



Ocean Conservation Administration

海洋委員會 海洋保育署 108年年報

2019 ANNUAL REPORT



出版機關 | 海洋委員會海洋保育署

出版時間 | 109 年





目錄

Contents

序	004
1 國際海洋保育趨勢	006
2 關於海洋保育署	016
3 年度施政焦點	020
4 海洋生物保育	032
海洋物種資源調查 34 重要海洋生態調查 36 海洋動物保育管理 40 海洋保育類動物救援 46 友善釣魚行動方案 52 培育海洋公民科學家 54	
5 海洋環境管理	056
清淨海域水體水質 58 提升海污緊急應變量能 60 治理海洋廢棄物 64 公開海域環境資訊 67 培訓海污專業人才 68 跨國合作治理海廢 70	
6 棲地保護與合作推廣	072
整合推動海洋保護區 74 研擬海洋保育相關法制 78 建置海洋保育網站 80 促進國際合作與交流 84 推廣海洋保育教育 87 審視海域開發案件 93	
附表	096
附錄	119
附錄一 108 年預決算	
附錄二 大事紀	
附錄三 108 年船舶海污事件緊急應變處理彙編	
附錄四 iOcean 垂釣統計圖	



序

臺灣四周環海，擁有多類型的海洋生態系與豐富的生物多樣性，也滋養許多依賴海洋而生的人們。然而，海洋環境面臨諸多人為壓力，海洋保育署因此於 107 年成立。邁入第二年，感謝來自各行政部門的 79 位夥伴，努力運用 1 億 9,863 萬元的年度預算，為海洋保育想方設法。在此，藉由本年報，與各位分享海洋保育署如何一步一腳印，以奠定海洋保育的基礎，以及展望未來。

成立之初，我們設下三大目標：「潔淨海水」、「健康棲地」與「永續資源」，希望以整體生態系的角度，從水環境、生態棲地到多樣物種，去豐富我們的海洋。方法上，我們從科學基礎、法制工具，到合作執行等三個面向去推動。

蒐集與分享科學資訊作為保育基石

我們委託進行 9 項海洋生態系與生物調查計畫，先盤點出臺灣海域內 145 處生態系熱點（珊瑚礁 95 處、紅樹林 33 處、海草床 17 處）。紀錄到東海岸鯨豚目擊率 1.1 ~ 1.5 群次 / 百公里，海龜 5 處重要棲地分布，以及目擊白海豚 47 隻成體。積極與公民團體合作，從二百多位熱心的海龜普查員、鯨豚觀察家、珊瑚礁健檢員、釣訊情報員等公民科學家手中，蒐集 5 千多筆資料。跨機關建置海洋保育類野生動物救援網，讓救援工作更為制度化，蒐集數千筆資料以及 414 個生物樣本，使更能為科學研究所用。

為瞭解水體品質，進行 130 處水質檢測，包括 105 點周邊海域，6 處海灘及 19 處漁港，加上與研究單位、民間團體合作調查海域及生物微塑膠，整合地方政府的海洋廢棄物清理資料，按季出版臺灣海廢地圖。

對於這些初步成果，為了讓大眾能夠容易瞭解，我們基於資訊公開透明的精神，全盤納入海洋保育網 (iOcean)，以及海洋保護區網站，經由平易近人的介面，民眾將能夠輕易查詢到相關資料。我們相信，唯有增加民眾對於海洋環境以及生態系的認識與瞭解，才有可能帶領民眾進入海洋、愛護海洋。

強化法令規範與制度作為管理工具

承接《海洋污染防治法》以及《野生動物保育法》之後，我們亦步亦趨地落實各項既定工作。包括修訂「重大海洋油污染緊急應變計畫」、建立「海上船舶偷排衛星遙測資料蒐集流程」，制定《海洋野生動物保育諮詢委員會遴聘作業要點》，公開徵選委員並設置諮詢委員會、建立海洋野生動物保育專戶、訂定《海洋野生動物活體輸入及產製品輸出入審核要點》，將鯨鯊及鬼蝠魟納入海洋保育類野生動物。

