

參、分析與檢討

極端氣候造成的天然災害，如熱島效應、缺水及淹水等，讓我們深刻感受到氣候變遷對人類的威脅與影響，溫室氣體減量邁向永續發展議題成為全球的共識。因此臺南市係以「3 個提升、3 個永續」作為市府施政策略，包含「經濟提升」、「交通提升」、「健康提升」、「環境永續」、「溫暖永續」、「文教永續」，將低碳永續發展視為重要的市政，積極推動綠能減碳，全力以赴讓臺南市民「豐衣足食、安居樂業」

臺南更是一個有企圖心、有行動力、有創意的城市，包含再生能源、永續發展目標、綠屋頂屢獲佳績即可理解，而我們的優勢與劣勢也成為本市施政上最好的檢視基礎和推動力。

一、分析本市溫室氣體減量整體成效

(一)建立法制規範，由上而下推動淨零轉型，從低碳城市自治條例轉型為淨零永續城市管理自治條例(草案)

臺南市是全國第一個制定「低碳城市自治條例」的城市，面對氣候危機及淨零碳排之趨勢，於 110 年 5 月正式簽署氣候緊急宣言，提出 2030 年永續發展願景，包括再生能源容量、住商部門用電碳中和及市區公車全面電動化等具體目標。於 111 年 6 月 1 日召開「2050 臺灣淨零·臺南齊行」記者會，發布臺南市 2050 的淨零路徑計畫，刻正以現行「臺南市低碳城市自治條例」為基礎，研擬「臺南市淨零永續城市管理自治條例」(草案)，涵蓋實質降低碳排、加速推動綠能、優化節電設備、發展綠色運輸、提升調適韌性及循環永續生活 6 大核心項目，也邀集各界利害關係者共同監督精進與滾動檢討修正永續發展策略，藉由從法制規範及公私協力多管齊下，加速淨零轉型，打造具備韌性之低碳永續城市，共同朝向 2050 年淨零排

放目標。

(二)臺南具有得天獨厚日照條件，積極推動設置太陽能光電系統，協助降低我國能源負荷

臺南市日照條件相當良好，每年平均日照時數超過 2,000 個小時，擁有發展太陽光電的天然優勢。我們充分運用豐沛的陽光資源及配合國家政策，推動再生能源發展，啟動陽光電城計畫，力推屋頂型及地面型太陽光電，預計 119 年(2030 年)太陽能設置裝置容量達到 4.5GW、139 年(2050 年)達到 10GW。

同時成為全台太陽光電系統發電量最高的地區，截至 112 年 05 月 31 日備案容量達 3.99GW(相當於近 145.9 萬戶年家庭用電/本市 72 萬戶)；發電量約占全台 30%，台灣太陽光電發電每 3 度就有 1 度是從台南產出。

為了響應國家再生能源政策，臺南市極力推動陽光屋頂、陽光公舍、陽光社區、綠色廠房及農業大棚等 5 大類屋頂型光電，並鼓勵推動漁電共生，確保產業效益、漁民權益、汙染防範及生態永續，兼顧產業、環境、創能多贏。臺南市在節能減碳與再生能源推動獲得肯定，會接續推動陽光電城 3.0 計畫，以太陽光電為發展主力。

(三)水資源是臺南珍貴資產，積極的水回收再利用，可確保民生與產業用水無虞

為了讓污水妥適處理，穩定產業製程用水，臺南市推動再生水廠興建計畫，讓「一水可以多次利用」，極大化水資源的使用效益，其中市府積極媒合仁德再生水廠用水交換，歷經 4 年的時間，於 110 年率全國之先促成奇美實業公司與台積電的水源交換合作，並於 111 年 11 月正式動工，對於友善環境盡最大努力，提供高科技業高階製程使用再生水源交換的首例建設。

此外在基礎生活設施建設方面，臺南市共有 7 座水資中心，包含安平、官田、仁德、安南、柳營、虎尾寮、永康，每日可供應 1.8 萬噸回收水，作為冷卻用水、消防用水及道路灑水等非接觸人體目的使用。

二、檢討本市溫室氣體減量可精進空間

(一)臺南是台灣的「南方矽谷」，也為發展綠色產業重要基地，產業回流，經濟持續發展下，加強以「一條龍減碳服務」，協助產業供應鏈減碳力度

在臺南市的減碳路徑中，在 111 年 7 月即創全台之先設立「碳盤查登錄輔導機制」，建置溫室氣體登錄平台，協助企業進行計算與登錄外，更由台積電、聯電、台電、南茂、崑山科大、成大能源中心、遠東科大等產官學界專家組成「淨零輔導團」，主動出擊提供企業相關減量策略，形成另類產業互助合作的「減碳循環模式」，112 年增加奇美實業、華新麗華、群創光電、艾杰旭公司等四家聲力軍，形成 11 家。區分為節電組、碳權組、減碳組，分進合擊用以大帶小方式，協助產業供應鏈共同減碳。

112 年雖增加辦理說明會協助產業瞭解經濟部產發署各項經費補助，惟力道仍可再加強並預先因應，規劃自 113 年起強化「一條龍減碳服務」，即由淨零輔導團主動協助企業申請低碳化、智慧化補助，而已取得補助之企業，則可在設備汰舊換新後，由本局協助申請環境部之自願減量計畫，以取得碳減量額度(carbon credits)。

(二)住商部門用電佔本市約 15%之溫室氣體排放量，需提升老舊建築之能源效率，方可降低住商部門耗電情況

依據內政部統計，本市平均屋齡達 33.49 年，110 年第二季逾 30 年以上老屋甚至佔全市比例 51.1%。而建築能源效率的提升是降低住商部門用電很重要的解方。

在本市淨零路徑中，已將建築物能源效率規範納入，119 年指定能源用戶使用節能燈具比例達 100%，139 年新建物 100% 符合近零碳建築，既有建物超過 85% 為近零碳建築。目前內政部參考國際作為，積極推動建築能效標示制度，可作為有效的建築能源管理工具，也可帶動建築的節能改造。未來將由公而私從公有建築率先進行評估，並逐步擴大至私部門。