

嘉義市第三期溫室氣體減量執行方案 座談會



嘉義市政府環境保護局

ENVIRONMENTAL PROTECTION BUREAU
CHIAYI CITY

簡報大綱

01

嘉義市環境背景說明

02

第二期執行方案成效

03

第三期執行方案重點

04

後續推動方向規劃

01 嘉義市環境背景說明

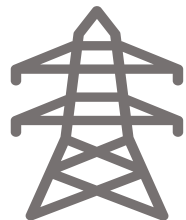


01 嘉義市溫室氣體排放現況

4



直接排放
46.6%

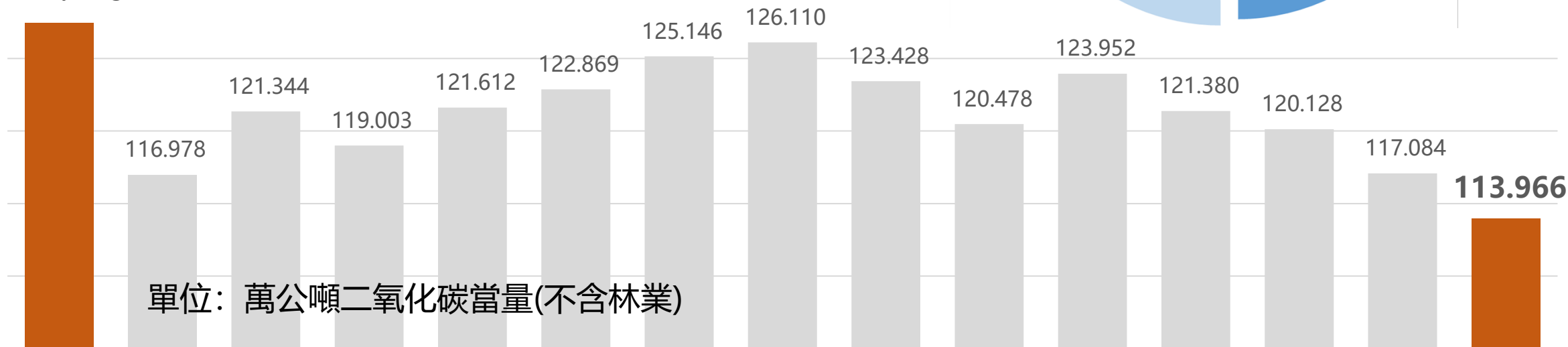


間接排放
53.4%

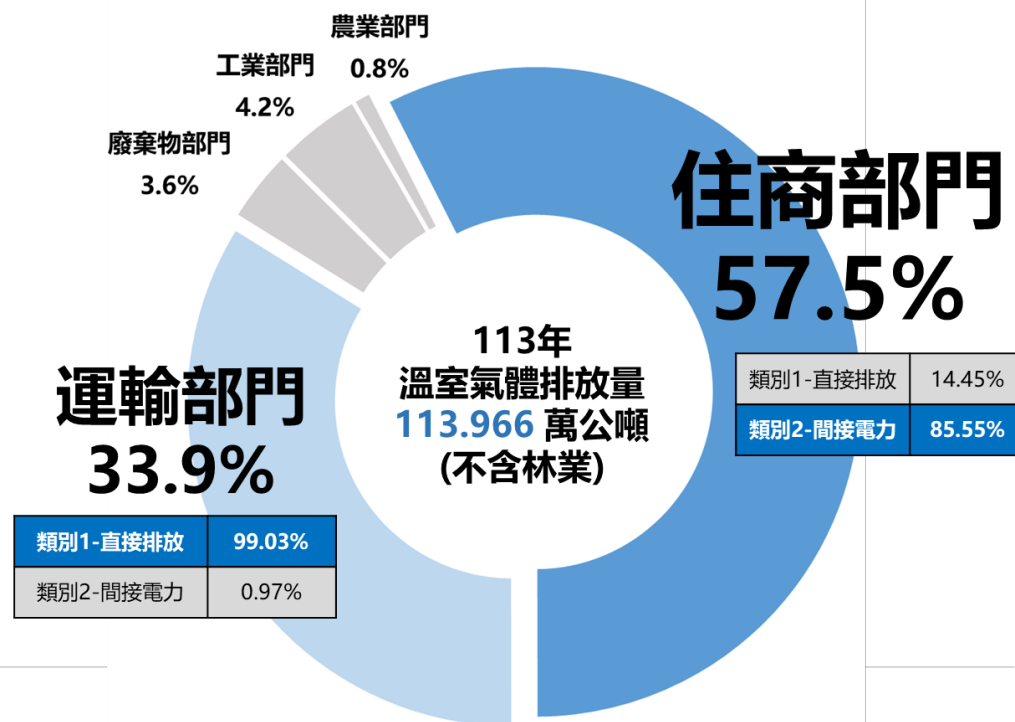
① 能源部門 (住宅、商業(含機關學校)、運輸、工業、農業) 佔 **96.0%**

