

第一章 計畫整體進度及重要執行成果

總體調適計畫於政策綱領之架構下，著重在調適能力建構，透過制定架構性的氣候變遷法律與組織權責、氣候變遷科學研究與分析能力、強化環境監測技術與資訊系統、脆弱度評估與氣候變遷治理、教育宣導等，強化我國調適能力。

本章將就國家氣候變遷調適行動方案（107-111 年）調適領域之目標、策略與措施、經費及目前進度進行說明。

一、110 年度優先計畫辦理情形

依據溫管法規定，以行動綱領作為推動依據，參酌前期風險評估及行動計畫執行成果，各機關研提各領域調適目標、策略、行動計畫，並視各自業務優先性與急迫性，篩選出 71 項優先調適行動計畫。

本期能力建構領域之調適方案共計 9 項優先行動計畫，110 年度則為 8 項優先計畫，以下就各優先計畫說明 110 年度辦理情形及重要執行成果。

（一）計畫編號：9-1-1-1 氣候變遷調適相關法規及制度研議規劃（主辦機關：環保署）

氣候變遷具高度不確定性，以及跨領域、跨部會之特性，為能長期且持續性地推動，環保署積極研訂氣候變遷法律體系及推動架構，為我國因應氣候變遷奠定重要法律基礎。我國目前已通過「溫管法」、「海岸管理法」、「濕地保育法」、「國土計畫法」及「水利法」，將氣候變遷調適工作納入法規條文，

持續精進相關議題推動之規範，檢視既有法規，強化調適策略法制，作為奠定因應氣候變遷之法制基礎。

「溫管法」於 104 年 7 月 1 日公布施行，作為各部會管理溫室氣體排放及制定氣候變遷調適策略之法源依據。為因應 2050 年淨零轉型目標，環保署於 110 年 10 月 21 日預告修正「溫管法」，將名稱修正為「氣候變遷因應法」，將 2050 年溫室氣體淨零排放納為國家長期減量目標，增訂氣候變遷調適能力建構專章，納入能力建構推動事項，接軌氣候變遷科學及風險評估，建立構中央地方調適推動架構；中央主管機關整合易受氣候變遷衝擊領域之調適行動方案，擬訂國家氣候變遷調適行動計畫，並明定行動方案成果報告定期公開。

(二) 計畫編號：9-2-1-3 加強綠能融資金融人才培育 (主辦機關：金管會)

金管會持續透過金融研訓院等金融周邊機構辦理相關課程，培育綠色及永續金融人才。110 年度針對金融從業人員辦理共 55 班次之綠色金融課程，受訓 2,704 人次。

前述訓練內容包含：「專案融資與風險管理研習班」、「聯貸實務與專案融資法律風險研習班」、「銀行業核心人才進階課程-企業徵授信人員系列四及七」、「專案融資與聯貸實務個案研習班」、「太陽光電金融議題會務與課程辦理（第一、二期）」、「氣候變遷風險管理研習班」、「ESG 模式發展與信

用風險研習班」、「綠色金融領袖圓桌論壇」、「銀行業核心人才培訓計畫國際課程-ESG 國際資訊揭露標準研習班」、「綠色及永續金融人才培訓計畫」、「公司治理講堂」、「董監事會運作實務與公司治理研習班」、「太陽光電金融業務研習班」等 13 項課程。

探討本計畫與氣候變遷之關聯性，藉由 109 年 8 月 18 日發布之「綠色金融行動方案 2.0」，期引導企業及投資人重視環境、社會及公司治理議題，藉公私協力合作達成減碳及永續發展目標；另考慮依氣候變遷之情況、國內外發展趨勢及金融業實務需求而調整課程或研習主題。

於氣候風險評估方面，為達成永續金融目標，將提升金融機構從業人員對永續/綠能產業的風險評估能力，協助金融業為適切之風險評估管控，進而提升決策品質及綠色融資意願。

(三) 計畫編號：9-2-1-4 發展綠色債券（主辦機關：金管會）

金管會持續透過櫃買中心辦理宣導會或教育訓練課程，對於發行人、中介機構及法人機構進行宣導，金管會透過公司治理評鑑及編製永續指數，持續鼓勵引導機構投資人及發行人參與綠色債券市場。

110 年有 19 檔綠色債券掛牌，實際發行金額約新臺幣 403 億元，另有 35 檔永續發展債券掛牌，實際發行金額約新臺幣 1058.3 億元。

另探究本計畫與氣候變遷關聯性，綠色債券為發行人籌資工具，有助其取得資金因應氣候變遷所需之調適，且資金用途範圍已考慮氣候變遷調適之可能用途；於氣候風險評估方面，將持續辦理相關宣導會，對於發行人、中介機構及法人機構進行宣導，引導機構投資人及發行人參與綠色債券市場，共同了解氣候變遷可能帶來之影響並支持企業低碳轉型或調適風險。

