

嘉義市

第三期溫室氣體減量執行方案

(草案)

中華民國 115 年 4 月 30 日

目錄

壹、摘要	4
貳、現況分析	6
參、方案目標	19
肆、推動期程	28
伍、推動策略	29
陸、預期效益	33
柒、管考機制	34

表目錄

表 1、嘉義市近 5 年氣象資料.....	7
表 2、嘉義市近 5 年人口統計表.....	9
表 3、嘉義市歷年垃圾產生集焚化量統計表.....	10
表 4、嘉義市污水下水道施工期程規劃一覽表.....	10
表 5、嘉義市歷年固定污染源列管家數統計表.....	11
表 6、嘉義市工商業概況彙整表.....	11
表 7、嘉義市工商業概況彙整表.....	12
表 8、嘉義市歷年各部門用電量統計表.....	13
表 9、嘉義市歷年再生能源裝置容量統計表.....	13
表 10、嘉義市電動車輛新增數統計表.....	14
表 12、嘉義市第三期(115-119 年)溫室氣體減量執行方案推動策略.....	20
表 13、嘉義市第三期(115-119 年)溫室氣體減量執行方案推動目標.....	26
表 14、嘉義市第三期(115-119 年)溫室氣體減量執行方案推動措施彙整表	29

圖目錄

圖 1、嘉義市地理位置圖	6
圖 2、嘉義市市區公車搭乘人數統計圖	14
圖 2、嘉義市 113 年溫室氣體部門別排放占比(不含碳匯)	16
圖 3、嘉義市氣候變遷因應會組織架構圖	17

壹、摘要

一、法源依據

依據《氣候變遷因應法》15條規定，直轄市、縣（市）主管機關應依行動綱領及部門行動方案，邀集有關機關、學者、專家、民間團體舉辦座談會或以其他適當方法廣詢意見，訂修溫室氣體減量執行方案（以下簡稱減量執行方案）送氣候變遷因應推動會，報請中央主管機關會商中央目的事業主管機關核定後實施，並對外公開；另依《氣候變遷因應法施行細則》第13條規定，本市定修減量執行方案，應於部門行動方案核定後8個月內，送本市氣候變遷因應推動會，報請中央主管機關會商中央目的事業主管機關核定後實施並公開，且每5年至少檢討1次。

二、嘉義市政府第三期溫室氣體減量執行方案提報氣候變遷因應推動會執行情形

嘉義市政府依據環境部氣候變遷署「地方政府第三期溫室氣體減量執行方案編撰指引」，透過整合局處合作編撰，於114年邀集專家學者及民間團體代表提供指導意見，據以修正完成本方案。預計於115年7月9日召開「嘉義市氣候變遷因應推動會115年第1次會議」，提請審議本方案，並依會議委員意見進行修訂，完成後報請中央核定，並據以並對外公開。

三、嘉義市政府第二期溫室氣體減量執行方案達成情形，如有落後應說明第三期加強之減量措施

「嘉義市第二期溫室氣體減量執行方案」核定日期112年5月8日環署氣籌字第1129100331B號，推動期間自110年1月1日起至114年12月31日止。截至114年各部門推動執行方案目標共計47項，包含能源部門2項、製造部門2項、運輸部門13項、住商部門14項、農業部門4項、環境部門12項，其中推動綠能永續循環中心及公務電動機車推動期程至119年，將納入第三期溫室氣體減量執行方案持續推動。

四、嘉義市第三期溫室氣體減量執行方案推動策略及方案目標

嘉義市第三期溫室氣體減量執行方案，推動期間自 115 年起至 119 年止，共分為能源、製造、運輸、住商、農業及環境 6 大部門，在原有執行方案上進行延續及增修，推動 50 項執行方案目標，以利達成第三期部門階段管制目標。

貳、現況分析

一、本市背景資料

(一)環境面向

1.地理位置

嘉義市位於臺灣西南部、嘉南平原之北端，轄區東西寬 15.8 公里，南北長 10.5 公里，面積 60.03 平方公里，為臺灣本島土地面積最小的縣市，也是少數未與海域相臨的縣市之一；地形屬丘陵和平原參半，地勢由東向西緩降，東臨嘉義縣竹崎鄉，屬丘陵區，西連嘉義縣太保市，為肥沃的平原地帶，也是主要的農業區域；轄區南、北邊分別有八掌溪及牛稠溪(至嘉義縣改名為朴子溪)，均發源於阿里山，為本市南北方與嘉義縣的天然界線。主要水資源為蘭潭水庫和仁義潭水庫；另外也因應位於嘉南平原的梅山斷層地帶邊緣，故也有數次受大地震影響，導致災害的紀錄。本市之地理位置圖如圖 1 所示。



圖 1、嘉義市地理位置圖

2.氣候概況

依據交通部中央氣象署嘉義氣象站統計資料，彙整近 5 年（110-114 年）平均氣象監測數據，如表 1 所示，嘉義市位於北緯 23 度 29 分、東經 120 度 27 分，屬於亞熱帶季風氣候，鄰近北回歸線，114 年月平均最高溫為 32.3°C、最低溫為 16.6°C，平均溫度 23.8°C。嘉義市受季風影響深遠，每年 5-8 月以西南風為主，受太平洋高壓影響，西南氣流旺盛，高溫多濕；其餘各月則以東北風及北風為主，受大陸冷氣團控制，乾燥冷冽，風力強勁。

全年雨量集中於 5-6 月之梅雨季節及 7-9 月之颱風季，114 年月平均降雨日數為 8 日，最低降雨日數為 113 年 6.4 日，兩者相差 2.6 日，113 年平均降雨日數相較於近 5 年平均降雨日（7.7 日）多出 1.3 日，顯示氣候變遷已逐漸影響臺灣的降雨型態，導致淹水或乾旱發生之機率大為增加。

表 1、嘉義市近 5 年氣象資料

年度	氣象資料	月份												年平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
110	平均溫度 (°C)	15.7	18.7	21.4	23.7	28.9	28.2	28.9	28.1	28.9	26.4	22.2	18.4	24.1
	最高溫 (°C)	29.6	28.5	32	33.2	37.2	35	35	34.7	35	34.9	33.3	28.3	33
	最低溫 (°C)	5.8	10	12.6	16.1	19.3	23.6	23.5	23.3	24	18.7	12.9	9.5	16.6
	日照時數 (小時)	190.9	218	214.2	179.9	262.8	131.6	202.5	172.1	223.8	197	171.9	176.6	195.9
	降雨量 (mm)	5	0.5	8	16.5	121.5	731.5	246	861	44	16.5	8.5	22.5	173.4
	降雨日數 (日)	5	1	1	3	3	20	19	20	9	4	2	5	7.6
111	平均溫度 (°C)	17.7	16.8	21.7	23.4	24.8	28.7	29.7	28.6	27.7	25.3	24.3	17.6	23.8
	最高溫 (°C)	27.4	28.1	32.1	33.3	33.8	36	36.6	35.8	34	34	33.3	29.3	32.8
	最低溫 (°C)	9.1	10.1	9	12.5	16.1	23.4	24.2	23.1	22.3	18.5	18.9	5.6	16
	日照時數 (小時)	148.5	108.4	195.1	191.1	111.4	203.6	203.1	223.7	196.8	180	155.9	191.4	175.7
	降雨量 (mm)	33.5	110.5	75	111.5	289	260.5	58	402.5	107	5.5	T	39.5	124.3
	降雨日數 (日)	6	9	8	4	15	14	8	18	8	3	0	1	7.8

