第二章、整體進度及執行情形

因應日益嚴峻之氣候變遷挑戰,總統於112年2月15日公布將《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》(以下簡稱氣候法),強化我國氣候治理體系,完備法制基礎,並接軌國際趨勢。環境部依氣候法所設「氣候變遷調適」專章規定,參酌前期行動方案之執行經驗與問題檢討,會同各目的事業主管機關共同研擬本期「國家氣候變遷調適行動計畫(112年至115年)」。本期計畫除延續既有調適策略外,新增固定暖化情境設定、調適框架建構、公眾參與機制及自然為本之解決方案(Nature-based Solutions, NbS)等概念,並透過跨部會協作與滾動修正原則,強化調適效能,促進社會、經濟與環境之永續發展。

依據氣候法第20條規定,「苗栗縣氣候變遷調適執行方案」(以下簡稱調適執行方案)已於114年2月17日獲環境部以環部氣字第1149101687號函核定,執行期程自112年至115年。本縣調適執行方案以「國家氣候變遷調適行動計畫」為架構,涵蓋「農業生產及生物多樣性」、「水資源」、「土地利用」、「健康」、「維生基礎設施」、「能源供給及產業」與「海岸及海洋」等七大調適領域,並納入「能力建構」作為橫向支持主軸,建構因地制宜之調適推動體系。透過本府各局處分工協作,推動共計60項調適行動計畫,以提升全縣面對氣候風險之韌性,各項計畫辦理情形與執行成果詳列於附表一。

本縣本期調適執行方案預估總投入經費約新台幣14億1,200萬餘元。112年度實際執行經費為597,114.2千元,其中中央補助324,834.1千元,地方自籌272,279.1千元。113年度實際執行經費為399,028.9千元,其中中央補助259,918.5千元,地方自籌139,109.4千元。累計至113年度止,總執行經費為996,143.1千元(占預估總投入經費之70.5%),其中中央補助金額為584,752.6千元,占總執行經費之58.7%;地方自籌部分為411,388.4千元,占41.3%。各項計畫經費執行情形詳列於附表二。

一、關鍵領域

本縣本期調適執行方案關鍵領域涵蓋「農業生產及生物多樣性」、「水資源」、「土地利用」、「健康」及「維生基礎設施」等五大領域,相關成果說明如下:

(一)農業生產及生物多樣性領域

本期本縣於農業生產及生物多樣性領域之推動,將聚焦於強化農業基礎建設與生態系統調適能力,健全氣候災害預警與應變機制,降低氣候財務風險以穩定農民收入,並積極推動韌性農業經營模式與相關策略、品種及技術之研發,全面強化農業因應氣候變遷的調適能力與永續發展潛力。共計規劃16項行動計畫,由農業處主責,並結合交通工務處、水利處及環境保護局等機關共同辦理。推動成果如圖1及圖2所示,辦理情形說明如下:

1.打造堅實農業基礎

「1-1-1-1 因應氣候變遷之農地資源空間調適策略研析」原為辦理農業部107年至109年「配合國土計畫推動農地資源空間規劃計畫」之工作項目。惟自112年起,該計畫已不再納入此工項,後續為配合土地利用領域「辦理農地脆弱度評估分析,指認調適熱點區位」措施項下之行動計畫辦理成果,作為評估農地資源空間調適之參考。(1-1-1-1)

為提升農業灌溉水資源之有效運用與調蓄能力,113年度辦理農田水利埤塘維護工程,總施作面積約1,145平方公尺,已如期完工。工程內容包含埤塘護堤整建、周邊步道舖設及環境綠美化。本工程之施作不僅改善埤塘功能及結構安全,亦兼顧環境美化功能,對於農業灌溉及當地社區環境具有正面效益。(1-1-1-2)

2.強化自然生態系統調適

為強化瀕危物種—特別是石虎—之棲地保育,本縣積極配合農業部林業及自然保育署新竹分署,推動後龍溪及苗南淺山丘陵保育軸帶計畫,以改善劣化棲地、提升棲地品質為目標,並提升相關機關對石虎意外事故的應變處理能力。112年度已完成苗29線及卓蘭鎮老庄溪等地區友善動物通道的自動相機監測,並針對5件石虎路殺事件執行現地環境調查與會勘,同時完成友善設施的維護作業,並設置5面「請勿餵食遊蕩犬貓或野生動物」告示牌,以降低犬貓對野生動物的干擾。113年度持續推動相關工作,完成通道監測與16件石虎

事故現場調查,並針對路殺熱區提出改善措施,進一步提升通行安全,另增設5面告示牌持續加強宣導。透過推動本計畫,減緩人為干擾風險,強化棲地連結與保護機制,提升石虎等野生動物的生存安全與整體生態網絡的穩定性。(1-1-2-1)

為提高森林覆蓋率,本縣推動造林綠化,獎勵國有林地、公私有林地及原住民保留地等林業用地造林,同時鼓勵農牧用地、工業區、公園綠地及觀光遊憩地區等非林業用地植樹綠化,並輔導荒廢果園、檳榔園、休耕農地及私有林地之閒置地造林。112年度完成新植造林面積17.03公頃,113年度則完成12.48公頃。(1-1-2-2)

面對氣候變遷帶來的防洪、水資源與水環境多重挑戰,經濟部推動「全國水環境改善計畫」,以「與水共生、共存、共榮」為願景,結合生態保育、水質改善與地景營造,補助地方政府辦理水環境建設。苗栗縣政府依此政策推動「綠水再生一頭份隆恩圳水岸綠廊整合建設計畫」,針對隆恩圳沿線過去水質不佳與綠帶破碎等問題,規劃打造藍綠共融的生態軸帶,串聯周邊重要節點與綠地空間,提升整體水環境與都市景觀。計畫預期可提供6,000平方公尺綠美化面積、改善1,450平方公尺既有空間、完善760公尺人行空間、增設3處節點廣場,同時提升水質表現,達成生化需氧量去除率73%、懸浮固體去除率67%、氨氮去除率70%的目標,並結合休憩節點空間營造,打造優質的水岸公園環境。目前本案正處基本設計階段,尚在提報與細部設計修正中。(1-1-2-3)

本縣依《濕地保育法施行細則》第19條委辦西湖重要濕地的保育與經營管理工作,持續推動濕地巡查與資料建檔,每週進行1至2次巡查,確保濕地生態監測無虞。針對濕地的保育與利用,進行相關計畫研擬、實施,以及基礎調查,並依調查結果發布通知公告,確保政策的透明與公開。並依法辦理現況使用認定、行為許可及違規處分等管理作業,112及113年間無違規事件發生,確保濕地的合理使用與生態保護。(1-1-2-4)

為提升大眾對海洋環境與海洋生物保育的重視,本縣推動海域生態系列宣導教育與體驗活動,喚起學生與民眾對海洋污染問題及保育類海洋生物所面臨危機的認識,並藉由親子參與促進家庭互動,深化保育觀念。112年度辦理4場海洋環境教育宣導互動活動、海洋保育主題講座、2場「愛海淨灘」活動及海洋廢棄物親子DIY創作活動。113年度則持續推動,辦理4場校園推廣活動、4場海洋生態解說體驗活動、2場淨灘行動、1場保育觀念宣導活動及1場戶外研習,透過多元形式擴大推廣成效,提升民眾海洋保育意識,凝聚社會對海洋生態永續發展的關注與行動力。(1-1-2-5)

3.精進因應氣候變遷之災害預警及應變體系

因應氣候變遷與極端天氣導致病蟲害發生頻率及時機不定,本縣依據《植物防疫檢疫法》第8條,持續建構並完善植物有害生物監測與預警體系,主動掌握產區疫病蟲害動態,協助農友及早防治以減輕農損。配合農業部「化學農藥風險十年減半」政策,積極促成地方病蟲害診斷專業人員與儲備植物醫師參與監測作業,適時提供防治建議與合理用藥資訊,推動安全農業發展。112年至113年間,持續監測稻熱病、白葉枯病、瘤野螟、飛蝨類、水象鼻蟲、瓜實蠅及草莓多項病害等11種主要疫病蟲害,監測點次分別達1,400及1,576次,並分別發布5次預警,藉以掌握疫情變化並推動及時防治,穩定農業生產及農民收益。(1-1-3-1)

4.降低氣候財務風險,保障農營收入

為強化農業天然災害救助輔導體系,提升基層公所人員對災害型態之辨識與應處能力,並熟悉相關法規作業程序,持續推動災害救助與宣導講習等工作。112年因應1月下旬寒流等8項寒害、乾旱、豪雨及颱風災害救助,核撥救助金新臺幣8,231萬餘元,救助戶數2,873戶,並舉辦1場汛期前農作物災害查報與救助宣導教育講習會。113年續辦寒流等7項寒害、豪雨、高溫與颱風災害救助,核撥救助金5,796萬餘元,救助戶數2,002戶,並持續辦理1場災害查報與救助講習會,逐步建立完善之農業救助應變機制。(1-1-4-1)

為提升農業經營穩定性並減輕天然災害對農民收入之衝擊,本縣持續推動農業保險制度,協助農、林、漁、牧業因災害或事故所造成之損失得以獲得補償,強化農民生計保障。縣府依保險類別提供差別化補助,其中農作物保險補助保險費的1/3、農業設施保險補助1/10,水稻保險則依農民自負比例(10%至25%)辦理補助。112年度辦理共3場農業保險宣導說明會,補助農作物保險金額達1,562.267千元;113年度辦理共6場說明會,補助金額達669.705千元。透過持續推廣與補助,逐步提升農民投保意願,強化農業經營風險管理與災後復原能力。(1-1-4-2)