(四) 計畫編號：9-3-1-1 臺灣氣候變遷資訊與調適知識平台計畫（主辦機關：國科會）

在氣候資料與科研方面，本計畫透過與水文領域相關使用者交換意見，完成針對動力降尺度全年時雨量進行偏差修正工作，另針對使用者關心的資料問題，完成「統計與動力降尺度方法」以及「網格化觀測資料與統計降尺度不確定性分析說明」兩本資料說明手冊，增加使用者對不同類性資料的特性認知。在調適研究方面，持續透過不同領域之示範區推動，累積科學評估工具、操作方法與實務推動可能碰到的問題與經驗，進而探討國內調適科研成果及調適推動間的缺口。

為協助新一期國家氣候變遷調適行動方案推動，本計畫先進行國家氣候變遷應用情境（固定暖化情境，包含 1.5°C、2°C 與 4°C）之評估以供相關領域統一參考使用。現已完成一冊技術文件，說明國家情境設定之背景、建議方法以及可能應用之情形。

本計畫採三場討論會議，辦理 TReAD 之應用推廣，

找尋潛在使用者與應用領域，拓展資料加值的潛力。

(1)調適方面：於新竹縣新豐鄉推動之旱田直播調適選項測試之成果於本年度(109-110)正式轉至桃園區農業改良場，以進行後續細部實驗操作及方法改進與調適概念宣導；(2)氣候變遷與調適相關知識之精進與科學推廣服務：疫情影響下，多以線上方式辦理，面對國內受眾，採氣候變遷翻譯影片、專欄、電子報、社群推廣等多元方式，交流與分享本計畫之科研成果；(3)國際交流方面：持續積極拓展與國際科研社群交流機會，以線上參與經驗分享會議、工作坊為契機，接觸國際調適專家與最新調適新知，同時宣揚我國氣候變遷科研實力。

另探討本計畫與氣候變遷關聯性，國科會將產製臺灣本土氣候變遷資料、提供增值與應用服務視為主要任務，同時更肩負 testbed 角色，持續測試氣候變遷資料之適用性及累積調適實務經驗與知識，系統性回應國家氣候變遷的政策擬定需求，並將成果與資訊服務彙集於整合平台，以利於公私部門之應用，進一步提升我國整體氣候變遷相關決策之科學性。

於氣候風險評估部分，本計畫於 108 年便針對國內外多個框架方法，彙整其共通性並考量我國自身調適需求，綜整出調適六項構面，嘗試將氣候風險評估及調適執行工作，納入可統一推動之機制中。

本計畫皆以產製氣候變遷情境下之資料與衝擊評估為核心，若以歷史氣候、地形地貌、現有災害防禦設施等因子之模擬分析，可參照各領域主管機關，如：

水利署（水資源）、農委會（農業）、水保局（坡地）等單位所公佈之災害潛勢圖資及資訊。

（五）計畫編號：9-3-1-2 建立溫室氣體調查技術開發計畫（主辦機關：環保署）

本計畫之領域目標為「落實具整體性及綜效之作為，提升國家整體因應氣候變遷基礎能力」，對應之調適策略為「完備科學研究、資訊與知識」，採取之調適措施為「氣候變遷科學研究」。

110 年度先盤點本署現行公告之溫室氣體檢測方法，並持續蒐集未來技術開發時之相關資訊，以利後續檢測技術開發之進行。

探究本計畫與氣候變遷關聯性，該計畫依循 TCCIP 調適架構，著重於「檢視現況」及「推動執行」2 項調適構面，另就氣候風險評估方面，參酌國內外科研發展及趨勢，結合環境溫室氣體濃度監測調查，後續可建構氣候變遷推估資訊，相關研究成果，預期可作為後續氣候調適策略政策推動時風險溝通及風險管理之參據。

（六）計畫編號：9-4-1-3 推動氣候變遷調適全民教育（主辦單位：環保署）

依溫管法第 24 條規定，各級政府機關應加強推動對於國民、學校及產業對於減緩全球氣候變遷之認知與減少溫室氣體排放之宣導工作，透過問卷調查形式，

瞭解國人對於氣候變遷素養之認知，進而提供後續政策之規劃方向。

探究本計畫與氣候變遷關聯性，本計畫目的為提升公務人員、國中小教師、大專院校學生、國高中職學生、國小學生等分眾氣候變遷調適認知，爰執行氣候變遷素養架構、各分眾的測驗題目、情境式問題等之設計、各項題目施測與討論、資料庫的規劃構想討論，並於各專家會議中，觀察與驗證各項與氣候變遷素養有關的架構與議題，蒐集專家意見與建議，提出提昇我國民眾與各分眾氣候變遷素養之建議（包含「在正規教育中強化氣候變遷教育」、「在社會中提昇氣候變遷傳播效果」、「建構氣候變遷傳播與教育資料庫」及「開發各種適用之工具與媒體」）。

