

全球氣候變遷、國土環境規劃 與政府組織改造

葉俊榮

美國耶魯大學法學博士。

現任台灣大學法律學院特聘教授。

曾任國家永續發展委員會委員兼執行長、行政院研究發展考核委員會主任委員、行政院政務委員、台大法學院副院長及教務分處主任、台大法務學院環境永續政策與法律研究中心主任。

專業領域為環境法、氣候變遷法、憲法變遷、管制理論。



扛起氣候變遷 應強檢討

深反省 大作為 重承擔

「我發現，台灣從政府到民間，大家都是用一種『虛無因應』的態度在面對氣候變遷這個議題。」台灣大學法律系教授葉俊榮說：「這種情況，如果學術界不大聲地說出來，我不知道還有誰能講！」

他所謂的「虛無因應」，意思是：「我看到很多華麗的口號，卻很少看到實際的行動；會開得很多，政策卻很少；表面的儀式很多，深層的思維卻很少。」葉俊榮說：「即使我們經歷了小林村滅村這麼悲慘的事，即使我們看到了日本的三一一震災，即使我們看到了泰國洪災，我們還是沒有把氣候變遷當成是攸關台灣存續發展的重大問題。」他說，事實上，從對世界應有的責任，以及本身地理條件的脆弱來看，「台灣是最沒有權利和資格輕視這問題的國家之一。」

葉俊榮指出，台灣是溫室氣體排放量成長最快的國家，人均排放量是亞洲第一，「對地球暖化『貢獻度』這麼高，難道不應該好好檢討怎麼樣減碳嗎？」其次，因為所處的位置和敏感脆弱的地質，加上人口密度和產業特性，一旦出現極端氣候，台灣會受到很大的衝擊和打擊，照理講，台灣人應該要有趨吉避凶的作為才對啊！但他發現：「但很明顯的，台灣人根本忽視這個問題。」

其中的關鍵是反應遲鈍的「恐龍政府」。葉俊榮說，政府的心態是「出了事不趕快有反應會被罵。」所以天災後要有善後，但卻從不肯用心對環議題做事前的完整規畫；因為深怕環議題會對產業發展造成影響，所以不敢採取行動。葉俊榮慨嘆：「政府失去『領導』格局，政策被保守的產業思維綁著走。」

他說，做為一名知識分子，保持理想性是非常重要的特質，「但我提到的產業發展也

可以同時對環境友善，這絕不是做不到的高調，而是有事實根據的理想。台灣的技術能力、財務能力和國民素質，都是可以發展低碳經濟的優良條件，就看願不願意用心。」

以光電產業為例。台灣光電產業的年產值已突破二、二兆新台幣，佔全球市場的二〇%，但葉俊榮問：「台灣自己、尤其是政府的新建建築，有多少使用太陽能板？」台灣是腳踏車製造王國，但是多少上班族可以騎腳踏車上班？葉俊榮說，政府可以誇言鋪設了多少自行車休閒道，但卻無法提供足以讓腳踏車成為正式交通工具的環境，「台灣有這麼強的生產技術，但為什麼卻不用在我們自己的生活？」

葉俊榮說，為了盡一分地球公民的責任，也為了讓在氣候變遷的災變來時，有更好的調適力，台灣都應該更積極地投入低碳生活的模式，「甚至於，從比較現實的角度來說，這麼重視經濟發展的台灣，難道不應該想辦法在未來的綠色經濟、綠色產業卡到一個好位置嗎？要說商機，這裡商機最大。」

可惜的是台灣很多企業和政府部門不願意改變既有的模式，不把全球必然會走的低碳模式視為轉型發展的機會。「七十年代的美國汽車產業不願意面對能源問題，市場就被日本汽車業取代。」葉俊榮說，高耗能經濟的時代勢必會成為過去，台灣不能再逃避下去了。」

此外，他還提到，無論台灣人的政治立場是如何對立，但大家畢竟都同樣生活在這個島嶼上，氣候變遷影響的是所有人的生活，「如果大家更清楚，在大自然面前，我們的確是命運共同體，沒辦法分彼此，這樣我們會不會更懂得要互相尊重、要一起努力！」因此，葉俊榮認為，誠實且積極地面對環境變遷，不但能讓台灣避免損害、給產業新的機會，「更具有凝聚社會意識的力量。」

（彭蕙仙採訪）

全球氣候變遷、國土環境規劃與政府組織改造

——葉俊榮

壹、前言

台灣當前所面臨的課題當中，氣候變遷絕對是個大課題。兩個理由可以支撐這種觀點。首先，台灣當前發展型態下，溫室氣體的排放仍然趨勢向上，而且沒有穩定下來或受到控管的跡象，台灣對全球溫室氣體的排放是具有高貢獻的。其次，由於台灣的海島特質與國土環境利用的發展模式，氣候變遷所造成的異常氣候，對台灣所可能造成的損害是既深且廣的。

