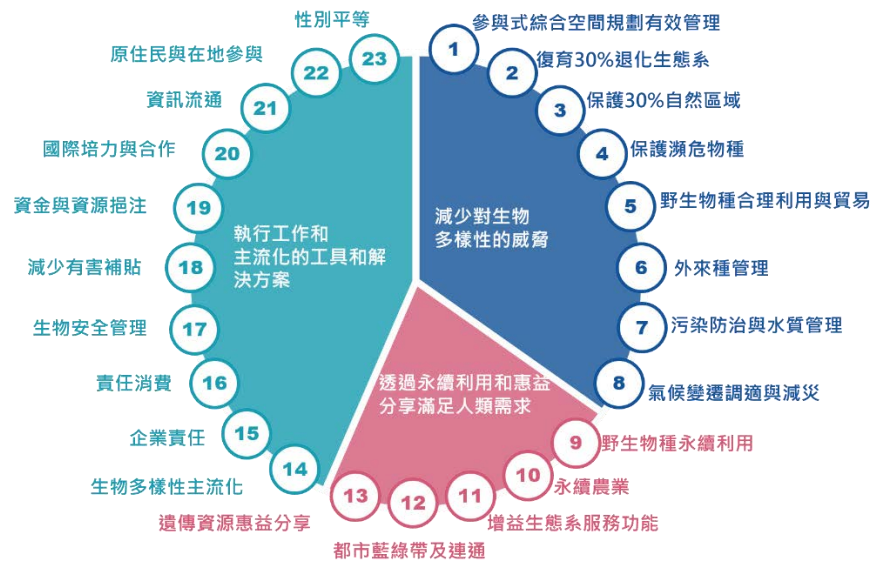


臺灣海域生態守護計畫

(114 至 119 年)

(核定本)



昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架

海洋委員會
中華民國 113 年 4 月

目錄

目錄 I

圖目錄	III
表目錄	IV
壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、未來環境預測	13
三、問題評析與對策	13
三、社會參與及政策溝通情形	35
貳、計畫目標	41
一、目標說明	41
二、達成目標之限制	48
三、績效指標、衡量標準及目標值	49
參、現行相關政策及方案之檢討	51
一、相關部會計畫	51
二、「向海致敬-臺灣海域生態守護」計畫(110-113 年)	
執行成效	53
肆、執行策略及方法	57
一、主要工作項目	57
二、分期(年)執行策略	65
三、執行方法與分工	67
伍、期程與資源需求	69
一、計畫期程	69
二、經費來源及計算基準	69

陸、預期效益	79
一、計畫效益評估	79
二、計畫影響	80
柒、財務計畫	81
一、基本假設與參數設定	81
二、經濟效益評估	81
三、現金流量分析	81
四、財務效益分析	82
五、民間參與	82
捌、附則	83
一、替選方案之分析及評估	83
二、風險評估	83
三、風險管理	83
四、涉淨零轉型十二項關鍵戰略說明	97
六、中長程個案計畫性別影響評估	103
七、中長程個案計畫淨零轉型通案自評	115

圖目錄

圖 1 近岸海域生態調查點位分布	15
圖 2 臺灣周遭海域生物多樣性熱點分析	16
圖 3 臺灣海洋生態系分布	17
圖 4 臺灣周遭海域開發案件	18
圖 5 臺灣海洋保育類野生動物救傷站	22
圖 6 全國 156 處開放釣點	24
圖 7 友善釣點	25
圖 8 我國海洋保護區分布	31

表目錄

表 1 臺灣 2030 永續發展核心目標 14 對應指標	2
表 2 昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架 23 項行動目標	4
表 3 海保法(草案)先行工作盤點表	12
表 4 海洋面臨的六項挑戰及應對策略	14
表 5 69 處海洋保護區基本資料	28
表 6 45 處海洋保護區成效評估	32
表 7 在地守護計畫團體名冊 (縣市別)	38
表 8 各策略之衡量指標	49
表 9 生態守護計畫(110-113)辦理情形	53
表 10 分年執行策略	65
表 11 工作項目各機關分工表	67
表 12 114-119 年各單位執行經費需求表	69
表 13 工作項目及分年需求簡表	70
表 14 細部工作項目及分年需求說明	71
表 15 風險管理-背景資料表	84
表 16 風險管理-計畫風險類別及其代碼	84
表 17 風險管理-辨識風險表	85
表 18 計畫風險可能性評量標準表	86
表 19 計畫風險影響程度評量標準表	86

表 20 計畫現有風險等級及風險值一覽表	87
表 21 計畫風險判斷基準及其風險容忍度	89
表 22 計畫現有風險圖像	89
表 23 計畫風險評估及處理彙總表	90
表 24 計畫殘餘風險圖像	93
表 25 本計畫工作項目與其他機關配合事項彙整表	95
表 26 本會推動淨零轉型布局重點與路徑(本案執行部分)	97
表 27 中長程個案計畫自評檢核表	98
表 28 中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】	103
表 29 中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表	115

計畫摘要

面臨海洋生態之 6 大挑戰，為達成聯合國 2015 年永續發展目標以及呼應生物多樣性公約（CBD）2022 年「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」，以及延續「向海致敬-臺灣海域生態環境守護計畫」（110-113 年）之成果，海洋委員會提出本計畫，定性為第二期計畫，期程自 2025 年至 2030 年為期 6 年，計畫總經費為新臺幣 24 億 1,160 萬元，由海洋委員會海洋保育署(20 億 8,560 萬元)執行，並有農業部漁業署(2 億 600 萬元)及水產試驗所(1 億 2,000 萬元)等機關合作推動，為整合型生態保育型計畫，以達到健康棲地、永續資源等人與自然和諧共存的願景。計畫包括 6 大策略及 16 項具體行動如下：

一、海域生態監測：(一)海域生態調查；(二)海域自然地景調查與管理；(三)重要開發案件生態監測。

二、海洋生物多樣性維護：(四)關注物種監測及評估；(五)野生物種之保育與復育；(六)水下聲學與噪音監測。

三、資源永續利用：(七)友善釣魚；(八)魚種資源評估管理；(九)海洋生態旅遊。

四、海洋生態系保育與復育：(十)藍碳資源動態監測；(十一)海洋生態系維護與復育。

五、海洋保護區域：(十二)保護區網絡運作；(十三)保護區經營管理；(十四)海洋保護區或 OECM 潛力點保護；

六、自然與人共生：(十五)全民海洋保育教育；(十六)在地守護量能；

本計畫預期效益為**提高自然海洋碳匯、減緩氣候變遷衝擊、生物多樣性與生態平衡、海洋遊憩產業發展、建立夥伴關係、強化生態系服務、海洋專業人力培養**。預計達成：掌握台灣周邊海域生態與生物多樣性變動、落實海洋保護區政策方針及評鑑制度、提升海洋受保護面積、至少保育六類海洋生物，維護並提升族群資源量、濱海藍碳增量至 36 萬公噸碳儲量、建置及維運至少 6 處區域海洋保育教育中心，確保台灣海洋生態系服務價值以及藍色經濟永續。

壹、計畫緣起

臺灣四周環海，身為海洋國家，海洋環境所面臨之污染、環境與棲地破壞，以及對於生物多樣性之影響等議題，涵蓋面廣且跨越縣市界線，隨著海洋環境變遷與挑戰加劇，海洋保育觀念日益受到重視。海洋委員會(以下簡稱本會)針對臺灣海域生態保護及海洋資源利用管理，除精進現行法制外，亦同步推動中長程個案計畫，建立公私夥伴協力各項行動方案，逐步落實海洋生態環境之保護、海洋生物多樣性之保育與復育，創造健康海洋環境及促進資源永續。

第一期計畫即將於 2024 年底屆期，為持續因應國內外海洋環境及生態保育趨勢，並為臺灣周遭海洋環境及資源保護建構保護傘，特由本會海洋保育署(下稱本會海保署)研提本(第二期)計畫，以達成 2030 年臺灣海域生態守護之階段性目標。

一、依據

聯合國於 2015 年通過 17 項永續發展目標，作為 2030 年環境保護的願景。生物多樣性公約於 2022 年通過「昆明-蒙特婁生物多樣性框架」；瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約(CITES)於 2022 年將真鯊科等百餘種海洋生物列入附錄管理；聯合國更於 2023 年通過聯合國海洋法公約有關之「國家管轄水域外的海洋生物多樣性保護公約(BBNJ)」。

因應氣候變遷危機，行政院國家發展委員會、環境部等機關於 2022、2023 年陸續通過「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」、「12 項關鍵戰略行動計畫」以及「氣候變遷因應法」，環境部也修訂「國家因應氣候變遷行動綱領」。本計畫依據前述重要國際及國內發展，以海洋環境為範疇，擬定各項工作計畫，以達海洋生態環境健康之目標。以下就各重要國內外趨勢略作說明：

(一) 國際海洋保育趨勢

1. 聯合國永續發展目標

聯合國 2030 年永續發展議程 17 項永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)，引導國際社會於 2030 年之前的行動準則(2016-2030)¹。當中第 14 項為「保育及永續利用海洋資源以確保永續發

¹ 聯合國永續發展指標說明：<https://sdgs.un.org/goals>，最後檢索日期 2023.12.9

展」。為順應國際趨勢，行政院國家永續發展委員會在 2016 年擬定臺灣永續發展 18 項目標²，第 14 項目標「保育及永續利用海洋生態系，並防止海洋環境之劣化」為海洋相關目標，針對各子項設定目標(表 1)。

表 1 臺灣 2030 永續發展核心目標 14 對應指標

具體目標	對應指標
14.1：減少各式海洋污染，包含營養鹽及海洋廢棄物。	14.1.1：沿岸區域優養化指數。
	14.1.2：全國海域環境水質監測站之溶氧量、重金屬鎘、鉛、汞、銅、鋅、氨氮 7 項水質項目合格率。
	14.1.3：沿岸區域漂流塑膠數量。
14.2：以永續方式管理並保護海洋與海岸生態。	14.2.1：使用生態系管理概念進行資源管理的海域數。
	14.2.2：平均營養位階(MTL)及漁獲平衡指數(FiB)。
	14.2.3：建立海洋資料庫。
14.3：減緩並改善海洋酸化的影響。	14.3.1：經認可的取樣地點的平均海洋酸鹼(pH)值。
14.4：有效監管採收、消除過度漁撈，以及非法、未報告及不受規範(簡稱 IUU)；或毀滅性漁撈作法，並設法恢復魚量達永續發展水準。	14.4.1：沿近海經濟魚種進行資源管理。
	14.4.2：有效監管採收、消除過度漁撈、以及非法、未報告及不受規範(簡稱 IUU)漁撈行為。
	14.4.3：補助漁船業者裝設船位回報(VMS)等船位回報設備，以防堵 IUU 漁業行為比例。
14.5：保護至少 10%的海岸與海洋。	14.5.1：海洋保護區面積占我國海洋區域的比例。
	14.5.2：海岸保護區面積占我國海岸地區(近岸海域)的比例。
14.6：不予提供非法、未	14.6.1：不予提供非法、未報告及不受規範

² 臺灣永續發展指標，<https://ncsd.ndc.gov.tw/Fore/AboutSDG>，最後檢索日期 2023.12.9

報告及不受規範（簡稱 IUU）漁撈行為的補助。	（簡稱 IUU）漁撈行為的補助。
14.a：提高科學知識，發展研究能力。	14.a.1：加強科學知識、發展研究能力、轉移海洋技術，並考慮政府間海洋學委員會（ <u>Intergovernmental Oceanographic Commission</u> ）制定的海洋科技轉讓之標準與原則，改善海洋健康，促進海洋生物多樣性對開發中國家發展的貢獻，特別是對於 <u>SIDS 和 LDCs</u> 。
14.b：政策上輔導及保護家計型小規模漁撈業者所捕撈漁獲銷售順暢。	14.b.1：通過保護小規模漁業之法規、政策、措施。
14.c：落實聯合國海洋法公約 (UNCLOS) 現有的區域與國際制度。	14.c.1：經由立法、政策、制度架構、海洋相關文件等方式落實國際法，回應聯合國海洋法公約，成為保護及永續利用海洋資源的國家。

備註：14.a 為聯合國永續發展指標，惟未納入台灣永續發展指標。

2. 聯合國十年生態復育計畫

2019 年 3 月 1 日，聯合國大會根據第 73/284 號決議宣布 2021 年至 2030 年聯合國生態系復育十年計畫（UN Decade of Ecosystem Restoration, 2021-2030）³，期盼透過本計畫保護及恢復世界各地的生態系統，聯合國生態系復育十年計畫包括 10 項原則：全球貢獻、廣泛參與、多元活動、造福於自然和人類、解決退化的根本原因、知識整合、可衡量的目標、在地以及地景/海景脈絡、監測和經營管理、政策整合等⁴。

³ 聯合國十年生態復育計畫 <https://www.decadeonrestoration.org/about-un-decade>，最後檢索日期 2023.12.9

⁴ 里山倡議，孫夏天、李光中，<https://conservation.forest.gov.tw/0002191>，最後檢索日期 2023.12.9

3. 昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架

2022 年生物多樣性公約大會通過「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」(Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework)⁵，作為未來 10 年全球推動生物多樣性保育的目標及策略，重點包含將資金挹注到開發中國家，協助生態環境、傳統住民資源，以及明訂在 2030 年，保護 30% 的陸地、內陸水域、沿海與海洋區域等。目標關照到各領域，尤其將「企業」和「消費者」納入考量，全面地著重生物多樣性主流化，布局全球生物多樣性工作藍圖，明確訂出(一)生態系復育與野生物種復原，得以維持生物多樣性；(二)生物多樣性永續利用和管理，造福後代；(三)遺傳資源利用和來自數位序列資訊公平分享。以及(四)財務與能力建構合作，確保執行手段及資源投入等四大長期目標，並有 23 項行動目標(詳如表 2)。

表 2 昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架 23 項行動目標

項目	目標	內容摘要
1	參與式綜合空間規劃有效管理	確保所有區域，處於參與性、綜合性、涵蓋生物多樣性的空間規劃，和/或其他有效管理進程之下，到 2030 年之前使具有高度生物多樣性重要性的區域，包括生態系統和具有高度生物多樣性的區域的喪失接近於零，同時尊重原住民和地方社區的權利。
2	復育 30% 退化生態系	確保到 2030 年，至少 30% 的陸地、內陸水域、沿海和海洋生態系統退化區域得到有效恢復，以增強生物多樣性和生態系統功能和服務、生態完整性和連通性。
3	保護 30% 自然區域	確保和促使到 2030 年至少 30% 的陸地、內陸水域、沿海和海洋區域，特別是對生物多樣性和生態系統功能和服務特別重要的區域，通過具有生態代表性、保護區系統和其他有效的基於區域的保護措施至少恢復 30%，在適當情況下，承認當地和傳統領土融入更廣泛的景觀、海景和海洋，同時確保在這些地區適當的任何可持續利用完全符合保護成果，承認和尊重原住民人民和地方社區的權利，包括對其傳統領土的權利。
4	保護瀕危物種	確保採取緊急的管理行動，停止人為導致的已知受威脅物種的滅絕，實現物種特別是受威脅物種的恢復和保護，大幅度降低滅絕風險，維持本地物種的族群豐

⁵ 昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架官方網站中英資訊

<https://cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>，最後檢索日期 2023.12.9(英文)

<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-zh.pdf>，最後檢索日期 2024.2.15(中文)

		度，維持和恢復本地、野生和馴化物種之間的遺傳多樣性，保持其適應潛力，包括為此實行就地和移地保護和可持續管理做法，並有效管理人類與野生動物的互動，減少人類與野生動物的衝突，以利共處。
5	野生物種合理利用及貿易	確保野生物種的使用、採獵、交易和利用是可持續的、安全的、合法的防止過度開發，減少對非目標物種和生態系統的影響，減少病原體溢出的風險，採用生態系統方法，同時尊重和保護原住民人民和地方社區的可持續的習慣使用。
6	外來種管理	通過確定和管理引進外來物種的途徑，防止重點外來入侵物種的引入和定居，消除、盡量減少、減少和/或減輕外來入侵物種對生物多樣性和生態系統服務的影響，到 2030 年，將其他已知或潛在入侵外來物種的引進入定居率至少降低 50%，消除或控制入侵外來物種，特別是在島嶼等優先地點。
7	污染防治與水質管理	考慮到累積效應，到 2030 年將所有來源的污染風險和不利影響減少到對生物多樣性和生態系統功能和服務無害的水平，包括：減少至少一半流失到環境中的過量養分，包括提高養分循環和利用的效率，總體上將有關使用農藥和劇毒化學品的風險減少至少一半，以科學為根據，考慮到糧食安全和生計；又防止、減少和努力消除塑膠污染。
8	氣候變遷調適與減災	最大限度地減少氣候變化和海洋酸化對生物多樣性的影響，並通過緩解、適應和減少災害風險行動，包括通過基於自然的解決方案和/或基於生態系統的做法，同時減少不利影響，促進對生物多樣性的積極影響。
9	野生物種永續利用	確保永續管理和利用野生物種，從而為人民，特別是處境脆弱和最依賴生物多樣性的人提供社會、經濟和環境福利，包括通過可持續的生物多樣性活動，能增強多樣性的產品和服務，保護和鼓勵原住民和人民地方社區的生計和可持續的習慣使用。
10	永續農業	確保農業、水產養殖、漁業和林業領域得到永續管理，特別是通過可持續利用生物多樣性，包括通過大幅度增加生物多樣性友善做法的應用，如可持續集約化，農業生態和其他創新方法促進這些生產系統的恢復力和長期效率和生產力，促進糧食安全，保護和恢復生物多樣性，並保持自然對人類的貢獻，包括生態系統功能和服務。
11	增益生態系服務功能	恢復、維持和增進自然對人類的貢獻，包括生態系統功能和服務，例如調節空氣、水和氣候、土壤健康、授粉和減少疾病風險，以及通過基於自然的解決方案和/或基於生態系統的方法、造福所有人民和自然。
12	都市藍綠帶及連通	通過將生物多樣性的保護和可持續利用納入主流，大幅提高城市和人口密集地區綠地和藍帶的面積、品質和連通性，並可持續地利用綠地和藍帶，確保城市規劃中的生物多樣性包容性，增強本地生物多樣性、生態連通性和完整性，改善人類健康和福祉以及與自然的聯繫，促進包容性和可持續的城市化以及提供生態系統功能和服務。
13	遺傳資源惠益	酌情在各層面採取有效的法律、政策、行政和能力建設措施，確保公正和公平分

	分享	享利用遺傳資源和遺傳資源序列訊息以及與遺傳資源相關的傳統知識所產生的惠益，裨利獲得遺傳資源，根據適用的獲取和分享惠益國際文書，到 2030 年促進更多地分享惠益。
14	生物多樣性主流化	確保將生物多樣性及其多重價值觀充分納入各級政府和所有部門的政策、法規、規劃和發展進程、消除貧困戰略、戰略環境評估、環境影響評估，並酌情納入國民核算，特別是對生物多樣性有重大影響的部門，逐步使所有相關的公共和私人活動、財政和資金流動與該框架的目標和指標相一致。
15	企業責任	採取法律、行政或政策措施，鼓勵和推動商業，確保所有大型跨國公司和金融機構(a)定期監測、評估和透明地披露其對生物多樣性的風險、依賴程度和影響，包括對所有大型跨國公司和金融機構及其運營、供應鏈和價值鏈和投資組合的要求；(b)向消費者提供所需信息，促進可持續的消費模式；(c)遵守獲取和惠益分享要求並就此提出報告；以逐步減少對生物多樣性的不利影響，增加有利影響，減少對商業和金融機構的生物多樣性相關風險，並促進採取行動確保可持續的生產模式。
16	責任消費	確保鼓勵人們並使人們能做出可持續的消費選擇，包括通過建立支持性政策、立法或監管框架，改善教育和獲得相關準確的信息和其他選擇，到 2030 年，以公平的方式減少全球消費足跡，包括將全球糧食浪費減半，大幅減少過度消費，大幅減少廢物產生，使所有人都能與地球和諧相處。
17	生物安全管理	按照《生物多樣性公約》第 8 條的規定，在所有國家建立、加強和實施生物安全措施的能力，按照《公約》第 19 條的規定採取生物技術處理和惠益分配措施。
18	減少有害補貼	到 2025 年，以相稱、公正、公平、有效和公平的方式確定並消除、逐步淘汰或改革激勵措施，包括對生物多樣性有害的補貼，同時到 2030 年，每年大幅逐步減少至少 5000 億美元，首先減少最有害的激勵措施，擴大生物多樣性保護和可持續利用的積極激勵措施。
19	資金與資源挹注	根據《公約》第 20 條，以有效、及時和容易獲得的方式，逐步大幅增加所有來源的財務資源量，包括國內、國際、公共和私人資源，以執行國家生物多樣性戰略和行動計劃，到 2030 年每年至少籌集 2,000 億美元，包括(a)協助發展中國家特別是最不發達國家和小島嶼發展中國家以及經濟轉型國家的與生物多樣性有關的國際資金總量；(b)制定和實施國家生物多樣性融資計劃或類似工具，根據國家需要、優先事項和國情，大幅增加國內資源調動；(c)利用私人資金，促進混合融資，實施籌集新的和額外資源的戰略，鼓勵私營部門向生物多樣性投資，包括通過影響基金和其他工具；(d)激勵具有環境和社會保障的創新計劃，如生態系統服務付費、綠色債券、生物多樣性補償和信用、惠益分享機制等；(e)優化生物多樣性和氣候危機融資的共同惠益和協同作用；(f)加強集體行動的作用，包括原住民和地方社區的集體行動、以地球母親為中心行動和非市場辦

		法，包括基於社區的自然資源管理和民間社會旨在保護生物多樣性的合作和團結措施；(g)提高資源提供和使用的效力、效率和透明度。
20	國際培力與合作	加強能力建設和能力發展，加強技術獲得和轉讓，促進創新和科技合作的發展和獲得，包括通過南南合作、南北合作和三邊合作，以滿足有效執行框架的需要，特別是在發展中國家，促進聯合技術開發和聯合科研方案，保護和可持續利用生物多樣性，加強科研和監測能力，與框架的長期目標和行動目標的雄心相稱。
21	資訊流通	確保決策者、從業人員和公眾能夠獲取最佳現有資料、資訊和知識，以便指導實現有效和公平治理和生物多樣性的綜合和參與式管理，並加強傳播、提高認識、教育、監測、研究和知識管理，以及在這種情況下，應遵循國家法律僅在得到其自由、事先知情同意的情況下，獲取原住民和地方社區的傳統知識、創新、做法和技術。
22	原住民與在地參與	確保原住民和地方社區在決策中有充分、公平、包容、有效和促進性別平等的代表權和參與權，有機會訴諸司法和獲得生物多樣性相關信息，尊重他們的文化及其對土地、領地、資源和傳統知識的權利，以及婦女和女童、兒童和青年以及身心障礙人士，並確保對環境人權維護者的保護及其訴諸司法的機會。
23	性別平等	確保性別平等，確保婦女和女童有平等的機會和能力採用促進性別平等的方法為《公約》的三個目標作貢獻，包括承認婦女和女童的平等權利和機會獲得土地和自然資源，以及在與生物多樣性有關的行動、接觸、政策和決策的所有層面充分、公平、有意義和知情地參與和發揮領導作用。

23 項行動目標中，與本計畫較相關者，為行動目標 1 至 3，在保護區部分，認同持續劃設海洋保護區（marine protected area, MPA），並指認其他有效保育區域（Other Effective Conservation Measures, OECMs）增加保護面積。在經營管理面，加強及確保既有保護區管理效果外亦須強調連結（空間連結、組織合作、科學家與決策者溝通）、能力建構（監測、管理以及政策決定工具）、資源分配（資金與技術），以及加強維護原住民族或地方社區的權利。

目標 4 及 5 強調確保採取有效的管理行動，確保野生物種的永續利用，行動目標 6 為減少外來種，行動目標 8 則是最大限度地減少氣候變化和海洋酸化對生物多樣性的影響，行動目標 9~11 及 13~14 以生物多樣性的保護和永續利用主流化，增強多樣性的產品和服務。行動目標 15、19~23，則是強調多元合作、互惠平等、資訊分享與能力建構，包含獎勵(鼓勵)在地及企業支持，保護原住民和地方社區的生計及永續利用，並進行國際培力與合作，以及兼顧性別平等。

4. 國家管轄水域外的海洋生物多樣性保護公約（BBNJ）

聯合國於 2015 年開展國家管轄範圍以外的海洋生物多樣性協定談判（Marine Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction, 簡稱為 BBNJ），經過多次討論後，於 2023 年 2 月召開之第五次會議續會 (resumed fifth session) 就海洋遺傳資源及其互惠共享，海洋保護區分區管理、環境影響評估及能力建構與海洋技術轉讓等 4 大項目達成共識，並於 2023 年 6 月 19 日確認條約文本⁶，後續將開放各國簽署，將於 60 個國家批准後生效，宣告公海保育新時代的開啟。迄 2024.2.13 為止，已有 87 國簽署，並有帛琉一國批准。

5. 瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約(CITES)

瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約（Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, 以下簡稱 CITES）第 19 屆締約國大會於 2022 年通過 46 項提案，包括鯊魚、蜥蜴、海龜、魚類、鳥類、青蛙和 100 多種樹種等物種受到 CITES 規範。

該次會議涉及海洋物種共計 5 案均通過，包含短尾信天翁（*Phoebastria albatrus*）由附錄 I 調降至附錄 II，及真鯊科（Family Carcharhinidae）54 種、雙髻鯊科（Family Sphyrnidae）8 種、琵琶鱔科（Family Rhinobatidae）37 種及梅花參屬（*Thelenota* spp.）等總計逾百種列入附錄 II 瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約（CITES），將與相關部門合作，因應其海洋保育與管理措施。

(二) 國內政策及法制發展

1. 氣候變遷因應調適

行政院 2022 年 3 月 30 日公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」，提出「十二項關鍵戰略」⁷，並於 2023 年 1 月 31 日核定「淨零排放路徑 112-115 綱要計畫」，本會海保署為「關鍵戰略 9-自然碳匯」關鍵戰略之協辦機關，建構增匯管理措施與水產植物復育，提升增(碳)匯效能，以強化氣候變遷調適之能力。

「臺灣 2050 淨零轉型『自然碳匯』關鍵戰略行動計畫」⁸業於 2023

⁶ 國家管轄水域外的海洋生物多樣性保護公約（BBNJ）<https://www.un.org/bbnj/>

⁷ 我國淨零轉型之十二項關鍵戰略，

https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=6BA5CC3D71A1BF6F，最後檢索日期 2023.12.9

⁸ 自然碳匯關鍵戰略行動計畫(核定本) <https://ncsd.ndc.gov.tw/Fore/nsdn/about0/Work9>，最後

年 4 月 21 日奉行政院核定，本會為海洋碳匯主責機關之一，將持續與相關機關共同建構復育管理機制並建置合作網絡，期望海洋碳匯能協助達成 2050 淨零排放目標。

為因應全球氣候變遷，制定氣候變遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，落實世代正義、環境正義及公正轉型，善盡保護地球環境之責任，並確保國家永續發展，於 2023 年通過氣候變遷因應法，中央主管機關環境部依該法第 9 條於 2023 年 11 月更新「國家因應氣候變遷行動綱領⁹」，並公告「國家氣候變遷調適行動方案」(112 至 115 年)。當中包含「海洋及海岸」及「農業與生物多樣性」領域，期透過自然為本(Nature-based Solutions, NbS)內涵，推動氣候變遷調適作為及基礎科研調查之能力建構工作。

本計畫針對「海洋及海岸」及「農業與生物多樣性」，推動項目包括：盤點海洋碳匯生態系分布面積現況及潛力復育點、進行海草栽植試驗；海洋棲地(珊瑚礁、藻礁、岩礁)生態系調查；建立海洋保護區之管理成效評估機制等工作。