（七）計畫編號：9-4-1-4 製造業氣候變遷調適認知推廣與環境建構（主辦單位：工業局）

近年極端氣候事件造成負面經濟影響之頻率日漸增加，影響程度亦逐漸加劇，對企業營運造成直接或間接影響，亦提高國際組織、投資人對企業氣候變遷調適之重視程度，為此國際開始提出關於企業氣候變遷調適應完成哪些相關工作或資訊揭露。再則，我國於 2023 年起，針對資本額 20 億以上之上市櫃公司，於永續報告書中須揭露氣候變遷對營運的影響資訊。

為提升我國製造業對氣候變遷調適之認知，本計畫透過辦理「製造業氣候變遷調適宣導說明會」提升企業對氣候變遷之認知與國內外相關推動趨勢及產業

實務推動經驗，以協助企業掌握國內外對氣候變遷因應之議題上的要求與相關規範。

110 年度完成 2 場製造業氣候變遷調適宣導說明會，分享國際氣候變遷調適推動趨勢，並邀請國內已落實推動 TCFD 之企業，進行實務分享與交流，協助企業能夠掌握現行氣候變遷調適推動重點。

本計畫與氣候變遷之關聯性為提升我國製造業對氣候變遷調適之認知，以協助企業掌握國內外對氣候變遷因應之議題上的要求與相關規範。

(八) 計畫編號：8-1-1-4 提升民眾氣候變遷健康識能宣導計畫（主辦機關：衛福部國民健康署）

國民健康署建置及推廣樂活氣象 APP—健康氣象服務，協助民眾依其個人化設定，面臨氣候變化無常下，APP 會主動通知熱傷害、冷傷害預警等級，及相對應之防護指引，以維護自身及家人健康。

持續關注氣候變化，適時發布新聞稿及透過多元管道（如：社群媒體、官網、廣播）等方式進行衛教傳播，運用預防熱傷害、低溫保暖、低溫導致之呼吸道及心血管疾病等相關宣導資料提醒民眾加以防範。

利用「110-111 年度氣候變遷下之氣象因子對健康危害閾值分析與轉譯應用計畫」進行氣象因子與心血管疾病及氣喘研究，成果為：冷指標建議為最低體感溫度，預警程度為最低體感溫度降至 10 °C 以下建立警示注意；熱指標建議使用小時氣溫最高值，最高值達

32°C時建立警示注意預警。

針對冷熱指標與心血管疾病及氣喘預警分別設置分級標準，包括「注意」、「警戒」、「危險」及「高危險」4個等級，並提出相對應之防護措施，以方便民眾根據不同預警程度，建立自我保護觀念。

另就本計畫與氣候變遷關聯性部分，樂活氣象APP-健康氣象服務可讓民眾面臨氣候變遷帶來之高溫及低溫時，維護自身及家人健康；於氣候風險方面，透過分析氣象因子對健康危害風險值之改變找到閾值，並以此閾值為基礎，針對冷傷害及熱傷害及其對應之心血管疾病、氣喘等疾病風險擬定指標閾值，建立各分級標準，以減緩極端溫度或溫差變化造成民眾之健康衝擊。

二、各部會於能力建構之調適成果

各機關除行動方案能力建構領域計畫外，亦於所負責之調適領域計畫中，加強及整合國家整體調適能力，茲就各機關氣候變遷調適能力建構成果說明如下：

(一) 內政部

1. 增訂高雄新市鎮都市設計審議規範相關規定，獎勵開發單施設低衝擊開發(LID)設施。
2. 辦理易淹水地區及老舊都市計畫區雨水下水道檢討規劃，改善雨水下水道長度 12.16 公里及增加都市滯洪量 5.02 萬立方公尺，提升都市地區防洪保護標準；並納入綜合治水措施，減輕排水系統負荷能力，以因應短延時強降雨之降雨氣候。

- 3.110 年度都市計畫委員會審議通過都市計畫通盤檢討 107 案件，落實都市計畫土地使用有關防洪、排水及滯洪等檢討。
4. 審議及核定新北市、桃園市等 9 縣（市）二級海岸防護計畫，並由直轄市、縣（市）政府公告實施；針對防護計畫之陸域緩衝區，透過檢討土地利用調適性，以因應氣候變遷，達到防治海岸災害，保護海岸環境資源。
5. 藉由淡海港平營區、周邊區域開發案及高雄新市鎮後期發展區展業發展用地（橋頭科學園區）開發案，導入 LID 規劃設計案例，及增訂高雄新市鎮都市設計審議規範相關規定；將再生水係供給工業或科學園區使用，節省下來的自來水能提供地方水源更多元的調配，健全產業面對氣候變遷的調適能力。
6. 迄 110 年底本部補助直轄市、縣（市）政府及其他機關公開評選都市更新事業實施者計 44 案，成功引進民間廠商投資實施；國家住宅及都市更新中心完成「新北市中和區保二總隊基地都市更新案」等 2 案公開評選出資人簽約作業，及「臺北市信義區兒童福利中心 A1 基地」公開評選公告。
7. 辦理高雄鳳山廠、高雄臨海廠（包含取水管線）、臺南永康廠、臺南安平廠、臺中福田廠、臺中豐原廠、臺中水湳廠、臺南仁德廠、桃園桃北廠、新竹竹北廠及高雄楠梓廠等 11 案再生水建設，鳳山廠已於 108 年 8 月 23 日每日供水 4.5 萬噸；

