

第2章 自然與社會經濟環境特性

一、地理分布及行政區域

(一) 行政區域位置

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，行政轄區分東區和西區等 2 區。

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朴子溪（昔稱牛稠溪），八掌溪發源於嘉義縣海拔 1,940 公尺的竹崎鄉奮起湖，全長約有 80.86 公里；朴子溪發源於阿里山山脈四天王山芋菜坑，屬於中央管河川，幹流長度 75.87 公里，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 2.1.1-1 所示。



資料來源：內政部嘉義市統計地圖展示圖

圖 2.1.1-1、嘉義市地理位置圖

(二) 地理分布

1. 地理背景：地形

嘉義市除東邊部份屬丘陵地帶外，其餘以平原為主，地形平坦廣闊，平原面積及丘陵面積各約占 90% 及 10%，詳見圖 2.1.1-2。



資料來源：Taiwan Map，<https://www.map.com.tw/>

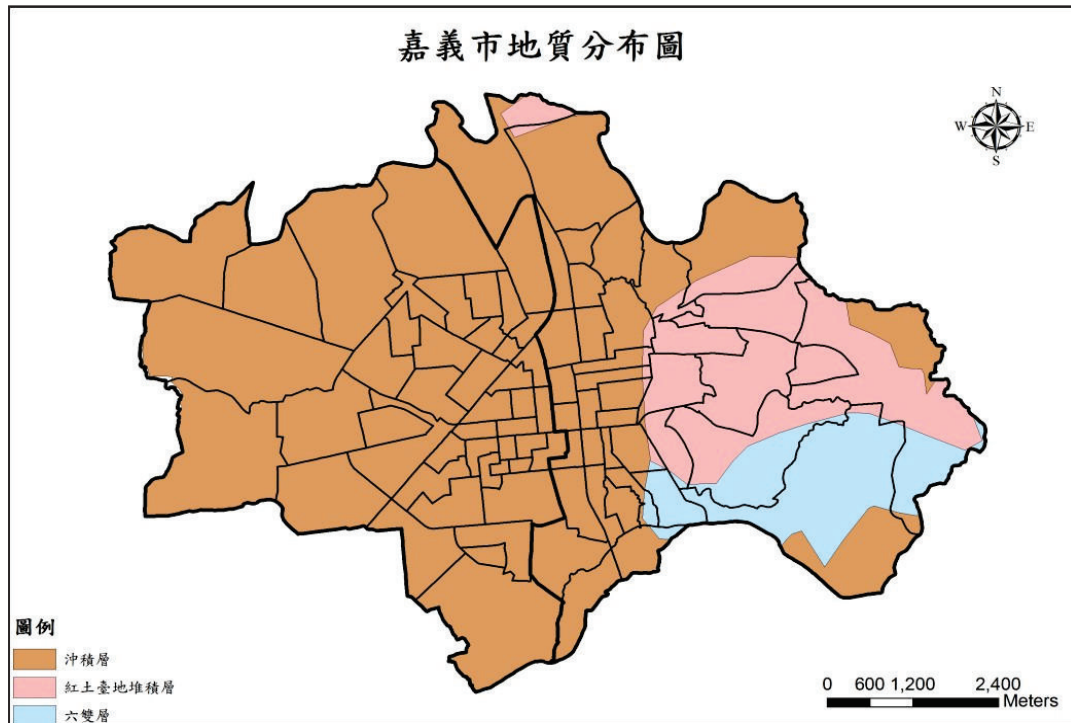
圖 2.1.1-2、嘉義市地形圖

2. 地理背景：地質

嘉義市之地質結構由沖積層、六雙層及紅土臺地堆積層所組成，各地質結構特性如下，分布如圖 2.1.1-3 所示。

- (1) 沖積層：主要由礫石、砂及泥土組成。
- (2) 六雙層：依岩性之不同可分為上、下二段，下段為棕黃色砂岩和厚層泥岩交替出現為重要特徵，砂岩減薄或尖滅時，岩性轉以泥岩為主。上段以棕黃色砂岩為主，夾少量泥岩。本層含豐富貝類化石，碳化漂木及少量陸相脊椎動物化石。

- (3) 紅土臺地堆積層：主要由礫石組成，上覆 1-3 公尺不等之紅土。礫石主要為砂岩及石英質砂岩，礫徑多在 15 公分以下，呈現次圓形。



資料來源：中央地質調查所

<https://cdprc.ey.gov.tw/Page/C10B9C4A41D6D55F/82029ea7-0f45-4158-9a91-e8fcb73f4d5a>

圖 2.1.1-3、嘉義市地質分布圖

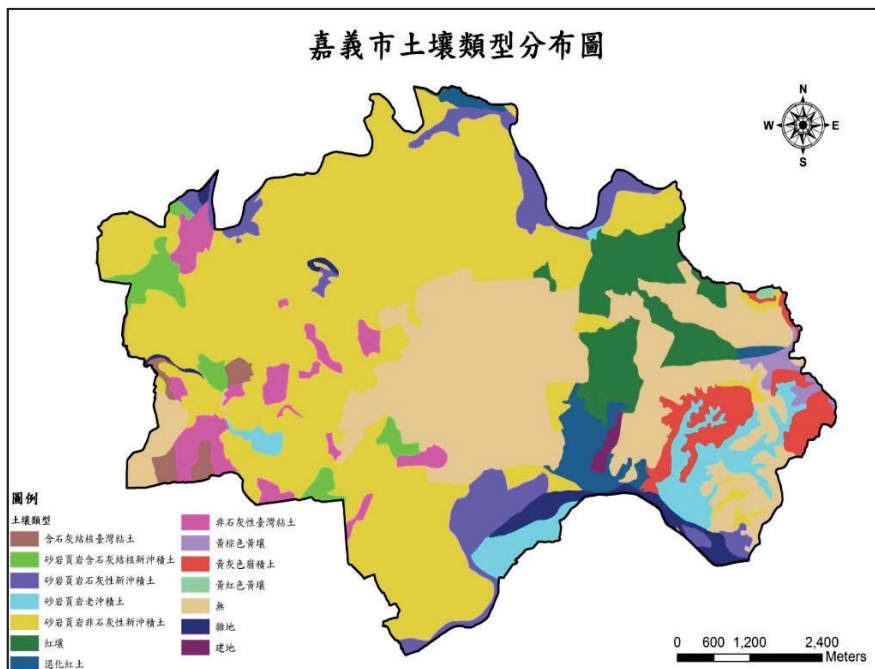
3.地理背景：土壤

嘉義市之土壤由紅壤、沖積土、臺灣粘土等為主所組成，土壤類型分布狀況如圖 2.1.1-4 所示，土壤特性如下所述。依據土壤液化潛勢查詢系統，可判斷嘉義市土壤液化多為低潛勢區，僅有北邊與嘉義縣交界處少部分為中潛勢及高潛勢區，如圖 2.1.1-5 紅框區。

- (1) 紅壤（極育土、氧化物）：此乃自第四紀洪積層物質，近百萬年來經高溫多雨，乾濕循環交替之條件下，使土壤中之物質淋洗殆盡，僅剩大部份為鋁、鐵氧化物者。主要分佈於臺灣西部之各個洪積層台地上，是臺灣最古老的土壤。紅壤土層深厚，一般在 2 至 5 公尺，有時厚達 20 至 30 公尺者亦有。土壤構造明顯，通氣、排水良好，物理性質絕佳。唯土壤呈強酸性，肥力差，粘性 & 可塑性佳，因此生產力差，但可配合適當之肥培管理亦可使作

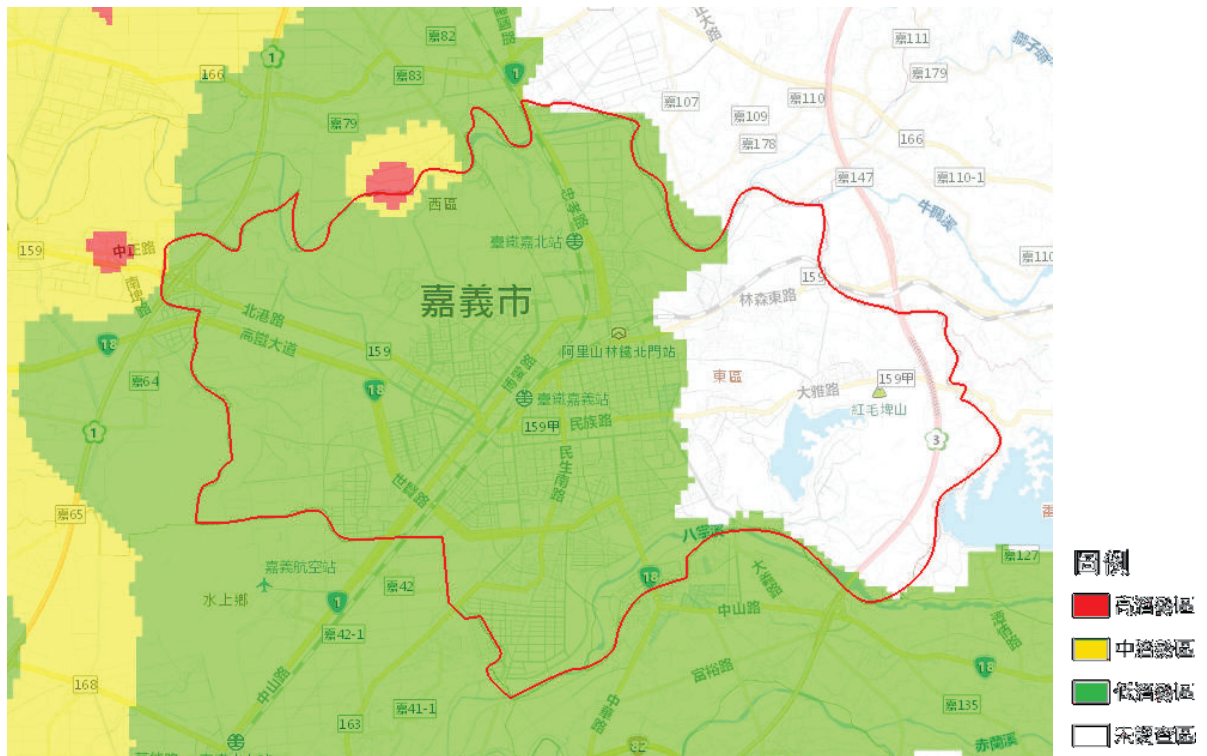
物生產達高產量。目前大都種植茶葉、鳳梨、甘蔗等農作物。此土壤在新分類系統下屬極育土或氧化物土，但大都屬前者。

- (2) 沖積土（新成土、弱育土）：土壤物質經河流沖刷後帶至下游而漸次淤積成固定土壤者，土層起先很薄，越來越厚，且時間久了，土層中之顏色亦因人為耕作有所改變成淡黃色，因此有「新沖積土」與「老沖積土」之稱。此類土壤為臺灣地區之主要耕地土壤，主要分佈於臺灣西部，大都由丘陵地上之砂頁岩沖積生成的。此類土壤由於沖積及化育時間不同，因此土壤性質變化及差異很大，例如土層深淺、排水好壞、質地粗細、酸鹼度等均有不同。一般而言，新沖積土在新分類系統上均屬於新成土，而老沖積土在新分類系統上則屬於弱育土。
- (3) 臺灣粘土（弱育土、淋溶土）：此土壤之土層深厚，質地很粘、很緊密，大塊狀或柱狀土壤構造，有些有粘粒洗入作用，耕性差。其生成背景屬「湖積」過程。在新土壤分類上概屬弱育土或淋溶土。因此可知，臺灣地區農耕地最多之土類屬於弱育土，約佔一半，其次為淋溶土，兩者合計 73% 左右。



資料來源：行政院農委會 <https://cdprc.cy.gov.tw/Page/C10B9C4A41D6D55F/82029ea7-0f45-4158-9a91-e8fcb73f4d5a>

圖 2.1.1-4、嘉義市土壤類型分布圖



資料來源：經濟部地質調查及礦業管理中心土壤液化潛勢查詢系統 <https://www.liquid.net.tw/cgs/Web/Map.aspx>

圖 2.1.1-5、嘉義市土壤液化潛勢圖

二、自然生態、土地利用及環境敏感區

(一) 水資源：水文及水庫

嘉義市之主要河川有北面牛稠溪（朴子溪）、南面的八掌溪，並形成與嘉義縣之間的天然界線；於轄區內之後湖排水區、後庄排水區、北排排水區、西排排水區、中央排水區、大溪厝排水區等排入牛稠溪流域，蘭潭水庫排水區、鹿寮排水區、南排排水區、興村排水區、在來排水區等排入八掌溪流域，因集水區遼闊，幹流長度較短，每逢豪雨時有泛濫；北邊鄰牛稠溪沿岸穿過第二高速公路橋、廬山橋、台林橋、牛稠溪橋及華興橋，在竹村里往北走後過中山高速公路橋經過本市；南邊緊鄰八掌溪，沿岸臨第二高速公路橋、忠義橋、軍輝橋及永欽橋並於興村里和湖內里交接處流出嘉義市而進入嘉義縣並形成與嘉義縣之天然界線，如圖 2.2.1-1 所示。

是以，八掌溪在市區南部及嘉義縣交界處形成天然界線，在暴雨季節時，由於集水區較廣闊，且河流長度較短，故有發生洪水的風險。

1. 朴子溪

發源於阿里山山脈芋菜坑(主峰標高 1,421 m)，嘉義市牛稠溪橋上游稱牛稠溪(支流)，經過牛稠溪橋始稱朴子溪，於東石鄉附近流入臺灣海峽。流域面積 427.6 平方公里，流長約 60 公里，河道平均坡降約為 1/53，屬中央管河川。

2. 八掌溪

發源於阿里山奮起湖，源地高約 1200 公尺，流域面積 476 平方公里，流長約 80.86 公里，河道平均比降為 1/42，於嘉義縣布袋鎮虎尾寮入海。

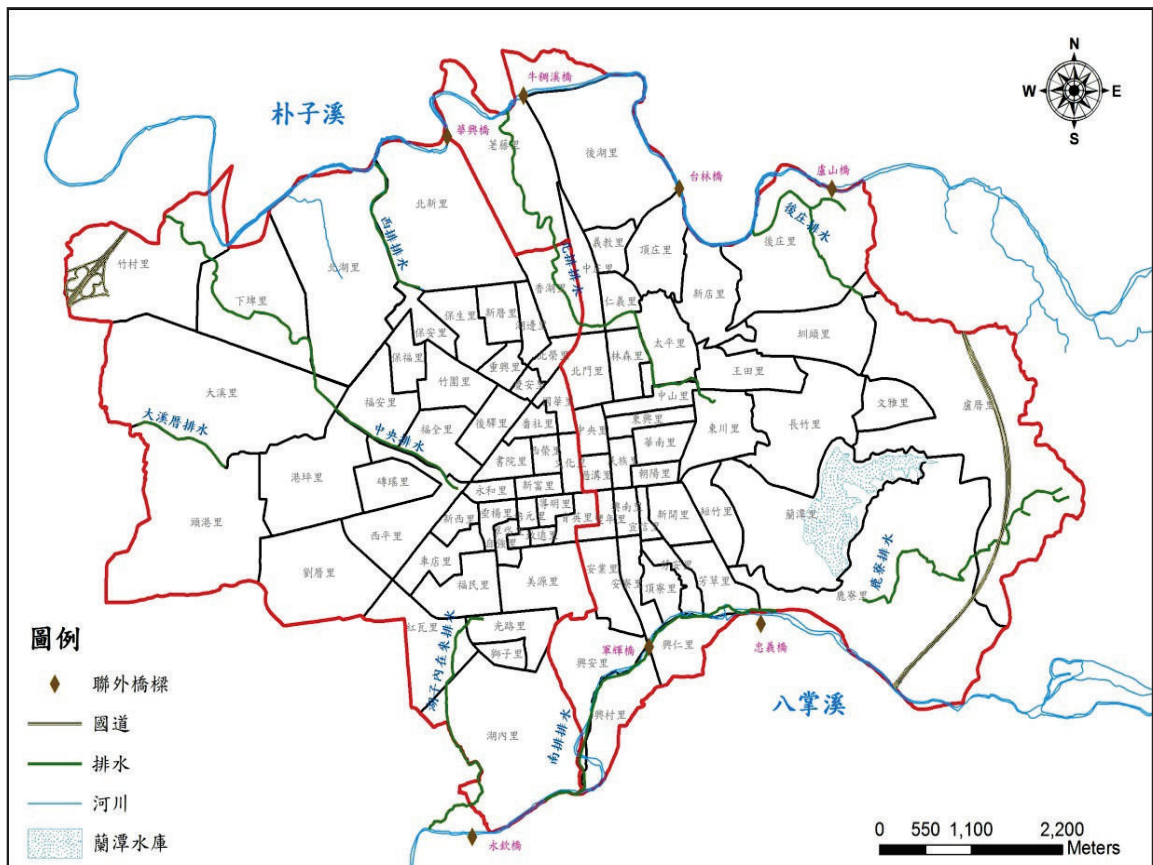


圖 2.2.1-1、嘉義市河川、排水及橋樑分布圖

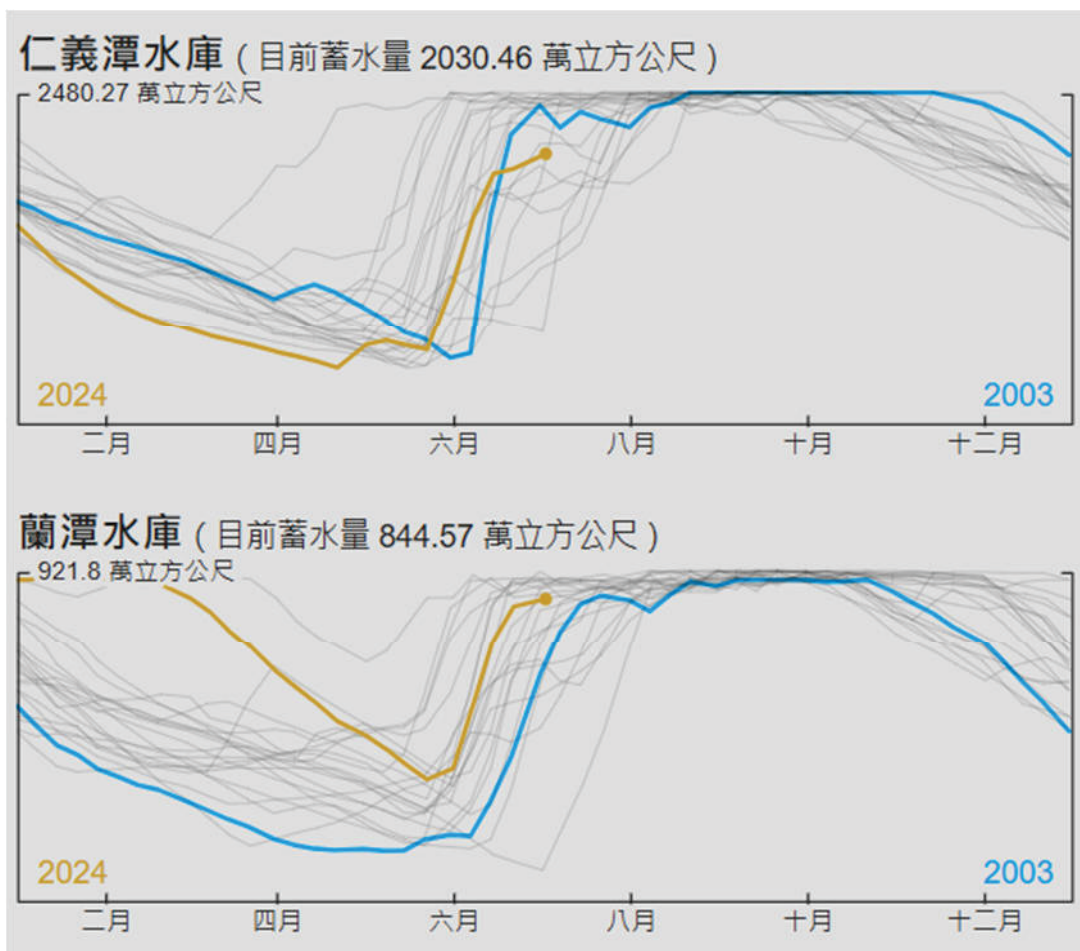
由於嘉南平原土質多為細沙和黏土，地下水資源並不豐富，蓄水能力有限，因此嘉義市的主要水資源來自於轄區境內唯一一座的蘭潭水庫，以及位於嘉義縣番路鄉的仁義潭水庫，兩者皆取水自八掌溪，仁義潭水庫位於蘭潭水庫東方，雖行政劃分屬嘉義縣，但因緊鄰嘉義市，因此可

