

第四章 氣候變遷調適策略及檢討

因應氣候變遷帶來的衝擊與影響，依循我國「國家氣候變遷調適政策綱領」，以及「地方氣候變遷調適計畫規劃作業指引」，深入研究本縣自然與社會經濟環境特性和氣候變遷的脆弱度，藉以研訂本縣因應氣候變遷調適政策及組織，以完成本縣調適執行方案。相關調適策略的擬定並非僅由單一局處之推動即可執行，需要跨局處之協商與討論，並納入專家學者的專業意見，規劃出適合本縣因地制宜之政策方向。

一、 關鍵領域調適目標、策略及措施

本期執行方案針對三大關鍵核心領域「水資源」、「土地利用」及「健康」分別設定本期調適目標作為優先計畫，說明如下：

（一） 水資源

隨著本縣產業持續發展，對水資源的需求量將逐年增加，使水資源管理風險提升，更加需要重視水資源的重要性，為確保供水穩定與水資源長久發展利用，提升因應乾旱衝擊之韌性，本縣訂定 2 項調適目標分別為「確保供水穩定，促進民生產業永續發展」及「完善供水環境，致力邁向水源循環永續」，並分別研擬「開源」、「節流」及「管理」等 3 項調適策略，採取 7 項具體措施，如表 4-1 所示。

表 4-1 本縣氣候變遷調適執行計畫列表（水資源領域）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
調適目標：1. 確保供水穩定，促進民生產業永續發展			
調適策略：1. 開源			
考量未來氣候情境開發多元水源，維持各區供水無虞	水 1：推動公共污水處理廠再生水	為因應南部科學園區嘉義園區的設立，本府啟動多元水源策略，目前已著手評估於本縣擴大縣治污水處理廠設置再生水廠，預計將擴大縣治二期都市計畫區、嘉義高鐵車站特定區及太保都市計畫區所產生之民生污水，經由污水下水道系統蒐集處理後回收再生，規劃民國 118 年起可南科嘉義園區每日 0.45 萬噸再生水，以穩定園區用水需求。	水利處（下水道工程科）
	水 2：嘉義縣海水淡化廠工程	本案係由經濟部水利署及其轄下之水利規劃分署主政，預計於今（113）年 12 月底完成工程可行性規劃成果報告並確立海淡廠廠址，預計產水規模 10 萬噸/日。	水利處（水利行政科）
調適目標：1. 確保供水穩定，促進民生產業永續發展			
調適策略：2. 節流			
因應乾旱衝擊精進落實節水作為，減輕水源開發負擔	水 3：建置水資源智慧管理及創新節水技術	中央補助建置校園雨水貯留系統（民和國中等 12 校），因本縣經費不足，在中央未補助之情況下，無另外建置。	教育處（體育保健科）
		1.開發產業園區（大埔美、馬稠後）環評皆有規範產業用水回收率，督導園區廠商配合辦理。 2.不定期於各產業園區的廠商服務入口網公告並寄送電子郵件予園區廠商，宣導用水效能提升及節水等。 3.不定期配合水利署、自來水公司等，辦理相關節水提升產業回收率等宣導說明會。	經濟發展處（開發科）
調適目標：2. 完善供水環境，致力邁向水源循環永續			
調適策略：1. 管理			
推動細緻經理與分散式管理措施，維繫水源優量足	水 4：加強水庫集水區保育治理計畫	1、110 年度水利署「前瞻基礎建設計畫第三期特別預算—加強水庫集水區保育治理計畫」補助辦理「嘉義縣轄內公共給水水庫集水區範圍村落污水調查規劃」，已於 111 年完成嘉義縣水庫集水區範圍整體村落污水調查規劃報告，可作為後續本府推動山區污水建設之依據。	水利處（下水道工程科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
		<p>2、本府依據前述污水規劃報告成果，向水利署爭取 112-113 年「前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫」補助經費辦理「嘉義縣村落型污水處理（第二標）-梅山鄉太興村及瑞里村污水處理設施建置工程（含污水管線及用戶接管）」案，水利署業於 111 年 8 月 1 日核定補助在案，本工程於 112 年 12 月 4 日決標，決標契約金額為 5,090 萬元，另於 112 年 12 月 13 日開工，太興村預計污水用戶接管 21 戶，瑞里村預計污水用戶接管 17 戶，並預計於 113 年 12 月 1 日完工。</p> <p>3、另由水利署「前瞻基礎建設計畫-加強水庫集水區保育治理計畫」補助經費已於梅山鄉太平村推動兩案工程均業已完工（中央 9 成、縣府 1 成）：</p> <p>（1）「嘉義縣村落型污水處理（第一標）-梅山鄉太平村管線及用戶接管工程」，已於 110 年 5 月完工，完成 136 戶污水接管。</p> <p>（2）「嘉義縣村落型污水處理（第一標）-梅山鄉太平村污水處理廠工程」，已於 110 年 11 月完工，本廠於 110 年 12 月 1 日起進入成效評估 3 年，平均日污水處理量為 165CMD。</p> <p>（3）自 111 年 9 月再辦理「嘉義縣村落型污水處理（第一標）-梅山鄉太平村管線及用戶接管工程（第二期）」，其工程主要施作聚落 20 戶住戶之污水用戶接管及太平老街鋪面修復，已於 112 年 11 月 30 日完工。</p> <p>（4）總計太平村已完成 156 戶民生污水之接管，再提升太平村整體聚落用戶污水接管率，並使當地污水處理廠之進流污水量提高，以淨化更多當地聚落廢污水，進而再降低湖山水庫水質受點源廢污水之影響，以保護水庫水體水質。</p>	
		本縣 112-113 年度辦理前瞻基礎建設計畫-水環境建設-水與發展-加強水庫集水區保育治理計畫「達邦村伊斯基亞那農路邊坡整治工	水利處（水土保持科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
		程」共計防治土砂量 17,000 立方米，減少崩塌地裸露面積 7500 平方米。	
	水 5：地下水保育管理暨地層下陷防治第 3 期計畫	本案為中央主政工作項目，本府配合辦理水井納管作業自 110 年至 113 年辦理畜牧業既有水井納管，目前截至 113 年 6 月底止，共計輔導合法 355 口水井。	水利處（水利行政科）
	水 6：飲用水水質安全管理計畫	<p>1.執行稽查位於飲用水水源水質保護區及飲用水取水口一定距離內之露營場共 47 件，並後續進行全面宣導及調查掌握露營場污水處理情形。</p> <p>2.配合「113 年水污染防治考核計畫」自來水水質每月平均抽驗 40 件以上，自來水水源水質抽驗 36 件，飲用水水質處理藥劑抽驗 4 件，如有超標項目將要求限期改善，並追蹤執行進度。</p> <p>3.於災後（含颱風、豪雨、旱災、震災等）次日起連續抽驗 7 日，必要時得延長抽驗時程；如 7 日內水源濁度已恢復正常或供水水質穩定無異常，則得於次日停止水質抽驗，並於「環境災害管理資訊系統」通報表上註明「水源濁度已恢復正常或供水水質穩定無異常，次日起停止抽驗及通報」。</p> <p>4.每月推廣飲用水安全宣導活動，並已發放省水減污相關之摺頁及準備飲用水相關題目以問答方式，提升民眾對安全飲用水之認知。</p>	環境保護局（水污染防治科）
	水 7：環境水體水質監測	<p>1.環保局自設測站有 16 處，環境部測站有 12 處（嘉義縣轄區），每月辦理水質採樣 1 次</p> <p>2.區域性地下水監測井之監測權責屬中央，由中央單位視需求以每季~每年之頻率進行監測，並將監測結果公開於全國環境水質監測資訊網。</p> <p>3.113 年執行廢水、飲用水、地下水等樣品檢測、報告出具並配合執行廢水、飲用水等之採樣</p> <p>（1）檢測樣品：稽查水質及生態園區樣品至少 950 件；飲用水水質樣品至少 850 件；每月檢測 1 次本縣河川水質監測站水質樣品；</p>	環境保護局（水污染防治科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
		<p>本局人工空氣品質監測站樣品；掩埋場之監測井地下水質檢測年總監測數計 88 口次；滲出水每季檢測 1 次共計 4 次年總監測數 12 次；掩埋場之土壤檢測年總監測數 18 次，非法棄置場址之廢棄物九項重金屬檢測至少 10 場次。</p> <p>(2) 採樣工作：本縣河川水質監測站：每月 1 次；監測井地下水（皆含洗井作業）年總監測數計 88 口次；掩埋場滲出水年總監測數 12 次；掩埋場土壤年總監測數 18 次。</p>	

(二) 土地利用

透過土地資源管理強化人居環境之安全性及產業韌性，亦與其他領域具有多方連結性，本縣訂定 1 項調適目標為「降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置」，並分別研擬「建構風險評估基礎」、「因應極端降雨趨勢，城鄉地區導入多元調適策略」、「提升水資源儲蓄能力，降低乾旱衝擊」、「因應極端高溫趨勢，提升建成環境調適能力」、「強化自然生態系統調適」及「因應部門計畫強化氣候變遷調適能力需求，檢討國土空間規劃或土地使用管制」等 6 項調適策略，採取 13 項具體措施，如表 4-2 所示。

