

第二章 地方自然與社會經濟環境特性、氣候變遷衝擊影響及關鍵領域界定

一、地理分布及行政區域

(一) 地理位置與行政區分佈

本縣位於國境之南，面積約2,775.60平方公里，東邊以中央山脈與臺東縣為界，且東臨太平洋(菲律賓海)，西邊則為台灣海峽，兩者以鵝鑾鼻南端為界，南臨巴士海峽(呂宋海峽)，北接高屏溪上游和高雄為界。本縣共計1個縣轄市(屏東市)、3個鎮(潮州鎮、東港鎮、恆春鎮)，及29個鄉，包含8個山地鄉(霧台鄉、三地門鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、春日鄉、獅子鄉、牡丹鄉)，行政區域如圖2-1。



圖2-1 屏東縣行政區域分佈圖

(二) 地形因子

依政府資料開放平台(104年)資料顯示，本縣大致上可分為屏東沖積平原地區、中央山系南端高山地區、恆春半島地區等三區等三種地形區，其中高山地區度多介於200至500公尺之間，平原地區及半島地區高度介於0至200公尺之間；以內政部20公尺網格數值地形模型(DEM)資料為基礎，進行本縣海拔高分析，結果顯示，本縣平均海拔高為429.04公尺，按每500公尺為單位分級，又以500公尺以下為主，約佔69.46%，而2,500公尺以上區域，約只佔0.13%，其中北大武山海拔逾3,000公尺，是山脈南段、也是全縣的最高峰，地勢向南陡降，延伸到恆春半島。本縣西部地形較為平坦，屏東平原坐落於此，農、漁業發達，是人口集中的精華區，平原區又以東側地勢較高，地形為丘陵、山地為主，屬中央山脈南段。

二、自然生態、土地利用及環境敏感區

依「屏東縣國土計畫(110年)」(以下簡稱本縣國土計畫)資料可知其海岸分布、自然生態環境、水文、土地利用及環境敏感區等概況，說明如下。

(一) 海岸分布

本縣海岸地區含括170,138公尺的海岸線，涵蓋了新園、東港、林邊、佳冬、枋寮、枋山、獅子、車城、恆春、滿州、牡丹及琉球等12個鄉鎮。依據108年內政部營建署統計資料，本縣自然海岸線長度為126,792公尺(佔總海岸長度之73.75%)、人工海岸線長度為45,130公尺(佔總海岸長度之26.25%)，海岸地區之濱海陸地總面積約為36,778公頃，佔本縣總行政轄區面積13.25%。

(二) 自然生態環境

依農業部林業及自然保育署「自然保育網」資料顯示，本縣共有3處野生動物重要棲息環境，分別為雙鬼湖野生動物重要棲息環境、

茶茶牙賴山野生動物重要棲息環境及浸水營野生動物重要棲息環境等，皆分佈於本縣東側中央山脈軸帶；自然保留區共有2處，為墾丁高位珊瑚礁自然保留區及旭海觀音鼻自然保留區，另台東縣之大武山自然保留區及大武事業區臺灣穗花杉自然保留區與本縣東側緊臨。

濕地部分，依「濕地保育資訊網」之重要濕地導覽資料顯示，本縣國家級濕地共2處，分別為南仁湖濕地及龍鑾潭濕地；地方級濕地共4處，分別為東源重要濕地、麟洛人工重要濕地、四林格山重要濕地及萬年濕地群濕地(暫定)。

海岸線資源部分，整體涵蓋原生林、紅樹林生態系、珊瑚礁生態系、海灘系統、地質地形景觀、重要水產養殖區、野生動植物棲息地及文化遺址古蹟等多項資源；另漁業資源保育區共3處，分別為琉球漁業資源保育區、車城漁業資源保育區及國立海洋生物博物館資源培育區；沿海保護區共3處，分別為尖山沿海保護區、九棚沿海保護區及墾丁沿海保護區，其中「墾丁沿海保護區計畫」屬於「墾丁國家公園計畫」範圍內。另大鵬灣風景區亦透過海岸及海域之劃設管制，促使發展與保育能兼容並蓄；生態保護區位於墾丁國家公園內，為94年3月成立後壁湖保護示範區保護白棘三列海膽，以及97年4月增設眺石生態保護區保護珊瑚礁生態系統。

(三) 水文

1. 河川水系

依河川管理辦法第2條規定之河川管理權責，本縣河川計有3條中央管河川，分別為高屏溪、東港溪及四重溪；12條縣管河川，分別為林邊溪、率芒溪、枋山溪、楓港溪、保力溪、港口溪、十里溪、石盤溪、九棚溪、港子溪、牡丹溪及里仁溪等。

全縣河流以東西流向為主，西坡河川較東坡長，多屬流短坡陡、水流湍急的急流性河川。豪雨時流量及輸砂量相當大，乾季時則流

量小，甚至轉為枯竭。本縣雖雨量豐沛，但因河川儲水量低，可用的地面水資源仍然有限，大部份依靠地下水供給生活及生產用水。

2. 水庫集水區及湖泊

本縣境內之水庫集水區包括高屏溪攔河堰、鳳山水庫附屬設施(東港堰)、牡丹水庫及龍鑾潭水庫等四大集水區。另位於本縣滿州鄉之南仁湖，為本縣天然湖泊之一，海拔319公尺，面積124公頃，目前該湖被劃為「南仁山生態保護區」之中，供學術研究及環境教育，進入需先申請許可。以地區分佈來看，本縣之水庫集水區及湖泊行經里港鄉、高樹鄉、內埔鄉、竹田鄉、萬巒鄉及潮州鎮等地。

3. 水資源

依據經濟部水利署(以下簡稱水利署)統計各區可用水量，本縣105年之自來水生活供(配)水量為每年50,424,755噸，自行取水量為每年30,473,158噸，合計總供水量為每年80,897,913噸；高屏地區原有水井(舊井)每日可提供水資源約35,000噸，約每年12,775,000噸；屏東潮州地下水每日可提供水資源約10,000噸，約每年3,650,000噸；綜合上述自來水、原有水井(舊井)及地下水提供水資源，本縣總供給水量約為每年97,322,913立方公尺。

(四) 土地利用

依本縣國土計畫土地使用，依法主要分為都市土地、非都市土地及國家公園土地，就都市土地與非都市土地使用進行初步分析。

1. 都市計畫地區概況

本縣都市計畫面積約165.15平方公里，佔總面積之5.95%，其餘為非都市土地。目前實施都市計畫地區共30處，其中市鎮計畫4處，鄉街計畫23處，特定區計畫共有3處。依本府城鄉發展處107年統計年報，本縣都市計畫區計畫人口數共約666,500人，計畫人口密度為4,035.38人/平方公里；都市計畫區人口規模為433,236人，現況人口

密度為2,623.72人/平方公里；都市計畫區人口發展率為65.00%。

另本縣土地使用項目中，都市發展用地面積約為8,680.88公頃，占52.57%；非都市發展用地面積為7,831.43公頃，占47.43%。都市發展地區中，以公共設施用地3,560.95公頃最多，占都市計畫面積之21.57%，其餘依次住宅區、工業區與商業區；非都市發展用地則以農業區的面積分布最廣，為5,221.04公頃，占31.62%，其次則為保護區，占11.60%。

2. 非都市土地概況

本縣102至106年非都市土地土地使用面積呈現上升趨勢，都市發展型地區用地面積僅特定專用區呈明顯成長趨勢；而資源保育型地區中，除風景區小幅下降，整體而言皆呈現成長，如表2-1所示。

另本縣為農業大縣，農地面積占全縣比例約31%至32%之間，其中農地總面積以高樹鄉最大，約6,617公頃；都市計畫農業區以內埔鄉與新園鄉最大，皆約600公頃；非都市土地農牧及養殖用地則以高樹鄉最大，約6,400公頃。

表2-1 屏東縣非都市土地使用面積綜整表

項目		102	103	104	105	106
都市發展型土地	鄉村區	3,225.16	3,198.96	3,213.85	3,221.79	3,225.16
	工業區	1,005.92	1,002.91	1,002.90	1,003.49	1,003.49
	特定專用區	2,998.30	2,991.32	2,997.71	3,006.31	3,098.67
	小計	7,199.97	7,193.19	8,214.47	7,231.58	7,327.32
資源保育型土地	特定農業區	12,029.11	12,039.52	12,042.40	12,171.82	12,130.03
	一般農業區	52,598.32	52,682.01	52,788.10	52,814.05	52,909.88
	森林區	62,649.45	62,646.09	63,366.19	63,289.16	71,367.88
	山坡地保育區	75,446.37	75,439.90	75,469.41	75,488.01	75,519.30
	風景區	406.92	407.07	406.71	404.17	402.78
	國家公園區	13,001.28	13,008.78	13,008.46	13,117.52	13,118.32
	河川區	2,766.56	2,782.39	2,780.73	2,857.06	2,850.89
	小計	31,271.14	31,286.54	31,408.86	31,448.83	32,614.15
總計		214,903.05	214,584.18	231,887.23	231,969.75	241,442.80

(單位：公頃)(資料來源：內政部統計年報、屏東縣國土計畫110年)

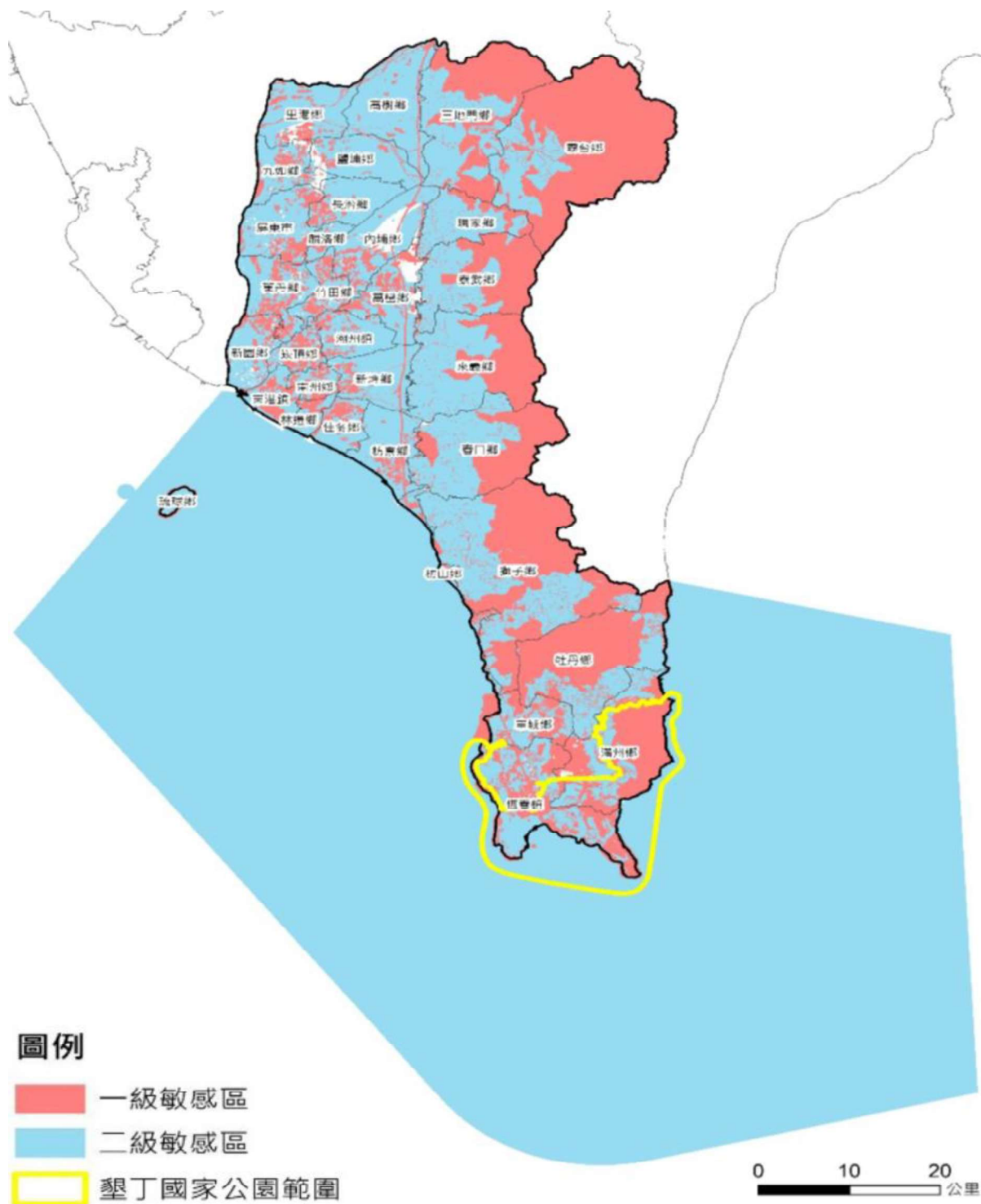
(五) 環境敏感地區

本縣第1級及第2級敏感地區分布情形，詳如表2-2、圖2-2至圖2-4所示；另第一級環境敏感區雖未納入高屏堰水庫集水區(供家用或供公共給水)，但符合非都市土地使用管制規則第三十之一條第一項第五條之規定，故應採低密度開發利用。