臨海廠已於 110 年 12 月完工，每日供水 3.3 萬噸予臨海工業區使用；永康廠試車中，每日可供水 0.8 萬噸予南科臺南園區，至 110 年底，每日可供工業區及科學園區 8.6 萬噸再生水。

8. 持續收整全國重要濕地各類生物調查相關資料；並與國際濕地科學家學會(SWS)等簽署「2022-2027 年濕地保育區域行動(RSPA)合作備忘錄」。

(二) 經濟部

1. 持續蒐集國際上有關氣候變遷調適推動案例文獻回顧，亦針對 ISO/TS 14092:2020 標準進行研析並提出報告，以修正能源部門氣候變遷調適管理機制。
2. 經濟部利用系集預報模式資料，開發未來 1-4 週及 1-6 個月水庫集水區降雨預報，並進行不確定性評估，滿足水資源管理的需求；精進「智慧應答機器人」服務，採系統主動推播及關鍵字查詢，取得氣象與災情資料；建置「多目標水庫智慧營運與管理」系統，創新並優化水庫營運管理，以供水庫安全與營運管理決策之用；提升水資源供需系統之抗旱韌性，減緩極端事件衝擊；因應防災應變之需求，提供氣象水情資訊介接、彙整、展示之服務；提出能源部門因應氣候變遷風險評估指引；蒐集國際未來能源供需推估案例，彙整配電系統風險評估結果。
3. 經濟部達成集水區土砂減量入庫；進行防砂調查及警戒值檢討共計 20 區，並辦理防災演練或保育宣導 31 場；已辦理能源產業氣候變遷調適專

業人員教育訓練 4 場次 (135 人參與)；發行 25 期「氣候變遷調適策略雙週報」；參加「2021 氣候行動博覽會」，推廣能源部門氣候行動成果；辦理「循環經濟結合數位轉型研討會」，並結合「減碳未來式趨勢與挑戰」，共計 1,584 人參與。

4. 經濟部水利署 110 年 10 月 15 日完成烏嘴潭人工湖 A 湖區，12 月 30 日第一階段供水每日 9 萬噸；改善 1.5 萬戶之無自來水地區用水戶；完成濁水溪、大泉及通霄溪伏流水，增加備援供水每日 18 萬噸及常態灌溉用水每日 0.3 萬噸；完成每日 13.77 萬立方公尺地下水緊急備援供水及每日 11.29 萬立方公尺地下水常態備援供水；白河水庫後續更新改善工程計畫，已完成清淤 200 萬立方公尺，110 年 11 月水庫庫容已恢復 1,307 萬立方公尺；完成曾文南化聯通管工程-南化場銜接段管（一）標；台南山上淨水場供水系統改善工程計畫項下 8 件工程至 110 年度已發包（2 件已完工）；桃竹備援管線完工通水，桃園支援新竹輸水能力提升至每日 20 萬噸；110 年已提升海淡備援能力每日 500 噸；石門水庫阿姆坪防淤隧道工程，110 年已增加水庫抽泥功能；中央管河川整體改善 26.55 公里、中央管區排整體改善 5.57 公里及中央管流域水岸生態友善及地景營造 18.743 公里；海岸侵蝕補償及調適改善 5.574 公里；輔導中油公司蘇澳供油中心及石門供油中心進行調適策略規劃；協助 17 家能源廠（處）運用風險評估指引自主完成風險評估。

5. 經濟部水利署完成「東大溪水環境及鄰近區域環

境改善」等水環境亮點 12 處，透過水質改善及水域生態與自然棲地環境風貌營造，結合周邊文史節點，形成具有觀光、休憩、親水及保存原有生態多樣性之多功能場域。

6. 經濟部水利署流域治理，增加保護面積 30.20 平方公里，施設堤防護岸及排水路改善約 34.80 公里。

(三) 國科會

1. 協助水利署產製所需之集水區氣候變遷資料與流量模擬，導入全臺水資源評估進行加值分析，相關成果亦已納入水規所研究報告，作為「全國水資源經理基本計畫」草案之擬定參考；參考該計畫產製之風浪以及暴潮衝擊圖資辨識熱區，於修訂中之「整體海岸管理計畫」提供新增氣候變遷議題之建議。
2. 提供金融機構與會計事務所氣候變遷相關資料以進行 TCFD 應用，另有產業（台塑企業與中強光電等）透過 TCCIP 平台申請氣候變遷資料共 25 件，申請資料包含網格化觀測資料、統計降尺度日及月資料等，以用於 TCFD 或風險評估。
3. 採 2°C 暖化情境資料評估氣候變遷下淹水災害，產製以鄉鎮與最小人口統計區尺度之空間分布之圖資；探討多模式不確定性，以信噪比(SNR)呈現淹水風險的模式一致性；針對 TReAD 辦理三場討論會議，與多元領域進行合作，進行資料交叉驗證；完成 2010-2019 年衛星反行日射量（輻射資料）與地面觀測資料的校正，產製臺灣地區

