

第二章 地方自然與社會經濟環境特性、氣候變遷 衝擊與影響、及關鍵領域界定

一、地理分布及行政區域

(一)行政區域

彰化縣位於臺灣中部，北鄰烏溪及臺中都會區，南隔濁水溪和雲林縣相望，東側倚八卦山為屏障，西側為臺灣海峽，彰化縣南北縱長約 43 公里，東西最大寬度約為 40 公里，海岸線長度為 60 公里，分為「北彰化」、「南彰化」兩大生活圈，共 26 個行政區可細分成 8 大生活圈，如表 2-1。

表 2-1 彰化縣鄉鎮市區分域表

地域	分區	分區中心	分區鄉鎮
北彰化	彰化分區	彰化市	彰化市、芬園鄉、花壇鄉、秀水鄉
	和美分區	和美鎮	和美鎮、線西鄉、伸港鄉
	鹿港分區	鹿港鎮	鹿港鎮、福興鄉
南彰化	員林分區	員林市	員林市、永靖鄉、大村鄉
	溪湖分區	溪湖鎮	溪湖鎮、埔心鄉、埔鹽鄉
	田中分區	田中鎮	田中鎮、二水鄉、社頭鄉
	北斗分區	北斗鎮	北斗鎮、田尾鄉、溪州鄉、埤頭鄉
	二林分區	二林鎮	二林鎮、竹塘鄉、芳苑鄉、大城鄉

資料來源：彰化縣文化局-彰化縣立圖書館

彰化縣總面積約為 1,074 平方公里，轄內共有 2 市（彰化市、員林市）、6 鎮（和美鎮、鹿港鎮、溪湖鎮、二林鎮、田中鎮、北斗鎮）、18 鄉（花壇鄉、芬園鄉、大村鄉、永靖鄉、伸港鄉、線西鄉、福興鄉、秀水鄉、埔心鄉、埔鹽鄉、大城鄉、芳苑鄉、竹塘鄉、社頭鄉、二水鄉、田尾鄉、埤頭鄉、溪州鄉），共有 26 個鄉鎮市區(圖 2-1)，各鄉鎮市區面積如表 2-2，總人口約 124 萬人。



資料來源：彰化縣文化局-彰化縣立圖書館

圖 2-1 彰化縣鄉鎮地區分域圖

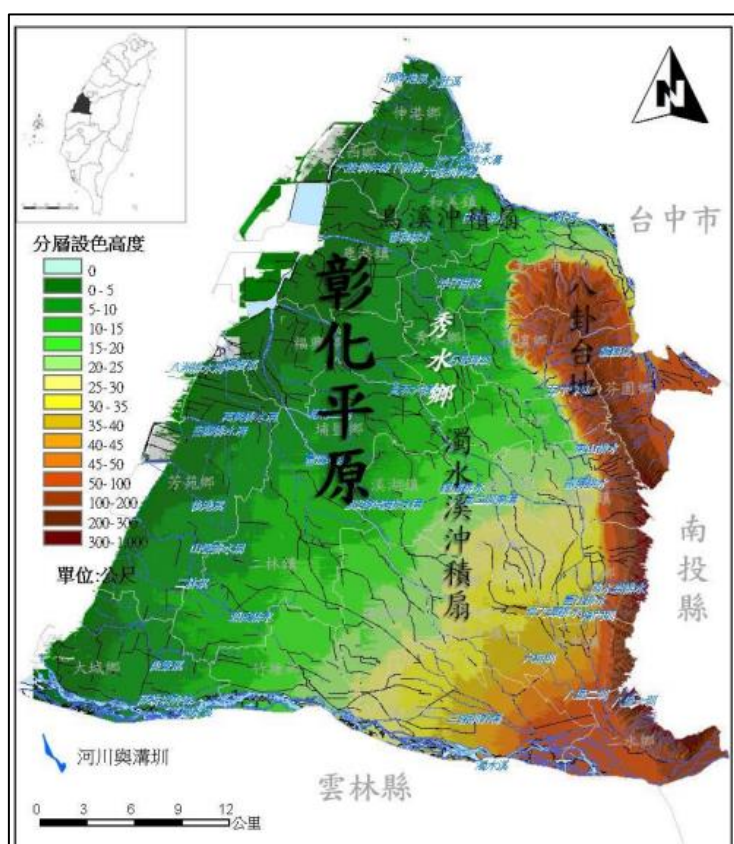
表 2-1 彰化縣各行政區域土地面積表

項次	鄉鎮市區	面積(平方公里)
1	彰化市	65.6947
2	鹿港鎮	39.4625
3	和美鎮	39.9345
4	線西鄉	18.0856
5	伸港鄉	22.3268
6	福興鄉	49.8934
7	秀水鄉	29.3447
8	花壇鄉	36.3469
9	芬園鄉	38.0204
10	員林市	40.0380
11	溪湖鎮	32.0592
12	田中鎮	34.6056
13	大村鄉	30.7837
14	埔鹽鄉	38.6081
15	埔心鄉	20.9526
16	永靖鄉	20.6382
17	社頭鄉	36.1449
18	二水鄉	29.4449
19	北斗鎮	19.2547
20	二林鎮	92.8478
21	田尾鄉	24.0375
22	埤頭鄉	42.7508
23	芳苑鄉	91.3827
24	大城鄉	63.7406
25	竹塘鄉	42.1662
26	溪州鄉	75.8310
總計		1,074.3960

資料來源：內政部戶政司-112 年統計資料

(二)地形

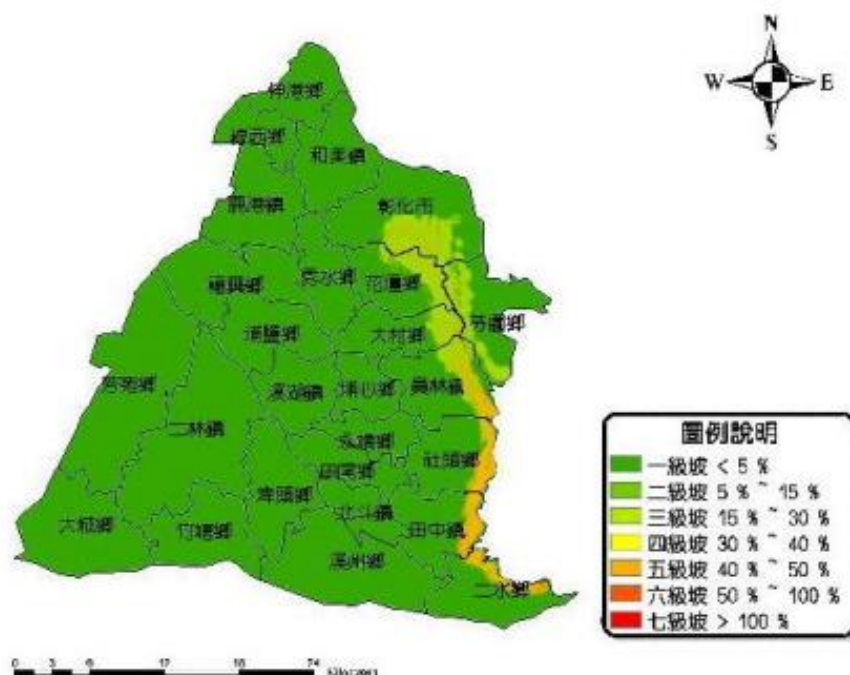
彰化縣地形以平原面積最大，分布於縣內中部及西部，主要由北側烏溪及南側濁水溪沖積而成之平原，面積共約 94,240 公頃，佔全縣面積 87.71%；其次為臺地的山坡地形，坡度在 5% 以上之丘陵地及淺山區域，面積為 10,020 公頃，佔 9.33%，主要分布於彰化縣東側之八卦山脈地區；另外高山林區面積為 3,180 公頃，佔全縣面積 2.96%，主要分布於東部之社頭、田中、二水、員林、花壇及彰化等地區，坡地範圍為南北狹長之八卦山臺地，如圖 2-2 所示。



參考資料：彰化縣政府

圖 2-2 彰化縣地形分布情形

彰化縣內地形的坡度概況，如圖 2-3 所示，於八卦山臺地一帶趨勢較顯著，平均介於 4 級坡（坡度超過 30% 至 40%）至 5 級坡（坡度超過 40% 至 50%）左右，其餘平原地區地勢平坦，皆無明顯坡度變化。



資料來源：彰化縣地區災害防救計畫(111 年版)

圖 2-3 彰化縣坡地坡度分級

(三)地質與土壤

彰化平原為一隆起之海岸平原，由濁水溪、烏溪(俗稱大肚溪)、八卦臺地之新沖積物覆蓋於其上而形成。彰化平原又屬現代沖積層，係由濁水溪及烏溪帶來之沖積物，於沖積扇堆積，土壤質地以近上游且距河道較近者，其粒徑越粗；因此，以濁水溪老河床地及烏溪南岸附近質地較粗，多為砂質壤土。新舊濁水溪河道間之沖積平原為粉質壤土和壤土之混合，舊濁水溪以北則為粉質壤土與粉土之混合。而八卦臺地地形中較平緩之處多有紅棕色紅壤、黃紅色紅壤分布，地質係屬第四紀紅土礫石臺地，主要出露地層為頭嵙山層及紅土臺地堆積層。地形較凸起的地區多為紅棕色紅壤，地勢較低者為黃紅色紅壤，土壤圖如圖 2-4，地質構造如圖 2-5，地層簡表如表 2-2。彰化縣主要地質分布情形，其詳細說明如下：

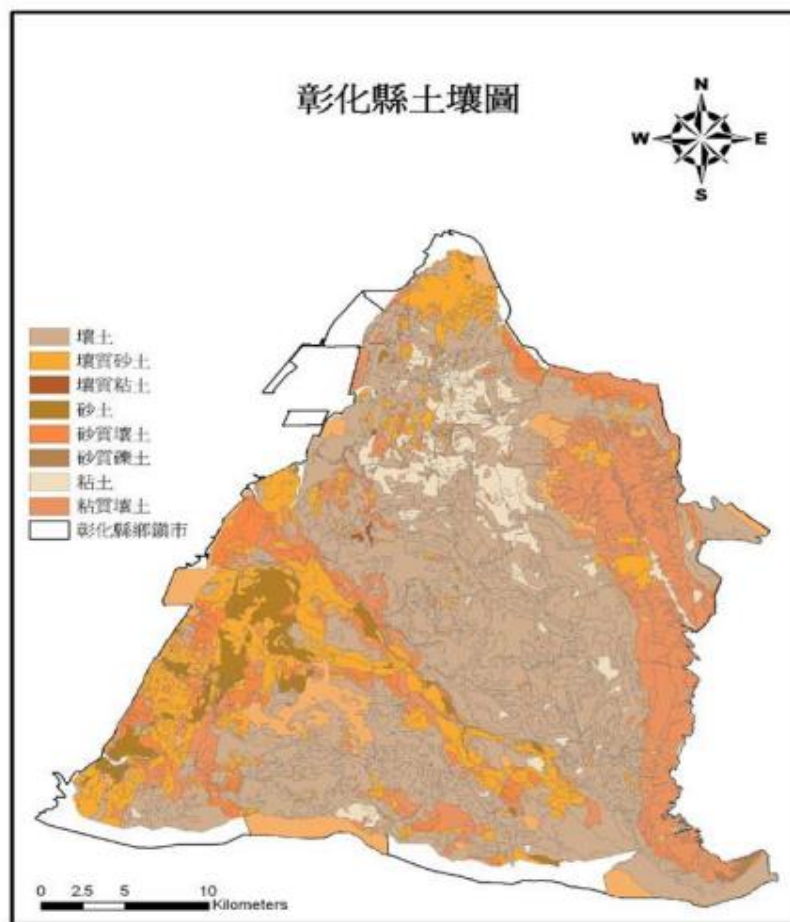
1. 紅土臺地堆積層

紅土臺地堆積廣泛分布於沖積平原、丘陵和山區。臺地堆

積通常包含不同層次的紅土分層，此類分層具有相似的岩性特徵，唯一的差異在於是否有紅土覆蓋表層。此類堆積層主要由未經膠結的礫石組成，夾雜著平緩的砂質或粉砂質凸鏡體。這些層理和淘選度普遍較差，礫石直徑從幾公厘至約 2 毫米不等，小於 2 毫米的顆粒則多為礦物和少量岩石碎屑。礫石種類因來源和地區不同而異，但通常以岩屑質砂岩和石英質砂岩為主。礫石常與各種比例的砂、粉砂和黏土混雜在一起，部分臺地堆積層的主要成分是細粒碎屑（砂、粉砂、黏土）夾雜少量礫石(彰化縣地區災害防救計畫，2022 年)。

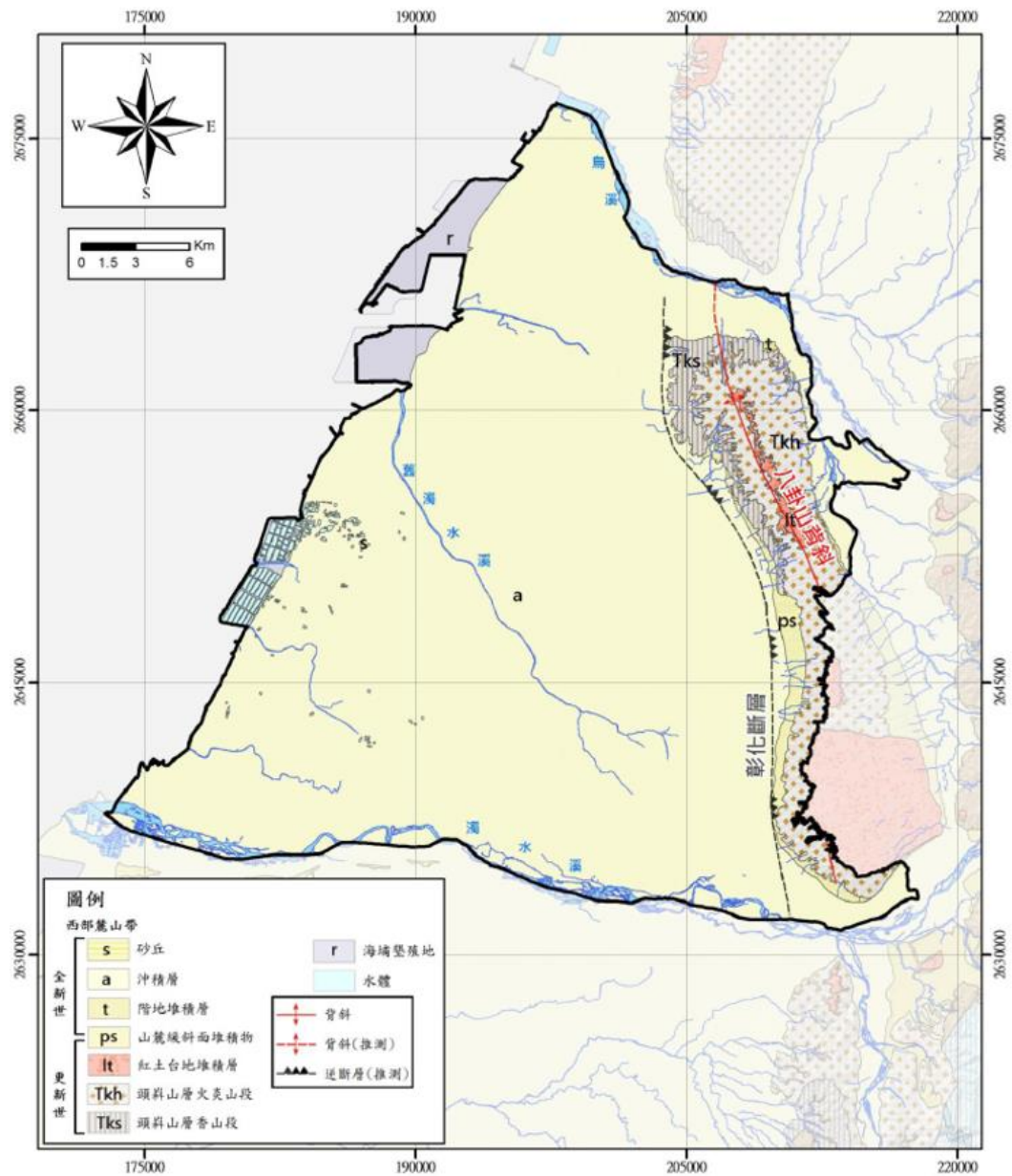
2. 頭嵙山層

頭嵙山層形成於更新世初期，距今約 80 至 200 萬年前，廣泛分布於台灣西部山麓地帶，以台中市東側的頭嵙山為標準地。頭嵙山層通常分為兩種岩相：礫岩相和砂岩頁岩相。八卦臺地北部出露的頭嵙山層以砂岩和泥岩為主，夾雜凸鏡狀的礫岩；而南部出露的頭嵙山層則主要為礫岩相，層理不明顯。礫石主要為石英岩、變質砂岩和砂岩，並且多有破裂現象。這些礫石形狀從圓形到次圓形不等，淘選度較差。礫岩相的頭嵙山層多分布於臺地的西側或侵蝕溝的兩側，地形上多發育為峻崖或陡壁。臺地表層多覆蓋紅土礫石，中段頂部有厚達數公尺以上、發育良好的紅土。這些臺地堆積層大多由未經膠結的礫石及砂質或粉砂質沉積物組成，一般層理和淘選度都較差。紅土覆蓋於礫石層上，經長期雨水淋溶，殘餘的鐵氧化形成紅色土壤。在含礫石的地層中，常見礫石呈覆瓦狀排列，稱為覆瓦構造(Imbricate structure)。這是由於河流搬運的礫石在堆積過程中受水流影響，呈疊覆屋瓦般排列，可以由其排列方向推測古河流的流向。例如，在縣 139 乙公路經過大庄面與赤水面之間小崖的崖壁上，就有明顯的礫石覆瓦排列。八卦山大佛附近民族新村東北端崖壁的礫岩中，也能清楚看見覆瓦構造的礫石排列(彰化縣地區災害防救計畫，2022 年)。



資料來源：雲林科技大學水土資源及科技防災中心 (2010.12)

圖 2-4 彰化縣土壤圖



資料來源：經濟部，山崩與地滑地質敏感區劃定計畫書(2016)

圖 2-5 彰化縣區域地質圖

表 2-2 彰化縣地層簡表

地質年代	地層	岩性
全新世	砂丘(s)	細至中粒砂組成，局部地區亦見礫石堆積。
全新世	沖積層(a)	現代沖積層廣布於各河道及平原區，大部分為礫石、砂及泥層
全新世	階地堆積層(t)	以未膠結之礫石為主，零星分布於各主要河流沿岸。尚未受紅土化作用影響。
更新世晚期 至全新世	山麓緩斜面堆積物 (ps)	礫石為主夾雜砂、泥，為自八卦臺地崩積於其山麓之堆積物，大部分沉積物來源為頭嵙山層頂部之礫石層。
更新世晚期	紅土臺地堆積層 (lt)	礫石、砂、泥等組成，上部覆有約 1 至 2 公尺厚的紅土及紅土化礫石。
更新世 早期至中期	頭嵙山層火炎山段 (Tkh)	主要以厚層礫岩及砂礫互層組成，偶爾間夾透鏡狀砂層。礫岩粒徑可自數公分至數十公分，淘選度不佳且膠結甚為疏鬆。
更新世 早期至中期	頭嵙山層香山段 (Tks)	厚層砂岩及砂頁互層為主，膠結疏鬆且富含碳化漂木。砂岩層中常含大型交錯層或槽狀交錯層構造。

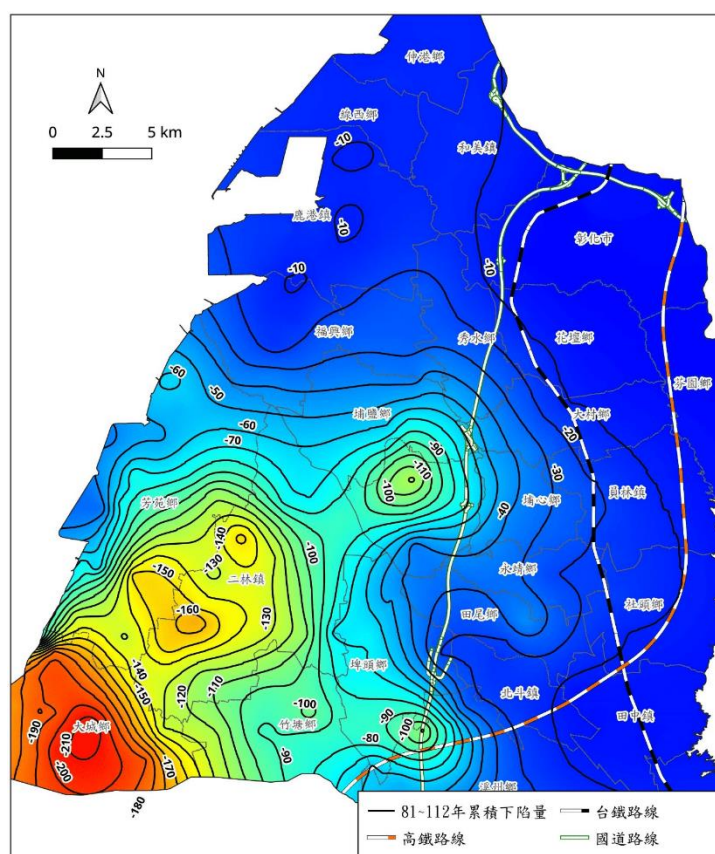
資料來源：經濟部，山崩與地滑地質敏感區劃定計畫書(2016)

(四)斷層

彰化地區的主要斷層構造分布於八卦臺地及其周邊，包括八卦山背斜及彰化斷層。八卦山背斜的軸線自八卦臺地北部向南南東延伸，至六分寮一帶轉為南北向，軸線逐漸偏向臺地西側，最終延伸至埔中，全長約 22 公里，屬於西翼陡峭、東翼平緩的不對稱褶皺。此一背斜的成因是由彰化斷層自東向西逆衝所引起的地表變形。彰化斷層位於八卦臺地西側，為第一類活動斷層，呈現南北走向，為斷層面向東傾之逆衝斷層(經濟部，2016)，斷層位置如上圖 2-5 所示。

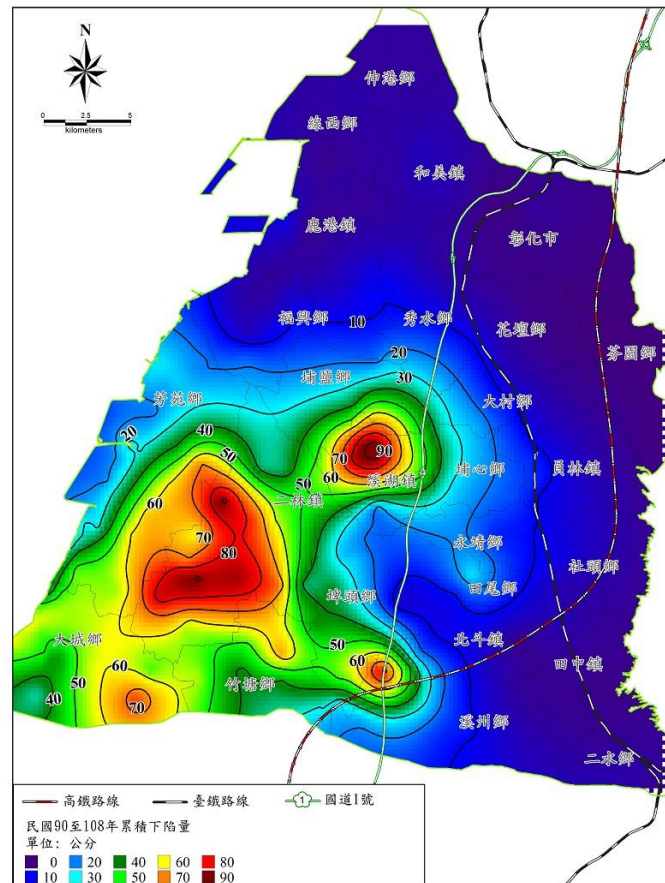
(五)地層下陷區

彰化縣內無水庫，仰賴自來水系統與灌溉系統供給用水，而沿海鄉鎮地區用水取得不易，長期仰賴地下水資源以滿足農業、養殖漁業及其他產業的需求，導致縣內西南角區域有地層下陷的問題。近來已透過許多防範及管制措施，減緩地層下陷的速率，根據「經濟部水利署地層下陷監測資訊整合服務系統」之統計資料，近 30 年間(民國 81~112 年)彰化縣累積地層下陷量(如圖 2-6)以大城鄉最為顯著，其次為芳苑鄉、二林鎮及溪湖鎮等地區，而統計民國 90 年至 108 年間，地層下陷量則是以溪湖鎮最為嚴重，其次為二林鎮及溪州鄉(如圖 2-7)。歷年地層下陷速率如圖 2-8，近 10 年的最大下陷速率介於每年 3.2~4.9 公分之間，並以溪州鄉及溪湖鎮一帶區域為主。



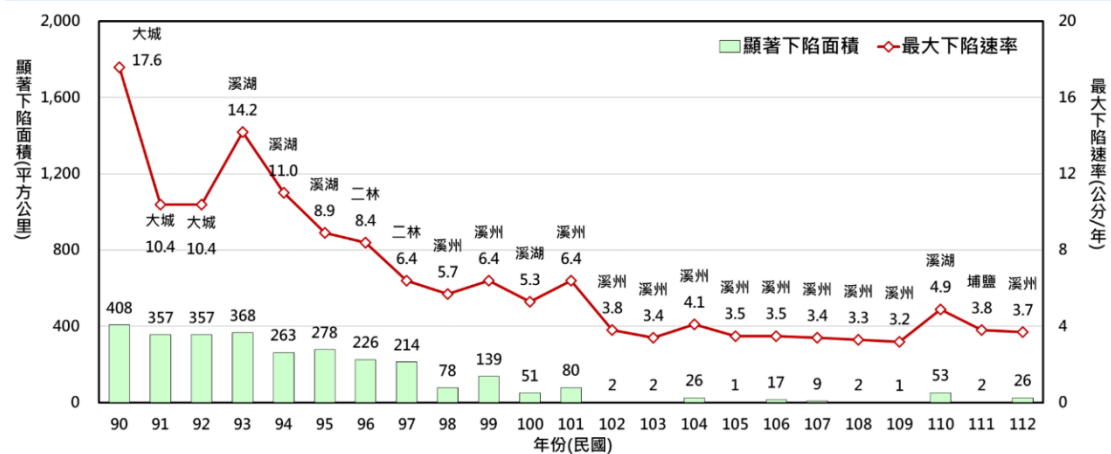
資料來源：經濟部水利署地層下陷監測資訊整合服務系統

圖 2-6 彰化縣民國 81~112 年累積地層下陷量



資料來源：經濟部水利署地層下陷監測資訊整合服務系統

圖 2-7 彰化縣民國 90~108 年累積地層下陷量



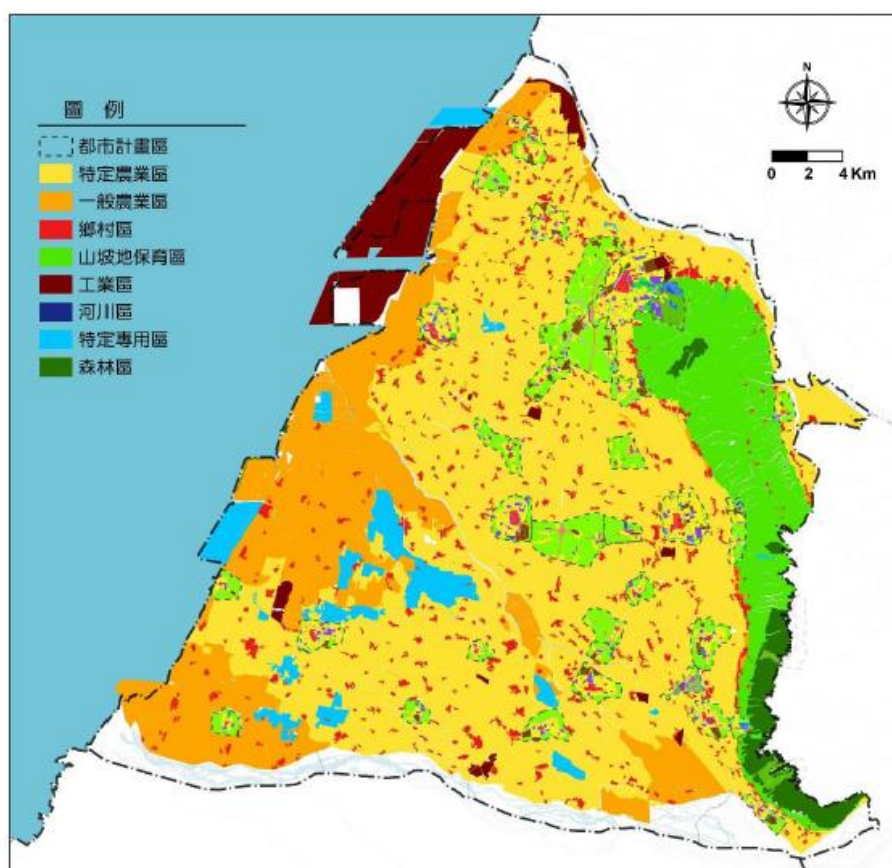
資料來源：經濟部水利署地層下陷監測資訊整合服務系統

圖 2-8 彰化縣民國 90~112 年地層下陷最大速率與下陷面積

二、自然生態、土地利用及環境敏感區

(一)土地利用

彰化縣內共計有 31 處都市計畫區，其中包含 8 處市鎮計畫、18 處鄉街計畫及 5 處特定區計畫，合計實施都市計畫區面積約 13,384.58 公頃。縣內非都市土地使用分區面積共約 90,139.05 公頃(占全縣土地總面積之 83.9%)，以特定農業區占比最高(54.07%)，其次為一般農業區(20.12%)(彰化縣國土計畫，2021 年)。都市計畫及非都市計畫土地分區如圖 2-9 所示。而根據 109~110 年國土利用現況調查之分類，共有農業使用、森林使用、交通使用、水利使用、建築使用、公共使用、遊憩使用、礦岩使用及其他使用 9 大類，其中彰化縣以農業使用為最高(占 50.4%)，其次為建築使用(占 13.5%)。

