海岸及海洋領域 成果報告

執行機關:

內政部(主辦彙整) 經濟部

海洋委員會

且 次

第一章	前言	2
第二章	領域前期工作辦理情形	3
第三章	整體進度及執行情形	5
第四章	重要執行成果及效益	8
第五章	未來規劃及需求說明	12

第一章 前言

一、背景說明

臺灣國土四面環海,擁有豐富多變的海岸地形,本島海岸線全長約1,200公里,面臨氣候變遷風險首當其衝。氣候變遷造成海水溫度上升、海平面上升、洋流型態改變,影響著海洋生態系及海岸地區管理。臺灣海域因地質、地形、氣候、潮汐等不同,存在著多樣化的棲地,海洋生物的種類數約莫占全球種類數的10%,珍貴的海岸景觀及生態遭受氣候變遷的威脅,爰需透過解構海岸地區的資源及衝擊評估,釐清風險情形,並提出具體對策,以應對海水溫度升高及海平面上升等衝擊。

依溫室氣體減量及管理法第 13 條及其施行細則第 11 條規定,中央 目的事業主管機關應進行氣候變遷調適策略研議、每年定期提送調適成果, 爰依權責分工配合辦理。

二、領域調適策略與目標

氣候變遷造成海水溫度上升、海平面上升、洋流型態改變,影響著海岸地區及海洋環境,藉由本調適行動計畫,對海岸及海洋提出更審慎的思考及因應。

經濟部水利署及海洋委員會分別以「韌性防災與氣候變遷水環境評估研究」(編號 1-2-1-1)及「氣候變遷對臺灣海洋產業發展與海域空間利用衝擊評估」(編號 5-2-2-1)兩項方案,掌握水資源環境及產業面臨氣候變遷之衝擊,建構評估資料;海洋委員會海洋保育署規劃「海洋環境監測」(編號 5-2-2-3)持續監控氣候變遷 5-2-2-2)及「海洋生物多樣性調查計畫」(編號 5-2-2-3)持續監控氣候變遷對於海洋環境及生態系影響情形;內政部營建署依海岸管理法第8條及第44條規定,研擬「辦理海岸防護計畫」(編號 5-1-1-1),並依其海岸防護區位分級劃設結果,進行適當的土地利用規劃,落實海岸管理。

第二章 領域前期工作辦理情形

一、編號 1-2-1-1「韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究」

本計畫自 108 年起執行,前期尚無辦理。

二、編號 5-1-1-1「辦理海岸防護計畫」

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。

三、編號 5-2-2-1「氣候變遷對臺灣海洋產業發展與海域空間利用衝擊評估」無。

四、編號 5-2-2-2「海洋環境監測」

為保護海洋資源,維護海洋健康棲地,減輕海洋生態災害損失,海 洋保育署(下稱海保署)107年4月28日成立,秉持永續共好的精神, 檢視臺灣海洋環境與生物的變化,希望為臺灣的世世代代留下潔淨海水 及永續資源,為海洋生物留下健康的棲地。

臺灣四面環海,海岸線總長約1,988餘公里,由於陸域活動的污染物質,有可能以河川匯流與遊憩活動等方式進入海洋環境中影響海域水質,因此,定期進行海域水質監測與彙整分析工作,將可隨時掌握國內海域水質的狀況,進而有效管理。海保署108年度起接續行政院環境保護署(下稱環保署)監資處自91年起每季針對沿海海域水質監測。環保署初期就臺灣本島及澎湖沿海共97個測站進行監測,94年起增加金門、連江、東引等海域監測,目前計有20處海域共105個測站。

我國海域的監測採樣頻率為每季一次,監測項目包括水溫、pH 值、 氨氮、鹽度、溶氧量、懸浮固體、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、磷酸鹽、矽 酸鹽、葉綠素 a 與重金屬的編、鉻、鉛、汞、銅、鋅等,均為 91 年 11 月 13 日環署水字第 0910077509 號令發布「海域環境監測與監測站設置 辦法」第3條第1款規定之應監測項目。

107 年度之前的海域水質及沙灘水質監測成果可於環保署全國環境水質監測資訊網(https://wq.epa.gov.tw/)查詢。108 年度起,我國各沿海海域、重要漁港、海灘之監測成果可於海保署官網(https://www.oca.gov.tw/ch/index.jsp)查詢。

