

參、分析及檢討

一、成果分析：

本市淨零排放推動係以智慧零碳建築、綠運輸低碳交通、全循環零廢棄及碳匯擴增下，結合中央力量，及公私部門協力合作，達到淨零排放目標。以下針對各部門執行成果說明如下。

(一)住商部門

本市住商部門減量路徑係結合建築物能效管理、能源使用效率提升及使用再生能源/氫能，以達到2050年淨零排放目標。相關策略推動進程以「由公而私」、「先新後舊」及「先示範後要求」三項原則落實。

住商碳排放主要來自住宅、商辦大樓等日常活動，故建築內能(資)源使用為減碳關鍵，透過規範新建築能效、既有建築翻修及能效盤查揭露，全面控管建築能源使用情形，推動TOD/EOD示範區、新建築取得綠建築標章、太陽能發電設備容量擴充，佐以能源轉型社宅導入氫燃料電池示範，實現智慧零碳建築目標。持續推動112年臺北市服務業汰換節能設備補助、公有建築淨零示範、轉型零碳建築、低碳生活營造等政策，執行耗能設備汰換、工商節能輔導等多項行動計畫。

減碳成果以擴大設置太陽光電系統成效最高，累積設置量達75MW，減碳量約44,883公噸；工商業節能評估輔導累計輔導360家，減碳量約32,175公噸；另服務業汰換節能設備補助節電量5,000萬度，減碳量約24,750公噸。

(二)運輸部門

本市綠運輸推動路徑，係以擴大綠運輸使用、建構友善綠運輸使用環境及導入電動(氫能)車輛為主軸。相關策略推動進程以「先補助後管制」、「先大型車後小型車」及「先電動後氫能」三項原則落實。

以建構大眾綠運輸為基礎，完善低碳運具汰換及環境，營造友善綠運輸環境。包括推動基北北桃1,200元公共運輸定期票、持續發展新能源車輛推動公共停車場充電格，搭配低碳交通區管制高碳排車輛，降低交通碳排放。將推動綠運輸推升、運具電動化等政策，執行友善綠運輸環境、燃油運具汰換補助等行動計畫。

減碳成果以推動基北北桃1,200元公共運輸定期票成效最高，公車年度運量約達4.5億人次，捷運年度運量約達7.08億人次，減碳量約28,400公噸；補助公車業者汰換購置電動公車，累積650輛，減碳量約19,041公噸。

(三)廢棄物部門

本市擘劃循環經濟策略地圖，建構八大發展路徑，將此概念連結或延伸實踐至施政各領域，重塑資源利用經濟模式，打造循環城市資源循環鏈。臺北市持續從水、能源、食農、生態、廢棄物、交通、建築、產業創新、教育等主要面向做起，緊扣四大環節，擴大共同共享空間，導入資源管理智能化，鼓勵民間力量共同參與，逐步建構在地資源支援系統。

藉由建置循環容器及提升資源回收率，達到資源循環廢棄物減量。同時發展焚化廠轉型綠能發電廠、資源垃圾細分類廠等，成為綠能循環園區，再逐步導入碳捕捉再利用（封存）技術，降低廢棄物碳排放。將推動垃

圾減量回收零廢棄、資源循環再利用等政策，執行廢棄物源頭減量、資源再利用等行動計畫，達到2050年資源回收率達80%目標。

本市廢棄物管理以「全循環零廢棄」為目標，進行未來30年廢棄物管理政策及處理設施規劃，逐步將焚化廠轉型為高效率綠能發電廠，搭配廚餘生質能厭氧消化發電廠、灰渣精細篩分水洗廠、資源回收物細分類廠等設施，建構綠能循環園區，將各類廢棄物進入相對應之處理設施，轉換為再生能源及可再生利用資源。未來搭配碳捕捉CCU(S)技術發展，逐步減少廢棄物處理過程碳排。

(四)農林部門

本市農林部門以推動綠資源提升管理，規劃減碳行動方案，包括公園綠地興闢與擴建面積、行道樹新植、增加林相改良面積、強化本市高中職以下學校田園城市實施計畫、濕地及自然環境監測與維護等。

二、執行亮點：

本市碳排結構以住商部門占總排放量75%，112年創新推出住宅社區設置創能、儲能及節能設備補助政策，將分散式發電推廣到社區、住家、商辦，促成能源運用多元化，有關分散式發電執行成果說明如下。

(一)住宅社區創能儲能及節能補助

本市預定補助1億元供住宅社區設置創能、儲能設備，推動分散式發電，創能項目包含設置於住宅或社區公共區域用電之太陽能、風力發電等再生能源、氫燃料電池發電等新興能源，或其他零碳技術等自用發電設備；儲能項目則須與創能設備連結，可做為日常或緊急供電使

用；節能項目以設置於社區公共用電的能源管理系統或冰水主機為主。

(二)創能儲能示範宮廟

本市北投區洲美里辦公處、屈原宮管理委員會與民間廠商合作，於洲美里屈原宮設置厚度僅0.3公分可撓式太陽能板，結合儲能設施及節能措施，達到用電自發自用自足。目前屈原宮旁龍舟屋共設置4.8kWh太陽能版，搭配15kW儲能系統，未來將增加設置規模達8kWh，透過綠能發電相當每年可減少2.4萬公斤二氧化碳排放。