② 能源部門-住商+運輸 排放比例 **91.4%**

127.449



單位：萬公噸二氧化碳當量(不含林業)



營業行為及地方負荷增加

60.0256 平方公里 X 2 區 X 84 個里

(全國面積最小縣市)

營利事業銷售額 增加 32.6% | 109年 2,316 億元 → 114年 3,071 億元

人口 減少 1.88% 109年 26.6 → 114年 26.1 萬人

戶數 成長 6.93% 109年 10.1 → 114年 10.8 萬戶

工業 成長 12.9% 109年 424 → 114年 479 家

商業 成長 9.85% 109年 1.59 → 114年 1.77 萬家

燃料/電 車輛 成長 2.71% 109年 27.5 → 114年 28.2 萬輛

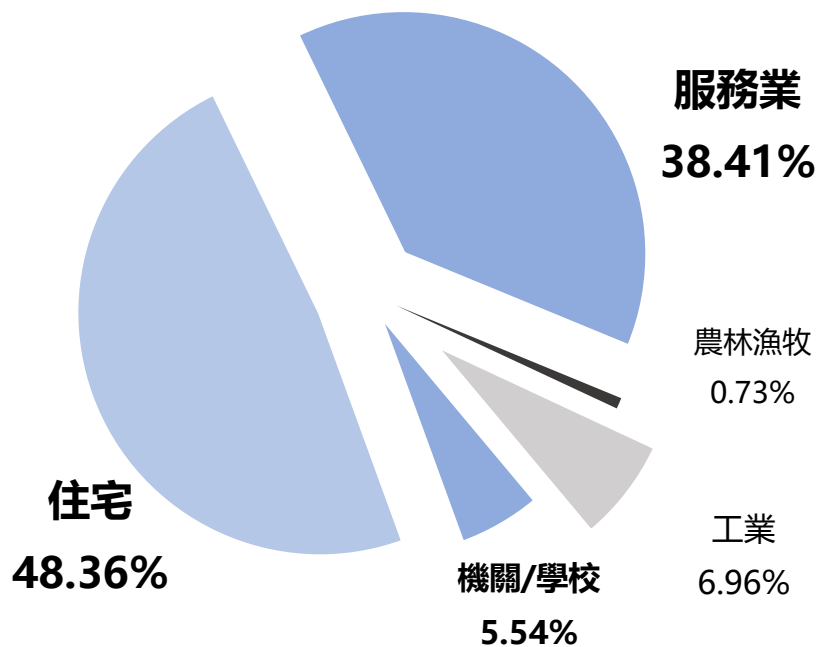
備註：114年度電動車輛數 9,803 輛 (汽車 1,076 輛、機車 8,727 輛)，占總車輛數 3.5%

