

副本

發文方式：紙本遞送

檔號：

保存年限：

## 花蓮縣政府 函

地址：97001花蓮縣花蓮市府前路17號

承辦人：黎虹宛

電話：03-8237575#2216

傳真：03-8224451

電子信箱：wanwwann@gmail.com

受文者：本縣環境保護局(空氣噪音防制科)

發文日期：中華民國113年11月28日

發文字號：府環空字第1130236153號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議記錄

主旨：檢送113年11月13日「花蓮縣氣候變遷調適執行方案座談會」會議紀錄1份，請查照。

正本：國家災害防救科技中心 陳組長永明、林委員大煜、董委員澍琦、葉委員欣誠、張委員桂肇、劉委員瑩三、白委員益豪、陳委員振源、陳委員正杰、本府建設處、本府觀光處、本府農業處、本府原住民行政處、花蓮縣文化局、花蓮縣消防局、花蓮縣衛生局、花蓮縣動植物防疫所、花蓮地區水資源回收中心、花蓮縣勞工育樂中心、花蓮縣新住民家庭服務中心、花蓮縣長期照顧管理中心、花蓮縣婦女福利服務中心、花蓮縣身心障礙福利服務中心、花蓮縣青少年福利服務中心、臺灣港務股份有限公司花蓮港務分公司、經濟部水利署第九河川分署、農業部農田水利署花蓮管理處、農業部農村發展及水土保持署花蓮分署、農業部林業及自然保育署花蓮分署、交通部公路局東區養護工程分局、台灣自來水股份有限公司第九區管理處、交通部公路局蘇花公路改善工程處、台灣電力公司花蓮區營業處、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部東區營業處、花蓮縣花蓮市公所、花蓮縣吉安鄉公所、花蓮縣新城鄉公所、花蓮縣秀林鄉公所、花蓮縣壽豐鄉公所、花蓮縣萬榮鄉公所、花蓮縣鳳林鎮公所、花蓮縣光復鄉公所、花蓮縣瑞穗鄉公所、花蓮縣玉里鎮公所、花蓮縣卓溪鄉公所、花蓮縣富里鄉公所、花蓮縣豐濱鄉公所、花蓮縣建築師公會、花蓮縣海洋生態保育協會、荒野保護協會花蓮分會、花蓮縣野鳥學會、花蓮縣生態推展協會、花蓮縣生態文化休閒創意產業永續發展協會、花蓮縣原住民新部落發展協會、花蓮縣原住民權利關懷學會、花蓮縣原住民原鄉多元發展協會、財團法人花蓮縣兒童暨家庭關懷協會

副本：長慧環境科技有限公司(含附件)、本縣環境保護局(空氣噪音防制科)

# 縣長 徐榛蔚

本案依分層負責規定授權主管局(室)長主任決行

孫 赫 翁 身 錄



(2)在列舉資料中僅提出 4 項新興與 4 項延續計畫。

A.請問它們都是主要行動計畫嗎?

B.建議能將所有的主要行動計畫都列出來。

(三)張桂肇委員：

1. 縣府團隊針對縣府的施政目標，也依據氣候變遷調適目標與評估方法，對花蓮縣進行整體性的調查與評估，並提出相關策略，這是一個大工程，實屬不易，給予肯定。
2. 調適架構中，地方政府扮演執行與評估的角色，因此，能有一起推動的夥伴是提高推動成效的關鍵，建議可評估有那些學研單位或是企業可以成為推動夥伴，並進一步思考中央政府、縣府、學研單位、企業及個人可以扮演的角色與職責，可以更有系統，且更務實的推動。
3. 團隊已經提供很好的整體現況與解決構想，在進行相關調適策略時，建議宜考量階段性的可行作為，逐步建構花蓮的調適能力，如在「維生基礎設施」領域的策略與措施，在面臨急驟雨時，可進行那些減災的預防性工程，依照處理優先度逐步進行。
4. 在面對氣候變遷所進行的調適行動，應有長期調查與檢討的思維，除了蒐集環境的衝擊變化，可透過新資訊技術的應用，將這些資訊轉成具應變能力的訊息，滾動修訂既有的對策，研擬新對策來因應未來的可能衝擊。
5. 氣候變遷下，因溫度的變化也造成海水溫度上升，海水溫度上升對海洋相關產業的影響，如黑潮所帶來的漁業資源是否有短缺，對花蓮的定置漁業和賞鯨產業是否造成衝擊，應該持續進行調查評估。

