

海岸及海洋領域 107 年度成果報告

內政部

中華民國 108 年 11 月

第一章 領域前期工作辦理情形

一、102-106 年成果

為保護海岸自然環境，降低受災潛勢，減輕海岸災害損失，內政部為達到永續海岸之目標，積極防治海岸災害與環境破壞、保育與復育海岸資源等工作，以降低海岸災害衝擊、防止國土流失、改善海堤景觀、復育海岸環境等，重點事項執行成果：

- (一) 強化海岸地區保安工作：海岸管理法及其相關子法業經公布，依法完成「整體海岸管理計畫」並經 106 年 2 月 6 日公告實施，明訂海岸地區整體利用指導原則，引導及整合海岸地區之管理，積極保護自然資源及防治災害；同時為防止國土流失、改善海堤景觀，加以因應氣候變遷，海岸環境營造達成強化海堤防災功能，降低災害損失、營造友善海堤空間。
- (二) 保育及復育海岸生物棲地與濕地：針對西部地區地層下陷且具備生態發展潛力之農地區位，進行劣化棲地復育，輔導補助臺南市及雲林縣政府辦理地層下陷地區轉型為濕地生態園區；並配合補助計畫推動社區濕地環境教育，透過濕地環境營造、教育推廣與社區參與，改善海岸生態棲地與濕地環境，以緩和氣候衝擊。
- (三) 推動地層下陷地區地貌改造及轉型：於「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」，訂定嚴重地層下陷地區相關之土地使用管制規定，促進嚴重地層下陷地區之土地合理有效利用，改善彰化縣及雲林縣嚴重地層下陷地區之排水環境，並封停彰化、雲林農田水利會公有水井，減少地下水抽用量，以減緩地層下陷。
- (四) 建置監測、調查與評估資料庫：精進海象預報及落實氣候資訊應用層面，已完成臺灣測站 1911~2013 年觀測資料與氣候變異特徵分析報告，並分析各地海岸 37 年暴潮資料庫與警戒潮

位，建立臺灣氣候變遷推估能力；強化海岸地區污染監測及風險控管能力，辦理河川、水庫、海域、地下水等環境水質之例行定期採樣監測及數據品保工作，提供民眾即時、最新環境品質資訊。

二、107-111 年延續計畫

107-111 年國家氣候變遷調適行動方案持續落實海岸與海洋環境保護，並納入 107 年成立之海洋委員會主管業務，將推動海洋資源監測預警及評估機制，以有效保護海岸生物棲地和海洋資源，促進生態永續發展。

(一) 目標：

1. 建構適宜預防設施或機制，降低海岸災害
2. 提升海岸災害及海洋變遷之監測及預警機制，保護海洋資源

(二) 策略與措施：

1. 強化海岸調適能力
 - (1) 海岸計畫納入氣候變遷調適策略
 - (2) 海岸風險評估
2. 強化監測預警機制
 - (1) 完備海象預報服務
 - (2) 水下文化資產保存
3. 海洋環境保育與調查
 - (1) 海洋環境調查與風險評估

第二章 整體進度及執行情形

107-111 年國家氣候變遷調適行動方案，屬強化海岸調適能力計畫包含「辦理海岸防護計畫(內政部)」及「韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究(經濟部)」，涉監測預警機制及海洋環境保育與調查計畫包含「氣候變遷對臺灣海洋產業發展與海域空間利用衝擊評估(海洋委員會)」、「海洋環境監測(海洋委員會)」、「海洋生物多樣性調查計畫(海洋委員會)」

一、強化海岸調適能力

- (一) 為強化海岸調適能力，相關海岸計畫納入氣候變遷調適策略，內政部 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」已指定一級及二級海岸防護區位，並明定「海岸防護計畫」擬訂機關及辦理期限：「一級海岸防護計畫，擬訂機關為經濟部水利署，於本計畫公告實施後 3 年內完成；二級防護計畫，擬訂機關為直轄市、縣(市)水利主管機關，於本計畫公告實施後 4 年內完成」，依前開規定審議彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市及屏東縣等 6 縣(市)一級海岸防護計畫，審議及核定新北市、桃園市、新竹縣、苗栗縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣等 9 縣(市)二級海岸防護計畫。
- (二) 為掌握極端氣候對水環境之衝擊與影響及健全與提升災害整備、應變等業務，發揮災害預警、災害保全之效益，韌性防災與氣候變遷水環境風險評估整合「水旱災整備及應變科技之研究(104-107 年)」及「氣候變遷對水環境之衝擊與調適研究(103-107 年)」科技計畫，分別就因應短期水旱災害之防災科技研發，以及長期氣候變遷影響下之調適技術精進與策略研析作出顯著貢獻。

二、強化監測預警機制及海洋環境保育與調查

「氣候變遷對臺灣海洋產業發展與海域空間利用衝擊評估」、

「海洋環境監測」、「海洋生物多樣性調查計畫」屬新興計畫，後續將強化監測預警機制及落實海洋環境保育與環境調查工作，以保育及保護海洋資源。

第三章 重要執行成果及效益

一、強化海岸調適能力

- (一) 一級海岸防護計畫之辦理進度，經濟部水利署第四、五、六、七河川局業已完成「一級海岸防護計畫(草案)」，並已依海岸管理法第 16 條規定辦理公開展覽 30 日及舉行公聽會完竣，目前經濟部水利署已函送屏東縣、彰化縣、嘉義縣及雲林縣海岸防護計畫(草案)至內政部進行審議。
- (二) 因應短期水旱災害研發防災科技，研析長期氣候變遷影響下之調適技術精進與策略，建構足以承受衝擊容受力及能迅速復原的恢復力之韌性臺灣。

二、強化監測預警機制及海洋環境保育與調查

以強化監測預警機制及落實海洋環境保育與環境調查工作為目標，提升海岸災害及海洋變遷之監測及預警機制，保護海洋資源。

第四章 未來規劃及需求

- 一、持續審議海岸防護計畫：一級海岸防護計畫預計於 109 年 2 月 6 日前公告實施，二級海岸防護計畫由直轄市、縣(市)主管機關擬訂，訂於 109 年 4 月前送經濟部、109 年 6 月至 8 月由經濟部分批核轉本部審議核定，預計於 110 年 2 月 6 日前公告實施。
- 二、提升都市防災韌性：建立暴雨事件時空分布大數據資料庫，繪製淹水機率圖資支援水災預警，進行致災特性分析提升防災韌性。

- 三、強化預警與通報效能：水情預警資訊服務之智慧化研發與應用，優化淹水數值運算模式，強化災前預警與災中通報之整體效能。
- 四、建構具容受力與恢復力之韌性提升策略：因應氣候變遷研擬洪災韌性提升方案與具體措施；並進行水源枯旱風險與經濟影響分析，俾研擬提前預警與超前部署機制。
- 五、進行氣候變遷風險評估：更新氣候變遷情境，包含海平面上升、降雨、統計降尺度波浪條件，進行海岸數值模擬溢淹風險評估。
- 六、研發視覺化及互動化水利災害管理平台：維運更新智慧應答機器人系統，增益排程管理、分眾通報、客製化搜尋等應用面功能。