

# 壹、現況分析

## 一、環境、社會、經濟現況

### (一) 地理環境

本市位於臺灣西南部嘉南平原北端，全市在北回歸線以北（但極靠近北回歸線），除東邊一部份屬竹崎丘陵地帶外，其餘均為肥沃之平原，地勢由東向西緩降，地形平坦廣闊，位於嘉南平原之梅山斷層地帶邊緣。東邊約三分之一的區域是高於 50 公尺的緩傾斜丘陵地形，其餘三分之二的區域是屬於低於 50 公尺的平地，為嘉南平原的範圍。

本市主要河川有南面的八掌溪、北面朴子溪，均發源於中央山脈，並形成與嘉義縣之間的天然界線；由於嘉南平原地層組成成份為極細之淤泥及粘土，含水性差，以致於地下水含量不豐，水資源主要仰賴引自八掌溪的蘭潭、仁義潭二水庫供應。

### (二) 產業發展

#### 1. 商業登記數統計

依據經濟部統計處資料顯示，99 年至 107 年本市轄內商業登記數(如表 1 所示)，自 99 年之 11,132 家增加至 107 年 12,791 家。

表 1、嘉義市各年度商業登記數統計表

年度	商業登記數(家)
99	11,132
100	11,275
101	11,302
102	11,460
103	11,563
104	12,155
105	12,375
106	12,610
107	12,791

資料來源：經濟部統計處

而依據經濟部統計處 107 年統計資料，進一步比較本市目前商業登記各行業類別之登記家數(如表 2)，其中以批發及零售業家數為最多，計有 7,458 家，占全市商業登記數之 58.81%，其次為住宿及餐飲業計有 1,499 家，占全市商業登記數之 11.68%，故由此可知，本市之商業型態主要係以批發業及零售業為主。

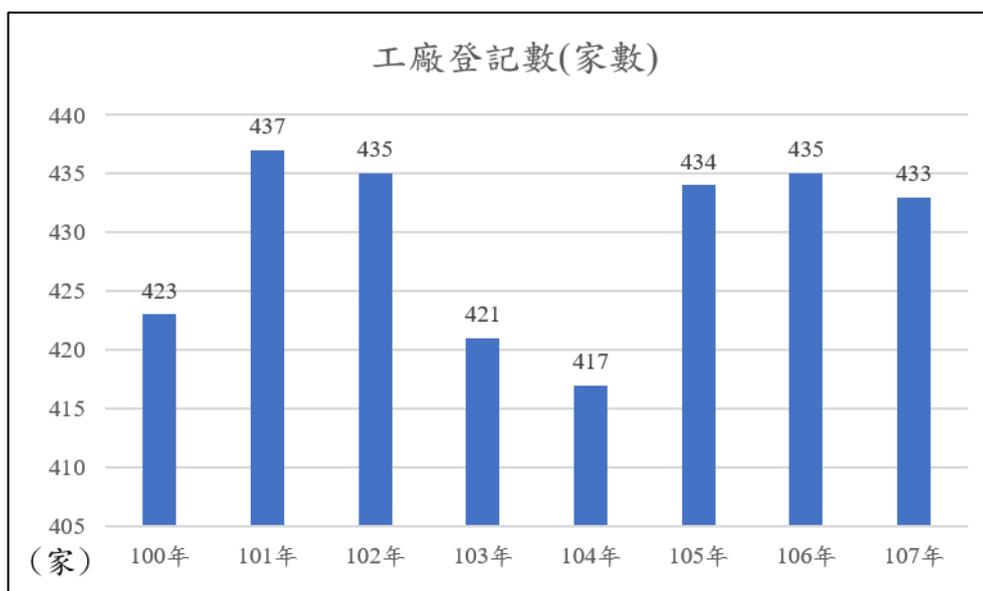
表 2、嘉義市 107 年商業登記行業別家數統計表

項次	類 別	家數 (家)	百分比 (%)
1	農林漁牧業	61	0.452%
2	礦業及土石採取業	13	0.111%
3	製造業	314	2.379%
4	電力及燃氣供應業	9	0.032%
5	用水供應及污染整治業	37	0.286%
6	營建工程	833	6.242%
7	批發及零售業	7,458	58.812%
8	運輸及倉儲業	110	0.872%
9	住宿及餐飲業	1,499	11.675%
10	出版、影音製作、傳播及資訊、通訊傳播業	89	0.706%
11	金融及保險業	60	0.452%
12	不動產業	141	1.079%
13	專業、科學及技術服務業	344	2.681%
14	支援服務業	366	2.824%
15	藝術、娛樂及休閒服務業	271	2.094%
16	其他服務業	1,178	9.304%
	總計	12,783	1

資料來源：經濟部統計處

## 2.本市工業登記家數

依據經濟部工業局資料顯示，100 年至 107 年本市工業登記家數(如圖 1 所示)，自 100 年之 423 家至 107 年增加至 433 家。本市地狹人稠，107 年底工業設立密度為 7.18 家/平方公里(如表 3 所示)，相較於中部、雲嘉南及高屏空品區各縣市，僅次於臺中市、彰化縣。



資料來源：經濟部工業局

圖 1、100 年至 107 年嘉義市工業登記家數

表 3、嘉義市 107 年工業登記家數統計表

年度	工廠登記數 (家數)	工廠密度 (家數/平方公里)	變化率(%)
100 年	423	7.05	--
101 年	437	7.28	3.31
102 年	435	7.25	-0.46
103 年	421	7.01	-3.22
104 年	417	6.95	-0.95
105 年	434	7.23	4.08
106 年	435	7.25	0.23
107 年	433	7.18	-0.46

資料來源：107 年嘉義市固定污染源許可稽查管制及空污費催補繳查核計畫

統計本市 100 年至 107 年度固定污染源列管工廠，100 年列管工廠計有 356 家，期間呈現遞減又上升之趨勢。107 年因部分工廠停工，以致 107 年度列管工廠縮減為 266 家，其歷年變化情形如圖 2 及表 4 所示。

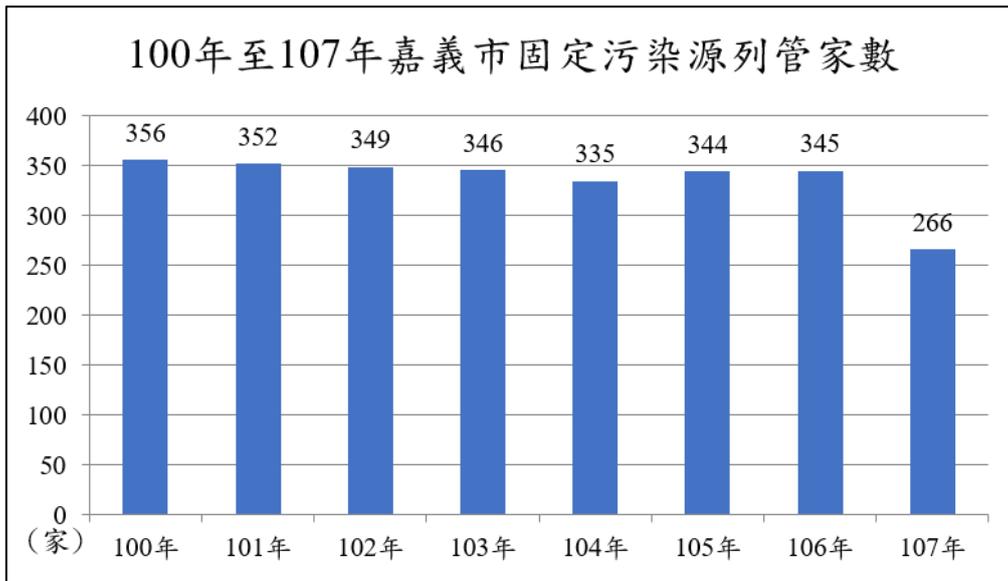


圖 2、100 年至 107 年嘉義市固定污染源列管家數

表 4、嘉義市 107 年固定污染源列管家數統計表

年度	工廠列管家數 (家數)	變化量(%)
100 年	356	-
101 年	352	-1.12
102 年	349	-0.85
103 年	346	-0.86
104 年	335	-3.18
105 年	344	2.69
106 年	345	0.29
107 年	266	-2.29