(四)程一駿委員：

1. 要了解氣候變遷需找到一個可以便宜且能代表長期變化的參數，進行長期性的數據收集及統計分析。
2. 採用政府目前推動的低碳政策，並長期性的收集數據。
3. 確定找到的指標事件具有代表性。
4. 架構固然很重要，但成績更重要。

5. 考慮配合大數據收集作法。

(五)劉瑩三委員：

1. P.5 本報告氣候情境風險評估係依據「氣候變遷調適行動計畫 (112~115 年)」，「全球暖化程度(Global Warming Level, GWL)」作為花蓮縣調適應用情境，建議參考國家災害防救科技中心(NCDR)所提供氣候變遷資料 RCP8.5 進行極端災害情境的設定。
2. P.6 「本調適領域(優先)界定方式：依花蓮縣國土計畫和面對氣候災害之區域，依災害情況確認各氣候變遷關鍵領域順序。是以，除基礎能力建構為主要調適關鍵外，其優先領域分別為維生基礎設施、土地利用和水資源等，其次為海洋及海岸和健康。」在氣候變遷關鍵領域除維生基礎設施、土地利用和水資源等，其次為海洋及海岸和健康外，建議考量風災、水災、坡地災害、旱災、複合性災害及易成孤島地區(村里、社區、部落)。
3. P.10 各調適領域衝擊與挑戰，在維生基礎設施、土地利用和農業生產等調適領域，建議依據災害模擬的危害脆弱度進行本縣防災整備狀況評估，並盤點防災圖資及建立韌性防災矩陣。
4. 韌性防災調適策略的制定，建議參考行政院災害防救諮詢委員會第九屆專咨會的八大要素建議和步驟，建立調適指標，進行韌性矩陣災害調適指標細項評估，提出韌性防災調適策略。
5. P.20 過去變化 10 年平均降雨量趨勢空間分布圖 建議增加降雨日數、時數與降雨量的資料，以強調短延時強降雨可能造成的災害。
6. P.21 社會脆弱度評估指標 除進行本縣鄉鎮市層級的評估外，建議進一步完成村里層級社會脆弱度評估。
7. P.32 在能力建構面向，除所提六項內容外，建議以社區(部落)為主，針對面臨的災害風險提出主題地圖，以建構地方在極端災害下的韌性城鄉和防災調適策略。
8. P.33 本縣土石流潛勢溪流、大規模崩塌潛勢區，請依據農業部農村發展及水土保持署最新資料修正為 175 條土石流潛勢溪流及 7 處大規模崩塌潛勢區；淹水災害潛勢地區，除歷史災害(以花蓮市及吉

安鄉之淹水災害風險最為顯著)外，建議依據 TCCIP AR6 淹水風險圖及經濟部水利署第三代淹水潛勢圖資，推估鄉鎮市與村里層級的脆弱度、危害度、危害脆弱度未來推估。

(六)陳正杰委員：

1. Climate change mitigation plans in public transit systems, for example, re-routing with high potential risk areas (Some might need to negotiate with central government agencies) 公共交通系統中的氣候變遷調適計劃，例如，在高潛在風險區域重新規劃路線(有些可能需要與中央政府機構進行協商)。
2. timely recovery plans in transportation systems and detour road networks development 及時恢復交通系統及繞行路網計劃發展。
3. Agricultural products emergency delivery plans 農產品緊急配送計畫。
4. emergency evacuation plan 緊急疏散計劃。

(七)白益豪委員：

1. 此議題對花蓮非常重要，今年遇到蠻多颱風，因氣候變遷關係，東部首當其衝，數據取得需有團隊，針對不同區域評估呈現，建立資料庫。
2. 分區域統籌的辦理機制，對於農業其實有蠻大的影響，像瑞穗或玉里區域，大概三四月的時候就有缺水嚴重的問題。像現在 11 月份，或者是在白露的前後，剛好又有文旦農作物需要採收，剛好遇到颱風，那有這些資料可以比較好預判。

