

高雄市政府永續發展暨氣候變遷因應推動會

第八屆第1次委員會議會議紀錄

壹、時間：114年8月11日(星期一)下午3時00分

貳、地點：高雄市政府四維行政中心10樓第三會議室

參、主席：陳市長其邁主持

肆、出席單位及人員：如簽到表

紀錄：林永祥

伍、主席致詞：略

陸、報告事項：詳會議資料

一、前次決議事項辦理情形：略以。

(一)委員意見：

1.楊永年委員

(1)建議針對「永續長制度」作定義或說明。如果以美國德州休士頓市政府為例，他們除了有30個傳統的局處外。另外設有30位幕僚主管，直接隸屬市長室，例如永續長、緊急應變長。以上資訊提供參考。

(二)主席裁示：確認無異議，前次會議決議事項解除列管。

二、報告案：略以。

(一)委員意見

1.周麗芳副召集人：

(1)在政府自願檢視報告(VLR)方面，給予高雄市政府肯定，在22縣市中高市府的表現最為突出，已連續數年出版中英文VLR，相較之下，其他政府部會僅四年出版一次，且最新版本還停留在2021年，由此可見，市府在此領域展現出明確決心。同時，也感謝市府與台灣永續能源研究基金會共同簽署公部門永續發展合作備忘錄，從全國22縣市來論，高雄市在淨零永續領域引領全國，值得肯定。

(2)根據海關出歐盟碳邊境調整機制(CBAM)，受影響產業總產值約達750億元，其中鋼鐵產業占約250億元，而高雄正是鋼鐵重鎮；其餘約500億元則為螺絲螺帽等下游廠商，顯示受衝擊產業大多集中於高雄。今年歐盟雖已放緩CBAM進程，預計於2027年正式開徵，仍建議市府預做因應。

2. 李根政委員

(1) 能源轉型不僅是轉換燃料的選擇，也包括了社會轉型，除了政府由上而下的推動，也需要提昇民眾和公民團體的意識與參與。強化轉型過程中公民參與，資訊公開、社會討論是必要的過程，建議應擬定策略和行動方案，積極推動。

例如：以汽電共生 15 家公司的減煤時程，如通過資訊公開與社會討論，也可以讓本市與中央政府經濟部門有角力討論的空間；以再生能源的發展為例，透過資訊公開、公民討論，有助於政策的推進，減少衝突，提昇公共討論的品質（光電的污名化，已成再生能源發展阻力）。

(2) 建議在本推動因應會的組織架構中，成立生物多樣性小組，針對本市城鄉綠化、綠色基盤、碳匯、調適（水利--在地滯洪）、生態農業，以及再生能源發展等領域，進行推動策略與政策協調，發揮綜效、避免衝突。（以大樹光電、澄清湖高爾夫球場為例）。

本市從謝長廷市長開始成立綠政委員會，試圖處理本市的綠政議題，但欠缺常態性的組織架構，且視首長重視程度，斷斷續續難以持續，如果可以在推動會下成立「生物多樣性小組」，進行農業局、工務局、水利局等跨局處的協調，並邀請學者專家、NGO 與會討論，將有機會形成本市的生物多樣性策略，與國際生物多樣性公約接軌，也能與「國家生物多樣性策略與行動計畫 (NBSAP)」對接。

生物多樣性、氣候與永續發展已成為全球重要議題，且三者密切相關。世界經濟論壇 2020 年的報告分析了 163 個產業及其供應鏈後發現，全球超過一半的 GDP 都需仰賴大自然，答案是企業比大家想像還要依賴自然生態

聯合國《生物多樣性公約》第 15 屆締約方大會通過「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」，以 2050 年人與自然和諧共生為願景，訂定 2030 年的 23 項全球生物多樣性目標。

農業部林業及自然保育署已參考「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架 (GBF)」及我國永續發展目標，研擬「國家生物多樣性策略與行動計畫 (NBSAP)」。