資料來源：107 年嘉義市固定污染源許可稽查管制及空污費催補繳查核計畫

### (三) 文化及觀光條件

本市古名諸羅，一個最先建城三百多年的歷史的城市，位於玉山、阿里山的山腳下，阿里山鐵道具有其特定的歷史、名氣與獨特性，是世界級的旅遊景點，若要搭乘火車上阿里山，其起站就在本市，故本市是必經之地，因此地利之便的確對本市發展以阿里山鐵道為觀光主軸有著先天的優越性。又本市位於雲嘉南地區的良好交通樞紐位置，以雲林縣、嘉義縣與臺南市的觀光資源為發展腹地，佐以

嘉義內的都市旅遊特色以及強化本市的旅遊服務功能。

#### (四) 交通運輸建設

本市市中心區道路略呈棋盤式，道路系統以 12 條輻射狀聯外道路與鄰近太保、水上、民雄、中埔、番路、竹崎等鄉鎮連繫，市區主要道路分成東西向及南北向，略以大外環道世賢路及小外環道中興路聯通各主要道路；對外交通網絡有國道 1 號，縱貫公路台 1 線及台 18 線，軌道運輸則有台鐵西部幹線及支線阿里山線行經本市；另鄰近交通網絡以台 82 線「東西向快速公路—東石嘉義線」、國道 3 號、水上一嘉義航空站及由高鐵大道連接高鐵嘉義站，與嘉義縣區域合作構成高快速路網，成為嘉雲地區交通轉運樞紐。

##### 1. 交通運輸系統概況

本市配合都市建築發展，及公共設施保留地闢建計畫、嘉義生活圈道路計畫，交通系統在近年來經過積極的闢建，已逐漸趨近完備，主要道路工程有：

##### (1) 內聯道路

中山路、垂楊路、民生南路、中興路、博愛路、自由路、玉山路、林森西路、興業西路、吳鳳南路等主要交通網路，以改善市區內交通瓶頸路段的擁擠狀況。

##### (2) 外環道路

在東區啟明路、新生路，西區則以九十米寬的世賢路環繞外圍，連接成完善的外環道路系統。

##### (3) 聯外道路

大雅路、新民路、林森東路、忠孝路、民生南路、彌陀路、吳鳳南路、北港路等，使本市與四周隔鄰的嘉義縣各鄉鎮道路系統更為暢通。

##### (4) 高速公路

中山高速公路穿越本市西側，為其對其他各大都市的主要連絡道路之一。由於嘉義交流道位於本市西側邊緣地帶，因此由高速公路進出市中心區的車輛係以北港路為主要連絡道路。而第二高速公路則位於本市東側，設有兩處交流道，更增加本市交通之便利性。

## 2. 車輛數概況

依據交通部統計資料顯示，比較本市 101 年(9-12 月)至 107 年機動車輛登記數，包含使用汽油、柴油及電能(如表 5 至表 7 所示)，本市設籍之使用汽油機車輛總數由 101 年(9-12 月)204,057 輛至 107 年 173,483 輛，共計減少 30,574 輛；本市設籍之使用汽油汽車輛總數由 101 年(9-12 月)78,932 輛至 107 年 85,079 輛，共計增加 6,147 輛；本市設籍之使用柴油汽車輛總數由 101 年(9-12 月)7,869 輛至 107 年 9,516 輛，共計增加 1,647 輛；本市設籍之使用電能機車輛總數由 101 年(9-12 月)374 輛至 107 年 2,525 輛，共計增加 2,151 輛。

表 5、嘉義市 101 年 9 月至 107 年機動車輛登記數統計表(汽油)

車輛種類		101 年 (9-12 月)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年
大客車		3	2	2	2	2	2	1
大貨車		-	-	-	-	-	-	--
小客車		71,914	72,973	74,351	76,023	76,674	77,413	77,935
小貨車		6,608	6,673	6,742	6,771	6,698	6,736	6,739
特種車		407	411	399	404	415	407	404
汽車小計		78,932	80,059	81,494	83,200	83,789	84,558	85,079
機器 腳踏 車	重型	139,400	135,708	137,158	141,874	145,586	156,654	158,970
	輕型	64,657	51,664	44,084	39,416	33,565	18,609	14,513
	小計	204,057	187,372	181,242	181,290	179,151	175,263	173,483
機器 腳踏 車	二行程	61,246	59,459	48,941	42,454	32,429	14,138	9,553
	四行程	142,811	127,913	132,301	138,836	146,722	161,125	163,930
	小計	204,057	187,372	181,242	181,290	179,151	175,263	173,483

表 6、嘉義市 101 年 9 月至 107 年機動車輛登記數統計表(柴油)

車輛種類		101 年 (9-12 月)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年
大客車		656	663	668	676	707	730	734
大貨車		2,466	2,451	2,441	2,473	2,507	2,489	2,369
小客車		1,347	1,542	1,839	2,138	2,434	2,655	2,784
小貨車		2,986	2,957	3,019	3,071	3,063	3,124	3,139
特種車		414	415	437	462	473	480	490
汽車小計		7,869	8,028	8,404	8,820	9,184	9,478	9,516
機器 腳踏車	重型	1	5	4	0	0	0	0
	輕型	0	0	0	0	0	0	0
	小計	1	5	4	0	0	0	0
機器 腳踏車	二行程	0	0	0	0	0	0	0
	四行程	1	5	4	0	0	0	0
	小計	1	5	4	0	0	0	0

表 7、嘉義市 101 年 9 月至 107 年機動車輛登記數統計表(電能)

車輛種類		101 年 (9-12 月)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年
大客車		0	0	0	0	0	0	0
大貨車		0	0	0	0	0	0	0
小客車		1	2	2	2	5	7	8
小貨車		0	0	0	0	0	0	0
特種車		0	0	0	0	0	0	0
汽車小計		1	2	2	2	5	7	8
機器 腳踏車	重型	0	0	0	2	25	476	1,361
	輕型	374	564	681	747	797	1,039	1,164
	小計	374	564	681	749	822	1515	2,525

### 3.大眾運輸系統

本市市區中心範圍不大，交通運輸主要以私人交通工具為主，至於大眾運輸系統主要包含有嘉義客運、國光客運、市區公車、縱貫鐵路、阿里山森林鐵路及 BRT 公車捷運等 6 大系統，茲分述如下：

#### (1) 嘉義客運

主要在提供本市與鄰近鄉鎮的中短程客運運輸，其路線大多以本市為中心向外輻射，通往各鄰近鄉鎮。

## (2) 國光客運

主要提供嘉義都會區中長程運輸服務，提供本市至台北、台中、台南及高雄等地的交通運輸服務。

## (3) 市區公車

由公營嘉義縣公車處提供市區運輸服務，路線大多在縱貫鐵路東側的市中心區，公車路線由位於本市火車站旁的公車站向外輻射，公車路網相當簡單，在都市運輸系統所扮演的角色十分有限。