視為嘉義市水文資源之一，112 年底兩水庫概況資訊如表 2.2.1-1 所示，另為瞭解嘉義市是否受氣候變遷影響所致，就經濟部水利署現有 2 水庫資料僅從 92 年統計至今，從圖 2.2.1-2 可瞭解水庫近 20 年蓄水量的變化，以評估近幾年水資源受氣候變遷影響，而仁義潭水庫有顯著差異。

表 2.2.1-1、112 年底嘉義市轄內及鄰近水庫概況

水庫名稱	集水區面積 (公頃)	滿水位面積 (公頃)	設計有效容量 (萬立方公尺)	112 年施測有效容量 (萬立方公尺)
蘭潭水庫	208.6	78.0	923.1	921.8
仁義潭水庫	366.0	230.4	2,805.5	2,465.7

資料來源：經濟部水利署，公務統計報表，現有水庫概況
https://www.wra.gov.tw/News_Content.aspx?n=2945&s=7395



資料來源：經濟部水利署水庫蓄水統計表與水情燈號

圖 2.2.1-2、仁義潭與蘭潭水庫 92 年~113 年 7 月水情逐月趨勢圖

3.嘉義市供水系統淨水暨蓄水設備

嘉義市隸屬於台灣自來水公司第五區管理處的嘉義給水廠，管轄範圍包括仁義潭、蘭潭兩座水庫及公園、蘭潭、水上等三處淨水場，主要任務為負責大嘉義供水系統供水安全，每日供水量約 25 萬立方公尺，大部水源來自仁義潭及蘭潭兩座水庫，不足部份再由烏山頭水庫供水的水上淨水場及濁水溪供水的林內營運所調配支援供應。

嘉義市隸屬於台灣自來水公司第五區管理處的嘉義供水系統，台灣自來水統計年報 112 年底自來水設計供水普及率 99.5%。(如表 2.2.1-2 所示) 嘉義供水系統之淨水暨蓄水設備如表 2.2.1-3 所示。

嘉義給水廠公園淨水場係日據時期稱為「嘉義第一水源地」，是嘉義市經濟、國防、民生等重要物資命脈，設計建廠時就利用原有原生樹林及有計畫種植植栽以達到綠美化及隱蔽效果，就造就現在嘉義給水廠所屬公園淨水場是一個有百年樟樹、百年黑松樹等大樹成林，自然生態多樣化，再加上百年淨水設備古蹟，形成了難得的百年古蹟歷史知識結合自然環境百年淨水設備古蹟休憩之聖地。

表 2.2.1-2、嘉義現有水源與供水區域

供水系統別	水 源			系 統 供 水 能 力 (立 方 公 尺 / 日)	設 計 供 水 人 口 數 (人)
	地 下 水	地 面 水	水 庫 水		
第五區管理處 0501 嘉義供水系統	8,9,10,11,12,13 號深井、大林第一等 4 口井	阿拔泉溪、朴子溪、八掌溪、蕉仔湖溪、嘉南大圳北幹線	水庫水、仁義潭水庫、蘭潭水庫、烏山頭水庫	468,700	730,604

表 2.2.1-3、嘉義供水系統淨水暨蓄水設備

設施		項目	單位	數量
水源	地面水	自然流	(處)	5
		抽取	(處)	7
	地下水	淺井	(口)	—
		深井	(口)	12
混合池		數量	(個)	14
		容量	(立方公尺)	357
膠羽池		數量	(個)	44
		容量	(立方公尺)	5,720
沉澱池		數量	(個)	35
		容量	(立方公尺)	32,739
高速膠凝沉澱池		數量	(個)	2
		容量	(立方公尺)	1,600
過濾池	慢濾	數量	(個)	—
		面積	(立方公尺)	—
	快濾	數量	(個)	60
		面積	(立方公尺)	3,086
蓄水池		數量	(個)	—
		容量	(立方公尺)	—
清水池		數量	(個)	23
		容量	(立方公尺)	118,330
配水池		數量	(個)	107
		容量	(立方公尺)	128,677

資料來源：台灣自來水統計年報 112 年底 (p.197、p.202)。

嘉義地區自來水水源供需圖

113/05/01~05/31平均日用水量
(單位: 萬立方公尺)

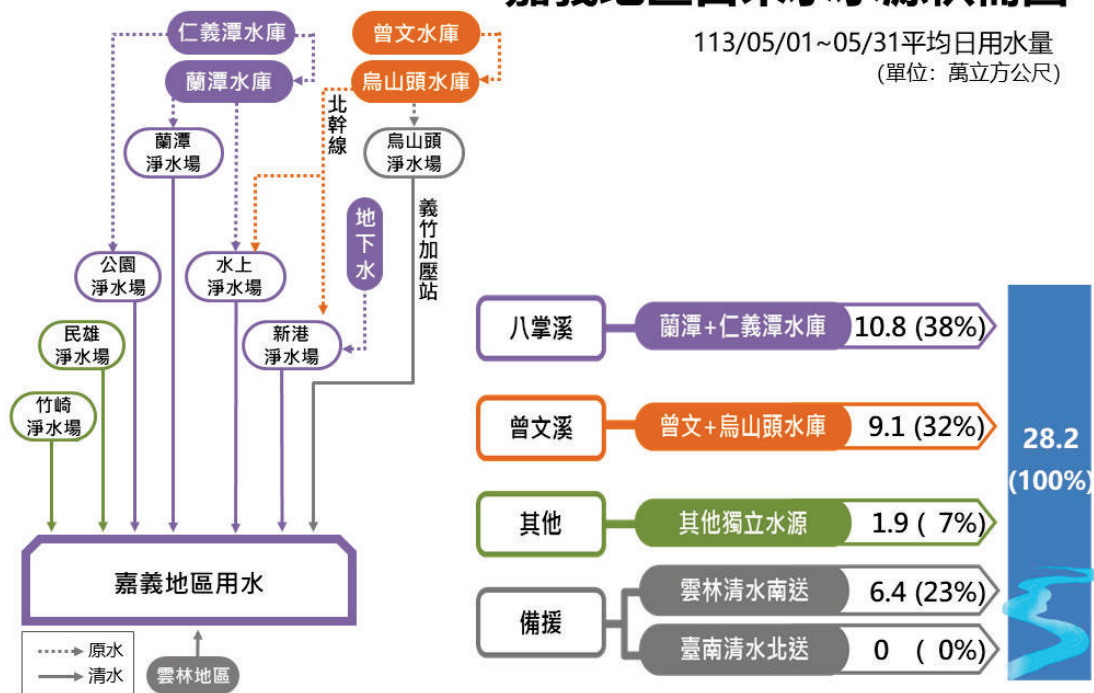
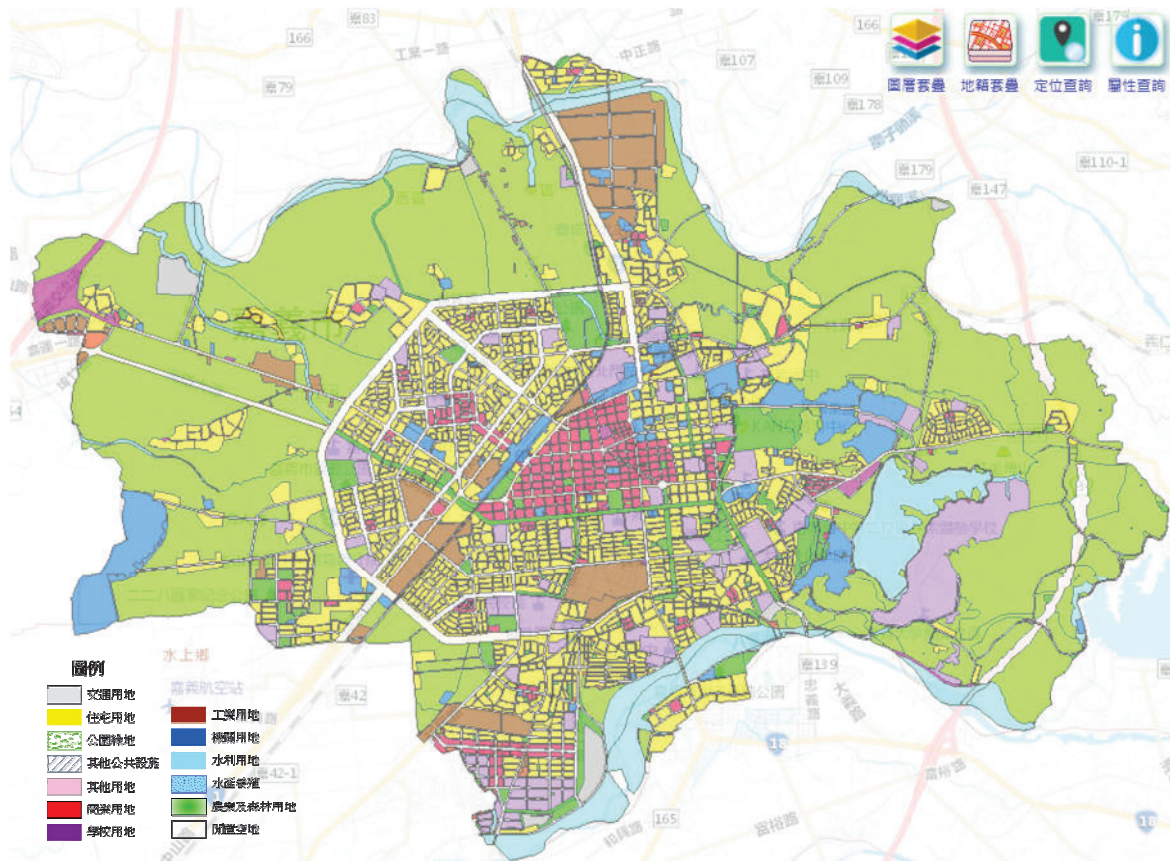


圖 2.2.1-3、嘉義地區 113 年自來水水源供需圖

(二) 土地利用

嘉義市地處嘉南平原，氣候介於熱帶和副熱帶的分界上，沖積平原地形和暖氣候相當適合作物生長。根據地政單位登記資料顯示，嘉義市已登錄之土地總面積約 5,788.52 公頃。嘉義市土地使用主要以農業、住宅、工業及商業為主(如圖 2.2.2-1)。農業用地為大宗，多分佈於市區外圍。住宅用地則呈零散發展型態，舊市區中心因商用混雜、公共設施不足，環境品質降低，故市民多往郊區及市地重劃區遷移。工業用地集中於後湖工業區及湖仔內工業區，另有零星工廠分佈於嘉義火車站兩側、博愛路、北港路沿線及部份住宅區內。商業用地則分佈於嘉義火車站前廣場至吳鳳南、北路一帶，舊市區中心內商業區呈「面」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。



資料來源：嘉義市都市計畫資訊查詢系統 <https://landuse.chiayi.gov.tw/chyiurdweb/>

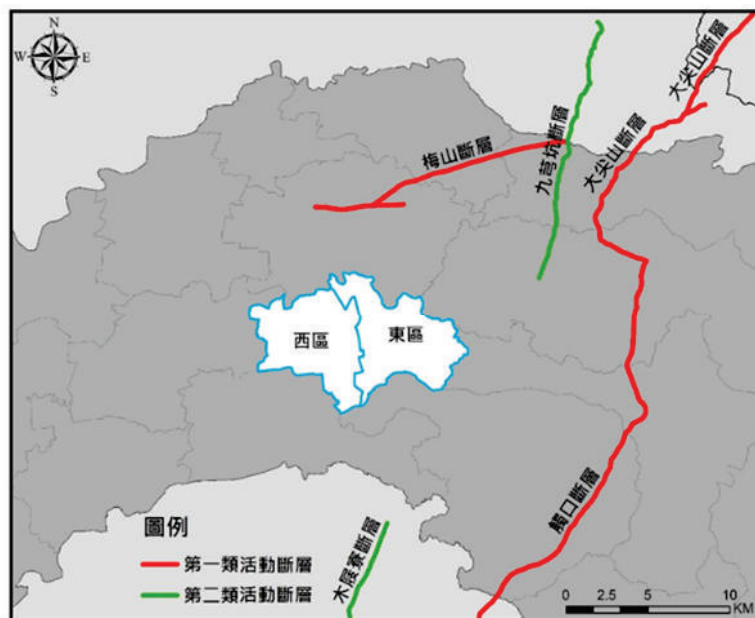
圖 2.2.2-1、嘉義市土地使用現況示意圖

(三) 環境敏感區

1. 嘉義市鄰近活動斷層分布狀況

臺灣位處太平洋西岸弧狀列嶼中，在地體構造上屬於歐亞板塊與菲律賓海板塊的交界處，呂宋島弧與琉球島弧銜接之處。由於弧陸撞擊推擠的力量，使得臺灣在地體構造上，產生許多南北向的逆斷層，這幾條斷層的分佈跨越了臺灣西部平原的大部分，據經濟部中央地質調查所之調查，這些斷層多屬於活動斷層（活動斷層是指過去 10 萬年內曾經活動過，且未來會可能再度活動的斷層）。

地震主要是地層受到大地應力作用，而斷層錯動為地震發生的主要原因，其帶來的災害非常具有破壞力，例如道路、橋樑或房屋等建設的毀損；可能引發山崩、地裂、地盤拱起或下陷以及海嘯等危害。雖然嘉義市並未坐落於任一斷層帶上，但鄰近的地質斷層有五條包括北邊有梅山斷層；東北邊則有九芎坑斷層及大尖山斷層；東南則有木屐寮斷層（近白河）；再往東一點則有觸口斷層，如圖 2.2.3-1，故發生地震次數頻繁，屬臺灣西部密集發生區域。



資料來源：「113 年嘉義市強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」p.92

圖 2.2.3-1、嘉義市鄰近活動斷層分布圖

三、社會經濟環境背景

(一) 人口分布組成

1. 行政區域

嘉義市分為東區及西區二個行政區域，為順應都市發展，於民國 99 年調整里鄰為 84 里，並劃分為 9 個聯合里，詳細劃分情形如下表 2.3.1-1 所示。

表 2.3.1-1、嘉義市行政區劃表

	行政區域	聯合里	範圍
嘉義市	東區	公園聯合里 (共 11 里)	後庄里、短竹里、文雅里、長竹里、新店里、王田里、鹿寮里、盧厝里、東川里、圳頭里、蘭潭里
		東南門聯合里 (共 8 里)	東興里、中山里、中央里、華南里、過溝里、太平里、民族里、朝陽里
		新南聯合里 (共 12 里)	安寮里、新開里、宣信里、興仁里、安業里、興安里、興村里、頂寮里、興南里、豐年里、芳草里、芳安里
		北門聯合里 (共 8 里)	林森里、中庄里、仁義里、義教里、頂庄里、後湖里、荖藤里、北門里
	西區	巴掌聯合里 (共 14 里)	美源里、致遠里、翠岱里、光路里、垂楊里、導明里、培元里、車店里、福民里、育英里、紅瓦里、自強里、湖內里、獅子里
		北鎮聯合里 (共 8 里)	北新里、保福里、保生里、竹村里、下埤里、北湖里、新厝里、保安里
		長榮聯合里 (共 7 里)	番社里、國華里、西榮里、文化里、永和里、新富里、書院里
		北興聯合里 (共 7 里)	竹圍里、湖邊里、香湖里、後驛里、重興里、北榮里、慶安里
		竹園聯合里 (共 9 里)	新西里、大溪里、西平里、頭港里、磚磘里、港坪里、劉厝里、福安里、福全里

資料來源：嘉義市東區區公所、嘉義市西區區公所

2.人口概況

根據嘉義市政府民政處於 113 年 6 月統計資料顯示，現居住於嘉義市東區及西區人口分別為 117,718 人及 145,272 人，總人口 262,990 人（表 2.3.1-2），相較於 100 年人口數 271,526，減少 8,536 人，減少幅度 3.14%（表 2.3.1-3），以歷年東、西區人口數趨勢，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。

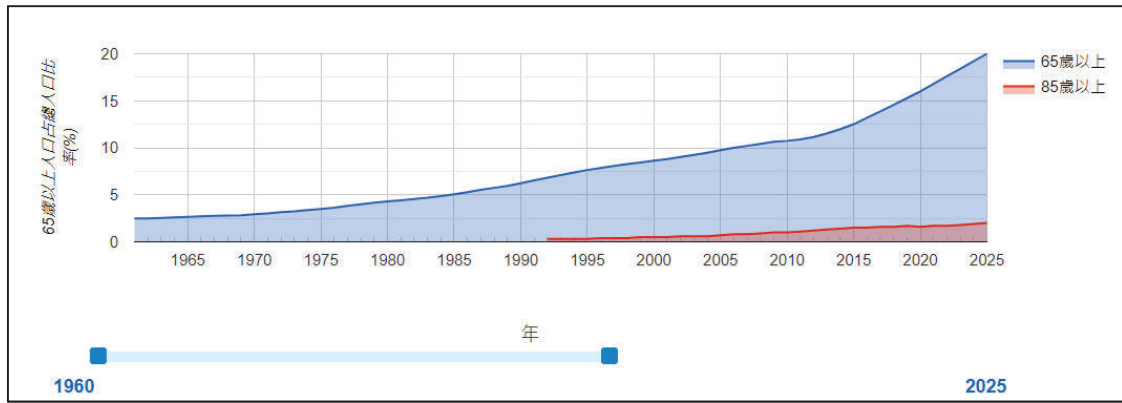
從 100 年開始，每年人口呈現負成長，除 112 年有小幅度正成長（0.25%），僅管人口數逐年減少，嘉義市的人口密度卻是全台第三高的縣市，僅次於新竹市和臺北市，如表 2.3.1-4。