本來，從「高貢獻」與「大損害」兩個面向上看，氣候變遷應該成為政府施政的重要項目，應該成為民眾關注的重要課題，更應該成為總統大選當中相互競爭的政黨用來彰顯執政能力的重點。但是，我們看到的卻是與此完全相反的情境。在一方面，政府對此一議題的著力空虛，不論是減量或調適都陷入政策目標不明，推動策略不清，以及官員與民眾都不解的局面。甚至於，相對於其他課題，氣候變遷連政治操作的表面的口惠都不足，更不用說認真嚴肅的政策主張了。在另一方面，即



令是影響深遠的總統與國會議員合併大選，我們完全看不到競爭政黨好好論述他們怎麼帶領台灣面對氣候變遷的高貢獻與大損害。

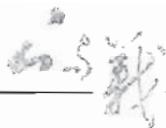
其實，這種「虛無因應」的情形，並不僅侷限於台灣，許多國家也有同樣的情形。最近德國觀察（German Watch）對全球一百多個國家所提出的氣候變遷調適報告進行分析，發現百分之六十的報告，並沒有指出該國面對氣候變遷的脆弱部門，百分之八十連脆弱的地點在哪裡都沒有點出來。絕大部分的國家經聯合國系統的要求必須做這些資訊提供，而台灣連做這樣報告的機會都沒有，也因而沒有經過這樣的調查程序，產生了因應適應氣候變遷量能建構的大問題。因為沒有辦法跟國際連動，絕對不是只有不能簽署公約的動作而已，而是產生許多非常根本性的制度脫節，也使得我們很容易以原來的制度邏輯，凝固在不作為、沒主張且沒問題意識的狀態下。

如果我們把焦點放在台灣，那麼台灣的「虛無因應」要付出更高的代價，在全球氣候變遷的時代，不論從環境或人權來看，道德墮落感都更高。這麼大的課題，要檢討的面向很多，但是我們還是可以先聚焦兩個面向來探討。一個是從台灣國土環境規劃的角度，對台灣發展模式進行檢討。另一個則是回應當前正在進行的政府組織改造，觀察這波有史以來最大規模的政府組織變動，是否充分反應當前氣候變遷的課題。

貳、扛著全球氣候變遷的台灣

全球氣候變遷是影響當代人類最大尺度也是最深遠與最迫切的課題之一。當 IPCC 的報告斷然指出全球暖化是不爭的事實，而且不是來自自然因素，而是肇因於人類大量使用化石燃料導致二氧化碳濃度增加 (IPCC, 2001; 2007)，氣候變遷與人類的道德性以及決策的關聯性才被正式確立。在史登報告 (Stern Review) 發佈之後，氣候變遷的經濟影響與財務基礎更是被高調呈現，更強勢地建立起氣候「治理」(climate governance) 的制度理性基礎。整體來說，全球氣候變遷意味著人類隨著推動經濟發展不斷製造溫室氣體、伴隨各種空氣污染物排放、恣意土地開發造成森林及生態地區縮減，造成全球氣候的穩定程度降低。隨之而來的是，聖嬰、反聖嬰、南方震盪 (Southern Oscillation) 等全球極端氣候現象，造成季節錯置、熱浪、嚴寒、澇旱災等愈演愈烈。不僅如此，雨量分布也隨之變動，可能是短時間降雨量等同於過去年降雨量。換言之，氣候變遷來自於人類活動，對於自然環境及人類自身產生嚴重的衝擊，而且會直接反映在 GDP 上。

台灣儘管面對國際參與的困境，但在氣候變遷的衝擊上卻無法倖免。一方面，台灣具有高度生態脆弱性，與氣候變遷的調適產生了最密切的連結。台灣屬於海島型國家，超過三分之二國土均為山區，並且座落於太平洋火環帶，容易發生地震，許多岩層破碎脆弱，溪流往往沖刷大量砂石，而極端氣候事件可能引發洪水，進而



造成土石流現象。同時，全球暖化帶動極端氣候事件發生頻率嚴重威脅台灣，台灣又地處西北太平洋地區颱風侵襲的主要路徑，二〇〇九年莫拉克風災所造成約六百名民眾死亡，以及難以估計的經濟損失，怵目驚心的回憶是氣候變遷對於台灣直接威脅。

另一方面，台灣卻又是溫室氣體排放最快的國家之一，根據行政院環境保護署的統計，台灣溫室氣體總排放量從一九九〇年的一四七·一萬公噸二氧化碳當量迅速上升至二〇〇八年的二八四·五百萬公噸二氧化碳當量，成長幅度高達九三·四％。台灣如何回應氣候變遷課題，本身就是全球回應的縮影，更關切台灣自身的安全與福祉。許多人開始附和，提出氣候變遷已經是個「國安層級」的問題，姑且不論這個說法背後更複雜的憲政意義，若單純浮面地強調這個議題的重要性，應該是沒錯的。