推動過程中，有感於海洋保育法制工具有限，動手起草《海洋保育法》以及修正《海洋污染防治法》，並召開多次專家學者、民間團體公聽會與跨部會協商會議，致力於完備法制程序，以強化管理工具。

時間不等人，推動立法與修法的同時，為能夠推展各項保育工作，我們先擬定保育計畫以及工作指

引等各種形式之工作準則，包括「海洋生態系調查指引」、「海洋保育類野生動物救援網 (Marine Animal Rescue Network, MARN) 工作手冊」、「鯨豚觀察員制度」、「友善釣魚計畫」、「賞鯨規範」、「白海豚保育計畫」、「海龜保育計畫草案」、以及「鯨豚保育計畫草案」，為保育復育工作擘劃標準作業流程。令人欣慰的是，鯨豚觀察員制度已經正式納入環評體系，友善釣魚計畫也獲行政院核定，得以發揮其功效。

拓展夥伴關係與落實執法是成功關鍵

海洋保育工作難以憑一己之力，必須群體努力。而面對國際保育局勢的變化，我們開始參與信天翁與水薙鳥保育協定 (Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, ACAP)、亞太經濟合作海洋與漁業工作小組 (APEC Ocean and Fisheries Working Group, OFWG)、瀕危野生動植物國際貿易公約 (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES)、我們的海洋 (Our Ocean Conference, OOC) 等國際多邊會議，並與美國、帛琉、日本、歐盟等進行雙邊會議，以掌握國際管理脈動，與國際友人交流海洋保育方法。

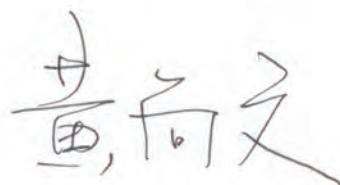
對內，與涉海的相關部會密切交流合作，包括參與海廢治理平臺、召開海洋保護區平臺會議、巡查 69 處掩埋場、41 處海洋保護區，以合作加強海洋廢棄物治理、海洋保護區管理、以及推動各項白海豚保育措施。與海巡署合作執法，通力救援擋淺鯨豚海龜、查緝非法利用，以及審查活體輸出入及查獲違規輸入 13 案等。

更大的海洋保育力量來自民間，我們與民間夥伴合作，包括與漁會、漁民聯合成立環保艦隊逾 2,500 艘，清理海廢 45 公噸；邀請愛海潛水客籌組潛海戰將，與三大海洋相關博物館以及民間團體合作，及出版《小海龜的逆襲》、《海之音》等專書推廣海洋保育教育，藉由夥伴的手，擴大海洋保育的網絡。

感謝與展望

這兩年來，感謝各界的關注、鼓勵與期待，我們儘可能開展對於海洋生物的調查，思考法律不足之處，並逐步建構合作夥伴脈絡。海洋屬於大家，保護海洋是你我共同的責任。未來期望藉由三項海洋保育法令（《海洋保育法》、《海洋污染防治法》、《野生動物保育法》），四項方案計畫（海洋污染監測應處計畫、向海致敬 – 海岸清潔維護計畫、向海致敬 – 臺灣海域生態環境守護計畫、向海致敬 – 臺灣友善釣魚行動方案），建立並保育、復育海洋生態熱點，逐步推展海洋保育與復育工作。這些工作，是我們的責任，也期待與各界合作、號召保育志工，持續不懈以提升臺灣海洋環境與資源永續。

署長



1

國際海洋保育趨勢



愛知目標

為生物多樣性訂定整體策略

第 10 屆生物多樣性公約締約國大會於 2010 年 10 月 18 日至 19 日於日本愛知縣名古屋舉行，通過《名古屋議定書》與《愛知目標》（Aichi Targets）。前項議定書制訂生物資源的分配規則，以保障生物遺傳資源利益的公平分配。《愛知目標》則為生物多樣性保護制訂整體策略，希望各國在 2020 年前採取行動阻止破壞，達成「有效保護生態系統」之目標；到 2050 年前實現「人類與自然的和諧共存」的長遠目標。