2. 海洋基本法

臺灣是典型海島國家，海洋治理與藍色經濟攸關我國整體發展及競爭優勢；「海洋」保護管理、永續發展，亟需重視與落實。有鑑於此，制定「海洋基本法」，擘劃長遠、宏觀且整體性之海洋政策藍圖，確立指標性導引功能，發揮海洋政策統合及事務協調之效，實屬必要。

海洋基本法於 2019 年 11 月 1 日立法院三讀通過，總統同年月 20 日華總一義字第 10800126571 號令制定公布。該法第一條揭示立法目的在於打造生態、安全、繁榮之優質海洋國家，維護國家海洋權益，提升國民海洋科學知識，深化多元海洋文化，創造健康海洋環境與促進資源永續，健全海洋產業發展，推動區域及國際海洋事務合作。第 13 條更規定：「政府應本生態系統為基礎之方法，優先保護自然海岸、景觀、重要海洋生物棲息地、特殊與瀕危物種、脆弱敏感區域、水下文化資產等，保全海洋生物多樣性，訂定相關保存、保育、保護政策與計畫，採取衝擊減輕措施、生態補償或其他開發替代方案，劃設海洋保護區，致力復原海洋生態

檢索日期 2023.12.9

⁹ 國家因應氣候變遷行動綱領(核定本)，<https://ghg.tgpf.org.tw/files/action-plan/%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E5%9B%A0%E6%87%89%E6%B0%A3%E5%80%99%E8%AE%8A%E9%81%B7%E8%A1%8C%E5%8B%95%E7%B6%B1%E9%A0%98%E6%A0%B8%E5%AE%9A%E6%9C%AC.pdf>，最後檢索日期 2023.12.9

系統及自然關聯脈絡，並保障原有海域使用者權益。」明確規範政府應採取必要之行動，以維護海洋生態及海洋環境。

3. 國家海洋政策白皮書

行政院依海洋基本法第 15 條，於 2020 年公布國家海洋政策白皮書，為我國首部依法律編纂之海洋政策白皮書¹⁰，第肆章海洋保育與環境保護專章，闡述我國海洋生態發展目標分別為「永續經營海洋資源」與「加速生態保育工作」。

永續經營海洋資源之策略方針為「維護海洋生態環境，達成海洋永續發展」、「促進漁業共同養護管理與合理利用資源」及「兼顧海洋資源開發利用與生態保育」。加速生態保育工作之策略方針則為；「保護海洋生態系統，建構健康棲地」、「維持海洋生物多樣性，永續海洋資源」等。透過國家海洋政策白皮書之指導，期統合政府各機關之政策規劃與執行相結合，以健全海洋事務發展。

4. 野生動物保育法(以下簡稱野保法)

為保育野生動物，維護物種多樣性，與自然生態之平衡，我國特制定野保法，於本會成立前，由農業部(前農委會)為中央主管機關。本會成立後，將海洋野生動物保育之中央主管機關自農業部移由本會，並掌理海洋野生動物保育之事項。

為維護海洋野生動物，維護其多樣性，本會即依野保法訂定「海洋委員會海洋野生動物保育諮詢委員會設置辦法」，並設置海洋野生動物保育諮詢委員會，於 2020 年公告「中華白海豚野生動物重要棲息環境之類別及範圍」，另將鯨鯊、鬼蝠魟屬列為海洋野生保育類動物等作為。

5. 文化資產保存法(以下簡稱文資法)

2018 年 4 月 28 日海洋委員會成立並職掌海洋保育業務，平均高潮線以下，屬海域之自然地景及自然紀念物，由海洋委員會(海洋保育署)擔任中央主管機關，訂定「海洋委員會海域自然地景及海域自然紀念物審議會設置要點」，迄今成立第二屆審議委員會，並於 2023 年 10 月 23 日召開第二屆第一次定期會議，討論里山里海、海洋保護區及臺灣灘監測。

6. 海洋污染防治法

¹⁰ 國家海洋政策白皮書，<https://www.oac.gov.tw/ch/home.jsp?id=232&parentpath=0,2>，最後檢索日期 2023.12.9

海域生態環境之守護，除了營造健康棲地之外，也要阻絕外在的海洋污染威脅，為此，本會特啟動「海洋污染防治法」之修法，修正草案於 2021 年 11 月 30 日陳報行政院審查。經行政院政務委員召開 4 次會議審查完竣，於 2023 年 5 月 12 日立法院院會三讀通過，並經總統於同年月 31 日修正公布，並通過 7 項附帶決議。

其中 1 項附帶決議為訂定「水下噪音指引」，鑑於海洋噪音問題逐漸被國際所重視，近年我國海洋開發各項工程製造的水下噪音對於海洋生物造成影響，例如：臺灣白海豚與一級保育類露脊鼠海豚之生存。亟待透過「水下噪音指引」之訂定，提供各相關海域開發行為業者遵循，避免危及瀕危海洋生物。經過與各專家團體研商後，本會海保署於 112 年 12 月 25 日公告水下噪音指引，作為海域工程之參考。

7. 海洋保育法(草案，以下簡稱海保法)

本會海保署自 2019 年起草海保法，草案於 2021 年 12 月 29 日陳報行政院審查。經行政院政務委員召開 5 次海保法草案審查會議審竣，並請本會加強各界意見整合及溝通。為求周延，本會管主任委員碧玲到任後，為賡續推動海保法，爰積極強化社會溝通層面，包括漁業界、產業界，環保團體等座談，取得多數支持修正建議。並於 113 年 2 月 15 日第 3892 次行政院會審議通過，並於同日將行政院海洋保育法草案版本函請立法院審議。

本次立法具「保護海洋生態環境」、「整合海洋保護區效能」、「保育海洋生物多樣性」三大目標，並賦予主管機關可以「劃設庇護區」、「管理保護區」、「公告禁限制行為」、「調查實施保育措施」、「派遣觀察員蒐集資料」等五大權限，並提供「吹哨者條款」以及「公民訴訟」等二大公民監督途徑。在此同時，提供用海單位「審議會參與決策」、「庇護區兼容永續利用」以及「信賴保護原則」等三大保障。以共同營造健康的海洋生態環境，兼顧藍色產業的永續經營、共創健康海洋環境及資源永續利用。於立法通過前，本計畫配合盤點未來工作如表 3。立法通過後，再依條文內容規劃相關工作。

表 3 海保法(草案)先行工作盤點表

立法重點	相關工作說明
統合海洋保護區域發展	1.研擬海洋保護區(MPA)及其他有效保育措施之區域(OECM)之類型及認定標準。 2.研擬「整體海洋保護區管理政策方針」(包含政策目標、海洋保護區分級、海洋保護區之規劃及管理、海洋保護區之監測、海洋保護區檢討及成效評估(評鑑)等項目。
劃設海洋庇護區及擬訂保育計畫	1.預擬海洋庇護區之劃設程序及相關表件。 2.規劃保育計畫之格式及應記載之內容。
公告活動及作業之限制、禁止或應遵行事項	盤點可能須公告有關海洋遊憩或休閒活動；船舶海上航行、活動或作業；於海洋使用採捕器具；其他與保育海洋生物有關之限制、禁止或其他應遵行事項。
派員調查及實施保育措施	預擬派員調查及實施保育措施之標準作業流程。
指派海洋保育觀察員觀察、監測及蒐集資料	預擬海洋保育觀察員資格取得、訓練、管理、廢止資格及其他相關事項。
規範及推動公私協力之海洋生物復育措施	預擬海洋生物復育措施辦理原則，以利立法完成後，供自行或委託其他機關（構）、法人或團體辦理相關海洋生態復育措施參考。
培養海洋保育專才及獎勵國際交流合作	1.盤點須培養之人才條件具備海洋保育及生物多樣性專業知識人才，推廣海洋保育。 2.規劃參與國際組織、學術研究機構進行合作，並獎助民間團體參與國際交流活動。

二、未來環境預測

人類活動對地球自然體系和生活產生衝擊，導致氣候變遷成為當今人類面臨的重大環境議題。2021 年 8 月公布第六次氣候變遷評估報告（Sixth Assessment Report）¹¹，提醒海洋吸收二氧化碳是地球系統很重要的去碳機制，但是大氣二氧化碳濃度持續攀升，使得海洋吸收更多二氧化碳，pH 值下降，造成酸化，衝擊海洋生態。這些證據都顯示溫室氣體已經影響整個地球系統。無論是物種的遷徙，或是珊瑚礁生態系面臨的滅絕危機，希望能守住控制升溫 1.5°C 的目標。

第一期計畫已經意識到「氣候變遷及全球暖化」、「海洋生物資源岌岌可危」是未來面對的環境變化趨勢。本會海保署在執行第一期計畫後，更發現臺灣海洋生態環境面臨我們對其各式的利用與開發，遭受許多壓力與挑戰，包括：

- （一）對於海洋環境變化的了解有限。
- （二）海洋生物多樣性的流失。
- （三）海洋資源的過度利用。
- （四）氣候變遷導致海洋暖化與酸化。
- （五）棲地被破壞。
- （六）大眾缺乏對於海洋保護的認知與行動。

當前國際社會趨勢，係以「自然為基礎的解方」（Nature-based Solutions）作為減緩氣候變遷的原則性方法¹²(IUCN, 2020)。基於自然的解決方案是為了保護、恢復自然功能和改良生態系統所採取的行動。透過建構及保護健康的生態系統，得以有效地應對氣候極端變化、減少災害風險、確保糧食和水資源的安全、維持生物多樣性和保障人類健康，是造福生物多樣性和人類福祉的雙贏方式。

三、問題評析與對策

¹¹ <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>

¹² IUCN, 2020, Global Standard for Nature-based Solutions. A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS. First edition. IUCN, Gland, Switzerland. DOI:

<https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.08.en>

為建構健康棲地，打造永續資源，本計畫將以前述六大挑戰為核心，輔以第一期計畫成效，分析現況與問題，並嘗試提出應對策略(表 4)：

表 4 海洋面臨的六項挑戰及應對策略

挑戰	應對策略
1：對於海洋環境變化的了解有限	海域生態監測
2：海洋生物多樣性的流失	生物多樣性維護
3：海洋資源的過度利用	資源永續利用
4：氣候變遷導致海洋暖化與酸化	<u>海洋生態系保育與復育</u>
5：棲地被破壞	海洋保護區域
6：大眾缺乏對於海洋保護認知與行動	自然與人共生

(一)挑戰 1：對於海洋環境變化的了解有限

臺灣位於全球海洋生物多樣性最高之「東印度群島」區(或稱珊瑚大三角)之北緣，具有多樣化的海洋環境。建立標準化且長期的監測方法，有助於推動保護作為。本會海保署於執行第一期計畫期間，已針對石珊瑚、軟珊瑚、海馬、鯊魚、魷魚、鰻魚、棘皮動物等，進行調查及保育等級評估工作，以及建立鯨豚、海龜、海鳥、碑礫貝、三棘魷、軟骨魚、海馬及棘皮動物等保育類及關注生物族群調查，但相較於台灣海域的生物多樣程度，仍有努力空間。

除了加強對海洋生物的了解，台灣海域的生態環境需要更全面且有系統的海域生態監測，才能了解海洋生態系健康狀況，進而掌握生態失能的狀況，以及後續復育之成效。例如針對濱海生態系、海域、台灣周邊海域開發案調查監測、建置海洋保育網等作為方能掌握海洋環境，研議保護作為。

應對策略 1：海域生態監測

1. 海域部分

本會海保署自 2021 年起運用環境 DNA (eDNA) /次世代定序之生命條碼分析、智慧型監測系統、人工智慧影像及聲音自動辨識等標準化調查方法等系統性分析，於臺灣周邊 0~3 海浬海域收集設定 20 個調查點及 50 處近海生態資料(圖 1)，每半年運用船舶調查海洋物理化學性質、微塑膠含量及物種多樣性。累積紀錄 946 種海洋魚類及 17 種海洋哺乳類

動物，也顯示屬於珊瑚礁生態系的澎湖南方及南方四島國家公園，及位於黑潮流域、北方冷水團與南方暖水團交會地帶，與受到湧升流影響的臺灣北部及宜蘭海域，因擁有良好地形和水文環境條件，有較高物種多樣性(圖 2)。第一期計畫累積 4 年期資料。本計畫將調查範圍擴大至 3 浬之外，探查深海生態系、海底火山生態系等範圍。

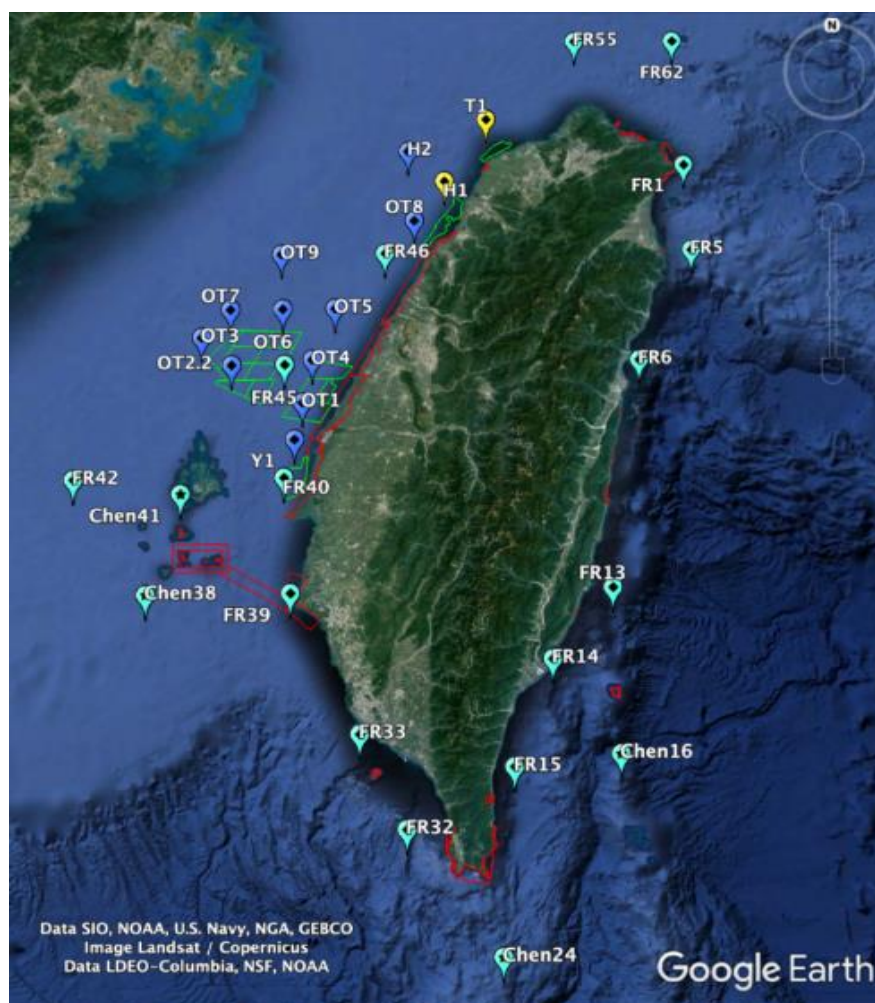


圖 1 近岸海域生態調查點位分布

(紅色標記範圍：海洋保護區及野生動物重要棲息環境；
綠色網狀區範圍：離岸風機開發區)

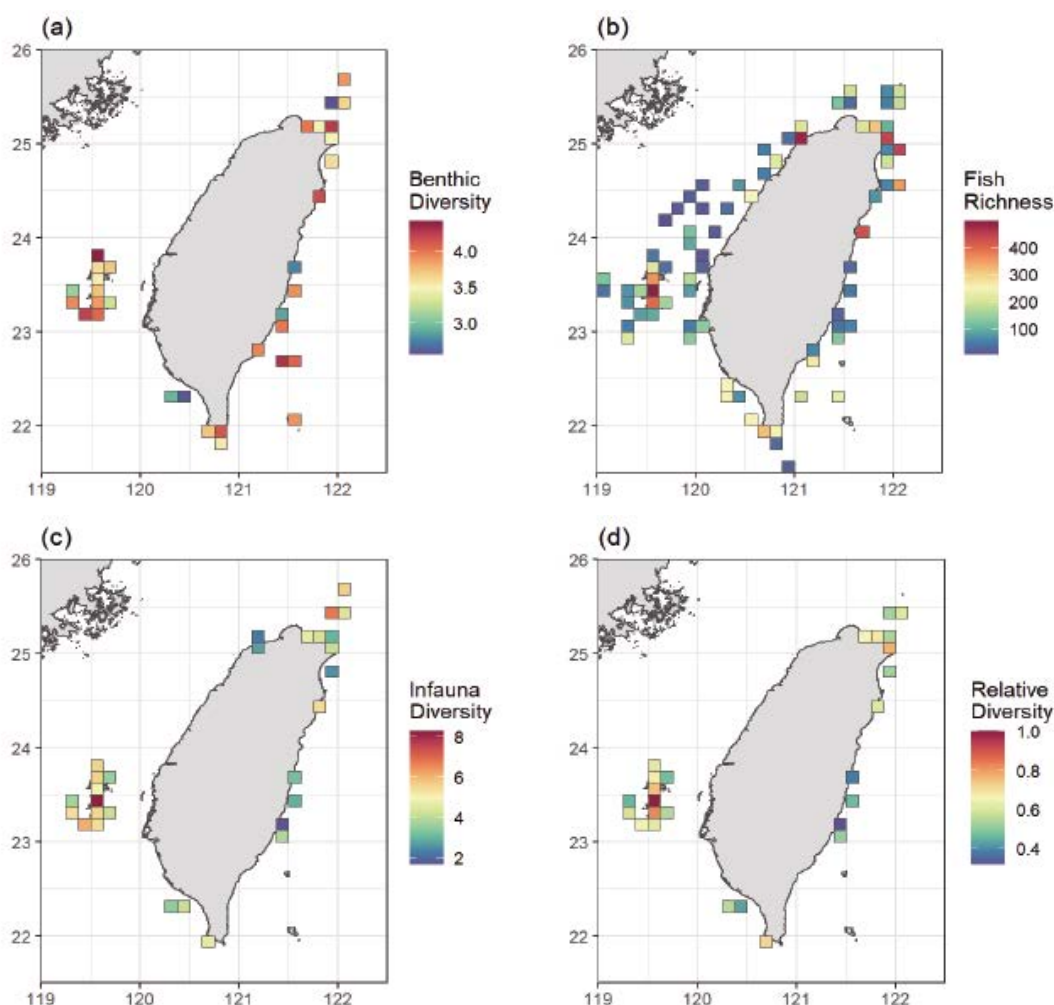


圖 2 臺灣周遭海域生物多樣性熱點分析

(a)潛水調查底棲生物群聚平均 Shannon 多樣性;(b)船舶及潛水調查 eDNA 魚類物種種數;(c)潛水調查底泥生物群聚平均 Shannon 多樣性及;(d)三個生物類群加總之相對多樣性。

2. 濱海生態系

本會海保署已盤點周邊珊瑚礁(157 處)、藻礁(7 處)、人工海岸(48 處)、泥灘地(3 處)、紅樹林(33 處)、海草床(17 處)及潮汐鹽沼(7 處)的生物物種等多樣性資料(生態系分布如圖 3)。透過盤點的過程，可以更精確掌握生態系的狀況，例如小琉球等地的珊瑚覆蓋率偏低，而人工海岸的物種數量也普遍較岩礁地形少、產生生態失能的狀況；台灣海域的珊瑚曾因為 2019 年的海水溫升高現象而產生白化現象，這些都需要持續監測，才能了解海洋生態系健康狀況。再者，目前調查較強調生物多樣性，對於海域自然地景與自然紀念物，同樣缺乏統籌性的調查與評估。

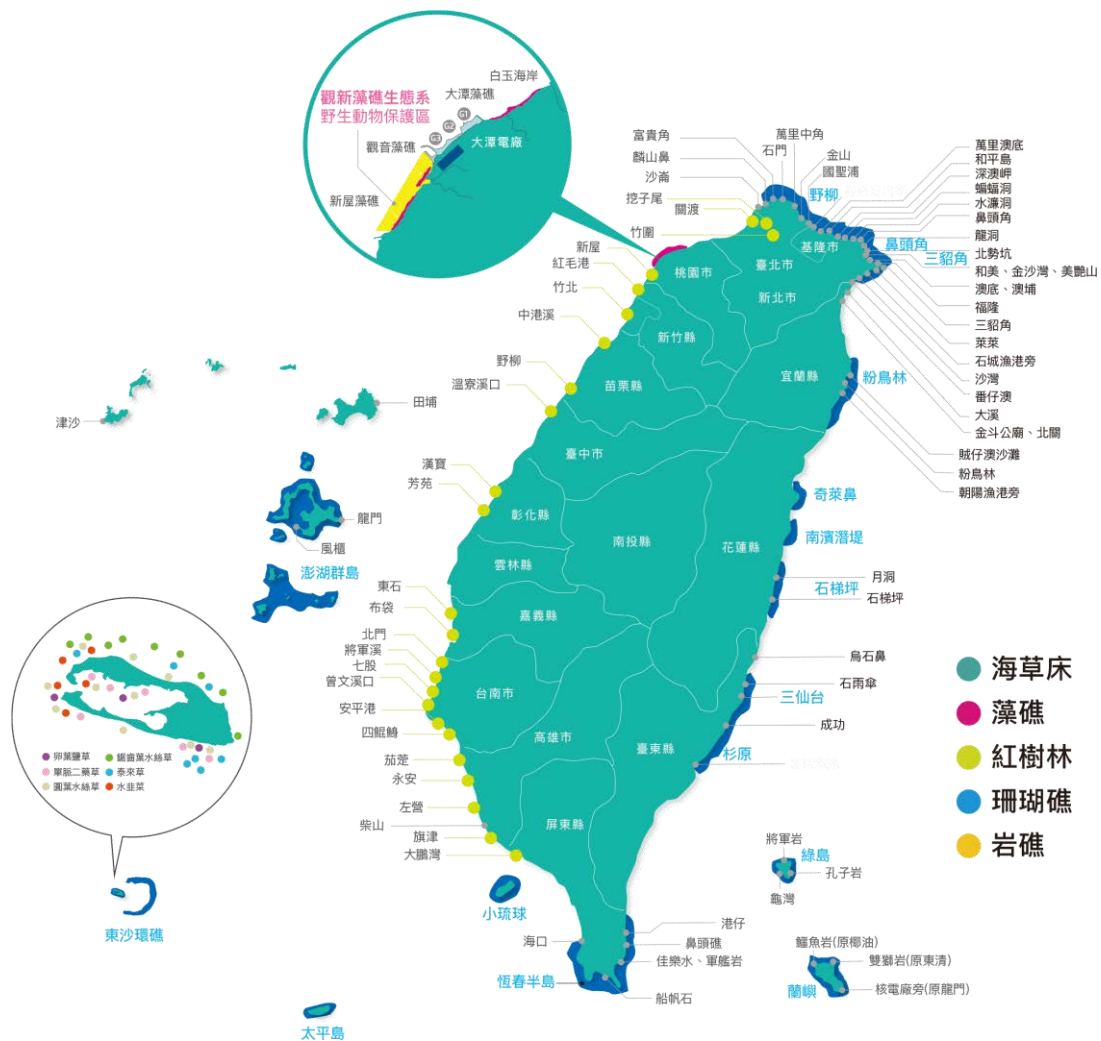


圖 3 臺灣海洋生態系分布

3. 臺灣周邊海域開發案監測

臺灣周邊面臨各類海域開發案達 60 案，需透過持續地監測掌握開發案對於海域生態之影響(圖 4)。例如第三天然氣接收站之開發，本會海保署與各界合作共同監督，並自 2019 年起辦理白玉至觀新區域藻礁生態系調查，以掌握藻礁及保育類柴山多杯孔珊瑚變化。

其次，為建立標準方法監測離岸風場對於海洋生態導致的變動，環境部(前環保署)於 2009 年制定「海洋生態評估技術規範」，科技部於 2017-2018 年進行「離岸風力發電對海洋生態影響之調查與評估」二年度計畫，經濟部能源局 2018-2020 年間，於第一座示範風場展開三階段實證計畫。本會海保署經徵詢相關專家學者並與環團及離岸風電廠商協商之後，於 2022 年公告離岸風電生態調查指引，作為海域生態調查方法之基礎。

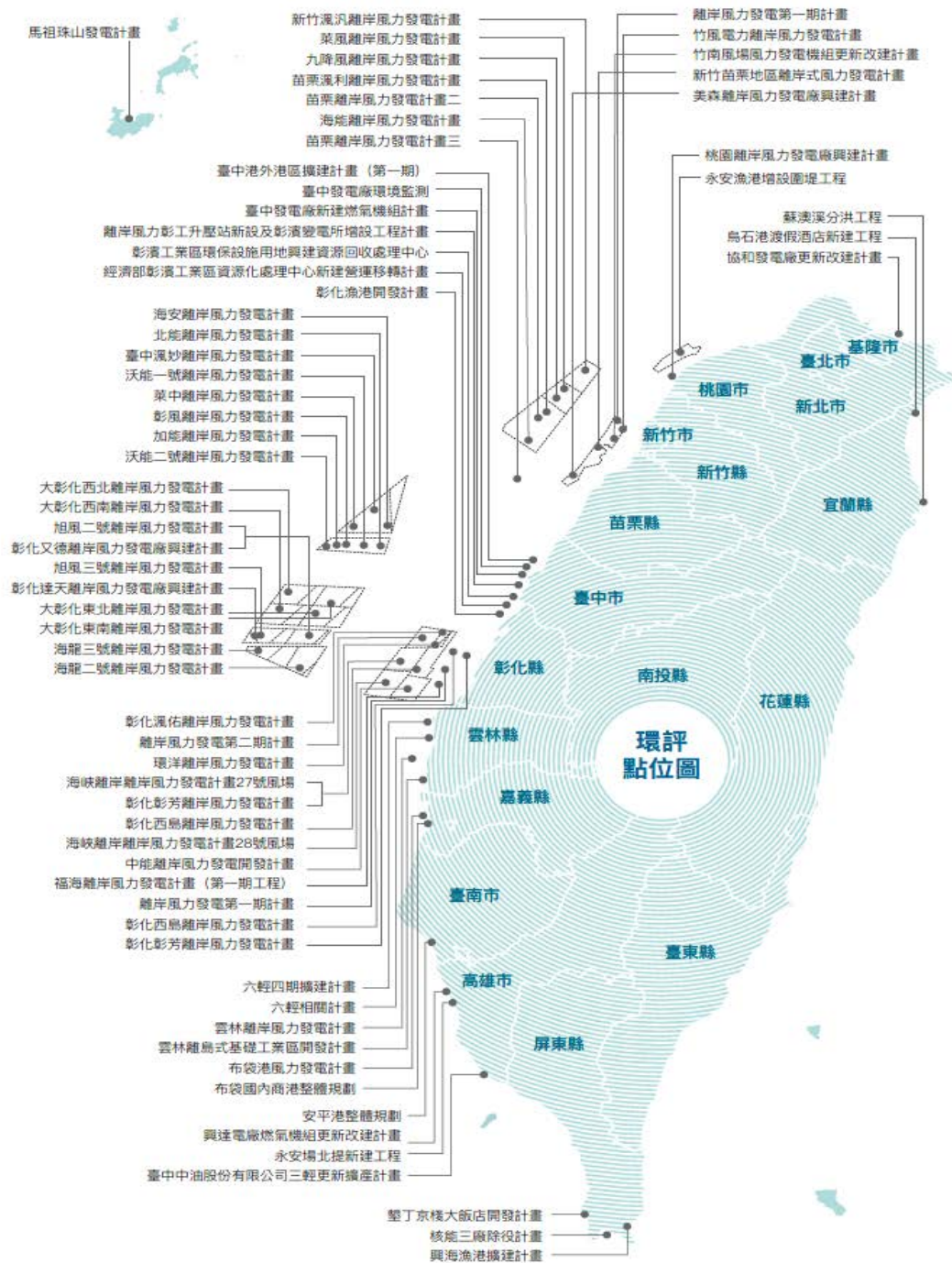


圖 4 臺灣周遭海域開發案件

4. 資訊公開：海洋保育網（iOcean）

面對調查資訊管理與公開的需求，本會海保署自 2018 年底建置「海洋保育網（iOcean）」，彙整產官學研海洋生物及環境相關資料，包括環境部(前環保署)河川水質及底質、海域水質、沙灘水質、淨灘紀錄、各地方政府的淨海統計以及 NGO 提供之公民科學調查資料，提供民眾透過單