參、氣候變遷所引起的深層制度反省

當全球面對氣候變遷的潛在威脅時，自然科學界動員許多資源進行研究，也引導討論。然而，近來在制度與政策層面的思考，則更把問題推到關鍵的層面。本來人類面對短期（經濟）發展需求與長期永續的權衡時，就容易偏向遷就短期利益。觀察過去台灣的發展，應驗了這種「雜亂漸增主義」的實踐，不論是海岸開發或工

業區的擴散，乃至山坡地的超限利用，都在在印證這種當前制度的失靈。（葉俊榮，1993）。

近來，論者開始更深層地檢討當前資本主義與民主制度，更引起這種當前制度的反省。論者宣稱當前人類社會對氣候變遷反應的是民主政治的失靈，從而懷疑當代自由主義民主是否能夠有效因應全球暖化（Shearman & Smith, 2007）。當然，也有論者力圖積極思考，強調儘管面對氣候變遷是個非常困難的問題，但是所有的政治思考以及制度規範必須有深遠的改變，但是前提是必須配合既有的民主體制的運作。（Anthony Giddens, 2009）。

台灣以高貢獻及大損害與全球氣候變遷議題產生第一層的關聯，但更以亞洲最具特色的民主體制與轉型脈絡來做為議題的銜接，不論政府或社會都必須有強反省與大作為來回應氣候變遷。

肆、強檢討：台灣在發展型國家思維下的國土環境規劃

台灣從一九五〇年代以來，在強大的國家機器引導下，大力推動經濟建設與產業發展，採取了東亞特殊的發展型國家（developmental state）模式（Woo-Cummings, 1999; Wade, 2004; Yeh, 2008）。發展型國家利用官僚系統以及國家資源的強勢力量，主導經濟與產業政策，不惜犧牲社會正義或民主自由。一九七〇年代以來，政府面

對統治正當性的弱化以及外交孤立的政治衝擊，為了鞏固統治而採取開辦重大基礎建設及強化經濟發展的策略，政府在產業與經濟政策的主導性，相較於東亞其他國家又更為鮮明。

政府長期以來對於經濟與產業政策的強勢角色，對於台灣因應全球氣候變遷以及國土規劃造成嚴重的衝擊。這種影響在民主化之後，並沒有結構性的改變。首先，在整體產業政策規劃上，政府刻意壓低能源價格以及水價，希望降低產業成本以促進投資誘因。但是，台灣自身沒有蘊藏產業發展所需的能源，超過九成能源均來自於國外進口。同時，由於地理環境的特性，導致台灣的水資源頗為缺乏。扭曲的能源價格以及水價，一方面造成全民補貼產業發展，另一方面誘使鋼鐵工業及石油化學工業等高耗能、高耗水及高排碳產業的常態延續發展。加以政府額外透過各種促進產業升級的政策工具，更使得這些產業有恃無恐。

全球思考因應氣候變遷採取各種減量措施，最主要的目標便是降低各種溫室氣體排放水準，但是台灣當前的發展型態，卻是造成台灣整體溫室氣體排放居高不下，每人平均溫室氣體排放量甚至遠高於許多《京都議定書》規範必須減量的附件一國家 (Annex I Countries)。

另一方面，發展型國家的產業與經濟運作，對於台灣國土環境規劃也造成嚴重的衝擊，特別是面對全球氣候變遷的衝擊。台灣屬於島嶼自然環境，島嶼擁有許多高山，超過三千公尺以上多達二百五十八座，是世界各國少有的地理現象。高山峻

嶺加上領土狹小，使得海岸及平原地區是人口密集，更是產業高度運作區域。特別是台灣為了協助產業運作以及經濟發展用地，從一九七〇年代以來毫無節制的設置工業區，許多工業區及重工業廠址的設置都在海岸地區。此外，台灣現今三座正在運行的核能發電廠，包括新北市石門鄉的核一廠、萬里鄉的核二廠以及屏東縣恆春鎮的核三廠，還有興建之中的核四廠均位於海岸。

台灣許多污染密集或高耗能耗水產業以及電廠多設於海岸地區，更由於長期縱容的超抽地下水造成沿海地帶的地層下陷，將使得氣候變遷潛藏的不利影響更為嚴重。全球暖化造成海平面上升，使得海島環境的台灣，國土面臨流失與威脅，伴隨著將是許多現存堤防功能的失效，工業區、濱海道路、港灣設施都將面臨嚴重破壞。國家賠償法上的「公有公共設施管理或設置有欠缺」的賠償條件，隨著氣候變遷的影響，正蓄勢待發地要發揮作用。

