

國立政治大學風險管理與保險學系

碩士學位論文

指導教授：鄭濟世 教授

林勳發 教授

颱風洪水險作為政策性保險之可行性探討

Discussions on the Feasibility of Typhoon and Flood

Insurance as Government Sponsored Insurance

研究生：張嘉敏 撰

中華民國一百年六月二十九日

摘要

由聯合國環境署和世界氣象組織在 1988 年成立之「跨政府氣候變遷小組」(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 公佈之「2007 氣候變遷報告」中指出,近五十年來觀察到之暖化現象極可能係由人類活動所導致。報告中引用最新科學研究資料指出,氣候變暖之趨勢正在加快,明顯可觀察到之現象包括:極端氣溫天氣之增多、全球海平面上升、一些地區乾旱加重、冰川融化、冰蓋萎縮等等。這種快速氣候變遷所帶來的衝擊,對於地球生態而言,是一種嚴峻的考驗。

台灣地處亞熱帶,且因所在地理位置,深受海洋與大氣交互作用之影響,再加上地形狹窄、河道短促等自然環境因素影響,使台灣成為颱風頻繁的地方;除了颱風本身外,颱風之累積雨量與單位時間內之降雨量又屢創新高,甚至出現了罕見之冬颱;其所附帶的豪雨,造成重大損失。

我國文獻對於颱風洪水險是否作為政策性保險之討論較少,故本論文希望能就颱風洪水險是否適合做為政策性保險加以探討。首先,從氣候風險管理之角度著手,收集現行國內外氣候變遷現況之資料,提出氣候巨災風險管理之方法。再介紹外國與我國現行之颱風洪水保險制度,並論述颱風洪水保險制度之設計原則與方式。接下來,介紹政策性保險,並針對颱風洪水保險可否為政策性保險為違憲審查。最後,針對颱風洪水險作為政策性保險之可行性進行研討,提出可行之方案,並與我國現行已存在之政策性保險相比較,討論我國現行颱風洪水保險之優缺點,再為制度之抉擇。之後,再討論相關問題,以作為我國以後是否發展強制或半強制颱風洪水險之參考。

謝辭

首先，謝謝指導教授鄭濟世老師，無論是在論文寫作的幫助上，亦或是人生方向的引導上，總是給予我無限溫暖的鼓勵和啟發。謝謝指導教授林勳發老師，老師對於學問的堅持和文字的斟酌，讓我更體認到學問的浩瀚。謝謝口試委員林建智老師，老師在煩忙的公務中仍願意擔任我的口試委員，並提供極為寶貴的意見供我參考，真的十分感謝！

在研究所的這段時間裡，接觸了和以往所學不同的領域。學習的過程中，有歡笑，有淚水，有痛苦、也有快樂。在這段自我探索和摸索的過程中，更深切體認到學問的浩瀚無邊，「風險管理」真的需要各方面專業知識的整合，始能夠臻至完美。也謝謝多位師長辛勤的指導以及同學們的互相扶持，特別是璧瑄、薇晴、宇哲、希鴻、映宗，有了你們，才讓我的研究所生涯充滿色彩。

謝謝我親愛的家人。謝謝爸爸、媽媽無怨無悔的付出，讓我能夠衣食無虞地完成學業，也希望以後你們能少為我操心。謝謝姊姊的善良及純真，讓我總能放鬆心情。謝謝弟弟的打氣及鼓勵，讓我在沮喪時能擺脫低潮，重拾信心。

另外，特別謝謝希鴻，總是用無數的溫柔和體貼，包容陰晴不定又毛病很多的我！

最後，此篇論文的完成，不僅象徵了一個階段的完成，也代表了下一個階段的開始。在此篇謝辭的最後，我要期許未來的自己，無論在各方面上都能更成長、茁壯，並能帶著堅定的心，努力向前！

目次

摘要.....	I
謝辭.....	II
目次.....	III
圖次.....	VII
表次.....	VIII
第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究方法.....	3
第四節 研究架構.....	3
第二章 氣候風險管理.....	5
第一節 氣候變遷現況.....	5
第一項 全球之氣候變遷現況.....	5
第二項 我國之氣候變遷現況.....	10
第二節 氣候風險管理.....	17
第一項 巨災風險管理.....	17
第二項 颱風洪水之風險管理.....	24
第三節 小結.....	25
第三章 颱風洪水保險制度.....	26
第一節 外國颱風洪水保險制度.....	26
第一項 各國制度介紹.....	26
第二項 各國制度之比較.....	42
第二節 我國颱風洪水保險制度之現況.....	44

第一項 「住宅火災保險」及「住宅火災及地震基本保險」附加颱風及洪水保險.....	44
第二項 「商業火災保險」附加颱風及洪水保險.....	48
第三項 商業火災綜合保險中之颱風及洪水險.....	51
第四項 汽車損失保險中之颱風及洪水險.....	52
第三節 颱風洪水保險制度之設計原則.....	53
第一項 普及性.....	53
第二項 政府與民間之合作.....	53
第三項 社會公義與費率公平.....	53
第四項 社會民意之接受度.....	54
第五項 易於管理.....	54
第六項 簡單易於理解.....	54
第四節 颱風洪水保險制度之具體設計.....	54
第一項 風災保險之設計.....	54
第二項 洪水保險之設計.....	55
第五節 小結.....	56
第四章 政策性保險.....	58
第一節 政策性保險之定義與變遷.....	58
第一項 政策性保險之定義.....	58
第二項 政策性保險之變遷.....	59
第二節 政策性保險之特色.....	60
第三節 政策性保險與其他種類保險之區隔.....	60
第一項 社會保險.....	61
第二項 商業保險.....	65
第三項 區隔及異同.....	67

第四項 本文見解— 颱風洪水險為政策性保險，非社會保險.....	68
第四節 政策性保險之目標.....	74
第一項 落實保障被保險人之經濟安全.....	75
第二項 鼓勵潛在或強制無意願之人民投保.....	75
第三項 使特殊職業人士可以得到職業福利.....	75
第四項 有效振興經濟.....	75
第五項 作為風險控管之工具，降低損害發生之頻率及幅度.....	76
第五節 政策性保險與社會安全之關聯.....	76
第一項 提供民眾經濟安全.....	76
第二項 降低人民經濟負擔.....	76
第三項 具風險控管之功能.....	77
第六節 強制政策性保險之合憲性— 以美國之三重審查標準檢驗之.....	77
第一項 概說.....	77
第二項 所涉及之基本權.....	79
第三項 合憲性事由.....	81
第四項 小結.....	83
第七節 小結.....	83
第五章 颱風洪水險作為政策性保險之可行性.....	85
第一節 洪水險作為政策性保險之可行性方案與比較.....	86
第一項 可行性方案之具體內容.....	86
第二項 可行性方案之比較與分析.....	95
第二節 與我國現行政策性保險之比較分析.....	98
第一項 與強制汽車責任保險之比較分析.....	98
第二項 與半強制住宅地震保險之比較分析.....	101
第三節 我國現行颱風洪水險之優缺點.....	105

第一項 優點.....	105
第二項 缺點.....	106
第四節 制度之抉擇.....	107
第一項 不採政策性保險.....	107
第二項 採取政策性保險中之「半強制政策性保險」方式.....	112
第三項 小結.....	116
第五節 相關問題.....	117
第一項 颱風洪水險之性質.....	117
第二項 強制颱風洪水險之合憲性.....	117
第三項 若採住宅火險自動涵蓋颱風洪水險之相關法令之檢討與修正	118
第四項 颱風洪水險有無「搭售」之問題.....	121
第五項 微型保險— 政府與民間業者建立合作關係(Public private partnership, PPP).....	128
第六節 小結.....	133
第六章 結論與建議.....	135
參考文獻.....	143

圖次

圖 1：1988—2007 年全球天然災害事件與受災人數統計.....	9
圖 2：1970—2007 年巨災損失(含財產及商業中斷損失).....	10
圖 3：1897~2008 台灣百年平均溫度變化	12
圖 4：1897~2008 台灣百年平均降水變化	13
圖 5：1897~2008 台灣路上平地氣溫與海水面溫度歷年移動平均趨勢	14



表次

表 1：日本 1976-2005 年颱風豪雨及災害發生事件資料表(集中豪雨及 土砂災害).....	33
表 2：危險費率.....	46
表 3：地區別.....	47
表 4：危險費率.....	49
表 5：地區別.....	50
表 6：政策性保險、社會保險以及商業保險之比較.....	67
表 7：四個方案之比較.....	95



第一章 緒論

第一節 研究動機

由聯合國環境署和世界氣象組織在 1988 年成立之「跨政府氣候變遷小組」(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 公佈之「2007 氣候變遷報告」中指出，近五十年來觀察到之暖化現象極可能係由人類活動所導致。報告中引用最新科學研究資料指出，氣候變暖之趨勢正在加快，明顯可觀察到之現象包括：極端氣溫天氣之增多、全球海平面上升、部分地區乾旱加重、冰川融化、冰蓋萎縮等等。這種快速氣候變遷所帶來的衝擊，對於地球生態而言，無疑是一種嚴峻的考驗。

近幾年來，颱風數量變得比往年多，就連冬季時也會有颱風產生。地球暖化使得大氣中水蒸氣含量增加，而水蒸氣正是大氣中含量最多且影響最大之溫室氣體。因此，大氣中水蒸氣含量的改變，導致部分地區雨量驟增，也造成有些地區久旱不雨而發生旱災。

而吾人所身處之台灣，地處亞熱帶，且因所在地理位置，深受海洋與大氣交互作用之影響，再加上地形狹窄、河道短促等自然環境因素影響，使台灣成為颱風頻繁的地方；除了颱風本身外，颱風之累積雨量與單位時間內之降雨量又屢創新高，甚至出現了罕見之冬颱；其所附帶的豪雨，更造成重大的損失。

以 2009 年 8 月 8 日發生之八八風災為例，因莫拉克颱風本身及西南氣流的影響，中南部、東部多處地區降下刷新歷史紀錄的雨量，引發嚴重水患，造成臺南、高雄、屏東及臺東等縣重大災情，鐵、公路多處路基流失造成交通中斷，多處地區更發生嚴重土石流災害。共計有 683 人死亡，76 人失蹤，農損逾 195 億

元¹。其中更包括令人感到震撼之高雄縣甲仙鄉小林村滅村事件。全村被近五層樓高的土石掩埋，造成將近 500 名村民慘遭活埋死亡。

基於上述全球氣候快速變遷、全球暖化、我國特殊地理環境以及多次颱風洪水所帶來的巨大災害，再度喚醒了人民、學界以及政府對於颱風洪水險是否推動強制或半強制颱風洪水險之討論。

我國文獻對於颱風洪水險已有討論，惟對於颱風洪水險是否作為政策性保險之討論較少，故本論文希望能就颱風洪水險是否適合做為政策性保險加以探討。首先，從氣候風險管理之角度著手，收集現行國內外氣候變遷現況之資料，提出氣候巨災風險管理之方法。再介紹外國與我國現行之颱風洪水保險制度，並論述颱風洪水保險制度之設計原則與方式。接下來，介紹政策性保險，並針對颱風洪水保險可否為政策性保險為違憲審查。最後，針對颱風洪水險作為政策性保險之可行性進行研討，提出可行之方案，與我國現行已存在之政策性保險相比較，討論我國現行颱風洪水保險之優缺點，再為制度之抉擇。之後，再討論相關問題，以作為我國以後是否發展強制或半強制颱風洪水險之參考。

第二節 研究目的

本研究所欲達成之目的有下列幾點：

- 一、介紹氣候風險管理。
- 二、簡介外國及我國之颱風洪水保險制度。
- 三、討論政策性保險及討論強制政策性保險之合憲性。
- 四、探討颱風洪水險作為政策性保險之可行性。

¹ 氣象局，颱風資料庫，<http://rdc28.cwb.gov.tw/data.php>。吳川，八八水災談風險控制與風險融資(災害預防與保險機制)，金融風暴與風險管理之策略及發展研討會，2009 年 12 月 18 日。

第三節 研究方法

本文之研究方法，主要係文獻探討法與比較研究法：

一、文獻探討法：

蒐集相關之教科書、學位論文、學術論文、期刊、法規命令、國外再保公司資料等，作為本論文之參考資料，予以研讀、歸納整理後，提出本文之分析及評論。

二、比較研究法：

比較各國颱風洪水保險制度之優劣，提出最適宜我國之制度。

第四節 研究架構

本研究係以探討颱風洪水險作為政策性保險之可行性為研究之核心，共分六章，其主要研究內容說明如下：

第一章「緒論」，主要敘述研究動機、研究目的、研究方法與研究架構。

第二章「氣候風險管理」，現行國內外氣候變遷現況，並提出氣候巨災風險管理之方法。

第三章「颱風洪水保險制度」，主要探討介紹外國與我國現行之颱風洪水保險制度，並論述颱風洪水保險制度之設計原則與方式。

第四章「政策性保險」，依序介紹政策性保險之定義與緣起，特性與其他

險種之區隔，功能與目標，與社會安全之關聯。並針對颱風洪水保險可否為政策性保險為違憲審查。

第五章「颱風洪水險作為政策性保險之可行性」，提出可行之方案、與我國現行已存在之政策性保險相比較、討論我國現行颱風洪水保險之優缺點，再為制度之抉擇，並討論相關問題。

第六章「結論與建議」，提出本論文之結論及建議。



第二章 氣候風險管理

第一節 氣候變遷現況

第一項 全球之氣候變遷現況

第一款 氣候變遷

全球氣候之變化，主要是地球能量在宇宙圈與地球圈互為消長、彼此均衡之表現。大氣、陸地、海洋藉由水之三態變化特性扮演著能量傳遞、儲存之角色。惟全球氣候正在急速變遷中，全球暖化(Global Warming)為其中一重要議題。其影響的範圍包括有海平面上升、熱帶氣旋之數量與強度之增加、水患日趨嚴重等。

根據前述之聯合國跨政府氣候變遷小組(IPCC)於 2007 年公布之「2007 氣候變遷報告」，報告指出過去 100 年之氣候變遷現況，和未來 100 年可能之衝擊影響。根據溫度、雨量與海水位溫度與極端天氣觀測與模擬之評估結果顯示，過去 100 年全球平均溫度上升 0.74°C，而至 2100 年溫度將上升至 1.8~4°C，極端情況將上升至 6.4°C。溫度上升幅度遠大於過去 100 年，所造成之衝擊是海水高度將上升 10~20 公分，最嚴重的情形將上升達 59 公分，豪大雨及乾旱之強度與頻率將更甚以往²。全球極端豪大雨事件之發生率，也將大幅提高。其中，熱帶地區的降水量，可能會增加 10~40%，進而增加洪水災難可能性³。

² 何興亞，災害防救與氣候變遷的國際因應趨勢與思維，國土防衛與災害防救學術研討會會議論文集，2010 年 11 月，頁 7。

³ 財團法人國土規劃及不動產資訊中心，氣候變遷長期影響評估及因應策略研議委託辦理計畫，經建會委辦計畫，2009 年。趙家緯，政治口水外 急迫的社會對策(上)，2009 年 8 月。

另外，根據美國海洋暨大氣總署(National Oceanic and Atmosphere Administration, NOAA)之數據顯示，2010年6月全球之陸地均溫將比上世紀6月均溫 13.3°C 高了 1.07°C ，達到 14.37°C ，創下人類1880年記錄氣溫以來當月之最高溫。此外，2010年1到3月及4到6月兩季之數據，也雙雙刷新130年來紀錄，1到6月地表均溫達到 14.2°C ，比20世紀平均值高出 0.68°C 。

NOAA轄下的國家氣候資料中心(National Climatic Data Center)亦指出，2010年6月海面均溫比上世紀6月均溫 16.4°C ，高了 0.54°C ，史上排名第4，增溫幅度最大的是大西洋。該中心首席氣候分析師勞里摩爾(Jay Lawrimore)表示，6月高溫是全球趨勢之一環。過去100年間，因為大氣中之溫室氣體(尤其是二氧化碳)不斷增加，導致全球溫度一直上升⁴。

溫室氣體的增加，使全球溫度都變溫暖。根據我國氣象局統計，過去1個世紀，全球平均氣溫上升趨勢約為每10年 0.05 度。但最近25年到30年，因為溫室氣體，每10年上升約為 0.16 度，增暖速度更加明顯，近30年的溫度上升趨勢約為百年趨勢的3倍。

在作家馬克·林納斯(Mark Lynas)之著作「改變世界的 6°C 」(Six Degrees: Our Future On A Hotter Planet)中，科學家利用超級電腦模擬了溫度升高對地球之影響。若地球年均溫升高 1°C ，全球糧食短缺。北極冰層加快融化，造成氣候巨變；環礁島即將沈沒、珊瑚礁持續嚴重白化、範圍更廣更嚴重的乾旱愈加頻繁發生、非洲高山冰雪絕跡、全球會有三分之一的地表缺乏淡水，不再適合人居。若升高 2°C ，超過一百萬種生物步向衰亡海洋持續暖化和酸化。破壞食物鏈，摧毀所有僅剩的珊瑚礁、格陵蘭冰原持續融化、北極海冰消失造成北極熊絕跡、水源危機更嚴重，全球糧食如何分配更顯困難。同時因為 2°C 是臨界點，若是超過，將會造成難以挽回的局面。若升高 3°C ，大量氣候難民湧現。整個碳循環過程都

⁴ 新聞報導：王潔予、陳嘉恩，溫室氣體作祟 比20世紀高 0.68°C ，2010年7月。路透社，全球熱到爆 上半年均溫創新高，2010年7月。

會顛倒過來，土壤和植物不再吸碳，反而開始大量吐碳、亞馬遜雨林大部分會被燒毀成一片沙漠、生物大滅絕展開。若升高 4°C，灼熱的高溫將主宰萬事萬物。海平面持續上升淹沒各臨海城市、南極冰原開始崩裂、兩極將處於無冰狀態，永凍層開始融解釋放大量二氧化碳、糧食供需失衡。若升高 5°C，世界完全走樣。南、北極殘留的冰原將不復存在，不斷上升的海平面吞沒了沿海城市，準備進攻內陸，人類在旱災與水災雙面夾擊之下，大批湧入逐漸縮小的可居地，人口大幅衰減。若升高 6°C，將造成生物大滅絕，人類將集體滅亡，到了這個時後，將會是世界末日之時⁵。

因此，全球溫室效應所導致之氣候異常，使得颱風、洪水等天然巨災發生的頻率及強度不斷增加。同時這些天然巨災也造成民眾財務與生命的巨額損失。

第二款 所造成之災害

因氣候變遷之影響，造成未來全球更頻繁及嚴峻之颱風及洪水。而全球因極端氣候造成之重大災害事件，近年來亦不斷發生。如 2002 年歐洲大洪水，造成嚴重損失；2003 年澳洲熱浪死亡近五萬人；2005 年美國卡崔娜颶風(Hurricane Katrina)，橫掃美國東南五州，造成美國建國以來最大之洪災；2007 年英國英格蘭和威爾斯兩地於 6 月至 7 月發生近百年來最嚴重之水災；澳洲易發生百年來最嚴重乾旱，棉花生產減少六成以上；2008 年中國雪災，造成 20 個省級行政區均遭受低溫、雨雪、冰凍災害；同年強烈熱帶氣旋納吉斯(Cyclone Nargis)，以時速 190 公里強風侵襲緬甸的伊洛瓦底江三角洲，造成嚴重災情，是緬甸歷史上最嚴重之天然災害⁶。2009 年台灣遭莫拉克颱風重創，造成嚴重災情；同年菲律賓亦遭凱莎娜颱風重創，造成上千人喪生，數十萬民宅摧毀。2010 年俄羅斯出現四

⁵ 馬克·林納斯(Mark Lynas)，改變世界的 6°C(Six Degrees：Our Future on A Hotter Planet)，天下雜誌出版社，2010 年 4 月。

⁶ 何興亞，同前揭註 2，頁 7。

百年來最高溫，光是七月就有一萬四千三百四十人死亡。巴基斯坦暴雨肆虐，，河川暴漲引發土石流，沖毀堤壩、淹沒村莊，造成一千五百人死亡，一千七百萬人流離失所。巴西於4月6日一場十年來最嚴重暴雨所引發的土石流和洪水，肆虐該國第二大城里約熱內盧，至少造成一百人死亡，數百人無家可歸。2011年澳洲東北部昆士蘭省降下豪雨，造成洪水肆虐、洪水氾濫，造成經濟上重大損失，堪稱澳洲50年來最嚴重水患。

過去幾十年來，天然巨災之保險損失一直呈現每年急遽持續上升之趨勢。這樣的上升主要反映了人口密度、高風險地區的保險密度、現代物質和技術的易損性皆不斷上升之情況⁷。

根據聯合國周邊組織 CRED(The Center for Research on the Epidemiology of Disasters)之 Annual Disaster Statistical Review— The Numbers and Trends 2007 中，針對 1988—2007 年全球天然災害事件與受災人數之統計報告顯示(見下圖)，天然災害事件有持續增加之趨勢，其中氣候與水文相關災害事件與受災人數(包括死亡、受傷及受災害事件影響生活之人數)均超過 80%⁸。

⁷ Swiss Re, New Swiss Re publication: Natural catastrophes and reinsurance – Swiss Re presents some methods for risk assessment, 2003 年 5 月。

⁸ 何興亞，同前揭註 2，頁 1。

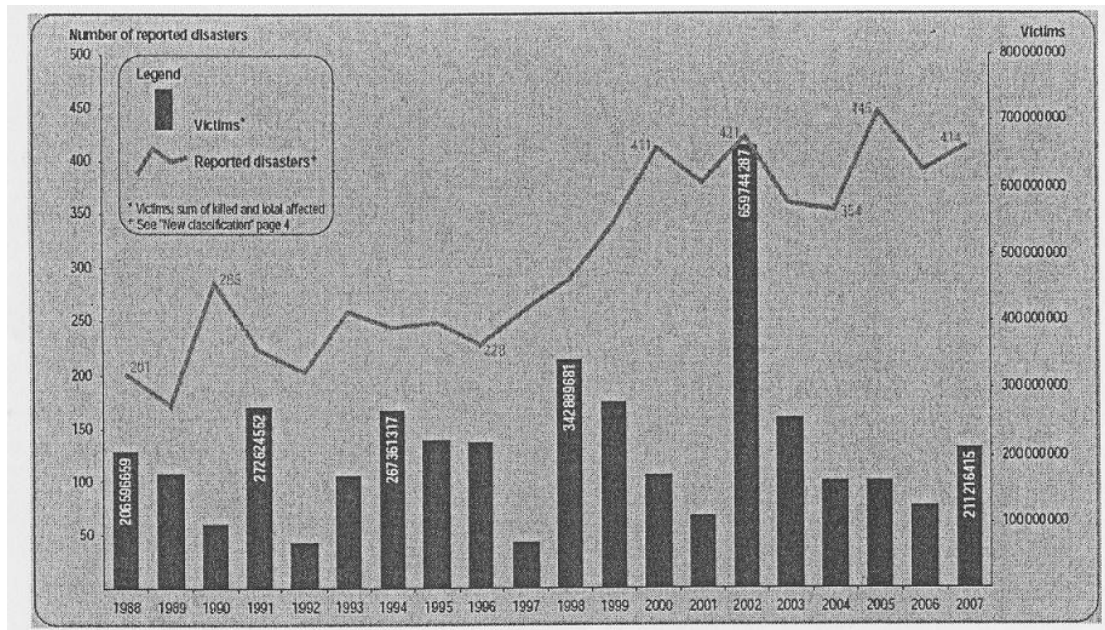


圖 1：1988—2007 年全球天然災害事件與受災人數統計

資料來源：CRED, Annual Disaster Statistical Review—The Numbers and Trends 2007

另外，根據瑞士再保公司(Swiss Re)統計，全球平均每年天然巨災損失從 1970—1989 年的 5.1 億美元攀升至 1990—2009 年的 27.1 億美元⁹。從該公司之巨災損失研究中長期的數據顯示，尤其在洪災損失方面，有急遽升高之趨勢。自 1970 年以來，損失每年平均約上升約 12%(經通貨膨脹調整後為 7%)。此數據亦代表著每 6 年損失即成長一倍¹⁰。

茲將 1970—2007 年巨災損失(含財產及商業中斷損失)，列於下圖：

⁹ Swiss Re, Increasing demand for natural catastrophe cover, 2009 年。

¹⁰ Swiss Re, New Swiss Re sigma study: Catastrophe losses in 2007 were highest in Europe—Higher losses expected going forward, 2008 年。

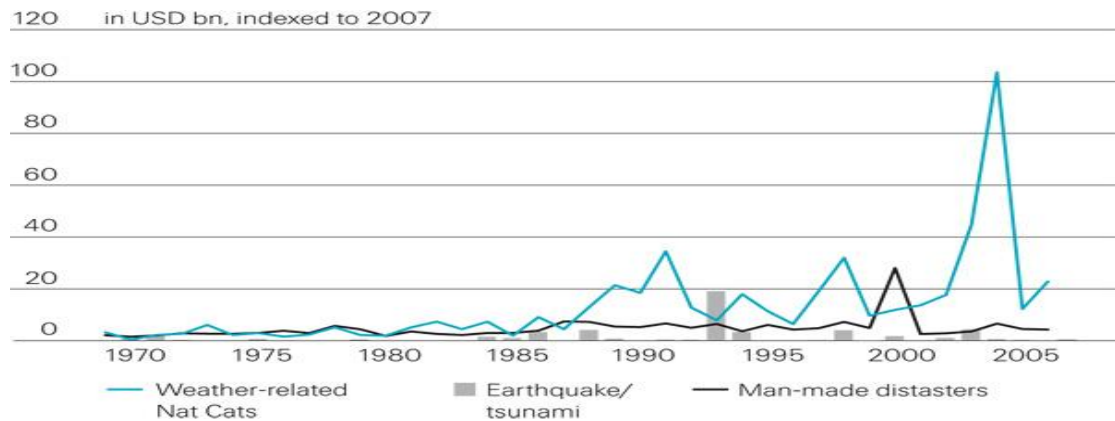


圖 2：1970—2007 年巨災損失(含財產及商業中斷損失)

資料來源：Swiss Re

第二項 我國之氣候變遷現況

第一款 氣候變遷

全球氣候變遷已如前述，茲不贅述。惟全球暖化所帶來的氣溫上升、雨量強度增加、颱風之頻率及強度增加之諸多影響，台灣亦無法置身事外。

近百年來，台灣之氣候變遷趨勢相當明顯，包括：一、過去 50 年熱浪發生頻率及持續天數均明顯增加，且北部溫度變化比其他地區高。二、台灣平均降雨趨勢在過去 100 年中沒有明顯之變化，但降雨日數減少，時雨量 2 公釐以下的「小雨」天數則大幅減少，暴雨之強降雨量增加。三、近四十年侵台颱風數量增加。且中度以上颱風有增加趨勢。台灣長期平均每年 3.5 個颱風侵台，但自 2000 年以來為每年平均 7 個。四、台灣海水位每年平均上升速率達 2.51 毫米，為全球海水位平均上升速率之 1.4 倍。

國科會之研究報告指出：「台灣之年雨日數有明顯減少之趨勢，但是豪、大雨之次數皆有增加。」近年來襲台之颱風數量及所夾帶而來之豪大雨量，以及其怪異路徑，這些原本發生機率極低之天氣型態及極少發生之天氣現象，如今卻越來越頻繁，可見台灣氣候深受全球氣候之變遷之影響，無法倖免。且由全球其他

地區氣象資料顯示，此一異常氣候恐成常態，對於台灣地區防災工作，不啻為嚴峻之挑戰¹¹。

另外，2005 年世界銀行發行之「災害風險管理系列叢書第五號：自然災害熱點—全球風險分析」報告指出，不管是以國家面積或人口為基準所佔之百分比，台灣曝露在三種或是更多種天然災害肆虐之機率，均高達 73.1%。這也就表示說，每 100 人中就有超過 73 人次或每 100 單位面積就有超過 73 單位面積，可能受到三種或更多種天然災害之威脅。這兩項統計數字都是全世界第一，且遠高於排第二名的哥斯大黎加(面積比率的 36.8%或人口比率 41.1%)¹²。

第一目 氣溫

根據中央氣象局發布之「1897~2008 台灣百年氣候變化統計報告」(1897~2008 Statistics of Climate Changes In Taiwan)，近百年來，全台平均氣溫上升 0.8°C(都會區是 1.4°C，西部市鎮 0.9°C，東部市鎮 1.3°C，山區 0.6°C，離島 1.1°C)，並分類(分為全台、都會、東部市鎮、西部市鎮)、分區(分為台灣北部、西部、東部、南部)、分季(分為平地春季、夏季、秋季、冬季)來觀察歷年變化趨勢。其中，季節變動幅度以春、秋兩季為最大。而都會類最低氣溫之升幅較最高氣溫高出幾近 3 倍，可見都會夜晚升溫大於白天。另外，露點溫度普遍降低約 0.6°C，表示相對濕度在下降。

全台平地南北(恆春 21.00N、基隆 25.13N，距離約 300 公里)溫差是 2.8°C，近百年來，平地氣溫上升了 1.2°C，這意味著等溫線百年來有可能南北移動了約 100 公里。而山區增溫 0.6°C，表示生物生存環境之臨界高度，較百年前升高了約 100 米¹³。

¹¹ 何興亞，同前揭註 2，頁 8。

¹² 劉說安，台灣災害應變機制檢討與改變策略，2010 年 6 月，頁 9。

¹³ 中央氣象局，1897~2008 台灣百年氣候變化統計報告，2009 年 12 月，頁 8。

茲將近百年來全台平均溫度之變化，圖示如下：

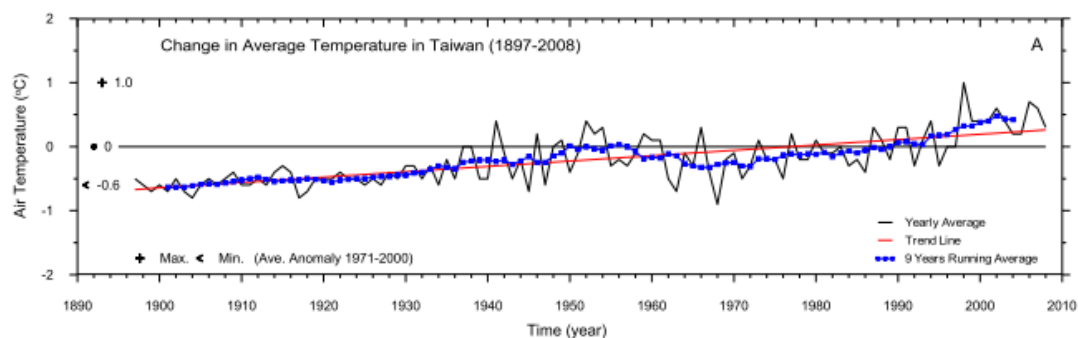


圖 3：1897~2008 台灣百年平均溫度變化

資料來源：1897~2008 台灣百年氣候變化統計報告

氣象局表示，人類活動造成之二氧化碳排放量增加，是現在被認為極可能導致全球暖化的重要原因，而台灣二氧化碳排放量的確一直在增加中。氣象局於1995年在蘭嶼氣象局站增設背景大氣監測，其結果顯示，14年來台灣地區二氧化碳是正成長，不過，在1995年到2002年成長幅度不大，從365ptm成長到370ptm；但是，在2002年以後就快速增加，2008年已達388ptm，14年間二氧化碳的總量大約增加6%。從台灣長期溫度變化來看，同樣存在暖化的特徵。根據氣象局長觀測，包括台北、台中、台南、高雄、恆春、花蓮、台東7個百年氣象測站溫度，整體上升趨勢值為每10年0.1度到0.15度¹⁴。

第二目 降水(雨量)

根據中央氣象局發布之「1897~2008 台灣百年氣候變化統計報告」(1897~2008 Statics of Climate Changes In Taiwan)，近百年來，全台降雨量呈現減少的趨勢，惟近年來又有增加之現象。其中，平地略有增加，以秋季增加較多，近70年來，

