

壹、現況分析

近年氣候變遷造成全球氣候急遽變化，衍生的氣候問題嚴重衝擊全球經濟、糧食供應、生態平衡與區域安全，104年12月第21屆聯合國氣候變化綱要公約締約國會議(United Nations Framework Convention on Climate Change Conferences of the Parties 2015, UNFCCC COP21)中，各締約方達成「巴黎協定」(Paris Agreement)的氣候協議，努力讓地球氣溫上升幅度，控制在與前工業時代相比攝氏2度內範圍，且努力追求升溫幅度1.5度內。為落實巴黎協定目標，全球至今已有135國、1,049個城市陸續宣示在中華民國139年(2050年)前達成淨零排放。

臺南市(以下稱本市)為因應全球氣候變遷之嚴峻影響，臺南市政府(以下簡稱本府)配合行政院環境保護署(以下簡稱環保署)低碳永續家園及溫室氣體管理政策，自100年縣市合併以來，即致力低碳政策及碳排放管理，針對轄區內溫室氣體排放源進行調查、列管、輔導及稽查，也針對城市碳排放量逐年盤查並取得國際外部查證公司驗證通過。本府秉持務實態度，於101年率全國之先成立「臺南低碳城市專案辦公室」，同年12月22日制定《低碳城市自治條例》，成為首個法治推動溫室氣體減量制度城市。

本市低碳自治條例從都市規劃及設計審議等環節，導入低碳調適等氣候變遷因應策略，規範用電大戶需設置太陽能光電，打造特定區域為低碳示範社區，都市設計納入雨水滯洪、提高綠覆率等；更從能源、製造、運輸、住商、農業、環境等六大部門進行減量，整體溫室氣體排放量自100年2,678萬噸降至109年2,245萬噸，近10年共減碳433萬噸，減少約16%。本市更呼應環境倡議，110年5月簽署《氣候緊急宣言》，12月提出永續發展自願檢視報告(VLR)優先揭露10項永續發展目標，並提交VLR到國際IGES LAB網站，是2021年世界第23個VLR登上的城市；今(111)年6月也接軌國際減量趨勢發布2050臺南淨零路徑，未來30年將聚焦能源轉型、低碳綠色運輸、住商能效提升、循環經濟綠色生活等四大面向落實減碳，預計2030年溫室氣體排放量將較基準年2005年減量30%，2040年減65%，2050年達到淨零排放目標。(如圖1)

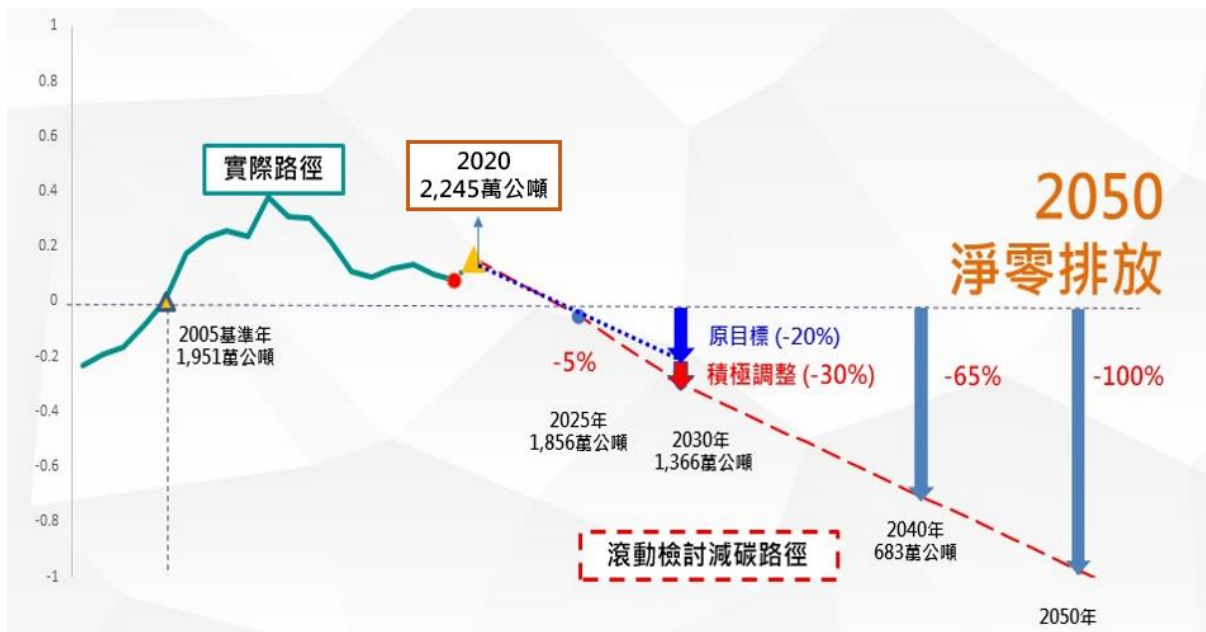


圖 1、臺南市溫室氣體排放路徑規劃

一、臺南市環境負荷及產經活動變化現況

本市於99年11月底正式合併升格為直轄市，隨著行政區整併及各項新政策與措施的推動與整合，本市環境負荷及產經活動等有明顯改變，藉由掌握人口、車輛、工廠數、能資源排放等變化趨勢，作為訂定溫室氣體管制策略參考。

(一) 地理環境

本市面積約 2,192 平方公里，幅員遼闊，佔全國土地總面積 6%，位於臺灣最大平原嘉南平原之中心。東臨中央山脈的前山地帶，西臨臺灣海峽，北接嘉義縣、市，南與高雄市為界。

全市位北回歸線以南，屬亞熱帶，氣候溫和，農產豐富，主要以稻米、甘蔗、雜糧為主，地方特產極多，其中水田、旱田、魚塢、鹽田、蓮田、菱角田面積均佔全國之冠。本市轄區共 37 個行政區，649 個里，行政區域範圍幅員完整，呈近正六角形，如圖 2 所示。