一入口了解臺灣海洋保育資訊，並配合政府資料開放政策建立「海洋保育資料倉儲系統」，提供民眾下載取用介面，收納超過 155 項資料集，超過 97 萬筆資料，迄今瀏覽人次超過 54 萬人次，下載次數也超過 6 萬次。

海洋保育網必須持續優化功能與介面，以提供大眾認識海洋生態變化，以及研究人員的研究基礎。

(二)挑戰 2：海洋生物多樣性的流失

2010 年出版的全球生物多樣性展望第三版 Global Biodiversity Outlook 3 (GBO-3)¹³中即已明確指出，由於過漁、棲地破壞、污染、外來入侵種等人為因素，以及氣候變遷之雙重威脅下，海洋生物多樣性的喪失速率遠比陸域生物多樣性嚴重。

為因應全球氣候變遷，我國積極推動綠色能源，離岸風電目標規模於 2025 年累計設置 5.6 GW，2026-2030 年每年 1.5 GW。2030 年後，離岸風電正朝浮動式、大型化機組、擴大設置場域之模式演進。大量的離岸風機設置，將伴隨各項水下環境探勘、水下基礎工程、風機、海纜建置等海域開發行為，甚至是船舶噪音等等，均會對海洋環境、生態及漁業等造成衝擊，需要掌握此類海域工程隊於生態以及海洋生物的變化，避免造成負面衝擊。

應對策略 2：生物多樣性維護

為掌握海洋生物資源變化，強化擱淺海洋動物之救援，保育復育海洋野生動物，及調適人為開發衝擊，本會海保署針對海洋野生動物族群、救傷量能及分析、漁業混獲、海洋野生動物保育計畫及復育行動、離岸風電等開發工程管制，多角度維護生物多樣性。

1. 海洋野生動物多樣性掌握

透過系統性專業科學調查、公民科學或利用環境 DNA (eDNA)、海上觀測、無人水下潛器、聲納、水下通訊、海底潛水、空中無人機等各種不同方式，進行海洋野生動物生物族群活動調查或評估。物種對象包含國際自然保育聯盟(IUCN)評估為瀕危或易危物種、野生動植物國際貿易公約(CITES)列管物種及關注之海洋野生動物，進行資源調查及保育等級評估，亦監測我國海洋保育類野生動物名錄及關注海洋生物族群變化趨勢。

¹³ 全球生物多樣性展望第三版 (<https://www.cbd.int/gbo3/>)，最後檢索日期 2023.12.9

當中有關海洋保育類動物部分，根據本會海保署 2022 年調查，臺灣白海豚目擊率為每 10 公里 0.05 群次；東海岸鯨豚目擊紀錄達 15 種，以長吻飛旋海豚出現頻率最高。周邊產卵母綠蠵龜在 2022 年達到 25 隻，總計孵化超過五千隻稚龜。澎湖紀錄的燕鷗類繁殖隻數超過 3 萬 4 千隻。紀錄軟骨魚類 62 種，碑礫貝於澎湖密度最高之處達 3.4 個/100 平方公尺。鯊於新竹香山濕地、嘉義濕地、及澎湖湖西、安宅均有紀錄。

同時，運用海洋野生動物簽審通關作業平台，促進貿易水產業者進出口便利性，透過有效審查及管理海洋野生動物輸出入，並搭配海巡署及地方政府強化野保法之管理與違法查緝，維護海洋生物多樣性。

2. 海洋野生動物保育計畫及復育行動

(1) 執行保育計畫

本會海保署自 2019 年起陸續起草鯨豚、海龜、黑嘴端鳳頭燕鷗及三棘魷等保育計畫¹⁴，繼 2020 年 6 月 28 日公告「臺灣白海豚保育計畫」之後，續於 2022 年底完成「黑嘴端鳳頭燕鷗保育計畫」，將陸續公告鯨豚、海龜、三棘魷、珊瑚及碑礫貝等保育計畫，與各相關部會、地方政府、專家學者及民間團體合作，展開保育行動。

首先，有關「臺灣白海豚保育計畫」，本會海保署集結農業部漁業署、水產試驗所、漁會等 32 個公民營機關（構）及超過 250 位漁民的專業及能量，透過 4 大工作面向、11 項具體策略、44 項優先行動，達到臺灣白海豚保育及維持族群永續之目標。並建立白海豚目擊巡護平台，自 2020 年迄今召開 5 次白海豚專家諮詢小組會議，近年持續發現海豚新生幼體，期持續透過合作平台，守護臺灣白海豚。

(2) 保育類動物擱淺救援網

針對擱淺之保育類海洋野生動物(如：海龜、鯨豚)，本會海保署於 2019 年成立「海洋保育類野生動物救援組織網」(海保救援網)(Marine Animal Rescue Network, 以下簡稱 MARN¹⁵)，強化各參與單位分工機制，

¹⁴ 海洋野生動物保育計畫

<https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=523&parentpath=0,296,360>

¹⁵ MARN (<https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=185&parentpath=0,6>)，最後檢索日期 2023.12.9

公告「海保救援網作業手冊」¹⁶，期望提升救援處理效率與救傷存活率。

2019-2023 年間，本會海保署處理 1604 隻海龜擱淺案和 754 隻鯨豚擱淺案，每年平均鯨豚約 150 隻，海龜案件約 320 隻。同時期增設 2 個海洋野生動物緊急救援站和優化 8 個鯨豚和海龜搶救站的設備(圖 5)，並設置了 10 個鯨豚收容池和 63 個海龜收容池，使鯨豚收容能力增至 10 隻，海龜收容能力增至 135 隻。此外，將繼續扶持地方政府與民間建立合作網絡，持續強化現有救援量能，同時確保收容量能無虞、提高救援效率。

同時，擱淺動物的行為反應和組織樣本都是重要的科學資訊，本會海保署 2019 年至 2023 年蒐集擱淺鯨豚種類的科學樣本 550 筆，全骨骼標本 111 件及海龜科學樣本 133 件，除了提供病理切片及死因分析外，也供學術研究單位申請標本製作、基因組定序及比對分析、食性與組織化學分析等研究。

2019 年至 2023 年申請利用擱淺個體進行科學研究案件數共有 33 件，其中鯨豚 16 件、海龜 17 件，內容包含建立遺傳相關研究、野外水生動物的族群及健康評估研究、圈養鯨豚之動物福利指標監測、珍稀鯨豚物種基因組新世代定序、擱淺海龜病理分析、海龜骨齡探討、海龜血漿生化值變化與收容時間之關聯、擱淺康復後海龜洄游追蹤等。

¹⁶ [https://www.oca.gov.tw/userfiles/A47020000A/files/20231026MARN%E4%BD%9C%E6%A5%AD%E6%89%8B%E5%86%8A-%E4%BF%AE%E6%94%B9%E5%BE%8C20231212\(%E5%AF%84%E9%80%81%E5%90%84%E5%96%AE%E4%BD%8D%E9%9B%BB%E5%AD%90%E6%AA%94\).pdf](https://www.oca.gov.tw/userfiles/A47020000A/files/20231026MARN%E4%BD%9C%E6%A5%AD%E6%89%8B%E5%86%8A-%E4%BF%AE%E6%94%B9%E5%BE%8C20231212(%E5%AF%84%E9%80%81%E5%90%84%E5%96%AE%E4%BD%8D%E9%9B%BB%E5%AD%90%E6%AA%94).pdf)，最後檢索日期 2024. 2. 20



圖 5 臺灣海洋保育類野生動物救傷站

(3) 減少漁業混獲

在捕撈目標魚種的同時，容易意外捕獲到鯨豚、海龜等非目標物種。過往較缺乏沿近海漁業混獲狀況，或者採取忌避措施之評估。本會海保署於 2020 至 2021 年間統計了 21 組刺網和 483 組延繩釣，共進行了 3,078 次航次，蒐集到 182 筆鯨豚咬食紀錄。

本會海保署就忌避措施之試驗發現，音波忌避器(pinger)所產生之忌避效果較為顯著。另外定置網業者通報意外捕獲資料也有助於解決潛在的衝突。後續需投入相關經費研發更具忌避效果之設備，以營造人與生態共存之友善生態環境。

依農業部水產試驗所研究調查顯示，拖網漁業漁船作業混獲幼魚、雜魚之比例為 32%至 70%，平均為 50%，如過度捕撈幼、雜魚，影響海洋漁業資源成長與資源利用，且避免拖網漁業容易混獲海龜等保育類野生動物，後續須投入相關資源輔導漁民裝設減少混獲自動裝置(Bycatch reduction devices,BDRs)或海龜逃脫裝置 (Turtle Excluder Device,TED)，以維護沿近海漁業資源、產業經營及海洋保育類野生動物。

3. 離岸風電等開發工程管制

因應全球氣候變遷、行政院積極推動綠色能源以因應能源轉型，除設置之固定式離岸風機外，未來將有浮動式、大型化機組、擴大設置場域等規劃，以邁向 2050 淨零碳排目標。

伴隨各項水下環境探勘、水下基礎工程、風機、海纜建置等海域開發行為，可能對海洋環境、生態及漁業等造成衝擊。亟需有效的評估及監測離岸風電與各式海域工程對於海洋物種的空間分布及時間變化，掌握施工、營運及除役等過程造成之影響，並採取必要之環境衝擊減輕措施，以兼顧海洋資源開發利用與海洋保育及生態環境平衡。本會海保署於 2023 年底公布水下噪音指引，提供海域工程做為採取減噪措施之參考，未來將參酌國際海事組織 IMO 對於船舶減噪的指引，以配合實際調查，以滾動修正相關指引，期能了解離岸風電等開發工程所造成之生態影響。

(三)挑戰 3：海洋資源的過度利用

休閒垂釣廣為一般民眾所喜愛，但釣魚活動衍生的自然資源、社會、經濟、政治性議題日益複雜，亟需出良好的規範。其次，面對商業漁業與休閒垂釣運用同樣的野生魚類資源，需要整併兩方的資料，提出保育管理建議，酌情採用漁業法、野保法或以及海洋保育法制定保育管理措施，而這些在在仰賴充足的科學資訊蒐集與資源評估。

近年來臺灣的賞鯨活動興盛，賞鯨活動固能夠提升民眾對海洋的認識以及對海洋保育的關心，但不當的賞鯨行為可能對鯨豚造成負面影響。此外，海龜與珊瑚也是近年來受人類遊憩活動影響最主要的對象，例如小琉球地區，因當地海龜密度高，導致觀光遊憩人數也多，如何避免旅客騷擾海龜，或者踩踏影響珊瑚，如何使人與自然和諧共存共榮，是刻不容緩的議題。

應對策略 3：資源永續利用

本會海保署透過規劃友善釣魚、友善賞鯨及友善海龜等友善海洋生

物之活動，使國民重新思考人類與海洋生物相處、利用等課題。

1. 友善釣魚

根據 2021 年調查，臺灣釣魚人口推估約 110 萬人，隨著釣魚人口成長，行政院 2020 年 5 月核定「臺灣友善釣魚行動方案」，透過「盤點及規劃釣魚場域」、「釐訂安全準則」、「加強環境清潔」、「建立資料回報系統」、「推動資源永續利用」、「進行教育推廣」、「落實自主管理」及「適當究責」等 8 面向，提升整體釣魚環境。

「臺灣友善釣魚行動方案」執行至今，至少已盤點公告開放 156 個釣點(圖 6)，包含 102 處釣點(含漁港 56 處、商港 14 處、墾丁國家公園 11 處、基隆嶼磯釣島礁 18 處、釣魚平台 3 處)，及原則開放自由釣點 54 處。其中，在台中港北堤、基隆嶼島礁釣場和新北市草里漁港等地，與地方合作推動友善釣魚示範區計畫，刻持續盤點及建設可供釣友安心釣魚之場域(圖 7)。

因此，本會海保署自 2021 年起補助 9 個地方政府，優化 31 個釣魚場域 76 處設施；自 2022 年推動友善垂釣自主回報，共 887 位釣客參與定期回報，蒐集 18,549 筆資料；亦拍攝友善釣魚宣傳影片、舉辦交流座談和工作坊，推廣友善釣魚。

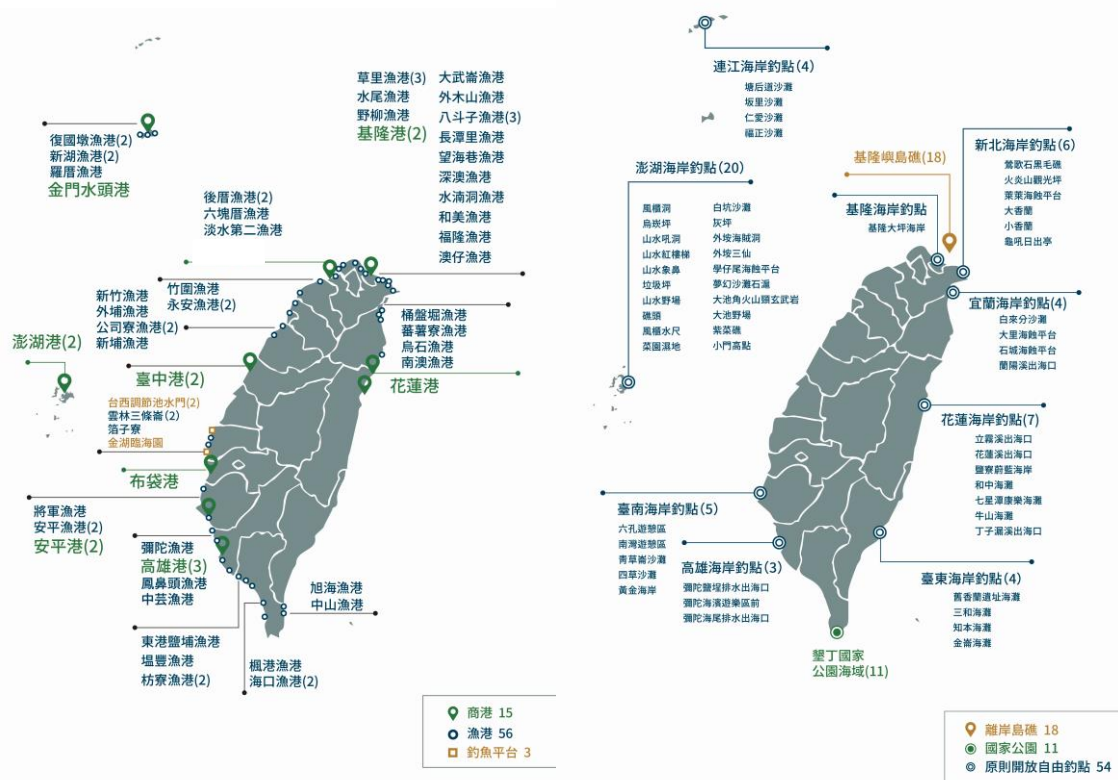


圖 6 全國 156 處開放釣點



圖 7 友善釣點

說明：台中港北堤(上)、苗栗(左下)、新北(右下)

2. 海洋生物資源評估與保育管理

本會海保署與農業部漁業署以及水產試驗所合作，蒐集休閒垂釣以及商業漁業捕獲的魚類資源，運用生態學以及漁業生物學評估其可永續生產量，並經由海洋保育法審議會機制，邀集利害相關人研商，提出合適的資源保育管理措施，依據海洋保育法、野生動物保育法以及漁業法制定管理規範，以期永續利用，兼顧產業與資源。

3. 友善賞鯨活動

本會海保署自 2020 年起推動友善賞鯨活動以來，至 2022 年度共有 20 家業者加入宣導，累計已完成 1,405 場次，推廣效益達 10 萬餘人次。在本會海保署與業者合力推動下。友善賞鯨已成為社會大眾認同的理念，本會海保署於 2023 年啟動「友善賞鯨 2.0」認證制度，培訓合格賞鯨解說員，並由賞鯨業者協調船長組成鯨豚聯合巡護隊，期能替臺灣鯨豚保育行動挹注更多在地力量。

本會海保署也將積極參與「世界海洋哺乳動物雙年會(WMMC)」、「亞洲海洋哺乳動物擱淺組織網(AMMSN)」、「國際捕鯨委員會(IWC)」等組織活動，並輔導及補助民間團體或專家學者參與國際會議或活動交流；研擬因應的管理方案，落實海洋資源的永續利用。

4. 友善海龜活動

小琉球是台灣海域海龜棲息密度最高的地區，觀光遊憩人數也高。為避免人類活動可能對海龜造成騷擾，製作「友善海龜環境行動」海報及「友善賞龜」摺頁推廣，並於海龜生殖旺季，結合在地志工加強巡守及解說導覽，2022-2023 年已進行 13 場次環境教育宣導，並巡灘 2,312 次。

為分享相關知識與行動、建立合作關係等，本會海保署積極參與由國際海龜協會(International Sea Turtle Society, ISTS)舉辦的「國際海龜年會」，以掌握最新海龜研究調查技術，並與周邊國家建立交流管道，探討西太平洋海龜保育策略。

綜上，為使海洋生物資源永續利用，本會海保署將持續推動友善釣魚、友善賞鯨及友善海龜等活動，希望能在人類活動與自然生態間尋求共存共榮之可能。

(四)挑戰 4：氣候變遷導致海洋暖化與酸化

地球上人類的生活與健康海洋、豐饒的海洋生態系統息息相關，然而全球氣候變遷導致的海洋暖化與酸化，會逐漸改變海洋中的生物多樣性及生態習性，對海洋生物構成生存威脅，影響海洋生態系統功能。

應對策略 4：海洋生態系保育與復育

海洋沉積物深藏的碳被稱為藍碳，沿岸藍碳主要指儲存在紅樹林(mangroves)、潮汐鹽沼(salt marshes)和海草床(seagrass beds)棲地土壤、植物體中的有機碳。由於海洋固碳(藍碳)的功能較森林為佳，因應氣候變遷威脅，海洋自然碳匯備受關注。本會海保署盼透過藍碳資源動態監測，與海洋碳匯維護及增量，有效保育、復育我國海洋自然碳匯資源，並提升海洋自然碳匯能量。

1. 藍碳資源動態監測

我國海洋碳匯量及分布區域基礎資料建立較晚，本會海保署自 2019 年起陸續盤點國內紅樹林、海草床及鹽沼等沿海藍碳生態系資料、分布位置、面積。紀錄臺灣現存紀錄的紅樹林有 4 種，臺灣海草則有 12 種，初

步評估我國藍碳生態系碳儲存量約 34 萬公噸。長期監測藍碳資源動態有助於掌握我國海洋碳匯碳儲存量，瞭解棲地健康狀態，分析保育及復育成效，讓藍碳棲地發揮碳儲存功能，有效維護生物多樣性、保護海岸、改善水質、減緩風暴侵害、防止水土流失、提供漁業資源及旅遊觀光等多樣性生態系服務價值。

2. 海洋生態系維護與復育

珊瑚礁生態系是生物多樣性最高的生態系之一，藍碳為淨零碳排之重要助力，然臺灣海岸人為開發案多，適宜栽植藍碳植物面積有限，沿海生態系位於自然海岸、國家公園、重要濕地、保護區等不同區位，主管機關複雜，又海草栽植之技術難度高且成效緩慢，應用推廣能力受限。本會海保署 2022 年起進行海草栽植試驗及復育工作，積極盤點適宜復育潛力區域，將透過與地方政府及民間團體強化合作，挹注經費精進復育技術應用性，在維護生物多樣性的原則下有效執行海洋碳匯及其他海洋生態系保育及復育工作，達成 2050 淨零碳排目標。

(五) 挑戰 5：棲地被破壞

臺灣沿海環境面臨著來自多種形式開發活動的壓力，休閒旅遊活動、海洋工程、基礎設施開發、養殖活動及疏浚等造成海洋生態環境的退化，特別是紅樹林、海草床、貝類礁及珊瑚礁等沿海生態系的面積繼續縮小，威脅生態系統服務。我們需要更多的監測及保護措施。

應對策略 5：海洋保護區域

本會海保署透過海洋保護區跨域整合平台，與各主管機關、民間團體及專家學者對談，提升保護區經營管理成效辦理海域及保護區之調查監測、保育復育、評估潛力保護區、量化生態系統服務價值。另外透過海洋保護區管理成效評估，建立海洋保護區成效評估模式，透過專家顧問團現地訪查與輔導等，促進保護區有效管理。

1. 海洋保護區跨域整合平台

農業部漁業署於 2010 年參考 IUCN 將海洋保護區定義為「平均高潮線往海洋延伸之一定範圍內，具有特殊自然景觀、重要文化遺產及永續利用之生態資源等，須由法律或其他有效方式進行保護管理之區域。」進而認定臺灣海洋保護區主要依漁業法、國家公園法、濕地保育法、野保法、文資法及發展觀光條例等劃設。

至於本會提報行政院會通過之海洋保育法草案，則定義海洋保護區為「指一處海域或該海域與其毗連之陸域具有生物多樣性、特殊自然景觀、文化資產或永續利用之生態資源等，依本法或其他法律所劃定進行保護之區域。」。將包含一、野生動物保護區。二、野生動物重要棲息環境。三、國家公園及國家自然公園。四、國家風景特定區海域資源保護區。五、水產動植物繁殖保育區。六、水下文化資產保護區。七、自然保留區。八、地質公園。九、重要濕地。十、海洋庇護區。十一、依其他法律規定劃設之保護區等類別。

本會海保署自 2018 年起著手盤點臺灣海洋保護區，於同年 12 月 17 日召開「臺灣海洋保護區整合平臺」籌備會議，邀請各中央目的事業主管機關與會，成立海洋保護區跨域整合平臺，並逐步更新海洋保護區清單，視議題定期邀請中央、地方主管機關、專家學者及民間團體等，研商海洋保護區經營管理議題，迄今召開 14 次會議，協力提升海洋保護區質量。

迄 2023 年底，海洋保護區增加至 69 處(表 5 及圖 8)，面積約 5354.88 平方公里（扣除重疊約 3.88 平方公里），占臺灣領海外界線以內水域面積+金馬太平島禁限制水域 64,473 平方公里(內政部提供)面積之 8.38%。

表 5 69 處海洋保護區基本資料

編號	法規依據	主管機關	類型	保護區	IUCN 類別	所在縣市	劃設年	海域面積(平方公里)	陸域面積(平方公里)	各類別海域總面積
1	國家公園法	內政部國家公園署	國家公園	東沙環礁國家公園	II	高雄市	2007	3534.89	1.79	4394.94
2				墾丁國家公園	II	屏東縣	1982	148.91	176.79	
3				澎湖南方四島國家公園	II	澎湖縣	2014	354.73	3.7	
4				台江國家公園	II	臺南市	2009	356.41	50.9	
5	野生動物保育法	海洋委員會海洋保育署	野生動物保護區	澎湖縣貓嶼海鳥保護區	IV	澎湖縣	1991	0.26	0.1	769.92
6				澎湖縣望安島綠蠵龜產卵棲地保護區	IV	澎湖縣	1995	0	0.23	
7				棉花嶼、花瓶嶼野生動物保護區	IV	基隆市	1996	2.1	0.16	
8				桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區	IV	桃園市	2014	3.96	0	
9				馬祖列島燕鷗保護區	IV	連江縣	2000	0.6	0.12	

10			野生動物重要棲息環境	中華白海豚野生動物重要棲息環境	IV	苗栗縣 臺中市 彰化縣 雲林縣	2020	763	0	
11	文化資產保留法	農業部林業保育署	自然保留區	旭海-觀音鼻自然保留區	Ib	屏東縣	2012	1.05	7.36	1.17
12				澎湖玄武岩自然保留區	Ib	澎湖縣	1992	0.12	0.19	
13				澎湖南海玄武岩自然保留區	Ib	澎湖縣	2008	0	1.762	
14		海洋委員會海洋保育署	自然紀念物	番仔石自然紀念物	III	澎湖縣	2020	0.0136	0	0.01404
15				馬公市西衛里之熔岩池、火山頸	III	澎湖縣	2022	0.00044	0	
16	漁業法	農業部漁業署	水產動植物繁殖區	頭城漁業資源保育區	IV	宜蘭縣	1997	0.25	0	51.176
17				蘇澳漁業資源保育區	IV	宜蘭縣	1997	0.25	0	
18				小湖漁業資源保育區	IV	花蓮縣	1979	0.42	0	
19				水璉漁業資源保育區	IV	花蓮縣	1979	0.27	0	
20				石梯坪漁業資源保育區	IV	花蓮縣	1983	0.17	0	
21				高山漁業資源保育區	IV	花蓮縣	1979	0.24	0	
22				豐濱漁業資源保育區	IV	花蓮縣	1983	1.67	0	
23				鹽寮漁業資源保育區	IV	花蓮縣	1979	0.68	0	
24				金門古寧頭西北海域潮間帶蟹保育區	IV	金門縣	1999	7.86	0	
25				車城水產動植物繁殖保育區	IV	屏東縣	2000	0.95	0	
26				琉球水產動植物繁殖保育區	IV	屏東縣	2000	3.67	0	
27				屏東縣車城鄉沿海國立海洋生物博物館資源培育區	IV	屏東縣	2000	6.77	0	
28				灣瓦海瓜子繁殖保育區	IV	苗栗縣	2010	0.02	0	
29				基隆市水產動植物保育區	IV	基隆市	1999	13.56	0	
30				望海巷潮境海灣資源保育區	IV	基隆市	2016	0.186	0	
31				貢寮水產動植物繁殖保育區	IV	新北市	1999	0.73	0	
32				瑞芳水產動植物繁殖保育區	IV	新北市	2014	1.24	0	
33				萬里水產動植物繁殖保育區	IV	新北市	1999	2.83	0	
34				王功螞蟧蝦繁殖保育區	IV	彰化縣	2013	0.41	0	
35				伸港(二)螞蟧蝦繁殖保育區	IV	彰化縣	2006	0.02	0	
36				伸港螞蟧蝦繁殖保育區	IV	彰化縣	2006	0.36	0	
37				小馬漁業資源保育區	IV	臺東縣	2000	0.78	0	
38				小港漁業資源保育區	IV	臺東縣	2000	0.45	0	

39				宜灣漁業資源保育區	IV	臺東縣	2000	0.51	0	
40				富山水產動植物繁殖保育區	IV	臺東縣	2005	0.73	0	
41				綠島漁業資源保育區	IV	臺東縣	1978	5.77	0	
42				七美漁業資源保育區	IV	澎湖縣	1988	0.04	0	
43				小門漁業資源保育區	IV	澎湖縣	1988	0.06	0	
44				野柳水產動植物繁殖保育區	IV	新北市	2019	0.28	0	
45				東澳水產動植物繁殖保育區	IV	宜蘭縣	2021	0.175	0	
46	都市計畫法	交通部觀光署	海域資源保護區	東北角暨宜蘭海岸國家風景區(海域資源保護區)	VI	新北市	1984	45.58	0	46.9
47				綠島海參坪至帆船鼻間海域資源保育區	VI	臺東縣	1986	1.32	0	
48	濕地保育法	內政部國家公園署	濕地	北門重要濕地	VI	臺南市	2015	13.45	4.47	136.91
49				卑南溪口重要濕地	VI	臺東縣	2015	1.07	8.05	
50				曾文溪口重要濕地	VI	臺南市	2015	2.37	20.25	
51				香山重要濕地	VI	新竹市	2015	15.62	2.06	
52				八掌溪口重要濕地	VI	彰化縣 臺南市	2015	4.34	1.94	
53				高美重要濕地	VI	臺中市	2015	0.13	2.24	
54				朴子溪河口重要濕地	VI	彰化縣	2015	38.52	10.3	
55				西湖重要濕地	VI	苗栗縣	2015	0.09	0.8	
56				花蓮溪口重要濕地	VI	花蓮縣	2015	0.59	1.89	
57				好美寮重要濕地	VI	彰化縣	2015	8.2	1.39	
58				鹽水溪口重要濕地	VI	臺南市	2015	0.04	4.15	
59				大肚溪口重要濕地	VI	臺中市、彰化縣	2015	0.94	12	
60				七股鹽田重要濕地	VI	臺南市	2015	12.91	17	
61				無尾港重要濕地	VI	宜蘭縣	2015	4.74	1.54	
62				新豐重要濕地	VI	新竹市	2015	1.19	0.39	
63				蘭陽溪口重要濕地	VI	宜蘭縣	2015	17.3	10.51	
64				青螺重要濕地	VI	澎湖縣	2015	1.57	0.92	
65				清水重要濕地	VI	連江縣	2015	0.09	0.02	
66				許厝港重要濕地	VI	桃園市	2015	6.33	3.27	
67				菜園重要濕地	VI	澎湖縣	2019	0.2	0.23	
68				椶梧重要濕地	VI	雲林縣	2019	3.86	0.02	
69				淡水河流域重要濕地	VI	臺北市、新北市	2015	3.36	0.87	