¹⁴ 新聞報導：氣候變遷台灣增溫 台北台中最明顯 減碳幫幫忙系列報導(7)，汪淑芬，2009年12月。

南部及山區稍有減少，以冬季減少為多。整體看台灣之降水量並不像氣溫有一致性之趨勢，不過，降雨時數則是均呈減少，這表示降雨強度(單位時間內之降雨量)是屬增強之狀況¹⁵。

茲將近百年來全台平均降水量之變化，圖示如下：

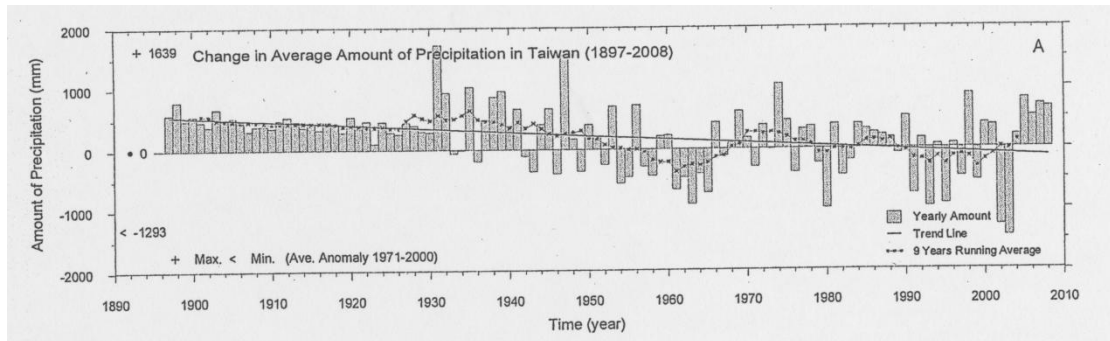


圖 4：1897~2008 台灣百年平均降水變化

資料來源：1897~2008 台灣百年氣候變化統計報告

另外，須注意劇烈天氣強度增加之問題。根據中央研究院環境變遷研究中心主任劉紹臣表示，天氣越來越熱，強降雨情況就增多。在總雨量未變多的情況下，下雨天數變少，但雨一下就不得了。劇烈天氣變化引發的旱澇交替、豪雨成災慘況勢必更頻繁¹⁶。

第三目 颱風

根據中央氣象局發布之「1897~2008 台灣百年氣候變化統計報告」(1897~2008 Stastics of Climate Changes In Taiwan)，北太平洋西部颱風發生之頻率平均為每年 23 個，其中，達中度者有 16 個，而屬於侵襲台灣(中心登陸台灣或由附近海上通過路上報出有災情)者約占 1/8，平均約是四個。由近 50 年或近 30 年北太平洋

¹⁵ 中央氣象局，同前揭註 13，頁 12。

¹⁶ 新聞報導：台灣在發燒!百年均溫上升 0.8°C，林嘉琪，2009 年 12 月。

西部颱風發生之頻率趨勢來看，呈現每 10 年減少 0.5-0.8 個狀態，但如就侵台颱風頻率看，則是屬每 10 年增加 0.1-0.3 個的趨勢¹⁷。

氣象局預報中心主任鄭明典亦表示，西北太平洋平均每年發生 23 個颱風，襲擊台灣的約有 3.5 個，佔總數的六分之一到七分之一。但近三十年來，颱風個數每十年增加 0.3 個，不只颱風襲台機會增多，中央研究院環境變遷研究中心主任劉紹臣更預估未來二十年，颱風引發的降雨量會比過去半世紀增強三倍¹⁸。

第四目 海水面溫度

根據中央氣象局發布之「1897~2008 台灣百年氣候變化統計報告」(1897~2008 Statistics of Climate Changes In Taiwan)，台灣附近海水面溫度百年來與陸地氣溫有同地上升之趨勢(見下圖)，北部上升 1.1°C，南部上升 0.9°C，其中，春季北部上升 1.3°C、南部 1.1°C 為最大，夏季北部上升 0.8°C 為最小之季節。近 10 年雖略有下降現象，惟從海洋中有大量之水與冰，由長期趨勢看，呈現階梯狀持續上升之趨勢發展¹⁹。

茲將近百年來全台平均海水面溫度之變化，圖示如下：

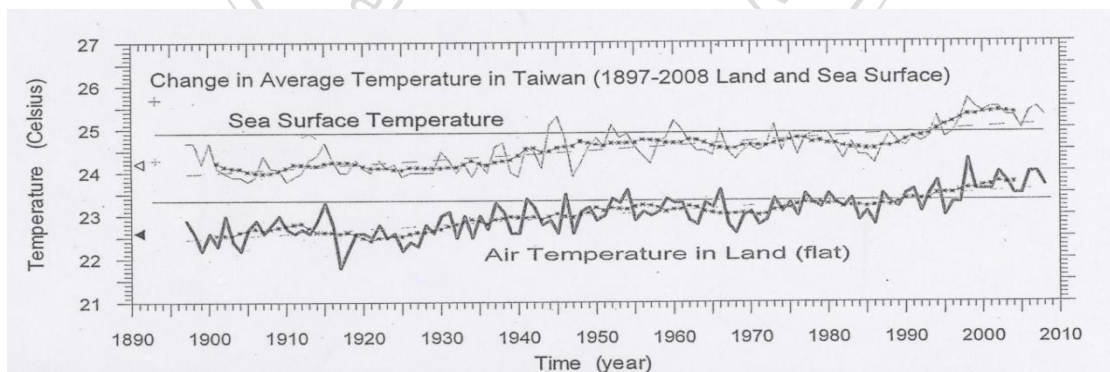


圖 5：1897~2008 台灣路上平地氣溫與海水面溫度歷年移動平均趨勢

¹⁷ 中央氣象局，同前揭註 13，頁 22。

¹⁸ 同前揭註 16。

¹⁹ 中央氣象局，同前揭註 13，頁 32。

資料來源：1897~2008 台灣百年氣候變化統計報告

全球海陸面積比是七比三，海洋所匯集之能量十分可觀，近年極冰溶解加速，冰的溶化熱為 79 卡/g，又水的汽化熱為 539 卡/g，所以，不管蒸發或沸騰，都是吸熱過程，因此全球暖化造成海溫升高，如今想回復 90 年代水準，使氣溫降低，增加冰層厚度降低冰的溶解率，都需要極大的冷卻來源，假以時日才能達成²⁰。

第二款 所造成之災害

2001 年潭美、桃芝與納莉颱風重創台灣。2002 年發生嚴重乾旱。2004 年敏督利颱風與七二水災造成中部嚴重災情。2005~2006 年梅雨季所帶來之降雨量破近 20 年之紀錄。2008 年卡玫基颱風侵台，新竹以南各地區皆降下豪大雨，台中縣大坑雨量站連續 5 小時之降雨強度皆超過 100 毫米，導致新竹苗栗以南各縣市發生淹水、土石流、坡地崩塌、橋樑沖毀等嚴重災情。2009 年莫拉克颱風在阿里山兩天之降雨量高達 2361 毫米，更破了 85 年賀伯颱風之降雨紀錄(1987 毫米)，導致上游集水區嚴重崩塌，洪水夾帶大量土砂和漂流木衝向下游，產生極大破壞力，損毀防災措施，形成大規模複合式災害，致使運作體系失效，並造成小林村遭大規模崩塌掩埋、林邊潰堤淹水與泥沙淤積等災情，共計 757 人死亡與失蹤，重創南台灣²¹。

以下簡述近年台灣著名之兩項災害，一為八八水災事件，另一為國道走山事件。

八八水災事件為 2009 年 8 月 5 日至 10 日期間，莫拉克颱風侵襲台灣，西南氣流伴隨颱風帶來破紀錄之雨量，又適逢大潮，沿海地區海水倒灌，洪水氾濫，重創南台灣，造成慘重災情。在高雄縣，山地部落村莊人員傷亡嚴重。沖刷土壤、

²⁰ 中央氣象局，同前揭註 13，頁 33。

²¹ 何興亞，同前揭註 2，頁 7。

崩落土石，形成極具殺傷力之土石流，造成甲仙鄉小林村所在基地掏空，靠背山坡滑動，瞬間吞沒全村，使小林村慘遭滅村的命運，造成數百人喪生，整村僅有少數人存活。在屏東縣，貫穿南台灣之南迴線鐵路受災嚴重，多數坍塌，並造成數公尺之淹水。其他受創嚴重地區尚有高雄縣那瑪夏鄉、六龜鄉(新開部落)、屏東縣林邊鄉、佳冬鄉、台中縣卑南鄉(知本溫泉區)、太麻里鄉等。8月8日單日最大降雨累積量，就讓氣象紀錄幾乎全面改寫。其釀成災害之重，為世紀五十年前八七水災後之最大水患，故稱之為八八水災²²。

國道走山事件則為2010年4月25日在無風、無雨、無地震之午後，國道三號基隆路段近七堵處，驚傳師公格山坍方，近四十萬公噸土石瞬間滑下，完全阻斷南北雙向車道，造成三車四命之慘重災情。突發之二高走山事件，此又是一個大自然遭受破壞後反撲之現象，及國土嚴重脆弱之表徵。有專家認為，超過科學經驗法則之天災，絕對不會只有一次，勢必會再發生，但也擔憂未來發生頻率會越來越高²³。

氣候變遷導致極端氣候之現象日益顯著，台灣近年侵台颱風之頻率與幅度均有增加之趨勢，極端降雨事件頻率增加、一年中不降雨天數持續增加，使河川流量出現「豐愈豐，枯愈枯」之不利現象。造成大範圍之沿海低窪地區淹沒，水資源、環境、生態之惡化，危及民生安全及產業發展。此外，台灣附近海水位亦逐年上升，上升速率甚至高於全球海水位上升之平均速率，加上西南沿海低窪地區之地層下陷問題嚴重，在不久的將來，可預見離岸沙洲與潮間帶將逐漸消失，並且防潮堤受波浪沖毀及波浪越堤之機率大幅提高，更是危及沿海地區國土與民生安全²⁴。

²² 劉說安，同前揭註12，頁1、4-5。

²³ 劉說安，同前揭註12，頁1。

²⁴ 何興亞，同前揭註2，頁10。何興亞、張駿輝、申宜強、江申、郭彥廉，全球氣候變遷對台灣之災害衝擊與調適策略探討，中華水資源管理學會會刊第九卷第二期，2007年。

第二節 氣候風險管理

第一項 巨災風險管理

第一款 介紹

第一目 定義

巨災(Catastrophe)通常係指造成重大損失災害，其性質雖然可能因各國政治、經濟或自然環境不同而異，惟其共同特點是影響廣泛、累積損失龐大，因此有些國家以損失金額在若干以上為認定標準²⁵。其發生原因有人為因素(Man-made Hazards)²⁶及天然因素(Natural Hazards)²⁷兩種。

第二目 特性²⁸

一、損失發生頻率低

普通風險在一年中發生之機會可能是幾十次，而巨災風險發生之機會可能幾

²⁵ 鄭濟世，巨災風險管理與政府監理，台灣經濟金融月刊，2002年11月，頁68、69。註1中指出，美國的巨災標準係以美國財產理賠服務社(Property Claim Services)之定義，指財產損失超過50億美金而言。

²⁶ 陳豐年，巨災債券之法規架構及相關監理問題之研究，政治大學風險管理與保險學研究所碩士論文，2004年7月，頁35。依Swiss Re No2，1992對「人為巨災」之分類，計有下列七項：1、爆炸(Explosions)2、空難(Aviation disasters)3、船難(Shipping disasters)4、公路及鐵路災難(Road/rail disasters)5、礦坑災難(Mining disasters)6、建物或橋梁倒塌(Collapse of buildings/bridges)7、其他(Miscellaneous)。

²⁷ 同前註，「天然巨災」之分類，計有下列六項：1、洪水(Flood)2、暴風(Storm)3、地震(Earthquake)4、乾旱、灌木火災(Drought, bushfire)5、嚴寒(Cold, frost)6、其他(Others)。

²⁸ 鄭濟世，同前揭註25，頁69。劉宜君，天然災害減輕之經濟誘因政策工具之研究，2007年6月。Kaplow，1991、1992年。

年一次，或幾十年、幾百年不遇，幾乎完全無法預測。

二、損失發生幅度大

普通風險發生之損失在保險金額預期範圍內；而巨災風險一旦發生可能讓保險公司或再保公司損失慘重，甚至破產。

三、損失發生標的廣

普通風險發生只會涉及一個或幾個保險標的；而巨災風險一旦發生往往使一定地區大量保險標的物同時受損，因此巨災風險通常係累積的，而非個別的。

四、容易造成逆選擇

普通風險易於危險分散，有利大數法則之運用，資料易於釐定費率；而巨災風險由於發生之次數少，投保率低，通常危險越大者越有投保意願，反之危險越小者投保意願越低，從而影響了費率釐訂之準確性。

五、統計資料蒐集不易，且參考價值不高

巨災風險範圍廣且時間長，又資料通常殘缺不全，不易有完整資料可稽。有時即使有完整資料，但因跨越時間太長，資料可信度亦有疑。此外，因低頻率所造成的高變異，使得其歷史資料參考價值降低。建築環境、技術、商業結構、資產評估、以及人口分佈等改變，歷史資料並無法完全適用於現代社會。

第二款 所面臨之問題²⁹

一、產險公司本身承保能力不足

台灣產險公司之規模小，雖其最低資本額須新台幣 20 億³⁰，惟至少仍有少數保險公司未達到，且相對於天然災害保險累計承擔額度而言，仍屬明顯偏低。

二、再保安排困難

自 1987 年來天災不斷，國際再保市場嚴重虧損，承保能量大幅縮減，國際再保人承做天然巨災危險之額度與政策日漸保守，造成國內產險公司安排天然巨災再保險漸成困難，在無再保險市場之承保能量支持下，天然巨災危險無法有效分散，以致台灣產險公司均較不願承保巨災保險。

三、缺乏客觀完整之統計資料

巨災可能是百年一次相當罕見，因此沒有足夠之損失統計資料可有計算費率。現今對於巨災事故之預測技術，雖有電腦模擬等方法，但往往仍無法正確預測損失³¹。

四、投保危機意識過於薄弱

國人對於投保天然災害保險之危機意識過於薄弱，據統計，台灣 766 萬戶住宅中，有保不動產火險僅 198 萬件；其中，有附加颱風洪水險僅 1694 件，代表每一萬戶才有兩戶投保，投保率僅 0.2%³²。

²⁹ 蕭鶴賢、賴麗琴，各國巨災保險比較研究，中央再保險公司，2000 年 3 月，頁 64-66。李珍穎、張瑞益，台灣地區綜合天然災害保險規劃之探討，中華技術學院學報，2003 年 4 月，頁 345、346。

³⁰ 保險業設立許可及管理辦法第 2 條：申請設立保險公司，其最低實收資本額為新臺幣二十億元。發起人及股東之出資以現金為限。

³¹ 陳彩稚，財產與責任保險，智勝文化事業有限公司，2006 年 9 月初版，頁 509。

第三款 評估與管理³³

第一目 評估

巨災風險之評估應注意下列因素之影響：

一、危險事故發生時間無法確定

譬如颱風或地震損失金額超過 1000 億以上之發生周期是每 120 年或 250 年一次，但實際上這只是一個大概的狀況。因為颱風受氣候之影響，而氣候又隨著時間有很大之變化；而地震實由地層壓力之累積所造成，當地震發生時，會釋放一些壓力，並將這些壓力轉移到其他地區。而實務上，保險業不願承擔自己無法評估之風險，這也是為什麼對於一些難以評估之災害損失，經常由政府加以因應之原因。

二、危險事故發生所造成損失無法確定

危險事故發生所造成損失可以過去之損失經驗加以分析，並透過各種模型加以模擬，只是這些模型之研究通常要花很長的時間以及很多的經費加以進行，況且這些模型從保守的觀點來看，可能是錯的。因此，大部分之模型都可能提出較保守之結果，一般來說，經由長時間對模型進行逐步修正，才會降低估計錯誤之風險。

三、危險事故發生時建築物是否脆弱無法確定

這取決於該建築物之建築等級、承受毀損之程度。例如住宅、建築物、高度、

³² 新聞報導：陳怡慈，颱風險投保率低 產險理賠僅 15 億，中國時報專題報導，2009 年 8 月。

³³ 鄭濟世，同前揭註 25，頁 69、70。

建築等級、使用性質、座落地區等。

第二目 管理³⁴

巨災風險之管理應以下列因素評量之：

一、對社會之衝擊

如生命之損失、身體之受傷、個人之痛苦。

二、對經濟之衝擊

如財務之損失、營業之損失、甚至個人收入之損失。

因此，如何減輕人民之痛苦，如何降低財務之損失，將是巨災保險制度之首要目標，而一個理想之巨災保險制度，應考慮：

一、提供全面性之保障

最好能涵蓋所有人民、各種災害所造成之各種損失，但實際上這是不可能達到的。因此必須有重點性、優先性之保障。

二、保險費人民可負擔

決定負擔保費之多少，並不是一項重要之科學工作，它是一個社會經濟之問題，他必須靠收入扣除各項基本開支之如飲食、居住、醫療後之餘額來決定負擔能力之大小。

三、建立制度之運作以防止道德危險

³⁴ 鄭濟世，同前揭註 25，頁 69、70。

災害保險制度原則上須能提供保障，但理賠準則須保護免於受到剝削，例如有水淹威脅之被保險人，故意將存貨置於易受損之地面，以獲取保險公司之理賠，則應加以限制。

四、配合損失預防之措施

例如美國國家洪水保險制度，只對有防洪計畫之配合者才能購買保險，否則無法投保續保，亦無法獲得聯邦政府之融資或補助，而且對新的建築亦須配合相關建築標準、或提出土地開發計畫才準動工，才能得到保險之保障。

第四款 因應方式

迄今為止，實務界通常用以管理巨災之方法有五種，茲分述如下³⁵：

一、巨災保險

實務上，由保險人直接吸收全部所承保之巨災風險者應屬少數。蓋依保險學理論而言，巨災損失雖仍可計算出預期成本以分攤保費，然而此時保費往往相當高，超出一般人之負擔能力，因此無法吸引多數參與者加入保險，巨災保險因而難以實行³⁶。

二、巨災再保險

由巨災保險人透過國際再保險市場將其所承保之巨災風險分保予國際再保險市場，藉以充分分散風險；惟國際再保市場承保能量雖然很大，但也僅有約二千億美元左右，加上再保險市場近年來經營困難，致使此一方法之可行性日趨困難。

³⁵ 陳豐年，同前揭註 26，頁 36、37。

³⁶ 陳彩稚，保險學，三民書局股份有限公司，2004 年 8 月增訂二版一刷，頁 41。

三、自留、自己保險、專屬保險

積極或消極將風險自留，由自己承擔；或為大型之企業團體，因購買保險成本太高或市場上無法購得相關保險，而由企業團體本身自組保險部門，承保集體內之各類風險。一方面可節省保費負擔，另一方面迅速獲得理賠。且若無發生意外事故，其保險費亦可轉入公司基金帳戶內，此為個人或團體對風險所造成之損失，本身有能力承擔時之較佳風險管理辦法³⁷。

四、政府部門設置巨災基金

除私部門之商業保險外，公共部門之政府亦設有巨災基金。如美國加州地震局(California Earthquake Authority, CEA)、佛羅里達州巨災基金(Florida Catastrophe Fund)、夏威夷颶風救助基金(Hawaii Hurricane Relief Fund)及台灣於 2003 年 8 月發行之台灣地區住宅地震風險債券³⁸。此對於巨災風險之分散，彌補再保險市場風險承保能量之不足，及鼓勵保險業者出售巨災保單給予一般民眾，均有相當助益。

五、巨災債券

由於前述之保險業與再保險業之承保能量與經營困境，帶給資本市場介入保險市場之機會，催生了「保險證券化」(Securitization of insurance risk)此一新興領域之誕生。保險證券化之產生係源自於美國 1992 年安德魯(Andrew)颶風之 108 億美元巨災損失，導致一些保險公司與再保險公司破產，在承保能量嚴重短缺之困境下，保險公司被迫將籌資方式轉向資本市場，

³⁷ 劉璐璐，巨災風險證券化之研究—我國實施巨災風險證券化可行性之探討，淡江大學保險學系保險經營碩士班碩士論文，2003 年 6 月，頁 16。

³⁸ 凌胤寶、陳森松，產物保險經營，華泰文化事業股份有限公司，2006 年 9 月二版，頁 233。

並在一些投資銀行之直接參與和推動下誕生。

第二項 颱風洪水之風險管理

第一款 介紹

颱風係指發生在熱帶海洋上之一種劇烈氣旋。台灣地區由於地理位置的關係，每年四至十一月為颱風侵襲之季節，在過去 40 年間，每年平均有 3 個以上颱風會影響台灣，而其中又有 1.5 個以上會登陸台灣。颱風登陸後，風速一般都會減弱，但特殊地形亦會使風速增強。並帶來豪雨，產生嚴重災害³⁹。

而洪水則係指河川、湖泊、水道之水位突然暴漲、氾濫成災，或水壩、水庫、堤岸崩潰。通常洪水因颱風夾帶暴雨，或由於海潮暴漲，海水倒灌，或水壩、水庫、堤岸崩潰所引起，或者一般的暴風雨、豪雨綿延不停、積水導致地面遭水迅速淹沒之現象。洪水所帶來損失，以存放在地下室和地面樓層之家俱、存貨或電器設備損失最為慘重⁴⁰。

第二款 面臨問題

同本章第一項第二款，茲不贅述。

第三款 因應方式

因同屬巨災，基本上其因應方式同第一項第四款；惟本論文欲探討是否能以政策性保險之方式，將颱風洪水險之風險加以分散，詳細討論見第五章。

³⁹ 鄭濟世，同前揭註 25，頁 70。

⁴⁰ 鄭濟世，同前揭註 25，頁 70。

第三節 小結

綜上所述，因為溫室效應造成氣候異常，全球(包含我國)之氣候正快速變遷，極端氣候之現象日益顯著，造成颱風、洪水等天然巨災發生的頻率及強度不斷增加，為人民帶來極大的損害。

再加上我國獨特之地理位置及地形，「巨災風險管理」已成為不得忽視之重要議題。巨災風險管理計有巨災保險、巨災再保險、自留、自己保險、專屬保險、政府部門設置巨災基金、巨災債券等因應方式。「颱風、洪水」亦為巨災之一種，亦須審慎考慮其風險之分散方式。



第三章 颱風洪水保險制度

整體上而言，在已開發國家中，保障天然災害損失之保險，通常可在市場買到；反之，在所得水準較低之發展中國家，相關保險措施則不易取得⁴¹

第一節 外國颱風洪水保險制度

第一項 各國制度介紹

由於各國之經濟發展水準和巨災風險之發生頻率皆不相同，因此各國的巨災風險管理亦存有很大的不同。一般而言，經濟發展水準較高、巨災發生頻率較高之國家，巨災風險管理之水準亦較高，例如，美國、日本、英國等國之風險管理體系較為完善，合先敘明。

第一款 中國大陸⁴²

第一目 洪災風險概況

中國大陸擁有兩條世界最長之河流——長江及黃河，河水氾濫成為大陸最主要之危害。根據 Nova Online 之報告，長江在過去兩百年間有超過一千次之泛濫。而黃河之泛濫則更具殺傷力，造成上一世紀數百萬人之死亡，單單 1931 年即造成四百萬人死亡。

⁴¹ 美商達信保險經紀人股份有限公司，財政部九十二年度委託研究計畫 地震保險制度之運作及颱風洪水保險制度之建立 第六篇颱風洪水保險制度法律基礎之研究，2003 年，頁 4。Guy Carpenter's Monitor, The World Catastrophe Reinsurance Market 1999, 1999 年 10 月，頁 4-18。梁正德、孫慧瑛，各主要國家天然災害保險制度(上)，保險資訊，174 期，2000 年 2 月，頁 41。

⁴² 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 11。

雖然透過改善警報及災害回報系統，顯已產生降低死亡率之效果，洪水仍對中國大陸之存有重大之影響。國際紅十字會指出，無以計數之受害人，從 1996 年至 1998 年一再遭受農作物之損失，卻毫無還清因洪水越積越多之債務之機會，此些家庭永遠處於貧窮之困境，難以翻身。

第二目 風險管理技術

一、目前仍高度依賴救濟組織：

目前中國仍高度依賴救濟組織，例如國際紅十字會、中國慈善聯盟(China Charity Federation)及國際救援協會等。中國政府本身雖亦提供救援，但卻傾向以貸款之形式救濟，惟對於某些受害者而言，每年一再重複遭受損失，貸款永遠無力償還。

二、保險：

根據慕尼黑再保公司估計，目前中國之洪水災害僅有 6% 有投保保險。而國際紅十字會對於長江三角洲之調查顯示，有高達 95% 之農民有投保洪水險之興趣。

中國已體認有效災害保險制度之必要性，並已著手保單之研擬；惟中國雖公開宣稱對於洪水保險之興趣，但仍有諸多問題有待解決。一為保險密度偏低。儘管中國之保險市場近年來每年均有極為顯著之成長，惟其保險密度仍屬偏低。根據 Chubb 中國分公司之資料顯示，1995 年中國每人全年各種保險保費支出之金額僅 7 美元。其中，因為最常遭受洪水侵襲之鄉村居民平均所得偏低，也導致其保險購買力一直無法提高。

二為中國保險市場之承保能量。1949 至 1980 年，唯一可投保之保險係由政府所規定且由政府所提供之險種。1980 年代政府擁有之中國人民保險公司獨占

了保險市場。其後，保險市場雖逐漸開放，但卻優先開放給中國保險公司，而非外國保險公司。退言之，即使開放給外國保險公司，對於外國保險公司亦設有極為嚴格之投資資本額之限制。

三為未妥善安排再保險。大部分之中國保險公司對於其承保之國內巨災風險，均未妥善安排再保險，亦為一大問題⁴³。

第二款 美國

第一目 洪災風險概況

因季節之不同，美國全國各地區均有遭受重大洪災之風險。東南部沿海地區，於 1999 年因 Floyd 颶風使東南沿海十四州遭受嚴重損失，國家洪水保險計畫對二萬四千個理賠個案支出了大約四億六千萬美元。此一賠案僅次於 1995 年春天發生於路易斯安納州之洪水所支出之五億八千四百萬美元。西部沿海各州，亦面臨冬季暴風雨所帶來之洪災風險。中西部盆地地區，則面臨密西西比河氾濫之風險⁴⁴。

第二目 風險管理技術⁴⁵

一、工程方法：水利及堤防工程

1950 年代初期，聯邦政府和州政府修建了大量的水利工程及堤防工程(如堤防、水壩及水道等)，即以「工程方法」來減少洪水損失。這些防洪工程的修建，雖然在一定程度上減輕了洪水災害所造成之損失；但是，此一方法有其缺點存在。

⁴³ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 12-13。

⁴⁴ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 17。

⁴⁵ 溫怡玲，我國颶風洪水保險制度建構之研究，逢甲大學保險學所碩士論文，2005 年 6 月，頁 23。美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 17-19。

首先，水災損失金額仍以每年 4% 之比率成長，政府之救災費用亦不斷增加。再者，大規模興建工程對環境造成極大的負面影響。再加上美國人口成長和易發洪水地區開發壓力增加，綜上，可知工程方法並非為解決洪水問題之良藥。

此外，在 1970 年代，因為許多水壩陸續產生缺陷，使得「水壩安全」成為關注焦點。國會通過一系列法律，要求陸軍工兵部隊負責維護及更新全國水壩總覽(National Inventory of Dams)，將資金依水壩安全維護之需要加以分配。在該總覽所列的 75,000 個水壩中，已有 11,120 個被確認有問題，而有缺陷記錄之缺陷多達好幾百個。到 2020 年現有水壩將有 80% 超過其預估之有效期 50 年。1996 年水資源開發法(Water Resources Development Act)授權設立之水壩安全計畫(National Dam Safety Program)針對水壩安全問題而生，然其經費須依賴國會每年一度之核准。

二、非工程方法

1950 至 60 年代，因為前述工程方法之缺失，美國的防洪政策也因此作了相應的調整，強調將「工程措施」與「非工程措施」相結合作為解決之方式。而洪水保險即為主要非工程防洪措施之一，也引起了有關部門的重視，開始組織研究和推廣實施⁴⁶。

(一)、成立國家洪水保險計畫(National Flood Insurance Program, NFIP)

國家洪災保險制度 (National Flood Insurance Program, NFIP) 是依據 1968 年通過之國家洪水保險法(The National Flood Insurance Act)所設立的國家型保險計畫，由聯邦政府負責規劃洪災保險制度。該法案自 1969 年 1 月 28 日起實施，

⁴⁶ 溫怡玲，同前揭註 45，頁 24-25。

授權聯邦政府籌組國家洪水保險計畫對財產所有人提供洪水保險機制，除全面確認各洪氾區域及公告該等區域具特定洪水危險外，並另於法案通過 15 年內完成所有洪水區域之規範。國家洪水保險計畫，歷經一連串慘痛洪災教訓，並經由不斷地檢討修正，已將具體的損害防阻作為與保險制度相互結合之制度。

故洪水保險計畫之主軸，包括洪水保險(Flood Insurance)、洪氾區域管理(Flood Plain Management)與洪水危險圖繪製(Flood Hazard Mapping)等三大部分。其設計主要架構如下：1、保險費由居住在洪氾區內財產所有者共同分擔；2、僅對洪氾區內居民及財產所有者，在遭遇洪水損失後，透過保險提供財務援助，無須動用到聯邦緊急災難救濟金資源；3.透過保險機制之運用執行對洪氾區開發之管控，引導往非洪氾區之開發；4.針對洪氾區內開發嚴格要求採取新的建築方式，減輕及避免洪水危險發生機率。

國家洪水保險計畫運作機制係架構在聯邦政府與各社區間相互合作之基礎上。倘社區同意並遵循相關規定管制社區內洪氾區之開發，聯邦政府即保證提供洪水保險之保障。雖然某些州立法要求社區必須參加國家洪水保險計畫，但原則上各社區是否參與洪水保險計畫完全係屬自願性質，由於不參加洪水保險計畫，一旦洪水發生後位於洪氾區內之可保建築物遭逢洪水損失時即無法獲得聯邦政府補助。

國家洪水保險計畫中保險經營之運作與一般商業保險不同，NFIP 不各別針對要保案件進行危險分析，業務承接與否的取捨標準，僅查證該要保標的物是否座落於合格社區內。即當某一社區申請加入 NFIP 體制並經核可者，此社區即為「合格社區」，凡位於該社區內任何一建築物及其傢俱衣李或營業生財等標的物均可投保洪水保險。而國家洪水保險之承保範圍，僅為保險標的物因洪水所導致之毀損與滅失。洪水保險之承保範圍，除洪水事故外，尚包括特定條件之土石流

(mudflow)及土壤侵蝕(erosion)等所造成之損失⁴⁷。

此國家洪水保險計畫之特色為：

1、以政府為主體的強制性保險

洪水保險由國家設專職機構主導管理，並搭配民營保險公司代售。民營保險公司在全國各地為國家代售洪水保險，並提供民眾更完備之服務。

2、其對象與額度嚴格限定，必須達到國家所規定的防洪標準和建築規定

NFIP 之承保對象係為於 FEMA 依洪水風險分佈圖所公佈之特別風險地區為限；另外 NFIP 並不提供投保民眾全額保障，僅滿足維持洪災之後社會安定的基本需要。對於超出國家洪水保險範圍外的財產，若有保險需求，則可另向民營保險公司投保。

3、全國性的洪水風險分佈圖之繪製

根據歷史洪水資料水文資料繪製洪水淹沒範圍圖，並進一步根據洪水風險分佈繪製出社區的洪水保險費率圖。目前，FEMA 統一印製的洪水保險費率圖已覆蓋美國全國，並根據環境與防洪工程條件的變化，不斷對洪水保險費率圖進行修改。