(八)陳振源委員：

1. 現在到了 11 月還是有颱風，尤其我們是和平，報告有提到維生基礎設施方面，是否能有科學預警系統來預防。

(九)陳世雄委員：

1. 強化各項水土保持措施。
2. 排水溝定期清理，建構海綿城市。
3. 行道樹應優先考慮樹種，適時修剪，病蟲害，特別是褐根病防治。

4. 民生用水、食物、醫療體系的韌性。
5. 近一步增強農業、水域及森林的生物多樣性，選用耐旱、耐熱、抗風、抗病蟲害品種、適度運用防風林。
6. 農業多角化經營，並加強有機農業操作（輪作、間作、覆蓋、敷蓋）。
7. 與所有利害關係者和各行各業討論積極可行的減碳、減塑、減廢措施。
8. 從小學開始加強生態環境教育和食農教育。

(十)蔡承璋委員：

1. 可應用氣候相關財務揭露(TCFD)進行管理架構，並辨識極端氣候帶來的風險與財務的衝擊，更能瞭解需要調適與加強的區塊。尤其是農業損失更應喀入評估與考量。相關工具與介紹：

<https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/TCFD-Recommendations-Report-Traditional-Chinese-Translation.pdf>

2. 強化複合性災難的預防與應變，現在不能只考量單一災難，非常多情境都會同時發生，例如前陣子南部颱風期間發生工廠與醫院火警，原本只針對單一災情演練疏散很順利，卻遇強風陣雨導致其他不便與風險發生，都是複合性災情的案例，建議可針對極端氣候帶來可能的複合性災情進行推演以降低生命與經濟的災損。

(十一)花蓮縣政府建設處下水道科許芳瑀技佐：

1. 感謝貴單位推動此計劃，希冀氣候變遷減緩及調適工作推動使花蓮成為更好之韌性城市。

(十二)和平電力股份有限公司安衛處劉美珠：

1. 氣候變遷是長久以來的問題，推動低碳永續家園勢在必行。

(十三)中華紙漿公司處長 李世文：

1. 執行方案有須中央協助的部分，如蘇花公路，北迴鐵路，可摘錄權責單位的計劃。

(十四)台灣環境保護聯盟花蓮分會鍾寶珠：

1. 氣候變遷減緩調適跟低碳永續家園的資訊，覺得這個需要分開談，氣候

變遷要看到各局處的作為。因為今天只看到簡報沒有看到報告書，所以無法知道花蓮縣各局處針對因應氣候變遷作為。像這幾次的颱風，不只是對花蓮的交通，還有農業，其實產業都造成了很大的影響，那尤其是10月，看到玉里、富里、台東稻田倒一片，對農業、對我們產業影響都非常大，那會希望看到農業單位或者工商處有想法跟作為，其實在簡報上，看不出來各局處的一些作為。海洋業務執掌的部分，那海岸跟海洋保護，把它歸類於文化局跟環保局，那想問一下，承辦單位知道海洋業務是哪一部分嗎，那覺得對業務職掌該誰來可能需要調整，像海洋跟海岸是建設處，花蓮是二級海岸，所以執掌單位是建設處，海洋保育可能是農業處或是觀光處，所以我覺得一些分類執掌分的有一點錯誤。你們寫建設計畫，可能符合低碳永續的概念，可是如果要因應氣候變遷，這些計畫是不行的，要看到各局處因氣候變遷有前瞻性去改變，花蓮縣整個具體作為，在這裡沒有看到，是很含糊待過。參與的廣度，看到專家學者跟各局處，有地方的中央層級，NGO 或者是社區。覺得今天座談會廣度都還是不夠的，因為花蓮縣要去因應氣候變遷減緩一個非常重要的推動工作，不清楚初稿座談會目前進行到什麼階段，如果是站在我們NGO的角度，會希望你們提供初稿給我們看。那我們才會知道各局處的具體的想法是什麼，跟實際上整個國家去面對各縣市去執行氣候變遷減緩，這樣的認知我覺得這是很重要的一件工作，不是提了這樣子很模糊一個概念。

(十五) 荒野保護協會氣候變遷組組長葛世萱：

1. 簡報中已指出臺灣升溫 2 度及 4 度的氣候危害，並主要關注於暴雨造成的洪水威脅。然而，海平面上升造成的國土問題，看來卻完全未被提及。全球升溫使海平面上升，將大幅改變花蓮地貌，目前花蓮市的人口稠密區以及商業區，都將沿著美崙溪以南被海平面覆蓋。資料參見以下網頁：美國研究組織「氣候中心」(Climate Central)的模擬地圖 <https://reurl.cc/qv94Mp> 這牽涉大規模的市區整體重劃、人口遷移、以及產業的大幅度改變，實需中央、地方政府與全體人民確實溝通、互相合作，並及早採取因應措施。同時，對於哪些區域可能會被海平面淹沒，人民應有知的權利。政府單位應未雨綢繆，及早整合資