臺灣已於民國 82 年（1993 年）成為高齡化社會，107 年（2018 年）轉為高齡社會，推估將於 114 年（2025 年）邁入超高齡社會，如圖 2.3.1-1，而嘉義市於 113 年 6 月統計，65 歲以上人口占比約為 18.73%，顯示人口老化所需解決的問題包括老人的照護與安養之重要性。而自民國 109 年開始，人口數逐年呈現大幅度遞減，如表 2.3.1-3，也表示嘉義市未來須面對人口成長率減緩、生育率降低、公共支出增加以及勞動人口短缺等問題。

表 2.3.1-2、嘉義市人口統計表

年齡區間	區域人口數		總人口數（人）	比例
	東區（人）	西區（人）		
0~14 歲	14,114	18,485	32,599	12.40%
15~64 歲	80,175	100,964	181,139	68.88%
65 歲以上	23,429	25,823	49,252	18.73%
總計	117,718	145,272	262,990	100.00%

資料整理自：嘉義市戶政服務網（113 年 6 月）<https://household.chiayi.gov.tw/popul01/index.aspx?Parser=99,7,38>



資料來源：國家發展委員會人口推估查詢系統

圖 2.3.1-1、1960-2025 臺灣老年人口比

表 2.3.1-3、嘉義市 100 年至 113 年 6 月人口成長統計表

年度	男	女	人口數合計	人口成長率 (%)	相較 100 年 成長率 (%)
100	133,453	138,073	271,526	-	-
101	133,090	138,130	271,220	-0.11%	-0.11%
102	132,646	138,226	270,872	-0.13%	-0.24%
103	132,413	138,470	270,883	0.00%	-0.24%
104	131,907	138,459	270,366	-0.19%	-0.43%
105	131,410	138,464	269,874	-0.18%	-0.61%
106	130,974	138,424	269,398	-0.18%	-0.78%
107	130,416	138,206	268,622	-0.29%	-1.07%
108	129,794	137,896	267,690	-0.35%	-1.41%
109	128,670	137,335	266,005	-0.63%	-2.03%
110	127,842	136,885	264,727	-0.48%	-2.50%
111	126,594	136,330	262,924	-0.68%	-3.17%
112	126,610	136,974	263,584	0.25%	-2.92%
113 年 6 月	126,233	136,757	262,990	-0.23%	-3.14%

資料來源：嘉義市戶政服務網 <https://household.chiayi.gov.tw/popul05/index.aspx?Parser=99,7,43>

表 2.3.1-4、嘉義市人口密度

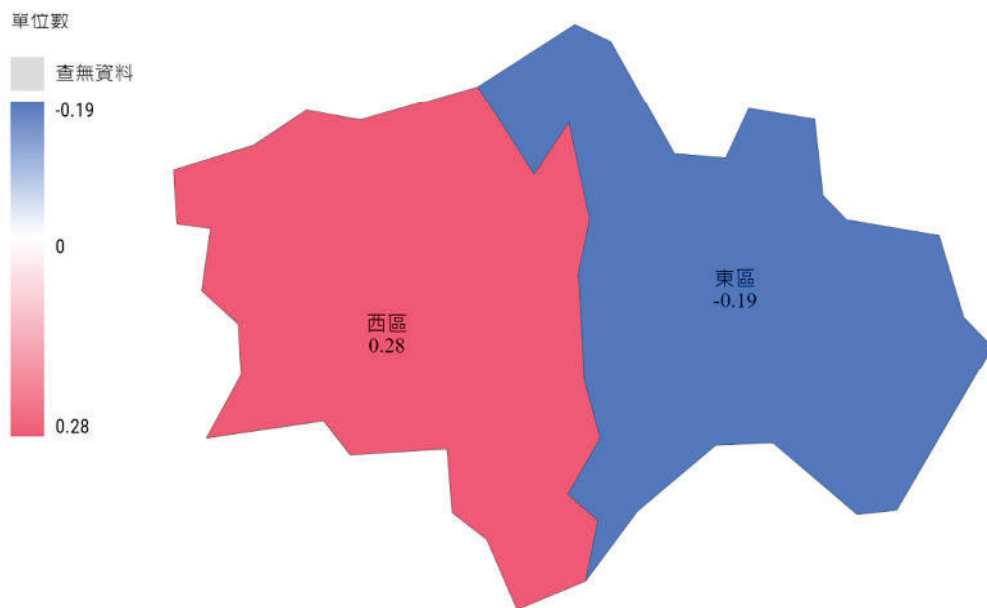
區域別	土地面積 (平方公里)	人口數	人口密度 (每平方公里人口數)
全國	25,110.0037	23,412,899	646.81
新北市	2,052.5667	4,043,491	1,969.97
臺北市	271.7997	2,506,767	9,222.85
桃園市	1,220.9540	2,326,581	1,905.54
臺中市	2,214.8968	2,852,286	1,287.77
臺南市	2,191.6531	1,859,706	848.54
高雄市	2,951.8524	2,734,858	926.40
宜蘭縣	2,143.6251	449,422	209.66
新竹縣	1,427.5369	591,813	414.57
苗栗縣	1,820.3149	533,566	293.12
彰化縣	1,074.3960	1,232,192	1,146.87
南投縣	4,106.4360	474,797	115.62
雲林縣	1,290.8326	659,729	511.09
嘉義縣	1,903.6367	481,667	253.02
屏東縣	2,775.6003	792,004	285.35
臺東縣	3,515.2526	210,793	59.97
花蓮縣	4,628.5714	315,987	68.27
澎湖縣	126.8641	107,685	848.82
基隆市	132.7589	361,600	2,723.73
新竹市	104.1526	457,269	4,390.38
嘉義市	60.0256	262,990	4,381.30
福建省	180.4560	157,696	873.88
金門縣	151.6560	143,727	947.72
連江縣	28.8000	13,969	485.03
東沙群島	2.3800
南沙群島	0.5045

資料整理自：內政部戶政司（113年6月）<https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>

(二) 脆弱族群

行政法人國家災害防救科技中心（簡稱災防科技中心、災防中心或 National Science and Technology Center for Disaster Reduction, NCDR）NCDR 針對地區的暴露量、減災整備、應變及復原各層面進行社會脆弱度評估，嘉義市社會脆弱度綜合指數(Z)分析成果示如圖 2-12，>0 代表脆弱度高於全台各鄉鎮市區平均，以紅色表示之，顏色越深代表脆弱度越高，<0 代表脆弱度低於全台各鄉鎮市區平均，以藍色表示之，顏色越深代表脆弱度越低。嘉義市社會脆弱度高於全台各鄉鎮市區平均之行政區由高至低排序分別為西區、東區。

2021年 嘉義市社會脆弱度比較



說明

上圖展示各縣市社會脆弱度綜合指數 (Z)，依據本站所列之指標項目進行綜合計算而得 (詳首頁說明)，指數越大表示脆弱度越高。部分年度 / 縣市因缺乏資料，無法計算。
顏色辨識：紅色 = 高社會脆弱度，藍色 = 低社會脆弱度。

圖 2.3.1-2、嘉義市社會脆弱度 (110 年)

社會脆弱度評估指標(Social Vulnerability Index for Disasters, SVID)會依據評估的內容而有不同，針對災害來說，社會脆弱度評估是希望能針對一地區的暴露量、減災整備、應變及復原各層面進行評估，因此指標的選擇會依據第一層與第二層分類來進行，第三層指標細項的選取，皆以具代表性的政府統計為準（請參考下方指標細項說明），指標細項是可變動且更替的。

綜合指數(S)

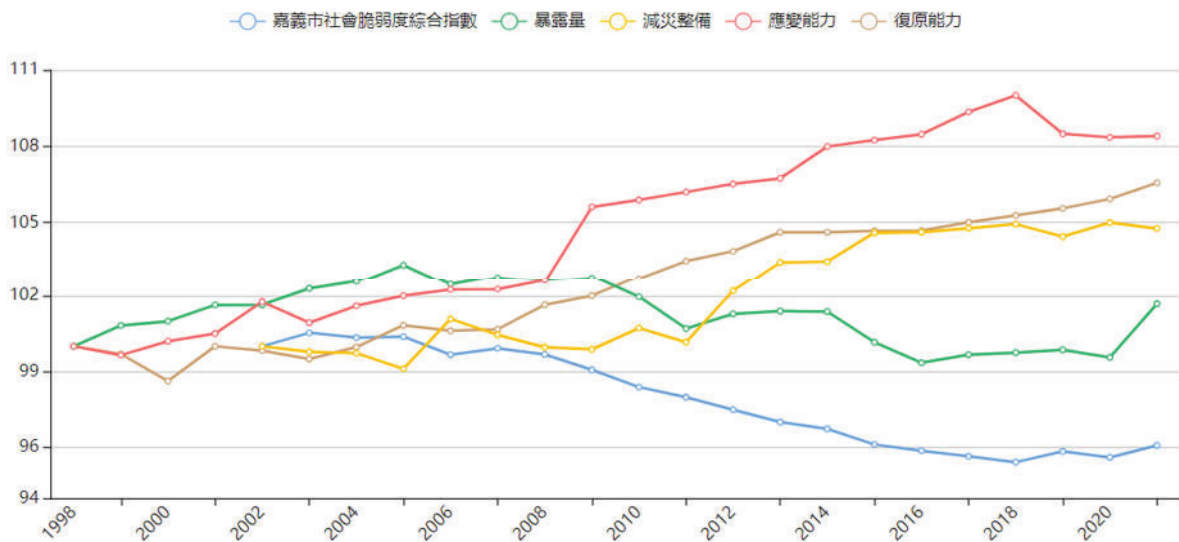


圖 2.3.1-3、嘉義市歷年社會脆弱度指標

指標定義說明

• 歷年社會脆弱度趨勢值

上圖展示各縣市社會脆弱度綜合指數 (S)，依據本站所列之指標項目進行綜合計算而得 (詳首頁說明)，以第一年為基準值 100，比較每一年的情況，指數大於第一年表示脆弱度升高，反之則降低。部分年度 / 縣市因缺乏資料，無法計算。

• 暴露量

為考量產量與建議及人口所選用共八個指標綜合計算而成。指數越高代表暴露量越高。

指標與社會脆弱性之關係：正向(+)，暴露量指數越高，可能讓社會脆弱度越高。

顏色辨識：紅色 = 高社會脆弱度，藍色 = 低社會脆弱度。

• 減災整備

為考量減災工程、法規執行、防災教育所選用共七個指標綜合計算而成。指數越高代表減災整備能力越佳。

指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，減災整備指數越高，可能讓社會脆弱度越低。

顏色辨識：紅色 = 高社會脆弱度，藍色 = 低社會脆弱度。

• 應變能力

為考量災害弱勢、消防及醫療所選用共十個指標綜合計算而成。指數越高代表應變能力越佳。

指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，應變能力指數越高，可能讓社會脆弱度越低。

顏色辨識：紅色 = 高社會脆弱度，藍色 = 低社會脆弱度。

• 復原能力

為考量家戶經濟、地方財政、保險及社會支持所選用共八個指標綜合計算而成。指數越高代表復原能力越佳。

指標與社會脆弱性之關係：負向(-)，復原能力指數越高，可能讓社會脆弱度越低。

顏色辨識：紅色 = 高社會脆弱度，藍色 = 低社會脆弱度。

(三) 產業特性

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 112 年 12 月止，本市商業登記數計有 14,161 家，工業登記數計有 428 家（如表 2.3.3-1），顯示本市產業以三級產業較為發達。

表 2.3.3-1、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	1.89%	11,302	0.24%
102 年	434	0.70%	11,460	1.40%
103 年	420	-3.23%	11,563	0.90%
104 年	426	1.43%	12,155	5.12%
105 年	434	1.88%	12,375	1.81%
106 年	434	0.00%	12,610	1.90%
107 年	428	-1.38%	12,791	1.44%
108 年	424	-0.93%	12,961	1.33%
109 年	445	4.95%	13,206	1.89%
110 年	446	0.22%	13,561	2.69%
111 年	424	-4.93%	13,849	2.12%
112 年	428	0.94%	14,161	2.25%

資料來源：經濟部商業司商工行政資料開放平台(工業：礦業及土石採取業、製造業用水供應及污染整治業)

依據本市 112 年商業登記行業別家數統計（如表 2.3.3-2），以批發及零售業之行業別最多，計有 7,920 家，約占全市商業登記數之 55.93%；其次為住宿及餐飲業，計有 1,736 家，約占全市商業登記數之 12.76%，顯示本市之商業型態主要係以批發業及零售業為主。

表 2.3.3-2、嘉義市商業登記行業別家數統計表

項次	類別	111年 家數(家)	112年 家數(家)	百分比 (%)
1	農林漁牧業	77	72	0.51%
2	礦業及土石採取業	18	18	0.13%
3	製造業	360	360	2.54%
4	電力及燃氣供應業	12	13	0.09%
5	用水供應及污染整治業	46	50	0.35%
6	營建工程	1,010	1,048	7.40%
7	批發及零售業	7,844	7,920	55.93%
8	運輸及倉儲業	105	104	0.73%
9	住宿及餐飲業	1,756	1,807	12.76%
10	出版、影音製作、傳播及資訊、通訊傳播業	90	85	0.60%
11	金融及保險業	61	63	0.44%
12	不動產業	151	152	1.07%
13	專業、科學及技術服務業	366	372	2.63%
14	支援服務業	385	390	2.75%
15	教育業	27	30	0.21%
16	藝術、娛樂及休閒服務業	315	423	2.99%
17	其他服務業	1,226	1,254	8.86%
	總計	13,849	14,161	-

資料來源：經濟部商業司商工行政資料開放平台

(<https://serv.gcis.nat.gov.tw/StatisticQry/cmpy/index.jsp>)

2. 產業發展土地使用分區

嘉義市重要的產業發展地區包括：後湖觀光工業區、醫療生技園區、林業文化軸帶、鐵道藝文軸帶、科技產業軸帶等分區，如圖 2.3.3-1，各分區說明如下：

(1) 觀光工業城區

後湖工業區調整為產業專用區，促進後湖工業轉型，結合工業生產與觀光化發展，讓嘉義市原本具有特色的工廠得以彰顯，透過工廠觀光化，提供寓教於樂、觀光遊憩價值，同時亦可考慮引進其他主流產業及特色產業，厚實嘉義市產業基礎。

(2) 醫療生技園區

嘉義基督教醫院附近地區朝醫療產業發展，發揮既有醫療優

勢，建立以醫療產業發展為主的新興產業中心，提供醫療保健服務業、生物科技產業及相關行業所需之相關辦公、研發、教育訓練等設施使用。

(3)林業文化軸帶

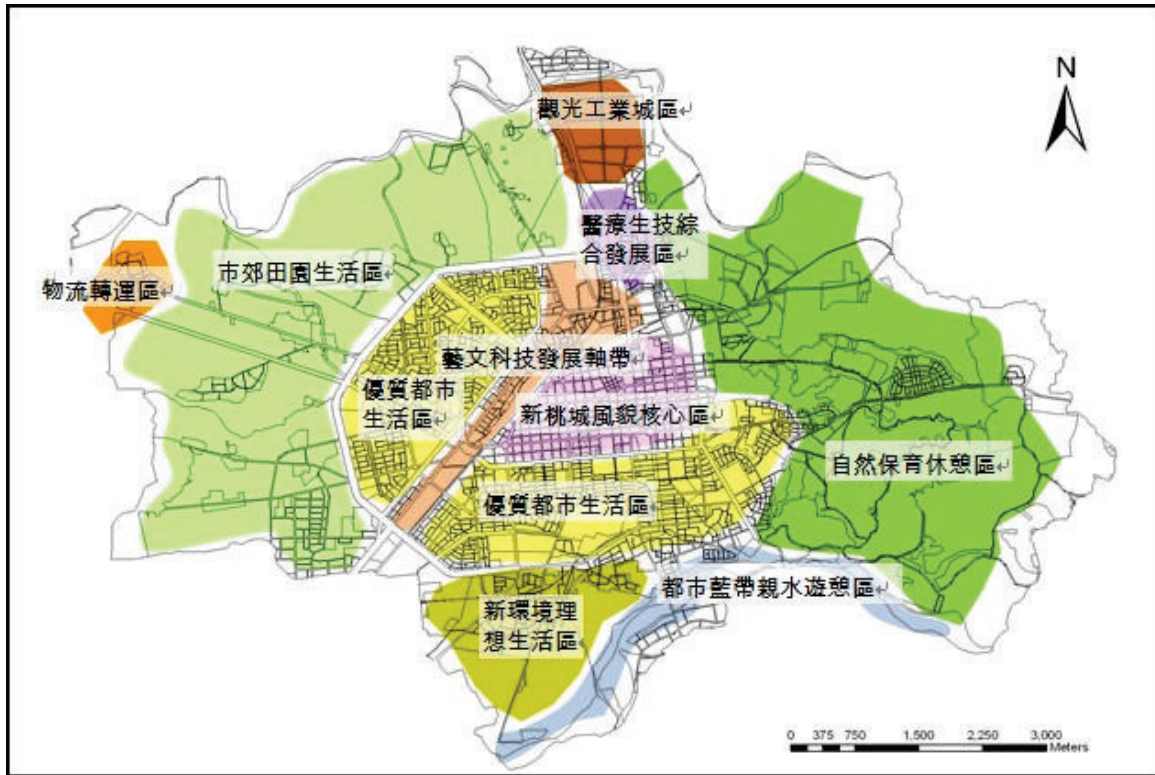
配合鄰近之香湖公園、檜意森活村及阿里山林業村，以及新開發之秀泰影城，結合區內重要林業遺產，將阿里山鐵路以北之乙種工業區調整為林業文化專用區及觀光休閒專用區。

(4)鐵道藝文軸帶

利用鐵路高架化後釋放出來之空間，配合軸帶內重要相關建設計畫，包括既有的鐵道藝術村與列為全國5大文化創意園區之一的舊嘉義酒廠文化園區，以及嘉義市交通運轉中心建設計畫，作為嘉義市主要藝文空間及雲嘉地區交通轉運樞紐。

(5)科技產業軸帶

位於大同路、中興路、博愛路、世賢路、縱貫鐵路、興業西路、上海路及平等街所圍之區域。以產業創新研發中心做為引導嘉義市產業轉型之火車頭，其產業發展主軸為健康與保健，整合食品工業發展研究所、精密機械研究發展中心、金屬工業研究中心及自行車暨健康科技工業研究發展中心，未來將整合「生技」和「機械設備」兩大技術群組，發展「醫療照顧」、「養生保健」、「觀光旅遊」、「精緻農業」、「文化創意」等策略產業，促使嘉義市展業升級再創新。



(資料來源：111 年嘉義市地區災害防救計畫)

