

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

## 臺南市政府 函

地址：70801臺南市安平區永華路2段6號  
承辦人：蘇皇丞  
電話：06-2686751#1805  
電子信箱：huangchen32014@mail.tnepb.gov.tw

受文者：臺南市政府環境保護局（環境淨零永續科）

發文日期：中華民國113年9月2日

發文字號：府環續字第1132017216號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：檢送本府113年8月21日召開「臺南市氣候變遷調適執行方案座談會」會議紀錄1份，請查照。

正本：國立成功大學都市計劃學系 黃偉茹教授、國家災害防救科技中心 陳永明組長、環境部氣候變遷署、經濟部水利署、內政部國土管理署、台灣自來水股份有限公司第六區管理處、台灣電力股份有限公司台南區營業處、社團法人台南市社區大學研究發展學會、財團法人主婦聯盟環境保護基金會、社團法人中華民國荒野保護協會台南分會、臺南市總工業會、臺南市工業會、臺南市商業會、臺南市直轄市商業會、臺南市建築物公共安全檢查商業同業公會、臺南市建築經營協會、臺南市台南新芽協會、財團法人南部科學工業園區環境保護發展推動基金會、財團法人台南企業文化藝術基金會、台南市環境保護聯盟、台南市生態保育學會、台南市紅樹林保護協會、臺南市環境安全衛生協會、臺南市水資源保育聯盟、台南市觀山護土促進會、臺南市野生動物保育學會、臺南市七股溪劉厝大排整治綠化促進會、臺南市新化牧場社區發展協進會、臺南市大武崙綠能園區促進會、財團法人環境權保障基金會、台南市中小企業協會、大台南觀光協會、臺南市觀光產業聯盟、台南市土木技師公會、台南市結構工程技師公會、台灣太陽光電產業協會、全國教育產業總工會、台灣醫院協會、社團法人台灣濕地保護聯盟、社團法人台南市野鳥學會、台灣黑面琵鷺保育學會、臺南市義勇民力工作協會、台南市巴克禮紀念公園永續經營協會、臺南市臺灣原住民族永續發展協會、臺南市原住民族幼關懷協會、臺南市弱勢救助關懷協會、臺南市關懷弱勢協會、台南市弱勢族群協會、南臺學校財團法人南臺科技大學、長榮大學、嘉藥學校財團法人嘉南藥理大學、崑山科技大學、中信金學校財團法人中信科技大學、敏惠醫護管理專科學校、中華醫事科技大學、國立臺南藝術大學、國立成功大學、國立臺南大學、康寧學校財團法人康寧大學、中信學校財團法人中信金融管理學院、國立臺南護理專科學校、台南家專學校財團法人台南應用科技大學、台灣首府學校財團法人台灣首府大學、臺南市政府工務局、臺南市政府水利局、臺南市政府民政局、臺南市政府交通局、臺南市政府社會局、臺南市政府消防局、臺南市政府教育局、臺南市政府都市發展局、臺南市政府經濟發展局、臺南市政府農業局、臺南市政府衛生局、臺南市政府警察局、臺南市政府秘書處、臺南市政府原住民族事務委員會、臺南市動物防疫保護處、臺南市文化資產管理處、臺南市政府地政局、臺南市職安健康處、臺南市各區公所

副本：臺南市政府環境保護局（環境淨零永續科）、台灣奧雅納工程顧問有限公司

市長黃偉哲 第1頁 共2頁 公差出國

副市長趙御南代行

裝

訂

線

本案依分層負責規定授權處、會、局主管決行

# 臺南市氣候變遷調適執行方案座談會

## 會議紀錄

時間：113年8月21日(星期三)上午10時00分

地點：臺南市政府永華市政中心一樓東哲廳

主席：許局長仁澤

紀錄：蘇皇丞

出席(列)席單位及人員：詳如簽到單

壹、主席致詞：(略)

貳、報告事項：(略)