## (4) 縱貫鐵路

由嘉義縣民雄鄉進入本市市區，穿越本市中心地帶，經由水上鄉通往台南、高雄，連接南北各大城市。

## (5) 阿里山森林鐵路

本鐵路主要有一條起點自本市嘉義車站、終點在嘉義縣阿里山鄉阿里山車站的主線，以及眾多遍佈阿里山山區的木材搬運線所構成。

## (6) BRT

嘉義公車捷運，簡稱「嘉義 BRT」，為連通嘉義縣、市境內之公車捷運系統，主要因高鐵嘉義站與台鐵嘉義車站、本市區之間的旅運需求而興建，由嘉義客運負責經營。分有主線(15.4 公里)、嘉義縣區銜接線(9.6 公里)、本市市區銜接線(4.3 公里)，總長 29.3 公里。

而依據交通部統計處於 105 年底進行之臺灣地區「民眾日常使用運具狀況調查」結果顯示，比較全國與本市所有旅次交通運具使用情形（如表 8），本市在公共運輸使用率僅 4.9%，遠較全國平均為低，非機動運具使用率亦低於全國平均值，而自行車及私人機動運具使用率則較全國平均為高，顯示市民在使用交通運具方面以私人機動運具及自行車為主。

表 8、全國及嘉義市所有旅次交通運具使用情形

運具別 縣市別	公共及非機動運具使用率					私人機動運具使用率
	公共運輸 使用率	非機動運具使用率			合計	
		自行車	步行	小計		
臺閩地區	18.1	4.1	7.1	11.2	29.4	70.6
嘉義市	4.9	5.9	4.4	10.3	15.2	84.8

附註：

- 1.運輸(運具)使用率計算方式為：所有旅次中使用到的運具次數中公共運具、非機動運具及私人機動運具次數所占比率。
- 2.資料來源:交通部統計處臺閩地區「民眾日常使用運具狀況調查」，各縣市有效樣本至少 1,445 份。
- 3.調查期間:105 年 9 月 27 日至 12 月 31 日。

進一步比較全國與本市通勤學旅次交通運具使用情形(如表 9)，本市在公共運輸使用率僅 6.3%，遠較全國平均為低，非機動運具使用率亦低於全國平均值，而自行車及私人機動運具使用率同樣較全國平均為高，顯示市民在通勤通學選擇使用之交通運具，同樣以私人機動運具及自行車為主。

表 9、全國及本市通勤學旅次交通運具使用情形

運具別 縣市別	公共及非機動運具使用率					私人機動運具使用率
	公共運輸 使用率	非機動運具使用率			合計	
		自行車	步行	小計		
臺閩地區	19.5	3.2	4.0	7.2	26.7	73.3
嘉義市	6.3	5.8	1.3	7.1	13.4	86.6

附註：

- 1.通勤學運輸(運具)使用率計算方式為：所有通勤學旅次中使用到的運具次數中公共運具、非機動運具及私人機動運具次數所占比率。

2.資料來源:交通部統計處臺灣地區「民眾日常使用運具狀況調查」,各縣市有效樣本至少 1,445 份。

3.調查期間:105 年 9 月 27 日至 12 月 31 日。

### (五) 人口成長

根據本市主計處之統計通報,本市截至 107 年底人口為 268,622 人,若依性別區分,男性為 130,416 人、女性為 138,206 人;若依行政轄區區分,東區人口數為 121,162 人,西區人口數為 147,460 人;又以勞動人口計算(15-64 歲)數量為 192,803 人(既包括從事經濟活動的勞動人口也包括不從事經濟活動的適齡人口),20 歲以上占 213,794 人、65 歲以上占 38,140 人);人口密度為每平方公里 4,487.72 人。本市自 100 年人口數 271,526 人,每年逐年遞減,惟 103 年相較 102 年微幅增加,其餘均為逐年遞減,至 107 年人口數為 269,345 人(如圖 3)且女性人口數比男性人口數略多。

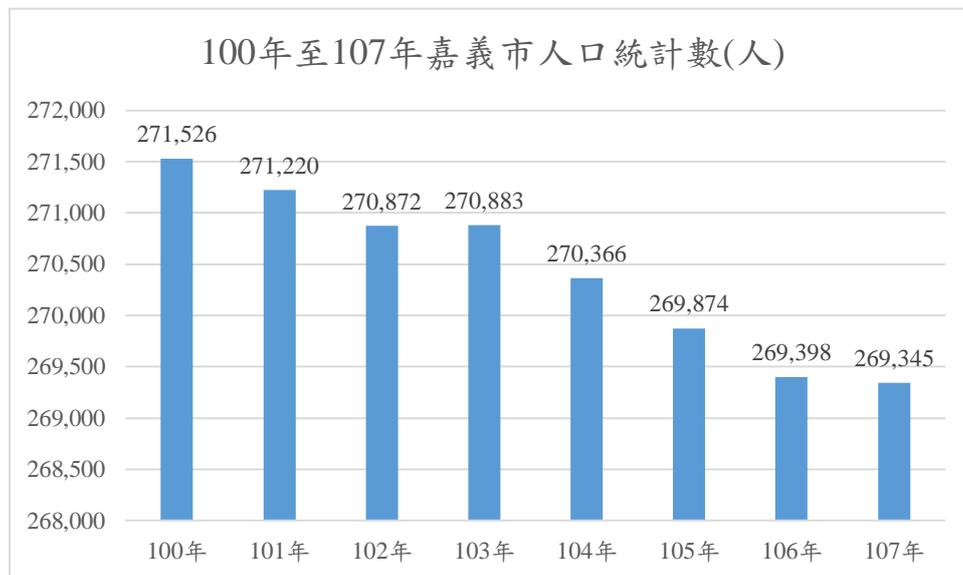


圖 3、100 年至 107 年嘉義市人口統計數

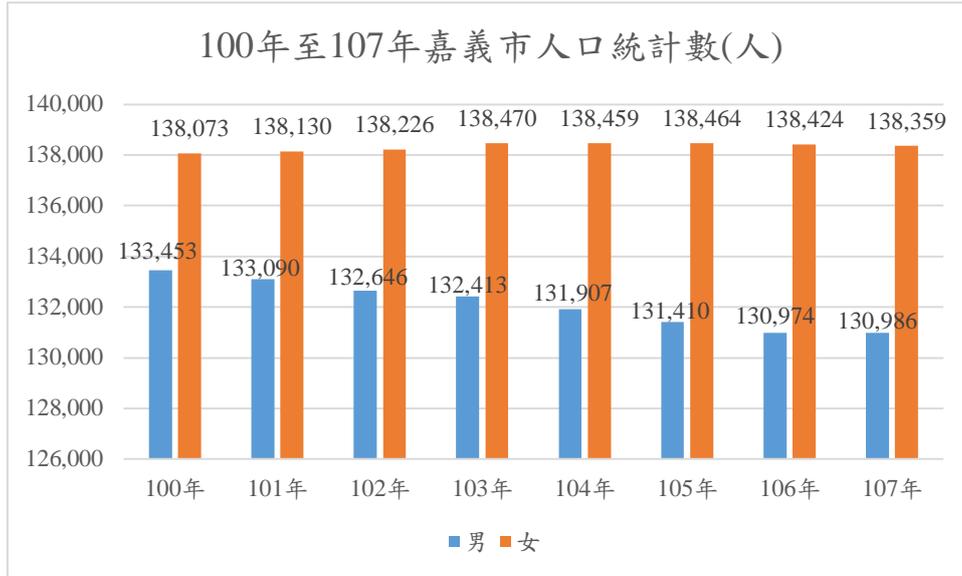


圖 4、100 年至 107 年嘉義市性別人口統計數

## (六) 土地面積及使用狀況

### 1. 土地面積

北回歸線距離本市南邊約 1 公里，東西寬 15.8 公里，南北長 10.5 公里，面積 60.03 平方公里，周圍與嘉義縣相鄰，地形除東邊部份屬竹崎鄉丘陵地帶外，其餘均為肥沃之平原，地勢由東向西緩降，地形平坦廣闊。本市土地面積共 6,003 公頃，其中高山面積 289 公頃，約占土地面積之 5%，山坡面積 394 公頃，約占土地面積之 6%，平原面積 5,320 公頃，約占 89%(如圖 5)。