備註 | 6年統計期間 109~114年，依機關統計公布時程統計

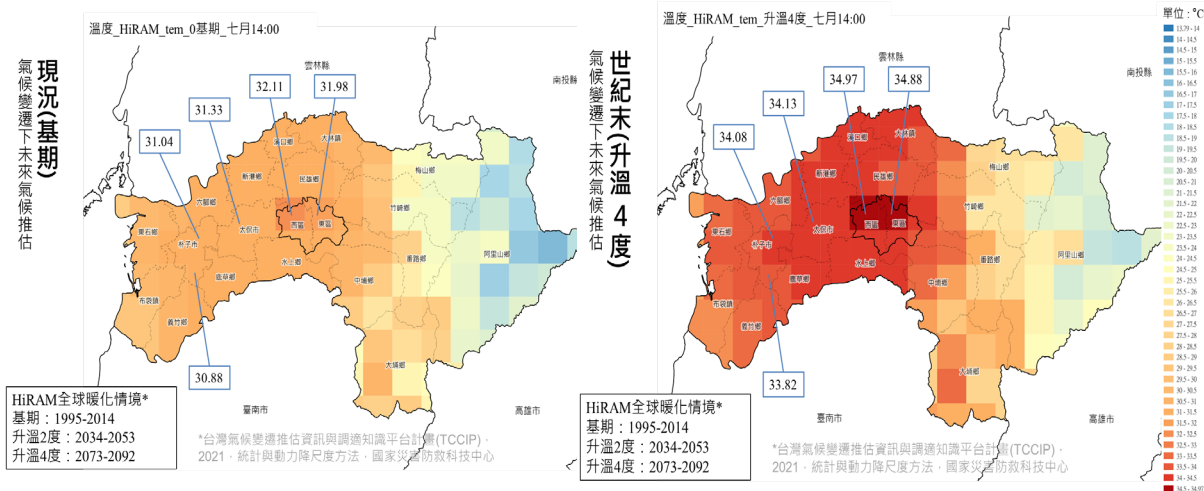
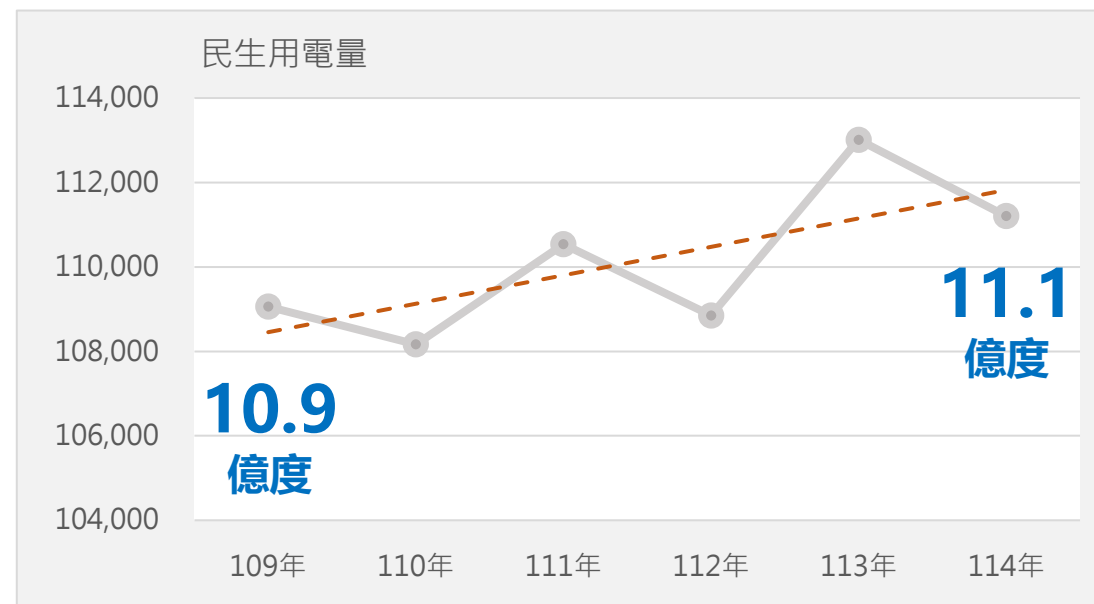


民生用電佔 **九成** 以上

114年 | 12億 470.2萬度

住宅+服務業+機關/學校 **92%** | **11.1 億度**

備註：民生用電 - 住宅 + 服務業 + 機關 / 學校用電量

都市熱島現象 X 氣候變遷 X 民生用電提高 **1.97%**

01 總結

嘉義市溫室氣體減碳挑戰總結

住宅及商業成長壓力

住宅、商業及觀光商業活動成長
帶動排放量管理壓力

都市熱島X氣候變遷

造成都市內高溫蓄積
以及空調用電需求增加

電能轉移

鼓勵設置再生能源和自發自用

提高用電效率

設備汰換、建築能效、節能管理

運輸行為轉型

汰換老舊車輛、電動車推廣
大眾運輸系統
(電動公車、公用自行車、幸福巴士)