年度	氣象資料	月份												年平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
112	平均溫度(°C)	17.2	18.2	20.4	24.1	26.5	28.7	29.2	29	28.2	25.9	22.3	19.7	24.1
	最高溫(°C)	30.1	33.4	31.3	33.4	35.5	35.6	36.4	34.6	34.4	34.1	32.4	31	33.5
	最低溫(°C)	7.2	11	10.9	17.3	19.5	23.7	23.9	24.1	23.3	20.5	10.8	8.7	16.7
	日照時數(小時)	176.2	161.2	253.2	164.3	165.1	170.8	210.7	159.2	170.2	159.7	223.5	148.2	180.1
	降雨量(mm)	7.5	T	15	79.5	162.5	230.5	243	204	426	45.5	T	11.5	118.7
	降雨日數(日)	1	0	3	5	4	14	18	16	11	3	0	2	6.4
113	平均溫度(°C)	17.2	19.2	21.1	26.1	26.1	29.1	29.1	29	28.3	26.3	22.7	17.9	24.3
	最高溫(°C)	28.6	32.1	33.5	36.8	34	36.6	36.7	35.2	34.5	33.2	30.5	28	33.3
	最低溫(°C)	7.5	9.5	11.9	19.6	19.8	21.4	21.3	24.2	22.4	20.7	11.3	9.4	16.5
	日照時數(小時)	200.4	182	183.3	178.1	127.1	184.4	223.6	218.1	181	156.1	129.4	169.7	177.7
	降雨量(mm)	3	24.5	6	149	146	214.5	1261	158.5	327	46.5	56	25	201.4
	降雨日數(日)	2	3	4	11	9	13	23	19	13	6	3	2	9
114	平均溫度(°C)	16	16.6	19.6	23.9	27	28.6	28.4	28.7	28.4	27.3	22.4	19.3	23.8
	最高溫(°C)	24.5	27.4	32.5	32.8	35.3	34.9	35.3	35.2	34.1	34.4	31.9	30.3	32.3
	最低溫(°C)	7.2	8.4	10.8	14.2	20.1	22.9	23.1	22.7	23.8	21.2	14.4	11.2	16.6
	日照時數(小時)	159.9	108.1	171.9	167.7	211.8	208.8	116.7	208	190.6	188.2	154.2	196.3	173.5
	降雨量(mm)	27.5	81	42.5	42	90	463	1069	296	156.5	T	2	3.5	189.4
	降雨日數(日)	7	5	6	3	5	16	25	14	12	0	2	2	8

資料來源：中華民國交通部中央氣象署氣候觀測資料查詢服務網站

(二)社會面向

1.人口趨勢

本市轄區總共二個行政區，分別為東區和西區，東、西區底下劃分 9 個聯合里，84 個里和 1,426 個鄰，以舊地名「桃城」為中心往外呈放射狀的城市發展，將具有鄰近特性，且若干文化、歷史特質的里集結起來，凝聚居民的向心力，相互合作以發揮區里自治精神。

嘉義市人口數截至 115 年 3 月底，統計為 26 萬 1,551 人，相較 110 年 26 萬 4,727 人，減少幅度 1.2%，人口持續呈現負成長；另統計東、西區人口數，分別為東區 116,517 人，西區 145,034 人，歷年資料顯示，西區人口數普遍高於東區人口數，且減少幅度較東區低，推測之主要因為東區屬既有建築居多，變動不易，西區則持續朝都市化發展。

表 2、嘉義市近 5 年人口統計表

年度	村里數	人口數(人)			人口密度 (人/km ²)	相對成長率 (與 110 年相比)
		東區	西區	總人口數		
110	84	118,956	145,771	264,727	4,410	—
111	84	117,826	145,098	262,924	4,380	-0.68%
112	84	117,993	145,591	263,584	4,391	-0.43%
113	84	117,300	144,877	262,177	4,368	-0.96%
114	84	116,567	145,025	261,592	4,358	-1.18%
115	84	116,517	145,034	261,551	4,357	-1.20%

資料來源：嘉義市戶政服務網

2.環境衛生

(1) 廢棄物處理

嘉義市垃圾焚化廠位於嘉義市西區湖內里，緊鄰八掌溪，用地面積 3.2 公頃，廠房建築面積約 3,540 平方公尺，每日處理容量 300 公噸，能妥善處理全嘉義市的垃圾（嘉義市每日垃圾量約 200 公噸），且兼具能源再生、地區環境教育中心之功能。

表 3、嘉義市歷年垃圾產生集焚化量統計表

年度	一般廢棄物產生量	垃圾焚化量	平均每人每日一般廢棄物產生量
104	96,558 公噸	40,183 公噸	1.01 公斤
105	93,057 公噸	37,004 公噸	0.94 公斤
106	99,289 公噸	43,874 公噸	1.01 公斤
107	145,016 公噸	66,399 公噸	1.48 公斤
108	148,858 公噸	65,202 公噸	1.52 公斤
109	133,008 公噸	54,242 公噸	1.36 公斤
110	141,736 公噸	69,038 公噸	1.47 公斤
111	144,607 公噸	69,393 公噸	1.50 公斤
112	170,519 公噸	70,965 公噸	1.78 公斤
113	172,575 公噸	70,561 公噸	1.79 公斤
114	170,106 公噸	71,190 公噸	1.78 公斤

資料來源：環境部環境統計查詢網/環境部環境管理署焚化廠營運管理資訊系統

(2) 下水道系統

嘉義市污水下水道系統實施計畫範圍涵蓋本市都市計畫、高速公路嘉義交流道附近特定區計畫部分範圍，計畫範圍廣達 4,664 公頃，預定服務人口數約 234,084 人，污水處理來源主要為家庭污水（含住宅區、商業區、機關學校、特定專業區及公園等遊憩場所等污水）、工業廢水及地下水滲水量等 3 類。本市污水下水道系統建設總投資金額約新臺幣 161.48 億元，建設期程分網管系統及用戶接管兩部份，預計各分 3 期及遠期工程（如表 4）推動，其主幹管與分支管共計 141,222 公尺，約 93,634 戶，並興建佔地面積約 16.6 公頃之水資源回收中心（污水處理廠），總污水處理量平均每日最高可達 6 萬公噸。

表 4、嘉義市污水下水道施工期程規劃一覽表

期別	第一期	第二期	第三期	遠期	全期
建設期程	104~113 年	114~119 年	120~125 年	126~131 年	104~131 年
污水處理廠設計容量	12,000CMD	—	2 標擴增 24,000CMD	擴增 24,000CMD	60,000CMD
污水管線	55,795m	44,527m	40,900m	—	141,222m
用戶接管	15,000 戶	28,818 戶	27,648 戶	22,168 戶	93,634 戶
工程經費	40.66 億元	45.07 億元	45.63 億元	30.13 億元	161.48 億元

資料來源：嘉義市政府資訊公開專區

(3) 固定污染源列管工廠

空氣污染源指排放空氣污染物之物理或化學操作單元，又可分為移動污染源和固定污染源，前者指因本身動力而改變位置之污染源，後者為移動污染源以外之污染源。本市 114 年轄內工廠登記家數計 479 家，其中為固定污染列管工廠計 231 家，本市歷年固定污染源列管工廠統計如表 5 所示。

表 5、嘉義市歷年固定污染源列管家數統計表

年度	工廠列管家數	相對變化量	年度	工廠列管家數	相對變化量
104	335	—	110	248	-26.0%
105	334	-0.3%	111	232	-30.7%
106	345	3.0%	112	231	-31.0%
107	266	-20.6%	113	236	-29.6%
108	262	-21.8%	114	231	-31.0%
109	253	-24.5%			

(三)經濟面向

1.產業特性

嘉義市位於灣西南部，以輻射狀聯外道路與鄰近縣市連繫，為雲嘉南地區交通轉運樞紐，轄內有多個重要商圈、百貨公司及連鎖餐飲業，另設有大型區域醫療院所、石油產業相關事業部與研發技術中心等。截至 114 年，本市商業登記數計有 14,527 家，工業登記數計有 479 家（如表 6），顯示本市產業以三級產業較為發達。

表 6、嘉義市工商業概況彙整表

年度	工業登記家數	相對變化率	商業登記家數	相對變化率
104	426 家	—	12,155 家	—
105	434 家	1.9%	12,375 家	1.8%
106	435 家	2.1%	12,610 家	3.7%
107	433 家	1.6%	12,791 家	5.2%
108	429 家	0.7%	12,961 家	6.6%
109	424 家	-0.5%	13,206 家	8.6%
110	434 家	1.9%	13,561 家	11.6%
111	446 家	4.7%	13,849 家	13.9%
112	452 家	6.1%	14,161 家	16.5%
113	462 家	8.5%	14,305 家	17.7%

年度	工業登記家數	相對變化率	商業登記家數	相對變化率
114	479 家	12.4%	14,527 家	19.5%

資料來源：經濟部商業司商工行政資料開放平台

依據本市 114 年商業登記行業別家數統計（如表 7），以批發及零售業之行業別最多，計有 8,027 家，約占全市商業登記數之 55.26%；其次為住宿及餐飲業，計有 1,869 家，約占全市商業登記數之 12.87%，顯示本市之商業型態主要係以批發業及零售業為主。