(3) 有關淨零自治條例的幾項建議：

今年七月公民團體（綠色公民行動聯盟、台灣氣候行動網絡研究中心、主婦聯盟保護基金會）發布「縣市淨零自治條例評比報告」，針對目前全國 8 個縣市制定之相關自治條例進行綜合評比，相較全國高雄已經是有制定自治條例且經中央核定的縣市(目前僅有高雄市及

台北市通過中央核定，其他縣市仍待核定或僅是草案)，算是先行者值得肯定。但從報告的綜合評比結果及各縣市評析來看，條文的完善及具體程度仍有進步的空間。(※以建築能效來說，規範未納入自治條例，雖在「高雄市綠建築自治條例」、「高雄厝設計及獎勵回饋辦法」提及部分內容，報告中明確說明未納入討論範圍。) 摘錄其中對於高雄市淨零城市發展自治條例的主要建議，包括：

- I. 在再生能源發展與建築淨零推動仍有深化空間，可與高雄市綠建築自治條例、高雄厝設計及獎勵回饋辦法進行政策整合，並提升推動強度。
- II. 高雄工業部門排放占比約 81%，但條例中對於工業部門的規範以鼓勵與輔導為主，建議進一步制定對於高碳排產業轉型治理策略。
- III. 第 4 條：高雄市目前僅訂定 2030 及 2050 目標，建議增訂 2040 年減碳階段目標。
- IV. 第 9 條：局處權責建議增加觀光局（條例中提及推度低碳旅遊產業）、衛生局（與氣候變遷影響之醫療照護、疾病監測領域相關）與文化局（考量高雄近年致力發展文化創意產業，應納入）。
- V. 第 16 條：對於用電大戶，經發局應公告指定用電契約容量達一定容量之用戶有相關作為，其對象範疇是否已經公布？此外自治條例中應訂定自法或公告之事項，是否可簡要說明相關進度。
- VI. 低碳交通區的劃設僅在地方淨零路徑與政策白皮書提及，建議納入自治條例明確引導政策方向。過去高雄也曾辦理過哈瑪星生態交通示範區，應有更多經驗完善整體規劃。
- VII. 條例中建議納入交通零死亡的願景，並提出基礎設施推動的目標、策略與期程。
 - i. 會議資料 P.112，交通安全指標中 2024 年交通事故於 30 日內死亡人數未達成（達成率 99.7%）：此項指標高雄市連續兩年下降，但各縣市 30 日整體死亡人數，高雄市 310 人仍為全台最高，請補充說明相關政策及策略。
<https://www.ctee.com.tw/news/20250305701424-431401>
 - ii. 會議資料 P.83，訂有人行道環境及通學步道改造面積目標（2024 達成率 100%），有關通學步道改善，建議市府也納入校園之空氣品質維護區劃設政策一起評估，以強化校園之空氣品質管理監測。
 - iii. 補充資料。鹽埕國小空維區管制項目：
 - 管制對象：出廠逾五年以上之燃油機車、柴油大客貨車及小貨車，燃油機車須有「有效期限內之定檢合格紀錄」，柴油大客貨車及小貨車須取得「各縣市有效期限內自主管理標章」。
 - 環保罰鍰：依空氣污染防治法規定處車輛使用人或所有

人新臺幣 500 元以上之罰鍰，最高可罰 60,000 元，並得令其限期改善，未改善者得按次處罰至改善為止。

(4) 其他指標追蹤：

- I. 會議資料 P.224，(2-7)減煤政策-汽電共生業者，請補充更完整資料，包括個別業者之減煤規劃期程及執行狀況。
- II. 會議資料 P.75，(6.1)每人每日用水量：行政院國家永續發展委員會已將每人每日用水量之 2030 目標由「每人每日用水量降低至 250 公升/日」為「每人每日家戶用水量降低至 155 公升/日」，建議市府提出相對應調整。
- III. 會議資料 P.94，(12.3)事業廚餘再利用率，該指標未達目標值，辦理現況說明未以再利用方式以高適廢棄過期商品為主，請補充說明是否提出因應策略。
- IV. 會議資料 P.94，(12.5)廚餘回收率中，指標名稱是廚餘回收率，但說明欄是廚餘回收再利用率，建議釐清相關定義。