表 4-2 本縣氣候變遷調適執行計畫列表（土地利用領域）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
調適目標：1. 降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置			
調適策略：1. 建構風險評估基礎			
辦理農地脆弱度評估，指認調適熱點區位	土 1: 因應氣候變遷之農地資源空間調適策略研析	<p>根據農地調適規劃程序之說明，調適規劃程序中有關「農地調適策略之擬定」主要係由縣市級氣候變遷農地調適推動小組（以下簡稱推動小組）討論確立「地方農地調適之空間範圍與總目標」，進而納入氣候變遷下農地脆弱度與未來農地氣候風險評估結果，確認地方農地調適熱點及其類型與目標，進而於調適熱點透過工作坊之操作，研擬調適熱點之農地調適策略與行動計畫，最後彙整調適熱點之成果至縣級推動小組討論確認，完成縣市級農地調適策略與行動計畫，並於後續執行、監控與修正農地調適策略與行動計畫。</p> <p>本縣業於 109 年完成上開農地調適策略，俟中央有最新指導原則再以滾動檢討。</p>	農業處（農村發展科）
調適目標：1. 降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置			
調適策略：2. 因應極端降雨趨勢，城鄉地區導入多元調適策略			
落實都市計畫土地使用有關防洪、排水	土 2: 運用都市計畫審議權責，落實都市計畫土地使用有關	<p>本縣轄內計 27 處都市計畫區，擬定機關（本府或各鄉鎮市）陸續編列預算，依循都市計畫法第 26 條規定辦理通盤檢討，近 5 年陸續完成曾文水庫、嘉義縣治等 7 處都市計畫區通盤檢討程序；並依都市計畫定期通盤討論實施辦法第 6 條</p>	經濟發展處（都市計畫科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
及滯洪等檢討	防洪、排水及滯洪等檢討	及第7條規定進行規劃及檢討，確實將防洪、排水及滯洪等納入檢討規劃。	
鼓勵都市更新案件之基地保水相關設計	土3:鼓勵都市更新案件之基地保水相關設計	本縣尚無都市更新案件，後續倘有相關申請案件將鼓勵採綠建築方式辦理，透過透水鋪面、雨水貯留滲透設計等方式，強化基地保水功能。	經濟發展處 (都市計畫科)
加強流域承洪韌性，並整合環境及生態改善	土4:縣市管河川及區域排水整體改善計畫	1.配合中央縣市管河川整體改善計畫，逐年提報相關治理工程(含用地取得)、應急工程、生態檢核、規劃治理、逕流分擔、在地滯洪。 2.各批次核定案件屬跨年度延續性計畫，配合中央期程辦理，並由水利署每月召開檢討會議控管進度。	水利處(水利工程科)
推動雨水下水道建設結合都市總合治水策略	土5:都市總合治水建設計畫	國土管理署112年委託本府辦理嘉義縣雨水下水道即時水情監測系統建置計畫，於雨水下水道中建置水位監測設備，並建立防汛管理應變平台，以有效掌控都市計畫區淹水情形，並爭取減少應變時間，使投入之資源有效發揮，以保護人民生命財產安全。	水利處(下水道工程科)
		執行「嘉義縣道路淹水警示通報系統建置計畫」介接各單位水位監測資料傳輸至策略平台供防災監控使用	建設處(道路管理科)
調適目標：1. 降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置			
調適策略：3. 提升水資源儲蓄能力，降低乾旱衝擊			
對應優先調適地區之供水系統，規劃建置水資源回收中心及再生水廠	土6:污水下水道第六期建設計畫	嘉義縣縣治特區污水下水道系統於97年完工運營至今，總集污面積755公頃，污水處理量約4,000CMD，為因應南科嘉義園區再生水需求，規劃將縣治特區、嘉義高鐵車站特定區及太保都市計畫區集污區進行污水下水道系統整併，提高集污面積，預計118年提升至7,000CMD污水處理量，處理後之放流水可作為後端再生水產製之水源。	水利處(下水道工程科)
	土7:公共污水處理廠再生水推動計畫	為因應南部科學園區嘉義園區的設立，本府啟動多元水源策略，目前已著手評估於本縣擴大縣治污水處理廠設置再生水廠，預計將擴大縣治二期都市計畫區、嘉義高鐵車站特定區及太	水利處(下水道工程科)

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
		保都市計畫區所產生之民生污水，經由污水下水道系統蒐集處理後回收再生，規劃 118 年起可提供南科嘉義園區每日 0.45 萬噸再生水，以穩定園區用水需求。	
調適目標：1. 降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置			
調適策略：4. 因應極端高溫趨勢，提升建成環境調適能力			
落實建築節約能源設計及法制規範	土 8：落實建築節約能源設計及法制規範	1. 抽查建造執照設計案件之綠建築設計評估之正確性，督導建築師技術簽證，落實新建建築物綠建築實務設計。 2. 舉辦綠建築法規教育訓練及綠建築相關教育講習宣導，提供公私部門、業界及一般民眾了解綠建築領域認知。	經濟發展處 (建築管理科)
推廣綠建築標章	土 9：公有智慧綠建築實施方針	執行「公有智慧綠建築實施方針」規定，針對公有新建建築物總工程建造經費一定規模者應取得合格級以上綠建築標章。	各局處
鼓勵公園綠化，調適都市微氣候	土 10：公園綠地整體景觀改造示範計畫	持續推動特色公園改造計畫，於 111 年度開始執行迄今，預計於每個鄉鎮市中心附近，均至少設置 1 處供老幼共融之遊憩公園，除必要機能設施外其餘空間以植生綠化自然遮蔭為主，可提高公園綠覆率。 另「城鎮風貌及創生環境營造計畫」係由本府綜合規劃處彙整全縣提報內政部國土管理署爭取經費補助，其改善全縣整體景觀及提高植生綠化綠覆率等工作，建議請綜合規劃處填報執行內容。	建設處(建設管理科)
		推動城鎮風貌及創生環境營造計畫，改善全縣整體景觀及提高植生綠化綠覆率	綜合規劃處
調適目標：1. 降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置			
調適策略：5. 強化自然生態系統調適			
保育濕地生態環境	土 11：國家濕地保育實施計畫	1. 本案係中央計畫「重要濕地保育利用計畫」，本府受託辦理「鰲鼓重要濕地(國家級)保育利用計畫」第一次重新檢討。 2. 本案係中央計畫「國際級及國家級重要濕地保育利用計畫工作項目」，本府受託辦理「113 年至 114 年度鰲鼓濕地森林園區來源水體水質改善試驗計畫」	農業處(畜產保育科)

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
調適目標：1. 降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置			
調適策略：6. 因應部門計畫強化氣候變遷調適能力需求，檢討國土空間規劃或土地使用管制			
參考農地脆弱度評估成果，辦理鄉村地區整體規劃	土 12：「因應氣候變遷之農地資源空間調適策略研析」納入鄉村地區整體規劃參考	<p>一、農地調適策略</p> <p>根據農地調適規劃程序之說明，調適規劃程序中有關「農地調適策略之擬定」主要係由縣市級氣候變遷農地調適推動小組（以下簡稱推動小組）討論確立「地方農地調適之空間範圍與總目標」，進而納入氣候變遷下農地脆弱度與未來農地氣候風險評估結果，確認地方農地調適熱點及其類型與目標，進而於調適熱點透過工作坊之操作，研擬調適熱點之農地調適策略與行動計畫，最後彙整調適熱點之成果至縣級推動小組討論確認，完成縣市級農地調適策略與行動計畫，並於後續執行、監控與修正農地調適策略與行動計畫。</p> <p>二、農地脆弱度評估作業</p> <p>為協助農地規劃與脆弱度評估資料之先期籌備，作為調適熱點與農地調適策略研擬之基礎，應檢視各縣市地方農業環境特性，包括：各縣市農業（地）環境掃描、農業（地）政策與發展概況、以及地方政策空間描繪等內容。接著，進一步進行農地脆弱度評估以及氣候衝擊 I、II 之脆弱度評估，並根據各縣市農業（地）政策與發展概況、地方政策空間描繪、農地脆弱度評估與氣候衝擊 I、II 等成果，篩選出農地調適熱點候選清單。</p> <p>本縣業於 109 年完成上開農地調適策略及農地脆弱度評估作業，俟中央有最新指導原則再以滾動檢討以作為鄉村地區整體規劃之參考。</p>	農業處（農村發展科）
配合開發多元水源需求，辦理土地使用分區檢討變更	土 13：「公共污水處理廠再生水推動計畫」配套辦理土地使用檢討變更	土地使用分區檢討變更，依實際需求執行。	水利處（下水道工程科）