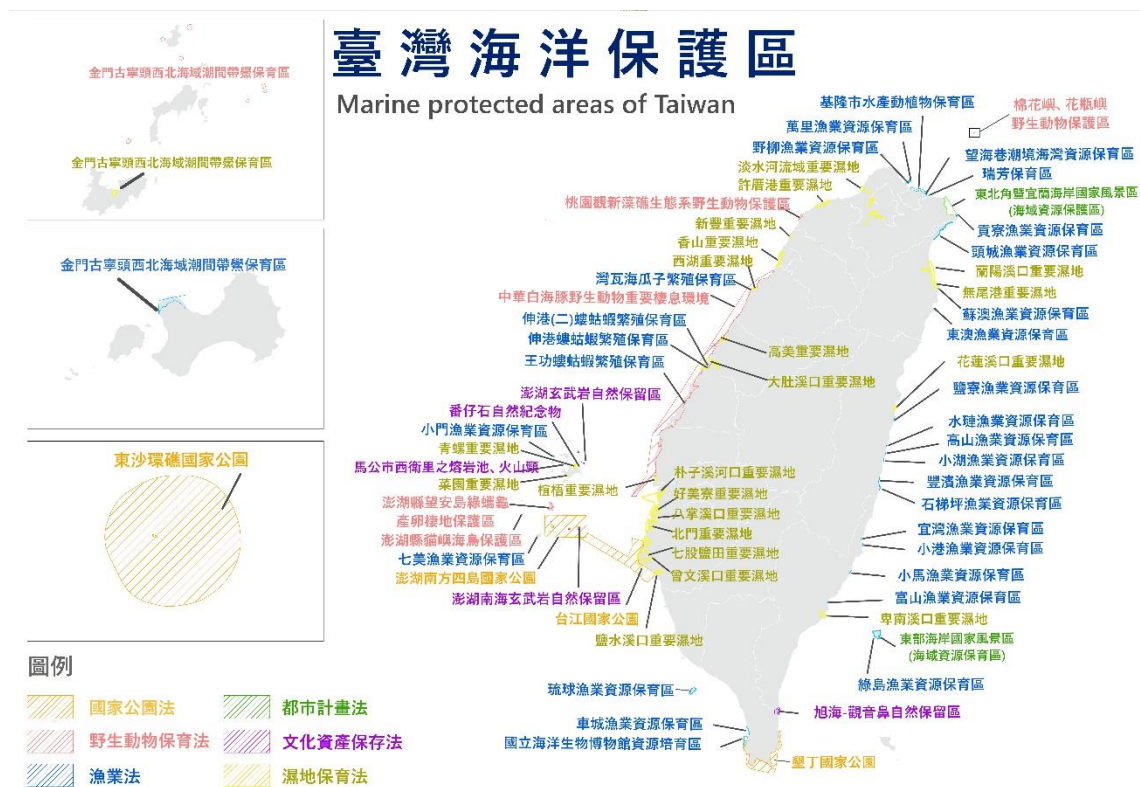


圖 8 我國海洋保護區分布

2. 海洋保護區管理成效評估

本會海保署為了瞭解各類保護區的管理狀況，作為改善策略參考，於 2022 年初步建立 1 套成效評估指標，2021 至 2022 年間首度完成 45 處海洋保護區成效評估，共 7 處完全保護、18 處高度保護、9 處中度保護、11 處低度保護(表 6)。為提升海洋保護區成效，2022 至 2024 年透過輔導計畫、工作坊與教育訓練，協助七美、頭城以及都蘭保護區/潛在保護區，進行管理措施調整、生態資源調查、物種復育、巡守隊運作及保護區劃設等工作，亦透過補助計畫，提供地方政府及民間團體需要之協助。

3. 潛力海洋保護區

本會持續推動海保法立法，據以增設海洋庇護區及認定其他有效保育措施之區域(OECM)，及透過海洋保護區管理政策方針，跨部會整合海洋保護區推動成效。此外，透過本計畫推動臺灣 30×30 行動方案，以「提升既有保護區效能」及「增加海域受保護面積」二大執行策略及實質行動，朝國際目標邁進。

表 6 45 處海洋保護區成效評估

編號	海洋保護區	面積	總分	類別
1	墾丁國家公園	148.91	81.98	完全保護
2	東沙環礁國家公園	3534.89	80.67	
3	中華白海豚野生動物重要棲息環境	763	79.26	
4	基隆望海巷潮境海灣資源保育區	0.15	79.14	
5	富山漁業資源保育區	0.73	77.66	高度保護
6	澎湖南海玄武岩自然保留區	0.06	77.26	
7	澎湖南方四島國家公園	354.73	76.01	
8	馬祖列島燕鷗保護區	0.6	72.11	
9	觀新藻礁生態系野生動物保護區	3.96	71.67	
10	旭海觀音鼻自然保留區	1.05	66.67	
11	東北角暨宜蘭海岸國家風景區(海域資源保護區)	45.58	66.34	
12	棉花嶼、花瓶嶼野生動物保護區	2.1	63.89	
13	澎湖縣貓嶼海鳥保護區	0.26	62.33	
14	琉球漁業資源保育區	3.67	61.18	
15	東澳水產動植物繁殖保育區	0.175	60.42	中度保護
16	王功蜆蚶蝦繁殖保育區	0.41	60.11	
17	七美漁業資源保育區	0.04	59.42	
18	伸港蜆蚶蝦繁殖保育區	0.36	58.94	
19	伸港(二)蜆蚶蝦繁殖保育區	0.02	58.94	
20	澎湖縣望安島綠蠵龜產卵棲地保護區	0	58.10	
21	台江國家公園	356.41	55.93	
22	野柳水產動植物繁殖保育區	0.28	53.40	
23	澎湖玄武岩自然保留區	0.06	51.08	
24	貢寮水產動植物繁殖保育區	0.73	51.06	
25	小門漁業資源保育區	0.06	50.55	
26	鹽寮保育區	0.68	47.09	
27	綠島漁業資源保育區	5.77	45.96	
28	頭城漁業資源保育區	0.25	45.87	
29	蘇澳漁業資源保育區	0.25	44.56	
30	金門古寧頭西北海域潮間帶鸞保育區	7.86	43.95	
31	萬里水產動植物繁殖保育區	2.83	41.20	
32	東部海岸國家風景區(綠島)	1.32	38.81	低度保護
33	瑞芳保育區	1.14	34.47	
34	小湖保育區	0.42	30.64	
35	海生館資源培育區	6.77	22.77	

36	石梯坪保育區	0.17	22.22
37	豐濱保育區	1.67	22.22
38	水璉保育區	0.27	21.33
39	高山保育區	0.24	21.33
40	宜灣漁業資源保育區	0.51	20.97
41	小港漁業資源保育區	0.45	20.97
42	基隆市水產動植物保育區	13.56	18.56
43	小馬漁業資源保育區	0.78	18.30
44	車城漁業資源保育區	0.95	17.37
45	灣瓦海瓜子繁殖保育區	0.02	14.68

資料來源：111 年海洋保護區經營管理成效評估及輔導計畫，
https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=394&parentpath=0,299&mcustomize=research_view.jsp&dataserno=202301030001

(六)挑戰 6：大眾缺乏對於海洋保護認知與行動

保護海洋需要全民共同努力，惟有落實海洋保育教育推廣，使正確的保育觀念深植人心，才有改善的可能。

應對策略 6：自然與人共生

本會海保署規劃透過區域海洋保育教育中心，並以此為核心，結合區域內相關社教場館（如：博物館、地方文化館、學校等），以大館帶小館拓展海洋保育教育推廣綜效。此外，為使地方能以實際行動參與海洋保育，透過與在地守護計畫，連結地方團體能量，使公私能共同合作。本會海保署也積極擴充人力，強化巡查量能，同時招募志工，並提供其訓練，強化職能。

1. 區域海洋保育教育中心

本會海保署於 2021 至 2024 年間與國立成功大學、澎湖縣政府、國立自然科學博物館、新竹市政府合作，整建南瀛海洋保育教育中心（南部）、澎湖海洋保育教育中心（離島）、中台灣海洋教育中心（中部）以及新竹香山濕地教育中心（北部）等 4 座海洋保育教育中心。未來，將維持 4 座中心之運作，並探求合適之場域，與其他機關合作開展據點。

2. 在地守護

本會海保署自 2020 年推動在地守護計畫，累計 103 個民間團體參與。於臺灣各地推動生態、海廢調查、保育區與棲地巡守(護)、生物復育

與保育、清除海底覆網行動及海洋教育等活動，辦理教育推廣 796 場、40,676 人次參與，公民科學調查 6,577 筆資料，棲地復育及監測 94 個點位。透過持續經營以深耕在地保育。

自 2021 年起，本會海保署招募 40 名海洋保育巡查員進行第一線巡查工作，擔任與各相關機關、地方政府溝通及民間團體協調角色，除例行性查察、海洋環境及污染(含廢棄物)案件巡查及海漂垃圾調查等工作外，尚須及時解決海洋環境事宜，如保育類野生動物擱淺救援調度、取得樣本、非法活動之現場調查、舉證、訪查及配合查緝、推動我國海岸及海域開發計畫督察制度，確認開發業者遵守環評承諾事項及未傷害海域生態、優化管理釣點及資料蒐集、海洋環境巡查等工作。2024 年海洋保育巡查員增至 54 人，以任務編組方式派駐於 16 處海洋保育站，持續守護海洋。

本會海保署在 2021 年招募 60 位海洋保育志工，2023 年擴大招募，分為「海洋野生動物救援」、「海域環境維護」、「友善釣魚宣導」及「海洋保育教育推廣」，4 隊志願服務隊共 382 位志工夥伴，成長 6 倍以上，與本會海保署共同執勤各項保育工作。

為透過志工推廣自然與人共生之理念及海洋保育教育，有必要為志工辦理相關教育訓練，以精進其專業能力，凝聚團隊向心力，提升服務品質與效能;迄今已完成 4 次海洋保育教育成長訓練，2023 年累計服務 274 人次以上，總時數逾 1,285 小時。

三、社會參與及政策溝通情形

本會海保署就以下項目與相關部會建置合作平台，並鼓勵民間參與：

(一) 海域生態監測（調查指引，2022 年迄今）

為能瞭解、監測以掌握開發案對於海洋生態的變動，標準化的生態調查監測方法有其必要性。環境部(前環保署)於 2007 年制定「海洋生態評估技術規範」；國家科學及技術委員會(前科技部)於 2017~2018 年進行「離岸風力發電對海洋生態影響之調查與評估」二年度計畫；經濟部能源局(前經濟部能源局)2018~2020 年間於第一座示範風場展開三階段實證計畫，奠定海域生態調查方法之基礎。

面對第三階段離岸風場開發，本會海保署參酌國內外相關調查方法，徵詢國內海洋生態領域專家學者、離岸風場實證單位、NGO 以及相關機關之建議，於 2022 年 4 月 28 日公告臺灣離岸風場生態調查方法指引第一版，作為海域生態調查方法之基礎，並提供環境部環評審查之參考。

為減緩海域開發所產生之水下噪音對水中生物所造成的影響，本會海保署先後邀集專家學者、民間團體、風電業者及相關政府部門機關召開研商會議，就各界意見研修後，於 112 年 12 月 25 日公布水下噪音指引，以提供海域工程做為採取減噪措施之參考。後續將蒐整國際組織建議，並配合於臺灣近岸海域實際調查以滾動修正指引內容。

(二) 生物多樣性維護

1. 海洋保育類野生動物救援組織網(MARN，2019 年迄今)

MARN 之運作，依據任務屬性，分為現場救援組、鑑識分析組、照護收容組、教育宣導組等，係以地方政府為地區之聯絡及執行樞紐，並配合海巡署各分署 (含安檢所)機動協助，以及本會海保署委託民間團體及研究機構組成之行動小組，提供即時專業諮詢及協助。

為強化救援處理效率，本會海保署每年召開 MARN 業務聯繫會議，律定擱淺動物之處置，包含採樣、收容、必要醫療處置、野放、銷毀、收容場域等，以及擱淺活體後送之流程、照護情形與環境之追蹤查核、媒體及資訊揭露等部分，並檢討相關標準作業程序及規範、明確管理權責歸屬，滾動更新修訂「海保救援網(MARN)作業手冊」，以落實分工合作機制，提升救援處理效率。

2. 白海豚保育行動平台會議(2019 年迄今)

本會海保署於 2019 年邀集白海豚潛在棲息環境之中央單位、各縣市政府、開發單位及漁民組織等 32 個公民營機關、單位研商，2021 年訂定臺灣白海豚保育計畫，以 4 大工作面向 11 項具體策略 44 項優先行動為主軸，每年檢討執行成果，逐項討論各單位應執行之白海豚保育內容，期達成保育臺灣白海豚目標。

本會海保署另設置白海豚專家諮詢小組，邀集農業部漁業署、水產試驗所、漁會等民間團體，以及鯨豚、水下聲學、海洋環境管理、漁業及其他相關領域之學者專家。小組迄今召開 6 次會議，研商白海豚族群科學研究調查工作、白海豚族群核心棲地維護之分析與建議、臺灣海域白海豚保育計畫之相關意見諮詢。

2021-2022 年度本會海保署與涉及白海豚重要棲息環境之 6 區漁會合作推動白海豚棲地保護行動，2023 年與台灣蠻野心足生態協會合作推廣白海豚目擊回報。與漁民合作籌組白海豚巡護艦隊聯繫平台，截至 10 月成員計 250 位，已有 80 筆白海豚目擊資料，並持續辦理相關工作坊，推廣地方生態旅遊。

3. 臺灣生物多樣性資訊聯盟 TBIA(2021 年)

2021 年 9 月 29 日與農業部(原行政院農業委員會)所屬機關、中央研究院生物多樣性研究中心及內政部國家公園署(原營建署)簽署合作協議，結為「臺灣生物多樣性資訊聯盟」(Taiwan Biodiversity Information Alliance, TBIA)，合作架設資料最多、最廣、且人人可使用的生物多樣性資訊入口網(tbiadata.tw)，以達成亞洲第一的生物多樣性開放資料量為目標。

(三) 資源永續利用

1. 友善釣魚行動計畫(2019 年)

辦理主題式釣魚職人交流工作坊及友善釣魚論壇，邀請國內釣魚相關領域專家、學者、地方政府及釣友團體交流，廣納各界觀點及意見，提供友善釣魚政策參考；定期召開會議，與交通部、農業部、內政部、地方政府、港務公司等釣點場域主管交流釣點開放及管理相關經驗。

(四) 海洋保護區域

1. 海洋保護區平台(2018 年起)

本會海保署 2018 年組成跨部會之臺灣海洋保護區整合平台會議，以推動海洋保護區之整合規劃、協調及執行。該平台視討論議題定期邀請相關中央、地方主管機關、專家學者及 NGO，研商海洋保護區經營管理議題，尋求共識及目標，迄今已召開 14 次會議，討論至少 36 項重要相關議題。整合平台會議建立起各主管機關、專家學者及 NGO 的人際網絡，未來將積極擴大成為資源以及技術共享的網絡，充實國內海洋保護區治理能力。

2. 濕地保育 (RSPA)合作備忘錄(2021 年)

內政部國家公園署（原營建署）、環境部（原行政院環境保護署）、農業部林業及自然保育署（原行政院農業委員會林務局）、生物多樣性研究所（原行政院農業委員會特有生物研究保育中心）及林業試驗所、經濟部水利署及本會海保署於 2021 年 10 月 19-20 日簽署「2022-2027 年濕地保育(RSPA)合作備忘錄」，促進濕地生態系統科學研究、復育、教育及宣導，就人才培育進行合作。透過跨部會擴大合作，整合和擴大參與範圍，致力於培育人才，以期未來能持續維護臺灣海洋及陸域生物多樣性。

(五)海洋自然碳匯

面對 2050 淨零排放戰略，本會海保署積極參與「淨零排放路徑 112-115 綱要計畫」及「自然碳匯關鍵戰略行動計畫」，調查、監測、維護及復育我國紅樹林、海草床及鹽沼等濱海藍碳資源，以利我國淨零排放目標達成。2022 年 9 月 8 日召開「研商臺灣沿海三大碳匯生態系統保育規劃會議」邀集專家學者、地方政府及相關部會研商沿海碳匯棲地調查與保育之規劃，2023 年 9 月起陸續拜會環境部氣候變遷署、農業部漁業署、林業署等相關部會，針對推動海洋自然碳匯工作議題交流討論，2023 年 10 月 13 日召開「地方政府參與海洋棲地復育推動」研商會議，邀請各地方政府參與海洋自然碳匯及珊瑚礁棲地復育推動，並持續參與國家科學及技術委員會「碳匯科研聯席諮詢會議」討論國內海洋自然碳匯科研工作。

(六)自然與人共生

1. 三海洋博物館合作備忘錄(2019 年)

2019 年 4 月 22 日與國立海洋科技博物館、國立自然科學博物館及國立海洋生物博物館簽屬合作備忘錄。持續補助相關海洋環境教育、保育類動物擱淺救援及研究等合作案。

2. 在地守護團體(2019 年)

自 2020 年起推動海洋保育在地守護計畫，自 2020 年的 18 個團體增加至 2024 年 65 個團體，累計有 20 個縣市 103 個團體參與 (表 7)。

表 7 在地守護計畫團體名冊 (縣市別)

編號	所在縣市	團體名稱
1	台北市	中華永續發展交流協會
2		社團法人大抓周計畫教育協會
3		社團法人中華民國荒野保護協會
4		社團法人台灣海洋環境教育推廣協會
5		社團法人台灣環境資訊協會
6		社團法人臺灣湛藍海洋聯盟
7		漢霖民俗說唱藝術團
8		福爾摩莎人文關懷協會
9		臺北市北投區關渡國民小學(臺北市海洋教育資源中心)
10		銘傳大學廣告暨策略行銷學系
11		私立中國文化大學
12		台北市體育總會潛水協會
13	新北市	中華鯨豚協會
14		山河樂集
15		台灣山海天使環境保育協會
16		社團法人臺灣身心障礙潛水協會
17		新北市三貂角文化發展協會
18		新北市立三多國民中學
19		新北市金山區漁會
20		新北市貢寮區龍門社區發展協會
21		新北市立豐珠中學
22	桃園市	台灣淨海協會
23		社團法人桃園市野鳥學會
24		社團法人桃園市濟世功德協進會 (蘆山園社區大學)
25		桃園市大園區環保協會
26		桃園市新屋區永興社區發展協會
27		桃園市新屋區海洋客家休閒農業發展協會
28		桃園市新屋區愛鄉協會
29		桃園市觀音區保生社區發展協會

30		桃園市觀音區觀音國小
31		桃園石滬協會
32		泰興樂掌中藝術團
33	台中市	五洲園掌中劇團
34		社團法人台灣地方文創發展協會
35		社團法人臺中市台灣釣魚人大聯盟協會
36		陸爸爸說演故事劇場
37		臺灣釣具產業協進會
38	台南市	台南家專學校財團法人台南應用科技大學
39	高雄市	中華會展貿易促進會
40		社團法人臺灣問島遊協會
41		社團法人中華民國水中運動協會
42		社團法人多元藝術創作暨教育發展協會
43		高雄市永安區新港社區發展協會
44		高雄市梓官區蚵寮國民小學
45		錦飛鳳傀儡戲劇團
46		樹德科技大學
47		高雄市彌陀區南安國民小學
48		國立高雄科技大學水產養殖系暨研究所
49	新竹市	社團法人新竹市竹塹社教服務協會
50	苗栗縣	蕭建平電視木偶劇團
51		社團法人海線一家親環保協會
52	彰化縣	社團法人台灣媽祖魚保育聯盟
53		彰化縣王功蚵藝文化協會
54		彰化縣芳苑鄉王功社區發展協會
55	雲林縣	財團法人環境權保障基金會
56	嘉義縣	南華大學
57		嘉義縣生態保育協會
58		嘉義縣鰲鼓溼地生態保護協會
59		社團法人台灣國際學術交流學會
60	屏東縣	社團法人台灣咾咕嶼協會
61		社團法人屏東縣休閒農業發展協會
62	基隆市	台灣農民組合協會
63		基隆市體育休閒推廣協會
64		基隆市中和國民小學
65		基隆市中正區八斗國民小學
66	宜蘭縣	宜蘭縣台灣地理永續再生發展協會

67		宜蘭縣立南安國民中學
68		宜蘭縣壯圍鄉後埤社區發展協會
69		宜蘭縣無尾港文教促進會
70		宜蘭縣蘇澳鎮觀光小鎮發展協會
71		社團法人宜蘭縣野鳥學會
72		國立宜蘭大學
73		宜蘭縣立岳明國民中小學
74		宜蘭縣玩具暨兒童用品業職業工會
75	花蓮縣	台灣永續漁法漁獵推廣協會
76		社團法人花蓮縣野鳥學會
77		花蓮區漁會
78		花蓮縣海洋生態保育協會
79		花蓮縣豐濱鄉港口社區發展協會
80		財團法人黑潮海洋文教基金會
81		國立花蓮高級中學
82		花蓮縣福爾摩沙協會
83	台東縣	台東縣成功鎮比西里岸文化教育促進會 (比西里岸部落青年會)
84		財團法人基督教蘭恩文教基金會
85		財團法人蘭嶼廣播電台
86		社團法人臺東縣蘭嶼鄉漁人社區發展協會
87		臺東縣自然與人文學會
88		臺東縣臺東市富岡社區發展協會
89		臺東縣臺東區漁會
90		臺東縣臺東智庫學會
91		國立臺東大學
92	金門縣	金門縣島嶼村落發展協會
93	澎湖縣	台灣澎湖南方四島保育協會
94		社團法人澎湖縣菊島智庫協會
95		紅羅社區發展協會
96		財團法人海洋公民基金會
97		澎湖縣七美鄉平和社區發展協會
98		澎湖縣水域遊憩活動商業同業公會
99		澎湖縣湖西鄉成功社區發展協會
100		澎湖縣湖西鄉紅羅社區發展協會
101		澎湖縣澎南商圈發展協會
102		澎湖縣澎湖群島海洋保護志工團協會
103		澎湖縣西嶼鄉小門社區發展協會

貳、計畫目標

本計畫係延續第一期計畫，以現有的海洋生態治理績效為基礎，並以本會海保署施政願景中的「健康棲地」、「永續資源」為計畫目標。爰提出海域生態監測、生物多樣性維護、資源永續利用、海洋生態系保育與復育、海洋保護區域、自然與人共生等六大策略及 16 項具體行動(其中 9 項屬延續強化第一期工項、7 項為新興亮點工項)，六大目標策略均符合永續發展目標之精神，以及呼應昆蒙生物多樣性框架第 20-23 項目標，以下茲就六大目標策略與分年預期績效指標分述如下：

一、目標說明

(一) 海域生態監測

本工作項目透過科學數據評估生態系服務價值，致力對應永續發展指標 14.2 保護海洋生態系統以及 14.A 建立海洋科學資料庫，及呼應「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」行動目標 2-3 增強生物多樣性和生態系統功能和服務、11 維持生態系功能與服務、14 確保生物多樣性價值納入政策、以及 19-23 有關投入足夠資金、加強能力建構、確保獲得最佳現有資料及資訊，以及原住民、地方社區、性別平等等多項目標。各項監測倘可能將進行準確度和精密度驗證。

1. 海域生態調查

- (1) 2025-2030 年每年收集 15 處 0-3 哩內海域及 35 處近岸海域生態資料。
- (2) 2027-2030 年新增 15 處 12 哩內海域生態資料，逐步建構 12 哩內海域生態熱點資訊。
- (3) 海洋保育網資料庫每年新增倉儲管理資料 2 萬筆，及瀏覽人次每年超過 12 萬人。
- (4) 運用 2021-2024 年生態調查，擇重要海域生態系，酌情涵蓋社會、經濟因素評估，評估海洋生態系統服務價值，以充分考量海域生態維護與地方社區以及利害相關者的關聯性。

2. 海域自然地景調查與管理

- (1) 盤點海域自然地景，建立海域自然地景網絡。
- (2) 挑選海域地景保育優先區域，融合沿海生態與漁村社會、生產活

動而形成的永續「里海地景」，透過在地經營管理，使海洋資源得以永續利用。

3. 重要開發案件生態監測

進行離岸風場及重要環評開發案之生態環境監測；比對海洋生態變化，掌握各式海域開發案件對海洋造成之影響與減輕措施成效。

(1) 擇合適點位辦理離岸風場範圍生態監測，並比對環評資料。

(2) 擇重要海域開發案件生態調查，並比對環評資料。

(二) 生物多樣性維護

本工作項目針對海洋野生生物進行監測與資源評估，並採取必要的保育復育作為，對應於永續發展指標 14.2.保護和恢復生態系統，以及「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」行動目標 1 參與性空間規劃、2 恢復退化生態系統、4 採取行動避免瀕危物種滅絕、5 確保野生物種永續利用、6 防止外來種、7 污染防治、9 增強物種多樣性服務、10 漁業永續管理、13 遺傳基因分享、14 生物多樣性主流化，15 鼓勵企業採取行動，以及 19-23 有關投入足夠資金、加強能力建構、確保獲得最佳現有資料及資訊，以及原住民、地方社區、性別平等等多項目標。

4. 關注物種監測與評估

(1) 持續調查石珊瑚、軟珊瑚、海馬、鯊魚、魷魚、鰻魚、棘皮動物等關注之海洋物種。

(2) 針對已列入 CITES 附錄中之軟骨魚類、黑乳參、海馬等，亦並透過海洋野生動物諮詢委員會機制，將有列入保育類急迫性與必要性之物種，列為優先調查及關注之對象。

5. 野生物種之保育與復育

(1) 繼續執行台灣白海豚、鯨豚、海龜、黑嘴端鳳頭燕鷗、三棘魷、硨磲貝保育計畫等各項海洋野生動物保育計畫之保育及復育措施。另為促進海洋保育、海洋生物多樣性保護及永續利用，得獎勵或補（捐）助國內外之人民或民間團體參與國際交流活動或海洋保育行動。

(2) 強化野生動物保育法、海洋保育法等相關保育法規之管理與違法查緝，推動及維護海洋野生動物簽審通關作業平台運作，持續精

進海洋野生動物輸出入審查及管理。並得獎勵主動參與或協助主管機關依法取締、舉發違法事件之執法人員、民眾、法人或團體。

- (3) 調查海洋保育類野生動物與漁業互動狀況、改良忌避措施良率，鼓勵相關漁民業者回報意外混獲、提高臺灣周邊海域定置網業者加入意外捕獲海洋保育類生物合作通報意願。
- (4) 與漁政主管機關共同輔導拖網漁民裝設減少混獲自動裝置(BRDs)或海龜逃脫裝置(TED)。
- (5) 持續辦理海洋生物擱淺救援專業能力訓練，提升海保救援網(MARN)救援相關人員對鯨豚擱淺救援工作之專業能力，維持海洋保育類野生動物收容場域設施及設備更新及維運。

