

臺中市政府永續低碳城市及氣候變遷因應推動會

113 年第 1 次會議紀錄

壹、時間：113 年 1 月 10 日（星期三）下午 2 時

貳、地點：臺灣大道市政大樓惠中樓九樓市政廳

參、主持人：黃秘書長兼副主任委員崇典

肆、出（列）人員：詳簽到表

紀錄：陳瑜芳

伍、主任委員致詞：

各位委員午安！感謝各位參與今天會議，為市府永續發展及淨零排放推動的工作提出建言，打造臺中成為永續淨零城市。

應對國際永續零碳趨勢，本市將「臺中市政府永續發展及低碳城市推動委員會」升級為「臺中市政府永續低碳城市及氣候變遷因應推動會」，委員包括 28 位局處首長及 7 位外聘委員，外聘委員含括永續發展及氣候變遷因應學識經驗之專家學者，組成也符合性別比例，感謝各位專家學者參與，本府將持續整合跨局處資源，精進本市溫室氣體減量與氣候變遷調適策略。

依國際趨勢及中央氣候變遷因應法，今日將報告聯合國 COP28 推動重點及「111 年度臺中市溫室氣體減量執行成果」，臺中市 111 年整體溫室氣體排放量 3,342 萬噸 CO₂e，相較 110 年下降 4%。其中，市府先公後私推動新市政大樓盤查及減碳工作有成，透過智慧能源管理中心調整能源使用、提升設備效率及使用自發太陽能綠電，使溫室氣體排放量相較於 108 年降幅達 19%，市府將持續加速各部門朝 2050 淨零排放目標邁進。

盧市長上任後，透過「永續淨零三部曲」全面推動聯合國永續淨零的重要議題，去年除發表本市自願檢視報告 2.0，揭曉本市永

續發展成績單外，更於 12 月 21 日在議會支持下順利三讀通過「臺中市永續淨零自治條例」，送行政院核定中，自治條例共 8 章 63 條，自治條例以「零碳產業」、「零碳環境」、「零碳交通」、「零碳生活及教育」、「氣候變遷調適」五大專章加速城市永續淨零轉型打造臺中成為永續零碳城市的典範，推動全球永續發展的步伐。

本市溫室氣體減量之推動亮點也包括：再生能源裝置容量達 1,935.50MW(全國第三)；推廣工商業節約能源輔導累計達 300 家次，並成立 ESG 輔導團輔導企業減碳；本市的電動公車數 408 輛，設籍數全國第二，相當於每 4 台公車就有 1 台是電動公車。此外，獨步全台訂出「臺中市鼓勵宜居建築設施設置及回饋辦法」，以免計算容積樓地板等方式，鼓勵建商打造垂直綠化的景觀綠意陽台，108 年實施以來迄今，共有 234 件案件申請，核准 158 案建造執照，其中 23 案已完工建築共增植 6,235 棵喬木，植樹量約創造 2.7 座文心森林公園。

臺中市全面進行淨零及永續業務，透過制定永續淨零自治條例，讓臺中氣候治理能有更完善的工具，今日會議中研商「臺中市永續淨零自治條例」子法進度，感謝委員參與提出建議，期能接軌國際氣候治理策略，加速達成永續淨零的終極目標。

陸、歷次委員會議決議辦理情形及決定：

一、編號 1：本案解除列管。

二、編號 2：本案持續列管。

(一) 黃秘書長崇典：大樓緊急發電機使用柴油發電，一發動即造成空氣污染，且保養費用昂貴，業界希望能允許大樓設置儲能發電機，可利於再生能源的發電調節，儲存電力供應夜間用電，並能在大樓遇緊急情況時作為供電使用，倘若後續有遇法規上相關問題，請都發局、經發

局、消防局研究討論。

(二) 消防局戴副局長峻焜代：發電機設置應屬建築技術規則，若是用柴油發電，達到管制量才會要求設置保安監督。緊急發電機屬於機電類非消防局權管範圍，有關儲能站是否能取代發電機，消防法規目前尚無規範。

(三) 經發局張峯源局長：社區大樓內儲能設施涉及儲能材料，可設置的儲能材料為燃料電池。目前最新的儲能設施為電容方式，用於工業區內或工廠的附屬設施，高容量的儲能設施目前僅能於工業區設置。