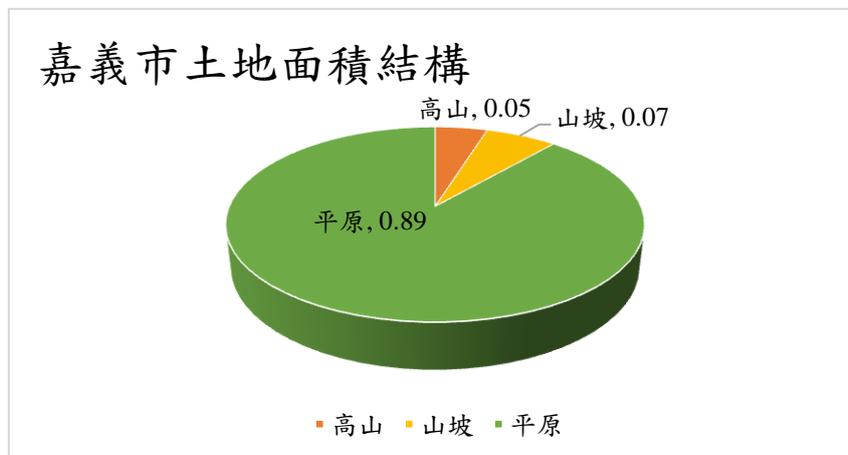


圖 5、嘉義市土地面積結構

## 2.使用狀況

本市土地使用情形，主要以商業、住宅、工業及農業為主，茲將各種用地分布情形(如圖 6)，分別說明如下：

### (1) 商業用地

火車站站前廣場至吳鳳南、北路一帶，地處舊市中心，商業區呈「面」的發展型態，土地使用集中，為高密度發展區，而離開市中心或郊區之商業區則為「帶狀或點狀」發展。

### (2) 住宅用地

呈零星散發展型態，舊市區中心因商業使用混雜，各種公共設施不足，環境品質降低，使市民大多往郊區遷移擴散，近幾年在舊市區中心外圍興建許多高級住宅、公寓住宅，市地重劃區內因公共設施均已開闢，亦有大量住宅之興建，為新興之住宅社區。

### (3) 工業用地

集中後湖工業區及湖仔內工業區，另有零星工廠分佈於火車站兩側、博愛路、北港路沿線及部份住宅區內。

### (4) 農業用地

大都分布於市區外圍。

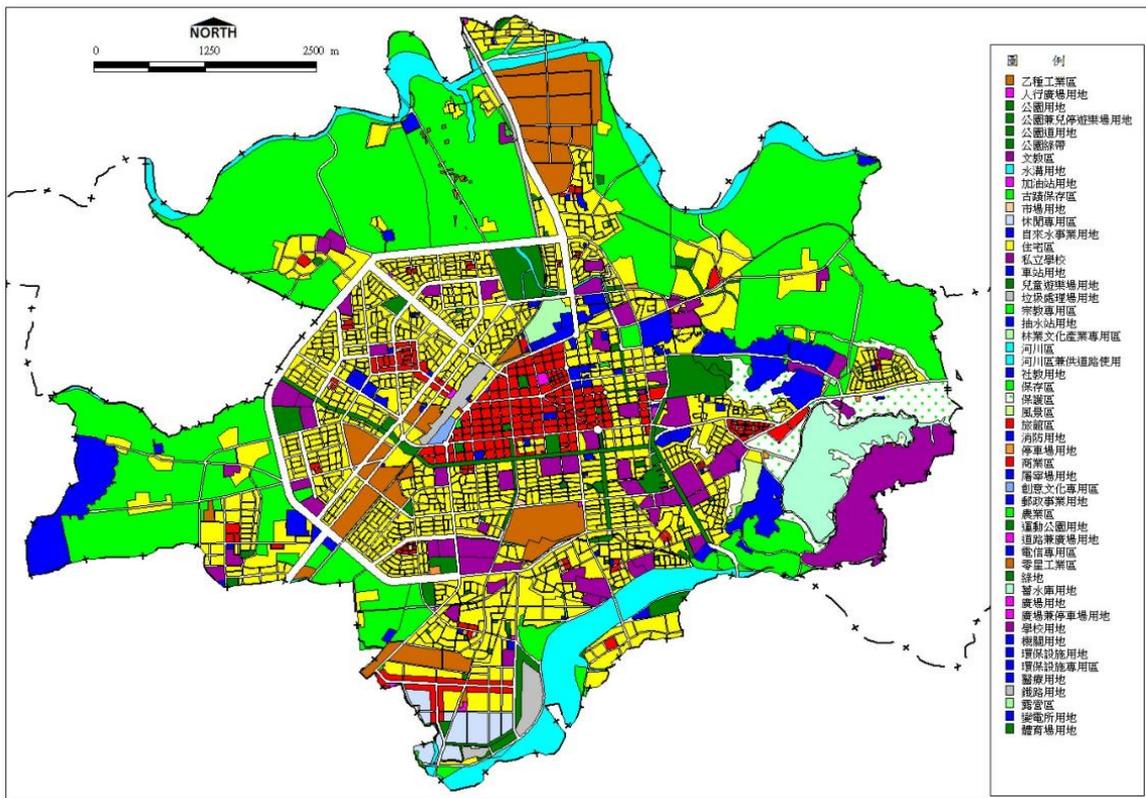


圖 6、嘉義市土地使用情形

### (七) 廢棄物處理

本市垃圾產生量自 100 年至 107 年分別為 104,205 公噸、97,837 公噸、100,721 公噸、97,413 公噸、99,289 公噸、93,057 公噸、99,289 公噸及 65,553 公噸(如圖 7)。焚化量自 100 年至 107 年分別為 53,918 公噸、46,799 公噸、43,312 公噸、40,952 公噸、43,874 公噸、37,004 公噸、43,874 公噸及 66,399 公噸(如圖 8)，平均每人每日垃圾產生量自 100 年至 107 年分別為 1.05 公斤、0.99 公斤、1.02 公斤、0.99 公斤、1.01 公斤、0.94 公斤、1.01 公斤及 1.46 公斤(如圖 9)。107 年廚餘回收量 9,827 公噸，巨大垃圾再利用回收量 1,314 公噸，107 年各縣市垃圾回收率 60.95%，本市垃圾回收率 54.97%；107 年各縣市廚餘回收率 6.57%，本市廚餘回收率則為 6.87%。