根據 businessweek.com⁴⁸ 報導，FEMA 正在從事洪泛區的地圖資料更新，預計 2011 年完成，包括路易斯安納、俄亥俄、佛羅里達、德州的 El Paso County 等，都可能被列入洪泛區。所謂被列入的意義係指該區居民未來如果申請聯邦住宅貸款，必須強制投保洪水險；惟保障範圍相當有限，不動產部分保額最高 25 萬美元，動產部分最高 10 萬美元；若屬高風險地區，年繳保費約 2462 美元，若

⁴⁷財團法人住宅地震保險基金，地震、颱風洪水等天災險比照汽車責任險或房屋火險方式— 強制納保之可行性評估報告，頁 30，2011 年 4 月。

⁴⁸ 網址為 <http://www.businessweek.com/>。

靠近海岸邊，則保費可能加一倍。

4、保險理賠效率高

FEMA 在若干大的諮詢公司裡專門培訓了一批損失評估人員，在全國各地還專門聯繫了一批具備損失評估能力的志願人員(約 2000 人，通常是退休的會計師或經理)，一旦收到洪災賠償的要求，必須在一天之內趕到現場，並於四天之內完成損失的評估。FIA 一旦接到有損失評估人員簽字的賠償單，立刻如數將賠償費直接寄給投保人，理賠效率十分之高。

(二)、災害救濟

可獲得救濟之管道包括聯邦、州、地方政府以及私人支援。在聯邦階層，係由聯邦緊急事務管理局「(Federal Emergency Management Agency ; FEMA)負責協調災害救濟措施。FEMA 成立於 1979 年，為一獨立機構，可直接向總統報告。

災害救濟可從兩層面獲得，分別是個別支援計畫(Individual Assistance Program)及公眾支援計畫(Public Assistance Program)。以下就個別支援計畫及公眾支援計畫加以簡單介紹：

(一)、個別支援計畫

- 1、低利貸款：大部分聯邦支援係以低利貸款之形式支應私人保險或擴及地方政府所謂之災害相關費用。
- 2、現金補助：不具備貸款資格之個人可獲得現金補助，補助之金額無須償還。目前之最高補助金額為 13,000 美元，每年調整以因應通貨膨脹。
- 3、住屋津貼：災害之住屋計畫對於因災害致無屋可住之個人提供融資及服務。

(二)、公眾支援計畫：對於州政府、地方政府以及部分非營利組織提供補充性聯

邦災害救濟資金。

第三款 日本

第一目 洪災風險概況

日本與我國相似，為一人多地少之國家，平均人口密度將近我國之三倍。受水災影響的沿河沿海低窪地區之面積雖然僅占國土面積的 1/10，卻聚積了日本約 50% 的人口和 70% 以上的資產。在地形方面，國土面積的 2/3 為人煙稀少的山地、火山地。在氣候方面，因受季風氣候之影響，且易遭受颱風之襲擊，暴雨的頻率高、幅度大，時雨量超過 100 公厘的情況頗為常見。而河流源短流急，洪水暴漲暴落，一次洪水過程持續數小時或數日，且易於伴生滑坡泥石流。一次較大颱風的襲擊，就可能造成全國高達 100 多條河流同時暴發洪水⁴⁹。

依據日本針對颱風豪雨及災害發生事件過去 30 年相關歷史紀錄，彙整統計可知，近年來氣候異常變遷，引發降雨集中及颱風數量遽增，其土砂災害發生件數也因而隨即擴大增加，由過去 767 件/年增加為 1,161 件/年，其災害發生件數約增加 1.5 倍⁵⁰。參見下表：

表 1：日本 1976-2005 年颱風豪雨及災害發生事件資料表(集中豪雨及土砂災害發生之平均次數)

時間 \ 降雨強度 (災害發生次數)	50mm/hr 以上 (平均次數)	100mm/hr 以上 (平均次數)	土砂災害發生平均件數 (件/每年)
1976-1985	209	2.2	767
1986-1995	234	2.3	765

⁴⁹ 溫怡玲，同前揭註 45，頁 33。

⁵⁰ 行政院農業委員會水土保持局日本土砂防災技術考察報告，2007 年。

1996-2005	288	4.7	1,161
註： (1) 1971-2000 年颱風平均發生 26.7 個，其中平均登陸 2.6 個。 (2) 2004 年颱風最多登陸 6 個，2005 年登陸 10 個，近年來颱風登陸約過去之 4 倍。			

※資料來源：行政院農業委員會水土保持局日本土砂防災技術考察報告，2007

綜上所述，日本之地形與氣候皆屬於易遭受洪水侵襲之類型，惟日本得利用其強大之經濟資源以因應洪災風險。

第二目 風險管理技術

以下就日本之風險管理技術區分為制度面、法規面、工程面，加以分析，合先敘明。

(一)、制度面

日本之災害管理體系係由中央災害防治委員會(Central Disaster Prevention Council)協調整合，而實際責任則由各地方政府災害防治委員會、29 個政府機構、37 個公共研究機構，包括法人組織所承擔。即使個別家庭在災害防備上亦扮演積極之角色。根據亞洲災害減低中心(Asian Disaster Reduction Center)估計，高達 53% 之日本家庭參與了設於全國各 88,000 個自願性災害防備組織中一個以上之組織。

日本之災害防制計畫主要集中於下列領域：

- 一、增進災害防制之科學及技術研究。
- 二、加強災害之防治與防備，包括訓練及災害演練。
- 三、增進長期水土保持計畫。

四、實施災害立即回應與救濟。

五、發展資訊與電子溝通系統，包括災害預報與警告系統⁵¹。

(二)、法規面

日本水法體系中最基本的為「河川法」，其立法基本精神，一是強調流域水資源統一管理，規定全國水資源由一個部門主管，協調多個分管部門；二是強調防洪與水資源利用的協調。立法目的在於以流域為單元對河流進行綜合管理，防止河流受到洪水、高潮災害影響並維持流水的正常功能，在國土整治和開發方面發揮應有作用，以利維持公共安全、增進公共福利。

在 1997 年第 140 次國會通過了對河川法的修改，其中之最重要的修改為對河流整治過程中增加了「公眾參與」的模式。茲就修訂後之河川法之重要內容敘述如下：

- 1、聽取公眾意見：治河規劃過程中，要多次聽取公眾意見。
- 2、防洪情報應向社會公開：日本氣象廳及建設省皆分別設立可以覆蓋全國的雷達雨量監測網，及河道水位、流量自動監測站。每一位居民隨時都可以通過電話及新聞媒體獲取所關心的防洪情報。
- 3、發佈者：氣象警報由氣象廳發佈，洪水預報由氣象廳及建設省共同發佈，防洪警報由國家及都道府縣的河流管理者發佈。
- 4、設立全國海嘯自動警報系統：設立河流資訊中心，用戶可由終端隨時提取中心的氣象、水文、洪水資訊。
- 5、將防洪警報分注意、待命、出動、停止、解除五級：由市、町、村長負責發出。
- 6、指導居民避難：如果判斷災害可能發生時，市、町、村長應對本地區居民發出避難勸告或避難指令，並幫助居民避難。一般地區都有明顯標誌指示避難

⁵¹ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 23-24。

路線及避難場所。也定期進行演習，可避免無序混亂局面，並由消防團負責避難指揮。

- 7、對可能發生泥石流地區，由專家確定避難降雨量，當地居民根據降雨量自行決定避難。
- 8、建立援救活動自願組織：災害發生時到指定地點報到，分別按特長參與相應醫護、建築、運輸等支援活動，並重點援助老、弱、病、殘。
- 9、公佈全國洪水災害風險圖：在媒體公開發表，或在商店公開出售。據民意調查，有 60% 以上的被調查者看過洪水風險圖，有 90% 的人認為公佈風險圖是有益的⁵²。

(三)、工程面：

1、編制全國洪水風險圖

目前全球僅有美國與日本有完成全國性的洪水風險圖。洪水風險圖在日本也被定義為「專門為當地居民安全與順利進行避難而提供地理資訊的地圖」，而此洪水風險圖對於洪災之風險評估有相當大的作用。

過去製作風險圖是地方政府內部的事情，存在著內容表現形式不一的問題。為了解決此問題，建設省委託土木研究所編製了全國風險圖製作指導手冊，統一製圖的規範，並明確規範風險圖繪製的公佈程式。

洪水風險圖的編制工作正式開始於 1994 年 6 月，建設省提出了編製「一級河川洪水風險圖」的要求。要求為：「以市、町、村為單位，在洪水風險圖上需簡明易懂地標明在決堤泛濫時洪水淹沒範圍內的洪水資訊、避難路線等，以根據此採取相應措施，將洪水災害損失控制在最小範圍內。」此外，需要表達的內

⁵² 溫怡玲，同前揭 45，頁 37。

容包括：預想淹沒水深、歷史水災記錄、避難目的地、避難範圍、避難途中可能遇到的風險、經驗者關於避難的心得、避難情報發佈的手段、避難基準、糧食儲備、高風險物品位置、防洪器材儲備、重要防洪設施、編製日期、洪水風險圖的編制主體等⁵³。

藉由洪水風險圖之繪製，使居民充分瞭解自己生活的地區曾經發生過的災害情況及可能發生的災害風險，居民防洪減災意識因而增強，自覺地避開高風險區域，或採取自主的防洪減災措施。根據調查，看過風險圖和未看過風險圖之居民相比，避難時間能提早約 1 小時，而居民避難率大幅提高，是過去的 1.5 倍⁵⁴。

2、河川堤防建設：

(1)、超級堤建設

日本擬用 50 年時間將城市段堤防全部建成超級堤。超級堤的概念是壩身寬度為堤高的 30 倍，一般可達數百米。這樣即使發生漫堤，堤頂流速較小，不致造成沖刷破壞。堤頂可建公路及住宅樓。建設超級堤要大量佔用土地，但政府並不收購土地，土地所有權仍歸原主，政府負責將土地墊高，修築超級堤。一旦超級堤建成，原土地升值較大，因為既提高了安全性，又改善了景觀，超級堤上的住宅可眺視大河，成為熱點地帶，因此一般土地主都盼望超級堤建設。

(2)、堤身品質較高

江河堤防護坡標準較高，一般用砌石或大型預製塊，並用不同顏色拼成美麗圖案或壁畫，規劃為具休閒功能的河道公園。堤基大多進行處理，軟基多採用樁結構，防滲用鋼板樁、旋噴、地下防滲連續牆（TRD 工法）等技術。在

⁵³ 溫怡玲，同前揭註 45，頁 38-41。

⁵⁴ 溫怡玲，同前揭註 45，頁 38-41。

險工段多採用四腳體拋堆保護堤腳。堤身植樹規定根系不能侵入堤身基本斷面，可將堤身培厚植樹。堤身設置引水、排水等建築物時，要有統一規劃，以大型建築物為主，減少小型穿堤建築物，對穿堤建築物實施嚴格品質管制，防止在高水位時沿穿堤建築物與壩身連接處發生破壞。

(3)、臨堤土地管理

為保障堤身安全，為防洪搶險提供足夠的活動空間，一般將背水側堤腳以外30~50m範圍內土地由國家收購，交河道管理部門統一管理。在該範圍內任何單位不能從事建設、挖土和堆放物品。除堤頂公路外，在灘區或陸側建有專用防汛道路，平時封閉，只供防洪及地震、火災、戰爭等特殊情況下使用。

(4)、生態工法

在鄰近城市的地段，回歸自然的呼聲日益高漲，日本明確提出：建設有豐富自然特色的河流。在此帶動下沿堤大量種植觀賞林，護坡改用天然石材，對已建混凝土材料護坡採用土坡覆蓋，再大量植花、植草等⁵⁵。

3、雨洪調蓄設施

採取「綜合治水」作法，例如日本的東京利用地下空間建構大型儲水設備，其成本雖昂貴，卻收到極好的成效。另外，東京幾條重要的街道路面皆改換成透水鋪面，排洪效果十分良好⁵⁶。

綜上所述，日本之風險管理技術有以下之特點：

1、少依賴救濟機構

與前述之中國情況不同，因日本擁有強大之經濟為後盾，其甚少依賴救濟機

⁵⁵ 溫怡玲，同前揭註45，頁43-44。

⁵⁶ 中央災害防救會報第17次會議記錄，頁3。

構。

2、保險：住宅火險保險附加洪水險

日本私人商業保險公司之綜合火災保險單有將洪水列入承保範圍，惟一般簡單型之火災保險單則將洪水列為除外不保項目⁵⁷。

日本住宅火險保險附加洪水險，是以政府作為後盾承受大部分再保，因此它是一個獨特的制度，也獲得其國內產險公司的廣泛回響與合作。該保險特性如下：

1、保險標的物：

全部或部分保險以居住為目的之建築物，及置存於建築物內之家用物品。

2、承保方式：

特定火險保單附加洪水險方式承保，如普通火險、住家綜合保險等，且洪水保險絕不會以獨立保單出現，而且非主動提供，除非被保險人明白表示承保此保險。

3、保險金額：

火險附加洪水保險的基本觀念，為在有限資源內提供最必須的保障給最多的人，因此對於每一承保標的之保險金額有其嚴格的限制。

4、承保範圍：

直接或間接由洪水所致保險標的物之損毀或滅失納入承保範圍，損害及補償規則是保險標的物之損害程度決定之⁵⁸。

儘管洪水保險之穿透度較低，且有高額之自負額及共保限制，洪水損失並未在日本導致嚴重之經濟威脅，此與亞洲其他國家(例如中國)之情況，十分不同。

⁵⁷ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 24。

⁵⁸ 溫怡玲，同前揭註 45，頁 45。

由於日本有相對於損失融資更為巨額之損失防治投資，而此一決策證明是成功的。此外，日本之經濟成果亦扮演洪水損失所造成經濟影響之緩衝。瑞士再保公司估計日本洪災防護若發生重大失敗所可能造成之損失高達三十億至一百億美元。但此僅為日本國民所得之 1%⁵⁹。

第四款 英國

第一目 洪災風險概況

英國東南地區，因為係人口較稠密且經濟發達之地區之一，故其遭受洪水損失之風險受到相當之關注。雖然大面積之內河氾濫風險相當低，但瑞士再保公司估計，東部海岸沿岸地區遭受暴風雨侵襲之損失可能性仍高達 100 億至 150 億美元(約為 GDP 之 1 至 2%)。此外，英國環境保護署(Environmental Association; EA)表示倫敦中部之主要洪水威脅來自加拿大海岸外海所醞釀之低氣壓所帶來之暴風雨。

根據 EA 之估計，洪水平原約佔英國及威爾斯土地之 10%，居民高達 580 萬人。英國及威爾斯有 180 萬戶家庭及企業所面臨之洪水風險遠高於火災風險。因為不斷之開發及全球暖化，促使英國保險協會(Association of British Insurers)向地方當局及政府部門建議重新檢討洪水防治制度及洪水平原之未來發展⁶⁰。

第二目 風險管理技術

在英國及威爾斯，負責全國洪水防治之政策單位為農漁業及食物部(Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, MAFF)。全國政策著重降低人民、財產及自然環境之洪水風險。EA 則係提供、運作及維護防洪措施之主管機關，並依下列方

⁵⁹ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 24。

⁶⁰ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 25。

式與 MAFF 及威爾斯辦公室(Welsh Office)協調合作：

一、進行調查及維護工作計畫之需求。

二、運用經濟、環境標準及緊急考量以選擇、排定資本及維護工作計畫之順序⁶¹。

由於英國之洪水保險皆是由商業保險公司經營，消費者在保險市場中自由選擇保險公司進行投保，政府並不參與其中。約 95%之英國家庭投保完全由私人保險業提供之洪水保險；未投保之 5%，則由政府救濟機構及各種非營利組織協助彌補其所遭受之洪水損失。

一般而言，標準的保險單均提供洪水及暴風事故之保障。保費雖不低，但整體而言卻能適度地反映所承保之風險。且洪水事故及暴風事故之合併承保有助於英國保險穿透度之提高，有效降低逆選擇⁶²。

政府之著力點為興建洪水防禦設施，以降低洪水風險，使洪水風險具有一定可保性，讓私人保險公司願意承擔洪水風險。

儘管英國有高度損失可能性，惟因為其再保險市場相當發達且完善，商業保險公司所承保之巨災風險責任直接在再保險市場進行分保，轉移風險責任。故瑞士再保公司評斷在英國洪水可獲得之再保承保能量尚屬充足，此使得洪水保險構成一項有效率且有效果之風險管理機制。也由於英國之高國民所得及健全的經濟，大部份之家庭皆可免除洪水之嚴重財務風險⁶³。

第五款 墨西哥

第一目 洪災風險概況

墨西哥地處熱帶，但因地勢高亢及東西岸海洋氣流影響，高原地區溫涼，平

⁶¹ 同前註，頁 25。

⁶² 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 25-26。

⁶³ 同前註，頁 26。

原地帶則炎熱，加利福尼亞灣南部沿岸，夏季平均氣溫達 29.5 度，為最熱地帶，東部雨量充沛。氣候方面，大多數係乾燥，全國僅 12% 地區雨量充足，半數以上地區終年缺雨。墨京及中央山谷氣候宜人，不冷不熱，全年平均氣溫為 10 至 22 度，晝夜溫差頗大⁶⁴。

事實上，墨西哥與台灣類似，同屬相當多不同天然災害發生之地區，包括洪水、乾旱、火山爆發和地震等⁶⁵。

第二目 風險管理技術

以往，係採用市場融資機制的自保基金，為災後恢復工作提供資金。2006 年，墨西哥在世界銀行集團(International Bank for Reconstruction and Development ; World Bank ; IBRD)之技術援助支援下，成為全球第一個發行「巨災債券」的主權國家。2009 年 10 月，墨西哥發行了 2.9 億美元巨災債券。三類特定風險——地震、太平洋颶風和大西洋颶風，得到了三年期保險。巨災債券吸引了很多投資者的關注，這為擴大投資者以及降低保險費率都起了一定的幫助作用。世界銀行之官員認為，墨西哥對其他新興市場國家的示範效應不可低估，這些國家可以向資本市場轉移與極端天氣相關的風險，以便管理財務的不穩定狀況。

第二項 各國制度之比較⁶⁶

茲就各國洪水保險制度之區別分析比較如下：

⁶⁴ 經濟部投資業務處，墨西哥投資環境簡介，經濟部，2009 年 10 月第 8 版，頁 1。

⁶⁵ 美商達信保險經紀人股份有限公司，財政部九十三年度委託研究計畫（三）保險方案與相關法債配套之探討，2005 年 6 月 24 日，頁 19。

⁶⁶ 張靜貞，颱風洪水保險制度之建立與可行性評估，2006 年 3 月 7 日發表於中研院經濟所，頁 42-45。美商達信保險經紀人股份有限公司，財政部九十二年度委託研究計畫 地震保險制度之運作及颱風洪水保險制度之建立 第十篇颱風洪水保險制度之整體規劃，2003 年，頁 3-15。

第一款 制度設計方面

美國之制度乃唯一強制性，且為少數以「減災措施」為誘因之費率設計之制度。其保險費率按照洪水風險之大小，以及是否位於洪氾區來決定。

第二款 承保範圍方面

美國乃以洪水為主，其中包括土壤流失、地層下陷。日本乃直接或間接由洪水所致保險標的物之毀損或滅失，損害補償大小由保險標的物之損害程度決定之⁶⁷。法國、挪威乃涵蓋所有不可保之災害損失，主要以巨災為對象。

第三款 政府補助方面

僅美國有政府補助，其他國家皆無，此乃與地震保險最大之不同點。在減免基金所得稅方面，亦僅美國有，其他國家皆無。

第四款 減災設計方面

僅美國有要求，此亦為美國 NFIP 制度之一大特色。第一，須配合政府之其他防災計畫。例如洪災預警及防洪措施計畫仍須持續進行，惟對於災民之緊急貸款及救濟，必須適度降低，以免造成重複補貼之問題。

第二，聯邦政府須要求地方政府配合管制土地之利用。洪泛區之鑑定標準以一百年洪水頻率為基礎，區內所有建築物之防洪標準皆須依此標準設立。若地方與中央充分合作，則可獲得優渥之費率補及防洪保險補助。另外，以核發建築執照及許可證作為主要之管制手段。由握有實權之社區管理地方開發，中央政府僅須定期檢查即可。若中央政府發覺地方之土地開發利用有違法或拒不改善之情事，

⁶⁷ 廖淑惠、劉玄審、王姿雅譯，各主要國家天然災害保險制度介紹(中)，保險資訊第 175 期，2000 年 3 月，頁 1-18。

處罰為調高保險費率或命令其退出保險計畫。依相關研究報告顯示，此些洪水管制措施以發揮相當成效，有效抑制洪氾區之開發。

此外，針對高風險地區，則由政府買下高風險房屋，進行拆除、重建或提高地基。

第二節 我國颱風洪水保險制度之現況⁶⁸

民國 88 年 9 月 21 日發生之集集大地震造成嚴重災害，促使政府於民國 90 年 7 月 9 日修正保險法，增訂保險法第 138 條之 1⁶⁹，作為「住宅地震保險制度」之法源依據，故現行之住宅地震險為一「半強制政策性保險」。反觀颱風洪水險，至今並未建立類似上述「住宅地震保險制度」，僅有商業保險公司開辦之颱風洪水險，雖經過民國 85 年及 91 年之二次修法，將颱風及洪水結合為同一附加險，以解決理賠認定困難之問題，惟完全以附加險之方式出單，極為簡陋。茲歸納我國現行颱風洪水保險制度如下：

第一項 「住宅火災保險」及「住宅火災及地震基本保險」附加颱風及洪水保險

不論舊制之住宅火災保險或新制之住宅火災及地震基本保險之住宅火災保

⁶⁸ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 34-39。

⁶⁹ 保險法第一三八條之一：

財產保險業應承保住宅地震危險，以主管機關建立之危險分散機制為之。

前項危險分散機制，應成立財團法人住宅地震保險基金負責管理，就超過財產保險業共保承擔限額部分，由該基金承擔、向國內、外為再保險、以主管機關指定之方式為之或由政府承受。

前二項有關危險分散機制之承擔限額、保險金額、保險費率、各種準備金之提存及其他應遵行事項之辦法，由主管機關定之。

財團法人住宅地震保險基金之捐助章程、業務範圍、資金運用及其他管理事項之辦法，由主管機關定之。

因發生重大震災，致住宅地震保險基金累積之金額不足支付應攤付之賠款，為保障被保險人之權益，必要時，該基金得請求主管機關會同財政部報

請行政院核定後，由國庫提供擔保，以取得必要之資金來源。

險，颱風及洪水所致之損失，均不在承保範圍內，而須以「特別加保」之方式投保。

若欲將颱風及洪水所致損失移轉於保險人，目前僅能在住宅火災保險單或住宅火災及地震基本保險單上，加貼「颱風及洪水保險附加條款」之方式投保。以下依據產物保險公會報經財政部核備之「颱風及洪水保險附加條款(住宅火災及地震基本保險適用)批單簡介⁷⁰」，介紹現行住宅附加颱風及洪水保險之內容：

一、承保對象：

凡保有住宅火災保險或住宅火災及地震基本保險之保險標的物，均可加保本附加險。

二、承保方式：在住宅火災保險單或住宅火災及地震基本保險單上，加貼「颱風及洪水保險附加條款」。

三、承保範圍：

- (一)、保險標的之損失：直接因颱風或洪水所致之保險標的物之毀損或滅失。
- (二)、清除費用：清除受損保險標的物之殘餘物所生之必要費用。
- (三)、臨時住宿費用：承保建築物毀損致不適合居住，於修復或重建期間，被保險人必須暫住旅社或租賃房屋所支出之合理臨時住宿費用。每一事故之補償限額每日最高為新台幣 3000 元，但以 60 日為限。
- (四)、清除費用與保險標的物之補償金額合計超過保險金額者，保險人之賠償責任以保險金額為限；臨時住宿費用與保險標的物之賠償金額合計超過保險金額者，保險人仍負補償責任。
- (五)、清除費用須受不足額保險比例分擔之限制；臨時住宿費用則否。

四、保險期間：以一年為原則。

五、保險費率：應就動產及不動產分別計算。

⁷⁰ 中華民國產物保險商業同業公會 91.04.29(91)產火字第 29 號函核備。中華民國產物保險商業同業公會編印「火災保險附加條款」，2002 年 12 月，頁 3。

(一)、保險標的物包括一樓及地下室或包括置存於一樓及地下室。房屋建築結構也依木造、鐵皮屋及鋼筋水泥而有不同的費率。一般而言，保險公司會考量客戶所居住地區是否容易因颱風引起水災，有時也會派員前往查勘再決定是否予以承保⁷¹。

其危險費率如下表：

表 2：危險費率

地區	標的物	費率(%)		
		結構等級		
		A	B	C
一	不動產	1.43	2.16	4.18
	動產	1.83	2.77	5.30
二	不動產	1.74	2.56	5.10
	動產	2.35	3.38	6.62
三	不動產	2.45	3.48	6.83
	動產	3.47	4.70	9.16

※資料來源：溫怡玲，同前揭註 79，頁 4。

1、結構等級說明：

A 級：火災建築物等級特一等、特二等之建築物。

B 級：火災建築物等級頭等、二等之建築物。

C 級：除上述二者以外之建築物。

2、地區別：

⁷¹ 溫怡玲，我國颱風洪水保險制度建構之研究，頁 4。

依據以往颱風行徑路線分為三種等級，其中基隆、宜蘭、花蓮、台東與屏東受到颱風波及的機會較高，所以費率也較高，其次是台北及桃園，新竹及苗栗的費率最低⁷²。

表 3：地區別

第一區	新竹市、台中市、嘉義市、新竹縣、苗栗縣、南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣。
第二區	台北市、新北市、台南市、高雄市、桃園縣、澎湖縣、金門馬祖地區。
第三區	基隆縣、宜蘭縣、花蓮縣、台東縣、屏東縣。

※資料來源：溫怡玲，同前揭註 79，頁 7

(二)、保險標的物僅包含二樓(含)以上或僅置存於二樓(含)以上者，其費率依上表費率 50% 計算。

六、保險金額：

為避免損失過於集中，以住宅火災保險的保險金額 80% 為原則，但最高不得超過 100%。

七、自負額：

(一)、每一事故為賠償金額之 5%，無最低自負額限制。

(二)、最低自負額提高為新台幣 10 萬元(含)以上時，按最低自負額與保險金額之比例，依照扣減率，就附加費率予以扣減。

八、颱風洪水之定義：

(一)、颱風：以中央氣象局發佈陸上颱風警報為準。

(二)、洪水：泛指由海水倒灌、海潮、河川、湖泊、水道之水位突然暴漲、泛濫，或水壩、水庫、堤岸崩潰，或豪雨、雷雨之積水導致地面遭水迅速淹沒之

⁷² 溫怡玲，同前揭註 71，頁 7。

現象。

第二項 「商業火災保險」附加颱風及洪水保險⁷³

現行商業火災保險基本條款第四條規定，因颱風、洪水直接或間接所致之損失，或因颱風、洪水引起之火災或其延燒或爆炸引起之損失，非經特別約定承保，保險人不負保險責任⁷⁴。

若欲將颱風及洪水所致損失移轉於保險人，目前僅能在商業火災保險單上，加貼「颱風及洪水保險附加條款」之方式投保。以下依據產物保險公會報經財政部核備之「颱風及洪水保險附加條款（商業火災保險適用）批單簡介」⁷⁵，介紹現行商業附加颱風及洪水保險之內容：

⁷³ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 40-43。

⁷⁴ 商業火災保險基本條款第四條：

對下列各種危險事故所致保險標之物之損失，除經特別約定載明承保外，不負賠償責任。

- 一、爆炸，包括火災引起之爆炸。
- 二、保險標之物自身之發酵、自然發熱、自燃或烘焙。
- 三、竊盜。
- 四、第三人之惡意破壞行為。
- 五、不論直接或間接由於下列危險事故，或因其引起之火災或其延燒所致之損失：
 - (一) 地震、海嘯。
 - (二) 地層滑動或下陷、山崩、地質鬆動、沙及土壤流失。
 - (三) 颱風、暴風、旋風或龍捲風。
 - (四) 洪水，河川、水道、湖泊之高漲氾濫或水庫、水壩、堤岸之崩潰氾濫。
 - (五) 罷工、暴動、民眾騷擾。
 - (六) 恐怖主義者之行為。
 - (七) 冰雹。
 - (八) 機動車輛或其他拖掛物或裝載物之碰撞。
 - (九) 航空器及其墜落物之碰撞。

因前項第一、二、三、四款所列之危險事故導致火災發生者，本公司對保險標之物因此所生之損失，負賠償責任。

⁷⁵ 中華民國產物保險商業同業公會 91.06.21(91)產火字第 040 號函核備。中華民國產物保險商業同業公會編印「火災保險附加條款」，2002 年 12 月，頁 49。

- 一、承保對象：凡保有商業火災保險之保險標的物，均可加保本附加險。
- 二、承保方式：在商業火災保險單上，加貼「颱風及洪水保險附加條款」。
- 三、承保範圍：直接因颱風或洪水所致之保險標的物之毀損或滅失。
- 四、保險期間：以一年為原則。
- 五、保險費率：就動產及不動產分別計算。

(一)、保險標的物包括一樓及地下室或包括置存於一樓及地下室者。其危險費率如下表：

表 4：危險費率

地區	標的物	費率(%)		
		結構等級		
		A	B	C
一	不動產	0.871	1.31	2.53
	動產	1.11	1.68	3.21
二	不動產	1.05	1.55	3.09
	動產	1.42	2.04	4.01
三	不動產	1.48	2.11	4.13
	動產	2.10	2.84	5.54

※資料來源：美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 40，頁 40-43

1、結構等級說明：

- A 級：火災建築物等級特一等、特二等之建築物。
- B 級：火災建築物等級頭等、二等之建築物、露天機器設備及露天儲槽。
- C 級：除上述二者以外之建築物。

2、(1)、工廠：以主工廠或生產中之主要過程廠房之結構等級所屬費率，為全廠

費率。

(2)、倉庫、堆棧以所存置貨物之建築物結構等級為其費率。

3、地區別：

表 5：地區別

第一區	新竹市、台中市、嘉義市、新竹縣、苗栗縣、南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣。
第二區	台北市、新北市、台南市、高雄市、桃園縣、澎湖縣、金門馬祖地區。
第三區	基隆縣、宜蘭縣、花蓮縣、台東縣、屏東縣。

※資料來源：溫怡玲，同前揭註 73，頁 7

(二)、保險標的物僅包含二樓(含)以上或僅置存於二樓(含)以上者，其費率依上表費率 50% 計算。

六、保險金額：

以商業火災保險的保險金額 80% 為原則，但最高不得超過 100%。

七、自負額：

(一)、每一事故為賠償金額之 10%，最低自負額為新台幣 3 萬元整。

(二)、最低自負額提高為新台幣 10 萬元(含)以上時，按最低自負額與保險金額之比例，依照扣減率予以扣減。

茲簡述「住宅火災保險」及「住宅火災及地震基本保險」與「商業火災保險」

附加颱風及洪水保險之異同：

一、承保範圍：前者有納入清除費用與臨時住宿費用，但後者無。

二、保險費率：

(一)、兩者皆就動產及不動產分別計算，結構等級分為 A.B.C 三等。在 B 等，商

業火災保險多包括露天機器設備及露天儲槽。

(二)、地區別：皆依據以往颱風行徑路線分為三等級。

(三)、兩者費率不同，前者較貴。

三、自負額：前者每一事故為賠償金額之 5%，無最低自負額之限制，後者每一事故為賠償金額之 10%，而最低自負額為新台幣 3 萬元整。

第三項 商業火災綜合保險中之颱風及洪水險⁷⁶

現行之商業火災綜合保險條款第三條規定「本公司對於保險標的物因突發不可預料之意外事故所致之損失，除本保險契約第四、五、六、七、八、九、十條所載不保之危險事故及原因外，本公司依本保險契約之規定，負賠償責任。」而第四、五、六、七、八、九、十條所載不保之危險事故及原因，與颱風洪水相關者，僅第七條第四款「至於露天或有開口建築物、圍牆、大門內可移動財產。因風、雨、雹、霜、雪、洪水、砂土或灰塵所致之損失。」依據上開規定，可區分為：