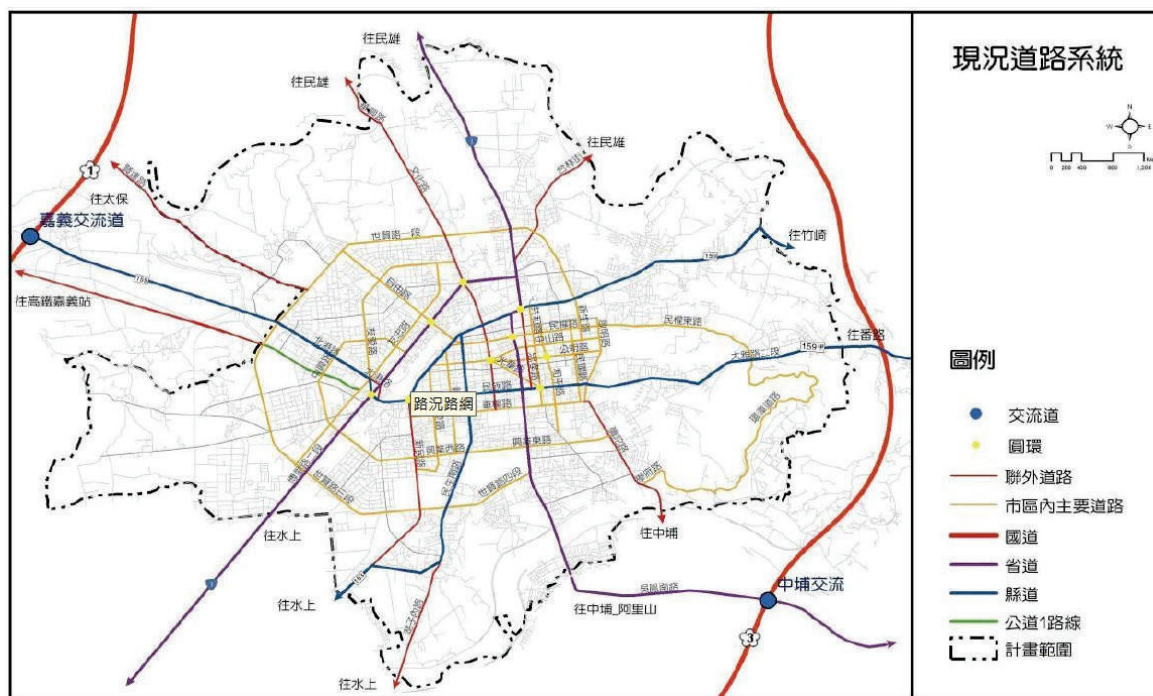
圖 2.3.3-1、嘉義市空間發展圖

(四) 維生基礎設施

1. 交通運輸系統現況

本市目前交通運輸系統可分為道路系統以及大眾交通運輸系統，道路系統方面有聯外道路系統，其中北港路連接中山高嘉義交流道，彌陀路連接二高中埔交流道，林森東路連接二高竹崎交流道，市區重要道路包含台 1 省道(忠孝路、博愛路)南北貫通本市，

為本市工業區重要之出入道路，台 18 省道(吳鳳北路)為阿里山公路之起點，高鐵大道連結高鐵嘉義站，世賢路及新生路為市區的外環道，如圖 2.3.4-1。



(資料來源：嘉義市產業發展暨都市計畫工業區檢討策略)

圖 2.3.4-1、嘉義市區主要道路系統示意圖

大眾交通運輸系統有軌道運輸、中長途運輸以及市區客運。軌道運輸系統包括高速鐵路、縱貫鐵路及阿里山森林鐵路；中長途運輸則有國光客運、統聯客運、和欣客運、員林客運、嘉義客運，皆以嘉義先期交通運轉中心為發車站；市區客運部分，由國光客運所行駛，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，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 條路線(中山幹線、市區 66 路及 7 路)，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。

2. 聯外交通運輸系統

(1) 高鐵嘉義站

高鐵嘉義站位於嘉義縣太保市，為嘉義地區居民至外縣市提供了更快速的交通運輸方式，其中 BRT(Bus Rapid Transit)公車捷運系統為嘉義縣市居民至高鐵站最快速之大眾運輸系統，現已為往來嘉義高鐵站與嘉義市區間之主要連結交通工具。

(2) 台鐵嘉義站

縱貫鐵路由北往西南貫穿嘉義市中心區，大致上與台 1 線省道平行。在高鐵正式營運之後，台鐵為加強在短程運輸方面的服務，乃於民國 94 年在嘉義市北部增設嘉北車站，僅停靠區間車，增加嘉義市北部大眾運輸之便易性，更提高後湖工業區上班族通勤之便利性。

(3)北門車站

北門車站為林務局阿里山森林鐵路阿里山線之鐵路車站，也是阿里山鐵路實際起點，阿里山森林鐵路為世界三大高山鐵路之一，全長 72 公里，嘉義市區內的搭乘車站包括嘉義車站與北門站。未來嘉義市為強化都市服務及觀光旅遊機能，將部分阿里山觀光旅遊量導入市中心區，提升都市服務經濟動能，在空間定位上繼續扮演阿里山入口門戶之角色。

(4)嘉義先期交通運轉中心

嘉義市先期交通運轉中心於 99 年 2 月完工，並於 100 年 1 月 20 日啟用，分為前後棟，其間以天橋連接，共有 15 席月台供公路汽車客運業者使用，其地下 1 層設有停車場，計有 65 個小客車席位供來客使用。嘉義市先期交通運轉中心第一月台、第二月台專供嘉義公車捷運使用，為 BRT 台鐵嘉義後站，近年來也逐漸成為嘉義地區居民長途及短程運輸的交通中心。

(5)鐵路高架化計畫

台鐵縱貫線將嘉義市區切割為東、西兩區，為消除鐵路沿線兩側地區的往返不便，藉此均衡都市發展，故未來預定將市區鐵路高架化，計畫範圍從牛稠溪北端至北回歸線站南端，全長 10.9 公里，達到改善市容景觀、提升市區環境生活品質及土地利用價值，促進經濟發展之效益，因本市部分工業區位於鐵路高架化兩側，因此未來變更應配合鐵路高架化之土地規劃並提供必要之道路連接系統。

(6)未來規劃-嘉義大眾捷運系統藍線可行性研究

嘉義大眾捷運系統藍線初步規劃採輕軌運輸，起點為台鐵嘉義

站，經自由路、世賢路及高鐵大道至高鐵嘉義站，路線全長約 15.06 公里，規劃 13 座車站，包含高架車站 10 座，平面車站 3 座及 1 座機廠。路線以高架建置為主，高架段長 10.6 公里，部分行經埤麻腳遺址、魚寮遺址及跨高速公路陸橋、嘉南大圳陸橋等路段採平面形式，長約 5 公里，可行性研究預計 113 年前提報交通部審議。



(資料來源：資料來源：嘉義市議會第 11 屆第 3 次定期會市長施政報告簡報)

圖 2.3.4-2、嘉義大眾捷運系統藍線路線示意圖

四、過去氣候因子造成的災害及現況描述

(一) 氣候概況

1. 氣候特性

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。依據中央氣象署氣象資料開放平臺 (Open Weather) 102 至 112 年統計資料顯示，本市 112 年度最高溫為 36.4 度、最低溫為 7.2 度，平均溫度為近 6 年來第 2 低 (24.1 度)；另外月平均降雨日數為 7.4 天，與 109 年最低降雨日數 7.4 天並列、相較於降雨日數最高之 105 年 (12 天) 則少了 4.4 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 11 年氣象資料如表 2.4.1-1 所示。

表 2.4.1-1、嘉義測站 102-112 年氣象資料一覽表

年度	氣象資料	月份												平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
102 年	溫度(°C)	16.7	19.4	21	22.5	26.6	28.8	28.4	28	27.5	24.2	21.4	16.8	23.4
	最高溫(°C)	26.3	29.3	31.2	32	34.4	35.3	36.2	34.9	34.4	33.1	31.3	28.3	32.2
	最低溫(°C)	8.7	12.8	11.6	14.5	19.2	23.4	22.3	23.3	20.6	15	7.9	6.2	15.5
	日照時數(hour)	155.1	157.9	181.3	89.9	135.8	179.5	212.9	167.3	186.3	235.8	116.4	139.3	163.1
	降雨量(mm)	15.1	3.5	42.4	161.4	376.7	81.7	336.7	1367.2	134.9	4.5	10.2	46.2	215.0
	降雨日數(day)	4	2	8	17	14	9	20	21	9	1	3	9	9.8
	最大日降雨量(mm)	11.6	2.5	28	88.4	97.5	28.7	129	426	113	4.5	8.5	25	80.2
103 年	溫度(°C)	16.1	17.1	19.9	23.5	26.2	28.7	30.1	28.9	28.8	24.8	22.6	16.9	23.6
	最高溫(°C)	27.2	28.8	32	31.4	34	35.4	37	35.1	35.5	33.1	31.2	27.4	32.3
	最低溫(°C)	6.8	6.8	13.3	15.9	16.6	23.3	24.7	23.4	24.1	17.5	15.2	8.4	16.3
	日照時數(hour)	236.7	136.5	131	138.4	120.7	180.7	236.2	209.4	211.8	254.5	174.5	111.6	178.5
	降雨量(mm)	0	35.6	55.8	24.5	243.6	386.7	203.7	253	105.8	0	2.9	30.5	111.8
	降雨日數(day)	0	10	7	6	20	14	13	18	7	0	3	11	9.1
	最大日降雨量(mm)	0	13	30.1	7.5	45	235.5	135	69.5	65.1	0	2	8.5	50.9

年度	氣象資料	月份												平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
104 年	溫度(°C)	16.8	18.1	20.9	24.1	27.3	30.1	29.2	28.1	27.5	25.8	24	19.8	24.3
	最高溫(°C)	28.6	28.3	33.2	33.6	35	37	35.8	34.9	33.9	32.8	33	30.2	33.0
	最低溫(°C)	8	9.3	13.9	11.2	22.4	23.5	23.5	23.2	22.2	18.9	11.9	10.4	16.5
	日照時數(hour)	168.5	143.5	136.5	229.6	171.4	282.1	199.1	146.7	200.1	182.6	190.3	161.2	184.3
	降雨量(mm)	6	30.1	7.3	108.1	405.5	44.8	245.6	560.5	333.1	17.5	0.4	31.4	149.2
	降雨日數(day)	4	3	6	5	14	6	15	20	7	4	1	5	7.5
	最大日降雨量(mm)	4.5	19.5	2.5	57	206.3	19.7	63.2	185.7	214.4	9.9	0.4	29.2	67.7
105 年	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)	90.7	114.4	120.1	165.5	213.5	213.5	232.1	179.8	146.9	168.6	138.8	171.4	162.9
	降雨量(mm)	139.4	12.3	129.7	193.5	33.5	262.5	208.7	189.4	637.2	24.8	44.7	10	157.1
	降雨日數(day)	18	9	14	10	10	19	16	18	15	8	6	1	12.0
	最大日降雨量(mm)	52.6	5.5	31	66.5	9	88	85	40	166.4	8	19	10	48.4
106 年	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)	11.9	9.8	11.7	10	17.8	23.8	23.5	23.9	23.9	16.5	16.5	10.2	16.6
	日照時數(hour)	173	134.8	165.6	171.1	160.8	177.9	192.2	214.3	228	207.5	135.2	141.9	175.2
	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
	最大日降雨量(mm)	1.3	1	10.5	30.5	27.5	110	198	62	63.5	41	6.5	3	46.2
107 年	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
	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	T	165.5
	降雨日數(day)	11	8	3	3	3	18	22	24	9	4	4	0	9.1
	最大日降雨量(mm)	26	12.5	22.5	6	29	115.5	152	417	55.5	5	3.5	T	70.4

年度	氣象資料	月份												平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
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	0	122	164.8
	降雨日數(day)	3	2	13	6	18	17	21	25	9	2	0	7	10.3
	最大日降雨量(mm)	3	6.5	37.4	54.5	93	47.5	58	111.5	52	3	0	76	45.2
109 年	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
	最大日降雨量(mm)	13.5	10	21.5	13.5	71.5	39.5	48.5	38.5	17	1.5	2.5	10.5	24.0
110 年	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
	最大日降雨量(mm)	1.5	0.5	8	7	118	181	46	230	15.5	5	8	18	53.2
111 年	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	23.9
	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	16.1
	日照時數(hour)	148.5	108.4	195.1	191.1	111.4	203.6	203.1	223.7	196.8	180	155.9	191.4	175.8
	降雨量(mm)	33.5	110.5	75	111.5	289	260.5	58	402.5	107	5.5	T	39.5	124.4
	降雨日數(day)	6	9	8	4	15	14	8	18	8	3	0	1	7.8
	最大日降雨量(mm)	11	46.5	25.5	95	53.5	91.5	22.5	140.5	69.5	3	0	39.5	49.8

年度	氣象資料	月份												平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
112年	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(hour)	176	161	253	164	163	171	211	159	170	160	224	148	180
	降雨量(mm)	7.5	T	3	79.5	165	231	243	204	426	45.5	T	11.5	141.6
	降雨日數(day)	1	0	15	5	4	14	18	16	11	3	0	2	7.4
	最大日降雨量(mm)	7.5	0	10.5	69.5	68.5	67.5	64	49.5	301	32.5	0	11	56.8