表2-2 屏東縣環境敏感地區特性分類面積表

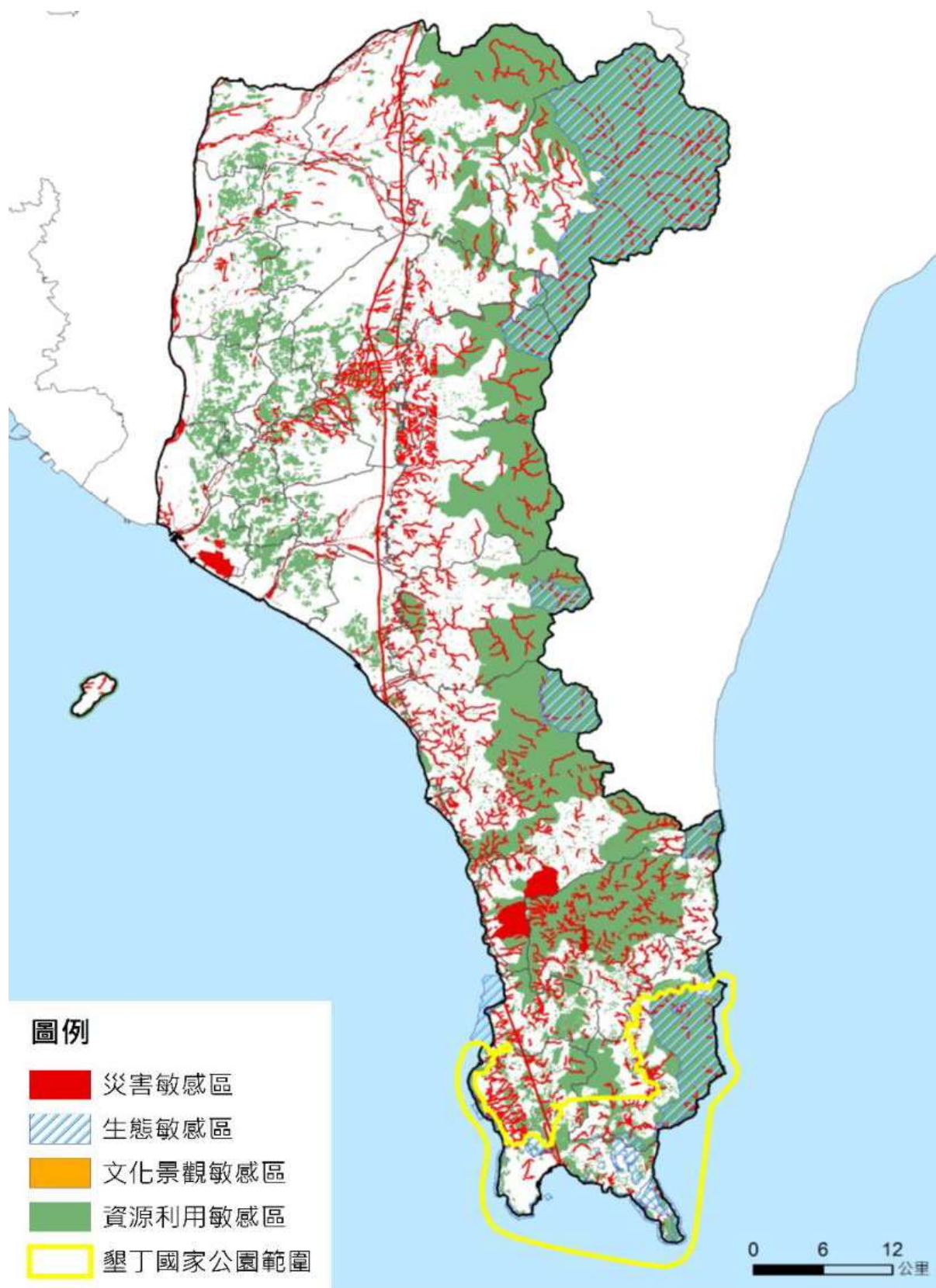
環境敏感程度 敏感特性	第一級環境敏感地區面積 (平方公里)	第二級環境敏感地區面積 (平方公里)
災害敏感區	65.33	1,121.05
生態敏感區	286.48	5,592.58
文化景觀敏感區	0.23	1.16
資源利用敏感區	1,135.78	631.79
其他	-	592.93
陸域面積	1,168.92	1,388.44
全面積	1,183.50	6,993.24

(資料來源：屏東縣國土計畫110年)



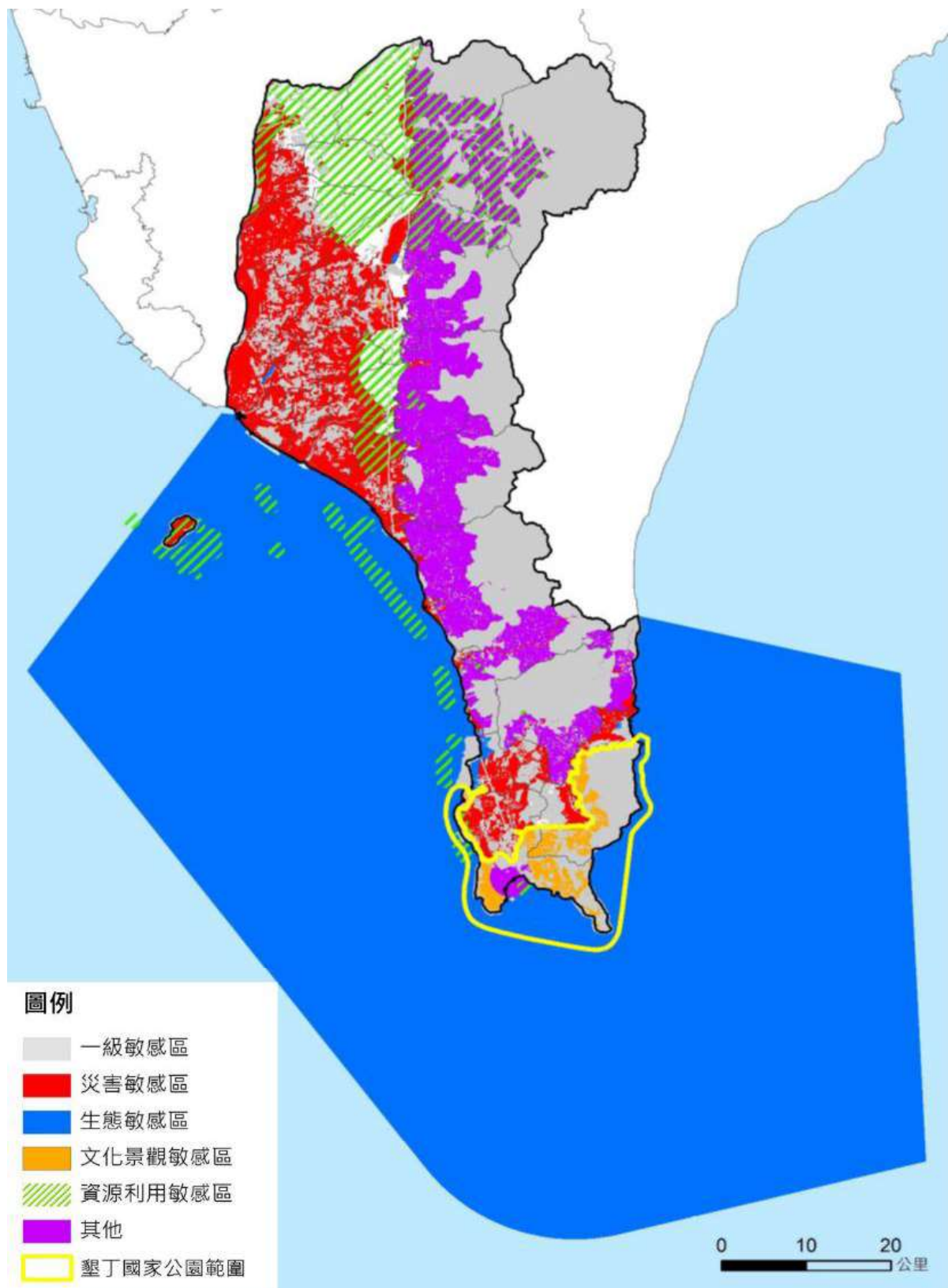
(資料來源：屏東縣國土計畫110年)

圖2-2 屏東縣環境敏感區分布圖



(資料來源：屏東縣國土計畫110年)

圖2-3 屏東縣第一級環境敏感地區分布圖



(資料來源：屏東縣國土計畫110年)

圖2-4 屏東縣第二級環境敏感地區分布圖

三、社會經濟環境背景

(一) 人口資料

依據本府民政處資料顯示，本縣人口數為790,315人(113年9月)，全縣人口密度平均為每平方公里284.7人，歷年人口數以86年913,764人為最高，而後呈逐年遞減趨勢

其中65歲以上老年人口為163,745人，佔本縣人口20.72%(全國第6)，邁入超高齡社會，顯示長者健康為重要議題之一；另境內原住民人口有62,066人，分別佔本縣人口7.9%及全國原住民人口10.2%，其中又以排灣族及魯凱族為多，分別佔全縣原住民人口80.87%及9.99%。

(二) 縣內產業活動

1. 農漁牧業

本縣為農漁牧大縣，總產值高達650億元，佔全國總產值4,779億元之13.6%居第二位，其說明如下。

(1) 農業

本縣109年耕地面積70,967.36公頃，農產品以米、食用玉蜀黍、紅豆、香蕉、鳳梨、檸檬、芒果、檳榔、蓮霧及可可椰子等為大宗；110年本縣農家戶數56,573戶，佔總戶數19.3%，其人口數172,972人，佔總人口數21.4%。

(2) 畜牧業

依農業部全國畜牧業農情調查資訊系統資料顯示，本縣112年5月家畜及家禽類畜牧生產包括牛、豬、羊、雞等。其中養豬飼養場約1,338家並有1,087,160頭、養牛飼養場共有166家且並飼養24,602頭、養羊飼養場113家共有10,465頭、養雞場838家且有14,567,397隻及養鴨場471場且有2,236,348隻。

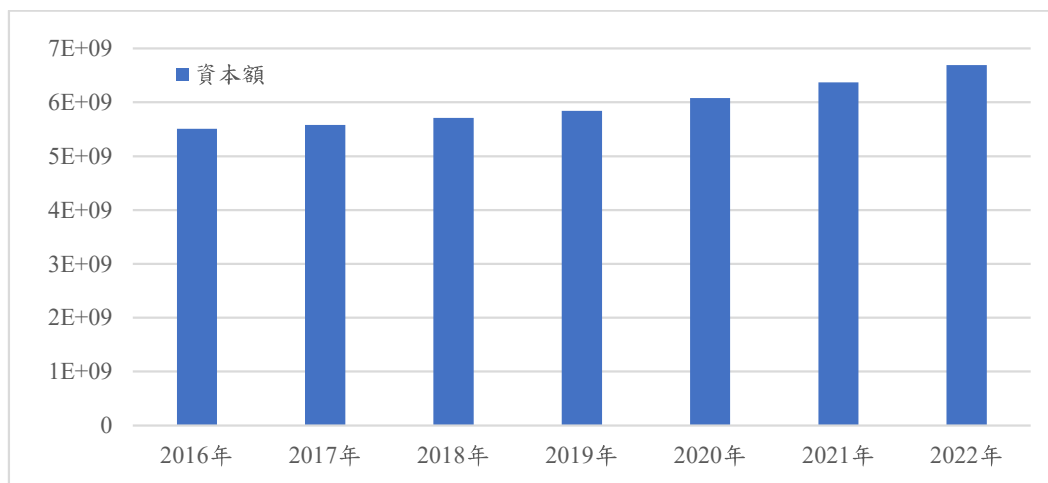
(3) 漁業

本縣境內港灣分佈於11鄉鎮共計21處漁港，依本府主計處111年漁戶數及漁戶人口數統計年報顯示，漁戶數7,255戶，漁戶人口數為15,554人，總漁獲產量為58,857噸，其中以內陸養殖及遠洋漁業為大宗，產量分別為29,626噸及23,045噸，分別占總產量50.3%及39.2%；其次為近海漁業及沿岸漁業，產量分別為2,876噸及2,751噸，分別占總產量4.9%及4.7%，其他則為海面養殖，產量為559噸，占總產量0.9%。

2. 商業

依據本府主計處統計，本縣105年現有商業登記家數28,737家，占全國3.43%，資本額為55億777萬7仟元。106年為29,315家，增加家數為578家，資本額為55億8,106萬9千元。107年為30,079家，資本額為57億904萬1千元。108年為30,667家，資本額為58億4,091萬4千元。109年為31,421家，資本額為60億8,106萬3千元。110年為32,572家，資本額為63億7,363萬6千元。

統計至111年為33,676家，資本額為66億8,961萬4千元，其中以商業最多，公共行政、社會服務及個人服務業次之，如圖2-5所示。



資料來源：屏東縣政府主計處(統計至111年12月)