源，趁早應對。在本次氣候調適的國土規畫方案中，完全沒有相應的長遠措施，實令人憂慮。

2. 各位長官各位先進，對於氣候變遷的研究，我比較晚才加入，加入了之後，其實學到了很多東西，也自己感受到一些衝擊，那看到前面的資料裡面，氣候變遷導致強降雨造成的影響，及淹水造成的災害。我們常常說的， $2^{\circ}\text{C}$ 跟 $4^{\circ}\text{C}$ ，海平面上升這件事在這個部分完全沒有看到，我看到 $2^{\circ}\text{C}$ 跟 $4^{\circ}\text{C}$ ，台灣的氣候溫度的變化的時候，其實很想要看到各單位對於海平面上升這件事對於花蓮國土的影響，那上網去查了一下，其實上升 $2^{\circ}\text{C}$ 的時候沿著美崙溪邊就都是海水了，所以花崗山那變成一個孤島，所以花崗國中跟花女孩子們可能要過橋或是坐船上學。其實中山路及中華路口金三角地區，在 $2^{\circ}\text{C}$ 的時候就是海水進入，然後到 $4^{\circ}\text{C}$ 時海平面海水會一直到花蓮火車站，如果需要這個資訊可以提供連結。看到氣候變遷調適行動，因為目前其實 $1.5^{\circ}\text{C}$ 就守不住了， $2^{\circ}\text{C}$ 應該很快就會來到， $4^{\circ}\text{C}$ 這個災害，它會淹到什麼程度，看到花蓮市會淹水的地區，都是人口密集跟目前商業區域，如果需要做調適跟災害社區韌性這些設計，勢必要及早開始規劃跟因應，而且會很需要政府單位；看到全球地圖會發現，其實台北盆地也是淹掉的，所以應該是國家跟地方單位要共同合作。剛剛有委員有提到，比如在部落地區會需要告知，在氣候變遷的狀況下，人民會碰到什麼困境，因海平面上升，人口稠密區整個被海水淹掉，所以看到的圖就是上升到 $2^{\circ}\text{C}$ 的時候，台11線也會斷、靠海邊的公路也會受到影響，那我自己住在花蓮，蠻擔心其實很快就會遇到。我們不知道什麼時候會到，看起來很可怕，可是感覺民眾沒有很清楚的認知這件事，再來該如何因應，我可以很明確的知道無法避免災害的時候，全國還有政府單位跟社區的能動性，才有辦法聚集。看到土地利用設施的調適工作項目，比如說美崙溪畔歷史建築群或者是菁華街，如果古蹟很重要的話，要處理的方式並不是修繕，可能要考慮搬遷，將軍府都會在海水會被淹掉，如果覺得他很重要，行動計劃法案應該是長期，並開始有計畫的規劃。如何讓市區人口集中處，是否有新實證的規劃跟設計，才讓這麼多的人口跟商業生活可以繼續。花蓮市經濟商業中心可能要開始往山邊，或者往吉安這邊挪動，我覺得需要長期政府跟民間共同合作，在大家都認知到危機的狀態下，一起去處理的問

題，其實包括看到海平面上升之後，其實一直在傷腦筋美崙斷層帶的房子，如果重建之後又碰到地震怎麼辦？在海平面上升的時候他們都淹到海裡面，所以這個地方也不能夠再住人了。不知道這樣的事情什麼時候會發生，後代必須面臨這些，期待在氣候變遷調適的行動中有長期長遠的規劃，可以好好照顧生活在這塊土地。