參、出席人員及單位討論意見：

### 一、與談人意見分享如下：

#### (一)、國家災害防救科技中心 陳永明組長：

- 1、在氣候變遷法規通過後，中央逐漸重視調適議題，但調適相對難以理解也比較不好執行。氣候變遷、大氣條件改變，未來萬一發生類似莫拉克當時規模的雨量，台南做好什麼樣的準備。要用工程手段因應氣候變遷的極端事件是很困難的事情，應考量用什麼方式面對在工程保護之外的殘餘風險，將是氣候變遷調適一個很重要的概念。
- 2、利用相對合理的科學數據、風險圖資瞭解極端災害風險差異，提供規畫政策的同仁思考除了目前執行的防災作為，有沒有一些政策要提早規劃。例如管理高科技發展區域、山坡地等區域的同仁能做及早規劃面對未來，希望未來各局處政府能逐步蒐集資料，理解業務範圍內氣候風險改變可能影響的問題。
- 3、若沒有氣候變遷調適計畫，某一些計畫是否本來就在執行，而調適要各局處在現行的政策及計畫上增加什麼。面對未來超過防護標準及歷史經驗的災害規模能及早規劃，希望局處同仁盡可能將這個觀念慢慢結合到正式執行的計畫中。
- 4、台南是我們國家一個重要的文化古地，文化還有旅遊對台南是一個非常具有特色的一個點，可以不限於中央的七大調適領域，將文化、旅遊發展成地方調適特色，比如說文化古蹟因應極端災害的策略等。
- 5、建議風險圖資將現況及未來情境都呈現出來，風險資訊的整合與應用在未來執行計畫的規劃及整合相當重要，為與各單位進行風險溝通的工具，圖資差異的表現可讓各局處、各單位清楚了解現況與未

來狀況。

## (二)、國立成功大學 黃偉茹教授：

- 1、災害的形成與人的認知有關，你覺得它對你構成生命或財產危害，但是有時候它又涉及到一個文化層面的議題，每一個人對於這件事情的認知是不同的。如果換一個角度，其實也是一種調適，心態上的調適，或是你在日常的行為上面的調適，或是日常以為習慣的事務上面的調適。我們要因應的是未來，會發現這件事情非常複雜，雖然有關鍵領域，但是其實領域之間也是相互影響的。
- 2、氣候變遷這件事情台灣人大部分是接受跟理解的，但是過於龐大且沒有經驗，所以很多時候會認為這個似乎超出各機關的業務範圍，所以會選擇就可以做的，又回到過去例行的事物上面。這在現階段需要慢慢去調整，文化上面也需要調整。氣候變遷這個議題在實際操作上，應該是由下而上推動，而且部分民眾早就在第一線並做出調適行動。
- 3、在計畫內容影響評估的部分，科學數據的模擬基本上會帶給我們一些理解。情境的模擬非常重要，可幫助想像就本身業務來講可能會面臨到什麼問題，但會發現它面臨這個問題拆解之後，可能是需要好幾個局處共同去努力才能去回應這件事情。在風險的指標設定時有一些預設，會發現不同局處的人可能指認出來的是不一樣的。需透過科學證據以及在地居民他本身的感受，知道重點要回應的是什麼，以及風險地圖代表的意義，可能各局處看到會不一樣。如何去理解這個風險，就本身的業務範疇跟專業領域來講，它代表意義是什麼，是需要大家去思考的。
- 4、國土上面其實有幾個蠻重要的事情，從這些風險地圖是可以去指認的。在都計區有新開發區，尤其是南科內在現在很多新的開發區，現在正進入市地重劃的階段，它的土管、都市使用管制跟都市設計，其實現在都還有機會去做一些調整。台南是有經驗的，在沙崙的時候就有把風廊概念帶進都市設計審議，所以有沒有可能在南科現在開