註 T：雨跡，降水量小於 0.1mm。V 表示風向不定。

資料來源：中華民國交通部中央氣象署 CODIS 氣候資料服務系統查詢網站

<https://codis.cwa.gov.tw/StationData?target=station>

102-112年嘉義測站月平均氣溫變化圖

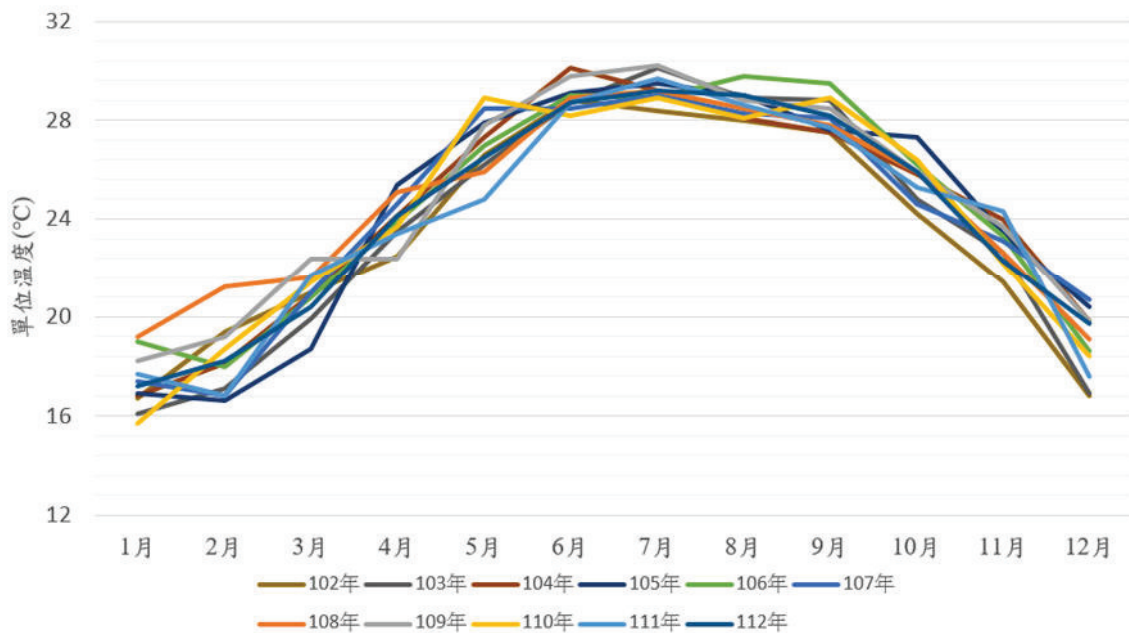


圖 2.4.1-1、102-112 年嘉義測站月平均氣溫變化圖

102-112年嘉義測站月平均日照時數變化圖

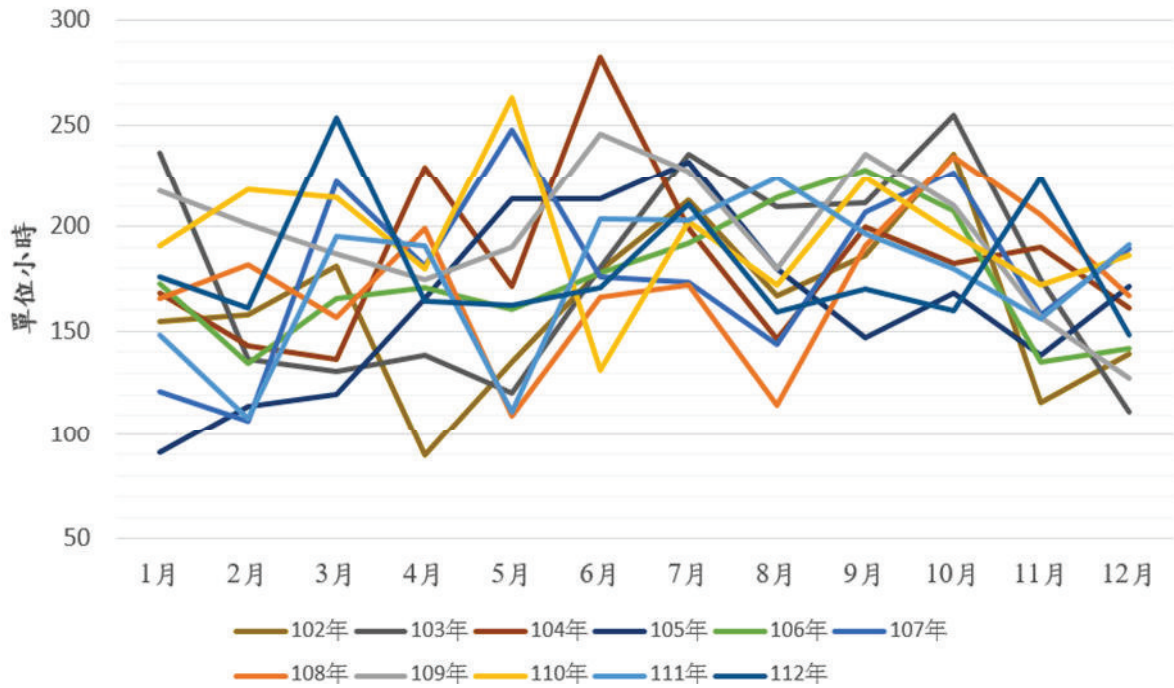


圖 2.4.1-2、102-112 年嘉義測站月平均日照時數變化圖

102-112年嘉義測站月平均降雨量變化圖

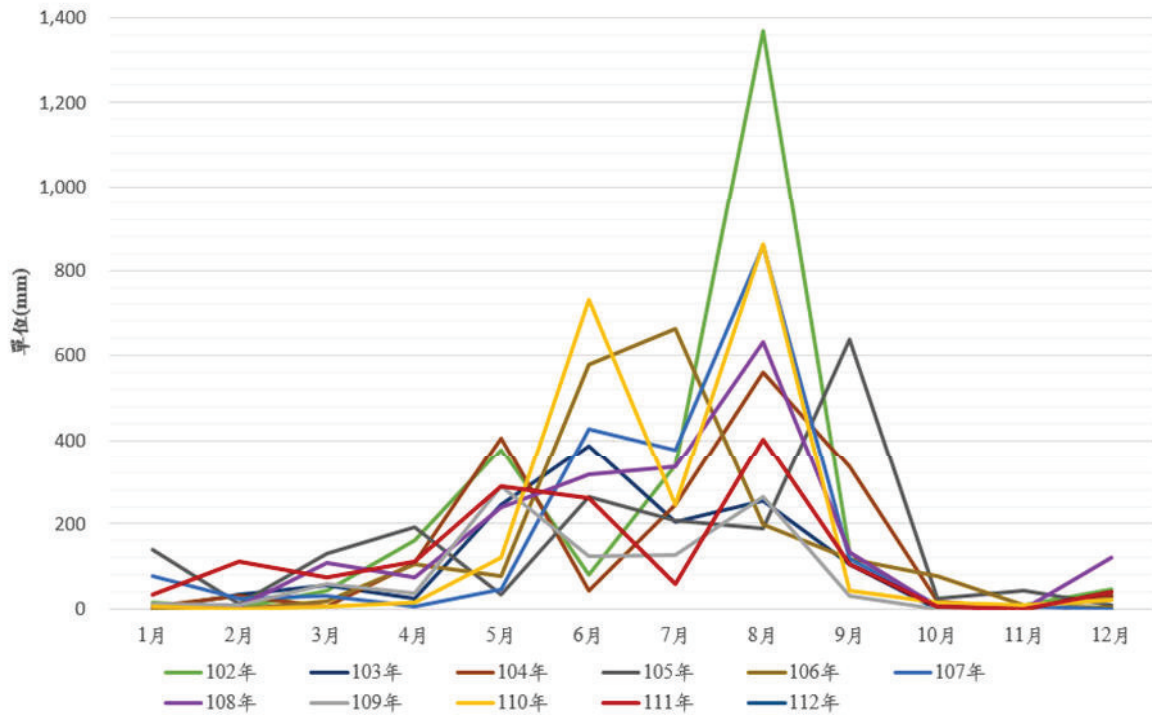


圖 2.4.1-3、102-112 年嘉義測站月平均降雨量變化圖

102-112年嘉義測站月平均降雨日數變化圖

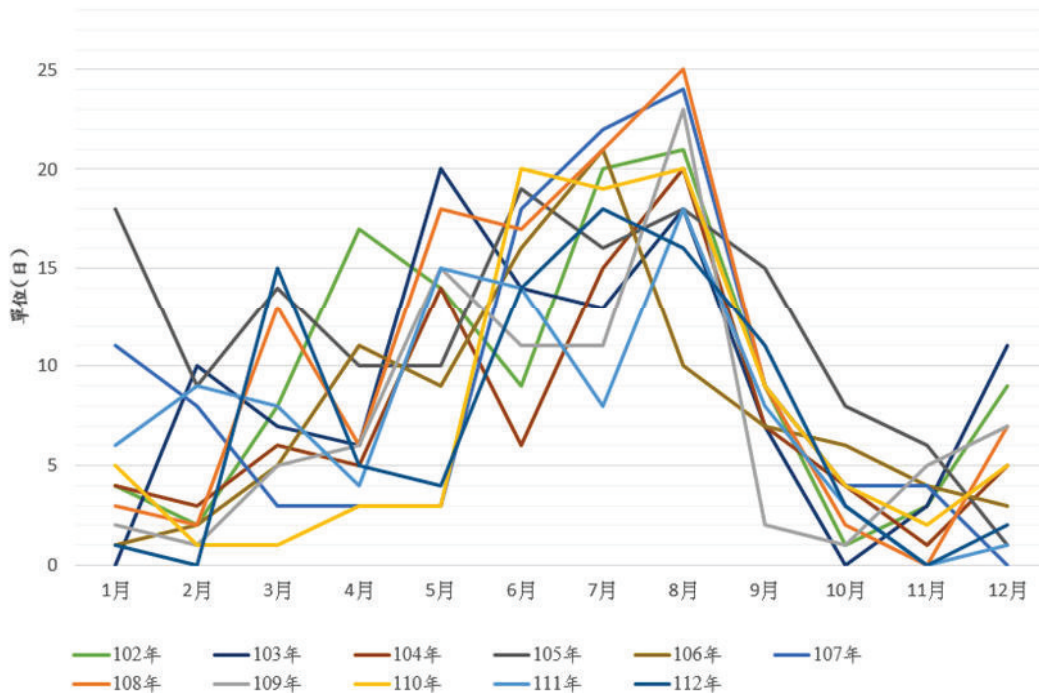


圖 2.4.1-4、102-112 年嘉義測站月平均降雨日數變化圖

102-112年嘉義測站月平均最大日降雨量變化圖

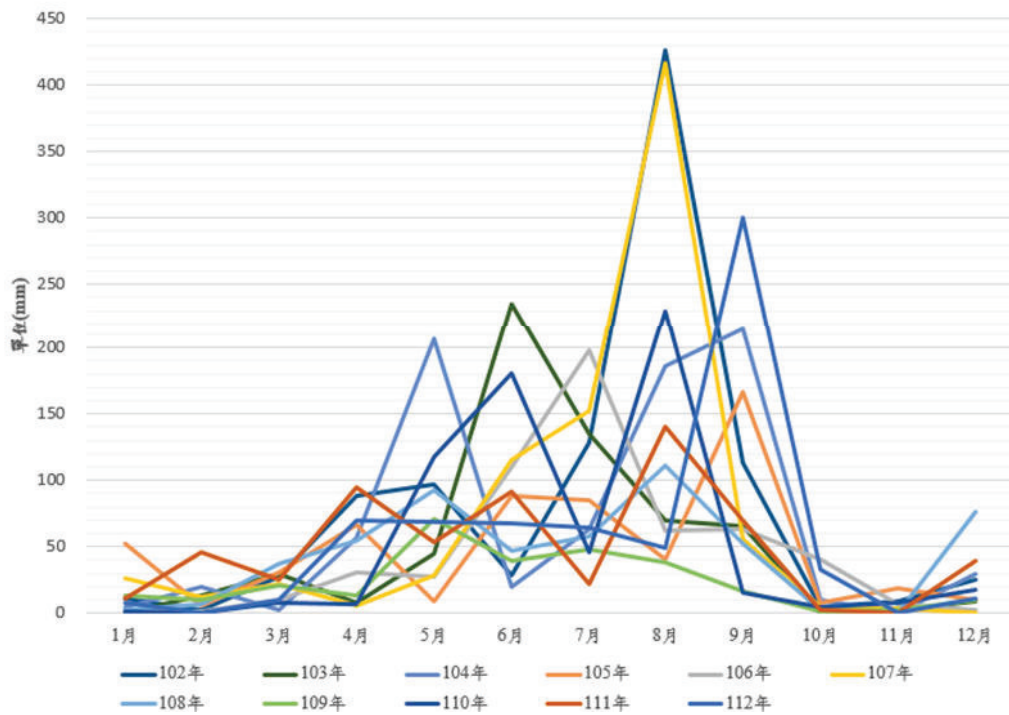


圖 2.4.1-5、102-112 年嘉義測站月平均降雨日數變化圖

(二) 氣候相關災害

嘉義市鄰近數條斷層帶以及每年受颱風、豪雨等災害等天然災害的衝擊，如 85 年賀伯颱風、88 年 9 月集集大地震、98 年 8 月的莫拉克風災(88 水災)、102 年 8 月康芮颱風、104 年蘇迪勒颱風、105 年 0206 美濃地震、105 年梅姬颱風、107 年 0206 花蓮地震與 107 年 0823 豪雨等事件造成全台大停電、多處鄉(鎮、市、區)淹水等災情，幾乎每年都有可能遭受颱風、豪雨、地震等自然災害的衝擊，因此於本市面臨氣候變遷造成自然災害之應變不容輕忽其重要性，以下舉例說明颱風登陸造成的影響。

1. 辛樂克風災

民國 97 年 9 月 11 日 8 時 30 分中央氣象局發佈辛樂克海上颱風警報，同日 14 時 30 分升為強烈颱風，9 月 12 日 5 時 30 分發佈海上陸上颱風警報，於 9 月 14 日 1 時 50 分從宜蘭縣蘭陽溪附近登陸，期間各地有多處累積雨量超過 1,000 毫米。本市主要災情為東區盧厝里因颱風帶來豪雨造成土質鬆軟邊坡滑落，阻礙產業道路影響農民生計。

2. 鳳凰風災

民國 97 年 7 月 26 日 11 時 30 分中央氣象局發佈輕度颱風鳳凰海上颱風警報，同日 20 時 30 分增強為中度颱風，7 月 27 日 2 時 30 分再發佈海上陸上颱風警報，7 月 28 日 6 時 50 分由花蓮縣豐濱鄉間登陸。本市主要災情為東區荖藤里、後湖里，因颱風帶來之豪雨造成該地區內水無法排出而積水 0.1-0.3 公尺，另外西區湖內里則因八掌溪水位高漲內水無法排出，積水 0.1-0.3 公尺。

3. 卡玫基風災

民國 97 年 07 月 18 日卡玫基颱風挾帶豐沛的雨量，造成本市地區幾處發生淹水災情，包含東區荖藤里內水無法排出而淹水 0.1-0.5 公尺、台林街因雨量過大而淹水 0.3-1 公尺、文化路地下道因雨量過大排水不良而淹水 0.3-1 公尺、興村里則有赤蘭溪溢

堤情形；西區方面則有世賢路、湖子內路因雨量過大抽水不及而淹水 0.3-1 公尺。

4.莫拉克颱風

民國 98 年 8 月 8 日莫拉克颱風一路由南往北帶來充沛之水氣，重創臺灣中南部地區。本市從 6 日零時到 10 日 5 時累計雨量 2855mm，打破近 50 年來的紀錄。市區部分低窪地區水位排洩不及，淹水以後湖地區靠東北牛稠溪邊地區、荖藤里及南面臨八掌溪邊之湖內里及興村里過溪附近較為嚴重，均傳出淹水災情。

5.康芮颱風

民國 102 年 8 月 28 日康芮颱風挾帶豐沛的雨量，造成市區低窪地區和牛稠溪、八掌溪沿岸社區多處淹水，東區荖藤里多處淹水民宅進水，北排水系統水位 24 尺，後庄里東義路 396-566 巷淹水 1 樓高、東義路 603 巷淹水半樓，頂寮里淹水 0.25 公尺，後湖里 0.5 淹水公尺，淹水災情嚴重，影響住戶安危。

6.麥德姆颱風

民國 103 年 7 月 22 日麥德姆颱風挾帶豐沛的雨量，中央大排水位漲至 6 分、牛稠溪水位已漲到 9 分，市區因風雨影響路樹、招牌倒塌，影響交通。北新里淹水 0.15 公尺，興村里因溪水暴漲，排水系統不及，造成淹水災害。

7.蘇迪勒颱風

民國 104 年 8 月 6 日至 8 月 9 日強烈颱風蘇迪勒來襲，暴風圈壟罩全臺灣，後庄里、文雅里、下埤里、蘭潭里因瞬時雨量過大宣洩不及，造成積(淹)水，另強力風力亦造成多數里別區域停電、招牌掉落、路樹倒塌、號誌故障、圍籬護欄倒塌、電線走火等災情。

8.杜鵑颱風

民國 104 年 9 月 27 日至 9 月 29 日強烈颱風杜鵑來襲，本市

多數里別路樹倒塌、號誌故障、圍籬護欄倒塌、招牌掉落、電線掉落、電線冒煙或火花，其中香湖、大溪及重興里全里停電。

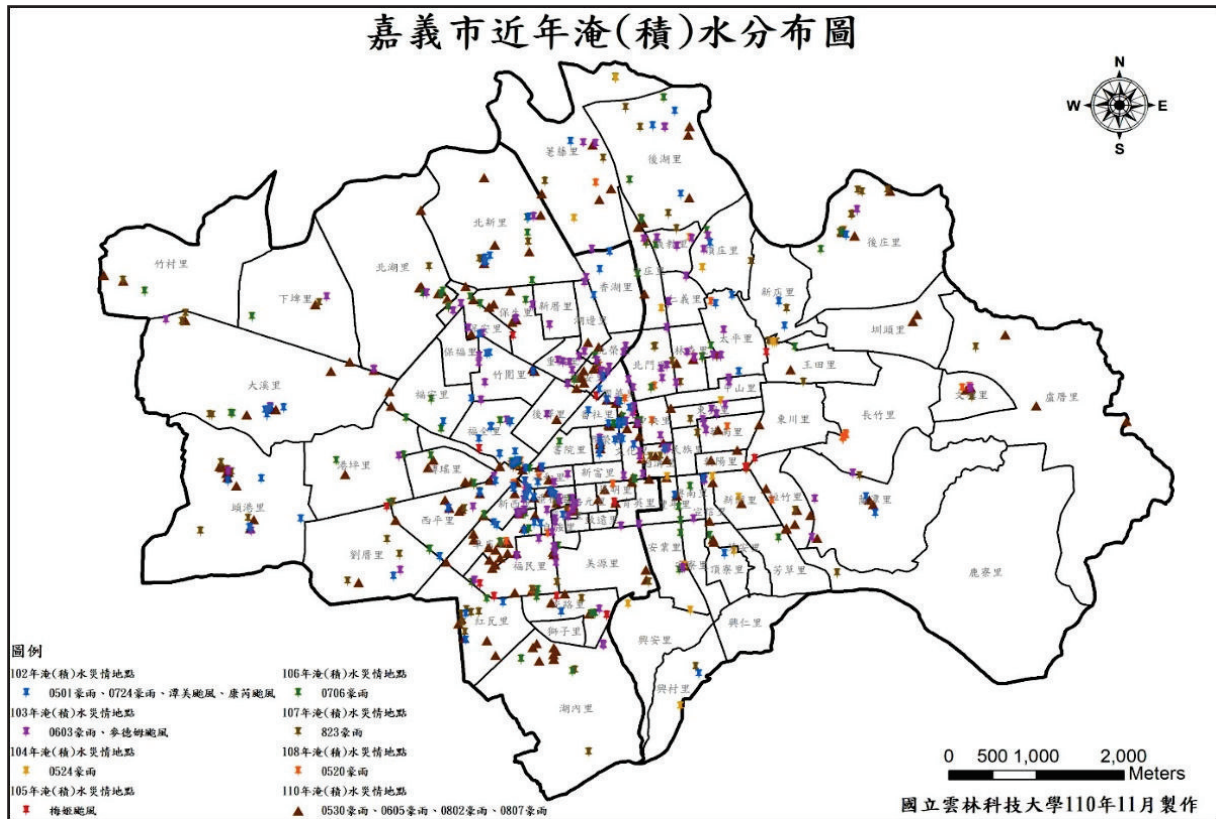
9.梅姬颱風

民國 105 年 9 月 25 日至 9 月 28 日中度颱風梅姬來襲，轄內因樹枝、落葉及路樹倒塌等災情影響排水，造成光路、福民、導明、永和、東川、短竹、王田、保生、義教等里別積水約 5~30 公分，另強大風力亦造成多數里別路樹倒塌、號誌故障、圍籬護欄倒塌、招牌掉落、電線掉落、電線冒煙或火花等災情，其中王田、中山、保生、紅瓦、安業等里別全里停電。

10.近年歷史災情分布

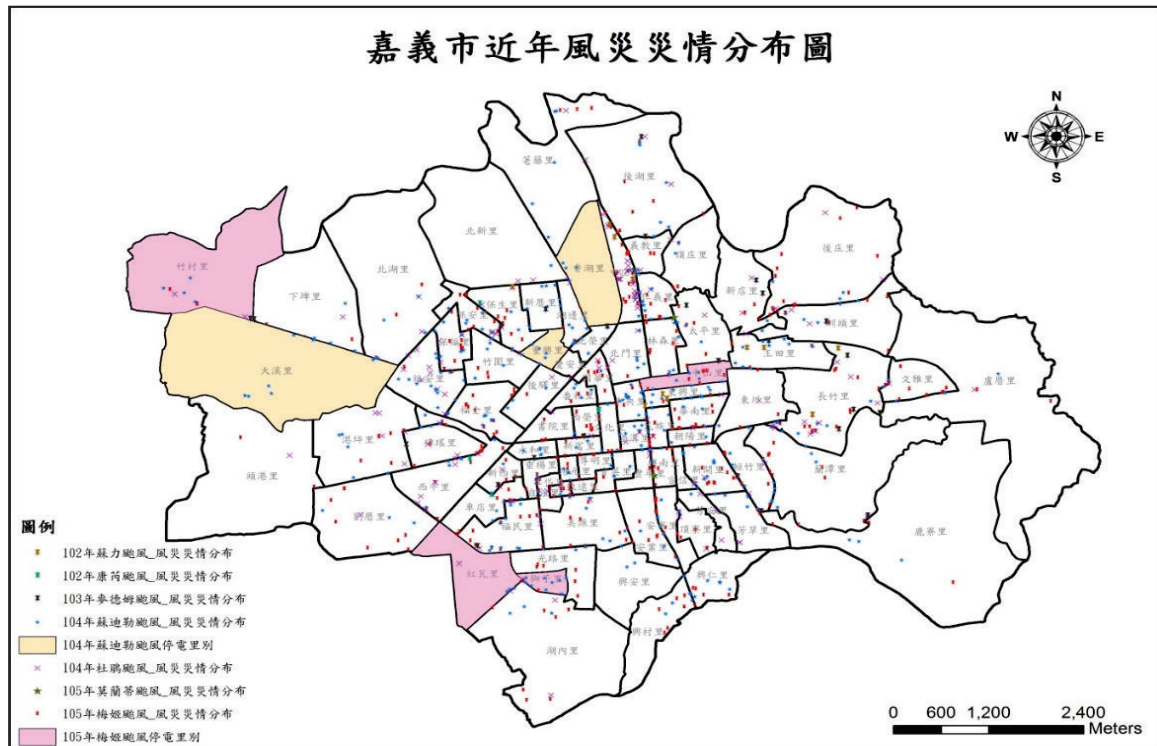
依據歷史災情顯示，東區之後湖里、荖藤里、興村里、後庄里及西區湖內里、北湖里、香湖里等地區之淹水高度都曾達 1 公尺(含)以上，而近年嘉義市針對轄內之排水改善、整治與清淤等作業，積淹水災情已無過往嚴重，彙整民國 102~110 年積(淹)水災情，繪製近年積(淹)水分布圖，如圖 2.1.4-1 所示。另因 106~110 年無風災災情，故以 102~105 年風災統計資料，繪製近年風災災情分布圖，如圖 2.1.4-2 所示；風災災情方面則遍布各里，主要以路樹倒塌以及區域停電等災情數量較為嚴重。