- 一、不動產因颱風或洪水所致之損失，承保在內。
- 二、置存於可密閉建築物內之可移動財產，因颱風或洪水所致之損失，承保在內。
- 三、非置存於可密閉建築物內之可移動財產，因颱風或洪水所致之損失，不保在內。

上述第三種情形，現行制度並未設計附加保險條款以供被保險人加保，已構成風險管理之漏洞。

⁷⁶ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 43。

第四項 汽車損失保險中之颱風及洪水險⁷⁷

第一款 汽車保險自用汽車條款

- 一、依據「車體損失保險甲式條款」第三條規定，保險人對於被保險汽車因颱風、地震、海嘯、冰雹、洪水或因雨積水所致之毀損滅失，非經書面加保，不負賠償責任。
- 二、依據「車體損失保險乙式條款」第三條規定，保險人對於被保險汽車因颱風、地震、海嘯、冰雹、洪水或因雨積水所致之毀損滅失，非經書面加保，不負賠償責任。
- 三、依據「車體損失保險丙式—免自負額車對車碰撞損失保險條款」第三條規定，保險人對於被保險汽車因颱風、地震、海嘯、冰雹、洪水或因雨積水所致之毀損滅失，非經書面加保，不負賠償責任。

第二款 汽車保險營業用汽車條款

- 一、依據「車體損失保險甲式條款」第三條規定，保險人對於被保險汽車因颱風、地震、海嘯、冰雹、洪水或因雨積水所致之毀損滅失，非經書面加保，不負賠償責任。
- 二、依據「車體損失保險乙式條款」第三條規定，保險人對於被保險汽車因颱風、地震、海嘯、冰雹、洪水或因雨積水所致之毀損滅失，非經書面加保，不負賠償責任。

被保險人若欲將颱風及洪水所致損失移轉於保險人，則可加保「汽車車體損失保險颱風、地震、海嘯、冰雹、洪水或因雨積水附加條款」，其保險金額與主契約相同，保險費則按保險金額 0.9% 計算，無自負額。

⁷⁷ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 43-45。

第三節 颱風洪水保險制度之設計原則⁷⁸

颱風洪水保險制度之設計原則主要有下列幾種，於設計颱風洪水保險制度時宜納入考量。分述如下：

第一項 普及性

由於政策性保險必須能涵蓋多數民眾需求，某種程度之強制性為必要，因此即使是自願投保之保險計畫仍必須涵蓋一些強迫之承保機制。對於位在高淹水風險區之居民，只要是非違法開發者，應以調高費率承保，不宜將之排除於保險範圍外。

第二項 政府與民間之合作

私人保險通常較有效率，但對於風險集中且難以預測之颱風洪水險通常會採比較保守的態度來經營；而政府可從全民福祉出發，可照顧弱勢民眾，但公辦之保險往往不及私人經營之保險來得有效率，且建立純公營之保險也與世界趨勢不合，故雙方必須建立良好之合作關係來協助災民重整家園。

第三項 社會公義與費率公平

按實際風險之大小來精算費率雖符合公平性原則，但政策性保險可能造成富裕的人相較於低收入族群付較低之保費，因為他們有能力搬遷或根本不會住在淹水區。因此，基於量能付費之精神，政策性保險通常不應該完全依據風險大小來收取保費。

⁷⁸ 張靜貞，同前揭註 66，頁 41。美商達信保險經紀人股份有限公司，財政部九十二年度委託研究計畫 地震保險制度之運作及颱風洪水保險制度之建立 第八篇颱風洪水保險制度設計與管理，2003 年，頁 4-7。美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 65，頁 7。

第四項 社會民意之接受度

社會民意之可接受性之主要決定於承保範圍與保費多寡，同時也包括與現行商業性保單之相容性以及相關制度(如政策性住宅地震險)之銜接。

第五項 易於管理

不良理賠的處理容易造成民眾反感，破壞保險計畫之信譽。一般而言，有兩種可行方式，一為由私人保險公司負責收取保費及理賠服務，而基金與共保則交由一獨立機構來管理。另一方式是由政府直接設立一盈利之管理基金，理賠服務也由該基金負責。

第六項 簡單易於理解

保險計畫對保戶而言必須是簡單、透明、且易於理解，這也是決定民眾對該計畫接受度的關鍵因素之一。

第四節 颱風洪水保險制度之具體設計⁷⁹

第一項 風災保險之設計

第一款 災害特性

台灣之風災災情較輕微，主要原因有二：一、建築物多採鋼筋水泥、鋼骨、或磚造，對於風災之受損率較低。二、風災之侵台路徑大多數為西行走向(即主要之暴風雨多來自東部)，有中央山脈阻擋，使風力減弱，且主要人口也都集中在西部，所以災情較輕微，受損相對減輕。

⁷⁹ 張靜貞，同前揭註 66，頁 47-50。美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 86，頁 7-9。

第二款 建議方案

基於上述特性，風災保險之設計，可納入一般商業性火險的基本保單中，自負額與保額的上限應與一般火險相同，以全險方式計算。保險公司可以在基本保費中，以增加一固定比例之方式，來作為風災保險之費率，也可以附加一些條款，若建築物之結構或設計不良，或是當該建築物受到風災影響之機率特別高時，保險公司可以拒絕承保。

至於風災險是否要附加在地震險上之問題，仍應為審慎之考慮。因為目前之地震保險並非全險，有一固定上限。惟就長期而言，台灣之火險應該要朝向提供全部重建費用之多重災害保險發展，這也是目前已開發國家之作法。既台灣風災之災情較輕微，若以全險之方式來規劃應該沒有困難，故「附加在火險中」應屬較為恰當之做法。

第二項 洪水保險之設計

第一款 災害特性

洪水與地震之特性不同，以下簡述三個主要原因：

一、多半非建築物本身；而是內部裝潢、家俱、機電設備、汽機車和清理費用之損害

住宅地震險主要是針對房屋建築結構(Structure)的損失所設計，因為地震發生後很多建築物會倒塌或造成結構上之損害。但是颱風災害之情況則不太一樣。主要是因為台灣之建築物多半是磚造或鋼筋水泥，所以建築物本身受損情況通情極為輕微，主要之損失來自於建築物內部之裝潢或設施物(Content)。如果用地震保險之設計方式無法適用於補償建築物內部之設施，無法滿足補償性原則。

二、集中於少數地區，無法分散風險

地震發生之風險分佈於台灣全島，所以參與地震保險之人相對較踴躍，風險比較容易分散；反之，洪災在台灣只侷限在少數比較容易淹水之地區，風險集中，參與率預計不會很高。

三、可以透過個人行為「減災」

地震之風險事實上很難靠減災行動避免，房屋建築結構在現有的建築管制之下，所有之防震條件已經固定，很難再加強；反之，洪災之情形則不相同。民眾可以有很多的減災選擇，例如選擇不要住在淹水區、居住在較高之樓層，或是一樓使用較便宜之裝潢設施等，均可有效減輕災害，所以很多損失是可以避免的，民眾未必一定要選擇用保險加以避險。

第二款 建議方案

詳見第五章第三節。

第五節 小結

綜上所述，本章介紹了外國颱風水保險制度、我國颱風洪水保險制度之現況、颱風洪水保險制度之設計原則以及具體設計方式。

在外國颱風水保險制度中，介紹了中國大陸、美國、日本、英國及墨西哥之颱風洪水制度，並就各國之制度在制度設計、承保範圍、政府補助以及減災設計方面，加以比較。

在我國颱風洪水保險制度之現況中，介紹我國現行颱風洪水保險制度，無論是在住宅火災保險、住宅火災及地震基本保險、商業火災保險或汽車損失保險，皆係採「附加險」之方式，即人民於投保相關保險時可自行選擇是否加保颱風洪水險。

在颱風洪水保險制度之設計原則中，則討論若欲制訂颱風洪水保險，須符合

普及性、政府與民間之合作、社會公義與費率公平、社會民意之接受度、易於管理、簡單易於理解等設計原則。

在颱風洪水保險制度之具體設計中，則探討風災保險及洪水保險之災害特性，以求能設計出真正適合台灣之颱風洪水保險制度。



第四章 政策性保險

第一節 政策性保險之定義與變遷

第一項 政策性保險之定義

凡係依據政府政策而設立之保險，稱為政策性保險；其餘則稱為普通保險或非政策性保險。政策性保險(Act insurance；Government sponsored insurance)係指一國政府基於政策性因素及目的所舉辦之保險。一個國家或地方政府基於公共政策上之考量，以法律強制某一特定個體投保保險，以處理因特定事故發生所衍生之補償問題⁸⁰。

一般而言，政策性保險通常係屬強制性保險(Compulsory insurance)，多由政府制定法律作為其實施之依據。政府機關為了實現某種政策目的，以法令規定人民應投保或是規定保險人不得拒保。其可由一般商業保險公司或是政府專設機構經營，並由政府以某種補助方式來鼓勵或強制人民投保⁸¹。

政策性保險有別於一般傳統之商業保險、社會保險，依據國家之法令強制某類團體或個人必須投保，或是強制保險業者必須承保。其特點為利用契約方式，達成原本應由政府透過社會保險、社會福利及社會救助等方式完成社會安全目的之政策。該種保險符合自 1970 年代以來新公共管理學說與政府改造之時代潮流⁸²。

⁸⁰ 楊坊山，政策性保險民營問題之研討--論強制汽車責任保險的經營，中華民國精算學會會報，1997 年 10 月，頁 261-266。

⁸¹ 陳繼堯，汽車保險-理論與實務，智勝文化，2006 年 3 月，頁 6。

⁸² 陳定輝，政策性保險法制化過程重要原則初探--以新正修強制汽車責任保險法為例，臺灣本土法學雜誌第 68 期，2005 年 3 月，頁 74。

第二項 政策性保險之變遷

一般保險業者經營國家政策性立法通過之保險事業，在先進國家所在多有，例如德國法律體系中所稱之「法定保險」(Gesetzlich Versicherung)，以有別於社會保險(Sozial Versicherung)⁸³。英國在 1897 年仿效德國俾斯麥首相在 1884 年推行職業災害保險(社會保險)，是以較非傳統社會保險(Less-conventional social insurance)型態由一般商業保險公司經營該項保險，此為政策性保險一世紀前即已存在之證明。

於我國法典中最早可見「政策性保險」一詞者，為 1992 年 6 月 24 日行政院函送立法院審議之「強制汽車責任保險草案」，根據該草案總說明介紹：「汽車責任保險係為補償汽車交通事故受害人經濟損失之重要制度之一，各國為合力保障交通事故受害人之權益，每以法律強制汽車所有人或駕駛人應投保汽車責任保險。故強制汽車責任保險係屬政府之『政策性保險』，……。」此外於草案相關條項之立法說明中，亦重覆闡釋該保險應屬「政策性保險」，故與一般商業保險規定不同，應適用特別規定⁸⁴。

此外，鑑於我國各類政策性保險種類逐年增加，因此，2004 年 7 月 1 日政府依據行政院金融監督管理條例之規定，設置行政院金融監督管理委員會保險局，將其第四組名稱定為「政策服務組」。該組目前分為二科，第一科主要監理強制汽車責任保險法規定相關業務，附帶協辦依據勞工退休金條例擬於 2005 年 7 月 1 日開辦勞工退休金條例有關企業年金保險業務；第二科則主要監理 2004 年 4 月 1 日開辦之住宅地震保險相關業務，附帶配合擬議政府其他相關機關擬籌劃之「農作物保險」以及本論文所欲探討之「颱風洪水險」。此政策服務組之設立，亦為

⁸³ 卓俊吉，德國長期照護保險法制之研究，政治大學法律學研究所碩士論文，2004 年 6 月，頁 4。

⁸⁴ 立法院秘書處編印，強制汽車責任保險法草案(上冊)，1997 年 6 月，頁 2-37。

近年來政府逐漸重視政策性保險之最佳證明⁸⁵。

第二節 政策性保險之特色

政策性保險之特色，主要有下列各點：

- 一、由法令規定強制民眾投保，或強制保險公司不得拒保。
- 二、由一般商業保險公司或是政府另定專法設立機構承辦該項業務。
- 三、政策性保險性質上仍屬私法契約，相關權利義務關係適用私法之規定。
- 四、部分政策性保險已設有獨立帳戶，保險人必須以專款專用、無盈無虧為原則。
- 五、費率精算過程已逐漸被要求公開化及透明化。
- 六、規模大小不一，大者甚至可以超過某些社會保險之規模。
- 七、由於具有相當濃厚的社會安全之政策性目的，目的事業主管機關與保險監理機關逐漸重視監理品質與程序。
- 八、基於受益者付費之理念，該類保險較少發生政府補助保費之情事(惟亦有例外之情形，例如：學生平安保險)；但亦多發生以間接補助方式(例如免繳的方式)補助之情事。即政府補助該類保險保險費為推動方式的一種⁸⁶。
- 九、仍須以要保人有訂立契約之意思表示為生效要件。
- 十、為實現公益政策(例如公序良俗)，保險公司對於被保險人可行使代位權。

第三節 政策性保險與其他種類保險之區隔⁸⁷

按政策性保險就其運作方式而言，似與商業保險無異。然就其所發揮之功能

⁸⁵ 陳定輝，同前揭註 82，頁 75-76。

⁸⁶ 陳定輝，同前揭註 82，頁 73-92。

⁸⁷ 陳定輝，政策性保險與社會安全功能關聯性之研究，國立師範大學政治學研究所博士論文，頁 122-126。

及目標而言，又與社會保險類似⁸⁸。

以下茲就社會保險以及商業保險之定義加以概述，並就政策性保險、社會保險以及商業保險三者加以分析比較。

第一項 社會保險

第一款 社會保險之定義

目前在學術界，社會保險並無一統一之定義。有學者認為，凡是依據政府政策而設立之保險，稱為政策保險；此外，即屬普通保險或非政策保險。而政策保險大致上可區分為二：一為社會政策之保險，即社會保險；一為經濟政策之保險，如農業保險、漁船保險、輸出保險等。故其意係指社會保險乃政策保險之分支⁸⁹。

亦有學者認為，社會保險之內容並無一定界線，並提出美國危險及保險學會保險名詞委員會(The Commission on Insurance Terminology of American Risk and Insurance Association)對社會保險之解釋：「所謂社會危險，乃將危險集中移轉於某一組織(通常屬政府機構)之一種措施，由法律規定，在下列條件下，於某種預定損失發生時，提供金錢或勞務給付於被保險人或其利益關係人⁹⁰。」

另有學者認為，社會保險制度係屬公共政策之一環，其本身既兼具「社會性」與「保險性」之雙重性格。除了重視保險原理應有之個人公平性以外，亦須考量社會適當性之福利因素，而「連帶思想責任」遂成為社會保險建制之哲學基礎⁹¹。

換言之，若從社會保險之基本思想出發，其除重視個人公平性之保險觀念外，為保障多數國民最基本收入之安全，亦兼具社會適當性之福利因素。而此「保險」與「互助」相互運用之結果，即構成了社會保險之「社會性」與「保險性」之雙

⁸⁸ 施文森，強制汽車保險之基本理論，月旦民商法雜誌第16期，2007年6月，頁49。

⁸⁹ 袁宗蔚，保險學，三民書局，1998年，頁730。

⁹⁰ 陳繼堯，同前揭註81，頁6。

⁹¹ 柯木興，社會保險，2000年，86頁。

重性格。所謂「社會性」，乃是政府制定社會保險政策，謀求社會多數人之福利，為「社會連帶思想」(Social solidarity)的實踐，以達成「社會均衡」之目的；而「保險性」，為運用商業保險原理，結合多數經濟單位，透過精算技術，以制度來解決社會危險事故因偶發性所造成之經濟需要⁹²。故將社會原則與保險原則相結合之社會保險，可以解釋為：「社會保險乃將危險集中而移轉於某一組織(通常屬政府機關)之一種措施，由法律規定，於某種預定損失發生時，提供金錢或勞務服務於被保險人或其利益關係人⁹³。」

第二款 社會保險之原則⁹⁴

一、社會安全原則

所謂社會安全原則，係指國家對國民由「搖籃到墳墓」(From cradle to grave)之生活與危險，如疾病、傷害、失業、老年、生育、死亡及鰥寡孤獨廢疾……等等，都給予安全之保障。

依此定義，社會安全、公共救助、社會福利……等等，都可以列入社會安全之範圍，其中又以社會保險為社會安全制度之主軸。離開社會保險，則社會安全制度將空洞，同樣地，社會保險也要符合社會安全原則，才使社會保險有意義⁹⁵。

二、強制保險原則

就施行方式而言，社會保險大多為強制性質⁹⁶。因社會保險需考慮大多數人

⁹² 梁憲初、冉永萍合著，社會保險，五南圖書出版股份有限公司，2002年6月，三版一刷，頁3。

⁹³ 王曹正雄，住宅地震基本保險相關法律問題之研究—暨示範條款之評析，國立台北大學法律研究所碩士論文，2003年，頁77-78。袁宗蔚，同前揭註89，頁727。凌氫寶、康裕民、陳森松著，同前揭註38，頁536。

⁹⁴ 王曹正雄，同前註，頁78-80。

⁹⁵ 梁憲初、冉永萍合著，同前揭註92，頁4。

⁹⁶ 袁宗蔚，同前揭註89，頁729。

之利益及費用負擔能力，故由國家制定法律，強制在特定範圍內之國民均應參加保險，如此一來人民才可以獲得基本保障⁹⁷。且為了經營制度與防止逆選擇 (Adverse selection)，強制保險原則亦為必要。

三、最低保障原則

所謂最低保障係指危險事故發生時，可提供維持某種生活水準之給付，以維持基本生活或支付醫療所需。社會保險之給付並不與其所繳交之保費有對價關係，意即偏重於「社會適當性」 (Social adequacy)。社會適當性係指發生事故時，給與被保險人提供最低收入保障，以使事故不至成為社會負擔⁹⁸；然所謂基本之生活並非固定不變，應適時反映社會一般生活水準之變動，而有所改變，故社會保險給付亦須適時加以調整，以因應實際需要，但費用負擔因素亦須一併考慮⁹⁹。

四、自給自足原則

社會保險之財務須做到自給自足及自負盈虧。社會保險雖非以營利為目的，但其財務狀況須能做到收支平衡¹⁰⁰。換言之，政府對於社會保險之幫助，並非以一般稅收，而係以預算之方式編列保費或行政費補助，而非毫無限制地彌補其虧損¹⁰¹。

五、費用合理原則

以保費負擔而言，社會保險之負擔，並非以被保險人為限。社會保險成立之

⁹⁷ 凌氾寶、康裕民、陳森松著，同前揭註 38，頁 536。

⁹⁸ 梁憲初、冉永萍合著，同前揭註 92，頁 8。

⁹⁹ 凌氾寶、康裕民、陳森松著，同前揭註 38，頁 538。

¹⁰⁰ 梁憲初、冉永萍合著，同前揭註 92，頁 6-7。

¹⁰¹ 凌氾寶、康裕民、陳森松著，同前揭註 38，頁 540。

目的，主要欲保障社會大多數人經濟生活之安定¹⁰²。況且，社會保險乃是在保障社會中之弱勢團體，如保費仍有其獨立負擔，反而加重其經濟上之負擔。

此外，商業保險之財務經營必須依法完全提存責任準備金(Full funding)，目的在於確保被保險人未來能獲得給付。反觀社會保險，則採部分提存準備(Partial funding)之方式即可。因為社會保險理應是一種開放式之永久性保險制度，新加入者將源源不絕，而被保險人所繳納之保費，只要足以支應整個制度之「當期」財務支出即可。

意即藉由世代轉移作用(Intergenerational transfer)，採取隨收隨付基礎(Pay-as-you-go basis)，以減輕當代勞資費用負擔，以逐期調整保險費率方式解決財務問題。故無須完全提存責任準備金，以免增加財務負擔及通貨貶值之影響¹⁰³。

六、法律制定原則

商業保險之給付內容係依契約決定，而契約是由雙方當事人所共同決定，有契約自由原則之適用；反觀社會保險，具有強制性，其投保對象、投保內容、給付標準、給付方式、給付條件等，皆有別於商業保險，且其契約內容全由政府單方制定，雙方當事人無參與討論之可能，並無契約自由原則之適用，並加重人民之負擔與限制，故依法治國原則，社會保險應由法律制定。

¹⁰² 袁宗蔚，同前揭註 89，頁 729。

¹⁰³ 凌氾寶、康裕民、陳森松著，同前揭註 38，頁 540。

第二項 商業保險

第一款 商業保險之意義¹⁰⁴

保險之概念一般包括商業保險與社會保險，惟係以商業保險為主。意即吾人所謂之保險(保險學或保險法)係指商業保險而言¹⁰⁵。因此保險可定義為「受同類危險威脅之人為滿足其成員損失補償之需要，而組成之雙務性且具有獨立法律上請求權之共同團體¹⁰⁶。」

因此，所謂之商業保險係指保險業販售保險商品提供保障，避免因不同危險所產生之財務損失。藉由購買保險的方式，個人與企業因車禍、財物失竊、火災、風災、醫療支出、失能或死亡等事故而蒙受損失時，可以獲得理賠，不致於經濟生活陷入困境或事業經營面臨危機。

商業保險的最大特色為商業保險之經營以營利為主要目的，且目標為獲取最大限度的利潤，以保障被保險人享有最大程度的經濟保障。

惟，觀察現今商業保險的趨勢，已出現慢慢接近社會保險之趨勢，推測其可能原因有二：第一，由於商業保險之營利性受到一般大眾的不滿，加上行政當局要求商業保險應實行政策性保險，故在自願與他意之雙重壓迫下，逐漸接近社會保險之領域；第二，商業保險經過高度發展後，其市場競爭日益激烈，因而不得不開拓新的保險商品領域。因此，以中低收入者為開拓市場之新對象，使保險商品更多元化，使保險業者開發了許多與日常生活有關的保險類型¹⁰⁷。

¹⁰⁴ 王曹正雄，同前揭註 93，頁 89。

¹⁰⁵ 梁憲初、冉永萍合著，同前揭註 92，頁 18-20。

¹⁰⁶ 江朝國，保險法基礎理論，瑞興圖書股份有限公司，2009 年 4 月 5 版 1 刷。頁 23。

¹⁰⁷ 游淑君，兩岸強制汽車責任保險法制重要問題比較研究，政治大學風險管理與保險研究所碩士論文，2008 年 6 月，頁 13。

第二款 商業保險之原則

商業保險之原則有：共同團體、危險、同一性、補償需要性、有償性及獨立之法律上請求權，以下分述之¹⁰⁸：

- 一、共同團體：任何一個保險皆以一共同團體之存在為先決條件，此團體乃由各個因某種危險事故發生而將遭受損失之人所組成。
- 二、危險：在此共同團體內之成員，須可能因危險事故發生而受損失之人，基於此損害是否發生之恐懼，參加共同團體，將可能發生之損失分散於其他團體內之人。保險所承擔之危險須其發生為可能、不確定、且非故意之外，其種類、性質及範圍亦須訂定。
- 三、同一性：於任一保險共同團體中，其所欲保之危險必須具有同一性。即，於此共同團體中之每一成員，須皆可能因某同類危險之發生而遭受損失，例如死亡、傷害、火災等。
- 四、補償之需要性：危險之發生會帶來損害，一般常是財產上之損害。每一損害皆引起平衡補償之需要。保險之補償必須以此共同團體成員於危險發生時，確實受到損害為要件。
- 五、有償性：保險既為由一群共同遭受同類危險威脅之人所組成之共同團體，而於危險事故發生時，將其損失分散於其他成員，自然需要一筆基金。此基金之形成須由各成員分攤之，此分攤額於一般保險稱保險費。
- 六、獨立之法律上請求權：保險之最後一個特徵乃是，被保險人於保險事故發生遭受損失時，對保險人具有法律上請求保險賠償給付之權。此所稱之法律上請求權，必須是單獨存在，非為其他法律行為之附隨給付義務。

¹⁰⁸ 詳細內容，請參閱江朝國，同前揭註106，頁23-34。

第三項 區隔及異同

以下就政策性保險、社會保險以及商業保險三者，以表格加以分析比較¹⁰⁹：

表 6：政策性保險、社會保險以及商業保險之比較

種類 差異	社會保險	商業保險	政策性保險
目的	財富重分配：消弭社會貧困，使國民獲得基本安全保障	個人預防：依個人需求設計	追求政策性目標
性質	強制性(國家強制投保、強制承保)	任意性(依契約決定)	主要為強制性
給付多寡	提供最低收入保障	較大給付額(根據個人需求及支付能力)	提供最低收入保障
給付依據	法律	契約	法律或命令
市場情況	政府獨占	競爭性	競爭性，惟受政府管制
著重點	社會適當性之福利因素	個人公平性之保險因素	個人公平性之保險因素
成本	較難預測	大部分可事先預測	大部分可事先預測
是否須提 存基金準	對長期給付無須提存，因為有新加入者	對長期給付須完全提存，並不依賴新加入	對長期給付須完全提存，並不依賴新加入

¹⁰⁹ 陳繼堯，同前揭註 81，頁 11-15。游淑君，同前揭註 107，頁 13-16。柯木興，同前揭註 91，頁 57-113。陳英鈴，自由法治國與社會法治國的制度選擇—評釋字四七二號與四七三號大法官會議解釋，台灣本土法學雜誌第 4 期，1999 年 10 月，頁 91。

備	強制繳納保險費，並假定保險制度會無限期的延續下去	者之保費	者之保費
是否須核保手續	不須	個人及團體保險皆須	原則不須，惟部分保險基於政策性目的仍須
保險基金之運用	由政府投資運用	由私人投資運用	主要由私人投資運用，惟部分須依政府法令規定投資運用
受通貨膨脹之影響	可利用調整保險費率應付之	較大	可利用調整保險費率應付之
法律關係	公法關係	私法關係	私法關係
有無個人帳戶	無	不一定	不一定
有無代位權	有	有	有
涉訟法院	行政法院	普通法院	普通法院
例子	老年遺囑殘廢保險、健康保險、失業保險、職災賠償保險	汽車保險、責任保險、傷害保險	強制汽車責任保險、退伍軍人壽險、洪水保險、核能保險、存款保險

※資料來源：游淑君，同前揭註 107

第四項 本文見解— 颱風洪水險為政策性保險，非社會保險

前述已介紹社會保險及商業保險之意義及原則，對於社會保險及商業保險已

有基本之認識。惟本文以為，颱風洪水險雖同社會保險一般，具有保障社會安全制度之功能，然基於以下理由，颱風洪水險應不屬社會保險，而係政策性保險。

第一款 颱風洪水險不屬於社會權保障之範圍¹¹⁰

社會安全制度係由政府主持，以維持國民最低生活需求之服務，主要包括社會救助、社會福利服務與社會保險三大項目¹¹¹，而其係以社會保險為主，公共救助國民就業、社會福利等為輔¹¹²。所謂社會安全制度(Social security system)，根據歐洲社會憲章指出，社會安全權利以社會權中之生存權為主，即指保障人類自然生存之意義¹¹³。由此可知，社會安全制度之核心乃是在保障人民之社會權，合先敘明。

一、社會權之概念

社會權為基本人權之一種，有學者將之定義為基於福祉國家或社會國家之理念，為使人人皆可獲得合乎人性尊嚴最低標準之生活，而予以保障之所有權利之總稱¹¹⁴。其起源係為了解決資本主義高度發展下，所產生之勞資對立、貧富懸殊等各種社會矛盾與弊端，並防止傳統自由權之保障空洞化，以追求人民，尤其是社會、經濟上之弱勢者之實質上自由。其思想基礎乃是福利國家(Welfare state)或社會國(Sozialstaat)思想¹¹⁵。

更進一步言之，社會權具體落實在憲法中，賦予國民有要求基本生活及生存

¹¹⁰ 王曹正雄，同前揭註 93，頁 83-86。

¹¹¹ 吳寶珠，公教人員保險制度變革之研究，銘傳大學公共事務所碩士論文，2003 年，頁 25。

¹¹² 黃曉薇，西班牙失業與失業保險制度之研究，南華大學歐洲研究所碩士論文，2002 年，頁 24。

¹¹³ 黃曉薇，同前註，頁 21-23。

¹¹⁴ 人權可分為自由權、參政權及社會權，參蘆部信喜著，李鴻禧譯，憲法，元照出版股份有限公司，2001 年 4 月，初版 1 刷。

¹¹⁵ 許志雄、蔡茂寅、蔡宗珍、陳銘祥、周志宏等合著，現代憲法論，元照出版股份有限公司，2008 年，頁 191-192。

之權利外，國家必須積極架構各種保障制度，以預防弱勢者之產生。所以其所保障之對象，絕非僅止於孤老殘疾等弱勢族群，而是擴及保障所有國民，在人生之各個階段中，不管因先天或後天意外所造成之不幸，都能享有社會保障所架構之福祉生活，社會整體也因此得以維持和諧與安定¹¹⁶。

二、社會權之特質

社會權乃是相對於「自由權」而提出之人權概念，其特質在於為了實現社會經濟生活中之實質自由、平等，為一可以要求國家積極介入保障之權利¹¹⁷。詳言之，人民基於「自由權」，可要求國家居於「消極」不作為之地位，國家因此負有不干涉、侵害人民自由權之不作為義務；相對地，人民基於「社會權」，則可「積極」要求國家負有努力實現人民社會權之作為義務。

三、社會權之範圍

憲法上與社會權有關之條文為，憲法第十五條：「人民有生存權、工作權、財產權¹¹⁸。」涉及生存權、勞動權，及憲法第二十一條：「人民有受國民教育之權利及義務。」，涉及教育權之規定¹¹⁹。

社會權一般所指涉之憲法上基本權利包括：生存權、勞動權、受教育權等，然而，隨著新的基本人權之發展，亦有認為環境權、學習權、知的權利、和平生存權等，均可包含在廣義之社會權之範疇。

故可將社會權之範圍界定為包括生存權、環境權、學習權、工作權、受教育

¹¹⁶ 許慶雄，憲法入門，元照出版社，2004年，合訂本，頁137。

¹¹⁷ 許慶雄，憲法入門，同前註，頁141。

¹¹⁸ 有學者認為因憲法第十五條將生存權、工作權與財產權並列，而財產權又不能解釋為「要求」國家積極介入扶助國民獲得財產之社會權性質，因此連帶同條並列之生存權、工作權，也只能解釋為單純要求國家權利不能侵害之自由權層次，不能包含積極請求之社會權性質。參閱許慶雄，同前揭註116，頁146。

¹¹⁹ 許志雄、蔡茂寅、蔡宗珍、陳銘祥、周志宏等合著，同前揭註115，頁194-195。

權、勞工基本權(勞動三權)等與國民社會經濟生活有密切關係之人權¹²⁰。

四、颱風洪水險所保障之權利— 財產權

颱風洪水保險制度之目的在於當一颱風洪水巨災事件發生後，保險是否可以負擔大多數房屋之賠償，使災民重建其生活。另從我國現行之颱風洪水險保單¹²¹中可推知，颱風洪水保險僅保障颱風洪水災害發生時直接因颱風或洪水所致之保險標的之損失、清除費用及臨時住宿費用等，希冀能協助災民重建生活。至於人民因颱風、洪水所造成之死亡、身體損傷等人身傷害，並不在承保範圍之內。由此可知，颱風洪水保險制度僅僅在於保障憲法第十五條中所規定之人民之「財產權」，同條規定之「生存權」不在其保障範圍之內。

五、小結

颱風洪水保險制度係保障人民之「財產權」，故與社會權之保障範圍並不相關。因此，颱風洪水保險制度不屬於因保障社會權所制定之制度，而社會保險又是因政府欲保障社會權而實施之社會安全制度，故颱風洪水險當然亦不屬於社會保險。