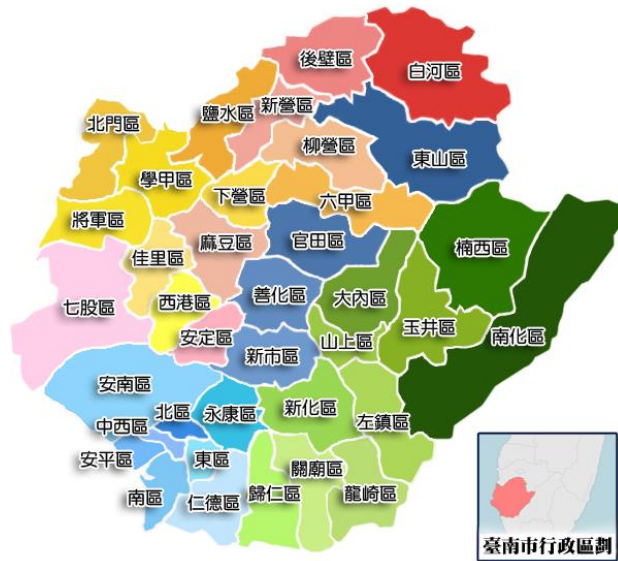


圖 2、臺南市行政轄區分佈

(二) 人口負荷

統計至 111 年 8 月，本市人口數約為 185 萬人，六都直轄市中排名第六，人口密度約為 844 人/km²。本市歷年人口數量變化如圖 3，目前臺南市人口分佈以曾文溪為界，約佔二分之一，如永康區、安南區、東區、北區、南區及中西區等區，溪北以農業創生為主、溪南則為現代都會臺南都會區。其中位於新市區南部科學工業園區，帶動大量就業機會，經濟及人口數量皆有顯著成長，為臺灣少數人口仍在正成長及實住人口多於戶籍人口的區域之一。

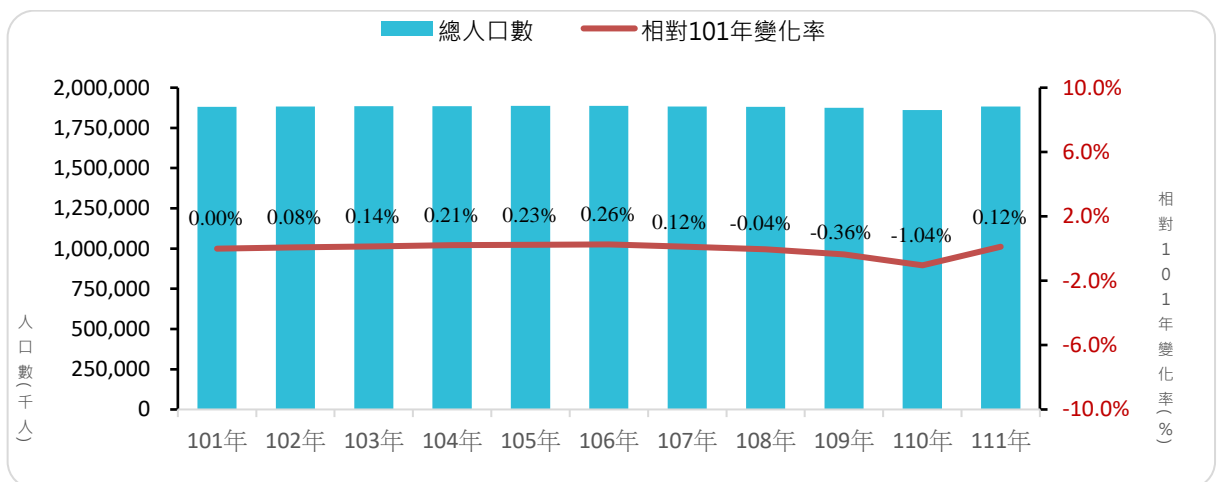


圖 3、臺南市歷年人口數變化趨勢

(三) 氣候

本市屬副熱帶季風氣候與熱帶氣候過渡帶，全年溫和少雨、日照充足，受季風及地形影響，降雨乾濕季分明，雨量多集中於 5-9 月，主要因鋒面及季風影響，午後易生局部性對流雨，為颱風好發時期；10 月至翌年 4 月盛行東北季風，因地處背風面，天氣型態多為晴朗乾爽天氣，加上水氣不足，故此段期間屬旱季。110 年本市平均氣溫為 24.8 度，年平均雨量約 2,241.5 毫米。(中央氣象局 97~111 年 7 月之氣象條件統計如表 1 所示。)

表 1、臺南市 97~111 年 7 月之氣象統計資料

年分	平均氣溫 (°C)	年降水量 (mm)	年降水日數 ≥0.1mm (日)	相對濕度 (%)	測站氣壓 (hPa)	年總日照 時數 (hr)	平均風速 (m/s)
97 年	24.5	1,950.0	88	73.3	1,009.7	2,093.5	3.3
98 年	24.8	1,366.6	57	73.1	1,009.1	2,311.3	3.3
99 年	24.6	1,779.2	84	71.2	1,010.0	2,127.6	3.1
100 年	24.0	1,218.8	72	72.2	1,010.1	1,973.2	3.0
101 年	24.4	2,425.7	107	76.3	1,008.8	2,028.5	3.0
102 年	24.5	1,688.5	77	73.8	1,009.7	2,071.6	3.0
103 年	24.6	1,268.1	94	74.4	1,010.0	2,273.5	2.8
104 年	25.0	1,481.0	70	75.7	1,010.5	2,510.5	3.0
105 年	24.9	2,720.9	106	77.3	1,009.9	2,171.9	3.0
106 年	25.1	1,195.2	72	72.7	1,010.3	2,380.9	2.9
107 年	25.2	2,449.9	95	73.7	1,009.7	2,138.0	2.9
108 年	25.3	2,177.2	65	74.5	1,009.6	2,185	2.8
109 年	25.3	1,530.3	63	73	1,010.5	2,595.9	2.8
110 年	24.8	2,241.5	77	75.6	1,009.8	2,555.9	2.9
111 年 1~7 月	24.7	797.5	59	77.8	1,009.3	1,352.2	3.0

資料來源：中央氣象局

(四) 產業結構與特性

本市產業以工業、製造業與服務業為主，總就業人口超過 9 成從事非第一級產業，都會區則有 6 成以上的服務業人口，全市比例則超過五成。90 年代起陸續開發南部科學工業園區與臺南、樹谷、柳營、永康等科技工業區，成為高科技製造業的重鎮，讓本市成為南方新矽谷。

1. 工商產業特性

本市的產業空間分布區分為北、中、南三個核心，其中北核心為柳營科技工業區、新營工業區，主要以傳統金屬製造及環保科技為主；中核心為官田工業區、麻豆工業區主要以金屬、塑膠、食品綜合性產業為主，另有台南科學園區、樹谷園區以高科技光電產業為主；南核心為台南科技工業區、永康科技工業區、安平工業區、保安工業區、新吉工業區主要以傳統產業及綜合性產業為主，另有綠能健康產業園區主要發展科技智慧綠能健康產業。本市產業空間分布如圖 4 所示。

