

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。

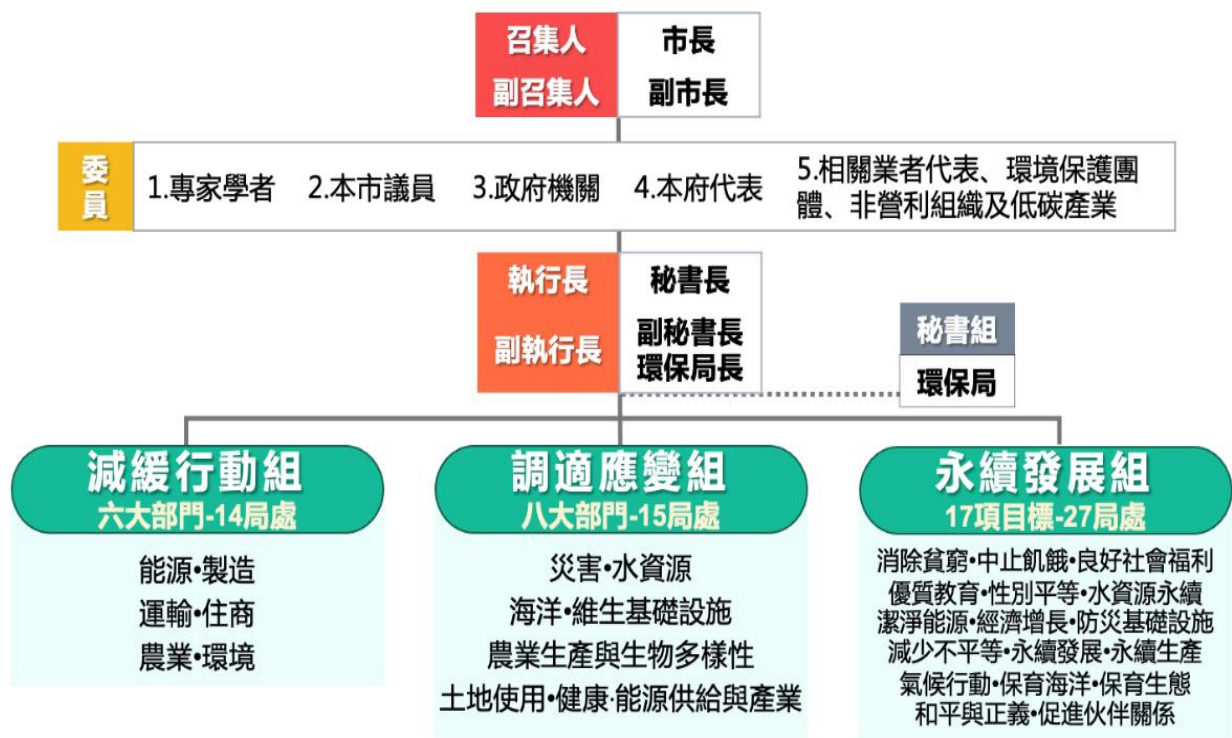


圖 12、臺南市低碳調適永續發展委員會

二、訂定第二期溫室氣體減量部門評量目標

依氣候變遷因應法第 15 條規定，直轄市、縣（市）主管機關應依推動方案及部門行動方案，訂修溫室氣體減量執行方案。

（一）執行方案產出來源

第一期階段管制執行方案業已於 107-109 年執行完畢，本市刻正進行 110-114 年第二階段減量執行方案內容，產出來源(如圖 13)主要參照環保署『氣候變遷因應法』以及環保署第二階段管制目標，併同依照本市自我要求之第一期溫室氣體管制方案、自願檢視報告(VLR)、以及本市 2050 淨零路徑關鍵策略，後續將依法規要求報請核定。



