

氣候變遷的 制度因應——決策、財務與規範

主編 葉俊榮



非傳統的環境議題，有遠見的決策者，高效能的法律制度。

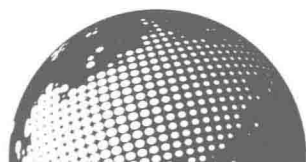


臺大出版中心

NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY PRESS

氣候變遷的 制度因應——決策、財務與規範

主編 葉俊榮



非傳統的環境議題，有遠見的決策者，高效能的法律制度。



氣候變遷的制度因應：決策、財務與規範／汪信君等作；
葉俊榮主編．-- 初版．-- 臺北市：臺大出版中心出版：
臺大發行，2014. 08
面；公分．--（氣候變遷政策與法律叢書；1）
ISBN 978-986-350-027-8（平裝）

1. 氣候變遷 2. 法律 3. 文集

328.807

103014097

氣候變遷政策與法律叢書 1

氣候變遷的制度因應：決策、財務與規範

主 編 葉俊榮

作 者 汪信君、林春元、施文真、張文貞、許耀明、葉俊榮（依姓氏筆劃排序）

叢書主編 葉俊榮

總 監 項 潔

責任編輯 吳育燐

文字編輯 李思儀

封面設計 許晉維

內文編排 蕭志文

發行人 楊泮池

發行所 國立臺灣大學

出版者 國立臺灣大學出版中心

法律顧問 賴文智律師

印 製 大馨印刷彩色有限公司

出版年月 2014 年 8 月

版 次 初版

定 價 新臺幣 350 元整

展售處 國立臺灣大學出版中心

臺北市 10617 羅斯福路四段 1 號

電話：(02)2365-9286

傳真：(02)2363-6905

臺北市 10087 思源街 18 號澄思樓 1 樓

電話：(02)3366-3991~3 分機 18

傳真：(02)3366-9986

<http://www.press.ntu.edu.tw>

E-mail: ntups@ntu.edu.tw

國家書店松江門市

臺北市 10485 松江路 209 號 1 樓

電話：(02)2518-0207

國家網路書店 <http://www.govbooks.com.tw>

ISBN：978-986-350-027-8

GPN：1010301356

著作權所有・翻印必究

序

氣候變遷是當代人類所面臨最大空間與時間尺度的挑戰，也是最充滿不確定性的課題。科學的探知與發現一直扮演重要的角色，氣候變遷政府間委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）適時提供研究發現並整理疑惑。經濟成本的考量以及對產業的衝擊，一直是許多國家政府難以面對的糾結。就此，《史登報告》（*Stern Review*）高調提出經濟上因應效率的觀點，適時在經濟不確定性上提出行動的支撐。不過，許多人都忽略了，問題不只在科技或經濟，而是決策的程序與制度本身。各個國家以及以此所架構的國際組織，第一次面對這麼大尺度又這麼充滿不確定性的課題，充滿著制度因應上的盲點。許多原本就存在的制度，例如環境影響評估，面對氣候變遷是否必須有所調整，才能發揮應有的環境預警功能？許多因為氣候變遷才發展出的新制度，例如碳稅或碳交易市場，要如何做好制度設計才能真正用來面對氣候變遷？而逐漸獲得重視的「調適」問題，如何在既有制度之下，做好應有的制度設計，有賴更多制度分析與設計。

本書的成型，即是出自一群關心臺灣能否負責任面對氣候變遷的法學者，對提升政府氣候變遷決策量能的期望。本書所收錄的各篇文章，都是在「氣候變遷議題對法律體系造成衝擊，法律典範必須有所轉變」的主軸下寫成。亦即，本書是從氣候變遷的高度，探索關於財務、決策、規範等議題，在氣候變遷的衝擊下，各領域的研究成果將進一步回饋到其原本的法學思維與邏輯。這樣的努力一方面將法學擴展到財務、決策與國際面向；另一方面也必然引發法學與法律的反省與調整。

本書乃是國科會所補助「氣候變遷下的永續環境治理：法律與政策的因應模式」整合計畫的部分成果，此一學術補助促成了幾位法學同仁對氣候變遷議題的耕耘，也促成了相互的合作與對話。這個研究成果只是開端，期待啟發更多人文社會科學界對氣候變遷課題的關心與投入。