02 第二期執行方案成效



02 第二期執行情形與成果

嘉義市第二期溫室氣體減量目標達成率100%

依氣候變遷因應法，訂定五年一期之階段目標 #達成第二期減量目標 10% #落實氣候法規定

達成 第 1 期目標

2.7% / **2%**

109年實際達成 105~109年目標

提前達成 第 2 期目標

10.6% / **10%**

113年實際達成 110~114年目標

113年減量達成率

126%

113年減量目標 10.7 萬公噸 / 實際 13.5 萬公噸

94年度

109年度

112年度

113年度

114年度

排放
限值

較基準年減量 2%
總排放量 **124.900** 萬公噸

較基準年減量 10%
總排放量 **114.704** 萬公噸

總排
放量

127.449
萬公噸
二氧化碳當量

123.952
萬公噸
二氧化碳當量

117.084
萬公噸
二氧化碳當量

113.966
萬公噸
二氧化碳當量

提前達到管理目標
持續邁進

備註：溫室氣體盤查年度以N-2年規則，每年更新；115年統整及盤查計算本市113年排放量；上述排放量不含植物碳匯，113年嘉義市林業部門 6,767.063公噸

02 第二期執行情形與成果

嘉義市第二期溫室氣體減量方案推動六大部門 47項方案，110~114年達成率 98%

第二期執行方案，達標共 45 項、持續精進 2 項 [提高住商用電效率、柴油車路邊攔檢]

	第二期執行目標	110-114年達成情形
能源 部門	- 再生能源設置容量 30 MW - 綠能永續循環中心 118年啟用	- 再生能源設置容量 53.25 MW - 綠能永續循環中心 BOT簽約/執行中
製造 部門	- 推動燃油鍋爐使用乾淨燃料；天然氣管線圖資更新率 80% - 工商業溫室氣體減量宣導，總目標 3,500家 (每年700家)	- 推動燃油鍋爐使用乾淨燃料；天然氣管線圖資更新率 87.5% - 工商業溫室氣體減量宣導；累計完成 4,687家 (每年937家)
運輸 部門	- 柴油車自主管理 8,500 輛、老舊柴油車汰換 330 輛 - 柴油車路邊攔檢 4,400 輛 - 老舊機車汰換 8,000 輛、補助電動機車 3,100 輛 - 大眾運輸搭乘人數 60.4 萬人次 - YouBike騎乘人數 150 萬人次	- 柴油車自主管理 13,461 輛；老舊柴油車汰換 600 輛 - 柴油車路邊攔檢 4,027 輛* [達成率 92%] - 老舊機車汰換 24,745 輛、補助電動機車 3,961 輛 - 大眾運輸搭乘人數 82.2 萬人次 - YouBike騎乘人數 254.5 萬人次
住商 部門	- 推廣住商節電，用電度數排碳量較109年減少 16% - 國中小防水隔熱工程 16處 - 市政大樓用電管理 用電度數較105年減少 10萬度 - 辦理綠建築審核/抽查 666件、補助住宅汰換老舊家電 120戶 - 學校LED燈具比例 >65%、一級能效空調比例 90% - 低碳校園認證參與率 70%	- 推廣住商節電，用電度數排碳量減少 3.7% * [達成率 23%] - 國中小防水隔熱工程 42處 - 市政大樓用電管理 用電減少 13萬 5,000度 - 辦理綠建築審核/抽查 1,150件、補助住宅汰換老舊家電 126戶 - 學校LED燈具比例 97.6%、一級能效空調比例 90% - 低碳校園認證比例參與率 100%
農業 部門	- 新增喬木數量 340 株 - 新增綠地面積 12 公頃	- 新增喬木數量 590 株 - 新增綠地面積 20.22 公頃
環境 部門	- 污水處理率 > 25%、雨水下水道建置率 80.19% - 低碳社區(銅級以上) 參與率 55%	- 污水處理率 > 37.03%、雨水下水道建置率 89.93% - 低碳社區(銅級以上)參與率 93%