(三) 健康

本縣健康層面面臨多重脆弱度因素，首要衝擊對象包含高齡人口及務農人口等，且氣候變遷所引發高溫、乾旱、極端降雨及海平面上升等衝擊皆進而造成人類健康風險提升，本縣訂定3項調適目標分別為「確保氣候變遷下之環境品質」、「強化氣候變遷下之緊急醫療、防疫系統及勞工健康保護」及「提升民眾調適能力」，並分別研擬「推動因應氣候變遷之環境長期監測、風險辨識及污染控管」、「研析氣候變遷下有害生物衍生環境影響及調適規劃」、「加強熱疾病危害預防措施之監督檢查與宣導」、「強化緊急醫療應變能力」、「擴大疾病評估資料庫之匯併」、「建置極端溫度的預警及調適識能機制」、「透過多元管道宣導高溫熱傷害及低溫寒流防治的重要性」等7項調適策略，採取12項具體措施，如表4-3所示。

表 4-3 本縣氣候變遷調適執行計畫列表（健康領域）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
調適目標：1. 確保氣候變遷下之環境品質			
調適策略：1. 推動因應氣候變遷之環境長期監測、風險辨識及污染控管			
辦理因應氣候變遷相關之環境品質長期監測、評估與調適規劃	健1：空氣品質分析及規劃調適作為	擬定「嘉義縣空氣污染防治計畫（113年至116年）」，細懸浮微粒（PM2.5）113-116年目標濃度為17.6 µg/m ³ 、17.2 µg/m ³ 、16.8 µg/m ³ 、及16.5 µg/m ³ 。113-116年臭氧8小時紅色警示站日數目標為3站日、2站日、2站日及1站日。預計4年各污染物削減量為PM10 1,429.2公噸、PM2.5 501.2公噸、SOX 95.9公噸、NOX 1,996.6公噸及VOCs 3,055.0公噸。 1.每月掌握空氣品質變化，比對同期增減趨勢，每年追蹤空氣品質改善成效，並滾動檢討。 2.研擬降低臭氧濃度之管制對策，以其前驅物質NOX、VOC作為管制對象，如下： （1）固定污染管制 A.推動大型排放污染源自主污染減量 B.工/商業鍋爐汰換輔導改善 C.強化落實揮發性有機物減量改善 （2）移動污染管制	環境保護局（空氣噪音防制科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
		A.淘汰高污染二/四行程機車及提升機車排氣定檢改善納管率 B.淘汰高污染汽/柴油車 C.鼓勵 1-3 期柴油車污染改善/調修 D.管制空氣品質維護區，要求進入該區之柴油車輛排煙檢測均須符合規定之標準 E.評估劃設空氣品質維護區（鹿草焚化廠） F.推廣低污染車輛及電動車使用 3.綠化基地擴增及管理 （1）輔導公部門單位申請空氣品質淨化區設置。 （2）每年每處至少 2 次執行既設空氣品質淨化區查核工作；查核翌日起 1 個月內，追蹤改善情形。 （3）依查核成績提列績效不佳或亟待改善之空品淨化區，安排委員現場輔導查核。	
	健 2：環境水體水質監測	環保局自設測站有 16 處，環境部測站有 12 處（嘉義縣轄區），每月辦理水質採樣 1 次。	環境保護局 （水污染防治科）
辨識氣候變遷情境下之環保設施風險與調適規劃	健 3：掩埋場督導查核及功能性評估	定期及不定期，配合環境管理署辦理公有掩埋場查核工作，包含掩埋場功能、安全性評估、研擬預防預警及安全防護等管理作業巡檢輔導。	環境保護局 （環保設施管理科）
	健 4：焚化廠營運調適輔導	配合環境管理署辦理鹿草焚化廠評鑑暨輔導工作，及相關調適規劃及行動作為	環境保護局 （環保設施管理科）
調適目標：1. 確保氣候變遷下之環境品質			
調適策略：2. 研析氣候變遷下有害生物衍生環境影響及調適規劃			
推估氣候變遷對病媒蚊分布及遷移之影響，辨識調適缺口	健 5：戶外公共環境登革熱孳生源清除	113 年度嘉義縣優質公廁及美質環境推動計畫於 4 月 10 日、5 月 21 日辦理兩場次大型登革熱預防、實兵演練宣導活動，提高民眾關注；於 4 月 26 日、5 月 30-31 日辦理登革熱孳生源清除說明會、施藥人員訓練 46 位，提高本縣登革熱防治量能；每月執行登革熱複式動員專案計畫檢查至少 18 村里；配合嘉義縣環境清潔競賽、村里清潔大作戰（截至 113 年 6 月）共清理 287 村里動員	環境保護局 （廢棄物管理科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
		14345 人次，清除積水容器 5428 個，強化鄉鎮、村里自行進行辦理登革熱孳生源清除活動。	
	健 6：急性傳染病流行風險監控與管理	1.辦理清淨家園計畫，藉由教育訓練培育社區病媒蚊防治種子人員，透過衛教與宣導清除孳生登革熱之病源，結合社區環保志工、里辦公室、衛生所等資源，帶動社區居民自己家園自己清，消滅登革熱之孳生源。 2.依社區病媒蚊查核機制，每個月安排聯合稽查 8 個鄉鎮市社區孳生源清除查核（16 個村里），必要時增加稽查校園及其他高風險場域，並依據稽查結果繪製風險地圖。	衛生局（疾病管制科）
因應氣候變遷之環境用藥抗藥分析及永續環境用藥對策	健 7：環境用藥綠色技術研發及安全使用	針對轄內環境用藥使用、販賣相關業者，每年至少查核 30 家次，並宣導盡量使用、販賣含較低毒性替代綠色化學有效成分之環境用藥，並辦理安全用藥宣導活動 7 場次。	環境保護局（環境永續科）
調適目標：2. 強化氣候變遷下之緊急醫療、防疫系統及勞工健康保護			
調適策略：1. 加強熱疾病危害預防措施之監督檢查與宣導			
加強高氣溫戶外作業監督檢查及危害預防宣導	健 8：加強高氣溫戶外作業監督檢查及危害預防宣導	勞動部補助嘉義縣政府 113 年度辦理「參與推動中小企業工作環境輔導改善計畫」編制 2 名職業安全衛生人員，每年進行 320 場次進場輔導工作改善，同時配合中央進行高溫作業查察以及辦理 1 場次職業訓練與講習，加強高溫危害宣導，以強化勞工安全健康。 於「嘉義縣農情資訊平台」推播發布相關宣導資訊。	勞工暨青年發展處 農業處（農林作物科）
調適目標：2. 強化氣候變遷下之緊急醫療、防疫系統及勞工健康保護			
調適策略：2. 強化緊急醫療應變能力			
辦理災害緊急醫療應變教育訓練與演練	健 9：建構敏捷韌性醫療照護體系	1.業於 113 年 7 月 3 日召開本縣「緊急醫療救護諮詢暨審查小組會議」，請縣轄 4 家急救責任醫院依據衛福部「醫院之早災、停水、水短缺緊急應變指引」，加強水、電等維生設備整備，並納入各醫院 114 年緊急災害應變計畫，本局將邀集專家委員進行各醫院實地輔導訪查。 2.配合本縣災害防救辦公室辦理相關複合式災防演練：	衛生局（醫政科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
		<p>(1) 結合本縣消防局於 113 年 3 月 25 日辦理本縣「113 年災害應變中心動員演練動員演練」，採半預警無脚本方式辦理，提升緊急醫療應變能力。</p> <p>(2) 113 年 5 月 9 日全民防衛動員暨災害防救（民安 10 號）演習，進行大量傷患救護兵棋推演及綜合實作演練。</p> <p>3.強化緊急醫療救護知能培訓:</p> <p>(1) 針對醫院醫護人員辦理 ETTC 與 ACLS 訓練課程計 2 場，共 35 人參訓。</p> <p>(2) 分別於 5 月 13 日假阿里山林務局工作站及 7 月 5 日假嘉義長庚醫院，辦理初級救護技術員（EMT-1）繼續教育訓練共 60 參訓。</p> <p>(3) 預計於 7 月 12 日及 7 月 19 日辦理 2 梯次醫護大隊常年訓練，建立本縣完善救災體系及防衛量能。</p>	
調適目標：2. 強化氣候變遷下之緊急醫療、防疫系統及勞工健康保護			
調適策略：3. 擴大疾病評估資料庫之匯併			
匯併疾病資料庫建立登革熱風險警示功能	健 10：疾病監測調查業務及傳染病監測系統維護	優化嘉義縣政府登革熱防疫資訊決策平台運作，完成傳染病通報系統、傳染病問卷調查管理系統及中央匯集之介接，訂定社區病媒蚊查核機制，並完成病媒蚊密度查核結果鍵入系統、也列管高風險場域，建立登革熱地圖之群聚警示及蚊媒地圖，以提升登革熱防治量能。	衛生局（疾病管制科）
調適目標：3. 提升民眾調適能力			
調適策略：1. 建置極端溫度的預警及調適識能機制 2. 透過多元管道宣導高溫熱傷害及低溫寒流防治的重要性			
1. 依不同預警值啟動脆弱族群關懷服務及協助民眾面對極端溫度之調適能力建構。	健 11：低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾專案計畫暨高溫關懷服務	<p>1. 結合遊民外展單位配合中央啟動低溫關懷機制，強化對遊民關懷服務，適時發放禦寒保暖衣物，並提供臨時住宿服務。</p> <p>2. 結合遊民外展單位配合中央啟動街友預防高溫防護措施，當氣溫預報預測最高溫達攝氏 38 度以上，或最高溫達 36 度以上（含當日）並已持續 3 日以上，加強對街頭遊民關懷服務，並告知預防熱傷害之訊息及鄰近避暑場所資訊，適時提供飲水及避暑物品。</p>	衛生局/ 教育處、民政處、社會局（社會救助科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
2. 依據中央氣象署氣象預報資料，結合健康相關資訊，對應分眾衛教資訊提醒，讓民眾及早因應。		3.辦理年前時期遊民關懷服務方案，並評估其需求，提供遊民維生食物、禦寒衣物及臨時住宿等服務。	
		遇高、低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾具體作法： (一)請 18 鄉鎮市公所因應極端氣候，視天氣情況自行啟動或遇連續假期前、年假前完成電話問安或實地關懷訪視等服務措施，評估個案狀況並提供必要協助，並落實通報轉介制度，以提供列冊需關懷之獨居老人必要之照顧服務，以免憾事發生。	社會局（老人福利科）
		遇低溫及年節時期加強關懷弱勢民眾具體作法： (一)社區式服務個案，偕同村里長或服務提供人員採實地關懷訪視。 (二)機構式服務個案採到院實地關懷訪視。	社會局（身心障礙福利科）
		遇高、低溫及年節時期關懷機構安置兒少：轉知中央氣象署發布氣溫資訊，請本轄安置機構注意兒少保暖及相關照顧措施。	社會局（兒少福利及保護科）
健 12：提升民眾因應極端溫度自我警覺及保護力		適時運用國健署或本局自製熱傷害及冷傷害之相關素材，透過公共傳播媒體提醒民眾進行預防措施，以降低傷害。	衛生局（健康促進科）
		業以本府 113 年 7 月 3 日府教體字第 1130168475 號函轉知國教署 113 年 7 月 1 日臺教國署學字第 1130077412 號函，請各校因應近年氣候變遷造成氣溫極端偏高之情形，強化高溫熱傷害整備防救能力及易受傷害族群之多元關懷措施與管道。並轉知衛生福利部製作之預防熱傷害衛教宣導素材，請各校加強宣導運用。	教育處（體育保健科）
		透過鄉鎮市村里鄰 LINE 群組，即時提供氣象訊息供民眾參考，以達預警作用。	民政處（自治行政科）
		有關社會局所轄機構，在氣候變遷下，適時協助業務科提醒及宣導機構多注意中央氣象署預報氣候，不論是低溫或高溫下，適時關懷老人、身障人士及兒少身體狀況、如有不適應立即就醫，以達預防勝於治療。	社會局（行政科）