執筆者一同

目錄 Contents

i 序

1 緒論 ◎葉俊榮

第一部分 決策與環評

17 第一章 氣候變遷的治理模式：法律典範的衝擊與轉變

◎葉俊榮

45 第二章 氣候變遷下的環境影響評估初探

◎張文貞

71 第三章 氣候變遷納入環境影響評估的全球實踐：驅力的比較分析

◎張文貞

第二部分 財務與保險

111 第四章 氣候變遷減緩與調適措施的財務機制

◎施文真

147 第五章 由雙邊氣候變遷財務機制論我國之外援政策可能之發展

◎施文真

183 第六章 氣候變遷與保險機制：議題研究與展望

◎汪信君

213 第七章 保險機制之建構與氣候變遷之調適與減緩：以風險內化與道德風險為中心

◎汪信君

第三部分 課責與規範

- 235 第八章 氣候變遷與行政法的轉型
◎葉俊榮
- 261 第九章 氣候變遷的跨國規範模式：巨災風險、跨國規範及其國際法意涵
◎許耀明
- 295 第十章 氣候變遷立法模式的選擇：機制評估與比較法的參照
◎葉俊榮、施文真、張文貞、許耀明、汪信君、林春元

緒論

葉俊榮

氣候變遷已經成為當今考驗各國政府道德與效能的最大課題。然而，從科學上的假設，到政治上的折衝，至公約與法律的訂定，氣候變遷議題的發展與演變卻不斷周旋於科學上的真實發現、政治上的妥協，以及法律規範的尊嚴之中。於今，愈來愈多異常的氣候現象，造成全球各地的災害，使得氣候變遷的「威力」愈來愈具體。但在此一同時，各國卻在一年一度的締約國大會中繳出令人不甚滿意的成績單。面對這麼一個時間與空間維度都這麼大的課題，在國家利益本位的現實國際政治運作下，很難達成國際共識，即令有了具體的國際規範，執行的力道也顯得零散微弱，因而當今不論是大國或小國都面臨減量與否、減多少、如何減量這些非常根本的難題。

然而，氣候變遷已經不是單純一個溫室氣體減量的問題，在異常氣候以及相關影響愈來愈具體之後，如何面對這些已經趨近於實現的「風險」，已經成為考驗各國政府因應變局的效能問題。如何提升國家因應氣候變遷的量能，也成為當前氣候變遷的核心課題。

從制度面看氣候變遷問題，並做必要的制度量能提升，是當前臺灣面對氣候變遷課題的重點。固然，氣候變遷的相關事實調查與科學探究必須持續進行，但政府更應該負起責任來，檢視當前的國家機器，是否已經就定位來面對這些問題？

從政府因應氣候變遷的制度量能出發，第一個看到的便是政府的決策有無以及如何納入氣候變遷的思考；其次，政府在財務制度的安排

是否充分運用保險制度來分散風險，甚至於進一步促成管制目的的實現；最後，政府除了與國際銜接外，如何透過立法建立因應氣候變遷的規範，更有效地對有關機關進行課責。基於前述的想法，本書分為三大部分，第一部分為決策與環評，探討國家與國際因應氣候變遷的決策機制，尤其著重於從氣候變遷的多層次治理現象，剖析影響氣候變遷決策的制度性條件與程序動態。第二部分為財務與保險，則從氣候變遷決策內涵中，抽出財務與保險這兩個機制，除了強調其在制度因應上的重要性外，更進一步在國家與國際面向論述制度內涵；除了整體財務機制的討論外，更聚焦在保險的運用以及財務機制與外援政策連結的方向。第三部分為課責與規範，則聚焦在法規範層面，從內國與國際面向，探討氣候變遷課題下對政府的課責與規範的形成內涵。