5.升級韌性農業經營模式

為健全我國雜糧產業鏈體系,農業部農糧署積極推動「建構完整雜糧產銷體系」工作,旨在輔導從事雜糧生產及理集貨之農民與產銷班,並補助具有國產雜糧契作契銷實績之農民或團體組織,藉以提升產業省工自動化與智慧化程度,擴大生產規模與經營面積。本縣持續辦理相關機具補助,112年計補助調頻式風鼓機、播種機、曳引機、施肥桶等多項農業機具共11項,113年則補助電動堆高機、噴霧機組、油壓拖板車等共9項機具設備,112-113年間本縣推廣雜糧種植面積達217公頃。經推動各項補助,提升田間作業效率與處理能力,以逐步達成產業現代化與規模化之政策目標。(1-2-1-1)

為維持農地可耕狀態並強化糧食供應鏈穩定,農業部農糧署推動「綠色環境給付計畫」,鼓勵農民實施生產環境維護措施,如種植綠肥或景觀作物,以改善農地土壤理化性質、減少化學肥料使用並穩定糧食生產。112年本縣積極推動農友申辦,實施面積達2,754公頃;113年續予推廣,實施面積提升至3,830公頃。透過持續引導與資源投入,促進農地永續利用。(1-2-1-2)

為提升本縣海水養殖區生產環境及產業韌性,縣府持續推動維護管理工作,定期對養殖區內水閘門、排水路及重要道路系統進行保養與修復,並執行雜草清除及環境整潔作業,確保養殖作業順利並降低汛期淹水風險。防汛期間亦配合漁業署增派人力執行緊急應

變,全面改善養殖區整體環境,穩定漁民生計,促進產業經營韌性。112及113年均完成4次雜草清除(各年度總清除面積皆達7公頃),並每月3次維護2座共5扇水門進排水設施,確保系統良好運作。(1-2-1-3)

6.研發氣候變遷相關策略、品種、技術

為因應氣候變遷對農業生產所帶來的挑戰,農業部農糧署推動「氣候智能化農業計畫」,積極導入智慧科技,輔導農民興設結構加強型溫網室及智慧農業設施,以提升農業生產效率與環境適應能力。112年本縣於後龍鎮、獅潭鄉、苑裡鎮等6個鄉鎮推動設施建置,輔導完成結構型鋼骨溫網室1.13公頃、簡易式塑膠布溫網室0.39公頃,並導入溫室環控、水養液供應系統、遮蔭設備及高架栽培設施等智慧農業設備。113年持續擴大推動至苗栗市、西湖鄉等8個鄉鎮,新增結構型溫網室0.45公頃、簡易式0.3公頃,並導入內循環風扇、微霧降溫系統、電動遮蔭設施及溫室電動天窗等設施。透過科技導入,強化設施農業的環境控制能力與作物生產穩定性,逐步實現智慧化、具氣候韌性之永續農業目標。(1-2-2-1)

為提升農業產銷調節服務能力,農業部農糧署積極推動農業機械化,透過補助農民購置種植、管理、採收及處理等農機設備,降低勞力依賴、提升生產效率,並配合淨零排放政策,鼓勵使用低碳及電動農機。依據「省工高效及碳匯農機補助實施計畫」,一般農機補助比例為1/3,電動農機則提高至1/2,以加速淨零轉型。112年度本縣配發農業機械使用證2,300張、農機號牌96只予各地公所,協助農民申請燃料用油減徵營業稅,並加強農機管理及失竊查詢機制。113年持續推動相關措施,配發使用證3,350張、號牌248只,減輕農民營運成本,並提升老舊農機管理效能。透過上述作為,除促進農機普及與農耕效率提升,亦強化農機資產保障與管理,為農業現代化奠定基礎。(1-2-2-2)

為提升本縣草莓產業的永續發展潛力,針對草莓種苗易帶病的問題,本縣成立草莓病害防治專案小組,持續推動健康種苗繁殖體

系,並積極選育具抗逆境能力的優良品種,以確保產業穩定發展。 為改善栽培環境並降低病害風險,112年度輔導農民建置2.4公頃草莓 立體層架設施,113年度輔導建置8.27公頃,藉以提升設施化栽培比 例與病害防治成效。此外,113年度獲農業部核准通過兩項草莓植物 品種權,分別為「優雪」與「黑鑽」,兩者皆具優異抗病性與市場競 爭力,為未來擴大栽培及提升市場競爭力奠定良好基礎。(1-2-2-3)





辦理海洋環境教育宣導活動,提升學生對海洋生態永續的概念。 圖片來源:農業處





辦理農產業保險宣導說明會,提升農民對農業保險制度的認識與參與度。圖片來源:農業處

圖1、農業生產及生物多樣性領域112年度推動情形



設置「請勿餵食遊蕩犬貓或野生動物」 告示牌,降低犬貓對野生動物的干擾。



推動獎勵輔導造林計畫,圖為苗栗市新增造林成果。

圖片來源:農業處



黑金贊

草莓新品種「優雪」(見左圖)與「黑鑽」(見右圖)取得品種權。

圖片來源:農業處

圖2、農業生產及生物多樣性領域113年度推動情形

(二)水資源領域

本期本縣於水資源領域之推動,將聚焦於開源、調度及管理三大策略。首先,開發多元水源以應對未來氣候變遷,確保各區供水穩定;其次,強化調度與備援機制,以應對乾旱或缺水危機,保障民生與廠商用水安全;最後,推動細緻經理與分散式管理措施,確保水源質優量足。共計規劃6項行動計畫,由水利處主責,並結合工商發展處、環境保護局、農業處、交通工務處等機關共同推動,辦理情形說明如下:

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

為因應氣候變遷帶來的水資源挑戰,並配合土地利用領域「3-1-3-1 公共污水處理廠再生水推動計畫」目標,縣府積極推動再生水設施建設,採取移轉營運(BTO)模式,以提升竹南頭份地區放流水再利用效益,穩定區域供水,緩解水資源壓力,並強化整體抗旱韌性。本計畫已於113年10月18日完成決標,114年1月6日完成預評估作業,已於5月21日召開座談會,邀集竹科管理局及相關企業進行用水需求之討論與協調,以確保未來再生水供應系統之實用性與可行性,並預定於10月完成可行性評估,作為後續推動之依據。(2-1-1-1)

2.調度及備援/發生乾旱現象或緊急缺水危機時,可增加廠商用水安全 及民生用水之穩定性

因應新竹科學園區竹南基地暨周邊特定區長期以來僅仰賴自來水公司既有輸水幹管供應,導致部分區域出現水壓不足情形,且因區內欠缺蓄水設施,面對乾旱或突發缺水狀況時應變能力有限,為提升供水穩定性與用水安全,規劃辦理園專區1,500 CMD高架水塔及總蓄水量達11,000 CMD之配水池設施新建工程,以提升整體抗旱與應急能力。此項工程已於111年8月5日完成發包,截至114年第一季已全面完工,俟台電完成送電作業後,將辦理正式驗收。(2-2-1-1)

3.管理/推動細緻經理與分散式管理措施,維繫水源質優量足

為降低氣候變遷導致之淹水風險,持續辦理下水道清淤作業, 以避免淤積影響排水功能。112年完成清淤長度約16,009公尺,113年 約13,999公尺,藉以提升排水效能,強化防災韌性。(2-3-1-1)

為確保民眾飲用水安全,特別是針對偏遠地區仰賴簡易自來水 系統的居民,本縣持續推動「飲用水水質安全管理計畫」,針對自來 水水源進行定期水質抽驗,並納入新興污染物及藥劑採樣作業,強 化風險監控機制。112年至113年持續對全縣19處簡易自來水系統進 行每季水質檢測,結果皆顯示不符大腸桿菌群水質標準(不合格率1 00%),經查皆以山泉水為水源,已即時通報當地鄉公所並提醒民眾 須將水煮沸後使用,以確保飲用安全。除水質監測外,亦積極積極辦理宣導活動以提升居民飲用水安全認知,112年及113年各辦理16場飲用水安全宣導活動,涵蓋多所國中小學,參與人數均超過300人,有效推廣飲水衛生觀念,強化基層公共衛生防線。(2-3-1-2)

為掌握本縣環境水體長期變化趨勢,並作為水污染防治與政策研擬依據,縣府持續推動「環境水體水質監測」計畫,針對中港溪、後龍溪等7條主要河川設置32處採樣點進行監測。112年完成128站次季節性監測,發現中港溪下游尖山大橋污染明顯高於上游,南港溪、西湖溪、苑裡溪及房裡溪亦有類似情形,感潮河段如尖山大橋、五福大橋等導電度偏高,大腸桿菌群、總磷及BOD指標自上游即呈偏高趨勢。尖山大橋測站所屬北坑溝集污區經分析,污染來源以事業廢水占62.9%最多,其次為生活廢水37.1%。113年將監測頻率由每季提升為每月,全年累計320站次,提升監測密度與資料完整性。結果顯示多數河段介於未(稍)受污染至中度污染,尖山與五福大橋因氨氮濃度偏高呈輕至中度污染,南庄大橋等人口密集區周邊測站則以大腸桿菌群、氨氮與總磷為主要污染來源,整體重金屬濃度均低於健康風險標準。藉由持續監測與分析,作為後續精準整治與水質改善的重要依據。(2-3-1-3)

為強化本縣水污染防治與河川環境管理,縣府持續推動「全國水環境清淨河面計畫」,透過設置河面垃圾攔除設施、定期清除河面垃圾,並運用無人機協助判定垃圾或死魚範圍與污染狀況,提升水體清潔效率。113年4月至11月期間,每月定期巡查河川1次,針對發現的污染熱區即時應處,同步執行垃圾清除與數據提報作業,全年共清理河面垃圾及廢棄物達312噸,並配合相關機關辦理水污染防治相關事務,持續提升本縣河川整體環境品質。(2-3-1-4)

(三)土地利用領域

本期本縣於土地利用領域之推動,將聚焦於風險評估、極端降雨 與高溫調適、水資源儲蓄及生態保護等策略。具體內容包括:建構風 險評估基礎、針對極端降雨導入多元調適策略、提升水資源儲蓄以減 緩乾旱衝擊、加強建成環境的高溫調適能力,並強化溼地生態環境的保護與調適。共計規劃7項行動計畫,由工商發展處主責,並結合農業處、水利處、原住民族及族群發展處等機關共同推動,辦理情形說明如下:

1.建構風險評估基礎

為因應氣候變遷對農業生產造成的風險,縣府持續推動「辦理 農地脆弱度評估,指認調適熱點區位」工作,從病蟲害防治、補助 地方政府購置甲基丁香油(果實蠅誘引劑)及教育訓練等面向提升 農業調適能力。112年執行荔枝椿象整合防治計畫,辦理化學防治15 公頃、生物防治(釋放平腹小蜂)3.5公頃,並舉辦3場教育宣導活動 強化農民知識,同時配合「強化植物有害生物防範措施計畫」,補助 地方政府620千元購置甲基丁香油及推動防治作業。113年持續推動 同項荔枝椿象防治措施,辦理化學防治15公頃、生物防治(釋放平 腹小蜂)3.5公頃,並提高補助金額至490千元,協助地方強化病蟲害 防範作為。透過逐年推動與資源投入,提升本縣面對氣候變遷下農 業病蟲害防治的整體能力。(3-1-1-1)

2.因應極端降兩趨勢,城鄉地區導入多元調適策略

為提升都市土地利用效益,並強化防洪、排水及滯洪功能,本縣依《都市計畫定期通盤檢討實施辦法》第6、8條,配合發展需求與各界建議,全面檢視都市空間結構與治理問題,合理調整土地使用與管制、活化閒置土地,強化公共設施配置,促進都市健全發展。各項通盤檢討作業陸續推動中,113年度南庄四通及通寶三處細部計畫分別於2月、9月經內政部專案小組審議,正依決議修正;造橋鄉公所於7月完成公告徵求意見,公館五通同月審議通過,並自114年3月24日起重新展覽。114年度,竹南科整併主計畫與細部計畫於3月公告實施,整併後通盤檢討已於4月2日公開展覽;竹南頭份四通3月召開第一次專案審查,正修正中。苗栗五通於3月報內政部排審,並接獲函復列席說明;苑裡五通完成修正,於4月函請公所補件

續審。三義四通與後龍四通亦於4月初報請排入審議,整體作業持續 穩健推動。(3-1-2-1)

為因應極端氣候與都市快速發展帶來的治水挑戰,縣府推動「縣市管河川及區域排水整體改善計畫—苗栗縣縣管河川房裡溪規劃檢討」,針對流域及集水區未來土地利用進行通盤檢討,並依據都市計畫劃定的用地與分區類別推估逕流量,研擬適切治理對策。若檢討結果顯示現有水道承洪能力不足,將依地形條件評估替代方案,以降低洪災風險。113年度本案已於11月15日完成決標,整體作業正依進度持續推動中。(3-1-2-2)

為提升本縣河川與區域排水系統的防洪能力與承洪韌性,縣府持續推動「縣市管河川及區域排水整體改善計畫—縣管河川及區域排水疏濬清淤工程」,辦理河道及排水系統之疏濬與清淤作業,以維持排水通洪功能。112年共完成疏濬清淤長度201,848公尺,清除淤泥11,797噸及垃圾330噸;113年則完成疏濬長度176,644公尺,清除淤泥21,744噸及垃圾318噸。透過持續辦理疏濬作業,降低河道淤積及阻塞風險,強化本縣水環境防災韌性。(3-1-2-3)

3.提升水資源儲蓄能力,降低乾旱衝擊

為有效提升水資源利用效率並減輕竹南頭份地區供水壓力,縣府推動「公共污水處理廠再生水推動計畫」,規劃將竹南頭份水資源回收中心之放流水再生利用,供應頭份產業園區及新竹科學園區竹南基地使用。本計畫採分階段推動,首階段為可行性評估,已於113年10月18日完成決標,114年1月6日完成預評估作業,已於5月21日召開座談會,預定於10月完成可行性評估。第二階段為先期計畫,預計於115年辦理;第三階段則為招商作業。期透過本計畫之推動,減輕竹南頭份地區水源供應壓力,提昇抗旱能量。(3-1-3-1)

4.因應極端高溫趨勢,提升建成環境調適能力

為提升本縣城鎮風貌與公共空間品質,「城鎮風貌及創生環境營造計畫」針對既有或未開闢之公園空間進行綠化與環境優化,藉此

提高綠覆率與遮蔭效果,營造兼具舒適性與教育功能的休憩場域。 其中,「苗栗縣竹南鎮糖業憶站維新公園整體環境優化計畫」已於11 3年6月發包,「西湖鄉龍洞溪愛水公園水綠整合串聯計畫」則於同年 4月完成發包。此外,位於三義鄉的「勝興車站周邊鐵路輕旅空間改善」工程自113年1月23日開工,並於同年8月9日竣工,完工後不僅豐富地方觀光與休閒空間的多樣性,更塑造一處結合生態教育功能的友善基地,為地方營造更永續、宜居的生活環境。(3-1-4-1)

5.強化自然生態系統調適,保育溼地生態環境

本縣西湖濕地為國家級重要濕地,為確保其生態系統之永續發展並合理運用濕地資源,本計畫推動生態系統與環境之基礎調查,以及漁業資源利用狀況之研究,作為後續保育政策制定的重要依據。112年度依據《濕地保育法》第19條規定,目前(114年)仍持續辦理西湖重要濕地(國家級)保育利用計畫第一次變更之審查書圖作業。自113年度起,計畫持續辦理水陸域生態、水質及漁業資源利用等調查作業,並同步推動環境教育推廣活動,提升民眾對濕地保育之重視。透過年度調查資料之統整與分析,為濕地資源永續利用及生態保護提供具體且科學的基礎資料支持。(3-1-5-1)

(四)健康領域

本期本縣於健康領域之推動,將聚焦於因應氣候變遷的環境監測、風險辨識與污染控管,並推估氣候變遷對病媒蚊分布及遷移的影響,識別調適缺口。此外,將強化緊急醫療應變能力,擴大疾病評估資料庫,並建置極端溫度預警及調適機制,透過多元管道宣導高溫熱傷害與低溫寒流防治的重要性。共計規劃12項行動計畫,由衛生局主責,並結合社會處、勞工及青年發展處、環境保護局、交通工務處、教育處等機關共同推動,推動成果如圖3及圖4所示,辦理情形說明如下:

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

為提升本縣空氣品質、守護民眾健康,縣府持續針對污染來源進行詳盡盤查與評估,並研擬具體管制策略與調適作為,同時加強

空氣品質淨化與環境綠美化行動。112年推動多元空污防制措施,包括潔淨燃料使用、污染源控管、車輛與營建管理、科技監控及減排輔導,並召開4場協調會議,定期檢討各項管制作為。成效方面,112年度空氣品質指標(AQI)平均值為51.3,良好比例達58.4%;PM2.5年平均濃度為13.5 µg/m³,臭氧8小時平均濃度為69.1 ppb。另於空氣品質淨化區方面,完成60處次巡查、20處次專家考核,並成功媒合10家企業及社區單位認養10處淨化區。113年持續強化污染源控管,提升VOCs及有害空氣污染物處理效率,並推動車輛汰舊與農業、餐飲等排放源防制,辦理3場協調會議,持續精進管理策略。113年AQI平均值降至50.4,良好比例提升至63.5%,PM2.5年平均濃度降至12.4 µg/m³,臭氧濃度改善至66.5 ppb,顯示本縣空氣品質改善成果逐步展現,朝向減碳調適與永續目標穩健邁進。(4-1-1-1)

為因應空氣及水體污染日益嚴重的環境挑戰,本計畫運用物聯網技術與資料分析,提升環境治理效能。持續租用500台空氣品質感測器,監測溫度、PM2.5及揮發性有機物(TVOC),並依據精進作業準則執行巡檢與校正,確保數據品質。112年與113年數據上傳完整率分別達95.5%與91.9%,第三方查核滿意度則為91%與92%,顯示系統穩定且數據可信。計畫建置視覺化平台,有效呈現污染熱區與趨勢,並結合自動派遣及污染事件處理系統,強化監控與應變能力。水質方面,透過分析108至113年流域監測資料,釐清水質異常主因為天候變化或污染源匯入,並提出分階段改善對策。針對生活污水,短期持續協調水利單位改善,中長期推動礫間曝氣設施及加速用戶接管,最終納入污水下水道系統;事業廢水則透過短期輔導自主減排、中期強化功能評鑑與查核、長期配合法規嚴控排放標準與總量;畜牧廢水則配合資源化政策,輔導畜牧場推動糞污再利用。透過監測數據整合與對策推動,本計畫建立前瞻且科學化的空氣與水體污染治理機制,促進環境永續發展。(4-1-1-2)

為強化化學物質之環境管理,降低對環境與人體健康的潛在危害,並確保業者運作符合法規,本縣持續推動多項重點工作,包括

辦理毒性及關注化學物質列管業者之稽查與釋放量查核督導,查處非法運作行為;辦理化工原料業者之實地訪查與四要管理(來源、流向、用途、去向)輔導;協助製造或輸入化學物質之業者依規完成登錄及申報作業。此外,亦針對新列管化學物質之運作廠商辦理清查與運作資料調查,並透過教育宣導活動,提升業者對相關法規之認識與遵循意識。執行成果方面,112年度完成上下游運作流向及釋放量異常查核113家次、化工原料業者訪查80家次、化學物質登錄及申報輔導153家次、運作資料清查62家次,並辦理7場次教育宣導活動。113年度持續深化執行內容,完成上下游查核154家次、化工原料訪查83家次、登錄及申報輔導151家次、資料清查70家次,並辦理11場次教育宣導活動。透過逐步建構轄內化學物質運作監督體系,強化源頭管理與風險控管機制,落實毒性及關注化學物質管理法規,邁向環境安全與永續管理之目標。(4-1-1-3)