圖2-5 屏東縣商業登記家數與資本額

(三) 維生基礎設施

本縣維生基礎設施主要可分為交通運輸、一般公共設施、能源設施及供水設施，並依本縣國土計畫等資料說明如下。

1. 交通運輸

綜整本縣交通路網，如圖2-6所示，並分述如下。

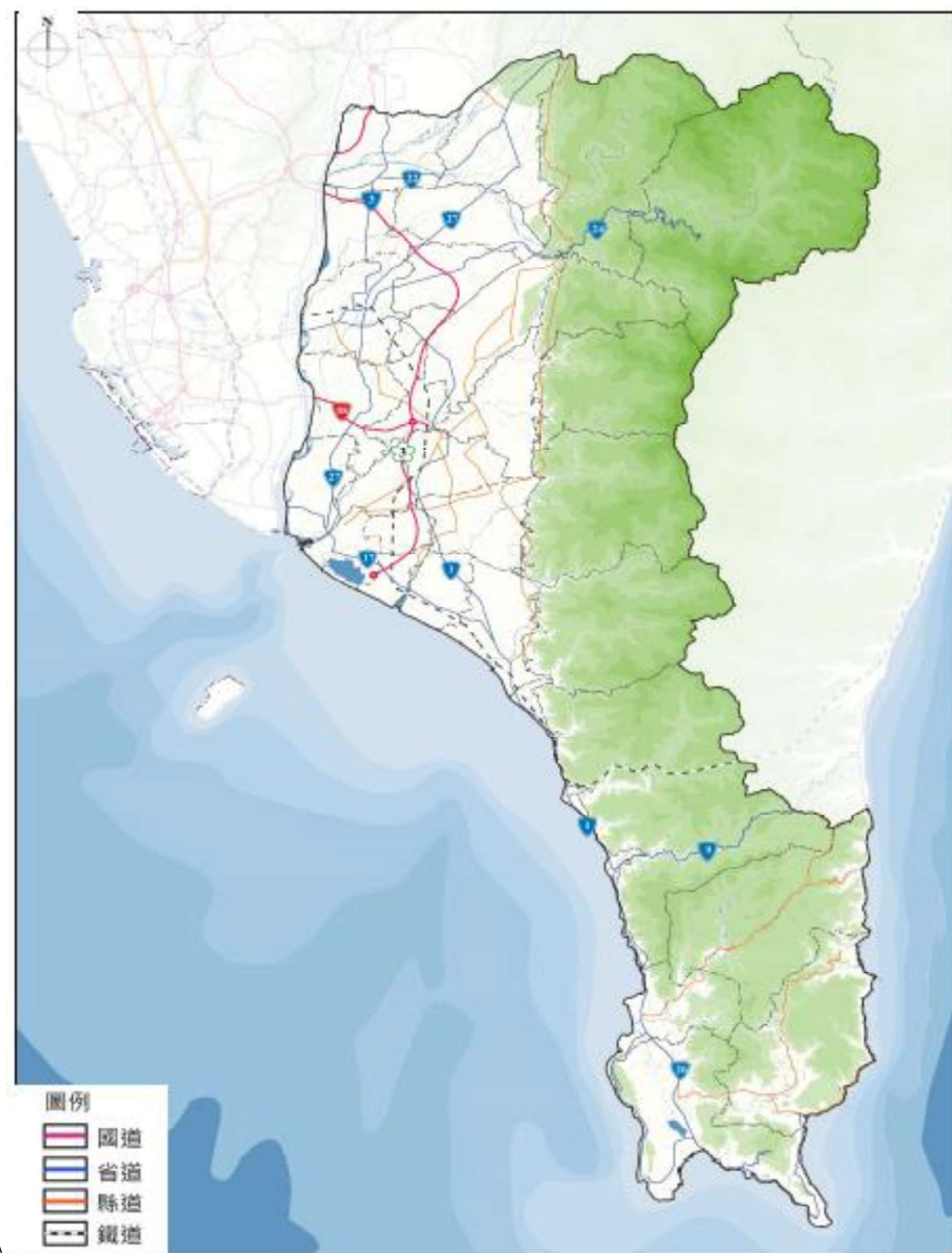
(1) 道路系統

道路系統包含國道、快速道路、省道、縣道、市區道路，其國道為南二高系統國道3號，經九如、鹽埔、長治、麟洛、內埔、竹田、潮州、崁頂、南州、林邊等鄉鎮；其中快速道路為台88線(高雄-潮州線快速道路)，前西接國道1號新增的五甲交流道系統，經萬大大橋進入萬丹、竹田與潮州；省道主要包括台1線、台3線、台9線、台17線、台22線、台24線、台26線、台27線及台88線等，其中台1線、台3線、台27線及台88線等跨越高屏地區；縣道主要包括181線、184乙線、185線、185甲線、187線、187甲線、187乙線、187丙線、189線、189甲線、199線、199甲線、200線及200甲線等；屏東市區道路系統中，位於高高屏都會帶的屏東市區道路路網須擔負平日的通勤旅次，主要道路包括中山路、公園路、自由路、瑞光路及廣東路等。

(2) 大眾運輸系統

本縣有臺鐵系統及海運系統，其境內的臺鐵系統主要包括兩個路段，分別為連結高雄屏東區域的屏東線以及往來東部區域的南迴線，共計有18個車站。其中屏東站與潮州站為一等站，其餘皆為三等以下的地方車站；本縣亦有提供海運載客服務，其港口共有後壁湖漁港、東港漁港、小琉球觀光港、大鵬灣及大福漁港五座，皆以經營國內航線業務為主，目前共有東港-小琉球、大鵬灣-小琉球與後壁湖-蘭嶼三條航線提供運輸服務。另東港-小琉

球航線自96年至102年間，旅客運量長約131%，琉球籍居民運量則呈現起伏趨勢，總運量人次年增率為104%。



(資料來源：屏東縣國土計畫110年)

圖2-6 屏東縣交通路網示意圖

2. 一般公共設施

(1) 雨水下水道

雨水下水道為現代化都市不可或缺的公共設施之一，其功能在於快速排除都市雨水，改善居民之生活品質及居住安全。依內政部國土管理署「112年台灣地區雨水下水道系統規劃及實施率」資料，可知全國雨水下水道系統規劃長度為7,197.74公里，已建設長度為5,767.60公里，實施率約80.13%，而本縣雨水下水道系統規劃幹線長度為292.62公里，已建設長度約187.85公里，實施率約64.19%，其顯示本縣雨水下水道實施率略低於全國。

(2) 污水下水道及處理設施

依內政部營建署「全國污水下水道用戶接管普及率及整體污水處理率統計表」，統計至113年9月，本縣公共污水下水道普及率14.46%、專用污水下水道普及率2.29%、建築物污水設施設置率18.73%、整體污水處理率合計35.48%，低於全國平均之71.14%；依本府水利處污水處理廠統計資料，107年底已完成污水下水道系統面積共約13,271公頃，其中以屏東市3,137公頃為最多。目前本縣營運中之公共污水處理廠共2處，分別為六塊厝污水處理廠及恆春鎮水資源回收中心，而東港鎮及潮州鎮尚各有1處污水處理廠建設中，已完成規劃待建設之污水處理廠共8處，分別坐落於高樹鄉、萬巒鄉、萬丹地區三處及里港地區三處。

(3) 防洪建設

本縣境內12條縣管河川及92條區域排水之防洪設施，主要分為堤防、護岸與制水閘門。縣管河川方面，堤防總長59,858.5公尺、護岸長度23,085公尺，其中林邊溪堤防總長35,843公尺，為堤防興建最多之縣管河川，護岸數量則以楓港溪5,208公尺居冠；制水閘門皆興建於林邊溪左岸，共3座(11扇)，依序為武丁排水

系統水門、大武丁排水幹線水門與羌園排水幹線水門；區域排水方面，兩岸如混凝土護岸，砌石護岸及蛇籠、石籠等建造物共計有667,225公尺，其餘約有364,451公尺為自然邊坡及土坎。區域排水兩岸以及匯流處(起點)合計有11座水門(89扇)，其中計有9座水門(70扇)屬於抽水站系統水門；另易淹水地區建置15座抽水站(含47部抽水機及附屬109扇水門)，另預佈132部移動抽水機，以提升本縣防汛能量。

(4) 醫療衛生機構

依衛生福利部統計處「112年醫事機構服務量統計年報」資料顯示，本縣共有653家醫院診所，數量最多之鄉鎮市為屏東市，共有259家，約占全縣39.7%，而數量最少之鄉鎮市為霧台鄉、獅子鄉及牡丹鄉，各僅有1家診所，其分別僅佔全縣1.53%。顯示本縣偏遠鄉鎮之醫療資源匱乏，醫藥資源分配在空間上有不均衡的現象。

(5) 社會福利機構

本縣107年社會福利機構共6,229處，其中多分布於屏東平原地區，以屏東市1,546處居冠，其次為東港鎮(393家)及潮州鎮(366家)，顯示偏鄉照護資源之不足。另依本縣社會處數據，目前社會福利機構供給數量大於需求量，但因面臨人口老化，未來仍須提升數量與品質，以因應人口老化所衍生之需求。

3. 能源設施

本縣內之發電廠僅第三核能發電廠(以下簡稱核三廠)一處，廠址離恆春鎮直線距離約6公里處，佔地約為354公頃，一共裝置兩部容量各為951,000瓩之機組，依據經濟部能源署資料，核三廠年發電量為153.82億度。補充說明，因應中央非核家園政策施行，核三廠1號機已於113年7月(1號機)除役，而2號機運轉執照將於114年5月屆

期。後續本縣將持續透過2個「監督核能安全委員會」，針對核三廠除役相關事項、環境評估及幅射污染，進行縝密的評估與掌控，以確保核三廠對環境與人體的影響到最低。

另因應核三廠除役規劃，本縣積極進行能源轉型，推動太陽能光電、農業光電複合技術、沼氣回收發電及其他多元土地複合利用等，以「綠電取代核電」進行，其中111年達成以再生能源為本縣100%民生用電來源。截至113年6月，屏東縣再生能源累計設置量為1,356.6MW。

4. 供水設施

本縣113年6月底整體自來水供水普及率約71.53%，為全國最低。依據臺灣自來水公司第七管理處統計，本縣各鄉鎮市自來水供水普及率差距明顯。其中自來水普及率屏東市、東港鎮、新園鄉、恆春鎮、車城鄉及枋山鄉均超過90%，其次為萬丹鄉、林邊鄉、潮州鎮、及里港鄉高於80%。

本縣內水庫與水壩計有牡丹水庫與龍鑾潭水庫，另有東港溪、隘寮溪與高屏溪攔河堰。牡丹水庫位於本縣南端牡丹鄉境內，水庫係集取四重溪上游之支流—汝仍溪與牡丹溪流域之水量而成，其蓄水體積約為3,000萬立方公尺，估計常年可增加約每日10萬噸之供水量，即年供水量約為3,700萬噸，以供應屏南地區及沿海省道各鄉鎮自來水。

(四) 能源使用

近年總用電量雖然呈現微幅上升的趨勢，但其用電量上升趨勢，主要來自於本縣經濟活動提升以及戶均人口數的變化，以下針對各部門年總用電量進行說明。

首先住宅部門雖然人口數逐年下降，但由於抄表戶數呈現上升趨勢，導致戶均人口數逐漸下降，進而使家庭用電量上升，因此本

縣住宅部門年用電量呈現逐年增加趨勢；而服務業部門(含機關學校)中，800瓩以上用電大戶同樣逐年上升，但在本府配合經濟部「縣市共推住商節電行動計畫」以及「校園燈具汰換計畫」等措施下，服務業部門(含機關學校)年總用電量逐年呈現穩定下降的趨勢。

由於本縣作為農漁大縣，111年農林漁牧登記家數由原799家上升至946家，資本額則增加0.28億元、產值則增加58億元，導致本縣農林漁牧部門年總用電量同樣呈現逐年上升趨勢，而工業部門雖登記家數增加54家次，資本額由1.58億增加至1.92億元，但在本縣努力推動綠色工業情況下，用電量反而下降；其相關年總用電量及其逐年變化率如表2-3。

表2-3 屏東縣各年度部門總用電量

部門 年度	住宅 (度)	服務業 (含機關學校)(度)	農林漁牧 (度)	工業部門 (度)	年總用電量 (度)
112	1,717,660,900	1,155,678,262	762,466,870	1,292,454,901	4,928,260,933
111	1,713,466,633	1,206,125,812	769,053,063	1,332,657,591	5,021,303,099
110	1,719,266,878	1,112,860,856	766,262,129	1,342,687,879	4,941,077,741
109	1,684,630,772	1,140,644,381	775,514,978	1,261,187,622	4,861,977,752

四、氣候變遷趨勢及衝擊影響

(一) 全球氣候變遷趨勢

依據 IPCC AR6顯示，人類對大氣、海洋及陸地暖化的影響乃無庸置疑。大氣、海洋、冰雪圈與生物圈已發生廣泛且快速的變遷，且近期的地球氣候系統與其各面向的變遷程度是過去數世紀至數千年來前所未有的，人為氣候變遷已影響世界各地許多極端天氣與氣候事件(如熱浪、豪雨、乾旱、熱帶氣旋)，相關觀測及其受人為影響的證據更加顯著。

另無論何種排放與社會經濟發展情境的假設，各國氣候模式模擬推估結果顯示，即使幾十年內大幅減少溫室氣體排放或增加碳吸收，全球朝向2050淨零目標邁進，全球溫度亦將持續增溫至少到本世紀中，和工業革命時期相比全球將增溫1.5°C，甚至到2.0°C。唯有全球在2050年確實達到淨零排放，GWL 才有機會於21世紀末降回1.5°C(和工業革命時期相比)。全球暖化下將造成氣候系統諸多面向的變遷，包括極端高溫、海洋熱浪、豪雨、區域農業與生態乾旱的發生頻率與強度增加；熱帶氣旋(颱風)減少但強烈熱帶氣旋比例增加、以及北極海冰、雪蓋與永凍土的減少等。暖化將進一步改變全球水循環，其中包括水循環變異度、全球季風降雨、乾濕事件的嚴重程度，且會導致其他現象的變遷，尤其是海洋、冰層以及全球海平面等，在未來數世紀至數千年皆為不可逆轉過程。伴隨著全球暖化加劇，各區域預計將更頻繁面臨複數氣候衝擊驅動因子及複合性變遷。且不能排除冰層崩解、海洋環流劇變、複合性極端事件之可能性及影響。

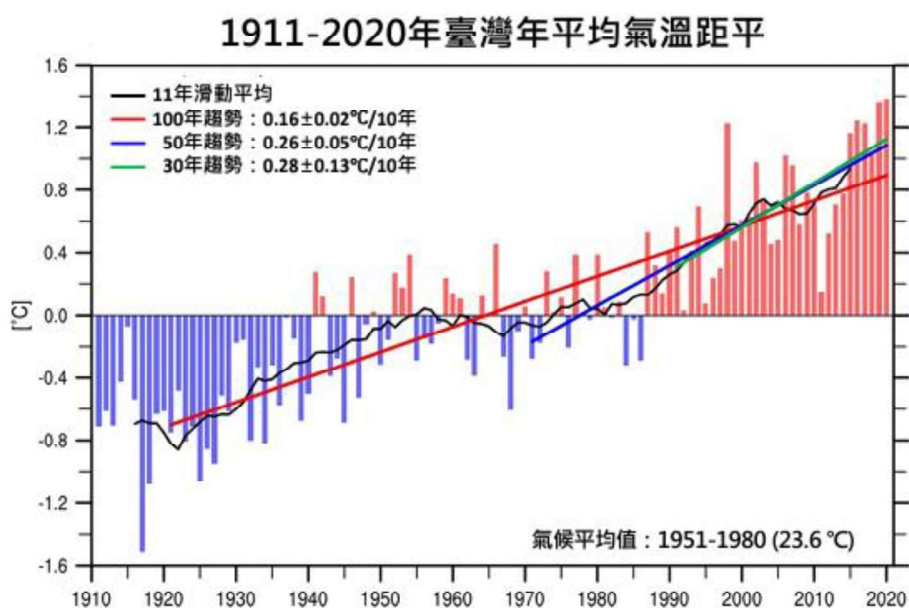
IPCC AR6亦提供各區域的關鍵氣候資訊，針對亞洲地區的氣候變遷未來變遷趨勢評估摘錄如下：