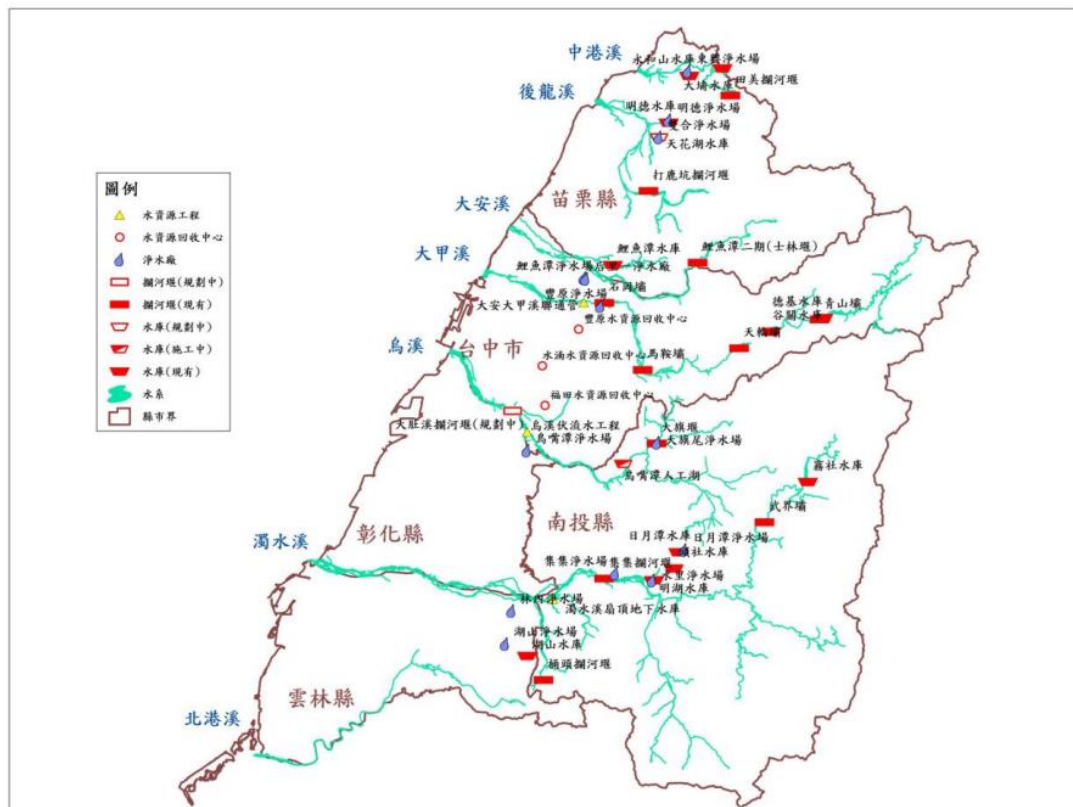


資料來源：彰化縣國土計畫，2021 年

圖 2-9 彰化縣都市計畫及非都市計畫土地分區圖

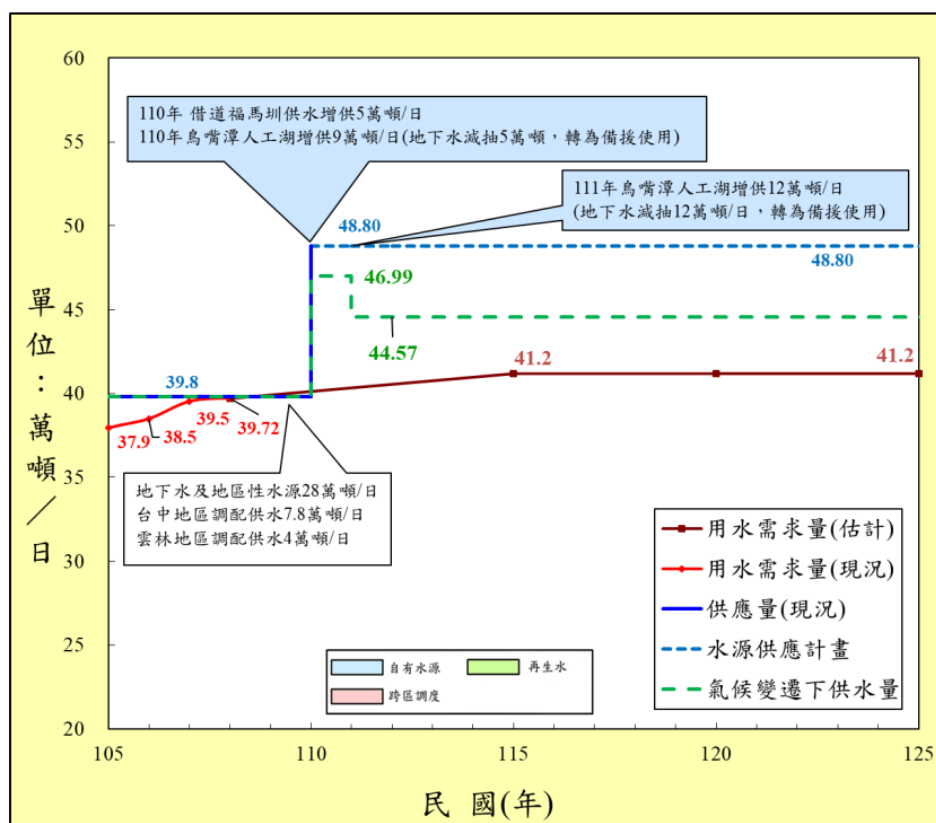
(二)水資源

彰化縣內無水庫，每日供水量約為 42.5 萬噸，民生及工業用水使用之水源仰賴石岡壩臺中供水系統支援(5.5 萬噸/日)、雲林縣湖山水庫配合集集攔河堰聯合支援(5.5 萬噸/日)以及鳥嘴潭人工湖供給(3.4 萬噸/日)，此外亦包含縣內伏流水開發提供每日約 1 萬 CMD 之供水。而根據臺灣自來水公司統計資料，彰化縣亦抽取每日約 28 萬噸的地下水填補自來水缺口，占自來水供給量之 77%左右(彰化縣國土計畫，2021 年)。近年來縣內伏流水開發計畫持續進行，未來若南投縣鳥嘴潭人工湖全面興建完成後，也將為彰化縣提供更多水資源以利調度使用。中部地區水資源設施如圖 2-10，彰化地區公共給水供需圖如圖 2-11。



資料來源：臺灣各區水資源經理基本計畫，2021 年

圖 2-10 臺灣中部地區既有水資源設施



資料來源：臺灣各區水資源經理基本計畫，2021 年

圖 2-11 彰化地區公共給水供需圖

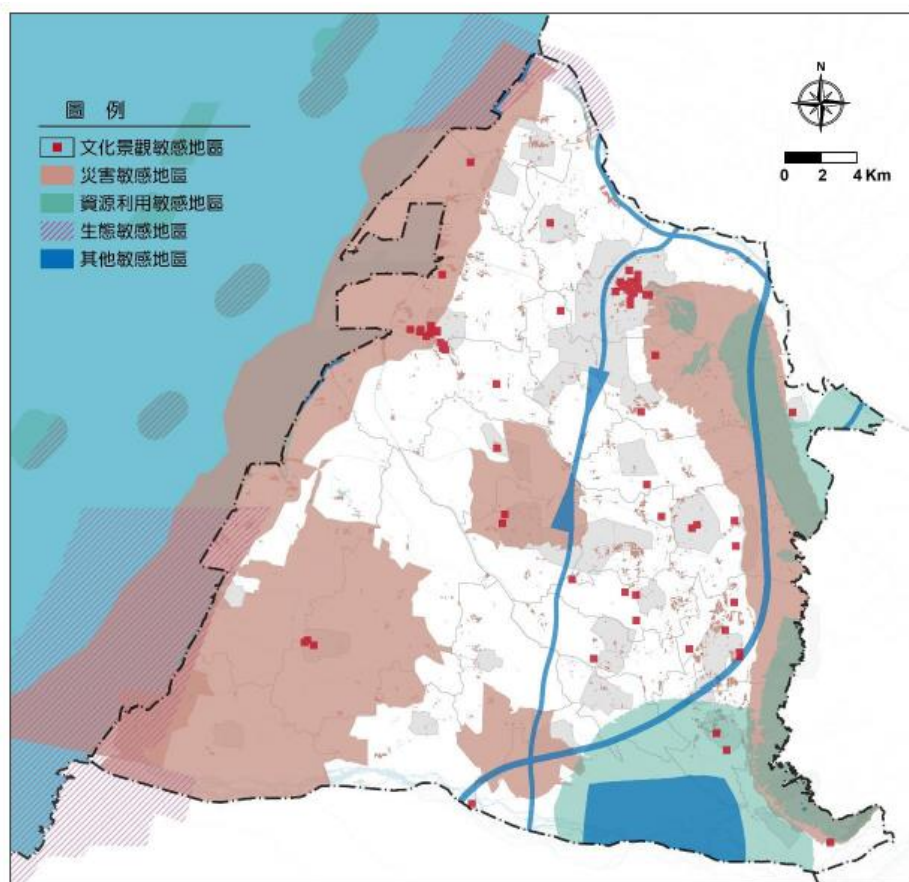
(三)環境敏感區

依據彰化縣國土計畫，彰化縣環境敏感區依土地特性及土地使用考量進行劃分，分為災害敏感、生態敏感、文化景觀敏感、資源利用敏感及其他類等 5 類(彰化縣國土計畫，2021)，彰化縣環境敏感地區分佈如圖 2-12，各類型分區分述如表 2-3。

表 2-3 5 大類環境敏感區

分區	說明
災害敏感	山坡地、地下水第一級管制區、海堤區域、一級海岸保護區、淹水潛勢地區、河川區域、區域排水設施及地質敏感區(山崩與地滑)。
生態敏感	野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、二級海

	岸保護區、國家重要濕地及螞蛄蝦繁殖保育區。
文化景觀敏感	古蹟保存區、遺址及歷史建築物。
資源利用敏感	自來水水質水量保護區、森林(保安林)、地質敏感區(地下水補注)。
其他	公路兩側禁建限建地區、高速鐵路兩側限建地區、海岸管制區、山地管制區、重要軍事設施管制區之禁建與限建地區。



資料來源：彰化縣國土計畫，2021 年

圖 2-12 彰化縣環境敏感地區分佈圖

彰化縣環境敏感地區以災害敏感地區占比最多，主要分佈於彰化線西側沿海鄉鎮地區(含:地下水第一級管制區、海堤區域及一級海岸保護區等)，東側則為八卦山鄰近區域(山坡地及地質敏感區)。其次則為生態敏感地區及資源利用敏感地區，其中生態敏感地區位於西南側沿海區域及西北側大肚溪口，而資源利用敏感地區分佈於東側八卦山一帶及東南側鄉鎮地區。文化景觀敏感地區則分散於各鄉鎮地區，以鹿港鎮及彰化市具有較多宗教文化資產(如圖 2-13)。



資料來源：內政部國土測繪中心

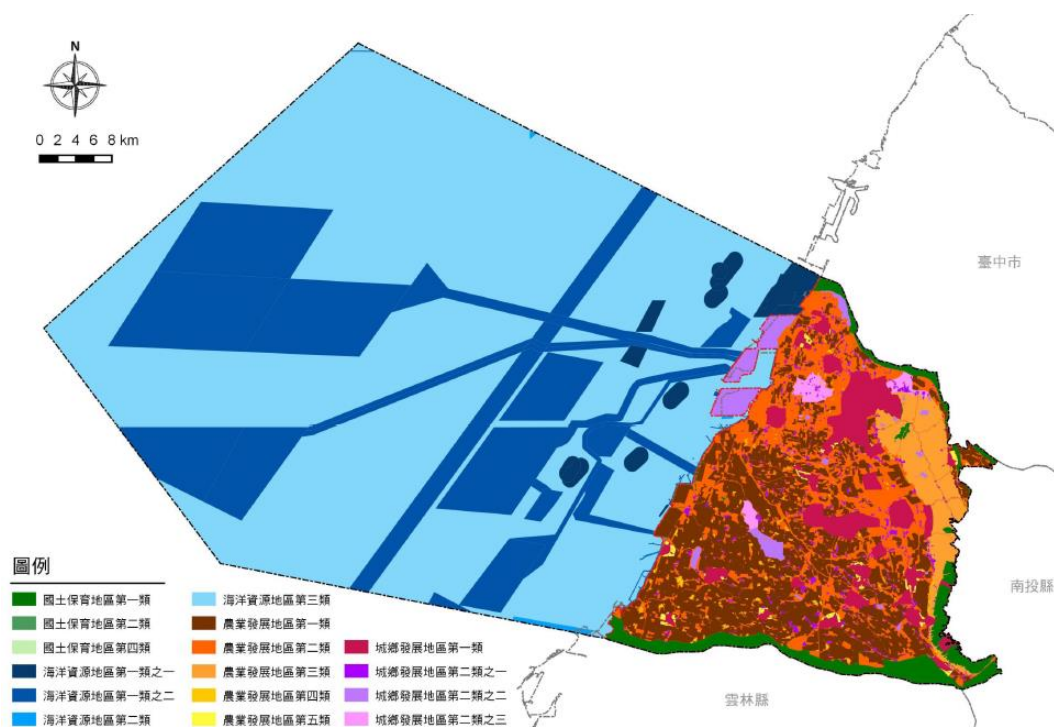
圖 2-13 彰化縣宗教文化資產分佈圖

(四)棲地類型及生態系

根據彰化縣國土計畫之國土功能分區劃分，彰化縣國土保育及海洋資源地區包含第一類國土保育地區、第二類國土保育地區及第四類國土保育地區，海洋資源地區則為第一類至第三類，各類分區面積如表 2-4，國土功能分區如圖 2-14。

表 2-4 彰化縣國土功能分區面積(國土保育及海洋資源地區)

國土功能分區	分類	面積(公頃)	合計(公頃)
國土保育地區	第一類	9,505.58	9,535.15
	第二類	27.29	
	第四類	2.28	
海洋資源地區	第一類之一	6,732.83	334,520.32
	第一類之二	94,253.75	
	第二類	599.74	
	第三類	232,933.99	



資料來源：彰化縣國土計畫，2021 年

圖 2-14 彰化縣國土功能分區圖

1. 國土保育地區

國土保育地區第一類之劃設以亟需加以保護及維護之區域，並為環境敏感度較高者，彰化縣內屬第一類之區域包含：大肚溪口為國家級重要濕地、烏溪及濁水溪為中央管之河川區、野生動物重要棲息環境、野生動物保護區及八卦山之森林區域。國土保育地區第二類為環境敏感度較低，且屬允許有條件利用者，分佈於八卦山部分地質敏感區及土石流潛勢溪流之分佈範圍(田中及二水等鄉鎮)。國土保育地區第四類則分佈於八卦山風景特定區及芬園鄉都市計畫區。

2. 海洋資源地區

彰化縣內之海洋資源地區分類中，與棲地類型或生態系相關的為海洋資源地區第一類之一，包含有礁區保護區、水產動植物繁殖保育區、野生動物重要棲息環境、野生動物保護區及國家及重要濕地。彰化縣內野生動物保護區重要棲息環境及受脅植物重要棲地如圖 2-15 及圖 2-16。



資料來源：內政部國土測繪中心

圖 2-15 彰化縣野生動物保護區重要棲息環境分佈圖

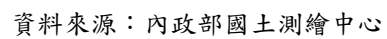


圖 2-16 彰化縣受脅植物重要棲地分佈圖

三、社會經濟環境背景

(一)人口分布及組成

彰化縣 112 年人口數為 1,239,048 人，為全國人口第一大縣，亦是臺灣唯一人口大於百萬人的縣。人口組成包含男性 628,065 人（占 50.69%）及女性 610,983 人（占 49.31%）（如表 2-5）。民國 112 年底人口數較 111 年減少 6,191 人（或 0.50%），與民國 99 年底相較則減少 68,238 人（或 5.51%）。觀察歷年資料，彰化縣近年（民國 99 年至 112 年）之男女比例係呈現逐年遞減趨勢，女性人口比例逐年增加。老年人口比例亦逐年上升，幼年人口則逐年下降。彰化縣歷年人口數變化如圖 2-17，歷年人口三段年齡統計表及百分比如表 2-5 及圖 2-18 所示。

統計至民國 112 年 12 月底，彰化縣共計有 591 個村里數，全縣總戶口數為 406,385 戶，總人口數達 1,239,048 人；人口密度為 1,153 人/平方公里，各鄉鎮人口密度以彰化市每平方公里 3,441 人最高，其次員林市每平方公里 3,072 人；人口最少則為大城鄉每平方公里 235 人，各鄉鎮市區人口密度最高與最低差異達 14.6 倍；其中彰化市為彰化縣最為靠近臺中大都會區之都市市中心，都市化程度相較其他縣鎮市亦較高，且為彰化縣人口最多的行政區，其次依序為員林市、和美鎮及鹿港鎮，彰化縣各鄉鎮市區人口數如表 2-6。

表 2-5 彰化縣歷年三段年齡人口統計

年度	人口數					幼年人口 (0-14 歲)		青壯年人口 (15-64 歲)		老年人口 (65 歲以上)	
	總計 (人)	男性 (人)	女性 (人)	男性 比例 (%)	女性 比例 (%)	總計 (人)	比例 (%)	總計 (人)	比例 (%)	總計 (人)	比例 (%)
99 年	1,307,286	670,812	636,474	51.31	48.69	212,716	16.27	936,561	71.64	158,009	12.09
100 年	1,303,039	667,920	635,119	51.26	48.74	204,235	15.67	939,650	72.11	159,154	12.21
101 年	1,299,868	665,895	633,973	51.23	48.77	197,289	15.18	940,436	72.35	162,143	12.47
102 年	1,296,013	663,500	632,513	51.20	48.80	191,555	14.78	938,407	72.41	166,051	12.81
103 年	1,291,474	660,741	630,733	51.16	48.84	185,219	14.34	935,653	72.45	170,602	13.21
104 年	1,289,072	658,561	630,511	51.09	48.91	178,857	13.87	934,430	72.49	175,785	13.64
105 年	1,287,146	656,749	630,397	51.02	48.98	175,423	13.63	928,761	72.16	182,962	14.21
106 年	1,282,458	653,646	628,812	50.97	49.03	170,450	13.29	922,509	71.93	189,499	14.78
107 年	1,277,824	650,677	627,147	50.92	49.08	166,429	13.02	915,292	71.63	196,103	15.35
108 年	1,272,802	647,449	625,353	50.87	49.13	163,021	12.81	906,565	71.23	203,216	15.97
109 年	1,266,670	643,831	622,839	50.83	49.17	160,083	12.64	895,705	70.71	210,882	16.65
110 年	1,255,330	637,685	617,645	50.80	49.20	155,743	12.41	881,110	70.19	218,477	17.40
111 年	1,245,239	631,625	613,614	50.72	49.28	151,252	12.15	870,239	69.88	223,748	17.97
112 年	1,239,048	628,065	610,983	50.69	49.31	147,697	11.92	860,022	69.41	231,329	18.67

資料來源：彰化縣政府戶政事務所。

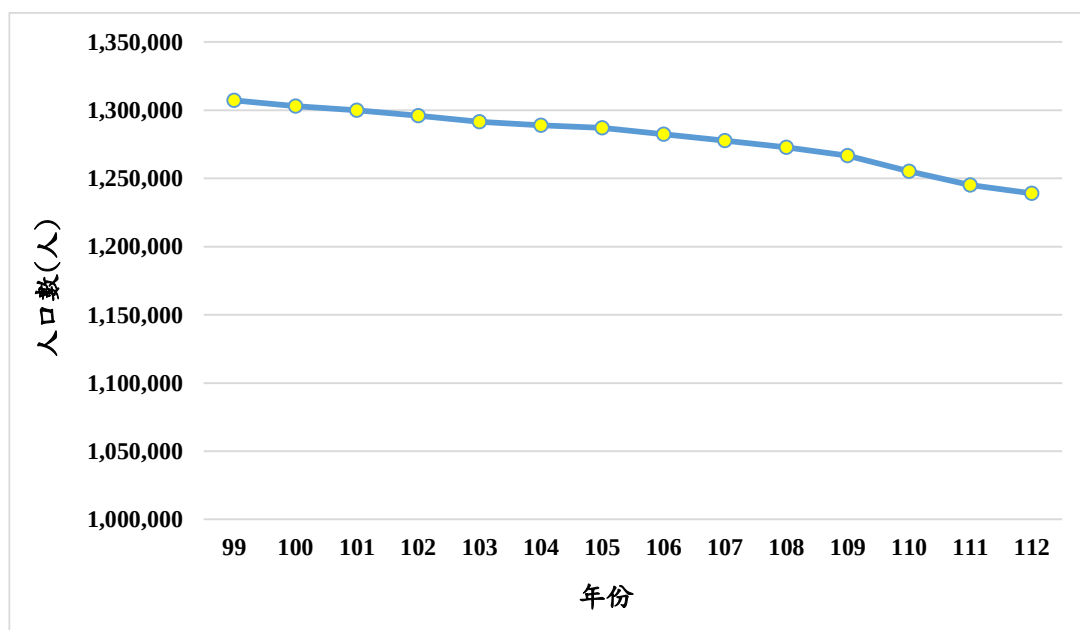


圖 2-17 彰化縣歷年人口數變化

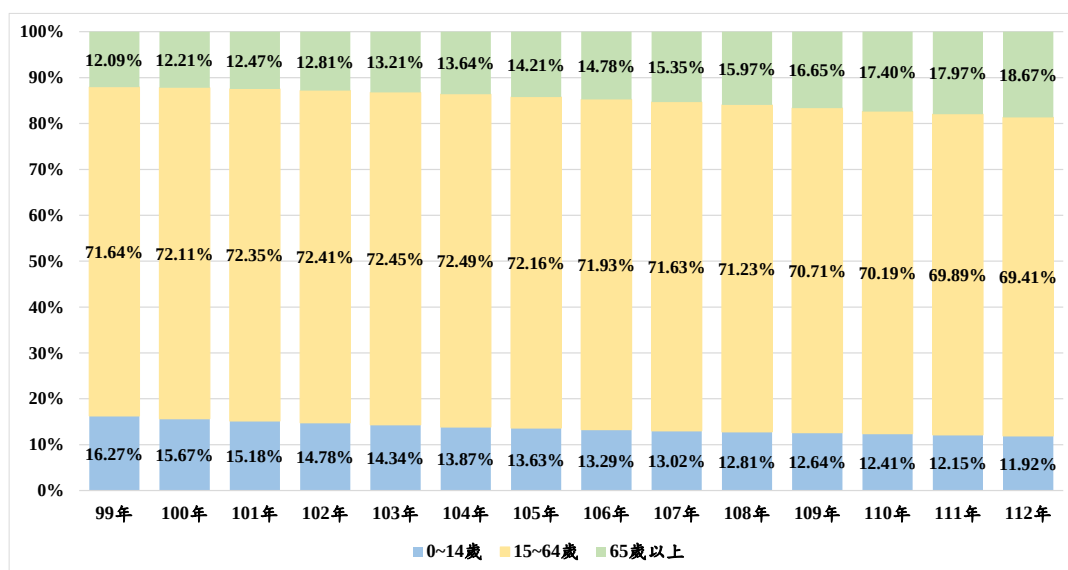


圖 2-18 彰化縣三階段人口年齡百分比

表 2-6 彰化縣各鄉鎮市區人口分佈情形(112 年 12 月)

鄉鎮市	面積 (km ²)	村里數	鄰數	戶數	男	女	合計	人口密度 (人/km ²)
彰化市	65.6947	73	1,336	79,534	110,896	115,150	226,046	3,441
員林市	40.0380	41	806	42,386	60,562	62,442	123,004	3,072
鹿港鎮	39.4625	31	592	25,811	42,800	41,843	84,643	2,145
和美鎮	39.9345	32	590	28,109	44,765	43,281	88,046	2,205
北斗鎮	19.2547	15	191	11,468	16,646	16,648	33,294	1,729
溪湖鎮	32.0592	25	426	17,235	27,244	26,654	53,898	1,681
田中鎮	34.6056	22	334	13,600	20,089	19,247	39,336	1,137
二林鎮	92.8478	27	374	15,690	24,523	23,375	47,898	516
線西鄉	18.0856	8	141	4,637	8,326	7,877	16,203	896
伸港鄉	22.3268	14	240	11,262	19,319	19,172	38,491	1,724
福興鄉	49.8934	22	263	13,542	23,550	21,636	45,186	906
秀水鄉	29.3447	14	267	11,474	19,607	18,534	38,141	1,300
花壇鄉	36.3469	18	310	14,690	22,510	21,426	43,936	1,209
芬園鄉	38.0204	15	287	6,880	11,645	10,557	22,202	584
大村鄉	30.7837	16	271	12,511	20,311	19,793	40,104	1,303
埔鹽鄉	38.6081	22	269	9,454	16,282	14,766	31,048	804
埔心鄉	20.9526	20	270	11,269	17,261	16,364	33,625	1,605
永靖鄉	20.6382	24	330	11,340	18,162	17,004	35,166	1,704
社頭鄉	36.1449	24	297	13,540	21,245	20,170	41,415	1,146
二水鄉	29.4449	17	189	5,286	7,297	6,558	13,855	471
田尾鄉	24.0375	20	218	8,349	13,392	12,505	25,897	1,077
埤頭鄉	42.7508	17	252	9,225	14,908	14,038	28,946	677
芳苑鄉	91.3827	26	348	10,186	16,464	14,667	31,131	341
大城鄉	63.7406	15	194	5,077	8,085	6,907	14,992	235
竹塘鄉	42.1662	14	184	4,599	7,483	6,814	14,297	339
溪州鄉	75.8310	19	236	9,231	14,693	13,595	28,248	373
全縣	1,074.40	591	9,215	406,385	628,065	610,983	1,239,048	1,153

資料來源：彰化縣政府民政處(112 年 12 月)

(二)脆弱群體

彰化縣老年人口比例(65 歲以上)於民國 112 年底為 18.67%，高於我國平均值 18.35%，且較民國 111 年增加 0.70 個百分點，若與民國 99 年底的 12.09%相比，則增加 6.58%。近年來，老年人口比例係呈現逐年增加之趨勢，但人口數逐年下降，故彰化縣老年人口比例於 111 年底已大於聯合國「高齡社會」之門檻(門檻為 14.0%)。此外，彰化縣 14 歲以下人口也有逐年下降的趨勢。112 年全縣人口老化指數達 156.62%，歷年人口老化指數如表 2-7。

表 2-7 彰化縣歷年人口老化指數

年度	幼年人口數(人)	老年人口數(人)	人口老化指數(%)
99 年	212,716	158,009	74.28
100 年	204,235	159,154	77.93
101 年	197,289	162,143	82.19
102 年	191,555	166,051	86.69
103 年	185,219	170,602	92.11
104 年	178,857	175,785	98.28
105 年	175,423	182,962	104.30
106 年	170,450	189,499	111.18
107 年	166,429	196,103	117.83
108 年	163,021	203,216	124.66
109 年	160,083	210,882	131.73
110 年	155,743	218,477	140.28
111 年	151,252	223,748	147.93
112 年	147,697	231,329	156.62

備註:人口老化指數為年齡在 65 歲以上人口除以 0-14 歲人口的百分比。

(三)產業結構

彰化縣為中部地區重要的農工大縣，除了農業發展以外，亦有許多具地方特色的工業聚落，縣內機械五金工業發展悠久，機械加工產品、衛浴器材、玻璃產業、車輛零組件產業及水五金零配件產業發達，根據 110 年工業及服務業普查結果，全年工業產值達 1 兆 654 億元，約佔全縣生產總和之 78%。

根據民國 111 年彰化縣政府統計年報，彰化縣 111 年底農家戶數為 79,290 戶，佔全縣總戶數 402,420 戶之 19.70%，其中耕地全部自有者計 62,385 戶佔總農家戶數 78.68%最多，耕地部分自有者計 13,362 戶佔 16.85 次之。而在漁業方面，111 年底彰化縣漁戶計 5,043 戶，其中以沿岸漁業佔 47.99%最多，其次為內陸養殖佔 34.86%。漁戶佔全縣總戶數 402,420 戶之 1.25%，其中以芳苑鄉 1,762 戶為最多，其次為線西鄉 1,523 戶。漁戶人口數為 15,285 人佔全縣總人口之 1.22%。

依據行政院主計總處 112 年人力資源調查結果，彰化縣產業就業人口分析如表 2-8，以工業及服務業之就業人口最多，分別佔 47.2%(服務業) 及 44.1%(工業)，農林漁牧業則佔 8.7%。若分析彰化縣二、三級產業結構(如表 2-9)，根據 110 年工業及服務業普查結果，二級產業以製造業單位數最多，三級產業以批發及零售業為主。

表 2-8 彰化縣各產業就業人口分析

產業別	就業人口數(人)	比例(%)
農林漁牧業	5.4 萬	8.7
工業	27.5 萬	44.1
服務業	29.5 萬	47.2

資料來源：行政院主計總處 112 年人力資源調查

表 2-9 彰化縣二、三級產業結構分析

產業別		單位數
二	礦業及土石採取業	5
	製造業	19,228
	電力及燃氣供應業	244
	用水供應及污染整治業	373
	營建工程業	6,308
三	批發及零售業	26,879
	運輸及倉儲業	1,338
	住宿及餐飲業	6,154
	出版影音製作、傳播及資通訊服務業	328
	金融及保險業、強制性社會安全業	1,344
	不動產業	1,496
	專業科學及技術服務業	1,733
	支援服務業	975
	教育業	1,235
	醫療保健及社會工作服務業	1,449
	藝術、娛樂及休閒服務業	1,010
	其它服務業	5,316
	總計	158,521

資料來源：行政院主計總處、彰化縣政府主計處

彰化縣共有 13 處工業區及產業園區：分別為彰濱工業區、芳苑工業區、埤頭工業區、全興工業區、北斗工業區、福興工業區、田中工業區、社頭織襪產業園區、中科二林園區、二林精密機械產業園區、永靖園藝景觀產業園區、彰化高鐵特定區(產業服務專區)及打鐵厝智慧產業園區。以上面積共達 5,236.2 公頃，表 2-10 整理 13 處工業區及產業園區之所在地、面積及產業類型。

表 2-10 彰化縣工業區及產業園區概況

工業區	區位	面積(ha)	主要產業
彰濱工業區	線西鄉、伸港鄉、鹿港鎮	3,643.0	食品、玻璃、紡織、塑膠、化學、金屬、電力、鋼鐵、機械、五金、家具、資源回收
芳苑工業區	芳苑鄉南側	160.0	塑膠、飲料食品、金屬、紡織
埤頭工業區	埤頭鄉	18.0	塑膠、飲料食品、金屬、紡織
全興工業區	伸港鄉及和美鎮	247.0	五金機械、紡織、金屬、電子
北斗工業區	北斗鎮與田中鎮之間	30.0	五金機械、金屬、電子、飲料、食品、紡織
福興工業區	福興鄉	43.1	運輸工具、鞋類、化學製品
田中工業區	田中鎮	28.0	紡織、塑膠、化學
社頭織襪產業園區	社頭鄉	7.5	織襪相關產業
中科二林園區	二林鎮	631.0	精密機械產業、積體電路(不含晶片製造)及電腦周邊、光電產業(不含平面顯示器製造)、生物科技產業、綠色能源產業。
二林精密機械產業園區	二林鎮	353.0	精密機械元件(25%)、關鍵機械零組件(35%)、關鍵機電系統(20%)及工具機(20%)。
永靖園藝景觀產業園區	永靖鄉	7.6	園藝景觀、造景產業
彰化高鐵特定區(產業服務專區)	田中鎮	57	自行車產業及織襪紡織產業
打鐵厝智慧產業園區	鹿港鎮	10.0	機械設備製造業、汽機車及自行車零件製造業、醫療器材及用品製造業、批發業、餐飲及連鎖便利商店等支援性產業

資料來源：彰化縣產業及投資環境簡介-彰化縣政府

(四)農業生產

1. 農作物產量

根據彰化縣政府 111 年統計年報，彰化縣 111 年底農耕地地面積為 61,260.23 公頃，其中包含耕作地 58,300.35 公頃及長期休閒地 2,959.88 公頃。農作物生產產量以稻米為大宗，其次依序為製糖甘蔗、甘藷、番石榴、甘藍(含孢子甘藍)、葡萄、花椰菜及胡蘿蔔(如表 2-11)，以稻米的收穫面積最大，達 44,215.87 公頃，其次為花椰菜。各項農作物主要生產的鄉鎮市區如表 2-12，其中稻米產量最多的鄉鎮為二林鎮、埤頭鄉及竹塘鄉；製糖甘蔗為二林鎮；甘藷為大城鄉；番石榴為溪州鄉；甘藍(含孢子甘藍)為芳苑鄉；葡萄為溪湖鎮；花椰菜為埔鹽鄉；胡蘿蔔為芳苑鄉。

表 2-11 彰化縣主要農作物生產產量

農作物分類	農作物名稱	產量(公噸)	收穫面積(公頃)
水稻	水稻	251,565.99	44,215.87
特用作物	製糖甘蔗	57,167.08	787.09
雜糧	甘藷	45,937.54	1,466.73
果品	番石榴	41,475.27	1,355.34
蔬菜	甘藍(含孢子甘藍)	38,052.83	826.03
果品	葡萄	29,664.71	1,166.62
蔬菜	花椰菜(含青花菜)	25,122.21	25,122.21
蔬菜	胡蘿蔔	23,884.58	572.54
雜糧	落花生	8,103.02	3,160.14

資料來源：彰化縣政府統計年報(111 年)

表 2-12 彰化縣主要農作物生產之鄉鎮市區

農作物名稱	鄉鎮市區	產量(公噸)
水稻	二林鎮	28573.67
	埤頭鄉	21791.91
	竹塘鄉	20910.25
製糖甘蔗	二林鎮	33804.06
	竹塘鄉	7848.33
甘藷	大城鄉	27178.21
	福興鄉	5619.37
番石榴	溪州鄉	20588.16
	社頭鄉	6568.04
甘藍(含孢子甘藍)	芳苑鄉	7889.61
	竹塘鄉	6210.75
葡萄	溪湖鎮	14378.68
	大村鄉	9100.73
花椰菜(含青花菜)	埔鹽鄉	11015.74
	大城鄉	4994.26
胡蘿蔔	芳苑鄉	15224.01
	二林鎮	7377.12
落花生	芳苑鄉	3590.50
	二林鎮	2242.05