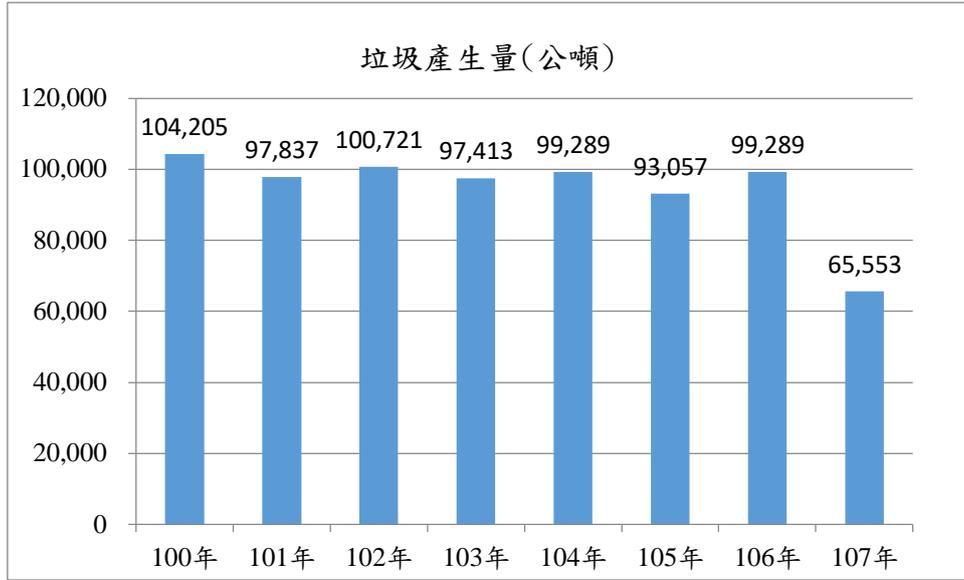


圖 7、100 年至 107 年嘉義市垃圾產生量

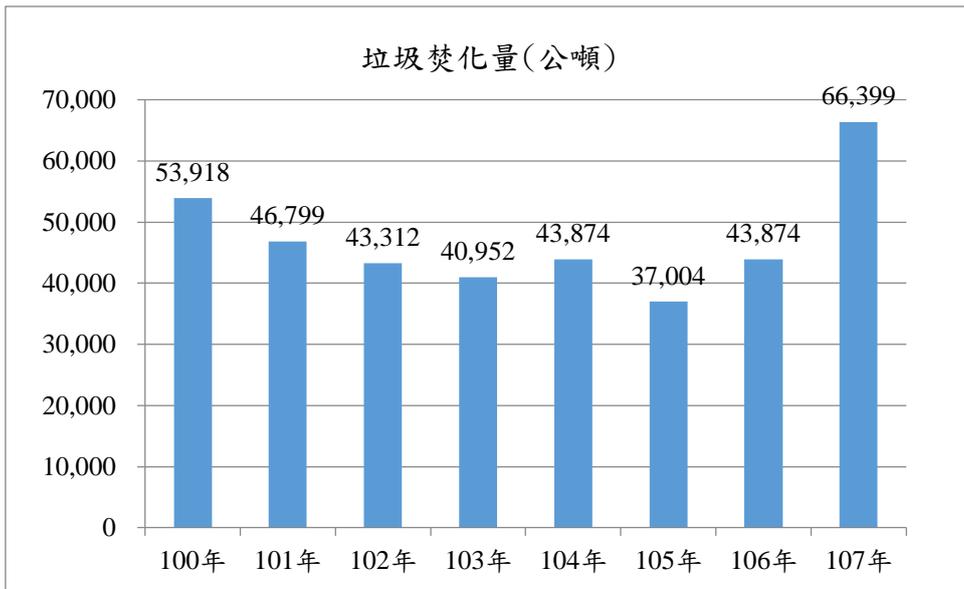


圖 8、100 年至 107 年嘉義市垃圾焚化量

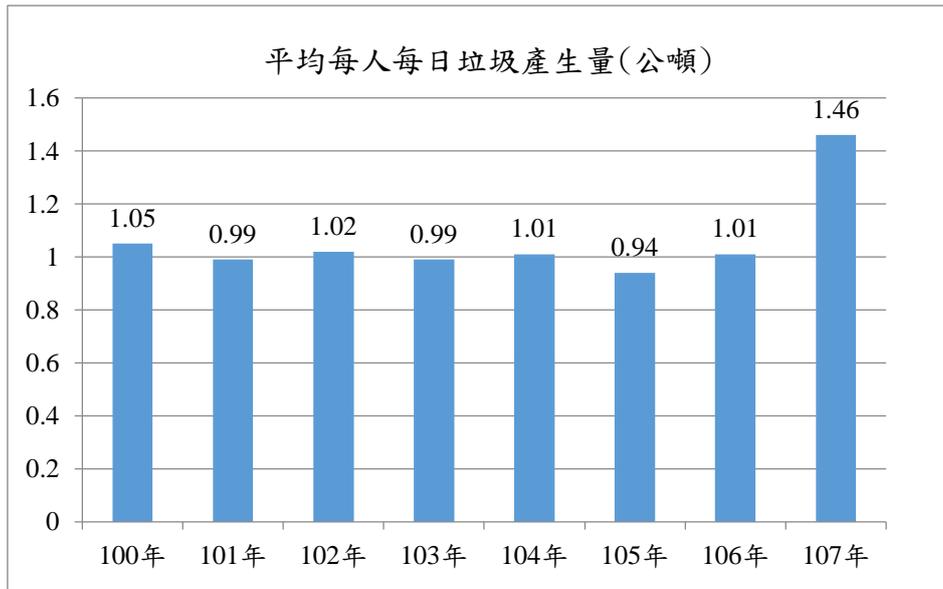


圖 9、100 年至 107 年嘉義市平均每人每日垃圾產生量

#### (八) 下水道建設

本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及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。

表 10、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

資料來源：嘉義市政府工務處

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，規劃期程如表 10 所示。其主幹管與分支管共計 95,987 公尺，約 80,000 戶，並興建污水處理廠將分 3 期興建完成每期處理量 2 萬公噸，污水處理廠占地面積約 16.6 公頃，地點位於中央排水幹線下游西側，總污水處理量平均每日最高可達 8 萬公噸。本市污水下水道設計進流水質依據內政部營建署「台灣地區家庭污水量及污染量推估研究」報告之結論及建議，採用進流水質設計基準值為 BOD 180 mg/L，處理後之放流水質除須符合環保署 92 年公告之「下水道工程設施標準」，放流水水質為 BOD 30 mg/L，為了因應未來環保標準日趨嚴格之趨勢，該下水道處理水質將進一步以達到 BOD 20 mg/L 為目標，以提供水資源回收再利用之水質要求。

## （九）能源使用情況

### 1. 油量

本市在汽油及柴油銷售量方面，100 年汽油銷售量為 127,651 公秉、柴油銷售量為 40,348 公秉，合計共 167,999 公秉，而 107 年汽油銷售量為 129,262 公秉，較 100 年汽油銷售量增加 12.62%，而在柴油銷售量方面，107 年柴油銷售量為 40,368 公秉，較 100 年柴油銷售量增加 0.5%。

進一步分析本市歷年汽柴油銷售量，可知本市之汽油總和銷售量，於 100 年至 102 年呈現逐年下降之情形，102 年至 105 年則呈現逐年上昇之情形，106 年又呈現減少，107 年又微幅增加，可見本市歷年汽柴油銷售總量呈現增減互現之情形，而在汽油及柴油銷售量之變化情形，汽油銷售量在 102 年明顯減少外，其餘銷售量變化幅度不同，柴油銷售量亦同(如表 11)。