二、能力建構及非優先領域推動目標、策略及措施

(一) 能力建構

能力建構為氣候變遷調適工作之基礎，透過落實具整體性及綜效之作為，除可有效提升國家整體因應氣候變遷基礎能力，各項調適議題之推動更能藉此受益，將綜合效益最大化，本縣訂定調適目標為「落實具整體及綜效性作為，提升國家因應氣候變遷基礎能力，強化民眾、事業及團體的參與合作，使各易受氣候變遷衝擊領域藉此減少衝擊，將綜合成效最大化。」，並分別研擬「氣候變遷因應法調適相關條文及其他調適相關法規政策之轉型推動」、「氣候變遷科學及衝擊調適研究發展、落實氣候風險辨識與評估」、「強化氣候變遷調適全民教育、人才培育及公民意識提升」、「建立跨領域與層級之氣候變遷調適治理及協商機制，提升區域調適量能」、「推動因地制宜及以社區為本之地方調適作為」及「強化脆弱群體調適能力」等 6 項調適策略，採取 12 項具體措施，如表 4-4 所示。

表 4-4 本縣氣候變遷調適執行計畫列表（能力建構領域）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
調適目標：1. 落實具整體及綜效性作為，提升國家因應氣候變遷基礎能力，強化民眾、事業及團體的參與合作，使各易受氣候變遷衝擊領域藉此減少衝擊，將綜合成效最大化。			
調適策略：1. 氣候變遷因應法調適相關條文及其他調適相關法規政策之轉型推動			
法規盤點、修正與新增	能力 1：氣候變遷調適相關法規及制度研議規劃	1. 蒐研國內外氣候變遷調適相關法規，將依氣候變遷署修正進度辦理。 2. 滾動修正調適路徑，將依各部會修正進度綜合辦理。	環境保護局 (環境永續科)
調適目標：1. 落實具整體及綜效性作為，提升國家因應氣候變遷基礎能力，強化民眾、事業及團體的參與合作，使各易受氣候變遷衝擊領域藉此減少衝擊，將綜合成效最大化。			
調適策略：2. 氣候變遷科學及衝擊調適研究發展、落實氣候風險辨識與評估			
強化氣候變遷科學與調適知識研究	能力 2：文化資產微型氣象站管理維護計畫	參採中央所建立文化資產在地化長期環境監測資料。	文化觀光局 (文化資產科)

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
	能力 3：歷史與文化資產維護發展計畫-文化資產提升韌性減災與跨域協力守護計畫	參採中央所辦理古蹟歷史建築等有形文化資產災害風險評估與計畫。	文化觀光局 (文化資產科)
落實氣候變遷科學資訊及跨域氣候服務	能力 4：考古遺址監管巡查系統	針對中央所辦理考古遺址巡查調查作業成果，研議比照辦理之可行性。	文化觀光局 (文化資產科)
	能力 5：古物監測巡查及管理計畫	參採中央所進行古物保存微環境監測與相關管理成果，以因應氣候變遷之破壞。	文化觀光局 (文化資產科)
調適目標：1. 落實具整體及綜效性作為，提升國家因應氣候變遷基礎能力，強化民眾、事業及團體的參與合作，使各易受氣候變遷衝擊領域藉此減少衝擊，將綜合成效最大化。			
調適策略：3. 強化氣候變遷調適全民教育、人才培育及公民意識提升			
氣候變遷教育推廣	能力 6：推動學校氣候變遷教育	1、辦理本縣環境教育輔導團計畫，含環境教育跨領域數位教材製作、環境教育探究實作競賽等活動，持續深化相關教學成效。 2、辦理教育部建構智慧化氣候友善校園先導型計畫，藉由校園生態盤查、觀察智慧水電裝置及辦理教師增能等方式，推動相關教育課程。	教育處（體育保健科）
	能力 7：氣候變遷素養與資料庫建置計畫	成立淨零學院，辦理減緩及調適相關訓練課程。	環境保護局 (環境永續科)
	能力 8：配合中央災後復建工程政策宣導及教育訓練	執行中央核定災後復建工程，如中央原民會有相關政策宣導或教育訓練，配合公告宣導或協助辦理教育訓練，所屬對象含鄉公所、鄉代表會、農會、文化健康站、村辦公處、社區發展協會成員及一般民眾。	民政處（原住民政科）
	能力 9：原住民族聚落安居作業	本計畫含規劃設計前後說明會，會議上與會單位包含外縣市委員、鄉公所、鄉代表會、農會、文化健康站、村辦公處、社區發展協會成員及一般民眾，倘中央原民會有相關政策宣導或教育訓練，將配合辦理宣導或協助教育訓練。	民政處（原住民政科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
<p>調適目標：1. 落實具整體及綜效性作為，提升國家因應氣候變遷基礎能力，強化民眾、事業及團體的參與合作，使各易受氣候變遷衝擊領域藉此減少衝擊，將綜合成效最大化。</p>			
<p>調適策略：4. 建立跨領域與層級之氣候變遷調適治理及協商機制，提升區域調適量能</p>			
氣候變遷科 研與調適橋 接	能力 10: 氣候變遷風 險評估專案合作協 議	依調適領域辦理氣候變遷因應推動會相關 工作會議。	環境保護局 (環境永續 科)
<p>調適目標：1. 落實具整體及綜效性作為，提升國家因應氣候變遷基礎能力，強化民眾、事業及團體的參與合作，使各易受氣候變遷衝擊領域藉此減少衝擊，將綜合成效最大化。</p>			
<p>調適策略：5. 推動因地制宜及以社區為本之地方調適作為</p>			
推動地方氣 候變遷調適 執行方案	能力 11: 推動氣候變 遷調適計畫	<p>1. 本縣為達成氣候變遷因應法之規範，擬訂嘉義縣氣候變遷因應推動會設置要點，已於 112 年 9 月 20 日公告成立嘉義縣氣候變遷因應推動會，期在推動會運作下，制定調適策略，降低與管理溫室氣體排放。</p> <p>2. 召開氣候變遷調適執行方案專家學者諮詢座談會，邀集有關機關、學者、專家、民間團體舉辦座談會或以其他適當方法廣詢意見，訂修氣候變遷調適執行方案。</p> <p>3. 提案至氣候變遷因應推動會審議後，提送環境部核定。</p>	環境保護局 (環境永續 科)
<p>調適目標：1. 落實具整體及綜效性作為，提升國家因應氣候變遷基礎能力，強化民眾、事業及團體的參與合作，使各易受氣候變遷衝擊領域藉此減少衝擊，將綜合成效最大化。</p>			
<p>調適策略：6. 強化脆弱群體調適能力</p>			
提升脆弱群 體調適能力 方案	能力 12: 強化易受氣 候變遷衝擊影響群 體之調適能力	研析易受氣候變遷衝擊影響之脆弱群體， 以強化該族群調適能力，將納入執行方案。	環境保護局 (環境永續 科)