資料來源：彰化縣政府統計年報(111 年)

2. 畜牧業產量

根據彰化縣 111 年統計年報，彰化縣 111 年底總家畜數為 791,491 頭，其中以豬隻數量最多(736,401 頭)，其次依序為牛(33,668 頭)、乳牛(30,857 頭)及羊(19,356 頭)。家畜屠宰頭數共 1,138,686 頭，以豬隻 1,119,295 頭為最多(如表 2-13)。乳牛產量方面，111 年全年產乳量為 115,655,818 公斤。在家禽數量方

面，111 年底總家禽數為 27,132.99 千隻，以蛋雞為大宗，達 20,211.36 千隻，其次依序為肉雞 6,921.63 千隻以及鴨 1859.91 千隻(如表 2-14)。而各鄉鎮市區的家畜及家禽飼養情形如表 2-15，豬隻、蛋雞及肉雞以芳苑鄉飼養數量最多，牛隻及乳牛則以福興鄉飼養數量最多，此外，大城鄉及二林鎮亦有飼養許多家畜及家畜。整體而言，南彰化及沿海一帶的鄉鎮地區為彰化縣畜牧業的主要生產地區。

表 2-13 彰化縣 111 年家畜數量及屠宰頭數量統計

	家畜類別	數量(頭)
家畜數量	豬	736,401
	牛/乳牛	33,668/30,857
	羊	19,356
家畜屠宰頭數	豬	1,119,295
	水牛、黃牛及雜種牛	657
	乳牛	7,871
	羊	10,863

資料來源：彰化縣政府統計年報(111 年)

表 2-14 彰化縣 111 年家禽數量統計

	家禽類別	數量(千隻)
家禽數量	蛋雞	20,211.36
	肉雞	6,921.63
	肉鴨	1,203.06
	蛋鴨	656.85
	鵝	24.34

資料來源：彰化縣政府統計年報(111 年)

表 2-15 彰化縣家禽及家畜主要飼養之鄉鎮市區

飼養種類	鄉鎮市區	數量(家畜:頭/家禽:千隻)
豬	芳苑鄉	221,160
	大城鄉	89,680
	二林鎮	74,536
牛	福興鄉	16,084
	芳苑鄉	7,115
乳牛	福興鄉	15,597
	芳苑鄉	6,009
羊	芳苑鄉	3,750
	二林鎮	2,468
蛋雞	芳苑鄉	9,386.59
	二林鎮	2,666.60
	大城鄉	2,527.50
肉雞	芳苑鄉	1,572.85
	二林鎮	1,115.30
肉鴨	大城鄉	733.83
	芳苑鄉	250.59

資料來源：彰化縣政府統計年報(111 年)

3. 漁業產量

根據彰化縣 111 年統計年報，111 年漁業生產總產量為 12,201.8 公噸，價值達 1,038,919.8 千元。其中以內陸養殖業為主，產量占比 90.7%，其次為海面養殖業及沿岸漁業(如表 2-16)。111 年彰化縣漁戶計 5,043 戶，以沿岸漁業 2,420 戶最多，其次為內陸養殖 1,758 戶。漁戶占全縣總戶數之 1.25%，以芳苑鄉最多，其次為線西鄉。漁戶人口數為 15,285 人占全縣總人口之 1.22%。漁戶人口中以從事內陸養殖計 6,168 人為最多佔 40.35%，其次為沿岸漁業 5,977 人占 39.10%。

表 2-16 彰化縣漁業產量概況

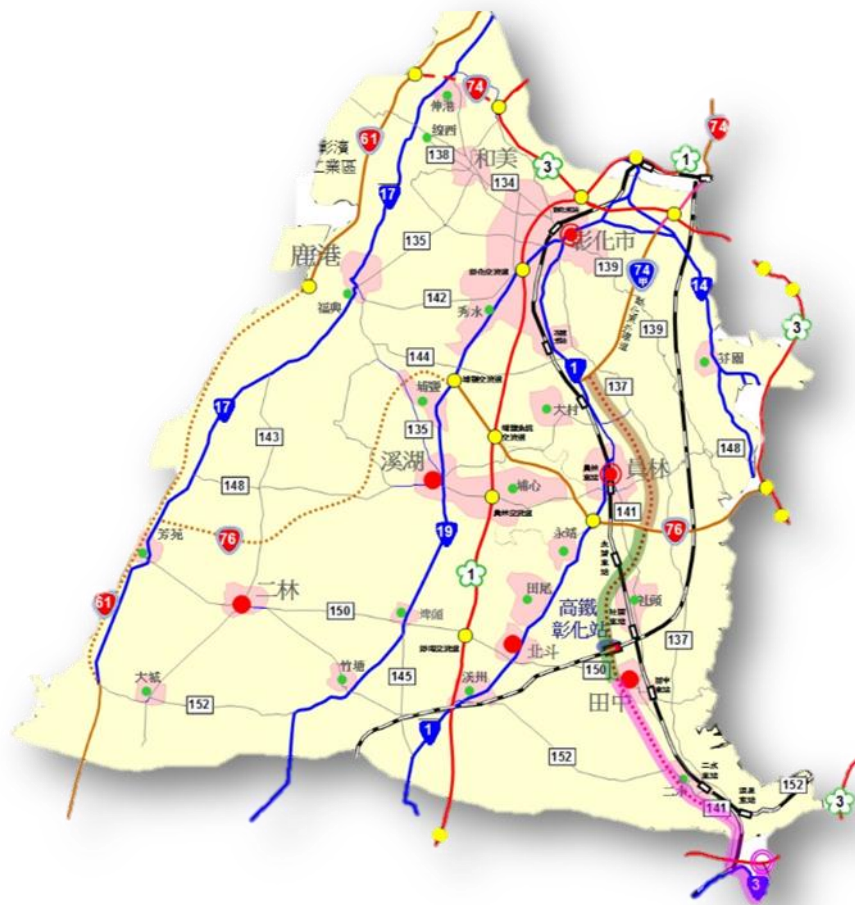
類別	產量(公噸)	價值(千元)
內陸養殖業	11,066.2	698,643.1
海面養殖業	867.7	252,188.1
沿岸漁業	239.9	79,780.7
近海漁業	27.9	8,307.9
總計	12,201.8	1,038,919.8

資料來源：彰化縣政府統計年報(111 年)

(五)維生基礎設施

1. 交通系統

彰化縣重要交通運輸系統包含：鐵路運輸、國道運輸及公路運輸。鐵路運輸系統包含國營臺灣鐵路股份有限公司(簡稱臺鐵)及臺灣高速鐵路股份有限公司(簡稱高鐵)；臺鐵海線與山線在彰化市交會，各級列車皆有停靠，供旅客轉運，高鐵則是與台中高鐵站僅以烏溪相隔，另於 2015 年彰化田中站通車。國道運輸則有國道 1 號與國道 3 號交會於彰化市，其中國道 1 號彰化路段共有彰化、埔鹽系統、員林、北斗等四處交流道；國道 3 號則有和美、快官及彰化系統三處交流道。搭配公路運輸系統：省道台 1 線、台 14 線、台 17 線、台 19 線與台 61 線(西濱快速公路)，綿密的聯結形成南北向的公路交通網。東西向則以台 76 線(漢寶草屯線東西快速公路)及縣道 148、縣道 150 為主。彰化縣交通路網分布如圖 2-19。



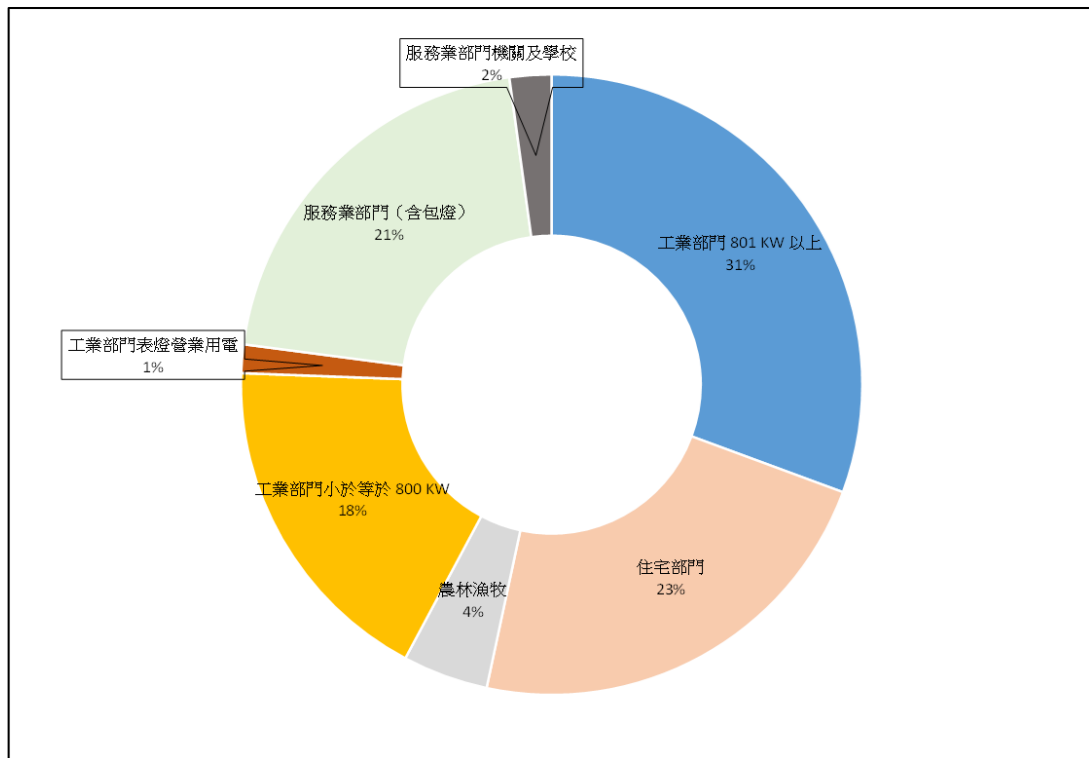
資料來源：彰化縣政府工務處

圖 2-19 彰化縣交通路網分布圖

2. 水電設施

彰化縣內無水庫，自有水源較少，目前工業及民生用水仰賴縣外水庫供給，及取用縣內地下水源。彰化縣主要水力供應系統為臺中石岡水壩及雲林縣湖山水庫配合集集攔河堰聯合支援，近年鳥嘴潭人工湖亦供給部分水源，每日取用之地下水則約為 28 萬噸。此外，彰化縣近年亦開發伏流水工程及設置水資源回收中心，以增加縣內可利用之水資源。

電力部分，火力發電統計共有星元及星能彰濱發電廠；風力發電統計共有彰濱工業區、王功及彰工風力發電廠。截至 2023 年底，風力發電共有 117 座陸域風機，裝置容量為 294.35MW；另有 46 座離岸風力發電機組商轉中，裝置容量 325.537MW；太陽能光電共有 5,877 處，裝置容量為 1411.45MW，年發電量為 17.95 億度；沼氣發電共 11 場，年發電量 742.15 萬度。民國 112 年彰化縣各部門用電量佔比如圖 2-20。



資料來源：台灣電力股份有限公司縣市用電資訊

圖 2-20 112 年度彰化縣各部門用電量

3. 排水設施

彰化縣政府管理之區域排水共有 218 條，總長度約 780 公里，由北至南之主要流域包含北側大肚溪流域及貓羅溪流域、舊濁水溪(東螺溪)流域以及南側濁水溪流域，各流域之間亦有許多區域大排，彰化縣水系簡圖如圖 2-21。

根據彰化縣政府雨水下水道系統規劃及建設概況之統計資料(表 2-17)，統計至民國 112 年底已規劃幹支線總長度為 301.74 公里，已完成建設的幹支線長度為 212.49 公里，工程實施率為 70.42%。而在污水下水道系統的部分，彰化縣已完成設置 3 處污水處理廠，分布於彰化市、鹿港鎮及二林鎮，及 1 處建設中之污水處理廠位於和美鎮，此外，已完成規劃 11 處污水處理廠待後續建設。彰化縣污水下水道系統執行概況及已設置之管線長度統計如表 2-18 及 2-19。



資料來源：彰化縣政府水利資源處

圖 2-21 彰化縣水系簡圖

表 2-17 彰化縣雨水下水道系統規劃及建設概況

系統別	行政區 面積(公頃)	都市計畫 面積(公頃)	總規劃 面積(公頃)	規劃幹支線 總長度(公里)	建設幹支線 長度(公里)	工程 實施率(%)
彰化市	6,569.47	1,234.69	2,856.86	44.39	39.52	89.03
芬園鄉	3,802.04	167.23	701.23	2.02	1.93	95.54
花壇鄉	3,634.69	289	2,880	7.94	2.64	33.25
鹿港、福興	3,946.25	452.58	504.88	22.37	19.98	89.32
秀水鄉	2,934.47	334	334	2.34	1.47	62.82
和美鎮	3,993.45	359.12	468.37	14.18	6.37	44.92
伸港鄉	2,232.68	228	578	8.68	5.9	67.97
員林市	4,003.8	691.11	761.52	27.85	25.52	91.63
永靖鄉	2,063.82	200	841	7.78	4.22	54.24
溪湖鎮	3,205.92	523.31	875.3	18.44	14.87	80.64
埔心鄉	2,095.26	266	400	3.8	1.87	49.21
田中鎮	3,460.56	335.34	410.87	11.17	9.87	88.36
社頭鄉	3,614.49	486.67	885	12.4	9.55	77.02
北斗鎮	1,925.47	363.46	685	13.34	11.28	84.56
田尾鄉	2,403.75	141.2	141.2	3.31	3.49	105.44
田尾鄉園藝特定區	330.68	330.68	330.68	5.6	3.85	68.75
竹塘鄉	4,216.62	171.18	246.18	5.3	2.53	47.74
大城鄉	6,374.06	210	210	3.28	3.22	98.17
溪州鄉	7,583.1	376.03	376.03	9.62	3.54	36.8
二水鄉	2,944.49	196	216.8	4	2.15	53.75
二林鎮	9,284.78	362	996	19.9	11.15	56.03
埤頭鄉	4,275.08	133	729	4.62	4.36	94.37
高速公路員林交流道 附近特定區	929	929	957	10.8	3.19	29.54
線西鄉	1,808.56	287.5	287.5	4.1	2.2	53.66
埔鹽鄉	3,860.81	342	342	7	5.66	80.86

系統別	行政區 面積(公頃)	都市計畫 面積(公頃)	總規劃 面積(公頃)	規劃幹支線 總長度(公里)	建設幹支線 長度(公里)	工程 實施率(%)
芳苑鄉	9,138.27	208.46	552.46	5.6	3.46	61.79
大村鄉	3,078.37	315.91	319.16	5.84	2.97	50.86
彰化交流道特定區	1,960.22	1,960.22	1,963.23	5.47	3.44	62.89
八卦山風景特定區 (百果山地區)	316.53	316.53	1095.2	10.6	2.29	21.6
合計	105,987	12,210	21,944	301.74	212.49	70.42

資料來源：彰化縣政府(112 年)

表 2-18 彰化縣污水下水道系統執行概況

鄉鎮 市區	公共污水 下水道(戶)	專用污水 下水道(戶)	建築物污水處理 設施設置戶	污水處理率 (%)	公共污水下水道用 戶接管普及率(%)
彰化市	11,827	7,723	52,829	90.94	14.86
鹿港鎮	927	593	6,287	30.25	3.59
和美鎮	-	1,368	9,412	38.32	-
線西鄉	-	-	1,042	22.44	-
伸港鄉	-	152	2,587	24.34	-
福興鄉	-	118	2,596	20.06	-
秀水鄉	-	-	2,734	23.80	-
花壇鄉	-	667	3,020	25.09	-
芬園鄉	-	-	619	9.01	-
員林市	-	2,836	16,043	44.51	-
溪湖鎮	-	-	4,924	28.59	-
田中鎮	-	-	2,386	17.53	-
大村鄉	-	769	2,960	29.85	-
埔鹽鄉	-	-	1,420	15.00	-
埔心鄉	-	164	2,715	25.52	-
永靖鄉	-	-	1,774	15.64	-
社頭鄉	-	1	2,785	20.58	-
二水鄉	-	-	650	12.29	-
北斗鎮	-	152	2,763	46.71	-
二林鎮	4,651	-	2,685	18.04	29.62
田尾鄉	-	-	1,507	17.91	-
埤頭鄉	-	-	1,651	9.68	-
芳苑鄉	-	-	985	6.14	-
大城鄉	-	-	312	12.86	-
竹塘鄉	-	-	591	13.53	-
溪州鄉	-	9	1,240	-	-

表 2-19 彰化縣 111 年污水下水道已建設之管線長度

鄉鎮市區	管線長度(公尺)		
	600mm 以上	300-600 未滿	300mm 未滿
	累計	累計	累計
彰化市	8,742.08	33,700.86	61,388.31
鹿港鎮	3,495.18	12,006.29	6,069.10
和美鎮	2,478.20	5,513.00	-
員林市	4,183.00	5,726.00	5,521.72
二林鎮	3,120.00	6,845.76	48,139.86
其他地區	-	-	-
總計	22,018.46	63,791.91	12,118.99

資料來源：彰化縣政府

(六)醫療資源及社福機構

根據彰化縣衛生局 113 年 6 月之統計資料，彰化縣各鄉鎮市區醫療機構量能如表 2-20，全縣醫療機構共 1,061 家(含 29 家醫院)，而診所家數中，西醫共 519 家，中醫 236 家，牙醫則為 277 家。其中以人口數較多的彰化市及員林市具有較多的醫療機構。執業醫師人數共 3,259 人，以西醫師 2,225 人佔多數，牙醫師及中醫師分別為 619 人及 415 人，平均每位醫師服務人口數為 378 人/位，如表 2-21 所示。彰化縣醫療院所病床數共 8,081 床(111 年底)，其中一般病床 5,458 床、特殊病床 1,850 床及診所病床 773 床，平均每床病床服務人口數為 154 人。

社福機構方面，根據內政部統計處之資料，彰化縣社區照顧關懷據點家數共 309 家(統計至 112 年 12 月)，以彰化市家數最多。老人福利機構的部分，依據 110 年底彰化縣縣政統計資料，縣內共有 52 家，包含長期照護型機構 11 家、養護型機構 40 家及安養機構 1 家，可供 2,872 人進住，實際進住人數為 2,404 人，使用率 83.7%。彰化縣內護理之家則有 41 家，分布情形如圖 2-22。

表 2-20 彰化縣各鄉鎮市區醫療機構量能

鄉鎮市區	醫院數 (家)	診所家數			醫療機構數
		西醫	牙醫	中醫	
彰化市	8	132	92	63	295
和美鎮	1	35	18	12	66
秀水鄉	0	12	9	4	25
花壇鄉	0	15	6	8	29
芬園鄉	0	4	3	2	9
鹿港鎮	2	37	20	19	78
埔鹽鄉	0	5	2	1	8
福興鄉	0	5	3	2	10
伸港鄉	1	8	3	5	17
線西鄉	0	3	1	1	5
員林市	8	99	49	49	205
大村鄉	1	6	5	3	15
埔心鄉	1	7	4	3	15
永靖鄉	0	8	3	8	19
社頭鄉	0	13	6	4	23
溪湖鎮	1	36	14	13	64
二林鎮	3	18	11	10	42
埤頭鄉	0	7	3	4	14
芳苑鄉	0	3	1	1	5
大城鄉	0	2	1	1	4
竹塘鄉	0	5	0	1	6
田中鎮	2	18	11	9	40
北斗鎮	1	26	8	9	44
二水鄉	0	5	1	1	7
田尾鄉	0	5	1	1	7

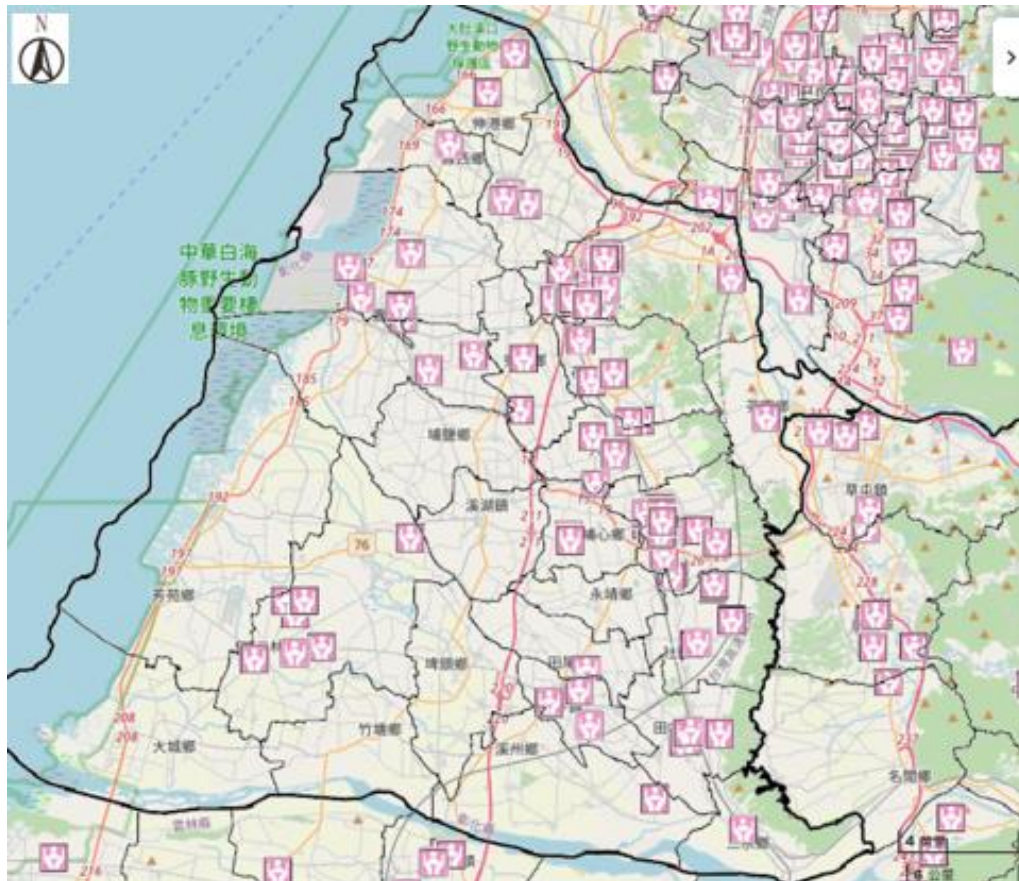
溪州鄉	0	5	2	2	9
合計	29	519	277	236	1,061

資料來源：彰化縣衛生局

表 2-21 彰化縣執業醫師人數統計

年份	合計	西醫師	中醫師	牙醫師	平均每位醫師服務 人口數
109	3,158	2,154	397	607	401
110	3,220	2,196	403	621	390
111	3,241	2,226	403	612	384
112	3,264	2,225	427	612	380
113	3,259	2,225	415	619	378

資料來源：彰化縣衛生局



資料來源：國家災害防救科技中心(NCDR) 3D 災害潛勢地圖

圖 2-22 彰化縣護理之家分布圖

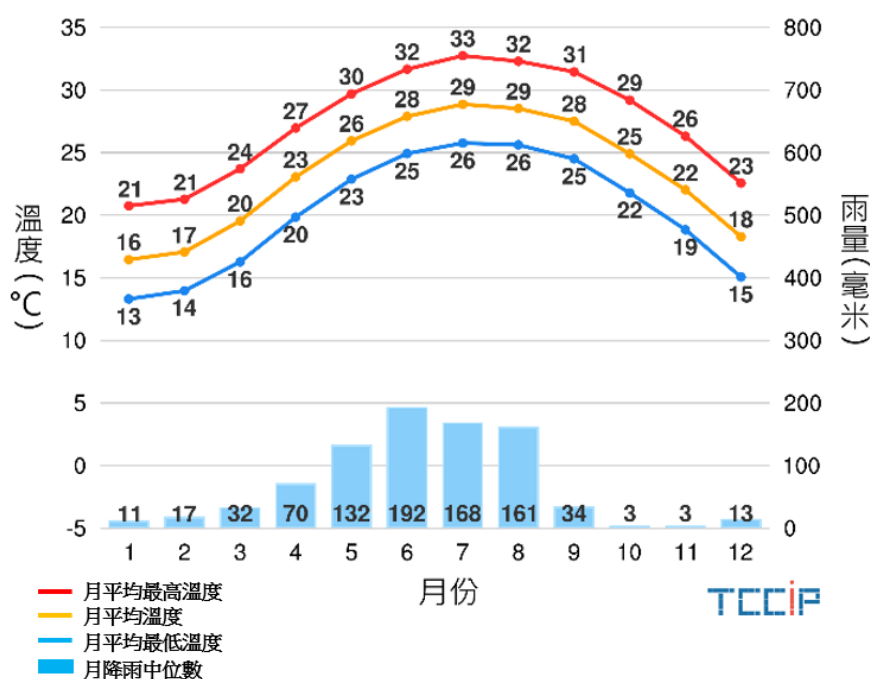
四、氣候變遷衝擊與影響

(一)彰化縣氣候變化

彰化縣位於亞熱帶季風氣候區，氣候受季風影響顯著，冬季受東北季風的影響，彰化縣西側沿海地區的鄉鎮風勢強勁，1 月份為全年氣溫最低的月份，夏季則西南季風盛行，7 月時氣溫最高，年均溫約為 23°C~24°C。降雨則主要以梅雨季及颱風季帶來的雨水為主，以下分別依溫度、降雨及季節變化分項說明。

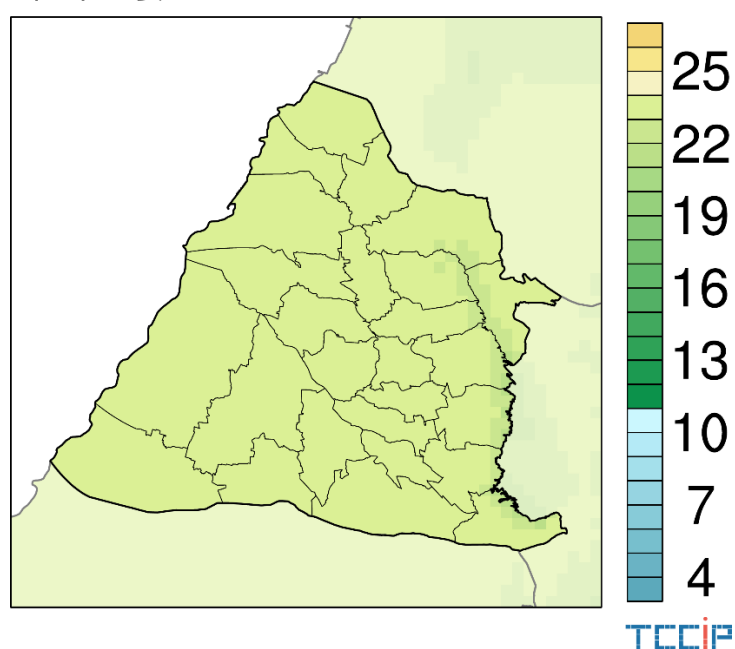
1. 溫度變化

根據國科會臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(後稱 TCCIP)「縣市氣候變遷概述 2024」之科學統計數據，彰化縣 1991 年至 2020 年間各月份氣溫平均值如圖 2-23，1 月份平均溫度約 16°C 為全年最低，氣溫最高為 7 月份及 8 月份平均溫度達 29°C；若觀察 1991 年至 2020 年間彰化縣各鄉鎮市年平均溫度之分布(如圖 2-24)，除東側八卦山脈一帶氣溫較低外，其他平原地區年平均溫度並無差異。進一步觀察過去 60 年之氣溫變化(圖 2-25)，彰化縣年平均溫度呈現上升趨勢，至 2020 年平均溫度已大於 24°C。圖 2-26 為近 60 年，年平均溫度每 10 年的變化趨勢空間分布圖，資料顯示彰化縣各鄉鎮市的年均溫每 10 年皆上升介於 0.1~0.3°C 之間。而近 3 年(2021~2023 年)彰化縣年均溫分別為 24.0°C、23.7°C 及 24.1°C(如表 2-22)。整體而言，2015 年後彰化縣平均氣溫已達 23.5°C 以上，並有上升至 24.0°C 以上的趨勢。



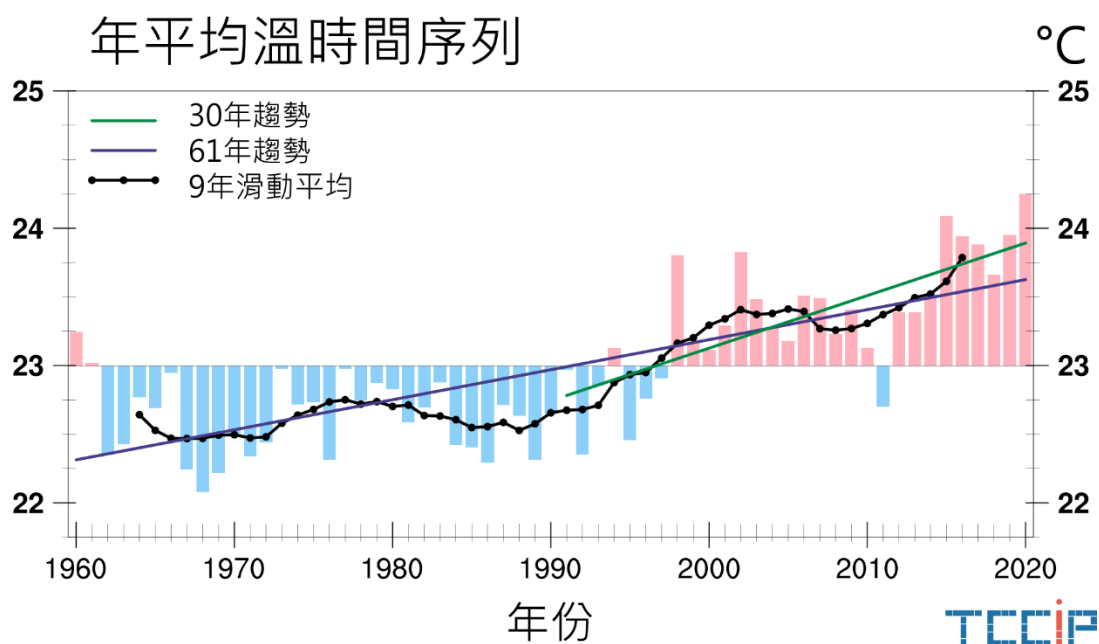
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫 (TCCIP)』；自行補充圖例

圖 2-23 彰化縣 1991 年至 2020 年間各月份氣溫平均值
年平均溫



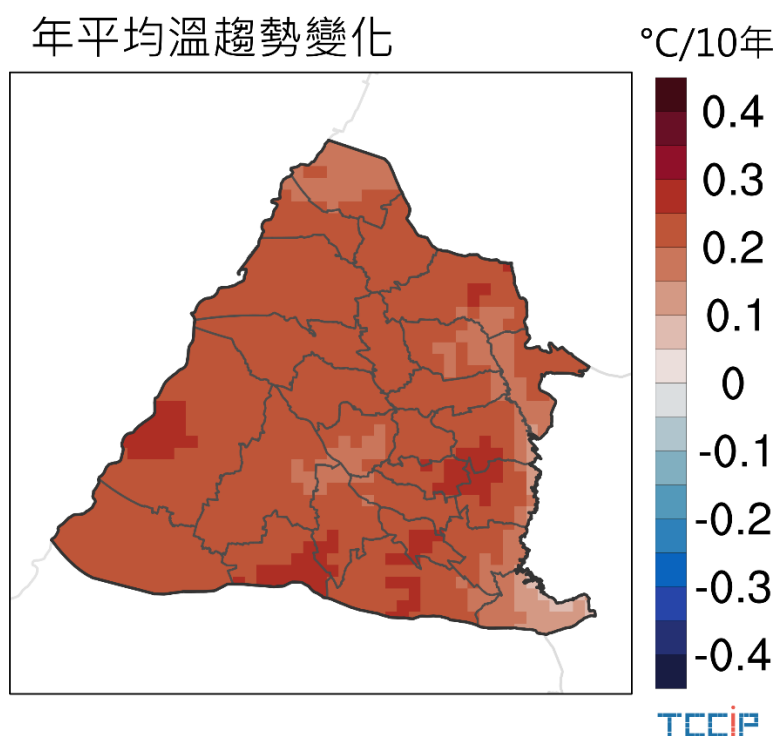
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-24 彰化縣 1991 年至 2020 年間氣溫平均值空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-25 彰化縣 1960 年至 2020 年間年平均溫度趨勢變化