為確保轄區內掩埋場設施之安全運作與環境管理效能,本縣持續推動掩埋場督導查核及功能性評估工作,藉由掌握各類掩埋場及垃圾轉運站之營運與維護管理現況,進行現場查核、輔導及後續追蹤,並促進垃圾分類與零廢棄政策之落實。於112年度,針對營運中公有掩埋場與垃圾轉運站每月至少查核1次,已封閉或復育掩埋場每季至少查核1次,全年共完成222場次輔導查核,並針對缺失部分進行後續追蹤與改善建議,確保設施符合環境管理標準。113年度持續推動相關作業,執行相同頻率之查核原則,共完成225場次督導查核。本計畫透過掌握掩埋場整體營運狀況,提升設施功能性與環境維護水準,持續朝向安全管理與資源循環並進的目標。(4-1-1-4)

為查核焚化廠操作廠商各項污染防制落實情形、成效及審查相關文件,避免產生二次公害,並監督焚化廠營運操作廠商妥善管理 焚化廠、進行各項定期保養維修及提昇營運績效,每日進行巡檢, 並每月召開廠內檢討會議(112年及113年每年各12次),每年進行二 次聯合稽查,以維持焚化廠運轉品質。(4-1-1-5)

2.推估氣候變遷對病媒蚊分布及遷移之影響,辨識調適缺口

因應氣候變遷可能加劇病媒蚊傳播風險,並為確保環境用藥之安全性與品質,防堵非法產品流入市面,本縣持續推動「病媒蚊變遷與推估」工作,掌握病媒蚊分布變化,強化疫情防治策略,並從源頭落實環境用藥管理。112年度針對市售環境用藥辦理成分及含量抽驗共5件,均符合檢測標準,另完成1,084件產品標示與廣告查核,並辦理多場宣導活動,提升民眾對環境用藥正確使用與法規規範之認識。同時,為掌握病媒蚊遷移動態,執行孳生源清除及複式動員作業,全年登革熱通報共10件,未發現埃及斑蚊遷入。113年度延續推動相關工作,完成5件環境用藥抽驗與1,229件標示廣告查核,並舉辦5場次宣導活動,加強用藥安全觀念之推廣;另在孳生源控管與社區動員作業持續落實下,當年度登革熱通報降至6件,且未發現埃及斑蚊入侵。本工作透過強化用藥管理、預警監測與社區動員,提升病媒蚊防治能量,降低登革熱風險,保障民眾健康。(4-2-1-1)

為提升對病媒蚊的防治應變能力,減少民眾遭蚊蟲叮咬及感染登革熱的風險,本縣持續推動「戶外公共環境登革熱孳生源清除計畫」,透過系統性動員與外部查核機制,強化登革熱防治作為。112年度執行全國登革熱孳生源二級複式動員共168場次,全面清除公共場所可能孳生病媒蚊的環境風險點,並配合辦理48場次外稽小組抽查,確保落實各項清除工作。113年度延續相關作業,執行168場次複式動員,並新增辦理1場次孳生源清除評比計畫,藉此促進機關單位間經驗交流與提升自主管理成效,同時辦理48場次外稽小組抽查,提升防治工作的全面性。本計畫透過持續性、制度化的清除與查核行動,強化本縣登革熱疫情之預防與控管,營造更安全、衛生與健康的戶外公共環境。(4-2-1-2)

為因應急性傳染病可能對民眾健康造成之威脅,本縣持續推動「急性傳染病流行風險監控與管理計畫」,透過即時掌握通報個案現況、分析流行風險及啟動社區防疫機制,達到早期預警、即時應變之目的,防堵疫情擴散。113年持續落實疫情監控與教育宣導工作,

針對傳染病通報資料進行分析與風險研判,辦理防疫教育訓練3場次,內容涵蓋登革熱等蚊媒傳染病防治、長照機構感染管制及清潔消毒與個人防護設備(PPE)使用等實務操作,強化防疫人員與機構之應變能力。同時舉辦5場次多元化衛生教育宣導活動,透過結核病防治記者會、校園及高齡族群防疫宣導,以及登革熱應變中心設置與兵棋推演,提升社區防疫意識與民眾自我防護能力。此外,為因應潛在疫情擴散風險,亦完成本縣113及114年「流感大流行應變計畫」及「生物病原重大危安事件應變計畫」修訂作業,強化整體應變體系與指揮調度效能。本計畫透過建構完整防疫管理機制,強化地方防疫量能,藉以守護民眾健康。(4-2-1-3)

3.強化緊急醫療應變能力

為提升本縣醫療體系面對突發災害之應變能力,建構具備韌性與反應快速之醫療防護網,112及113年持續推動醫療機構災害應變規劃與實務演練。112年完成15家醫院緊急災害應變計畫書審查,辦理14場複合式災害應變演練(其中1家精神醫院由心衛中心執行),並辦理2場民防訓練,針對18鄉鎮市衛生所及急救責任醫院民防編組人員,課程涵蓋災害防救體系、傳染病防治、民防法規、全民國防教育及反恐宣導,共280人次參與。113年續完成15家醫院應變計畫書審查,辦理13場複合式災害演練(其中1家由心衛中心執行),並辦理2場民防訓練,課程包括全民國防宣導、民防人員權利義務、執勤安全與協勤要領、戰時醫療分階段處置(檢傷分類、傷患搬運與大量傷病救護)等,共211人次參與,持續強化本縣整體防災應變知能。(4-3-1-1)

4.擴大疾病評估資料庫之匯併

為有效因應登革熱、流感及新冠等傳染病疫情,強化本縣疫情 監測與即時應變能力,保障民眾健康與安全,本縣持續推動「疾病 監測調查業務及傳染病監測系統維護」計畫。透過即時掌握通報個 案狀況,進行疫情趨勢分析與流行風險研判,作為調整防治策略的 重要依據,並搭配社區防疫宣導及環境整頓工作,預防疫情擴散與 次波感染之發生。113年配合環境部登革熱三級複式動員作業,每月聯合環保局深入轄內各村里執行病媒蚊密度調查,全年共完成36場次,降低病媒蚊密度與傳播風險。此外,面對113年中臺灣首例本土登革熱病例出現時,本縣即刻啟動鎮級指揮中心,迅速整合衛生、環保、清潔等相關單位資源,強化孳生源清除與健康宣導等防疫作為,成功阻斷疫情傳播鏈,未再出現後續病例,展現本縣本縣防疫成效。(4-3-2-1)

5.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

為因應氣候變遷導致的極端高低溫現象,並保障本縣列冊及安置輔導遊民等弱勢民眾在寒冬及酷暑期間的生活安全,本縣積極結合中央氣象局氣候預警系統,由社工及民間單位共同建立完善的高低溫關懷服務機制。112年度低溫關懷共達138人次、高溫關懷72人次;113年持續推動相關措施,低溫關懷服務540人次,高溫關懷63人次,並提供友善旅館或民間單位臨時避寒服務48人次,展現出穩定且有效的關懷成效。(4-4-1-1)

因應極端氣候影響,本縣透過多元管道加強高溫熱傷害與低溫 寒流防治宣導,提升民眾自我警覺與氣候調適能力。各年度分別發 布臉書貼文2則、新聞稿2則,強化民眾對極端溫度下健康風險的認 識與防護意識。(4-4-1-2)



辦理空氣品質維護協調會議,檢討相關 工作執行進度與成效。

圖片來源:環境保護局



邀請專家學者進行空品淨化區評鑑作業。

圖片來源:環境保護局



辦理訓練課程,進行防護器具穿脫示範 教學、毒化災無預警測試程序說明及測 試。

圖片來源:環境保護局



辦理宣導會議,說明毒化災特性辨識與 避難指引,並介紹災防告警細胞廣播即 時獲取事故與疏散資訊。

圖片來源:環境保護局



辦理校園宣導說明會,介紹具食安風險 化學物質及源頭管理政策,提升學生對 相關風險與管理措施的認識。

圖片來源:環境保護局



辦理社區宣導活動,推廣登革熱防治觀 念並說明環境用藥「4要」安全使用原 則。

圖片來源:環境保護局





112 年度民防團基本訓練,由講師說明災害防救重要性,強調救治傷患、防止額外傷

害及任務完成。 圖片來源:衛生局

圖3、健康領域112年度推動情形



辦理空氣品質改善維護相關工作協調會議,檢討工作執行進度。

圖片來源:環境保護局



辦理說明會向本縣化學品業者說明環境 荷爾蒙、汞公約、持久性污染物及綠色 化學現況,提升環境風險意識與管理能 力。圖片來源:環境保護局



辦理職業安全衛生教育訓練,強化清潔 隊人員安全使用環境用藥知識。

圖片來源:環境保護局



進行全國登革熱孳生源二級複式動員, 全面巡查並清除積水,向民眾宣導 「巡、倒、清、刷」防治孳生源觀念。

圖片來源:環境保護局



辦理登革熱、腸病毒記者會,縣長親自 宣導登革熱病媒蚊巡檢及腸病毒正確洗 手示範,強化防疫作為。

圖片來源:衛生局



竹南鎮登革熱應變中心成立暨誓師活動,由中央與地方防疫團隊聯合宣誓, 共同防堵登革熱疫情。

圖片來源:衛生局



辦理登革熱等蚊媒傳染病教育訓練。 圖片來源:衛生局 NOTALISE.