(二) 維生基礎設施領域

為強化維生基礎設施建設能力及提升因應氣候變遷之韌性，確保基礎設施及系統遭遇極端氣候時能維持正常運作，本縣訂定 2 項調適目標分別為「強化維生基礎設施建設能力」及「提升維生基礎設施因應氣候變遷調適能力」，並分別研擬「整合國土防洪治水韌性調適能力」、「強化公共工程應變能力」及「強化運輸系統調適能力」等 3 項調適策略，採取 3 項具體措施，如表 4-5 所示。

表 4-5 本縣氣候變遷調適執行計畫列表（維生基礎設施領域）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
調適目標：1. 強化維生基礎設施建設能力			
調適策略：1. 整合國土防洪治水韌性調適能力			
落實國土防洪治水韌性之整合作業指引	維 1：落實國土防洪治水韌性工作	1.辦理土地開發相關業務時（市地重劃、區段徵收、農村社區土地重劃等），依據「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」規定，開發可建築用地且面積達二公頃以上，須向目的事業主管機關提出出流管制計畫書，並於工程開工前取得核定函。	地政處（重劃科）
		2.辦理之本縣大林鎮文高、工乙市地重劃案，已依上開規定檢送出流管制計畫書至本府水利處進行審查，後續辦理其餘土地開發案件時，將比照辦理。	
		針對產業園區，園區內排水工程，持續監測園區排水與淹水狀況，並滾動修正防洪頻率。	經濟發展處（開發科）
		依有關區域計畫法令、國土計畫法令之相關管制，審查開發許可計畫、使用許可計畫，降低環境衝擊。	經濟發展處（國土計畫科）
		為內政部國土管理署「城鎮風貌及創生環境營造計畫」提案窗口，將督促各執行單位於提案及開發建設階段落實國土防洪治水韌性執行情形。	綜合規劃處（縣政發展科）
		本府依水利法第 83-7 條及「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」辦理相關出流	水利處（防洪維護科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
		管制審查業務並依水利法第 83-12 條規定採委外審查模式。	
調適目標：1. 強化維生基礎設施建設能力			
調適策略：2. 強化公共工程應變能力			
督導辦理公共工程防汛整備作業	維 2：加強公共工程防汛整備工作	針對高風險區之在建工程，督促各工程主管及主辦機關於汛期及颱風豪雨來襲前進行抽查，加強工區防颱防汛準備措施，以避免造成災害及防汛缺口。	各局處
調適目標：2. 提升維生基礎設施因應氣候變遷調適能力			
調適策略：1. 強化運輸系統調適能力			
強化運輸系統預警應變力	維 3：觀光船舶災害防救措施（東石漁人碼頭）	依據娛樂漁業管理辦法及本縣漁筏舢舨兼營娛樂漁業管理自治條例，辦理本縣 24 艘兼營娛樂漁業漁筏定期檢查及執照換發，每年度辦理 1 場次含開放水域救生訓練講習。	農業處（漁業科）

(三) 能源供給及產業領域

能源供給及產業領域主要為確保能源設施安全及系統穩定供應，並提升產業之氣候風險控管及機會辨識能力，本縣訂定2項調適目標分別為「完善製造業氣候風險管理」及「提升中小企業之氣候風險意識及機會辨識能力」，並分別研擬「推動產業創新」及「強化中小企業氣候變遷調適教育、宣導及人才培育」等2項調適策略，採取2項具體措施，如表4-6所示。

表 4-6 本縣氣候變遷調適執行計畫列表（能源供給及產業領域）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
調適目標：1. 完善製造業氣候風險管理			
調適策略：1. 推動產業創新			
提升製造部門資源使用效率或技術發展	能源 1：產業用水效能提升	1.開發產業園區（大埔美、馬稠後）環評皆有規範產業用水回收率，督導園區廠商配合辦理。 2.不定期於各產業園區的廠商服務入口網公告並寄送電子郵件予園區廠商，宣導用水效能提升及節水等。 3.不定期配合水利署、自來水公司等，辦理相關節水提升產業回收率等宣導說明會。	經濟發展處（開發科）
調適目標：2. 提升中小企業之氣候風險意識及機會辨識能力			
調適策略：1. 強化中小企業氣候變遷調適教育、宣導及人才培育			
辦理營運續管理標準課程，協助中小企業建立氣候變遷調適所需的緊急應變與業務持續及恢復能力	能源 2：中小企業氣候變遷調適教育宣導	轉知經濟部中小及新創企業署規劃辦理之教育、訓練及宣導。	經濟發展處（工商管理科）

(四) 農業生產及生物多樣性

氣候變遷導致極端溫度、降雨強度改變等衝擊，皆會影響農業產量、品質與環境，亦會影響原有棲地生態系統，本縣訂定3項調適目標分別為「增進生態系統因應氣候變遷之服務量能」、「提升農業氣候風險管理能力」及「發展氣候變遷下多元農產業樣態」，並分別研擬「打造堅實農業生產基礎」、「強化自然生態系統調適」、「穩定極端氣候事件下之農業生產供應」、「精進因應氣候變遷之災害預警及應變體系」、「降低氣候財務風險，保障農營收入」、「升級韌性農業經營模式」及「研發氣候變遷相關策略、品種、技術」等7項調適策略，採取13項具體措施，如表4-7所示。