6. 水下聲學與噪音監測

- (1) 落實台灣鯨豚觀察員制度、水下噪音監測調查等，減緩風機打樁工程噪音對海洋生態及生物產生衝擊。
- (2) 針對船舶等其他可能的水下噪音來源，進行相關調查研究以及引進減緩措施。

(三) 資源永續利用

本工作項目針對海洋野生生物進行評估以及合理永續利用，對應於永續發展指標 14.2.保護和恢復生態系統，14.4 永續漁業、14.7 提高海洋資源永續利用的經濟效益，以及「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」行動目標 1 參與性空間規劃、4 採取行動避免瀕危物種滅絕、5 確保野生物種永續利用、9 增強物種多樣性服務、10 漁業永續管理、11 維持生態系服務、14 生物多樣性主流化，15 鼓勵企業採取行動，以及 19-23 有關投入足夠資金、加強能力建構、確保獲得最佳現有資料及資訊，以及原住民、地方社區、性別平等等多項目標。

7. 友善釣魚

- (1) 開拓新釣點，建置適合場域(或釣魚平台)供民眾垂釣，優化或維持現有設施設備，完善無障礙空間，使身心障礙釣友也能安全享受釣魚之樂，提升我國整體釣魚環境。
- (2) 辦理友善釣魚活動，鼓勵國人從事健康休閒，宣傳正確之生態知識及釣魚之安全措施，提升民眾海洋保育意識。
- (3) 優化 iOcean 公民回報垂釣、保育巡查員查報垂釣釣獲量機制內

容，定期提供科學統計數據，作為垂釣管理保育措施依據，6 年垂釣回報筆數達 6 萬筆。

8. 魚種資源評估管理

- (1) 針對常被商業漁業以及休閒垂釣利用的海洋生物物種，蒐集及整合相關資料並進行漁業資源評估，使機關得以研擬管理政策，配合漁業法、野保法或以及海洋保育法，推動相關保育管理措施，有效規範捕撈活動，終止過度捕撈、非法、未報告和無管制的捕撈活動，以求資源永續，6 年預完成 13 種目標魚種資源評估。

9. 海洋生態旅遊

- (1) 友善賞鯨：尋求更多業者加入，同時精進合作模式，共同推廣友善賞鯨 2.0，透過舉辦多元有創意之友善賞鯨，活絡賞鯨產業，預計每年促進 20 萬人次參與友善賞鯨活動。
- (2) 友善賞龜：持續「友善海龜環境行動」推廣及設施改善，並於海龜生殖旺季，結合在地志工加強巡守及解說導覽，擴大在地連結，預計每年 10 萬人次響應友善賞龜行動。
- (3) 友善珊瑚(潛水)：成立友善珊瑚商家網絡，在地認養監測守護海洋資源，訂定友善珊瑚生態遊憩指引，藉由永續的海洋生態旅遊模式，與海洋資源共存共榮，預計每年 10 萬人次參與行動。

(四) 海洋碳匯保育與復育

本工作項目透過積極監測及復育藍碳、珊瑚等多樣化海洋生態系，以減緩氣候變遷並配合淨零排放目標，可對應永續發展指標 14.3 減少海洋酸化，及「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」行動目標 1 參與性空間規劃、2-3 增強生物多樣性和生態系統功能和服務,8 減少氣候變化對生物多樣性影響,11 維持生態系服務、14 生物多樣性主流化,15 鼓勵企業採取行動，以及 19-23 有關投入足夠資金、加強能力建構、確保獲得最佳現有資料及資訊，以及原住民、地方社區、性別平等等多項目標。

10. 藍碳資源動態監測

- (1) 與農業部合作發展海洋碳匯方法學及建構臺灣海洋碳匯基線資料，並開發研究及應用藍碳復育技術。
- (2) 進行藍碳碳匯基礎資料調查、監測及追蹤，建置長期監測體系，掌握藍碳生態系資源變動趨勢，以提升海洋碳匯。

11. 海洋生態系維護及復育

媒合地方政府、在地團體及企業等，共同保育及海洋生態系維護與復育及其他生態系區域，推動藍碳經營管理，復育海洋生態系，增植海洋藍碳，提升我國濱海藍碳碳儲量至 36 萬公噸。

(五) 海洋保護區域

提升海洋及海岸受保護區域，致力對應永續發展指標 14.5「保護至少 10% 的海岸與海洋」，呼應「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」行動目標 1 參與性空間規劃、2-3 增強生物多樣性和生態系統功能和服務、8 減少氣候變化對生物多樣性影響、10 漁業永續利用、11 維持生態系服務、14 生物多樣性主流化、15 鼓勵企業採取行動，以及 19-23 有關投入足夠資金、加強能力建構、確保獲得最佳現有資料及資訊，以及原住民、地方社區、性別平等等多項目標。

12. 保護區網絡運作

- (1) 運作「臺灣海洋保護區整合平台會議」，規劃透過 30×30 聯盟等模式，與原住民族、當地社區、漁民、企業合作，充實國內海洋保護區之治理能力。
- (2) 更新海洋保護區主題網站，提高資訊透明度，使民眾能接近及了解海洋保護區，以每年預計新增累計瀏覽人數 10 萬人為目標。
- (3) 配合海保法立法通過，預計於年會商有關機關訂定「整體海洋保護區管理政策方針」。
- (4) 得透過國際組織、學術研究機構，參加國際會議，與各國專家學者、保育團體及政府單位等交流海洋保護區、OECM、BBNJ 等議題，以接軌國際。或獎勵或補（捐）助國內外之人民或民間團體參與海洋保護區等議題國際交流活動或保育行動。

13. 保護區經營管理

- (1) 2023-2024 年完成海洋保護區評鑑制度，2025 年開始執行並於 2028 年產出評鑑結果。透過輔導評鑑制度，鼓勵各海洋保護區主管機關制定完整的保育計畫，以落實管理。
- (2) 依據評鑑結果，並透過輔導機制、在地守護及地方補助等方式，以「一保護區一在地守護」為目標，協助海洋保護區之管理單位能完善生態調查、監測、法制規章及執法、充實在地量能及在地

守護意願。

(3) 每年補助至少 3 個民間團體及 9 個地方政府落實海洋保護區經營管理至少 15 處海洋保護區。以 3 年為期，每 3 年深入輔導 3 處海洋保護區。

(4) 鼓勵權益相關人(含原住民)參與，積極與他國互動交流。

14. 潛力點與 OECM 保護

(1) 蒐集臺灣周邊具重要生態意義或重要物種棲地之海域資料，參考國際潛力點評估方法，檢視是否具劃設海洋庇護區之條件。

(2) 2025 年完成 1 套生態熱點評估標準，2025-2030 年預期每年新增 1 處生態熱點。透過臺灣海洋保護區整合平台會議，與各海洋保護區主管機關研商以既有法規劃設海洋保護區之可行性；後續海保法通過後，可評估劃設為海洋庇護區。

(3) 於 2025 年提出 OECM 認定標準及程序，並於 2026-2027 年試辦，2028-2030 年接受申請及認定，總計盤點 10 處海域潛在 OECM。

(六) 自然與人共生

本工作項目與各界利害相關人合作，共同落實海洋保育，致力對應永續發展指標 14.2 保護恢復生態系、14.4 永續漁業、14.5 保護沿海地區，14.A 新增科學知識及「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」行動目標 1 參與性空間規劃、2-3 增強生物多樣性和生態系統功能和服務、9 物種永續利用、11 維持生態系服務、14 生物多樣性主流化，15 鼓勵企業採取行動，16 責任消費意識，以及 19-23 有關投入足夠資金、加強能力建構、確保獲得最佳現有資料及資訊，以及原住民、地方社區、性別平等等多項目標。

15. 全民海洋保育教育

(1) 補助 4 處海洋保育教育中心，繼續投入經費及人力維持其經營；規劃新建置 2 處，使更多民眾了解海洋保育資訊；總計 6 處中心之運營經費，須繼續支持。

(2) 辦理在地海洋保育教育推廣、海洋保育研討會、海洋保育競賽活動及開發海洋保育出版品，將觸角擴及更多全民。

16. 強化守護量能

- (1) 補助 60 個民間團體守護海域，並藉由海洋保育在地守護成果發表會，使各團體有交流保育成果之平台。
- (2) 維持海洋保育巡查員基本行政、訓練與業務執行費用之預算編列，建立海洋保育觀察員制度等，以擴充本會海保署之守護量能，落實相關海洋保育巡查工作。
- (3) 持續招募海洋保育志工，每年辦理海洋保育志工訓練，精進海洋保育志工之推動海洋保育志工服務。
- (4) 對於受輔導單位，將要求計畫執行人員單一性別人數不低於三分之一。
- (5) 另針對性別目標部分，未來派遣進行工作之人力將要求確保單一性別比例不低於三分之一。

二、達成目標之限制

(一) 地方政府資源有限

海洋保育事務端賴中央與地方共同協力，多數地方政府尚無海洋事務專責的單位，部分縣市政府因財政或人力限制，對於海洋事務投入有限。

(二) 專業人力有限，海洋調查成本高

進行海域基礎生態及生物多樣性調查，需要專業人力及設備，我國相關領域之學者專家以及調查設備有限，無法全面普查，需視業務項目分年度進行。此外，管理查處人力，亦需仰賴保育警察或海岸巡防單位，必須強化橫向聯繫及合作。

(三) 與漁業界等利益相關者之溝通協調

海洋生態的保護與漁民高度相關，有良好的海洋生態，能提升漁獲量。海洋保育事務的推展，有賴漁業界的參與及合作。特別是海洋保護區/海洋庇護區的推動，需與利害關係人長時間溝通協調後，以求取共識。

其次，對於在地的原住民族部落以及相關族群均需與其充分溝通，始進行相關新措施。

三、績效指標、衡量標準及目標值

六大工作項目各子項目績效指標以及對應的永續發展指標詳如表 8。

表 8 各策略之衡量指標

工 作 項 目	績效指標	衡量基準	單位	年度目標值						對 應 SDG	對應昆 蒙生物 多樣性 框架指 標 KM- GBF
				114	115	116	117	118	119		
一、海 域 生 態 監 測	(一) 海域生態調查	辦理海洋生態調查處數	處	50	50	65	65	65	65	14.2 14.A	<u>2,3,11,</u> <u>14,19-</u> <u>23</u>
		資料庫新增資料	筆	<u>2 萬</u>	<u>2 萬</u>	<u>2 萬</u>	<u>2 萬</u>	<u>2 萬</u>	<u>2 萬</u>		
	(二) 海域自然地景調查與管理	每年辦理海域自然地景調查與管理地點	式	2	2	3	3	4	4		
	(三) 重要開發案件生態監測	辦理離岸風場範圍生態監測。	區	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>		
		辦理重要海域開發案件生態調查最低件數。	區	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>		
二、生 物 多 樣 性 維 護	(四) 關注物種監測及評估	辦理關注物種監測及評估類別	類	6	6	6	6	6	6	14.2	<u>1,2,4,5</u> <u>,6,7,9,</u> <u>10,13,</u> <u>15,19-</u> <u>23</u>
	(五) 野生物種之保育與復育	辦理野生物種之保育與復育類數	類	6	6	6	6	6	6		
	(六) 水下聲學與噪音監測	監測白海豚重棲範圍或近岸港區等水下噪音與聲學最低處數。	處	5	5	5	5	5	5		
三、資 源 永 續 利 用	(七) 友善釣魚	垂釣回報筆數	筆	<u>1 萬</u>	<u>1 萬</u>	<u>1 萬</u>	<u>1 萬</u>	<u>1 萬</u>	<u>1 萬</u>	14.2 14.4	<u>1,4,5,9</u> <u>=</u> <u>11,14,</u> <u>15,19-</u> <u>23</u>
	(八) 魚種資源評估管理	完成目標魚種資源評估種數	種	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>8</u>	14.7	
	(九) 海洋生態旅遊	友善賞鯨推廣、友善賞龜、友善珊瑚等參與行動人次數	人	<u>40 萬</u>	<u>40 萬</u>	<u>40 萬</u>	<u>40 萬</u>	<u>40 萬</u>	<u>40 萬</u>		
四、海 洋 生	(十) 藍碳資源動態監測	辦理藍碳資源動態監測處數	處	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	14.3	<u>1-</u> <u>3,8,11,</u> <u>14,15</u>

態系保育與復育	(十一)海洋生態系維護與復育	海洋自然碳匯維護或增量處數	處	2	3	5	5	5	5		19-23
五、海洋保護區	(十二)保護區網絡運作	辦理海洋保護區網絡運作場次。	場	3	3	3	3	3	3	14.5	1-3,8,10,11,14,15,19-23
		交流海洋保護區國家數	國	1	1	1	1	1	1		
	(十三)保護區經營管理	海洋保護區經營管理處數。	處	15	15	15	15	15	15		
		企業投入海洋保護區經營管理家數	家	1	2	3	4	5	6		
		每年巡守海洋保護區人數	人	500	500	500	500	500	500		
	(十四)海洋保護區或OECM潛力點及保護	認定或維持海洋保護區或OECM潛力點數	處	10	10	10	10	10	10		
		認定OECM示範及認定處數。	處	0	1	1	1	1	1		
		海洋受保護面積比例	%	8.38	8.38	8.38	8.40	8.45	8.5		
六、自然與人生	(十五)全民海洋保育教育	全民海洋保育教育宣導	人	10萬	10萬	10萬	10萬	10萬	10萬	14.2 14.4 14.5 14.A	1,9,11,14,16,19-23
	(十六)強化守護量能	在地守護團體	個	50	50	50	50	50	50		

參、現行相關政策及方案之檢討

本會海保署自 2021 年開始執行海域生態守護計畫，與本計畫相關之重要政策與方案，其與本計畫之關係及內涵如下：

一、 相關部會計畫

(一) 農業部「國土生態保育綠色網絡建置計畫」(111-114 年)

農業部「國土生態保育綠色網絡建置計畫」(112-114 年)，總經費 26.9759 億元，為整合型、生態保育型計畫，主要辦理「國土生態綠色網絡建置」、「提升淺山、平原、濕地及海岸之韌性與調適力，維護其生態系服務功能與生物多樣性」、「保全及活用生態－社會－生產地景與海景及營造韌性社區」等三大項工作。主要目的總體目標在於：「建置與維護國土生態保育綠色網絡，串聯東西向河川、綠帶，連結山脈至海岸，編織『森－川－里－海』廊道成為國土生物安全網；提升淺山、平原、濕地及海岸的生態棲地功能及生物多樣性涵養力，及透過社會－生態－生產地景與海景的保全活用來營造和串聯韌性社區，以促進永續發展」。相辦理地點以淺山、河川(口)、沿岸等地點為主，對於海域部分有部分水試所推動於北部、東北部的里海計畫，以及花蓮縣豐濱鄉新社村計畫，以及漁業署的里海水域生態調查、棲地維護及漁業資源保育利用計畫可彼此合作。

(二) 農業部「淨零排放-研發農業部門增匯技術及其誘因機制」(112-115 年)

農業部「淨零排放-研發農業部門增匯技術及其誘因機制」(112-115 年)政府科技發展計畫，執行單位包括農業部(含所屬機關)、環境部、海洋委員會國家海洋研究院、各大專院校及財團法人研究機構等。綱要計畫係針對農業增匯進行科技研發，預計完成農田土壤與海洋、濕地之碳匯之盤點，健全我國農業部門排放清冊之完整性。另一方面，開發碳匯技術與增匯誘因機制，以增加森林、土壤、海洋碳匯潛量，評估農業除供給糧食之生態服務功能外的環境碳匯效益，發展綠色商機，增加農友收益。

其中，涉及海洋部分，主要為針對海洋及漁業碳匯量進行基礎調查及整體評估，進行盤點其碳匯基礎資料，建立國內水生植物復育技術、養殖藻類碳匯技術、發展複合式養殖經營模式、建構推動海洋碳匯管理措施及經營模式等，完成建立符合臺灣產業特性之海洋碳匯量測方法學。

(三)內政部「國家公園中程計畫」(113-116 年)

內政部「國家公園中程計畫」(113-116 年)，總經費約 122.2 億元，主要針對國家公園(包含墾丁國家公園、東沙環礁國家公園、台江國家公園及澎湖南方四島國家公園)與重要濕地執行「保育與永續」、「體驗與環教」、「夥伴與共榮」、「效能與創新」等四大主要工作項目，規劃辦理國家公園內之各項資源調查，並進行棲地維護與管理，強化資源利用與管理機制，落實海洋生態保育，並訓練保育及解說志工，配合辦理各項體驗與環境教育活動，另透過社區培力參與，形成由下而上的保育行動方案。本計畫工作範圍主要在所轄的國家公園與重要濕地。

(四)交通部「重要觀光景點建設中程計畫」(113-116 年)

「重要觀光景點建設中程計畫」(113-116 年)，總經費 151 億元，包括十二個風景區管理處的各項建設，當中七個風景區濱海，有許多海域遊憩設施，例如東北角風管處的鼻頭龍洞遊憩系統、龜山島；北海岸風管所的白沙灣、金山中角、野柳遊憩區；雲嘉南風景區的七股、布袋、東石濕地；大鵬灣風景區的小琉球；東海岸風管處的綠島、小野柳、都蘭、成功、石梯等；以及澎湖、連江風景區的離島生態特色。整體計畫透過「跨域整合資源，連點成線成面」、「推動永續管理，促進環境共好」、「結合多元主題，深化地方特色」、「智慧旅遊服務，有效分流遊客」與「開闢多元財源，提高自償能力」等執行策略，打造國旅「多樣性」與「獨特性」，營造更良善的旅遊環境。本計畫工作範圍主要在所轄的國家風景區。

(五)文化部「水下文化資產保存維護管理(第二期)」計畫(113-118 年)

「水下文化資產保存維護管理(第二期)」計畫(113-118 年)，總經費 4.9 億元，該計畫主要係由文化部(文化資產局)與各縣市共同務實盤整，以推動全國文化資產保存工作，並強化管理、維護及活化效能，並計畫工作範圍涵蓋水下文資。所謂水下文化資產係指以全部或一部且週期性或連續性位於水下，具有歷史、文化、考古、藝術或科學等價值，並與人類生活有關之下列資產：(一)場址、結構物、建築物、器物及人類遺骸，並包括其周遭之考古脈絡及自然脈絡。(二)船舶、航空器及其他載具，及該載具之相關組件或裝載物，並包括其周遭之考古脈絡及自然脈絡。(三)具有史前意義之物件。本計畫主要辦理水下文化資產價值深化、跨域整合及傳承保力等三項主要工作，以達成強化水下文化資產空間資訊管理、提升保存與管理績效、厚植水下文化資產調查量、提升開發破壞先期預警機制、促進社會多元參與與推動水下文資永續發展。

二、「向海致敬-臺灣海域生態守護」計畫(110-113 年)執行成效

本會「臺灣海域生態環境守護」計畫(110-113 年)，經行政院於 2020 年 6 月 5 日核定，於 2021 年開始執行，至 2024 年即將屆期（2021 年執行率 94%、2022 年執行率 100%、2023 年執行率 98.07%），年度計畫執行率良好(表 9)。為延續相關成果，擬定 2025 年至 2030 年度計畫，並於 2023 年 11 月 16 日邀集相關機關研商後完成第二階段計畫草案，送請行政院審議。計畫執行衡量指標完成與辦理情形說明如下：

表 9 生態守護計畫(110-113)辦理情形

項目	計畫辦理情形	檢討(需加強或改善之處)	經費執行率
1. 復育保育類海洋野生動物	1. 調查 8 類海洋野生動物，完成 14 種海洋野生動物物種保育等級評估，並進行鯨豚族群海上調查、海龜族群調查以及其他物種紀錄。 2. 監測包括藻礁、岩礁海岸、人工海岸、泥灘地和濱海藍碳等 200 餘處生態系。 3. 在澎湖海域進行珊瑚移植復育和海草栽植試驗，促進海洋生態系統的保護與可持續發展。	1. 持續進行生物及生態調查資料，掌握變動(化)趨勢。 2. 持續蒐集周邊海域物種及生態系資料。	<u>110-112 年均為 100%</u>
2. 推動台灣白海豚保育計畫	1. 推動「臺灣白海豚保育計畫」，2021-2023 年召開 5 次定期召開白海豚專家諮詢小組會議，邀集政府機關、民間團體及相關領域之學者專家，辦理白海豚族群保育相關事項諮詢及建議。 2. 邀集涉及白海豚潛在生存區域中央單位、各縣市政府、開發單位及漁民組織展開工作檢討，以白海豚保育計畫 4 大工作面向 11 項具體策略 44 項優先行動為主軸，期逐步達成保育臺灣白海豚目標。	1. 推動白海豚回報獎勵及白海豚巡護艦隊等保育措施，執行成效良好，可持續推動。 2. 朝加強保育管理或獎勵措施，促成利害關係人合作。	<u>110-112 年均為 100%</u>

3. 研究降低漁業混獲之忌避措施	1. 本會海保署截至 2023 年 11 月底已接獲 725 隻海洋保育類野生動物誤入定置網的通報紀錄。 2. 在忌避措施的研究中，顯示音波忌避器(pinger)具有忌避效果。定置網業者通報意外捕獲資料也有助於解決潛在的衝突。	1. 持續蒐集可用數據外，可評估增加獎勵機制。 2. 持續蒐集國際相關研究及趨勢做法，評估適用於我國之措施。	<u>110-112 年均為 100%</u>
4. 提升救傷量能	1. 2019-2023 年間共處理 1,009 隻海龜和 449 隻鯨豚的擱淺案件。 2. 增設 2 個海洋野生動物緊急救援站及優化 8 個鯨豚和海龜搶救站的設備。鯨豚收容能力增至 10 隻，海龜收容能力增至 128 隻。 3. 補助地方政府與民間建立合作網絡，同時維護其量能，以確保收容量能無虞、提高救援效率。	1. 部分救接收容場域設施老舊、環境亦有改善空間，可持續補助收容場域設施優化。 2. 鑒於鯨豚海龜救援案件具時效性及地域性，可加強與地方政府、民間單位合作、以增加救傷場域設施及量能。	<u>110-112 年均為 100%</u>
5. 落實海洋保護區管理及監測	1. 2018 年迄今召開 14 次臺灣海洋保護區整合平臺會議，研商 36 項經營管理相關議題，期間新增 28 處保護區，總面積 5,401 平方公里，較 2018 年總面積 4,496 平方公里，增長了 20%。 2. 2023 年就「30×30 聯盟」之籌備、招募及安排、海洋保護區評鑑制度以及「一保護區一在地守護」收集意見。	1. 我國海洋保護區共有 69 處，面積比例為 8.38%，距離 30×30 仍有一段距離。 2. 引用國際指引，納入在地意見，研擬海洋保護區政策方針。 3. 持續進行 3 哩內調查，並擴	<u>110-112 年均為 100%</u>

		展至 12 哩，依據相關科學資料，盤點出生態熱點或潛在海洋保護區。	
6. 友善釣魚管理	1. 公告開放 <u>102</u> 處釣點(含漁港 56 處、商港 <u>14</u> 處、墾丁國家公園 11 處、基隆嶼磯釣島礁 18 處、釣魚平台 3 處)，及原則開放自由釣點 54 處，合計 <u>156</u> 處。補助地方政府優化友善釣魚場域共 76 處。 2. 透過座談會、社群媒體和網路平台，與釣友互動與宣傳友善垂釣理念。 3. 推動友善垂釣自主回報，有 887 位釣客參與，共蒐集 18,549 筆資料，定期公布回報成果。 4. 與地方合作在台中商港北堤、基隆嶼島礁釣場和新北市草里漁港等地，推動友善釣魚示範區計畫。	持續與各地釣魚團體交流，並與各部會及地方政府合作盤點及開放適合場域，供民眾從事釣魚活動。	<u>110:58.87%</u> <u>111:100%</u> <u>112:86.11%</u>
7. 完備法制	1. 2021 年 12 月 29 日海保法草案陳報行政院審查。經行政院政務委員召開 4 次會議審查完竣，後俟提報行政院院會通過後，即送請立法院審議。 2. 海洋污染防治法修正草案於 2021 年 11 月 30 日陳報行政院審查。經行政院審查完竣於 3 月送立法院審查。總統於 2023 年 5 月 31 日修正公布。	1. 持續推動海保法草案立法工作。 2. 配合海保法立法進程，持續滾修子法及其他配套之法規命令。	<u>110-112 年均為 100%</u>
8. 建立區域海洋保育教育中心	2021 年至 2023 年，本會海保署陸續整建南瀛海洋保育教育中心、澎湖海洋保育教育中心、中台灣海洋教育中心以及新竹香山濕地教育中心等 4 處海洋保育教育中心。	維持 4 座中心之正常運作，將與其他機關探求合適之場域，開展其他據點，強化海洋保育教育的	<u>110-112 年均為 100%</u>

		推廣。	
9. 海洋保育志工培訓及平台	累計招募海洋保育志工逾 382 人，包括海洋保育教育推廣、海域環境維護、海洋野生動物救援及友善釣魚宣導等 4 志願服務隊，完成 4 次海洋保育教育推廣志工成長訓練，2023 年累計服務 337 人次以上，總時數逾 1,504 小時。	持續辦理志工相關教育訓練，以精進其能力，凝聚團隊向心力，提升服務品質與效能。	<u>110-112 年均為 100%</u>
10. 民間參與海洋保育	1. 本會海保署擬定海洋公民科學家推動策略、推動公民科學家計畫，累計達 25 項計畫。 2. 積極推動海洋保育在地守護，成功招募 84 個團體參與海洋保育在地守護計畫，辦理教育推廣 796 場、40,676 人次參與，公民科學調查 6,577 筆資料，棲地復育及監測 94 個點位。	持續推動海洋公民科學及在地守護計畫，以促進民間及企業參與海洋保育行動，及建構在地海洋保育量能。	<u>110-112 年均為 100%</u>
11. 建構人力網絡	派遣海洋保育巡查員 40 人，以任務編組方式派駐於 13 處海洋保育站，迄 2023 年 10 月共執行海洋廢棄物調查、釣魚訪查、野生動物救援及推廣海洋保育業務等工作計 20,642 次，扮演與海巡署、地方政府溝通及協調角色，及時解決海洋環境事宜。	2023 年行政院核增 14 名海洋保育巡查員，共計 54 名海洋保育巡查員，有必要維持其基本行政、訓練與業務執行費用之預算編列，以落實巡查工作。	<u>110-112 年均為 100%</u>

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目

(一) 海域生態監測

1. 海域生態調查

延續第一期計畫海域調查標準化方法，建立海洋重要生態系及海洋保護區固定測站之長期生態監測模式。

整合基礎資料及生態調查資料，盤點生態熱點或潛力區域，逐步建置海洋受保護區域網絡。

2025 年起，每年持續於 0-3 哩海域收集 15 處海域及 30 處近海生態資料。2027 年起擴大海域調查範圍至 12 哩，倘可能延伸至 24 哩鄰接區內，探查深海生態系、海底火山生態系等範圍。

為強化水產動植物繁殖保育區管理成效，與其他海洋保護區發揮整體海洋生態系效能，農業部漁業署負責於本計畫執行「水產動植物繁殖保育區與人工魚礁區棲地環境及生態監測」，針對重要保育區及人工魚礁區等重要生物多樣性熱點進行長期監測。

為統整相關資料，彙整產官學研海洋生物及環境相關資料，包括環境部(前環保署)河川水質及底質、海域水質、沙灘水質、淨灘紀錄、各地方政府的淨海統計以及 NGO 提供之公民科學調查資料於「海洋保育網 (iOcean)」，並提供下載取用介面，讓民眾透過單一入口了解臺灣海洋保育資訊。

