

壹、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，東西寬約 15.8 公里，南北長約 10.5 公里，面積約 60.0256 平方公里，為臺灣土地面積最小、少數未鄰海之縣市之一。

本市之地形屬丘陵及平原，地勢由東向西緩降，東邊與嘉義縣竹崎鄉比鄰，屬丘陵地帶，西邊與嘉義縣太保市毗連，為肥沃的平原地帶，也是主要的農業區域；轄區內主要河川分別有八掌溪及牛稠溪，均發源於中央山脈，為本市南北方與嘉義縣之天然界線。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

嘉義市中心位於北緯 23 度 29 分、東經 120 度 27 分，屬於亞熱帶季風氣候。依據中央氣象局近 5 年（105 至 110 年）統計資料顯示，本市 110 年度最高溫為 33.1 度、最低溫為 16.6 度，平均溫度為近 5 年來最低（24.1 度）；另外月平均降雨日數為 7.7 天，僅較最低降雨日數之 109 年（7.4 天）多 0.3 天、相較於降雨日數最高之 105 年（12 天）則少了 4.3 天，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，本市近 5 年氣象資料如表 1 所示。

表 1、嘉義測站近 5 年氣象資料一覽表

年度	氣象資料	月份												年平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
105 年	平均溫度(°C)	16.9	16.6	18.7	25.4	27.9	29.1	29.5	29	27.6	27.3	23.4	20.4	24.3
	最高溫(°C)	26	31.4	31.9	33.8	37.2	36.8	36.7	36.2	34.7	34	32.5	30.4	33.5
	最低溫(°C)	4.9	7.3	8.9	18.3	19.7	23.9	24.3	23.7	23.2	21.4	17.2	12.8	17.1
	日照時數(hour)	91	114	120	166	214	214	232	180	147	169	139	171	163.1
	降雨量(mm)	139	12	130	194	34	263	209	189	637	25	45	10	157.3
	降雨日數(day)	18	9	14	10	10	19	16	18	15	8	6	1	12.0
106 年	平均溫度(°C)	19	18	20.8	23.9	27	29	28.9	29.8	29.5	26.2	23.3	18.6	24.5
	最高溫(°C)	28.7	31.1	31.9	33.9	36	36.4	36	35.8	36.7	36.5	32.4	27.1	33.5
	最低溫(°C)	14.5	9.8	11.7	10	17.8	23.8	23.5	23.9	23.9	16.5	16.5	10.2	16.8
	日照時數(hour)	173	134	165.6	171.1	160.8	177.9	192.2	214.3	228	207.5	135.2	141.9	175.1
	降雨量(mm)	1.3	1.2	18.4	105.9	77.8	578	663.2	198.6	117.2	79	10.5	3.7	154.6
	降雨日數(day)	1	2	5	11	9	16	21	10	7	6	4	3	7.9
107 年	平均溫度(°C)	17.4	16.8	21	24.6	28.5	28.5	29	28.3	28.1	24.6	23.1	20.7	24.2
	最高溫(°C)	27.8	31.8	32.4	34.2	35.5	36.7	36.5	35.3	34.6	32.9	32.3	31.6	33.5
	最低溫(°C)	4.7	6.7	10.4	13.4	21.3	23.1	23.7	22.8	20.4	14.8	15.4	10.8	15.6