02 第二期執行情形與成果

能源部門 電能轉移

- 累計設置量 53,250 瓩
設置密度全國第四
- 公有屋頂充分運用，
設置光電案場 79案場
- 達成校校有光電

每年綠電發電量：6,650 萬度



運輸部門 運輸行為轉型

推動層級式公共運輸

電動
巴士

公用
自行車

幸福
巴士

成長八倍

單年254萬
累計 1,000萬

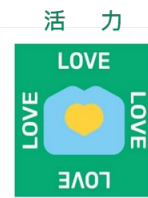
成長83%



住商部門 提高用電效率



嘉屋
CHIAYI HOUSE



從新建築
逐步推動

都市發展處 X 嘉屋 X 城市建築設計與實踐原則 X 提升建築能效

- 113年公布「嘉屋」宜居建築原則 / 2025第13屆台灣景觀大獎
- 114年-115年 辦理示範案徵集 / 首年完成 2 案

植物碳匯

至115年累計掌握全市公園植物碳匯資訊



營造城市綠帶 X 樹木管理數位化 X 都市林碳匯調查

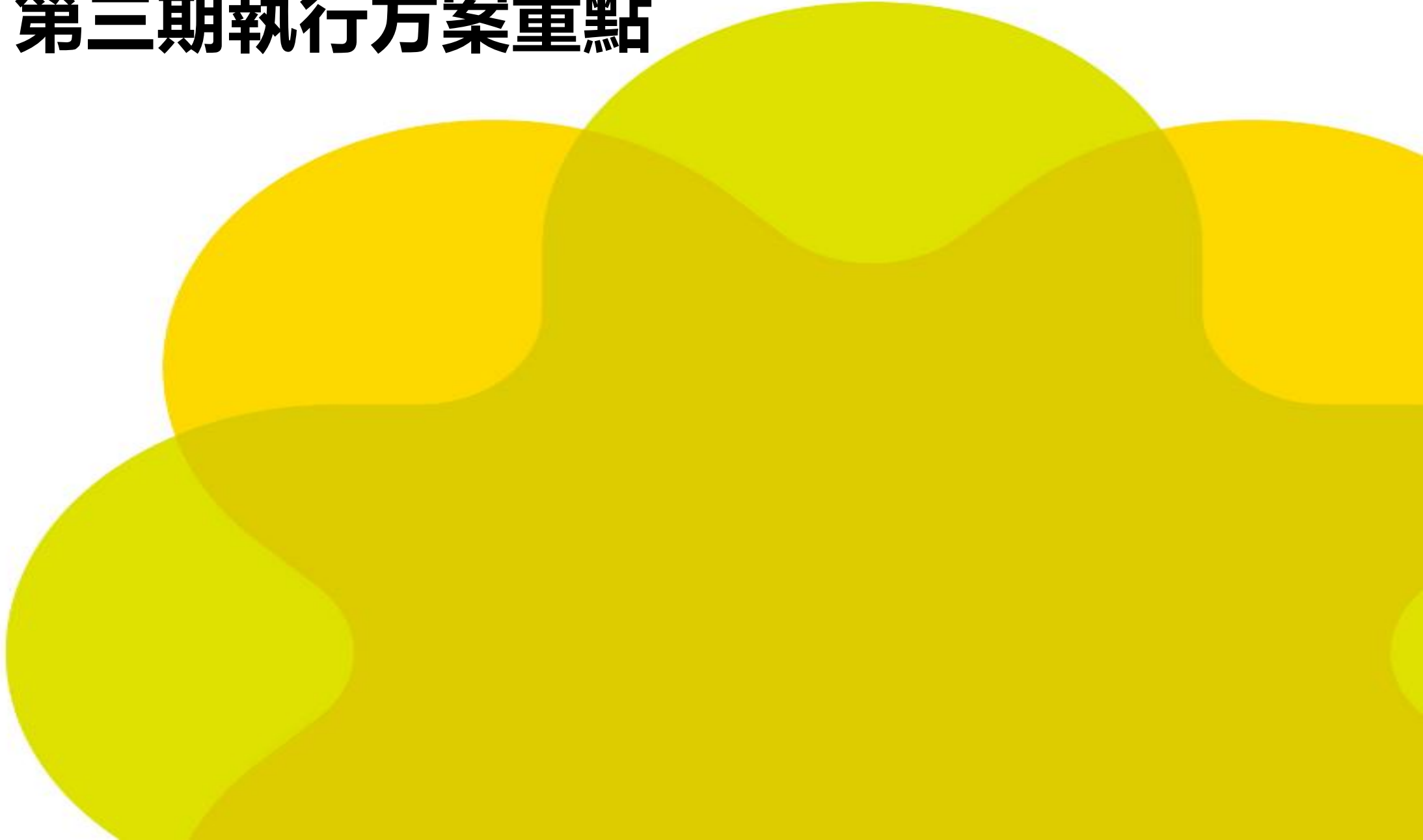


02 第二期持續精進方向

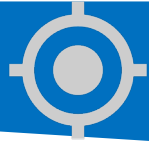


- 建築物設置太陽光電發電設備標準
- 家戶屋頂設置太陽光電加速計畫
- 公部門屋頂光電 / 配合 綠能永續循環園區推動
- 嘉義市重點能源用戶溫室氣體盤查及執行規定
- 預定115年公告，重點能源用戶清冊共23家
- 公有建築：提高建築能效評估及改善
- 私有建築：「嘉屋」宜居建築設計及管理原則
- 補助措施：建築隔熱、一般住宅和婦幼家庭空調清洗、弱勢族群能源效率改善