表 11、100 年至 107 年汽柴油銷售總量統計表

年度	汽油銷售量 (公秉)	柴油銷售量 (公秉)	合計 (公秉)
100 年	127,651	40,348	167,999
101 年	126,629	38,032	164,661
102 年	123,927	36,506	160,433
103 年	126,826	36,280	163,106
104 年	128,150	36,624	164,774
105 年	132,866	37,322	170,188
106 年	130,238	38,810	169,048
107 年	129,262	40,368	169,630

## 2. 用電量

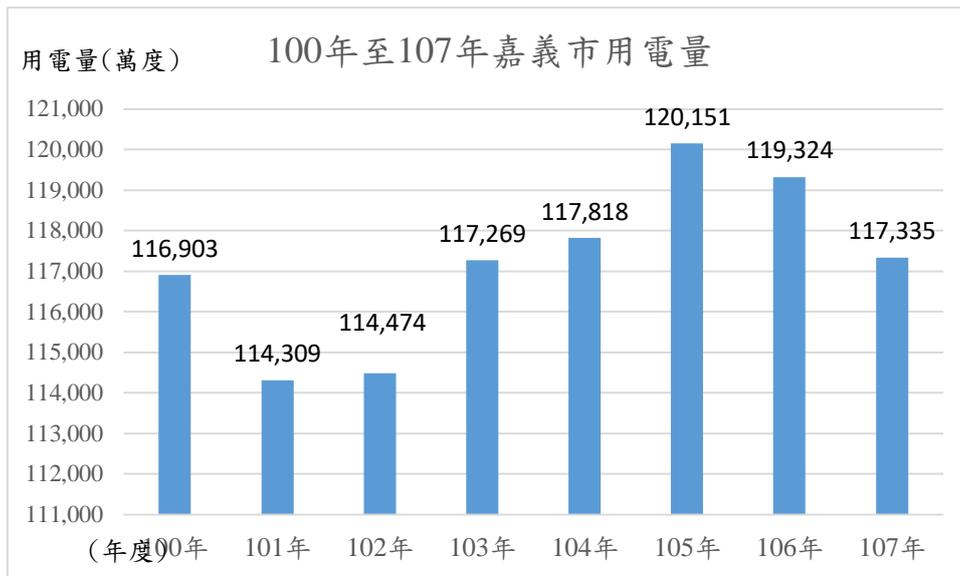
故依據台灣電力公司資料，本市 100 年至 107 年期間之用電情形如表 12 及圖 10 所示，由表中數據顯示，本市用電量由 100 年 116,902.96 萬度增加至 107 年之 117,334.55 萬度之用電量。

進一步分析各年度用電量情形，自 100 年至 102 年期間，用電量均呈現減少之趨勢，自 103 年用電量 117,269.24 萬度，增加至 105 年用電量之 120,150.99 萬度，而至 106 年起之用電量呈現負成長，且 107 年用電量較 106 年用電量約減少 1.67%，顯見由於市民環保意識提升，力行節能減碳相關作為，減少能源之使用，對於減少用電量已有顯著之成效。

表 12、嘉義市 100 年至 107 年用電量統計表

年度	用電量	成長率 (%)
100 年	116,902.96	--
101 年	114,308.79	-2.22
102 年	114,474.43	0.14
103 年	117,269.24	2.44
104 年	117,818.23	0.47
105 年	120,150.99	1.98
106 年	119,324.19	-0.69
107 年	117,334.55	-1.67

資料來源：臺灣電力公司歷年縣市別用電



資料來源：臺灣電力公司歷年縣市別用電

圖 10、嘉義市各年度總用電量統計圖

### 3.用水量

經濟部經濟部水利署尚未公告 107 年用水統計數據，暫時無法呈現，依據各項用水統計資料庫資料顯示，本市自 100 年至 106 年期間之工業用水量及生活用水量如表 13 由表中數據顯示，本市生活用水量由 100 年之 39,019.84 度用水量，至 106 年之 40,600.65 度用水量，共計增加 3.89% 之用水量。

進一步分析本市各年度用水量變化情形，可知用水量於 100 年至 106 年呈現逐年增加之情形，在生活用水方面逐年增加，而工業用水則是每年均有微幅上下調整。

表 13、嘉義市 100 年至 106 年用水量統計表

年度	供水人口數	供生活用水	供工業用水	合計(度)
100	270,816	30,168.15	8,851.69	39,019.84
101	270,566	30,298.2	8,856.3	39,154.5
102	270,373	29,828.97	9,182.36	39,011.33
103	270,437	30,090.33	9,064.17	39,154.5
104	269,977	30,211.52	8,919.23	39,130.75
105	269,522	30,235.94	10,364.71	40,600.65
106	269,043	30,497.09	9,556.01	40,063.10

## 二、溫室氣體排放特性

本市101年度總排放量為1,180,011 公噸二氧化碳當量，102 年度總排放量為 1,157,787 公噸二氧化碳當量(減少 1.88%)，103-105 年度則呈現逐年增加之趨勢，103 年度總排放量為 1,182,089 公噸二氧化碳當量(增加 2.10%)、104 年度總排放量為 1,199,479 公噸二氧化碳當量(增加 1.47%)、105 年度總排放量為 1,231,100 公噸二氧化碳當量(增加 2.64%)，如表 14 及圖 11 所示。

表 14、嘉義市行政轄區歷年溫室氣體排放量統計

年份	101	102	103	104	105
總排放量(公噸二氧化碳當量)	1,180,011.98	1,157,787.78	1,182,089.06	1,199,479.77	1,231,100.58
排放量變化(公噸二氧化碳當量)	-	-22,224.20	+24,301.28	+17,390.71	31,620.81
排放量變化占比	-	-1.88%	2.10%	1.47%	2.64%