表 7、嘉義市工商業概況彙整表

項次	類別	家數	百分比
1	農林漁牧業家數	81 家	0.56%
2	礦業及土石採取業家數	20 家	0.14%
3	製造業家數	364 家	2.51%
4	電力及燃氣供應業家數	14 家	0.10%
5	用水供應及污染整治業家數	49 家	0.34%
6	營造業家數	1,122 家	7.72%
7	批發及零售業家數	8,027 家	55.26%
8	運輸及倉儲業家數	106 家	0.73%
9	住宿及餐飲業家數	1,869 家	12.87%
10	資訊及通訊傳播業家數	89 家	0.61%
11	金融及保險業家數	66 家	0.45%
12	不動產業家數	151 家	1.04%
13	專業科學及技術服務業家數	395 家	2.72%
14	支援服務業家數	404 家	2.78%
15	教育服務業家數	37 家	0.25%
16	藝術娛樂及休閒服務業家數	400 家	2.75%
17	其他服務業家數	1,333 家	9.18%
總計		14,527 家	100%

資料來源：經濟部商業司商工行政資料開放平台

2.再生能源

依據台灣電力公司最新資料，本市 114 年總用電量為 120,470 萬度，相較 109 年（119,439.8 萬度）增加 0.86%，其中工業用電部門減少幅度 13.11% 最高、農林漁牧用電部門增加 20.85% 最低，本市歷年各部門用電量統計如表 8 所示。

表 8、嘉義市歷年各部門用電量統計表

單位：萬度

年度/類別	住宅用電	服務業用電	農林漁牧用電	工業用電	機關用電	總用電量
109 年	55,200.8	46,773.4	728.1	9,651.1	7,086.6	119,439.8
110 年	56,881.4	44,578.9	742.4	10,495.2	6,705.0	119,403.0
111 年	55,819.3	47,934.4	727.7	9,182.0	6,783.4	120,446.9
112 年	55,975.5	46,027.0	797.4	8,685.0	6,849.5	118,334.4
113 年	58,179.1	47,903.5	910.7	8,892.0	6,930.0	122,815.2
114 年	58,259.1	46,275.9	879.9	8,386.3	6,669.0	120,470.2
變化率	5.54%	-1.06%	20.85%	-13.11%	-5.89%	0.86%

嘉義市位於北回歸線上，平均日照長度約 5.7 小時，轄區內多為住商混合型透天厝與集合式住宅，具備屋頂自用型與儲能型太陽光電系統設置之發展優勢，同時本市響應中央「民眾零出資、政府零補助」政策，推動綠能屋頂全民參與計畫。截至 114 年，本市市再生能源發電裝置容量已達 53,143kW，年發電量約 66,429 千度（如表 9 所示），太陽能光電設置密度為全國第 4。

表 9、嘉義市歷年再生能源裝置容量統計表

年度	再生能源發電裝置容量	再生能源發電量
109 年	21,451 瓩	26,814 千度
110 年	26,333 瓩	32,916 千度
111 年	38,828 瓩	48,535 千度
112 年	44,736 瓩	55,920 千度
113 年	50,205 瓩	62,756 千度
114 年	53,143 瓩	66,429 千度

資料來源：嘉義市政府環境保護局彙整

3. 交通運輸

(1) 公共運輸系統

為提高民眾使用公共運輸工具意願、建構高齡友善的大眾運輸系統，本市於 109 年 6 月 1 日起啟用國產自造、全車低底盤設計之「中山幹線」、「忠孝新民幹線」、「光林我嘉線」3 線共 22 輛全電動市區公車，成為全國唯一「市區公車 100%汰換為電動公車」之縣市；另為服務民眾最後一哩的交通運輸服務，本市自

109 年引進公共自行車租賃系統 (Youbike)，推動迄今，已完成 218 站自行車租賃站點設置，投入 1,686 輛自行車，累計已逾 946 萬人次使用，平均周轉率 4.2 轉，達成各里至少一站之目標。本市公共運輸系統推動情形如圖 2 所示。

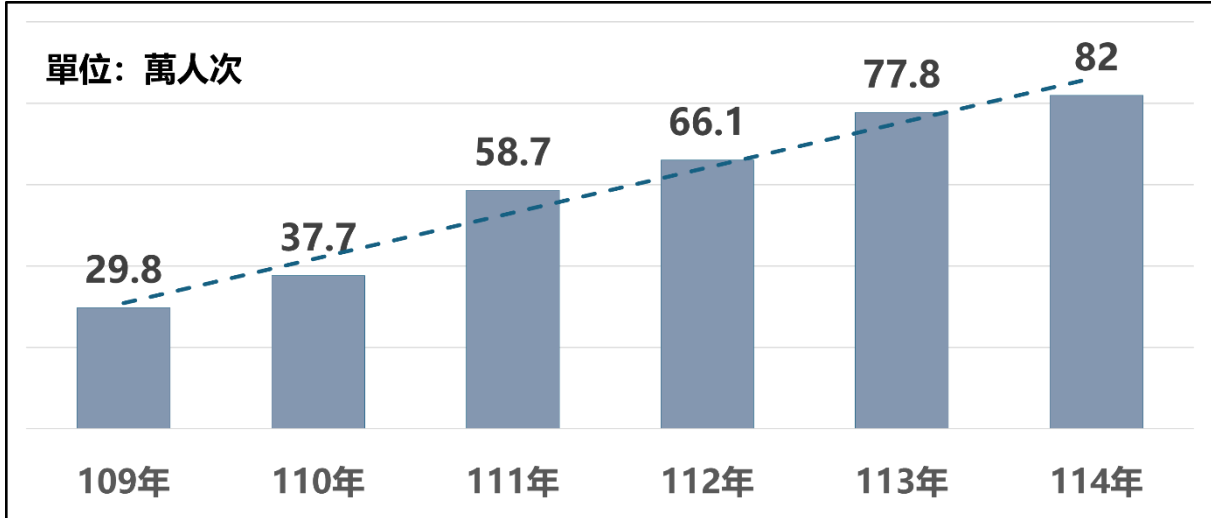


圖 2、嘉義市市區公車搭乘人數統計圖

(2) 電動車輛

依據交通部統計資料如表 10 所示，嘉義市電動車輛新增數近五年車輛數變化呈現正成長，每年電動小客車新增數，由 109 年每月平均 3.42 輛(41 輛/12 月)，到 114 年每月平均 25 輛(300 輛/12 月)；電動機車新增數，114 年 10 月成長 354 輛，每月平均 36.8 輛，相較上年每月 66.5 輛，減少 29.7%。

表 10、嘉義市電動車輛新增數統計表

項目/年度		109 年	110 年	111 年	112 年	113 年	114 年
小客車	新增掛牌數	4,257	4,024	3,708	4,395	4,302	4,076
	電能車當年新增數	41	62	122	215	316	300
	比例	0.96	1.54	3.29	4.89	7.35	7.36
機車	新增掛牌數	12,670	11,152	8,926	10,449	8,760	8,287
	電動機車當年新增數	1,291	1,122	1,058	1,049	798	442
	比例	10.19%	10.06%	11.85%	10.04%	9.11%	5.33

資料來源：交通部公路局統計查詢網

二、溫室氣體排放特性

本市依據環境部「縣市層級溫室氣體排放量盤查作業指引」，採 N-2 年執行行政轄區溫室氣體排放量盤查作業。根據最新盤查結果，本市 113 年排放量為 1,139,662.97 公噸-二氧化碳當量（不含植物碳匯），相較 94 年排放量 1,274,487.91 公噸-二氧化碳當量，減少 134,824.94 公噸-二氧化碳當量，減量幅度 10.58%，符合第二氣溫室氣體階段管制目標。

本市主要排放來自範疇二(間接排放)，排放量 619,147.95 公噸-二氧化碳當量，佔總量 54.3%，略高於範疇一(直接排放)，排放量 520,515.03 公噸-二氧化碳當量，佔總量 45.7%；以部門別排放量佔比來看，本市能源部門之溫室氣體排放量為 1,094,034.21，佔總量 96%，其中以住宅、服務業及運輸為主要排放原，分別貢獻大量溫室氣體排放。其次為廢棄物部門 3.6%；主要排放均和民生行為有關，減量行動宣導和推廣為關鍵重點。