第二款 颱風洪水險是否強制並不確定

此處涉及颱風洪水險是否為強制保險之爭議。按觀察各國颱風洪水保險投保方式，主要可分為：一、全面強制投保(例如：美國之 NFIP 全國政策性洪災保險制度)。二、強制加保(例如：法國及挪威之火險附加天然災害險計畫)。三、以設置基金方式運作(例如：墨西哥之 FONDEN 天然災害基金之政府緊急災難救助計

¹²⁰ 許慶雄，同前揭註 116，頁 137。許志雄、蔡茂寅、蔡宗珍、陳銘祥、周志宏等合著，同前揭註 115，頁 194-195。

¹²¹ 詳細內容參參第三章第二節。

畫)。四、自由投保(例如：日本、我國之現行自願性住宅颱風洪水附加險)¹²²。由上述可知，在世界各地颱風洪水保險並非必為強制保險，與社會保險必為強制保險之情形不同。

第三款 颱風洪水險需提存大量之責任準備金

因社會保險具有強制性，世代交替，年輕人會不斷地加入社會保險。換言之，將會有源源不絕之新加入者被強制加入保險，因此不用顧慮準備金是否充足之問題¹²³。然而，實際經營時，因保險給付可能受政治壓力影響而不斷提昇，使原先所收取之保費不足以支應給付成本，社會保險財政恐出現赤字，故基於此種實務情況，若干國家之社會保險，其財政制度可能修正為「部分提存準備金」(Partial funding)方式，意即提撥部分基金以做為給付之用。在此情形之下，社會保險雖仍需提撥準備金，可是準備金之金額不需像商業保險採完全提存制那麼高，但亦並非全憑當年之保費收入完全不提存準備¹²⁴。

社會保險不需提存大量準備金因應日後之長期給付，然而我國現行之地震保險依其性質則須提存大量之準備金，以應付日後保險事故發生時須給付「巨額」之保險金。換言之，因地震保險事故發生時，須給付大量保險金，為避免保險業無法承擔，因此須將平常所收取之保費扣除附加費用與攤付賠款後全數累積。而本文所欲討論之颱風洪水險亦與地震保險相同，有事故一旦發生，即須支付巨額保險金之情況，故亦應同地震保險提存大量準備金，避免事故發生時，保險業無力承擔。

綜上所述，颱風洪水險與社會保險之提存準備金方式不同，颱風洪水險須提存大量準備金。

¹²² 詳細內容參第五章第一節。

¹²³ 梁憲初、冉永萍合著，同前揭註 92，頁 24。

¹²⁴ 陳彩稚，同前揭註 36，頁 438-439。

第四款 小結

基於前述理由，颱風洪水險與社會保險、商業保險並不完全相同。惟除社會保險及商業保險外，尚有一種「政策性保險」之分類。所謂政策性保險，係指損失不確定性相當高，一般保險業者不願意承擔，政府為了政策上之需要，由法律規定將受特定危險威脅之人組成於預定損失發生時，予以補償之共同團體¹²⁵。

其要件如下：

一、須符合保險之基本原則

既名為政策性保險，亦屬保險之一環，因此亦需具備保險制度之本質，如：共同團體、危險同一性、補償需要性與有償性等。

二、須具有政策上之必要性

政府可以運用眾多方式來實現某項政策，當政府選擇以保險之方式完成該項政策時，需注意：(一)、該政策須具有正當性。(二)、該政策能以保險之方式達成其目的。(三)、以保險之方式達成該政策是最有效，也是損害人民最少之方式。

三、須具有法律規定

按行政程序法第四條規定：「行政行為應受法律及一般法律原則之拘束。」此即行政行為之「依法行政原則」。所謂依法行政原則，係指一切行政行為均應受法律之規範、拘束及支配。通說認為，此一原則包括消極的「法律優位原則」與積極的「法律保留原則」兩項次要原則¹²⁶。

消極的法律優位原則，係指行政行為或其他一切行政活動，皆不得違反現行

¹²⁵ 陳彩稚，同前揭註 36，頁 456。

¹²⁶ 王曹正雄，同前揭註 93，頁 92-93。

有效之法令¹²⁷。配合 Hans Kelsen 的法位階理論，寓含有下位規範不得牴觸上位規範之意。因其要求一切行政活動只需消極地不違背法律規定即可，故亦稱為消極的依法行政。

而積極的法律保留原則，則係指特定領域之國家事務，應保留立法者以法律規定，行政權只能依法律之指示定行止。換言之，沒有法律授權，行政機關即不能合法地做成行政行為¹²⁸。在法律保留原則下，行政行為不能以消極的不牴觸法律為已足，尚須有法律之明文依據，故又稱為積極的依法行政。

詳言之，政府在實施政策性保險時，很可能會限制人民之權利或加重人民之義務，因此依法治國原則¹²⁹之規定，政府所為之行為須由法律制定，不得以命令發布。故依法治國原則，政府在實施該政策性保險制度時，須有法律之依據。

綜上所述，颱風洪水險符合一般保險之基本原則，有政策上必要性(為實現颱風、洪水發生後，可讓災民迅速重建其生活之政策上目的)。若政府又以法律規定強制或半強制人民投保颱風洪水險，則颱風洪水險符合上開政策性保險之要件，可認屬「政策性保險」。

第四節 政策性保險之目標

政策性保險之功能與目標有下列幾點¹³⁰：

¹²⁷ 吳庚，行政法之理論與實用，三民書局，2006年8月，增訂九版三刷，頁81。

¹²⁸ 吳庚，同前註，頁84。

¹²⁹ 所謂「法治」(rule of law)係相對於「法制」(rule by law)而言，雖然皆是指國家之運作依照法律為之，但後者僅強調擺脫所謂的人治，卻忽略了法律本身可能就是侵害人權之根源。換言之，後者係指遵守形式意義之法律，前者則係指遵守實質意義之法律。綜上所述，國家所遵守之法律，應符合公平、正義之法律，而非空有法律之名而行殘害人權之實之形式意義之法律。

¹³⁰ 薛郁蕙，從風險社會論汽車交通事故保險理賠與紛爭處理~以強制汽車責任保險法為中心~，政治大學風險管理與保險研究所碩士論文，2009年7月，頁17。陳定輝，同前揭註87，頁122-126。

第一項 落實保障被保險人之經濟安全

政策性保險可提供人民迅速的給付，目的在於使請求權人儘速獲得賠償，以填補其損害，最終落實保障被保險人之經濟安全。

第二項 鼓勵潛在或強制無意願之人民投保

由於商業保險易產生高危險民眾自動投保或低風險民眾不主動投保的逆選擇現象；因此，政策性保險採取強制或鼓勵方式來經營，俾可擴大承保範圍，降低成本，連帶吸引更多人加入。

另一方面，國家若未以法令禁止保險公司不得拒絕承保，風險較高之民眾若欲投保，保險公司自然不願承保，將導致人民無法投保；因此，政策性保險不但強制人民投保，亦強制保險公司必須承保，以期能完善地保護人民的權益。

第三項 使特殊職業人士可以得到職業福利

一般商業保險公司均將因戰爭事故所導致之風險列為除外不保原因，但對於保衛國家的軍人而言，戰爭卻是其可能面臨的風險，因此，政府必須要求相關機關設立政策性保險(例如：軍人保險、退伍軍人保險)，使其得獲得保障。

第四項 有效振興經濟

例如目前房屋短缺，政府可設立貸款保證保險，提供建商較高成數之貸款，以達成促進房市，鼓勵建商之效果；核能保險則可促進核能發電；所有權保險可以降低交易風險，增進不動產買賣之誘因。上述方式，皆為振興經濟之有效方式。

第五項 作為風險控管之工具，降低損害發生之頻率及幅度

我國之強制汽車責任保險開始於民國 87 年，據金管會統計，目前國內投保汽車強制險之投保率已逼近 100%，機車之投保率也高達 96%，因為投保率之普及，使得車禍率明顯降低，強制車險的損失率亦隨之下降。簡言之，強制汽車責任保險此種政策性保險，可作為風險控管之工具，降低損害發生之頻率及幅度。

上述之政策性保險目標中，颱風洪水險除了無使特殊職業人士可以得到職業福利及有效振興經濟外，其餘目標皆符合。

第五節 政策性保險與社會安全之關聯¹³¹

第一項 提供民眾經濟安全

社會安全制度之主要目的係提供人民經濟安全，蓋多數政策性保險設立之目的，即在於提供遭遇不可預料或不可抗力等外在事故之受害人保障。因此，政策性保險最直接之功能，即在於提供民眾經濟安全之保障。

第二項 降低人民經濟負擔

以強制汽車責任保險為例，其性質為責任保險。所謂責任保險，係指保險公司於被保險人對於第三人依法應負賠償責任而受賠償請求時，負賠償之責。因為遇有被保險人因侵權行為或其他法律上原因而依法應對第三人負擔損害賠償責任並受賠償請求時，如無保險可資因應，則被保險人須自行承擔所有損失，更嚴重者，該被保險人畢生積蓄恐將毀於一旦。且若被保險人無資力可供受害人求償

¹³¹ 薛郁蕙，同前揭註 130，頁 18-19。陳定輝，同前揭註 87，頁 122-126。

時，則受害人求償無門，將危及社會安全。因此藉由政策性保險，不但能提供受害民眾經濟安全，更能達到降低人民經濟負擔、分散社會風險之功能。

第三項 具風險控管之功能

按我國保險法第 97 條規定：「保險人有隨時勘查保險標之物之權，如發現全部或一部分處於不正常狀態，經建議要保人或被保險人修復後，再行使用。如要保險或被保險人不接受建議時，得以書面通知終止保險契約或其有關部分。」申言之，保險公司於承保後自會派員留意檢查風險狀態，因此政策性保險具有直接風險控管之功能。另外，強制汽車責任保險依車主肇事率之高低給予不同之費率，亦屬一種間接風險控管之功能。

第六節 強制政策性保險之合憲性— 以美國之三重審查標準檢驗之

第一項 概說

第一款 自由法治國¹³²

自由法治國源於自由主義，一般而言，自由主義者相信每人都是自己的主宰，最清楚自己的利益所在，國家應放任每個人在自由的市場裡追求自己的利益，透過看不見的手之冥冥安排，社會的最大福祉便是在是在交易中呈現，即為「交換正義」之真意。財產乃個人之勞動所得，歸屬於個人之私領域，無論是國家或社會都不應該用任何藉口干預或規制，因此，財產權應具有對抗國家干預的防禦性力量，所以我國憲法第 15 條即明文規定人民擁有財產基本權，一旦國家行為干預人民財產權的自由行使，即構成人民基本權之侵害，人民應有權利對抗。

進一步闡述之，自由主義表現在法律上係保障現狀、契約自由，以及法律之

¹³² 陳英鈴，同前揭註 109，頁 87-88。

形式平等。個人透過私法契約自由決定是否參與商業保險，一旦國家立法強制即構成人民財產權之侵害；表現在保險學上，若容許保險業者有其自主營利空間者，稱為「商業性保險」，若允許消費者依其自由意志決定是否訂定保險契約之方式分散自身風險者，稱為「自願保險」。

第二款 社會法治國¹³³

支持社會法治國之學者則認為，市場競爭之前提必須是立足點的平等，否則私有財產變成為一個人恣意控制其他人之基礎，因而有必要將這種權利加以限制。節制的手段則是引進國家權利對私有財產加以某種制約，透過國家的力量實現人的尊嚴，分享國家提供之給付，而不再是放任個人獨享財貨，這就是「分配正義」之理念。

進一步闡述之，社會法治國主義表現在法律上便是對契約自由之修正，以及法律之實質平等。若與自由主義相較，強調財產權中具有分享的概念，及財產重分配。因此，個人生命身體權才是真正要加以保護的基本權，並非一項商品，即不應隨著市場機能擺動其保護之程度。表現在保險學上，若容許保險業者遵守政府依相關法律所訂定之政策性目標，不得拒絕承保者，稱為「強制性保險」，若強制特定消費者必須依法律規定以保險契約之方式分散自身風險者，稱為「強制保險」。

第三款 小結

颱風洪水保險可否為強制保險，其最大之爭議在於賦予人民強制投保之義務，乃是限制人民之權利，可能有侵害人民基本權之可能性。而依法治國原則，凡是對人民權利之限制皆必須以法律訂定，不得任由行政機關以行政命令發布。

颱風洪水保險是否應採取強制保險，本文以下將以憲法上之角度論述之。首

¹³³ 陳英鈴，同前揭註 109，頁 87-88。

先，先確定強制人民投保颱風洪水險，侵害人民何種權利。再進而以憲法上違憲審查標準檢驗，檢視強制人民投保颱風洪水險是否違憲。

第二項 所涉及之基本權

依照多學者之看法，政策性保險並不因法律規範之強制性而帶有公法之性質，其本質仍屬私法契約，相關權利義務仍應適用私法之規定。而強制性保險乃指：保險事故、保險人、保險金額及相關之給付條件皆以法定方式定型化而根本無從選擇之保險制度，強制一定範圍之人民加入該保險，並附有繳交保費之義務，若該等人民不履行繳交保費之義務時，將會被課予一定之處罰。而該等強制措施規定是侵害到人民的何種權利？學說上認為主要涉及財產權或一般行動自由權¹³⁴，以下分述之。

第一款 財產權

財產權係自法國大革命以來與平等權、自由權並稱的三大古典人權之一。我國憲法第十五條即規定，人民之財產權應予保障。憲法保障財產權之目的，在於維持人性尊嚴所必須之生活保障。換言之，為維持人民生存之必要，而為達到保護生存目的之手段¹³⁵。憲法第十五條財產權之範圍，自始便及於「一切具有財產價值之權利」。憲法上財產權之意義在於「保障一切所有物及無體財產權之權利」，所以其性質具有自由權與防衛權之功能。因此不僅是物權性之財產權，連債權性之財產權益受到保障¹³⁶。

就一般人民之觀點而言，強制人民加入颱風洪水險，最容易引起不滿的是

¹³⁴ 江朝國，強制汽車責任保險法，元照出版社，2006年10月二版第1刷，頁29。王曹正雄，同揭註93，頁115。

¹³⁵ 許志雄、蔡茂寅、蔡宗珍、陳銘祥、周志宏等合著，同前揭註115，頁180-184。

¹³⁶ 鍾秉正，社會保險中強制保險之合憲性基礎—兼論釋字第472、473號解釋，黃宗樂教授六秩祝賀—公法學編(一)，學林出版社，2002年，頁277。

產生負擔保費義務，也使一般人直覺地認為，強制人民投保颱風洪水險，所可能造成之侵害為「財產權」。強制繳費意味對財產權自由處分受到限制，而會因此認為這是屬於財產權之保護領域¹³⁷。

此外，於日本之通說與實務上，因為對日本憲法中財產權規定之保護領域採取相當寬鬆之認定標準，即不論是公法上或私法上之權利，凡是只要具有財產價值，就會被認定受到憲法上財產權相關規定之保護¹³⁸。也因此對於颱風洪水險若賦予人民強制繳交保費之行為，應是一種對於人民財產權之侵害與限制¹³⁹。

第二款 一般行動自由

德國學說與實務一致認為，德國基本法所保障之財產權是具有財產權價值的具體法律地位，而非表現為經濟力量整體之財產利益。因此憲法上「財產權」之規定，不保障權利人現有財產免於貶值，甚至公法上金錢義務(如納稅義務)之附加，原則上亦非藉由「財產權」之規定來對抗(一般認為其係對一般自由權之限制)，只有當金錢給付義務對國家造成過多負擔，且重大影響其財產結構時，始構成對財產權之限制¹⁴⁰。換言之，德國學者們認為憲法上所保障的「財產權」是以個別財產標的之自由處分與決定權限為保護對象；並非如日本學界般認為是以個人全體財產價值做為憲法財產權之保護標的¹⁴¹。因此對於強制保險中附加人民繳付保費之義務，在原則上應非屬財產權之保護領域，應理解為對一般行動自由之侵害¹⁴²。

¹³⁷ 謝子凡，社會保險對價規範合憲性之研究，台北大學法學研究所碩士論文，1994年，頁130。

¹³⁸ 謝子凡，同前註，頁207-208。

¹³⁹ 黑木松男，地震保險の法理と課題，成文堂，頁225-226。王曹正雄，同前揭註93，頁115-116。

¹⁴⁰ 陳愛娥，司法院大法官會議解釋中財產權概念之演變，收錄於「憲法解釋之實務與理論」，劉孔中、李建良主編，頁407。王曹正雄，同前揭註93，頁116。

¹⁴¹ 陳愛娥，大法官對全民健康保險法制的合憲性討論—評釋字第四七二解釋、四七三號解釋的解釋風格，台灣本土法學雜誌第25期，2001年，頁8。

¹⁴² 陳愛娥，同前註，頁8。陳愛娥，同前揭註140，頁414-415。陳英鈴，同前揭註109，頁88-89。

第三款 小結

綜上所述，強制投保颱風洪水險所涉之基本權，究竟係為財產權或一般行動自由權，有所爭議。因為強制人民投保，不僅侵害到人民必須強制繳交保費的財產權，尚有必須強迫接受保險契約內之各種內容，換言之，契約內容之自由與是否投保之自由皆被剝奪，契約自由原則完全喪失，並對經濟上之自我形成權等一般人格發展造成侵害¹⁴³。

故本文認為，強制投保颱風洪水險不僅侵害人民之財產權，亦侵害人民之一般行動自由權。

第三項 合憲性事由

第一款 形式事由

住宅地震基本保險，以保險法第 138 條之 1 作為半強制保險之法律依據。反觀我國現行之颱風洪水險，並未如同住宅地震基本保險訂有法律依據，若予以強制，則不符法律保留原則，形式上即違憲。

故以下之討論，乃係站在颱風洪水險已有相關法規定為其為政策性保險之假設基礎上，為文加以討論，合先敘明。

第二款 實質事由

判斷是否違憲，德國法上發展出「比例原則以及審查密度」加以審查判斷；美國法上則發展出「三重審查標準」加以審查判斷。為達論述上之方便，以下係採美國法之三重審查標準加以討論，合先敘明。

謝子凡，同前揭註 137，頁 131-132。

¹⁴³ 王曹正雄，同前揭註 93，頁 117。

第一目 擇定審查標準

就所涉基本權類型及侵害強度而言，強制人民投保颱風洪水險，侵害人民之財產權及一般行動自由權。強制人民必須繳交一定保費，且強迫人民接受保險契約內之各種內容，剝奪契約內容之自由與投保與否之自由，使人民完全喪失契約自由，侵害經濟上之自我形成權，其侵害強度不可謂不大，似可採較嚴格之審查標準。

就審查標準之擇定因素而言，按大法官釋字第 571 號林子儀大法官協同意見書，提出四項擇定標準，分別為權力分立制衡理論與實際上需要、民主制度之反省、自身專業能力、與特定議題之社會共識。

查本案涉及強制人民投保颱風洪水險，於權力分立下，可能更適宜由具備專業能力之行政權主導，且反省民主制度及本議題之社會共識，考量台灣之地理位置、地形及氣候之需求，及全球氣候日益極端化之嚴峻趨勢，亦似宜由具專業判斷能力之行政機關加以主導，似可採較寬鬆之審查標準。

綜上所述，折衷採「中度審查標準」。即目的須為重要政府利益(Substantial or important government interest)，目的與手段之間須具有實質關聯(Sunstantially related)。

第二目 涵攝具體個案

一、檢驗「目的」

強制人民投保颱風洪水險之目的在於提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其生活，以及解決逆選擇與過低投保率低之問題。申言之，由於近日颱風洪災頻繁及全球氣候日益極端化，政府有必要提供提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其生活。況且透過強制投保之方式，又可以解決共同團體體質不佳之逆選擇問題，並提昇目前低迷之投保率，故可認為此目的應屬重要

政府利益。

二、檢驗「目的與手段間之關聯性」

再者，目的(提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其生活。以及解決逆選擇與過低投保率低之問題)與手段(強制人民投保颱風洪水險)之間是否具有實質關聯，須為進一步之探討。

若採仿美國 NFIP 之全面強制洪災保險制度，要求凡處特定洪氾區者，一律須強制投保颱風洪水險，人民對於是否投保無任何置喙之餘地，嚴重剝奪人民之財產權或一般行動自由權，侵害人民權利甚大，應有其他相同有效且最小侵害之方式(如下述之半強制方式)，故目的與手段間難認有實質關聯。

退言之，若採住宅火險自動涵蓋颱風洪水險之方式，雖然亦侵害了人民之財產權或一般行動自由權；惟此種方式，一方面，不若全面強制洪災保險制度激烈，全然剝奪人民之契約自由，而係提供「基本」程度之保障，若被保險人評估自身風險後，認為風險較高，得另外自行選擇購買擴大颱風洪水險保障之保險商品。二方面，其不僅能夠切合台灣本身之地理位置、地形及氣候之需求，並且能夠因應全球氣候日益極端化之嚴峻趨勢。故似可認採住宅火險自動涵蓋颱風洪水險之方式，為一相同有效且最小侵害之方式，目的與手段之間具重要關聯，故合憲。

第四項 小結

綜上所述，依三重審查標準檢驗，可認半強制之住宅火險自動涵蓋颱風洪水險為一相同有效且最小侵害之方式，合憲。

第七節 小結

綜上所述，本章介紹了政策性保險之定義與變遷、其特色、與其他種類保險之區隔、其目標、其與社會安全之關聯以及以美國之三重審查標準檢驗強制政策

性保險之合憲性。

在政策性保險之定義與變遷中，介紹了多位學者對於政策性保險之定義，以及政策性保險之變遷過程。

在政策性保險之特色中，則介紹政策性保險所擁有之多種獨特特色。

在政策性保險與其他種類保險之區隔中，介紹了社會保險以及商業保險，並提出此二種保險與政策性保險之不同處。最後，認為本文所欲討論之「颱風洪水險」因為不屬於社會權保障之範圍、是否強制並不確定、需提存大量之責任準備金三個原因，故本文認為颱風洪水險為政策性保險，非社會保險。

在政策性保險目標中，則敘述政策性保險可達落實保障被保險人之經濟安全、鼓勵潛在或強制無意願之人民投保、使特殊職業人士可以得到職業福利、有效振興經濟以及作為風險控管之工具以降低損害發生之頻率及幅度之目標。而颱風洪水險除了無使特殊職業人士可以得到職業福利及有效振興經濟外，其餘目標皆符合。

在以美國之三重審查標準檢驗強制政策性保險之合憲性中，先敘述自由法治國與社會法治國之不同，再以美國之三重審查標準檢驗強制颱風洪水保險之合憲性，並認為採全面強制投保颱風洪水險之方式，嚴重剝奪人民之財產權或一般行動自由權，侵害人民權利甚大，違憲；惟若採半強制之方式，本文則可認為係一相同有效且最小侵害之方式，而合憲。

第五章 颱風洪水險作為政策性保險之可行性

颱風洪水險為附加險，須買住宅火險及基本地震險、或車體損失險等主約後，才能投保。但據統計，台灣的 766 萬戶住宅中，有保不動產火險僅 198 萬件；其中，有附加颱風洪水險僅 1694 件，代表每一萬戶才有兩戶投保，投保率僅 0.2%。且其中還存在城鄉不均的問題。據統計，全台 362 個鄉鎮區中，投保颱風洪險不到 10 件的有 113 個、比重近三分之一。投保颱風洪水險件數不到 10 件之鄉鎮，佔該縣市全部鄉鎮比重五成以上者，計有嘉義縣、屏東縣、台東縣、金門縣、連江縣五個縣。其中三縣市更為 2009 年莫拉克颱風之重災區¹⁴⁴。

換言之，附加颱風洪險投保率低，且城鄉不均，造成弱者更弱、窮上加窮之結果。另外，附加颱風洪險又有保費高及高風險地區拒保之問題。

2009 年之莫拉克颱風，聯合國估計經濟損失超過新台幣 1000 億元，行政院也編列三年 1000 億的重建預算；相較下，產險業的理賠金額，根據金管會與產險公會截至 2009 年 8 月 18 日之統計，產險理賠申請件數 327 件，金額僅 12.9 億元。此數字顯示保險業於颱風洪水之風險分散上，仍有很大的進步空間。

因此，專家學者積極討論將颱風洪水險變為強制或半強制保險之可行性，以解決上述投保率低、城鄉不均、保費高及高風險地區拒保等問題。故本章即就颱風洪水險作為強制或半強制保險(即政策性保險)之可行性，加以探討之，合先敘明。

¹⁴⁴ 陳怡慈，同前揭註 32。

第一節 洪水險作為政策性保險之可行性方案與比較

第一項 可行性方案之具體內容

承第三章第四節第二項洪水保險之具體設計之災害特性，按照財政部九十三年度委託研究計畫，考量我國條件、特性，及國際上其他國家之經驗，具體設計四種方案，茲簡述如下¹⁴⁵：

第一款 仿美國之 NFIP— 全面強制之住宅颱風洪水保險

第一目 實施方式

- 一、凡擁有住宅用房屋者，均須加入保險計畫，即採全面強制性保險。
- 二、標的物包括建物(不動產)與內容物(動產等)。
- 三、透過縣市政府課徵房屋稅時一併代收保費之方式收取保費。
- 四、成立全國性之颱風洪水保險基金，處理所有行政管理事宜。
- 五、理賠事宜委託民間保險業者代理，代理費用由所收保費支付¹⁴⁶。

第二目 風險分擔

總風險承擔容量為 500 億元，可承擔約 200 年發生一次之損失。其中底層由政府承擔 20 億元，第二層由國內產險公司共保 30 億元，中層安排再保(穿透機率 0.97%~4.7%)及基金層 350 億元，頂層由政府承擔 100 億元。損失若超過 500 億元，則依比例攤賠。

¹⁴⁵ 詳細完整之內容，參美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 65，頁 6-21。

¹⁴⁶ 委託民間險公司代理之原因有二，一為因保險理賠由基金與保險公司來共同分擔，保險公司會有誘因而嚴格控管。另一為如由村里長(幹事)來負責理賠，難免會受到人情包袱之壓力而造成浮濫現象。

第三目 保險費率

按照各地之淹水潛勢與風險大小來加以分區精算合理保費¹⁴⁷。A 級(二樓以上住戶)保費為 272 元，B 級(一樓、平房、透天厝)保費為 1181 元。

第四目 優點

- 一、將全省無論山區與平地、二樓及高樓層之住戶均納入此保險計畫，沒有逆選擇，可大幅降低保費，符合風險分散原則。
- 二、經費來源穩定，基金累積較快。
- 三、政府之經費負擔固定。
- 四、費用徵收與行政管理方便。
- 五、相較於洪災政府救助措施，平均每年所需經費相當，但民眾可獲補償增加。

第五目 缺點

- 一、沒有淹水問題地區之民眾無意願繳交，社會接受度較低。
- 二、地方政府基於現實政治考量，不願意開徵附加捐。
- 三、世界各國鮮少採用徵稅方式開辦天然災害保險。

第六目 配套措施

- 一、須透過特別立法來做為開徵附加捐或附加費之法源依據。
- 二、須修訂相關法規，做為成立颱風洪水保險基金之法源依據。
- 三、須修訂相關法規，做為籌措政府負擔之經費來源之法律依據。
- 四、須修改租賃契約之相關法令規章，讓租屋人得以負擔部分保費並獲得財物(動

¹⁴⁷ 現行之住宅火險附加颱風洪水險是依據颱風行徑路線及建築結構及樓層等條件來訂定保費，分為三區與 A、B、C 三等級。

產)損失之賠償。

第七目 小結

綜上所述，此方案係參考美國之全國洪水保險計畫(NFIP)而來。其優點在於將全台灣均納入此保險計畫，則無逆選擇問題，可大幅降低保費，符合分散風險之目的；惟其缺點在於社會接受度較低，低風險地區之民眾無意繳交保費，恐引發民怨，且有過度限制人民權利之問題。

第二款 仿法國、挪威之巨災保險、我國現行政策性住宅地震基本保險— 住宅

火險自動涵蓋颱風洪水險

第一目 實施方式

- 一、凡是住宅投保火險者，均自動涵蓋。
- 二、標的物包括建物(不動產)與內容物(動產等)。
- 三、由民間保險業者承保與理賠。
- 四、政府成立颱風洪水保險基金並承擔底層及頂層風險。

第二目 風險分擔

總風險承擔容量為 250 億元，可承擔約 200 年發生一次之損失。其中底層由政府承擔 10 億元，第二層由國內產險公司共保 40 億元，中層安排再保(穿透機率 0.97%~4.7%)及基金層 150 億元，頂層由政府承擔 50 億元。損失若超過 250 億元，則依比例攤賠。

第三目 保險費率

A 級(二樓以上住戶)保費為 274 元，B 級(一樓、平房、透天厝)保費為 1187 元。

第四目 優點

- 一、與住宅火險合併，具相當程度強制性，投保率將比現行商業之附加險高，可降低逆選擇，達到風險分散，並兼具降低保費之功能。
- 二、可與國內現行政策性住宅地震保險銜接，將來規劃為綜合性(All-Risk)的天災住宅保險。
- 三、許多新近國家如紐西蘭、法國等採用此方式來建立天然災害保險制度。
- 四、產生交叉補貼(Cross-subsidy)之效果。蓋經常受洪災威脅之居民可以和其它經常遭受其他天然災害(如地震、土石流)之僅限於住宅部分之居民互相分擔風險。

第五目 缺點

- 一、我國住宅火險投保率僅 50%，且大多是透過房貸辦理，無房貸者將無法強制納入計畫中，無法達分散風險之目標。
- 二、如將現行之政策性住宅地震保險之保費合併起來計算，保費將可能達 3200 元以上，對部分民眾保費負擔可能過重。
- 三、行政管理較為複雜。
- 四、逆選擇問題較方案一嚴重。

第六目 配套措施

- 一、為促使民眾投保，擴大保單基礎，以分散風險，應減少並限制現行救助金之

發放，將原救助政策逐步轉由保險制度來運作。

二、須修訂相關法規，做為成立颱風洪水保險基金之法源依據。

三、須修訂相關法規，做為籌措政府負擔之經費來源之法律依據。

四、須修改租賃契約之相關法令規章，讓租屋人得以負擔部分保費並獲得財物(動產)損失之賠償。

第七目 小結

綜上所述，此方案係參考法國之巨災保險(Cat-Nat)及挪威之巨災保險(Norsk Naturskadepool)制度所設計。其優點在於降低逆選擇問題，符合分散風險之目的，降低保費，且產生交叉補貼(Cross-subsidy)之效果；惟其缺點在於依附住宅火險半強制投保，仍難充分達分散風險之目的，且逆選擇問題較方案一嚴重。

第三款 類似日本、我國現行制度——自願性住宅颱風洪水附加險

第一目 實施方式

一、以住宅火災保險附加選擇性颱風洪水保險方式承保，由民眾自行向保險公司投保。

二、標的物包括建物(不動產)與內容物(動產等)。

三、立法規定保險公司不得拒保。

四、由民間保險業者組成共保組織，負責管理與理賠。

五、政府承擔底層及頂層風險。

第二目 風險分擔

總風險承擔容量為 150 億元，可承擔約 200 年發生一次之損失。其中底層由政府承擔 15 億元，第二層由國內產險公司共保 65 億元，中層安排再保(穿透機

率 0.9%~2.8%)40 億元，頂層再由國內產險公司共保 30 億元。損失若超過 150 億元，則依比例攤賠。

第三目 保險費率

A 級(二樓以上住戶)保費為 4510 元，B 級(一樓、平房、透天厝)保費為 32283 元。

第四目 優點

- 一、由民眾自行選擇投保，社會接受度較高。
- 二、透過立法之方式強制保險公司承保，能解決目前高風險地區居民買不到保險之問題。

第五目 缺點

- 一、投保率偏低且多為高風險保單，保費偏高，影響投保意願。
- 二、逆選擇問題嚴重，投保的多為常淹水地區之居民。
- 三、保費過高勢必造成低收入民眾負擔能力之問題，必須由政府來補助保費。
- 四、民間保險業者之合作意願及配合度問題。

第六目 配套措施

- 一、必須特別立法，強制民間保險公司不得拒保。
- 二、須修訂相關法規，作為籌措政府承擔之經費來源之法律依據。
- 三、須修改租賃契約之相關法令規章，讓租屋人得以負擔部分保費並獲得財物(動產)損失之補償。

