

全的調適政策形成之建議步驟與方法。所以也是未來在相關方法論上應該發展的議題之一。

2011年3月的日本震災提醒各國從事防災與救災的人士要正視複合式災害發生的可能。因為地震引發的海嘯，不僅在短時間內摧毀所有地面上的交通、供水、供電、農業、衛生設備，更進一步引發火災、水災、甚至核能事故災害，中斷的鐵路、公路、海陸運輸中斷更造成搶救與救援的效率不彰，引發社會負面評價導致社會與政治不安。未來受創環境的復原以及重建，都潛藏未來引發衝突的危險。因此，應該儘可能的擴大傳統中災害防制的範圍與觀念，將相關連的因素一併考量，以便統整相關的資訊以作為擬定應變措施的依據。氣候變遷雖然不是新類型的災害，但是與其他自然因素結合的效果所引發的災害，也是大規模且長期間的影響，對人類活動與人類安全的影響也是全面的，為了避免氣候負面效果的發生，各國也應該在擬定相關調適的政策時及早考慮氣候變遷的因素，透過國際合作與資訊分享，及早開發保護人類安全的調適政策綱領，令各國在制定國內調適法規或政策時有所依據，可以更有效的達到保護人類安全以及自然環境的目的。

## 複合式災難對日本政經情勢的衝擊

李明峻\*

### 大規模複合式災難

3月11日，日本東北外海發生芮氏規模九級的強震，隨即引發十幾公尺高的海嘯，造成岩手、宮城和福島等三縣房屋設施瞬間被沖毀，亦波及鄰近的青森、茨城、千葉、東京都乃至北海道等沿海地區，傷亡人數總共超過28,000人，經濟損失在16兆日圓以上，這個數字還未將「輪流停電」的影響計算在內。不僅如此，這次海嘯還沖毀日本位於福島的核電廠，造成幾處原子爐陸續氫爆，輻射散佈範圍廣泛，造成歐美各國紛紛撤僑，這對日本可說是極為沈重的打擊。

此次日本震災是人口密集的先進國家首次發生如此大規模的複合式災難。但地震發生之後，日本媒體冷靜而詳實提醒正確訊息，整個政府體系在震災過程中的按部就班，日本民眾臨危不亂地因應震災後的各種狀況，並有條不紊地展開復舊作業，這些都讓世人欽佩。除了日本民眾沉著應變、政府基層職員克盡職責之外，世人也首次了解原來日本平時就有如此周詳的地震、海嘯對策，且平時就有因應災難的各種聯絡系統。

東京地區因電車停駛、道路中斷，於是靠近各車站的大學陸續開放場所，以供無法返家的上班族過夜，接著旅館、體育館與武道館也陸續加入避難所行列，且都備妥大量毛毯

\* 作者為台灣國際法學會秘書長、台灣東北亞學會副秘書長

與食物。即使在各災區停水、停電等狀態下，地方政府以及消防隊、警方等各急救單位，迅速在兩千多處的中小學、體育館、社區中心等處開設收容所，收容45萬人以上。日本政府派出警察、自衛隊等救援人員，卻不需要任何一個人力來維持治安，這點也贏得國際的尊敬。

## 從日本核災看民主黨政府的能力

另一方面，日本政府的表現卻飽受抨擊，遇上戰後最嚴重的天災，第一次執政的民主黨顯得不知所措。被斥為領導無方的菅直人內閣，只想利用地震延長政權壽命，沒有真正擔負起總指揮官的責任，連帶讓各省廳的大臣、官員等都一再失策。如日本政府沒有在第一時間發布緊急命令宣佈進入緊急狀態，導致對災情的因應反應遲鈍；自衛隊派遣計畫一改再改，且最初只派出8,000名自衛隊救災，顯然沒有意識到災情的嚴重性；日本沒有優先處理美國等對福島核電事故的呼籲，未注意核電緊急發電系統無法運作的嚴重問題，造成自衛隊在核電廠爆炸三天後才動員灌水，這些都是決策上的嚴重錯誤。