五、編號 5-2-2-3「海洋生物多樣性調查計畫」

臺灣周邊重要海洋生態系包含珊瑚礁生態系、紅樹林生態系、海草床生態系、藻礁生態系等。海洋野生動物(包括各種保育類動物)種類繁多,如鯨豚、海龜、海鳥、鯨鯊等軟骨魚類、隆頭鸚哥魚、曲紋唇魚等硬骨魚類、福爾摩沙偽絲珊瑚及柴山多杯孔珊瑚等保育類物種以及其他野生之魚貝介類均屬海洋野生動物範疇。

涉及野生動物保育法之海洋野生動物保育業務現由海保署執行,包含海洋保育類野生動物保育與救傷、海洋生物多樣性調查計畫、海洋野生動物活體及產製品輸出入等項目。107 年針對上述的族群調查與生態系盤點,108 年度編列相關經費開始執行。

107 年起積極協調公私部門並建立海洋管理機制,例如各種海洋保護區的整合機制、遊憩垂釣、賞鯨規範、混獲生物、忌避措施等,並以海洋保育及永續發展為努力方向,提高公民參與調查海洋環境廢棄物、海洋生物熱點、海洋生物擱淺目擊等回報資料,將相關資料建置 iOcean海洋保育網資訊平台,民眾可輕易透過平台了解臺灣週遭海洋環境的狀態,同時可協助受傷海洋生物救援。

108年委託進行 9 項海洋生態系與生物調查計畫,盤點出臺灣海域內 164處生態系熱點(珊瑚礁 114處、紅樹林 33處、海草床 17處)。紀錄到東海岸鯨豚目擊率 1.1~1.5 群次/百公里,海龜 5 處重要棲地分布,以及目擊白海豚 47 隻成體。積極與公民團體合作,從 200 多位熱心的海龜普查員、鯨豚觀察員、珊瑚礁體檢員、釣訊情報員等公民科學家手中,蒐集 5 千多筆資料。跨機關建制海洋保育類野生動物救援網,讓救援工作更為制度化,蒐集數千筆資料以及 414 個生物樣本,使更能為科學研究所用。

第三章 整體進度及執行情形

一、編號 1-2-1-1「韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究」

(一) 階段目標

- 掌握極端氣候對水環境之衝擊與影響,為擬定水利政策與決策之參考。
- 2. 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。
- 3. 建構足以承受衝擊的容受力及能迅速復原的恢復力之韌性臺灣。

(二)執行工項

- 1. 建立災害損失評估模型,規劃災害保險架構:建立相關產業淹水損 失推估模式,進而規劃洪災保險之推動架構。
- 2. 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 水機率圖資以支援水災預警,並進行致災特性分析。
- 強化預警與通報效能:包含水情預警資訊服務之智慧化研發與應用, 並優化淹水數值運算模式。
- 4. 建構韌性提升策略:研擬洪災韌性提升方案與具體措施;進行水源 枯旱風險與經濟影響分析。
- 5. 進行氣候變遷風險評估:更新氣候變遷海岸情境,進行海岸數值模 擬與溢淹風險評估。
- 6. 研發視覺化及互動化水利災害管理平台:更新智慧應答機器人系統, 增益排程管理、分眾通報、客製化搜尋回饋等功能。
- 7. 推動智慧節水管理與水資源多元應用:透過物聯網感測器、智慧環 控技術,研發節水管理系統,探討水資源調適提升方案。

(三)執行經費

108 年度執行經費為 5, 290 萬元。

二、編號 5-1-1-1「辦理海岸防護計畫」

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羅列如下:

(一)掌握極端氣候對水環境之衝擊與影響,為擬定水利政策與決策之參考。 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、新竹市、新竹縣、苗栗縣、高雄市、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣等9縣(市)二級海岸防護計畫。

(二)經濟部於108年9月至11月間函送6縣(市)一級海岸防護計畫草案至內政部,經內政部海岸管理審議會108年12月27日、30日會議審議通過。內政部於109年1月22日報請行政院核定,經行政院於109年5月25日核定,經濟部於109年6月15日公告實施。

三、編號 5-2-2-1「氣候變遷對臺灣海洋產業發展與海域空間利用衝擊評估」

(一)階段目標

- 1. 蒐整國際組織與歐美日各國對「海域、海岸空間規劃、海洋產業」 現況與發展趨勢。
- 2.此階段以澎湖為研究示範場域,探討其海域及海岸空間內,產業受影響範疇與強度,以評估其衝擊並提出治理策略建議。