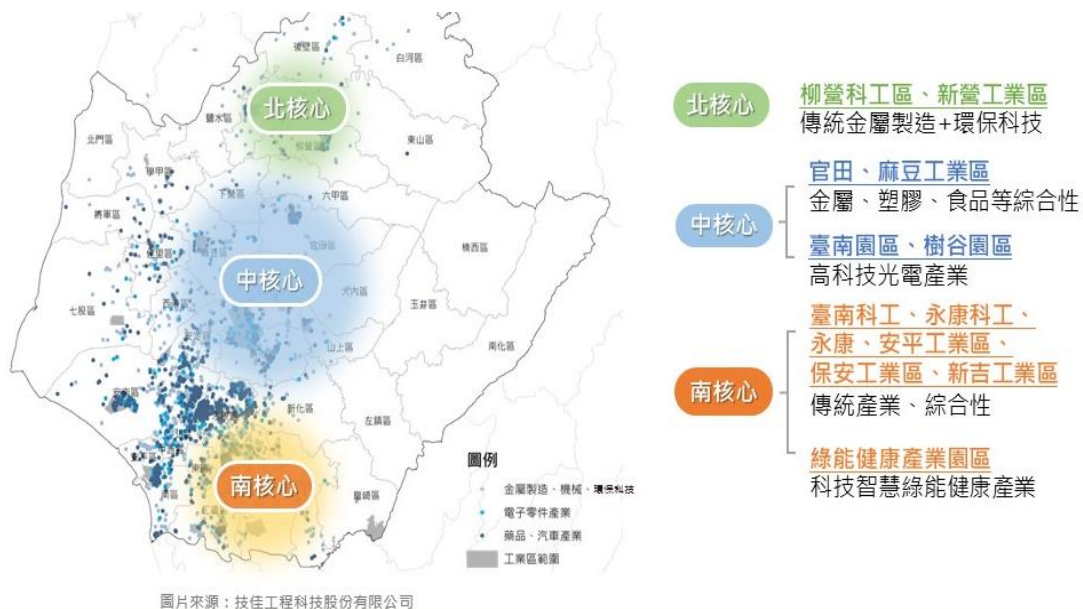


圖 4、臺南市產業空間分布

依據臺南市主計處統計資料至 111 年 6 月底，工廠登記家數為 9,405 家，其中以金屬製品製造業 2,129 家最多占 22.6%，機械設備製造業 1,338 家次之占 14.2%，塑膠製品製造業 1,241 家再次之占 13.1%，該三種類工廠占本市總列管家數 50.06%。

111 年統計至 3 月底，本市列管工廠共 2,286 家，空污費列管對象共計 1,645 家，以排放含「揮發性有機物」之列管工廠，全市共 1220 家，行業別多為塑膠製品製造業、金屬表面處理業。其中 433 家(約 3 成)為規模較小的工廠。

2. 農林漁牧業

本市自然環境適宜農業發展經營，土地平坦適合農作，109 年度總耕地面積為 91,830 公頃，其中耕作地為 86,580 公頃，長期休閒地為 5,251 公頃，在全國排名第一。其中我國農產品外銷旗艦計畫中四項產品，本市即佔三項，分別為芒果、台灣鯛及蝴蝶蘭。

本市林地由於轄內山坡地多位於集水區或保留區，另有部分為私人土地，開發有其限制。110 年度推動全民造林運動實施計畫持續撫育造林面積 56.78 公頃，核發獎勵金 113 萬 5,600 元。

本市漁業養殖面積約 16,178 公頃，本市養殖生產模式主要有淡水、鹹水及海面魚塢。依據 109 年臺南市統計年報資料顯示，產量達約 8 萬公噸，創造 66 億 2,776 萬元產值，位居全國前三名，為臺南漁民重要生計來源。

本市畜牧業主要家禽類為雞、鴨、鵝、火雞四種，並且以雞、鴨為大宗且飼養數量持續成長中。

(五) 交通特性

本市在縣市合併後面臨舊城區街狹小、交通路網無法連接、市區鐵路阻隔、公車路線重疊性高、大眾運輸系統不足、私人運具使用性高、停車格位不足、交通資訊不足等 8 大問題，但以便捷化交通建設、捷運化公共運輸、智慧化交通管理及秩序化停車管理等 4 大作為改善交通困境，達到車順暢、路安全、人平安的成果。

1. 交通運輸網路

本市建構「三橫三縱」的高快速路網創造 1 小時生活圈，快捷而有效服務大臺南生活圈之聯外城際運輸，亦使臺南境內各生活區塊往來獲得完善而快速的轉接地區道路。

公共運輸部分，為提升大臺南公共運輸系統品質，本市推動「公車捷運化」，以綿密公車路網提高便利性，截至 110 年底本市共有 124 條公車路線（含市區公車、小黃公車、高鐵快捷公車、觀光公車及雙層巴士）。公車電動

化是本市重要交通政策，至 110 年底共有 50 輛電動公車啟航營運，電動公車比率提升到 12%，減碳量計 1,746 公噸，預計 2030 年市區公車達 100% 電動化。此外本市 2050 年前將完成總長度約 99.4 公里的捷運系統。

2. 車輛數概況

車輛主要排放的空氣污染物有一氧化碳、碳氫化合物及氮氧化物等，為主要移動污染源。依據交通部統計資料顯示，至 111 年 6 月底止，本市車輛登記約 207 萬輛，較 109 年增加約 2.8 萬輛，成長約 1.41%。其中以機車 134 萬輛最多，占總車輛 65.14%；其次為小客車約 61 萬輛，占 29.59%、小貨車 8.8 萬輛，占 4.27%。此外高污染二行程機車自 100 年加碼汰舊，至 110 年十年已汰除約 40 萬輛二行程機車。電動車在積極推動下也逐年上升趨勢，電動汽車 1,484 輛，電動機車輛數約 5 萬輛，已超過二行程機車數。二行程機車數與電動機車消長情況如圖 5。