各項調查並將因應國際自然資本帳戶(natural capital account)之發展趨勢，納入社會經濟因素以及生態系服務等評估項目。

2. 海域自然地景調查與管理

(1)盤點我國海域自然地景資源

由學者、專家組成之「海域地景保育工作小組」，針對特殊海洋地質、地形保育景點，分區進行調查、登錄及評鑑工作，健全我國海域自然地景資料，建立海域自然地景網絡。

辦理海域自然地景推廣相關活動，提升國人對於海域自然地景認識，推廣海域地景保育。

補助縣市政府依據文資法相關規定，經營管理已劃設之自然地

景，或具有指定為文化資產「自然地景」或「自然紀念物」價值潛力的自然區域、特殊地形、地質現象、植物或礦物，進行列冊追蹤，完成研究與指定評估之工作，同時強化與社區連結，鼓勵在地參與。

3. 重要開發案件生態監測

針對各重要環評之海域生態調查監測，協助統整、審視各重要環評案之海域生態調查資料。

(1) 離岸風場範圍生態調查實證

利用本會海保署公告之臺灣離岸風場生態調查方法指引，就第三階段離岸風場開發海域之環境水質(物理、化學、生態因子)、浮游動植物、魚卵及仔稚魚、底棲生物及水下結構物附著物、魚類及漁業資源、鳥類與蝙蝠、鯨豚與海龜等七大類項目，視政策需求、社經發展情勢及經費額度等情況，執行部分實證調查。掌握施工期間海洋物種空間分布及時間變化，施工、營運及除役等過程造成之影響與減輕措施的成效，並比對長期變化趨勢評估。

(2) 重要環評開發案件環境監測

在重要開發案三接藻礁之海域生態監測上，與各界共同督導，並持續辦理桃園藻礁生態系監測，以掌握藻礁及保育類柴山多杯珊瑚變化。協助地方政府進行相關法制保護程序。

四接外木山部分與基隆市政府合作執行海洋保護區經營管理計畫，並針對開發範圍內外進行海洋生物多樣性監測。

(二) 生物多樣性維護

4. 關注物種監測與評估

以系統性科學方式或公民科學各種方式針對野生動植物國際貿易公約(CITES)列管物種及關注之海洋野生動物、國際自然保育聯盟(IUCN)評估為瀕危或易危物種，進行調查及保育等級評估工作，檢視資源受到威脅的狀態、程度、原因及變化趨勢，適時提出檢討修正我國海洋保育類野生動物名錄。

本會海保署與農業部漁業署合作，執行「沿近海重要貿易管理海洋漁獲物種資源調查及評估」，針對 CITES 附錄 II 重要漁獲物種，進行資源調查及無危害評估(NDF)，掌握資源狀況，維護海洋生物多樣性。

5. 野生物種之保育與復育

(1) 推動各項海洋野生動物保育計畫

包括白海豚等各項海洋野生動物保育計畫，統合協調各部會及地方政府執行海洋野生動物保育及復育措施，推動「法制規範」、「監測研究」、「棲地維護」、「人為活動管理」、「教育宣導及擴大參與」、「國際參與」等各面向具體保育及復育行動。或獎勵或補（捐）助國內外之人民或民間團體參與海洋保護區等議題國際交流活動或保育行動。

(2) 強化野保法管理與違法查緝

強化野生動物保育法、海洋保育法等相關保育法規之管理與違法查緝，維護海洋野生動物簽審通關作業平台正常運作，有效進行海洋野生動物輸出入審查及管理，以防治外來種入侵。並得獎勵主動參與或協助主管機關依法取締、舉發違法事件之執法人員、民眾、法人或團體。

(3) 試驗降低漁業混獲之忌避措施

調查海洋保育類野生動物與漁業意外捕獲、蒐集測試忌避措施使用成效，鼓勵臺灣周邊海域漁業業者及船東參與意外捕獲海洋保育類生物通報，以及與漁業主管機關合作輔導漁民裝設各類忌避措施。

降低拖網漁業漁船作業混獲幼魚、雜魚、保育類野生動物之比例，本會海洋保育署將與漁業主管機關合作輔導漁民裝設減少混獲自動裝置(BRDs)或海龜逃脫裝置(TED)。

(4) 優化救傷量能

補助地方政府、相關專業機構及民間團體，辦理擱淺救援專業能力訓練，提升 MARN 救援人員對鯨豚擱淺救援工作之專業能力，維持海洋保育類野生動物收容場域設施及設備更新及維運。

6. 水下聲學與噪音監測

監督各風場之臺灣鯨豚觀察員執行狀況，藉由施工現場即時監看並預警，並提供開發單位減緩措施的建議，避免鯨豚類進入噪音高衝擊區。

針對港區、白海豚棲地及離岸風場海域等環境進行水下噪音監

測調查及分析，以運用於各類海域水下工程、建設、勘探等開發或利用行為時，有關噪音限制規範的重要參據。

(三) 資源永續利用

7. 友善釣魚

與釣友、專家學者、釣具產業及場域主管機關進行座談及交流，蒐集各界意見，以擘劃合適場域供民眾從事垂釣活動，並舉辦全國性友善釣魚活動，鼓勵國人從事健康休閒活動。

持續與相關部會及各地方政府盤點適合場域，並完善釣點無障礙空間，如增加無障礙廁所與停車位、較和緩無高低差之步道、固定式架桿器裝備等，讓身心障礙者可以嘗試釣魚活動，增加身心障礙朋友戶外活動之選擇。

優化已建置 iOcean 公民回報垂釣、保育巡查員查報垂釣釣獲量機制內容，並建置科學性垂釣釣獲量蒐集機制，及科學性推估垂釣總釣獲量與統計，以作為垂釣管理措施參考。

8. 魚種資源評估管理

休閒釣魚與海洋漁業可能利用同樣的海洋生物系群資源。合適的管理利用，將能有助於資源永續利用。

資源評估需要仰賴資料調查，依本會海保署調查顯示，曾紀錄釣獲魚種超過 380 種。前 30 名魚種依序為褐臭肚魚、黑棘鯛、藍圓鰺、太平洋棘鯛、多鱗沙鯪、花身鰺、黃鰭棘鯛、鰻、平鯛、日本竹筴魚、三線磯鱈、白腹鯖、條紋豆娘魚、銀雞魚、星雞魚、白帶魚、雙帶鱗鰭烏尾鮨、銀紋笛鯛、海蘭德若鰺、斑海鯨、大頭白姑魚、瓜子鱸、火斑笛鯛、黃小沙丁魚、短棘鰩、梭地豆娘魚、青嘴龍占魚、六帶鰺、六斑二齒鮨、銀鱗鰻。此類物種也多是沿近海海洋商業捕撈的物種，兼具多重使用。

因此，將由農業部水產試驗所負責資源調查與評估，該所預計分 2 期，每期 3 年進行，第一期以日本帶魚、黑鰺、眼眶魚、日本銀帶鰺、黃背牙鯛為目標，第二期以南海帶魚、大眼鯛、刺鰩、中國鰩、鎖管為目標，預估完成共 10 種魚類之資源評估；本會海洋保育署則就農業部水產試驗所調查 10 種魚類以外之其它休閒釣魚常釣獲魚種進行資源調查，預計 6 年完成 3 種魚類之資源評估。

本會海保署將成立「垂釣資源統計評估小組」，嗣依據統計以及資源評估結果，由本會海保署與農業部漁業署共同研商，就資源評估結果所提出的管理建議，應用漁業法與海洋保育法，進行必要的資源管理措施以及教育推廣，以求資源永續。

9. 生態旅遊

針對友善賞鯨，鼓勵業者加入友善賞鯨 2.0 制度、執行查核制度，舉辦賞鯨解說員增能精進課程、回(調)訓課程及輔導改善機制等，擴大友善賞鯨 2.0 宣導活動，預計每年促進 20 萬人次參與友善賞鯨活動。

推動友善賞龜，培訓巡查志工導覽解說能力，並建立母龜生殖期間導覽解說機制，在產卵母龜生殖監測同時達到解說教育推廣目的。另整合水下友善賞龜指南與海洋生物目擊回報系統，讓潛水愛好者在潛水之餘，可以協助建立台灣周邊海域海龜的出沒紀錄，預計每年 10 萬人次響應友善賞龜行動。

推動友善潛水/珊瑚，徵求潛水業者、民宿業者、旅遊業者等，建立友善珊瑚商家網絡，透過教育訓練課程，讓友善珊瑚商家夥伴成員，具備珊瑚監測能力，協助珊瑚復育工作，並認養在地珊瑚礁區域，長期監測當地珊瑚礁生態，維護守護海洋資源，預計每年 10 萬人次參與並守護珊瑚礁生態。

推廣民眾回報珊瑚白化，以強化業者及大眾參與感，提升對海洋環境認識與認同，降低不當海域遊憩活動而造成的珊瑚礁生態衰退，將徵詢各方利害關係人、相關機關及專家學者等意見，訂定友善珊瑚遊憩指引，並藉由辦理實踐活動，推廣永續海洋生態旅遊。

(四) 海洋生態系保育與復育

10. 藍碳資源動態監測

蒐集我國海洋碳匯資料，調查紅樹林、海草床、鹽沼等藍碳生態系生物多樣性等生態資料，建立長期科學監測體系，以掌握現況。追蹤國內海洋碳匯生態系統現況與變化趨勢，提供海洋碳匯資源規劃、經營管理，及保育策略的依據。

發展、精進我國於海洋碳匯復育、增匯技術，並積極參與國際型研討及成果發表，提升我國海洋碳匯生態保育事務之國際能見度

及貢獻。

11. 海洋生態系維護與復育

臺灣擁有包括珊瑚、紅樹林、海草、岩礁、藻礁等多樣化生態系，將擇要就退化生態系點位進行珊瑚等生物復育，以提升其生態系價值以及生物多樣性。

以歷來調查盤點資料為基礎，持續與地方對話，維護原有藍碳及其他生態棲地，並尋找、評估具有藍碳等海洋生態系復育的潛力點位，加強在地參與，建立海洋碳匯及其他生態系護管機制，導入企業資源及經營管理，推動藍碳增植與其他生態系復育工作，保護、恢復和增強藍碳成效，提升我國濱海藍碳碳儲量至 36 萬公噸(約增加 75 公頃紅樹林或 759 公頃海草床)。

(五) 海洋保護區域

12. 保護區網絡運作

(1) 臺灣海洋保護區整合平台會議

定期邀請相關中央、地方主管機關、專家學者及 NGO，研商海洋保護區經營管理議題，使平台成為資源以及技術共享的網絡，充實國內海洋保護區治理能力。

(2) 海洋保護區管理政策方針

完成海洋保護區管理政策方針，內容將包含政策目標、海洋保護區之分級、海洋保護區之規劃及管理、海洋保護區之監測、海洋保護區之檢討及成效評鑑以及其他與海洋保護區管理有關之事項，以落實海洋保護區之分級有效管理，且符合明智用海之精神。

(3) 接軌國際

與各國之專家學者、保育團體及政府單位等交流，接軌生物多樣性公約、瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約、國際自然保育聯盟、海洋生物各物種保育、國際海洋哺乳動物科學研究、資源評估及管理方式等之國際趨勢，學習各類海洋保護區推動經驗，以達健康棲地之目標。或獎勵或補（捐）助國內外之人民或民間團體參與海洋保護區等議題國際交流活動或保育行動。

13. 海洋保護區經營管理

(1) 海洋保護區評鑑與輔導

依據 2022 年 45 處保護區管理成效評比，2023 年規劃評鑑制度，2025 年進行評鑑，鼓勵各主管機關制定保育計畫，並加以落實。

各類型海洋保護區皆應制定兼顧保育及社會需求之保育計畫，並明訂計畫目標、推動期程、保育措施、監測措施、管制措施以及定期檢討機制等內容，作為保護區經營管理準則。

本會海保署及漁業署補助各縣市政府進行海洋保護區之生態調查、巡守、範圍調整、物種復育、教育推廣及計畫檢討等工作，其中生態調查可了解及檢討保育策略成效，以提升既有保護區之管理效能。

(2) 利害關係人（含原住民族）參與

透過地方政府補助計畫、在地守護計畫以及輔導計畫，連結地方政府、NGO、社區團體、原住民、漁民團體等利害關係人，共同執行海洋保護區之規劃評估、資源調查、復育計畫、保護區範圍標示及地方巡守隊運作等工作。

14. 潛力點與 OECM 保護

(1) 生態熱點盤點

蒐集臺灣周邊具重要生態意義或重要物種棲地之海域(，應用 IUCN 的 Ecologically or Biologically Significant Marine Areas, (EBSA)，應用 IUCN 評估方式，篩選及排序應保護之生態系熱點清單，作為後續劃設海洋庇護區及選擇長期監測點位之依據。

(2) 潛在 OECM 盤點與認定

本會海保署盤點電廠入水口、離岸風場、工業港、軍港、文化地景(如石滬、原住民傳統海域)等潛在之地點。後續將研擬 OECM 的認定標準與程序、接受申請及認定、認定後之追蹤及評鑑機制。

研議獎勵機制，提高相關國營事業、民間企業、風電業者，以及各目的事業主管機關合作推動意願。

(3) 劃設海洋庇護區及與各機關合作劃設各類保護區

海保法及相關子法完成立法後，本會將由歷年建立的潛在保護

區清單中，依據法定程序推動可行性評估、保護區計畫草案制定、預告、審議等流程，劃設海洋庇護區，增加海洋受保護面積。

(六) 自然與人共生

15. 全民海洋保育教育

(1) 建置及維護區域海洋保育教育中心

建置第 5 處及第 6 處海洋保育教育中心，並補助 6 處中心之經營管理經費，以利其展場展品更新維護及區域性推廣。

(2) 多元推動海洋保育教育

補助地方政府辦理在地海洋保育教育推廣工作；舉辦海洋保育研討會、海洋保育競賽活動及出版各類海洋保育出版品，以多元方式辦理推廣活動。

16. 強化守護量能

(1) 獎勵個人、社區、團體、學校、企業投入海洋保育及國際參與

結合在地生活方式及資源，培育相關人才，並鼓勵企業以及民間團體投入海洋保育工作，推動 ESG 等行動，參與國際海洋保育相關組織與非政府組織相關活動。

就在地守護計畫執行之成果、實地訪查各團體，並辦理海洋保育在地守護成果發表會，以吸引民眾認識或參與海洋保育。

(2) 培訓海洋保育巡查員及觀察員

編列海洋保育巡查員及觀察員基本行政、訓練與業務執行費用，以落實海洋保育巡查工作。

(3) 海洋保育志工推廣

辦理海洋保育志工訓練，推動海洋保育志工服務。

二、分期(年)執行策略

本計畫期程由 2025 年至 2030 年，共計 6 年。彙整分年執行策略如表 10。

表 10 分年執行策略

工作項目	子項目	分年執行策略	年度目標					
			114	115	116	117	118	119
一、海域生態監測	(一)海域生態調查	海域生態調查及基礎資料收整	V	V	V	V	V	V
	(二)海域自然地景調查與管理	海域自然地景生態調查	V	V	V	V	V	V
	(三)重要開發案件生態監測	離岸風電風場範圍生態監測實證	V	V	V	V	V	V
		重要環評開發案件環境監測	V	V	V	V	V	V
二、海洋生物多樣性維護	(四)關注物種監測及評估	海洋野生動物調查與監測	V	V	V	V	V	V
		防止外來種入侵	V	V	V	V	V	V
	(五)野生物種之保育與復育	推動各項海洋野生動物保育計畫	V	V	V	V	V	V
		推動中華白海豚保育計畫	V	V	V	V	V	V
		推行漁業混獲之忌避措施	V	V	V	V	V	V
		優化鯨豚及海龜救傷量能	V	V	V	V	V	V
	(六)水下聲學與噪音監測	水下噪音監測與指引	V	V	V	V	V	V
三、資源永續利用	(七)友善釣魚	友善釣魚管理	V	V	V	V	V	V
	(八)魚種資源評估管理	針對沿近海漁業以及休閒垂釣通用的魚種執行資源評估與管理	V	V	V	V	V	V
	(九)海洋生態旅遊	友善賞鯨、友善賞龜及友善珊瑚等海洋生態旅遊推廣	V	V	V	V	V	V
四、海洋生態系保育與復育	(十)藍碳資源動態監測	藍碳碳匯資料調查、監測及追蹤	V	V	V	V	V	V
	(十一)海洋生態系維護與復育	維護及復育海洋生態系	V	V	V	V	V	V
五、海洋保護區域	(十二)保護區網絡運作	海洋保護區管理政策方針	V	V	V	V	V	V
		海洋保護區評鑑與輔導	V	V	V	V	V	V
		海洋保護區域接軌國際	V	V	V	V	V	V
	(十三)保護區經營管理	保護區保育計畫	V	V	V	V	V	V
		利害關係人(含原住民族)參與	V	V	V	V	V	V
	(十四)海洋保護區或 OECM 潛力點保護	生態熱點盤點	V	V	V	V	V	V
		潛在 OECM 盤點與認定	V	V	V	V	V	V
		劃設海洋庇護區及與各機關合作劃設各類保護區	V	V	V	V	V	V

工作項目	子項目	分年執行策略	年度目標					
			114	115	116	117	118	119
六、自然 與人共生	(十五)全民海洋 保育教育	建置及維護海洋保育教育中心	V	V	V	V	V	V
		多元推動海洋保育教育	V	V	V	V	V	V
	(十六)強化守護 量能	社區、團體參與海洋保育	V	V	V	V	V	V
		海洋保育巡查員及觀察員	V	V	V	V	V	V
		培訓海洋保育志工	V	V	V	V	V	V

三、執行方法與分工

(一) 計畫執行分工

各工作項目由中央主管機關與地方主管機關、專業研究單位及民間團體合作執行。本計畫各工作項目分工如表 11 所示。

表 11 工作項目各機關分工表

工作項目	子項目	分年執行策略	主管機關	合作機關	民間團體
一、海域生態監測	(一) 海域生態調查	海域重要生態調查及監測	本會海保署及農業部漁業署	國家海洋研究院、農業部水試所等	
	(二) 海域自然地景調查與管理	海域自然地景生態調查監測	本會海保署	農業部林業署、地方政府	
	(三) 重要開發案件生態監測	離岸風電風場範圍生態調查實證	本會海保署	經濟部、環境部、國海院、地方政府	
		重要環評開發案件環境監測	本會海保署	經濟部、環境部、交通部、國海院、地方政府	環團
二、海洋生物多樣性維護	(四) 關注物種監測及評估	海洋野生動物調查與監測	本會海保署	農業部漁業署、地方政府	
		防止外來種入侵	本會海保署	農業部漁業署、財政部關務署、地方政府	
	(五) 野生物種之保育與復育	推動各項海洋野生動物保育計畫	本會海保署	經濟部、環境部、農業部漁業署、地方政府	環團、漁會、地區民間團體
		推動台灣白海豚保育計畫	本會海保署	農業部、經濟部、環境部、地方政府	環團、漁會、地區民間團體
		推行降低漁業混獲之忌避措施	本會海保署	農業部漁業署	漁會、地區民間團體
		優化鯨豚及海龜救傷量能	本會海保署	農業部水試所、海生館、海科館、地方政府	大專院校、民間團體
	(六) 水下聲學與噪音監測	水下噪音監測與指引	本會海保署	經濟部、交通部、農業部	
	(七) 友善釣魚	友善釣魚管理	本會海保署	交通部、農業部、各地方政府	民間釣團
三、資源永續利用	(八) 魚種資源	常利用魚種資源評	本會海保署	農業部、各地方政	漁會、釣團

工作項目	子項目	分年執行策略	主管機關	合作機關	民間團體
	源評估管理	估與管理	署	府	
	(九)海洋生態旅遊	友善賞鯨、友善賞龜及友善珊瑚等海洋生態旅遊推廣	本會海保署	交通部、農業部	環團、旅遊業者、潛水業者
四、海洋生態系保育與復育	(十)藍碳資源動態監測	藍碳碳匯資料調查、監測及追蹤	本會海保署	環境部、農業部、地方政府	
	(十一)海洋生態系維護與復育	維護及復育海洋生態系	本會海保署	環境部、農業部、地方政府	民間團體
五、海洋保護區域	(十二)保護區網絡運作	海洋保護區管理政策方針	本會海保署	內政部、農業部、交通部、 <u>文化部</u> 、地方政府	環團、民間團體
		海洋保護區評鑑與輔導	本會海保署及農業部漁業署	內政部、農業部、交通部、 <u>文化部</u> 、地方政府	民間團體
		海洋保護區接軌國際	本會海保署	內政部、農業部、外交部	
	(十三)保護區經營管理	訂定海洋保護區保育計畫	本會海保署	內政部、農業部、交通部、 <u>文化部</u> 、地方政府	
		利害關係人（含原住民族）參與	本會海保署	原民會、地方政府、	民間團體、原住民
	(十四)海洋保護區或OECM潛力點及保護	生態熱點盤點	本會海保署	內政部、農業部、交通部、 <u>文化部</u> 、地方政府	
		潛在OCEM盤點與認定	本會海保署	內政部、農業部、交通部、經濟部、 <u>文化部</u> 、地方政府	國營事業
		劃設海洋庇護區及與各機關合作劃設各類保護區	本會海保署	內政部、農業部、交通部、經濟部、 <u>文化部</u> 、地方政府	環團、民間團體、國營事業
六、自然與人共生	(十五)全民海洋保育教育	建置及維護海洋保育教育中心	本會海保署	內政部、農業部、文化部、教育部、地方政府	民間教育團體
		多元推動海洋保育教育	本會海保署	教育部	民間教育團體
	(十六)強化守護量能	擴大社區、團體參與海洋保育	本會海保署	內政部、農業部、交通部、地方政府	民間團體、學校
		培訓海洋保育巡查員	本會海保署	海委會海巡署、地方政府	
		培訓海洋保育志工	本會海保署	衛生福利部、地方政府	

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

本計畫期程由 2025 年至 2030 年，分期 6 年執行。

二、經費來源及計算基準

本計畫所需中央預算需求為 24 億 1,160 萬元，其中資本門 1 億 6,540 萬元(占 7%)，經常門 22 億 4,620 萬元(占 93%)，各年度各機關經費需求如表 12，本會海保署所需經費 20 億 8,560 萬元、農業部漁業署所需經費 2 億 600 萬元、農業部水產試驗所所需經費 1 億 2,000 萬元。細部工作項目及分年需求及細部說明如表 13 及表 14。中央部會部分，實際年度經費將視獲編金額，及計畫執行優先順序滾動修正，以符實需。

表 12 114-119 年各單位執行經費需求表

單位:千元

執行機關	經費門	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計
本會海保署	小計	<u>318,100</u>	<u>325,100</u>	<u>357,600</u>	<u>359,600</u>	<u>365,100</u>	<u>360,100</u>	<u>2,085,600</u>
	經常門	<u>294,700</u>	<u>301,700</u>	<u>329,200</u>	<u>334,200</u>	<u>334,700</u>	<u>334,700</u>	<u>1,929,200</u>
	資本門	<u>23,400</u>	<u>23,400</u>	<u>28,400</u>	<u>25,400</u>	<u>30,400</u>	<u>25,400</u>	<u>156,400</u>
農業部漁業署	小計	<u>31,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>206,000</u>
	經常門	<u>31,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>206,000</u>
	資本門	0	0	0	0	0	0	0
農業部水產試驗所	小計	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	120,000
	經常門	18,500	18,500	18,500	18,500	18,500	18,500	111,000
	資本門	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	9,000
總計	小計	<u>369,100</u>	<u>380,100</u>	<u>412,600</u>	<u>414,600</u>	<u>420,100</u>	<u>415,100</u>	<u>2,411,600</u>
	經常門	<u>344,200</u>	<u>355,200</u>	<u>382,700</u>	<u>387,700</u>	<u>388,200</u>	<u>388,200</u>	<u>2,246,200</u>
	資本門	<u>24,900</u>	<u>24,900</u>	<u>29,900</u>	<u>26,900</u>	<u>31,900</u>	<u>26,900</u>	<u>165,400</u>

表 13 工作項目及分年需求簡表

單位:千元

工作項目	子項目	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計
一、海域生態監測	(一)海域生態調查	<u>29,000</u>	<u>33,000</u>	<u>43,000</u>	<u>43,000</u>	<u>43,000</u>	<u>43,000</u>	<u>234,000</u>
	(二)海域自然地景調查與管理	<u>11,000</u>	<u>11,000</u>	<u>13,500</u>	<u>13,500</u>	<u>12,000</u>	<u>12,000</u>	<u>73,000</u>
	(三)重要開發案件生態監測	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>42,000</u>
二、海洋生物多樣性維護	(四)海洋關注物種監測及評估	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	156,000
	(五)野生物種之保育與復育	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>366,000</u>
	(六)水下聲學與噪音監測	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	30,000
三、資源永續利用	(七)友善釣魚	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	210,000
	(八)魚種資源評估管理	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>180,000</u>
	(九)海洋生態旅遊	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	60,000
四、海洋生態系保育與復育	(十)藍碳資源動態監測	<u>9,000</u>	<u>15,000</u>	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>124,000</u>
	(十一)海洋生態系維護與復育	<u>9,000</u>	<u>12,000</u>	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>	<u>81,000</u>
五、海洋保護區域	(十二)保護區網絡運作	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	42,000
	(十三)保護區經營管理	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>210,000</u>
	(十四)海洋保護區或OECM潛力點及保護	7,000	9,000	9,000	11,000	11,000	11,000	58,000
六、自然與人共生	(十五)全民海洋保育教育	<u>33,400</u>	<u>29,400</u>	<u>36,400</u>	<u>31,400</u>	<u>38,400</u>	<u>33,400</u>	<u>202,400</u>
	(十六)強化守護量能	54,700	54,700	54,700	59,700	59,700	59,700	343,200
總計		<u>369,100</u>	<u>380,100</u>	<u>412,600</u>	<u>414,600</u>	<u>420,100</u>	<u>415,100</u>	<u>2,411,600</u>

表 14 細部工作項目及分年需求說明

單位:千元, 新臺幣

工作項目	子項目	科目	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計	說明
一、海域生態監測	(一) 海域生態調查	小計	<u>29,000</u>	<u>33,000</u>	<u>43,000</u>	<u>43,000</u>	<u>43,000</u>	<u>43,000</u>	<u>234,000</u>	1.0-3 湊船舶調查, 1 處一年執行 4 趟次, 共 1,000 千元, 15 處每年 15,000 千元。 2.近岸海域潛水調查, 1 處一年以 100 千元估計, 30 處每年 3,000 千元。 3.2027-2030 年擴大至 12 湊船舶調查, 1 處一年執行 1 趟次 2,000 千元, 5 處每年 10,000 千元。 4.資料分析及管理, 每年 500 千元。 5.資料庫建置與系統維運, 每年 3,000 千元。(資本門) 6.生態系服務價值評估 1 處, 每年 1,500 千元。 7.農業部漁業署執行「水產動植物繁殖保育區與人工魚礁區棲地環境及生態監測」, 114 年編列 6,000 千元, 115 至 119 年每年 10,000 千元, 共計 56,000 千元。
		經常門	<u>26,000</u>	<u>30,000</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>	<u>40,000</u>	<u>216,000</u>	
		資本門	<u>3,000</u>	<u>3,000</u>	<u>3,000</u>	<u>3,000</u>	<u>3,000</u>	<u>3,000</u>	<u>18,000</u>	
	(二) 海域自然地景調查與管理	小計	11,000	11,000	13,500	13,500	12,000	12,000	<u>73,000</u>	1.2025-2026 年: 委託辦理海域自然地景盤點及建立海域自然地景網絡 1 式 4,000 千元; 委託或補助海域自然地景之資源調查、評估或經營管理 2 式 (2,500 千元*2), 委託或補助海域自然
		經常門	<u>11,000</u>	<u>11,000</u>	<u>13,500</u>	<u>13,500</u>	<u>12,000</u>	<u>12,000</u>	<u>73,000</u>	
		資本門	0	0	0	0	0	0	0	