- 推動層級式公共運輸
- 提高公務車電動化比例
- 建構完善電動車公共能源補充設施環境
- 綠能永續循環園區 / 資源回收細分類廠預定115年落成
- 辦理污水下水道建設計畫 / 提高接管戶數

03 第三期執行方案重點



03 第三期溫室氣體減量執行方案(115-119年)



推動核心

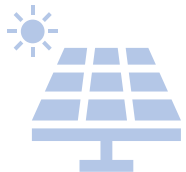
對接中央淨零及碳管理策略 | 提高能效及運具低碳化 | 強化都市林管理

嘉義市第三期溫室氣體減量執行方案六大部門，推動 24項策略 50項目標

能源部門

環保局、都發處

- 擴大發展再生能源
- 降低能源部門排放量



製造部門

建設處、工務處
環保局

- 推動產業低碳轉型
- 提升廢棄物再利用率



運輸部門

交通處、觀新處
環保局

- 建構完善公共運輸
- 推動運具電動化及無碳化
- 提升運輸系統及運具能源使用效率
- 發展智慧運輸系統



住商部門

環保局、行政處、都發處
衛生局、教育處

- 住宅設備效率提升及節能宣導
- 政府機關節能及地方能源治理
- 擴大建築能效改善
- 服務業低碳轉型



農業部門

建設處、教育處
衛生局

- 生態綠化
- 農業與生態共生



環境部門

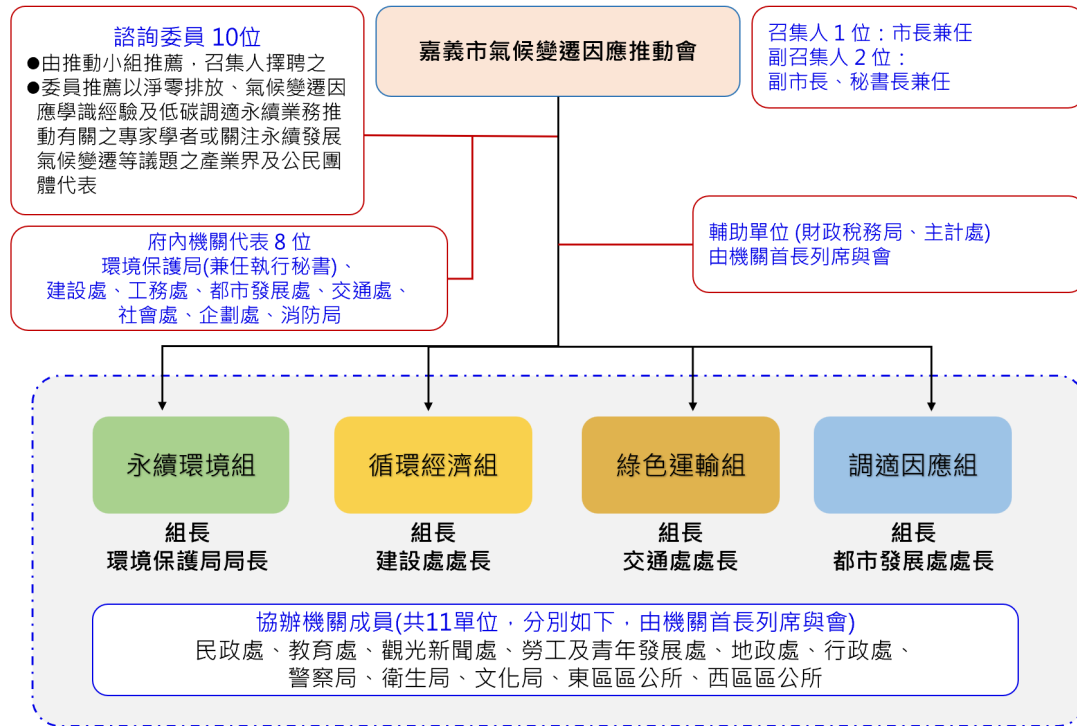
環保局、教育處
工務處

- 綠色採購、低碳旅遊
- 推動公眾參與環境教育
- 提升污水處理率
- 提升資源回收比例(資源回收細分類廠)
- 低碳永續家園認證



03 第三期溫室氣體減量執行方案(115-119年)