中央法制規範



本市自我要求



圖 13、臺南市第二期溫室氣體減量方案產出方式

(二) 規劃減碳路徑

依據本市中程溫室氣體減量目標規劃，以 94 年(2005)為基準年，各期間減量目標為：

- 第一期(105-109 年)：109 年較基準年減 2% (1,912 萬噸)
- 第二期(110-114 年)：114 年較基準年減 5% (1,856 萬噸)
- 第三期(115-119 年)：119 年較基準年減 30% (1,366 萬噸)

第二期階段管制目標而言，114 年較 94 年再減少 393 萬噸/CO₂e)，分配至各部門階段管制減量目標如下：(如圖 14)

- 能源部門：經濟發展局/237.03 萬噸/ CO₂e
- 製造部門：經濟發展局/25.09 萬噸/ CO₂e
- 運輸部門：交通局/60.78 萬噸/ CO₂e
- 住商部門：工務局/59.9 萬噸/ CO₂e
- 農業部門：農業局/3.59 萬噸/ CO₂e
- 環境部門：環境保護局/6.13 萬噸/ CO₂e



圖 14、臺南市各部門階段管制目標

(三) 設定各部門推動目標

本市為更有效且積極節能減碳，且考量政策具有延續性，故第二期溫室氣體減量執行方案之各部門推動目標將以第一期目標再精進提升，持續提高推動目標量與做法，以達 2050 淨零排放願景。六大部門主要目標如下：

- 能源部門-陽光電城：114 年太陽光電設置容量達 3.25GW
- 製造部門-能源轉型：112 年工業鍋爐全面脫煤
114 年輔導碳盤查 150 家
- 運輸部門-綠色運輸：114 年公共運輸載客量較 106 年
成長 15%
114 年市區公車電動化比例達全市
公車總數之 50%
114 年充電車格數達 600 格
- 住商部門-住商節能：114 年住商部門較 104 年用電不成長
114 年公部門用電效率較 109 節 1%
- 農業部門-友善農業：114 年有機農業耕作面積達 930 公頃

● 環境部門-資源永續：114 年污水處理率達 65%

本市依據施政重點及提高減量企圖心，第一期溫室氣體減量方案與第二期目標之比較如表 6 所示。

表 6、第一期與第二期溫室氣體減量方案目標提升比較

部門/方案	一期目標	二期目標	減量目標效能提升
能源部門 陽光電城	➢ 110 年再生能源設置容量達 1GW	➢ 114 年太陽光電設置容量達 3.25GW	增加太陽光電設置容量 2.25GW
製造部門 能源轉型	➢ 109 年燃油燃煤排放占比不超過 2%	➢ 112 年工業鍋爐全面脫煤 ➢ 114 年輔導碳盤查 150 家	工業鍋爐全面脫煤
交通運輸 綠色運輸	➢ 109 年大眾運輸載客量較 106 年成長 7%	➢ 114 年公共運輸載客量較 110 年成長 15% ➢ 114 年市區公車電動化比例達全市公車總數之 50% ➢ 114 年充電車格數達 600 格	114 年公共運輸載客量較 110 年成長 15%
住商部門 住商節能	➢ 109 年住商部門用電量較 105 年節電 1% ➢ 109 年公部門用電量較 105 年節電 2.5%	➢ 114 年住商部門較 104 年用電不成長 ➢ 114 年公部門用電效率較 109 年節電 1%	➢ 住商部門用電步成長 ➢ 公部門用電效率節電 1%
農業部門 友善農業	➢ 109 年提升有機農業耕作面積達 620 公頃	➢ 114 年有機農業耕作面積達 930 公頃	有機農業耕作面積增加 310 公頃
環境部門 資源永續	➢ 109 年本市污水處理率達 44%	➢ 114 年污水處理率達 65%	污水處理率增加 21%

(四) 確立執行方案架構與關鍵指標

本市推動溫室氣體減量工作採取群策群力方式，14 個局處對應六大部門分工，整體架構如圖 15

**六大部門
14個局處分工**



二期：推動**20項**主軸策略 **46項** 關鍵指標
(一期：推動20項主軸策略、30項關鍵指標)