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-26 彰化縣 1960~2020 年間年平均溫度每 10 年變化空間分布

表 2-22 彰化縣 2021~2023 年月均溫統計表

月份	年份	2021 年	2022 年	2023 年
1 月	月均溫(°C)	15.4	17.3	17.0
	最高溫(°C)	26.9	27.3	30.1
	最低溫(°C)	6.2	8.5	6.0
2 月	月均溫(°C)	18.5	16.5	17.9
	最高溫(°C)	27.6	27.6	33.0
	最低溫(°C)	11.1	9.9	11.0
3 月	月均溫(°C)	21.1	21.4	20.4
	最高溫(°C)	32.0	30.4	31.8
	最低溫(°C)	13.0	8.8	11.3
4 月	月均溫(°C)	23.5	23.3	23.8
	最高溫(°C)	32.7	34.3	31.6
	最低溫(°C)	17.3	12.2	17.6
5 月	月均溫(°C)	28.6	24.6	26.4
	最高溫(°C)	36.9	33.5	35.3
	最低溫(°C)	19.9	15.8	19.5
6 月	月均溫(°C)	28.0	28.1	28.7
	最高溫(°C)	35.1	35.4	35.3
	最低溫(°C)	22.9	23.1	24.5
7 月	月均溫(°C)	29.0	29.5	29.5
	最高溫(°C)	35.3	35.9	37.1
	最低溫(°C)	23.8	24.3	23.9
8 月	月均溫(°C)	28.0	28.7	28.9
	最高溫(°C)	34.3	35.2	34.8
	最低溫(°C)	23.4	23.7	24.3
9 月	月均溫(°C)	28.9	27.7	28.2
	最高溫(°C)	35.2	34.3	33.8

	最低溫(°C)	24.5	22.2	23.8
10 月	月均溫(°C)	26.3	25.3	26.1
	最高溫(°C)	34.5	33.7	34.1
	最低溫(°C)	19.1	19.6	20.3
11 月	月均溫(°C)	22.1	24.1	22.7
	最高溫(°C)	32.3	33.3	32.9
	最低溫(°C)	12.1	18.9	11.7
12 月	月均溫(°C)	18.3	17.3	19.7
	最高溫(°C)	27.3	27.9	31.2
	最低溫(°C)	9.5	5.3	9.2
年均溫		24.0	23.7	24.1

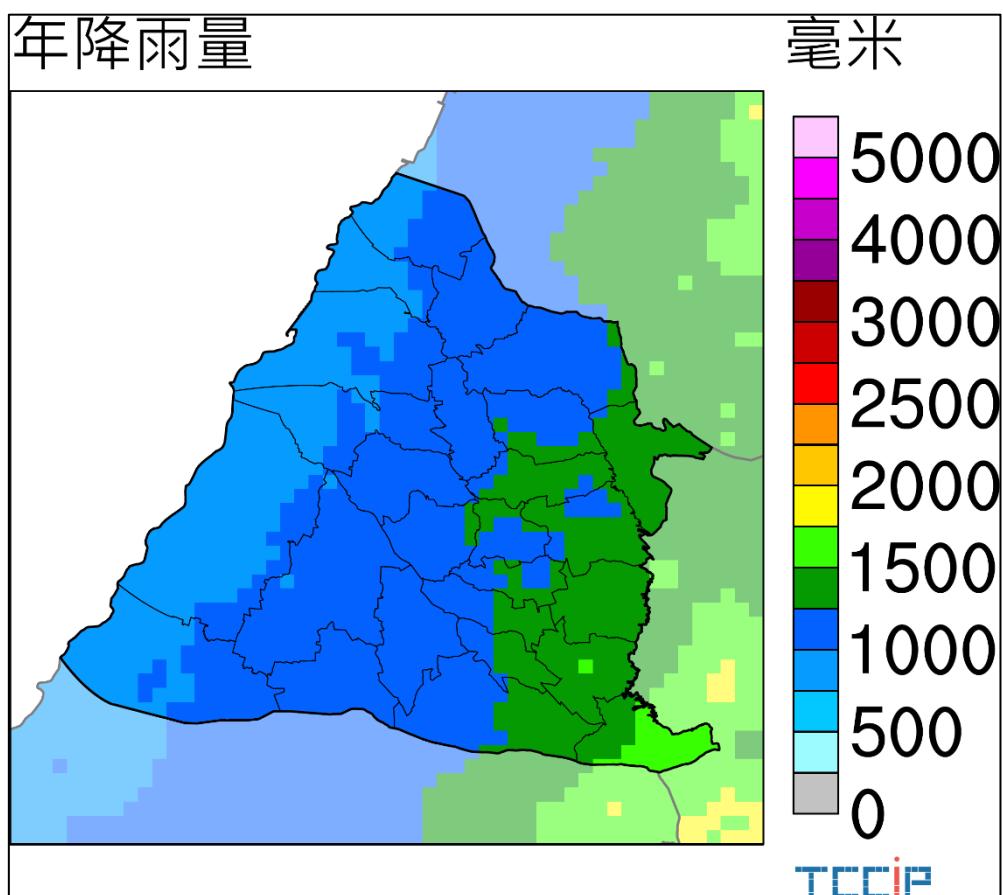
資料來源：交通部中央氣象署彰化(田中)氣象站歷年氣象資料

2. 降雨變化

彰化縣位於臺灣中部地區，降雨多仰賴每年的梅雨季與颱風季，根據 TCCIP 臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台之科學統計數據，彰化縣年降雨量中位數空間分布如圖 2-27，資料顯示彰化縣沿海地區年降雨量較少，越往東側則降雨量逐漸增加；若觀察彰化縣 1991 年至 2020 年間月降雨量中位數比較(如上圖 2-23)，數據顯示彰化縣降雨主要集中於 5 月至 8 月份，10 月至 3 月為乾季，降雨量偏少，乾溼季分明。進一步觀察 1991~2020 年間各季節的降雨中位數空間分布情形(圖 2-28)，秋季(10~11 月)及冬季(12 月~1 月)降雨量均低於 100 毫米，春季(2~4 月)降雨量增加至 100 毫米以上，並以彰化縣東側八卦臺地鄰近區域雨量較多，梅雨季(5~6 月)及夏季(7~9 月)雨量最多，均大於 300 毫米，越接近山區降雨量越多。

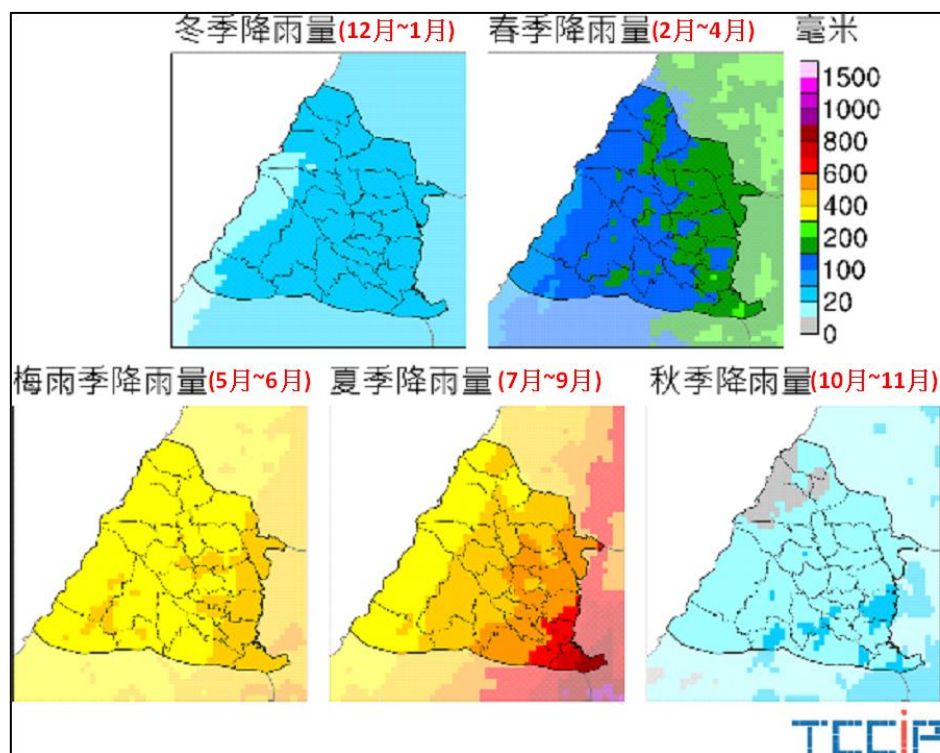
若觀察過去 60 年(1960~2020 年)之降雨量趨勢變化(圖 2-29)，整體 30 年及 61 年之年降雨量均呈上升趨勢，其中近 20 年年降雨量大於 1000 毫米以上之年份較多。而過去 60 年中，

每 10 年降雨量空間分布變化趨勢如圖 2-30，彰化縣多數地區年降雨量每 10 年約增加 0~60 毫米，東側八卦臺地一帶年降雨量則增加 60 毫米以上。



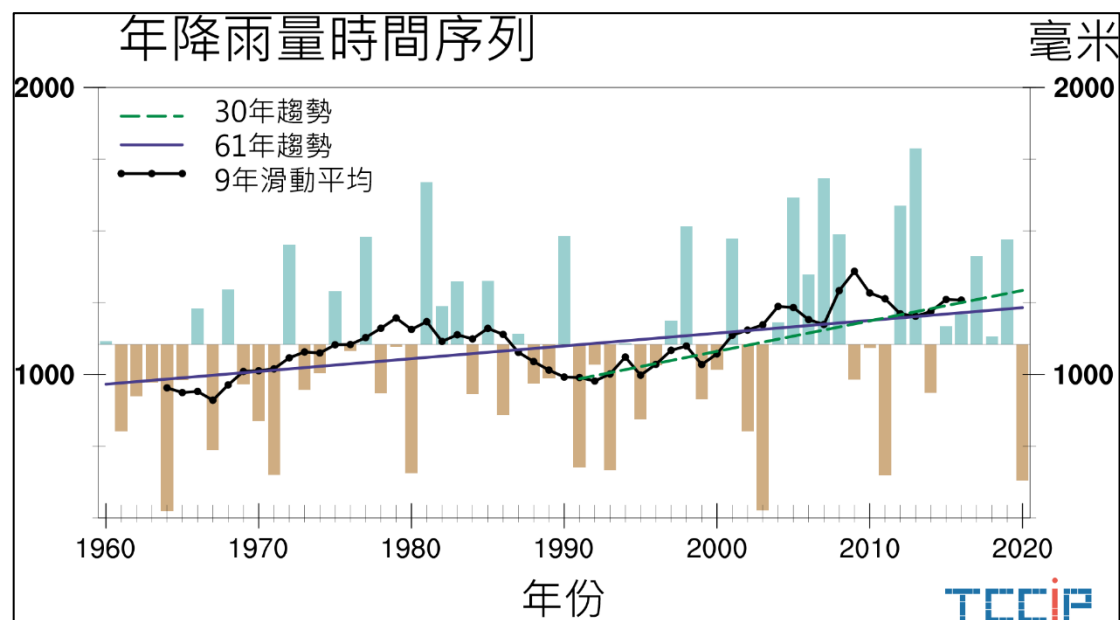
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-27 彰化縣 1991~2020 年間年降雨量中位數空間分布



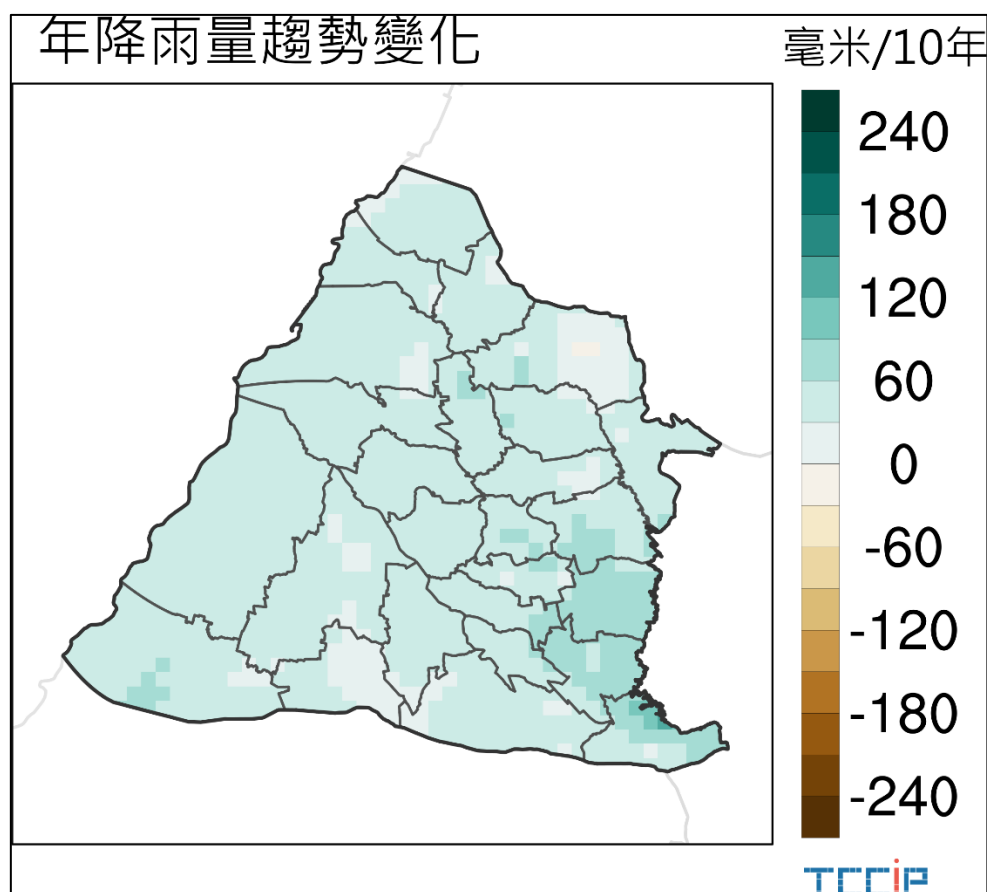
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫 (TCCIP)』；自行補充圖例

圖 2-28 彰化縣 1991~2020 年間各季節降雨量中位數空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-29 彰化縣 1960~2020 年間降雨量趨勢變化

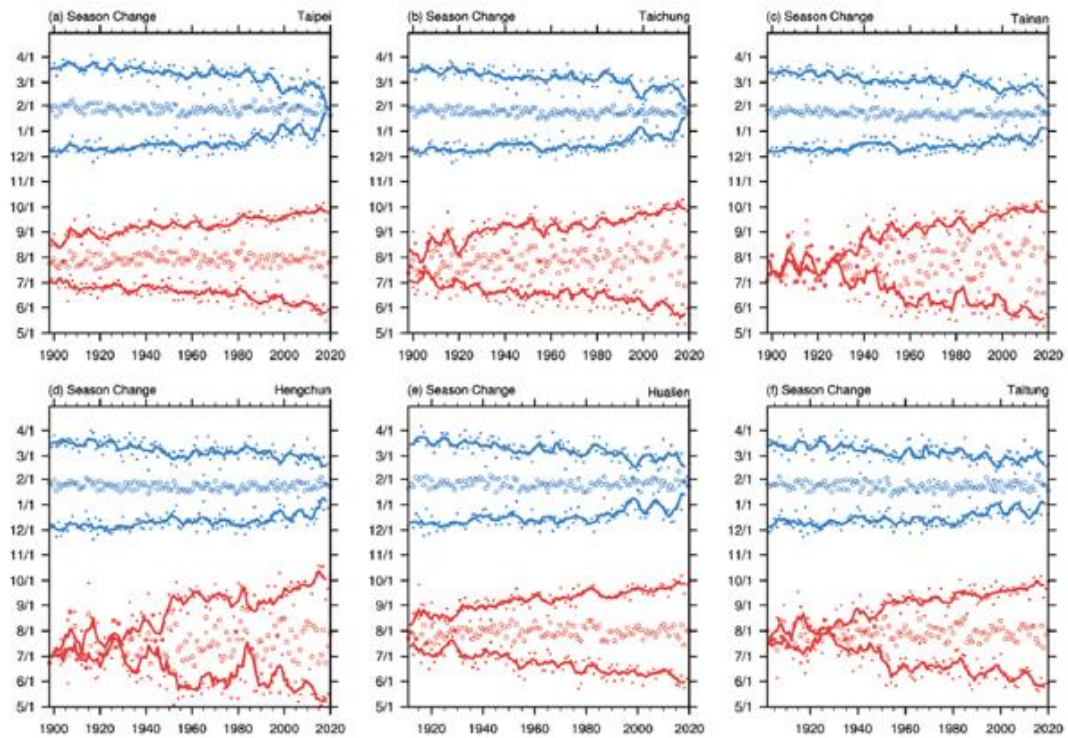


資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-30 彰化縣 1960~2020 年間年降雨量空間分布

3. 季節變化

參考「國家氣候變遷科學報告 2024:現象、衝擊與調適」分析臺灣 6 個百年署屬測站之統計資料(圖 2-31)，以彰化縣鄰近之台中市為例，自 1900 年至 2020 年期間，中部地區的夏季長度從 20 世紀初的 1 個半月增加至 21 世紀的 4 個月左右，夏季起始時間逐漸提早至 5 月底開始，結束時間則延長至 9 月份。冬季長度則從 3 個月縮短成接近 2 個月，冬季起始時間延後至 12 月底甚至 1 月初才開始，結束時間約為 2 月底~3 月初。綜觀全臺 6 個測站之變化趨勢均頗為一致，夏季均提早開始且延後結束，冬季則延後開始且提早結束。



圖表說明:

- 1.夏季以紅色表示，冬季以藍色表示。橫軸為年份，縱軸為日期。
- 2.實心原點為季節始末日期，實線為5年移動平均，空心圓點為溫度峰值日期

資料來源：國家氣候變遷科學報告 2024:現象、衝擊與調適

圖 2-31 臺灣 6 個百年署屬測站季節變化趨勢(1900~2020 年)

(二)彰化縣歷史災害

彰化縣境內地勢平坦，地表高程向西邊緩降，東側為八卦臺地，為全縣地勢較高之區域，以下彙整彰化縣歷年來不同災害的影響概況。

1. 颱風及淹水災害

彰化縣西面臨臺灣海峽，地勢平坦。在豪大雨期間，山區的水流向平原，流速減緩，水位上升，容易引發淹水事件。近年來，除了少數重大颱洪事件導致部分堤防潰決並引發淹水外，河水溢岸氾濫的現象已大幅改善。然而，在颱洪期間，平原區的河川和排水系統常因暴雨而無法及時排水，導致河川及排水路周圍出現淹水情形。以下彙整 2001 年起彰化縣重大的颱洪及淹水事件(表 2-23)。

表 2-23 彰化縣歷年重大颱洪及淹水事件

發生日期	事件名稱	事件區域	災情概述
2001 年 7 月	桃芝颱風	彰化市 秀水鄉 員林鎮	西螺大橋因水位暴漲，被迫暫時封橋禁止通行；員林地區最嚴重，水深及膝，甚者在山腳路、員東路一帶，豪雨更灌入民家水深近腰；而農田則形成一片汪洋，較低窪地區水深達一人高。彰化市部分道路淹水達 0.3 公尺，秀水鄉金興村及員林市區淹水達 1.0 公尺。
2001 年 9 月	納莉颱風	二水鄉 芳苑鄉 溪湖鎮 二林鎮 大城鄉 福興鄉 鹿港鎮	鹿港龍山寺、瑤林街淹水達 3 尺半；溪湖鎮水量暴漲，滾滾洪流衝入民宅、農地，兩家養豬場一千多頭豬遭洪水衝走；員林大排的鐵道路基遭山洪沖毀，造成全線鐵路停駛；芳苑鄉新寶、漢寶海堤，多處堤岸遭淘空，災情慘重

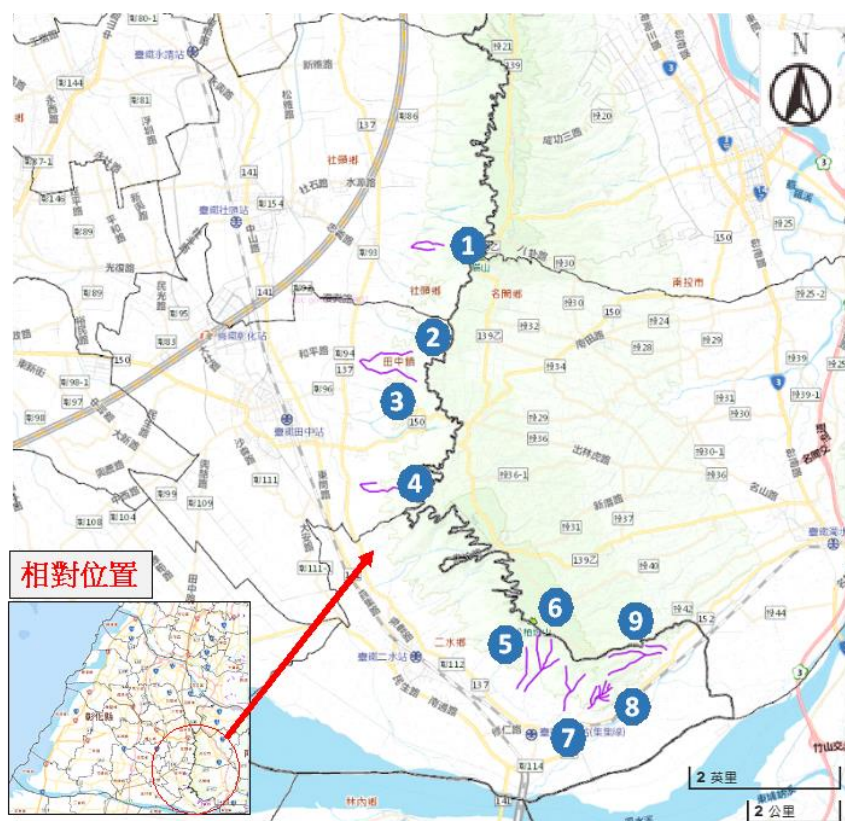
發生日期	事件名稱	事件區域	災情概述
2004 年 7 月	敏督利 颱風	大村鄉 彰化市 員林市 芳苑鄉 溪湖鎮	颱風外圍環流，在臺灣南彰化地區帶來龍捲風危害，約有五十多戶民眾因房屋毀損或倒塌，近百公頃花卉與葡萄園受損慘重。北斗、溪湖與大村等地區，則有多處養雞場受害。八卦山西側山腳沿線及沿海低窪地區有淹水情形，淹水深度達 0.3~1 公尺間。
2007 年 8 月	聖帕颱風	彰化市 鹿港鎮 溪湖鎮 芳苑鄉 大城鄉 竹塘鄉	鹿港地區多處淹水，彰化市、溪湖鎮、芳苑鄉、大城鄉及竹塘鄉淹水深度約 0.5 公尺。
2008 年 7 月	卡玫基 颱風	多處地區	卡玫基颱風外圍環流及伴隨西南氣流影響，彰化縣發生短延時強降雨，濁水溪超過一級警戒水位，造成淹水災害。總計彰化縣有 16 鄉鎮市 121 村里發生淹水，淹水面積達 1,122.5 公頃，最大淹水深超過 1 公尺，農業損失逾 6 千 8 百萬元。
2008 年 9 月	辛樂克 颱風	員林市 芬園鄉 二水鄉	降雨集中於山區，彰化縣的主要災情集中在緊鄰八卦台地之鄉鎮，因排水不及，以積淹水災害為主，主要發生於山坡坑溝下游區域。

發生日期	事件名稱	事件區域	災情概述
2009 年 8 月	莫拉克 颱風	多處地區	莫拉克颱風在彰化縣造成 6 人死亡，主要淹水區域為彰化市及花壇鄉，最大淹水深度為彰化市達 60 公分。農林漁牧產業損失金額為 407,897,000 元，農林漁牧業民間設施損失 10,012,000 元，合計 417,909,000 元。全縣農作物換算無收穫面積損失共 2060 公頃。颱風影響期間，彰化縣曾經有 117,152 戶停電、11,000 戶停話，168 座基地台故障。
2013 年 8 月	康芮颱風	彰化市	彰化市東區大竹里社區發生地層下陷災害，28 戶民宅因地基流失導致房屋損毀，建物及擋土牆嚴重龜裂變形，民宅地基沉陷約達 50-100 公分，裂縫寬約 50-60 公分。地基流失下陷區位於彰化市安溪東路 51 巷（江南花園城北側），整個下陷區長約 120 公尺、寬約 20 公尺，位於八卦山台地北緣。
2016 年 9 月	梅姬颱風	伸港鄉 和美鎮 鹿港鎮 芳苑鄉	梅姬強風吹襲造成導線斷落、整排電桿倒斷，據台電表示，彰化地區曾高達 46 萬戶停電，路面災情主要為路樹倒塌與招牌掉落居多。彰化縣農林漁牧業產物及民間設施損失 4 億 4,517 萬元。
2024 年 7 月	凱米颱風	大城鄉 鹿港鎮 和美鎮 彰化市	凱米颱風強降雨造成彰化地區多處積水成災，大城鄉、鹿港鎮、和美鎮及彰化市等地區均傳出淹水災情，大城鄉濁水溪口暴漲，溪水淹過堤防，沿岸居民緊急撤離，各地農林漁牧業損失慘重。

資料來源：彰化縣地區災害防救計畫(111 年)、國家災害防救科技中心(NCDR)全球災害事件簿

2. 坡地災害

彰化縣坡地面積及林班地面積約占全縣面積的 12.3%，主要分佈於八卦臺地，縣內共有 9 條土石流潛勢溪流，分布於社頭鄉、田中鎮及二水鄉(如圖 2-32)。彰化縣歷年來曾發生嚴重的坡地災害，紀錄最早於 1959 年的 87 水災，因強降雨引發八卦山西側的坡地災害。而根據統計資料，於 1975 年至 2002 年期間，縣內曾有 21 處土石流發生，此外於 1999 年的 921 地震中，田中鎮及二水鄉靠近八卦山一帶共出現 27 處崩塌事件(圖 2-33)。後續於 2004 年敏督利颱風、2008 年辛樂克與卡玫基颱風及 2009 年莫拉克颱風均在縣內造成多處崩塌事件，導致河道有土石淤積的情形。彰化縣歷史坡地災害位置如圖 2-34 及 2-35，歷史坡地災害點位多分布於八卦山沿線。



資料來源：參考國家災害防救科技中心(NCDR) 3D 災害潛勢地圖圖資繪製

圖 2-32 彰化縣土石流潛勢溪流分布

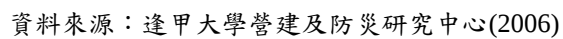
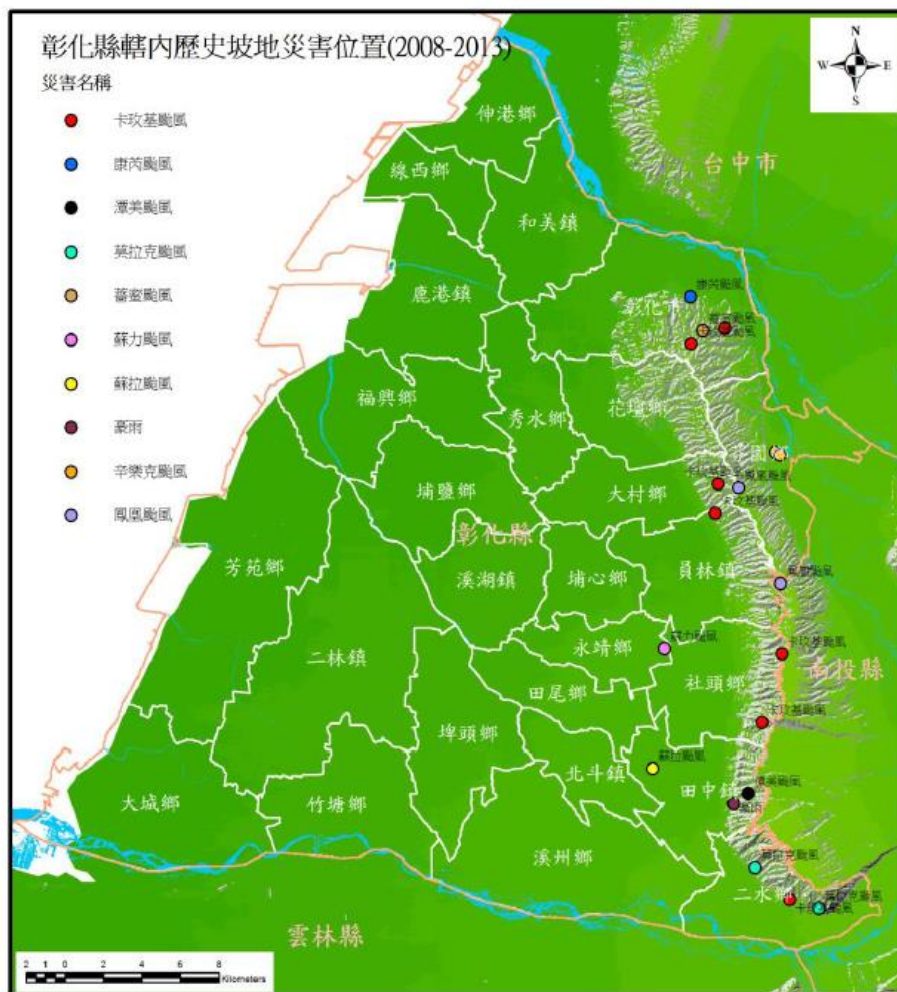


圖 2-33 彰化縣 921 大地震崩塌地分布



資料來源：彰化縣地區災害防救計畫 (111 年)

圖 2-34 彰化縣歷史坡地災害分布(2008~2013 年)



資料來源：國家災害防救科技中心(NCDR) 3D 災害潛勢地圖

圖 2-35 彰化縣歷史坡地災害分布(2018~2022 年)

3. 乾旱災害

彰化縣歷年曾經歷數次水情嚴峻的年份，例如於 2011 年因 2010 年 10 月至該年 2 月份降雨量偏少，中區水資源分署成立「旱災緊急應變小組」，並於 2011 年 4 月份實施第一階段離峰時段降低管壓供水措施。而在 2015 年亦因 2014 年秋冬季節降雨情形不佳，於 2015 年 2 月 26 日起北彰化進入第二階段限水，南彰化進入第一階段限水。近年則是在 2021 年面臨 1947 年以來最嚴重的乾旱危機，又稱作百年大旱，該年旱災起因於 2020 年梅雨季節雨情不佳，且颱風季無颱風登陸或接近臺灣，造成西半部嚴重缺水，加上 2021 年春雨亦為歷年最低，梅雨季延後報到，致使彰化地區於 4 月份起進入長達 61 天的分區供水措施(供 5 停 2)。2023 年 4 月南彰化也有水情吃緊的情形，實施第一階段供水措施。綜上所述，彰化縣因乾濕季分明，加上氣候變遷造成的極端降雨，近年乾旱缺水發生的頻率有上升趨勢。

4. 極端高、低溫事件

彰化縣於 2016 年 1 月曾遭遇寒流事件，氣溫低於 5°C，造成縣內農作物損害面積 1,845.07 公頃，損失金額達 4 億多元。2018 年 2 月的低溫事件也造成農作物損失金額 79 萬多元，該期間共發生多起民眾疑似天冷誘發急重症的死亡案例。2020 年 4 月亦發生低溫事件，造成農作物損失金額約 561 萬元。2022 年 2 月份冬季寒流亦有多位民眾身體不適送醫。此外，近年由於全球平均溫度持續上升，夏季高溫也頻頻創高，2023 年全球平均溫度達史上最高，7 月份於彰化縣田中測站測得 37.1°C 的高溫。2024 年 6 月份的平均溫度亦為歷年同月最高，中央氣象署連續多日發布「高溫特報」，其中包含彰化縣，有連續出現 36°C 高溫的機率，於 6 月下旬起彰化縣北斗、溪湖、員林及二水等鄉鎮都曾以超過 37°C 的高溫成為臺灣最熱的鄉鎮，並接連傳出民眾及戶外工作者中暑送醫的情形。

