

年度成果報告摘要

一、成果亮點

成果亮點	亮點說明	計畫編號
韌性防災與氣候變遷 水環境風險評估研究	<ol style="list-style-type: none">1.針對近年值得經驗學習之水利災害事件(至少 20 場事件),依照行動裝置格式需求,製作綜整學習圖資,並於 110 年內事件發生同日時推播予有權限之使用者。2.探討極端事件與供需衝擊因果關係,導入乾旱 SDF 曲線觀念以合理量化極端枯旱風險並決定水資源供需系統於「極端乾旱」條件下可能發生之缺水情況,藉由評估與建議水資源系統應有之備援能力,以提升水資源系統之調適能力與抗旱韌性,進而舒緩極端事件所造成之衝擊。	1-2-1-1
辦理海岸防護計畫	辦理審議及核定由直轄市、縣(市)政府擬訂、經濟部核轉之二級海岸防護計畫,分別於 110 年 2 月~11 月經本部核定,並由直轄市、縣(市)政府分別於 110 年 3 月 26 日公告實施臺東縣二級海岸防護計畫、110 年 7 月 8 日公告實施桃園市二級海岸防護計畫、110 年 8 月 17 日公告實施高雄市二級海岸防護計畫、府 110 年 12 月 7 日公告實施新竹市二級海岸防護計畫	5-1-1-1

成果亮點	亮點說明	計畫編號
	及 110 年 12 月 15 日公告實施花蓮縣二級海岸防護計畫，以防治海岸災害，保護海岸環境資源。	
完成 5 處水下文化資產與其環境監看作業	完成 5 處水下文化資產與其環境監看作業，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。	5-2-1-2
辦理海域分區劃設及分級使用管理研析	109 年度計畫已完成階段性研究工作，爰 110 年度無相關推動。	5-2-2-1
監測我國海域水質監測，提供大眾參考	完成全國 105 處海域、6 處海灘及 6 處臨海掩埋場海域水體水質採樣及檢測，建置 4,200 筆以上之海域水質資料庫，分析釐清水質變化趨勢，提供科學研究與產業應用之參考。	5-2-2-2
盤點我國海洋生態系現況	盤點泥灘地、藻礁、珊瑚、海草床及鹽沼等生態資源，監測各棲地物種組成及環境變化，並評估沿海重要碳匯生態系的碳吸收與儲存量，作為未來復育海洋碳匯資源之參據。透過野外調查及公民科學家建立海洋生物多樣性資料庫，公開於海洋保育網，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。	5-2-2-3

二、執行成果分類摘要表

調適面向	執行成果	計畫編號
推動法規與政策轉型	5-2-2-1 計畫 108 年及 109 年度推動情形，已完成階段性研究工作，爰 110 年度無辦理。	5-2-2-1
完備科學研究、資訊與知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「建構水庫水源枯旱預警系統」：利用系集預報模式資料，透過統計後處理技術，開發未來1-4週及未來1-6個月水庫集水區降雨預報，並進行不確定性評估，以滿足水資源管理的需求。 2. 「強化水災預警平台效能」：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。 3. 「驗證智慧防洪運轉安全監測方案」：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。 4. 「評估極端氣候水源供應短缺衝擊」：提升水資源供需系統之抗旱韌性，以減緩極端事件衝擊。 5. 「精進氣象與災害資訊通報平台」：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。 	1-2-1-1
	完成列冊水下文化資產管理及定期巡查工作：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。為積極保存及研究其周遭海域環境，110 年已完成 5 處列冊水下文化資產及其環境監看作業及	5-2-1-2

調適面向	執行成果	計畫編號
	<p>制定監看計畫，已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。</p>	
	<p>1.例行監測全國海域 105 處測點以溶氧量、鉛、銅、汞、鋅、鎘、氨氮等 7 項計算達成率，總達成率為 99.9%。另 pH 值 7.5-8.5 之間的達成率為 99.3%、氨氮達成率為 100.0%。</p> <p>2.110 年度 6 處臨海掩埋場水質監測結果，以 pH、溶氧量、鉛、銅、汞、鋅、鎘等 7 個項目計算達成率，總達成率為 100%。</p> <p>3.110 年度海灘水質監測計 6 處，6、7 月水質分級結果均為優良。</p> <p>4.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。</p> <p>5.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 1.25 萬筆，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。</p>	<p>5-2-2-2</p> <p>5-2-2-3</p>

調適面向	執行成果	計畫編號
	<p>6.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。</p> <p>7.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。</p>	
<p>強化地方調適作為</p>	<p>1.透過規劃評估及潛勢調查，瞭解防護標的:透過評估分析二級海岸之災害潛勢及調查防護標的，盤點海岸災害潛勢範圍與易致災區域，據以提醒民眾瞭解海岸土地潛在災害與類型。</p> <p>2.致災區加強海岸侵蝕及海堤安全防護，確保防護標的安全:依海岸災害潛勢範圍及防護標的劃設，針對直接面對海岸災害之災害防治區，除評估既有海岸防護設施安全性，同時就各類海岸災害制定適當之土地利用管理事項及防護措施與方法，透過工程與非工程措施併行，降低防護設施損壞機率並強化其安全性，以減緩海岸侵蝕、抑制溯上及抵禦暴潮等海岸災害，同時達到保全防護標的之功效。</p> <p>3.緩衝區透過土地利用調適，因應氣候變遷，</p>	<p>5-1-1-1</p>

調適面向	執行成果	計畫編號
	<p>減少災害損失：針對受海岸防護設施保護，屬間接面對海岸災害之陸域緩衝區，透過 50 年重現期暴潮水位之防洪水位及推估未來 20 年之海岸侵蝕潛勢範圍，檢討現況土地利用之調適性，同時配合相關管制事項，以因應氣候變遷不可預期之災害風險，同時達到降低人民生命財產損失、抑制災害範圍擴大之目標。</p>	