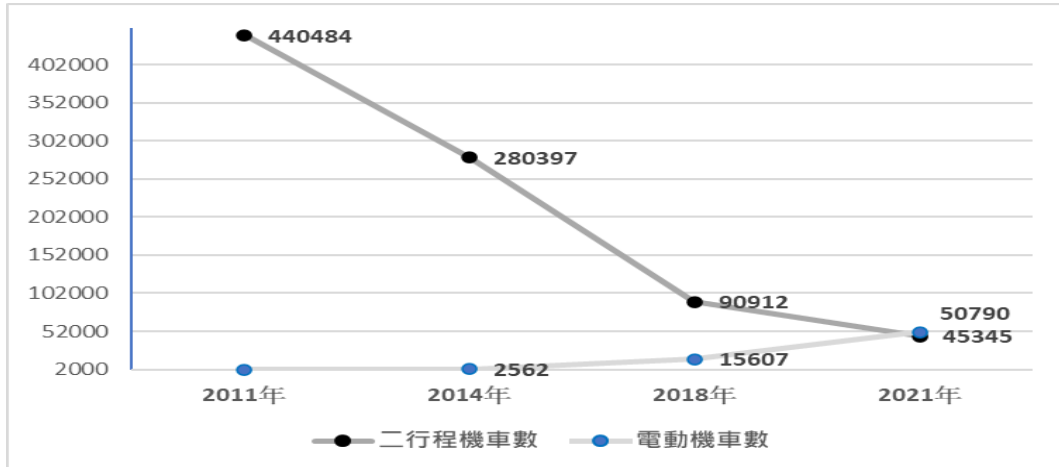
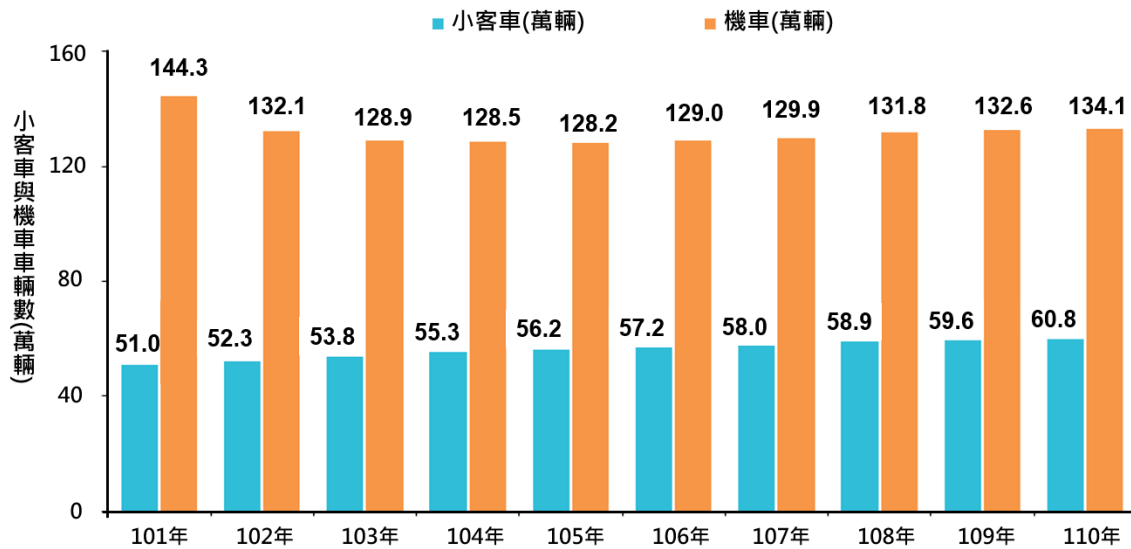


圖 5、二行程機車數及電動車數消長圖

臺南市主要車種登記數歷年變化趨勢如圖 6。汽車登記數及柴油車登記數 101 年-110 年呈緩升趨勢，110 年底汽車車輛數約為 60 萬輛，較 101 年成長 16.1%；機車數量逐年減少，110 年底為 134 萬輛，較 101 年減少 7.07%。



資料來源：交通部統計；統計至 110 年底

圖 6、臺南市歷年各種車輛數量變化趨勢圖

本市透過亮麗晴空計畫要求市府帶頭示範，且在公共工程契約要求進入工地需符合標章，第二行政約束除稽查外，固定污染源清除許可、資收考核公車評鑑列入考核項目，再透過推廣宣導，使業者加速汰換柴油車。

機車登記數部分從 101 年後逐年減少，由於本市環保局加強稽查攔檢不合格機車及宣導老舊機車保養且鼓勵使用低污染車輛、建構電動車輛使用環境、補貼政策等，使機車登記數明顯下降。110 年汰換老舊二行程機車約 8,572 輛，自 100 年以來總計已淘汰約 40 萬輛。

(六) 能資源使用情形

能資源使用與產生，包含用電、用油、用氣、用水、廢棄物等與人口、車輛數有正向關係，逐年變化率及趨勢如下：

用電部分，採用台灣電力公司公告「各年度縣市別售電情形」中的表燈用電情形(住商)，計算出歷年人均用電量，隨著近年來南部科學工業園區帶動大量就業機會，使經濟與人口有顯著成長，住商用電量隨之增加，108 年成長率為 4%，

110 年成長率為 1.7%。

汽、柴油部分，採交通部公路總局統計「縣市別以燃料區分之機動車輛登記數」與能源局公告「各縣市加油站汽、柴油銷售量統計」。機動車輛方面，雖然汽油、柴油車輛仍增加，但電能輔助類別車輛大幅成長(如圖 7)。110 年底臺南市電能車達 52,274 輛，成長率為 16.75%。

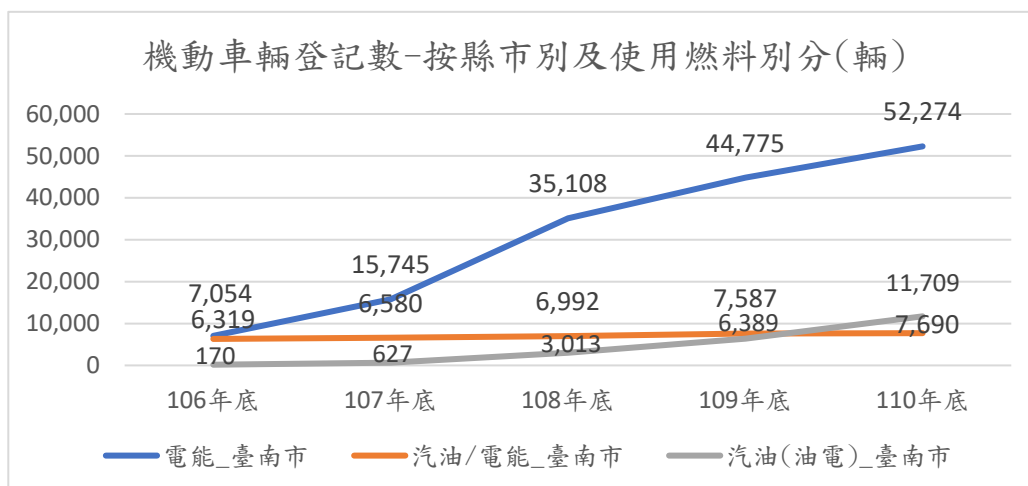


圖 7、臺南市不同燃料類型機動車輛變化趨勢圖

用水部分，採用台灣自來水公司公告「各縣市每人每年生活用水量統計」中自來水每人每日用水量，用水量變化趨勢與用電量相較較趨緩，110 年每人每日用水量為 269 公升，較前年下降 3.58%。

天然氣部分，依能源局能源平衡表及內政部戶政司公告人口資料，計算每年臺南市人口占全國人口比例，依人口比例分配每年度天然氣能源消費計算結果呈現逐年提升趨勢，110 年天然氣消費量為 307,143 公噸，較前年成長 10.74%。