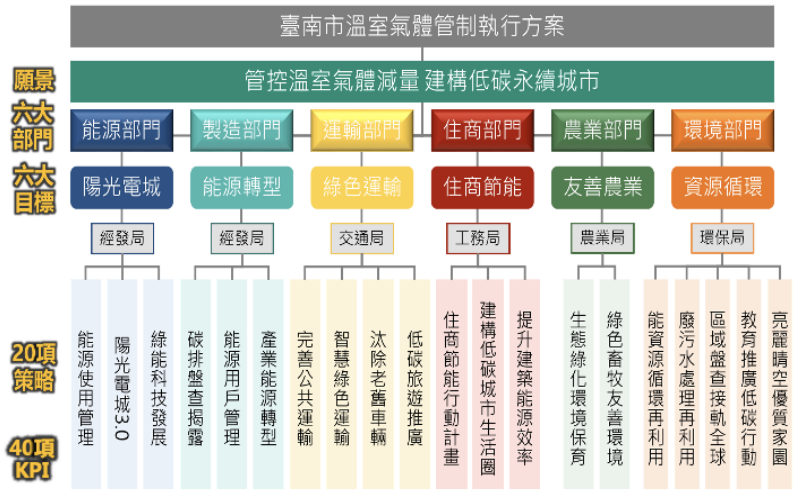


圖 15、臺南市溫室氣體減量執行架構

本市在整體溫室氣體減量推動架構下，擬定各部門主軸推動目標方案，方案項下延伸另有 20 項主軸策略及 46 項關鍵指標，如表 7 所示，110~114 年關鍵績效指標分年目標詳如附件一。

表 7、第二期溫室氣體減量各部門關鍵指標

部門別	推動策略	項次	第二期關鍵指標(114年)	權責局處
能源部門	能源使用管理	1	耗水不成長	經發局
		2	輔導碳抵換專案 8 案(含服務業用戶)	環保局
	陽光電城 3.0	3	太陽能光電裝置容量 114 年達到 3.25GW	經發局
	綠能科技發展	4	輔導畜牧場沼氣再利用達 30%	農業局
製造部門	碳排盤查揭露	5	輔導碳盤查 114 年達 150 家	環保局 經發局
	能源用戶管理	6	輔導廠商取得能源管理系統標準 ISO 50001 達 46 家	經發局
	產業能源轉型	7	2023 本市工業鍋爐全面脫煤	環保局 經發局

部門別	推動策略	項次	第二期關鍵指標(114年)	權責局處	
		8	地方型 SBIR 輔導綠能相關產業達 138 家，增加年產值 1.4 億元，增加就業 500 人次以上	經發局	
		9	輔導廠商取得綠色工廠標章	經發局	
運輸部門	完善公共運輸	10	公共運輸量成長 15% 以上	交通局	
		11	公共自行車使用人次達 547 萬人次	交通局	
		12	市區公車電動化達 50%	交通局	
		13	智慧停車格比例達 85%	交通局	
		14	充電車格數達 600 格	交通局	
	汰除老舊車輛	15	推廣老舊車輛汰換 17 萬輛	環保局	
		16	公務車輛電動化比例達 40%	秘書處	
		17	電動機車登記占比達 6%	環保局	
	低碳旅遊推廣	18	綠色運具服務面積達 60 平方公里	交通局	
19		台灣好行觀光公車搭乘人次達 12 萬人次	觀旅局		
住商部門	住商節能行動計畫	20	公部門用電 114 年較 109 年減少 1%	秘書處	
		21	住商部門用電較 109 年不成長	經發局	
	建構低碳城市生活圈	22	112 年全市路燈 100% 更換 LED 燈具	工務局	
	提升建築能源效率	23	累計通過審核綠建築(建築物外殼節約能源設計)之使用執照總數達 176 件	工務局	
		24	公有既有建築導入建築能源揭露達 2 處	秘書處	
		25	推動既有建築導入再生能源達 300 件	經發局	
農業部門	生態綠化環境保育	26	造林新植面積達 15 公頃	農業局	
		27	公園增加面積達 627 公頃	工務局	
		28	社區及校園綠化累計達 100 處	社區植樹綠美化	農業局
				綠社區培力計畫、好望角計畫	都發局
				空品淨化區裸露地綠化	環保局
				綠色校園親和圍籬計畫	教育局