表 11、嘉義市各部門溫室氣體盤查統計表

項次	部門項目	部門細項	溫室氣體排放量 (ton CO ₂ e)		
			範疇一	範疇二	合計
1	能源部門	--	474,886.26	619,147.95	1,094,034.21
	1-1	住宅	43,956.18	275,769.02	319,725.20
	1-2	服務業	42,212.14	260,239.77	302,451.91
	1-3	機關包燈學校	0.00	32,847.98	32,847.98
	1-4	農林漁牧	420.00	4,316.49	4,736.49
	1-5	運輸	382,159.43	3,826.64	385,986.07
	1-6	工業	6,138.51	42,148.05	48,286.57
2	工業製程部門	--	0.00	--	0.00
3	農業部門	--	4,905.11	--	4,905.11
4	林業及土地使用部門	--	-6,767.06	--	-6,767.06
5	環境部門(廢棄物)	--	40,723.65	0.00	40,723.65
	5-1	生活污水	25,042.51	0.00	25,042.51
	5-2	堆肥處理	409.43	0.00	409.43
	5-3	焚化處理	15,271.72	0.00	15,271.72
6	總計(不含林業)	--	520,515.03	619,147.95	1,139,662.97
7	總計(含林業)	--	513,747.96	619,147.95	1,132,895.91

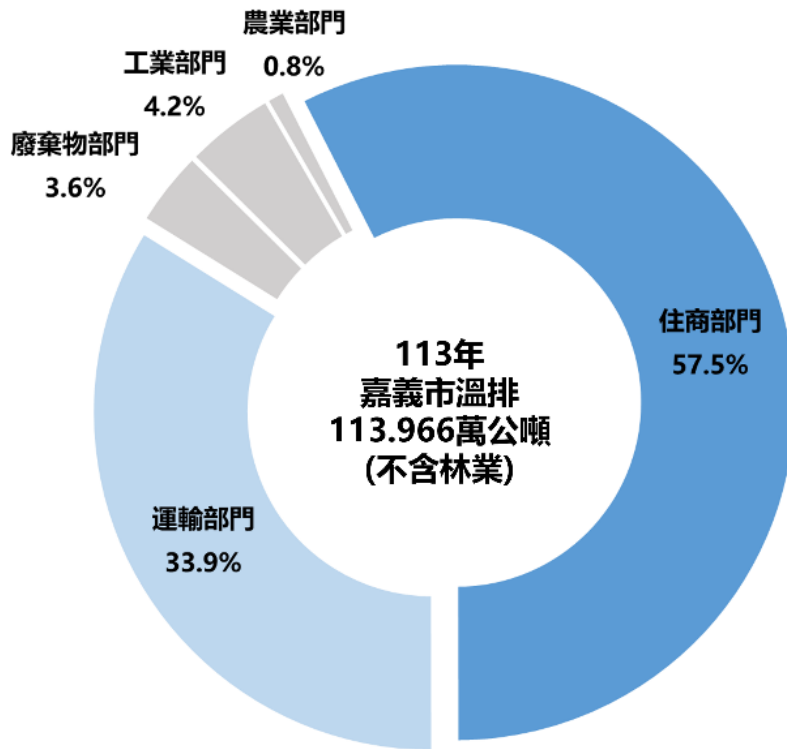


圖 2、嘉義市 113 年溫室氣體部門別排放占比(不含碳匯)

三、迄今推動情形

(一)嘉義市氣候變遷因應推動會

為建構嘉義市減碳及調適能力，以成為低碳及永續城市邁向淨零排放之目標，本市配合氣候變遷因應法，於 112 年 6 月 29 日將「嘉義市低碳調適永續發展委員會」修訂為「嘉義市氣候變遷因應推動會」(以下稱本會)，由市長擔任召集人，副市長及秘書長擔任副召集人，並委聘具淨零排放、氣候變遷因應學識經驗及低碳調適永續業務推動有關之產官學研專家參與。本會共設置「永續環境組」、「循環經濟組」、「綠色運輸組」及「調適因應組」等 4 小組，透過整合跨局處資源，以每年召開會議方式，統籌研訂研定本市溫室氣體減量、氣候變遷調適及永續發展推動策略，強化本市治理架構與政策推進效能。

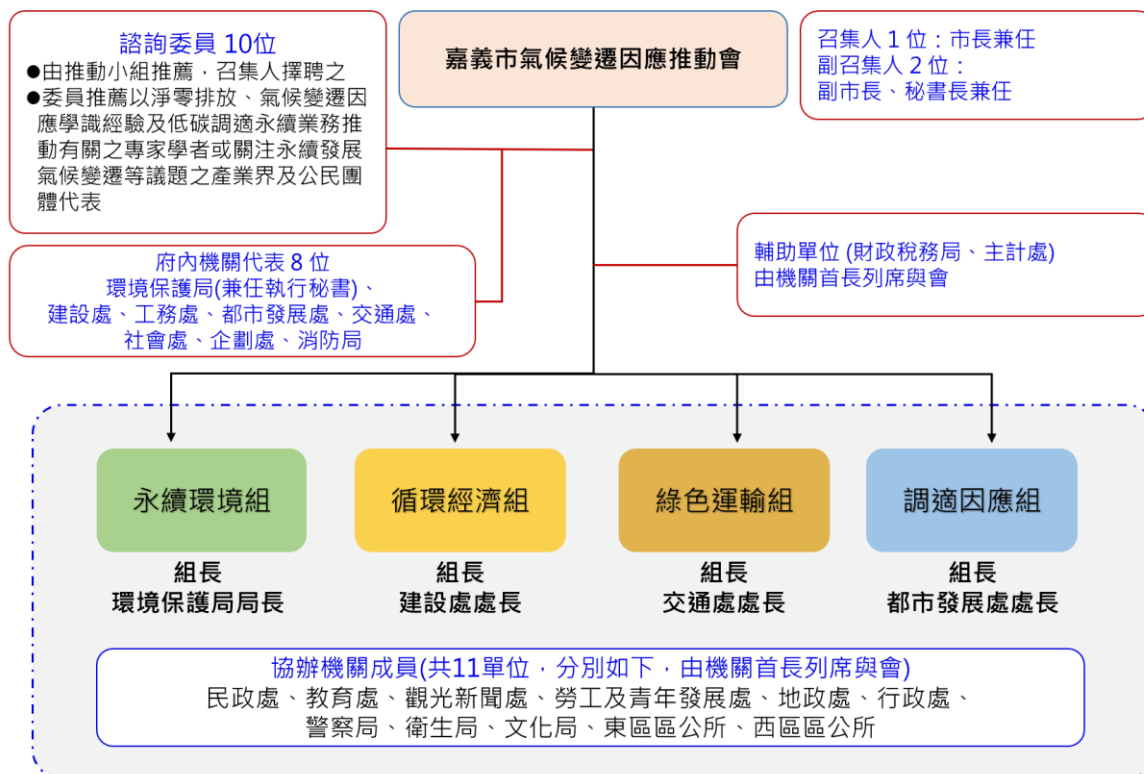


圖 3、嘉義市氣候變遷因應會組織架構圖

(二)溫室氣體減量達成情形

本市第一期溫室氣體減量執行方案，推動期程自 105 年至 109 年止，減量目標為較基準年(94 年)減量 2%，約為 25,489.76 公噸-二氧化碳當量，至 109 年實際減量達 34,965.52 公噸-二氧化碳當量；第二期溫室氣體減量執行方案，推動期程為 110 至 114 年，減量目標為較基準年(94 年)減量 10%，約為 127,448.79 公噸-二氧化碳當量，至 113 年實際減量達 134,824.94 公噸-二氧化碳當量，達成率約 105.8%，符合第二期溫室氣體階段管制目標，各部門溫室氣體減量推動成果說明如下。

1.能源部門

(1)持續推動再生能源設置容量，114 年太陽光電設置容量達 53.250MWp，太陽光電設置密度全國第 4，並達成校園太光電設置率 100%。

(2)持續推動綠能永續循環園區，截至 114 年完成底渣再利用廠啟用，設置後每日可處理 50 噸底渣，每年可處理約 1 萬噸底渣，並

將循環利用再生資源運用到公共工程，有效減少天然砂石的採集，將廢棄物轉換成資源循環再利用。

2.製造部門

結合工商登記階段，強化溫室氣體減量宣導，累計至 114 年完成宣導 4,687 家。

3.運輸部門

(1)推動淘汰老舊機車，累積汰換 24,745 輛。

(2)推動運具電動化補助措施，累計補助 3,961 輛。

(3)嘉義市公車搭乘人數 114 年全年運量突破 82 萬人次，8 年成長近 8 倍，展現公共運輸轉型卓越成效。

(4)嘉義市公共自行車 114 年運量較 113 年大幅成長 20%，平均週轉率達每車 4.2 轉以上。

4.住商部門

(1)市政大樓節能措施持續推動，114 年相較基期年（105 年）用電減少 13 萬 5,000 度。

(2)推動綠建築審核及抽查，累計完成 1,150 件。

(3)推動低碳旅遊行程，規劃行程路線累計達 26 條；輔導旅館業成為環保旅店，累計達成家數 79 家。

(4)推動學校節能，LED 燈具使用率達 97.6%、空調設備一級能效達成率 100%。

(5)推動低碳校園標章認證實施計畫，全市國中小學均取得認證標章，參與率 100%，全面落實校園減碳。

5.農業部門

(1)累計新增喬木 590 株，公園綠地面積累計增加至 20.22 公頃，持續提升城市碳匯。

(2)推動食安輔導與食育教育，114 年餐飲輔導累計達 820 家、評核 530 家，並辦理 27 場餐飲業低碳食安衛生講習，學校食育推動率達 100%。

6.環境部門

- (1)推動校園低碳行動措施，校園節能宣導場數達 338 場次，打造永續家園，在各校園建立低碳基地，讓永續種子從小扎根。
- (2)輔導里/社區打造低碳家園，里層級參與率 100%，低碳永續家園評等認證，銅級以上參與率 92.9%，為本島第 1。
- (3)污水下水道建置，連續 4 年用戶接管年增率全國第 1 名，榮獲內政部國土管理署「全國污水下水道建設計畫考核評鑑」第三組第 1 名。