四、政府除承擔底層風險外，亦應考慮成立基金承接較高層之再保¹⁴⁸，以降低國內產險業者之再保成本。

第七目 小結

綜上所述，此方案為維持我國目前現行制度。其優點在於社會接受度較高，且以立法強制保險公司承保，能解決目前高風險地區居民買不到保險之問題；惟其缺點在於投保率偏低、逆選擇問題嚴重以及民間保險業者之合作意願與配合度。

第四款 仿墨西哥之 FONDEN 天然災害基金— 颱風洪水災害救助基金¹⁴⁹

第一目 實施方式

- 一、成立颱風洪水災害救助基金，協助民眾因颱風洪水所致之建物與內容物損毀之重建所需。
- 二、救濟之標的物包括住宅建物(不動產)與內容物(不動產)。
- 三、由基金負責處理所有行政管理及理賠事宜。
- 四、基金之主要財源來自各級政府提撥災害準備金、民間捐款，再加上國營企業收入及釋出公營事業股票與國有財產的收入提撥一定比例。並規定中央出資

¹⁴⁸ 此係參考美國佛羅里達州之 Florida Hurricane Catastrophe Fund 的作法，佛州政府主張民間業者共保組織應該為此一市場之主要保險人，而州政府成立此基金之主要目的是用來提供便宜之再保，降低民間業者再保之成本，也讓佛州民眾可以享有較低之保費。該基金自 1930 年成立以來，目前已成為全世界最大之巨災再保基金，也是支撐整個佛州產險業巨災理賠之基礎。

¹⁴⁹ 此一制度之設計類似墨西哥之天然災害基金(FONDEN)，因為墨西哥與台灣類似，同屬相當多不同天然災害發生之地區，包括洪水、乾旱、火山爆發和地震等。過去，墨西哥政府在天然災害發生後，都是用臨時之準備金或特別預算從事救災與復健，發生資金調度與資源配置不當之問題。FONDEN 之設立就是為了避免政府財政之不穩定和救災資源分配之不公平而設計的一種特別基金，每年由政府把一筆預算撥到基金中，專人用來從事救災和各種復健工作。

60%，地方政府與國營事業等各出資 20%¹⁵⁰。

五、當發生超出基金支付能力之巨災時，基金得向國庫申請緊急撥款援助。

第二目 救助標準

一、建物— 全倒每戶救助 120 萬元¹⁵¹，由房屋所有權人領取。

二、內容物— 由實際居住者領取。凡住戶淹 50 公分以下者不予救助，50~100 公分救助 5 萬元，100~200 公分救助 10 萬元，200 公分以上救助 15 萬元。

第三目 基金額度與經費分擔

一、如果以上述標準來進行損失模擬，所得到之年平均損失(Annual Average Loss, AAL)大約是 48.84 億元，換言之，基金每年所需之經費額度可以 50 億元為標準來設置。

二、經費之來源包括中央提撥 30 億元，地方政府 10 億元，而來自民間捐款 10 億元。

第四目 優點

一、社會接受度高，因為民眾不須繳交保費，直接由納稅人負擔，沒有保險意願之問題。

二、成立基金統籌辦理，避免因各地方政府補助金額不同造成爭議，或因缺乏經費無力發放救助金。

三、補助之方式與現行災害救助金類似，易於為民眾理解。

四、基金之經費來源由政府預算或國庫收入提撥，故較為穩定。

¹⁵⁰ 此比例參考美國有關緊急災難之救援予補助計畫經費來源之規定，大部分(75%)係由聯邦政府資助，而州或地方政府僅負擔小部分(25%)。

¹⁵¹ 此標準係比照現行之政策性住宅地震保險之理賠金額為每戶 120 萬元而來。

五、可以透過基金之成立來整合與管理各級政府與民間有限之救災資金，並可擴大對地方政府之公共設施復建經費之補貼來源。

第五目 缺點

- 一、救助金之發放仰賴地方基層公務員或村里長等，理賠效率與勘查容易引起爭議與民怨。
- 二、全部由納稅人負擔，無法引入民間保險與資本市場之資金挹注，影響救災之效率與民間復健之速度。
- 三、動用較多之政府預算，將使財政赤字擴大，加重納稅人之負擔，並衍生資源排擠效應。

第六目 配套措施

- 一、必須修訂現行之淹水戶救助金之發放方式，轉由此基金來統籌處理。
- 二、必須修訂相關法規，做為成立基金之法源依據。
- 三、必須修訂相關法規，做為籌措救助基金經費來源之法源依據。

第七目 小結

綜上所述，此方案係參考墨西哥之天然災害基金(FONDEN)制度所設計。其優點在於社會接受度高、經費來源穩定、及整合管理所有之救助基金；惟其缺點在於理賠效率與勘查之爭議，及動用過多政府預算，使財政赤字擴大，加重納稅人負擔。

第二項 可行性方案之比較與分析

上述四個方案之比較，先以下面的表格比較之¹⁵²：

表 7：四個方案之比較

	方案一(強制)	方案二(自動 涵蓋)	方案三(自願)	方案四(救助 基金)
1、保險對象	所有住戶	投保住宅火險 者	自願投保	所有住戶
2、實施方式	課徵房屋稅時 一併代收保費	投保住宅火險 自動涵蓋	保險公司不得 拒保	政府預算與公 營事業收入提 撥
3、標的物	建物(不動產)、內容物(動產、清理費用、大樓機電設施、生活不便費用)			
4、起賠點	50 公分(一樓住戶)、100 公分(二樓以上住戶)			
5、理賠方式	全損或推定全損者，理賠 120 萬元。			
(1)建物 (2)內容物	(1)凡一樓住戶以 50 公分起賠點，按淹水深度分層定額理賠，超過 50 至 100 公分理賠 5 萬元，超過 100 至 200 公分理賠 10 萬元，超過 200 公分理賠 15 萬元，年累積理賠上限為 45 萬元。 (2)凡二樓及以上之住戶，在一樓淹水深度達 100 公分以上理賠 2 萬元。		凡一樓住戶淹 50 公分以下不發，50~100 公分賠 5 萬，100~200 公分賠 10 萬，200 公分以上賠	

¹⁵² 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 65，頁 21。

				15 萬元。
6、平均保費				
A 級	272 元/戶	274 元/戶	4510 元/戶	0 元/戶
B 級	1181 元/戶	1187 元/戶	32283 元/戶	0 元/戶
7、政府預算 (每年)	20 億	10 億	15 億	50 億

※資料來源：美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 73，頁 21

另外，再就保費負擔、法令修正、理賠認定與給付制度以及風險分擔機制之財務規劃方面加以比較¹⁵³，分述如下：

第一款 保費負擔

在保費負擔方面，方案一與方案二均具可行性，方案三因為精算之保費明顯偏高，投保率與民眾負擔將是主要問題。

第二款 法令修正

在法令修正方面，方案一因屬強制性保險制度，涉及人民之財產權或一般行動自由權之限制，故為避免造成違憲及現行保險法適用上之困擾，除要修改現行災害防制救濟法及保險法規外，還必須制定一套特別之單行法規範，方能確保達成強制投保之政策目標。

方案二與現行「住宅地震保險」之運作模式頗為類似，因此，有關相關法令配套可參酌現行地震保險制度，並加以適度修正即可。

¹⁵³ 美商達信保險經紀人股份有限公司，財政部九十三年度委託研究計畫（一）計畫執行成果總結，2005 年 6 月 24 日，頁 13-15。

方案四與現行災害救助金之發放方式較容易銜接，如從立法角度來看，因本方案不涉及保險，故只須檢討現行之「災害防救法」，增訂基金設置之法源依據與經費來源，並修訂現行之發放標準與程序即可；但相對而言，政府財政負擔較其他方式高出至少 2.5 倍。

如果再考慮社會接受度，應認為方案二之可行性係四個方案中之最高者。

第三款 理賠認定與給付制度

在理賠認定與給付制度方面，財政部計畫建議採用淹水深度來認定之「固定給付制」，而不考慮「實損實賠制」。主要是基於後者之理賠成本過高與現場勘查困難之實務面考量。颱風洪水與其他災難事件最大不同處在於洪水之發生往往相當迅速且涵蓋戶數眾多，洪水退後政府必須盡速協助居民清理復健，如採「實損實賠制」，按照損失填補原則進行理賠，必須民眾能夠具體舉證，且迅速徵召理賠鑑定人員其往災民家中現場清點，過程中可能會造成居民之怨言或不便，除非每戶之損失金額龐大，否則理賠成本必然偏高。

相對而言，「固定給付型」雖有可能產生較高道德危險，但基本上這是一種救助性質之保險，認定標準與目前之救濟金一致，比較容易為民眾所接受，加上認定簡便可節省理賠人力與成本，故經過綜合考量後，財政部之計畫決定將颱風洪水保險制度規劃為「固定給付型」。

第四款 風險分擔機制之財務規劃

在風險分擔機制之財務規劃方面，財政部之計畫建議可以 10~20 億元作為政府承擔底層風險之額度，並於「災害防救法」中明定中央政府得編列預算，就投保住宅颱風洪水保險之保險費予以部分補助，此項補助主要目的是作為彌補民眾所交保險金之不足與作為理賠之用。而中層則可由國內產險公司共保、設立基金、安排再保險或發行巨災債券等來分攤風險。而最高層發生機率較低之損失則由政

府承擔。

第五款 其他

因台灣地區颱風洪水災害發生在局部地區之特性明顯，基於公平與公正之原則，國內颱風水保險費率之訂定，仍應適度考量「差別費率制度」，依保戶所在地域之颱風洪水風險之高低酌收高低不同之費率。故財政部之計劃建議以鄉鎮界作為颱風洪水分區之基準，並嘗試計算各鄉鎮市之颱風洪水相對風險度，將台灣各鄉鎮市予以分組，利用臨界值法計算各組之臨界點，作為差別費率計算之基礎。計算結果可得知，約 30% 個鄉鎮屬於最低風險等級，約 54% 個鄉鎮之費率較原先之單一費率高。如由所涵蓋之家戶數來看，約 21% 家戶屬於最低風險之等級，約 65% 家戶之費率較原先知單一費率來得高。

第二節 與我國現行政策性保險之比較分析

第一項 與強制汽車責任保險之比較分析

第一款 立法目的

按強制汽車責任保險法(下稱強保法)第 1 條規定，為使汽車交通事故所致傷害或死亡之受害人，迅速獲得基本保障，並維護道路交通安全，特制定本法。故可得知，該法之立法目的即在於受害人因汽車交通事故遭受傷害或死亡時，得因有本保險之存在，提供其迅速且基本之保障，並維護道路交通安全，具保障急迫需要性¹⁵⁴。

¹⁵⁴ 江朝國，同前揭註 134，頁 42。

第二款 強制投保之法律依據

按強保法第 6 條第 1 項規定，應訂立本保險契約之汽車所有人應依本法規定訂立保險契約。第 16 條第 1 項規定，汽車所有人(或使用人或管理人)於申請發給牌照前應以每一個個別汽車為單位，依本法規定，與保險人訂立保險契約。上述條文可作為強制汽車責任險為一強制性政策性保險之法理依據。即係指依法投保為申領汽車牌照、行駛公路之前提要件；不依法投保者，不得於公路上駕駛汽車¹⁵⁵。

有學者¹⁵⁶認為此強制手段係針對行車(或駕車)權之性質及如何就交通(或車禍)事故所導致之傷亡與損害謀求合理解決而採取之手段。其主要理由如下：

一、行車權不同於行路權

後者為自由權，係憲法所保障之基本人權，依憲法第 23 條規定，除符合例外，不得以法律限制之；前者則為人類進入汽車時代後為後者所派生之權利，由法律賦予。法律得因公益考量而為一定限制，惟須符合比例原則。

二、國家得基於公益制定公共政策

汽車之使用雖加速經濟發展，卻同時帶來傷亡與損害。國家為因應此挑戰，得要求汽車使用人具備一定資格，遵守一定規則，具備一定賠償能力，即基於社會大眾之利益，訂立公共政策(public policy)。

三、國家行使警察權之一種方式

國家基於警察權(police power)之行使，有責任維持社會正常運作與人民之安

¹⁵⁵ 施文森、林建智，強制汽車保險，元照出版社，2009 年 4 月出版第 1 刷，頁 6。

¹⁵⁶ 施文森、林建智，同前註，頁 6、7。

居樂業，責令車禍加害人儘速賠償受害人或提供一定保障。

四、屬國家行政裁量之範疇

對有過失之受害人應否保障及應保障至何種程度，屬國家行政裁量之範疇，一經完成立法程序，應予嚴格遵守及貫徹。

第三款 實施成果

依據財團法人保險事業發展中心民國 96 年統計報告，強制汽車責任保險佔台灣地區車輛登記數，不含機車之投保率接近 100%，包括汽、機車之投保率亦達 89.05%。又依據現代保險金融理財雜誌之調查，民眾對強制汽車責任保險之滿意度高達九成以上¹⁵⁷。在國外，也獲得日本交通政策研究會鈴木辰紀教授稱許，認為我國所制定之強制汽車責任保險，稱得上是世界各國類似法制之冠，足見本法制度之成功¹⁵⁸。

故無論依實施成效檢視，消費者之高投保率，產險業者之穩健茁壯之經營、監理機關對制度之改進及推動，且對社會安定有卓越之貢獻。另依民眾滿意度調查檢視，針對保費是否合理、投保手續是否簡便、制度是否完善、理賠服務是否滿意，亦皆獲得消費者之高滿意度¹⁵⁹。

綜上所述，可認為我國之強制汽車責任保險乃一十分成功之政策性保險。

¹⁵⁷ 黃秀玲，要不要投保颱風洪水險？把決定權交給民眾吧！，現代保險金融理財雜誌，2005 年 9 月，頁 18。

¹⁵⁸ 鄭濟世，強制汽車責任保險之規劃與建制，強制汽車責任保險實施十周年回顧專輯，保險事業發展中心編印，2008 年 11 月，頁 7。

¹⁵⁹ 陳伯耀，強制汽車責任保險實施十周年成果回顧，強制汽車責任保險實施十周年回顧專輯，保險事業發展中心編印，2008 年 11 月，頁 69-73。

第四款 與颱風洪水險之比較

強制汽車責任險與颱風洪水保險之目的不同。蓋強制汽車責任險之目的在於使汽車交通事故所致傷害或死亡之受害人，迅速獲得基本保障，並維護道路交通安全；而颱風洪水保險之目的則在於提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其自身生活，及解決逆選擇與過低投保率低之問題。

再者，強制汽車責任險與颱風洪水保險之保障對象亦不相同。強制汽車責任險之保障對象為「受害第三人」；而颱風洪水保險之保障對象則為「被保險人自己」。故有論者¹⁶⁰認為，颱風洪水保險係在填補「自己」財產所生之損害，是否要保護自己之財產，應由自己做決定，守護自己之財產是自我原則範疇之問題。

綜上所述，強制汽車責任險與颱風洪水險之目的與保護對象皆不相同，不應混為一談。

第二項 與半強制住宅地震保險之比較分析

第一款 立法目的

因民國 88 年 9 月 21 日發生芮氏規模 7.3 級之集集大地震，造成台灣地區百年來最嚴重之地震災害。因應各方建立地震保險制度之需求，政府乃於民國 90 年 7 月 9 日修正保險法，增訂第 138 條之 1，當住宅承保火險時，即自動附加地震附加本保險，不須另行附加投保，成為一半強制性之政策性保險。其立法目的為避免過度依賴國外之再保險業，以及提供人民最基本之地震保障，以迅速重建其生活。

¹⁶⁰ 黑木松男，同前揭註 139，頁 225-226。

第二款 半強制投保之法律依據

一、法律

保險法第 138 條之 1 之規定，為我國住宅地震制度之法源依據。其條文內容如下：財產保險業應承保住宅地震危險，以主管機關建立之危險分散機制為之。前項危險分散機制，應成立財團法人住宅地震保險基金負責管理，就超過財產保險業共保承擔限額部分，由該基金承擔、向國內、外為再保險、以主管機關指定之方式為之或由政府承受。前二項有關危險分散機制之承擔限額、保險金額、保險費率、各種準備金之提存及其他應遵行事項之辦法，由主管機關定之。財團法人住宅地震保險基金之捐助章程、業務範圍、資金運用及其他管理事項之辦法，由主管機關定之。因發生重大震災，致住宅地震保險基金累積之金額不足支付應攤付之賠款，為保障被保險人之權益，必要時，該基金得請求主管機關會同財政部報請行政院核定後，由國庫提供擔保，以取得必要之資金來源。

二、法規命令

依上述條文規定，財政部陸續公布財團法人住宅地震保險基金捐助章程、團法人住宅地震保險基金管理辦法、住宅地震保險共保及危險承擔機制實施辦法¹⁶¹。

第三款 實施成果

住宅地震保險之投保率，依照主管機關之統計，2010 年已達 28.4%，較九二一地震發生當時之 0.2% 成長許多。

惟有論者認為，此地震險之投保率，其實就是「住宅火險之投保率」。蓋屋

¹⁶¹ 王曹正雄，同前揭註 93，頁 65。

主之所以為住宅投保火險，多係因為要辦理房貸，只好依銀行要求而投保。故此 28.4%之投保率很難能夠被認為係地震險基金或主管機關努力之成果，也無關乎民眾是否比以前重視地震之保障¹⁶²。

本文以為，住宅地震保險之投保率雖已達 28.4%，惟其原因在於銀行審核房貸時多會要求貸款者投保住宅火險。而九二一地震後，住宅火險又必須強制附加地震險，始有此 28.4%之投保率，實難謂住宅地震保險已有顯著之成功。故若欲實質提昇投保率，仍須辦理教育宣導，灌輸民眾風險管理之觀念，使民眾得以了解其重要性。

第四款 與颱風洪水險之比較

於第三章第四節已述及颱風及洪水之特性及設計方式。以下再就地震、颱風及洪水之特性，簡單比較如下¹⁶³：

一、颱風與地震之比較

颱風之受損率相對於地震，較為輕微。其原因一為就建築材質而言，台灣之建築物多採鋼筋水泥、鋼骨、或磚造，較能阻擋風災之侵襲，受損自然較輕。另一為就颱風侵台路徑及人口分佈而言，因為風災之侵台路徑大多數為西行走向，有中央山脈之阻擋，使風力減弱，且主要人口集中在西部，所以受損較輕。

二、洪水與地震之比較

(一)、受損範圍：

洪水之受損範圍主要係內部裝潢、家俱、機電設備、汽機車和清理費用等，

¹⁶² 住宅地震保險的成績單，現代保險金融理財雜誌，2007 年 11 月，頁 18。

¹⁶³ 張靜貞，同前揭註 74，頁 47-50。美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 86，頁 7-9。

即建築物內部之裝潢或設施物品(Content)之損害；反之，地震之受損範圍則主要係建築物之倒塌或結構上之損害，即房屋建築結構(Structure)之損害。故若直接採地震保險之建築結構(Structure)之設計方式，恐與洪水之建築物內部之裝潢或設施物品(Content)之特性不符，不符合補償性原則。

(二)、風險集中度：

洪水之風險集中在少比較容易淹水之地區，如河流沿岸、海岸、地勢較低窪之地區或房屋之一二樓，若為遠離河流、海岸、地勢較高之地區或房屋之高樓層，洪水損失可能性顯然較低許多¹⁶⁴；反之，地震之風險則遍及台灣全島，並無集中在特定地區之問題。故低洪水損失或甚至沒有洪水損失可能性之地區，保險參與意願並不高。

(三)、個人減災行為：

針對洪水，人民有許多可選擇之減災行為，例如不要住在淹水區、居住在較高之樓層、一樓使用較便宜之裝潢設施、颱風來臨前預先做好防颱準備等，此些個人減災方式皆可有效適度地減輕災害；反之，地震以目前之科技水準，仍無法事先預估其發生之時間點，且目前之建築防震技術亦為有限，故相對於颱風，個人較無法針對地震為有效之減災行為。

綜上所述，颱風洪水與地震之特性實不相同。比較颱風與地震，係因建築材質、颱風侵台路徑及人口分佈，颱風之受損較輕。而比較洪水與地震，受損範圍、風險集中度及個人減災行為亦不相同。且現行地震保險之投保率乃因銀行要求貸款者投保火險，而住宅火險又必須強制附加地震險，始有此投保率。又相對於另一政策性保險(強制汽車責任保險)，地震保險之投保率並不高。故我國之颱風洪水是否如同地震一般，須採住宅火險自動附加地震保險之半強制政策保險方式，

¹⁶⁴ William H. Rodda、James S. Trieschmann、Eric A. Wiening、Bob A. Hedge 原著，凌氤寶譯述，前揭註 51，頁 316-317。

仍有進一步討論之空間。

第三節 我國現行颱風洪水險之優缺點

承第三章第二節，我國現行之颱風洪水保險制度採「附加險」之方式，茲就此附加險之方式之優缺點，臚列於下¹⁶⁵：

第一項 優點

第一款 滿足被保險人之個別需要

被保險人之財產狀況不同，所面臨之颱風及洪水風險亦不同。現行制度將颱風及洪水保險設計為附加之方式，使被保險人可衡量個別需要，選擇是否加保。若承受此風險之機率較低，則可選擇不加保，以節省保費；若風險較高，可選擇加保，以轉移風險。

第二款 提高火險及車險之投保意願

若將颱風及洪水保險當然列入承保範圍，保費必然較高，若超過被保險人之保費負擔能力或預算，將可能間接促使被保險人放棄投保火險及車險，亦可能為了降低保險金額，節省保費，形成不足額保險。

反之，若將颱風及洪水保險設計為附加保險，則火險及車險保費較低，保費負擔較輕，被保險人之投保意願自然較高，有助於火險及車險之承保。

¹⁶⁵ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 41，頁 45-48。

第二項 缺點

第一款 因投保率低，而無法達到大數法則之效果

自統計資料可得知，現行附加保險之方式，投保颱風及洪水保險之投保率極低。投保人數一旦偏低，則保險學理上之「大數法則」無法達成。無法達成大數法則，則無法顯現分散危險之效果，保費亦無降低之空間，對整體投保大眾及整體社會經濟均造成不利之影響。

第二款 被保險人常因疏忽未加保，而須自行承擔損失

現行附加投保之方式，若被保險人疏忽未注意，保險代理人、經紀人或業務員亦未加以提醒，常會忽略而未加保。一旦事故發生，被保險人無保險之保障，只能自行承擔損失。若損失額度過大，輕則財務陷入困境，重則導致破產，恐造成嚴重之社會問題。

第三款 政府須編列龐大之災害救濟預算

現行附加投保之方式，被保險人常常因疏忽未注意而未加保。一旦事故發生，人民所造成之嚴重損失，無法以保險機制加以分散，由危險共同體成員消化，則政府必須編列龐大之災害救濟預算以救濟災民，造成國庫龐大之負擔。

第四款 投保「商業火災綜合保險」，非置存於可密閉建築物內之可移動財產因颱

風或洪水所致之損失，無保險可投保

商業財產如投保「商業火災綜合保險」，非置存於可密閉建築物內之可移動財產因颱風或洪水所致之損失，不在承保範圍之內，且無附加保險可供選擇加保。

因此，被保險人若欲移轉此風險，只能再投保「商業火災保險」並附加颱風洪水保險，造成保費之浪費。若是將「商業火災綜合保險」退保，再改投保「商業火災保險」並附加颱風洪水保險，不僅疊床架屋，亦生手續繁瑣之煩。

第四節 制度之抉擇

第一項 不採政策性保險

第一款 強制保險非提高投保率之唯一方法

依前述，現行之颱風洪水險為附加險，據統計颱風洪水險之投保率僅 0.2%，投保率非常低。因此若將颱風洪水險改為強制性或半強制性保險，確實能夠達到提高投保率之目的。惟，強制保險並非提高投保率之唯一方法，因為政府應可採用如墨西哥之颱風洪水災害救助基金、政府提撥臨時準備金或特別預算等方式，加以解決；而非以強制保險作為提高投保率之唯一方法。

第二款 可改採自負額之方式

自負額(Deductibles)係指保險契約中約定一定金額或比例，保險人只要就超過約定金額部分之損失予以賠償，對於未超過約定金額之部分，則無須賠償。其主要目的在於促使被保險人於損害發生時，因未能百分之百受到補償進而提高警覺，避免發生保險事故¹⁶⁶。

故有論者認為，於地震保險中使用自負額制度，可有助於提高被保險人對於防災之注意，並減少保險人責任之巨額損失¹⁶⁷。其優點在於降低地震保險之保險

¹⁶⁶ 江朝國，同前揭註 106，頁 377。

¹⁶⁷ 池瑞如，我國住宅地震保險與消費者購買行為關係之研究，逢甲大學保險研究所碩士論文，2003 年，頁 32。相同意見，王曹正雄，同前揭註 93，頁 120。

費，並避免道德危險發生¹⁶⁸。

本文認為，在颱風洪水保險之規劃上，似可參考上述論者之見解，即利用自負額之方式，以減少保險人之巨額損失、降低保險費及降低道德危險發生之可能性。

第三款 國人投保意願低

目前，國人對颱風洪水之風險管理觀念仍屬淺薄，若採住宅火險自動涵蓋颱風洪水險之方式，則因房貸而不得不投保火險之人民，除火險保費、地震險保費外，又必須再負擔颱風洪水保費，人民之投保意願自然低落且已造成經濟上之負擔。另外，對於部分居住在颱風洪水發生頻率較低、住宅防災效果較佳地區之人民而言，其自認遭受颱風洪水損害之可能性極低甚至為零，根本無須投保此種保險作為風險管理之方法，卻因政府政策而必須每年多繳保費，此颱風洪水保險費之支付好像是在繳納稅金一般，而認為此為一苛刻之政策。除此之外，也會發生為何要幫別人支付颱風洪水保險費之疑問與不平¹⁶⁹。

第四款 依違憲審查標準檢驗，恐侵害人民權利

承前述第四章第六節，強制人民投保颱風洪水險會恐侵害人民之財產權及一般行動自由權，須受憲法第 23 條比例原則及違憲審查標準之檢驗。強制人民投保無疑侵害人民受憲法保障之第 15 條財產權或第 22 條之一般行動自由權，恐未能通過違憲審查標準之檢驗而違憲，則亦不宜將颱風洪水保險定位為政策性保險。

¹⁶⁸ 黑木松男，同前揭註 139，頁 229-230。

¹⁶⁹ 黑木松男，同前揭註 139，頁 231。李珍穎，建立台灣綜合天然災害風險管理與保險規劃之研究，高雄第一科技大學風險管理與保險所碩士論文，2001 年，頁 115。

第五款 與我國現行政策性保險之比較

承前述第五章第二節，已介紹我國現行之兩種政策性保險，分別是強制汽車責任險及住宅火險自動附加地震保險。

第一目 強制汽車責任險與颱風洪水保險之比較

強制汽車責任險與颱風洪水保險之目的不同。蓋強制汽車責任險之目的在於使汽車交通事故所致傷害或死亡之受害人，迅速獲得基本保障，並維護道路交通安全；而颱風洪水保險之目的則在於提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其生活，及解決逆選擇與過低投保率低之問題。

再者，強制汽車責任險與颱風洪水保險之保障對象亦不相同。強制汽車責任險之保障對象為「受害第三人」；而颱風洪水保險之保障對象則為「被保險人自己」。故有論者¹⁷⁰認為，颱風洪水保險係在填補「自己」財產所生之損害，是否要保護自己之財產，應由自己做決定，守護自己之財產是自我原則範疇之問題。

申言之，被保險人注意程度較輕之強制汽車責任保險，自應定位為政策性保險，以保障無辜之受害第三人；反之，颱風洪水保險所保障的係被保險人自己，對自己之風險注意程度自然較高，被保險人自己即可為適當之風險管理，而無須政府代之。故颱風洪水險不應如同強制汽車責任保險一般成為政策性保險。

第二目 住宅火險自動附加地震保險與颱風洪水險之比較

另外，就住宅火險自動附加地震保險與颱風洪水險之比較而言，第一，二者之特性不同。比較颱風與地震，因建築材質、颱風侵台路徑及人口分佈，颱風之受損較輕。而比較洪水與地震，受損範圍、風險集中度及個人減災行為亦不相同。

¹⁷⁰ 黑木松男，同前揭註 139，頁 225-226。

第二，現行地震保險之投保率乃因銀行要求貸款者投保火險，而住宅火險又必須強制附加地震險，始有此投保率。第三，相對於另一政策性保險(強制汽車責任保險)，地震保險之投保率並不高。

綜上所述，地震與颱風洪水雖同屬天災，但仍有很大的不同，現行之住宅火險自動附加地震保險之實施成效仍有進步之空間，則技術設計上更為困難之颱風洪水險，是否有跟進而為政策性保險之需要，誠有疑問。

第六款 「防災」非正當化政策性保險之理由

政府不得僅以「防災」為正當化政策性保險之唯一理由。蓋政府不得僅以「防災」此一頂大帽子¹⁷¹，強調為了民眾之福祉、為了防災之需要，即強制民眾投保颱風洪水險。單單此一理由，不足以提昇颱風洪水險之重要性至政策性保險之地步。

第七款 不符公平與公正原則

一旦強制人民投保颱風洪水險，居住在高樓層、颱風洪水發生頻率較低、住宅防災效果較佳地區之人民，亦須投保颱風洪水險。此些民眾本身遭遇颱風洪水侵襲之可能，即較低樓層、颱風洪水發生頻率較高、住宅防災效果較差地區之人民為低甚至為零，其本身可選擇採自留等風險管理方法。故強制其必須投保颱風洪水險，實不符公平與公正原則。

第八款 避免倉促立法

住宅火險自動附加地震保險乃為九二一地震發生後，因應輿論壓力所為之倉促立法。此種頭痛醫頭、腳痛醫腳，倉促之間通過之立法，自然招致許多批評，

¹⁷¹ 江聖元，艾利水災後重提強制投保為哪樁？強制投保颱風洪水險可以服眾嗎？，現代保險金融理財雜誌第 189 期，2004 年 9 月，頁 112。

並且有很大的進步空間。故政府自不應因應八八水災之發生，而為相同之倉促立法，倉促之間即將颱風洪水險定位成政策性保險。

第九款 政府目前之態度

依金管會發佈之新聞稿¹⁷²表示，就危險性質而言，我國易遭受颱風、洪水危險之地區及個別房屋遭受損失之機率及幅度其差別性甚大，危險過於集中，屬集體性危險，不易透過保險大數法則來達到分散危險、分離損失之目的，且易產生保險之逆選擇，其實施之困難度較住宅地震保險為高。

另外，於政大商學院所舉辦「天災風險對政府財政之衝擊與因應論壇」¹⁷³中，行政院副院長兼行政院災害防救委員會主委陳冲表示，不可避免的事物，很少拿來當保險，颱風洪水若經常發生，國際再保也不會承保，政府將再研究更可行的機制。該論壇之結論為由於颱風洪水險發生區域容易重複，不是每戶家庭都願意投保，要成為政策性保險，仍有極長的路要走¹⁷⁴。

另於財團法人住宅地震保險基金所提出的強制納保之可行性評估報告中，亦認為將住宅地震、颱風洪水保險比照強制汽車責任保險強制納保或將颱風洪水保險比照地震基本保險自動涵蓋於住宅火災保險等方式辦理，所涉層面甚廣且複雜，在前述問題未有具體解決方案前，恐礙難推動¹⁷⁵。

綜上所述，目前政府之態度為颱風洪水險之損失發生機率及幅度差別甚大，發生區域容易重複，不易透過大數法則分散危險，且易產生逆選擇，故若欲規劃為政策性保險，仍有很大的努力空間。