(十六) 荒野保護協會花蓮分會東區主任秘書楊和玉：

1. 本次座談會為「花蓮縣氣候變遷調適執行方案座談會」，目前僅看到歸納各局處與淨零有關(或間接關係)的計畫，並無具體的短中長期「氣候變遷調適」執行方案，因此本會無法提出適切的建言，僅能就報告內容提問。
2. 韌性城市不應只如報告 P. 39 中所說做好區域排水及雨水下水道設施，還應改善道路透水鋪面或是與中央部會合作推動在地滯洪、韌性坡地等補助方案。因此，本計畫應邀請在地中央單位參與共商。(海洋與海岸-經濟部水利署第九河川局、山坡地-農村水保署花蓮分署、農業-農水署花蓮管理處、農業改良場等)。
3. 氣候變遷對於農業影響甚鉅，如花蓮區農業改良場、農水署花蓮管理處等單位已研擬或推動旱稻(雜糧)、智慧用水等方式因應缺水時間長或強降雨，然本次報告縣府的部分完全無著墨，生態系棲地改變、生物多樣性的問題亦然。
4. 資訊彙整有誤/突兀：P. 12-15 部分權責歸屬請依 P. 10 依議題分設的三個小組，重新檢視。如：海岸及海洋領域的調適方案權責為文化局與環境保護局，如對應團隊提出的 P. 45「海岸及海洋領域計畫」，權責單位應為環境保護局與農業處，請問文化局的角色？P. 13 水資源第 6 項水庫延壽永續：花蓮無水庫；土地利用及 P. 19 花蓮縣災情網-網址：誤植；P. 34 談縣內土石流及淹水災害潛勢地區，附圖為花蓮縣整體空間發展構想示意圖，請問兩者關聯。
5. 拿到這個簡報時，不知道應該要看什麼，有點像國家災害防救科技中心組長所言，大部分的東西都不是在執行方案，既然已經說它是依照花蓮國土計畫規範的，可是在第三頁花蓮的保障，那是我不瞭解的東

西，也不能理解，我又聽到陳組長講的六大執行方案不是這樣子時，我就開始更不知道這個計畫，現在在執行什麼要很嚴肅的講，而且這個已經上網了。各個部會必須要納入共同討論，不會單一，簡報列入的行動計畫方案跟氣候變遷調適工作的關係，就挑文化局，美崙溪畔廊帶串聯計畫工程，雖然把它歸納在轄區內公共空間活化，可是跟現在主軸規劃歸納是否正確，我開始質疑，點出來因為這會跟未來的執行方案有關係，談到我們都市因為快速發展，所以不透水地面增加，為了適應這個，所以要做好區域排水跟下水道市區系統，如果從調適計畫來講，現在大家就在講日本東京為了適應，所以設置地下大型的儲水庫，那台灣現在只要把區域排水，就是把水趕快再送出去就對了，那我們怎麼去談水含氧，因應的水越來越少了，地下水的含氧層。所以很抱歉，我沒有辦法在今天的會議上面提計畫建議，因為我對於整體報告上，沒有辦法理解，也不能認同，麻煩錯誤的部分，像剛剛老師有講過的，包括你們的那個網站，連結都是其他縣市，在這種小細節，我就不禁懷疑只是把它複製貼上。花蓮沒有水庫，是否有正式去盤點花蓮的一些事情。以農業來講，因農業處沒有提資料，所以沒有辦法放進氣候變遷減緩調適方案裡，如果從災害來看的話，花蓮是所有橋梁連結的城市，那也許未來農業要以區域化的部分獨立成長。能夠獨立的供應鏈這個東西怎麼會是要由農業處來提？這應該是從高處的角度來看，我才會說今天會議，因為簡報實在讓我不理解，今天要討論什麼，所以才會來參加這個會議。想要知道你們到底對氣候變遷提出什麼建議，現在放的全部都是淨零，可是主軸不是淨零，需要看到的是執行方案，才能討論我們可以建議的方案。這份資料就是你們已經送上去的話，會讓我覺得環保局也要在針對承辦單位，再重新檢討跟討論，覺得在 NGO 的立場，必須要這樣嚴重去闡述這個事情。

(十七)花蓮縣生態文化休閒創意產業永續發展協會理事長陳繪惠：

1. 我是水璉部落代表協會，然後來發聲一下。其實手上沒有什麼資料，就我聽到的做一些回饋，對於社區這算是全民運動，既然是全民運動，那小民要怎麼做？剛才有提到原住民能力提升，請問一下，原住民能力的提升是在講什麼？如果在部落，原住民能力的提升，那部落要怎

麼做？要提升什麼？那要給我們什麼樣的資訊？怎麼給？要怎麼響應做法。像 0403 地震時，在水璉部落大家都有感受，但是 0423 地震我們是震央，沒有人知道，那時候真的是很驚慌。但是我要講的是，我們是願意全力配合盡量來做，以上我的想法。