參、方案目標

一、質化目標

(一)嘉義市氣候變遷因應推動會

為建構嘉義市減碳及調適能力，以成為低碳及永續城市邁向淨零排放之目標，本市配合氣候變遷因應法，於 112 年 6 月 29 日將「嘉義市低碳調適永續發展委員會」修訂為「嘉義市氣候變遷因應推動會」，由市長擔任召集人，副市長及秘書長擔任副召集人，並委聘具淨零排放、氣候變遷因應學識經驗及低碳調適永續業務推動有關之產官學研專家參與，整合跨局處資源，以每年召開會議方式，統籌研訂研定本市溫室氣體減量、氣候變遷調適及永續發展推動策略，強化本市治理架構與政策推進效能。

(二)嘉義市淨零排放永續管理自治條例

為回應國家氣候變遷與淨零轉型政策方向，本市整合跨局處資源，完成《嘉義市淨零排放永續管理自治條例》立法，於 113 年 5 月 28 日獲嘉義市議會三讀通過，並於 114 年 1 月 16 日正式施行。條例涵蓋「減碳」、「節電」、「綠運」、「減廢」、「調適」及「綠生活」等六大領域，明定設立嘉義市氣候轉型專戶，以持續穩定提供本市推動氣候轉型長期工作相關支持。透過建構淨零轉型法制基礎，本市持續強化氣候治理量能，系統性推動各項溫室氣體減量及氣候變遷調適措施，逐步落實城市轉型，邁向永續淨零城市發展目標。

二、量化目標

嘉義市第三期溫室氣體減量執行方案，以達成本市 119 年溫室氣體較基準年(94 年)減量 28%為目標，分為能源、製造、運輸、住商、農業及環境 6 大部門，在原有執行方案上進行延續及增修，推動 50 項執行方案目標，各部門推動策略如表 12 所示，推動目標如表 13 所示。

表 12、嘉義市第三期(115-119 年)溫室氣體減量執行方案推動策略

部門/項次	策略類別	推動策略	策略說明	主/協辦機關
能源 1-1	擴大發展再生能源	推動太陽能光電發電系統計畫	盤點本市之適合建置再生能源發電設備之場址，辦理推廣活動，提升太陽能光電設置容量。	環境保護局
能源 1-2	降低能源部門排放量	推動綠能永續循環中心	嘉義市綠能永續循環中心操作管理監督等委託技術服務案，採民間參與 BOT 模式辦理焚化廠建新拆舊工程，導入高效發電、高規減排、智慧節能及碳捕獲、再利用技術 (CCU)。	環境保護局
能源 1-3	提升能源系統韌性	推動木造建築老舊危險電線更新	全國首創木屋老舊電線更新補助計畫，透過鼓勵民眾更新老舊電線設備，提升防火安全性能，達到都市防災、居住安全等目標。	都市發展處
製造 2-1	推動產業低碳轉型	於工商登記、政策宣導活動中加入溫室氣體減量宣導工作	於業者辦理工商登記後一併發放節能減碳相關文宣，並結合既有政策傳達活動，於會議或課程中加入溫室氣體減量相關宣導工作。 衡量標準：辦理工商登記業者家數及政策活動與會人數 (家)	建設處
製造 2-2		建立「碳諮詢」窗口，輔導產業推動淨零轉型及碳盤查	透過設置碳諮詢專線及官方 Line 帳號，提供本市各級產業推動淨零永續及碳盤查，並提供相關建議。 衡量標準：輔導家數	環境保護局
製造 2-3		推動轄區重點能源用戶溫室氣體盤查	依照嘉義市重點能源用戶溫室氣體盤查及執行規定，建立本市重點能源用戶清冊及輔導事業進行溫室氣體盤查作業。	環境保護局

部門/項次	策略類別	推動策略	策略說明	主/協辦機關	
製造 2-4	提升廢棄物再利用率	嘉義市底渣再利用廠焚化再生粒料產生量	將循環利用再生資源運用到公共工程裡面，減少天然砂石的採集，將廢棄物轉換成資源循環再利用。	環境保護局	
運輸 3-1	建構完善公共運輸，打造人本及共享運輸環境	提升市區公車搭乘人次	建構公共運輸路網，並結合公共自行車完成無縫運輸，透過提升民眾使用公共運輸便利性，推動搭(騎)乘優惠措施等，輔以行銷活動，以提升公共運輸使用人次。	交通處	
運輸 3-2		提升幸福巴士搭乘人次		交通處	
運輸 3-3		提升公共自行車騎乘人次		交通處	
運輸 3-4		針對既有自行車道鋪面進行維護優化作業		通勤通學自行車道迄今已啟用約3年，為確保騎乘舒適性，故針對既有自行車道鋪面持續進行維護作業(每年維護2.6公里)	交通處
運輸 3-5		持續針對自行車道既有與新設燈具之更新與汰換		109-114年度已將蘭潭、嘉油鐵馬道等戶外轄區燈具進行完整汰換，115-119年度若有新設燈具需要者，將統一採用低耗能燈具，抑制用電量。	觀光新聞處
運輸 3-6	推動運具電動化及無碳化	淘汰老舊機車輛	老舊機車指出廠滿10年以上之燃油機車。為防制空氣污染，鼓勵民眾淘汰老舊機車減輕老舊機車污染排放對環境污染。	環境保護局	
運輸 3-7		提供補助方案補助電動二輪車	為改善本市空氣品質並推廣綠色交通，鼓勵本市市民購買電動二輪車，電動二輪車包含電動機車、微型電動二輪車及電動輔助自行車。(含新換購電動二輪車)	環境保護局	
運輸 3-8		汰換老舊公務車為電動機車	各局處編列預算逐年汰換燃油機車為電動機車。(特殊功能需求車輛，不在此限)	各局處	
運輸 3-9		淘汰柴油車輛	盤點轄區內行駛柴油車輛，透過稽查及到站檢測輔導車況不佳車輛淘汰。	環境保護局	
運輸 3-10		汰換老舊垃圾車為低碳垃圾車	推動汰換老舊清運車輛為低碳資源循環清運車輛，全市41條垃圾收運路線	環境保護局	

部門/ 項次	策略類別	推動策略	策略說明	主/協辦機關
			皆持續投入使用低碳垃圾車。	
運輸 3-11		推動公務小客車電動化	透過行政機關帶頭示範策略，分二階段推動公務小客車電動化，第一階段目標為 119 年正副首長專用車全面電動化，第二階段目標為 124 年公務小客車全面電動化。 推動對象：市府暨所屬一級機關	各局處
運輸 3-12	提升運輸系統及運具能源使用效率	柴油車取得自主管理標章	大型柴油車排氣量大、負載重、行駛里程長，若未落實車輛保養易產生黑煙排放之問題，另由於柴油車未實施排氣定檢，故而採取自主管理，檢測符合分級標準者給予自主管理標章，藉以降低柴油車排污量。	環境保護局
運輸 3-13	發展智慧運輸系統	都市人本交通道路規劃設計與教育宣導，降低道路交通事故	交通號誌時制重整導入、重點路段導入動態號誌控制，可減少計算範圍總旅行時間及二氧化碳排放量。 衡量標準：減少二氧化碳排放量	交通處
住商 4-1	住宅設備效率提升及節能宣導	住宅部門節電	提升民眾節電成效，推廣住宅及商業用電汰換老舊空調、燈具等，改採用節能設備，進而降低發電量、減少溫室氣體排放量。 衡量標準：基準年：114 年，累積節電量（萬度）	環境保護局
住商 4-2		商業部門節電		環境保護局
住商 4-3		弱勢族群能源改善補助計畫	透過補助和媒合方案，協助 270 戶能源弱勢提升能源使用效率。 導入能源弱勢族群之公益計畫，透過補助汰換老舊家電、汰換螢光燈具改用 LED 燈具、改善用電安全、提升能源使用效率等行動。	環境保護局
住商 4-4	政府機關節能及地方能源治理	推動市政中心南棟大樓節能減碳	依政府機關及學校用電效率提升計畫（113 年-115 年版）設定之用電量 EUI 基準值，各年度用電量 EUI 值較基準值負成長或不成長。	行政處