¹⁷² 金管會新聞稿，住宅地震保險推動情形及颱風洪水災害保險規劃新聞稿，2003年9月21日。

¹⁷³ 2010年7月23日於政大商學院舉辦之「天災風險對政府財政之衝擊與因應論壇」。

¹⁷⁴ 新聞報導：馬婉珍，颱風洪水險半強制投保 陳冲：將再研究更可行機制，工商時報，2010年7月24日。

¹⁷⁵ 財團法人住宅地震保險基金，同前揭註47，頁29。

第二項 採取政策性保險中之「半強制政策性保險」方式

第一款 提高過低之投保率

依前述，現行之颱風洪水險為附加險，據統計，颱風洪水險之投保率僅0.2%，投保率非常低。因此若將颱風洪水險改為強制性或半強制性保險，確實能夠達到提高過低之投保率之目的，實例即為現行之住宅地震保險。1999年之九二一地震當時係採自願性之住宅颱風洪水附加險，投保率僅0.2%。其後於2001年增訂保險法第138條之1，改採住宅火險自動涵蓋颱風洪水險(即半強制政策性保險)後，至2010年投保率已達28.4%¹⁷⁶，實為顯著之成長。

第二款 解決地域性逆選擇之問題

若不採強制或半強制保險，則颱風洪水發生頻率較低、住宅防災效果較佳之地區，會因此不投保颱風洪水險；相反地，颱風洪水發生頻率較高之地區、住宅防災效果較差之地區，居民無力搬遷，將會踴躍投保颱風洪水險¹⁷⁷。

故為解決地域性逆選擇之問題，避免危險共同團體高度聚集特定地區之高風險者，應採政策性保險，使風險平均化，危險得以分散。

第三款 降低保險費率

承前述，強制投保颱風洪水險，可提高目前過低之投保率，使危險共同團體之人數變多，依據大數法則，使風險平均化，危險得以分散，則保險費率自然能降低。

¹⁷⁶ 新聞報導：王立德，住宅地震險投保率 產險：28%仍偏低，工商時報，2001年3月18日。

¹⁷⁷ 王曹正雄，同前揭註93，頁119。

第四款 依違憲審查標準檢驗，半強制為相同有效且最小侵害之方式

承前述第四章第六節，強制人民投保颱風洪水險會恐侵害人民之財產權及一般行動自由權，而須受憲法第 23 條比例原則及違憲審查標準之檢驗。

在違憲審查標準之檢驗下，採中度審查標準。強制人民投保颱風洪水險之目的在於提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其生活。以及解決逆選擇與過低投保率低之問題。此目的應屬重要政府利益。

再者，目的(提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其生活。以及解決逆選擇與過低投保率低之問題)與手段(強制人民投保颱風洪水險)之間是否具實質關聯，須為進一步之探討。若採仿美國 NFIP 之全面強制洪災保險制度，要求凡處特定洪氾區者，一律須強制投保颱風洪水險，無任何置喙之餘地，嚴重剝奪人民之財產權或一般行動自由權，應有其他相同有效且最小侵害之方式，故目的與手段間難認有實質關聯。若採住宅火險自動涵蓋颱風洪水險之方式，雖然亦侵害了人民之財產權或一般行動自由權，惟此種方式，一方面，不若全面強制洪災保險制度激烈，不若全面強制洪災保險制度激烈，全然剝奪人民之契約自由，而係提供「基本」程度之保障，若被保險人評估自身風險後，認為風險較高，得另外自行選擇購買擴大颱風洪水險保障之保險商品。二方面，相較於另二種方法(颱風洪水災害救助基金及自願性住宅颱風洪水附加險)，不僅能夠切合台灣本身之地理位置、地形及氣候之需求，並且能夠因應全球氣候日益極端化之嚴峻趨勢。故可認採住宅火險自動涵蓋颱風洪水險之方式，為一相同有效且最小侵害之方式，目的與手段之間具重要關聯，故合憲。

綜上所述，依違憲審查標準檢驗，可認住宅火險自動涵蓋颱風洪水險為一相同有效且最小侵害之方式，合憲。

第五款 與我國現行政策性保險之比較

承本節第一項第五款，就強制汽車責任險與颱風洪水險之比較而言，二者之目的不同，且保護對象亦不相同，本即不應混為一談。

另外，就住宅火險自動附加地震保險與颱風洪水險之比較而言，雖二者之特性不同，且現行地震保險之投保率乃因銀行要求貸款者投保火險，而住宅火險又必須強制附加地震險，始有此投保率。另外，現行地震保險之投保率並不高。惟並非如此即認颱風洪水保險不適宜規畫成政策性保險。雖有論者¹⁷⁸認為現行之地震保險之成績仍有很大之進步空間，惟只要加強風險管理教育之宣導，彌補國人保險意識之不足¹⁷⁹，颱風洪水險仍然有規劃成政策性保險之可能。

第六款 除「防災」外，尚有其他採取政策性保險之重要理由

「防災」僅颱風洪水險做為政策性保險之理由之一，颱風洪水險之所以必須採取政策性保險，尚有其他重要理由。蓋承前述第二章，台灣獨特之地理位置、地形及氣候，以及全球氣候日益極端化，氣候變遷導致極端氣候之現象日益顯著，台灣近年侵台颱風之頻率與幅度均有增加之趨勢，極端降雨事件頻率增加等，上述嚴峻之現況，應足以做為「重要理由」，進而提昇颱風洪水險之重要性至政策性保險之地步。

第七款 可以「差別費率制及政府補助」以符合公平與公正原則

承本節第一項第七款，強制居住在高樓層、颱風洪水發生頻率較低、住宅防災效果較佳地區之人民，亦須投保颱風洪水險，恐不符公平與公正原則，惟此種現象可透過「差別費率制」及「政府補助」加以緩和。蓋差別費率制將高風險與

¹⁷⁸ 黃秀玲，同前揭註 157，頁 18。

¹⁷⁹ 江聖元，同前揭註 171，頁 113。

低風險地區為差別定價，高風險地區之人民適用較高之保險費率；反之，低風險地區之人民則適用較低之保險費率，使高風險地區之人民之保險意願提高，並有效降低逆選擇產生，以符合公平與公正原則。此外，透過政府補助之方式，亦能提升人民投保意願，降低人民之經濟負擔，更符合公平與公正原則之要求。

第八款 為避免倉促立法，應為完善規劃

承本節第一項第八款，住宅火險自動附加地震保險確實為因應九二一地震發生所為之立法。惟八八水災後，颱風洪水險規劃成政策性保險確實有其必要性，而為了避免倉促之粗糙立法，針對颱風洪水險更應為完善之規劃，而非因噎廢食，不加以立法。

第九款 不採綜合天然災害保險之原因

有論者¹⁸⁰提出台灣應採整合之「綜合」天然災害保險，以提供被保險人「完整」之保障，避免承保範圍之缺口(Coverage gap)，其立意甚為良好。

惟本文認為，此種綜合天然災害保險實際運作上將十分困難。一方面，「天災」之定義困難，是否僅包含颱風、洪水、土石流，亦或尚包含其他。在面臨爭議性案例時，天災之定義必成攻防焦點，則其本所欲達成之避免承保範圍缺口之目的，仍可能落空。二方面，若欲實施綜合天然災害保險，當所有天災都納入保障之中，則其保費必定十分高，一般民眾經濟上恐難以負荷。

綜上所述，因為天災定義困難及保費過高，現階段台灣並不適宜實施綜合天然災害保險。

¹⁸⁰ 李珍穎、張瑞益，同前揭註 29，頁 343-359。李珍穎，颱風、洪水、土石流臺灣天災「主流」整合天災保險才能對抗天然災害，現代保險金融理財雜誌第 197 期，2005 年 5 月，頁 38-41。

第十款 民眾對此保險之迫切需求

另由人民對此種保險之需求著眼，現今氣候變遷日亦極端，又加上台灣的獨特之地理位置及地形，面對此種巨災，人民確實對此保險有強烈的需求。因此，政府應回應人民的此種需求，由政府編列預算投保颱風洪水險，來因應民眾之基本需求。

第十一款 巨災之特性

「損失發生頻率低、幅度大」係巨災(Catastrophe)之本身特性。蓋居住在颱風洪水發生頻率較低、住宅防災效果較佳地區之人民，或許認為自己遭受颱風洪水侵襲之可能微乎其微甚至為零，而不願意政府將颱風洪水風險規劃為政策性保險；惟巨災之特性本即為損失發生頻率低、損失發生幅度大，意即正因為巨災之損失發生頻率低以及幅度大，人民之風險管理意識可能不足，始需由政府為政策性保險之規劃。

故本文認為，可因應全球氣候變遷之嚴峻趨勢，在經各方專家討論後，將颱風洪水此種巨災規畫成政策性保險時，其災害強度可再為「提高」，不僅能符合巨災損失發生頻率低且幅度大之特性，亦能使無論高風險或低風險地區之人民皆認為確實有承保此種風險之必要，減少民怨。

第三項 小結

綜上所述，在是否採取政策性保險之制度抉擇上，本節係為不採或採取政策性保險之正反辯證。

不採政策性保險之原因有強制保險非提高投保率之唯一方法、可改採自負額之方式、國人投保意願低、依違憲審查標準檢驗，恐侵害人民權利、與我國現行政策性保險之比較、「防災」非正當化政策性保險之理由、不符公平與公正原則、

避免倉促立法、政府目前態度。

而採半強制政策性保險之原因則有提高過低之投保率、解決地域性逆選擇之問題、降低保險費率、依違憲審查標準檢驗，半強制為相同有效且最小侵害之方式、與我國現行政策性保險之比較、除「防災」外，尚有其他採取政策性保險之重要理由、可以「差別費率制及政府補助」以符合公平與公正原則、為避免倉促立法，應完善規劃、不宜採綜合天然災害保險、民眾對此保險之迫切需求、巨災之特性。

本文認為，宜採後述之半強制政策性保險為當。其中最主要原因為依違憲審查標準檢驗，半強制為相同有效且最小侵害之方式，而不至於違反憲法。且台灣獨特之地理位置、地形及氣候，以及全球氣候日益極端化，氣候變遷導致極端氣候之現象日益顯著，台灣近年侵台颱風之頻率與幅度均有增加之趨勢，極端降雨事件頻率增加等，足以做為颱風洪水險應採取政策性保險之重要理由。另外，政府應回應人民的需求，由政府編列預算投保颱風洪水險，來因應民眾之基本需求。並可依差別費率制及政府補助之方式，以符合公平與公正原則。故本文認為我國之颱風洪水險可採半強制政策性保險。

第五節 相關問題

第一項 颱風洪水險之性質

颱風洪水險之性質為政策性保險，而非社會保險或商業保險，已於第四章第三節敘述，茲不贅述。

第二項 強制颱風洪水險之合憲性

強制投保颱風洪水險是否違憲之探討，已於第四章第六節敘述，茲不贅述。

第三項 若採住宅火險自動涵蓋颱風洪水險之相關法令之檢討與修正

承第四節所述，若採行住宅火險自動涵蓋颱風洪水險，則相關法令須為一定之檢討與修正，茲簡述如下¹⁸¹：

第一款 增訂保險法第 138 條之 2，賦予法源依據並就主要事項加以訂定，並授

權主管機關訂定相關規章

現行住宅地震保險制度之法源依據及主要事項，規定於保險法第 138 條之 1，因此，在章節編排上，可於保險法增訂第 138 條之 2，規定住宅颱風洪水保險制度之法源依據及主要事項。

其草案內容如下：

「保險業應承保住宅颱風洪水危險，以共保方式及主管機關建立之危險承擔機制為之。

前項危險承擔機制，其超過共保承擔限額部分，得成立颱風洪水保險基金或由政府承受或向國內、外之再保險業為再保險。

前二項有關共保方式、危險承擔機制及限額、保險金額、保險費率、責任準備金之提存及其他主管機關指定之事項，由主管機關定之。

第二項颱風洪水保險基金為財團法人。其捐助章程及管理辦法，由主管機關定之。」

第二款 由主管機關訂定相關行政規章

基於增訂之保險法第 138 條之 2 之授權，主管機關應參酌現行住宅地震保險制度，訂定下列相關行政規章：

一、住宅颱風洪水保險共保及危險承擔機制實施辦法。

¹⁸¹ 美商達信保險經紀人股份有限公司，同前揭註 65，頁 29-32。

- 二、住宅颱風洪水保險共保組織作業規範。
- 三、住宅颱風洪水保險共保業務稽查作業規定。
- 四、住宅颱風洪水保險承保理賠作業處理要點。
- 五、保險業辦理住宅颱風洪水保險會計處理原則。
- 六、財團法人住宅颱風洪水保險基金捐助章程。
- 七、財團法人住宅颱風洪水保險基金管理辦法。

第三款 訂定或修訂相關法令規章時，應以住宅地震保險之實施經驗為基礎，完

善住宅地震颱風洪水保險制度之內容

實施住宅颱風洪水保險制度時，應避免現行住宅地震保險制度之缺點。其實施要點敘述如下：

一、分階段將住宅及商業用建築物納入承保範圍

應分為兩個階段，第一階段先以住宅為保險標的，第二階段再將商業用建築物納入承保範圍。第二階段將商業用建築物納入，可達投保住宅或商業火災保險者，均當然一併投保颱風洪水保險之目的，以提高投保率。

二、適度提高保險金額

現行住宅火災保險及地震基本保險中，地震保險之保險金額，房屋毀損保額每戶最高新台幣 120 萬元，臨時住宿費用每戶最高新台幣 18 萬元，實屬偏低。故於建立住宅颱風洪水保險制度時，第一階段之保額仍比照住宅地震基本保險，定為新台幣 120 萬元；惟第二階段應予以適度提高，始能發揮保障功能。

三、承保範圍應擴及「部分」損失

現行住宅火災保險及地震基本保險僅提供房屋「全損」之保障，如屬「部分」損失，則不在承保範圍內，顯非妥當，蓋部分損失的房屋有時已無法提供遮風避雨之功能，實質上與全損無異。故於建立住宅颱風洪水保險制度時，第一階段之承保範圍仍比照住宅地震基本保險；第二階段則將承保範圍擴及「部分」損失，以發揮保障功能。

四、以保險法規定之住宅颱風地震保險為基本保險，以附加颱風洪水保險為溢額保險

現行住宅火災保險及地震基本保險稱為「基本保險」，惟其保費偏低，保障效果有限，被保險人如欲加保，目前雖可附加「擴大地震保險附加條款」，但其保險金額係以住宅火災保險之 80% 為原則，最高不得超過 100%，與地震基本保險之保險金額顯然無法配合。

故於建立住宅颱風洪水保險制度時，應設計為以保險法所規定之住宅颱風洪水保險為基本保險，以附加颱風洪水保險為溢額保險，使被保險人得依其實際需要自行選擇加保。

第四款 修訂現行「災害防救法」，明文賦予政府籌措危險承擔經費之法源依據

依本章第一節第一項第二款第二目「風險分擔」中可得知，政府在本保險之風險承擔中，不僅承擔底層風險，更承擔頂層風險，且一旦損失超過 250 億，政府尚須依比例攤賠，可見政府扮演極重要之角色。此一風險承擔角色是否成功，取決於是否能夠順利籌措足夠之財源，因此，應在現行災害防救法中，明文籌措政府承擔之經費來源之法律依據。

第五款 政府在政策上應逐步將颱風洪水救助金預算轉為保費補助，增進颱風洪

水保險之投保率

政府應將原「救助政策」逐步轉由「保險制度」運作。蓋為促使民眾投保，擴大保單基礎以分散風險，政府在政策上應逐步將颱風洪水救助金預算轉為保費補助，鼓勵人民投保颱風洪水保險，以增進颱風洪水保險之投保率。

第六款 修改租賃契約之相關法令規章，讓「租屋人」得以負擔部分保費並獲得

財物(動產)損失之賠償

因本保險之所承保之標的，除不動產(即建築物)之損失外，尚包括動產之損失。一般來說，動產之所有權人通常即為不動產之所有權人；惟若將建築物出租予他人，則動產通常屬於承租人所有，少數情形則屬出租人所有，亦有部分屬出租人所有、部分屬承租人所有之情形。故動產因颱風洪水所招致之損失，保險金理應由「所有權人」領取，始為公允。故為求公平合理，應修改租賃契約之相關法令規章，明訂房屋承租人就其所有放置於被保險房屋內之動產，應按其對全部動產之價值比例負擔保費，並取得動產損失之保險金。

第四項 颱風洪水險有無「搭售」之問題

第一款 搭售之意義及目的

依據行政院公平交易委員會(下稱公平會)之見解，搭售(Tie-in sales；Tying)係指買受人要購買甲產品(或服務)時，出賣人要求也需一併購買乙產品(或服務)¹⁸²。申言之，於甲商品(搭售商品)與乙商品(被搭售商品)原本應可分開獨立提

¹⁸² 行政院公平交易委員會，認識公平交易法，行政院公平交易委員會印製，2009年8月增訂十二版，頁210。

供之情形下，其提供事業卻要求交易相對人必須同時就二者商品進行交易，否則將拒絕與之交易，即有可能構成公平法上所欲規範之搭售行為¹⁸³。

經濟學上關於產品組合之銷售方式，可分為三類：一為完全產品組合(pure bundle)，即產品組合具有強制性，買方必須同時購買產品組合中之所有產品，個別產品並不分售。二為個別銷售(pure component)，即所有產品皆採個別銷售之方式。三為混合式產品組合(mixed bundle)，即買方除得購買整套產品組合外，也可分別購買個別產品¹⁸⁴。

在行銷上，搭售亦屬促銷技巧之一種，目的在於增加產品之銷售，藉由與既有品牌之主產品搭配，發揮母雞帶小雞之效果，以拉抬新上市產品之銷售、增加整體之業績，或是為了順利進佔通路¹⁸⁵。

第二款 搭售之規範

第一目 搭售之法律規範依據

搭售依照公平法第 19 條第 6 款，以及公平施行細則第 27 條之補充規定；並且於無法適用公平法第 19 條之規定時，尚有公平法第 24 條之情形¹⁸⁶。

現行公平會實務運作上，對於搭售行為之規範，其主要依據為公平交易法(下稱公平法)第 19 條第 6 款。該款規定，以不正當限制交易相對人之事業活動為條件，而與其交易之行為，於有限制競爭或妨礙公平競爭之虞，該事業不得為之。

¹⁸³ 黃銘傑，公平交易委員會搭售規範之弔詭(上)——論公平交易法第十九條第六款適用於搭售行為之合理性，月旦法學雜誌第 109 期，2004 年 6 月，頁 173-174。

¹⁸⁴ 黃營杉、范建得，事業垂直限制行為之公平法適用問題研究——以非價格垂直交易為核心，行政院公平交易委員會，第五屆競爭政策與公平交易法學術研討會論文集，1999 年 11 月，頁 344。楊宏輝，競爭法對於搭售行為之規範，國立政治大學法律學研究所碩士論文，2001 年 12 月，頁 7。

¹⁸⁵ 黃營杉、范建得，同前註，頁 344。楊宏輝，同前註，頁 7。

¹⁸⁶ 鄭茜純，搭售行為之分析，中原大學財經法律學研究所論文，2003 年 6 月，頁 69。

一般而言，該款之違法類型包括公平法施行細則第 27 條第 1 項規定之搭售、獨家交易、地域、顧客或使用限制等¹⁸⁷。

惟須注意的是，公平法第 19 條第 6 款係以「事業活動」為構成要件，則搭售之交易對象應為公司、獨資或合夥之工商行號、同業公會、其他提供商品或服務從事交易之人或團體等事業，非從事營業活動之消費者則不包括在內。因此，對消費者所為之搭售限制，無從援引本款予以規範。只能依同法第 24 條，除本法令有規定者外，事業亦不得為其他足以影響交易秩序之欺罔或顯失公平之行為，作為規範依據¹⁸⁸。

第二目 搭售之要件

一、搭售行為之構成要件

(一)、存在二種以上可分之產品(或服務)

判斷是否可分，可參考公平會提出之下列五項判斷標準：1、同類產品之交易慣例；2、該二產品(或服務)分離是否仍有效用價值；3、該二產品(或服務)合併包裝、販賣是否能節省成本；4、出賣人是否對該二產品(或服務)分別指定價錢；5、出賣人是否曾分別販賣該二產品(或服務)¹⁸⁹。

此外，亦可以「需求特徵理論為主，交易習慣和交易性質為輔」作為判斷標準。所謂「需求特徵理論」源自美國法，係指搭售客體被市場所需要，存在充分市場需求，足使事業得分別且有效率地提供，即可認定為另一產品，有競爭自由維護之必要。而「交易習慣和交易性質」則係作為輔助判斷工具，係指被搭售客體在外觀、性質、結構、成分上為主要給付之附屬物或重要成分時，為主要給付

¹⁸⁷ 黃銘傑，同前揭註 183，頁 174。

¹⁸⁸ 鄧啟宏，我國住宅地震保險相關法律問題之研究，國立政治大學風險管理與保險學系碩士學位論文，2007 年 1 月，頁 303-304。

¹⁸⁹ 行政院公平交易委員會，同前揭註 182，頁 211。

完整性所必須者，則非獨立物權客體，無單獨交易價值，不足以構成充分市場需求¹⁹⁰。

(二)、喪失交易選擇自由

係指契約條款實際上會發生強制買受人與出賣人增加交易，使出賣人之競爭者間接被排擠。此外，縱未約定須一併購買，但以套裝方式提供或要求購買最低數額，使交易相對人無從選擇，則仍屬之¹⁹¹。

二、公平法第 24 條之構成要件

因本條文為一概括禁止條款，所使用之文字為無具體內容之不確定法律概念，本條規定之構成要件有詳加說明之必要，以與同法其他規定加以區隔並免造成執法機關不當擴權之疑慮¹⁹²。

(一)、足以影響交易秩序

按「交易秩序」係指符合善良風俗之社會倫理及效能競爭之商業競爭倫理之交易行為，其具體內涵則為符合社會倫理及自由、公平競爭精神賴以維繫之交易秩序¹⁹³。

「足以影響交易秩序」則係指構成要件不以該行為對交易秩序實際產生影響為限，只要該行為在客觀上顯失公平，足以影響交易秩序之可能性即可¹⁹⁴。此外，亦可參考美國聯邦交易委員會之四個判斷標準：1、受害人數之多寡；2、造成損

¹⁹⁰ 鄧啟宏，同前揭註 188，頁 306。

¹⁹¹ 鄭萑純，同前揭註 186，頁 65。

¹⁹² 行政院公平交易委員會，同前揭註 182，頁 429。

¹⁹³ 行政院公平交易委員會，同前揭註 182，頁 430。

¹⁹⁴ 行政院公平交易委員會，同前揭註 182，頁 430。

害之量及程度；3、對其處分是否會對其他事業產生警惕效果；4、是否針對特定團體或族群所為之欺罔或顯失公平之行為。來加以判斷之。

(二)、欺罔

欺罔係指以積極欺騙或消極隱匿重要交易資訊手段，致使交易相對人陷於錯誤，決定從事交易行為。又所謂「重要交易資訊」，係指足以影響交易決定之重要交易資訊。而「使人陷於錯誤」則應以客觀上是否引起大眾誤認或交易相對人受騙之合理可能性為判斷標準。其常見類型有：1、冒充或依附有信賴利之主體；2、不實促銷手段；3、隱匿重要交易資訊¹⁹⁵。

(三)、顯失公平

係指以顯失公平之方法從事競爭或商業交易。其具體內涵有三¹⁹⁶：

- 1、不符合商業競爭倫理之不公平競爭行為。例如：榨取他人努力成果、以損害競爭對手為目的阻礙公平競爭之行為。
- 2、不符合社會倫理手段從事交易之行為。例如：以脅迫或煩擾之方式，使交易相對人之交易自由意思受到壓抑，被迫完成交易。
- 3、濫用市場相對優勢地位，從事不公平交易之行為。例如：資訊未透明化導致顯失公平之行為。

¹⁹⁵ 行政院公平交易委員會，同前揭註 182，頁 430。汪渡村，公平交易法，五南圖書出版股份有限公司，2007 年 9 月三版初刷，頁 241。

¹⁹⁶ 行政院公平交易委員會，同前揭註 182，頁 431-435。汪渡村，同前註，頁 242-248。

第三款 若採住宅火險自動涵蓋颱風洪水險是否構成搭售

第一目 檢驗搭售行為之構成要件

一、存在二種可分之產品

依前述之需求特徵理論，颱風洪水保險為我國消費者市場所需要，存在充分市場需求，可認為係有別於住宅火災保險之另一產品。另依交易習慣和交易性質輔助判斷，目前保險實務上，颱風洪水險為一附加險，人民於投保火險時可自行決定是否要附加投保。綜上所述，無論以需求特徵理論或交易習慣和交易性質判斷，皆可認住宅火災保險和颱風洪水保險為二種可分之產品。

二、喪失交易選擇自由

若採方案二，於住宅火險中自動涵蓋颱風洪水險，則保險公司僅能販售住宅火險附加颱風洪水險之保單，無法單獨販售住宅火災保單或颱風洪水保單，則等同於保險業者要求消費者須同時購買搭售商品及被搭售商品，使消費者喪失交易時購買單一商品之選擇自由。

第二目 檢驗公平法第 24 條之構成要件

一、足以影響交易秩序

若於住宅火險中自動涵蓋颱風洪水險，依據上述美國聯邦交易委員會之判斷標準，影響人數甚多(全國國民)，且使原本僅投保住宅火險之人，變成不得不於投保住宅火險時同時投保颱風洪水險，使人民必須每年多繳一筆保費且迫害人民原有之風險管理規劃，其造成損害之數量和程度，不可謂不大。綜上所述，應可認住宅火險中自動涵蓋颱風洪水險之作法，可能有足以影響交易秩序之虞。

二、欺罔或顯失公平

政府若採住宅火險中自動涵蓋颱風洪水險之方案，若相關重要資訊完整透明公開，並透過大眾媒體宣導其重要性，未使用積極欺騙或消極隱匿重要交易資訊手段，影響消費者之交易決定，致使交易相對人陷於錯誤，決定從事交易行為，則可認並未符合欺罔之要件。

另外，顯失公平之判斷上，若於住宅火險中自動涵蓋颱風洪水險，以達到如同半強制住宅地震險之提高投保率之政策性目的。因此種方式乃藉由人民在購買住宅時，通常會向金融機構(通常是銀行)借款。當金融機構借款予人民，多會要求人民須投保火災保險，以保障該債權得以清償¹⁹⁷，該情形等同於變相強制人民亦須投保颱風洪水險¹⁹⁸，造成人民之交易自由受到不當壓抑，被迫承保，則似可認該當上述具體內涵中之第二項「不符合社會倫理手段從事交易之行為」，構成顯失公平。

綜上所述，雖該方案未構成欺罔，惟因屬不符合社會倫理手段從事交易之行為，構成顯失公平，因此處係屬擇一適用，故仍符合此要件。

第四款 小結

綜上所述，若採住宅火險中自動涵蓋颱風洪水險之方式，則該當搭售行為之構成要件，亦該當公平法第 24 條之構成要件，故構成搭售。

有論者¹⁹⁹認為，我國現今之住宅火險中自動涵蓋住宅地震險構成搭售，故須以法律明文規範之，以免違反法律保留原則及公平法上搭售之問題。故本文以為，

¹⁹⁷ 土地、建築改良物抵押物抵押權設定契約書其他規定事項第三條前段規定「擔保物，應由債務人或擔保物提供人投保適當火險或貴行要求之其他保險，並聲請保險公司在保單上加註抵押權特約條款。」

¹⁹⁸ 王曹正雄，同前揭註 93，頁 127。

¹⁹⁹ 鄧啟宏，同前揭註 188，頁 313。

若我國決定採住宅火險中自動涵蓋颱風洪水險之方式，亦應如同上述見解，須有法律明文規定，說明此種自動涵蓋之方式有明確政策性目的，以解決不符法律保留原則及違反公平法上搭售之問題。

第五項 微型保險— 政府與民間業者建立合作關係(Public private partnership , PPP)

以下介紹新興之洪水微型保險商品(Micro insurance)— 參數型保單(Parametric cover)。即藉由政府與民間業者建立合作關係(Public private partnership , PPP)之方式，以參數型保單之方式，以解決現行之問題，合先敘明。

第一款 微型保險(Micro insurance)之緣起

微型保險係指對於無力購買商業保險商品之經濟弱勢者，由保險公司提供保障基本生活及內容簡單易懂之保險，以照顧經濟弱勢族群之社會安全需要。即透過微型保單之小額保費支出，讓經濟弱勢者可輕鬆獲取生活基本保障，以避免經濟弱勢者遭受突發事故，對其家庭經濟造成嚴重衝擊²⁰⁰。

尤其是在財政資源稀少且天災頻仍之發展中國家，可以透過微型保險，作為傳統商業保險商品之替代²⁰¹，提供窮人基本生活保障，為窮人帶來一線的曙光。

第二款 政府與民間業者建立合作關係(Public private partnership , PPP)

於政大商學院所舉辦「天災風險對政府財政之衝擊與因應」²⁰²公共政策論壇中，金管會委員林建智表示，政府與產業應為合作關係(Public private partnership ,

²⁰⁰ 新聞報導：洪凱音，微型保險 撐起弱勢保護傘，經濟日報，2010年6月30日。

²⁰¹ Swiss Re，Weathering climate change，2010年9月20日。

²⁰² 新聞報導：馬婉珍，同前註174。

PPP)，我國過去開辦之住宅地震險即為成功範例。面對天災問題日趨嚴峻，各國國債問題嚴重，財政負擔能力有限，可透過此合作關係來分散風險²⁰³。

另外，金管會綜合規劃處處長蘇郁卿亦於同一論壇中表示，政府可以研擬比照西方國家盛行之政府與產業合作模式(Public private partnership, PPP)，利用保險市場工具分散天災帶來之財政損失²⁰⁴。

申言之，藉由政府與民間保險業者建立緊密之合作關係，能夠應付天然巨災之風險，由其是在有發生天然巨災可能之發展中國家更有其必要²⁰⁵。合作關係之優點在於能夠降低政府行政成本，提供人民立即賠付，並且作為傳統窮人買不起之商業保險商品之替代²⁰⁶。

第三款 微型保險之內容介紹

第一目 印尼的雅加達(Jakarta)²⁰⁷之微型保險

2009年5月，慕尼黑再保險公司在印尼的首都雅加達(Jakarta)，推出一「參數型之洪水微型保險」(Parametric flood micro-insurance in Jakarta)。

其保單內容為特定區域之居民，可繳納5萬盧布(約新台幣161元)之保費，購買洪災之「ID卡」(Ticket)。其理賠參數(Trigger)為水災時之水位高低(Water level at Maggari Flood Gate)，即當水患水位達9.5公尺以上，即可憑ID卡換取25萬

²⁰³ 新聞報導：呂家琪、蕭介雲，學者：天災納入保險 支應重建經費，台灣醒報，2010年7月23日。

²⁰⁴ 新聞報導：鄭恆峰，天災惡化財政 應建立災害風險基金，台灣醒報，2010年7月23日。

²⁰⁵ Swiss Re, Increasing demand for natural catastrophe cover, 2010年5月10日。

²⁰⁶ Ulrich Trumpp, Nat. cat. — risk management challenges: benchmarking the reality, Munich Re, 2009年12月18日。Swiss Re, 同前揭註183。

²⁰⁷ 新聞報導：陳玟秀，微型保險計讓窮人獲益也讓政府逃避責任，立報，2009年7月1日。呂家琪、蕭介雲，同前揭註194。馬婉珍、彭禎伶，指數型天氣險 金管會不准賣，工商時報，2010年7月24日。

盧布（約新台幣 835 元）。

參數型保險商品與傳統保險不同，係利用一模型計算保單賠付之金額。該賠付模型之目的在於精確反映實際狀況下之真正損失，使保險賠付更為迅速，則災害發生後不需要損失理算時再花時間評估真正損失²⁰⁸。

第二目 美國的阿拉巴馬州(Alabama)²⁰⁹之微型保險

另外，不僅在經濟較落後之發展中國家，在經濟富裕之已開發國家，如美國的阿拉巴馬州(Alabama)，也建立了參數型保單(Parametric cover)，作為移轉天災風險之方法。