在決策與環評部分，我在第一章中提出了氣候變遷的治理模式，張文貞則在第二章與第三章討論政府如何透過環境影響評估制度，在政府決策中納入氣候變遷的考量。我在第一章開宗明義地指出，氣候變遷對於法律與治理的衝擊，是氣候變遷法學研究這幾年來不斷在追問的議題。我進一步提問，氣候變遷議題的浮現，是只增加了法律治理與管制的領域，法律僅需做些微的調整即可應用至氣候變遷的治理，又或者是根本地衝擊了法律典範，而使得法律必須進行結構性的改變，才能有效地因應氣候變遷？¹ 這個提問也關乎我們如何因應氣候變遷在各議題領域帶來的影響，例如減量、調適、保險、人權、財務、能源、組織等議題。我們是以學門規訓為本位，「彙整」分散於各學科領域的研究成果，再將這些研究成果應用至氣候變遷，還是應該跳脫既有的學科框架與部門分工，從氣候變遷的角度切入，根本地思

1 See e.g., J. B. Ruhl, *Climate Change Adaptation and the Structural Transformation of Environmental Law*, 40 ENVTL. L. 363 (2010); Robin Kundis Craig, "Stationarity Is Dead"—Long Live Transformation: Five Principles for Climate Change Adaptation Law, 34 HARV. ENVTL. L. REV. 9 (2010).

考氣候變遷的問題與特性，再進一步回應減量、調適、保險、人權、財務、能源、組織等各個面向？這兩種方法的根本性差異在於是否以氣候變遷為框架、是否能理解氣候變遷議題的特性以及其對法律治理所帶來的衝擊。第一章的主要內容都在回應這個在氣候變遷法學研究中非常基礎而根本的提問：究竟氣候變遷議題有什麼樣的特性？這些特性對於氣候變遷的治理又造成什麼樣的特性？目前的法律治理模式是否足以回應這些特性？法律又將如何自我調整？

氣候變遷的成為大空間尺度、長時間跨度下的溫室氣體累積，但氣候變遷的效應會在何時、在什麼樣的空間規模發酵卻往往無法預測。這也代表著任何一個地點在任何時刻的溫室氣體排放，都有可能對不確定時空的另一個地點產生影響。這些特性落實在氣候變遷的治理上，即反映出多層次治理與決策於未知兩個重要的需求。面對這兩個需求，目前人類所慣以為常的治理模式是否足以回應？我在文章中指出，目前的氣候治理模式是以國家為中心、以利益為本位，並且有嚴重程序失調的問題。傳統國際法中以主權國家為主體的觀念雖然在全球化的影響下，在環境、貿易等議題已經稍有突破，但在氣候變遷治理中，國家仍然是規範的核心。其次，不但是以國家為治理的中心，各國對於規範的型塑更是以維護各自的利益為本位。國家中心與利益本位兩者相乘，一方面無視於氣候變遷因應多層次治理的特性，摒除國家之外的治理單元需求，另一方面也容易形成國際談判的僵局，從 2009 年哥本哈根會議即展開的後京都時代減量談判就是清楚的例證。

不過，這樣的治理模式前景並不是完全晦暗的，國際與各國在氣候變遷治理的「上沖」（例如歐盟）與「下洗」趨勢（例如美國加州）鬆動了以國家利益為中心的結構；全球各地逐漸增長的氣候變遷訴訟，則

讓司法部門也進入這個治理系統，透過司法裁判影響與氣候變遷相關的法規範。

這些對氣候變遷特性、需求、治理模式的困境與突破契機的觀察，最後引導我們來到法律系統面對氣候變遷將如何進行調整的提問。法律體制因應氣候變遷將有典範性的轉變是無庸置疑的，但究竟是漸進還是一次性的轉變，則有待未來的發展揭曉。

在決策程序機制上，由於氣候變遷議題的跨境性、多層次決策主體的特性以及全球風險的概念，使得決策的程序機制漸趨複雜，如何成功整合跨境與在地風險的決策機制，將是氣候變遷下決策機制的重要考驗。決策程序機制的研究必須同時納入減緩及調適的面向，針對氣候變遷所帶來的在地及全球風險如何納入內國及跨境的決策程序，進行深入評估及建制，這也是張文貞在第二章與第三章將環境影響評估與氣候變遷因應做結合的原因。第二章討論內國與跨國層次如何將氣候變遷議題納入環評機制中。第三章則聚焦至內國將氣候變遷納入環評的情形，並進一步探討各國是基於哪些驅力而將氣候變遷納入環評。