無論是菅直人首相或內閣相關閣員，大部分都沒有親自去災區，因此不知災情如何慘重。尤其甚者，由於政府採取限油政策，導致日本全國雖然物資充裕，但許多車輛卻無法輸送物資，想協助的民間組織都進不了災區，外國救援團體能發揮的空間也非常有限，以致於災區（甚至連非災區）嚴重短缺民生物資。最致命的是，管內閣聽信東京電力公司的建議，貿然實施所謂「計畫停電」，造成首都圈大混亂，還限制有如生命線的電車運轉，班次減少至三成到五成以下，

要求民眾盡量不要上班、上學，讓日本社會、經濟簡直快要癱瘓。這些導致民眾發起反政府示威，要求立即停止所有核能發電，且無能的菅直人政府應該立即下台。相較於經濟重挫，輻射外洩事件更是衝擊日本，使得重建之路更顯步履艱辛。

一年多前以69.28%得票率取得政權的民主黨，一度備受期待能為日本帶來「改變」，但先是鳩山由紀夫首相與小澤一郎幹事長在短短八個月內宣佈辭職，接著菅直人首相繼任後也治國無方，日本經濟始終低迷不振，失業率節節攀升。此外，小澤一郎成為首名被強制起訴的國會議員；外相前原誠司違反不能收受外國人政治獻金的規定；眾院政治倫理審查會會長土肥隆一因「粗心大意」參加日本應撤回對竹島（獨島）領土主張的連署等，這些閣員相繼醜聞而被迫辭職，更讓民主黨雪上加霜。

在對外關係方面，主張回歸亞洲、建立東亞共同體和日美對等外交的民主黨，先是鳩山由紀夫首相因美軍普天間基地遷移問題被迫下臺，再經過韓國天安艦被擊沉和炮轟延坪島等事件，反而加深日本國內對北韓的戒心與焦慮，迫使菅直人選擇回歸強化日美同盟舊途，等於證明自民黨的政策是對的。在對中外交方面，民主黨原本被認為是親中政權，但東海劃界問題與釣魚台撞船事件沒能妥善處理，使得日本國內對中國的反感升高。同時，在對俄外交方面，菅直人、前原誠司等以強硬口吻使北方四島問題快速升溫，但在事態惡化之後又難以收場，被日本民眾看穿其外強中乾的本質。尤其甚者，在三一一震災之後，日本政府在未告知鄰國的情況下，將可能帶有輻射的熔爐冷卻水排到海裡，更引起韓國、中國、俄羅斯等國政府的反彈，這些都造成日本民主黨政府

更加風雨飄搖。

從前述情勢來看，菅直人未來執政之路重重困難，雖然由於地震使得朝野政黨暫時進入休戰狀態，菅直人逃脫立即下台的命運，意外得到苟延殘喘的機會。但菅直人領導的政府缺乏執政能力，使其面臨有如「站在懸崖邊緣」的政治危機。由此可見，這次大震災帶給日本的影響還遠不止經濟方面，日本的社會、政治正處於歷史的巨變之中，如何因應這種巨變，成為每個政治人物都必須承受的考驗。

## 核災對日本經濟的影響

在經濟方面，這次包含著地震、海嘯、山洪、大火、輻射在內的複合式震災，讓日本面臨自二次大戰後死傷最慘重的一場災難。財經界預估東日本大地震造成的電力、交通、建築及生產設備等財產總值損失，已從千億美元不斷上修至二千億美元，相當於國內生產總值 GDP 的 4%，遠遠超越 1995 年的阪神大地震，日經指數已經跌破一萬點大關。一般估計，日本企業的投資信心至少要等到明年第四季，才有可能恢復到地震前的水準。

然而，此次地震屬於日本內部的天然災害，對全球產業的影響不大，反而是因為災後重建工程，加上日本部分產業供應鏈失調，將使日本企業必須積極委外代工並大量採購，這些造成小松、日立重機等等重建股的股價大漲，而因停電也會造成對電源、電力系統的需求大增，如歐洲艾波比 (Asea Brown Boveri, ABB) 和西門子 (Siemens) 等高壓直流產品就被大量採購，台灣或亞洲的一般發電機，都會享受到空前的商機。此外，日圓幣值也因市場預期日本企業將匯回