- 溫度：極端高溫事件將會增加、冷事件減少
- 降水：極端降水、平均降水、洪水事件將會增加
- 風場：地面風速下降；熱帶氣旋的數量減少但強度增加
- 海岸與海洋：推估海平面上升造成沿岸地區洪水增加、海岸線倒退；海洋熱浪增加

(二) 臺灣氣候變遷趨勢及衝擊

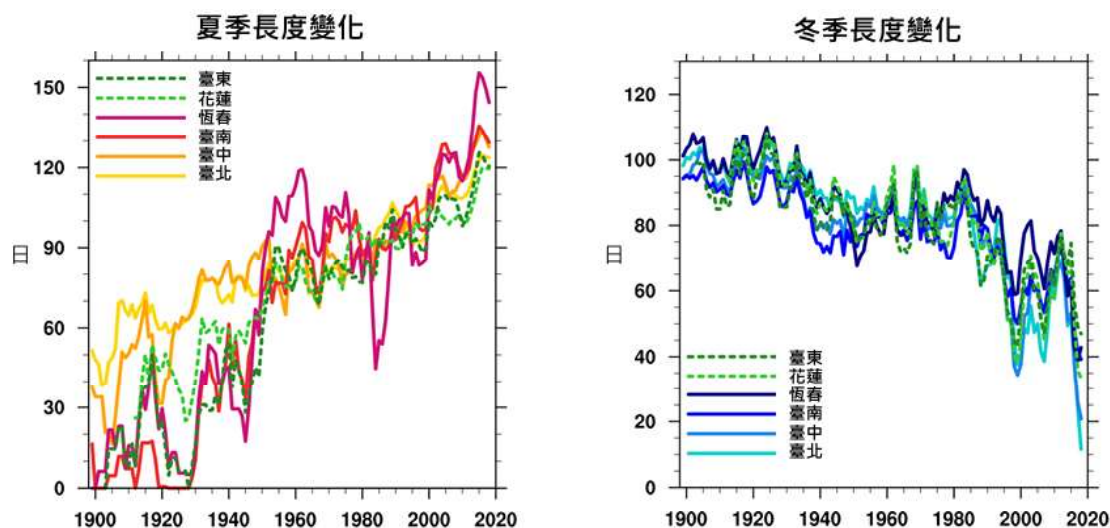
國科會氣候變遷科研團隊依 IPCC AR6與國內最新資料，進行臺灣氣候變遷趨勢與本地氣候變遷衝擊評估(https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/ipcc_ar6.aspx)，摘錄重點如下：

根據交通部中央氣象署(以下簡稱中央氣象署)觀測資料分析顯示，臺灣年平均氣溫於過去110年(1911至2020年)上升約1.6°C，近50年及近30年增溫呈現加速趨勢(圖2-7)。在四季分布方面，21世紀初夏季長度已增加至約120至150天，冬季長度則縮短約70天，且近年冬季甚至縮短至約20-40天(圖2-8)。



(資料來源：TCCIP 之 IPCC AR6報告之氣候科學重點發現-臺灣版)

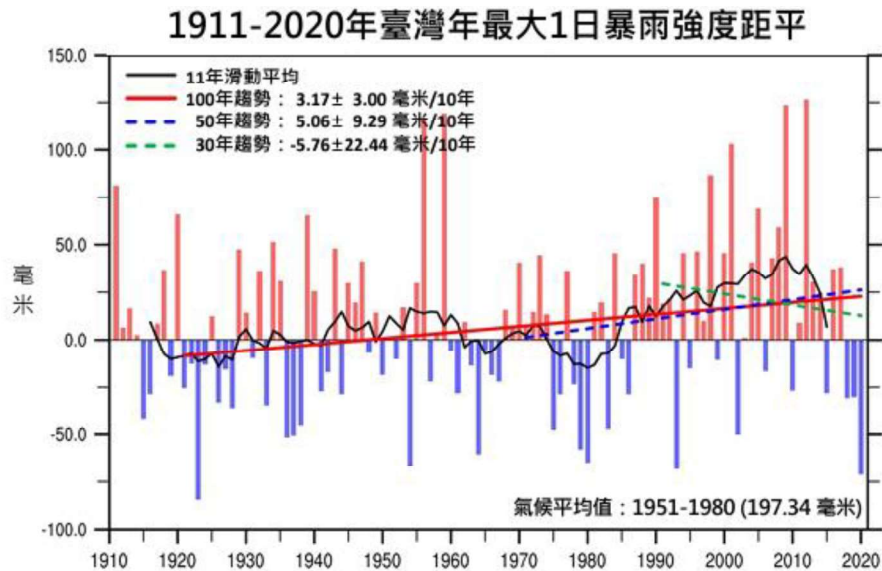
圖2-7 臺灣年平均氣溫變化趨勢



(資料來源：TCCIP 之 IPCC AR6報告之氣候科學重點發現-臺灣版)

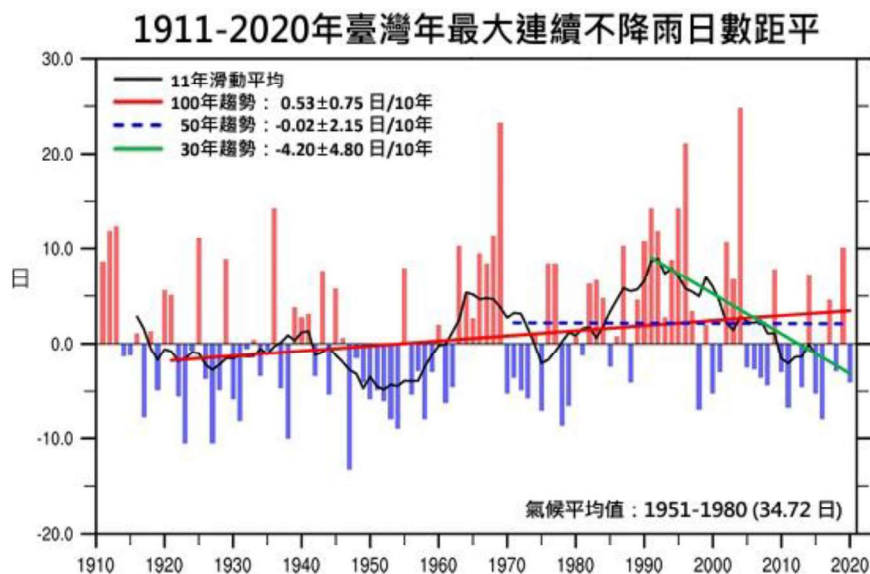
圖2-8 臺灣冬夏兩季長期變遷趨勢

在降雨方面，年總降雨量趨勢變化不明顯，但1961至2020年間，少雨年發生次數明顯比1960年前時期增加，其中年最大1日暴雨強度在1990至2015年間，強度與頻率均呈現明顯增加趨勢(圖2-9)；另與乾旱有關之年最大連續不降雨日數趨勢變化明顯，過去110年增加約5.3日最大連續不降雨日數(圖2-10)。



(資料來源：TCCIP 之 IPCC AR6報告之氣候科學重點發現-臺灣版)

圖2-9 臺灣年最大1日暴雨變化趨勢



(資料來源：TCCIP 之 IPCC AR6報告之氣候科學重點發現-臺灣版)

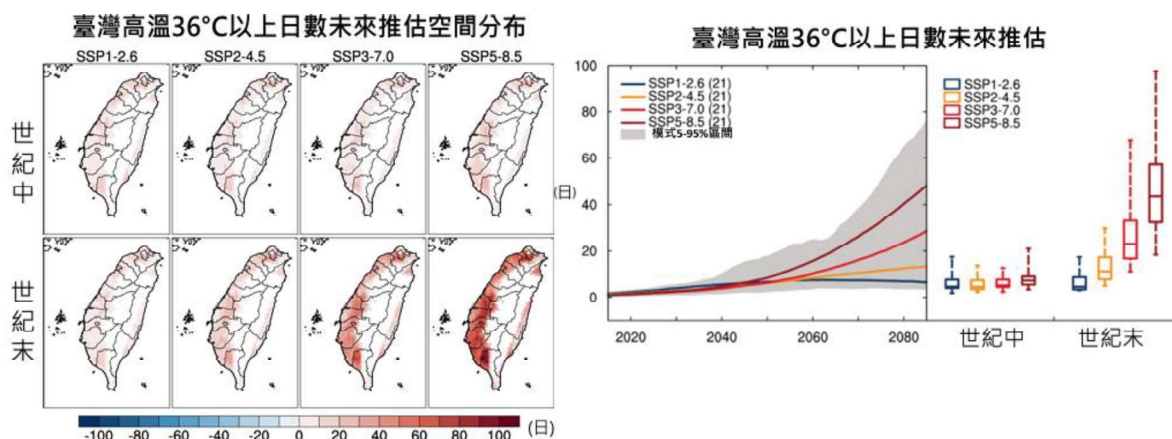
圖2-10 臺灣年最大連續不降雨日數變化趨勢

依據 IPCC AR6顯示，全球高度排放溫室氣體的最劣暖化情境(SSP5-8.5)與理想減緩情境(SSP1-2.6)相比較，前者對我國衝擊程度將明顯大於後者。

在氣溫方面，最劣情境下，於本世紀末高溫達36°C以上日數將較基期增加約48天；理想減緩情境下，增加天數降為6.6天(圖2-11)；於四季分布方面，夏季長度從約130天增長至155至210天，冬季長度從約70天減少為0至50天，變遷趨勢於最劣暖化情境下顯著，理想減緩情境下則相對緩和(圖2-12)。

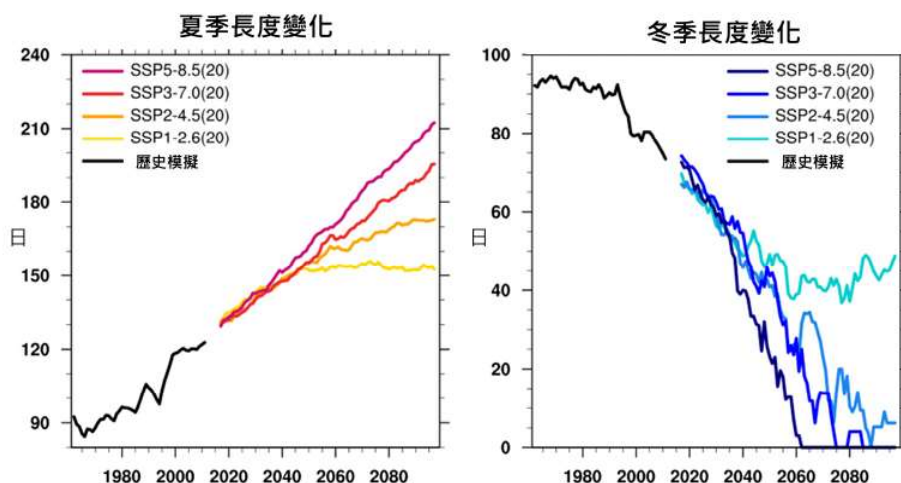
與災害衝擊有關之「年最大1日暴雨強度」方面，在最劣情境下之21世紀末，強度增加約41.3%，理想減緩情境下，強度增幅約15.3%(圖2-13)；另最劣情境(AR5 RCP8.5暖化情境)下，影響臺灣地區颱風個數將減少約15%(世紀中)、55%(世紀末)，但強颱風比例將增加100%(世紀中)、50%(世紀末)，颱風降雨改變率將增加約20%(世紀中)、35%(世紀末)(圖2-14)。未來最劣情境下，本世紀末颱風風速約增強2%~12%，平均增強8%；因其先天地理環境，臺灣沿岸地區颱風風浪衝擊以東北及東南部海岸衝擊較大，颱風暴潮衝擊則以北部、東北部及中部海岸衝擊較大，故於升溫情境下，其衝擊皆高於其他地區。據 IPCC AR6升溫2°C 情境顯示，臺灣周邊海域海平面上升約0.5公尺，於升溫4°C 情境將導致海平面上升1.2公尺。

與乾旱水資源有關的部分，年最大連續不降雨日數各地有增加的趨勢，最劣情境(SSP5-8.5)下，平均增加幅度約為5.5%(世紀中)、12.4%(世紀末)；理想減緩情境(SSP1-2.6)下，減少幅度約為1.8%(世紀中)、0.4%(世紀末)，各分析如圖2-15。



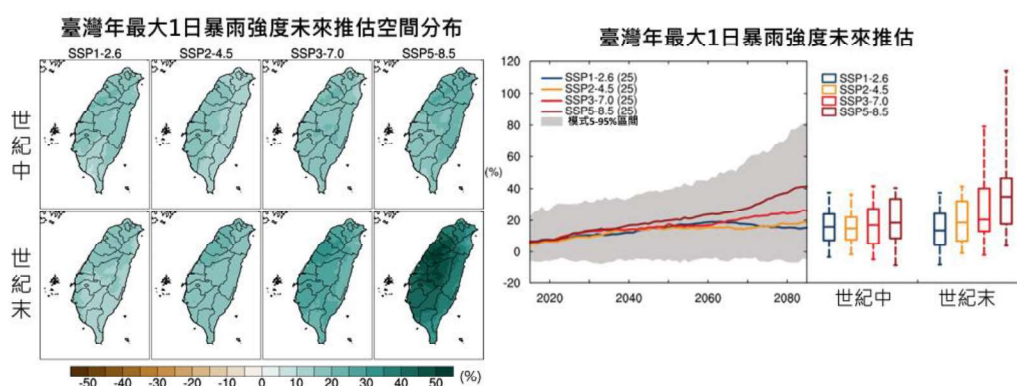
(資料來源：TCCIP 之 IPCC AR6報告之氣候科學重點發現-臺灣版)