113 年度民防團基本訓練,由講師示範警棍打擊技巧,強調自我防身與安全。圖片來源:衛生局

圖4、健康領域113年度推動情形

(五)維生基礎設施領域

本期本縣於維生基礎設施領域之推動,將聚焦於整合國土防洪治 水韌性調適能力,以及提升運輸系統的耐受力與回復力。共計規劃4 項行動計畫,由交通工務處主責,並結合消防局、警察局、水利處、 農業處等機關共同推動。推動成果如圖5所示,辦理情形說明如下:

1.整合國土防洪治水韌性調適能力

為提升本縣整體韌性防災能力,「韌性防災措施計畫」聚焦於水文資料系統建置與社區自主防災能力的強化,藉由完善水位監測與預警機制,提供即時資訊作為上級單位決策依據,並同步推動水患自主防災社區之建立,增強地方災害應變與自我防護能力。113年度已完成轄內4處水位觀測站及1處CCTV監控設備之更新,強化對易淹水區域的監控效能與預警能力;同時成立尖山里為水患自主防災社區,完成防災地圖繪製、警戒值設定與疏散避難計畫建置等核心工作,並辦理1場次地方說明會、參與人數62人,增進居民對災害風險之認知與應變準備。此外,亦辦理2場次教育訓練活動,防汛撤離演練、經驗交流及座談等,累計93人次參與,透過實地操作與互動討論,強化防災社區組織運作與應變知能,進一步提升整體防災韌性。(5-1-1-1)

2.提升運輸系統耐受力/回復力

為提升道路防災能力,本縣持續進行邊坡自動化監測系統的更新與升級工作。針對苗62線2.1K及6.2K、126線23.1K及28.6K處,建置邊坡監測系統與坡地即時影像監控系統,強化對關鍵路段的監控與即時預警能力。此外,對苗21線12K+500邊坡監測系統進行維護作業,確保系統的穩定運行。(5-2-1-1)

為提高縣鄉道的抗災能力與應變效能,本縣持續進行道路復建 工程及相關養護工作,根據不同區域需求,選擇適合施工工法進行 鄉縣道復建,提升道路耐災能力與氣候變遷調適能力,為行人提供 更安全的用路環境,並減少災後道路損壞與交通阻塞風險。(5-2-1-2)

苗栗縣西湖鄉龍壽橋改建工程旨在提升橋梁對氣候變遷的調適能力與整體韌性,透過橋面拓寬改善車輛會車問題,增進通行順暢與安全性,並改建老舊橋體,提供更穩固的通行環境。此外,橋梁上下游堤頂設置觀景平台與導覽設施,營造景觀節點,帶動沿線商機與延長遊客停留時間,促進地方產業發展。工程自112年7月17日開工,首年完成工區交維設置、部分擋土牆及17支預力梁建置;113年持續推進,完成擋土牆、附掛溝、20支預力梁施拉預力作業,並完成橋墩柱、橋面版、景觀平台、造型欄杆與橋頭柱等結構,工程於114年2月20日竣工。(5-2-1-3)



111年度苗 21線架設監測系統。(左)傾斜儀與雨量筒;(中)太陽能板;(右)監測主機。 圖片來源:交通工務處



縣道 126 線落石監測與辨識現場,進行落 石試驗。

圖片來源:交通工務處



苗 21 線 113 年度監測邊坡及道路現況。 圖片來源:交通工務處

圖5、維生基礎設施領域推動情形

二、能力建構

本縣本期調適執行方案非關鍵領域包含「能源供給及產業」、「海岸及海洋」等二大領域,整併至「能力建構」共同推動,相關成果說明如下:

(一)能力建構

本期本縣於能力建構領域之推動,將聚焦於氣候變遷科學研究與衝擊調適、風險辨識與評估,強化全民教育、人才培育與公民意識,並推動新興產業及調適衍生商品,促進因地制宜的地方調適與脆弱群體的調適能力提升。共計規劃10項行動計畫,由環境保護局主責,並結合各局處共同推動。推動成果如圖6及圖7所示,辦理情形說明如下:

1.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

為強化本縣文化資產因應氣候變遷與災害風險的管理能力,建立管理維護制度與預警回報機制,並依國家災害防救科技中心(NCD R)資料進行水災風險分析,作為調適策略依據,並蒐集保存環境資料掌握現況。112年度協助完成20處文化資產管理維護計畫書,辦理教育訓練,協助所有權人與志工加入示警系統並建立LINE通報群組,每月不定期巡查86處文化資產,並空拍20處本體及周邊環境。113年持續推動管理與教育訓練,並再協助完成20處計畫書,每月不

定期巡查擴大至92處,持續進行空拍紀錄,強化文化資產防災應變 與調適能力。(6-1-1-1)

為有效掌握與管理本縣文物,本縣建置文物普查平台,將已普查並登錄之文物依區域、權屬、年代、族群等類別進行分類整理,並定期更新資料,以利後續清冊管理與數量統計。同時,針對本縣一般古物進行定期巡檢,並透過古物智慧巡查App進行紀錄,以監測氣候變遷對古物之影響。截至113年度,已完成1,705件文物資料登錄,並持續監測轄內21組古物,強化文物保存與管理效能。(6-1-1-2)

2.強化氣候變遷調適全民教育、人才培育及公民意識提升

為提升學生與民眾對環境永續、氣候變遷及在地農業文化的認識與實踐能力,本縣推動多元環境與食農教育方案,結合學校教育與社會資源,透過創意競賽、教育輔導、專業培訓及在地農產體驗等方式,培養全民環境素養,落實環境保護與食育教育向下扎根。辦理氣候變遷創意實作競賽,鼓勵學生以繪圖、報告與影片表達對環境議題的理解,增進氣候意識與敘事能力,112年度共90人參與,113年度徵得13件作品、計64人參賽。同時,設置並運作環境教育輔導小組,整合政府、學校與民間資源,推動各項環境教育工作,兩年累計參與人次達6,301人;並辦理環境教育人員24小時認證課程,強化專業人力,兩年共培訓67人次。校園食農教育方面,結合地方農產與飲食文化設計課程,提升學生對土地與食物的認同與實踐力,112年20校參與,辦理課程與活動146場次、7,431人次參與;113年則有19校參與,辦理140場次,參與人次達6,982人。(6-1-2-1)

為推動環境教育及淨零綠生活行動,本縣積極辦理審議會議、跨局處協調及永續教育推廣等工作,強化整體推動效能。112年舉辦2場環境教育審議會會議,累計80人次參與;並於12月辦理「2023永續Miaoli綠生活環教趴踢樂悠遊」大型活動,吸引約510人共襄盛舉;另召開1場環境保護計畫跨局處協調會議,及2場結合審議會辦理之淨零綠生活行動計畫平台會議,加強單位橫向連結。同年亦舉辦永續發展目標工作坊,計38人參與。113年續辦2場審議會會議,

共78人次出席;12月辦理「2024 Miaoli永續365環教好時光」活動, 吸引約580人參加;並召開1場環境保護計畫協調會議及2場跨局處平 台會議;另辦理2場永續發展增能培訓,參與人數達100人。展現本 縣持續推動環境永續與全民綠生活之積極作為與成效。(6-1-2-2,環 境保護局)

為因應氣候變遷導致的極端氣候與天然災害對獨居長者造成的 風險,本縣推動「氣候變遷教育推廣」計畫,由獨居老人關懷服務 團隊於酷暑、酷寒及地震、風災等災害期間,主動訪視長輩,提供 情緒支持與必要協助,並視情況轉介心理諮商或通報公所安置。112 年度完成關懷訪視24,272人次、電話問安30,210人次、居家服務26,06 0人次、餐飲服務33,660人次;113年度關懷訪視47,602人次、電話問 安49,476人次,並提供生活安全協助3,717人次、就醫協助297人次。 透過完善的整合關懷機制,提升獨居長者的安全保障與生活照顧。

另一方面,為提升全民對氣候變遷議題的認知與行動力,補助社會團體及社區辦理節能減碳與氣候變遷相關宣導活動,並透過社區照顧關懷據點導入靈性教育與環境生態課程,強化長輩對環境議題的基本認知,同時關照其心理與心靈健康。112年度共辦理環境生態課程48場,服務人次約1,920人;補助辦理宣導活動580場,參與人次達166,600人。113年度持續推動,辦理靈性教育課程40場、環境生態課程5場,服務人次約7,283人,補助宣導活動增至713場,參與人次達180,000人。透過多元且在地化的教育與宣導方式,提升民眾對氣候變遷的理解與參與意願,逐步凝聚全民環境永續的共識與行動力。(6-1-2-2,社會處)

為強化本縣災後復原效率與道路通行安全,針對颱風與豪雨造成之道路災害損壞路段,辦理現勘、提報及復建工程,以恢復設施原功能。因112年9月豪雨及海葵颱風影響,泰安鄉「象鼻村大安聯絡道路0K+700處」下邊坡嚴重崩塌,經核定後自113年3月14日至11月14日完成復建。另因113年7月凱米颱風造成泰安鄉部分路段上邊坡崩塌及道路損毀,核定2案進行復建,包括:「龍山1號3K+080農路

支線」於113年12月31日至114年4月23日完成修復;「中興村梅興聯絡道路0K+500處」自114年1月8日開工,預計4月30日完工,針對道路及上邊坡進行整治。透過各項復建工程,逐步恢復道路功能,保障用路人安全,強化災後道路安全與基礎設施韌性。(6-1-2-3)

為強化原住民族地區防災韌性與永續發展,本縣辦理「宜居部落建設計畫—112年部落永續建設藍圖規劃(部落安全防減災類)」, 112年度針對9個部落(蘇魯、馬那邦、南灣、榮安、大安、石壁、 大窩山、鵝公髻、向天湖),辦理災害風險調查、環境盤點與傳統智 慧採集,透過18場溝通會議凝聚居民共識,完成各部落盤查及藍圖 規畫;113年度續針對8個部落(八卦力、大坪、梅園、鹿山、鹿湖、鹿場、二坪、蓬萊)辦理16場說明會並完成藍圖規畫。上述成 果將作為後續推動工程與提報中央經費的重要依據,奠定部落防災 安全與永續發展之基礎。(6-1-2-4)