工作項目	子項目	科目	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計	說明
										地景推廣相關活動 1 式 2,000 千元，每年 <u>11,000</u> 千元。 2.2027-2028 年：委託辦理海域自然地景盤點及建立海域自然地景網絡 1 式 <u>4,000</u> 千元，委託或補助海域自然地景之資源調查、評估或經營管理 3 式(<u>2,500</u> 千元×3)，委託或補助海域自然地景推廣相關活動 1 式 2,000 千元，每年 <u>13,500</u> 千元。 3.2029-2030 年:委託或補助海域自然地景之資源調查、評估或經營管理 4 式(<u>2,500</u> 千元×4)，委託或補助海域自然地景推廣相關活動 1 式 2,000 千元，每年計 <u>12,000</u> 千元。
	(三)重要開發案件生態監測	小計	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>42,000</u>	1.離岸風電生態監測 1 區每年 5,000 千元。共計 30,000 千元。 2.重要環評監測 1 案，每年 2,000 千元。共計 12,000 千元。
		經常門	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>7,000</u>	<u>42,000</u>	
		資本門	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	0	
二、海洋生物多樣性維護	(四)海洋關注物種監測及評估	小計	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	156,000	1.執行海洋野生動物調查評估 6 式，每年度需 21,000 千元。(3,500 千元×6=21,000 千元) 2.辦理海洋物種之生態危害評估及分析、研析輸出入海洋物種生態危害調查 1 式，每年 5,000 千元。
		經常門	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	156,000	
		資本門	0	0	0	0	0	0	0	
	(五)野生動物之保育	小計	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>61,000</u>	<u>366,000</u>	1.推動及滾動修正海洋野生動物保育計畫(包括獎勵或補(捐)助國內外人民或民間團體參與國際交流活動或
		經常門	<u>59,500</u>	<u>59,500</u>	<u>59,500</u>	<u>59,500</u>	<u>59,500</u>	<u>59,500</u>	<u>357,000</u>	
		資本門	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	9,000	

工作項目	子項目	科目	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計	說明
	與復育									保育行動)5 式(5,000 千×5=25,000 千元)。每年 25,000 千元。 2.辦理白海豚族群觀測及水下活動監測計畫 7,500 千元，與漁民合作實施白海豚巡護及觀測行動計畫 2,500 千元，每年 10,000 千元。 3.辦理海洋保育相關保育法規之管理與違法查緝，及輔導獎勵漁船安裝減少混獲自動裝置及海龜逃脫裝置，並推行降低漁業混獲海洋保育類野生動物及忌避措施計畫 1 式，每年 11,000 千元。 4.海洋保育類野生動物救援及相關研究每年 8,500 千元。救援收容場域優化每年 1,500 千元(資本門)。 5.農業部漁業署執行「沿近海重要貿易管理海洋漁獲物種資源調查及評估」，針對 CITES 附錄 II 重要漁獲物種進行資源調查及無危害評估(NDF)，每年 5,000 千元。
	(六)水下聲學與噪音監測	小計	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	30,000	執行港區、白海豚棲地海域等環境之水下噪音監測調查，每年 5,000 千元(包括資本門 500 千元)。
		經常門	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	27,000	
		資本門	500	500	500	500	500	500	3,000	
三、資源永續利用	(七)友善釣魚	小計	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	210,000	1.友善釣魚管理 (1)每年全台釣魚環境考評及優化、辦理垂釣釣獲資料蒐集、研擬管理措
		經常門	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	120,000	
		資本門	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	90,000	

工作項目	子項目	科目	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計	說明
										施、全國性友善釣魚活動，每年 <u>20,000</u> 千元。 (2)每年補助釣點增設基本安全設施、安全設備等費用，每年 15,000 千元(資本門)。
	(八)魚種資源評估管理	小計	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>30,000</u>	<u>180,000</u>	1.農業部水試所執行「休閒釣魚與海洋漁業魚種資源評估」，針對 10 種同為休閒垂釣及海洋漁業利用魚種之棲地環境調查與魚類生物資源評估與監測，作為管理策略擬定參考，每年 20,000 千元(包括資本門 1,500 千元)。 2.本會海洋保育署執行調查 10 種以外之其它休閒釣魚常釣獲 3 種魚種進行資源調查，每年 10,000 千元(包括資本門 100 千元)。
		經常門	<u>28,400</u>	<u>28,400</u>	<u>28,400</u>	<u>28,400</u>	<u>28,400</u>	<u>28,400</u>	<u>170,400</u>	
		資本門	<u>1,600</u>	<u>1,600</u>	<u>1,600</u>	<u>1,600</u>	<u>1,600</u>	<u>1,600</u>	<u>9,600</u>	
	(九)海洋生態旅遊	小計	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	60,000	推動友善賞鯨、友善賞龜、友善珊瑚等海洋生態旅遊，每年 10,000 千元。
		經常門	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	60,000	
		資本門	0	0	0	0	0	0	0	
四、 <u>海洋生態系保育與復育</u>	(十)藍碳資源動態監測	小計	9,000	15,000	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>124,000</u>	1.2025 年：調查、監測及追蹤海洋自然碳匯區 3 處(3,000 千×3=9,000 千元)。 2.2026 年：調查、監測及追蹤海洋自然碳匯區 5 處(3,000 千×5=15,000 千元)。 3.2027-2030 年：調查、監測及追蹤海洋自然碳匯區 7 處(3,000 千×7=21,000 千元)，海洋碳匯復育及增匯技術開發精進 1 式 4,000 千元，每年 25,000 元。
		經常門	9,000	15,000	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>25,000</u>	<u>124,000</u>	
		資本門	0	0	0	0	0	0	0	

工作項目	子項目	科目	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計	說明
	(十一) 海洋生態系維護與復育	小計	<u>9,000</u>	<u>12,000</u>	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>	<u>15,000</u>	<u>81,000</u>	1.2025 年：海洋生態系復育、維護或增量 3 處(3,000 千×3=9,000 千元)(包括資本門 500 千元)。 2.2026 年：海洋自然碳匯維護或增量每年 4 處(3,000 千×4=12,000 千元)(包括資本門 500 千元)。 3.2027-2030 年：海洋自然碳匯維護或增量每年 5 處(3,000 千×5=15,000 千元)(包括資本門 500 千元)。
		經常門	<u>8,500</u>	<u>11,500</u>	<u>14,500</u>	<u>14,500</u>	<u>14,500</u>	<u>14,500</u>	<u>78,000</u>	
		資本門	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>3,000</u>	
五、海洋保護區域	(十二) 保護區網絡運作	小計	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	42,000	1.海洋保護區評鑑，每年 3,000 千元。 2.訂定整體海洋保護區管理政策方針，每年 1,000 千元。 3.海洋保護區網站維運 2,000 千元。(資本門) 4.海洋保護區相關國際會議及雙邊交流（包括獎勵或補(捐)助國內外人民或民間團體參與國際交流活動或保育行動），每年 1,000 千元。
		經常門	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	30,000	
		資本門	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	12,000	
	(十三) 保護區經營管理	小計	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>35,000</u>	<u>210,000</u>	1.補助地方政府執行 5 處海洋保護區域管理，1 處 2,000 千元，每年 10,000 千元。 2.補助民間團體執行海洋保護區 1 處一年 500 千元，每年 3 處，共 1,500 千元。 3.海洋保護區輔導，1 處一年 1,000 千元，每年 3 處，共 3,000 千元。(其中 1 處與第 1 或 2 點場域相同)(包括資
		經常門	<u>34,500</u>	<u>34,500</u>	<u>34,500</u>	<u>34,500</u>	<u>34,500</u>	<u>34,500</u>	<u>207,000</u>	
		資本門	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>3,000</u>	

工作項目	子項目	科目	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計	說明
										<u>本門 500 千元</u>)。 4.海洋保護區評鑑及經營管理獎勵金，<u>每年 500 千元</u>。 5.農業部漁業署執行「強化水產動植物繁殖保育區經營管理」，輔導 <u>10 處</u> 主管機關強化水產動植物繁殖保育區巡守及管理，<u>1 處 2,000 千元，每年 20,000 千元</u>。
	(十四) 海洋保護區或 OECM 潛力點 及保護	小計	7,000	9,000	9,000	11,000	11,000	11,000	58,000	1.生態熱點及潛力點評估，每年 5,000 千元。 2.OECM 認定，<u>114 年</u>認定標準及程序為 2,000 千元；<u>115-116 年</u>試辦，每年 4,000 千元；<u>117-119 年</u>申請、認定及資料建置，每年 6,000 千元。(包括資本門 2,000 千元)
		經常門	7,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	52,000	
		資本門	0	0	0	2,000	2,000	2,000	6,000	
六、自然 與人共生	(十五) 全民海 洋保育 教育	小計	<u>33,400</u>	<u>29,400</u>	<u>36,400</u>	<u>31,400</u>	<u>38,400</u>	<u>33,400</u>	<u>202,400</u>	1.補助地方政府辦理海洋保育教育推廣工作，每年 5,000 千元，合計 30,000 千元。 2.建置及維護海洋保育教育中心 <u>70,000 千元</u>(包括資本門 10,600 千元)： (1)2027 年增設第 5 處海洋保育中心 7,000 千元(包括資本門 5,000 千元)。 (2)2029 年增設第 6 處海洋保育中心 7,000 千元(包括資本門 5,000 千元)。
		經常門	<u>33,300</u>	<u>29,300</u>	<u>31,300</u>	<u>31,300</u>	<u>33,300</u>	<u>33,300</u>	<u>191,800</u>	
		資本門	100	100	5,100	100	5,100	100	10,600	

工作項目	子項目	科目	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計	說明
										(3)2025-2027 年補助 4 處海洋保育教育中心提昇推廣功能每年 <u>8,000 千元</u> (包括資本門 100 千元)，小計 <u>24,000 千元</u> 。 (4)2028-2029 年補助 5 處海洋保育教育中心提昇推廣功能每年 <u>10,000 千元</u> (包括資本門 100 千元)。 (5)2030 年補助 6 處海洋保育教育中心提昇推廣功能 <u>12,000 千元</u> (包括資本門 100 千元)。 3.海洋保育教育推廣活動及出版品 102,400 千元。 (1)2025 年教具(案)製作及教學影片製作 4,000 千元。 (2)每年教具(案)工作坊 1,000 千元、教育推廣活動 4,000 千元、競賽 4,000 千元、研討會 1,500 千元、宣導影片 900 千元、出版品 5,000 千元，每年 16,400 千元，合計 98,400 千元。
	(十六)	小計	54,700	54,700	54,700	59,700	59,700	59,700	343,200	1.辦理海洋公民科學家計畫 5,000 千元及在地守護專管計畫 <u>5,000 千元</u> ，每年共 <u>10,000 千元</u> 。 2.民間參與保育行動，推動海洋保育在地守護計畫，2025-2027 年 50 個團體
	強化守	經常門	<u>54,500</u>	<u>54,500</u>	<u>54,500</u>	<u>59,500</u>	<u>59,500</u>	<u>59,500</u>	<u>342,000</u>	
	護量能	資本門	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>200</u>	<u>1,200</u>	

工作項目	子項目	科目	114 年	115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	總計	說明
										(3 年×50 個×500 千元=75,000 千元)及 2028-2030 年 60 個團體(3 年×60 個 ×500 千元=90,000 千元) 註：補助金額暫以每案 500 千元計算所 需經費總額，屆時將每年視案件申 請情形滾動檢討補助額度。 3.巡查員、觀察員培訓及業務執行費用 每年 16,200 千元，合計 97,200 千元， (包括資本門 200 千元)。 4.志工培訓及運作每年 3,500 千元，合 計 21,000 千元
合計		小計	<u>369,100</u>	<u>380,100</u>	<u>412,600</u>	<u>414,600</u>	<u>420,100</u>	<u>415,100</u>	<u>2,411,600</u>	
		經常門	<u>344,200</u>	<u>355,200</u>	<u>382,700</u>	<u>387,700</u>	<u>388,200</u>	<u>388,200</u>	<u>2,246,200</u>	
		資本門	<u>24,900</u>	<u>24,900</u>	<u>29,900</u>	<u>26,900</u>	<u>31,900</u>	<u>26,900</u>	<u>165,400</u>	

陸、預期效益

一、計畫效益評估

(一) 提高自然海洋碳匯，減緩氣候變遷衝擊

因應氣候變遷趨勢，2050 淨零排放之各項自然解方的推動，本計畫預定提升濱海藍碳碳儲量至 36 萬公噸(約增加 75 公頃紅樹林或 759 公頃海草床)，以 1 公噸碳新臺幣 300 元(約為 10 美元)計算，36 萬公噸價值 1.08 億元，有助於達成淨零碳排目標。

(二) 海洋遊憩產業發展

經由優化釣點設施，提供國人安心的垂釣環境，有助於增進友善釣魚人口。從釣魚人口超過百萬人來計算，年消費總金額平均數介於 97 至 208 億元間；中位數約介於 49-124 億元間。

有關賞鯨活動產值，統計宜花東地區 2022 年賞鯨船進出港口人數約為 30 萬人，以每人平均 1,000 元的賞鯨船票核心花費計算，賞鯨船的總收益為約 3 億元；另依遊客花費調查，估計賞鯨活動可為東部地區帶來約 12 億 3 千萬元的總收入(30 萬*4,100 元)。

(三) 生態系服務

海洋生態系統提供各種重要的生態服務，包括維護著水質、有助於維護沿岸地區的穩定性和生態平衡。例如，海草床和珊瑚礁可以減緩海浪的衝擊，保護沿岸地區不受侵蝕。這些生態系統還提供了重要的棲息地，支持著眾多物種的生存和繁衍，進而提升漁業產值。

以珊瑚礁為例，估計每年每平方公里價值可達 10 至 60 萬美元。若以臺灣珊瑚礁面積約 500 平方公里計算，每年可提供生態系服務 5 千萬-3 億美元，相當新臺幣約 15 億-90 億元生態系服務價值。

UNEP 在 2014 年報告提及，每公頃的紅樹林每年可提供約 3.3

萬-5.7 萬美元的生態系服務價值¹⁷。根據調查，我國紅樹林面積近 700 公頃，即每年可提供約 231 萬美元-399 萬美元，相當於新臺幣約 6.93 億-11.97 億的生態系服務價值。

二、計畫影響

(一) 海洋專業人力培養

為落實臺灣永續發展目標 SDG14，委辦各項專業研究調查，以及補助地方政府及海洋保育教育中心辦理海洋保育教育宣導活動，加以進用海洋保育巡查員以及制定執行鯨豚觀察員以及海洋保育觀察員，將可培育海洋各領域人才。

(二) 建立夥伴關係

透過本計畫，迄今與學術研究單位、上百個民間團體以及數十個企業團體交流，讓更多人投入海洋保育的行列，也開啟與漁業、旅遊業和其他相關產業的互動。此類夥伴關係有助於透過地方創生、企業 ESG，以及海洋資源復育，整體提升海洋產業產值，促進經濟永續性。

(三) 生物多樣性與生態平衡

提升海洋保育類野生動物物種擱淺事件之救援能量，推動白海豚族群永續，以及減少保育物種與漁業的衝突，有助於維護海洋生物多樣性，並協助資源復甦，產業永續。

(四) 強化雙邊及多邊國際關係

海洋環境保護及資源保育是許多國際組織的重要任務。經由參與 ACAP、APEC、CBD、CITES 等生物保育組織，以及與加拿大、日本、美國、韓國、菲律賓、印尼等雙邊對話，將有助於我提升海洋保育作為水準以及國際能見度，並與國際接軌。

¹⁷ UNEP (United Nations Environment Programme), The importance of Mangroves to people: A call of action (2014), Cambridge. 128 pp.

柒、財務計畫

一、基本假設與參數設定

本計畫為生態環境保育計畫，無財務計畫之基本分析，無自償性。

二、經濟效益評估

(一) 成本項目

本計畫計 6 大工作項目，16 個子項目，合計總經費為新臺幣(下同)24 億 1,160 萬元，詳細編列方式如表 14 所示。

1. 海域生態監測：中央編列 3 億 4,900 萬元。
2. 海洋生物多樣性維護：中央編列 5 億 5,200 萬元。
3. 資源永續利用：中央編列 4 億 5,000 萬元。
4. 海洋生態系保育與復育：中央編列 2 億 500 萬元。
5. 海洋保護區域：中央編列 3 億 1,000 萬元。
6. 自然與人共生：中央編列 5 億 4,560 萬元。

(二) 收入項目

本計畫無實質收入。

三、現金流量分析

本計畫無現金流量分析，屬整合型、生態保育型計畫，編列總經費 24 億 1,160 萬元，每年編列 3.6-4.2 億元，本會海保署執行，農業部漁業署、水產試驗所與地方政府及民間團體協同辦理。

本計畫各項工作所產生的效益大多屬公益性質，然這些社會經濟效益並非由政府收回，而由全民共享藍色生態環境保育網絡之成果。然而因具有其他經濟效益，自 110 年起，每年超過 200 人次透過本計畫執行海洋保護區巡守，創造在地就業機會；維護海洋生態，發揮海洋生態系服務價值；提升濱海藍碳儲量至 36 萬公噸，有助於達

成淨零碳排目標；加強推動及宣導友善賞鯨，估計賞鯨活動可為東部地區帶來約 12 億 3 千萬元的總收入，振興國內經濟及旅遊；另我國釣魚人口超過百萬產值亦超過百億，透過計畫就魚種資源評估，規劃妥適管理措施，以期資源永續，仍具備計畫可行性。

四、財務效益分析

(一) 淨現值、內部報酬率、自償率分析

本計畫每年無可回收金流，屬整合型、生態保育型計畫，淨現值(NPV)為負 24 億 1,160 千元。內部報酬率(IRR)為 0%。

本計畫無相關費用收取對象，亦無相關費用收入，財務自償可行性低。另依據各工項施作成本、後續操作維護營運成本、附屬事業門票收入等分析自償率，本計畫因無其他實質收入，故自償率小於 1，需仰賴政府補助維持。

(二) 創新財務分析

本計畫為生態環境保育類型的計畫，透過各種強化棲地保育推動，除可提升生物多樣性之保育外，將可鼓勵更多藍色海洋產業與地方特色產業的崛起，及助於串聯漁業、藍色產業、社會企業與地方產業網絡。由此可創造社區經濟，運用社區多元就業人力可以創造就業機會等新興職業出現，皆有助於新的經濟循環，及扶植藍色與社會企業之成長。

總結而言，本計畫因實質收入不足，累積淨現值及獲利指數均呈現不具財務效益或無法計算之結果。依此結果顯示，本計畫應由公部門進行投資，以達到海洋保育之社會經濟效益，本計畫為強化海洋保育之專案計畫，具有可行性。

五、民間參與

本計畫預計透過與民間企業合作方式，呼應生物多樣性框架目標 25，建構建立適當的環境和條件，促進和支持鼓勵引導民間業者朝海洋友善企業發展，擴大社會參與。

捌、附則

一、替選方案之分析及評估

本計畫係以落實健康棲地、資源永續、能力建構與公私協力等方式參與等工作，強化政府與民間力量投入落實海域生態環境保護工作，擴大我國近海生態系統的保護，並無其他替選方案。

二、風險評估

依行政院國家發展委員會 2017 年 11 月「公共建設計畫審議、預警及退場機制」統計，公共建設計畫執行落後之主要風險包括：工程施工遭逢天災或惡劣環境、無法取得適當用地、廠商管理不良執行不力、受補助地方政府執行力不足、政策轉變、都市計畫審查未通過等潛在問題。

本會將以下列執行機制與管理作法，降低計畫執行之潛在風險，並確保計畫執行效率與品質：

- (一) 本計畫工作多屬補助地方政府興辦，為確保地方政府加以落實，本會將延續現有競爭型評比機制，評核地方政府執行工作規劃及執行績效，並確保補助經費均專款專用，據以做為未來地方政府申請補助經費之數額或核定計畫優先性之參考依據。
- (二) 本會積極參與海洋環境及保育國際組織或會議，掌握國際間之海洋生物保育各項積極作為，將透過與各級機關與民間團體合作，確保各項工作推展順利。

綜上所述，本計畫已透過各項管考機制及作業準則，以及歷年中央與地方分工合作之經驗中，確保計畫持續推動而無執行風險，以達成海洋環境生態守護之計畫目標。

三、風險管理

(一) 背景資料

1. 計畫概述

依據本計畫內容，確定計畫目標、計畫期程及經費需求(含分年經費)等風險管理背景資料(如表 15)，並審視本計畫與周圍環境間之關係，包括政治、社會、經濟、科技、自然環境等對本計畫之影響，以及本計畫之現行相關政策及方案、執行策略及方法[主要工作項目、分期(年)執行策略、執行步驟(方法)與分工]、所需資源、經費來源、計算基準及各類利害關係人之意向變動。

表 15 風險管理-背景資料表

計畫目標及對策	海域生態監測、生物多樣性維護、資源永續利用、 <u>海洋生態系保育與復育</u> 、海洋保護區域、自然與人共生等。
計畫期程	114年至119年
計畫經費	<u>24億1,160萬元</u>

2. 計畫風險類別代碼表

為完成本計畫風險管理作業，並利於後續步驟中簡易呈現所發掘之計畫風險項目，本部按歷年海域生態守護計畫之運作經驗，綜析各類具體影響本計畫執行之潛在風險，歸類建立計畫風險類別及其代碼如表 16。另原訂有「績效評估與回饋」風險類別 1 項，因本計畫業訂有完善績效評估與回饋機制，爰予排除。

表 16 風險管理-計畫風險類別及其代碼

代碼	計畫風險類別
A	計畫規劃
B	補助事項審查
C	受補助地方政府納入預算
D	先期作業與概算編製
E	撥款及結餘款繳回
F	執行與控管

(二) 辨識風險

發掘計畫目標、期程及經費可能面臨之各項風險及其如何發生，實為中長程個案計畫風險管理作業之關鍵步驟。

本會海洋保育署分析本計畫之前期計畫執行之歷史資料，並廣泛與各地方政府等利害關係人討論過去、當前與未來可能衍生之問題。復諮詢海

洋生態、海洋教育等領域專家後，透過本會海洋保育署綜合規劃組、海洋生物保育組及海洋環境管理組等單位資深及業務熟稔之同仁集體思考及討論，辨識出各項潛在影響本計畫目標、期程及經費達成之風險項目，據以研析其發生之可能情境、現有風險對策及可能影響層面，並綜整如表 17。

表 17 風險管理-辨識風險表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
A: 地方政府所提補助計畫事前未充分評估實際需求及執行量能	計畫事前未充分評估實際需求及執行量能，或仍須協調相關機關取得執行共識，致延誤執行。	各地方政府應先行研析實際需求及執行量能，並完成整體規劃及分項計畫之構想與基本設計。	期程 經費
B: 延續性補助計畫未充分掌握實際執行情形	延續性計畫逕以前一年度經費規模酌做調整編列次年概算，致地方政府過多預算未實際運用於補助事項等情形。	本會海洋保育署每年度均辦理績效考核，並就考核結果列為下一年度經費補助審議之依據。	期程 經費
C: 通知地方政府提報補助計畫作業延誤	專案核定之補助計畫，因補助事項通知地方太慢及政策決定時間倉促，致執行階段遭遇地方納入預算程序等問題，影響計畫執行。	本會海洋保育署年度補助事項性質如屬延續性計畫者，業請地方政府預為規劃因應。如屬一次性者，則按報核流程同步處理。	期程 經費
D: 概算年度經費需求額度無法精確	編列年度預算時，未進一步瞭解地方政府實際需求，或檢討前期實際成效與狀況，致無法精確概算年度經費需求額度。	本會海洋保育署每年度均辦理績效考核，並就考核結果列為下一年度經費補助審議之依據。	期程 經費
E: 未按實際進度及經費需求撥款	主辦機關以核定或發包後一次撥款，或按季撥款方式辦理，並未掌握各補助項目預定重要關鍵查核點及實際執行情形，致執行不力的項目仍持續取得補助。	實際撥款時，本會海洋保育署均先查明各地方政府受補助計畫之實際執行進度、經費(含地方分擔款)支用情形，覈實撥付。	期程 經費

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
F：地方政府受補助計畫未按原核定內容推動	跨域整合計畫雖經地方政府完成整體規劃及部會分工協商，並核定執行，惟各分項計畫地方政府尚須進行設計，並與當地利害關係人溝通，凝聚共識，致有部分分項計畫未能如期推動。	本會海洋保育署將持續督促各地方政府依核定計畫推動期程，申請經費補助，並按季追蹤各項跨域整合建設計畫推動情形。	期程 經費 目標

(三) 評估風險

針對所辨識出之各項風險，透過「分析風險」及「評量風險」兩步驟，進行本計畫風險評估。

1. 分析風險

為具體篩選出重要風險，本會海洋保育署綜合規劃組、海洋生物保育組及海洋環境管理組等單位資深及業務熟稔之同仁參酌歷年計畫執行實際數據，並依計畫期程，設定風險發生之可能年限，綜整建立如下「計畫風險可能性評量標準表」及「計畫風險影響程度評量標準表」。

表 18 計畫風險可能性評量標準表

等級(L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	6 年內大部分的情況下發生
2	可能	6 年內有些情況下會發生
1	不太可能	6 年內只在特殊的情況下發生

表 19 計畫風險影響程度評量標準表

等級(I)	影響程度	期程	目標	經費
3	嚴重	期程延長 3 年(含)以上	目標未達成 $\geq 30\%$	經費增加 $\geq 30\%$
2	中度	期程延長 1 年(含)以上，未達 3 年	目標未達成 10%~30%	經費增加 10%~30%

1	輕微	期程延長未達 1 年	目標未達成 < 10%	經費增加 < 10%
---	----	------------	-------------	------------

本會海洋保育署就所辨識之各項風險，依據前述 2 種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，邀集綜合規劃組、海洋生物保育組及海洋環境管理組等單位同仁共同討論，客觀評定計畫現有風險等級及風險值如下「計畫現有風險等級及風險值一覽表」。

表 20 計畫現有風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)×(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)	
A：地方政府所提補助計畫事前未充分評估實際需求及執行量能	計畫事前未充分評估實際需求及執行量能，或仍須協調相關機關取得執行共識，致延誤執行。	各地方政府應先行研析實際需求及執行量能，並完成整體規劃及分項計畫之構想與基本設計。	期程 經費	1	2	2
B：延續性補助計畫未充分掌握實際執行情形	延續性計畫逕以前一年度經費規模酌做調整編列次年概算，致地方政府過多預算未實際運用於補助事項等情形。	本會海洋保育署每年度均辦理績效考核，並就考核結果列為下一年度經費補助審議之依據。	期程 經費	1	3	3
C：通知地方政府提報補助計畫作業延誤	專案核定之補助計畫，因補助事項通知地方太慢及政策決定時間倉促，致執行階段遭遇地方納入預算程序等問題，影響計畫執行。	本會海洋保育署年度補助事項性質如屬延續性計畫者，業請地方政府預為規劃因應。如屬一次性者，則按報核流程同步處理。	期程 經費	2	2	4

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)	
D：概算年度經費需求額度無法精確	編列年度預算時，未進一步瞭解地方政府實際需求，或檢討前期實際成效與狀況，致無法精確概算年度經費需求額度。	本會海洋保育署署每年度均辦理績效考核，並就考核結果列為下一年度經費補助審議之依據。	期程 經費	1	2	2
E：未按實際進度及經費需求撥款	主辦機關以核定或發包後一次撥款，或按季撥款方式辦理，並未掌握各補助項目預定重要關鍵查核點及實際執行情形，致執行不力的項目仍持續取得補助。	實際撥款時，本會海洋保育署均先查明各地政府受補助計畫之實際執行進度、經費(含地方分擔款)支用情形，覈實撥付。	期程 經費	1	1	1
F：地方政府受補助計畫未按原核定內容推動	跨域整合計畫雖經地方政府完成整體規劃及部會分工協商，並核定執行，惟各分項計畫地方政府尚須進行設計，並與當地利害關係人溝通，凝聚共識，致有部分分項計畫未能如期推動。	本會海洋保育署將持續督促各地方政府依核定計畫推動期程，申請經費補助，並按季追蹤各項跨域整合建設計畫推動情形。	期程 經費 目標	3	3	9