推動會組織架構



推動機制 X 執行進度

- 本市第三期溫室氣體減量執行方案(草案)，於114年度進行初步研擬，並送跨局處和專家學者研商，整合機制後，於115年4月編撰初稿完成
- 經過5月跨局處會議確認後，提送推動會審議
- 後續整合多元意見並修正後，完成推動方案定稿
- 預定 115年 10月 26日提出第三期減量執行方案



03 第三期溫室氣體減量執行方案(115-119年)

管考機制

01 訂定年度KPI / 逐季追蹤

- 訂定第三期各計畫年度目標/經費
- 每季填報行動績效指標達成進度

02 工作小組會議

- 推動工作小組定期開會
- 每半年一次，必要時得開臨時會

03 推動會審議

- 每年開會 2次，必要時得開臨時會
- 審議執行進度、年度成果

04 執行成果報告

- 每年編撰推動成果報告

嘉義市第三期溫室氣體減量執行方案 (草案)

初估第三期減量效益(公噸CO₂e/年)
減碳量 **4.753** 萬噸、碳吸存量 **0.033** 萬噸

部門別	關鍵指標	119年目標
能源部門	- 再生能源裝置容量 - 推動綠能永續循環中心	70 MWp 119年 營運
製造部門	- 推動產業低碳轉型 - 輔導碳盤查	56 家
運輸部門	- 提升公共運輸使用人數 - 市府暨所屬一級機關正副首長專用車全面電動化	提升10% 100%
住商部門	- 提高住宅及商業用電效率 (較114年) - 國中小空調汰換為能效1級設備	節電 2,700萬度 100%
農業部門	- 新增城市綠地面積 - 友善環境農業資材推動面積	15公頃 425公頃
環境部門	- 提升污水處理率 - 提升廢棄物再利用率(再生粒料)	54.7% 4.5萬噸



04 後續推動方向規劃及建議



■ 住商部門，節能與能效提升由公帶頭，輔導私領域跟進

- 嘉義市老舊建物比例高，既有建築能效提升困難，能效改善由公有建築帶頭實施
- 落實地方自治條例，規範重點能源用戶，實施溫室氣體盤查、減碳措施，促成公私協力
- 結合老屋特色，辦理嘉有木屋（都市更新木造建築舊有房屋整建維護補助），保存木構舊建築（通風節能），減少混凝土建築（耗能）。但經費有限，以示範性建築為主
- 建議中央住商節能補助持續推動，提升住商節能幅度
- 建議中央辦理公有建築能效評估、改善說明會，及既有建築能效（BER）改善補助

■ 運輸部門，私人汽機車運具電動化與行為轉變

- 汽機車運具電動化策略推動，本市持續鼓勵淘汰老舊機車，並換購電動二輪車
- 持續推動使用電子票證及行動支付，免費搭乘市區公車，並享公共自行車前30分鐘騎乘優惠
- 交通部已編撰低碳交通區推動指引，建議研議建立示範區，作為各縣市推動參考
- 為加速高碳排車輛(汽車)的淘汰和電動化，建議研議提高排氣定期檢驗頻率，輔以低碳交通區劃設規定，加速燃油運具淘汰和電動化
- 因應電動車市售比提高，建議提供補助，以協助各縣市建構電動車輛充換電基礎設施

04 後續推動方向規劃及建議

19

■ 中央跨部會政策精準對接，提高單位合作及跨局處溝通

- 現階段中央溫室氣體減量政策涵蓋各部門及各部會，為避免地方跨局處溝通，造成資訊落差，建議辦理「淨零重點計畫-地方分區說明會」
- 由中央各部會主辦單位，針對重點計畫實施說明，並與地方政府進行跨局處溝通，以上、下協力方式，提高減碳成效



A large, stylized white graphic on a yellow background. The graphic consists of a large, rounded 'H' shape on the left and a four-lobed, flower-like shape on the right. The text is centered within the white space.

簡報結束 敬請指教