5. 暴潮溢淹或海嘯

根據中央氣象署過去臺灣的海嘯紀錄，彰化縣歷年屬於可能有海嘯紀錄或疑似海嘯紀錄，但無海嘯災害，僅有史書記載於 1792 年 8 月 9 日疑似有海嘯的發生。根據「彰化縣一級海岸防護計畫」記載，彰化縣沿海地區的海岸具寬廣的潮間帶，自民國 102 年後並無海岸侵蝕災害的發生，但過去因颱風帶來的暴潮，曾造成沿海鄉鎮海堤的損壞。2024 年凱米颱風因濁水溪暴漲加上年度大潮，濁水溪出海口一帶水位上升溢淹至大城鄉鄰近村落。表 2-24 彙整彰化縣歷年的暴潮溢淹事件。

表 2-24 彰化縣歷年暴潮溢淹事件

發生日期	事件	鄉鎮	災害情況
79 年 08 月 19 日	楊西颱風	福興鄉 鹿港鎮 大城鄉	海堤損壞及堤後溢淹
80 年 10 月 31 日	露絲颱風	福興鄉	防潮堤前沙灘退縮，部分堤段堤趾損壞
81 年 08 月 31 日	寶莉颱風	福興鄉	海堤部分堤段損毀
81 年 09 月 05 日	歐瑪颱風	鹿港鎮	海堤部分堤段損毀
84 年 06 月 08 日	荻安娜颱風	大城鄉	波浪沖毀海堤堤趾及堤前沙灘
85 年 07 月 31 日	賀伯颱風	伸港鄉 線西鄉 鹿港鎮 芳苑鄉 大城鄉	海堤堤面受損或損壞及堤後溢淹

發生日期	事件	鄉鎮	災害情況
87 年 10 月 15 日	瑞伯颱風	芳苑鄉 大城鄉	海堤損壞及部分區域海岸 溢淹
90 年 07 月 25 日	桃芝颱風	鹿港鎮 大城鄉	波浪沖蝕堤趾及堤前沙灘
90 年 09 月 19 日	納莉颱風	福興鄉 芳苑鄉	波浪沖蝕堤趾及堤前沙灘
93 年 07 月 02 日	敏督利颱風	芳苑鄉 大城鄉	海堤部分堤趾沖蝕，海堤 及 3 座水門緊急搶修
94 年至 102 年	各颱風	伸港鄉 福興鄉 芳苑鄉	海堤堤趾掏刷及堤前波損 壞
102 年 8 月 20 日	潭美颱風	伸港鄉 芳苑鄉 大城鄉	沿海強降雨超過 200 毫米， 正逢大滿池，排水不易造 成海岸溢淹
103 年	各颱風	芳苑鄉 大城鄉	海堤部分堤段損壞
104 年 9 月 29 日	杜鵑颱風	芳苑鄉 大城鄉	海堤部分堤段損壞及堤後 越波
105 年	尼伯特及其 他颱風	芳苑鄉	海堤水防道路銜接橋梁處 損壞、海堤受波浪影響，塊 石護垣工下沉部分流失， 基礎後方掏空及前波坍塌
106 年	各颱風	鹿港鎮 芳苑鄉	海堤水防道路掏空及塌 陷，
107 年	各颱風	鹿港鎮 芳苑鄉	水門旁局部掏空，水防道 路及檔強護欄損壞，海堤 前波掏空

資料來源：彰化縣一級海岸防護計畫(109 年)

(三)氣候變遷對各調適領域造成之衝擊

前述章節彙整彰化縣歷年的氣候災害，因氣候變遷帶來的極端強降雨、極端高低溫、淹水災害、坡地災害、乾旱及暴潮溢淹等等，對彰化縣造成許多衝擊。以下彙整氣候變遷對七大調適領域可能造成之衝擊及影響如表 2-25，各領域之衝擊影響分述如后。

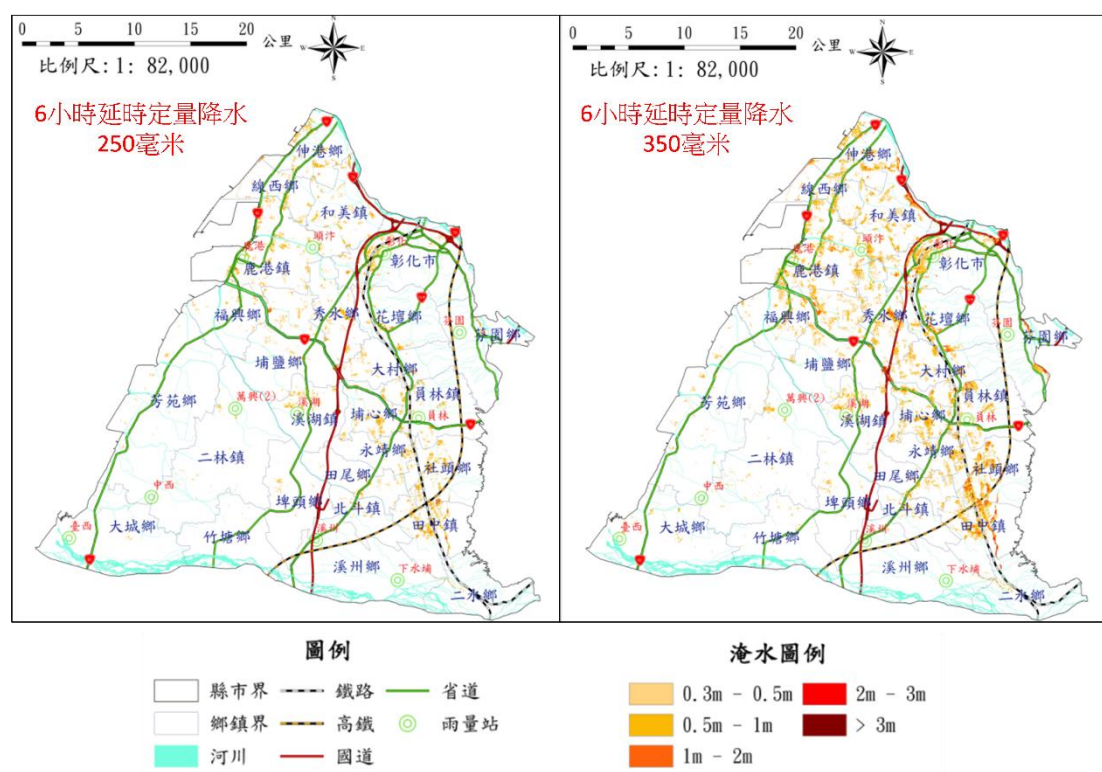
表 2-25 氣候變遷對七大調適領域可能造成之衝擊影響

調適領域	氣候災害類型			
	淹水災害	高溫或寒流	乾旱	土石流與坡地災害
維生基礎設施	● 道路、橋樑和鐵軌受損 ● 重要設施受損(邊坡、地基) ● 防汛防洪失效	● 公路、鐵路和橋樑變形 ● 重要設施、儀器設備故障 ● 過熱導致火災風險增加	-	● 隧道受損 ● 山區道路、邊坡毀損 ● 重要設施受損
水資源	● 水庫淤積量增加 ● 河川淤積量增加 ● 水源濁度上升	● 蒸發散量增加 ● 農業用水需求上升 ● 生活、工業用水增加	● 地表水資源減少 ● 地下水資源減少 ● 水質劣化 ● 灌溉用水缺乏	● 水庫及河川淤積量增加 ● 供水設施損壞
土地利用	● 城鄉地區更容易面臨淹水問題 ● 低窪地區的建設受影響	● 都市熱島效應 ● 影響生態及物種多樣性	● 影響棲地環境 ● 影響生態及物種多樣性	● 山坡地邊坡毀損 ● 山區建物受損、地基掏空
海岸及海洋	● 海岸堤防設施損壞 ● 海岸線侵蝕	● 珊瑚礁白化 ● 海洋生態改變	-	● 出海口廢棄物累積
能源供給及產業	● 廠區淹水，供電系統受損 ● 太陽光電板受損 ● 燃料管線斷裂 ● 供氣管線裸露	● 電力系統儀器設備故障 ● 影響發電效率 ● 高溫跳機機率上升 ● 用電量增加	● 水力發電失效 ● 影響發電廠冷卻系統 ● 產業製程用水受影響	● 供電設施受損 ● 電塔、電線受損

調適 領域	氣候災害類型			
	淹水災害	高溫或寒流	乾旱	土石流與坡地災害
農業生產及生物多樣性	● 農業設施受損 ● 農作物淹水死亡 ● 農產品產量受影響 ● 影響生態及物種多樣性	● 農作物產期及產量影響 ● 植物病蟲害增加 ● 漁業漁場變化 ● 養殖漁業罹病及死亡率提高 ● 畜牧業疾病傳播 ● 畜牧業產量影響 ● 影響生態及物種多樣性	● 農業用水缺乏 ● 農產品產量減少 ● 影響生態及物種多樣性	● 漂流木、廢棄物或污染物影響沿海養殖海域水質 ● 森林受損
健康	● 淹水影響環境衛生 ● 污染物擴散增加人體接觸風險 ● 水體中有害物質濃度增加 ● 居民受傷或死亡 ● 傳染病風險增加 ● 病媒蚊孳生	● 臭氧濃度升高影響人體健康 ● 人體熱危害 ● 火災風險增加，影響空氣品質 ● 環境品質監測儀器設備故障 ● 病媒蚊分布擴張 ● 心肺疾病死亡率增加 ● 戶外工作者健康風險增加 ● 老年人疾病發生及死亡率提升	● 河川水流水質惡化 ● 沙漠化或沙塵暴影響空氣品質 ● 影響飲用水水質 ● 缺水影響環境衛生清潔 ● 停水增加食品衛生風險	● 居民受傷或死亡

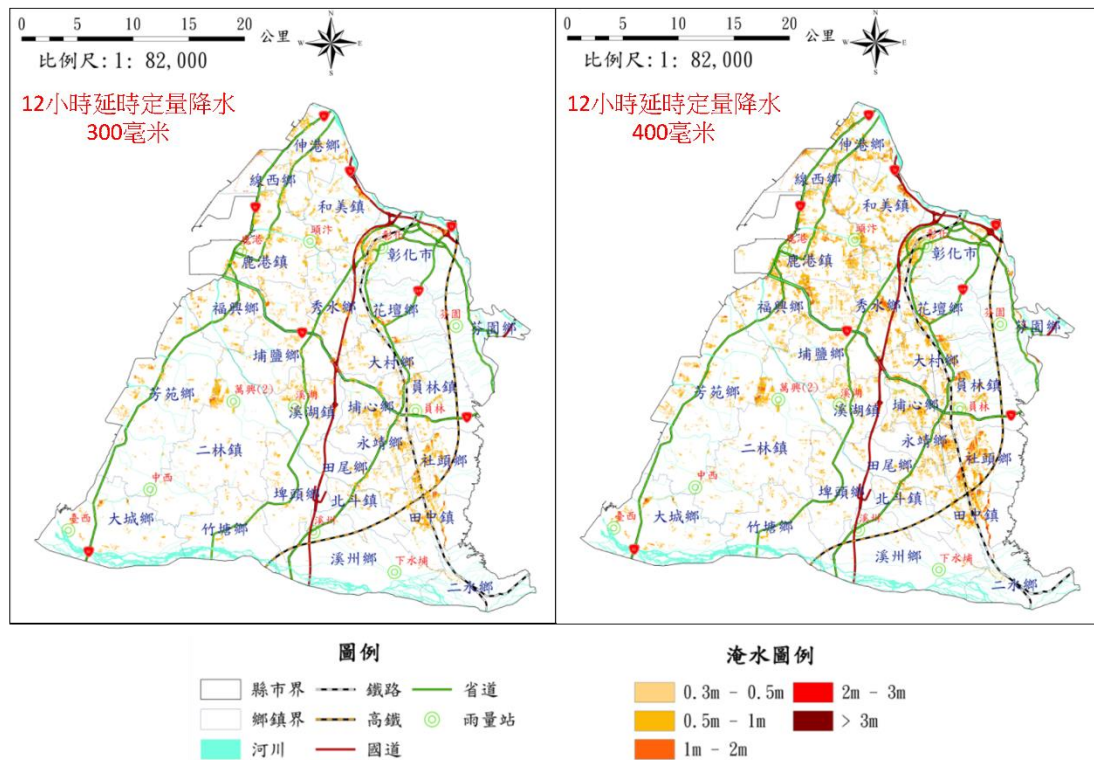
1. 維生基礎設施

依據過去歷史災害事件，彰化縣維生基礎設施領域易遭遇的氣候災害類型以極端降雨或颱風導致的淹水災害、暴潮溢淹及坡地災害為主，且常為複合型的災害。通常造成道路、橋梁、河堤、海堤或邊坡地基的損壞，八卦臺地一帶山區可能致使坍方及道路阻斷的影響。參考經濟部水利署之淹水潛勢圖（圖 2-36~圖 2-38），彰化縣內在不同時間的降雨情境下，除沿海鄉鎮地區（伸港鄉、線西鄉、鹿港鎮、福興鄉、芳苑鄉、大城鄉）以外，東側鄉鎮之人口稠密區由北邊彰化市至南邊田中鎮經強降雨後皆有明顯的淹水潛勢範圍，尤其是台鐵鐵路沿線及省道經過的區域，圖 2-39 為彰化縣 2018~2022 年歷史淹水位置分布，於沿海鄉鎮及人口稠密鄉鎮都有淹水事件發生的情形。



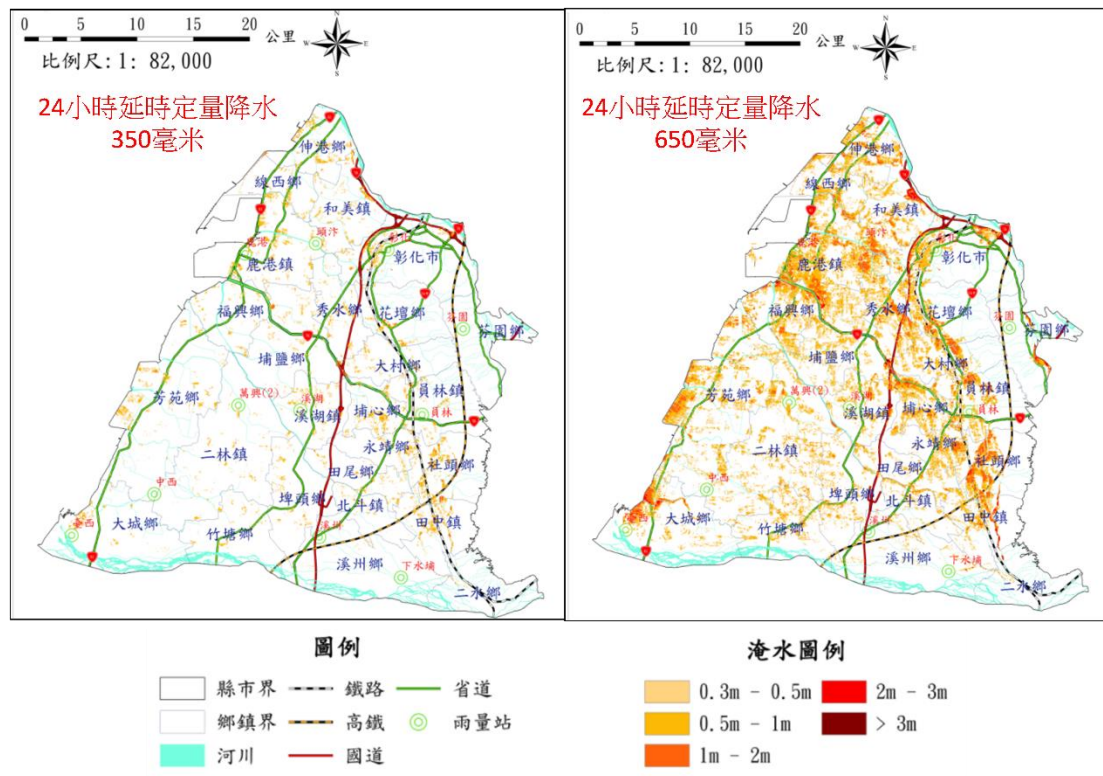
資料來源：參考經濟部水利署防災資訊服務網圖資繪製

圖 2-36 彰化縣 6 小時延時定量降水淹水潛勢圖



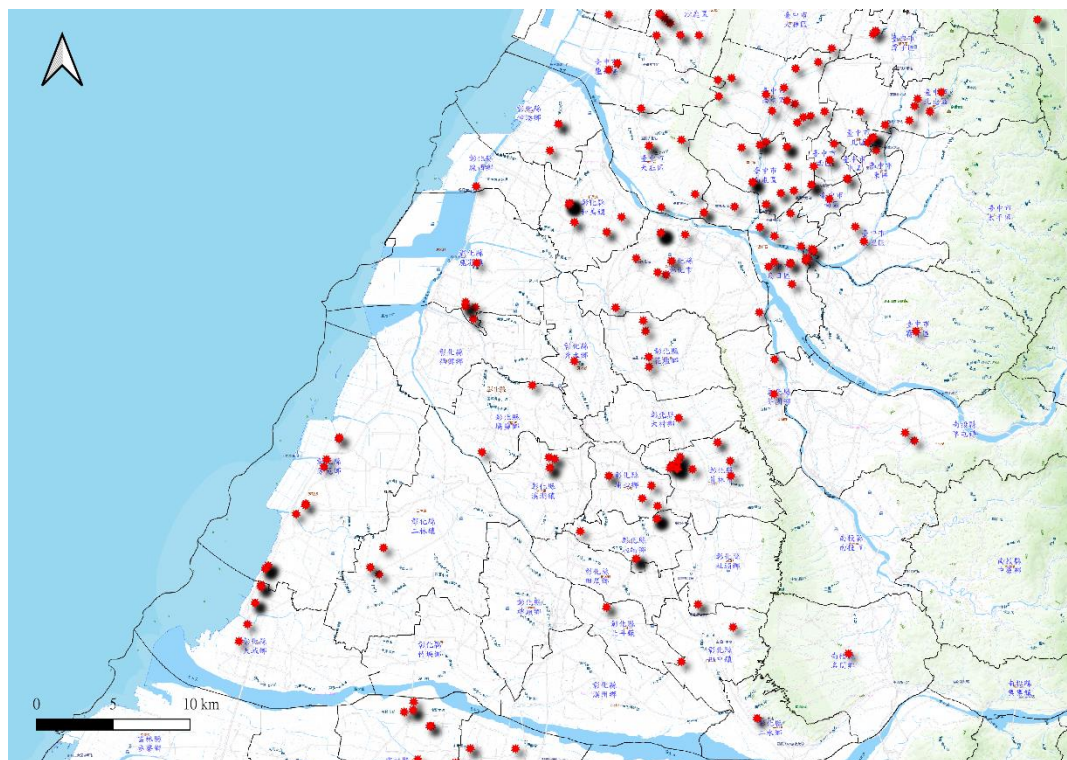
資料來源：參考經濟部水利署防災資訊服務網圖資繪製

圖 2-37 彰化縣 12 小時延時定量降水淹水潛勢圖



資料來源：參考經濟部水利署防災資訊服務網圖資繪製

圖 2-38 彰化縣 24 小時延時定量降水淹水潛勢圖



資料來源：參考國家災害防救科技中心(NCDR)圖資繪製

圖 2-39 彰化縣歷史淹水災害位置分布

2. 水資源領域

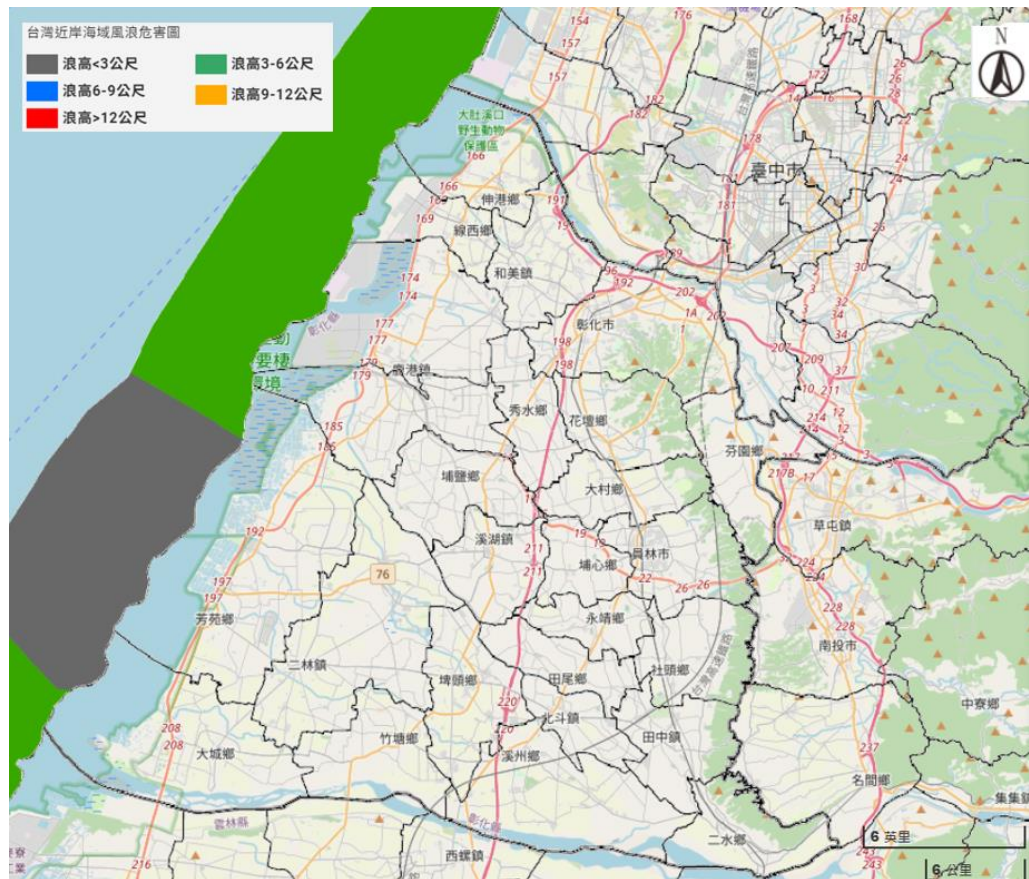
彰化縣水資源領域易遭遇的氣候災害類型包含乾旱及極端降雨，前述章節提及彰化縣無自有水庫，水源仰賴鄰近縣市供給以及抽取地下水源，若發生乾旱災害時，民生用水及各產業用水都會受到衝擊，尤其彰化縣為農工大縣，農業及工業所需用水需求大，水資源缺乏的影響甚廣。而當極端降雨或風災發生時，可能會造成河川淤積量增加及水質濁度上升的等問題。沿海地區因海平面上升或暴潮溢淹，也會影響地下水質或使土壤鹽化而不利農作物耕種。

3. 土地利用領域

土地利用領域方面，彰化縣易遭遇的氣候災害類型包含降雨帶來的淹水災害、高溫危害及海岸災害等。沿海鄉鎮地區以及縣內嚴重地層下陷區域容易因極端強降雨而造成淹水，而都市計畫區內因都市相關基礎建設，道路或人行道等不透水面積增加，相關雨水下水道等工程仍在建設中，若排水不及也容易造成積水或淹水的情形。高溫危害方面，因全球暖化趨勢持續上升，都市計畫區內綠地較少，建築物阻隔都市內通風及散熱的效果，加上都會區高度開發及人為活動致使氣溫升高，造成都市熱島效應。而彰化縣沿海鄉鎮地區因海平面上升及地勢低窪等因素，風災時常遭受暴潮溢淹及海岸堤防損壞的問題。

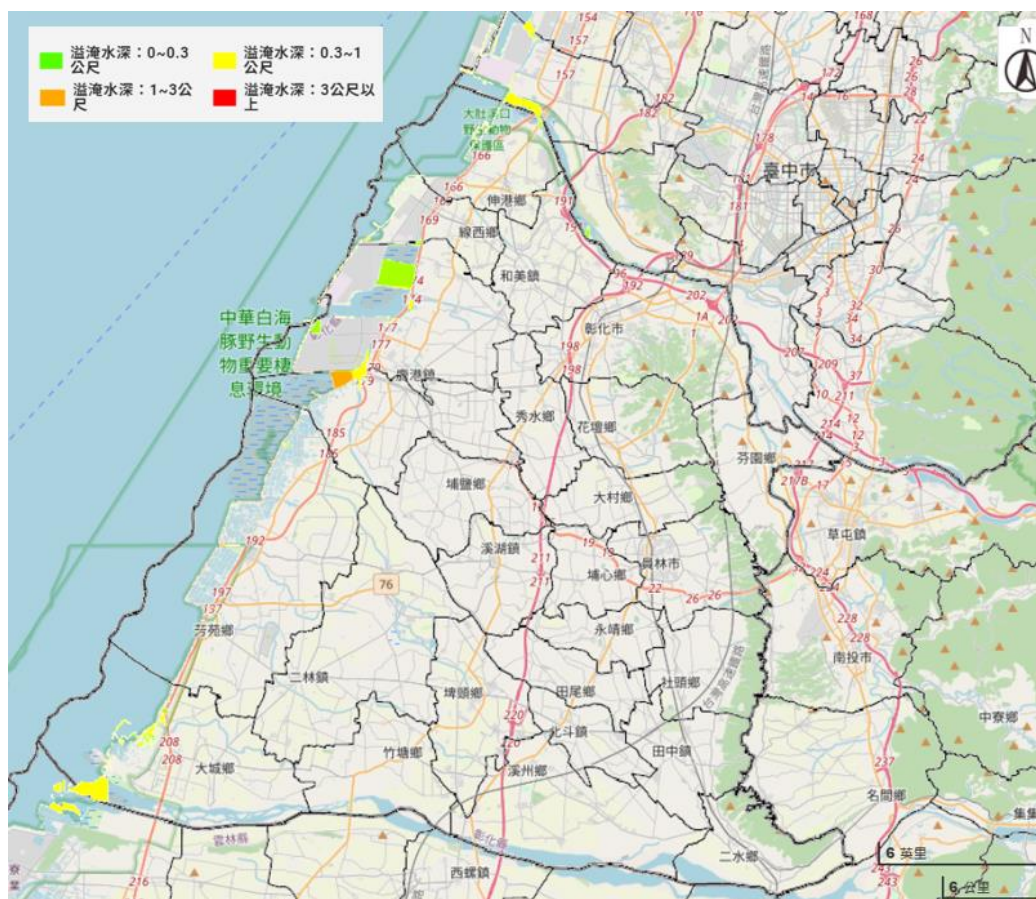
4. 海岸及海洋領域

彰化縣海岸及海洋領域易遭遇的氣候災害類型包含暴潮溢淹、高溫危害及海平面上升。極端強降雨或風災經常對彰化縣沿海鄉鎮地區的海堤或河堤造成侵蝕損壞，暴潮及河川排水不及亦導致淹水災害。而全球暖化使得海水溫度上升，對海洋生態造成衝擊。海平面上升使海水容易因強降雨或漲潮而流入沿海地區的村落，造成海水倒灌及淹水的衝擊。圖 2-40 為彰化縣綜合颱風路徑的近岸海域風浪危害圖，海浪浪高介於 0~6 公尺之間。圖 2-41 為彰化縣海嘯溢淹潛勢圖，彰化縣沿海地區出海口、漁港及重要棲地其溢淹水深多數介於 0~1 公尺之間。



資料來源：國家災害防救科技中心(NCDR) 3D 潛勢地圖

圖 2-40 彰化縣近岸海域風浪危害圖(綜合颱風路徑)



資料來源：國家災害防救科技中心(NCDR) 3D 潛勢地圖

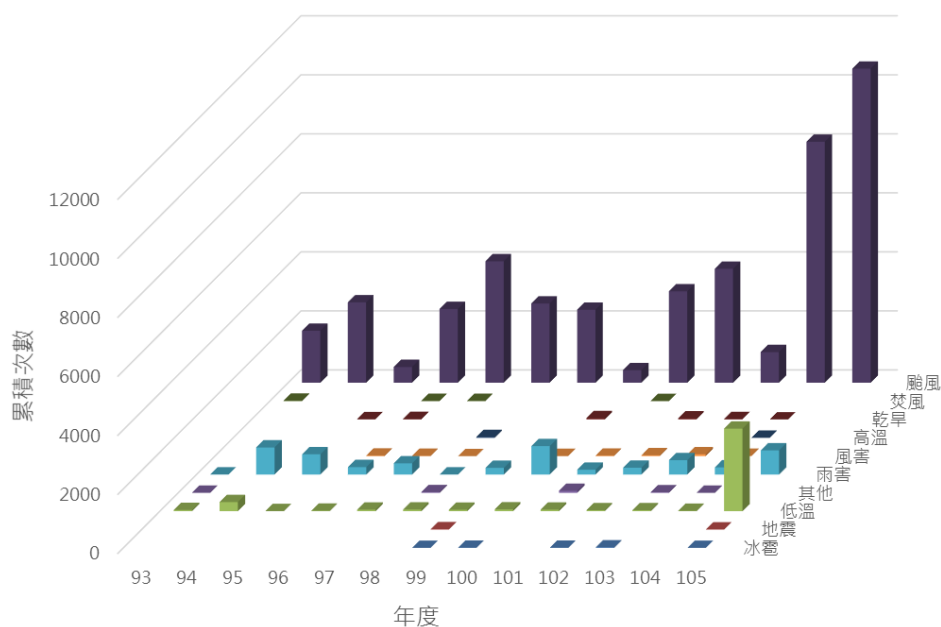
圖 2-41 彰化縣海嘯溢淹潛勢圖

5. 能源供給及產業領域

能源供給及產業領域容易受到極端降雨、淹水災害及高溫等氣候因子的影響。彰化縣內共有 13 處工業區，且縣內亦有許多中小型企业，氣候變遷帶來的降雨不均可能使產業用水缺乏，產業製程或相關冷卻系統受到影響。而當極端強降雨發生時，低窪地區或地層下陷區的相關產業亦會受到淹水的災害，使機械設備等製程設施及供電設施的損壞，此外，彰化縣內有許多太陽能光電發電設施，地面型光電板的地面設施也可能因淹水而受損。而高溫的衝擊會致使廠區設備或供電設施過熱而故障，甚至增加火災發生的風險。

6. 農業生產及生物多樣性領域

氣候變遷對農業生產及生物多樣性構成了嚴峻挑戰。極端高低溫、乾旱、海平面上升以及極端降雨等氣候事件，對農業活動帶來重大衝擊。縣內廣闊的農地，種植稻米、果樹和花卉等作物，由於全球暖化影響，產量明顯下降；畜牧業方面，雞蛋和牛乳的生產同樣受到了影響。沿海地區的養殖漁業則因日夜溫差大、冬季寒流及短時強降雨等因素，導致產量減少甚至死亡。當乾旱發生時，農作物面臨灌溉用水短缺，相關的限水措施或休耕停灌更進一步影響糧食產量。彰化縣的出海口地區和沿海生物棲地，根據「TCCIP 電子報第 075 期：未來海平面上升對彰雲嘉沿海的衝擊」，海平面上升帶來的鹽害或強降雨引發的複合性災害，造成生物棲地環境的破壞，導致生物多樣性下降，改變當地動植物的分布情況。圖 2-42 為農業天然災害影響受害作物的累積數量，風災、強降雨及氣溫對農作物影響顯著。