政府藉由購買參數型保單，可做為傳統保險商品非常有力的補充。其原因為，第一，對於政府公部門而言，參數型保障是一種非常有效的工具，因為能夠在少於兩個禮拜的短時間內即支付賠償。政府之財政上流動性(financial liquidity)得以維持，使政府能夠專注於災害後之應變(disaster response)，而非災害後之資金籌措(disaster financing)。第二，參數型保單能夠承保傳統保險所涵蓋不到之部分。

尤其當政府預算日益緊縮時，人們要求政府對稅收的使用要更為有效率以減少預算之變動性。而對政府而言，參數型保單正是一種解決此問題之好方法，政府也應視參數型保單為一項優秀之風險管理工具，而非無謂的花費。

第四款 微型保險之優點

一、政府與民間業者可建立合作關係

透過政府與民間業者可建立合作關係(Public private partnership, PPP)，即「公

²⁰⁸ Swiss Re，瑞士再保險認為，參數保險解決方案應該在巨災保險中扮演更重要的角色，2010年4月23日。

²⁰⁹ Swiss Re，Parametric solutions and Private-Public Partnership Innovation from Swiss Re，2010年8月20日。

私合夥」之方式，由政府來建立風險管理機制、制訂相關法規；民間業者則提供風險管理之專業知識。讓民間保險業者協助政府解決現金流量、預算緊縮等問題。

二、承保經濟弱勢族群

提供窮人所負擔得起的微型保險，讓人民得以選擇保險作為其面對天災之風險管理方法。

三、提供立即(instant)且迅速(prompt)之賠付

當損失發生時，人民無須列舉實際損失，且保險公司亦無須鑑定損失，即可立即(instant)且迅速(prompt)支付被保險人固定數額(Fixed amount)之保險金，提供人民方便，使人民得以迅速重建其家園²¹⁰。

第五款 微型保險之缺點

一、恐不符保險法上之損失補償原則(Idemnity)

保險金之給付係採固定數額(Fixed amount)之方式，而非依照人民實際損失賠付，則恐與保險法上之損失補償原則(Principle of Idemnity)不符。

二、保費之決定恐未經精密計算(Calculating)

雖參數型保單係依模型計算應繳交之保費及應賠付之金額，惟此保費及賠付金額計算是否真正精確，足以支撐整個參數型保單，仍令部分論者存疑。

三、恐引發道德危險

因多是風險高者，始有高意願購買此類保單，引發道德危險，則恐造成共同

²¹⁰ Swiss Re, The ins and outs of pools and parametrics, 2010年7月8日。

團體體質不佳之逆選擇情況。

第六款 小結

申言之，此種洪水微型保險商品(Micro insurance)—— 參數型保單(Parametric cover) 之優點在於政府與民間業者可建立合作關係(Public private partnership, PPP)，即以「公私合夥」之方式，由政府來建立風險管理機制、制訂相關法規；民間業者則提供風險管理之專業知識。讓民間保險業者協助政府解決現金流量、預算緊縮等問題。且可承保經濟弱勢族群、提供立即(instant)且迅速(prompt)之賠付。故可研擬「微型天災保險」，由政府編列預算投保，以因應民眾之基本需求。

雖其恐有不符保險法上之損失補償原則之缺失，惟因此種參數型保單立意良善，故應可透過鬆綁我國相關保險法規，進一步研議討論此種商品於我國販售之可行性²¹¹。況且，不應死守原理原則，而忽略了「商品創新」亦為我保險商品所亟欲加強之一環。雖其恐有保費之決定恐未經精密計算(Calculating)之缺失，惟可透過建立更精確之模型彌補此缺失。雖其恐有引發道德危險之疑慮，惟可透過政府介入主導，消弭此種疑慮。

本文認為颱風洪水險應規畫為半強制政策性保險為當，惟半強制政策性保險之推行仍有許多障礙須要克服，例如：和現行另一半強制地震保險之合併和接軌、對人民之保險觀念加強教育使其真正能了解天災風險日趨嚴峻以及推行半強制颱風洪水保險之必要性等等，因此恐無法立即推行。故本文認為現階段可先採取洪水微型保險商品之參數型保單，利用政府與民間業者建立合作關係之方式，鼓勵我國特定颱風洪水重災區之居民購買此種參數型保單，使特定颱風洪水重災區之居民能於災害發生後，能立即且迅速獲得基本保障。將此種參數型保單作為推行半強制政策性保險前之過渡方式，不僅可彌補推行半強制政策性保險前之時間

²¹¹ 新聞報導：謝君蔚，財政減壓 官民可合作災害保險，中央社，2010年7月23日。

空白，而且也能提昇一般人民對颱風洪水風險意識以及明瞭推行半強制颱風洪水保險之必要性。

第六節 小結

綜上所述，本章介紹了洪水險作為政策性保險之可行性方案與比較、與我國現行政策性保險之比較分析、我國現行颱風洪水險之優缺點、制度之抉擇以及涉及之相關問題。

在洪水險作為政策性保險之可行性方案與比較中，說明了財政部委託研究計畫所提出之四項方案，分別是仿美國之 NFIP 之全面強制之住宅颱風洪水保險；仿法國、挪威之巨災保險、現行政策性住宅地震基本保險之住宅火險自動涵蓋颱風洪水險；類似日本、我國現行制度之自願性住宅颱風洪水附加險；仿墨西哥之 FONDEN 天然災害基金之颱風洪水災害救助基金。並就此四種方案加以比較分析。

在與我國現行政策性保險之比較分析中，則透過介紹現行兩種政策性保險（強制汽車責任保險、半強制住宅地震保險）之立法目的、強制之法律依據、實施成果以及與颱風洪水險之比較，探討颱風洪水險是否亦可採政策性保險之可行性。

在我國現行颱風洪水險之優缺點中，則分別敘述現行颱風洪水險之優缺點，以及值得改進之處。

在制度之抉擇中，則藉由不採或採取政策性保險之正反辯證，討論不採或採取政策性保險之多項原因。而因為違憲審查標準之檢驗、台灣獨特之地理位置、地形及氣候、全球氣候日益極端化、可依差別費率制及政府補助符合公平與公正原則等重要原因，而認颱風洪水險可規畫為半強制政策性保險。

在相關問題中，則詳細探討除了前面已述之颱風洪水險之性質與合憲性外，另外三個重要之問題。一為若採半強制政策性保險，則相關法令應如何檢討與修

正。另一則為若採半強制政策性保險，是否構成「搭售」之問題，於此問題上，本文認為若採半強制政策性保險，將構成搭售，其解決方法為須有法律明文規定，說明此種自動涵蓋之方式有明確政策性目的，以避免不符法律保留原則及違反公平法上搭售之問題。最後，介紹之洪水微型保險商品— 參數型保單。藉由政府與民間業者建立合作關係之方式，作為全面推行半強制政策性保險之過渡，以期能彌補推行半強制政策性保險前之時間空白，並提昇一般人民對颱風洪水風險意識以及明瞭推行半強制颱風洪水保險之必要性。故可研擬「微型天災保險」，由政府編列預算投保，以因應民眾之基本需求。



第六章 結論與建議

一、颱風洪水險之性質為政策性保險，非社會保險

(一)、颱風洪水險不屬於社會權保障之範圍

因社會權之範圍為生存權、環境權、學習權、工作權、受教育權、勞工基本權(勞動三權)等與國民社會經濟生活有密切關係之人權。而颱風洪水保險制度之目的在保險事故發生時，負擔大多數房屋之賠償，使災民重建其生活。且從我國現行之颱風洪水險保單中推知，人民因颱風、洪水所造成之死亡、身體損傷等人身傷害，並不在承保範圍之內。故颱風洪水保險制度係保障人民之「財產權」，其並不在社會權保障之範圍之內。

(二)、颱風洪水險是否強制並不確定

按觀察各國颱風洪水保險投保方式，主要可分為：一、全面強制投保(例如：美國之 NFIP 全國政策性洪災保險制度)。二、強制加保(例如：法國及挪威之火險附加天然災害險計畫)。三、以設置基金方式運作(例如：墨西哥之 FONDEN 天然災害基金之政府緊急災難救助計畫)。四、自由投保(例如：日本、我國之現行自願性住宅颱風洪水附加險)。由上述可知，在世界各地颱風洪水保險並非必為強制保險，與社會保險必為強制保險之情形不同。

(三)、颱風洪水險需提存大量之責任準備金

因社會保險具有強制性，世代交替，新加入者將源源不絕，被保險人所繳納

之保費，只要足以支應整個制度之「當期」財務支出即可，故社會保險係採「部分提存準備金」(Partial funding)方式，不需提存大量準備金因應日後之長期給付，；然而，颱風洪水險因保險事故發生時，通常須給付「巨額」之保險金，為避免保險業無法承擔，因此須將平常所收取之保費扣除附加費用與攤付賠款後全數累積，提存大量之準備金。故颱風洪水險與社會保險僅須提存部分準備金之方式不同。

二、以違憲審查標準檢驗強制颱風洪水險之合憲性，認採全面強制颱風洪水險恐違憲；採半強制颱風洪水險則合憲

於違憲審查標準之「目的」之檢驗上，因強制人民投保颱風洪水險之目的在於提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其生活，以及解決逆選擇與過低投保率低之問題。申言之，由於近日颱風洪災頻繁，政府有必要提供提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其生活。況且透過強制投保之方式，又可以解決共同團體體質不佳之逆選擇問題，並提昇目前低迷之投保率，故可認為此目的應屬重要政府利益。

再者，於「目的與手段間之關聯性」之檢驗上，若採仿美國 NFIP 之全面強制洪災保險制度，要求凡處特定洪氾區者，一律須強制投保颱風洪水險，人民無任何置喙之餘地，嚴重剝奪人民之財產權或一般行動自由權，侵害人民權利甚大，應有其他相同有效且最小侵害之方式(如下述之半強制方式)，故目的與手段間難認有實質關聯，故違憲。

然若採半強制颱風洪水險之方式，雖然亦侵害了人民之財產權或一般行動自由權；惟依此種方式，一方面，不若全面強制洪災保險制度激烈，不若全面強制洪災保險制度激烈，全然剝奪人民之契約自由；而係提供「基本」程度之保障，若被保險人評估自身風險後，認為風險較高，得另外自行選擇購買擴大颱風洪水險保障之保險商品。二方面，不僅能夠切合台灣本身之地理位置、地形及氣候之

需求，並且能夠因應全球氣候日益極端化之嚴峻趨勢。故可認採半強制颱風洪水險之方式，為一相同有效且最小侵害之方式，「提供人民最基本之颱風洪水災害保障，以迅速重建其生活」此一目的，及「採行半強制颱風洪水險」此一手段之間，具重要關聯，故合憲。

三、在應否採強制颱風洪水險之制度抉擇中，認應採半強制颱風洪水險為當

採半強制政策性保險之優點有 1、提高過低之投保率；2、解決地域性逆選擇之問題；3、降低保險費率 4、依違憲審查標準檢驗，其為一相同有效且最小侵害之方式，而不違憲 5、與我國現行政策性保險之比較，颱風洪水險仍然有規劃成政策性保險之可能；6、除「防災」外，尚有其他採取政策性保險之重要理由；7、可以「差別費率制及政府補助」以符合公平與公正原則；8、為避免倉促立法，應完善規劃；9、現階段不宜採綜合天然災害保險；10、人民對此保險之迫切需求；11、損失發生頻率低、幅度大為巨災本身之特性。

故本文認為，宜採半強制政策性保險為當。其中最主要原因為依違憲審查標準檢驗，半強制為相同有效且最小侵害之方式，而不至於違反憲法。且台灣獨特之地理位置、地形及氣候，以及全球氣候日益極端化，氣候變遷導致極端氣候之現象日益顯著，台灣近年侵台颱風之頻率與幅度均有增加之趨勢，極端降雨事件頻率增加等，足以做為颱風洪水險應採取政策性保險之重要理由。另外，可依差別費率制及政府補助符合公平與公正原則。故本文認為我國可採半強制颱風洪水險。

四、若採半強制颱風洪水險，相關法令之檢討與修正

(一)、增訂保險法第 138 條之 2，賦予法源依據並就主要事項加以訂定，並授權

主管機關訂定相關規章

其草案內容如下：

「保險業應承保住宅颱風洪水危險，以共保方式及主管機關建立之危險承擔機制為之。

前項危險承擔機制，其超過共保承擔限額部分，得成立颱風洪水保險基金或由政府承受或向國內、外之再保險業為再保險。

前二項有關共保方式、危險承擔機制及限額、保險金額、保險費率、責任準備金之提存及其他主管機關指定之事項，由主管機關定之。

第二項颱風洪水保險基金為財團法人。其捐助章程及管理辦法，由主管機關定之。」

(二)、由主管機關訂定相關行政規章

基於增訂之保險法第 138 條之 2 之授權，主管機關應參酌現行住宅地震保險制度，訂定下列相關行政規章：

- 一、住宅颱風洪水保險共保及危險承擔機制實施辦法。
- 二、住宅颱風洪水保險共保組織作業規範。
- 三、住宅颱風洪水保險共保業務稽查作業規定。
- 四、住宅颱風洪水保險承保理賠作業處理要點。
- 五、保險業辦理住宅颱風洪水保險會計處理原則。
- 六、財團法人住宅颱風洪水保險基金捐助章程。
- 七、財團法人住宅颱風洪水保險基金管理辦法。

(三)、訂定或修訂相關法令規章時，應以住宅地震保險之實施經驗為基礎，完善住宅地震颱風洪水保險制度之內容

1、分階段將住宅及商業用建築物納入承保範圍

應分為兩個階段，第一階段先以住宅為保險標的，第二階段再將商業用建築物納入承保範圍。第二階段將商業用建築物納入，可達投保住宅或商業火災保險者，均當然一併投保颱風洪水保險之目的，以提高投保率。

2、適度提高保險金額

現行住宅火災保險及地震基本保險中，地震保險之保險金額，房屋毀損保額每戶最高新台幣 120 萬元，臨時住宿費用每戶最高新台幣 18 萬元，實屬偏低故於建立住宅颱風洪水保險制度時，第一階段之保額仍比照住宅地震基本保險，定為新台幣 120 萬元；惟第二階段應予以適度提高，始能發揮保障功能。

3、承保範圍應擴及「部分」損失

現行住宅火災保險及地震基本保險僅提供房屋「全損」之保障，如屬「部分」損失，則不在承保範圍內，顯非妥當，蓋部分損失的房屋有時已無法提供遮風避雨之功能，實質上與全損無異。故於建立住宅颱風洪水保險制度時，第一階段之承保範圍仍比照住宅地震基本保險；第二階段則將承保範圍擴及「部分」損失，以發揮保障功能。

4、以保險法規定之住宅颱風地震保險為基本保險，以附加颱風洪水保險為溢額保險

現行住宅火災保險及地震基本保險稱為「基本保險」，惟其保費偏低，保障效果有限，被保險人如欲加保，目前雖可附加「擴大地震保險附加條款」，但其保險金額係以住宅火災保險之 80% 為原則，最高不得超過 100%，與地震基本保險之保險金額顯然無法配合。

故於建立住宅颱風洪水保險制度時，應設計為以保險法所規定之住宅颱風洪

水保險為基本保險，以附加颱風洪水保險為溢額保險，使被保險人得依其實際需要自行選擇加保。

(四)、修訂現行「災害防救法」，明文賦予政府籌措危險承擔經費之法源依據

若採半強制颱風洪水保險制度，政府在本保險之風險承擔中，不僅承擔底層風險，更承擔頂層風險，且一旦損失超過 250 億，政府尚須依比例攤賠，可見政府扮演極重要之角色。此一風險承擔角色是否成功，取決於是否能夠順利籌措足夠之財源，因此，應在現行災害防救法中，明文籌措政府承擔之經費來源之法律依據。

(五)、政府在政策上應逐步將颱風洪水救助金預算轉為保費補助，增進颱風洪水保險之投保率

政府應將原「救助政策」逐步轉由「保險制度」運作。蓋為促使民眾投保，擴大保單基礎以分散風險，政府在政策上應逐步將颱風洪水救助金預算轉為保費補助，鼓勵人民投保颱風洪水保險，以增進颱風洪水保險之投保率。

(六)、修改租賃契約之相關法令規章，讓「租屋人」得以負擔部分保費並獲得財物(動產)損失之賠償

因本保險之所承保之標的，除不動產(即建築物)之損失外，尚包括動產之損失。一般來說，動產之所有權人通常即為不動產之所有權人；惟若將建築物出租予他人，則動產通常屬於承租人所有，少數情形則屬出租人所有，亦有部分屬出租人所有、部分屬承租人所有之情形。故動產因颱風洪水所招致之損失，保險金理應由「所有權人」領取，始為公允。故為求公平合理，應修改租賃契約之相關法令規章，明訂房屋承租人就其所有放置於被保險房屋內之動產，應按其對全部動產之價值比例負擔保費，並取得動產損失之保險金。

五、若採半強制颱風洪水險，將構成搭售，故須有法律明文規定

若採半強制颱風洪水險之方式，該當搭售行為之「存在二種可分之產品」、「喪失交易選擇自由」之構成要件，亦該當公平法第 24 條之「足以影響交易秩序」、「欺罔或顯失公平」之構成要件，構成搭售。

故須以法律明文規定，說明半強制颱風洪水險之政策性目的，以解決不符法律保留原則及違反公平法上搭售之問題。

六、「洪水微型保險商品之參數型保單」可作為推行半強制颱風洪水險前之過渡方式

洪水微型保險商品(Micro insurance)——參數型保單(Parametric cover)之優點在於政府與民間業者可建立合作關係(Public private partnership, PPP)，即以「公私合夥」之方式，由政府來建立風險管理機制、制訂相關法規；民間業者則提供風險管理之專業知識，讓民間保險業者協助政府解決現金流量、預算緊縮等問題。且可承保經濟弱勢族群、提供立即(instant)且迅速(prompt)之賠付。

雖其恐有不符保險法上之損失補償原則之缺失，惟因此種參數型保單立意良善，故應可透過鬆綁我國相關保險法規，進一步研議討論此種商品於我國販售之可行性。雖其恐有保費之決定恐未經精密計算(Calculating)之缺失，惟可透過建立更精確之模型彌補此缺失。雖其恐有引發道德危險之疑慮，惟可透過政府介入主導，消弭此種疑慮。

本文認為颱風洪水險應規畫為半強制政策性保險為當，惟半強制政策性保險之推行仍有許多障礙須要克服，例如：和現行另一半強制地震保險之合併和接軌、對人民之保險觀念加強教育使其真正能了解天災風險日趨嚴峻以及推行半強制

颱風洪水保險之必要性等等，因此恐無法立即推行。故本文認為現階段可先採取洪水微型保險商品之參數型保單，利用政府與民間業者建立合作關係之方式，鼓勵我國特定颱風洪水重災區之居民購買此種參數型保單，使特定颱風洪水重災區之居民能於災害發生後，能立即且迅速獲得基本保障。將此種參數型保單作為推行半強制政策性保險前之過渡方式，不僅可彌補推行半強制政策性保險前之時間空白，而且也能提昇一般人民對颱風洪水風險意識以及明瞭推行半強制颱風洪水保險之必要性。因此，政府應回應人民的迫切需求，由政府編列預算投保颱風洪水險，來因應民眾之需要。

因為溫室效應造成氣候變遷，全球氣候日趨極端，颱風、洪水等巨災事件之頻率及強度不斷增加，政府實應該建立全面之風險管理意識，而非每年遭遇颱風災害，即編列特別預算，由中央政府舉債籌措資金，造成財政上之負擔。或許2009年之八八風災當時若已採取半強制政策性保險之制度，則雖災情依然慘重，惟災民卻能夠得到基本之保障，以迅速重建其生活，也才能真正達成保險作為風險分散工具之目標。

參考文獻

一、中文部分：

(一)、書籍

- 1、何興亞，災害防救與氣候變遷的國際因應趨勢與思維，國土防衛與災害防救學術研討會會議論文集，2010年11月。
- 2、馬克·林納斯(Mark Lynas)，改變世界的6°C(Six Degrees：Our Future on A Hotter Planet)，天下雜誌出版社，2010年4月。
- 3、中央氣象局，1897~2008台灣百年氣候變化統計報告，2009年12月。
- 4、陳彩稚，財產與責任保險，智勝文化事業有限公司，2006年9月初版。
- 5、陳彩稚，保險學，三民書局股份有限公司，2004年8月增訂二版一刷。
- 6、凌氭寶、陳森松，產物保險經營，華泰文化事業股份有限公司，2006年9月二版。
- 7、William H. Rodda、James S. Trieschmann、Eric A. Wienen、Bob A. Hedge 原著，凌氭寶譯述，商業財產風險管理與保險(下冊)，中華民國產物保險核保學會出版，1995年6月。
- 8、經濟部投資業務處，墨西哥投資環境簡介，經濟部，2009年10月第8版。
- 9、陳繼堯，汽車保險-理論與實務，智勝文化，2006年3月再版。
- 10、立法院秘書處編印，強制汽車責任保險法草案(上冊)，1997年6月。
- 11、袁宗蔚，保險學，三民書局，1998年。
- 12、柯木興，社會保險，2000年。
- 13、梁憲初、冉永萍合著，社會保險，五南圖書出版股份有限公司，2002年6月，三版一刷。
- 14、江朝國，保險法基礎理論，瑞興圖書股份有限公司，2009年4月，5版1刷。

- 15、蘆部信喜著，李鴻禧譯，憲法，元照出版股份有限公司，2001年4月，初版1刷。
- 16、許志雄、蔡茂寅、蔡宗珍、陳銘祥、周志宏等合著，現代憲法論，元照出版股份有限公司，2008年10月。
- 17、許慶雄，憲法入門，元照出版社，2004年，合訂本。
- 18、吳庚，行政法之理論與實用，三民書局，2006年8月，增訂九版三刷。
- 19、江朝國，強制汽車責任保險法，元照出版社，2006年10月二版第1刷。
- 20、鍾秉正，社會保險中強制保險之合憲性基礎—兼論釋字第472.473號解釋，黃宗樂教授六秩祝賀—公法學編(一)，學林出版社，2002年。
- 21、黑木松男，地震保險の法理と課題，成文堂。
- 22、施文森、林建智，強制汽車保險，元照出版社，2009年4月出版第1刷。
- 23、強制汽車責任保險實施十周年回顧專輯，保險事業發展中心編印，2008年11月。
- 24、行政院公平交易委員會，認識公平交易法，行政院公平交易委員會印製，2009年8月增訂十二版。
- 25、黃營杉、范建得，事業垂直限制行為之公平法適用問題研究—以非價格垂直交易為核心，行政院公平交易委員會，第五屆競爭政策與公平交易法學術研討會論文集，1999年11月。
- 26、汪渡村，公平交易法，五南圖書出版股份有限公司，2007年9月三版初刷。

(二)、期刊

- 1、吳川，八八水災談風險控制與風險融資(災害預防與保險機制)，金融風暴與風險管理之策略及發展研討會，2009年12月18日。
- 2、劉說安，台灣災害應變機制檢討與改變策略，2010年6月。
- 3、何興亞、張駿輝、申宜強、江申、郭彥廉，全球氣候變遷對台灣之災害衝擊

- 與調適策略探討，中華水資源管理學會會刊第九卷第二期，2007年。
- 4、鄭濟世，巨災風險管理與政府監理，台灣經濟金融月刊，2002年11月。
 - 5、劉宜君，天然災害減輕之經濟誘因政策工具之研究，2007年6月。
 - 6、蕭鶴賢、賴麗琴，各國巨災保險比較研究，中央再保險公司，2000年3月。
 - 7、李珍穎、張瑞益，台灣地區綜合天然災害保險規劃之探討，中華技術學院學報，2003年4月。
 - 8、梁正德、孫慧瑛，各主要國家天然災害保險制度(上)，保險資訊，174期，2000年2月，頁41。
 - 9、行政院農業委員會水土保持局日本土砂防災技術考察報告，2007年。
 - 10、張靜貞，颱風洪水保險制度之建立與可行性評估，2006年3月7日發表於中研院經濟所。
 - 11、廖淑惠、劉玄審、王姿雅譯，各主要國家天然災害保險制度介紹(中)，保險資訊第175期，2000年3月。
 - 12、溫怡玲，我國颱風洪水保險制度建構之研究，2006年。
 - 13、楊坊山，政策性保險民營問題之研討--論強制汽車責任保險的經營，中華民國精算學會會報，1997年10月。
 - 14、陳定輝，政策性保險法制化過程重要原則初探--以新正修強制汽車責任保險法為例，臺灣本土法學雜誌第68期，2005年3月。
 - 15、施文森，強制汽車保險之基本理論，月旦民商法雜誌第16期，2007年6月。
 - 16、陳英鈴，自由法治國與社會法治國的制度選擇—評釋字四七二號與四七三號大法官會議解釋，臺灣本土法學雜誌第4期，1999年10月。
 - 17、陳愛娥，司法院大法官會議解釋中財產權概念之演變，收錄於「憲法解釋之實務與理論」，劉孔中、李建良主編。
 - 18、黃秀玲，要不要投保颱風洪水險?把決定權交給民眾吧!，現代保險金融理財雜誌，2005年9月。

- 19、住宅地震保險的成績單，現代保險金融理財雜誌，2007年11月。
- 20、江聖元，艾利水災後重提強制投保為哪樁？強制投保颱風洪水險可以服眾嗎？，現代保險金融理財雜誌第189期，2004年9月
- 21、金管會新聞稿，住宅地震保險推動情形及颱風洪水災害保險規劃新聞稿，2003年9月21日。
- 22、李珍穎，颱風、洪水、土石流臺灣天災「主流」 整合天災保險才能對抗天然災害，現代保險金融理財雜誌第197期，2005年5月。
- 23、Swiss Re，瑞士再保險認為，參數保險解決方案應該在巨災保險中扮演更重要的角色，2010年4月23日。
- 24、黃銘傑，公平交易委員會搭售規範之弔詭(上)—論公平交易法第十九條第六款適用於搭售行為之合理性，月旦法學雜誌第109期，2004年6月。

(三)、學位論文

- 1、陳豐年，巨災債券之法規架構及相關監理問題之研究，政治大學風險管理與保險學研究所碩士論文，2004年7月。
- 2、劉璐璐，巨災風險證券化之研究—我國實施巨災風險證券化可行性之探討，淡江大學保險學系保險經營碩士班碩士論文，2003年6月。
- 3、溫怡玲，我國颱風洪水保險制度建構之研究，逢甲大學保險學所碩士論文，2005年6月。
- 4、卓俊吉，德國長期照護保險法制之研究，政治大學法律學研究所碩士論文，2004年6月。
- 5、陳定輝，政策性保險與社會安全功能關聯性之研究，國立師範大學政治學研究所博士論文。
- 6、王曹正雄，住宅地震基本保險相關法律問題之研究—暨示範條款之評析，國立台北大學法律研究所碩士論文，2003年。
- 7、游淑君，兩岸強制汽車責任保險法制重要問題比較研究，政治大學風險管理

與保險研究所碩士論文，2008年6月。

- 8、吳寶珠，公教人員保險制度變革之研究，銘傳大學公共事務所碩士論文，2003年。
- 9、黃曉薇，西班牙失業與失業保險制度之研究，南華大學歐洲研究所碩士論文，2002年。
- 10、薛郁蕙，從風險社會論汽車交通事故保險理賠與紛爭處理~以強制汽車責任保險法為中心~，政治大學風險管理與保險研究所碩士論文，2009年7月。
- 11、謝子凡，社會保險對價規範合憲性之研究，台北大學法學研究所碩士論文，1994年。
- 12、池瑞如，我國住宅地震保險與消費者購買行為關係之研究，逢甲大學保險研究所碩士論文，2003年。
- 13、李珍穎，建立台灣綜合天然災害風險管理與保險規劃之研究，高雄第一科技大學風險管理與保險所碩士論文，2001年。
- 14、楊宏輝，競爭法對於搭售行為之規範，國立政治大學法律學研究所碩士論文，2001年12月。
- 15、鄭茜純，搭售行為之分析，中原大學財經法律學研究所論文，2003年6月。
- 16、鄧啟宏，我國住宅地震保險相關法律問題之研究，國立政治大學風險管理與保險學系碩士學位論文，2007年1月。

(四)、研究計畫

- 1、財團法人國土規劃及不動產資訊中心，氣候變遷長期影響評估及因應策略研議委託辦理計畫，經建會委辦計畫，2009年。
- 2、美商達信保險經紀人股份有限公司，財政部九十二年度委託研究計畫 地震保險制度之運作及颱風洪水保險制度之建立。
- 3、美商達信保險經紀人股份有限公司，財政部九十三年度委託研究計畫地震保

險制度之運作及颱風洪水保險制度之建立。

- 4、財團法人住宅地震保險基金，地震、颱風洪水等天災險比照汽車責任險或房屋火險方式— 強制納保之可行性評估報告，2011 年 4 月。

(五)、新聞報導

- 1、王潔予、陳嘉恩，溫室氣體作祟 比 20 世紀高 0.68°C，2010 年 7 月。路透社，
全球熱到爆 上半年均溫創新高，2010 年 7 月。
- 2、氣候變遷台灣增溫 台北台中最明顯 減碳幫幫忙系列報導(7)，汪淑芬，2009
年 12 月。
- 3、台灣在發燒!百年均溫上升 0.8°C，林嘉琪，2009 年 12 月。
- 4、陳怡慈，颱風險投保率低 產險理賠僅 15 億，中國時報專題報導，2009 年 8
月。
- 5、王立德，住宅地震險投保率 產險：28%仍偏低，工商時報，2001 年 3 月 18
日。
- 6、馬婉珍，颱風洪水險半強制投保 陳冲：將再研究更可行機制，工商時報，2010
年 7 月 24 日。
- 7、洪凱音，微型保險 撐起弱勢保護傘，經濟日報，2010 年 6 月 30 日。
- 8、呂家琪、蕭介雲，學者：天災納入保險 支應重建經費，台灣醒報，2010 年 7
月 23 日。
- 9、鄭恆峰，天災惡化財政 應建立災害風險基金，台灣醒報，2010 年 7 月 23 日。
- 10、陳玟秀，微型保險計讓窮人獲益也讓政府逃避責任，立報，2009 年 7 月 1
日。
- 11、馬婉珍、彭禎伶，指數型天氣險 金管會不准賣，工商時報，2010 年 7 月 24
日。
- 12、謝君蔚，財政減壓 官民可合作災害保險，中央社，2010 年 7 月 23 日。

(五)、網站

- 1、中央氣象局全球資訊網：<http://www.cwb.gov.tw/>。
- 2、財團法人保險事業發展中心：<http://www.tii.org.tw/>。
- 3、中華民國產物保險商業同業公會：<http://www.nlia.org.tw/>。
- 4、金融監督管理委員會：
http://www.fsc.gov.tw/Layout/main_ch/index.aspx?frame=1。

二、英文部分：

(一)、期刊

- 1、Swiss Re, New Swiss Re publication: Natural catastrophes and reinsurance – Swiss Re presents some methods for risk assessment, 2003 年 5 月。
- 2、Swiss Re, Increasing demand for natural catastrophe cover, 2009 年。
- 3、Swiss Re, New Swiss Re sigma study: Catastrophe losses in 2007 were highest in Europe— Higher losses expected going forward, 2008 年。
- 4、Swiss Re, Weathering climate change, 2010 年 9 月 20 日。
- 5、Swiss Re, Increasing demand for natural catastrophe cover, 2010 年 5 月 10 日。
- 6、Ulrich Trumpp, Nat. cat. — risk management challenges: benchmarking the reality, Munich Re, 2009 年 12 月 18 日。
- 7、Swiss Re, Parametric solutions and Private-Public Partnership Innovation from Swiss Re, 2010 年 8 月 20 日。
- 8、Swiss Re, The ins and outs of pools and parametrics, 2010 年 7 月 8 日。

(二)、網站

- 1、<http://www.businessweek.com/>

2、Munich Re：<http://www.munichre.com/en/homepage/default.aspx>。

3、Swiss Re：<http://www.swissre.com/>。

4、FEMA：http://www.fema.gov/plan/prevent/fhm/dl_nfira.shtm。