不僅如此，氣候變遷不僅牽動洪水與乾旱等等各種天災，同時極可能加劇其他天災的災情，例如海嘯、颱風以及土石流。當台灣多數產業以及能源部門多設置在海岸，使得台灣蒙受氣候變遷牽動的天然災害的衝擊將更為嚴重。日本福島複合性災害，海嘯除了造成嚴重傷亡外，核電廠事故更暴露問題的嚴重性。當台灣面臨這些衝擊時，是否有足夠能力因應，是過去政府積極推動產業政策與經濟策略所未認真思考的。



伍、大作為？

台灣因應氣候變遷的制度現狀與組織改造契機

氣候變遷是個複合性的議題，不論在那個國家，都對既有的政府組織分工與決策程序造成挑戰，台灣的狀況更為嚴重。首先，台灣因為國際參與的困難以致無法與國際條約作銜接，本來最需要透過自主立法來彌補，但在氣候變遷的立法上，最表現出最虛無因應的消極態度。台灣儘管管溫室氣體排放量不斷增加，但是既有的法制難以規範溫室氣體的排放，對於氣候變遷的調適，幾乎沒有法律基礎，連只是部分回應氣候變遷議題的《溫室氣體減量法》，從二〇〇五年送進去立法院後，一直沒有具體的立法進度。不論行政與立法部門對於台灣如何調適氣候變遷，都缺乏更為明確而先進的思考。以受氣候變遷影響最大的海岸地區為例，面對海岸地區的雜亂漸增式開發，以及氣候變遷下「不平靜」的海岸地帶，政府原本推動的《海岸法》，仍然沒有進度。長年來宣稱要推動的《能源稅條例》，將產業發展的能源使用透過外部成本內部化的機制，有效管制能源使用以及溫室氣體排放，但是迄今仍然無法邁開進度。

除了法律不備外，更重要的是組織設計。氣候治理強調政府必須認知氣候變遷具有議題連結的效果，因應氣候變遷需要龐大而多元的資源與力量，政府必須設計組織，除了強化自身組織的制度量能，更要連結國際組織、環保團體、相關產業及

知識社群等不同部門的潛能，才能夠長期有效減緩溫室氣體排放趨勢，同時強化調適能力 (Bäckstrand, 2008; Okereke et al., 2009)。因此，政府組織的設計是當前各國政府面對氣候變遷的重要功課。在沒有進行大幅組織調整的國家，政府必需思考如何在既有的組織中重新設計氣候變遷的這個政府職能，在進行大幅組織改造的國家，更是必須利用這個大好機會同時做好氣候變遷的組織設計。

一、因應氣候變化英澳日模式擇優採用

現今主要國家在推動氣候治理的組織設計，呈現諸多不同的樣態與面貌，整體大抵分為三個形式。

(一) 英國模式

該模式主要是設置在政府設立諮詢性質的委員會。英國在二〇〇八年底通過《氣候變遷法》(Climate Change Act)，設置氣候變遷委員會 (Committee on Climate Change)，整合國家氣候政策，就英國碳預算 (carbon budget) 與減量措施，以及配合歐盟和國際層次的減量行動提供政策建議。例如，儘管《氣候變遷法》規範英國要在二〇五〇年回歸到一九九〇年排放量再減少八〇%，二〇二〇年至少要回歸到一九九〇年排放量再減少至少二六%，氣候變遷委員會則於二〇〇八年十二月發佈報告建議英國到二〇二二年應該回歸到一九九〇年排放量再減少三四%。Anthony Giddens (2009: 84) 認為氣候變遷委員會設置的本意，固然在於透過《氣候變遷



法》的法律基礎，避免國家氣候政策因為政府更迭而受到牽動，但是委員會僅具有諮詢性質難以要求政府負起責任。

(二) 澳洲模式

政府成立單獨部會處理氣候議題。澳洲於二〇〇七年十二月設置氣候變遷部 (Department of Climate Change) (Lawrence, 2009: 288)，二〇〇八年三月再改制為氣候變遷與能源效率部 (Department of Climate Change and Energy Efficiency, 簡稱氣候部)，現今該部分為三大業務，分別是負責整體框架 (Frameworks Group)、調適、國際及規範 (Adaptation, International and Regulatory) 以及能源、安全及產業 (energy, safety and corporate group)。政府成立單一部會處理氣候變遷較有效率，但是單一部會面對兩重困境。第一重困境是氣候變遷的複雜與多元幾乎涵蓋所有的政府功能，單一部會多是以環保部門或者經濟部門為基礎擴張，難以涵蓋氣候變遷所涉及的議題，例如國際談判、環境教育、能源結構、交通運輸、產業結構、林業種植及調適策略等等，橫跨政府多數部會。第二重困境是氣候部與內閣其他部會平行，對於需要統籌與因應，部會之間都是二級機關彼此權力相等，氣候部是否能夠有效要求其部會合作，甚至透過其他部會整合國家不同部門頗有疑問。