始大興土木的時候，就預先導入，這個是可以去思考的。

- 5、在國土計畫裡面現在有指認一些城鄉發展地區第二類之三，它有計畫但還未開發，未來發展區劃設的時候，是否需要也注意這些議題。出流管制、逕流分擔這個事情，可能還不足以真正去因應未來的議題。一開始在這些未來發展區選址的時候就應考量，以及是否應避免在地下水補注區，在整個規劃裡面都要納入考量。
- 6、左鎮非常需要被指認是國土復育促進地區，它有 50%是國有林地，地方政府很難去推動什麼。左鎮主要都是惡地，刺竹沒有復育，造成水土問題，甚至每一年都會有火災的風險。可能透過去指認國土復育促進地區，讓林業署重視這個問題，不論最後評估之後是不是需要做計畫，都必須去面對。也就是說我們必須更熟練的去使用我們既有政策工具，再去思考說在地方上怎麼回應，以及怎麼樣去連結到中央政府的資源來去回應。
- 7、台南有非常多的城鎮聚落其實非常有歷史性，我們並不希望就做都更，把歷史紋理整個抹除掉。從淨零的角度來看，更新其實以整建維護是更好的，有沒有可能去指認，極端降雨或乾旱的地區。一方面在台南來講你要做重建是其實困難度很高，另一方面剛才提到淨零的考量，其實不希望是用重建，而是用整建維護的方式，在建築物的設計上面做一些調整，能比較因應現在高溫的氣候以及儲水的設施，甚至防洪的設施。如果看台南市的平均屋齡其實是 33 年，是非常高的，要台南市整個都市更新是不可能，因此這部份也是可以去思考的問題。

### **(三)、成大防災研究中心 李心平副主任：**

- 1、我們講防災討論談的是現在，調適談的是未來，我們希望用科學數據為基礎，來去做比較有一些科學根據的未來想像，拿這個想像來去做我們還有一點時間可以做的事情。
- 2、我們可以取得的國家資源資料、科學數據資料，其實已經盡量使用，例如淹水風險圖，我們談的只是雨量的增量，其實我們還沒有將暴

潮加進去，如果這兩個因子一起進來的話，衝擊量是非常恐怖的。以科學數據去佐證的這些現象可能會發生的機率，另外就是它什麼時間發生，而局處要從它自己的業務量、業務的專門類型、跟民眾的接觸，或是現況的一些佐證，回到他的業務計畫，看能不能在計畫裡面做調整，或是提出新的計畫。

- 3、目前地方政府很多的計畫是來自於中央政府的補助計畫，大部分都是中央政府提的中長年計畫，委由地方政府來執行，裡面主軸其實都有定案。我們也跟環境部這邊有做討論，表示這次的氣候變遷調適方案大概都是以現有計畫為基礎，而不足的部分移至能力建構做補充。基本上不太會去提新的策略方案，如果提新的計畫，第一個就如主席所談到的預算來源，跟實施的可行性，基本上若沒有預算，提出來也不一定能夠落實，最後在管考上就變成一個缺口。若陳組長有機會到中央，可能可以提一下是否在調適的部分留一些預算，讓地方政府針對關鍵領域有需求性的計畫去執行，否則地方調整的空間很有限，無法對應到衝擊缺口的話也會跟當初的期待有所落差。
- 4、近年許多事件的雨量都超過排水及滯洪池規範的防洪標準，然而水利單位權責的部分已經處理，許多氣候變遷的議題都屬於跨局處跨領域的問題，如淹水、旱災都不僅單一局處可以處理的，故在後續七大領域的主責局處規劃，應需思考如何跨局處溝通及計畫的推動。

## 二、出席單位意見分享如下：

### (一)、台南市環境保護聯盟－黃安調理事長：

- 1、氣候變遷是人為？還是自然導致？氣候變遷的模式為何？
- 2、自然導致的氣候變遷，應該與太陽黑子及軌道變化有關，此名為“米蘭科維奇擺動”（Milankovitch Oscillations）。也可能跟“史韋伯循環”（Schwabe Cycles）有關。
- 3、因為人類絕對無法勝天，所以吾輩必需：人法天 天法地 地法道 道法自然，切忌過度開發，以免失去《自然的能量平衡》！
- 4、如果過度工業化的結果，而導致氣候變遷，應該要調適的是官僚心