三、編號3：本案持續列管。倘若有規劃於水圳、農地上蓋光電，可能影響景觀及農地耕作，應妥善研擬推動。

四、編號4：本案持續列管。

五、編號5：本案解除列管，另新增列管臺中市永續淨零自治條例及21項相關子法訂定進度案。

柒、專題報告（略，簡報如附件）

捌、提案討論

案由一、「臺中市永續淨零自治條例」後續相關需研訂子法等推動項目，提請討論。

一、永續低碳辦公室黃晴曉執行長

第9項，第16條，主責局處增加經發局。

主席指示：請各局處依自治條例法規內容，有分工主協辦機關，據以規劃子法內容。

二、張委員麗莉

在有限人力下，工作執建議導入智慧管理並量化指標，

執行一段時間後再逐一盤點。針對已量化執行之項目是否有透過 AI 或智慧管理技術來量化？建議設置智慧管理相關設備，加強執行力並快速量化。

主席指示：有關本市永續發展目標另有 VRL 專案會議已列管各項指標，雖尚未做到智慧化，但已有一百多項 KPI 列管。請數位治理局未來可考量發展台中通導入智慧技術，透過科技智慧引導民眾改變行為，並可發展大數據收集資料，補足決策不足之處。

三、王委員精文

製造業排碳量最高，企業深陷碳焦慮，企業界輔導需求包含綠電、廢棄物的循環經濟、製程減碳的新技術，臺中市推行永續低碳認證卻沒有製造業，是否有執行困難？

四、永續低碳辦公室黃晴曉執行長

有關王委員提到低碳認證，主要是以轄內服務業、機關、社區、學校、醫療院所為主要對象，自治條例第 44 條定位在低碳生活及教育，而非零碳產業，待中央進行碳收費後，地方政府再介入較佳，自治條例將滾動式修正。另外，有關共享車位曾列入自治條例第 38 條，惟議員另有意見，因此刪除共享車位文字。

主席指示：經發局輔導產業過程中，若產業有認證需求且有利加分，可進一步規劃辦理。由於產品及工廠類型廣泛，且涉及產品機密及專業性，設立認證機制較困難，如產業界有需求再提出討論。

五、廖委員卿惠

(一)城市光電板等再生能源建置飽和後，建議可盤點本市土地農

林、生質能量能，目前國外已發展新零下經濟，著重生質能發展及農林循環，不會影響地景。減碳工作末期的碳中和將考量碳權及碳匯，農林經濟下，國際間已開始積極盤點森林、土壤及所有農地土壤的碳權及碳匯。

- (二) 優質生質能可產出高品質的生物碳，其背後的負碳技術則是臺灣的強項。
- (三) 為了促進全民及企業參與生活淨零轉型，建議市府建立全民生活減碳平台，除了食、衣、住、行、育、樂、購的減碳行動，甚至婚、喪、喜、慶也可以納入，可以利用市府現有平台，例如結合市民卡或 APP，並增加中小企業(SMEs)選項，提供個人碳帳戶，納入在生活中積極實踐各種低碳生活獎勵，兌換方式除了消費優惠外，可綁定實質自願性減量額度或國際碳權額度，對於個人會更願意將碳紅利兌換生活優惠或生活用品，另企業在推動過程中取得碳權，就能用於企業的碳抵換及碳中和，企業透過參與其中可換得更好的 ESG 及企業形象(如下圖)。



台中市民專屬的個人碳帳戶

市府建立全民生活減碳平台

1. 目的：促進全民+企業參與生活淨零轉型
2. 利用市府現有平台(市民卡或APP，增加SMEs選項)，減少民眾進入平台障礙
3. 市府所有市民生活相關局處皆可納入，增進全民參與感
4. 可用兌換方式與碳權(國內自願性減量額度或國際碳權另購)連結



(四)分享國際上氣化爐燃燒技術、燃燒效率已有提升，所需使用的料源也較少，後續若需要使用氣化爐發電，需掌握料源品質，可先盤點準備。

六、經發局張局長峯源

(一)臺中機械業產品多銷往歐洲，產業早已因應歐盟碳關稅準備，臺中產業以產品為導向，以產品碳盤查為主，因銷往歐洲，須比照歐洲基準，產業已著手進行相關工作。

(二)分享企業推動低碳生活，因為碳盤查需計算組織上下游的排碳，企業都是特別計較，企業開始對補助員工購買電動車上、下班或是以步行、使用共享運具等低碳方式，建議市府未來也可以朝向計算市府員工人均排放，鼓勵低於平均值的新低碳生活運動或競賽，並給予獎勵。

主席指示：個人生活碳排放量上目前仍不易量化計算，依減碳作為集點鼓勵民眾逐步改變習慣已納入淨零路徑中列管執行，未來請數位治理局加速規劃與推動虛擬平台鼓勵民眾生活中落實淨零轉型。