部門別	推動策略	項次	第二期關鍵指標(114年)	權責局處
			推動開發區綠美化	地政局
			空地綠美化設置	民政局
	綠色畜牧 友善環境	29	有機友善耕作面積 114 年達 930 公頃	農業局
		30	畜牧糞尿資源化申請率達 70%；沼渣沼液農田肥分使用每年輔導 30 處	農業局
		31	獎勵漁船休漁計畫，每年 850 艘	農業局
	環境部 門	能資源循環 再利用	32	焚化爐升級更新轉型
33			提升本市垃圾回收率達 69%	環保局
34			底渣再利用率達 80%	環保局
35			資源回收細分類廠完成委外招商	環保局
36			事業廢棄物循環再利用率達 65%	環保局
37			建材銀行推行舊料再生永續，114 年累計領出舊材 11,000 件	文化局
廢污水處理 再利用		38	提高臺南市全市污水處理率達 65%	水利局
		39	公共污水下水道接管戶數達 215,000 戶及普及率達 28.5%	水利局
		40	再生水量達 5 萬 CMD	水利局
區域盤查 接軌全球		41	持續參與城市碳揭露計畫(CDP)	環保局
教育推廣 低碳行動		42	低碳校園認證率達 75%	教育局
		43	綠色採購率達 100%；民間企業及團體綠色採購金額達 41 億元	環保局
		44	禁用一次性餐具	環保局
		45	禁用一次性塑膠袋	環保局
亮麗晴空優質 家園		46	114 年空氣品質良好比例達 81%；112 年 PM10 符合空氣品質標準	環保局

三、擘劃本市 2050 淨零路徑

鑑於因應氣候變遷趨勢，淨零排放(Net Zero)議題已是國家、城市、企業共同的課題，此外也隨著歐美碳邊境調整機制的建立，淨零轉型已是影響產業競爭力之環保、經濟、社會的課題。

本市秉持「全球思考、在地行動」善盡地球村成員責任，穩健邁向永續發展，故本市推動溫室氣體減量主要以在地特性戰略思考，為邁向「2050 臺南淨零路徑」(如圖 16)，本市以溫室氣體前三大排放部門能源、運輸、住商為主，加入循環經濟綠生活概念，未來 30 年聚焦「能源轉型」、「低碳綠色運輸」、「住商能效提升」、「循環經濟綠色生活」等四大優先策略落實減碳。

