

專案質詢

8-8-1-0141

立法院議案關係文書 中華民國 104 年 9 月 10 日印發

案由：本院許委員淑華，針對肆虐臺灣 2 天後，蘇迪勒颱風終於遠離，強風豪雨創下多項紀錄。臺灣的經濟能力不差、制度健全、科技亦算先進，只要有所知覺，必然有能力因應極端氣候帶來的災害。看到這次號稱史上風力最強颱風造成的災害，政府與民間是該盡快踏出腳步，以新思維及觀點，檢討蘇迪勒所帶來的經驗與教訓，打造更堅實的防災軟、硬體設備。爰此，特向行政院提出質詢。

說明：

- 一、肆虐臺灣 2 天後，蘇迪勒颱風終於遠離，強風豪雨創下多項紀錄。僅以水情而言，不過 2 個多月前，全臺還在進行「抗旱大作戰」，部分地區甚至啟動二階段限水措施；如今蘇迪勒帶來的暴雨卻讓全臺淹水，部分山區部落甚至因土石流沖毀道路，至今仍呈孤島狀況。相關發展提醒我們，必須以全新思維打造防災軟、硬體建設。
- 二、蘇迪勒颱風造成至少 7 死、超過 300 人受傷，甚至創紀錄地導致 400 萬用戶停電，幸而在民眾警覺、各級政府因應得宜下，把傷亡降到最低。近幾年侵臺的颱風，幾乎都以豪雨著稱，動輒帶來上千毫米的降雨量，導致橋斷路崩、土石流成災。此次的蘇迪勒則不僅止於此，除為宜花等地山區帶來上千毫米雨量；更挾帶少見的強風，如桃園中正國際機場 8 日上午曾記錄到高達每小時 209 公里的瞬間最大陣風，相當於 17 級風，是機場落成以來風力最強的一次。再如臺北市，颳起的 13 級強風，吹倒了 1 萬 1000 多棵路樹。這個數字，較 2 年前蘇力颱風吹倒 6000 棵路樹，整整高出快 1 倍；以平均數而言，可能也是北部有史以來最強的颱風。最值得注意的是，這很可能不是偶發性的強颱，而是全球暖化、極端氣候加遽的結果。顯然從民間到政府，應對颱風的觀念與作法，都要有新思維。
- 三、隸屬於聯合國的政府間氣候變化專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change，簡稱 IPCC），曾在 2007 年與美國前副總統高爾一起獲得諾貝爾和平獎，表彰其闡明氣候變化風險所做出的種種努力。IPCC 去年發表的一份報告就指出，氣候變化已經對各大洲、全世

界所有的大洋，產生了深遠的影響，不僅水資源供應出現緊張狀況，而且全球各地熱浪和暴雨等極端氣候也日益加劇。他們還警告，除非溫室氣體的排放得到控制，否則這一問題很可能大幅惡化。世界銀行（World Bank）去年在一份以氣候變化為主題的報告也指出，「沒有哪個國家能免受氣候變化的影響」；而且「這種影響的分布，很可能具有必然的不平等性，傾向於分布在許多世界上最貧窮的地區。這些地區往往卻最缺乏應對和適應這種影響的經濟、制度和科技能力。」

- 四、對照臺灣的現實狀況，可以發現 IPCC 所言不虛。近 10 餘年來，颱風帶來的豪雨一次比一次多；造成的災害一次比一次嚴重。甚至非颱風時節也會出現間歇性暴雨，讓都市道路立刻淹水。怪異的是，與豪雨共存的，卻是缺水、乾旱。不僅臺灣如此，歐美、全球各地近年亦不斷有乾旱、暴雨、大風雪輪番上場的狀況，正是全球暖化下極端氣候的縮影。
- 五、正如世銀報告所言，要應對、適應這種極端氣候，需要的是「經濟、制度與科技能力」。短期而言，最直接的首要之務，當然是防災的軟、硬體建置。臺灣因為多次發生土石流災難，政府已建立一套土石流敏感地區監測系統，民眾遭遇幾次重大災難後，也不再存有「死守家園」的堅持，願意配合預警撤離，這些在防災中都發揮相當的功能。此次蘇迪勒颱風造成桃園復興區合流部落全村遭土石流覆蓋，所幸部落民眾全部提早一天撤離，終能倖免於難。此外，政府與科技廠商谷歌合作成立的臺灣災害應變資訊平台，廣泛彙集來自氣象局、水保局、水利署、公路總局與國家災害防救科技中心等政府的災害資訊，也對防災與救難提供更科技化的助力。
- 六、但長期而言，如果我們知道極端氣候將成為「新常態」，必須要做的調整與因應就更多。例如，臺灣多數的水利設施，都以 200 年洪峰為設計標準，但這個訂定於 20 年前的標準，是否能因應未來的極端氣候，亟待檢討修正。再如近年每每暴雨即成災的景象，以山區、集水區而言，明顯是水土涵養能力欠佳；以都市城鎮而言，則是水泥硬塊的鋪面過多。未來相關法令規章亦該有所調整，對山區與集水區應要求注重水土保持、涵養水源功能；對都市城鎮則應以具吸水能力的鋪面取代舊有建材，甚至可鼓勵提倡加強屋頂花園，除了景觀綠化、微調氣候外，更有涵養水源功能。
- 七、此外，過去十餘年，臺灣許多防災思維主要針對豪雨，但這次出現前所未有的強風，未來也應有所因應。如蘇迪勒幾乎是創紀錄式地造成全臺超過 400 萬戶停電，原因就是強風。考量成本高昂、有維修盲點等因素，臺灣不可能把全部電線電纜地下化，但未來該如何避免如此嚴重的斷電發生，應該值得有關單位思考。另民間的招牌、戶外裝飾物，過去鮮少考量是否能承受 17 級強風，未來恐怕也要納入考量。