年度	氣象資料	月份												年平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	日照時數 (hour)	121.2	107.3	221.9	181	247.5	176	173.3	144.1	207.1	227.1	157.8	189.4	179.5
	降雨量(mm)	76.5	23.7	31.5	7.8	46.5	428.2	377.9	858.5	118.5	8.8	8	-	165.5
	降雨日數 (day)	11	8	3	3	3	18	22	24	9	4	4	-	9.1
108 年	平均溫度 (°C)	19.2	21.2	21.6	25.1	25.9	28.9	29.2	28.5	27.8	25.9	22.6	19.1	24.6
	最高溫(°C)	30.9	32.8	32.5	34.1	34.6	35.7	35.6	35.4	35	34.5	31.7	30	33.6
	最低溫(°C)	10.1	14.5	13	17.1	19.6	23.1	23.6	23.7	21.3	18.8	15.5	10.6	17.6
	日照時數 (hour)	165.9	181.9	156.6	199.1	109.4	166.2	172.1	114.9	190.9	235	206	167.2	172.1
	降雨量(mm)	5	8	107.9	74	239.7	316.5	335.5	631.5	132.2	5.5	-	122	164.8
	降雨日數 (day)	3	2	13	6	18	17	21	25	9	2	-	7	10.3
109 年	平均溫度 (°C)	18.2	19.2	22.4	22.4	27.8	29.8	30.2	28.8	28.5	25.9	23.7	19.8	24.7
	最高溫(°C)	29.9	30.1	33.4	33.8	35.6	36.2	37.2	36.2	36.1	34.7	33.6	29.8	33.9
	最低溫(°C)	5.8	8.3	13.9	11.6	20.7	23.8	24.2	24.1	20.4	19.5	17	9.9	16.6
	日照時數 (hour)	217.6	201.4	187.2	175.1	190.5	245.4	227.6	179.9	235.9	210.3	156.8	127.6	196.3
	降雨量(mm)	14	10	58	37	287.3	124.3	128	262.2	31	1.5	6	23.5	81.9
	降雨日數 (day)	2	1	5	6	15	11	11	23	2	1	5	7	7.4
110 年	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	33.1
	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 (hour)	190.9	218	214.2	179.9	262.8	131.6	202.5	172.1	223.8	197	171.9	186.6	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	173.5
	降雨日數 (day)	5	1	1	3	3	20	19	20	9	4	2	5	7.7
111	平均溫度	17.7	16.8	21.7	23.4	24.1	—	—	—	—	—	—	—	—

年度	氣象資料	月份												年平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
年	(°C)													
	最高溫(°C)	27.4	28.1	32.1	33.3	31.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	最低溫(°C)	9.1	10.1	9	12.5	16.1	—	—	—	—	—	—	—	—
	日照時數 (hour)	148.5	108.4	195.1	191.1	73.6	—	—	—	—	—	—	—	—
	降雨量(mm)	33.5	110.5	75	111.5	215	—	—	—	—	—	—	—	—
	降雨日數 (day)	6	9	8	4	11	—	—	—	—	—	—	—	—

資料來源：中央氣象局

(二) 社會面向

1. 人口趨勢

嘉義市人口數截至 111 年 4 月底，統計為 263,202 人，相較 100 年人口數 271,526 人，減少 7,324 人，減少幅度 2.50%（如表 2 所示），人口持續呈現負成長；另統計東區、西區人口數，分別為東區 118,956 人，西區 145,771 人，以歷年東、西區人口數趨勢（如圖 2 所示），西區人口數普遍高於東區人口數，且減少幅度較東區低，推測之主要原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、嘉義市歷年人口統計表

年度	村里數	人口數(人)			人口密度(人/km ²)	成長率(%)	相對成長率(與100年相比)
		東區	西區	總人口數			
100年	84	124,495	147,031	271,526	4,524	-0.32	—
101年	84	124,242	146,978	271,220	4,518	-0.11	-0.13
102年	84	123,821	147,051	270,872	4,513	-0.13	-0.24
103年	84	123,370	147,513	270,883	4,513	0	-0.24
104年	84	122,900	147,466	270,366	4,504	-0.19	-0.44
105年	84	122,462	147,412	269,874	4,496	-0.18	-0.64
106年	84	122,103	147,295	269,398	4,488	-0.18	-0.8
107年	84	121,162	147,460	268,622	4,475	-0.29	-1.09
108年	84	120,912	146,860	267,772	4,460	-0.32	-1.44
109年	84	119,715	146,290	266,005	4,432	-0.66	-2.03
110年	84	118,956	145,771	264,727	4,410	-0.48	-2.5
111年4月	84	118,179	145,023	263,202	4,385	-0.57	-3.07