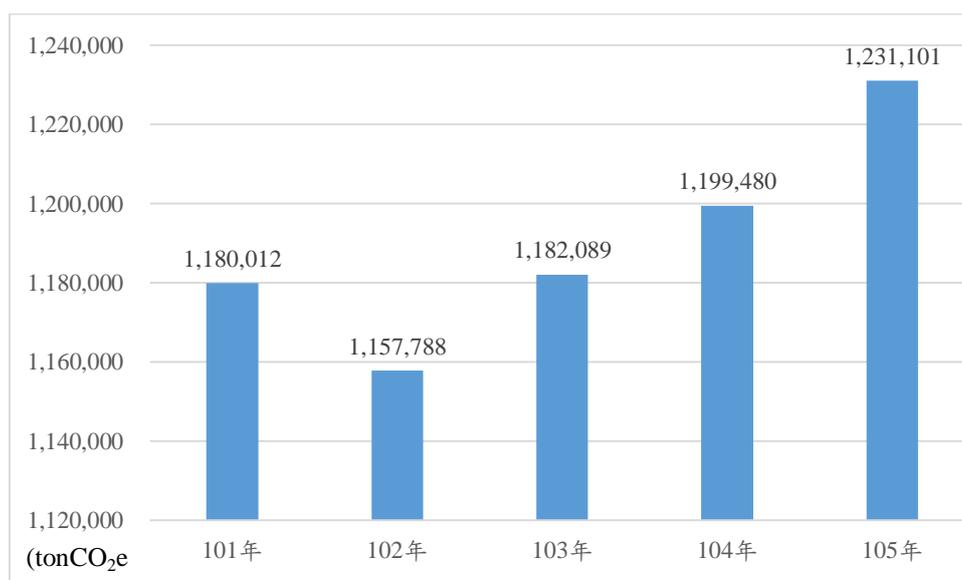


圖 11、嘉義市行政轄區歷年溫室氣體排放量統計圖

101-105 年度行政轄區溫室氣體主要排放源來自範疇二(外購電力排放)，占總量比例約為 51.42%(各年度範疇二排放量比例依序為 51.10%、51.32%、51.39%、51.57%、51.73%)；101-105 年度行政轄區溫室氣體主要排放部門別以能源-住商及農林漁牧最高，占總量比例約為 40.32%(各年度比例依序為 39.84%、40.18%、40.43%、40.50%、40.65%)，其次依序為能源-運輸，占總量 33.88%(各年度比例依序為 34.03%、33.90%、33.74%、33.76%、33.95%)、能源—工業，占總量 20.97%(各年度比例依序為 21.12%、21.22%、20.89%、20.99%、20.65%)、廢棄物部門，占總量 4.46%(各年度比例依序為 4.33%、4.39%、4.64%、4.46%、4.47%)、農業部門，占總量 0.32%(各年度比例依序為 0.39%、0.31%、0.30%、0.29%、0.28%)，如表 15 及圖 12 所示。

表 15、嘉義市行政轄區歷年各部門溫室氣體排放量比例

年度	能源						農業	廢棄物	總和
	住商及農林漁牧		工業		運輸				
	範疇一	範疇二	範疇一	範疇二	範疇一	範疇二	範疇一	範疇一	
<b>101</b>	106,368	365,056	14,149	235,786	398,911	3,853	4,610	51,278	1,183,441
占比	8.99%	30.85%	1.20%	19.92%	33.71%	0.33%	0.39%	4.33%	-
<b>102</b>	107,377	357,803	13,378	232,341	388,523	3,979	3,613	50,772	1,157,788
占比	9.27%	30.90%	1.16%	20.07%	33.56%	0.34%	0.31%	4.39%	-
<b>103</b>	108,695	369,176	12,801	234,169	394,712	4,109	3,578	54,847	1,182,089
占比	9.20%	31.23%	1.08%	19.81%	33.39%	0.35%	0.30%	4.64%	-
<b>104</b>	109,381	376,390	13,878	237,852	400,620	4,304	3,515	53,540	1,199,480
占比	9.12%	31.38%	1.16%	19.83%	33.40%	0.36%	0.29%	4.46%	-
<b>105</b>	109,080	391,378	13,251	240,918	413,438	4,504	3,480	55,050	1,231,101
占比	8.86%	31.79%	1.08%	19.57%	33.58%	0.37%	0.28%	4.47%	-

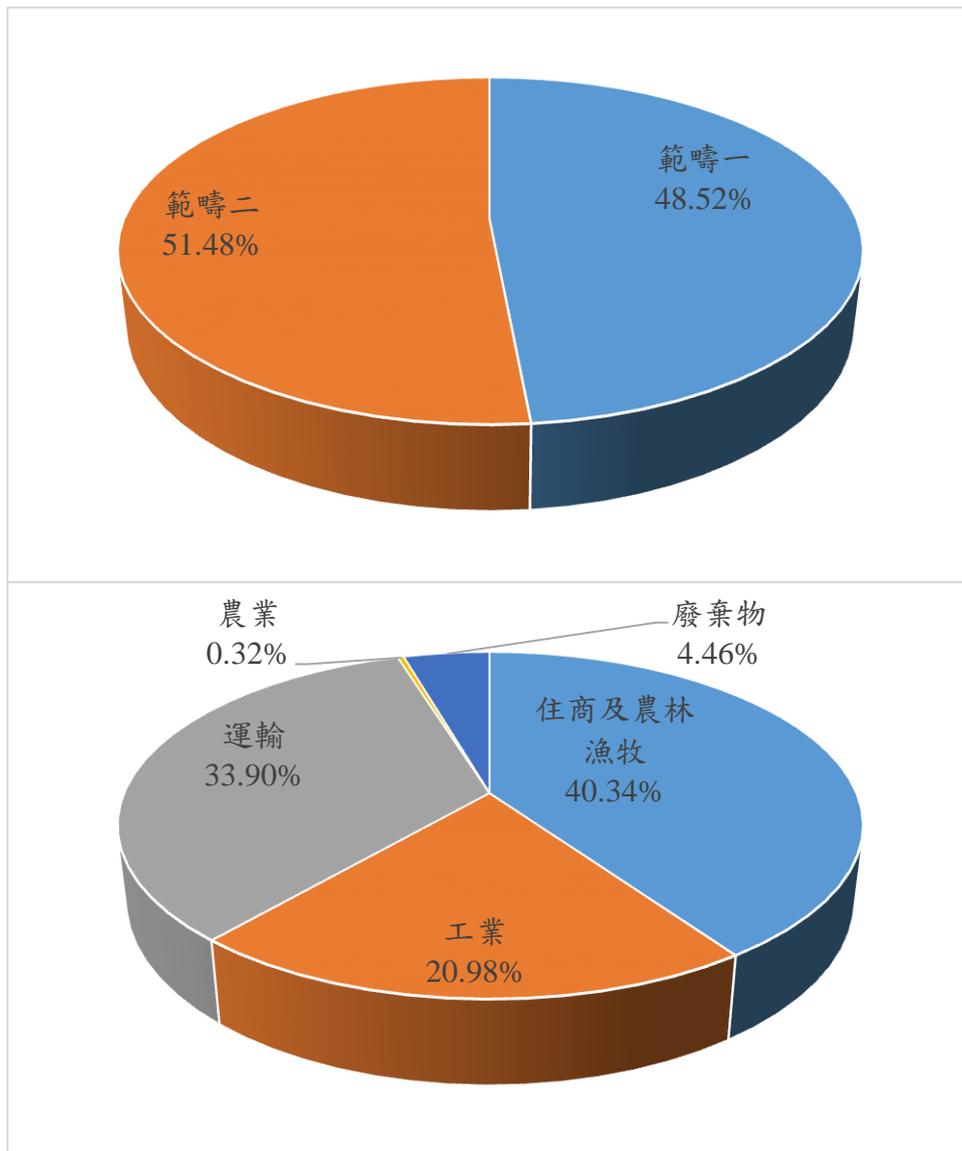


圖 12、嘉義市行政轄區歷年各部門溫室氣體平均排放量比例圖

綜觀 101-105 年本市行政轄區溫室氣體排放量變化趨勢，說明如下：

1. 能源－住宅及農林漁牧(範疇一)占總量比例達到 9.09%(101~105 年平均)，此部分排放主要源自於住宅及商業部門之原油及石油產品、天然氣、液化天然氣使用所排放，依據經濟部能源局公布能源平衡表統計數據，計算此部分排放量依序為 106,368、107,377、108,695、109,381 及 109,080 公噸二氧化碳當量，基本上呈現逐年增加之趨勢，僅 105 年度較 104 年度略為減少 301 公噸二氧化碳

當量，惟此部分僅占總量比例約 9%，故影響不大。

2. 能源－工業(範疇一)占總量比例僅 1.13%(101~105 年平均)，此部分排放主要源自於工業部門之化石燃料(燃料油、天然氣、柴油、液化石油氣等)使用所排放，依據環保署固定污染源空氣污染排放量申報資料庫統計數據，計算此部分排放量依序為 14,149、13,378、12,801、13,878 及 13,251 公噸二氧化碳當量，基本上呈現逐年減少之趨勢，惟此部分僅占總量比例約 1%，故影響微乎其微。
3. 能源－運輸(範疇一)占總量比例達到 33.53%(101~105 年平均)，亦為主要排放源，此部分排放源自於本市車用汽柴油使用所排放，如表 16 及圖 13 所示，依據經濟部能源局公布本市轄內加油站汽柴油發油量統計數據，計算此部分排放量依序為 398,911、388,523、394,712、400,620 及 413,438 公噸二氧化碳當量。