(三) 日本模式

國家在中央政府成立跨部會委員會，並由內閣大臣主導氣候政策。日本早於一九九〇年代因應《京都議定書》便在中央政府成立地球溫暖化對策推進本部，一九

九八年日本國會通過《關於地球溫暖化對策推進法》，成為日本因應氣候議題的政府組織架構（Yu-Jose, 2004）。在組織規模上，地球溫暖化對策推進本部事由內閣總理大臣擔當本部長，內閣官房長官、環境大臣以及經濟產業大臣擔任副本部長，同時召集七部會大臣擔任本部長。與日本類似的則是韓國，韓國是在二〇一〇年公布的《低碳綠色成長基本法》設置綠色成長委員會，負責審議相關氣候與能源政策。該委員會隸屬於總統，並由二位委員長以及五十位委員組成。委員長由國務總理與總統委任擔任，委員包括重要政府官員，包括計畫財政部長官、教育科學技術部長官、農林水產食品部長官、知識經濟部長官、外交通商部長官、環境部長官、國土海洋部長官、國務總理室室長、國政計畫擔當首席秘書官等，同時總統透過特令委任在氣候、能源、永續等領域對綠色成長專家學者。

因應氣候變化的組織設計，反映不同政策思維，也會產生不同的政策效果。日本模式具有雙重優點。首先，跨部會委員會由政府首長主導，避免英國模式缺乏權力基礎，氣候變遷委員會的政策建議不一定會落實為政府氣候政策，同時政府首長主導因應氣候的跨部會委員會具有政治宣示的效果。其次，跨部會委員會得以因應氣候議題的複雜程度，將執掌不同權責的部會納入，不僅有助於集思廣益，也使得後續政策推動更為順遂。從氣候治理的角度觀之，日本模式在強化執行能力以及組織決策網絡都具有相對優勢。

二、設置行政院下常設機構 確保青山綠水

於此來看台灣的情形，可以看出當前氣候變遷組織設計的一些盲點。行政院組織改造，歷經長期推動終於在二〇一〇年四月通過修正案。儘管《行政院組織法》修正案將環境保護署（簡稱環保署）改制為環境資源部，大幅擴張環境機關的職能與規模，但是對於如何因應氣候議題仍然留下許多決策空間，僅在草案中增列附帶決議，要求行政院設計專責機關組織：

「我國未來能源專責機關組織之功能，應強化能源政策暨氣候變遷等因應之規劃，並兼及能源取得、能源安全、能源效率、民生物價連動性及永續發展國際趨勢。請行政院依上述原則審慎儘速進行更高層次之能源及氣候變遷組織設計，藉以建構一個具備政策規劃與執行功能合一的專責組織，除提升我國能源機關組織之定位與功能外，並能兼顧符合我國暨國際永續發展之趨勢。」在臺灣，氣候變遷常被推擠成單純的環境議題，實際運作上期待由環保署及未來改制成立的环境資源部擔綱，最典型的例子是在環保署成立了溫室氣體減量辦公室。

氣候變遷固然涉及環境，但是同時連結能源結構與產業結構，以及國家整體的調適策略，單純由環境部門，不論是現在的環保署或未來的環境資源部，也不論為環境資源部有沒有設立氣候變遷司，都不能單獨承擔氣候變遷課題。產業政策涉及經濟部工業局與水利署、能源政策涉及經濟部能源局、運輸與建設政策屬於交通部及工程會執掌範圍，環保機關對於許多涉及減少溫室氣體排放的重大決策，諸如

推動能源稅、產業政策甚至核能政策都無力發揮影響。

然而，在行政院下設立跨部會的協調機制，在過去與現在都有實例，只是運作上容易因人而異罷了。最為明顯的進展是行政院於二〇〇五年行政院國家永續發展委員會（簡稱國家永續會）。在此一委員會之下，也一度研議設置氣候變遷暨京都議定書因應小組（簡稱氣候小組）。

雖然國家永續發展委員會整體很有活力地運作，但氣候小組並沒有實際發揮作用。二〇〇八年新政府成立以後，國家永續會的協調功能隨著人事的頻繁更迭以及主政者的不重視，功能日蝕。台灣雖然曾經出現過跨部會組織的組織設計，但是缺乏明確法律基礎，組織運作人存政存，人亡政息而功虧一簣。雖然政府又在二〇〇九年十一月成立功能相當限縮的節能減碳推動會，由行政院副院長擔任召集人，政府機關代表十四人擔任委員，下設十個工作組，但是同樣容易因為主事者的變動而形同停擺。攸關台灣調適氣候變遷衝擊的重責大任，由經建會負責，至今並沒有看到堅強的政策輪廓與推動力量。

正因為如此，氣候變遷組織因應，不能只是期待未來的環境資源部，在行政院必須有更統合與整合的機制設置，而這必須由行政院很高調地去強調氣候變遷在施政的重要性，才能在當前政府組織改造推動之際能規劃出真正能發揮作用的機制。過去的運作經驗告訴我們，這類的運作機制時常受到行政院長的重視與否以及主其事者是否持續操持而受波動，因此在行政院內部高調制度化建置而非任務編組，是