(二)執行工項

- 1. 評估國際相關海域及海岸空間規劃與產業之發展現況趨勢。
- 2.建置海域及海岸空間與產業分布資料庫,及檢視空間利用現況與衝擊。
- 3.評估受氣候變遷影響敏感區範疇與強度。
- 4.研擬因應氣候變遷調適策略。

(三)執行經費

108年度執行經費為108萬元。

四、編號 5-2-2-2「海洋環境監測」

(一) 階段目標

- 1. 海域水質監測站營養鹽符合當地海域海洋環境品質標準達成率達99. 4%以上。
- 2.7項水質項目達成率維持在99.4%以上。

3. 全國甲、乙類海域環境水質監測站的 pH 值 7.5-8.5 之間的合格率,分別達 99%及 96%以上。

(二)執行工項

- 1. 執行 105 個海域水質監測站中營養鹽氨氮項目檢測。
- 2. 執行 105 個海域水質監測站中溶氧量、鎘、鉛、汞、銅、鋅、氨氮 7 測項檢測。
- 3. 執行 105 個海域水質監測站中 pH 測項檢測。

(三)執行經費

108 年度海域水質監測計畫經費為新臺幣 630 萬元整。

五、編號 5-2-2-3「海洋生物多樣性調查計畫」

(一) 階段目標:首次盤點及調查我國海洋生物及生態資源

(二)執行情形

- 1. 盤點我國海洋生態系現況:進行珊瑚礁、海草床、紅樹林、藻礁及 南沙太平島等生態系調查計畫。
- 執行海洋保育類野生動物族群監測調查:進行鯨豚、海龜及白海豚 族群調查計畫。
- 3. 蒐集海洋生物標識放流及垂釣回報資料:建立垂釣回報機制,並蒐 集海岸生物標識放流資料。

(三)執行經費

108 年度涉及海洋生物多樣性調查計畫經費共計 954.7 萬元。

第四章 重要執行成果及效益

一、編號 1-2-1-1「韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究」

(一)執行成果

- 1. 完成災損評估與保險架構規劃,可據以採取有效之避災減災措施, 作為災損推估與救助方案之重要參據。
- 2. 透過運算架構升級與功能模組優化,開發高效能淹水模擬系統,精 進淹水潛勢與水災風險圖資之繪製技術。
- 3. 運用降雨雷達與數值解析,提升降雨預報與洪水預警效能;提升淹水預警運算效率,精進預報可信度。
- 4. 韌性提升之策略建構,依洪災特性與民眾需求,建構韌性提升具體 推動方案;並進行水源枯旱風險評估與經濟分析。
- 5. 藉由氣候變遷情境之海岸數值模擬,更新海岸溢淹風險圖資,評估 氣候變遷衝擊之致災風險。
- 6. 智慧應答機器人研發應用與精進優化,因應災前整備與災中應變需求,提升決策品質與情資研判精準度。
- 7. 智慧節水管理與水資源多元應用之研究,研擬提升水資源合宜調適 策略,兼顧糧食安全與產業發展。

(二) 具體效益

- 1. 淹水模擬預警:
 - (1)應用 SOBEK 模式及 D-Flow 網格模組,針對三爺宮溪排水集水區建置易淹水區淹水預警模型。
 - (2)耦合二維快速漫地流(CADDIES)模式與暴雨管理(SWMM)模式一維雨水下水道模組,建置都會區快速淹水模式。
- 資訊服務:提供即時淹水感測通報、淹水潛勢圖、水情災情預警與 推播服務。
- 3. 資訊平台與資料庫:進行淹水潛勢圖、水情災情預警與推播等資料庫之更新維護。

二、編號 5-1-1-1「辦理海岸防護計畫」

(一)彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市及屏東縣等 6 縣(市)一級海岸防護計畫經行政院於 109 年 5 月 25 日核定,其後經濟部於 109 年

- 6月15日公告實施,其效益為保護、防護、利用及管理海岸地區土地, 以工程及非工程措施降低致災風險,以治理及管理手段保障沿海聚落安全,並提供土地規劃參考,協調相關機關共同處理海岸災害防治。
- (二)內政部109年6月19日國土計畫審議會第8次會議,討論「為因應氣候變遷,直轄市、縣(市)國土計畫之土地使用規劃原則」,決議請直轄市、縣(市)政府依下列建議事項納入其國土計畫:
 - 1. 直轄市、縣(市)國土計畫應針對其轄區範圍內既有都市計畫、新 訂或擴大都市計畫部分,檢視一級海岸防護區分布情形,並提出後 續都市計畫通盤檢討、新訂或擴大之土地使用規劃指導原則。
 - 2. 各級都市計畫或國土計畫主管機關辦理新訂或擴大都市計畫、使用 許可或應經同意使用申請案件審查作業時,應將一級海岸防護計畫 納入考量,並配套修正相關審議規範。