八、臨時動議：無

九、結論：將依各出席的與會人員所提出之建議事項，納入本縣氣候變遷調適執行方案相關局處後續討論，後續綜合各方建議，修正改進執行方案，以完善本縣調適執行方案之架構與內容。

十、散會：下午 16 時 30 分。

# 花蓮縣環境保護局

## 113 年氣候變遷調適執行方案座談會

### 簽到表

- 一、 日期：113 年 11 月 13 日(星期三)
- 二、 時間：14：00~16：00
- 三、 地點：花蓮縣社會福利館 5 樓會議室

(花蓮縣花蓮市文苑路 12 號)

四、 主席： 林宜暉

五、 出席單位：

(一) 本局空氣噪音防制科：

黎虹霓

(二) 長慧環境科技有限公司：

潘秉守、

陳振球 侯惠予  
劉文雄 陳念品  
陳4002

柯政吟

# 113 年氣候變遷減緩及調適執行方案座談會

日期: 113 年 11 月 13 日

## 簽到表

NO	單位	職稱	姓名	簽名
1	國家災害防救科技中心	陳永明	陳永明	(線上)
2	交通部運輸研究所	所長(退休)	林大煜	(線上)
3	國家海洋研究院	研究員	張桂肇	張桂肇
4	國立中興大學	研究員	董澍琦	
5	國立台灣海洋大學 海洋生物研究所	名譽教授	程一駿	程一駿
6	國立臺灣師範大學	教授	葉欣誠	(線上)
7	國立東華大學	教授	劉瑩三	劉瑩三
8	東華大學 企業管理學系	副教授	陳正杰	陳正杰
9	國立東華大學	主任	白益豪	(線上)
10	台灣水泥股份有限公司 和平分公司和平廠	副廠長	陳振源	(線上)
11				
12				
13				
14				
15				

# 113 年氣候變遷減緩及調適執行方案座談會

日期: 113 年 11 月 13 日

## 簽到表

NO	單位	職稱	姓名	簽名
1	花蓮縣政府 原住民行政處	約用人員	邱柏昇	邱柏昇
2	花蓮縣政府 建設處	科員	余姿婷	
3	花蓮縣政府 建設處水利科	約僱人員	藍敦瓊	藍敦瓊
4	花蓮縣政府 建設處下水道科	技佐	許芳瑤	許芳瑤
5	花蓮縣 衛生局	書記	陳頤恩	陳頤恩
6	花蓮縣政府 農業處	專員	連宮瑩	連宮瑩
7	花蓮縣 消防局	隊員	蘇偉程	
8	花蓮縣 動植物防疫所	書記職代 (約僱人員)	張淑慧	張淑慧
9	花蓮縣 吉安鄉公所	分隊長	張沅向	張沅向
10	農業部農田水利署 花蓮管理處		曾世 <del>華</del> <sup>昌</sup>	曾世昌
11	交通部公路局東區養護 工程分局太魯閣工務段	專員	陳元鈞	請假
12	交通部公路局東分局太 魯閣工務段	工程員	李中源	李中源
13	臺灣港務股份有限公司 花蓮港務分公司	督導	蔡順益	蔡順益
14	和平電力股份有限公司 和平火力發電廠		劉美珠	劉美珠
15	中華紙漿公司 花蓮廠	處長	李世文	李世文

# 113 年氣候變遷減緩及調適執行方案座談會

日期: 113 年 11 月 13 日

## 簽到表

NO	單位	職稱	姓名	簽名
16	台灣中油東區營業處 花蓮供油中心	鍋爐技術員	林信成	林信成
17	台灣中油股份有限公司 東區營業處	職員	羅予辰	羅予辰
18	台灣環境保護聯盟 花蓮分會	會長	鍾寶珠	鍾寶珠
19	荒野保護協會 花蓮分會	東區主任秘書	楊和玉	楊和玉
20	荒野保護協會 花蓮分會	氣變小組組長	葛世萱	葛世萱
21	花蓮縣海洋生態 保育協會	執行長	劉得煒	
22	花蓮縣生態文化休閒創意 產業發展協會	理事長	陳繪惠	陳繪惠
23			林德豪	林德豪
24			黃郁雯	黃郁雯
25			吳明全	吳明全
26			黃程顏	黃程顏
27			莊惠敏	莊惠敏
28			陳惠敏	陳惠敏
29			姜品瑜	姜品瑜
30			徐昱	徐昱