圖2-11 臺灣未來高溫超過36°C空間分布與年高溫日數推估



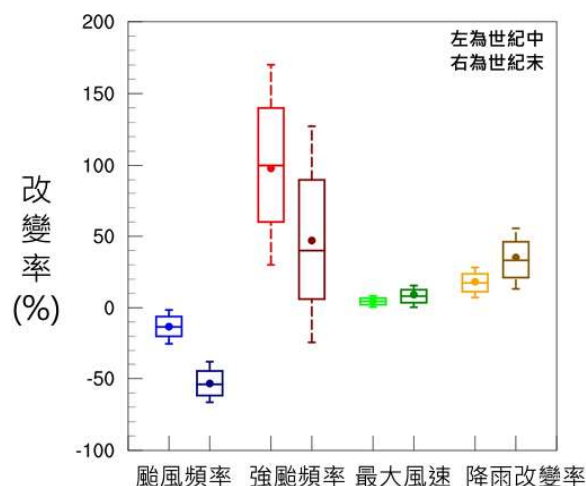
(資料來源：TCCIP 之 IPCC AR6報告之氣候科學重點發現-臺灣版)

圖2-12 臺灣未來季節長度推估



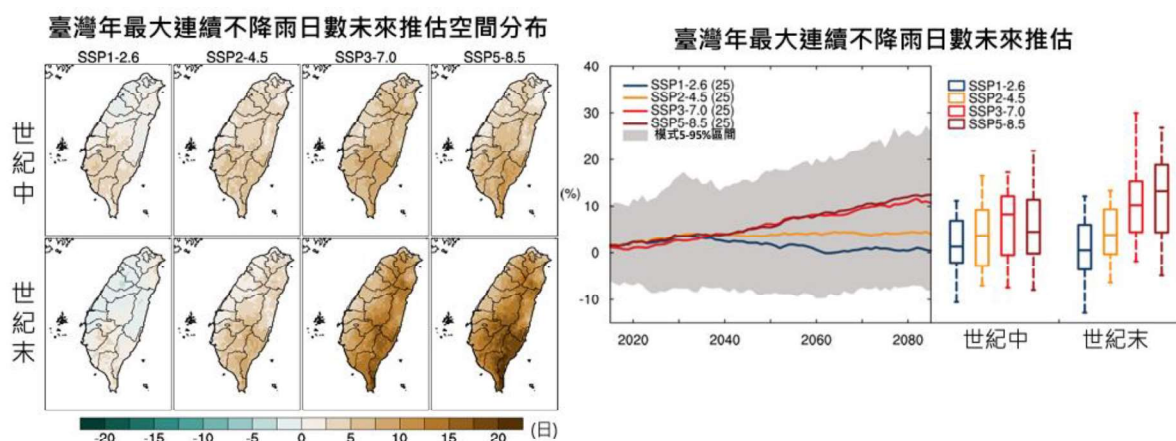
(資料來源：TCCIP 之 IPCC AR6報告之氣候科學重點發現-臺灣版)

圖2-13 臺灣未來年最大1日暴雨空間分布與強度推估



(資料來源：TCCIP 之 IPCC AR6報告之氣候科學重點發現-臺灣版)

圖2-14 臺灣未來颱風特性變化趨勢推估



(資料來源：TCCIP 之 IPCC AR6報告之氣候科學重點發現-臺灣版)

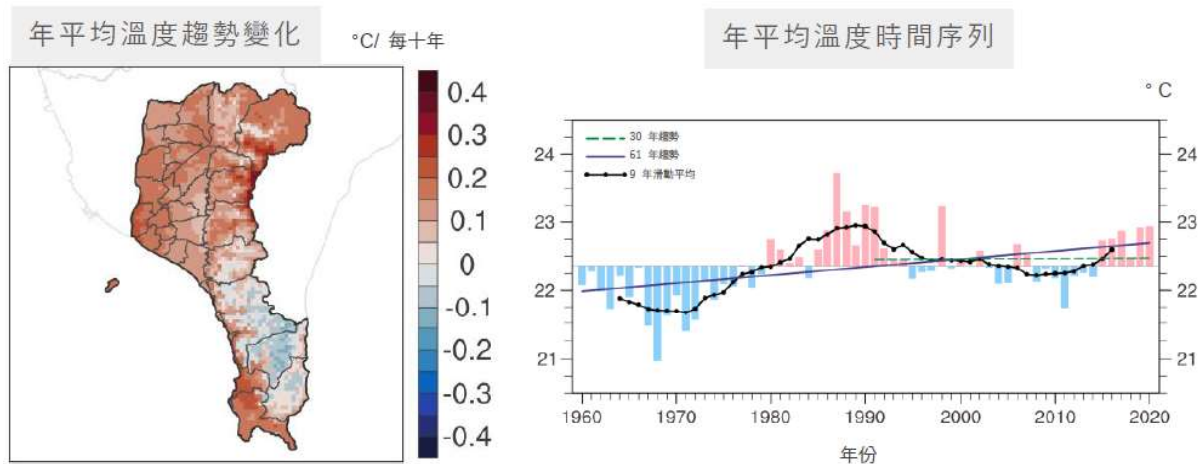
圖2-15 臺灣未來連續不降雨變化趨勢推估

五、屏東縣氣候變遷與影響

本縣因山巒起伏，除平原區外，亦有海拔高度達3,000公尺之高山區，故形成熱帶、溫帶、寒帶氣候的垂直分布。另本縣屬熱帶季風氣候，且全境位於北回歸線以南，全年溫差不大；為了解本縣過去(1960至2020年)與現在(1991至2020年)氣候變化，依中央氣象署恆春測站紀錄及 NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之資料，進行年平均溫度、年降雨量平均說明。

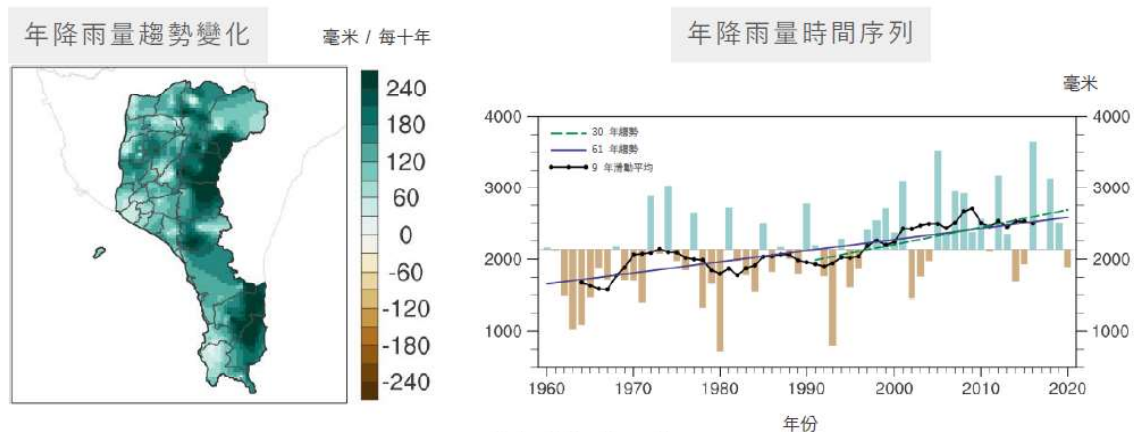
(一) 屏東縣氣候變遷歷史變化

本縣氣候變遷歷史變化，年平均溫度為22.4°C(1960至1990年間，每十年增加0.12°C；1991至2020年間，每十年增加0.01°C)、年降雨量平均為2,089.0毫米(1960至1990年間，每十年增加153.8毫米；1991至2020年間，每十年增加239.8毫米)，如圖2-16及圖2-17所示。若依區位劃分，可分為平地(海拔500公尺以下)、山區(海拔1,000公尺以下)及高山區(海拔1,500公尺以下)，如圖2-18至圖2-20所示。



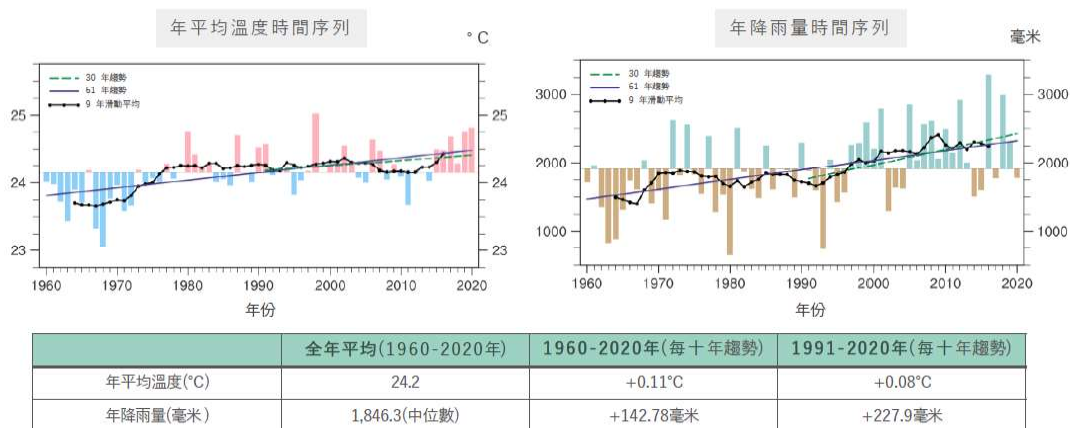
(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1960-2020年))

圖2-16 屏東縣年平均溫度之趨勢變化及時間序列



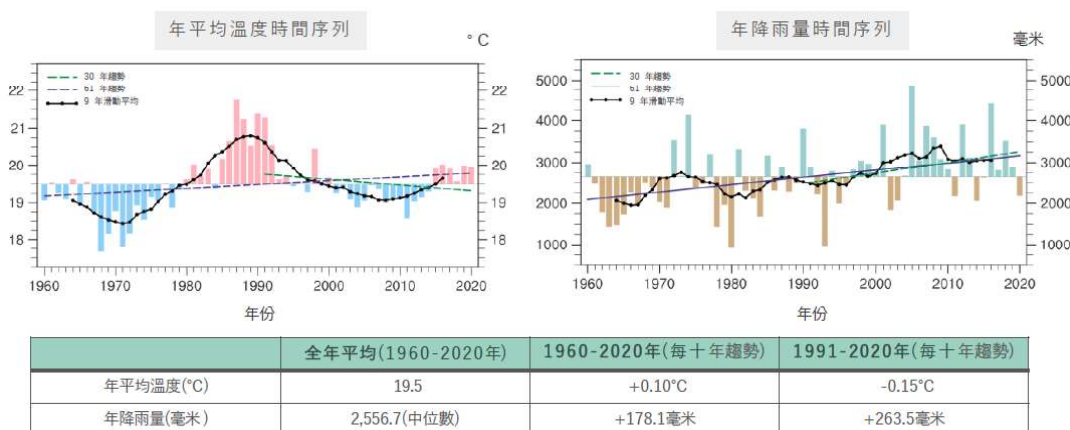
(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1960-2020年))

圖2-17 屏東縣年降雨量平均之趨勢變化及時間序列



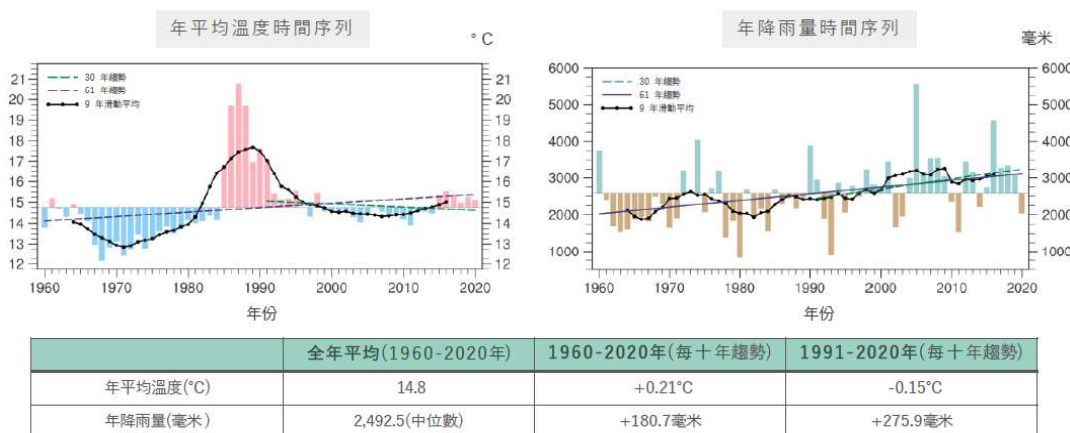
(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1960-2020年))

圖2-18 屏東縣平地之全年平均溫度及降雨量之趨勢變化及時間序列



(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1960-2020年))

圖2-19 屏東縣山區之全年平均溫度及降雨量之趨勢變化及時間序列



(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1960-2020年))

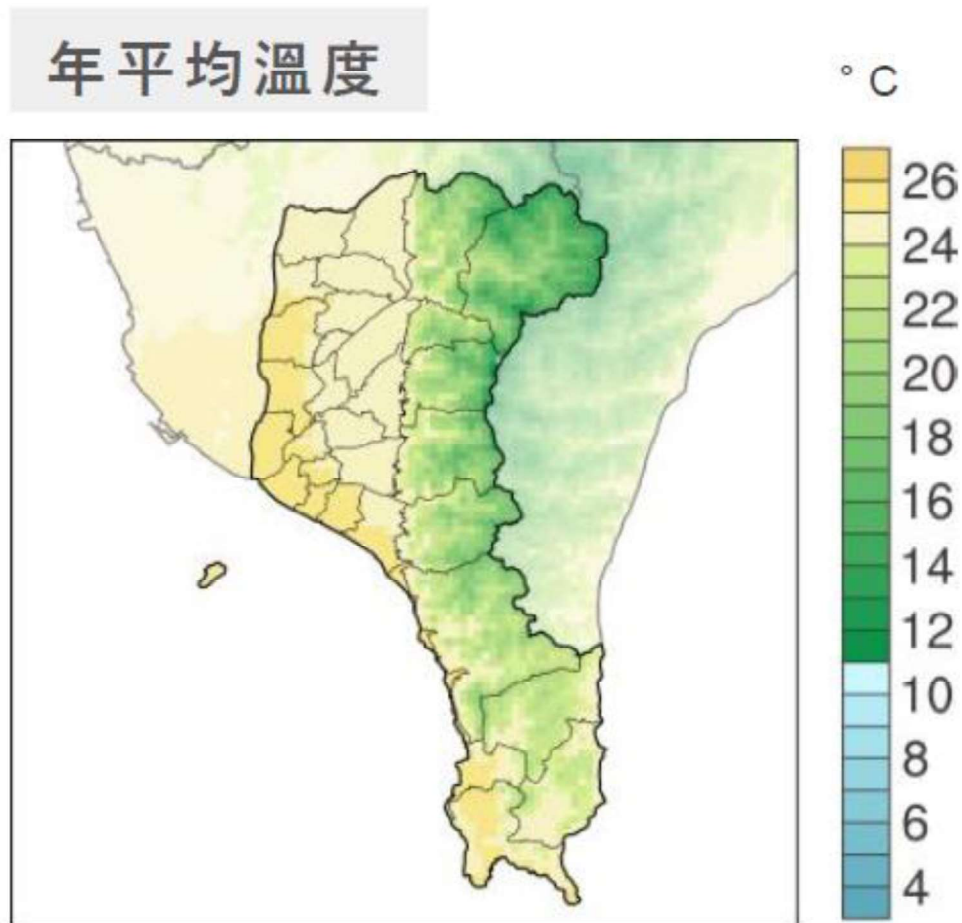
圖2-20 屏東縣高山區之全年平均溫度及降雨量之趨勢變化及時間序列

(二) 屏東縣氣候現況

本縣氣候現況月平均氣候值彙整如表2-4，平均氣溫約為25.4°C(圖2-21)，年降雨量為2,051.3毫米(圖2-22)；另全年平均溫度及降雨量，可再依區域劃分為平地、山區及高山區，如圖2-23至圖2-25。