3. 陳以亨委員：

淨零屬於主動性概念，但近年來多次風災、雨災衝擊顯示，「韌性城市」才是當前治理的核心主軸。本次會務報告與韌性城市具高度相關，建議可進一步強化社區與民眾的互助機制，並提升民眾對韌性城市「適應」概念的理解。同時，若能將韌性城市作為討論的指標，不僅能展現比單純淨零排碳更高層次的治理思維，也有助於提升民眾的認知與參與度。

4. 林惠玲委員：

- (1) 環保局減碳計畫有 58 項減量措施，哪些方案比較有效率，應先優先來執行，減碳措施成本效益可先進行分析。
- (2) 有關優化公共運輸系統，自然環境保護，綠地綠化，種樹造林，廢棄物管理回收，資源回收，減少一次產品使用的推動，都有助於減碳，可相輔相成，共同打造淨零排碳和永續發展。
- (3) 為了因應經濟發展(科技產業、傳統產業)的永續發展，能源政策應與經濟發展相輔相成。產業的發展透過金融單位的輔導，可導向綠能減碳程序的使用，符合國際上的趨勢。

5. 戴佐敏委員：

市府在永續暨氣候變遷的努力值得肯定，除了硬體方面的努力，也包含程序軟體的改善，例如環保局報告已朝無紙化改變，值得肯定。不過永續發展暨氣候變遷乃一十分艱鉅且愈來愈困難的任務，如僅著眼於公部門的改善，後續將愈加困難，建議可逐漸納入私部門的改善

與管理，此部分金管會宣示台灣接軌 IFRS 永續揭露準則藍圖，並規劃於 2026 年，資本額達 100 億元以上之上市櫃公司應予適用，至 2028 年則適用所有上市櫃公司，金管會修正年報編制相關規定以新增永續資訊專章，並規範國內上市櫃公司於年報專章應依 IFRS 永續揭露準則揭露相關資訊，亦即未來將從「永續資訊揭露」邁入「永續管理」時代，除了本身外，也將著重上下游供應鏈的管理，此外也建議在流程及數位化的轉型更加強化永續暨氣候變遷之轉型。

6. 張靜貞委員：

- (1) 市府根據淨零城市自治條例已推動淨零轉型行動與計畫；除積極落實減碳目標外，亦已編列預算進行「淨零公正轉型」，請補充說明本府過去的成果，現在的進度及未來各局處的分工規劃，是否已盤點那些產業、個人、族群受到淨零轉型之衝擊(如失業，生活不利等)，以及市府推動相關輔導，獎勵，補償等預算編列狀況。
- (2) 永續發展指標中的 SDG12「負責任消費與生產」對城市韌性與永續宜居相當重要，也需要更全方位的指標與行動計劃來推動。目前 SDG12 中受到國際重視的目標為 SDG12.3「2030 年將零售與消費環節的人均食物浪費減半」，減少食物浪費具有減少溫室氣體排放及促進糧食營養安全的雙重紅利，也可提升供應鏈效率及擴大公私部門合作與影響力，建議市府考慮將 SDG12.3 列入量化指標來推動。
- (3) 我國在亞太經合會(APEC)推動 SDG12.3，首成為領導會員體(Lead Economy)的最新報導，報導連結如：<https://reurl.cc/x3pj1E>，供市府參考。