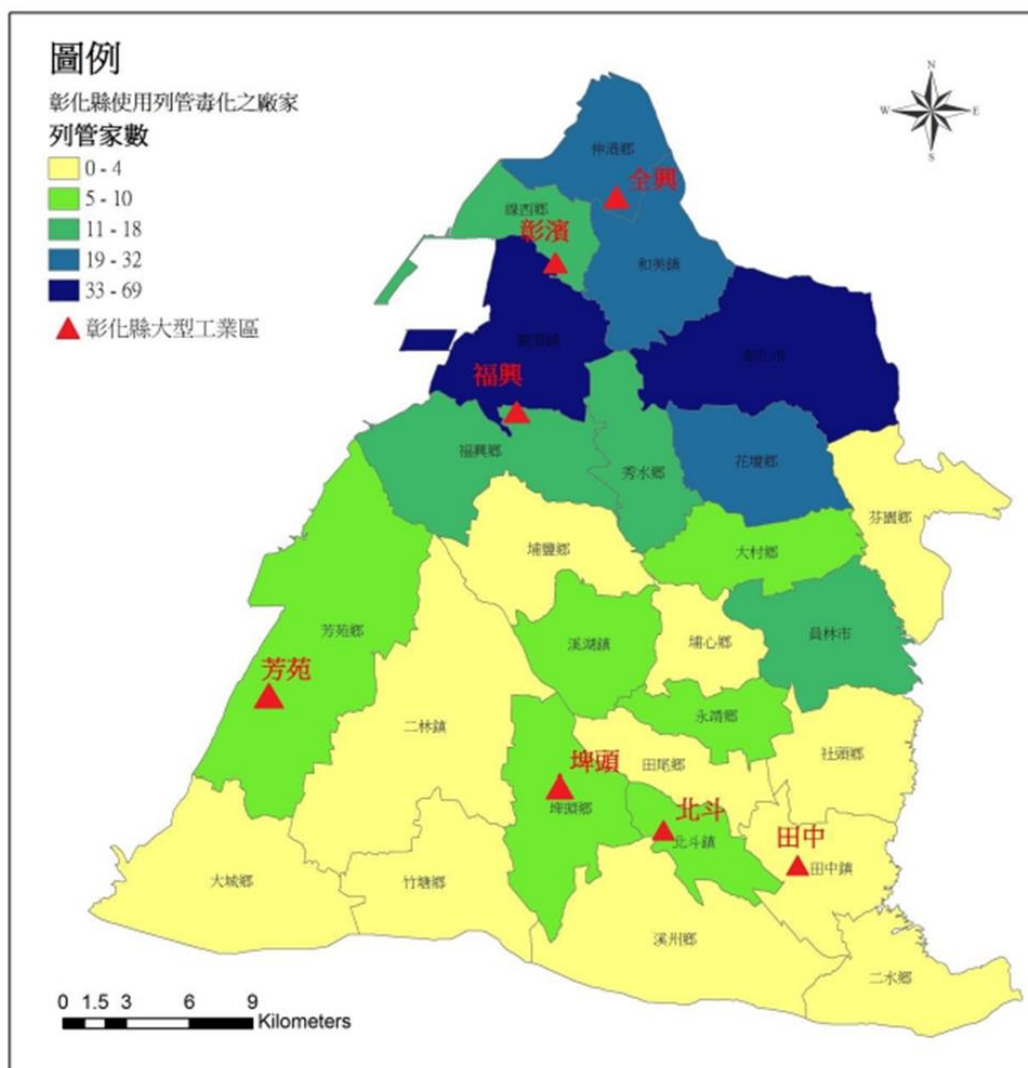


資料來源：臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(TCCIP)電子報第 013 期

圖 2-41 民國 93~105 年農業天然災害影響受害作物累積次數

7. 健康領域

健康領域容易受到氣候變遷之高溫及極端降雨等氣候變化影響。當全球溫度持續上升，高溫易使戶外工作者、老年人及心血管疾病患者發生熱危害，亦有研究指出高溫會增加重度憂鬱症發病的風險。登革熱病媒蚊因暖化也有北移擴張的趨勢，對臺灣中部以北區域帶來衝擊。極端降雨對於水資源的品質亦帶來挑戰，當淹水災害發生時對人類居住環境的衛生也有所影響，可能帶來病媒蚊孳生或病菌的傳播。此外，有儲存毒性化學物質之工廠，可能因極端氣候的影響，使化學物質有洩漏的風險，進而影響人體健康，圖 2-42 為彰化縣運作列管毒性化學物質之廠商分布圖，其中以北彰化及鹿港地區等工業區有較多儲存列管毒性化學物質之廠商。圖 2-43 為彰化縣列管毒性化學物質之廠商分布圖，以鹿港鎮家數最多，其次為彰化市。圖 2-44 為彰化縣列管毒性化學物質廠家與人口密度之分布，北彰化地區具有較多的毒性化學物質廠商，且人口密度亦較高。



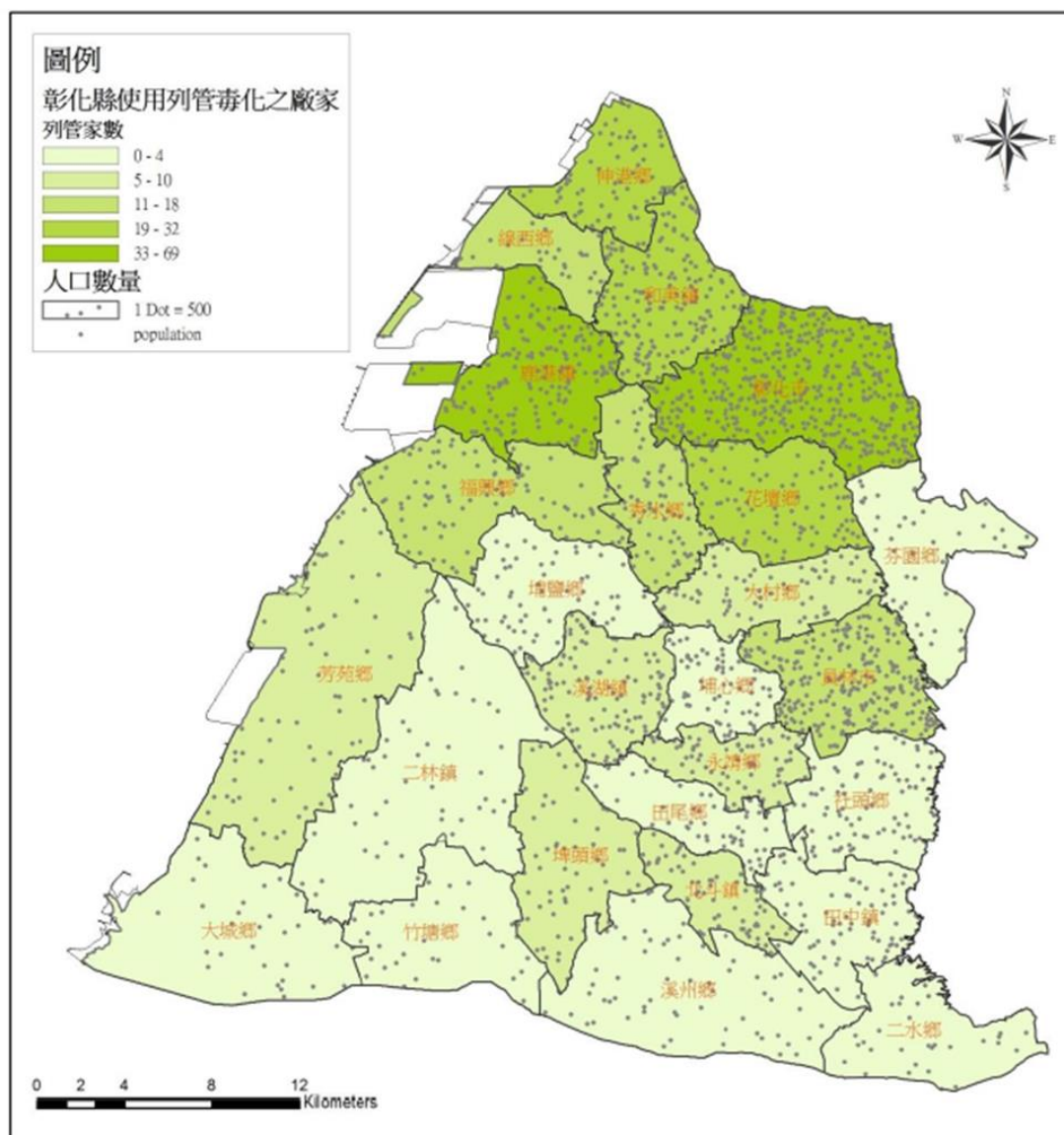
資料來源：彰化縣災害防救計畫(111 年)

圖 2-42 彰化縣運作列管毒性化學物質之廠商分布圖



資料來源：彰化縣災害防救計畫(111 年)

圖 2-43 彰化縣列管毒性化學物質之廠商分布圖



資料來源：彰化縣災害防救計畫(111 年)

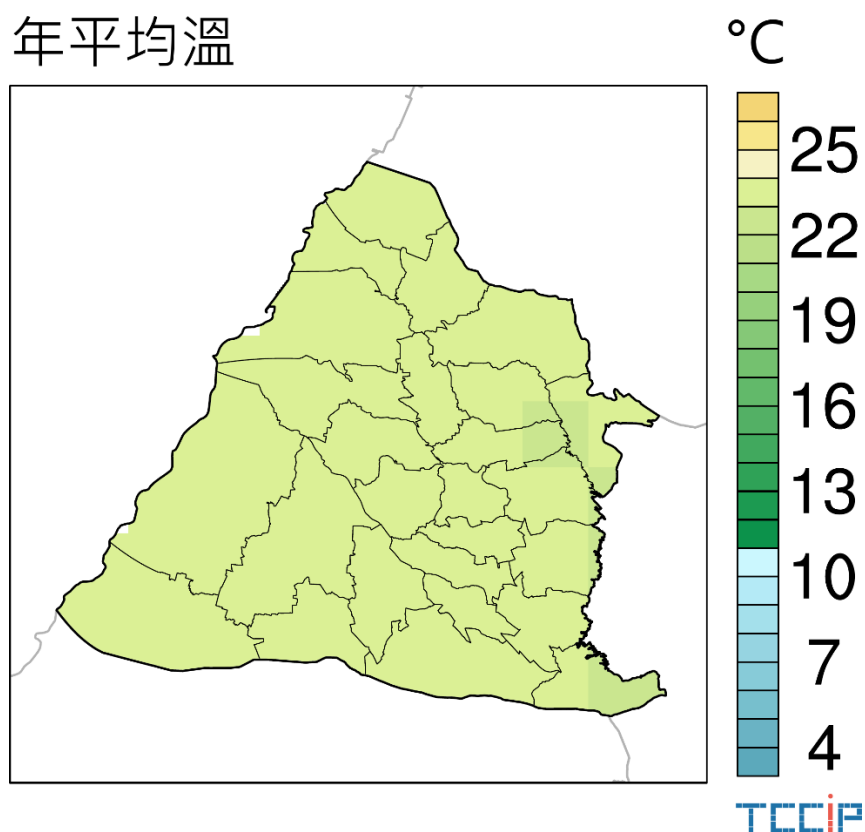
圖 2-44 彰化縣列管毒性化學物質廠家與人口密度之分布

五、受氣候變遷影響之氣候特性及未來趨勢分析

根據 TCCIP 臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台之研究(參考 IPCC AR6 的全球氣候模式及參考時期)，彰化縣未來在氣候變遷影響下，在不同氣候情境之溫度、降雨及風災未來的變化趨勢將影響各調適領域目標之設定，且亦會影響社會經濟的發展，以下分別敘述高溫、降雨、風災及海平面上升的未來變化趨勢，以及社會經濟發展趨勢說明。

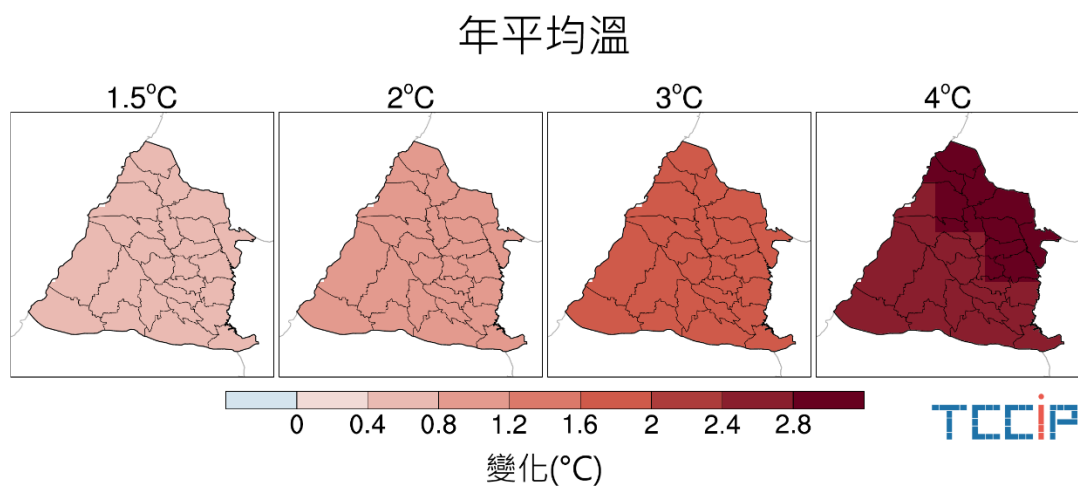
(一)溫度未來趨勢

彰化縣基期(1995 年~2014 年)之氣溫平均值空間分布如圖 2-45，年平均溫度介於 22~23°C 左右。未來在不同的全球暖化程度情境下(GWL 1.5°C、2°C、3°C、4°C)，相對於基期，年均溫度皆呈上升趨勢，升溫幅度介於 0.4~2.8 °C 之間，彰化縣內各鄉鎮市區之間並無顯著差異，於 GWL 4°C 時，縣內東北側升溫達 2.8°C 以上(圖 2-46)。若進一步探討每年高溫超過 36°C 以上的天數，基期之空間分布圖(圖 2-47)顯示彰化縣每年超過 36°C 以上的天數約為 1~4 天。圖 2-48 及圖 2-49 為不同全球暖化程度情境下，相較於基期，每年超過 36°C 以上的天數增加情形，在升溫 1.5°C 時，增加日數小於 20 天，升溫 2°C 時，彰化縣東側部分區域增加日數大於 20 天，若升溫至 3°C 或 4°C 時，天數將增加至 40 天以上，並由彰化縣東側向西南側遞減。



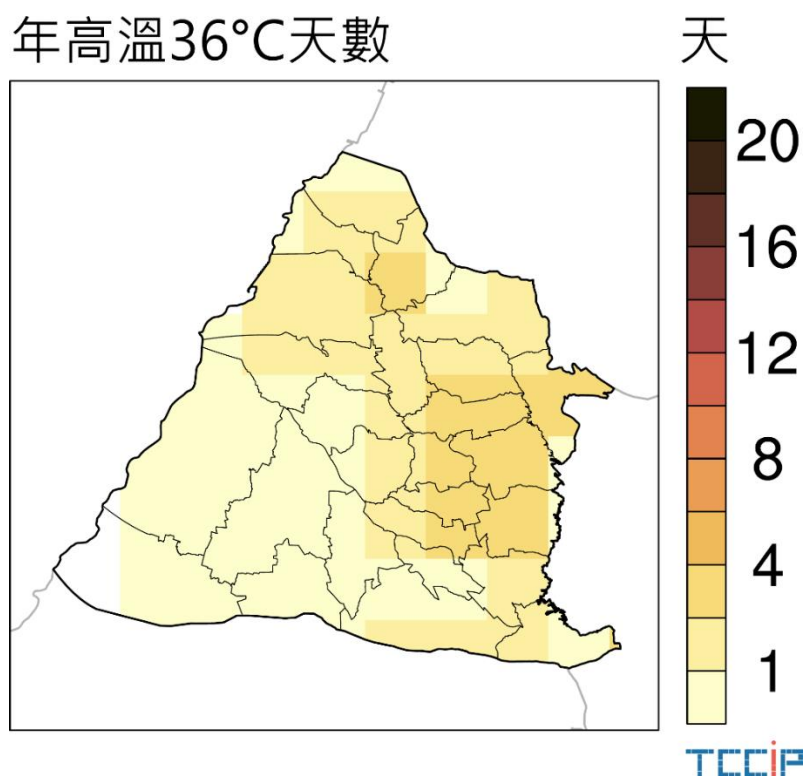
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-45 彰化縣基期之年均溫度空間分布



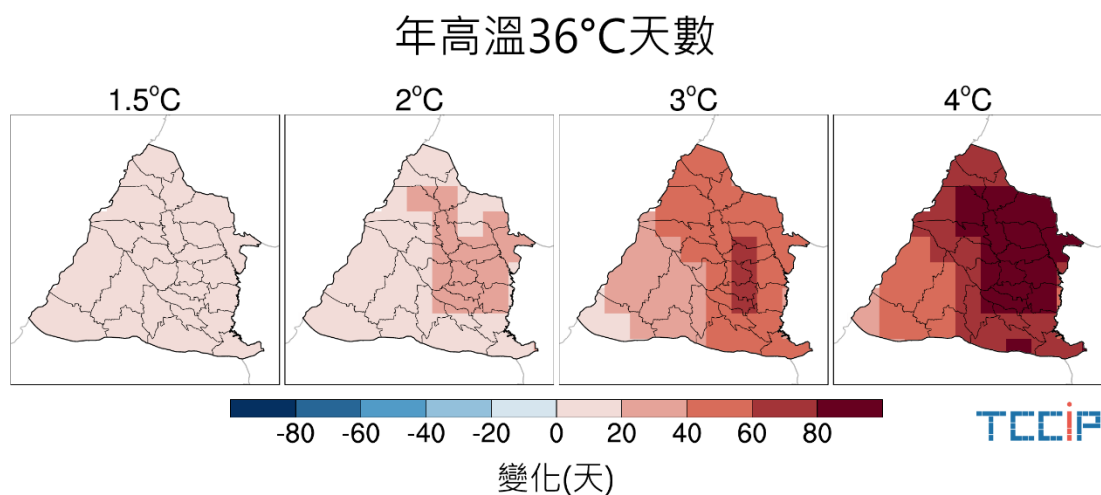
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-46 不同全球暖化程度之年均溫變化空間分布



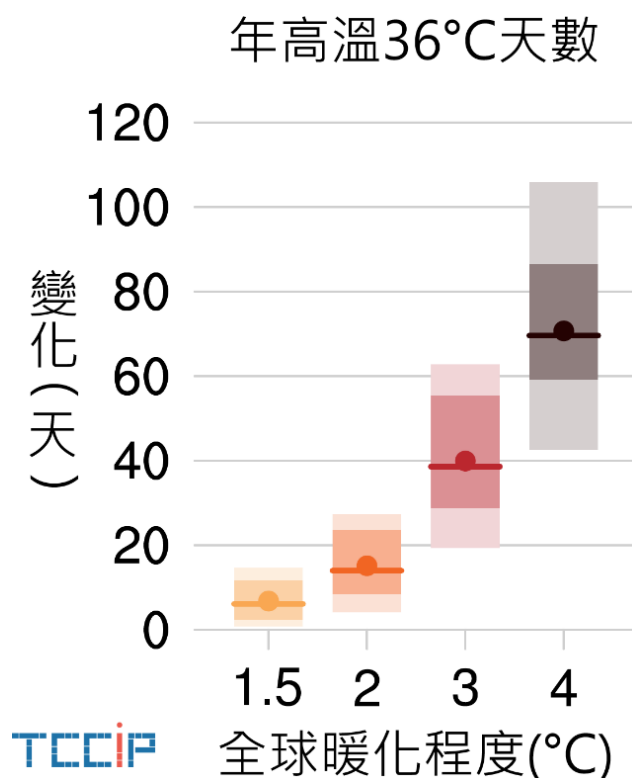
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-47 彰化縣基期之年高溫 36°C 以上天數之空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-48 不同全球暖化程度之年高溫 36°C 以上天數空間分布



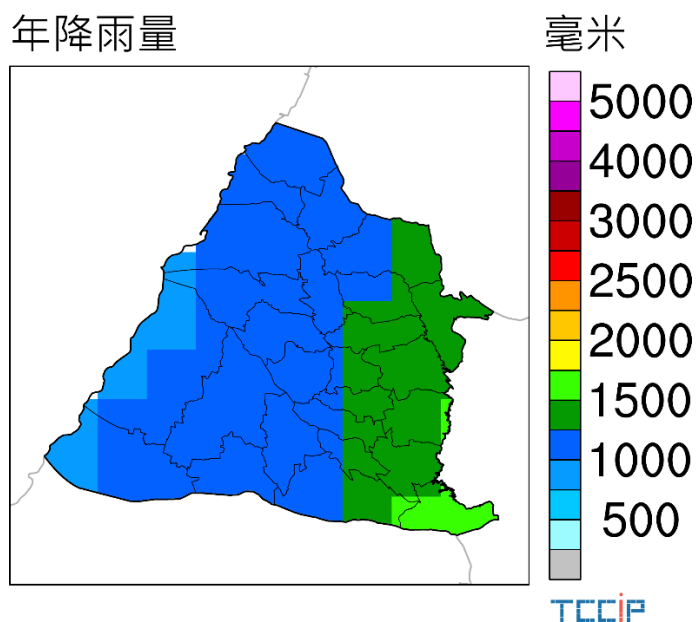
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-49 不同全球暖化程度之年高溫 36°C 以上天數變化

(二)降雨未來趨勢

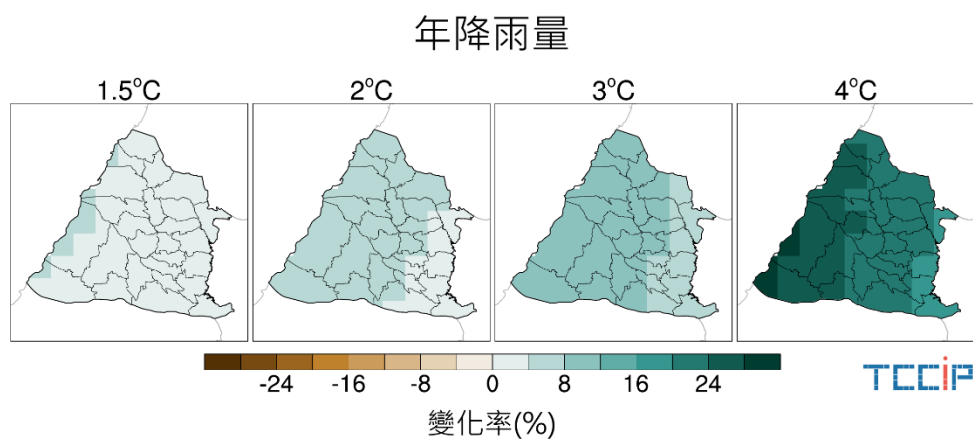
1. 年降雨量

彰化縣基期(1995 年~2014 年)之年降雨量空間分布如圖 2-50，不同全球暖化程度之年降雨量空間分布如圖 2-51。彰化縣基期之年降雨量以八卦臺地一帶降雨量較多(約 1,250~1,750 毫米)，並向沿海鄉鎮地區逐漸減少。觀察未來不同情境下之年降雨量空間分布變化趨勢，全縣年雨量呈增加趨勢，在升溫情境 1.5°C 及 2°C 時，年雨量變化率介於 0%~8% 之間，又以平原地區增加率較高。整體年雨量變化率如圖 2-52，若全球持續暖化，則年雨量變化幅度也會增加。



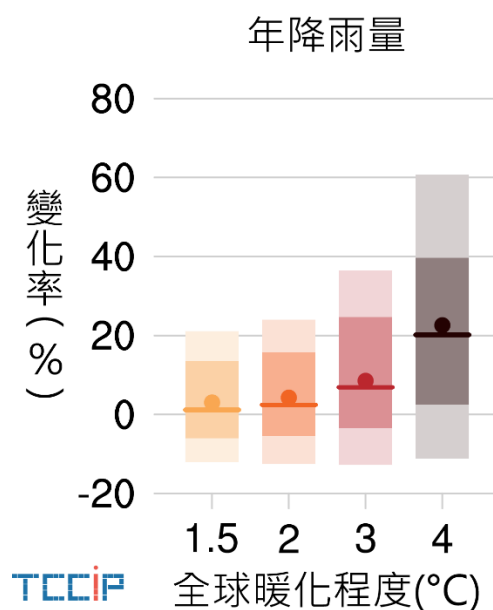
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-50 彰化縣基期之年降雨量空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-51 不同全球暖化程度之年降雨量變化空間分布

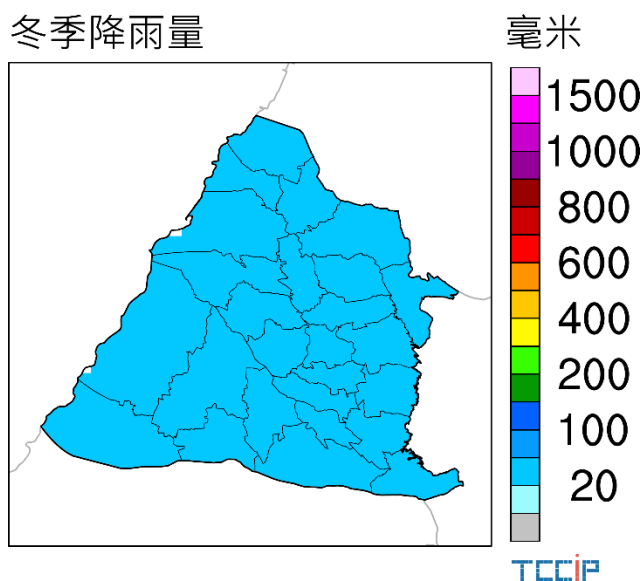


資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-52 不同全球暖化程度之年降雨量變化率

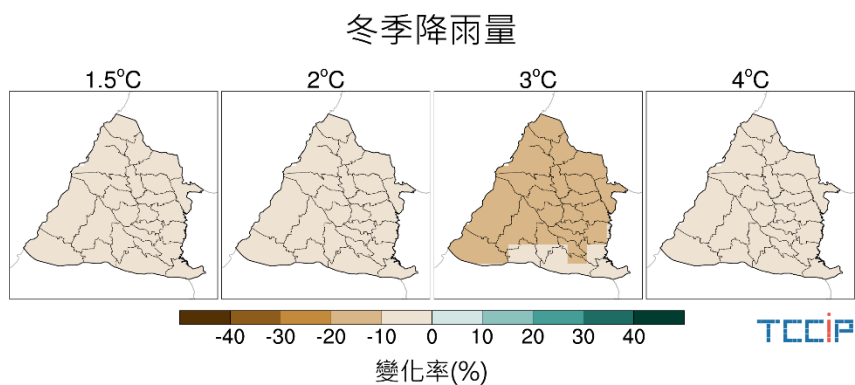
2. 冬季降雨量

彰化縣基期(1995 年~2014 年)之冬季降雨量空間分布如圖 2-53，不同全球暖化程度之冬季降雨量空間分布如圖 2-54。彰化縣基期之冬季降雨量約 40 毫米左右，在不同的全球暖化程度下，彰化縣冬季降雨量皆呈減少趨勢，觀察冬季降雨量變化率(圖 2-55)，不同暖化程度下，冬季降雨量變化率中位數皆小於 0%，最大值與最小值之差距增加。



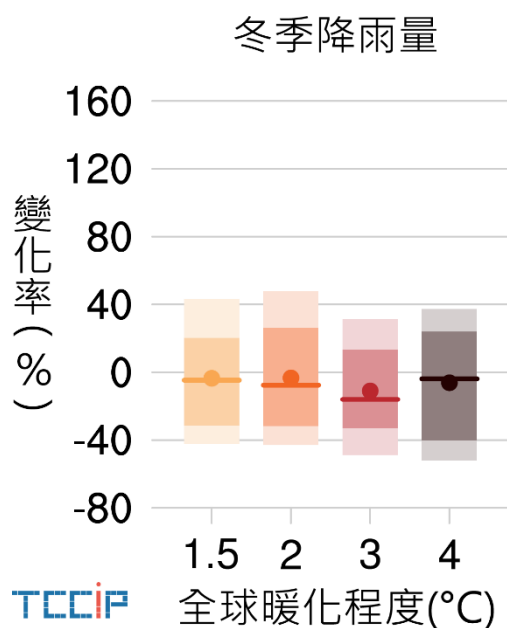
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-53 彰化縣基期之冬季降雨量空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-54 不同全球暖化程度之冬季降雨量變化空間分布

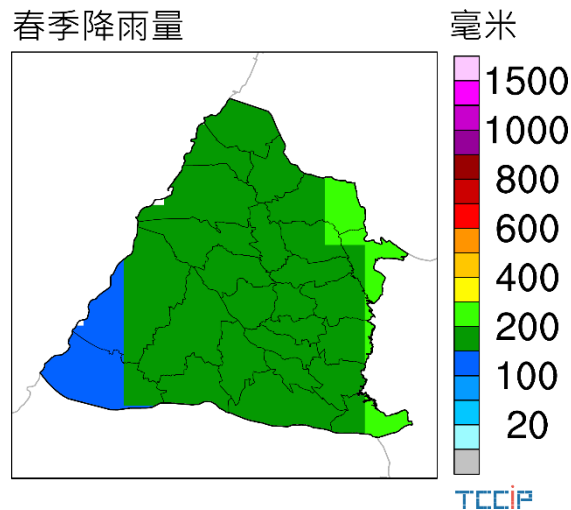


資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-55 不同全球暖化程度之冬季降雨量變化率

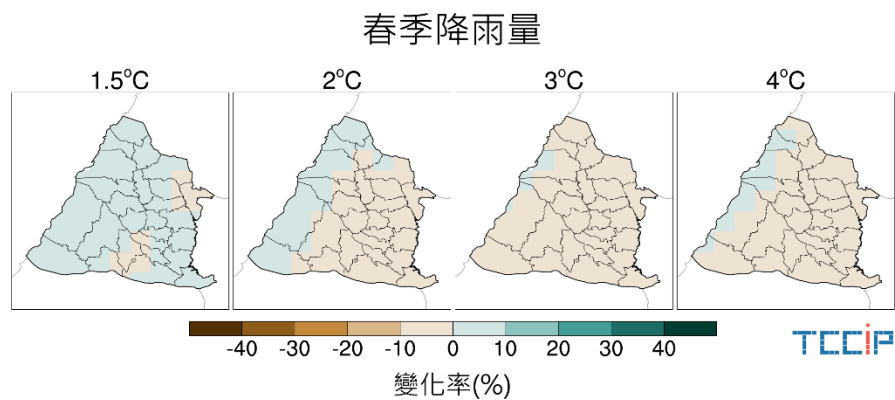
3. 春季降雨量

彰化縣基期(1995 年~2014 年)之春季降雨量空間分布如圖 2-56，不同全球暖化程度之春季降雨量空間分布如圖 2-57。彰化縣基期之春季降雨量約 150~200 毫米左右，較冬季降雨量增加，以西南側芳苑鄉及大城鄉春季降雨量較少。觀察不同全球暖化程度之春季雨量變化空間分布，當升溫 1.5°C 時，變化率介於 0%~10% 之間，若升溫至 2°C 以上時，變化率則改變為介於 0%~-10% 之間，呈減少趨勢。觀察春季降雨量變化率(圖 2-58)，當升溫 1.5°C 時，春季降雨量變化率中位數趨近於 0%，而升溫至 2°C 以上時，降雨量變化率中位數則小於 0%，但最大值與最小值的差距增加，顯示春季降雨量將變的更不穩定。



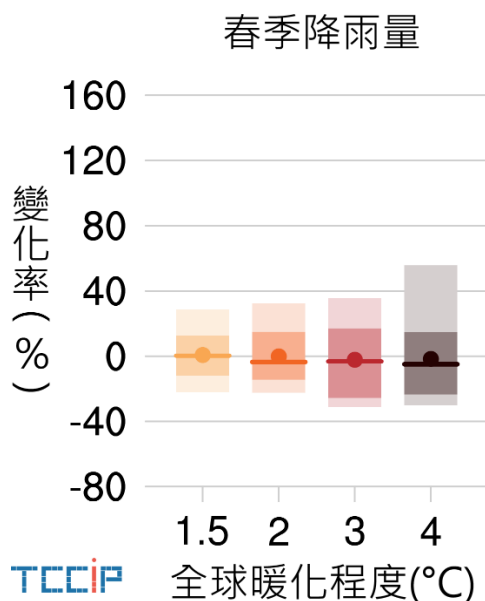
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-56 彰化縣基期之春季降雨量空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-57 不同全球暖化程度之春季降雨量變化空間分布