非常重要的。

陸、重承擔：氣候變遷與反省型的政府

Anthony Giddens (2009) 強調因應氣候變化，國家扮演極為重要的角色，因為許多權力仍然控制在政府，無論是國內或是國際政策，國家在全球化的時代固然是由各種不同層級的組織組成，強調國家在全球氣候變遷以及國土環境規劃的角色，並非主張台灣退回中央集權甚至是威權時期的模式，相反地國家必須想方設法和許多機關團體以及其他國家與國際組織合作才能有效運作。從減量策略來說，國家因應透過政策檢討以及組織改革，重新思考過去在發展型國家模式下，調整產業結構。同時，台灣是否需要無止境地設置工業區與科學園區，用土地徵收的激烈手段來滿足企業的用地需求，有待認真檢討。進一步來說，產業結構又涉及能源，台灣必須思考的是，台灣如果能夠從提高能源使用效率，降低能源需求的總量，改善溫室氣體排放，進而達到產業轉型的理想。

從調適策略來說，台灣民眾過去缺乏足夠環境意識，政府更是偏執強調發展至上的政策主軸，造成不論是山坡地或者是沿海地區都過度開發。特別是近年來層出不窮的天災，反應的是民眾對於賴以生存的土地已經遭受過度剝削。氣候變遷可能加劇這些天然災害，因此台灣國土規劃以及土地利用應該更為審慎。例如，沿海地

區是否降低甚至放棄設置工業區以及不當開發，避免海平面上升衝擊？是否結構性地檢討當前山坡地的利用模式，避免因為極端氣候現象牽動土石流的發生，造成更多生命財產的損失。

在實際組織運作上，未來不論環境資源部如何設置，在行政院都應該高調設立氣候變遷的整合機制。如何將這個整合機制與未來設立的國家發展委員會連結，更是組織設計上相當高段的重點。但是，這樣的做法也必須同時要求相關部會在其業務範疇內建制因應氣候變遷的量能。這樣設置並非多頭馬車，而是在部會層級就直接反應相關事務。

總結來說，氣候治理隱含著政府必須積極面對，除了承受因應氣候變遷所可能擔負成本以及衝擊外，也應該將氣候變遷視為發展的機會。政府不能僅是消極應付，滿足於形式的口號與連自己都沒有信心的形式規劃。相反的，政府應積極整合內部不同部會，對外連結不同部門。尤其是，面對台灣在氣候變遷課題上既受害又加害的關鍵矛盾角色，更不應坐令「虛無因應」的情境發生。政府組織改造雖然無法完全解決問題，但也是從組織面好好面對氣候變遷課題的重要機會，不能虛無處理。



附記特增補「葉俊榮教授於會議中對於當前治理制度的闡述」

京都議定書到二〇一二年就到期了，到現在為止，後京都議定書的架構還沒有出來，大家都在擔心是否能無縫接軌，還是會產生空窗期。在這裡要提到兩個很重要的基礎，一個是科學基礎，一個是經濟基礎，這兩個基礎使得前面所講的規範的內容變得有意義，如果沒有科學基礎，這些規範訂不下去，如果沒有經濟基礎，這些規範也沒有辦法發展下去，IPCC (2007) 的報告非常重要，雖然無法在此詳述，但我要強調這個科學基礎的提供是非常重要的，才有可能訂出這些公約，跟這些內容規範。另外就是二〇〇六年的史登報告 (Stern Review)，他是第一次非常完整的把氣候變遷跟經濟，尤其是氣候變遷跟投資，投資並不是一般企業的投資，而是政府到全球投資多少GDP在全球氣候變遷這個課題上，做出很重要的論證，這兩個是規範會有內容一個很重要的基礎。

IPCC (2007) 這個報告裡面提出了增溫，海平面上升等情況，還有提出令人非常驚訝的預測，到最後強調，這些情況百分之九十幾都是人類造成的，這些才有可能成為規範的內容。史登報告強調氣候變遷是人類有史以來最大的市場失靈，氣候變遷的損害非常的大，更重要的是，損害分佈非常不平均，尤其主要在開發中國家，在特別強調我們政府要投資，我們必須每年投資1%的GDP來避免最壞的情況，在二〇〇八年再加碼到2%才能使二氧化碳破穩定在五〇〇至五五〇ppm之間，這兩個報告都豐富了氣候變遷的內涵。

問題是我們整個人類的制度，尤其是治理制度，在全球在各國有沒有被接受，其實在最近有非常多檢討，我要用這張投影片跟雲漢所提出的報告做一點呼應，這是氣候變遷的問題，尤其是剛才講到提出的吊詭，很多人開始重新去檢討，不是檢討小小的地方的問題，而是去檢討整個自然環境以及自然條件的問題。當今的文明，除了經濟系統受到重視以外，還有貿易系統與治理系統，其實很久以前的公地悲劇（Hardin）就已經預告了氣候變遷的這種問題是非常難解的，因為它是大尺度的，然後背後有這麼多愛護自己的國家，全球一百多個愛護自己的國家，都用利益本位的角度來看待這個問題。