態與國家政策的制定！

- 5、然而，很多空污法令規範並不周全，例如：石化工廠，事業廢棄物處理廠…，煙道排放口必需設置 CEMS 系統，但法令《並無強制規範》，導致環保局難以執法，敢問：到底是誰，為財團開了那麼大的後門？
- 6、國土計畫、都發局、經發局，幾乎不見把關的角色，導致工廠與工業區氾濫，空、水、廢根本無法處理，全台還有近 50,000 家的非法農地工廠，即將就地合法，孰令致之？
- 7、即將上路的國土計畫法，吾人驚見農地莫名其妙大增 136%，台灣到處農地變豪宅與工業區，農地已急遽縮小，何來農地大幅增加？敢問：其拐彎抹角之用意為何？
- 8、台南市虎尾寮斷層，此為 100% 之災害潛勢區，為何不植樹造林，設置《斷層帶緩衝區》？反而是人口密度極高之高級商業住宅區？
- 9、到處光電場域，卻無法無天，槍聲四起，何故？因為缺乏《光電場域設置管理法》，個人已呼籲多年，為何公門不作為？
- 10、七股國家級濕地面積為 3,697 公頃，如今因種電而所剩無幾，請問：是誰違法變更濕地範圍？為何不移送法辦？
- 11、到處都在砍樹種電，港墘農場平地林也岌岌可危；連古蹟級的石頭營次生林，全部變成裸露地，請問：這不是《災害潛勢區》嗎？
- 12、台灣人口銳減，卻毫無邏輯的到處推出建案與工業區，水、電匱乏成為燃眉之急，增設燃氣機組及建構物之反射熱，更助長氣候變遷之禍因，請問：解決方案，還是要花大筆預算，然後由全民承擔嗎？

## (二)、主婦聯盟環境保護基金會南部辦公室—陳婉娥主任：

- 1、台南市的整個因應計畫報告做得相對完整，然而聽完報告之後覺得有一點遺憾可惜，可以知道地方政府要推動大型調適計畫的困難點。過去我們透過各縣市政府的能源、節電計畫評比等，與各個地方政府、局處有密集的業務溝通，發現跨部會、跨局處的業務討論太困難。我們試著透過各種方法，希望可以由民間結合地方政府的相關業務單位一起討論，透過跨、橫向的組合、建立業務討論、溝通及合作機制，而現在談論氣候變遷調適會是一個很好的契機。
- 2、市府幾百項的計畫提案，加上由市長領軍的階層組織架構等等，也有其他部會共同合作，加上主席也談到後續會議將討論行動計畫業

務缺口。如果後續會議將議題聚焦，那有可能透過辨識針對性的議題，發展出跨單位的整合或業務討論，或許就會有不同的討論方式。對地方單位、局處來說，會是一個不習慣的方法，但是必須要去跳脫過去的方式，才有可能在這麼大的議題裡面，找到地方政府扮演的角色，將一個相對被動轉換成一個相對積極的官僚角色，才有可能對應到地方所需要的調適計畫。