歷史日射量網格資料（空間解析度 1 公里），另已將 2015-2018 年的觀測日輻射的網格資料於 TCCIP 網站上架提供使用者下載；針對動力降尺度全年時雨量進行偏差修正，改善空間分佈及其量值均表現，提升氣候變遷下極端天氣的防災防護設計等方向之評估可用性。

4. 於氣候變遷災害風險調適網站 Dr. A (<http://dra.ncdr.nat.gov.tw>)提供風險圖 R 程式計算工具與說明書；完成兩本資料說明手冊，置於 TCCIP 氣候變遷整合服務平台；持續精進知識與科學推廣服務，並透過多元活動交流與分享科研成果。

（四）勞動部

1. 實施高氣溫戶外作業熱危害預防監督檢查 12,435 場次。
2. 推行「高氣溫戶外作業熱危害預防行動資訊網」，網頁瀏覽量共達 123,293 次。

（五）農委會

1. 「農業保險法」於 109 年 5 月 27 日經總統公布，於 110 年 1 月 1 日施行；財團法人農業保險基金於 110 年 9 月 11 日正式成立運作，專責農業保險業務及危險分散與管理機制，穩定農業保險運作。農業保險政策推動至 110 年底止，已開辦作物、果品、家禽、水產、畜產及農業設施等 25 品項、38 張保單，累計總投保件數 9.2 萬件、總投保面積 13.3 萬公頃、總投保金額 403 億元；累計理賠件數 12,153 件，總理賠金額近 6.2 億元。

並且透過中央與地方協力合作，共同補助保費，減輕農民財務支出，提升投保意願。

2. 持續維護並更新作物種原專屬資料庫、建立抗耐逆境指標、逆境篩選技術，並選育耐高溫、耐旱澇、耐鹽等抗逆境品系與品種。
3. 進行調適措施、防災技術之研發與耕作制度之調查，並研擬相關調適指標與技術建議。
4. 整合國內外溫室作物及設計專家技術，建立智慧化設計專家系統及建立客製化管理模式。輔導興設結構加強型溫網室設施 552 公頃。
5. 累計至 110 年為止，共計完成 163 個農業氣象站；擴充並更新作物防災栽培曆計 17 種，建置農業災害情資網，農業行動化災害推播農災 LINE 使用人數 26,933 人。
6. 持續維護臺灣生物多樣性觀測網(TaiBON)，完成 11 項陸域指標、17 項海域指標的更新，佈建 30 種受威脅植物之氣候棲位特徵，供各地方政府掌握變化資訊。
7. 因應降雨減少造成之水質變化，強化灌溉水質檢測作業，並配合地方需求，設置灌溉水質監測網，水質監測點計 2,393 處，灌溉水質檢驗次數達 17,220 點次。控制水庫集水區土砂量 454.72 萬立方公尺、崩塌地整治面積 64.82 公頃；製作推廣節水省工灌溉設施手冊與辦理講習，持續輔導農民現代化管路灌溉設施。
8. 宣導有機農產品地產地消，透過強化需求端責任

帶動有機友善農產品消費，並輔導超市、賣場設置專櫃 204 處、14 處有機農夫市集及有機農場電子商店 112 家，每週供應學生有機食材達 232 公噸以上，共計 21 直轄（縣）市，2,842 所中小學校（152 萬名學生）。

9. 推動全臺自主防災社區，持續辦理優質自主防災社區認證作業（52 銅質社區、10 銀質社區）並新建自主防災亮點社區 4 處；強化兵棋推演及實作演練事務，配合地方需求，110 年完成 184 場兵棋推演，56 場實作演練，加強民眾防災意識，並強化自主防災社區於颱風豪雨期間之應變能力與速度，提升防災能量。運用衛星進行山坡地變異監測通報，掌握變化資訊，110 年度共 11,148 處，增進土石流災害防救體制與作業效能。

（六）衛福部

1. 定期召開「行政院重要蚊媒傳染病防治聯繫會議」，建立中央跨部會與地方政府聯繫平臺，110 年共計召開 5 次會議；每年檢視傳染病防治相關法規內容，並於法制工作小組討論，必要時進行後續修訂程序，使防治措施得以與時俱進。
2. 疾病管制署持續維持傳染病通報系統、傳染病問卷調查管理系統及傳染病倉儲系統，並將現有各項疾病監視及防疫資料整合至傳染病資料倉儲系統。另依氣候變遷相關傳染病監視需求，適時評估各系統資料收集欄位增修與優化；傳染病倉儲資訊系統整合疾病管制署應用系統資料，介接跨機關交換資料，同時提供地方政府資料運用及跨