資料來源：嘉義市戶政服務網

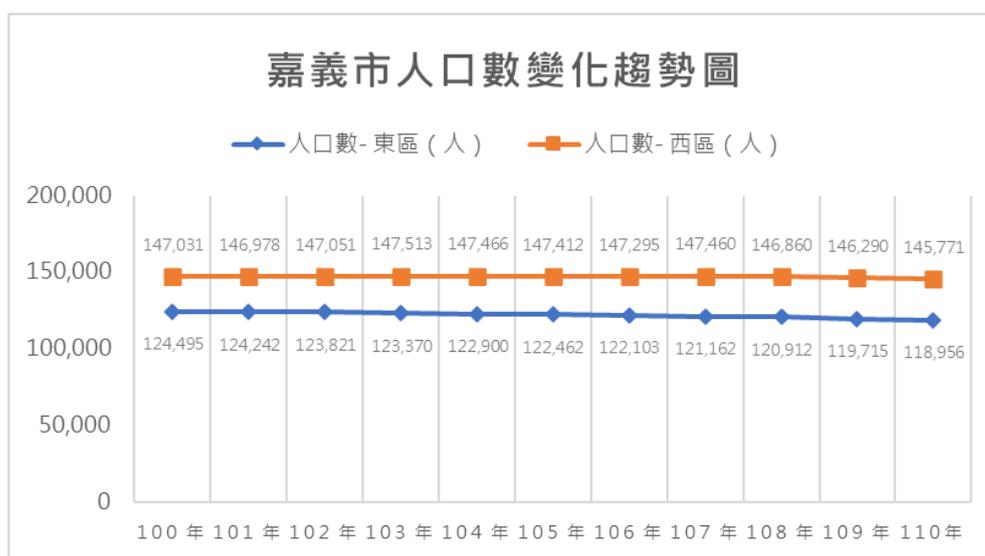


圖 2、嘉義市人口數變化趨勢圖

2.環境衛生

(1) 廢棄物處理

嘉義市垃圾焚化廠位於嘉義市湖內里，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及焚化量統計表

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
100 年	104,205 公噸	53,918 公噸	1.05 公斤
101 年	97,837 公噸	46,799 公噸	0.99 公斤
102 年	100,721 公噸	43,312 公噸	1.02 公斤
103 年	97,413 公噸	40,952 公噸	0.99 公斤
104 年	96,558 公噸	40,183 公噸	1.01 公斤
105 年	93,057 公噸	37,004 公噸	0.94 公斤
106 年	99,289 公噸	43,874 公噸	1.01 公斤
107 年	145,016 公噸	66,399 公噸	1.48 公斤
108 年	148,858 公噸	65,202 公噸	1.52 公斤
109 年	133,008 公噸	54,242 公噸	1.36 公斤
110 年	141,736 公噸	62,709 公噸	1.47 公斤

(2) 下水道系統

嘉義市污水下水道系統計畫範圍涵蓋朴子河流域之都市計畫區、八掌河流域的道將圳以南及民生南路以東部分之湖子內區域，計畫範圍廣達 4,747 公頃，預定服務人口數約 352,100 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 67 億元，建設期程分網管系統及用戶接管兩部份，預計各分 3 期工程（如表 4）推動，其主幹管與分支管共計 95,987 公尺，約 80,000 戶，並將於中央排水幹線下游西側興建佔地面積約 16.6 公頃之污水處理廠，總污水處理

量平均每日最高可達 8 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	全期
建設期程(年)	105~109	110~115	116~121	105~121
污水處理廠設計容量(CMD)	第一階段：12,000 第二階段：12,000	12,000	24,000 (未來依實際污水量擴建)	60,000
公共管網(m)	41,009	30,621	24,357	95,987
用戶接管戶數(戶)	15,000	30,000	35,000	80,000
用戶接管率(%)	15.28	45.85	81.52	81.52
工程經費(億元)	31.41	37.56	38.94	107.91

(3) 固定污染源列管工廠

空氣污染源指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 110 年轄內工廠登記家數計 446 家，其中為固定污染列管工廠計 222 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(家)	變化量(%)	年度	工廠列管家數(家)	變化量(%)
100 年	366	-	106 年	345	-5.7
101 年	352	-3.8	107 年	266	-27.3
102 年	349	-4.6	108 年	262	-28.4
103 年	346	-5.5	109 年	253	-30.9
104 年	335	-8.5	110 年	222	-12.3
105 年	344	-6.0			

(三) 經濟面向

1. 產業特性

嘉義市位處臺灣西南部，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 111 年 4 月止，本市商業登記數計有 13,704 家，工業登記數計有 422 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 (家)	相對變化率 (%)	商業登記家數 (家)	相對變化率 (%)
100 年	423	—	11,275	—
101 年	431	1.9%	11,302	0.2%
102 年	434	2.6%	11,460	1.6%
103 年	420	-0.7%	11,563	2.6%
104 年	426	0.7%	12,155	7.8%
105 年	434	2.6%	12,375	9.8%
106 年	434	2.6%	12,610	11.8%
107 年	428	1.2%	12,791	13.4%
108 年	424	0.2%	12,961	15.0%
109 年	445	5.2%	13,206	17.1%
110 年	446	5.4%	13,561	20.3%
111 年 4 月	422	-0.2%	13,704	21.5%