表 4-7 本縣氣候變遷調適執行計畫列表（農業生產及生物多樣性領域）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
調適目標：1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能			
調適策略：1. 打造堅實農業生產基礎			
增強農業生態系統資源調適規劃	農1：因應氣候變遷之農地資源空間調適策略研析	根據農地調適規劃程序之說明，調適規劃程序中有關「農地調適策略之擬定」主要係由縣市級氣候變遷農地調適推動小組（以下簡稱推動小組）討論確立「地方農地調適之空間範圍與總目標」，進而納入氣候變遷下農地脆弱度與未來農地氣候風險評估結果，確認地方農地調適熱點及其類型與目標，進而於調適熱點透過工作坊之操作，研擬調適熱點之農地調適策略與行動計畫，最後彙整調適熱點之成果至縣級推動小組討論確認，完成縣市級農地調適策略與行動計畫，並於後續執行、監控與修正農地調適策略與行動計畫。 本縣業於109年完成上開農地調適策略，俟中央有最新指導原則再以滾動檢討。	農業處（農村發展科）
強化管理農業水資源	農2：農田水利設施調適	配合中央及地方編列預算，辦理下述農地重劃區農水路整修及改善工程，減少滲漏水量，降低輸水損失：	地政處（重劃科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
		1.早期農地重劃區農水路更新改善工程：更新改善水上（五）39公頃、六嘉（七）安仁（十二）後潭（八）43公頃。 2.農地重劃區農水路整修及維護改善工程：辦理本縣農地重劃區65區內農水路改善工程。 3.農地重劃區緊急農水路改善工程：辦理本縣農地重劃區65區內農水路改善工程。	
調適目標：1. 增進生態系統因應氣候變遷之服務量能			
調適策略：2. 強化自然生態系統調適			
監測管理保護區域，加速維護生物多樣性	農3：崩塌地植生復育	辦理「嘉義縣轄內野溪、崩塌地及農路災害緊急搶修搶通工程」，以防治野溪災害、崩塌地災害並促進植生復育。 112年度約清疏11,040立方米土砂	水利處（水土保持科）
	農4：全國水環境改善計畫	全國水環境改善計畫依照嘉義縣內行政空間為規劃範圍，水系空間為主體，研擬本縣水環境改善之空間，使各項案件推動都能符合恢復河川海岸生命力之目標，與週遭環境充分整合，確保資源投入發揮最高效益，後續並持續推動本縣水系空間之水岸週遭環境營造。	水利處（水利工程科）
		維運濕地生態園區、地表漫流場址、接觸曝氣場址共8場現地處理設施，以達到轄內河川水質淨化效益。	環境保護局（水污染防治科）
		依照「嘉義縣水環境改善空間發展藍圖」辦理「北港溪鐵橋及周邊環境改善工程」修繕舊糖鐵歷史建築保存北港溪文化資產改善水域環境景觀。	文化觀光局（設施科）
		本府執行全國水環境改善計畫-漁業環境營造，辦理「東石漁港水環境改善計畫」，改善東石漁港地層下陷、碼頭結構破損、建築物老舊等問題，改善後的東石漁港，不僅能夠有效結合周邊產業，突顯嘉義獨特農漁產業特色，更能發會文化觀光潛力與漁村文化精神，吸引更多遊客前來，本計畫已於112年度執行完畢。	農業處（漁業科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
	農 5：濕地生態系加強管理（重要濕地）	1.本案係中央計畫「重要濕地保育利用計畫」，本府受託辦理「鰲鼓重要濕地（國家級）保育利用計畫」第一次重新檢討。 2.本案係中央計畫「國際級及國家級重要濕地保育利用計畫工作項目」，本府受託辦理「113 年至 114 年度鰲鼓濕地森林園區來源水體水質改善試驗計畫」。	農業處（畜產保育科）
	農 6：漁業與養殖資源之調查與管理	本府依據水產動物海域流放限制及應遵行事項，審查於本縣水域辦理魚介貝類種苗流放申請案。	農業處（漁業科）
	農 7：臺灣海域生態守護計畫	東石網寮海測站自 111 年 11 月啟用迄今，目前測值已趨於穩定，本縣第一座海域水質自動監測系統已於 113 年 5 月 8 日於嘉義縣環保局局網公佈「嘉義縣東石鄉網寮漁港海域水質自動監測系統」提供東石海域即時、準確的海域水質數據，可作為污染發生時的預警，並保障沿海蚵業養殖健康發展，維護海域水質安全，更能掌握實際海域水質變化情形。	環境保護局（水污染防治科）
調適目標：2. 提升農業氣候風險管理能力			
調適策略：1. 穩定極端氣候事件下之農業生產供應			
強化氣候脆弱品項之生產及倉貯監測管理	農 8：重要糧食穩定供應監測與調配	本府配合中央辦理農情調查及農作物生產預測，督導各公所按時填報及修正資料。	農業處（農林作物科）
調適目標：2. 提升農業氣候風險管理能力			
調適策略：2. 精進因應氣候變遷之災害預警及應變體系			
推播農業氣象預測及宣導調適資訊應用	農 9：農業氣象推播應用	將中央編撰之重要作物防災培曆應用於本府建置之嘉義縣農情資訊平台，提供防災告警資訊及復耕建議，讓政府與農民都能快速掌握各項資訊，以提升農業災害之應變能力。	農業處（農林作物科）
完善建構因應極端氣候農業災害預	農 10：植物有害生物監測及預警機制調適	1.本府將增設調查點位，以因應極端氣候造成農業疫病蟲害的發生監測。調整有「東石鄉」監測調查玉米由 3 個增設至 6 個點，「義竹鄉」監測調查由 3 個增設至 6 個點。	農業處（農林作物科）

調適措施	項目	定性/定量工作內容	本縣主辦
警及應變體系		(依現況進行調整)「太保市」監測番茄、洋香瓜增設至 6 個點位。 2.藉由歷史調查數據，並在植物生長期為小果期，若害物族群發生率或危害率達 30%，及時發布預警。	
調適目標：2. 提升農業氣候風險管理能力			
調適策略：3. 降低氣候財務風險，保障農營收入			
強化極端氣候事件災害救助體系	農 11：強化農業天然災害救助	1.配合中央辦理農業天然災害救助，於災害發生後即時通報災損，並視災損程度啟動勘查小組，將已達救助標準之地區及品項提報中央公告現金救助及低利貸款。 2.農業部公告現金救助及低利貸款後，公所辦理受理及勘查，本府辦理抽查及報送中央請款，後續由中央逕撥救助金至公所，再由公所轉撥申請戶。	農業處（農林作物科、漁業科、畜產保育科）
調適目標：3. 發展氣候變遷下多元農產業樣態			
調適策略：1. 升級韌性農業經營模式			
調整農業經營模式，穩定氣候變遷下品質與供應	農 12：改善養殖區生產環境	辦理本縣 13 個養殖漁業生產區（約 3,859.29 公頃）之公共設施維護管理（納管水門 34 個及排水溝清淤等）。	農業處（漁業科）
調適目標：3. 發展氣候變遷下多元農產業樣態			
調適策略：2. 研發氣候變遷相關策略、品種、技術			
厚植氣候智能農業調適科技	農 13：氣候智能化農業計畫	本縣自 111 起執行嘉義縣智慧農業推動補助計畫，已核定補助田間感測器 21 部（含大氣、土壤、水質環境）、魚塭感測器 107 部、智能控制器 88 部、智慧環控系統 20 部。	農業處（農林作物科）

三、屬中央及國營事業單位推動目標、策略及措施

針對 7 項易受氣候變遷衝擊領域及能力建構，部分項目屬中央及國營事業單位辦理，本縣將持續追蹤與本縣有關之辦理進度及成果，藉以提供本縣調適執行方案掌握或推廣辦理宣導用，共計 44 項具體措施，其中屬本縣列管持續追蹤辦理進度及成果計 36 項，未屬本縣列管追蹤，由中央及國營事業單位主政辦理，地方未對應執行項目計 8 項，詳如表 4-8 所示。

表 4-8 屬中央及國營事業單位之氣候變遷調適執行計畫列表

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
水資源	評估水源供需 潛能佈設聯通 管線，提升整體 調度能力	水 8：備援調度 幹管工程計畫	建置 17 條備援及調度管線，管線總施設長度約 81 公里，可維持穩定供水量約每日 261 萬噸。	經濟部水利署、台灣 自來水公司	水利處（防洪 維護科）
	分析未來枯旱 風險建置備援 系統，及時供應 常態運用	水 9：中央管流 域整體改善與 調適計畫	1.基礎設施防護及調適措施。 2.土地調適作為。 3.營創調和環境。	經濟部水利署、農業 部農田水利署	水利處（水利 工程科）
	推動細緻經理 與分散式管理 措施，維繫水 源質優量足	水 10：建置水 資源智慧管理 及創新節水技 術計畫	1.地下水智慧監測技術計畫。 2.自來水智慧型水網推廣計畫。	經濟部水利署	水利處（水利 行政科）

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
土地利用	加強流域承洪韌性，並整合環境及生態改善	土 14：中央管流域整體改善與調適計畫	1.基礎設施防護及調適措施。 2.土地調適作為。 3.營創調和環境。	經濟部水利署/農業部農田水利署	水利處（水利工程科）
	辦理國土計畫氣候變遷風險評估分析	土 15：因應氣候變遷之國土空間規劃策略研析	1.辦理國土計畫氣候變遷風險評估，指認高風險地區。 2.研議國土計畫之氣候變遷調適策略。 3.建立國土計畫研擬氣候變遷調適策略之操作流程。	內政部國土管理署	經濟發展處（國土計畫科）
	推動鄉村地區整體規劃納入以自然為本的調適策略	土 16：推動鄉村地區整體規劃強化氣候變遷調適計畫	1.掌握鄉村聚落面臨的氣候變遷課題。 2.盤點鄉村聚落於氣候變遷下之暴露及脆弱因子。 3.研擬氣候變遷調適計畫，並鼓勵納入 NbS 概念。	內政部國土管理署	經濟發展處（國土計畫科）
健康	辦理因應氣候變遷相關之環境品質長期監測、評估與調適規劃	健 13：空氣品質監測	空氣品質監測站網運轉維護、空氣品質監測資訊服務。	環境部	環境保護局（空氣噪音防制科）
		健 14：化學物質環境流布背景調查	為達成以風險為基礎之化學品管理，建置以化學物質之運作量、持久性、生物累積性及內分泌干擾特性等指標之化學物質篩選機制，據以執行河川環境背景濃度調查，累積河川底泥及魚體長期監測數據，完成歷年環境流布調查濃度變化趨勢分析，研提化學物質管理政策建議，以作為未來化學物質風險評估及管理之重要參考資料。	環境部	環境保護局（環境永續科）

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
	推估氣候變遷對病媒蚊分布及遷移之影響，辨識調適缺口	健 15：病媒蚊變遷與推估	建立適用於氣候變遷分析與調適的重要病媒蚊地理分布監測系統。	環境部	環境保護局 (廢棄物管理科)
能力建構	加強綠色融資金融人才培育	能力 14：加強綠色融資金融人才培育	加強綠色融資金融人才培育。	金融監督管理委員會	環境保護局 (環境永續科)
	強化上市櫃公司氣候相關資訊揭露	能力 15：強化上市櫃公司氣候相關資訊揭露	規劃上市櫃公司自 113 年起應於股東會年報揭露氣候相關治理資訊。	金融監督管理委員會	環境保護局 (環境永續科)
	強化氣候變遷科學與調適知識研究	能力 16：臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫-推動氣候科學與調適應用研究	產製 AR6 降尺度資料調適知識建構與案例測試。	國科會	環境保護局 (環境永續科)