3.推動氣候變遷新興產業及調適衍生商品及商機

為促進原住民族產業升級與永續發展,本縣結合中央資源輔導有限責任苗栗縣泰安鄉桂竹筍生產合作社強化加工能力、完善設施並拓展銷售通路,提升部落農產附加價值與經濟效益。112年度購置組合式冷藏櫃、後殺菌式爐及堆高機等產能與物流設備,辦理17小時操作訓練,提升加工技術與作業效率;同時辦理竹編技藝訓練與竹工藝文創輔導,並舉辦遊客體驗成果展,深化產業文化價值與觀光體驗。113年度延續推動產業升級,完成3式在地果物與筍品加工開發,並推動3處產品銷售點升級、3項通路推廣及共同品牌代工,擴大市場能見度;同時強化產能設備與消防安全設施,提升整體營運效能與安全性。另辦理32小時進階操作訓練,並推動竹產業文化體驗活動、ALI美食行銷與食農體驗,深化原民產業文化特色與市場連結。透過整合文化、產業與觀光資源,帶動部落經濟發展與文化傳承。(6-1-3-1)

4.推動因地制宜及以社區為本之地方調適作為

為因應氣候變遷挑戰,本縣依《氣候變遷因應法》規定,於112 年6月9日將原「低碳永續家園專案辦公室」調整為「氣候變遷因應 推動會」(簡稱推動會),作為推動氣候相關政策之專責單位。113年 度推動會依設置要點運作,召開2次正式會議與1次臨時會議,整合 跨局處資源,推動本縣溫室氣體減量與氣候變遷調適行動;期間完 成「苗栗縣氣候變遷調適執行方案」,歷經座談會徵詢意見、修正草 案,於114年2月17日經環境部函文環部氣字第1149101687號核定, 推動期程為112-115年。同時辦理2場跨局處會議、多場教育宣導與專 業培訓課程,強化公部門與一般民眾的氣候變遷應對知能。透過整 合各局處目標與資源,全面推動本縣淨零轉型與氣候調適工作。(6-1 -4-1)

為強化地方社區對氣候變遷議題的認識與實際應對能力,本縣自112年起依據環境部最新版本「低碳永續家園認證評等推動計畫」,積極推動村里層級的教育宣導及評等升等工作。112年結合銀級績優社區辦理兩場教育培訓與宣導活動,累計參與人次94人,並輔導完成6單位處升等(村里層級5處、鄉鎮市層級1處)。113年持續推動,舉辦1場次教育宣導活動,共64人出席,並輔導兩處社區設置雨水回收系統,預估每年減少0.01565 tonCO₂e,當年共完成14處單位認證升等(村里層級13處、鄉鎮市層級1處)。透過教育推廣與實作輔導,逐步提升社區永續意識。(6-1-4-2)

5.強化脆弱群體調適能力

為強化本縣面對風災與震災等大規模災害的整備與應變能力, 縣府自112年起依據「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」積 極推動各項作為,逐步建構各級災防應變體系。112年度辦理18場公 所訪談及6場災害業務教育訓練,提升基層防災量能;完成地震與颱 風災害情境模擬,並調查15處救災集結據點及關鍵設施之脆弱度, 強化災前準備。社區面向則協助5處社區取得韌性社區認證(新增1 星2處、2星3處),並辦理3場避難收容所開設演練及震災動員演習, 增進實務應變能力。另培訓135位防災士,推動90家企業簽署合作協議,結合民間力量強化救災資源;全年執行18場防災宣導活動,深化民眾防災意識,健全社區防災基礎。113年度續以訪談、教育訓練與兵棋推演等方式優化地方災防機制,並完成災損推估與災情模擬;全年再培訓140位防災士,促進350人參與社區與演練行動,推動韌性社區申請標章、避難地圖建置、防災協作中心及企業參與,藉由跨縣市平台及數據整合,全面提升本縣災防應變效能與在地韌性。(6-1-5-1)



辦理文化資產管理維護教育訓練,強化 參與者對文化資產管理與維護之觀念。 圖片來源:文化觀光局



文化資產守護員志工及巡查員參與文化 資產巡查工作討論會議,交流巡查經驗 並強化通報機制。

圖片來源:文化觀光局



能源科技教育知識學堂課程,學員動手製作逆風行進車、單極馬達與搖搖發電裝置,體驗能源原理與科技應用。

圖片來源:教育處



國立清華大學教育與學習科技學系舉辦工作坊,結合科技與農業應用,實作科技草莓監控系統。

圖片來源:教育處



辦理「2023 永續 Miaoli 綠生活環教趴踢 樂悠遊」活動,透過環保推廣、體驗及 頒獎,喚起大眾共同行動守護環境。

圖片來源:環境保護局



象鼻村大安聯絡道路 0K+700 處邊坡災害 復建工程,路面下邊坡施工完成,提升 道路安全與穩定性。

圖片來源:原住民族及族群發展處



舉辦氣候變遷教育與三段式電價節電說明會,透過公私協力推動節能減碳,提升民眾能源管理意識。

圖片來源:環境保護局



國家防災日大規模演練現場,提升各單位應變與協調能力。

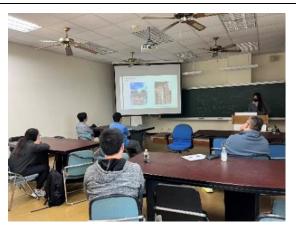
圖片來源:消防局

圖6、能力建構112年度推動情形



辦理文化資產管理維護教育訓練,強化 參與者對文化資產管理與維護之觀念。

圖片來源:文化觀光局



文化資產守護員志工及巡查員參與文化 資產巡查工作討論會議,交流巡查經驗 並強化通報機制。

圖片來源:文化觀光局



探討國家淨零轉型下,新世代環境教育 的教學突破與創新。

圖片來源:教育處



辦理淨零綠生活行動計畫跨局處平台會 議,攜手各界推動永續綠生活。

圖片來源:環境保護局



中興村梅興聯絡道路 0K+500 處邊坡災害 復建工程進行掛網噴植施工中,穩定邊 坡、預防土石滑動。

圖片來源:原住民族及族群發展處



2024泰安ALi桂竹筍健行活動,結合泰雅 文化、美食體驗與闖關遊戲,趣味學習 桂竹筍知識,感受原民風情。

圖片來源:原住民族及族群發展處



苗栗縣推動氣候變遷教育與低碳農業宣導,鼓勵低碳飲食與在地食材選擇。

圖片來源:環境保護局



辦理防災士培訓課程,提升社區防災能力。

圖片來源:消防局

圖7、能力建構113年度推動情形

(二)能源供給及產業領域

本期本縣於能源供給及產業領域之推動,將聚焦於風險辨識與調 適推動,以及強化製造部門氣候變遷調適教育、宣導與人才培育。共 計規劃3項行動計畫,由工商發展處主責,並結合各局處共同推動。 推動成果如圖8所示,辦理情形說明如下:

1.風險辨識與調適推動

為落實再生能源政策並確保太陽光電發電設備設置品質與運轉安全,依據《再生能源發電設備設置管理辦法》及《再生能源發電設備查核準則》等相關規定,辦理本縣轄內裝置容量未達2,000瓩之再生能源發電設備相關認定、異動及廢止業務,包括備案、查驗、展延、變更、移轉、撤銷及廢止等,113年度已完成25案現場查核與25案查驗工作,確保設備設置符合法規、安全無虞且發電效能正常。(7-1-1-1)

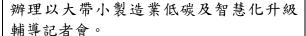
因應氣候變遷與能源轉型需求,中央政府積極推動乾淨能源政策,經濟部規劃「風力發電四年推動計畫」,並制定離岸風電三階段推動策略:「示範獎勵」、「潛力場址」及「區塊開發」,以提升風力發電裝置容量,促進能源結構轉型。位於竹南鎮外海的「海洋離岸風力發電場」為第一階段示範風場,已於108年10月完成22部風機建置,總裝置容量達128百萬瓦(MW);第二階段潛力場址開發的「海能離岸風力發電場」位於竹南及後龍外海,於112年1月完成47部風機建置,總裝置容量達376 MW。113年度兩風場總發電量達191,927.04萬度,約減碳909,734.17 tonCO₂e,按每戶家庭年用電4,152度估算(依台灣電力公司統計,113年每戶平均每月用電量約346度),足以供應約46.2萬戶全年用電。(7-1-1-2)

2.強化製造部門氣候變遷調適教育、宣導及人才培育

為強化中小企業因應氣候變遷的能力與節能減碳意識,提升推動碳排放盤查及淨零轉型效能,協助廠商瞭解淨零排放方法並爭取相關補助,於113年陸續辦理多場推廣與輔導活動,包括4月11日舉辦「以大帶小」製造業低碳轉型記者會、9月2日補助協調會,以及9

月16日與26日辦理產業永續與淨零排放戰略說明會,協助企業邁向 低碳與智慧化升級,提升整體競爭力。(7-2-1-1)





圖片來源:工商發展處



辦理以大帶小製造業低碳及智慧化升級轉型補助會議。

圖片來源:工商發展處



辦理產業永續與淨零排碳戰略說明會 議。

圖片來源:工商發展處



辦理產業永續與淨零排碳戰略說明會議。

圖片來源:工商發展處

圖8、能源供給及產業領域113年推動情形

(三)海岸及海洋

本期本縣於海岸及海洋領域之推動,將聚焦於強化海洋環境監測 與生物保育。共計規劃2項行動計畫,由工商發展處主責,並結合水 利處、農業處共同推動。推動成果如圖9及圖10所示,辦理情形說明 如下:

1.強化海洋環境監測及生物保育

本縣為強化海域環境保護,持續透過海象、氣象及水質監測資料,掌握環境變化趨勢。依據「海域環境監測及監測站設置辦法」及「海域環境分類及海洋環境品質標準」等規定辦理,監測點位4處,112年每處原則每季1次,共計16處次;13年完成海域水質監測8點次、港口水質監測8點次、海灘水質6點次、港口底泥監測1點次。112年及113年外埔漁港、通霄漁港海域檢測皆符合乙類海域海洋環境品質及保護人體健康之海洋環境品質標準,港口底泥中之銅、鎮、鋅、砷調查結果略高於底泥品質指標下限值,但低於上限值。(8-1-1-1)