依氣象署統計 108 年 8 月 24 日白鹿颱風為最近一次登陸台灣的颱風，無颱風登陸雖對臺灣生態與農業影響大幅降低，但過往颱風侵襲對臺灣造成的影響不全然是負面。統計資料顯示臺灣春季常為乾季，時常缺乏雨水，若 5 月至 6 月的梅雨季節降雨仍偏稀少，就會發生乾旱現象，此時如能有颱風帶來適量之雨水，不僅對農作物有益，對氣候之調節亦有幫助。



(資料來源：嘉義市災害防救深耕第3期計畫)

圖 2.4.2-1、嘉義市近年(民國 102~110 年)積(淹)水分布圖



(資料來源：嘉義市災害防救深耕第3期計畫)

圖 2.4.2-2、嘉義市近年(民國 102~105 年)風災災情分布圖

五、未來氣候變遷之影響及趨勢分析

嘉義市受氣候變遷影響下，以「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP)未來推估一單一網格時序變化進行分析，未來氣候情境為參考 IPCC 第六次評估報告(AR6)定義的其中 4 個重要的排放情境(是將「共享社會經濟路徑 Shared Socioeconomic Pathways (SSPs)」與「代表濃度路徑 Representative Concentration Pathways (RCPs)」搭配，簡稱 SSP-RCPs)，代表在不同社會經濟發展之下產生輻射強迫力的差異。

SSP 分為五個情境(SSP1-SSP5)，情境之間主要差異為不同的社會經濟假設，例如經濟成長、全球化程度、土地利用變化、技術發展、受教育機會等，五個情境對應的調適與減緩挑戰大小，呈現如下圖 2.5-1。

SSP1-2.6 是低排放情境，SSP2-4.5 是中度排放情境，SSP3-7.0 是高度排放情境，SSP5-8.5 是極高排放的情境。系集平均是指所有模式之平均值。



資料來源：TCCIP 未來情境評估

圖 2.5-1、共享社會經濟情境的減緩與調適挑戰

(一) 社會經濟發展趨勢

嘉義市土地小、人口少，中央挹注的資源受限，面對激烈的城市競爭，這是危機也是轉機，更是驅動我們向前的動力。檢視本府施政重點，針對本市內外環境優先發展需要進行分析，擬訂出重要議題與前瞻性發展策略，透過「西區大發展」、「東區大進步」雙引擎，以「全齡共享、世代宜居」為願景，成為「台灣新都心」。

市府擘畫前瞻性的十大旗艦計畫藍圖，期許透過「#新嘉義十景」，在市民日常生活注入能量，驅動未來理想生活動力！在全球 AI 時代的來臨，嘉義市導入數位轉型、設計轉型組成產業嘉義隊，在提升產業發展同時也關注產業的文化內涵。嘉義市有兩座森林，一座是阿里山，一座是散布城市間 6 千多棟的木屋，木屋近年在產業進駐下煥發生機，期待結合商業與藝術，「以創新來創業」讓城市間的森林再升級為人文森林。同時，為激發嘉義市文創產業無限的發展潛力。市民穿梭在三橫三縱三環城際路網，來到一座新意蔓延的城市，產業間共生互補發展，搭配智慧永續住宅的生活體驗，工作與居住皆宜；二地居、文創+1 製造所，未來在此萌芽。

市府在十大旗艦計畫藍圖中提出「西區大發展」計畫，將連結鄰近鄉鎮產業園區，規劃 1,227 公頃土地開發，引入新型產業進駐，以經貿、交通、教育、醫療、居住五大新產業帶動西區大發展，打造全新產業生活圈，增加就業機會，並規劃高品質住宅商業區，磁吸產業園區工作人口居住與生活，以完善優質生活機能打造宜居的雲嘉南新生活中心。

(二) 降雨未來變化趨勢

未來推估：單一網格時序變化、解析度：0.05°網格、時間：觀測值 1960–2021 年、未來推估 2025–2100 年、降雨單位：毫米/天(mm/day)、情境：SSP1-2.6、SSP2-4.5、SSP3-7.0、SSP5-8.5，以呈現風險之不確定性。說明如下：

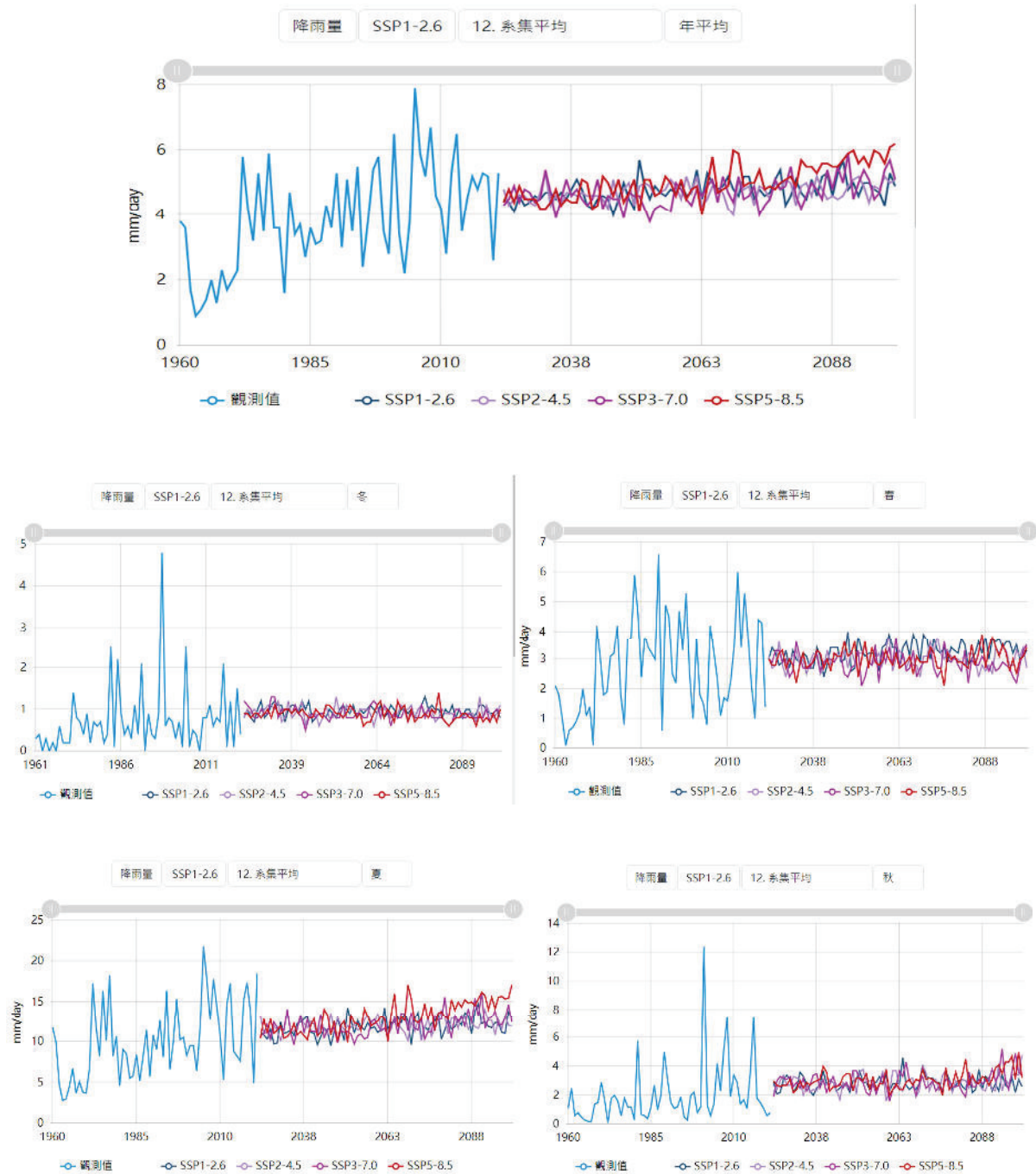


圖 2.5.2-1、嘉義市降雨量氣候變化情形與未來推估（含四季變化）

(三)溫度未來變化趨勢

就最高溫度和平均溫度平均值而言，皆差 3~5°C，可能未來降雨逐漸減少，導致非雨季時，區域之最高溫和平均溫有明顯差異。

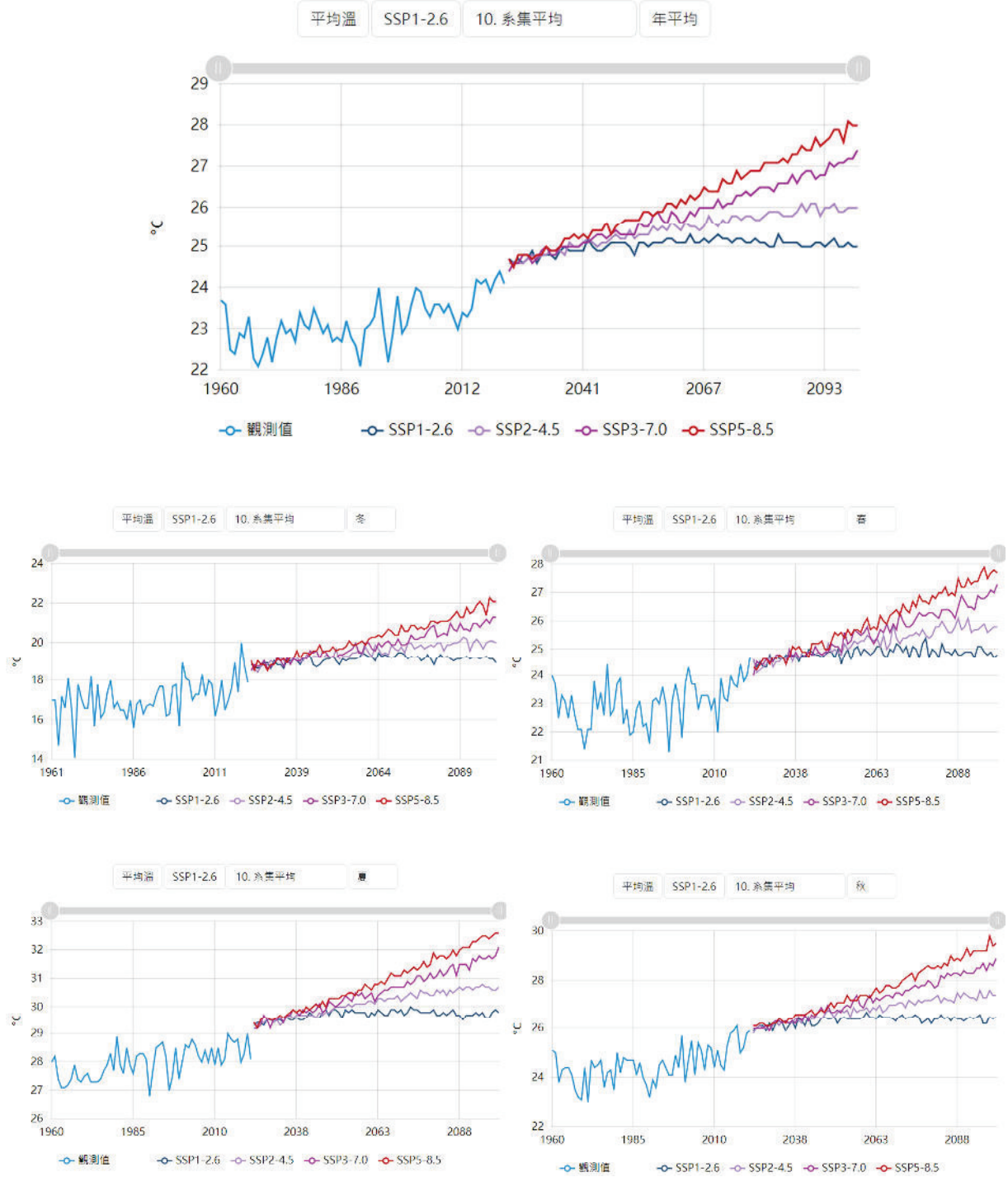


圖 2.5.3-1、嘉義市平均溫度氣候變化情形與未來推估（含四季變化）

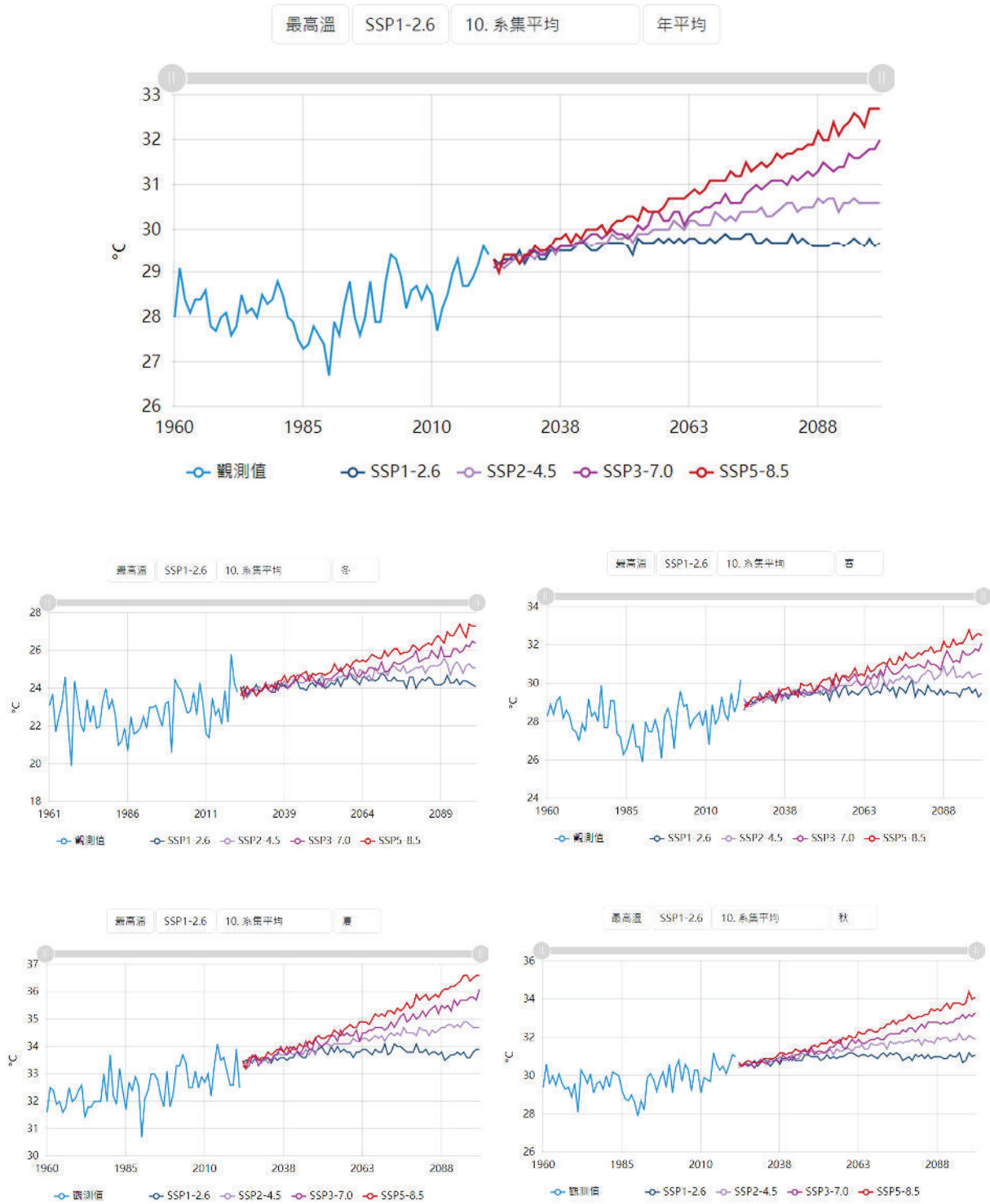


圖 2.5.3-2、嘉義市最高溫度氣候變化情形與未來推估（含四季變化）

上述氣候因子以降雨量和溫度進行分析，就年平均降雨量平均值而言，呈現增加趨勢；最高溫度明顯比平均溫度高 3~5°C，未來氣候災害其高溫造成的「熱傷害」，在規劃調適「健康」領域尤為重要。

六、重要施政願景或政策發展藍圖檢視

因應氣候變遷挑戰越來越大，回顧過去各種天災，必須要審慎思考並及時行動，嘉義市於 113 年 5 月通過「嘉義市淨零排放永續管理自治條例」讓永續融入城市治理與市民的生活。期望在永續政策的助力，帶動城市的經濟發展、社會進步，更重要的是兼顧環境保護。

市府施政願景亦回應聯合國永續發展目標，全面檢視城市的永續發展影響力，喊出「新永續・出發」口號，展現地方政府永續轉型決心。從「城市+1」、「產業+1」、「生活+1」、「青年+1」及「創新+1」五大觀點深入剖析關鍵議題，在淨零治理同時照顧到以人為本的市民需求，達到兼顧社會和經濟永續的「People 人、Planet 環境、Prosperity 繁榮、Partnership 夥伴關係」完美結合。

(一) 都市環境

嘉義舊稱諸羅，位處台灣西南部嘉南平原北端，在臺灣的開發過程中，與臺南、新竹同屬早期發展的城市。早期嘉義市都市計畫規劃，與高雄市同屬棋盤式的街道規劃。地理環境上較為特殊的是位於嘉南平原與阿里山山脈之過渡地區，地形上跨越平原與丘陵，同時並擁有蘭潭與仁義潭兩個人工水庫，在如此的自然環境與歷史發展過程中，所對於都市發展的影響與特色如下：1. 位居斷層帶附近，地震災害多，易引起區域型火災。2. 舊市中心老舊建物密集。3. 人口成長緩慢。

嘉義市土地小、人口少，中央挹注的資源受限，針對內外環境優先發展，擬訂出具突破前瞻性的 10 大旗艦計畫，透過「西區大發展」、「東區大進步」雙引擎，以「全齡共享、世代宜居」為願景，成為「台灣新都心」。

推動旗艦計畫有以下重要的精神：

1. 從「以人為本」和「市民有感」出發，連結相關施政議題。
2. 以「議題導向」思考，進行跨局處討論及整合。

3. 以「創新」為發展定位，我們以「設計」、「數位」、「創生」、「永續」等四大創新思維突破框架，力求未來生活得以持續升級、城市創新突破發展。

4. 透過十大旗艦計畫，擘劃城市藍圖，創造下個世代更好的生活。

嘉義市躍升台灣新都心，以生活新路網超前部署交通大建設，西區大發展連結產業生活圈，透過文化新絲路 2.0 與舊城創新生帶動產業發展，培養影視新協力促進城市行銷與觀光人潮，持續青世代磁吸帶動創新動能，用文化新基地打開多元藝文能量，向下扎根教育新世代，打造樂齡勇壯城搭建老年健康好環境，新永續淨零邁向城市新願景。