(三)高架橋隔音牆太陽光電系統

本市於建國高架橋隔音牆上裝置輕薄型的太陽能光電板，採自發自用模式提供橋下清潔隊空調使用，並利用冷熱交換器及對流方式，有效降低戶外工作空間溫度，以達到綠色節能的目標，裝置容量為3.8千瓦，預計每年可發電約3,600度，相當於減少約1.8噸的二氧化碳排放量。

(四)低碳綠能流廁車

打造低碳綠能流廁車，加裝可撓式太陽光電板系統，使流廁車具備創能、儲能功能，每小時最大可產生3.84千瓦的發電量，為流廁車的正常運作提供可靠穩定的動力，所需電力能完全自給自足，預計每年可發電3,600度，相當於減少約1.8噸的二氧化碳排放量。

三、檢討說明：

第一期溫室氣體減量執行期間由107至109年，經各局處依推動策略執行後，第一期整體減碳量達64.76萬公噸CO₂e，每年減量約21.58萬公噸CO₂e。第二期溫室氣體減量訂定目標為114年減量25%，即排碳量需減至980.5萬公噸CO₂e。

本市111年溫室氣體排放量為1,084.88萬公噸CO₂e，較基準年(94年)減少約222.48萬公噸，下降17.02%，歷年溫室氣體排放量如表6所示。比較111年與110年排放量差異為降低29.3萬公噸CO₂e，主因為住商部門排放量降低30.6萬公噸CO₂e、廢棄物部門及農林部門也降低0.6萬公噸CO₂e，但運輸部門因疫情逐漸趨緩，民眾外出活動頻率增加，故售油流量增加，運輸部門溫室氣體排放量則微幅上升1.9萬公噸CO₂e。

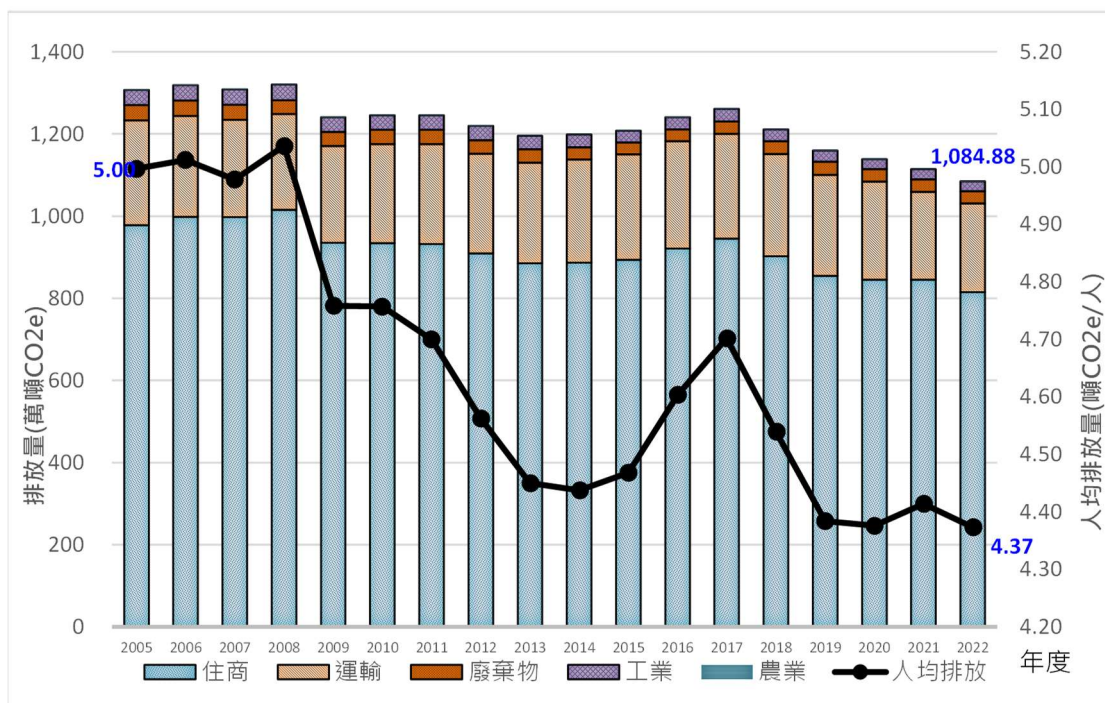


表6 歷年臺北市溫室氣體排放量

為達減量目標，本市後續主要推動策略說明如下：

1.分散式能源

補助住宅社區設置創能、儲能及節能設備，將分散式發電推廣到社區、住家、商辦，促成能源運用多元化。

2.建構智慧零碳建築

規範新建築能效、既有建築翻修及能效盤查揭露，全面控管建築能源使用情形。

3.低碳城際通勤

推動捷運路網串聯，優化公車路線，擴增共享運具、自行車道與人行步道。

本市已陸續完成第二期溫室氣體減量執行方案量化目標項目，截至112年底，已達成112年執行目標項目包括：(1)設置太陽光電發電設備、(2)公共停車場設置充電格位、(3)劃設空氣品質維護區、(4)污水處理率、(5)提升資源回收率、(6)增加綠資源面積，共計6項，其餘5項目標項目尚須加強執行，本市亦持續滾動檢討各機關達成情形。