三、編號 5-2-2-1「氣候變遷對臺灣海洋產業發展與海域空間利用衝擊評估」

本計畫以澎湖為示範場域,透過文獻分析與焦點團體訪談以蒐整利 害關係人意見等方式,提出示範場域(澎湖)面臨氣候變遷,海洋產業 面臨之衝擊程度,以海洋觀光遊憩產業(受風暴及波浪影響)、海洋生物 性資源產業(受海溫上升影響)、海洋運輸及造船產業(受海平面上升影 響)此三類產業影響最顯著。

本計畫依據研究成果,提出 5 項持續推展建議:持續進行相關領域 發展現況與趨勢之檢視、持續進行海域調查及其資料整合、提升氣候預 警能力、關鍵海洋產業應有因應氣候變遷之行動方案、檢視各縣市之海 域利用及其面臨之氣候變遷影響程度。

四、編號 5-2-2-2「海洋環境監測」

(一)例行監測全國海域 105 處測點:108 年度海域水質監測結果,以溶氧量、 鍋、鉛、汞、銅、鋅、氨氮等 7 項水質項目計算達成率,總達成率為 98.4%;以PH值、溶氧、總磷、氰化物、酚類、礦物性油脂、砷、錳、 鎳、鍋、銅、鉛、鋅、汞、氨氮等 15 個項目計算達成率,總達成率為 98.6%。其中PH值達成率為 98.1%、溶氧量達成率為 91.7%、鉛達成率 99.4%、氨氮達成率為 96.8%、總磷達成率 81.7%、錳達成率 99.7%,其 他部分包括重金屬(砷、鎮、鍋、銅、鋅與汞)、氰化物、酚類、礦物性 油脂等項目的達成率均為 100.0%。甲、乙類海域環境水質監測站的 PH 值 7.5-8.5 之間的達成率,分別達 100%及 96.8%。整體而言,108 年度 海域水質狀況普遍良好,108 年海域水質狀況與 107 年度相較無明顯變 化。

- (二)溶氧量、镉、鉛、汞、銅、鋅、氨氮等 7 項水質項目達成率為 99.8%,甲、乙類海域環境水質監測站的 pH 值 7.5-8.5 之間的達成率,分別達 100.0%及 98.4%。

五、編號 5-2-2-3「海洋生物多樣性調查計畫」

- (一)盤點我國海洋生態系現況
 - 1. 珊瑚礁生態系:盤點珊瑚礁分布共計 95 處,冬季水溫較低處無法成 礁,水溫較高處可形成珊瑚礁,遍布於臺灣周遭海域,北起東北角, 南至墾丁及離島的綠島、蘭嶼、小琉球和澎湖群島皆有珊瑚分布。
 - 2. 海草床生態系:盤點出我國潮間帶海草床分布於 17 處,面積共計 30.6 公頃(不列入東沙環礁),記錄到至少 12 種海草,主要分布於本島西岸、恆春半島及離島之泥灘地或礁石底質為主的淺海岸。
 - 3. 紅樹林生態系:盤點出紅樹林 33 處,面積共計 680.7 公頃,目前只餘 4 種原生種,主要分布於臺灣本島西岸、澎湖及金門等。
 - 4. 藻礁生態系:辦理桃園藻礁生態調查,進行殼狀珊瑚藻多樣性及豐富度季節性變化的生態調查,調查成果發現殼狀珊瑚藻共有16種,包括膨石藻、殼葉藻、哈氏石葉藻、石枝藻與孢石藻等,且多數為世界新種。
 - 5. 南沙太平島:太平島為南沙群島中最大的天然島嶼,擁有發育完整的珊瑚礁生態系,108年度調查結果顯示,北側的珊瑚礁覆蓋率高於南側,和106年調查結果相比呈現小幅度上升。同時,珊瑚藻覆蓋率也顯示太平島珊瑚礁仍有良好的恢復潛力,但周遭海域仍有嚴重過漁的情形。
- (二)執行海洋保育類野生動物族群監測調查