表2-4 屏東縣月平均氣候值

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
最高溫(°C)	21.9	22.8	24.7	26.9	28.7	29.7	30.2	29.6	29.1	27.5	25.5	22.7	26.6
平均溫(°C)	17.5	18.3	20.3	22.6	24.6	25.8	26.1	25.7	25.0	23.5	21.5	18.6	22.5
最低溫(°C)	14.2	14.9	16.8	19.2	21.4	22.8	23.1	22.8	22.2	20.7	18.6	15.6	19.3
降雨量(毫米)	15.4	13.2	20.0	45.4	183.6	317.9	405.5	462.5	215.2	48.3	19.1	14.5	2,355.2

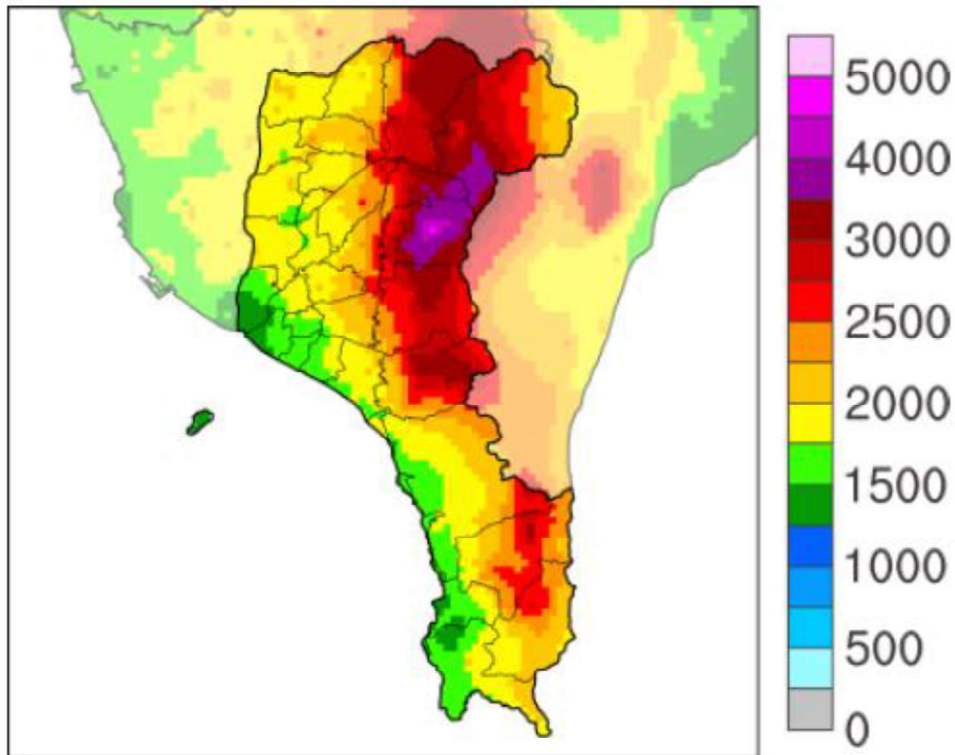


(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1991-2020年))

圖2-21 屏東縣年平均溫度

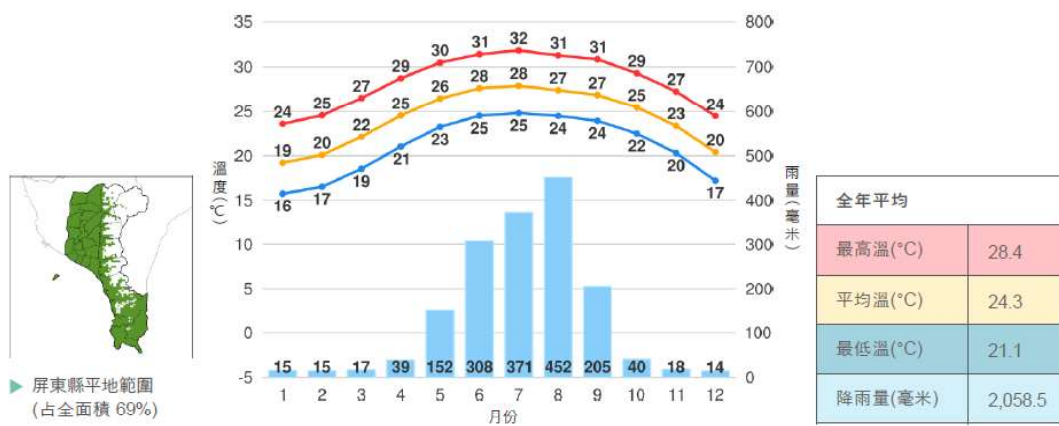
年降雨量

毫米



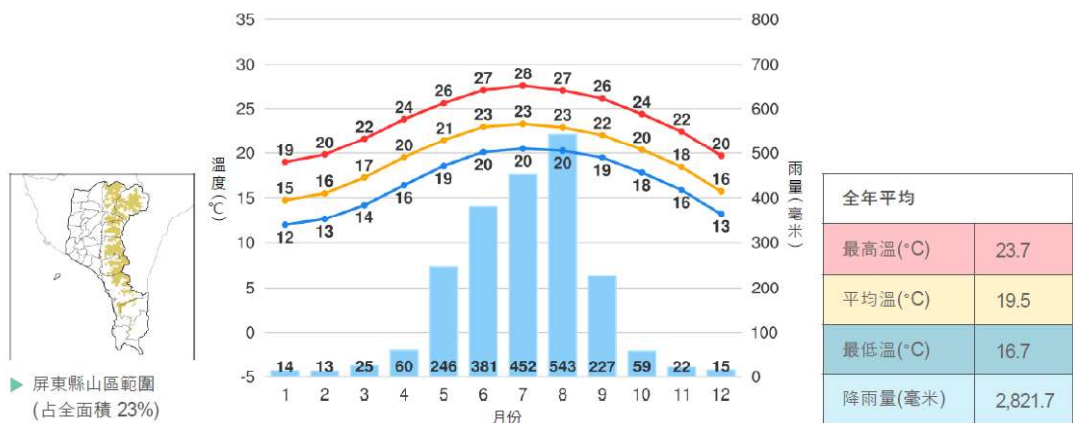
(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1991-2020年))

圖2-22 屏東縣年降雨量



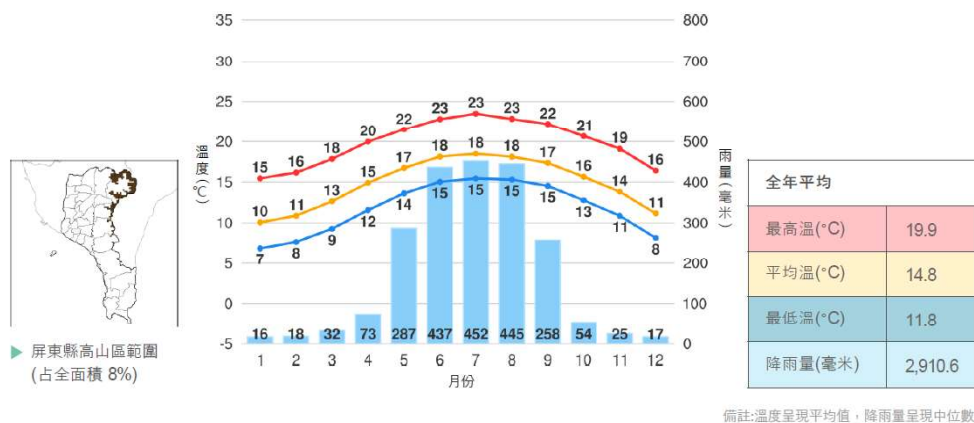
(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1991-2020年))

圖2-23 屏東縣平地之全年平均溫度及降雨量



(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1991-2020年))

圖2-24 屏東縣山區之全年平均溫度及降雨量



(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之氣候現況(1991-2020年))

圖2-25 屏東縣高山區之全年平均溫度及降雨量

(三) 屏東縣氣候衝擊

本縣依國土計畫資料顯示，災害類型可分為颱風及豪雨、水災、土石流、坡地災害及地層下陷，說明如下；另彙整易受前述災害衝擊之鄉鎮如表2-5。

1. 颱風及豪雨

本縣颱風及豪雨引發極端強降雨現象，易造成洪水、土石流、崩塌等複合性災害，導致生命安全、財產損失及日常生活等情形。依本府水利處資料，受災主要集中於新埤鄉、林邊鄉、佳冬鄉、枋寮鄉、車城鄉、恆春鎮及滿州鄉等鄉鎮。

2. 水災危險潛勢地區

依據水利署108年6月18日經水防字第10833023240號函，第二級環境敏感地區「淹水潛勢」查詢方式，經目的事業主管機關合議參採24小時500毫米降雨情境。參酌 NCDR 108年6月繪製之本縣24小時500毫米降雨情境天然災害潛勢地圖，滿州鄉、牡丹鄉、獅子鄉、春日鄉、來義鄉、泰武鄉、瑪家鄉、三地門鄉及霧臺鄉等高地勢鄉鎮並非此情境淹水潛勢地區；平地鄉鎮除新埤鄉及枋山鄉淹水潛勢較輕微，其餘鄉鎮皆屬淹水潛勢地區。

3. 土石流潛勢地區

依農業部農村發展及水土保持署109年資料，本縣共有71條土石流潛勢溪流，分別位於枋山鄉、萬巒鄉、滿州鄉、霧臺鄉、春日鄉、高樹鄉、泰武鄉、三地門鄉、瑪家鄉、牡丹鄉、來義鄉及獅子鄉等12鄉鎮，並以獅子鄉18條最多，來義鄉11條次之。

4. 地層下陷

水利署於109年6月15日公告實施之「屏東縣一級海岸防護計畫」，劃設本縣一級地層下陷防護區範圍包含林邊鄉、佳冬鄉、枋寮鄉之沿海地區；另依水利署暨國立成功大學「地層下陷防治服務團網站」之112年度臺灣地區地層下陷概況說明摘要報告資料顯示，比較屏東地區110至111年與111至112年平均下陷速率顯示，近2年主要下陷區位都集中在林邊溪出海口附近(包括林邊鄉與佳冬鄉)，112年度顯著下陷面積與最大下陷速率均較111年度增加，顯著下陷面積由111年的68.5km²增加至105.9km²，最大下陷速率亦由6.1cm/yr增加至7.5cm/yr；而83至105年屏東地區之累積總下陷量20公分以上之下陷區分布由新園、南州沿屏東工業區台一線公路至枋寮等沿海一帶，主要為枋寮鄉、南州鄉、林邊鄉及佳冬鄉等地區。

表2-5 屏東縣易受氣候衝擊地點

鄉鎮/氣候衝擊	颱風及豪雨	水災潛勢	土石流潛勢	坡地災害	地層下陷
屏東市		●			
潮州鎮		●			
東港鎮		●			
恆春鎮	●	●		●	
九如鄉		●			
里港鄉		●			
鹽埔鄉		●			
高樹鄉		●	●	●	
長治鄉		●			
麟洛鄉		●			
內埔鄉		●		●	
萬巒鄉		●	●	●	
竹田鄉		●			
萬丹鄉		●			
新園鄉		●			
崁頂鄉		●			
林邊鄉	●	●			●
佳冬鄉	●	●			●
南州鄉		●			●
新埤鄉		●			
枋寮鄉	●	●			●
枋山鄉		●	●	●	
車城鄉	●	●		●	
滿州鄉*	●		●	●	
琉球鄉		●			
三地門鄉*			●	●	
霧臺鄉*			●	●	
瑪家鄉*			●	●	
來義鄉*			●	●	
泰武鄉*			●	●	
春日鄉*			●	●	
獅子鄉*			●	●	
牡丹鄉*			●	●	

(資料來源：本府彙整)(備註：「*」為山區原住民鄉鎮)

5. 坡地災害

依據 NCDR 鄉鎮坡地災害警戒值統計及過去歷史災害事件之資料統計分析，三地門鄉、來義鄉、泰武鄉、滿州鄉、瑪家鄉、霧臺鄉、牡丹鄉、內埔鄉、車城鄉、恆春鎮、春日鄉、高樹鄉、獅子鄉、萬巒鄉及枋山鄉等15處鄉鎮，如累積雨量超過330毫米，該鄉鎮危險邊坡將可能會發生坡地災害。

(四) 氣候變遷對各領域造成之衝擊影響

依 IPCC AR6及國科會發布之報告顯示，未來氣候變遷衝擊影響，主要包含溫度上升、降雨強度增加、乾旱、沿海颱風風浪侵襲等所衍生的複合式影響。因此，為更了解本縣各領域可能受到氣候衝擊影響，規劃以「溫度」、「降雨」及「乾旱」等，為氣候衝擊因子，說明各領域氣候衝擊潛勢。