廢棄物部分，採用環保署「環保統計資料庫」公告臺南市垃圾回收率，110 年為 62.45%。

二、溫室氣體排放特性

臺南市是台灣發展綠色產業的重要基地，降低碳排放量與經濟發展期能展現脫鉤現象，故本市藉由溫室氣體盤查，確實掌握

排放情況，致力推動溫室氣體減量工作。整體情況說明如後。

(一) 歷年溫室氣體排放情形

依環保署縣市層級溫室氣體排放計算指引進行計算，另依溫室氣體減量推動方案及溫室氣體排放管制行動方案，區分能源、製造、運輸、住商、農業、環境六大部門(如表 2)。

表 2、溫室氣體盤查指引部門劃分與本市六大部門對照

縣市層級溫室氣體盤查		六大部門
能源	住商	住商
	農林漁牧	農業
	工業	能源
	運輸	運輸
工業製程		製造
農業	農田	農業
	畜牧	農業
林業	土地利用	-
	林地面積	-
廢棄物	焚化處理	環境
	掩埋處理	環境
	堆肥處理	環境
	住商廢水	環境
	事業廢水	環境

本市歷年溫室氣體排放情形如圖 8。以碳排放特性而言本市能源部門為溫室氣體主要排放源，約占 60%，其次為運輸部門 16%、住商部門 15%。長程排放趨勢顯示，溫室氣體排放變化原因與能源、氣溫有關，自 92 年增加至 98 年逢全球金融風暴使溫室氣體排放趨緩，到 99 年來至最高，之後搭配低碳城市建構計畫、企業導入能源管理系統及排放源溫室氣體申報等，使排放量逐年降低。103 年起因經濟發展及氣候變化，加上產業發展東區南紡購物中心正式營運導致溫室氣體排放增加，104 年後年均溫升高，用電需求增加。

106-108 年，本市積極推動能源轉型，整體排放量趨於平緩，然而 109 年受到半導體業量產及擴廠影響，造成工業

用電需求大幅上升，致使溫室氣體排放產生上升趨勢。此外也因新冠疫情爆發，市民大多採居家辦公型式，也使能源使用增加，導致不含工業總排放量提升。

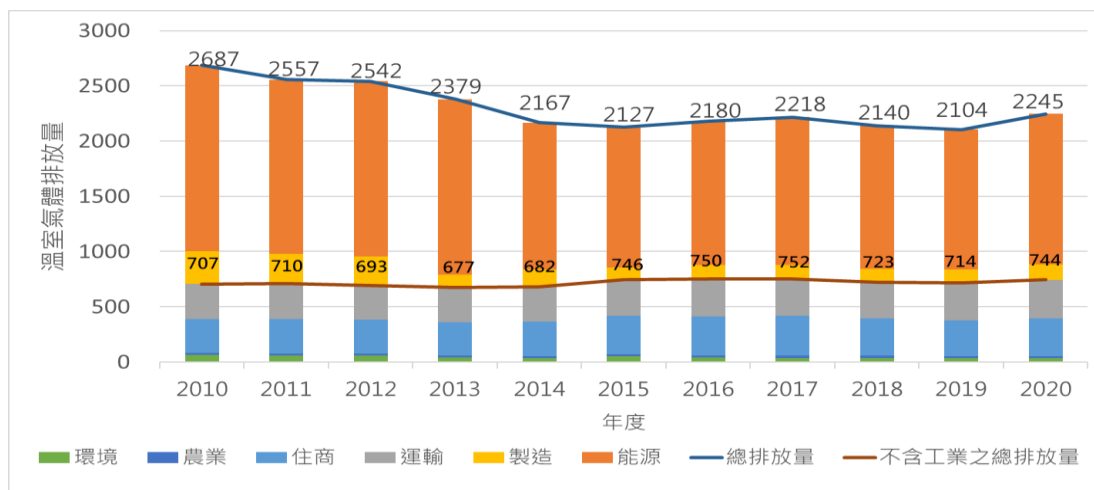


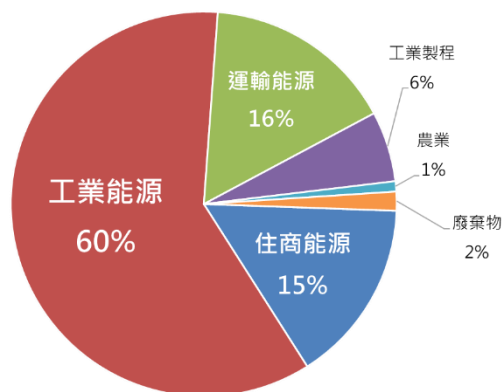
圖 8、臺南市歷年溫室氣體排放情形

臺南市 109 年溫室氣體總排放量為 2,245.38 萬公噸 CO₂e，以部門別來看，工業能源部門為最高，達 1,358 萬公噸 CO₂e 佔 60.17%，其次為住商部門 340.14 萬公噸 CO₂e 佔 15.44%、運輸部門 348.21 萬公噸 CO₂e 佔 16.03%，製造部門 143.77 萬公噸 CO₂e 佔 5.91%，廢棄物部門 34.65 萬公噸 CO₂e 及農業部門 20.58 萬公噸 CO₂e，分別佔 1.59%及 0.87%，如表 3。

表 3、臺南市 107~109 年溫室氣體部門別排放量及比例

單位：萬公噸 CO₂e

部門	溫室氣體排放量			部門別排放量比例
	107	108	109	
能源	住商	339.95	324.82	340.14
	工業	1,296.85	1,266.16	1,358.03
	運輸	332.90	337.26	348.21
製造	118.85	124.45	143.77	
農業	20.65	18.20	20.58	
林業*	-36.37	-36.37	-36.37	
廢棄物	35.13	33.47	34.65	
總排放量	2,140.14	2,104.36	2,245.38	



(二) 能源使用現況

以溫室氣體排放類型來看，屬於固定燃燒、移動燃燒以及逸散的範疇一排放佔 40%，間接用電為主的範疇二排放佔 60%，顯示本市主要排放源為電力使用。根據臺灣電力公司各縣市住宅、服務業及機關用電統計資料，本市近六年用電量自 109 年有明顯成長，工業部門成長較大佔比由 105 年 71.87% 成長至 110 年 74.92%。各部門用電情形如圖 9 所示。