部門/ 項次	策略類別	推動策略	策略說明	主/協辦機關
住商 4-5	擴大建築能效 改善	公私協力推動既有建築物淨零轉型發展	盤點機關及所屬機關建築物建築能效現況，並規劃機關推動近零碳建築(1+級目標)	都市發展處
住商 4-6		推動新建建築物採綠建築設計	在建築物生命週期中，良好的建築設計可有效減少施工及使用耗能、二氧化碳排放、廢棄物再生利用、固碳及調節都市氣候。因此必須從建築物之規劃設計及構進行改善，如推行基地綠化、保水、建築節能、綠建材使用、雨水及中水再利用等，以減少耗能、二氧化碳之排放量及調節都市氣候。	都市發展處
住商 4-7	服務業低碳轉 型	嘉義市聯合用餐場所建立可重複使用容器之循環系統規範	嘉義市一定規模以上聯合用餐場所，應建立可重複使用容器之租用、歸還及清潔之循環系統規範，並輔導執行。	環境保護局
住商 4-8		餐飲外帶及外送服務配合一次性餐具減量，不主動或不免費提供一次性餐具	針對餐飲外帶或外送服務，輔導業者不主動或不免費提供一次性餐具包括盤、碟、筷、湯匙、刀、叉及攪拌棒。	環境保護局
住商 4-9		輔導餐飲業者使用智慧採購系統	輔導餐飲業者導入智慧化採購系統，藉由精準庫存管理落實源頭減廢，減少食材損耗產生的廚餘碳排放	衛生局
住商 4-10		輔導業者響應綠色辦公	輔導轄內服務業者發展低碳經營模式，透過節能、省水、省紙、垃圾分類、資源再利用、選用環保產品，以及打造綠色辦公空間，使產業可使用更加環保、節能之產品。	環境保護局
住商 4-11	設備能效提升	本市國中小汰換 9 年(含)以上空調設備為 1 級能效備	輔導本市國中及國小汰換 9 年(含)以上空調設備為 1 級能效。	教育處
住商 4-12		辦理 20 類指定能源用戶之節約能源規定訪視	辦理 20 類指定能源用戶之節約能源規定訪視及「冷氣適溫運動 2623」推廣，訪視內容包含營業場所節約能源規定、用電設備調查、節能補助及政策資訊宣導、台灣電力 APP 下載推廣等，促成節電行動和用電智慧管理作法推	環境保護局

部門/ 項次	策略類別	推動策略	策略說明	主/協辦機關
			廣	
農業 5-1	生態綠化	新增喬木數	增加嘉義市公園或綠地面積，提升嘉義市二氧化碳固定量以減緩溫室氣體所帶來之傷害，並達到城市綠美化。	建設處
農業 5-2		新增城市綠地面積		建設處
農業 5-3	強化糧食安全	推動本市國中小學及市立幼兒園食育推展實施計畫	推動本市國中小學及市立幼兒園共 30 校之食育計畫，透過融入式教學結合食育教育概念，讓學生可以從小學習食材從產地到餐桌的過程、認知食材提供的營養成分，進而在食用過程中養成尊重及感謝的心態，建立良好的飲食習慣與知能，培養正確飲食觀念以提升自我健康意識及自我管理能力。	教育處
農業 5-4		餐飲業食安輔導家數	當季、當地的食物，不但最新鮮，也少了遠程運輸或者長期冷凍保存的不必要能源使用，不僅健康便宜，食物里程也較低，輔導業者多採用食物里程低的食材，此外，美食的製作常伴隨大量的油煙，輔導業者將油煙適當處理並列入優良餐飲店評核項目以鼓勵業者落實。	衛生局
農業 5-5		餐飲業食安評核家數		衛生局
農業 5-6		餐飲業低碳食安衛生講習		衛生局
農業 5-7	農業與生態共生	友善環境農業資材推動面積		鼓勵農民採行再生型農法，增加土壤微生物和碳含量，增進植物健康、營養與產量
環境 6-1	綠色採購	推動機關綠色採購	藉由推動政府機關實施綠色採購、輔導本市業者加入綠色商店及對民間企業、團體以及民眾辦理綠色採購宣導，提升市民對綠色採購之概念，進而鼓勵上游供貨廠商採友善環境之方式製造產品，降低製造過程循環當中對環境之傷害、簡化產品製造流程，從而降低溫室氣體之排放。	環境保護局

部門/項次	策略類別	推動策略	策略說明	主/協辦機關
環境 6-2	推動公眾參與 環境教育	環境教育志工培訓	藉由環境教育計畫之推動，宣導溫室氣體減量之概念，並培育更多環境教育志工，共同為推動溫室氣體減量之目標努力。	環境保護局
環境 6-3		運用環境教育志工		環境保護局
環境 6-4		環境教育宣導活動		環境保護局
環境 6-5	串聯學校及社區 建構低碳永續措施	推動校園低碳行動措施宣導活動	藉由學校環境營造與課程引導，教育學生改變行為減少氣候變遷之危害，建立與低碳飲食、節約能源及用水、減少塑膠及污染、愛護環境、災害應變等議題，於校園中培養正向積極節能減碳的態度和行為，並落實於日常生活中，提升環境保護素養。	教育處
環境 6-6		推動校園零排放接送區	本市國中小增設零排放接送區並廣為宣導，供電動化或無碳化運具使用者或徒步者接送，共創低碳永續城市。	教育處
環境 6-7		辦理國小環保教育知識競賽	針對本市國小六年級學生的環保教育知識競賽，透過類似「寶可夢」的電競答題方式，融合環保與防災知識等，透過寓教於樂方式提升學生的環保意識。	教育處
環境 6-8	提升污水處理率	嘉義市污水下水道系統建設計畫	提升污水下水道系統建設比例、用戶接管普及率，改善河川水質，提高都市居住品質。	工務處
環境 6-9	清淨空氣	提升氣品質指標AQI≤100比率	因應多面向空氣污染來源及轄內污染9成來自民生活動特徵，採取「對內整合，對外合作」策略應對，對內以「嘉義市清淨空氣推動委員會」整合局處資源，從民眾生活圈減量做起；對外參與跨縣市合作平台，透過執行合作提案、主題聯合稽查等實質作為，合力提升中南部空氣品質。	環境保護局

部門/ 項次	策略類別	推動策略	策略說明	主/協辦機關
環境 6-10	推動低碳旅遊	辦理綠色旅遊場次	為推廣在旅遊的過程中選擇對環境友善的方式，依環保、低碳方向規劃旅遊行程，降低環境負荷、維護自然景觀生態，體會更深度的綠色旅遊模式。	環境保護局
環境 6-11	持續推動低碳永續家園認證	銀級認證累計村里數	輔導里/社區執行低碳行動，並藉由具體達到的減碳效益賦予認證等級榮譽。	環境保護局

表 13、嘉義市第三期(115-119 年)溫室氣體減量執行方案推動目標

部門別	執行方案目標
能源部門	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升再生能源，累計設置容量達 70MWp。 2. 綠能永續循環中心 119 年營運。 3. 累計推動木造建築老舊危險電線更新達 250 件。
製造部門	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於工商登記、政策宣導活動中加入溫室氣體減量每年宣導 800 家次。 2. 建立「碳諮詢窗口」，輔導產業推動淨零轉型與碳盤查累計達 6 家次。 3. 推動本市重點能源用戶溫室氣體盤查作業每年 10 家次。 4. 提升廢棄物再利用率，底渣再利用廠每年焚化再生粒料產生量 9,000 公噸。
運輸部門	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升市區公車搭乘人次，119 年達 67 萬人次。 2. 提升幸福巴士搭乘人次，119 年達 4 萬 4,000 人次。 3. 提升公共自行車騎乘人次，119 年達 210 萬人次。 4. 針對既有自行車道鋪面每年維護 2.6 公里。 5. 針對既有自行車道既有燈具更新及汰換每年維護 5 公里。 6. 累計汰換老舊機車達 12,500 輛。 7. 累計補助電動二輪車 3,500 輛。 8. 累計公務電動機車達 495 輛。 9. 累計柴油車納入自主管理達 5,400 輛。 10. 累計淘汰柴油車輛達 1,350 輛。 11. 推動交通號誌時制重整導入，重點路段導入動態號誌控制，年減碳量 50 公噸-二氧化碳當量。 12. 推動汰換老舊垃圾車為低碳垃圾車，維持全市 41 條清運路線投入使用。