7. 江惠櫻委員：

- (1) 就 113 年調適執行成果內容，提出以下意見：
 - I. 成果豐富但缺乏長期效益評估，多項指標都已達成，甚至超額完成，但未見長期追蹤，減碳減災效益量化，無法完成呈現投資回報與韌性提升。
 - II. 高雄地區特色與關鍵突破未能凸顯，跨部會的亮點案例，需強化與高雄相關的氣候風險連結，並突顯全國示範性作為。
 - III. 民間與跨域合作比例偏低，多為高雄市政府主導，應增加企業、NGO、地區參與，形成更具韌性的夥伴。
 - IV. 能力建構需與行動落實連結，雖已建置調適培訓與平台，但應呈現知識轉化為具體政策，技術導入或社區行動的成效。
- (2) 淨零永續報告書撰寫頻率，以下建議：
 - I. 縮短關鍵進度回報間隔，除了四年一次的完整報告外，應增設年度或雙年度的原先指標，檢視確保能即時回應國際趨勢與政策需求。

- II. 建立一致的跨局處數據與方法論，確保報告具一致性與公信力。
- III. 強化報告與決策、預算的連動性，報告成果除了支撐白皮書外，也可作為年度預算編列，重大建設與碳管理的依據。
- IV. 報告成果納入年度施政計畫與重大建設審查，永續指標可放入各局處的績效考核。

(3) 全球永續議題，針對台灣面對強迫勞動風險議題未列入高雄市政府的項目，特別是外國移工仲介服務費屬於強迫勞動高風險，請高市政府向中央提出因應策略，面對「2027年歐盟禁止強迫勞動商品法案」的要求，保障高雄地區產業不受影響。

8. 高志明委員：

- (1) 針對碳預算的部分，未來可評估拆解到各部門，並可與排放交易及碳費接軌，此外亦可建立管理平台，並納入第三方查證。
- (2) 高雄已依城市盤查標準(GPC)進行盤查，未來可考慮將交通運輸部分細分，並將自然碳匯納入清冊。
- (3) 可將碳預算與 SDGs 接軌，以避免減碳犧牲永續目標。
- (4) 可將企業減碳路徑與高雄市碳預算對接，並輔導主要碳排企業，強化其 SBT 計畫。

9. 丁澈士委員：

- (1) 氣候變遷二項工作，一為調適，二為減緩，韌性城市之作為在調適工作要考量生產、生活及生態之三生內涵。減緩工作除工程手段外，應加強非工程手段。

(二) 主席裁示：

- (1) 各小組所提出永續發展指標異動內容調整共 9 案，經確認無異議，依案確認通過。
- (2) 本市「113 年度溫室氣體減量執行方案成果報告」及「113 年度氣候變遷調適執行方案成果報告」等兩案，依案確認通過。
- (3) 有關淨零永續報告書撰寫頻率，依案確認通過。

三、專題報告：略以。

(一) 委員意見：

1. 林惠玲委員：

- (1) 水利局防災機制在平地或坡地有很多快速有效的因應機制，為因應未來極端氣候，應建立預防、預警措施，建立強大組織系統，即時投入救災，減少損害。
- (2) 非常肯定高雄市政府在永續發展及氣候變遷因應上的努力，非常值

得稱讚肯定。以上淺見，請參考。最後再值得一提的是：加強各局的跨域整合。

2. 王敏州委員：

- (1) 建議可以在淨零公正轉型方面，市府同仁也可以辦理工作坊，提升市府公務員公正轉型方面的本識學能，回應中央公正轉型的淨零戰略。
- (2) 資料量很多，呼應楊教授的意見，應該可以有些質性分析，尤其是質化資料，目前可以透過質化分析工具產生量化結果，了解民眾防災意識、淨零概念、面對災害調適能力等，產出對永續發展新議題的洞見。
- (3) 市府在淨零及面對氣候變遷的能力，在六都之中，可以稱為領頭羊，市府同仁努力值得稱許，未來應提升社會層面民眾感受，也可以形成新典範，提供中央政府施政參考，影響力擴及其他縣市。