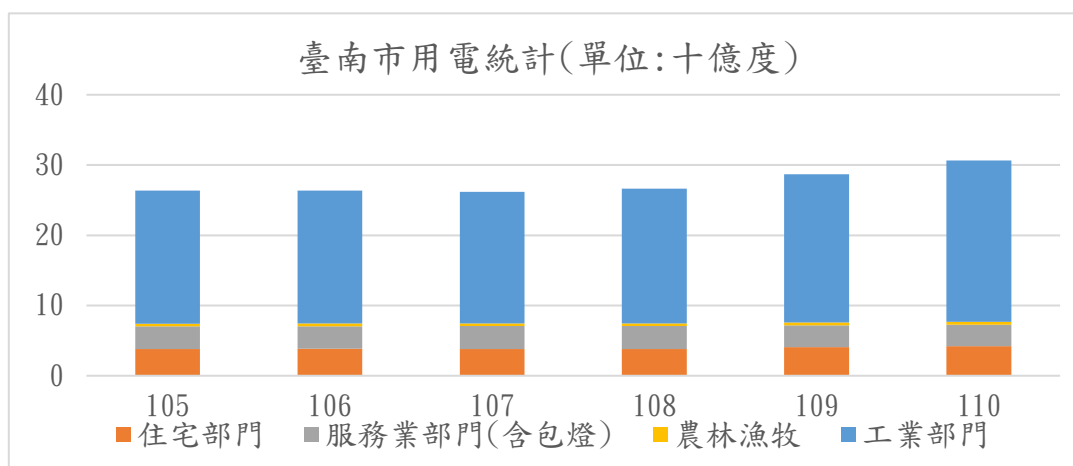


圖 9、臺南市歷年用電情形

審視各部門的用電情形，2021 年以工業部門為最大來源，佔 74.92%，其次則為住宅部門佔 13.81%、服務業部門佔 9.88%，而農林漁牧則佔 1.39%，如圖 10 所示。

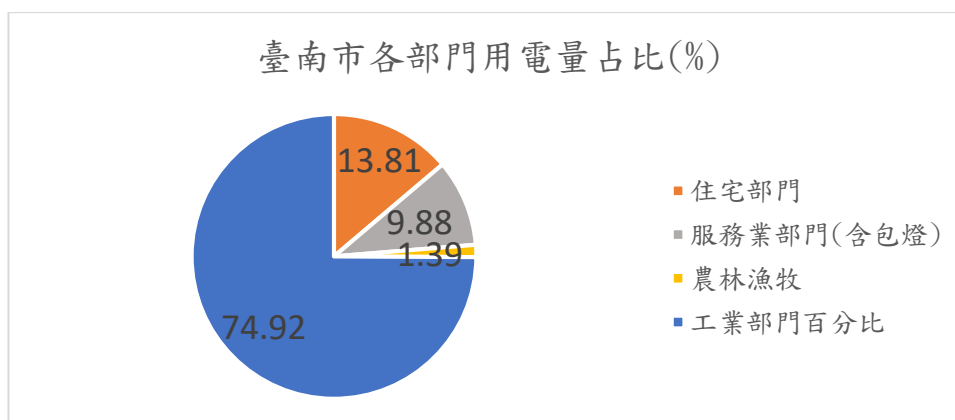


圖 10、臺南市歷年用電結構組成

依據本市低碳城市自治條例第 23 條規定，契約容量 800 瓩以上用電大戶使用都須使用或取得契約容量 10% 再生能源，每年創造超過 2 億度發電量。以工業為主要來源共 406 家，其次是服務業用戶共 190 家及大專院校 5 家，以 105 年用電情形來看，601 家能源用戶佔全市用電比例 67%，在各部門中能源用戶佔比，以工業部門最顯著，能源用戶用電佔工業部門 88%，服務業部門中能源用戶佔比為 23%、住宅部門則為 21%，比例如圖 11 所示。