表 16、嘉義市行政轄區歷年能源－運輸(範疇一)溫室氣體排放量

年度	用油量- 汽油(公升)	用油量- 柴油(公升)	用油量- 合計(公升)	能源－運輸(範疇一) 總排放量(公噸二氧化 碳當量)
101	126,629,407	37,273,098	163,902,505	398,911
102	123,927,000	36,505,795	160,432,764	388,523
103	126,826,330	35,555,287	162,381,617	394,712
104	128,150,056	36,624,073	164,774,129	400,620
105	132,866,253	37,322,326	170,188,579	413,438

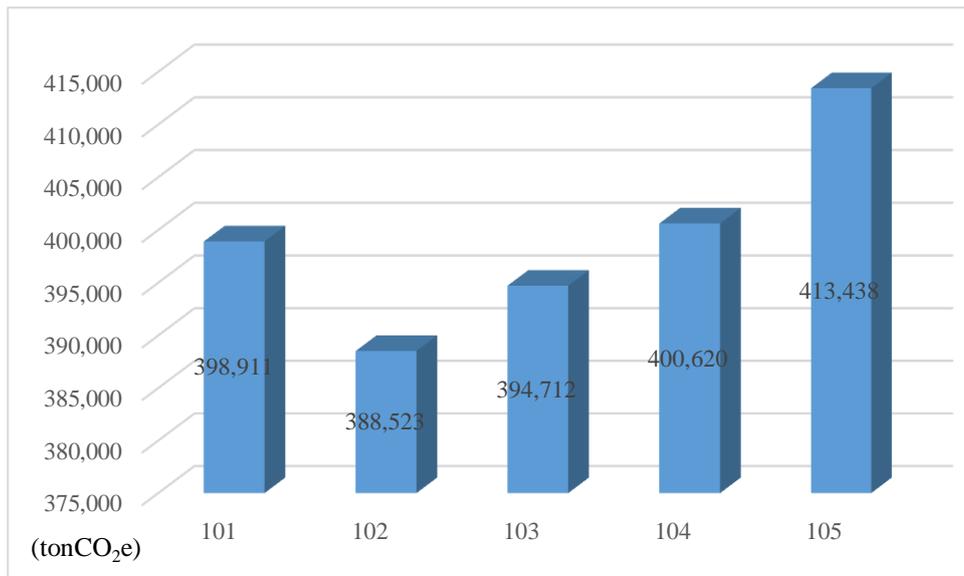


圖 13、嘉義市行政轄區歷年能源—運輸(範疇一)溫室氣體排放量統計圖

4. 農業(範疇一)占總量比例僅 0.32%(101~105 年平均)，此部分排放主要源自於農業、畜牧等活動所排放，此部分排放量依序為 4,610、3,613、3,578、3,515 及 3,480 公噸二氧化碳當量，呈現逐年增加之趨勢，主要受產業結構改變，農耕畜牧減少所致，惟此部分僅占總量比例約 0.3%，故影響微乎其微。
5. 廢棄物(範疇一)占總量比例僅 4.46%(101~105 年平均)，此部分排放主要源自於住商廢水處理、工業廢水處理、廢棄物生物處理、廢棄物焚化處理等所排放，此部分排放量依序為 51,278、50,772、54,847、53,540 及 55,050 公噸二氧化碳當量，變化趨勢與總排放量無顯著相關，此部分排放量隨著污水下水道接管率提升、垃圾處理量(含代燒外縣市垃圾)等因素而變化，惟此部分僅占總量比例約 4%，故影響不大。
6. 範疇二(外購電力排放)占總量比例達到 51.48%(101~105 年平均)，為最主要排放量貢獻，依據台電公司統計資料顯示，如表 17 所示，101-105 年本市用電量呈現逐年增加之趨勢，依序為 1,143.087、1,144.744、1,172.692、1,178.182 及 1,201.509 百萬度；其次，近幾年由於推動非核家園計畫，以燃煤或燃氣取代核電，用電排放係數逐年增加，101-105 年電力排放係數依序為 0.529、0.519、0.518、0.525

及 0.530 公斤二氧化碳當量/度；因此，101-105 年本市範疇二排放量依序為 608,125、594,125、607,456、618,546 及 636,802 公噸二氧化碳當量。

表 17、嘉義市行政轄區歷年範疇二(外購電力)溫室氣體排放量

年度	用電量-電燈 (度)	用電量-電力 (度)	用電量-合計 (度)	電力排放係數 (公斤二氧化 碳當量/度)	範疇二(外購電力)總排 放量(公噸二氧化 碳當 量)
101	688,977,039	454,110,881	1,143,087,920	0.529	608,125
102	688,245,058	456,499,208	1,144,744,266	0.519	594,125
103	711,546,344	461,146,009	1,172,692,353	0.518	607,456
104	715,784,964	462,397,361	1,178,182,325	0.525	618,546
105	737,329,035	464,180,818	1,201,509,853	0.530	636,802

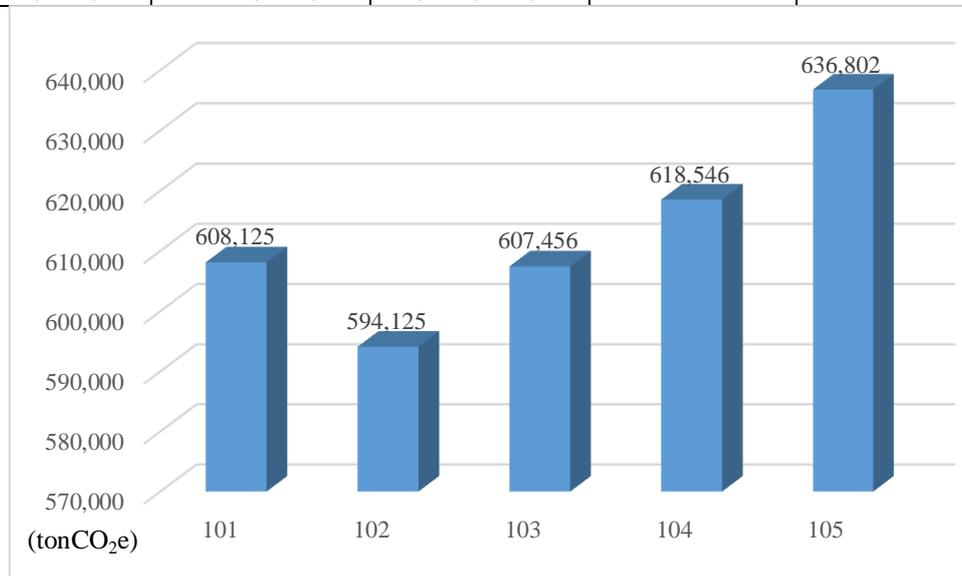


圖 14、嘉義市行政轄區歷年範疇二(外購電力)溫室氣體排放量統計圖

## 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，本市依據現況分析及地方特色，配合環保署公布我國第一期溫室氣體階段管制目標，推動策略訂定質性或量化目標，以下就各部門推動方案目標說明如表 18。