3. 楊永年委員：

- (1) 佩服市長對淨零政策的重視與堅持，主持會議過程，都是從頭坐到尾，展現推動淨零政策的決心。同時感謝環保局與相關幕僚單位資料的詳細整理，讓我們看到您們的用心與努力，以及所耗費的大量時間。由於高雄的淨零政策，是創舉也是特色。因為是新創政策，也許仍有許多政策配套可以納入參考。接下來的問題是，這決心如何落實。基此，提供了六個建議供大會參考。
- (2) 建議發展質化（關鍵）指標：這份報告大部分是量化指標，但有時看不到深化的質化內容。舉兩個案例說明，第一個案例，自主防災社區運作數，問題是運作的品質如何，並不清楚；若能發展質化指標，可以展現高雄市的施政成效（這部分等下會有說明）。第二個 TPASS 的政策，是北部已有的運輸系統整合問題，整個制度或體制和高雄不同，不容易發展質化的關鍵指標。
- (3) 建議淨零政策資訊要能具友善性或說服力：和災害不一樣的是，災害是具體，可以立即感受，淨零對市府官員、一般民眾而言會比較抽象。淨零排碳看不到摸不到，但災害可以感受得到，淨零排碳的主要目的其實也在減災、避災。因此，如果從災害（災難）論述，不只淺顯易懂，也比較有說服力。
- (4) 對自主防災社區的建議：讓我感受最深的是水利局執行的「自主防災社區」，目前感覺有很好的成效；非常謝謝水利局的努力。有些項目可能已經有做，可惜似乎沒有呈現。我看到三個可以精進的議題，第一，自主防災社區資料呈現的方式，係以「量」的方式呈現，例如，有多少社區參與自主防災社區，而不是因為成立或培訓後，他們有多少的避災與減災能力；而這就要你們舉實例說明，經過培訓練後的自

主防災社區，擁有什么樣的避災與減災能力。例如，社區指揮官（里長）具有氣象資訊敏感度，有能力主動解讀氣象資訊。第二，似乎是水利局直接提供社區資訊，讓我直覺感受高雄市好像沒有設置「災防辦」整合機制或平臺。第三，理論上，民政局是對社區的，但水災似乎是水利局對社區，這沒有什麼不好，建議背後是災防辦統籌，隱含民政、社政、水利、工務整合的思維。

(5) 氣候變遷政策下的防災作為：120 年來颱風首次登陸嘉義，地震、強降雨等，都可能是氣候變遷或極端氣候的徵兆。若再以自主防災政策為例，政策形成的決策會議，除了由上而下，也要由下而上，所以由下而上，包括在社區的落實。或可在既有自主防災社區基礎上，進行防災機制的建立。因此，我相信水利局與自主防災社區做了很多，可以提供很多證據。因此建議整理，自主防災社區在這次丹娜絲颱風，以及強降雨災害的貢獻與不足之處。印象中，六龜、那瑪夏、甲仙等，都有零星災情，但大體上似乎動員撤離與安置做的很好。若然，會是高雄市很好的施政表現。

(6) 淨零與能源政策有關：淨零政策的核心在節能減碳，所以和能源政策或能源管制政策有關。那麼，這和三元公司，就是鋰電池工廠失火案有關。鋰電池失火，是否有檢討報告？是否要求三元公司提檢討報告（可以發展成為通則性的管制政策）？是否形成進一步的預防管制（防火）政策？這政策是否和淨零有關？為回答這些問題，不妨透過這次丹娜絲風災，以及連續的雨災的個案（或社區個案），對淨零政策造成什麼影響。也許由災防辦主導，環保局列席共同進行討論，可以創造淨零與防災政策雙贏的結果。

(7) 有關森林碳匯政策：完整書面資料報告的 54 頁，預計在大寮種植 1800 株相思樹，這是好事，因為可以減碳，所以也是創新作法。但有兩個問題，也許可以補充說明。第一，建議在種植前，能先評估相思樹是否為在地最適合種植的樹種？第二，是否考量因為颱風造成樹木倒塌？以今年丹娜絲颱風造成大量樹木倒塌的為例，是否納入增碳計算？以及是否全面性檢討樹的維護，包括避免釀災（造成傷亡）。因此，對樹的維護是否友善，必須同時檢視。因為從許多案例顯示，樹周圍多是水泥磚、地磚或柏油地環繞。