資料來源：經濟部商業司商工行政資料開放平台

依據本市 111 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 7,791 家，約占全市商業登記數之 56.74%；其次為住宿及餐飲業，計有 1,736 家，約占全市商業登記數之 12.64%，顯示本市之商業型態主要係以批發業及零售業為主。

表 7、111 年嘉義市商業登記行業別家數統計表

項次	類別	家數(家)	百分比(%)
1	農林漁牧業	74	0.54%
2	礦業及土石採取業	17	0.12%
3	製造業	358	2.61%
4	電力及燃氣供應業	12	0.09%
5	用水供應及污染整治業	46	0.33%
6	營建工程	976	7.11%
7	批發及零售業	7,791	56.74%
8	運輸及倉儲業	101	0.74%
9	住宿及餐飲業	1,736	12.64%
10	出版、影音製作、傳播及資訊、通訊傳播業	91	0.66%
11	金融及保險業	62	0.45%
12	不動產業	151	1.10%
13	專業、科學及技術服務業	361	2.63%
14	支援服務業	388	2.83%
15	教育業	24	0.17%
16	藝術、娛樂及休閒服務業	306	2.23%
17	其他服務業	1,238	9.02%
	總計	13,732	-

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 110 年總用電量為 126,108 萬度，相較 109 年（126,526.4 萬度）減少 0.3%，其中以機關用電部門減少 5.4% 最高、工業用電部門增加 8.7% 最低（如表 8 所示），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
105 年	53,192.7	59,940.3	640.5	8,517.0	9,390.3	131,680.8
106 年	52,876.8	58,591.5	639.5	8,452.8	8,526.4	129,087.9
107 年	52,508.5	56,452.4	758.2	8,450.8	7,578.5	125,748.3
108 年	51,713.9	55,807.2	730.2	9,143.5	7,087.1	124,481.9
109 年	55,200.8	53,859.9	728.1	9,651.1	7,086.6	126,526.4
110 年	56,881.4	51,283.9	742.4	10,495.2	6,705.0	126,108.0
變化率	增加 3.0%	減少 4.8%	增加 2.0%	增加 8.7%	減少 5.4%	減少 0.3%

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 111 年 6 月止，本市市再生能源發電裝置容量已達 28,790kW，年發電量約 35,440 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 (瓩)	逐年變化率 (%)	再生能源發電量 (千度)	逐年變化率 (%)
105 年	5,191	170%	4,182	240%
106 年	8,353	161%	7,773	186%
107 年	12,003	144%	13,695	176%
108 年	14,678	122%	16,574	121%
109 年	21,451	146%	21,746	131%
110 年	25,762	120%	28,914	133%
111 年 6 月	28,790	112%	35,440	123%

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 年啟動公共自行車租賃系統（Youbike）建置，截至 111 年年底，已完成 145 站自行車租賃站點設置，如表 10 所示。

表 10、嘉義市公共運輸系統推動情況

年度	公車搭乘人數 (人)	Youbike		
		站點(站)	車輛數(輛)	使用人次 (人)
105 年	73,170	—	—	—
106 年	84,743	—	—	—
107 年	105,173	—	—	—
108 年	179,260	—	—	—
109 年	294,691	40	270	281,69
110 年	370,320	105	951	963,375
111 年	541,292	145	1101	2,421,480

(2) 電動汽(機)車

依據 111 年新設籍嘉義市之車輛數量，本市電動汽車市售比佔 2.8%、電動機車市售比佔 11.85% (如表 11 所示)；另統計至今 (111) 年 6 月止，本市政府機關之公務機車計佔比為 14.47% (如表 12 所示)，本市設置之汽(機)車充(換)電設施如表 13 所示。

表 11、嘉義市新設籍車輛種類一覽表

年度	汽車（輛）		機車（輛）	
	燃油	電動	燃油	電動
110 年	4,611	62	10,030	1,122
111 年	4,238	122	7,868	1,058

表 12、嘉義市公務機車種類一覽表

汽車（輛）		機車（輛）	
燃油	電動	燃油	電動
229	-	727	123

表 13、嘉義市汽（機）車充（換）電設施數量

年度	汽車充電設施 (Tesla) (處)	機車充電設施 (站)		機車換電站 (站)		
		免費	投幣式	gogoro	光陽	中華
111 年	6	24 (29 座)	86 (29 座)	23	16	3