- 3、地方政府不可能只依賴中央，中央跟地方的尺度不同，中央可能透過不一樣的主管機關、單位，了解業務部門向下相應的問題，但沒辦法像地方政府能這麼深入、落實掌握地方各式各樣的情況，台南市政府在這一次的計畫裡面確實累積了很多的研究成果，期待透過我們各局處單位後續的對焦會議進行提案討論。
- 4、以政府預算來說，民間看待政府部門的會計都很直觀的認為這是一個主計邏輯，有預算才有工作，沒有預算就沒有工作。如果以一個時間序列來說，透過明確的對焦，進入提案，透過提案爭取預算，那預算可能不是當年度的，而是下年度的。調適是一個更長的時間，前面專家也有談過我們的時間尺度是15年到20年，或是20年到40年，那麼長的時間尺度放在市政工作規劃上面，也應該要有那麼長的時間尺度，不會是今年有無預算，今年做什麼事情。這個有可能解決一部分現在會計制度難以改變或是比較難去提的預算問題，加上包含在氣候變遷而且中央關注的議題下，老實說我們就會比較樂觀的去想，透過這樣的方式，再去跟中央提案，有機會爭取到特別的經費預算。
- 5、台南發展工業的速度相對其他縣市較快，而電力發展需要想到後備消防的問題，應要結合區域消防安全去思考，如何透過消防安全讓民眾對電力設施感到安心，要去思考能力培養的部份，也需要跟民間做更密集的溝通。
- 6、有一些工作可能可以更深入結合地方的工作來做，例如熱傷害、登革熱。熱傷害防治只有一個處提出來，看不到勞工局在熱傷害方面的角色，還有跟勞工部門與勞工產生熱傷害防治的關係，其實應該回到跟勞工對話才有可能找到熱傷害的防治措施。
- 7、登革熱部分，目前民眾感受到的防治就是鼓勵、宣導民眾要清除積水，此外就是噴藥。其實處理病媒蚊並不是只有噴藥，如果透過跟民

眾、社區一起去發展生態防治工坊，找跨相關的農業、衛生單位等等，一起來討論除噴藥之外，其他的防治工作，如透過生態防治這套系統有沒有可能做到。這跟未來調適在病媒蚊防治是有關係的，可能發展出另外一套有別於僅用藥的防治型態。現在有非常多的工法，例如透過生態系統觀察生態跟病媒蚊的關係，像這樣不同領域的結合，就會是另外一種可以透過單點計畫下至民間，讓民眾有感受且參與，透過焦點工作的盤點，可以發展出另一條完全屬於在地的調適工作，有更細項跟民眾結合的，也有上位可以回應中央的等等。

### (三)、環境部氣候變遷署(書面意見):

- 1、本方案推動期程至 115 年，符合本部 113 年 7 月 4 日環部授氣字第 1139107722 號函（諒達），直轄市、縣（市）政府擬訂「氣候變遷調適執行方案」執行期程規劃至 115 年規定。
- 2、本案座談會相關資料公布於氣候資訊公開平臺，符合氣候變遷因應法施行細則第 22 條，座談會應於舉辦 7 日前公開周知規定。
- 3、水災及水資源(p.56)中包含乾旱災害，參照 Dr.A 氣候變遷災害風險調適平台中，災害風險分為淹水災害、坡地災害及乾旱災害，建議依該平台分類方式，將乾旱災害與水災及水資源分點描述。
- 4、第三章 3.4 氣候變遷衝擊與影響與 3.5 受氣候變遷影響之氣候特性及未來趨勢分析，各因子分析應與第四章關鍵領域氣候變遷風險與衝擊評估相關，且未來趨勢分析資料應以西元 2021-2040 年升溫 1.5℃、西元 2041-2060 年升溫 2℃為準，非僅用近幾年資料。
- 5、調適執行方案中所有圖和表，請標註資料來源，並建議應明確指出引用來源與引用內容（例如某圖援引自 TCCIP 氣候變遷概述 2024 - 臺南市，而非僅羅列資料來源為 TCCIP），以利閱眾理解。
- 6、第五章 氣候變遷調適策略及檢討
  - (1) p.222 表 5.2-1 若有調適措施為優先計畫，建議可新增一欄標出。
  - (2) 表 5.2-1 及表 5.2-2 建議可於措施內容中加強說明該項措施與調適之關聯性。
- 7、其他
  - (1) 有關執行方案格式，請依據本部 113 年 7 月 4 日環部授氣字第 1139107722 號函（諒達）附件之撰寫格式撰寫。