部門別	執行方案目標
	13. 119 年市府暨所屬一級機關正副首長專用車全面電動化。
住商部門	<ol style="list-style-type: none"> 1. 住宅部門相較 114 年節電達 1,750 萬度。 2. 商業用電相較 114 年節電達 980 萬度。 3. 累計補助弱勢族群能源改善達 270 戶。 4. 市政中心南棟大樓用電量 EUI 值較基期年(105 年)負成長或不成長。 5. 汰換本市國中小空調設備為 1 級能效達 100%。 6. 累計綠建築審核及抽查件數達 1,000 件。 7. 累計推動一定規模以上聯合用餐場所建立循環系統規範達 8 處。 8. 累計輔導業者不主動或不免費提供一次性餐具達 80 處。 9. 累計輔導業者導入智慧化採購系統達 500 家。 10. 累計推動機關近零碳建築(1+級目標)達 1 處。 11. 累計辦理 20 類指定能源用戶訪視達 1,600 家次。 12. 累計綠色辦公輔導達 50 件。
農業部門	<ol style="list-style-type: none"> 1. 累計新增喬木 340 株。 2. 累計公園綠地增加面積 15 公頃。 3. 推動本市國中小及幼兒園食育推展實施計畫達 100%。 4. 每年餐飲業食安環保輔導 150 家以上。 5. 每年辦理餐飲業評核 100 家以上。 6. 每年辦理餐飲業低碳食安衛生講習 1 場次。 7. 累計友善環境農業資材推動面積達 425 公頃。
環境部門	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推動政府機關綠色採購績效成果指定項目採購比例達 95%。 2. 每年辦理環境教育志工培訓至少 2 場次。 3. 每年辦理環境教育宣導活動至少 10 場次。 4. 每年運用環境教育志工 50 人次。 5. 累計推動校園低碳行動措施宣導 400 場次。 6. 推廣校園設置零排放接送區達 27 校。 7. 提升本市污水處理率達 54.7%。 8. 提升 AQI<100 比率較 114 年改善 3.5%。 9. 累計辦理綠色旅遊 10 場次。 10. 本市里層級取得銀級評等累計 13 里。 11. 推動校園環保教育知識競賽，每年參與人次 2,000 人。

肆、推動期程

嘉義市第三期溫室氣體減量執行方案之推動期程，依據《氣候變遷因應法》，採每 5 年為一期滾動式檢討推動，配合中央第三期溫室氣體階段管制目標，以 115 年至 119 年為主要推動期程。

伍、推動策略

表 14、嘉義市第三期(115-119 年)溫室氣體減量執行方案推動措施彙整表

編號	推動策略	推動措施	主/協辦機關	115-119 年 預期效益/目標					推動期程	115-119 年 預計投入經費(萬元)				
				115	116	117	118	119		115	116	117	118	119
能源 1-1	擴大發展再生能源	推動太陽能光電發電系統	環境保護局	57.5MWp	60.37MWp	63.42MWp	66.64MWp	70MWp	115-119	—	—	—	—	—
能源 1-2	降低能源部門排放量	推動綠能永續循環中心	環境保護局	施工	施工	試俾	啟用/舊廠拆除	營運	115-119	1,500	1,500	1,500	1,000	118 年編列
能源 1-3	提升能源系統韌性	推動木造建築老舊危險電線更新	都市發展處	50 件	50 件	50 件	50 件	50 件	115-119	—	—	—	—	—
製造 2-1	推動產業低碳轉型	於工商登記、政策宣導活動中加入溫室氣體減量宣導工作	建設處	800 家次	800 家次	800 家次	800 家次	800 家次	115-119	—	—	—	—	—
製造 2-2		建立「碳諮詢」窗口，輔導產業推動淨零轉型及碳盤查	環境保護局	累計 2 家	累計 3 家	累計 4 家	累計 5 家	累計 6 家	115-119	30	15	15	15	15
製造 2-3		推動轄區重點能源用戶溫室氣體盤查	環境保護局	10 家	10 家	10 家	10 家	10 家	115-119	—	—	—	—	—
製造 2-4	提升廢棄物再利用率	嘉義市底渣再利用廠焚化再生粒料產生量	環境保護局	9,000 公噸	9,000 公噸	9,000 公噸	9,000 公噸	9,000 公噸	115-119	—	—	—	—	—
運輸 3-1	建構完善公共運輸，打造人本及共享運輸環境	提升市區公車搭乘人次	交通處	63 萬	64 萬	65 萬	66 萬	67 萬	115-119	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
運輸 3-2		提升幸福巴士搭乘人次	交通處	4 萬	4 萬 1 千	4 萬 2 千	4 萬 3 千	4 萬 4 千	115-119	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
運輸 3-3		提升公共自行車騎乘人次	交通處	190 萬	195 萬	200 萬	205 萬	210 萬	115-119	3,620	3,447	—	—	—
運輸 3-4		針對既有自行車道鋪面進行維護優化作業	交通處	2.6 公里	2.6 公里	2.6 公里	2.6 公里	2.6 公里	115-119	30	30	30	30	30
運輸 3-5		持續針對自行車道既有與新設燈具之更新與汰換	觀光新聞處	5 公里	5 公里	5 公里	5 公里	5 公里	115-119	50	50	50	50	50
運輸 3-6	推動運具電動化及無碳	淘汰老舊機車輛	環境保護局	2,000 輛	2,000 輛	2,000 輛	2,000 輛	2,000 輛	115-119	300	300	300	300	300

編號	推動策略	推動措施	主/協辦機關	115-119年 預期效益/目標					推動 期程	115-119年 預計投入經費(萬元)				
				115	116	117	118	119		115	116	117	118	119
運輸 3-7	化	提供補助方案補助電動二輪車	環境保護局	700 輛	700 輛	700 輛	700 輛	700 輛	115-119	400	400	400	400	400
運輸 3-8		汰換老舊公務車為電動機車	各局處	累計 410 輛	累計 435 輛	累計 455 輛	累計 475 輛	累計 495 輛	115-119	—	—	—	—	—
運輸 3-9		淘汰柴油車輛	環境保護局	250 輛	250 輛	250 輛	300 輛	300 輛	115-119	395	395	395	450	450
運輸 3-10		汰換老舊垃圾車為低碳垃圾車	環境保護局	41 條	41 條	41 條	41 條	41 條	115-119	—	—	—	—	—
運輸 3-11		推動公務小客車電動化	各局處	—	—	—	—	—	115-119	—	—	—	—	—
								市府暨所屬一級機關正副首長專用車全面電動化						
運輸 3-12	提升運輸系統及運具能源使用效率	柴油車取得自主管理標章	環境保護局	1,200 輛	1,200 輛	1,000 輛	1,000 輛	1,000 輛	115-119	120	120	150	150	150
運輸 3-13	發展智慧運輸系統	交通號誌時制重整導入、重點路段導入動態號誌控制，可減少計算範圍總旅行時間及二氧化碳排放量。	交通處	50 公噸	50 公噸	50 公噸	50 公噸	50 公噸	115-119	—	—	—	—	—
住商 4-1	住宅設備效率提升及節能宣導	住宅部門相對 114 年節電量	環境保護局	750 萬度	1,000 萬度	1,250 萬度	1,500 萬度	1,750 萬度	115-119	—	—	—	—	—
住商 4-2		商業部門相對 114 年節電量	環境保護局	420 萬度	560 萬度	700 萬度	840 萬度	980 萬度	115-119	—	—	—	—	—
住商 4-3		弱勢族群能源改善補助計畫	環境保護局	40 戶	50 戶	55 戶	60 戶	65 戶	115-119	80	100	110	120	130
住商 4-4	政府機關節能及地方能源治理	推動市政中心南棟大樓節能減碳	行政處	EUI65 以下	EUI65 以下	EUI65 以下	EUI65 以下	EUI65 以下	115-119	30	30	30	30	30
住商 4-5	擴大建築能效改善	規劃機關推動近零碳建築(1+級目標)	都市發展處	—	—	—	—	1 處	115-119	—	—	—	—	—