資金以作災後重建，反而導致日圓止貶為升。

從各領域來看，這次震災區有不少汽車、石化及半導體工業受創，如包括豐田、本田及日產等在內的三大車廠皆因而暫停營運，顯然短期內將影響全球產銷鏈，但相信短期內將陸續恢復元氣。以 2005 年 8 月造成損失金額達到八百餘億美元的卡崔娜颶風 (Hurricane Katrina) 為例，當年八月的製造業指數 (ISM manufacturing index) 從上個月的 54 滑落至 51.6，但在災後龐大重建商機帶動下，九月隨即止跌回升至 56.5，更在十月上揚至 57.2 高點。再以 1995 年日本阪神大地震為例，當時重災區是人口密集地帶及工業重鎮，死亡人數超過 6,000 人，損失總額逾 10 兆日圓，但當年日本工業生產短暫萎縮後快速回升，經濟成長率也在兩季內反彈，影響未如預期嚴重。

日本中央銀行迄今已向市場注入 40 兆日圓 (約 4,973 億美元) 資金，成功穩定金融市場。本次災害對日本經濟的影響約相當於國內生產總值 3% 至 5%，約為阪神大地震損失的兩倍，不過此一資料並沒有考慮電力短缺及核輻射外洩可能造成的影響。這次震災的復興是相當於二次大戰後或明治維新的巨大挑戰，日本不僅是災區需要重建，還要振興原已衰疲的經濟結構，此點需要大和民族堅韌無比的生命力，而與國際社會的密切合作更是不可或缺的。日本政界、學界乃至整個社會喧嚷多時的「第三次開國」或「平成維新」的力量，或許有可能因為這場世紀浩劫而被真正啟動？

## 後續觀察及對台灣的啟示

日本在西元 1254 年曾發生大海嘯，鎌倉大佛的建築物

因而被瓦解，使得現在大佛成為露天的遺跡，而七百年後的1923年，日本又發生關東大地震與大火災，造成24萬人死亡。京都在1927年3月又發生規模7.6級大地震，這些都是日本很大的災害。但以1995年重創日本關西地區的阪神大地震為例，日本在半年後即恢復原有的工業生產，兩年後幾乎已看不到震災痕跡，相信此次日本應能迅速完成重建。而在這次的複合式災難中，日本政府雖然飽受批評，但社會內部的重建力量依舊旺盛，應可以將衝擊降到最低，而日本在面對複合式災難的得與失，值得台灣做為借鏡。

首先，在全世界規模6級以上的地震中，約有20%發生在日本，特殊地理環境讓日本人特別注意防震、避震及救難等措施。日本面對天災的冷靜與行動力，源自於日本做過很多面對災難的準備，如三得利株式會社(Suntory)在2005年就在各地設置遇到緊急狀況時可以免費提供飲水的自動販賣機。反觀台灣面對嚴重火災的因應即未盡理想，面對水災風災土石流更只能逆來順受，面對全球異常詭譎的天災地變，應以日本為鑑做好防護措施，並應儘速建立緊急應變體制。

第二，我國政府應針對台灣能源政策及防範核災應變能力提出檢討，特別是台北市距離核一、核二及核四廠太近，一旦發生核災，台北地區恐將全面癱瘓。從日本此次核災經驗，核電廠安全與輻射外洩問題是政府必須嚴肅正視的課題，並重新以災難管理及安全的角度檢視能源發電政策，才有可能化解民眾對核電安全的疑慮。

最後，由於地理環境使然，台灣的空間狹小，缺少應變的縱深和彈性，因此在現今天災地變並無有效預警的前提下，應當做好災變之後的搶救與搶修的準備工作。現代國家之重大災害不僅包括風災、水災、震災、旱災、寒害、土石

流等常見天然災害，如重大火災、爆炸、有毒化學物質外洩、油料及電氣管線災害、核能災害、人畜疫災、重大空難、海難及陸上交通事故等，國家應當包括考量這些層面，在必要時動員民眾組織遂行勤務支援。就此而言，我國應思考將兵役民防生產與動員結合成為一體，應當儘速制定相關法令，在「綜合性安全」概念之下，避免在重大災變時受到嚴重傷亡，還能有效迅速復原，使國家生產及國民生活迅速復歸常軌。