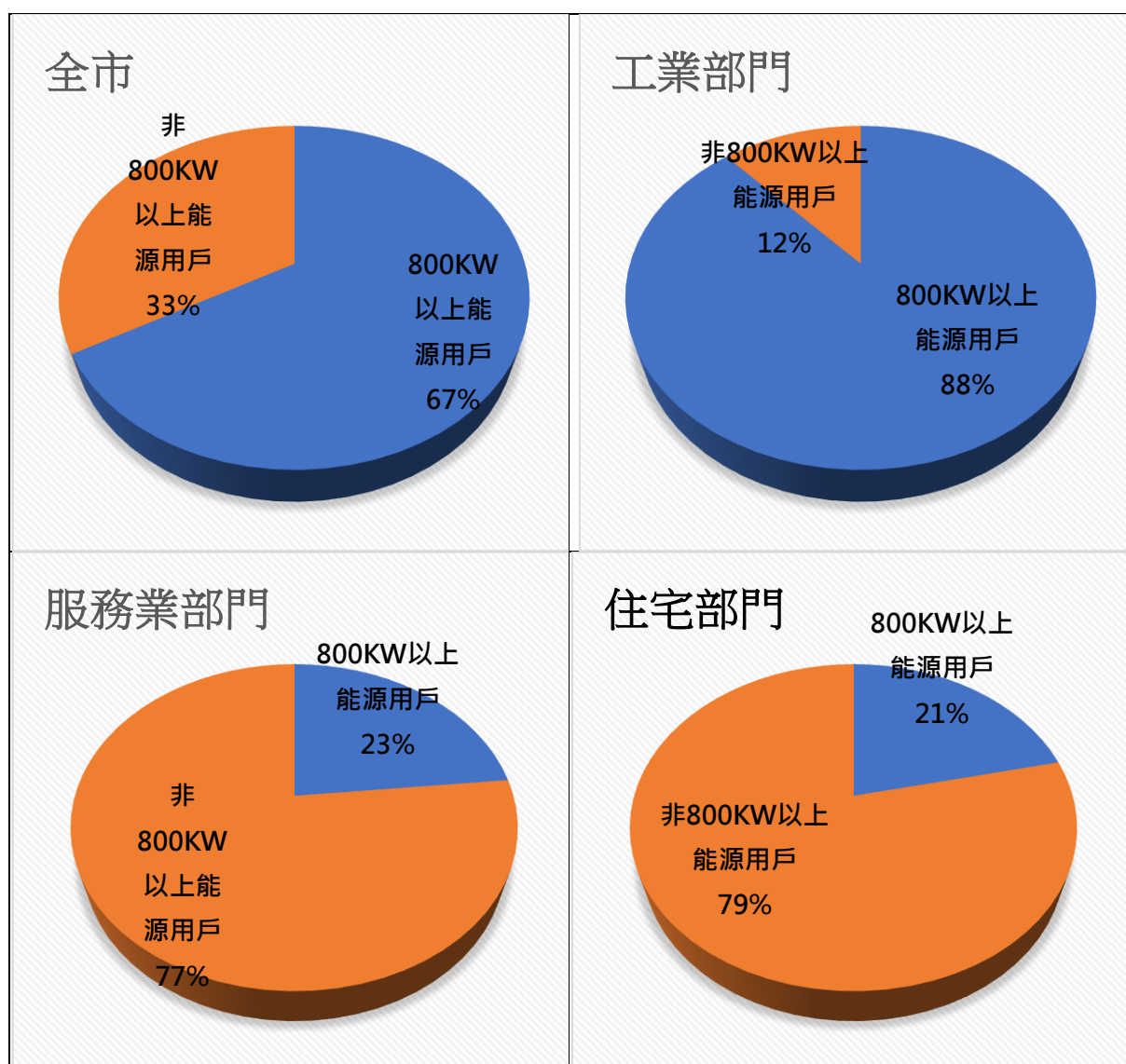


圖 11、能源用戶於全市及各部門佔比

三、迄今推動情形

(一) 臺南市溫室氣體減量執行方案成果

1.能源部門

- **推動臺南市陽光電城計畫 2.0**，110 年全市太陽光電裝置容量達 2.5 GW，全國第一。

2.製造部門

- **減少生煤使用**，107~110 年生煤許可減量 109,870 公噸。
- **輔導老舊鍋爐汰換**，轄內 531 座高污染工業燃油鍋爐，97%已汰換成低污染鍋爐。
- **全面盤查第一批排放源**，110 年度盤查 34 家排放源，查核率達 100%。
- **輔導境內產業申請取得碳標籤**，現階段臺南市共有 277 項，佔全國 21.80%，位居全國之冠

3.運輸部門

- **完善公共運輸系統**，110 年達到 1,267 萬乘載人數；建置公共自行車系統 (T-Bike)，自啟用起至 110 年達到累計 355 萬使用人次。
- **推動綠色運輸**，持續辦理輔導業者汰換原有柴油公車為電動低地板公車，110 年已汰換 30 輛。
- **推動老舊車輛汰換**，110 年一到三期大型油車共計淘汰 929 輛，調修燃油控制系統 418 輛，高於環保署的改善數 747 輛。近兩年共計淘汰老舊機車 11 萬輛，累積淘汰率六都第一。

4.住商部門

- **綠建築推廣**，本市綠建築推廣成果統計至 111 年 5 月，

全市共有 44 個鑽石級綠建築。

- **推動綠屋頂降溫計畫**，補助轄內政府機關、學校、里（社區）活動中心等公有建築物、公寓(商辦)大樓、社區、集合式住宅之屋頂建物平台及壁面等閒置空間建置綠屋頂，累計建置 23 處綠屋頂，總綠化面積達 2334.74 平方公尺，每年節電效益約 17.4 萬度，以減緩都市熱島效應建築，讓建築降溫，提升能源使用效率，未來將持續進行綠屋頂之維運。
- **成立節電大聯盟**，導入企業節電經驗，由南科管理局作為輔導媒介單位，現階段包含台灣積體電路製作股份有限公司、聯華電子股份有限公司、南茂科技股份有限公司、台灣電力股份有限公司、成大能源科技與策略研究中心、遠東科技大學、崑山科技大學共 7 個節電輔導團，藉由大排放源輔導小排放源的作法，進行受輔導單位節電改造。

5. 農業部門

- **沼液沼渣農地肥分再利用**，110 年槽車集運共計施灌動沼液沼渣 1,120 噸。積極推動畜牧糞尿作為農地肥分使用，協助畜牧場申請沼液沼渣肥分使用許可，110 年共有 61 場畜牧場核准通過畜牧糞尿資源化，其中申請沼液沼渣作為農地肥分使用計畫有 46 家，申請放流水回收澆灌植物有 15 家。另已建立沼液沼渣肥分使用成果資料庫統計歷年詳細數據，其中核准施灌量達 18.3 萬公噸/年，施灌農地面積達 54.35 公頃。

6. 環境部門

- **推動能資源循環再利用**，110 年焚化熱能發電年發電量達 248,218.34 MWH；掩埋場種電，設置 15.6MW 太陽能，一年發電量 1900 萬度；提升本市底渣自主處理量達 97,899 公噸。
- **提升資源回收率**，推動源頭減量以及建立便利回收管道，搭配多元化宣導並加強稽查作業，統計至 110 年，

資源回收率達 62.45%，逐年上升。

- **民俗活動空氣減量管制**，持續推動紙錢減燒以功代金以及推廣紙錢集中燒，110 年度紙錢集中載運申請次數為 1,361 次，紙錢載運量為 1,344 公噸，抑制 4,745 公斤懸浮微粒。以功代金統計 4,178 人響應參與，響應金額 237 萬 6,484 元，相當減量紙錢 52.28 公噸，削減 78.42 公噸二氧化碳排放。110 年雖受疫情影響，以功代金響應金額仍逆勢成長 13% 達 227 萬元，其中透過超商響應比例亦較 109 年大幅成長 44%。
- **賡續污水下水道系統建設**，用戶接管普及率累計達 24.30%。
- **提高臺南市全市污水處理率**，於 110 年達 58.57%。

(二) 臺南市低碳調適永續發展成果

1. 臺南市減緩調適及永續發展指標成果

依據臺南市低碳城市自治條例第 3 條第 2 項規定，低碳調適及永續發展委員會為達成低碳城市之目標，應訂定低碳調適永續發展指標，歷經多次會議滾討修正後，臺南市低碳調適永續發展指標於 110 年修正為 3 大面向、32 項指標，臺南市低碳調適永續發展指標與成果如表 4。

表 4、臺南市低碳調適永續發展指標與成果

項次	面向	指標	110 年執行成果
1	節能減碳	年二氧化碳排放量 (萬公噸/CO ₂ e)	2,248.89 萬公噸 CO ₂ e
2		再生能源用電比例(%)	2.78%
3		人均耗電量(KW/人)	3,224.302KW/人
4		市府機關學校節電率(%)	3.75%
5		平均每萬人所擁有的自行車道長度(km)	4.04km
6		大眾運輸低碳交通工具使用率(%)	5.50%
7		機動車輛中低污染運具比例(%)	3.52%
8		資源回收率(%)	62.45%
9		紙錢減燒減碳量 (t CO ₂ e/年)	77.47 公噸 CO ₂ e/年