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
		能力 17：溫室氣體通量檢測技術開發驗證與方法制定	1.蒐集國內外溫室通量檢測技術發展趨勢及我國政策或法規需求。 2.完成計畫整體執行內容規劃及未來應用性評估。 3.評估溫室氣體通量檢測技術開發或驗證標的。 4.協助建立相關溫室氣體通量檢測系統及方法論。 5.每年至少完成 1 場次場域示範溫室氣體通量檢測系統驗證。	環境部國家環境研究院	環境保護局 (環境永續科)
	落實氣候變遷科學資訊及跨域氣候服務	能力 18：氣象風險數位治理與跨域應用創新計畫	提升氣候資料服務量能，開展氣候變遷調適應用所需之跨域氣候服務。	交通部中央氣象署	環境保護局 (環境永續科)
		能力 19：臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫-建置氣候變遷科學服務平台	氣候變遷科學資料與知識服務出版氣候變遷科學報告。	國科會	環境保護局 (環境永續科)
	災害風險評估技術發展與應用	能力 20：AR6 災害風險地圖研發與產製	AR6 災害新版風險圖研發；固定暖化情之災害風險圖產製。	國科會(國家災害防救科技中心)	環境保護局 (環境永續科)

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
	氣候變遷科研與調適橋接	能力 21：建構「以自然為本的解決方案」(NbS)基礎知能	辦理 NbS 共識營及彙編通案性教材。	農業部(林業及自然保育署)	-
	推動地方氣候變遷調適執行方案	能力 22：多功能智慧型雨水花園之氣候變遷調適韌性效益提升及推廣	1.研析雨水花園調適韌性設施及管理機制，發揮滯洪、節水澆灌等多重功能作法。 2.研析雨水花園納入 NbS 方案之合宜性。 3.研析與社區為本的結合推動機制。	環境部氣候變遷署	環境保護局(環境永續科)
維生基礎設施	強化運輸系統預警應變力	維 4：港區災害防救業務計畫(布袋商港)	1.透過與交通部運輸研究所運輸技術研究中心合作建置之「港灣環境氣象網」掌握港口各類即時海象觀測與模擬資訊，以為災防因應。 2.透過相關海象資訊評估並依據「布袋商港船舶進出港管制基準」，進行各項航管措施，並透過港區動態通報群組即時要求航商船舶加強繫纜防碰等保護警戒作為。 3.港區現行與外部聯外道路為布袋鎮中山路段，於災害過後，立即巡視在港與連接周遭環境路面，針對掉落枝葉斷木即時清除整理，如有坍塌凹損則啟動修補工序，以恢復安全通暢空間。	臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司	環境保護局(廢棄物管理科)
	提升運輸系統耐受力/回復力	維 5：高鐵河川橋沖刷風險評估及防護設計	預先識別並適時降低沖刷風險，確保高鐵設施及營運安全。	台灣高速鐵路股份有限公司	-

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
		維 6：強化沿線隧道洞口及高陡植生邊坡之防護工程	降低受暴雨影響而發生邊坡坍塌觸動災害告警系統，避免營運中斷。	台灣高速鐵路股份有限公司	-
		維 7：省道改善計畫-公路防避災改善	對於山區道路，在所處環境因素無法改變情形下，研擬相關防避災工程，並輔以相關管理措施（地滑監測及預警）、智慧化技術之應用，藉以提升省道公路抗災能力。	交通部公路局	-
	增進運輸系統決策支援力	維 8：民用航空局所屬航空站氣候變遷調適能力推動計畫	1.蒐集極端航空氣象資訊，掌握天然災害發生情形。 2.檢視航空站設施因應極端氣候（至少包括強降雨及高溫）之耐受力，如排水系統。 3.盤點航空站相關設施設計工程規範、維運程序及規範。 4.建立風險辨識計畫。 5.評估是否加強風險預警作業。	交通部民用航空局嘉義航空站	-
海岸及海洋	因應氣候變遷將风险分析納入海岸計畫檢討	海 1：整體海岸管理計畫第一次通盤檢討	評估氣候變遷情境下，海岸災害風險變化趨勢，檢討防護計畫區劃設及分級原則、針對離島地區海岸防護區位之指定。	內政部國家公園署	水利處（水利行政科）
	以自然為本（NBS）作法維繫海岸動態平衡	海 2：防止外傘頂洲沙灘流失整體防護計畫	為保護外傘頂洲灘線不再後退及防治侵蝕，研提之因應措施。短期，藉由輸沙補償（養灘），降低波浪能量、並持續監測確保執行成效。	內政部國家公園署	-

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
	完善海水位監測、預警與分析	海3：智慧海象環境災防服務—科技創新	提供海岸海象變遷與風險潛勢服務，包含強化海氣象觀測網、建立海象災害潛勢國土資訊、建立區域海象氣候模擬資料庫。	交通部中央氣象署	-
	全面長期進行系統化海域基礎調查，海洋大數據建置與應用。	海4：國家全海域基礎調查與海洋大數據建置計畫	進行海域長期作業化風波潮流監測及完善海域生物多樣性資源調查，建立基礎海洋大數據資料庫供因應氣候變遷造成海洋特性變異監測與預警。	國家海洋研究院	-
	因應氣候變遷規劃、建構與管理保護區	海5：國土生態保育綠色網絡建置	針對我國水產動植物繁殖保育區進行生態現況調查，並將調查成果提供相關直轄市、縣(市)政府作為保育區規範及管理調整修正之參考。	農業部漁業署	農業處(漁業科)
	海洋碳匯生態系監測及復育	海6：臺灣海域生態守護計畫	<p>1.調查海洋碳匯生態系分布面積現況、盤點海洋碳匯潛力復育點及推估碳匯量及訂定海洋保育復育藍碳獎勵計畫，選擇適宜復育區域以自然為本進行海草栽植試驗。</p> <p>2.進行珊瑚礁、藻礁、岩礁等海域棲地生態系調查、珊瑚移植場域、復育潛力點評估及移植場域成效評估。</p> <p>3.建立我國海洋保護區之管理成效評估機制，融入以自然為本之調適策略。藉由專家輔導、資源引薦、工作坊交流分享、與地方政府合作，共同維護管理海洋保護區，以維繫增加氣候韌性及維持生態系服務功能。</p>	海洋保育署	環境保護局(水污染防治科)

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
能源供給及產業	建立調適管理機制	能源3：建構能源業氣候變遷調適管理機制及推動	1. 蒐研能源業者投入調適工作誘因，以加強能源業者執行調適工作意願。 2. 推動能源部門調適管理制度，滾動修正調適報告審查機制。 3. 辦理能源領域調適知識推廣與人才培育課程，並納入自然解方（NbS）調適策略概念。 4. 維運能源領域氣候變遷調適管理平台，並擴充平台應用功能。	經濟部能源署/經濟部國營事業委員會	經濟發展處（產業發展科） 建設處（建設管理科）
	精進氣候變遷風險評估工具		1. 擴充能源供給領域風險評估指引實務案例。 2. 蒐研並新增能源供給領域之氣候變遷風險評估資料。 3. 完善既有淹水、強風等風險評估方法，持續研析其他氣候衝擊類型之風險評估方法。 4. 以氣候變遷科學資料為基礎，協助能源業者辨識與評估未來風險，並撰寫風險評估報告。		
	建置氣候變遷調適策略規劃工具		1. 研析能源供給領域調適策略規劃方法，提出調適策略規劃指引。 2. 建置能源領域各氣候衝擊之具體調適措施資料庫。 3. 協助能源業者規劃調適策略與撰寫調適報告，並據以執行調適工作。		

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
	推動製造業氣候變遷調適暨 TCFD 示範專案	能源 4：製造業氣候變遷調適策略研議與能力建構	推動製造業氣候變遷調適暨 TCFD 示範專案，其對象以特定企業為主，協助依 TCFD 揭露建議中之風險鑑別、評估及其潛在財務損失等要求，進行未來氣候風險與低碳轉型風險對企業的衝擊影響。其工作項目包括： (1) 未來情境訂定 (2) 風險評估 (3) 潛在財務衝擊分析。	經濟部產業發展署	經濟發展處 (工商管理科)
	推動製造部門氣候變遷調適相關教育、訓練及宣導		辦理製造業氣候變遷調適宣導說明會等相關活動，其對象以製造業相關企業為主。		
	推動製造部門氣候變遷調適推廣服務		推動製造業氣候變遷調適諮詢服務，其對象以製造業相關企業為主。為擴散推廣範圍，規劃調適諮詢服務概念。		
農業生產及生物多樣性	增強農業生態系統資源調適規劃	農 14：森林資源調查監測及分析作業	配合航攝影像之更新，進行林型及土覆蓋型編修，掌握國土森林覆蓋消長情形，搭配地面樣區調查成果，監測林木生長及森林動態；並以前揭資料，配合氣候變遷情境資料，模擬天然森林適生範圍的變化，掌握氣候變遷對森林生態系的可能衝擊與影響。	農業部林業及自然保育署/農業部林業試驗所	農業處(農林作物科)
	強化管理農業水資源	農 15：埤塘維護及農塘備援設施改善	辦理農田水利埤塘維護、補助農民及農企業機構辦理「保育、灌溉用蓄水池」、「滯洪、灌溉用挖式農塘」等設施，增加農業水資源調蓄空間，提升農業灌溉水資源有效運用。	農業部農田水利署/農業部農村發展及水土保持署	農業處(農林作物科)