機關資料自動交換加值運用；國民健康署利用「110-111 年度氣候變遷下之氣象因子對健康危害閾值分析與轉譯應用計畫」，就心血管、氣喘等疾病之風險擬定不同分級標準，並提供對應之冷熱保護措施。

3. 疾病管制署建置多元化衛教教材及通路，110 年辦理 1 場病媒相關教育訓練，共計 3,246 人完訓；疾病管制署辦理「110 年因應天然災害中央災害應變中心輪值人員教育訓練」，建立中央災害應變中心輪值名單；補助地方政府衛生局辦理防治計畫，110 年共辦理 2,609 場活動，計 17 萬 2,037 人次參與；發布新聞稿提醒民眾於災後應落實之防疫措施。
4. 高低溫防治宣導：低溫部分，氣象預報達黃色燈號（預測氣溫 10 度以下），主動發布低溫注意事項新聞稿，110 年冬季發布新聞稿計 11 則，並完成樂活氣象 APP-健康氣象服務冷傷害衛教資訊；高溫部分，持續以多元管道推動高溫熱傷害防治措施及宣導，與內政部警政署警察廣播電臺作錄製廣播稿，於夏季期間，輪流播出 2 則廣播音檔共計 89 檔次；每日統計「即時疫情監測及預警系統」熱傷害就醫人次，主動發布新聞稿提醒民眾預防熱傷害，110 年共計發布 8 則新聞稿。
5. 疾病管制署與國家蚊媒傳染病防治研究中心、行政院環境保護署等中央相關部會合作，依病媒蚊密度監測及疫情風險評估等資料，督導協助地方政府執行登革熱等病媒傳染病防治工作。

6. 於天然災害發生時，配合進駐中央災害應變中心，110 年共計進駐 2 次（共派員 4 人次），並以「防疫物資管理資訊系統」掌握各地衛生單位消毒物資庫存量。
7. 疾病管制署持續利用與 HTC DeepQ 團隊合作建置之「LINE@疾管家」，提供法定傳染病、國內外疫情、旅遊防疫等互動式諮詢功能，強化全民因應氣候變遷相關傳染病防治知能。
8. 辦理「疾病擬人企劃」，將氣候變遷相關傳染病與其自身之疾病特性設計成具特色之漫畫人物；110 年宣導氣候變遷相關傳染病貼文 13 則，文章按讚 1 萬 7,453 次、轉載 1,613 次。
9. 國民健康署、中央氣象局及中央研究院於 110 年 8 月 24 日舉辦「健康氣象跨域服務聯合記者會」，加強宣導「樂活氣象 APP-健康氣象服務」。
10. 持續補助地方政府辦理「登革熱等病媒防治計畫」、「腸道傳染病防治計畫」、「人畜共通傳染病防治計畫」及「天然災害防治計畫」；修訂「登革熱/屈公病防治工作指引」；實地訪查地方政府衛生局之防疫消毒藥品儲備及管理合格率達 100%；110 年醫事司依衛福部 6 區緊急醫療應變中心辦理災害應變教育訓練 67 場、演習 41 場、研討會/協調會 20 場；社會救助及社工司於低溫關懷部分，已提供熱飲、便當共 3,512 人次、保暖用品 2,970 人次、臨時收容 123 人次；高溫關懷部分，共提供關懷訪視及飲水 1,282 人次、扇子 118 把、帽子 212 頂、

其他食品及避暑物品 40 份、緊急避暑 36 人次；春節期間訪視弱勢族群並核定急難紓困及急難救助案件，核發金額 5,115 萬 2,342 元。

（七）財政部

多元籌措歲入財源，強化財政能量，支應氣候變遷相關政務推動。

（八）文化部

1. 利用「文化資產微型氣象站建置及維運計畫」蒐集文化資產戶外環境監測資料，完成 122 套環境監測設備建置，涵蓋 121 處國定文化資產中的 85 處（70%），如結合中央氣象局氣象站資料可涵蓋 101 處國定文化資產；每月統計分析各文化資產氣象風險及建立長期氣候風險地圖，提供管理單位日常管理維護與保存修復計畫推動工作參考。
2. 我國水下文化資產保存法遵循文化組織保護水下文化資產公約(UCH)規範，水下文化資產以現地保存為原則；惟水下的保存環境仍可能會受到氣候變遷、自然災害、洋流、有機體（如鑿船蟲、蛀木蟲、藻類或珊瑚等）、細菌或人為的侵蝕及破壞，因此，制定完整的監看保護策略益顯重要，同時定期監看以了解各水下文化資產所在環境特質，及監測其環境變化，輔以物理性方式加以保護俾使重要之文化資產永續保存。
3. 自 95 年起委託中央研究院進行臺灣附近海域水下文化資產普查研究，截至 110 年止，已針對 6 處具有較高歷史文化價值者辦理列冊程序。同時，