為防止廢棄漁網具與生活廢棄物遭棄置於海中影響海洋環境, 透過環保艦隊及漁民自主回收機制,將廢棄物集中於漁港暫置區, 並進行分類、破碎、裁切等前處理後再清運處理,以維護港區整 潔。113年截至9月底,已完成第二類漁港廢棄物暫置區約40噸廢棄 物(含16.35噸廢棄漁網)之前處理與去化作業,有效減輕海洋與漁 港環境負荷。(8-1-1-2)





辦理水環境巡守隊經營輔導會議。

圖片來源:環境保護局





辦理水環境巡守隊員淨灘活動,共清除一般垃圾 769 公斤與資收垃圾 128 公斤,合計 924 公斤,維護環境整潔。圖片來源:環境保護局

圖9、海岸及海洋領域112年度推動情形





潛水戰將清除海底垃圾,守護海洋生態環境。

圖片來源:環境保護局





辦理油污清除應變演練,強化各單位動員協調及器材操作,提升緊急應對能力。 圖片來源:環境保護局

圖10、海岸及海洋領域113年度推動情形

三、其他項目

(一)因應氣候衝擊調適措施執行情形

本縣因應氣候變遷所帶來的高溫、強降雨、乾旱及海平面上升等 多重氣候衝擊,積極推動跨領域調適作為,涵蓋「農業生產及生物多 樣性」、「水資源」、「土地利用」、「健康」、「維生基礎設 施」、「能力建構」等面向,共計推動25項調適計畫,整合各領域資 源以強化氣候韌性。各項調適計畫辦理情形與執行成果詳如附表三。

1.因應高溫之調適措施

因應日益嚴峻的高溫氣候挑戰,本縣積極推動多元氣候調適措施,涵蓋農業生產及生物多樣性、土地利用及健康等領域,共計推動10項調適計畫,全面強化環境與民眾的應變能力。

在農業生產及生物多樣性領域,本縣擴大病蟲害監測與預警機制,並強化化學農藥減量與精準防治策略,以因應高溫導致病蟲害提早發生與繁殖速度加劇的情況。針對本縣重點作物—草莓,已成功選育出抗逆境品種「優雪」與「黑鑽」,並輔導農民導入立體層架栽培技術,降低高溫對作物生長與品質的影響。

在土地利用領域,本縣進行農地氣候脆弱度評估,辨識氣候風險熱點區位,藉此強化農業產業面對極端氣候的調適能力與風險管理效能。同時推動城鎮綠化與遮蔭設施建置,包含實施勝興車站周邊空間改善計畫,透過植栽綠覆與環境美化,營造具降溫效果的友善休憩空間,提升民眾生活品質與城市氣候韌性。

在健康領域方面,面對氣候變遷可能帶來的病媒蚊傳染風險,本縣採取多項整合性措施,包括:加強孳生源控管與社區動員,提升病媒防治效率與社區自主防疫能力;落實環境用藥管理,確保用藥安全與合法性;辦理多場傳染病防治與應變訓練課程,並同步修訂相關應變計畫,以提升整體防疫作業標準與應變機制;此外,設置應變中心以強化跨機關合作與快速應變能力。另一方面,為照顧弱勢族群並提升全民面對極端溫度的自我警覺力,本縣結合社工團

隊與民間資源提供關懷服務,並透過社群媒體與新聞平臺推動高溫 與低溫風險宣導,增進民眾自我防護意識。

透過上述各項調適作為,逐步提升本縣在面對極端氣候衝擊下的調適能力與韌性,建構更具永續與安全的生活環境。

2.因應強降雨之調適措施

因應氣候變遷所帶來的強降雨風險,本縣積極推動涵蓋水資源、土地利用、維生基礎設施及能力建構等多元氣候調適措施,共計推動6項調適計畫,提升整體都市防洪韌性與減災能力。

在水資源領域,本縣持續推動下水道清淤作業,於112年及113 年合計完成約30,008公尺的清淤工程,有效清除大量淤泥,提升排水 效能,降低淹水風險。

在土地利用領域,本縣透過都市計畫通盤檢討,全面檢視都市空間結構與治理問題,明確確立區域定位與空間架構,推動容積移轉與公共設施用地取得,提升都市發展效能;同時,在縣管河川及區域排水整體改善計畫中納入流域土地評估,制定在地防洪對策,強化防洪韌性。此外,持續推動防洪治理工程,112及113年完成超過37萬公尺疏濬清淤,清除逾3萬頓淤泥與垃圾,提升河川排洪能力。整體作為確保防洪排水系統與都市規劃協同發展,以因應極端氣候所帶來的強降雨挑戰。

在維生基礎設施領域,本縣積極推動韌性防災措施,以強化國土防洪與治水能力。113年已完成4處水位觀測站及1處CCTV設備更新,強化災前預警與監控功能,健全轄區水文資料統計,提升決策支援效能。同時,成立尖山里水患自主防災社區,制定警戒值、防災地圖及疏散避難計畫,並透過教育訓練與說明會,增進社區防災與應變能力,提升整體防災韌性。

在文化資產保護(能力建構)方面,推動文化資產韌性提升與減災跨域協力計畫,建立管理及預警機制,運用氣候資料進行風險分析並協助制定調適策略。112年至113年間,完成40處文化資產管

理計畫書,擴大巡查範圍並持續空拍監測,提升文化資產的氣候風險辨識與應變能力。

綜合以上措施,強化水資源管理、土地利用規劃、維生基礎設施及文化資產保護,提升都市與文化資產的防洪韌性及減災能力。

3.因應乾旱之調適措施

因應氣候變遷帶來的乾旱與供水挑戰,本縣積極推動水資源領域的氣候調適措施,已推動2項重要計畫,致力強化水資源永續利用與供水穩定性。公共污水處理廠再生水推動計畫已於113年完成決標,已於114年5月21日召開座談會,並預定於10月完成可行性評估,促進再生水資源化利用;同時,新竹科學園區竹南基地及周邊特定區的新建高架水塔與配水池,113年度已完成相關工程項目,預計於114年6月底驗收,提升區域供水壓力與蓄水能力,延長緊急缺水的應變時間。整體措施降低缺水風險,確保民生與產業用水安全。

4.因應海平面上升之調適措施

因應氣候變遷加劇可能導致海平面上升的風險,本縣積極推動 海岸及海洋領域的氣候調適作為,已推動1項調適計畫,以強化海域 環境保護。持續透過海象、氣象及水質監測資料,掌握環境變化趨 勢。

5.因應坡地災害之調適措施

因應氣候變遷加劇可能的坡地災害風險,本縣積極推動維生基礎設施領域與能力建構等多元氣候調適措施,共計推動6項調適計畫,以強化地區整體防災韌性與回復力。

在維生基礎設施領域,本縣建置苗62線與126線等4處邊坡自動 化監測與即時影像系統,並維護苗21線監測設備,強化坡地異常掌 握與預警應變能力。同時推動多處省道與鄉道防避災工程,採因地 制宜工法提升道路抗災力與通行安全;完成西湖鄉龍壽橋改建,拓 寬橋面、汰換老舊設施,強化耐災力並兼顧交通與地方發展。 在能力建構方面,本縣辦理象鼻村、泰安鄉、中興村等多處災 損道路與邊坡復建工程,透過邊坡加固與路面修復,恢復通行功能 並確保用路安全。針對原住民族地區,完成9個部落防災藍圖,透過 18場風險溝通會議凝聚共識,強化部落調適能力與永續發展基礎; 另推動「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」,針對高風險區 域辦理災情推估與應變規劃,推動防災士培訓、避難演練與地圖繪 製,並結合企業與科技資源,提升社區與弱勢族群的防災韌性與應 變能力。

整體措施涵蓋預警監測、工程治理、社區培力與原民部落規劃等面向,強化坡地地區的防災韌性,降低災害風險,確保居民生命財產安全與區域永續發展。

(二)因地制宜調適措施執行情形

本縣因應氣候變遷所帶來之衝擊,秉持「以社區為本」、「以原住民族為本」、「強化脆弱群體」及「以自然為本(NbS)」等因地制宜原則,積極推動跨領域氣候調適措施與相關計畫。涵蓋面項包括「農業生產及生物多樣性」、「土地利用」、「健康」、「維生基礎設施」、「能力建構」,共計推動14項調適計畫,整合地方特性與實際需求,提升本縣整體氣候韌性。各項辦理情形與執行成果詳如附表四。

1.以社區為本之調適措施

本縣推動「以社區為本」之調適措施,採取多元策略,涵蓋土 地利用、維生基礎設施、能力建構等領域,共計推動5項調適計畫, 全面提升地方社區面對氣候變遷挑戰的適應力與韌性。

在土地利用領域,針對既有及未開發公園空間進行綠化與環境 優化,不僅提升綠覆率與遮蔭效果,改善城鎮微氣候,更結合生態 教育功能,營造具學習性與舒適性的休憩空間,提升居民生活品質 與環境意識。 在維生基礎設施領域,以社區為核心建立自主防災體系,成立 尖山里水患自主防災社區,完成警戒值設定、防災地圖繪製及疏散 避難計畫,並透過教育訓練與防災演練,強化居民災害應變知能與 協同行動能力。

在能力建構方面,持續推動氣候變遷教育與宣導,提升民眾環境素養與行動力;同時推動村里層級低碳永續家園認證,輔導社區設置雨水回收等節能減碳設施,落實綠色生活行動。

整體而言,藉由環境營造、防災強化與教育推廣等在地化調適 作為,提升本縣社區居民對氣候變遷的認知與應變能力,促進全民 參與,打造韌性社區與邁向淨零轉型目標。

2.以原住民為本之調適措施

本縣原住民族人口數計1萬2,013人(山地原住民7,197人、平地原住民4,816人),佔本縣總人口數2.25%,且超過半數居住在山區,生活環境易受氣候變遷影響,如強降雨容易發生邊坡滑動情形,造成山區道路中斷影響山區住民生活,故本縣推動「以原住民族為本」之調適措施,以能力建構為核心策略,聚焦防災韌性、基礎建設復原及產業發展等面向,推動3項調適計畫,全面強化原民部落因應氣候變遷風險的適應能力與永續發展基礎。