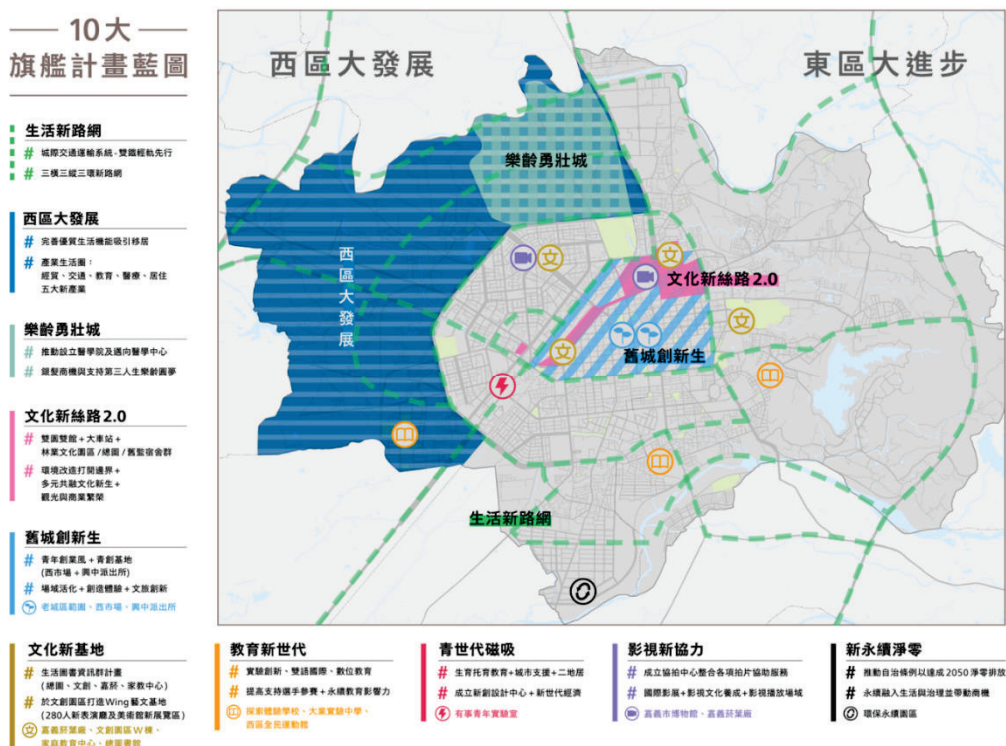
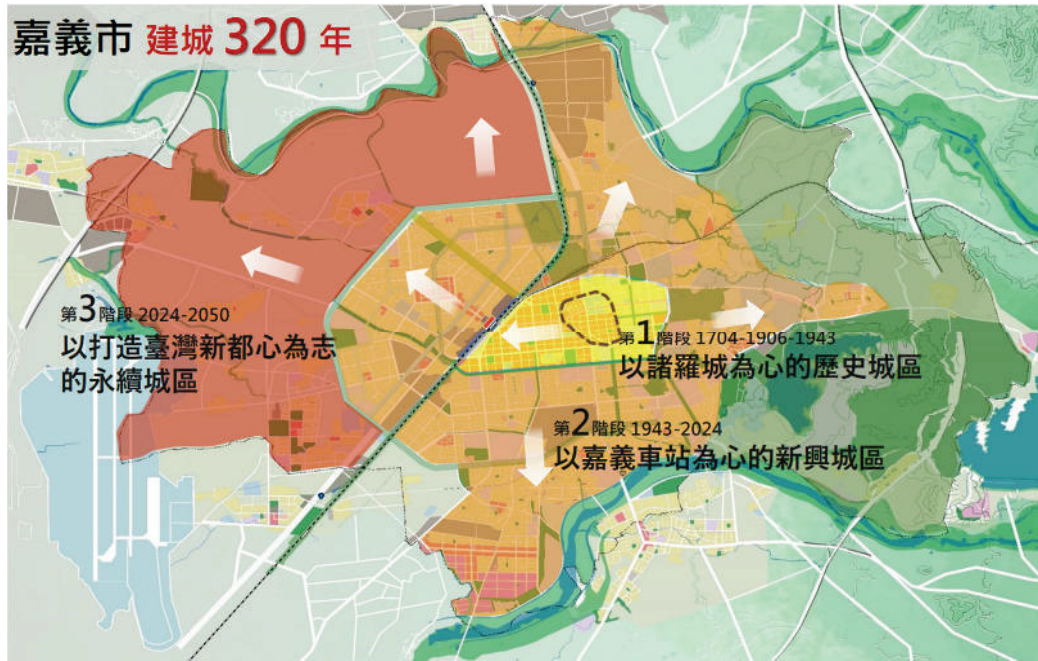


圖 2.6.1-1、嘉義市都市發展十大旗艦計畫藍圖



資料來源：嘉義市議會第 11 屆第 3 次定期會市長施政報告簡報

圖 2.6.1-2、嘉義市新都心的永續城區

(二) 城市規劃

1. 公園

嘉義市公園自治條例定義公園係指依都市計畫設置之公園、綠地（帶）及兒童遊樂（戲）場等供公眾遊憩之場地。本計畫依照內建部營建署之「公園綠地系統規劃設計參考手冊」將公園綠地依照闢建面積大小予以界定為面積小於 2 公頃之鄰里性小型公園，間介於 2 至 20 公頃之地區性小型公園，面積介於 20 到 100 公頃之都會性大型公園 3 種公園類型。嘉義市公告 35 座公園，其中有 23 座鄰里性小型公園與 12 座地區性小型公園。(表 2.6.2-1)

表 2.6.2-1、嘉義市公園分類表

公園類型	公園名稱	數量
鄰里性小型公園 (<2 公頃)	後湖公園、頂庄公園、中庄公園、東洋公園、文雅公園、文昌公園、崇文公園、宣信公園、短竹公園、芳草公園、南興公園、仁愛兒童公園、光路公園、湖內兒童公園、長榮公園、興嘉公園、南田公園（公 22、35）、友忠公園、北社尾公園、劉厝 2 號公園、劉厝 3 號公園、義昌公園、228 國家紀念公園（公 17）	23

公園類型	公園名稱	數量
地區性小型公園 (2-20 公頃)	228 國家紀念公園(公 19)、北香湖公園、都會森林公園、中正公園、文化公園、嘉義公園、民生公園、番仔溝公園(公 13、14)、劉厝公園、綠映水漾公園	12

資料來源：嘉義市建設處公園位置 <https://economic.chiayi.gov.tw/News.aspx?n=56&sms=9454>

2. 木造建築

嘉義自日治時期開市發展林業，截至目前嘉義市擁有六千餘座木造建築，檜木房屋密度更是全國第一。其中不乏充滿人文歷史之古蹟建築景觀。

嘉義市政府於 110 年開始推動「木都 2.0」木造建築改造計畫，現在 113 年更邁向「木都 3.0」。且於十大旗艦計畫中反覆提起木都，可見木造建築嘉義之重要性。透過「木都 3.0—新式木造」，使用在地的木構造建材，可以達到「零碳排」、甚至有「固碳」的目標。

3. 農業

農業用地與工業、都市用地規模的消長，一直以來彼此的關係都是相當緊密。尤其是在都市地區農業的發展，就產業的產值來說大多無法與二、三產業競爭，所以通常成為犧牲者。無論是都市化帶來的影響，或是為了因應環境的變遷，土地利用的改變在臺灣也是非常顯著的。

嘉義市位於嘉南平原北端，屬熱帶與副熱帶氣候交接處，農業發展甚早。整體而言，嘉義市地勢東高西低，東部坡度變化較大，西部較為平緩。西部廣大的沃野為農業發展重心，農業景觀較為一致，水田遍佈；而東部因地形影響，耕地較為破碎且狹小，種植作物歧異度較大。

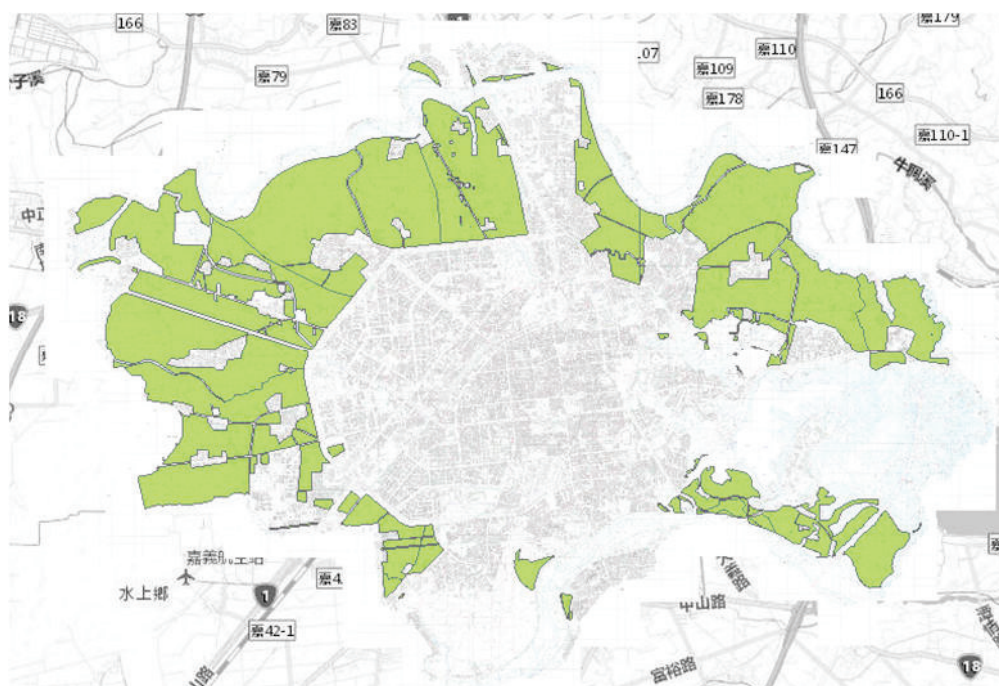
根據農業部公務統計「嘉義市農作物生產概況」，111 年底農耕土地約 1,793 公頃，占總面積的 29.87%，在全國排名第 20。主要農作物產值以稻米(37.37%)、果品(35.92%)、蔬菜(12.73%)與花卉(12.57%)為主。近年農業產值比重總體有上升趨勢，成

長至 0.21%，而耕作面積出現下滑趨勢。詳細數據如表 2.6.2-2 和圖 2.6.2-1 所示。

表 2.6.2-2、嘉義市農耕土地面積概況

年度	農耕土地總計 (公頃)	短期耕作地 (公頃)	長及耕作地 (公頃)	長期休閒地 (公頃)
104	1828.42	1139.36	604.22	84.84
105	1825.26	1158.15	587.05	80.06
106	1810.04	1148.46	541.77	119.81
107	1805.49	1065.09	571.68	168.72
108	1794.96	1051.23	562.39	181.34
109	1793.22	1047.61	562.91	182.71
110	1791.38	1089.17	535.97	166.24
111	1793.17	1087.49	526.17	179.51

資料來源：農業部公務統計(<https://agrstat.moa.gov.tw/sdweb/public/official/OfficialInformation.aspx>)

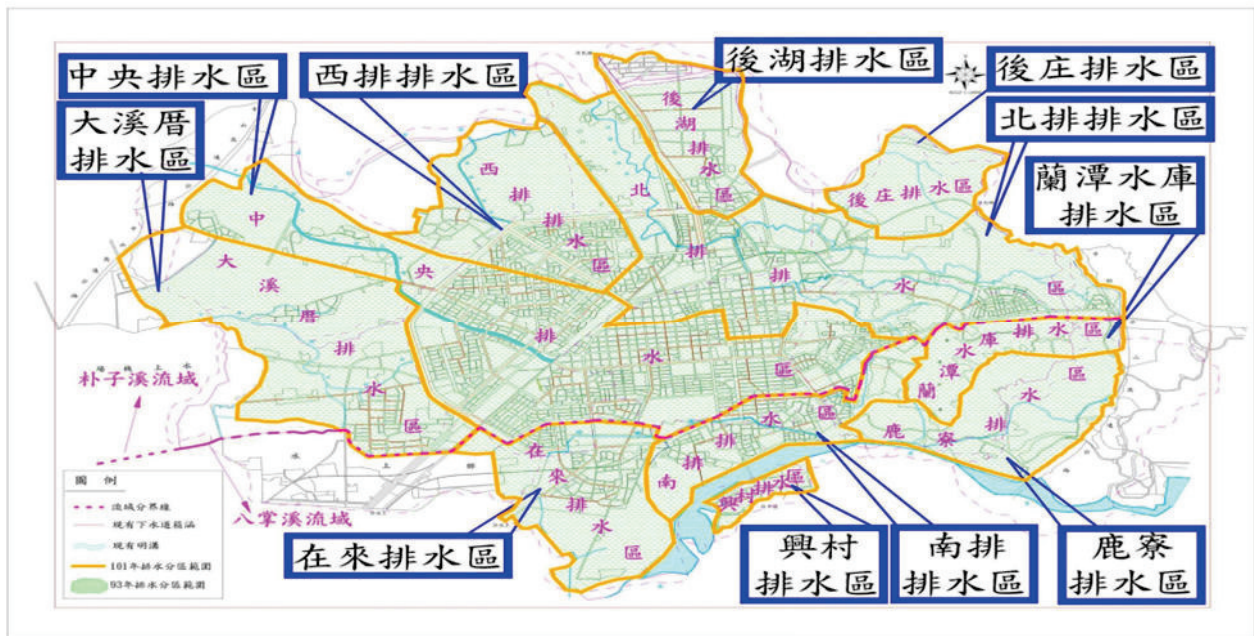


資料來源：嘉義市都市發展儀表板 <https://3dmap.chiayi.gov.tw/web/>

圖 2.6.2-1、嘉義市農業分布圖

4.排水系統

排水系統為城市洪汛重要的設施，當暴雨來襲時排水設施直接關係是否淹水。根據經濟部水利署公告之嘉義排水共有 13 條。依據張明政（2016），「利用 SWMM 模式分析嘉義市淹水」論文中，依照 110 年嘉義市政府製作的「嘉義排水系統中央排水治理計畫」將嘉義市的排水系統分為 11 區，2 個流域。其中後湖排水區、後庄排水區、北排排水區、西排排水區、中央排區、大溪厝排水區等排入朴流域，蘭潭水庫排水區、鹿寮排水區、南排排水區、興村排水區、在來排水區等排入八掌溪流域。各流域位置圖如圖 2.6.2-2 所示。



資料來源：張明政（2016），「利用 SWMM 模式分析嘉義市淹水」，高苑科技大學土木工程研究所，碩士論文

圖 2.6.2-2、嘉義市排水區域劃分圖

(三) 醫療及社會福利

依照我國衛生福利部分類，可將醫療體系由上往下可分為醫學中心、區域醫院、地區醫院及基層診所四個層級。截至 112 年嘉義市設有 403 家醫療機構，其中有 9 間地區醫院，4 間區域醫院分別是台中榮民總醫院嘉義分院、戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院、天主教中華聖母修女會醫療財團法人天主教聖爾馬定醫院（本院及民權院區），共計 13 間醫院。如圖 2.4-4 所示，其中 8 間位於西區，5 間位於東區。

嘉義市推動之十大旗艦計畫中的「樂齡勇壯城」與「西區大發展」，皆有提升嘉義市醫療資源之規劃，未來將整合醫療體系、長照體系設立醫學院，協助醫院向醫學中心邁進。

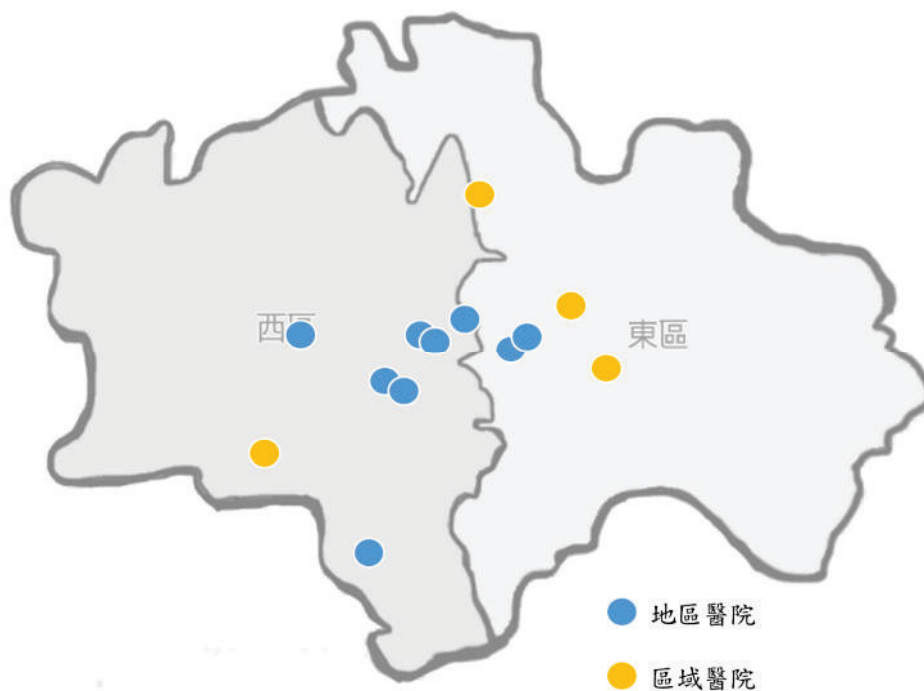


圖 2.6.3-1、嘉義市大型醫院位置圖

七、關鍵調適領域界定

(一) 界定本期關鍵調適領域

本市界定調適範疇領域將依據國家第三期調適行動計畫之調適領域(1+7)，將「災害」領域整併於其他領域(災害風險評估及韌性提升相關內容，納入能力建構；災害預警應變作業回歸災防計畫，不列入調適內容)，因此國家行動計畫以「維生基礎設施」、「水資源」、「土地利用」、「海岸及海洋」、「能源供給及產業」、「農業生產及生物多樣性」及「健康」等7大領域與「能力建構」進行推動；另考量「土地利用」領域為其他各調適領域之承載體，其調適策略亦可針對我國易受衝擊之災害議題進行總體規劃，故於本期行動計畫中將「土地利用」領域規劃為一整合平台以進行有效整合。

為評估嘉義市氣候變遷衝擊，並界定調適關鍵(優先)領域之規劃如下：

1. 嘉義市基礎環境資料調查作業：包含氣候環境、地理環境、水文水庫、城市環境及自然災害等。
2. 掌握國家氣候變遷調適執行架構：國家氣候氣候變遷調適領域架構(詳如圖 2.7.1-1 示)，包含能力架構、健康、土地利用、維生基礎設施、水資源、能源供給與產業、海洋與海岸及農業生產及生物多樣性。其中嘉義市並未緊鄰海洋，故海洋與海岸之工作應不予納入考量。
3. 氣候變遷調適執行架構確認：擬定嘉義市氣候變遷調適執行方案，並透過跨局處會議確認方案內容與各階段目標。
4. 評估調適關鍵(優先)領域：評估考量指標包含嘉義市因應氣候變遷之弱點順序、各執行方案可爭取到的資源、各執行方案執行機關之意願度與執行力等。