110 年已完成 6 處列冊水下文化資產及其環境定期監看作業，確認該年度重要文化資產無受環境氣候變遷影響，亦無受到破壞或價值減失之虞，並完成 6 處列冊水下文化資產監看計畫，有助後續水下文化資產管理、保護及研究工作之制度化。

4. 文化部利用「歷史與文化資產維護發展（第四期）計畫-補助縣市政府辦理建築文資防災計畫」，補助 22 縣市文資專業中心輔導團隊持續運作。
5. 文化部建立文化資產災害緊急通報機制及文化資產災防應用平台。

（九）原民會

1. 辦理 2 場次部落防災、安居交流座談會。
2. 輔導與培訓部落傳統文化、自然資源管理及環境教育導覽能力人數 207 人。
3. 推動原住民保留地禁伐補償面積達 6.24 萬公頃，受補償原住民族人達 4.2 萬人，為臺灣這片土地碳吸存、防止水土流失等創造 102 餘億元環境經濟效益，將朝以保固森林碳匯之方向進行。

（十）教育部

推動大專校院教師教學聯盟，至 110 年共招募大專聯盟教師 358 人、中小學聯盟教師 110 人；補助大專校院開設氣候變遷相關課程，110 年通過補助件數共 58 件（109 年第二學期 33 件、110 年第一學期 25 件）；辦理跨領域、跨學制與產官學交流活動 7 場次；跨領域實施案例 10 個；業界協同教學活動 3 場次；完成學生業界實

習媒合案例 2 例；推動生活實驗室課程及相關活動約 20 場次，完成生活實驗室指南修正；製作中小學學生學習之氣候變遷教材 12 份；舉辦「2021 臺灣氣候行動系列專題演講」6 場次，與各相關部會共同擔任「2021 臺灣氣候行動博覽會」指導單位。

(十一) 交通部

1. 利用「省道改善計畫-公路防避災改善」，就轄管易致災路段滾動檢討，已完成 14 項智慧化技術應用（目標 26 項）。
2. 利用「省道改善計畫-公路防避災改善」完成 17 項防避災工程，8 項防災管理，14 項智慧化技術應用。

(十二) 工程會

1. 110 年度共辦理「6 月豪雨」等 5 次復建專案，計有新竹縣等 11 個縣市政府提報公共設施災後復建經費需求，並配合地方政府提報作業，採分批提報、分批審議方式加速辦理，各復建專案均於地方政府提報後 1 個月內加速完成審議結果彙總函報行政院，行政院核列 2,703 件、經費 84.06 億元。
2. 110 年度推動全國 52 個工程施工查核小組協助檢查公共工程辦理防汛整備作業情形，已檢查 4,369 件工程，相關缺失已由各查核小組督促工程主辦機關改善完畢。

(十三) 通傳會

利用「前瞻基礎建設計畫－強化防救災行動通訊基礎建置計畫」，完成 6 臺定點式防救災行動通訊平臺、7 臺優化既設行動通訊平臺之建置及 3 臺無人機載式防救災平臺。

(十四) 海委會

1. 持續監測海域水質環境，pH 值 7.5-8.5 之間的達成率達 99.3%，尚無明顯變化。
2. 監測海洋生態生物多樣性：盤點泥灘地 25 處及人工海岸 521 處、桃園海域藻礁 3 處及新竹新豐 1 測站、31 處珊瑚調查生態多樣性調查，監測氣候變遷或其他人為因素影響。另盤點 7 處潮汐鹽沼分布及物種組成、估算主要鹽沼及海草床物種之秋季碳匯量及海草床之秋季溫室氣體排放，評估沿海重要碳匯生態系的碳吸收與儲存量，作為復育海洋碳匯之參據。
3. 維護海洋保育網(iOcean)生物多樣性資料庫，搭配野外調查及持續推動公民參與及回報釣獲系統，累計資料超過 12.5 千筆，標放 2 隻鯨鯊及 1 隻東沙環礁檸檬鯊，累積海洋生物多樣性資料庫，瞭解臺灣沿近海生態及生物多樣性變動，據以規劃氣候變遷調適。
4. 執行海洋野生動物族群監測調查，包括海龜於臺東縣蘭嶼、澎湖縣望安、太平島的產卵狀況；東岸鯨豚目擊 12 種 130 群次；西岸調查白海豚 19 群次共辨識 32 個體；全臺保育類小燕鷗紀錄成鳥 1,783 隻，繁殖巢數 2,251 巢。藉由此類洄游物種數量與分布範圍之變動，了解氣候變遷可能