(8) 線言之，從重要或重大個案進行淨零政策檢視與檢討，可以發揮的成效更大，也更有意義。而大樹區和山光電案、三元公司鋰電池案，以及丹娜絲颱風個案，就提供我們非常好的個案，進行淨零政策檢視。

4. 丁澈士委員：

(1) 國家「洪水資源化」政策在本市已具成效，除超前部署在高屏溪右岸佈設伏流水取水工程，撐起救命水之功能，然本市產業活絡需「好水」

- 水質孔急，建議積極開發新興水源在低耗能且永續生態之開發方式。
- (2) 掌握土石流及大規模崩塌之機制。基本來自水過多(降雨強度、降雨延時)，坡度過陡及鬆散土石堆積過多等為重，建請多用科學性來研析並累積本市災害之經驗學習，來做精準模擬。

5. 汪俊育委員：

- (1) 感謝高市府推動淨零學院以培育專業人才，並給予各企業團體報名專案；在目前因應氣候變遷議題，專業人才培育為最重要基礎，推動傳統製造業導入創新想法。
- (2) 因應氣候變遷及調適，需注意轉型正義，包括公司內部作業調整、同業公平競爭、不同產業排擠效應，甚至延伸至國際之間各國產業間競爭，各項政策需充分溝通並維持穩定平衡，包括產業經營、員工工作權、供應鏈公平性等。
- (3) 跨局室、跨單位之間合作專案，實際達成溫室氣體減量，建議可生成碳權，以提高相關單位參與誘因。

6. 林序委員：

- (1) 2024 年，颱風重創高雄時，有看見市府及相關之局處單位協復原之效率，對學生來說實為有益。只是(以中正高中為例)通學人行道上的樹木、坑洞、積水和突起或剝落之磁磚，修復速度應提高並更加主動。許多學生為此受傷或是需要繞路。因此，想了解市府在天災後對學校校園之協助是否有更多或更新的應對之措施。
- (2) 淨零相關課程亦可加以推動進入校園(尤其國、高中)。
- (3) 不論災前、災後，對民間之工程性協助之外，也需加強宣導並防止民眾有不利自身安全之舉，可擴大行動 APP 進行防災告知和宣導。

(二) 主席裁示：各專題報告案同意備查。

柒、決議事項：

- 一、請各局處以任務編組、組織方式，專責推動淨零及碳權工作，以利工作經驗傳承；請環保局協助研議，並請羅副市長召開會議。
- 二、請環保局參考委員意見研議修訂本市淨零城市發展自治條例，並參考其他國家或城市經驗及考量本市產業型態，以科學基礎評估訂定 2040 年減量目標。
- 三、未來請將水利局和工務局納入本府永續發展暨氣候變遷因應推動會之委員，以強化調適相關政策推行。

四、請勞工局持續與中央政府就國外移工勞動風險、衝擊等議題進行追蹤、規劃。

五、有關防災社區之組織，需與民政系統結合(如里、鄰長)，以利實際運作、經驗之傳承；請工務局檢討現行水災防患警示系統，建議將警示簡訊同步發送予各社區管委會成員或群組；請水利局持續優化土石流防災系統，以因應極端氣候影響。

六、請環保局研議於推動會中評估成立生物多樣性小組，或先於各工作小組納入討論涉及本市生物多樣性相關跨領域公共議題。

七、有關永續發展指標異動依案確認通過，請各局處持續辦理永續施政，並針對未達目標值之指標，請權責單位積極克服困難加速改善。

八、本市「113 年溫室氣體減量執行方案成果報告」及「113 年氣候變遷調適執行方案成果報告」，依案確認通過，後續依氣候變遷因應法規定對外公開。

九、請本府各目的事業主管機關依照「高雄市淨零城市發展自治條例」規定，於每期淨零政策白皮書屆期之前一年度，完成淨零永續報告書之編撰。

捌、臨時動議：無。

玖、散會：同日下午 5 時 0 分