環境影響評估已經是各國普遍採納的制度，成為各國在決策程序中重要的一環，在氣候變遷的背景之下，如何運用既有的環境影響評估制度，讓其成為氣候決策的一部分，也讓氣候變遷的因素納入環評制度中，是決策機制重要的研究議題。氣候變遷與環評制度的結合在《聯合國氣候變化綱要公約》中也有相關要求，各國應以環境影響評估作為減緩或調適的重要政策工具。² 環評與氣候變遷議題的結合，可以立即在政策或開發中處理氣候變遷因素，不須等待氣候變遷相關法制完備，是目前因應氣候變遷的有效機制。

2 《聯合國氣候變化綱要公約》第4條第1項第6款，葉俊榮（主編），姜皇池、張文貞（編）（2010），《國際環境法：條約選輯與解說》，頁109，臺北：學林。

張文貞指出，在跨國層次將氣候變遷減緩與調適納入環評機制的方法包括正式的公約機制以及私管制活動。《跨境環境影響評估公約》（又稱為《Espoo 公約》）提供跨國層次的完整環評機制，整個程序包括通知、協商與決定三個階段，同時也規範了紛爭解決機制，以處理決策國與受影響國對一行為是否會形成跨境影響的爭執。《Espoo 公約》機制下也通過了《跨國政策影響評估議定書》，為跨國政策評估的基礎。此外也有區域的跨境環評規範，例如歐盟的《環境影響評估指令》。以私管制活動方式進行的跨境環評，例如以自由貿易協定或國際間貸款或補助的方式要求跨境環評。這些跨境環評未來如何納入氣候變遷因素，仍有待進一步觀察，但對臺灣而言，不論是從檢討環評制度或國際參與的角度，都有重要的意義。

在內國層次的環評部分，張文貞廣泛地從美洲、歐洲、亞洲、紐、澳及太平洋島國整理各區域環評以及環評中是否納入氣候變遷的概況，指出目前已有不少國家將氣候變遷議題納入環評之中，而且有減緩先於調適的趨勢。在國內驅力部分，有立法、政策、司法訴訟、個案實踐與地方政府這五個制度性因素；其中立法較少，政策是各國最常見的實踐，司法訴訟與地方政府兩個因素的主要實踐國是美國與澳洲，個案實踐的方式則以亞洲居多，這五個制度性因素並非各自獨立，而是相互影響。除了制度性驅力之外，自然地理因素也是內國將氣候變遷納入環評的重要驅力。在國際驅力部分，張文貞則分析規範、區域以及市場的影響，指出規範的影響相當有限，區域與市場則扮演相對較重的影響力。

張文貞的研究對於臺灣的啟示在於，臺灣在環評中納入氣候變遷議題的實踐遠遠不及於全球的趨勢。國際規範的驅力在各國的實踐中並不是真正推動的力量，而是內國的驅力。當中央政府的立法與政策

停滯時，如何讓氣候變遷議題進入環評制度之中，將有賴地方政府與司法訴訟的活化。

在財務與保險部分，施文真提出了第四章的〈氣候變遷減緩與調適措施的財務機制〉與第五章的〈由雙邊氣候變遷財務機制論我國之外援政策可能之發展〉；汪信君則提出了第六章的〈氣候變遷與保險機制：議題研究與展望〉與第七章的〈保險機制之建構與氣候變遷之調適與減緩：以風險內化與道德風險為中心〉。

在第四章〈氣候變遷減緩與調適措施的財務機制〉中，施文真分析目前全球氣候變遷財務機制的現況，在第五章〈由雙邊氣候變遷財務機制論我國之外援政策可能之發展〉一文中，則聚焦至雙邊財務機制，並將雙邊氣候變遷財務機制置於我國外援政策中思考，望能藉此透過氣候變遷財務機制，尋求突破國際關係的契機。

國際氣候談判近年來的重心，除了減量承諾之外，財務資源的需求與配置亦是一重要面向，左右著氣候變遷減量與調適因應的進展。例如，《聯合國氣候變化綱要公約》第4條第3項要求已開發締約方應提供新的、額外的資金供開發中的締約國履行公約義務；³《京都議定書》中設置了調適基金；⁴2010年的《坎昆協議》中更設立新的綠色氣候基金（Green Climate Fund）。⁵資金的流動，包括募集方式、用途、分配管道、總資金的大小、管理機構等，都左右著氣候變遷因應的進展。在內國執行各項因應氣候變遷措施時，公私部門可以提供何種資