1. 維生基礎設施領域

極端天氣易使維生基礎設施失靈，如降雨強度增加，可能引發複合性災害，如淹水、土石流沖刷，造成交通及輸電設施中斷，影響民眾生命財產安全及日常生活。

2. 水資源領域

氣候變遷造成颱風豪雨降雨強度增加，易導致河川或水庫原水濁度飆高，超出部分淨水場處理能力，並增加水庫淤積量，或導致陸上污染物，被沖刷至水體，增加水中混濁度與有害物質，影響水源取用及區域供水穩定；另長期乾旱情形，可能導致地下水位降低，取水困難，或減少溪流水量，造成枯旱期的缺水風險上升。

3. 土地利用領域

氣候極端化的趨勢，可能帶來高溫及強降雨等衝擊。在極端高溫趨勢下，易增強城鄉區域熱島效應，影響居住生活空間品質；在

極端降雨趨勢下，容易使山區發生坡地災害，影響原民部落安危，亦容易引起河道或市區溝渠排水不及、地層下陷區域，發生積淹水現象，及房舍結構，造成民眾生命財產損害。

4. 海岸及海洋領域

未來暖化情境下，極端降雨強度及侵臺颱風強度增加，容易使陸地上污染物被沖刷至海洋水體中，影響海岸生態及環境。

5. 能源供給及產業領域

極端溫度持續發生，夏季高溫時導致空調、冷氣使用頻率增加，連帶提高電力需求，若短時間龐大的電力需求，可能使能源供應緊縮，提高跳電頻率發生的風險，影響生活。

6. 農業生產與生物多樣性領域

農業生產是高度依賴水、土、生物多樣性物種等自然資源的生物性產業，直接受天氣之影響，而在氣候變遷下，可能發生溫度升高、颱風強度增加、豐枯期降雨愈趨不均、極端天氣發生頻率增加的情況，可能導致動、植物棲地與繁殖受到衝擊，影響生存，亦容易使農業產量受到影響，及增加牲畜傳染性疾病風險。

7. 健康領域

氣候變遷衍生強降雨與高溫，容易增加傳染病風險，如登革熱等，進而降低生活環境品質與居民健康；另高溫頻繁，易引發脆弱族群心血管疾病或慢性疾病，與戶外勞動者熱傷害風險；強降雨則可能影響醫療系統運作，如淹水使道路無法通行，醫療運送困難，或風浪太大，使離島民眾無法搭船至本島就醫，嚴重影響民眾生命健康。

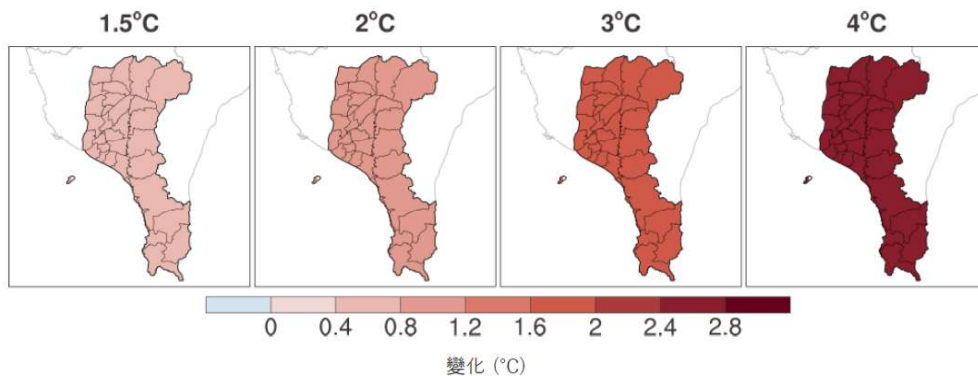
(五) 屏東縣未來氣候變遷之影響及趨勢分析

依據 NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之未來推估(2015-

2100年)資料顯示，在 GWL 1.5°C、2°C、3°C 及4°C 下，可得知本縣基期(1995-2014年)與全球暖化下的變化：

1. 年平均溫度

與基期(22.3°C)相比，本縣在1.5°C、2°C、3°C及4°C情境下，推估年平均溫度平均分別增加0.6°C、1.1°C、1.9°C及2.6°C，其空間變化分布圖如圖2-22。

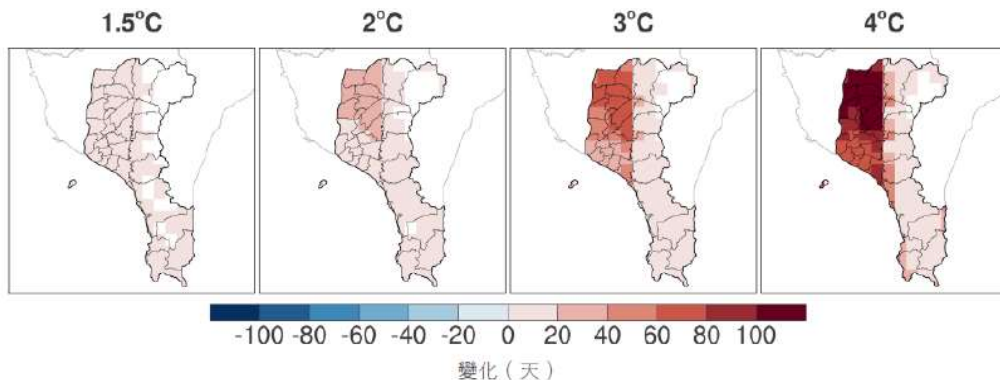


(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之未來推估(2015-2100年))

圖2-22 屏東縣年平均溫度空間變化分布

2. 年高溫36°C天數

與基期(3天)相比，本縣在1.5°C、2°C、3°C及4°C情境下，推估年高溫36°C天數平均分別增加4.7天、10.2天、27.8天及52.5天，其空間變化分布圖如圖2-23。

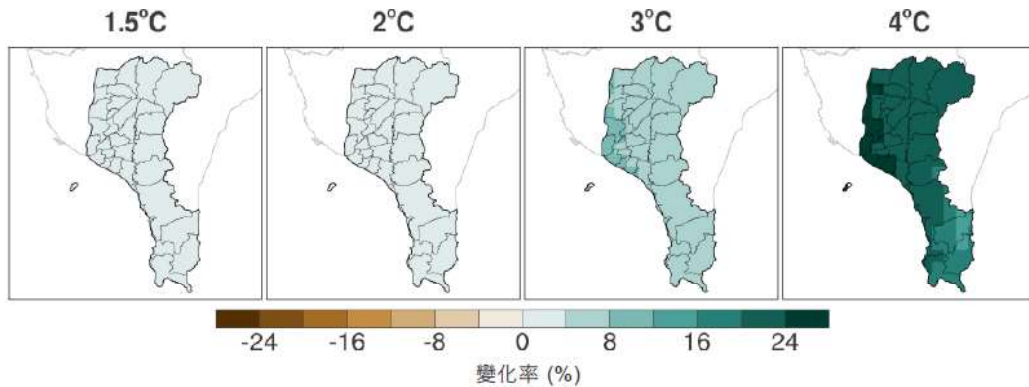


(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之未來推估(2015-2100年))

圖2-23 屏東縣年高溫36°C天數空間變化分布

3. 年降雨量

與基期(2,349.3毫米)相比，本縣在1.5、2、3及4°C情境下，推估年降雨量平均分別增加1.4、2.6、6.8及21%，其空間變化分布圖如圖2-24。



(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之未來推估(2015-2100年))

圖2-24 屏東縣年降雨量天數空間變化分布

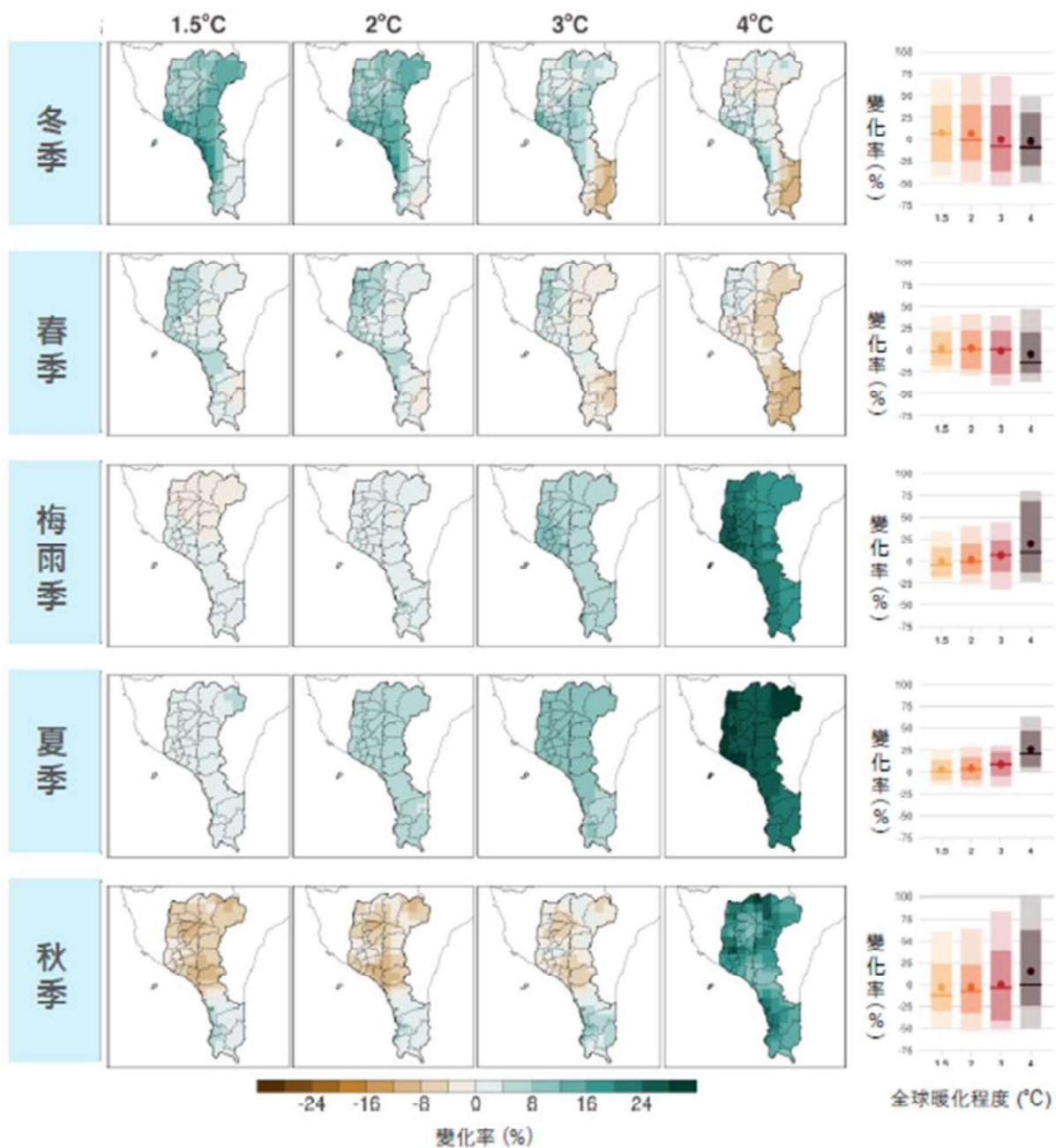
4. 季節降雨量

與基期相比，本縣在1.5°C、2°C、3°C及4°C情境下，推估各季節降雨平均變化如表2-6，其空間變化分布圖如圖2-25。

表2-6 屏東縣各季節降雨平均變化

季節	全球暖化程度(GWL)				
	基期(毫米)	1.5°C	2°C	3°C	4°C
冬季	45.7	8.2%	7.0%	-0.2%	-2.4%
春季	109.0	2.2%	2.3%	-0.9%	-4.1%
梅雨季	724.4	0.1%	1.7%	6.9%	20.1%
夏季	1,317.2	3.2%	4.7%	9.2%	26.0%
秋季	152.6	-2.9%	-2.5%	0.2%	15.9%

(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之未來推估(2015-2100年))

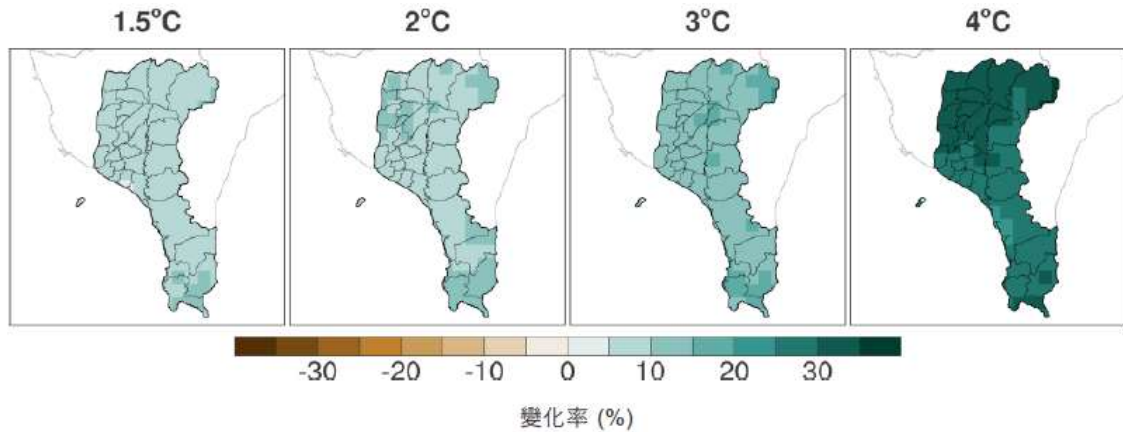


(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之未來推估(2015-2100年))

圖2-25 屏東縣季節降雨量空間變化分布

5. 年最大一日降雨量

與基期(307.1毫米)相比，本縣在1.5°C、2°C、3°C及4°C情境下，推估年最大一日降雨量平均分別增加7.6%、9.5%、14.1%及29.6%，其空間變化分布圖如圖2-26。