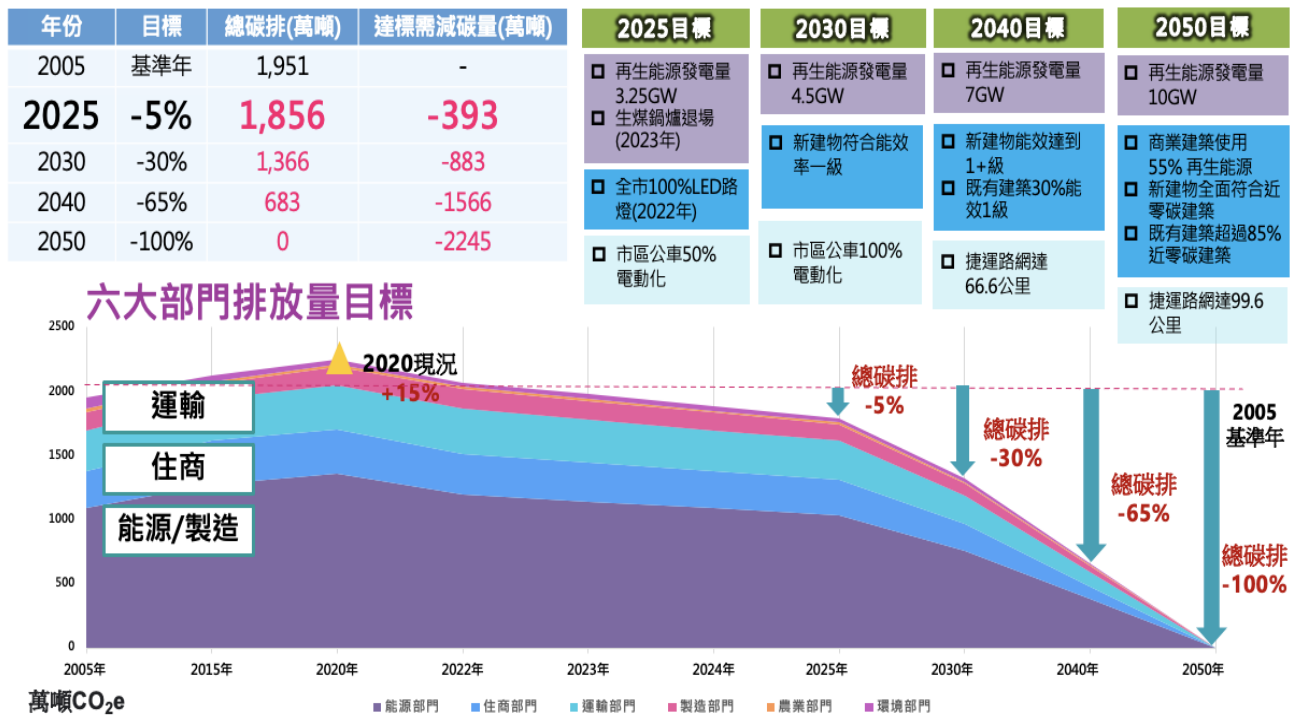


圖 16、臺南市 2050 淨零路徑

本市規劃之淨零路徑往下展開共有 53 項細部推動指標，分年度目標詳如附件二。為協助企業減碳，更發揮臺南是台灣「南方矽谷」的特色，掌握企業資訊且讓產業碳盤查及減碳實力增能，推動以大帶小模式促使供應鏈共同攜手減量。

四、擬定法制規範-淨零永續城市管理自治條例

依據我國 2050 淨零排放路徑，以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型推動，並輔以「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎。

本市 2012 年是第一個通過低碳城市自治條例的城市，法制規範是本市重要的推動基礎，為呼應溫室氣體減量逐漸從低碳邁向零碳，本市刻正積極研擬『臺南市淨零永續城市管理自治條例』，全面向包含減緩、調適、永續，原低碳城市自治條例內容將考量國內外因應氣候變遷與淨零趨勢，以及本市重點政策，修正與新增後。

參、推動期程

本市溫室氣體減量執行方案之推動期程，依據溫室氣體減量及管理法修正草案通過條文(氣候變遷因應法)之目標值，採每五年為一期滾動式檢討推動，並依溫管法第四條我國溫室氣體長期減量目標，據以規劃各期程時間如下：

- 第一期：自 107 年 1 月 1 日至 109 年 12 月 31 日。
- 第二期：自 110 年 1 月 1 日至 114 年 12 月 31 日。
- 第三期：自 115 年 1 月 1 日至 119 年 12 月 31 日。
- 第四期：自 120 年 1 月 1 日至 124 年 12 月 31 日。
- 第五期：自 125 年 1 月 1 日至 129 年 12 月 31 日。
- 第六期：自 130 年 1 月 1 日至 134 年 12 月 31 日。
- 第七期：自 135 年 1 月 1 日至 139 年 12 月 31 日。

肆、推動策略

臺南市推動策略係以六大部門循序漸進推展，並由 12 個局處通力合作。

一、推動六大部門減量策略

(一) 能源部門，持續提高再生能源比例建構陽光電