Stern 提出了市場失靈，指出了當今的世界裡面，對於氣候變遷的這種課題，我們並沒有用理性的角度來看，明明加速投資才能避免以後更大的損害，但是大家都裹足不前，國際裹足不前，很多國家背後也裹足不前，但是為什麼會裹足不前？Shearman and Smith 最近提出了一個論點非常值得重視，就如同金融危機之後很多人在檢討資本主義，在檢討民主，剛才雲漢所提出的西方長久以來發展的兩套很重要的價值，我們開始在檢討，而氣候變遷這個課題也引起檢討，這兩個作者強調民主有問題了，從氣候變遷因應的角度來看，因為是長遠的議題，無法反映在當下短期的政治操作，每個國家都要面臨選舉，而且頻繁的選舉，政治人物往往沒有意願，也沒有能力處理一個非常長期的問題，尤其是需要高度投資的課題，所以民主的破敗使得他們主張一些比較屬於集體主義，比較屬於社會年代的思考，甚至某些方

面要強調團結，跟西方那些民主主義、個人主義、資本主義，那種重選擇的基本條件，要進行結構性的改變，所以這樣真的是良方嗎？

我們現在面臨的是一個治理體制的問題，必須去強制檢討的時代，問題是從哪個方面去檢討？我這裡以台灣為背景，提出了幾個面向的思考，一個思考就是這整個發展路徑的問題，如果按照雲漢剛才的報告，我們是屬於非歐元主流的國家，我們用一個新的治理邏輯的改變，但我們好好想一想我們過去是怎麼來的，我們過去承載了許多自己的脈絡，也承載了很多從西方引進的思考跟價值，經過一定時間的發展檢討後，我們再把這些價值進行脈絡化，我們用台灣的角度賦予它新的內容，賦予它民主的內容，賦予福祉的內容，賦予發展的內容，這是我們今天的情境。

開發型國家非常強調其官僚還有國家重要的資源，來推動國家重要策略性產業的發展，產業政策是有目標導向的，產業是需要扶持的，是需要獎勵的，非常強調這樣子發展的結果，我們就看到不管是剛才水價電價，土地的稅制甚至是廣泛的稅制而言，它就有一個導向，這個導向每年都要檢討，但不可能結構性的檢討，因為我們要面對這種問題，就像邊開車邊要修路，這種檢討在發展型國家的脈絡裡面，只能做零星的說法，甚至有些根本就動不了，水價油價電價這些，能不能真正讓它合乎常軌？不管誰執政，都在操弄這個非常根本的課題，我們長期以來認為非常成功的工業區與科學園區，廣泛設置的漁港，我們的道路與工廠，我們也都是在一定的思考脈絡之下往前推展。

我們台灣今天海岸的過度負荷、過度人工化、天然海岸的流失，一直是個大問題，如果拿這個樣子的現象，去跟氣候變遷相連結的話，就可以知道我們多脆弱，再加上我們很多海岸地區，超抽地下水讓地層下陷，人家害怕海平面上升，我們的發展模式在讓我們的地層下陷，我們的山坡地，台灣的三分之二是高山，我們的山坡地占很大的比重，一滴水從我們台灣的高山落下去，會用飛快的速度奔向海洋，停留時間比較短，這是我們的天然條件，以致於我們的國土保安非常重要。相對於其他國家，我們海岸跟山坡地的大量負荷，背後很多的原因，跟我們的土地稅制有關，跟我們的發展型態有關，以致於我們的海岸跟山坡地有了過多的負荷，這都牽涉到了國土規劃的問題。我們的產業結構、能源結構、核能安全等，如果沒有福島的事件，我們今天看這問題可能會很不一樣，海島的生態與環境很容易有複合性的災害，福島事件如果沒有發生，我們今天對很多事情的看法，可能沒有那麼強的想法，很多人會認為是理所當然，這是制度架構的深層固化的力量。

以下規劃成幾個制度的檢討，一個是立法論，我們今天很多人抱怨，為什麼我們溫室氣體減量法到現在還沒立法，針對這件事情，我們來反省看看，要反省的面向是怎麼樣？首先，我們除了這個以外，還有能源稅條例、海岸法，這些都還沒有立法，再來我們除了減量法以外，還有溫室氣體的調適，調適相對於減量來說是越來越重要，減量也許很困難，但調適是必須脈絡化的，把台灣的地理歷史條件、海岸的型態、經濟的狀況、人口的群聚都要納入裡面，台灣對於哪裡最脆弱，哪些人