七、吳委員志超

(一)除了 TCFD(氣候相關財務揭露)，聯合國相關組織已於 2023 年 9 月 18 日公布 TNFD(自然相關財務揭露)報告書框架，著重於修復或保存現有的生態系統，推動生物多樣化及自然解方，若生態體系低於 30%將造成糧食供應等重大問題，臺灣金管會已著手導入 TNFD 觀念，未來上市櫃企業報表皆須揭露相關資訊，建議臺中市後續訂定子法或修訂母法，以及淨零推動能更加重視 TNFD 觀念。

(二)同意前面幾位委員所提之新興能源近年國際上持續發展(如：

氫能、生質能等)，建議未來持續關注國際新興能源發展趨勢，推動相關政策作為。

- (三)有關交通局充電樁及充電格之年度目標，2023 電動車全球銷售比率達 18% (已達 2025 年推估情形)，而國內電動車成長也達 25.5%，未來預估至 2030 年為止每年將達雙位數成長，請交通局在規劃相關基礎設施時考量電動汽車成長趨勢。
- (四)大幅推動市民卡，民眾之搭車行為、使用運具及購物行為，皆可作為智慧政府大數據來源，並將碳觀念及碳交易置入，從中找出可執行之施政作為。

主席指示：

- (一)請永續低碳辦公室針對 TNFD (自然相關財務揭露) 進一步蒐集相關資料。
- (二)請建設局及水利局請進一步研究，如何增加城市的自然水域例如水滄中央公園的滯洪池改為濕式，可達蓄水、城市降溫及景觀等目的。
- (三)未來市民卡之數據蒐集應朝向有利於節能減碳推動、照顧弱勢市民方向發展，請數位治理局納入規劃。
- (四)充電樁設置比率將滾動式檢討。

八、交通葉局長昭甫

淨零碳排目標第一階段針對既有運具綠能化，第二階段為共享化，如共享汽車、機車及自行車，已明列於自治條例中。第三階段則為共享停車，規劃共享停車位將優先針對公有場域停車共享化執行，未來朝向私領域格位共享化，並同步增加電動車格及停車格位，再將部分格位作為充電格及設置充電樁，逐步調整及引導民眾使用低碳運具。

主席指示：

- (一)建議訂定共享車位相關獎勵及規定，共享車位可增加經濟效益，導入智慧管理技術進行道路安全管理，亦可通知何處有閒置車位，請依據市長指示，針對機關場域車位共享化制定獎勵辦法，後續列為列管項目。針對私有車位共享化，請交通局再行研究。
- (二)有關新建大樓，都發局已要求須先佈建線路，未來若要設置充電樁可減少管委會的約束。

九、觀光旅遊局陳局長美秀

在觀光領域，中央已開始進行永續認證，旅行社、旅館業皆有各自的認證體系，112 年度開始與經發局合作辦理永續旅遊認證，已有 3 家觀光工廠通過永續認證，提供大型企業及其供應鏈在規劃員工旅遊時，可優先選擇取得永續旅遊認證之業者。

十、廖委員卿惠

建議推動公部門綠色採購。

十一、環保局陳局長宏益

目前本府各機關均已落實綠色採購，112 年綠色採購比率約為 99.5%，惟但品項較少，主要採購品項係以辦公室文書消耗物品(影印紙、衛生紙)等為主，未來將持續推動擴張市府全面採購生活化綠色產品。

主席指示：

請永續低碳辦公室瞭解國際上綠色採購項目，未來可建議中央增列品項，另臺中市 VLR 2.0 版本中已有列管綠色採購成長率（具體目標 12.7），後續於會議中進行檢討。

十二、林委員士彥：

有關自治條例第三條已臚列相關權責劃分局處，惟仍有部分一級機關尚未明列於劃定權責機關中，永續淨零應由所有機關共同推動。

十三、永續低碳辦公室黃晴曉執行長

有關林委員建議，委員會組成包含 30 個局處及 7 位外聘委員，自治條例第三條臚列之局處為具有對外業務之局處，而人事處及政風處等僅針對內部業務之局處則列為其他機關，永續淨零的業務由全部機關共同推動。

決議：感謝委員提供寶貴意見，會後請各局處依委員意見制定各項子法及研擬執行措施，請於中央核定自治條例後一年內完成子法發布，請永續低碳辦公室後續召開列管進度會議。

玖、臨時動議：無。

拾、散會（下午 4 時 30 分）