3 關於《聯合國氣候變化綱要公約》第4條第3項條文，請見葉俊榮等，前揭註4，頁111。

4 《聯合國氣候變化綱要公約京都議定書》第11條第2項a款，葉俊榮等，前揭註4，頁130。

5 UNFCCC Decision 1/CP.16, *The Cancun Agreements: Outcome of the Work of the Ad Hoc Working Group on Long Term Cooperative Action under the Convention*, 100, FCCC/CP/2010/7/Add.1, <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>.

源協助履行相關政策與法律，或如何以此推動外交，亦是制度設計上無法迴避的一部分。

施文真在第四章討論氣候變遷財務機制的意義、類型以及氣候變遷財務機制的設置與運作的要素，並以全球環境基金(Global Environmental Facility, GEF)、清潔發展機制(Clean Development Mechanism, CDM)與歐盟排放權交易機制(EU Emission Trading System, EU ETS)為例說明氣候變遷財務機制的發展。施文真指出氣候變遷財務機制的分類可從用途、規模、資金來源與所資助的類型來觀察，這些分類呈現出氣候變遷財務機制的多元性。從用途而言，有專門資助減緩措施，也有專門資助調適，更有同時資助減緩與調適的；從規模而言，則有國際、區域、雙邊與單邊財務機制等區別；資金來源則有來自公部門與私部門兩個挹注來源；資助的活動類型又分為投資計畫型、政策／規劃方案型、投資型三類。財務機制的多元性一方面展現目前國際氣候變遷財務機制的活躍，另一方面對於臺灣而言，未來臺灣氣候變遷財務機制的設計以及如何透過氣候變遷財務機制參與國際氣候變遷治理，都有極為重要的意義。對於氣候變遷財務機制的研究應顧及三大要素：資源的取得／動員、資源的分配、機制的管理與組織面，這三大要素的設置也各自有一些重要的指導原則，諸如適當性、可預測性、有效性、效率、衡平國家自主、責任與課責等。

施文真的觀察是從氣候變遷與國家發展間的關聯性展開，對於氣候變遷減緩與調適的援助，已經成為官方發展外援(official development aid)項目之一，氣候變遷在許多國家的外援總額的比重也愈來愈高，顯示氣候變遷議題在外援政策中的潛力。施文真針對七個雙邊財務機制(包括英國的國際氣候基金、德國的國際氣候倡議、澳洲的國際森林碳倡議、挪威的國際氣候與森林倡議、日本的快速啟動

財務機制、歐盟的全球氣候聯盟、歐盟的全球能源與效率再生能源基金財務機制)，從氣候變遷財務機制的三大要素：資源的取得／動員、資源的分配、以及機制的管理及組織面進行分析。分析結果指出，氣候變遷財務機制的三大要素，在這七個雙邊財務機制所呈現的比重並不相同，各財務機制所遵守的指導原則也有差異，這與雙邊財務機制有多元類型的特徵相符。

臺灣目前的外援法制，確實已將氣候變遷議題納入架構中，施文真根據她對七個雙邊氣候變遷財務機制的分析，指出未來臺灣以雙邊氣候變遷財務機制實施外援政策的方向。在資源取得／動員面向，除了政府編列的預算之外，未來應配合《溫室氣體減量法》的排放交易權制度，將部分的拍賣所得作為資金來源。其次，在資源分配部分，除了國際合作發展法已經規定的貸款、贈與、技術援助等之外，應該藉此強化與管理氣候變遷基金的國際組織或開發銀行的交流，例如投資世界銀行或亞洲銀行的氣候變遷基金。

汪信君則在第六章與第七章中從保險的角度，探討氣候變遷的制度因應，尤其點出了作為「私部門」的保險機制，如何與政府的政策銜接。

公部門的財務機制承擔了一部分的財務需求，在此之外，私部門的保險機制亦有其重要性。保險機制於保險產業在經濟活動中最主要的角色即為分散風險，面對風險極高又具有高度不確定性的氣候變遷問題，保險機制已成為不可或缺者。除了分擔風險外，保險機制在治理中，亦有積極的角色，這也是回應治理模式時，必須一起納入考量的。