二、溫室氣體排放特性

(一) 行政轄區溫室氣體排放

嘉義市 109 年行政轄區總溫室氣體總排放量為 123 萬 7,240 公噸 CO₂e (如表 14 所示)，相較 94 年排放量 126 萬 9,616 公噸 CO₂e，減少 3 萬 2,375 公噸 CO₂e，減少約 2.55%。

本市行政轄區溫室氣體主要排放部門為能源部門，分別為「能源部門之住商及農林漁牧」，排放量為 52 萬 2,822 公噸 CO₂e，佔總排放量 42.26% 最高；「能源之運輸能源」，排放量為 41 萬 8,266 公噸 CO₂e，佔總排放量 33.81% 次之；「能源之工業能源」，排放量為 23 萬 8,251 公噸 CO₂e，佔總排放量 19.26%，總計能源部門佔本市溫室氣體排放比例達 95.33%。

表 14、嘉義市 109 年行政轄區溫室氣體排放量統計

部門別		範疇一	範疇二	總計	佔比
能源	住商及農	14 萬 7,878.6365	37 萬 4,943.7373	52 萬 2,822.3738	42.26%

部門別		範疇一	範疇二	總計	佔比
	林漁牧				
	工業能源	10 萬,996.3213	22 萬 7,255.6711	23 萬 8,251.9924	19.26%
	運輸能源	41 萬 4,428.4944	3,837.7112	41 萬 8,266.2056	33.81%
製造部門		-	-	-	-
農業部門		4,321.0935	-	4,321.0935	0.35%
廢棄物部門		5 萬 3,578.9326	-	5 萬 3,578.9326	4.33%
林業-碳匯		1 萬 831.9026	-	1,831.9026	-
淨溫室氣體排放量 (含碳匯)		123 萬 5,408.6953			
總溫室氣體排放量		123 萬 7,240.5979			

(二) 第一期減量執行方案成效

109 年行政轄區總溫室氣體排放量為 123 萬 7,240 公噸 CO₂e，相較 94 年排放量 126 萬 9,616 公噸 CO₂e，減少 3 萬 2,375 公噸 CO₂e，減少約 2.55%。以範疇別排放量來看，本市主要排放來自範疇一（直接排放），排放量為 63 萬 1,203 公噸 CO₂e，佔總量 51.02%，略高範疇二（間接排放），排放量 60 萬 6,037 公噸 CO₂e，佔總量 48.98%；以部門別排放量佔比來看，本市行政轄區溫室氣體主要排放部門為能源部門，分別為「能源部門之住商及農林漁牧」，排放量為 52 萬 2,822 公噸 CO₂e，佔總排放量 42.26% 最高；「能源之運輸能源」，排放量為 41 萬 8,266 公噸 CO₂e，佔總排放量 33.81% 次之；「能源之工業能源」，排放量為 23 萬 8,251 公噸 CO₂e，佔總排放量 19.26%，總計能源部門佔本市溫室氣體排放比例達 95.33%。

建議未來本市於推動溫室氣體管制或減量策略時，可優先著重於能源使用效率之提升（如：推廣智慧電錶等）、或減少能源消耗（如：汰換老舊電器、空調及燈具等）與提高再生能源之使用（如：增加太陽能光電設備等），並應鼓勵、推廣民眾積極響應，落實節能減碳於日常生活，以執行本市溫室氣體管制與減量，並達到 2050 淨零排放之長期目標。

表 15、109 年較基準年（94 年）溫室氣體排放差異情形

部門別	範疇別	94 年	109 年	109 年較 94 年差異
住商及 農林漁牧	一	11 萬 6,833.56	14 萬 7,878.63	+3.8%
	二	38 萬 7,058.76	37 萬 4,943.73	
工業	一	8,311.71	1 萬 996.32	-12%
	二	26 萬 3,568.37	22 萬 7,255.67	
運輸	一	41 萬 4,262.50	41 萬 4,428.49	+0.97%
	二	-	3,837.71	
農業	一	4,492.72	4,321.09	-3.82%
廢棄物	一	7 萬 5,088.40	5 萬 3,578.93	-28.6%
總排放量		126 萬 9,616.02	123 萬 7,240.5979	-2.55%