並以本市府內外單位問卷調查方式，確認各氣候變遷關鍵領域順序。問卷依各單位回傳資料初步評估調適關鍵(優先)領域，並於填寫前依上述規劃執行，俾利強化填寫人對調適關鍵(優先)領域和議

題之了解。(如圖 2.7.1-2 所示)

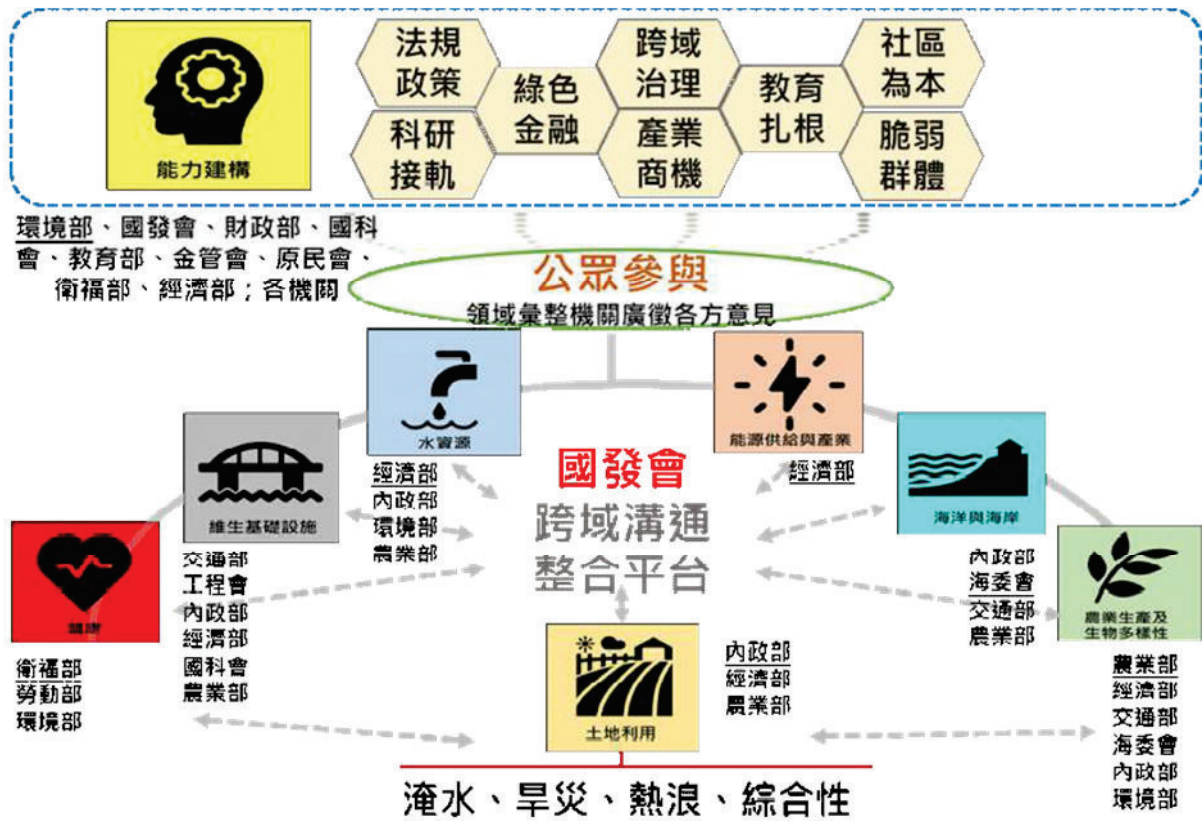


圖 2.7.1-1、國家氣候變遷調適領域架構

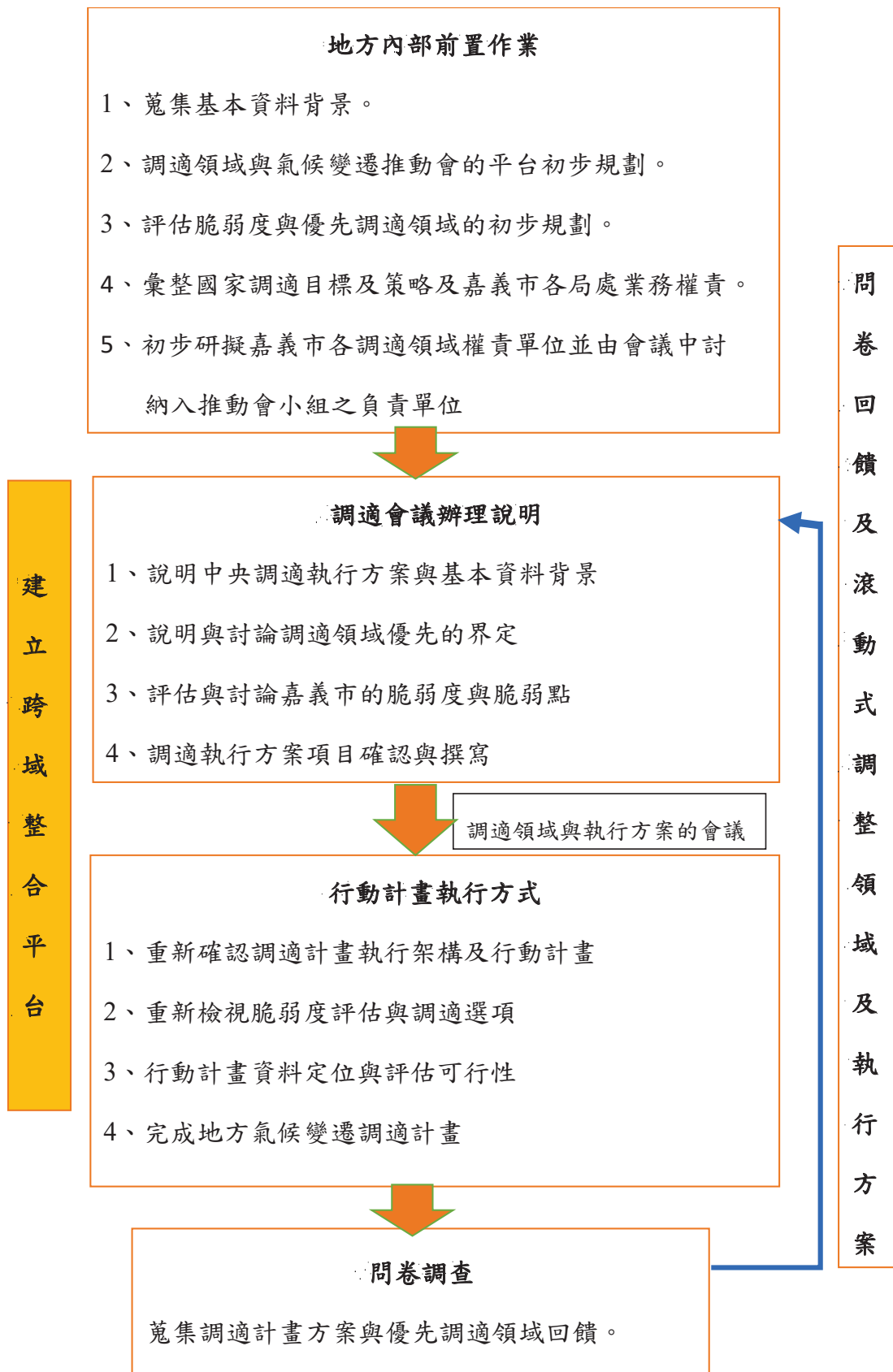


圖 2.7.1-2、界定調適關鍵（優先）領域流程圖

(二) 界定方法與原因

面對氣候變遷導致氣候災害的發生，經統整嘉義市面臨的議題如表 2.7.2-1 所示：

表 2.7.2-1、嘉義市面臨氣候災害之六大領域議題

領域	涉及可能議題
基礎-能力建構	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遭遇重大災害首要考慮為生存，其餘項目皆屬其次。 2. 氣候變遷整體改革刻不容緩，一場大雨可能就造成積淹水或是人民財產損失。 3. 任何一個領域都非常重要。 4. 只是靠市府人員努力其實是不夠，推廣民眾共同努力才是最終極目標。 5. 瞭解中央政策及作為。
維生基礎設施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 民生基礎建設、水、糧食，優先。 2. 以能夠快速解決問題的類別去排序，基礎設施能最快速改善氣候變遷帶來的影響。 3. 水資源、維生基礎設施、健康關係人命生存，故應列優先。
水資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 嘉義地區（縣市）原有的水庫原先庫容量不太足以支應轄區供水（因為用戶增加與工業區發展），所以要仰賴雲林地區支援又嘉義地區較無地下水可抽取或新鑿井。 2. 嘉義市遇到颱風時常有淹水問題。 3. 水資源、農業生產為目前氣候變遷所導致的危機中最嚴重和急迫的。 4. 水資源、維生基礎設施、健康關係人命生存，故應列優先。
農業生產與生物多樣性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 嘉義市全區位於都市計畫區，人類福祉之維繫較生物多樣性優先性高。 2. 水資源、農業生產為目前氣候變遷所導致的危機中最嚴重和急迫的。

領域	涉及可能議題
能源供給與產業	1. 依嘉義市人口居住型態及地區特性。
土地使用	1. 以都市發展及土地利用為主。
健康	1. 湖子內重劃區有特定區域規劃為垃圾暫時棄置場，影響該區空氣品質，常有惡臭腐臭味。 2. 氣候變遷影響勞工的健康，例如近年極端氣候，營造業需在高低溫下作業，除了影響勞工健康外，也會影響工程進度。 3. 有健康的身體才能做其他事情。

氣候變遷風險須優先評估考量的因素，氣候變遷風險評估是調適推動過程中的重要環節，透過問卷調查初步瞭解優先考量的因素，再藉由氣候變遷科學數據導入至評估方法學，並依所需之空間及時間尺度，協助判斷應調適區域、災害衝擊程度及高風險區位，進而提出相應的調適措施。經回收問卷資料對於氣候變遷風險建議須優先評估順序，分佈如下：(如表 2.7.2-2)

表 2.7.2-2、氣候變遷風險優先評估表

序號	評估項目	百分比
1	水資源保障 (確保供水穩定, 強化供水韌性, 完善供水環境)	24%
2	脆弱族群 (沒有條件抵抗/逃離其身處的風險環境)	17%
3	自然環境	15%
4	已將確定的災害風險納入轄區的整體風險管理	10%
5	部門和/或城市系統 (能力建構)	10%
6	轉型風險 (政策與法令的制定, 造成市場、技術等相關影響)	8%
7	針對已辨識災害風險建立了優先排序的流程	8%
8	高排放情景 RCP 8.5 (沒有任何減少碳排淨零政策所導致的環境結果)	6%
9	與合作夥伴協商	1%
10	已建立了至少每四年更新一次評估的流程	1%

結果顯示，最為優先考量因素為水資源保障（確保供水穩定，強化供水韌性，完善供水環境）佔 24%、次要優先為脆弱族群（沒有條件抵抗/逃離其身處的風險環境）12%，最無急迫性為與合作夥伴協商佔 1%、已建立了至少每四年更新一次評估的流程 1%。（如圖 2.7.2-1）

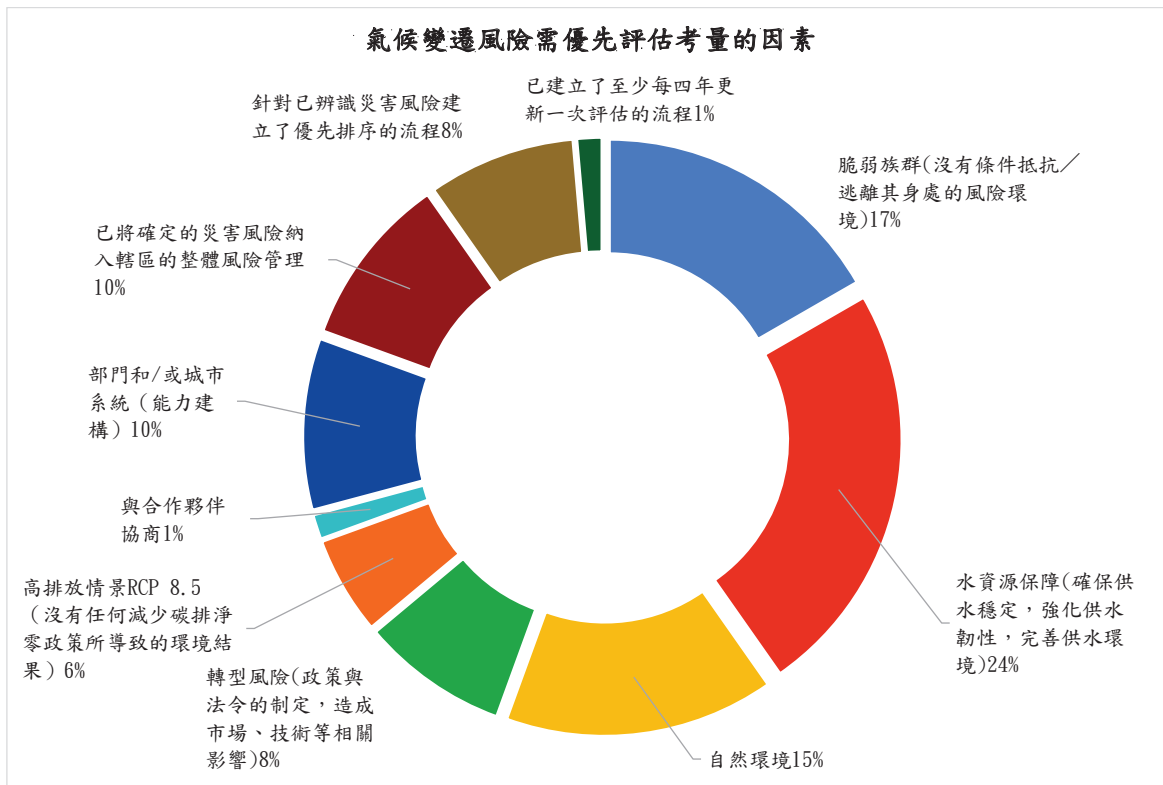


圖 2.7.2-1、氣候變遷風險需優先評估考量的因素圖表

(四)弱勢族群面對災害情境之優先考量順序

全球暖化氣候遽變所帶來風災及水災日趨頻繁，為應未來大規模災害弱勢族群救援撤離之實務需求，本期方案透過問卷方式蒐集國外大規模災害發生時情境，有關弱勢族群面對各種情境之優先考量順序，以研提具體可行之弱勢族群對應措施與法規，以為本市未來災害防救業務推動之參考。

經調查顯示，「災害後之疫情或疾病」類別的比例較高，多數人認為此因素應為氣候變遷風險應優先評估考量的因素。各類占比分別為災害後之疫情或疾病佔 26%、極端低溫佔 21%、極端炎熱佔 19%

強降雨佔 17%、乾旱佔 17%。(如表 2.7.2-3 和圖 2.7.2-2)

表 2.7.2-3、弱勢族群面對災害情境之優先考量順序評估表

群體/災害情形 (投票人次)	強降雨	乾旱	極端炎熱	極端低溫	災害後之疫情或疾病	小計
婦女和女童	5	7	7	8	13	40
兒童和青少年	6	7	7	10	15	45
老年人	8	9	14	16	17	64
原住民	10	6	2	3	8	29
邊緣化/少數群體	3	6	3	4	6	22
健康弱勢族群	4	7	8	10	16	45
低收入家庭	4	7	6	8	8	33
戶外工作者	13	10	15	12	7	57
前線工作者	11	7	11	8	8	45
合計總數	64	66	73	79	98	380
百分比	17%	17%	19%	21%	26%	100%

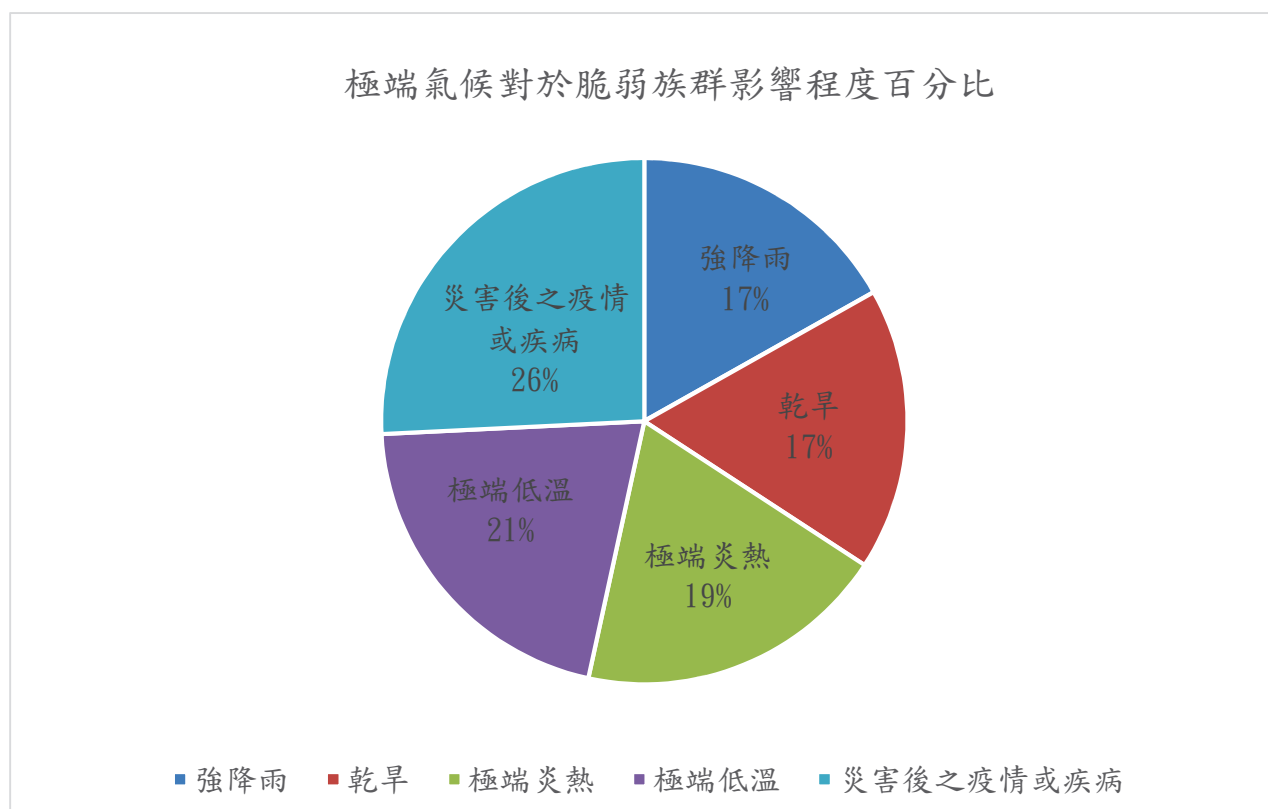


圖 2.7.2-2、極端氣候對於脆弱族群影響程度百分比圖表