汪信君在第六章〈氣候變遷與保險機制：議題研究與展望〉首先指

出，氣候變遷風險對於保險業的首要衝擊在於氣候變遷造成的損害責任是否具有可保性，即保險業是否具有承擔氣候變遷風險的能力。例如責任保險中的可保性要件是以侵權行為損害賠償責任為基礎，氣候變遷損害中加害人不明、因果關係不確定等特性，使得侵權行為的理論無法解決氣候變遷責任，責任保險在氣候變遷的運用也受到衝擊。在對可保性的思考下，汪信君從第三人責任保險與第一人補償保險兩個分散風險的模式，嘗試建構最適合氣候變遷下的保險機制。責任保險的困難主要在於賠償責任的溯及以及因果關係的不確定性，這些不足固然可以透過比例責任理論補強，但責任保險仍是個案請求，未必能及時填補損害。補償保險的問題則在於保險產業是否有足以承保的能力，這個問題可以透過公私協力的機制回應。在這兩種保險模型之間，汪信君認為補償保險目前臺灣已有地震保險制度的經驗，未來若要以此為模式，須進一步考慮的是如何全面性保險、是否強制保險等議題。

在第七章〈保險機制之建構與氣候變遷之調適與減緩：以風險內化與道德風險為中心〉中，汪信君將議題聚焦在風險內化與道德風險之上，討論補償保險在氣候變遷的脈絡下於這兩個議題的意義與可能的挑戰。在風險內化部分，目前保險的運作是由受害人自行負擔保險費，透過這個機制將天災的損失由受害人自行負擔。然而氣候變遷影響的全面性、不均性與巨災特性，受到最全面且嚴重影響的往往是弱勢者，其顯然無法自行負擔保險費，而需要由其他人負擔保費的設計。在道德風險部分，則必須考慮可否透過費率的差異化，以抑制道德風險的可能。在這樣的基礎下，汪信君再回到臺灣的脈絡，建議以目前的強制汽車責任險與住宅地震保險為基礎，建構全面性的氣候變遷巨災保險制度。

最後，在課責與規範的部分，我在第八章中探討〈氣候變遷與行政法的轉型〉，許耀明則從跨國規範的角度，提出第九章〈氣候變遷的跨國規範模式：巨災風險、跨國規範及其國際法意涵〉，第十章則呈現本書共同作者的集體思考，提出了氣候變遷的立法模式。

在第一章中，我指出多層次治理與決策不確定性這兩個氣候變遷因應的特性，已根本地衝擊了法律體系，法律本身也需要進行調適。更進一步而論，氣候變遷具體而言，將會為各法律領域帶來什麼樣的變動、法律規範應該有什麼樣的調整？行政法體系將是首當其衝的領域之一。因此，我就氣候變遷對行政法的衝擊與規範的變動，在第八章試圖描繪氣候變遷的全球治理之下行政法的新圖像。

氣候變遷對於傳統行政法的挑戰有三大方面，包括管制範圍、管制工具與組織。管制範圍的變動展現在跨國界與跨領域兩個方面，也連帶彰顯了氣候變遷管制的複雜性；傳統的命令控制式管制的缺點在氣候變遷的脈絡下更為顯著，經濟誘因式的管制工具在氣候變遷則因為市場範圍的擴大而更能發揮；組織面則必須回應上沖與下洗的發展趨勢。

氣候變遷議題的發展正符合全球行政法的趨勢。氣候變遷不僅有多層次治理需求，在實際的規範落實上，也已逐漸脫離傳統國際法框架，形成了複雜的全球行政法結構。氣候變遷的全球行政法化，是以框架性的國際條約（即《聯合國氣候變化綱要公約》）為基礎，藉由框架公約下的議定書以及締約方大會的決議等逐漸擴展而成，包括多元行政主體的出現、行政導向的規則、責信的確保，以及法效性四個特色，這些展現全球行政法的特色，也正回應了氣候變遷全球治理的迫切需求。在這樣的觀察下，氣候變遷時代的行政法應該有什麼樣的樣貌與變革？我在第八章中主張，行政法在面對氣候變遷，至少應該從