的影響，並進行棲地營造與維護，以減緩可能的衝擊。

5. 進行全臺海域船舶調查 20 處點位共 2 趟次、潛水調查 50 處點位及水下監測 2 處，掌握海域周邊環境之變化。
6. 因應珊瑚白化等議題，進行珊瑚及海草床復育工作。推動海洋保育法，納入劃設海洋庇護區以及海洋生態系與海洋生物復育等條文，規劃將藍碳生態系納入子法，預為因應氣候調適作為。

(十五) 環保署

1. 於「同舟共濟-臺灣氣候變遷調適平台」(<https://adapt.epa.gov.tw/>)上網公開「109 年度國家氣候變遷調適行動方案成果報告」，供民眾閱覽，以精進氣候變遷調適作為，並強化與民間對話溝通。
2. 依環保署所訂定「全國登革熱病媒蚊孳生源清除複式動員計畫」，由環保機關負責公共環境清潔、消毒及廢棄物清理，疫情期間針對 319 間防疫旅館與 51 處集中檢疫所週邊加強消毒與孳清，避免疫情發生，截至 12 月 31 日止共巡檢 7,918 次，動員 28,929 人次及清除積水容器 22,342 個。
3. 執行環保業務氣候變遷風險評估研究計畫，就運轉中之 24 座焚化廠及 105 座掩埋場，完成各廠（場）之淹水風險評估工作。其淹水風險評估結果，大部分焚化廠皆為低度風險，掩埋場多為中低度或低度風險。

4. 推動地方掩埋場活化，截至 110 年 12 月已完成活化 66.8 萬立方公尺掩埋空間，藉此提升我國廢棄物處理設施災害發生時之緊急應變能力。
5. 為建構保水降溫之韌性校園，本署推動多功能智慧型雨水花園示範場址，已於 110 年選定中南部地區（臺中市、嘉義市、臺南市、高雄市），共 6 處國中、小設置，整體改善總面積 1,969 平方公尺，每年預計可儲水約 3,858 噸雨水花園場址。另辦理教育訓練，協助輔導後續維管作業，111 年 3 月輔導中正國小、大同國小以及歸南國小共師長 15 人，5 月輔導大智國小、烏日國中、崇文國小。
6. 透過補助各地方政府輔導所轄內村（里）執行低碳行動項目及措施，推動「低碳永續家園認證評等計畫」，動員全民由日常生活力行各項低碳行動，推動內容包括「生態綠化」、「綠能節電」、「綠色運輸」、「資源循環」、「低碳生活」及「永續經營」等 6 個面向，涵蓋 38 項低碳行動或措施，由村里做起，逐步擴展至鄉鎮範圍，營造低碳城市、低碳生活圈，並藉由規格化的運作程序，建立可永續經營的運作機制。累計至 110 年底，參與本項制度之單位達 5,233 個，109 年及 110 年分別增加 309 個及 312 個單位參與，取得評等現況如下：直轄市、縣（市）層級計有 16 個獲得銀級評等，6 個獲得銅級評等；鄉（鎮、市、區）層級累計有 139 個單位獲得評等（18 個銀級/121 個銅級）；村（里）層級累計有 1,114 個單位獲得評等（95 個銀級/1,019 個銅級）。

7. 為精進環保機關對環境災害整備應變能力，分別於 110 年 9 月 15 日、9 月 16 日、9 月 17 日及 10 月 8 日辦理 4 場次教育訓練（含實機操作）及模擬演練，強化本署環境災害管理資訊系統操作熟練度。
8. 為精進我國氣候變遷調適能力，連結災害防救策略，扣合永續發展目標，環保署與國家災害防救科技中心於 110 年 5 月簽訂合作協議，共同執行氣候變遷高風險地區調適計畫，執行成果包括：
 - (1) 統整國際最新趨勢及相關部門盤點之國內外風險評估與調適資訊，分析研提我國可行精進作為及下階段「國家氣候變遷調適行動方案」之風險評估方法建議。
 - (2) 依據最新科學數據與評估結果，盤點與評估我國高風險地區與議題，以及建立國土安全監測平台之可行性。
 - (3) 運用國科會氣候變遷科研計畫所提供之氣候變遷情境設定建議，進行調適領域或部門行動方案之應用溝通與協調。
 - (4) 為落實氣候變遷教育從小紮根，環保署與國家災害防救科技中心合作，於 110 年編製氣候變遷繪本「聖誕老公公變瘦了」，搭配網站設計、宣傳活動等，希望從繪本共讀開始，攜手重視氣候變遷與全球暖化。
9. 於氣候風險評估方面，環保署透過與國科會的合辦案針對第六次氣候變遷評估報告(AR6)有關科

學與衝擊相關內容進行轉譯與分析，並將結果反饋至我國氣候變遷災害風險評估與調適作為；檢視「國家氣候變遷調適行動計畫（102-106年）之高風險地區調適計畫適宜性，盤點評估我國高風險地區與議題並提供相關部會之風險評估、跨領域整體規劃之參考。