- (2) 調適執行方案頁首為 113 年度臺南市氣候變遷調適執行方案，請刪除年份。
- (3) 圖 1.1-1 地方調適執行方案期程規劃圖(p.2)係本署會議簡報資料，且資料來源標示有誤，建議刪除相關內容及圖。報告中其他處亦有引用會議簡報之情形，建議以國家氣候變遷調適行動計畫（112-115 年）為依據。
- (4) P.8 「國家調適行動計畫(112-115 年)」，請用完整名稱呈現； p.17 「國家氣候變遷調適行動計畫為(112-116 年)」，請修正期程，其他處亦請一併檢視。
- (5) 表 2.2-1 為臺南市氣候變遷調適計畫…，請釐清是否為臺南市氣候變遷調適執行方案。
- (6) 請依據本部 113 年 7 月 4 日環部授氣字第 1139107722 號函（諒達）檢核表，修正報告中「第三章 地方自然與社會經濟環境特性」、「第七章 預期效益及管考」標題名稱。

#### 肆、會議結論：

感謝與會專家學者、民間團體及相關單位撥空參與這次座談會，並提出各種建議，後續將依本次會議所提建議納入本市氣候變遷調適執行方案修訂之參考。

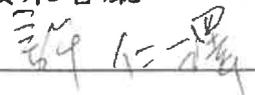
#### 伍、散會：上午 12 時 00 分

# 113年臺南市氣候變遷調適執行方案座談會

## 簽到表

時間：113年8月21日（星期三）上午10時

地點：臺南市政府永華市政中心 1樓東哲廳

主持人：環境保護局 許仁澤 局長 

單位	姓名職稱	簽名
警察局	鄒志輝 股長	
	邱惠雯 警務正	
消防局		
水利局		
地政局		

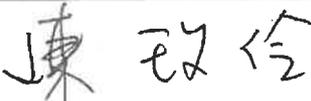
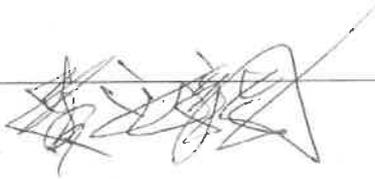
單位	姓名職稱	簽名
職安健康處	卓良明 課長	卓良明
	王亮茵 檢查員	王亮茵
經濟發展局	黃珮臻 科員	黃珮臻
教育局	鄭嘉緯 承辦	鄭嘉緯
	趙婉君 調用教師	趙婉君
衛生局	林士弘 約用人員	林士弘
原住民族事務委員會	林姿宇 約用人員	林姿宇
農業局	朱 科長	朱健明
	陳信好 約僱人員	陳信好

單位	姓名職稱	簽名
動物防疫保護處		
民政局	葉靜如 約作員	葉靜如
秘書處	周玉婷 科員	周玉婷
工務局	戴仲欽 副工程司	戴仲欽
都市發展局		
文化資產管理處	鍾長	鍾長

單位	姓名職稱	簽名
交通局		
社會局	周依霖 助理員	周依霖

單位	姓名職稱	簽名
水利署水利規劃分署 技發科	杜怡德 副工程司	
經濟部水利署 南區水資源分署	李聖文 工程員	
台灣自來水公司 第六區管理處	吳勝雄 工程師	吳勝雄
台電台南區營業處	王順恩 課長	王順恩
財團法人工業研究院 中分院	林意潔 業務總監	
國立成功大學	李克勤 技術師	李克勤

單位	姓名職稱	簽名
後壁區公所	陳熙瑜 課員	陳熙瑜
柳營區公所	劉燕翠 課員	劉燕翠
中西區公所	許聖宏 里幹事	許聖宏
安定區公所	蘇莓勛 里幹事	
仁德區公所	王秀娟 約僱人員	王秀娟

單位	職稱	簽名
財團法人主婦聯盟環境 保護基金會	陳婉娥 主任	
臺南市總工業會	陳政伶 秘書長	
臺鹽綠能股份有限公司	黃忠河 科長	
		

單位	姓名職稱	簽名
環境保護局		
	簡任技正	朱政煥
	科長	鄭華安
	技士	蘇星丞
台灣奧雅納工程顧問有限公司	約用人員	林俊宇
	<del>陳志欣</del> 協理	陳志欣
成大防災研究中心	副主任	黃心平

# 113年臺南市氣候變遷調適執行方案座談會 與談人 簽到表

與談人	簽名
陳永明 委員	
黃偉茹 委員	