2. 評量風險

本會綜合規劃組、海洋生物保育組及海洋環境管理組等單位單位同仁共同研商，依據前述 2 種評量標準表，並決定以風險值 $R=2$ 以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險，該署均予以處理(如下圖)。

表 21 計畫風險判斷基準及其風險容忍度

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險($R=9$)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險($R=6$)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險($R=3\sim4$)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險($R=1\sim2$)：不需執行特定活動降低其風險。

為能進一步篩選出重要風險項目，前開人員將所辨識各項風險之現有風險等級及風險值，與計畫風險判斷基準比較，建立計畫現有風險圖像，其中「F：地方政府受補助計畫未按原核定內容推動」為極度風險，「B：延續性補助計畫未充分掌握實際執行情形」、「C：通知地方政府提報補助計畫作業延誤」為中度風險。

表 22 計畫現有風險圖像

嚴重 (3)	B		F
中度 (2)	A、D	C	
輕微 (1)	E		
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險：1 項(16.67%)

中度風險：2 項(33.33%)

低度風險：3 項(50%)

(四) 處理風險

為減少風險對本計畫之負面影響，本會綜合規劃組、海洋生物保育組及海洋環境管理組等單位同仁依據過去執行經驗，評估各項風險對策之可行性、成本及利益後，針對風險項目擬具最適風險對策，重新評定其風險等級及風險值(如計畫風險評估及處理彙總表)，再與風險判斷基準比較，進而建立計畫殘餘風險圖像。

原屬極度風險之「F：地方政府受補助計畫未按原核定內容推動」，未來經加強對地方政府查核督導、溝通後，風險等級將可降為低度風險。

其他原屬中度風險之「B：延續性補助計畫未充分掌握實際執行情形」、「C：通知地方政府提報補助計畫作業延誤」亦將可降為低度風險。

表 23 計畫風險評估及處理彙總表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
A：地方政府所提補助計畫事前未充分評估實際需求及執行量能	計畫事前未充分評估實際需求及執行量能，或仍須協調相關機關取得執行共識，致延誤執行。	各地方政府應先行研析實際需求及執行量能，並完成整體規劃及分項計畫之構想與基本設計。	期程經費	1	2	2	無	1	2	2
B：延續性補助計畫	延續性計畫逕以前	每年度均辦理督導	期程經費	1	3	3	加強地方政府溝	1	2	2

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
畫未充分 掌握實際 執行情形	一年度經費規模酌 做調整編 列次年概 算，致地方 政府過多 預算未實 際運用於 補助事項 等情形。	考核與績 效評鑑，並 就評鑑結 果控管地 方經費補 助。					通、協調 及加強計 畫執行督 導。			
C：通知 地方政府 提報補助 計畫作業 延誤	核定之補 助計畫，因 補助事項 通知地方 太慢及政 策決定時 間倉促，致 執行階段 遭遇地方 納入預算 程序等問 題，影響計 畫執行。	年度補助 事項性質 屬延續性 計畫者，業 請地方政 府預為規 劃因應。如 屬一次性 者，則按報 核流程同 步處理。	期程 經費	2	2	4	於計畫籌 編後報請 上級機關 核定之 際，同步 聯繫各地 方政府得 先予同步 研提相關 計畫書。	1	2	2
D：概算 年度經費 需求額度 無法精確	編列年度 預算時，未 進一步瞭 解地方政 府實際需 求，或檢討 前期實際	每年度均 辦理督導 考核與績 效評鑑，並 就評鑑結 果列為下 一年度經	期程 經費	1	2	2	無	1	2	2

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
	成效與狀況，致無法精確概算年度經費需求額度。	費補助審議之依據。								
E：未按實際進度及經費需求撥款	主辦機關以核定或發包後一次撥款，或按季撥款方式辦理，並未掌握各補助項目預定重要關鍵查核點及實際執行情形，致執行不力的項目仍持續取得補助。	實際撥款時，均先查明各地方政府受補助計畫之實際執行進度、經費(含地方分目預定重擔款)支用情形，覈實撥付。	期程經費	1	1	1	無	1	1	1
F：地方政府受補助計畫未按原核定內容推動	跨域整合計畫雖經地方政府完成整體規劃及部會分工協商，並核定執行，惟各分項計畫	將持續督促各地方政府依核定計畫推動期程，並追蹤各項計畫辦理情形。	期程經費目標	3	3	9	加強對地方政府查核督導、溝通。	1	2	2

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
	地方政府尚須進行招標發包作業，致有部分分項計畫未能如期推動。									

表 24 計畫殘餘風險圖像

嚴重(3)			
中度(2)	A、B、C、D、F		
輕微(1)	E		
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險： 0 項

高度風險： 0 項

中度風險： 0 項

低度風險： 6 項(100%)

(五) 監督及檢討

為監督本計畫風險管理過程之進行狀況，並不斷檢討改進，本會規劃監督作法如下：

1. 自主監督

- (1) 成立計畫風險管理小組：為監督本計畫風險管理之確實執行，本會將成立計畫風險管理小組，指派海洋保育署署長擔任召集人，定期召開小組會議進行檢討，如有危機狀況則適時召開。
- (2) 計畫執行人員隨時監督風險環境之變化，留意新風險之出現。
- (3) 計畫執行人員隨時監督已辨識之風險及提出必要之警示。

(4) 計畫執行人員檢討風險對策之有效性及風險處理步驟之正確性。

2. 外部監督

- (1) 配合計畫三級管制，接受上級機關逐級督導。
- (2) 接受管考機關例外管理(例如計畫實地查證或機動性查證)。
- (3) 配合計畫評核作業，驗證計畫風險管理之有效性。
- (4) 透過計畫資訊公開，由全民監督計畫風險管理情形。

(六) 傳遞資訊、溝通及諮詢

為確保本計畫研擬人員、風險管理人員、執行人員及利害關係人均能瞭解本計畫風險與支持風險對策，並確保計畫資訊於機關內、外部間有效傳遞，進而落實計畫風險管理職責，並提升外界對本計畫之信任，計畫執行人員將於本計畫核定後 1 個月內建立計畫資訊分享平臺，蒐集、編製及使用機關內、外部有關本計畫之最新資訊，以支持本計畫風險管理之持續順利運作。

本計畫之對外及對內溝通原則如下：

1. 對外溝通原則

- (1) 掌握溝通目的與底線。
- (2) 瞭解溝通對象，慎訂溝通策略。
- (3) 儘早、主動溝通。
- (4) 善用多元溝通管道。
- (5) 態度真誠、坦白與公開。
- (6) 傾聽民眾關切之重點。
- (7) 滿足媒體之需要。

2. 對內溝通原則

- (1) 上對下要做風險政策之宣達。
- (2) 下對上要做風險發現之報告。
- (3) 單位之間要分享風險管理之經驗。

本計畫以達成健康棲地、永續資源、能力建構/公私協力為目標，並非本會可獨立完成，計畫執行期間需與相關機關密切配合，已建置有「海洋保護區整合平臺」及「海洋保育類野生動物救援組織網」，群策群力，促使本計畫各項工作順利推動，展現具體效益。

茲將本計畫各項工作與其他部會配合執行事項彙整如表 25。

表 25 本計畫工作項目與其他機關配合事項彙整表

工作項目	子項目	協辦機關	配合事項
一、海域生態監測	(一) 海域生態調查	研究單位 農業部(漁業署) 經濟部(能源局、國營會) 交通部(航港局) 地方政府 民間單位	研究單位協助調查、登錄及評鑑
	(二) 海域自然地景調查與管理		農業部漁業署執行「沿近海重要貿易管理海洋漁獲物種資源調查及評估」
	(三) 重要開發案件生態監測		經濟部及交通部協助提供重大開發案件生態調查原始資料，以比對生態監測資料 地方政府協助調查、登錄及評鑑
二、海洋生物多樣性維護	(四) 海洋關注物種監測及評估	本會(海巡署) 教育部(大專院校) 農業部(漁業署) 中央研究院 地方政府 民間單位	海巡署偵防分署協助查緝，各分署協助巡護
	(五) 野生物種之保育與復育		研究單位協助相關調查 地方政府協助調查監測、參與在地調查監測
	(六) 水下聲學與噪音監測		漁業署協助宣導沿近海海上混獲回報 地方政府配合推動復育計畫 擱淺動物鑑定及樣本保存中心由教育部提供場域(於博物館等地)，由本計畫補

			助設備採購
三、資源 永續利用	(七)友善釣魚	本會(海巡署) 教育部(成功大學 及海生館) 農業部(漁業署、 水產試驗所)	場地管理機關或受委託機 關負責場地規劃、設施管理 及配置 地方地方政府修建及維護 釣魚平臺，並協助土地取得 及後續管理 農業部水試所執行「沿近海 休閒垂釣及漁業魚種資源 評估」，漁業署協助提供資 料
	(八)魚種資源評 估管理		
	(九)海洋生態旅 遊		
四、 <u>海洋 生態系保 育與復育</u>	(十)藍碳資源動 態監測	研究單位 地方政府 民間單位	研究單位協助調查 地方政府盤點轄內海洋碳 匯復育潛力點，追蹤復育情 形 參與監測復育
	(十一)海洋碳匯 維護與增量		
五、海洋 保護區域	(十二)保護區網 絡運作	內政部(國家公園 署) 農業部(漁業署) 農業部(林業署) 文化部(文資局) 交通部(觀光局)	落實海洋保護區管理 依主管法規劃設海洋保護 區 農業部漁業署執行「強化水 產動植物繁殖保育區經營 管理」 農業部林業署、漁業署督導 地方政府加強沿海保護(留) 區經營管理，協助維護海洋 生態環境 OECM 之認定之盤點及提 案
	(十三)保護區經 營管理		
	(十四)海洋保護 區或 OECM 潛力 點及保護		
六、自然 與人共生	(十五)全民海洋 保育教育	教育部 地方政府 民間單位	教育部協助海洋保育教育 中心之推廣及相關海洋保 育教育訊息傳達 地方政府協助執行
	(十六)在地守護 量能		

四、涉淨零轉型十二項關鍵戰略說明

(一) 淨零效益評估方式及估算值

經運用國際通用的方法(2006 IPCC¹⁸)調查濱海藍碳生態系(紅樹林、海草床及鹽沼)，評估藍碳生態系面積約 6,325 公頃，每年可吸收碳(碳匯能力)共約 9.5 萬公噸，現存碳量(總碳儲量)約 34 萬公噸。

(二) 相關績效指標、預期效果及影響

表 26 本會推動淨零轉型布局重點與路徑(本案執行部分)

相 關 績 效 指 標	預期效果及影 響	淨零轉型各關鍵戰略之階段目標	
		2025	2030
藍 碳 資 源 動 態 監 測	預計至 2050 年 每年 36 萬公噸 之碳匯量，並視 疏伐及復育措 施增加碳匯量。	1.全臺海洋庇護區或其他保護 區之碳匯潛力點可行性評估。 2.依據 2022 年示範區試驗結 果，選定至少 1 處地區進行海 草栽植試驗，並追蹤生長情況。 3.訂定海洋保育復育藍碳獎勵 計畫，鼓勵在地團體參與。	1.鼓勵在地團體及地方政 府申請復育及維護海洋 自然碳匯區（2026 年 6 處、2027 年 9 處），並持 續追蹤成效。
海 洋 生 態 系 維 護 與 復 育	預計至 2050 年 每年 36 萬公噸 之碳匯量，並視 疏伐及復育措 施增加碳匯量。	4.執行藍碳生態系復育經驗之 國際交流。 5.鼓勵在地團體及地方政府申 請復育及維護海洋自然碳匯區 於 2025 年至少達 3 處，並持 續追蹤成效評估。 6.執行海洋庇護區或其他有效 保護區內碳匯潛力點示範區復 育於 2025 年至少達 1 處，並 依據各示範區成效通盤檢討。	2.逐年增加海洋庇護區或 其他有效保護區內之碳 匯潛力點示範區復育 （2026 年 3 處、2027 年 5 處並逐步增加），並依 各示範區成效通盤檢討。 3.持續海洋庇護區或其他 保護區之碳匯潛力點可 行性評估。 4.擴大民間、企業參與認 養維護管理及監測。 5.藍碳生態系復育國際交 流。

¹⁸ 聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)。(2006) 2006 年 IPCC 國家溫室氣體清單指南

五、中長程個案計畫自評檢核表

表 27 中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1) 計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	V		V		本計畫為生態環境永續型計畫，期使海洋生態環境得以永續發展，主要效益為為全民共享，無跨域加值規劃。
	(2) 延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)	V		V		
	(3) 是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表？並依據各類審查作業規定提具相關書件		V		V	
2、民間參與可行性評估	(1) 是否評估民間參與之可行性，並撰擬評估說明(編審要點第4點)		V		V	非促參計畫。
	(2) 是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		V		V	非促參計畫。
3、經濟及財務效益評估	(1) 是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)		V		V	
	(2) 是否研提完整財務計畫		V		V	
4、財源籌措及資金運用	(1) 經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	V		V		本計畫為生態環境永續型計畫，透過政府、社區、民眾參與，架
	(2) 資金籌措：本於提高自償之精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化	V		V		

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(3)經費負擔原則： a.中央主辦計畫：中央主管相關法令規定 b.補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	V		V		構海洋生態網絡，維護生物多樣性，主要為外部效益，為全民共享。 為避免資本門之設施對生態環境造成影響，本計畫經費資本門比為93:7。 本計畫為生態環境永續計畫，無自償性。
	(4)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，應檢討調減一定比率之舊有經費支應；如仍有不敷，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	V		V		
	(5)經費比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		V		V	
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		V		V	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V		V		本計畫以現有人力辦理，無請增人力之規劃。
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		V		V	
6、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商	V		V		本計畫屬競爭型無須協商。

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓		✓	
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		✓		✓	未涉土地取得工作。
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條)		✓		✓	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		✓		✓	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		✓		✓	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理	✓		✓		
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	✓		✓		
9、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	✓		✓		如附表二。
10、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		✓		✓	
11、淨零轉型通案評估	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標	✓		✓		
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	✓		✓		
	(3)是否強化因應氣候變遷之調適能力，並納入淨零排放及永續發展概念，優先選列臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技	✓		✓		

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	方案及淨零轉型十二項關鍵戰略、臺灣永續發展目標及節能相關指標					
	(4)是否屬臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略相關子計畫	V		V		
	(5)屬臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略之相關子計畫者，是否覈實填報附表三、中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表，並檢附相關說明文件	V		V		
12、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		V		V	未涉及空間規劃。
13、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		V		V	未涉及政府辦公廳舍興建購置。
14、落實公共工程或房屋建築全生命週期各階段建造標準	是否瞭解計畫目標，審酌其工程定位及功能，對應提出妥適之建造標準，並於公共工程或房屋建築全生命週期各階段，均依所設定之建造標準落實執行		V		V	非屬公共工程。
15、公共工程節能減碳及生態檢核	(1)是否依行政院公共工程委員會(下稱工程會)函頒之「公共工程節能減碳檢核注意事項」辦理		V		V	
	(2)是否依工程會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」辦理	V		V		本計畫涉及資本門之工程將

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
						依工程會生態檢核注意事項辦理。
16、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理	V		V		
17、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考 WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理	V		V		
18、營(維)運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運或維運)	V		✓		
19、房屋建築朝近零碳建築方向規劃	是否已依工程會「公共工程節能減碳檢核注意事項」及內政部建築研究所「綠建築評估手冊」之綠建築標章及建築能效等級辦理		V		V	本計畫無涉房屋建築。
20、地層下陷影響評估	屬重大開發建設計畫者，是否依「機關重大開發建設計畫提報經濟部地層下陷防治推動委員會作業須知」辦理		V		V	非屬重大開發建設。
21、資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃	V		✓		

主辦機關核章：承辦人

秘書 李曜丞

單位主管

綜合規劃組 組長 賴郁晴

首長

署長 黃向文

主管部會核章：研考主管

綜合規劃處 處長 王一中

會計主管

主計處 處長 房銘輝(甲)

首長

海洋委員會 主任委員 管碧玲

六、中長程個案計畫性別影響評估

表 28 中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

【第一部分－機關自評】：由機關人員填寫

【填表說明】 各機關使用本表之方法與時機如下：			
一、計畫研擬階段			
(一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少1人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。			
(二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：			
1、將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。			
2、將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。			
二、計畫研擬完成			
(一) 請填寫完成【第一部分－機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分－程序參與】，宜至少預留1週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。			
(二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分－機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。			
三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。			
四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。			
註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。			
計畫名稱：臺灣海域生態守護計畫(114至119年)			
主管機關 (請填列中央二級主管機關)	海洋委員會	主辦機關(單位) (請填列擬案機關／單位)	海洋保育署
壹、看見性別： 檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。			
評估項目		評估結果	

1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】 性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）可參考行政院性別平等會網站（https://gec.ey.gov.tw）。	1. 本計畫落實符合憲法、法律、性別平等政策綱領、性別主流化政策及CEDAW之基本精神未妨礙法規對人民之基本保障。 2. 本計畫各項工作規劃與執行，涉及綱領「<u>權力、決策與影響力</u>」面向所揭示增進女性培力與發展、擴大不同性別者的參與管道、突破參與上的性別區隔，「<u>環境、能源與科技</u>」面向所揭示營造有利女性進入與發展的環境與科技領域職場，以及打造具性別觀點之公共設施與空間等精神。
評估項目	評估結果
1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析（含前期或相關計畫之執行結果），並分析性別落差情形及原因】 請依下列說明填寫評估結果： a. 歡迎查閱行政院性別平等處建置之「<u>性別平等研究文獻資源網</u>」（https://www.gender.ey.gov.tw/research/）、「<u>重要性別統計資料庫</u>」（https://www.gender.ey.gov.tw/gecdb/）（含性別分析專區）、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「<u>行政院性別平等會－性別分析</u>」（https://gec.ey.gov.tw）。 b. 性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體： ①政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。 ②服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。 ③受益者（或使用者）。 c. 前項之性別統計與性別分析應盡量顧	1. 依據行政院性別平等會統計資料：2022年學年度海洋相關科系大學生人數11,767人，其中 8,230人為男性，佔 69.9%，3,537人為女性，佔 30.1%。 2. 本計畫藉由政府與民間協力，推動海洋生態環境保護，主要受益對象為全體國民，未針對不同性別而有不同影響，亦無關族群及年齡。已知釣友性別結構有差異，至於巡查員、推廣志工等性別結構無顯著差異。 3. 政策規劃者：本計畫研各項工作研擬、決策、發展、執行之過程中，將力求計畫相關組織或機制，人員組成單一性別比例達1/3以上。與本計畫相關之討論機制為本會「海洋委員會」、「海洋保育類野生動物諮詢委員會」、「海域自然地景與紀念物審議會」，其委員性別比例符合任一性別不少於1/3 之規定。 4. 服務提供者：本會海保署有126名員工，其中53人為男性，佔42%，74 人

及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析（例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性），探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。 d. 未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標（如2-1之f）。	為女性，占58%，人員任用均恪遵性別工作平等法相關規定辦理。 5. 受益者： (1) 本會海保署招募海洋保育志工382人，其中174人為男性，占比46%，208人為女性，占比54%。 (2) 本會海保署友善釣魚宣導志工男性38人，女性39人，共計77人，2023年度海洋保育在地守護友善釣魚6個團體，計畫聯絡人男性3人，女性3人，共計6人，後續講座、工作坊等活動辦理將統計性別比例。 (3) 本會海保署海洋保育巡查員35人，其中18人為男性，占比51%，17人為女性，占比49%。 (4) 舉辦相關輔導培訓課程時，會鼓勵各性別民眾廣泛參與，以均衡參與性別比例。 (5) <u>截至112年國內培訓臺灣鯨豚觀察員共86位女性、393位男性。</u> (6) <u>112年度培訓友善賞鯨2.0官方認證解說員共55名，其中8位女性、47位男性。</u> (7) <u>112年「海龜巡查志工」男生10人、女生30人。</u> 6. <u>研究計畫類：依據行政院性平會統計資料，2022年學年度大專校院環境相關科系(所)教師人數485人，其中384人為男性，占79.1%、101人為女性，占20.9%，未來舉辦相關計畫時，會注意均衡性別比例。</u>
評估項目	評估結果
1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】	<u>經依前述評估結果，尚無本計畫特定之性別議題。</u>

性別議題舉例如次：

a.參與人員

政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺集乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施），及性別參與不足等問題。

b.受益情形

- ①受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動），或平等參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會）。
- ②受益者受益程度之性別差距過大時（例如：滿意度、社會保險給付金額），宜關注弱勢性別之需求與處境（例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度）。

c.公共空間

公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。

- ①使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。
- ②安全性：消除空間死角、相關安全設施。
- ③友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。

d.展覽、演出或傳播內容

藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。 e.研究類計畫 研究類計畫之參與者（例如：研究團隊）性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。	
貳、回應性別落差與需求：針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。	
評估項目	評估結果
2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】 請針對1-3的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益： a.參與人員 ①促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。 ②加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。 ③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。 b.受益情形 ① 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。 ② 增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。	■有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼： - 依據前項評估結果，環境相關領域人才中，女性為弱勢，應積極鼓勵女性參與本計畫相關工作。 - 本計畫已於計畫執行與分工，訂定性別目標： (1)對於受輔導單位，將要求計畫執行人員單一性別人數不低於三分之一。 (2)針對性別目標部分，未來派遣進行工作之人力將要求單一性別比例將確保不低於三分之一。 <u>相關內容已於計畫書P.47(「貳、計畫目標」章節-「強化守護量能」)敘明。</u> □未訂定性別目標者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。

③ 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。 c.公共空間 回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。 d.展覽、演出或傳播內容 ① 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。 ② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。 e.研究類計畫 ① 產出具性別觀點之研究報告。 ② 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。 f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。 g.其他有助促進性別平等之效益。	
評估項目	評估結果
2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】 請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施： a.參與人員 ① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。 ② 前項參與成員具備性別平等意識/	■有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼： 1. 本計畫已對於前項(2-1)目標，規劃執行策略，相關內容於計畫書P.103-107(cf性別影響評估檢視表第一部分)敘明。 2. 為提升不同性別者參與海域生態守護、推動海洋保育活動，將利用多元管道擴大活動及培訓資訊確保不同性別者獲得資訊，在培訓資格相當情形

有參加性別平等相關課程。

b.宣導傳播

- ① 針對不同背景的目標對象(如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾)採取不同傳播方法傳布訊息(例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息)。
- ② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。
- ③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。

c.促進弱勢性別參與公共事務

- ① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。
- ② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。
- ③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。
- ④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

d.培育專業人才

- ① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施
(例如:提供交通接駁、臨時托育等友

下，優先選送女性，並營造別友善培訓環境，同時鼓勵各性別參與訓練，提出不同經驗與意見，並於訓練完成後納入檢討，以達性別平等目標。

□未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：

善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動）。

② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。

③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。

④ 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。

e.具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

① 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。

② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。

③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。

f.建構性別友善之職場環境

委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。

g.具性別觀點之研究類計畫

①研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。 ②以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。		
評估項目		評估結果
2-3【請根據2-2本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】 各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。		□有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形： ■未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法： <u>本計畫規劃鼓勵不同性別者參與輔導培訓課程、營造性別友善培訓環境等，所需經費將依性別預算作業原則及注意事項納入計畫預算編列。</u>
【注意】 填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分—程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。		
參、評估結果 請機關填表人依據【第二部分—程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。		
3-1綜合說明	經諮詢專家學者意見，本計畫確實對於部分工作項目之性別參與有所疏漏，業依專家意見進行修正，未來執行過程中將注意不同性別之參與機會。	
3-2參採情形	3-2-1 說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）	採納意見後，已就評估項目1-2的 b 項三類人員進行分析，餘尚無需計畫調整。
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	無
3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果： 已於2023 年 12 月 7 日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。		

填表人姓名：李曜丞 職稱：秘書 電話：073382057#262132 填表日期：2024

年 2 月 19 日

本案已於計畫研擬初期■徵詢性別諮詢員之意見，或□提報各部會性別平等專案小組（會議日期：____年____月____日）

性別諮詢員姓名：____陳建州____服務單位及職稱：____高雄醫學大學醫學社會系身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第一款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）

（請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

【第二部分－程序參與】：由性別平等專家學者填寫

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一： ■1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址：http://www.taiwanwomencenter.org.tw/）。 ■2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。 ■3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。	
（一）基本資料	
1.程序參與期程或時間	2023年11月28日 至 2023年12月04日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	陳建州副教授，任職於高雄醫學大學醫社系，專長領域包括性別與工作、社會不平等，社會階層化與流動、新住民婚姻家庭與就業、量化研究等。
3.參與方式	☐ 計畫研商會議 ☐ 性別平等專案小組 ☒ 書面意見
（二）主要意見 （若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）	
4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜
5.性別統計及性別分析之合宜性	1.未對評估項目1-2的 b 項三類人員進行性別統計與分析。 2.本計畫內容直接涉及特定群眾，並非大範圍的「全體國民」，譬如，P.32的「友善釣魚」項下，現有釣友性別分析差異，還有 P.54的培訓巡查員、推廣志工等。
6.本計畫性別議題之合宜性	對某些主題可以進一步做性別統計與分析，以便從中產生可能的性別議題。譬如，就讀海洋相關科系的大學生男多女少；而海保署員工則是女多男少。又 CEDAW 主張休閒權不分性別，但是釣友則有性別結構差異，是此活動本身具有性別生理上的特殊性，或者釣場有性別不友善情形，還是現有社會制度性因素所致。
7.性別目標之合宜性	合宜
8.執行策略之合宜性	合宜
9.經費編列或配置之合宜性	合宜
10.綜合性檢視意見建議	合宜

10.綜合性檢視意見 建議	認真、謹慎、合宜
(三)參與時機及方 式之合宜性	合宜
本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。 (簽章，簽名或打字皆可) <u>陳建州</u>	

七、中長程個案計畫淨零轉型通案自評

表 29 中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
本計畫屬「淨零轉型」所屬子計畫（請檢視填寫下列事項）						
「十二項關鍵戰略」歸屬	屬「十二項關鍵戰略」之哪一項： <u>自然碳匯</u>	V		V		
1、計畫緣起	(1)是否已參酌該項關鍵戰略之各階段性目標、績效指標、里程碑、機關權責分工、預期效益	V		V		
	(2)本計畫內容是否已融入上開關鍵戰略內容	V		V		
2、計畫目標(含績效指標、衡量標準及目標值等)	(1)是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
	(2) 績效指標、衡量標準及目標值是否具體？是否有基準年比較值及具體計算、蒐集方式等	V		V		
3、現行相關政策及方案之檢討	(1)如屬淨零轉型所屬子計畫之延續性計畫，是否就「十二項關鍵戰略」之階段性目標、績效指標、里程碑、預期效益等之達成，辦理前期計畫執行成效評估，並納入總結評估報告	V		V		
	(2)是否將相關配套之淨零轉型所屬子計畫，檢討納入本計畫內容，以利發揮綜效	V		V		
4、執行策略及方法	(1)是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
	(2)是否已預先辦理社會對話與溝通，並將公正轉型工作納入本計畫之執行規劃，涵蓋項目，列舉如： ● 辨識可能衝突及爭議—含利害關係人； ● 提出衝突及爭議之處理機制—如辦理公聽會、說明會、協調會等；	V		V		

	● 建立支持體系的工具手段—如編列相關預算、協調相關部會提出配套措施等； ● 公私協力做法—如預定邀集之相關公私立單位等； ● 預定辦理期程； ● 定期辦理問卷調查驗證成果做法等。					
	(3)是否掌握淨零科技之研發與導入，提升整體計畫減碳之貢獻，引領公私部門淨零轉型	V		V		
5、期程與資源需求	是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
6、預期效果及影響	(1)是否涵蓋及符合上開關鍵戰略內容	V		V		
	(2)是否提出明確淨零效益估算值及估算方式	V		V		