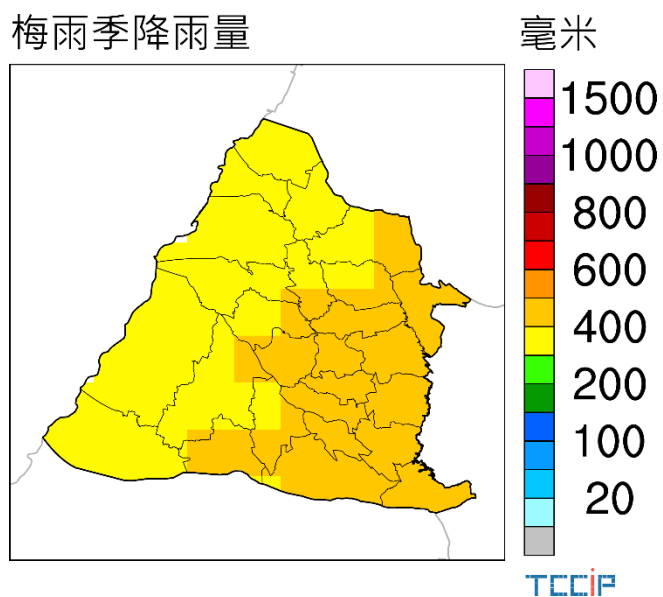


資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-58 不同全球暖化程度之春季降雨量變化率

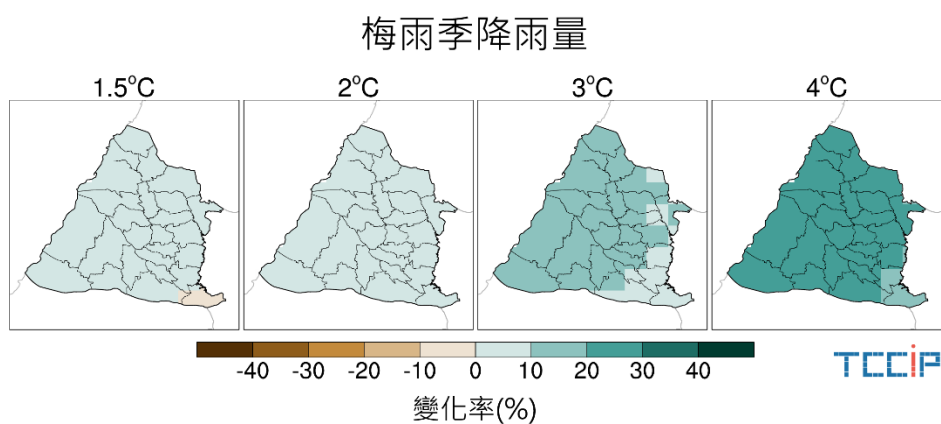
4. 梅雨季降雨量

彰化縣基期(1995 年~2014 年)之梅雨季降雨量空間分布如圖 2-59，彰化縣基期之梅雨季降雨量約為 300~500 毫米左右，較春季降雨量增加，開始進入每年的雨季季節，其中彰化縣東側靠近八卦臺地的鄉鎮地區梅雨季降雨量較西側沿海鄉鎮多。進一步觀察不同暖化程度之梅雨季降雨量空間分布變化情形如圖 2-60，當升溫至 1.5°C 與 2°C 時，彰化縣各鄉鎮梅雨季降雨量變化率介於 0%~10% 之間，若升溫至 3°C 以上時，各鄉鎮地區變化率則增加至 10% 以上。而彰化縣整體梅雨季降雨量變化率如圖 2-61，變化率中位數隨著升溫呈現上升趨勢，變化率受極端降雨的影響，最大值及最小值差距增加。



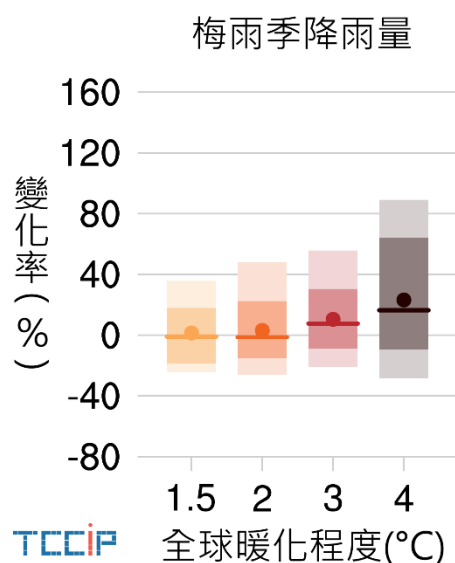
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-59 彰化縣基期之梅雨季降雨量空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-60 不同全球暖化程度之梅雨季降雨量變化空間分布

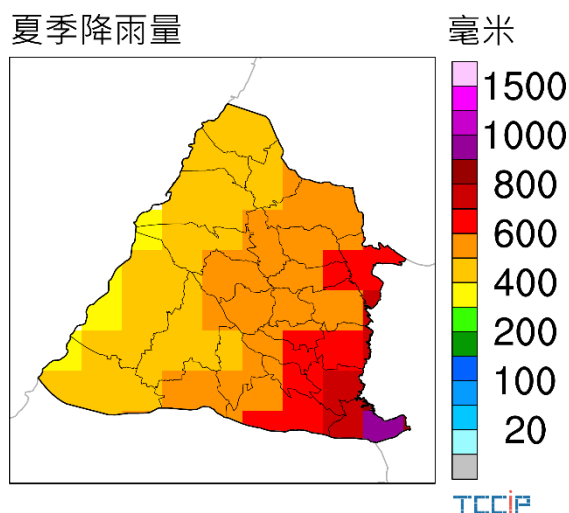


資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-61 不同全球暖化程度之梅雨季降雨量變化率

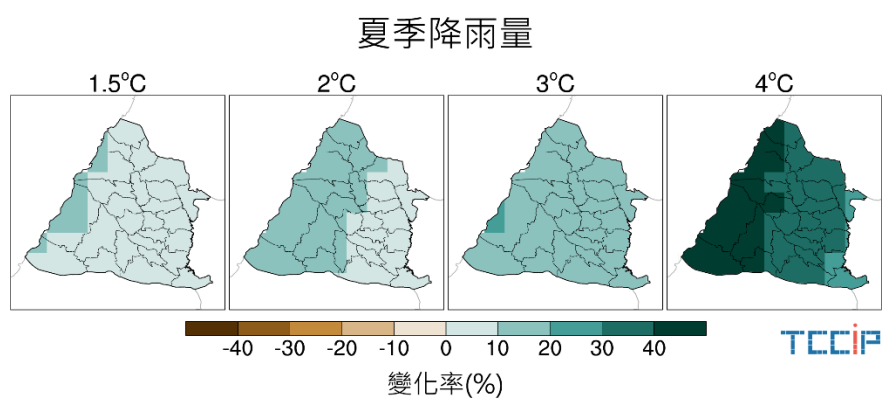
5. 夏季降雨量

彰化縣基期(1995 年~2014 年)之夏季降雨量空間分布如圖 2-62，基期之夏季降雨量空間分布普遍大於 300 毫米，並由西側向東側逐漸增加，於八卦臺地一帶降雨量介於 500~1000 毫米之間。不同暖化程度之夏季降雨量空間分布變化情形如圖 2-63，未來各鄉鎮地區夏季降雨量隨升溫而增加，變化率均大於 0%，其中以西側沿海鄉鎮地區的變化率較大。彰化縣整體夏季降雨量變化率如圖 2-64，變化率中位數均大於 0%，且隨著升溫呈現上升趨勢，當升溫至 4°C 時，降雨量變化率達 30% 左右。



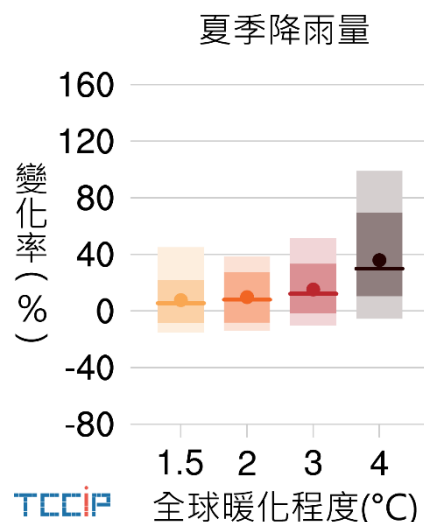
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-62 彰化縣基期之夏季降雨量空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-63 不同全球暖化程度之夏季降雨量變化空間分布

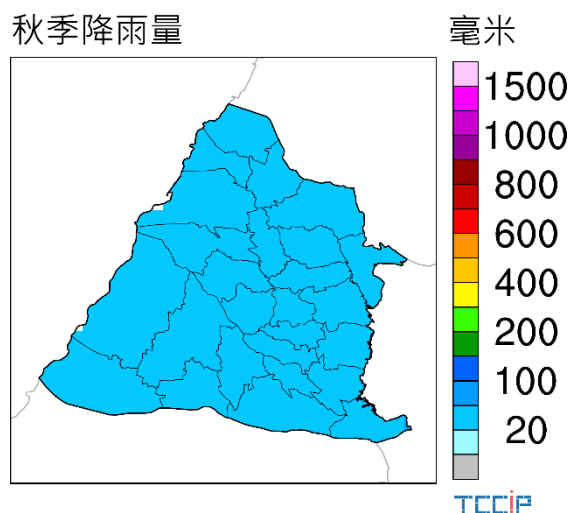


資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-64 不同全球暖化程度之夏季降雨量變化率

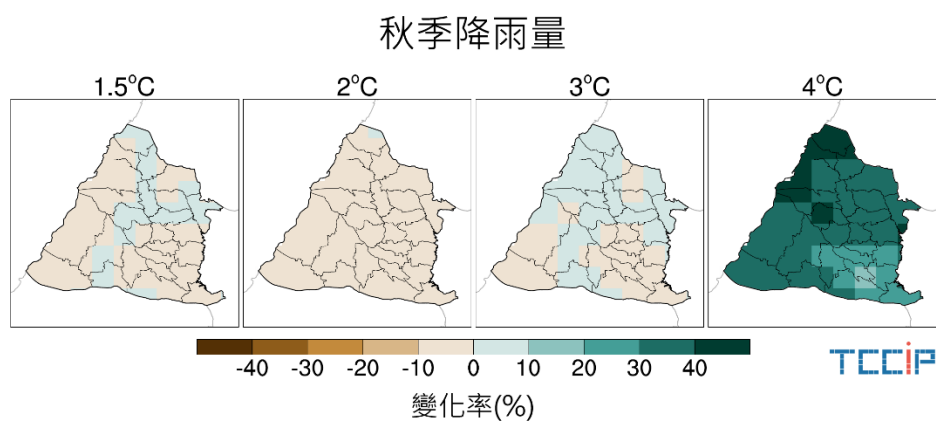
6. 秋季降雨量

彰化縣基期(1995 年~2014 年)之秋季降雨量空間分布如圖 2-65，基期之秋季降雨量空間分布均勻，約 20~60 毫米，雨季結束，開始進入天氣穩定的乾季。在不同全球暖化情境下，升溫 1.5°C 與 2°C 時，多數鄉鎮市區秋季降雨量呈減少趨勢(如圖 2-66)，變化率為 0% ~ -10% 之間。當升溫至 3°C 時，部分鄉鎮市區秋季降雨量變化率增加至 0% 以上，升溫至 4°C 時，全縣鄉鎮市區降雨量變化率增加至 10% 以上。未來彰化縣整體秋季降雨量變化率如圖 2-67，秋季降雨量變化率差異甚大，極端氣候的影響將使秋季降雨量不均。



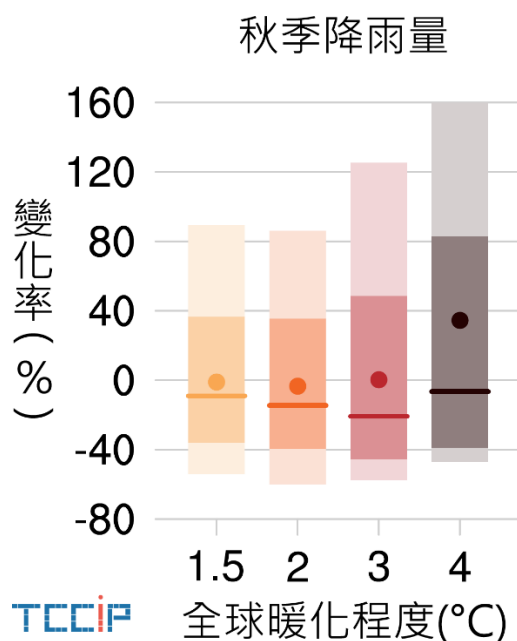
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-65 彰化縣基期之秋季降雨量空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-66 不同全球暖化程度之秋季降雨量變化空間分布

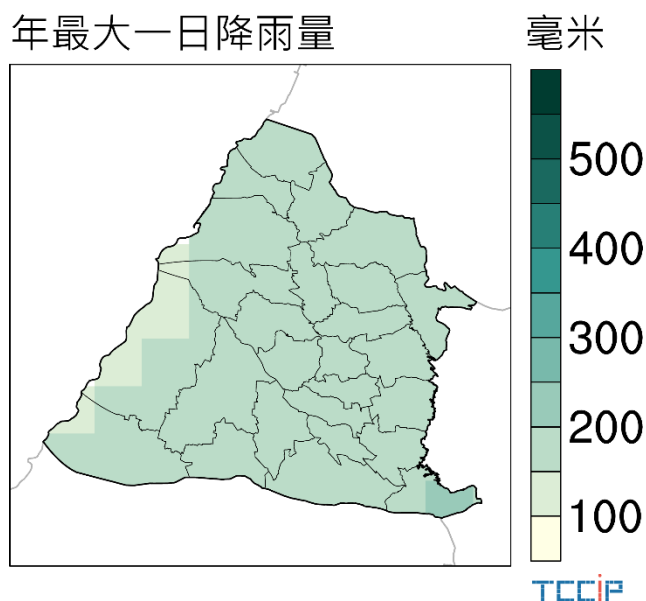


資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-67 不同全球暖化程度之秋季降雨量變化率

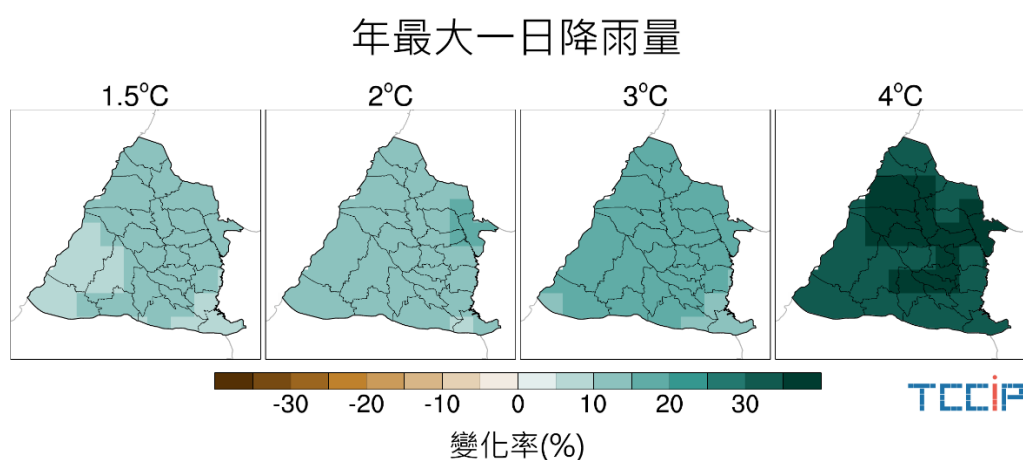
7. 一日最大降雨量

彰化縣基期(1995 年~2014 年)之年最大一日降雨量空間分布如圖 2-68 所示，基期之年最大一日降雨量空間分布均勻，約 150~200 毫米。在不同全球暖化情境下，各鄉鎮市區年最大一日降雨量變化呈增加趨勢，當升溫至 3°C 時，變化率達 15% 以上(圖 2-69)。整體彰化縣未來年最大一日降雨量變化率如圖 2-70，變化率中位數均大於 0%，且隨著升溫呈現上升趨勢，變化率幅度亦增加。



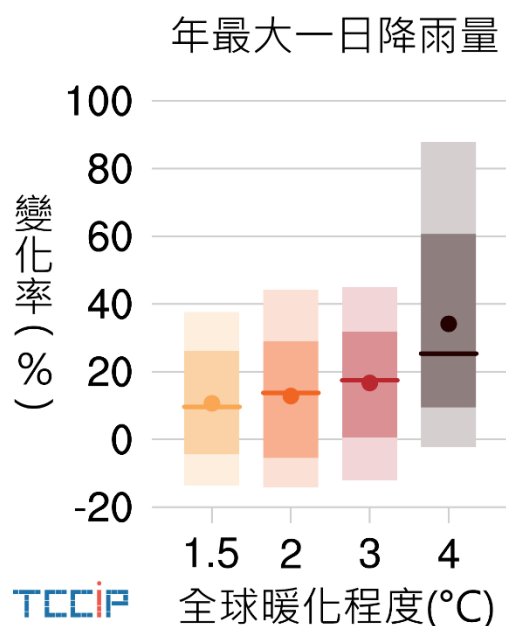
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-68 彰化縣基期之年最大一日降雨量空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-69 不同全球暖化程度之年最大一日降雨量變化空間分布

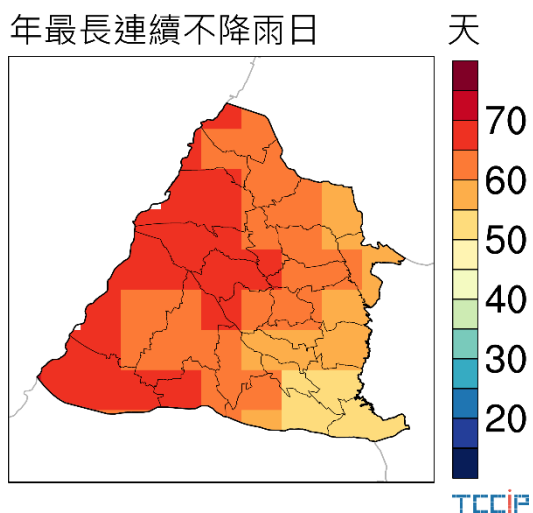


資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-70 不同全球暖化程度之年最大一日降雨量變化率

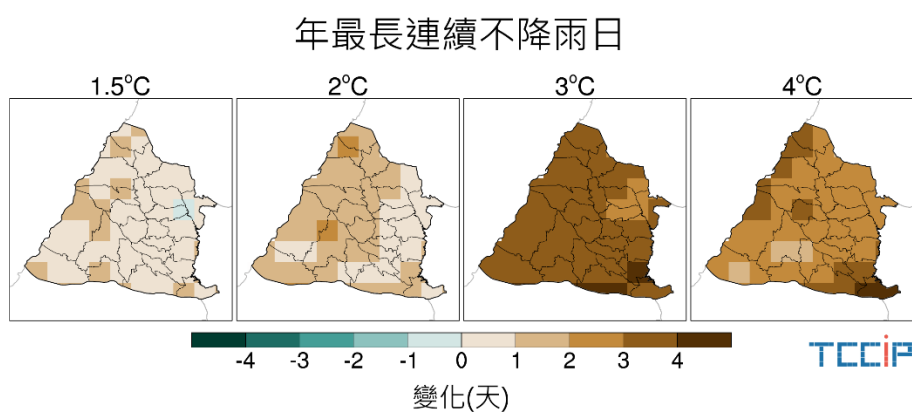
8. 最長連續不降雨日數

彰化縣基期(1995 年~2014 年)之年最長連續不降雨日數空間分布如圖 2-71 所示，西側沿海鄉鎮地區年最長不降雨日數達 65 日以上，天數向東側逐漸減少，介於 50~65 日之間。未來在不同全球暖化情境下，年最長不降雨日數變化率如圖 2-72，隨著升溫幅度增加，不降雨日數亦增加，當升溫 1.5 與 2°C 時，不降雨日數多數鄉鎮市區約增加 1~2 日，升溫至 3°C 以上時，不降雨日數則增加至 2 日以上。觀察彰化縣未來年最長連續不降雨日數變化如圖 2-72，年最長連續不降雨日數增加，且變化幅度大。



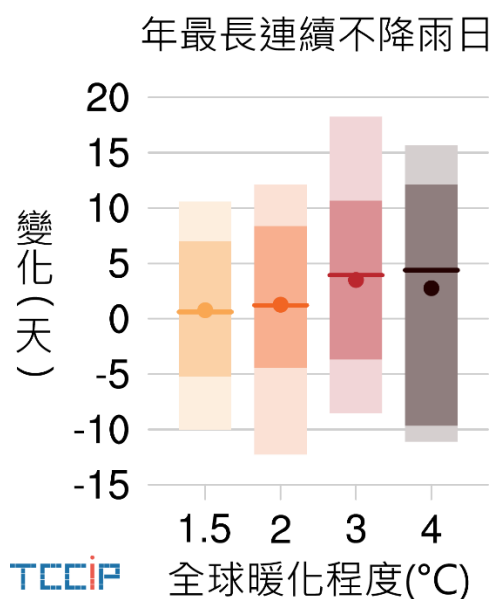
資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-71 彰化縣基期之年最長連續不降雨日數空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

圖 2-72 不同全球暖化程度之年最長連續不降雨日數變化空間分布



資料來源：縣市氣候變遷概述 2024，國科會『臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)』

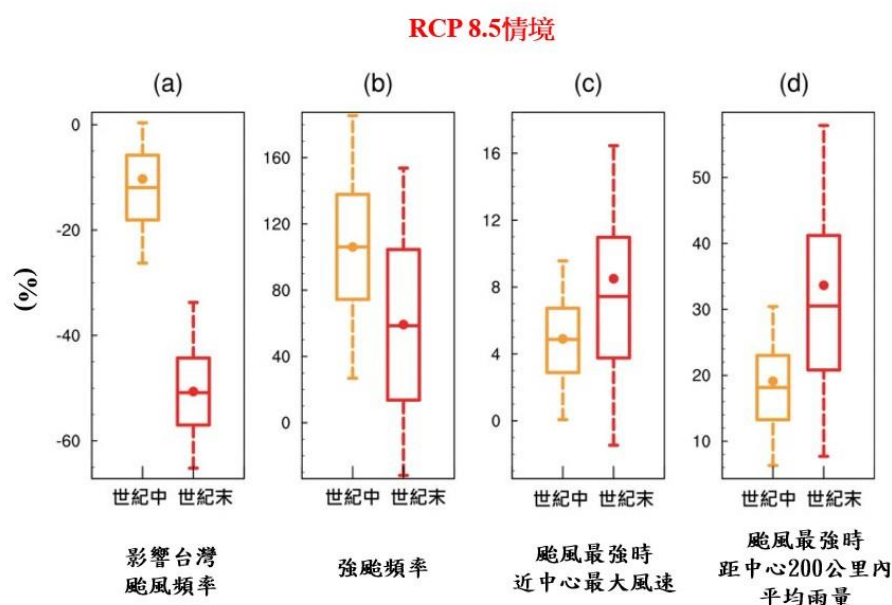
圖 2-73 不同全球暖化程度之年最長連續不降雨日數變化

9. 整體降雨趨勢

綜合上述，針對各季節降雨量在未來不同氣候情境的趨勢分析，當年降雨量增加的情形下，彰化縣未來乾濕季的降雨將更分明，年最長連續不降雨日數增加，代表乾季雨量減少，而雨季雨量可能更多，且年最大一日降雨量增加。以上氣候變遷的變化對彰化縣水資源的管理及調度將是一大考驗，當雨季來臨時，降雨量增加亦可能對維生基礎設施、農業及各產業帶來影響，排水設施的設計及量能須能因應極端降雨的衝擊。

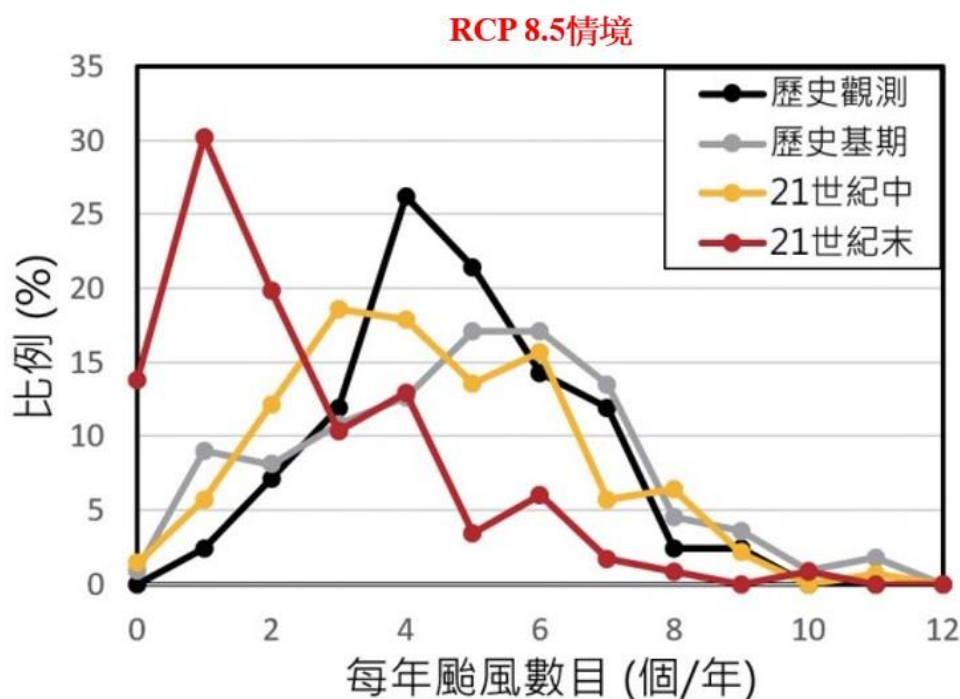
(三) 颱風未來趨勢

根據「國家氣候變遷科學報告 2024：現象、衝擊與調適」中彙整之研究資料指出，在 RCP8.5 的氣候情境下，21 世紀中及世紀末時，臺灣鄰近海洋表面溫度相較於基期有增溫的現象，使得水氣量增加 15% ~ 25%，颱風個數將減少，但強颱出現的頻率增加。且颱風近中心的最大風速增加，颱風中心半徑 200 公里內的區域平均降雨增加(圖 2-74)(鄭兆尊等人，2024)。未來颱風的數量則從每年約 4~5 個，至 21 世紀中減少為 3~4 個，21 世紀末時剩 1~2 個(如圖 2-75)。



資料來源：鄭兆尊等人(2024)，不同氣候變遷時期下之臺灣颱風推估差異分析

圖 2-74 RCP8.5 情境下之四項颱風指標未來改變率

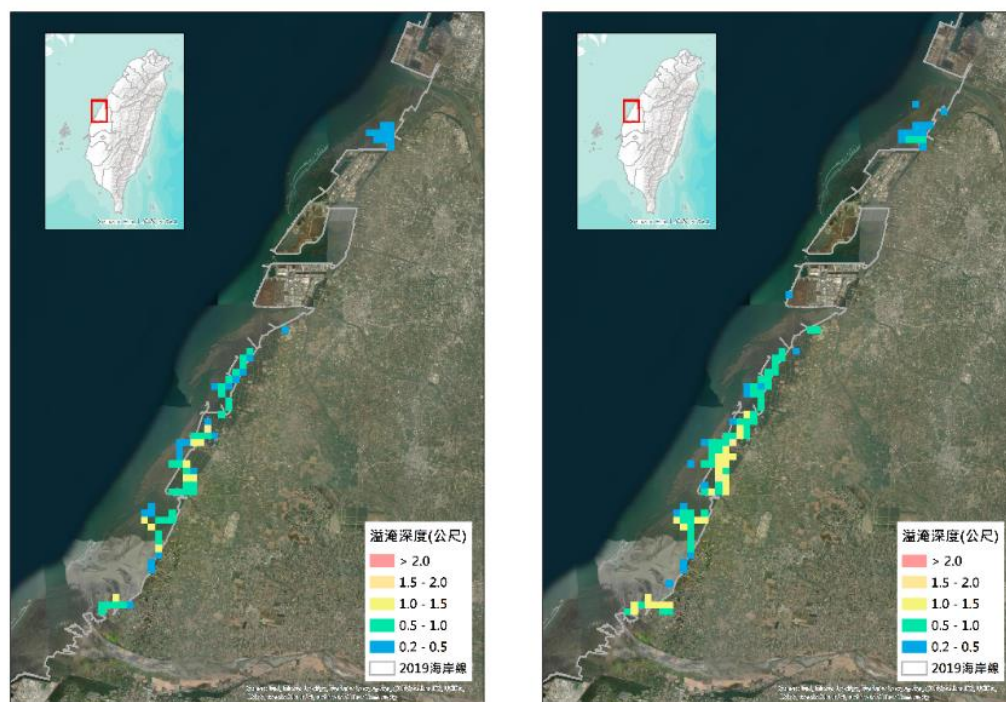


資料來源：鄭兆尊等人(2024)，不同氣候變遷時期下之臺灣颱風推估差異分析

圖 2-75 RCP8.5 情境下不同時期之每年侵臺颱風數目比例

(四)海平面上升未來趨勢

海平面上升的現象將衝擊彰化縣的沿海鄉鎮地區，造成低窪地區易有洪患及淹水事件、沿海基礎設施損壞及海岸侵蝕等危害發生。根據「TCCIP 電子報第 075 期：未來海平面上升對彰雲嘉沿海的衝擊」中之研究資料指出，在全球暖化 1.5°C 及 2°C 的情境下，以 CMIP6(Coupled Model Intercomparison Project Phase 6)模式進行分析，臺灣未來海平面上升的預估值為 20 公分及 34.5 公分。彰化縣主要的溢淹範圍位於沿海地區的低窪區、濕地、魚塢或海埔新生地，在全球暖化 1.5°C 的情境下，溢淹深度介於 0.5 公尺到 1.5 公尺之間。若為全球暖化 2°C 的情境，溢淹深度將上升至 1.5 公尺到 2 公尺之間(如圖 2-76 所示)。



資料來源：TCCIP 電子報第 075 期:未來海平面上升對彰雲嘉沿海的衝擊。

圖 2-76 彰化縣海平面上升溢淹深度圖(左:1.5°C 情境；右:2°C 情境)

(五)社會經濟發展未來趨勢

前述因氣候變遷帶來的衝擊與氣候未來的變化，對於彰化縣社會及經濟的發展亦會帶來影響，以下分別針對人口結構、產業結構、水資源及文化發展等面向進行趨勢說明。

1. 人口結構

根據表 2-5 的統計資料，彰化縣近 10 年來老人人口比例逐年上升，112 年底比例達 18.67%，大於全國平均的 18.35%，屬於高齡社會。加上全臺少子化的趨勢，人口老化指數亦逐年上升，彰化縣 112 年底達到 156.62。全縣人口數自民國 99 年起也呈現逐年下降的趨勢，因此未來在少子化的影響之下，彰化縣的人口結構逐漸改變，老年人口呈逐年增加趨勢。故未來氣候變遷對老年人口的衝擊需更加重視。

2. 產業結構

彰化縣的一級產業中，農業及畜牧業產品為全國重要的產地，其中農業耕地面積達 61,260.23 公頃，畜牧業方面，彰化縣家禽肉雞及雞蛋產量為全國第一，也是全國第三大的養豬縣市，生乳產量亦為全國第一。未來在氣候變遷的影響之下，高溫、風災、強降雨、淹水及乾旱等事件會對於彰化縣一級產業帶來衝擊。除了農損災害及產量減少以外，農作設施、禽畜舍及養殖漁業的設施也可能帶來損壞。未來在確保產量的穩定下，需透過智慧農業的推動及設施或設備的升級等措施，以降低氣候變遷帶來的損失。

彰化縣的二、三級產業中以製造業及服務業為大宗，共有 13 處工業區及產業園區，面積達 5,236.2 公頃，為全台六都以外的第一大工業縣市，產業群聚效益顯著。尤其在機械五金、衛浴銅器、玻璃產業及車輛零組件產業方面發展蓬勃。未來在二林精密機械產業園區設立後將吸引更多廠商投資及進駐。

3. 水資源

前述章節提及彰化縣無水庫，民生用水仰賴地下水資源以及鄰近縣市之傳輸供應。未來彰化縣一級產業持續發展，二、三級產業在產業園區設立後，水資源的需求將上升，在氣候變遷的衝擊之下，未來在水資源的開源、節流、調度及水資源再利用的發展，將需要由中央目的事業主管機關與地方政府合作應對。