在防災與基礎建設方面,本縣透過災後復建工程,針對泰安鄉、中興村、象鼻村等部落道路與邊坡進行修復,提升通行安全與基礎設施韌性;在部落規劃方面,完成9個部落永續建設藍圖,辦理環境盤點、風險調查及18場共識會議,凝聚在地參與,作為未來提報與爭取資源基礎;在產業發展方面,推動原住民族多元產業發展計畫,協助有限責任苗栗縣泰安鄉桂竹筍生產合作社升級產能與行銷能力,結合文化體驗深化產業價值,促進部落經濟與文化永續。

整體而言,透過基礎設施強化、社區參與規劃與產業升級輔導等多元作法,提升原住民族地區在面對氣候變遷下的整體韌性,促進部落永續發展與文化延續。

3.強化脆弱群體之調適措施

本縣推動「強化脆弱群體」之調適措施,採取多元策略,涵蓋健康、能力建構等領域,共計推動3項調適計畫,以降低氣候變遷對弱勢族群的衝擊風險,確保其生活安全與基本福祉,提升整體社會韌性。

在健康照護方面,針對高低溫期間的遊民與弱勢族群,本縣結合氣候預警系統與在地資源,啟動跨機關聯防通報機制,提供即時關懷與支援。對於獨居長者,整合社區照顧據點資源,於氣候異常時主動進行訪視,提供健康監測、就醫協助與心理支持,確保其身心安適。此外,在社區防災能力建構方面,透過「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」推動災損推估、演練訓練及防災士培訓,並結合企業與科技資源,提升基層防災應變與資源調度效能。

整體而言,本縣透過健康照護、基層關懷與社區行動三大系統機制,逐步建構以人為本、因地制宜的調適支持體系,邁向更具包容性與韌性的氣候治理模式。

4.以自然為本的解決方案之調適措施

本縣推動「以自然為本的解決方案」之調適措施,採取多元策略,以農業生產及生物多樣性領域3項調適計畫,整合自然生態系統與氣候調適行動。在兼顧環境保育與氣候風險管理的基礎上,實現生態永續與氣候調適的雙重效益,強化國土韌性與永續發展基礎。

在農業生產及生物多樣性領域,致力於瀕危物種(如石虎)棲 地改善及提升棲地品質,減少人為干擾,並藉由造林與綠化提升森 林覆蓋率與碳吸存能力,強化生態系統服務功能。水環境部分,透 過水岸綠廊與水質改善工程,結合自然工法與綠地設計,打造藍綠 共融的都市生態空間;濕地管理則透過定期巡查與經營維護,確保 重要濕地資源的合理利用與生態功能持續發揮。

後續本縣將發展更多以自然為本之多元調適策略,為面對氣候 變遷挑戰提供堅實且長遠的解決方案。

(三)跨局處協作計畫執行情形

本縣本期調適執行方案中,涉及跨局處協作之行動計畫共計8項次。其中,「6-1-2-2氣候變遷教育推廣」行動計畫由環保局與社會處分別辦理。相關計畫涵蓋「土地利用」、「健康」及「能力建構」等面向,詳列於表二;其執行情形及成果則載於附表一。

表二、跨局處協作計畫列表

調適領域	計畫名稱	對應附表一 項次
土地利用	3-1-4-1城鎮風貌及創生環境營造計畫	28
	4-1-1-1空氣品質分析及規劃調適作為	30
健康	4-1-1-4掩埋場督導查核及功能性評估	33
	4-3-1-1建構敏捷韌性醫療照護體系計畫	38
	6-1-2-2氣候變遷教育推廣-環保局	49
	6-1-2-2氣候變遷教育推廣-社會處/各社區發展協會	49
能力建構	6-1-4-1苗栗縣氣候變遷減緩及調適工作推動計畫	53
	6-1-4-2苗栗縣推動低碳永續家園執行計畫	54
	6-1-5-1苗栗縣「強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫」	55

(四)中央補助計畫執行情形

本縣本期調適執行方案於112年至113年間,累計總執行經費達99 6,143.1千元。其中,112年度實際執行經費為597,114.2千元,包含中央 補助324,834.1千元及地方自籌272,279.1千元;113年度實際執行經費為 399,028.9千元,其中中央補助259,918.5千元,地方自籌139,109.4千 元。整體而言,中央補助金額共計584,752.6千元,占總執行經費之58.7 %;地方自籌部分為411,388.4千元,占41.3%。

本期方案共計獲中央補助45項次行動計畫,總補助金額為584,75 2.6千元(詳見表三)。按補助金額由高至低排序,分別為:交通部公路總局補助161,135千元(占27.6%)、行政院114,498.3千元(占19.6%)、經濟部106,395千元(占18.2%)、農業部101,660.4千元(占17.4%)、內政部29,838.7千元(占5.1%)、原住民族委員會22,650千元(占3.9%)、環境部17,839.9千元(占3.1%)、衛生福利部15,129.5千

元(占2.6%)、教育部10,229.4千元(占1.7%)、海洋委員會4,522.2千元(占0.8%)及文化部854.2千元(占0.1%)。

表三、中央補助計畫列表

補助單位	推動措施/計畫	112-113 年 補助款 (千元)	合計 補助款 (千元)	對應附表一 項次
內政部	1-1-2-4 濕地生態系加強管理(重要濕地)	1,600	29,838.7	6
	2-3-1-1 下水道清淤	8,770		19
	3-1-4-1 城鎮風貌及創生環境營造計畫	8,569.687		28
	3-1-5-1 國家濕地保育實施計畫	1,260		29
	6-1-5-1 苗栗縣「強韌臺灣大規模風災震災整備 與協作計畫」	9,639		55
文化部	6-1-1-1 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	171.5	854.2	46
	6-1-1-2 落實氣候變遷科學資訊及跨域氣候服務 -古物監測巡查及管理計畫	682.711		47
交通部 公路總局	5-2-1-3 苗栗縣西湖鄉龍壽橋改建工程	161,135	161,135	45
4- 1-25	5-2-1-2 縣道改善計畫-公路防避災改善	86,251	114,498.3	44
行政院	6-1-2-3 天然災害復建暨工程施工查核行政管理 計畫	28,247.3		50
原住民族 委員會	6-1-2-4 宜居部落建設計畫-112 年苗栗縣部落永 續建設藍圖規畫(部落安全防減災類)	14,400	22,650	51
	6-1-3-1 前瞻基礎建設計畫—城鄉建設—推動原 住民族多元產業發展 2.0 計畫	8,250		52
海洋委員會	1-1-2-5 臺灣海域生態守護計畫	1,180	4,522.2	7
	8-1-1-1 海洋環境整體管理及維護等計畫	872.1		59
	8-1-1-2 苗栗縣污染防治潔淨海洋計畫-海洋廢 棄物清理	2,470.069		60
教育部	6-1-2-1 推動學校氣候變遷教育	2,623.443	10,229.4	48
	6-1-2-2 氣候變遷教育推廣-環保局	7,606		49
經濟部	1-1-2-3 全國水環境改善計畫	4,500	106,395	5
	2-3-1-4 全國水環境清淨河面計畫	4,112		22
	3-1-2-3 縣市管河川及區域排水整體改善計畫- 縣管河川及區域排水疏濬清淤工程	91,684		26
	5-1-1-1 韌性防災措施計畫	1,425		42
	7-1-1-1 建構能源業氣候變遷調適管理機制及推 動-辦理再生能源發電設備認定與查核	4,674		56

補助單位	推動措施/計畫	112-113 年 補助款 (千元)	合計 補助款 (千元)	對應附表一 項次
農業部	1-1-1-2 強化管理農業水資源-埤塘維護及農塘 備援設施改善-112-115 年	2,717	101,660.4	2
	1-1-2-1 國土生態綠色網絡熱點調適-瀕危物種 棲地保育	3,504.719		3
	1-1-2-2 國土生態綠色網絡熱點調適-獎勵輔導造林計畫	26,619		4
	1-1-3-1 植物有害生物監測及預警機制調適	1,574		8
	1-1-4-1 強化農業天然災害救助	400		9
	1-1-4-2 農業保險精進開發及推展	90		10
	1-2-1-1 建構完整農糧產銷體系-建構完整雜糧產銷體系	3,000		11
	1-2-1-2 建構完整農糧產銷體系-綠色環境給付計畫細部實施計畫	17,842		12
	1-2-1-3 改善養殖區生產環境	454.895		13
	1-2-2-1 氣候智能化農業計畫	17,500		14
	1-2-2-2 農業產銷調節服務能力之提升	254		15
	1-2-2-3 抗逆境品種選育能量擴展	25,578.8		16
	3-1-1-1 辦理農地脆弱度評估,指認調適熱點區 位	2,126		23
衛生 福利部	4-2-1-3 急性傳染病流行風險監控與管理計畫	380		37
	4-3-1-1 建構敏捷韌性醫療照護體系計畫	568.46		38
	4-3-2-1 疾病監測調查業務及傳染病監測系統維 護	80	15,129.5	39
	4-4-1-1 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	1,210		40
	6-1-2-2 氣候變遷教育推廣-社會處	12,891		49
環境部	4-1-1-2 空氣品質監測、環境水體水質監測	8,793.402	17,839.9	31
	4-1-1-3 化學物質環境流布背景調查計畫	6,000		32
	4-2-1-2户外公共環境登革熱孳生源清除計畫	830		35
	6-1-4-1 苗栗縣氣候變遷減緩及調適工作推動計畫	1,904.106		53
	6-1-4-2 苗栗縣推動低碳永續家園執行計畫	312.436		54