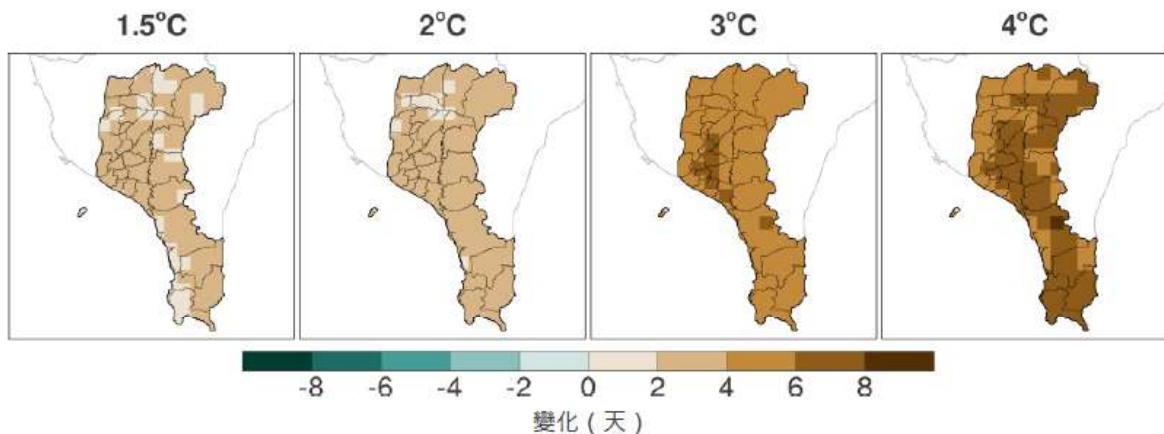


(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之未來推估(2015-2100年))

圖2-26 屏東縣年最大一日降雨量空間變化分布

6. 年最長連續不降雨日數

與基期(49.4天)相比，本縣在1.5°C、2°C、3°C及4°C情境下，推估年最長連續不降雨日數平均分別增加2.3天、2.6天、5.1天及6.2天，其空間變化分布圖如圖2-27。



(資料來源：NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣之未來推估(2015-2100年))

圖2-27 屏東縣年最長連續不降雨日數空間變化分布

六、屏東縣永續施政願景

(一) 屏東縣永續發展與淨零願景

本縣以永續發展目標，扣合淨零願景及調適行動，涵蓋「推動住商節電，邁向低碳家園」、「轉型綠色工業，多元經濟產業」、「便捷低碳交通，完善運輸系統」、「發展再生能源，強化用電自給」、「增加自然碳匯，實行循環環境」、「扎根永續家園，推動淨零生活」，並對應 SDGs，擬定策略據以施行。同時提出以「五箭齊發」為主軸的縣政綱要，包括屏東更韌性、全齡心照顧、觀光新戰略、產業星未來、安心過生活等，推動各項調適行動、建設計畫及政策措施，全力衝刺打造屏東成為更具永續韌性的希望城市。

「調適」亦為全球因應氣候變遷議題的主軸之一，故本縣亦致力執行 SDG 13，包含推動農漁產品保險、因應災害防救作為、全國第一座地下水補注湖—大潮州人工湖、強化原鄉及離島醫療保健、改善偏鄉救援，設置防災型微電網，以及建立全民防災意識等，同時配合本縣淨零行動，全面性提升本縣氣候衝擊韌性，共同做為未來對抗氣候衝擊的執行方針，以因應氣候變遷。

(二) 屏東縣淨零優先發展重點

本縣淨零與調適願景併行，提出六大執行面向，包含緊扣 SDG 11永續城鄉、SDG 13氣候行動，致力推動住商節電，邁向低碳家園，減少能源供應負擔；以城市交通平權為目標，推進便捷低碳交通，完善運輸系統；積極轉型綠色工業及發展多元經濟產業，全面優化產業結構，因應未來氣候衝擊影響，落實 SDG 9創新工業、SDG 12責任消費及生產；善用日照充足優勢，發展再生能源，強化用電自給，持續以多贏模式，成為世界綠能發展典範，達成 SDG 7永續潔淨能源。另扣合 SDG 2永續農業、SDG 6永續水資源、SDG 14海洋保育、SDG 15陸域保育，戮力增加自然碳匯，保護生態環境，實行循環環境，提供縣民良好居住環境品質，更從教育出發，扎根永續家園，

推動淨零生活與氣候變遷行動，提升本縣民眾氣候變遷因應識能，實踐SDG 4優質教育、SDG 16健全正義制度。

(三) 其他本縣相關SDGs政策與評估指標

因應縣內人口快速老化，長期照顧服務需求倍增，脆弱族群增加，為完善長者照護，本縣整合各局處量能，有效統整醫療衛生、社會福利、生活照顧等資源，實踐在地安老願景(SDG 1、SDG 3)。更以女性需求為出發點，升級各項婦女政策，激勵女性堅韌與溫暖特質，實踐性別平等價值(SDG 5)，及為減緩人口衰退、振興城市經濟，亦提出就業發展政策，促使青年根留屏東、提升就業率(SDG 8)；另回應SDGs「不遺落任何人」精神，實踐多元族群共融(SDG 10)、落實環境正義與國際接軌(SDG 17)，納入相關指標，連結環境保護計畫、城市競爭力指標、永續指標等項，建構屬於本縣之策略主題、策略目標和指標，提升本縣氣候變遷調適及淨零轉型量能。

七、界定關鍵調適領域

本府為在有限時間、資源情況逐步完善本縣氣候變遷調適執行重點，故以地方自然、社會經濟環境特性、氣候變遷衝擊影響程度等，分析與各調適領域關係，評估各領域的暴露度、脆弱度及潛在衝擊分析，綜觀整合分析調適領域重要性與列出優先順序。並以極端天氣事件、降水型態變化及高溫等做為本縣主要氣候衝擊的直接因子下，蒐集與分析這三類氣候衝擊的未來情況(細節描述於第三章)，並於屏東氣候會、公聽會及工作坊等會議進行研商與討論，設定優先領域，流程如圖2-28。優先界定出調適關鍵領域，作為研擬氣候變遷調適策略與行動計畫的依據。

氣候變遷衝擊為全面性影響，面對各區域、各地域，無論是自然生態、經濟、社會、政治或文化等領域，對於全球、地方與村里等各層級，皆會有不同時空下直接、間接衝擊。因此，為提升本縣整體氣候變遷韌性，本府配合國家政策先界定出各關鍵調適領域，包含維生基礎設施領域、水資源領域、土地利用領域、海岸及海洋領域、能源供給及產業領域、農業生

產及生物多樣性領域、健康領域及能力建構領域，可能受到之影響重點說明如下。

- (一) 依「NCDR TCCIP 氣候變遷概述2024-屏東縣」之未來推估(2015-2100年)資料，在 GWL 1.5°C、2°C、3°C 及4°C 下，本縣未來會有高溫、強降雨及乾旱等情形。
- (二) 在高溫情境下，可能造成都市地區熱島效應增加、用電量上升、水體優養化、生物棲地改變、空氣品質不良、脆弱族群身體健康問題等，影響之調適領域包含土地利用、能源供給及產業、農業生產及生物多樣性與健康等領域。
- (三) 強降雨衝擊下，易導致土石沖刷、大規模崩塌等複合性災害，造成道路、電網等中斷，及飲用水源混濁、水體污染、積淹水現象，影響維生基礎設施、水資源、土地利用及健康等領域；另本縣三面環海，海洋資源豐富，在豪雨沖刷下，易將陸上污染物帶至水體及海洋中，影響海岸自然生態與環境，故海岸及海洋亦為須關注領域。
- (四) 本縣為農業大縣，除高溫及強降雨情形外，乾旱亦容易造成農、漁產品生長品質不良、收成不佳，造成農、漁民經濟損失，故界定農業生產與生物多樣性為關鍵領域；另長期乾旱問題，易導致水資源短缺，影響水資源領域永續發展。



圖 2-28 屏東縣優先調適領域界定步驟

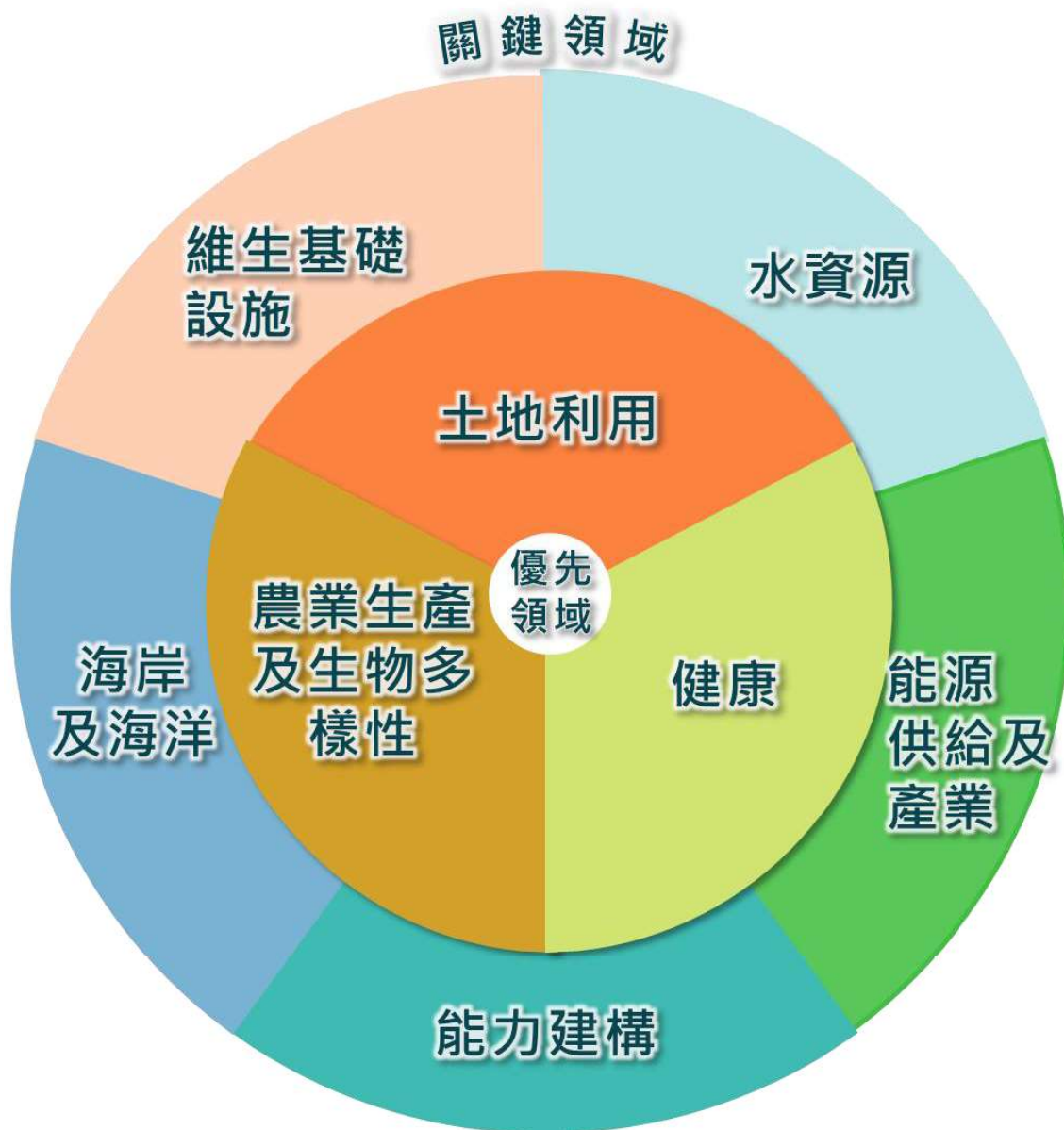
經評估，屏東縣歷年與未來氣候衝擊主要有二大類，一為降水分配不均，二為氣溫持續上升。再蒐集、分析及地方自然與社會經濟環境資料，

可知未來強降雨、高溫及乾旱等情形，可能對本縣影響較大之災害包含淹水問題、農漁牧產業收成不佳、脆弱族群健康等。如因本縣地形複雜，涵蓋平原、丘陵和山地，又東部地區為中央山脈南段，地勢較高，當氣流遇到山脈阻擋被迫抬升，水氣凝結，形成地形雨，加劇強降雨事件發生的頻率與強度。其可能造成上游山區坡地災害、生活不便及原民部落局住區域嚴重損害，中游則可能有野溪水流暴漲、道路中斷等，而下游則因大雨沖刷導致積淹水、雨水下道疏洪不足及縣管河川排水壓力，故「土地利用領域」為本縣設定之優先關鍵領域之一。

另外，降雨日數的下降與降水分配不均，除造成降雨強度增加外，也使得乾旱的機會增加。強降雨可能導致農田淹水，造成農作物損失，淹水後農作物更容易受到病蟲害的侵襲，造成產量下降，亦可能導致農村產業道路損壞，影響農產品運輸。而乾旱導致水量減少，影響農業灌溉用水，且缺水使農作物生長遲緩，甚至死亡，皆直接造成農民經濟損失，又農業為支持本縣經濟的重點原產業，故「農業生產及生物多樣性」亦列為優先關鍵領域。

至2024年9月本縣65歲以上老年人口約占全縣人口20.7%，且本縣屬熱帶季風氣候，夏季高溫日數長，高溫再上升使老年人造成心血管疾病、呼吸道疾病和熱傷害風險增加，而極端降雨常摧毀居住環境和危及生命安全，另氣候變遷間接使滋生病媒蚊機率升高，增加登革熱與傳染病風險，尤其威脅居住於地勢低窪、偏鄉地區的長者。老寶貝是我們的家人，然移動不便與居住地分布，讓他們要花更多力氣對抗災害，故「健康」亦列為優先關鍵領域。

其餘維生基礎設施領域、水資源領域、海岸及海洋領域、能源供給及產業領域，及能力建構領域則設定為關鍵調適領域，逐步強化本縣之調適量能，同時符合SDGs不遺留任何人之精神，如圖2-29。



(資料來源：本府彙整)

圖 2-29 優先調適領域及關鍵調適領域