是最脆弱的族群，到目前為止，都沒有能力整理出來，更不要說我們的調適政策。

我們如果要超越台灣去看的話，很多國際的議定書、立法，對很多國家而言，自然就成為他們的法律了，但是因為我們無法參加這些，以致於這些對我們而言還是身外之物，我們自己還不立法，很多國家的國會，可以用議決的程序來接納議定書，像美國的國會表示他們國會自己的看法，我們的國會，從來沒有議決這些議定書，所以國民從來沒有機會對氣候變遷這個議題進行討論跟意識凝聚，因此立法是我們唯一能凝聚國民意識的重要機制，但是我們到目前為止很差，公約跟議定書這個模式是在氣候變遷這個議題裡發展，未來還可能有很多議定書不斷的出現，而且公約跟議定書這樣的發展，其實是伴隨前面很多科學的研究、議題討論，我們台灣的政府官員長久以來沒有機會參與這些公約簽訂之前的討論，更遑論個別議題的消化，以致於我們是非常欠缺國際連動的，國際連動不是只有我們不能簽屬公約，而是整個官僚系統和社會沒辦法跟國際的規範連結起來。

接著講組織論的部份，很多國家面臨組織怎麼設計才能面對氣候變遷這麼大的一個課題，澳洲採取了專責部的做法，澳洲的專責部是一個很特別的設計，另一個很特別的設計是英國的氣候變遷委員會，他們設計的一個委員會來對政府的氣候變遷做諮詢。雖然英國的氣候變遷法已經有減量目標，明確的訂出規定，但是這個諮詢委員會再次提出建議，希望能夠更嚴謹，並提出另一個版本給政府做諮詢，這叫做諮詢性的委員會。另外整合協調的委員會像日本韓國，在內閣裡面成立了一個整

合性的委員會，指導各部門部會處理這類問題，我認為這兩個專責部跟諮詢委員會都有問題。我認為最適合的是每個部門內化有氣候變遷的任務，然後在內閣裡有一個整合性的委員會，用這個角度來看的話，就不能把這任務全放在環境資源部裡面的氣候變遷司，格局要提高到行政院的層級，由於台灣現在最大規模的政府組織再造正在啟動，利用這個組織改造的機會，如果真的重視氣候變遷，好好的利用這個機會進行組織改造，組織是一部分，如果真有機會把組織弄好，的確會減少很多這類的課題。

我最後一個報告的國家論可能更需要我們去檢討，全世界的國家分成三類，一類是京都議定書的附件一，一類是附件二，一類是像台灣這樣不知道是哪一類的，這中間有三種所謂的共同但差異的責任，就像韓國這樣的國家，他不是京都議定書規範的，但他有很多資訊的責任，比如說他們要時常檢討他們的狀況然後提出報告給國際組織，台灣連報告的機會都沒有，縱使有做報告，也不知道這是不是正式的被認可的報告，以致於我們在處理這些課題的時候，量能不足。我要舉一個例子，一個重要的結論就是，最近德國的觀察組織，他是分析全球一百多個國家他所提出的氣候變遷調適報告計畫，他發現百分之六十的報告，並沒有對於脆弱的部門進行研究調查，脆弱到底是在哪裡？最不會造成損害是在哪裡？都沒有提出來，其中百分之八十連地點在哪裡都沒有點出來，比如說台灣很多海岸地區、農業部門，但是台灣連提出這樣報告的機會都沒有，台灣有沒有經過那樣調查的程序，可能有一

些學術的研究，但是我們沒有整體的 picture，這叫做因應適應氣候變遷的量能的問題，我們因為沒有辦法跟國際連動，絕對不是只有不能簽署那件事情而已，有相當多這種因應能力的問題，也使得我們很容易跟原來的制度、發展型態、固定邏輯，產生沒有辦法動搖的那種凝固的作用，這也是我覺得在這個場合應該跟大家提出來，應該算是說共同勉勵，能夠有所突破，以便對這個議題的瞭解能夠比較完整扎實。以上報告，謝謝！

參考書目

- Giddens, Anthony. 2009. *The Politics of Climate Change*. Malden, MA: Polity.
- IPCC. 2001. *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability: Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC. 2007. *Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shearman, David J. C. and Joseph Wayne Smith. 2007. *The Climate Change Challenge and the Failure of Democracy*. Westport, Conn.: Praeger.
- Wade, Robert. 2004. *Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Woo-Cummings, Meredith. 1999. "Introduction." In *The Developmental State*, edited by Meredith Woo-Cummings. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.

- Jiumn-rong Yeh, 2008, Democracy-driven Transformation to Regulatory State: The Case of Taiwan, 3 National Taiwan University Law Review, 31-59.
- 葉俊榮，1993，臺灣海岸的法規範基礎與決策模式，工程環境會刊，第13期，PP.105-135。
- 葉俊榮，1999，全球環境議題：台灣觀點，巨流出版社，臺北。