編號	推動策略	推動措施	主/協辦機關	115-119年 預期效益/目標					推動 期程	115-119年 預計投入經費(萬元)				
				115	116	117	118	119		115	116	117	118	119
住商 4-6		推動新建建築物採綠建築設計，建立綠建築審核及抽查件數	都市發展處	200 件	200 件	200 件	200 件	200 件	115-119	88	88	88	88	88
住商 4-7	服務業 低碳 轉型	嘉義市聯合用餐場所建立可重複使用容器之循環系統規範	環境保護局	—	累計 2 處	累計 3 處	累計 5 處	累計 8 處	116-119	—	—	—	—	—
住商 4-8		餐飲外帶及外送服務配合一次性餐具減量，不主動或不免費提供一次性餐具	環境保護局	累計 30 處	累計 40 處	累計 55 處	累計 70 處	累計 80 處	115-119	—	—	—	—	—
住商 4-9		輔導餐飲業者使用智慧採購系統	衛生局	100 家	100 家	100 家	100 家	100 家	115-119	10	10	10	10	10
住商 4-10		輔導業者響應綠色辦公	環境保護局	10 家	10 家	10 家	10 家	10 家	115-119	—	—	—	—	—
住商 4-11	設備能效提 升	本市國中小汰換 9 年(含)以上空調設備為 1 級能效	教育處	92%	94%	96%	98%	100%	115-119	352	954	157	130	110
住商 4-12		辦理 20 類指定能源用戶之節約能源規定訪視	環境保護局	320 家	320 家	320 家	320 家	320 家	115-119	—	—	—	—	—
農業 5-1	生態綠化	新增喬木數	建設處	累計 50 株	累計 120 株	累計 200 株	累計 270 株	累計 340 株	115-119	—	—	—	—	—
農業 5-2		新增城市綠地面積	建設處	3 公頃	3 公頃	3 公頃	3 公頃	3 公頃	115-119	—	—	—	—	—
農業 5-3	強化糧食安 全	推動本市國中小及幼兒園食育推展實施計畫	教育處	100%	100%	100%	100%	100%	115-119	45	45	45	45	45
農業 5-4		餐飲業食安輔導家數	衛生局	150 家	150 家	150 家	150 家	150 家	115-119	300	300	300	300	300
農業 5-5		餐飲業食安評核家數	衛生局	100 家	100 家	100 家	100 家	100 家	115-119					
農業 5-6		餐飲業低碳食安衛生講習	衛生局	1 場	1 場	1 場	1 場	1 場	115-119					
農業 5-7	農業與生態 共生	友善環境農業資材推動面積	建設處	85 公頃	85 公頃	85 公頃	85 公頃	85 公頃	115-119	—	—	—	—	—
環境 6-1	綠色採購	推動機關綠色採購	環境保護局	95%	95%	95%	95%	95%	115-119	—	—	—	—	—

編號	推動策略	推動措施	主/協辦機關	115-119年 預期效益/目標					推動期程	115-119年 預計投入經費(萬元)				
				115	116	117	118	119		115	116	117	118	119
環境6-2	推動公眾參與環境教育	環境教育志工培訓	環境保護局	2場	2場	2場	2場	2場	115-119					
環境6-3		運用環境教育志工	環境保護局	50人次	50人次	50人次	50人次	50人次	115-119	7	7	7	7	7
環境6-4		環境教育宣導活動	環境保護局	10場	10場	10場	10場	10場	115-119					
環境6-5	串聯學校及社區建構低碳永續措施	推動校園低碳行動措施宣導活動	教育處	80場	80場	80場	80場	80場	115-119	—	—	—	—	—
環境6-6		推動校園零排放接送區	教育處	26校	27校	27校	27校	27校	115-119	30	30	30	30	30
環境6-7		辦理國小環保教育知識競賽	教育處	2,000人次	2,000人次	2,000人次	2,000人次	2,000人次	115-119	4	4	4	4	4
環境6-8	提升污水處理率	嘉義市污水下水道系統設計畫	工務處	37.2%	40.2%	44.2%	49.2%	54.7%	115-119	28,071.9	40,899.7	47,669.7	62,631.5	71,583
環境6-9	清淨空氣	提升氣品質指標 AQI ≤ 100 比率	環境保護局	較114年改善1%	較114年改善2%	較114年改善2.5%	較114年改善3%	較114年改善3.5%	115-119	400	400	400	400	400
環境6-10	推動低碳旅遊	辦理綠色旅遊場次	環境保護局	2場	2場	2場	2場	2場	115-119	10	10	10	10	10
環境6-11	持續推動低碳永續家園認證	銀級村里累計數	環境保護局	9里	10里	11里	12里	13里	115-119	14	14	14	14	14

陸、預期效益

一、能源部門：目標減碳量 82,291.14 公噸-二氧化碳當量

盤點轄內適合建置再生能源發電設備之場址、辦理推廣活動，提升再生能源設置容量，預計 119 年將達成 70MWp，有效提升本市再生能源占比，降低對化石燃料依賴；持續推動本市綠能永續循環中心，預計 118 年啟用，119 年營運，落實資源循環再利用。

二、製造部門：目標減碳量 64,234.19 公噸-二氧化碳當量

建立碳諮詢窗口並推動事業溫室氣體盤查，協助在地產業掌握碳排放現況並逐步導入減碳措施，提升企業碳管理能力；於工商登記、政策宣導活動中加入溫室氣體減量宣導，擴大產業參與低碳轉型。

三、運輸部門：目標減碳量 124,899.82 公噸-二氧化碳當量

提升公共運輸服務量能(電動公車、幸福巴士、公共自行車)，打造人本交通環境，降低私人運具依賴，並推動電動機車汰舊補助，加速運具電動化進程。導入智慧交通管理及運輸系統優化，降低行車怠速與能源耗用，改善整體交通效率與空氣品質。

四、住商部門：目標減碳量 71,407.01 公噸-二氧化碳當量

配合建築能效提升、節能設備汰換等措施，推動住宅及商業部門節電措施，降低本市主要溫室氣體排放來源，並輔以綠色消費、循環餐具、智慧採購等措施，促進生活淨零轉型，將減碳行動落實於市民日常。

五、農業部門：目標減碳量 125,185.30 公噸-二氧化碳當量

持續植樹及擴增公園綠地面積，提升城市碳匯能力，改善都市微氣候；推動友善環境農業資材使用，有助於減少農業生產過程之碳排放與環境負荷，並結合食農教育與餐飲業輔導，強化在地食材利用及低碳飲食觀念。

六、環境部門：目標減碳量 255,152.48 公噸-二氧化碳當量

藉由推動綠色採購、環境教育與志工培力，提升全民環境意識並擴大公眾參與。此外，推動本市污水下水道建設、改善空氣品質指、推動社區及校園低碳行動，促進跨領域合作與永續生活實踐，落實城市永續發展願景。

柒、管考機制

一、嘉義市氣候變遷因應推動會

本市成立「嘉義市氣候變遷因應推動會」，共置委員 21 人，由市長擔任召集人，副市長及秘書長擔任副召集人，執行秘書 1 人，由環境保護局局長兼任，其餘委員 17 人由本府機關代表和推動小組機關推薦具淨零排放、氣候變遷因應學識經驗及低碳調適永續業務推動有關之專家學者或關注永續發展氣候變遷等議題之產業界及公民團體擔任。推動會共設置「永續環境組」、「循環經濟組」、「綠色運輸組」及「調適因應組」等 4 小組，跨局處協作推動以下任務。

- (一)研議本市低碳調適及永續發展面向與指標。
- (二)促進本市永續發展指標發展。
- (三)檢討每年永續發展指標推動成效。
- (四)研議低碳及永續城市發展相關補助或獎勵計畫。
- (五)審議本市永續發展目標自願檢視報告。
- (六)審議本市溫室氣體減量執行方案及執行方案成果報告。
- (七)審議本市氣候變遷調適執行方案及執行方案成果報告。
- (八)推動本市永續發展、溫室氣體減量及氣候變遷調適及其他相關事項。

二、召開會議

每年至少召開 2 次會議，以檢核實際達成進度，針對進度落後之推動策略，提出說明及改善措施，並透過會議協商，整合跨局處資源，共同推動本市溫室氣體減量執行方案。

三、滾動修正

依據《氣候變遷因應法》第 15 條規定，本市每年編寫溫室氣體減量執行方案成果報告，並送本市氣候變遷因應推動會審議後報請中央核定對外公開。