4. 文化與歷史發展

彰化縣具有許多歷史悠久的古蹟建築及文化資產，像是宮廟、民間古厝及歷史建築等，由彰化縣文化局致力於相關的管理、保存及維護工作。未來在氣候變遷的衝擊之下，對於上述古蹟的保存、維護及修復等工作勢必是未來的重點趨勢。確保彰化縣在地文化得以長久傳承及永續發展。

六、檢視重要施政願景或政策發展藍圖

彰化縣依循「聯合國永續發展目標」以兼顧「經濟成長」、「社會進步」與「環境保護」等三大面向，共提出 17 項永續發展目標(SDGs)與 169 項細項目標(Targets)，及「臺灣永續發展目標」架構，並依據本縣施政計畫及施政重點，訂定永續發展施政方針 8 大面向，整合各局處、機關及單位推動 8 大面向重要工作與規劃，亦使民眾了解彰化縣未來永續發展重點，透過執行機關單位橫向協作，與民間企業、團體及民眾共同努力，建構一個具有經濟活力與公平發展機會的經濟永續，以達成永續彰化目的。

(一)建構完整運輸路網

彰化縣致力於建構完整的運輸路網，確保縣內交通的順暢與便利。透過擴展和改善主要幹道、支線及公共交通系統，彰化縣致力於縮短各區域之間的距離，提升居民的出行效率與舒適度。不僅有助於緩解交通壅塞，亦能促進縣內經濟活動的發展，相關推動內容如表 2-26。

表 2-26 彰化縣建構完整運輸路網亮點推動成果

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
1. 彰化市鐵路高架化	總建設經費約 399.5 億元，高架化工程路段約 9.5 公里，增設 2 座簡易通勤車站，消除多處平交道、地下道、陸橋及天橋。	減緩 - 維生基礎設施改善。透過鐵路高架化提升城市交通效率，減少交通阻塞，間接降低車輛怠速排放。
2. 高鐵彰化站與臺鐵轉乘接駁計畫	高鐵彰化田中站與臺鐵轉乘路線約 3 公里；集集支線基礎設施改善約 29.75 公里，形成鐵道遊憩廊帶。	減緩 - 公共運輸系統優化。促進大眾運輸使用，減少私人車輛使用，降低碳排放。
3. 推動捷運建設	(1) 臺中捷運綠線延伸彰化，長度約 6.59 公里，設置 5 個車站。 (2) 彰北捷運鹿港線，連結彰化至鹿港。 (3) 彰南捷運路網，連結員林、埔心、溪湖及二林等地。	減緩 - 發展低碳運輸系統。大眾捷運系統可大幅減少私人車輛使用，降低交通部門碳排放。

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
4. 臺中大肚—彰化和美跨河橋梁工程	路線長度約 1,690 公尺，計畫路寬 26 公尺，總經費約 30 億元，縮短臺中大肚與彰化和美間聯通距離。	減緩 - 維生基礎設施改善。提高區域連通性，減少繞路，間接降低車輛排放。
5. 東彰道路新闢工程	全長約 28 公里，分北段、中段及南延段，串聯多條主要道路，提升區域交通運輸服務功能。	減緩 - 交通網絡優化。改善區域路網，提高運輸效率，間接減少車輛怠速和繞路排放。 調適 - 納入多元設計，提升氣候韌性。
6. 興建轉運站	在鹿港、溪湖和二林等地規劃興建轉運站，整合公共運輸效能。	減緩 - 公共運輸樞紐建設。促進大眾運輸使用，減少私人車輛依賴。
7. 推動彰化縣動態停車資訊導引系統建置計畫	建置動態資訊導引標誌板、停車導引資訊標誌板及 APP，提升停車位周轉率，減輕市區道路壅塞。	減緩 - 智慧交通管理。減少車輛尋找停車位的時間，降低不必要的碳排放。
8. 新闢 19 路快捷公車	縮短二林地區往返彰化市通車時間，減少停靠站，提高運輸效率。	減緩 - 公共運輸系統優化。提高公共運輸效率，鼓勵民眾使用大眾運輸工具。
9. 附掛式智慧型站牌	設置具遮風避雨功能的候車亭，搭配智慧站牌提供即時公車資訊。	減緩 - 公共運輸服務提升。改善候車環境，提供即時資訊，鼓勵使用公共運輸。

資料來源：參考 112 年彰化縣政府自願檢視報告

(二)發展區域驅動力

彰化縣積極發展區域驅動力，推動地方經濟的均衡發展。透過加強區域間的合作與支持，促進各地區的特色產業發展，創造更多的就業機會，並提升區域經濟的活力並實現經濟的持續增長，及促進社會的穩定與繁榮。推動成果如表 2-27。

表 2-27 彰化縣發展區域驅動力亮點推動成果

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
1. 高速公路彰化交流道特定區內農業區轉型	面積約 1,422 公頃，將區內農地解編，涉及彰化、花壇、和美及秀水四個鄉鎮市。已完成計畫圖重製，將續辦公開展覽及說明會。	不直接相關
2. 高速鐵路彰化車站特定區區域發展	調升部分土地使用分區容積率，增加「產業服務專用區」土地容許使用項目。已完成第一次區段徵收區剩餘地標售，標脫率達 85.7%。	不直接相關
3. 擘劃彰化水五金田園生產聚落發展藍圖	計畫範圍約 785 公頃，劃設住宅區、產業專用區、零星工業區和 15 處田園生產專用區。導入環形道路系統，打造全國首例田園式生產聚落。	不直接相關
4. 改善南郭宿舍周邊地區防災與空間機能	改善街道巷弄和開放空間，完善公共設施系統。劃分更新區塊，提供防災改善、入口意象營造、動線串聯等功能。	調適 - 都市更新與防災。提升城市防災能力，增加對氣候變遷影響的適應能力。
5. 推動員林黃金帝國大樓周邊地區活化再利用	依都市更新條例進行全面調查評估，視情況劃定為更新地區，降低都市更新事業計畫同意門檻。	不直接相關

資料來源：參考 112 年彰化縣政府自願檢視報告

(三)創造優質產業發展環境

為吸引更多的投資並支持本地企業的成長，彰化縣致力於創造一個優質的產業發展環境。彰化縣提供良好的商業基礎設施、完善的政策支持及優化的營商環境，鼓勵企業創新與升級，不僅有助於提升產業競爭力，亦能促進地方經濟的全面發展。相關推動成果如表 2-28。

表 2-28 彰化縣創造優質產業發展環境亮點推動成果

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
1. 二林精密機械產業園區	382 家廠商表達進駐意願，用地需求約 618.41 公頃。開發完成後將吸引青年返鄉就業，促進地方發展。	不直接相關
2. 打鐵厝北側產業園區	引進低污染產業，規劃產業用地，引進生活服務設施。預計創造 1,000 名就業機會，每年產值約 22 億元。	減緩 - 產業轉型。發展低污染產業，有助於降低環境負擔。
3. 推動彰化縣電商平台計畫	與東森購物合作開設「彰化好物購專區」，專區營業額已突破 1 億元。	減緩 - 發展電子商務。減少實體購物需求，可能降低交通碳排放。
4. 台灣 Pay，搶數位商機	與臺灣銀行合作推廣「台灣 Pay」，提供特約商店手續費優惠。	減緩 - 推廣電子支付。減少現金使用，間接降低資源消耗。
5. 興辦青年住宅	推出青年住宅政策，首建「伸港鄉青年住宅」，計劃在南彰化地區推出第 2 處青年住宅。	不直接相關
6. 提供青年創業獎勵補助	核定創業圓夢類 21 案及地方深耕類 6 案，合計補助 537 萬 6,808 元。	不直接相關
7. 首創青年創業陪伴諮詢服務	提供一對一輔導及主題式創業講座，至 111 年 9 月提供 221 人次創業輔導服務。	不直接相關
8. 持續開辦創業研習課程	開辦多種創業課程，共計 19 班，參與人數 570 人。	調適 - 創業教育。提高創業者的可持續發展意識及能力建構。
9. 卦山村美學聚落空間活化再升級	改造圓形廣場，引進 18 位在地青年職人進駐 20 間店面，打造青創聚落。	不直接相關
10. 和興青創基地	9 家青年品牌進駐，採公益換租模式，強化市場行銷。	不直接相關

11. 提供就業服務機會	舉辦就業博覽會和徵才活動，提供 7,600 個以上職缺。建置彰化就業通平台。	不直接相關
12. 專人解說勞基法安心工作好環境	實施法遵訪視 850 場次，提供勞動法令諮詢服務 1 萬 1,183 件次。	不直接相關

資料來源：參考 112 年彰化縣政府自願檢視報告

(四)提升農業競爭力

彰化縣高度重視農業的發展，積極推動農業現代化。通過引進先進技術、提升農業產值及促進農產品的市場競爭力，致力於提高農民的收入與生活水平。鞏固農業的基礎地位，亦推動整體農業經濟的繁榮。相關推動成果如表 2-29。

表 2-29 彰化縣提升農業競爭力亮點推動成果

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
1. 推動電商平台行銷	協助農民利用多個電商平台銷售農產品，如小三美日、中華郵政、東森購物等。與 PChome 合作設立「彰化優鮮產地直送專區」。	減緩 - 農業行銷創新。透過電子商務減少中間環節，可能降低運輸碳排放。
2. 促進花卉消費措施	辦理公務機關花卉布置、贈花活動、校園推廣、花卉箱宅配運費補貼等。舉辦網路人氣票選活動，宣傳花卉產業。	不直接相關
3. 阿美廚房行銷本縣農特產品	與各農會合作推出「阿美廚房」，教導料理本縣農產品，影片總觀看次數逾 100 萬人次。	減緩 - 在地飲食推廣。鼓勵使用本地食材，可能減少食品里程。
4. 新型態農產品銷售模式	推出彰化優鮮認證蔬果箱，上架至多個電商平台。辦理水產品直播銷售。	減緩 - 農業銷售創新。縮短供應鏈，可能降低運輸碳排放。
5. 改善漁業生產環境	改善養殖區漁業設施和出海道路，完成清淤維護工作，減少地下水抽用。	調適 - 永續漁業。改善養殖環境，避免地層下陷、改善溢淹情況，促進水資源永續利用。
6. 推動養豬場轉型升級	輔導養豬場導入新式整合型豬舍或更新設施，完成 146 場升級。推動高床豬舍建設，減少廢水量。	調適/減緩 - 畜牧業現代化。提高養殖效率，減少資源消耗和污染排放，同時避免淹水造成損施。
7. 田尾鄉公路花園休閒農業區	劃定為第三處休閒農業區，面積 296.6 公頃，以「Open Garden」概念串聯區域。	減緩 - 農業轉型。發展休閒農業，提高土地利用效率。

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
8. 改善農地 重劃區農水路	執行 53 件農水路工程，改善 55 條農路，長度 2 萬 3,501 公尺。	調適 - 農業基礎設施。提高農業生產效率，強化水資源調節與減輕淹水問題，可能間接減少資源浪費。
9. 推廣智慧農業	成立智慧農業中心，補助智慧農業設施，設立示範場域，舉辦觀摩會和說明會。	調適/減緩 - 農業科技化。提高資源利用效率，減少農業生產中的能源消耗。
10. 改善受污染農地	累計解列約 328 公頃污染農地，持續整治剩餘污染地。	不直接相關
11. 推廣畜牧糞尿回歸資源化管理	協助 231 家畜牧場申請沼液沼渣農地肥份使用，每年約 34 萬噸畜牧糞尿用於農田肥料。	減緩 - 資源循環利用。減少畜牧廢水污染，轉化為肥料資源。
12. 農業廢棄資材循環再利用	推廣稻草和葡萄藤腐化技術，補助購買小型農機，將破碎的葡萄枝條用於防止揚塵。	減緩 - 農業廢棄物再利用。減少農業廢棄物，促進資源循環利用。
13. 農作物保險推廣情形	推動水稻區域收穫農作物保險，補助保險費，投保面積較去年增加。	調適 - 農業風險管理。增強農業對氣候變化的適應能力。
14. 推動農村再生	辦理環境改善、產業活化、文化保存等項目，舉辦農村青年創業輔導課程。	不直接相關
15. 非洲豬瘟防疫措施	補助養豬場轉型或退場，執行聯合稽查，加強宣導和教育訓練。	調適 - 畜牧業防疫。提高畜牧業對疫病的抵抗能力。
16. 禽流感防疫措施	執行緊急防疫撲殺清場，進行主動監測採樣，加強消毒工作。	調適 - 畜牧業防疫。增強禽畜養殖業對疫病的抵抗能力。
17. 荔枝椿象防治	採用物理防治、生物防治及化學防治多管齊下，應用新技術如無人機和 AI 辨識技術進行精準防治。	不直接相關

資料來源：參考 112 年彰化縣政府自願檢視報告

(五)深化文化傳承與創新

彰化縣努力深化文化傳承與創新，保護並發揚地方獨特的文化遺產。透過舉辦各類文化活動、支持文化創意產業發展，營造充滿活力的文化氛圍。不僅有助於提升市民的文化素養，亦能增強地方的文化吸引力與凝聚力，相關推動成果如表 2-30。

表 2-30 彰化縣深化文化傳承與創新亮點推動成果

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
1. 彰化縣文化資產	彰化縣擁有 172 處有形文化資產，涵蓋古蹟、歷史建築、聚落建築群、考古遺址和文化景觀。	調適 - 文化保存。保護和展示當地文化遺產，增強社區認同感和適應力。
2. 有形文化資產保存	110 至 111 年度獲文化部文化資產局補助 22 案，總經費計 1 億 2,889 萬 8,625 元，用於文化資產修復及再利用等計畫。	調適 - 文化遺產修復。通過修復和再利用，延長文化資產壽命。
3. 古物類有形資產補助計畫	110 年獲補助 6 案，總經費 857 萬 3,000 元；111 年獲補助 1 案，總經費 129 萬 6,000 元。	不直接相關
4. 無形文化資產保存	向文化部文化資產局提出 12 案保存維護及推廣教育計畫，總經費 439 萬 3,000 元。	不直接相關
5. 傳統工藝技術保存	108 年至 111 年新增審議登錄 9 個工藝保存者，3 個文化資產保存技術保存者，並進行普查及生命史記錄。	不直接相關
6. 鹿港傳習基地	在鹿江國際中小學校舍設置「鹿港傳藝教育基地」，通過課程和體驗推廣傳統工藝及匠藝營繕技術。	不直接相關
7. 古蹟歷史建築管理維護	「永靖魏成美公堂」參與文化部評鑑獲優良獎，為彰化縣文資管理維護工作獲得肯定。	調適 - 文化資產管理。通過有效管理維護，延長文化資產壽命。

資料來源：參考 112 年彰化縣政府自願檢視報告

(六)完善教育環境

為了提升教育質量，彰化縣持續改善教育環境，從加強學校設施建設、提升教學資源配置，並推動教育改革，致力於為每位學生提供優質的學習機會。這些措施意在培養未來的優秀人才，為社會注入新的活力與創造力，相關推動成果如表 2-31。

表 2-31 彰化縣完善教育環境亮點推動成果

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
1. 2021 國際學校網界博覽會	學生參與網站製作比賽，展現本縣優質教育成果和地方特色，獲得多項獎項。	不直接相關
2. 營造適性揚才環境，提供多元學習管道	提供多元入學管道，並進行適性宣導。	不直接相關-此項目主要關注教育機會，與氣候變遷無直接關聯。
3. 精英返鄉樂學服務，英語 AI 共學扎根	大專青年參與暑期工讀計畫，開設英語社團和 AI 教育活動，引進外籍英語教師。	不直接相關
4. 推動技職教育，成就夢想	開設技藝課程和競賽，提供學生多元學習機會。	不直接相關
5. 數位學習推動計畫，提高教學效率	補助學校採購數位設備，實施科技輔助自主學習。	不直接相關
6. 身心障礙天使展實力	舉辦繪畫比賽，展示身心障礙學生的藝術才能。	不直接相關-此項目主要關注特殊教育和藝術表現，與氣候變遷無直接關聯。

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
7. 幸福餐券-照顧弱勢學生	補助經濟弱勢學生防疫期間的餐券經費，並捐贈生活物資及蔬果提貨券。	不直接相關
8. 學校教職員 COVID-19 疫苗接種作業	為教職員完成疫苗接種，並提供快篩試劑。	不直接相關
9. 學校電力系統改善安裝	改善學校電力系統並安裝冷氣及能源管理系統。	減緩-能源管理和基礎設施改善。有助於提高學校在極端天氣下的運作能力和能源效率。
10. 營造美感校園	推動美學設計思維運用到校園環境營造及活化校園空間。	不直接相關
11. 資訊(科技)教室電腦及教學設備更新	定期汰換全縣國民中小學資訊科技教室設備。	不直接相關
12. 擴大平價教保服務	擴大公共化及準公共幼兒園，降低就學費用。	不直接相關
13. 加倍育兒津貼-育兒政策大升級	提高育兒津貼，擴大補助範圍，並調整補助金額。	不直接相關

資料來源：參考 112 年彰化縣政府自願檢視報告

(七)健全社會福利及環境衛生

彰化縣致力於健全社會福利體系與環境衛生。我們優化社會福利政策，確保每位居民都能享受到基本的生活保障，同時加強環境衛生管理，創造潔淨、健康的生活環境。這不僅提升了居民的生活品質，還促進了社會的和諧與穩定，相關推動成果如表 2-32。

表 2-32 彰化縣健全社會福利及環境衛生亮點推動成果

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
1. 綠色低碳城市	1. 推動再生能源發展：彰化縣再生能源發電設施，如太陽光電及風力發電，持續增加發電容量。	減緩：透過增加再生能源發電，減少溫室氣體排放。
	2. 因應氣候變遷培力及宣導：透過社區教育活動提高民眾對氣候變遷的認識與應對能力。	調適：提高社區應對氣候變遷的能力。
	3. 溪州焚化廠設備升級：焚化廠設備升級，提升處理量、節能並減少污染排放。	減緩作為—通過技術升級減少污染排放。
	4. 環境教育推動：補助環保志工隊，打造綠意清淨家園。	調適作為—提升社區的環境意識和應對能力。
	5. 環保艦隊推行：成立環保艦隊，清理海岸線及海洋廢棄物。	減緩作為—通過清理海洋廢棄物減少環境污染。
2. 治水防洪建設	1. 改善西南角淹水問題：建設抽水閘泵系統，改善大城鄉淹水問題。	調適作為—透過基礎建設改善淹水問題，適應氣候變遷帶來的水患。
	2. 區域排水清疏：汛期前維護區域排水系統，提升排水能力。	調適作為—確保排水順暢，以應對極端天氣事件。
	3. 推動污水下水道建設：建設污水下水道系統，增加公共接管戶數。	減緩作為—改善污水處理系統，減少對水體的污染。
3. 優質觀光環境	1. 升級八卦山休憩空間：重新打造八卦山休憩區，恢復自然景觀。	減緩作為—增加綠地和減少人工設施，有助於降低城市熱島效應。
	2. 打造觀光新景點：建立溫泉露營區，促進當地觀光發展。	不直接相關

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
	3. 公共自行車系統切換：更新公共自行車租賃系統，提供更便捷的交通方式。	減緩作為-推廣綠色交通，減少碳排放。
	4. 「Time for Taiwan 線上台灣館」展覽：數位展覽推廣地方觀光。	不直接相關
4. 掌握疫情，全面圍堵	- 2020 年初新冠疫情爆發，台灣政府迅速反應，採取封閉邊境、廣泛篩檢等措施，成功遏制病毒蔓延。	不直接相關
5. 迅速篩檢，確保健康	- 政府加強檢測能力，建立廣泛篩檢網絡，確保疑似病例迅速確診，並進行隔離治療，有效控制疫情擴散。	調適-不直接相關，但相關防疫經驗可提升檢測能力，確保疾病擴散能及時掌握。
6. 推廣疫苗，減少傳播	- 在全球疫苗研發初期，台灣積極洽談國際疫苗供應，並啟動國產疫苗研發計劃。	不直接相關
7. 擴充醫療資源，提升治療能力	- 政府增設臨時醫療設施，擴充 ICU 病床，並儲備充足醫療物資，以應對大規模疫情爆發的可能性。	調適-提升醫療設施能力，以提升民眾因為氣候變遷之健康韌性
8. 宣導防疫知識，提高民眾意識	- 透過媒體宣傳、社交平台、教育機構等多渠道，政府廣泛宣導防疫知識，提升民眾對疫情的防範意識與應對能力。	調適-建立氣候變遷基礎知識
9. 提供經濟支持，穩定民生	- 針對受疫情影響的行業與個人，政府推出多項經濟援助計劃，包括紓困補助、貸款優惠等，以減輕疫情對民生的衝擊。	不直接相關
10. 國際合作，共同抗疫	- 台灣積極參與國際社會的抗疫合作，分享防疫經驗，並捐贈醫療物資，助力全球抗疫工作。	調適-相關防疫經驗可提升我國氣候變遷韌性
11. 監測病毒變異，調整防疫策略	- 隨著疫情發展，政府密切監測病毒變異情況，根據最新的科學證據調整防疫措施，以應對新挑戰。	不直接相關
12. 保護脆弱群體，提供特別支持	- 對於老年人、慢性病患者等脆弱群體，政府制定專項政策，提供額	調適-政府政策支持民眾，提高面對氣候變遷韌性

亮點計畫	內容摘要	與氣候變遷關聯性
	外的醫療與生活支持，保障他們的健康與安全。	
13. 推動疫苗接種，達成群體免疫	- 政府加強疫苗接種的推廣力度，設立便捷的接種點，並針對不同族群進行有針對性的宣傳，以提高疫苗接種率，努力達成群體免疫。	不直接相關
14. 保障民眾安全	- 面對疫情反覆，政府保持高度警戒，靈活應對突發情況，始終將民眾安全放在首位。	不直接相關

資料來源：參考 112 年彰化縣政府自願檢視報告

(八)建立廉能政府

彰化縣致力於建立一個廉能的政府，推動政府運作的透明與公正。我們加強對公共資源的管理與監督，提升行政效率，確保每位市民都能享受到公平的服務。這樣的措施不僅提高了政府的公信力，還促進了社會的公平與正義，相關推動成果如表 2-33。

表 2-33 彰化縣建立廉能政府亮點推動成果

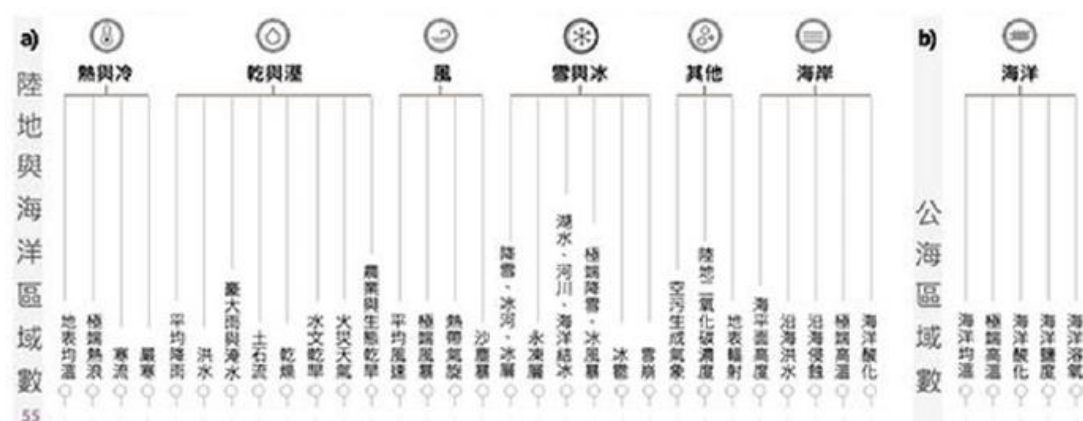
亮點計畫	內容摘要	氣候變遷分類及說明
1. 戶政事務所提供週六上午延長服務	在人口較密集的中大型戶政事務所及辦公室提供週六上午延長服務，改善民眾在上班時間辦理戶籍登記的困難，提升行政效能。	不直接相關
2. 數位櫃檯網路申請不動產登記全面升級	「數位櫃檯」擴增至 146 項線上申請服務，涵蓋常見的買賣、贈與及繼承登記案件，使民眾能在家進行不動產登記，免出門。	減緩—擴大線上服務範圍，提高申辦便捷性，減少移動足跡。
3. 防疫專線即時回應	整併原居家檢疫/隔離關懷服務中心專線，改以防疫專線即時回應民眾疫情諮詢及問題處理，設立 1999 防疫專線 Line 群組即時更新疫情資訊。	不直接相關，但相關經驗可供健康領域調適作為參考。

亮點計畫	內容摘要	氣候變遷分類及說明
4. 創新法律線上諮詢服務	推出「法律行動視訊諮詢 e 點通」及「電話諮詢」服務，民眾可透過視訊或電話進行法律諮詢，增加服務便捷性，並在 28 個服務據點提供免費視訊服務。	不直接相關
5. 稅捐紓困減負擔	主動辦理稅捐紓困措施，減免受疫情影響的業者稅捐，輔導申請延期或分期繳稅，對受災戶進行租稅減免，減輕民眾與業者負擔。	不直接相關
6. 資源整合及勞務財物集中採購	集中辦理系統保全、人力保全、影印機租賃等標案，節省採購成本，調配整合公務車資源，辦理共同性勞務及財物集中採購，節省 972 萬元。	減碳：精簡採購流程與資源整合，降低行政作業成本。
7. 特約商店普及化，促進在地商機	特約商家數量由約 180 家增加至約 400 家，擴大在地商機，創造雙贏消費環境。	減碳：擴大商機，促進在地經濟發展，支持本地商業。
8. 建築執照無紙化系統建置制度	推動雲端建築管理系統，實現建築執照審查電子化，簡化流程，減少紙張使用，有效因應疫情遠距離審查。	減碳：減少紙張使用，提升建築審查效率，支持環保。
9. 地政 AI 小幫手	推出「彰化縣地政 AI 小幫手」LINE@官方帳號，提供 24 小時 AI 自動問答服務，便利民眾詢問地政問題，回覆訊息共計 1,785 則。	減碳：提供 24 小時智慧客服，減少實體服務需求。

資料來源：參考 112 年彰化縣政府自願檢視報告

七、 界定關鍵調適領域

針對彰化縣受到氣候變遷衝擊，本方案將從七大調適領域中，界定受氣候變遷衝擊影響較大的關鍵調適領域。界定方法從蒐集彰化縣環境及人文背景等資料著手，參考彰化縣歷年災害統計與未來氣候變化趨勢，並依據 IPCC AR6-WG1 報告之氣候衝擊驅動力(Climatic Impact Drivers, CIDs，如圖 2-77 所示)，分析各種因氣候變遷帶來的天氣變化，歸納出高溫、低溫、強降雨、乾旱、淹水、空污、沿海洪水(暴潮溢淹)及颱風等 8 項對彰化的關鍵影響因子(如表 2-34)。接著分別針對 7 大調適領域可能受到之衝擊(如表 2-25 所示)程度進行評分。參考 Arnell 之風險矩陣概念，將衝擊程度以評分方式呈現，並考量該氣候衝擊影響因子對於本縣各調適領域的歷史事件發生頻率及未來在氣候變遷趨勢下的發生可能性，區分為 3 種不同的衝擊分數(如表 2-35)，依序將各調適領域對應到的分數填入，再將各領域之分數平均，以平均分數 3 分(含)以上為關鍵領域(如表 2-36)。例如:維生基礎設施領域對應到的影響因子為強降雨，在歷史事件中強降雨經常造成維生基礎設施的損害，而在未來氣候變遷的情境下非常可能持續造成衝擊，故對應之分數為 5 分。依據衝擊程度，界定出彰化縣的關鍵領域為維生基礎設施、水資源、農業生產與生物多樣性及健康領域，其中關鍵調適領域選定說明彙整如表 2-37。



資料來源：臺灣永續棧 IPCC 第六次評估報告 (物理科學基礎報告) 重點整理

圖 2-77 氣候衝擊驅動力(Climatic Impact Drivers, CIDs)

表 2-34 氣候衝擊驅動力(CIDs)關鍵影響因子

CIDs 之分類	氣候衝擊關鍵影響因子
熱與冷	極端熱浪(高溫)、寒流(低溫)
乾與濕	豪大雨(強降雨)、水文乾旱(乾旱)、淹水事件
風	颱風
雪與冰	無相關因子
其他	空氣污染
海岸	沿海洪水(暴潮溢淹)

表 2-35 氣候衝擊程度評分矩陣

評分矩陣		氣候變遷下未來的發生可能性		
		高	中	低
歷史事件 發生頻率	經常發生	5	5	3
	偶爾發生	5	3	1
	很少或未曾發生	3	1	1

參考來源：Arnell, N. (2015). A Short Guide to Climate Change Risk.，自行調整

表 2-36 各調適領域氣候衝擊程度

調適領域/影響因子	高溫	低溫	強降雨	乾旱	淹水事件	颱風	空污	暴潮溢淹	平均分數
維生基礎設施	3	1	5	1	5	5	1	5	3.25
水資源	5	1	3	5	3	3	1	3	3
土地利用	1	1	3	1	3	3	1	3	2
海岸及海洋	1	1	3	1	3	5	1	5	2.5
能源供給及產業	1	1	3	3	3	3	1	3	2.25
農業生產及生物多樣性	5	3	5	5	5	5	1	5	4.25
健康	5	3	3	3	3	3	5	3	3.5

表 2-37 關鍵領域選定說明

關鍵領域	關鍵領域選定說明
維生基礎設施	彰化縣維生基礎設施領域易遭遇極端降雨或颱風導致的淹水災害、暴潮溢淹及坡地災害且常為複合型的災害。過去發生許多災害事件，通常造成道路、橋梁、河堤、海堤或邊坡地基的損壞，八卦臺地一帶山區可能致使坍方及道路阻斷的影響。彰化縣除沿海鄉鎮地區(伸港鄉、線西鄉、鹿港鎮、福興鄉、芳苑鄉、大城鄉)以外，東側鄉鎮之人口稠密區由北邊彰化市至南邊田中鎮經強降雨後皆有明顯的淹水潛勢範圍，尤其是台鐵鐵路沿線及省道經過的區域。
水資源	彰化縣水資源領域易遭遇的氣候災害類型包含乾旱及極端降雨，彰化縣無自有水庫，水源仰賴鄰近縣市供給以及抽取地下水源，以往發生乾旱災害時，民生用水及各產業用水都會受到衝擊，尤其彰化縣為農工大縣，農業及工業所需用水需求大，水資源缺乏的影響甚廣，未來乾濕季降雨不均的氣候變化趨勢下，水資源的應用是一大挑戰。此外，未來當極端降雨或風災發生時，可能會造成河川淤積量增加及水質濁度上升的等問題。沿海地區因海平面上升或暴潮溢淹，也會影響地下水質或使土壤鹽化而不利農作物耕種。
農業生產與生物多樣性	彰化縣是台灣重要的農業縣市，氣候變遷對農業生產及生物多樣性構成了嚴峻挑戰。極端高低溫、乾旱以及極端降雨等氣候事件，經常對農業生產帶來重大衝擊。縣內廣闊的農地，種植稻米、果樹和花卉等作物，由於全球暖化影響，產量受到影響；畜牧業方面，雞蛋和牛乳的生產同樣受到影響。沿海地區的養殖漁業則因日夜溫差大、冬季寒流及短時強降雨等因素，導致產量減少甚至死亡。當乾旱發生時，農作物面臨灌溉用水短缺，相關的限水措施或休耕停灌更進一步影響糧食產量。彰化縣的出海口地區和沿海生物棲地，因氣候變遷或強降雨所引發的複合性災害，造成生物棲地環境的破壞，導致生物多樣性下降，並改變了當地動植物的分布情況。

關鍵領域	關鍵領域選定說明
健康	健康領域容易受到氣候變遷之高溫、空污及極端降雨等氣候變化影響。當全球溫度持續上升，高溫易使戶外工作者、老年人及心血管疾病患者發生熱危害，亦有研究指出高溫會增加重度憂鬱症發病的風險。登革熱病媒蚊因暖化也有北移擴張的趨勢，對臺灣中部以北區域帶來衝擊。秋冬季節空氣擴散條件不佳，空氣污染直接影響人體健康。極端降雨對於水資源的品質亦帶來挑戰，當淹水災害發生時對人類居住環境的衛生也有所影響，可能帶來病媒蚊孳生或病菌的傳播。此外，有儲存毒性化學物質之工廠，可能因極端氣候的影響，使化學物質有洩漏的風險，進而影響人體健康。