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
監測管理保護區域，加速維護生物多樣性		農 16：建立國家生物多樣性氣候變遷指標	運用開放之生物多樣性時空分布資料，建立配合氣候變遷議題之複合物種指標，藉以反映野生物數量對氣候變遷的反應。	農業部生物多樣性研究所/林業及自然保育署（保育組-TaiBON）	農業處（畜產保育科）
		農 17：國土生態綠色網絡熱點調適	推動生態植被復育、進行生態綠色網絡熱點營造，並進行生態現況監測，以滾動調整經營管理策略及保育政策，維護棲地環境及物種。	農業部林業及自然保育署/農業部生物多樣性研究所、林業試驗所、農業試驗所、各區改良場	農業處（畜產保育科）
		農 18：強化管理濕地型保留區生態系風險評估	強化濕地型保護留區氣候變遷下之因應措施研析，透過建構長期監測，增進濕地型保護留區因應氣候變遷衝擊能力為主，檢視現有的保護留區保育策略與行動方案，將氣候變遷之衝擊納入考量。	農業部林業及自然保育署	農業處（畜產保育科）
		農 19：臺灣海域生態守護計畫	本計畫以我國海域生態環境監測與氣候變遷分析及我國海洋保護區及藍碳之氣候變遷管理為兩大主軸。 1.我國海域生態環境監測與氣候變遷分析：執行全國海域棲地生態調查及復育計畫，提升我國海域生物多樣性及生態系統服務價值，並滾動式調整我國海域調適策略；進行水質監測，提升海域調適韌性。 （1）海域水質監測計畫：執行全國海域水質測站 pH 值、營養鹽氮磷檢測，並透過長期監測結果分析趨勢，反映跨機關因應措施成效。 （2）海域棲地生態調查及復育計畫：調查珊瑚礁、藻礁、岩礁等海域棲地生態系，同時評估珊瑚移植場域	海洋委員會海洋保育署	農業處（畜產保育科）

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
			<p>及復育潛力點，並篩選適合進行珊瑚移植的場域進行復育及成效評估。</p> <p>2.我國海洋保護區及藍碳之氣候變遷管理：建立我國海洋保護區經營管理成效評估機制，並研析我國海洋保護區生態系統服務價值；調查我國海洋碳匯生態系統分布現況，並研擬海洋保育藍碳相關獎勵計畫。</p> <p>(1) 臺灣沿海重要碳匯生態系統擴大復育與成效評估計畫：調查海洋碳匯生態系分布面積現況、盤點海洋碳匯潛力復育點及推估碳匯量；選擇適宜復育區域進行海草栽植試驗，追蹤生長情況，依試驗結果，訂定海洋保育復育藍碳獎勵計畫。</p> <p>(2) 臺灣海域重要生態系調查與生態服務價值評估：於 15 處臺灣周邊海域及 100 處近岸海域之調查基礎水質、浮游動植物、環境 DNA、底棲生物及底質等，同時蒐集歷年重要生態系及海洋保護區調查資料完成進階資料分析，並進行重要海洋保護區生態系統服務價值評估。</p> <p>(3) 海洋保護區經營管理成效評估與輔導：建立一套適用我國海洋保護區之管理成效評估機制，調整修正海洋保護區調適策略。透過專家輔導、資源引薦、工作坊交流分享、帶動在地團體投入以制定調適行動，並補助地方政府維護管理海洋保護區。維繫其穩定氣候，減少碳排之能力。</p>		

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
	完善建構因應極端氣候農業災害預警及應變體系	農 20：農業抗旱因應措施精進	豐水期時，採超量引灌，充分發揮補注地下水之功能；枯水期時，配合經濟部評估之各標的用水分配，因地制宜推動加強灌溉管理，同時實施多項農業灌溉水資源多元利用節水措施。	農業部農田水利署	農業處（農林作物科）
	精進農業保險體系	農 21：農業保險精進開發及推展	1.全面推動農業保險，持續開發新品項 及精進保單內容，並將農業保險結合農業政策及相關輔導措施，擴大農業保險涵蓋範圍並規劃納入長期資訊監測、資料庫預警建立參與及宣導推動分析。 2.強化財團法人農業保險基金功能，架構完整的農業保險制度，落實農業保險危險分散機制，提升農漁會保險人專業能力並健全其業務經營。 3.加強農業保險宣導推廣事宜，除辦理農民座談會外，並利用各種媒體管道加速普及農業保險觀念。	農業部農業金融署	農業處（農林作物科、漁業科、畜產保育科）
	發掘氣候相關之新興農產業服務機會	農 22：氣候相關之新興農產業服務需求與現況調查	發展農業調適設備，擴大設施型農業應用，持續調查追蹤農業設施輔助臺灣農產業調適領域發展樣態。同時，持續調查我國氣候服務廠商擴展數量與相關成果，整合氣候數據與農業生產應用，提供精緻化、客製化農業氣象資訊服務。另精進農業保險相關之金融服務產業，持續調查我國農業保險廠商、商業型保險及政策型保險擴展數量，並彙整農業氣候服務為主之廠商名單。蒐整我國農業保險及天然災害低利貸款各年度相關金額，與農業保險基金之成效現況，搭配農民輔導工作，辦理農民適需求調查。	農業部資源永續利用司/中央氣象署、綜合規劃司、農業科技司、畜牧司、農業部農糧署、農金署及農業部農業試驗所	農業處（農林作物科）

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
	調整農業經營模式，穩定氣候變遷下品質與供應	農 23：建構完整農糧產銷體系	<p>1. 綠色環境給付計畫/111-114 年：</p> <p>(1) 試辦農業環境基本給付。</p> <p>(2) 獎勵基期年農地辦理轉作或生產環境維護措施。</p> <p>(3) 實施基期年農地稻作四選三。</p> <p>(4) 推動水資源競用區大區輪作。</p> <p>(5) 提升國產飼料用玉米供應量能。</p> <p>2. 建構完整雜糧產銷體系（含大糧倉計畫）/109-112 年：推廣國產雜糧作物，輔導辦理擴大栽種雜糧示範觀摩講習，建置集團產區、強化雜糧理集貨效能，並補助購置篩選、分級、儲存、包裝等相關產銷設施（備）。</p>	農業部農糧署/綜合規劃司、農田水利署、經濟部水利署	農業處（農林作物科）
	厚植氣候智能農業調適科技	農 24：農業產銷調節服務能力之提升	整合生產、集理、加工、物流及銷售等各項服務數據流通，增加產銷調節彈性，強化產業因應極端氣候能力，減少農民因氣象災害遭受損失。	農業部（農業科技司、農業試驗所共同主辦）	農業處（企劃行銷科）
	強化農林漁畜之調適技術、策略開發暨風險評估，選育抗逆境品種	農 25：抗逆境品種選育能量擴展	持續選育耐高溫、耐旱澇、耐鹽等抗逆境農林漁牧品種與品種，並長期規劃其合理利用，以因應氣候變遷。	農業部農業試驗所/畜試所、水試所、林試所、種苗場、茶改場、各區改良場	農業處（農林作物科、漁業科、畜產保育科）

領域	調適措施	項目	工作內容	中央主/協辦	本縣追蹤單位
		農 26：韌性農業調適技術開發、風險評估暨策略規劃	<p>1.農糧作物與漁畜產業韌性調適技術強化、驗證與擴散。建立與推廣農業產業重要品項調適機制及解決做法。</p> <p>2.進行我國農業部門氣候風險評估研究先期規劃及後續研究，以落實循證決策，強化跨部門及利害關係人之風險溝通協調並研析農業部門風險。</p> <p>3.風險評估係以 AR6 情境與農業部門決策設定之情境，評估農業生產與和糧食供應風險，氣候變遷風險評估與調適的基本評判，包括：</p> <p>(1)科學風險評估：氣變遷是否導致風險改變，或是有新類型風險。</p> <p>(2)強化風險及科研缺口辨識：現有措施是否足以應付未來風險，需要強化原有措施或要新增措施。將涵蓋農林漁牧等產業，需由產業施政單位與科研單位協力進行，方能有以科學證據決策之可能。</p>	農業部農業試驗所/水試所、畜試所、桃園場、苗栗場、臺中場、臺南場、花蓮場、茶改場、種苗場	農業處（農林作物科、漁業科、畜產保育科）