項次	面向	指標	110 年執行成果
10		低碳校園認證標章學校數 (累積校次量)	65 校
11		蔬食日減碳量 (t CO _{2e} /年)	2,704.9 公噸 CO _{2e} /年
12	氣候 調適	降雨耐受程度 (滯蓄洪量空間)	3,531,400
13		市府機關學校節水率(%)	14.59%
14		人均耗水量 (公升/人日)	269 公升/人日
15		再生水供應量 (萬噸/日)	建置安平及永康再生水廠，預計 111 年供應
16		用戶接管普及率(%)	24.30%
17		供水系統漏水率(%)	0.08%
18		環境 永續	二氧化碳人均排放量 (t CO _{2e} /年)
19	二氧化碳住商部門人均排放量 (t CO _{2e} /年)		1.83 公噸 CO _{2e} /年
20	綠建築數量 (件)		65 件
21	都市內每人享有公園綠地面積 (m ² /人)		5.17m ² /人
22	人均廢棄物產生量 (公斤/人日)		1.45 公斤/人日
23	人均廢棄物清運量 (公斤/人日)		0.42 公斤/人日
24	廚餘回收率(%)		6.15%
25	綠色採購比例(%)		100%
26	低碳旅遊減碳量 (t CO _{2e} /年)		1,156,771 公噸 CO _{2e} /年
27	自行造林面積(m ²)		12.56m ²
28	空氣品質藍天日數比例(%)		82.59%
29	畜牧廢水做為農地肥份循環再利用率		35.81%
30	畜牧廢棄物資源化利用		輔導 40 場畜牧場申請畜牧廢棄物資源化利用
31	蚵殼回收再利用減碳量		17.6 kg
32	稻稈再利用		辦理 9 場次宣導

2.臺南市永續發展自願檢視報告

臺南市在 110 年修正低碳調適及永續發展委員會組織，增設永續發展小組，經多次跨局處會議及專家諮詢委員會，依「臺南市氣候緊急宣言」之架構滾動檢討，在 110 年底向行政院提出「臺南市永續發展目標自願檢視報告」揭露永續發展現況，揭露項目包括健康福祉(SDG3)、教育品質(SDG4)、淨水與衛生(SDG6)、可負擔能源(SDG7)、就業與經濟成長(SDG8)、工業創新基礎建設(SDG9)、永續城市

(SDG11)、責任消費與生產(SDG12)、氣候行動(SDG13)以及全球夥伴(SDG17)等 10 項永續發展目標，以 2030 年溫室氣體減量較 2005 年減量 30% 為目標，加速能源轉型、推動循環經濟、建築節能改善等，展現邁向 2050 年淨零排放決心。

3. 簽署「臺南市氣候緊急宣言」

面對極端氣候帶來的衝擊，110 年 5 月臺南市簽署「臺南市氣候緊急宣言」，依聯合國永續發展目標(SDGs)提出 2030 年永續發展願景，內容涵蓋 10 項永續發展目標，包括再生能源容量達 4.5GW(Giga Watt, 百萬瓩)、市區公車全面電動化、溫室氣體排放量較 2005 年減少 20% 以上，2050 年逐步朝向淨零碳排目標。

(三) 國際參與及交流

臺南市除積極推動各項減碳措施及策略外，透過加入國際氣候組織及參與國際會議的方式，與其他城市進行合作交流與經驗分享，提昇本市國際能見度及與世界最新減碳潮流接軌，本市歷年參與國際氣候變遷組織或會議之情形如表 5 所示。

表 5、臺南市參與氣候變遷相關國際交流活動彙整

時間	內容
94 年	加入城市環境協議(Urban Environmental Accords, UEA)
98 年	加入地方政府永續發展理事會(Local Governments for Sustainability, ICLEI)
100 年	1. 前往德國波昂參加 2011 年 ICLEI 氣候變遷韌性城市調適會議 2. 前往南非德班參加 2011 聯合國氣候變遷綱要公約締約國會議 (COP 17) 及 ICLEI 周邊會議
101 年	1. 前往巴西美景市參與 2012 ICLEI 世界會員大會 2. 前往巴西里約熱內盧參與聯合國永續發展大會(UNCSD, Rio+20) 3. 前往卡達杜哈參與聯合國氣候變遷綱要公約締約國會議(COP 18)
102 年	與歐洲在台商會(ECCT)共同舉辦 2013 年台歐低碳城市論壇
103 年	加入城市碳氣候登錄平台(carbonn Climate Registry ,cCR)
104 年	1. 加入碳揭露計畫(Carbon Disclosure Project, CDP) 2. 加入國際城市組織-市長聯盟(Compact of Mayors) 3. 前往韓國首爾參與 2015 ICLEI 世界會員城市大會

時間	內容
105 年	1. 前往德國波昂參與 ICLEI 韌性城市大會，並由本市劉世忠前副秘書長及李賢衛副秘書長代表本市演講分享登革熱防災成果及治水成果 2. 前往摩洛哥馬拉喀什參與聯合國氣候變遷綱要公約締約國會議 (COP22/CMP12)
106 年	1. 加入世界城市數據委員會(World Council on City Data, WCCD) 2. 參與 ISO 37120 並取得最高等級白金及認證 3. 前往羅馬尼亞布加勒斯特參訪 Green Group 集團 4. 前往德國波昂參與 ICLEI 韌性城市大會，並由本市李孟諺前代理市長代表本市分享登革熱防疫、低碳照護及空品成果 5. 前往德國波昂參與聯合國氣候變遷綱要公約締約國會議(COP23/CMP13)
107 年	1. 前往加拿大蒙特婁參與 ICLEI 世界會員城市大會 2. 前往波蘭卡托維治參與聯合國氣候變遷綱要公約締約國會議 (COP24/CMP14)，由李賢衛副秘書長代表分享智慧城市成果及經驗 3. 與歐洲在台商會(ECCT)共同舉辦「2018 台歐低碳永續與清淨城市論壇」
108 年	1. 前往德國波昂參與 2019 ICLEI 韌性城市會議，由臺南市政府環境保護局林淵淙局長，代表臺南市政府於 B5 會議上分享臺南市「亮麗晴空-懸浮微粒削減管制行動計畫」的經驗及成果。 2. 前往西班牙馬德里參與聯合國氣候變遷綱要公約(UNFCCC)第 25 屆締約國大會(COP25/CMP15)
109 年	參與 ICLEI Daring Cities 2020 大膽城市線上會議
111 年	參與 ICLEI World Congress 2021 - 2022 線上會議

貳、方案目標

鑑於溫室氣體階段管制目標由國家六大部門(中央目的事業主管機關)共同承擔減量責任，地方政府協助配合執行，並推動自主性減量行動，亦籌組專責單位監督與提供減碳建議；另本市也依據現況及地方特色，配合推動策略與量化目標，相關說明如下。

一、借鏡各界專業籌組因應氣候變遷專責單位

推動溫室氣體減量工作，著重能力建構及組織分工協調，本市推動因應氣候變遷工作，主要以臺南市低碳城市自治條例為推行規範，成立『低碳調適及永續發展委員會』，並區分減緩行動組、調適行動組、永續發展組（圖 12）。主責訂定、監督、審議、推動溫室氣體與調適永續發展相關事務。111-112 年將由第五屆委員會運作，定期檢視研析本市執行成效。