- 1. 臺灣周圍海域具有多樣化的鯨豚資源,根據 108 年度花蓮港到石梯港海域鯨豚族群調查,共目擊 14 群次的鯨豚,目擊鯨豚的位置主要在豐濱至鹽寮海域,常見種類以瑞氏海豚、飛旋海豚為主。
- 2.臺灣海域亦有許多海龜資源,經初步調查,我國海龜主要覓食棲息地有小琉球、澎湖、東沙和南沙太平島,其他沿海地區如綠島、墾丁、蘭嶼、澎湖和東北角,也都有海龜目擊紀錄;海龜產卵沙灘主要集中在5處離島,分別是澎湖縣的望安島、臺東縣的蘭嶼、屏東縣的小琉球、東沙群島以及南沙群島的太平島。

(三) 蒐集海洋生物標識放流及垂釣回報資料

- 取得海龜洄游路徑資訊 8 筆,開始逐步建置海洋生物衛星標識資料庫。
- 2. 建立公民參與回報釣獲資訊,以評估釣魚資源利用情形,推廣釣友 共同落實友善釣魚行動,108 年度共蒐集 5,262 筆資料,參與回報的 釣友 234 名,回報釣獲魚種共計 153 種,依回報資訊多寡依序為黑 鯛、白帶魚、石斑、正鰹、臭肚仔等。

第五章 未來規劃及需求說明

一、編號 1-2-1-1「韌性防災與氣候變遷水環境風險評估研究」

- (一)廣泛考量不同社區類型與極端氣候之影響,並透過民眾溝通與政策評析, 據以提出合適的洪災韌性提升策略,同時針對各策略探討各部會分工架 構,以利有效推動。
- (二)適度合併與簡化情境組合,並參考「108年南部區域水資源經理計畫滾動檢討」與相關計畫或政策,進行水資源相關調適策略更新。
- (三)持續蒐集分析國外海岸韌性資料,汲取適合在地之指標,以建立適合之海岸韌性評估方法,同時持續進行西南海岸氣候變遷衝擊評估與風險分析,作為政府未來防災策略之參酌。
- (四)後續配合各縣市國土計畫暨部門計畫審議進程,連結國土計畫與韌性城市,透過國土利用與空間發展之掌握強化推動水韌性,並研擬融合國土計畫思維之推動策略與行動計畫,以達成因應氣候變遷與擘劃整體防災策略目標。

二、編號 5-1-1-1「辦理海岸防護計畫」

審議二級海岸防護計畫由直轄市、縣(市)主管機關擬訂,預訂於 109年6月至8月由經濟部分批核轉本部審議核定,並預計於110年2 月6日前公告實施。

三、編號 5-2-2-1「氣候變遷對臺灣海洋產業發展與海域空間利用衝擊評估」

本計畫 109 年度以「海域分區劃設及分級使用管理研究」,持續進行「用海產業氣候變遷調適」之盤點工作,有關計畫以自有預算執行,尚無特殊需求。

四、編號 5-2-2-2「海洋環境監測」

賡續我國海域水質 105 個監測點之監測,監測項目包括水溫、鹽度、溶氧、pH、懸浮固體、葉綠素 a、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、磷酸鹽、矽酸鹽、總磷、氰化物、酚類、礦物性油脂、大腸桿菌群與重金屬的鍋、汞、銅、鋅、鉛、鉻等。同時持續執行我國 6 處海灘水質之監測,於盛夏執行 2 次監測,監測水溫、鹽度、PH、大腸桿菌群、腸球菌群、

硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、矽酸鹽等。另外為掌握高風險潛勢濱海掩埋場對海域水質影響,109年擇6處掩埋場監測其週邊海域水質,監測水溫、鹽度、溶氧、pH、懸浮固體、氨氮、BOD、COD與重金屬鍋、汞、銅、鋅、鉛、鉻、砷、錳、鎳等。相關監測點位監測結果可藉以了解我國氣候變遷調適對於海域水質之變化情形,俾以作為相關單位施政參考。

另為配合我國綠能離岸風機發展政策,除將我國海域區分為 20 區增 測各區海域鋁離子項目,先期建置鋁離子背景數據,並於我國目前之苗 栗縣竹南離岸式風力發電計畫示範風場設置監測點,俾利評估氣候變遷 政策發展的影響及因應。

五、編號 5-2-2-3「海洋生物多樣性調查計畫」

氣候變遷可能對海洋生物多樣性及生態系造成影響,爰本計畫持續 針對海洋生物多樣性進行調查,以持續累積生態監測資料,俾作為後續 檢視氣候變遷對於生物多樣性之影響及研擬因應策略之參考,依此構想, 後續預計辦理之工作項目包含以下:

- (一)海洋生態系現況盤點:109年度將執行岩礁生態系調查,強化對我國海 洋生態系現況的掌握。
- (二)持續監測海洋保育類野生動物族群變動,及推展瀕危物種資料蒐集:針對海洋保育類野生動物進行監測,預計執行鯨豚、海鳥等調查;並針對巨口鯊等具列入海洋保育類野生動物潛力物種進行資料蒐集作業,以利後續評估是否列入海洋保育類野生動物。
- (三)建立海洋生物標識放流資料庫:透過衛星標識放流計畫及蒐集標識放流 資料,進一步瞭解生物洄游路徑與棲息環境等資訊。
- (四)推展公民科學調查回報制度:透過推展公民科學制度,使民眾主動關注 問遭海洋環境,並可同步進行海洋物種調查及回報,強化海洋生物多樣 性資料蒐集與民眾保育意識。

執行成果

請各機關條列式說明 108 年度各項措施之推動情形及執行成果;如屬行動計畫部分工作,亦請提列行動名稱與編號於對應措施欄位。

執行面向	對應措施(計畫名稱: 編號)	推動情形執行成果
推動法規與政策轉型	無	無
促進財政與金融措施	無	無
	1.海洋生物多樣性調 查計畫(編號:5-2-2-3)	1. 海洋生物多樣性調查:海保署108年度針對重要海洋生
		態系(珊瑚礁、海草床、紅樹 林、藻礁及南沙太平島)進行
完備科學研究、資訊與		調查,並執行針對鯨豚、海龜、白海豚、巨口鯊等受威
知識		脅物種、海洋保育類物種及 特定物種族群調查計畫。 2. 108年4月取得立翅旗魚洄游
		路徑資訊9筆,並呈現於本署 海洋保育網,開始逐步建置
	1.海洋環境監測(編	海洋生物衛星標識資料庫。 1. 例行監測全國海域105處測

執行面向	對應措施(計畫名稱: 編號)	推動情形執行成果
	號: 5-2-2-2)	點:108年海域水質監測結
		果,以海域環境分類與海洋
		環境品質標準之 pH 值、溶
		氧、總磷、氰化物、酚類、
		礦物性油脂、砷、錳、鎳、
		鎘、銅、鉛、鋅、汞等14個
		項目計算達成率,總達成率
		為97.8%。其中 pH 值達成率
		為98.1 %、溶氧量達成率為
		95.4%、總磷達成率80.0%、
		錳達成率99.7 %、鉛達成率
		99.4 %,其他部分包括重金
		屬(砷、鎳、鎘、銅、鋅與
		汞)、氰化物、酚類、礦物性
		油脂等項目的達成率均為
		100.0 %。整體而言,108年
		度海域水質狀況普遍良好,

執行面向	對應措施(計畫名稱: 編號)	推動情形執行成果
		108年海域水質狀況與107年
		相較無明顯變化。
		2、108年度針對19處進出量大
		之漁港水體水質進行監測,
		除了以海域環境分類與海洋
		環境品質標準之 pH 值、溶氧
		量、鉛、銅、汞、鋅、鎘等7
		個項目計算達成率外,亦檢
		驗水溫、鹽度、懸浮固體、
		氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽
		氮、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠
		素 a 及鉻等共17項,以了解
		我國氣候變遷調適港區海域
		水質之變化情形,俾以作為
		相關單位施政參考。經計算7
		項總達成率為97.5%。其中
		pH 值達成率為97.4%、溶氧

執行面向	對應措施(計畫名稱: 編號)	推動情形執行成果
		量達成率為84.9%,其他部分
		包括重金屬(鎘、銅、鉛、
		鋅與汞)等項目的達成率均
		為100.0 %。整體而言,108
		年度漁港水體水質狀況普遍
		符合標準。
		3、海保署為進一步探討氣候變
		遷調適對於海域水質之變化
		情形,除延續既有長期監測
		監測點位外,亦不時檢視及
		調整監測內容,以掌握氣候
		變遷調適對於海域水質之變
		化情形,俾以作為相關單位
		施政參考。
落實教育、宣導及人才	無	無
培育		
發展氣候變遷新興產	無	無

執行面向	對應措施(計畫名稱:	推動情形執行成果
	編號)	
業		
提升區域調適量能	無	無
強化地方調適作為	無	無