《愛知目標》（Aichi Targets）訂定 5 大策略目標（Strategic Goal）及和 20 項子目標（Target），希望能在 2020 年底前保護 17% 以上的陸地和 10% 以上的海洋，並消除受威脅的物種所面臨的滅絕風險。當中與海洋保育相關者包括：

子目標 6

到 2020 年，所有的魚類、無脊椎動物及水生植物都能以永續、合法及採用生態系統作法的方式管理和收

獲，避免過漁；所有枯竭的魚種群都已執行復原計畫和措施，漁撈對受威脅的魚群和脆弱生態系的影響都限於安全的生態限度內。

子目標 7

到 2020 年，農業、水產養殖及林業覆蓋的區域都實現永續管理，確保生物多樣性得到保護。

子目標 11

到 2020 年，至少應有 17% 的陸地和內陸水域及 10% 的沿海和海洋區域，尤其是對於生物多樣性和生態系服務具有特殊重要性的區域，因有效而公平的管理，和透過生態上具代表性和妥善關聯的保護區系統及其他以地景為保育基礎的有效措施而受到保護，並被納入更廣泛的土地景觀和海洋景觀系統中。

子目標 12

到 2020 年，防止已知瀕危物種免遭滅絕，並改善族群數量下滑最嚴重的物種的保育狀況。



建立永續的海洋環境、維持海洋生物多樣性及健全的生態系

2030 永續發展議程

聯合國於 2015 年 9 月通過「2030 年永續發展議程」，公佈 17 個永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 和 169 個子目標。當中第 14 項「海洋目標」(SDG 14) 希望能「保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性，並防止海洋環境劣化」。以下 7 項子目標：

1. 2025 年前，避免和大幅減少各類型海洋污染；特別是來自陸上活動的污染，包括海洋廢棄物和營養物污染。
 2. 2020 年前，永續管理、保護海洋和沿海生態系統，來避免嚴重的不利影響；包括加強其恢復力，並採取行動以恢復生態系統，旨在實現健康並富有生產力的海洋。
 3. 將海洋酸化的影響降至最低並設法因應，包含透過加強各層級的科學合作。
 4. 2020 年前，有效地規範捕撈並終結過度捕撈、非法、未通報、未受管制 (Illegal, Unreported and Unregulated, IUU) 的捕撈和破壞性捕撈實務，並實施科學管理計畫，以便於最短的可行時間內恢復魚類種群，至少達到可產生最大永續產量的水準，此水準依其生物特性而定。
 5. 2020 年前，依照國家和國際法，以及目前可取得之最佳科學資訊，保存至少 10% 的沿海和海洋區域。
 6. 2020 年前，禁止導致產能過剩和過度捕撈的漁業補貼，以消除有助於非法、未通報、未受管制捕撈的補貼；並提供適當且有效的特殊及差別待遇。禁止導入會助長 IUU 漁撈的補貼，同時對於開發中國家和低度開發國家提供適當和有效之特殊及差別待遇，此應做為世界貿易組織漁業補助談判協定的部分內容。
 7. 2030 年前，透過永續利用海洋資源（包括漁業管理、水產養殖和旅遊業）來提升經濟效益，特別是小島嶼開發中國家和低度開發國家。
- A. 加強科學知識、發展研究能力、轉移海洋技術，同時考慮到「跨政府海洋學委員會對於海洋技術轉讓之標準和準則」(Intergovernmental Oceanographic Commission Criteria and Guidelines on the Transfer of Marine Technology)，來改善海洋健康、並加強海洋生物多樣性對開發中國家發展的貢獻，特別是小島嶼開發中國家和低度開發國家。
- B. 使小規模家計漁撈者得以取得海洋資源和進入市場。
- C. 如「我們期望的未來」(The Future We Want) 第 158 段所述，通過執行「聯合國海洋法公約」所反映的國際法，強化海洋及其資源的保育和永續利用，該公約為保育和永續利用海洋及其資源提供了法律框架。



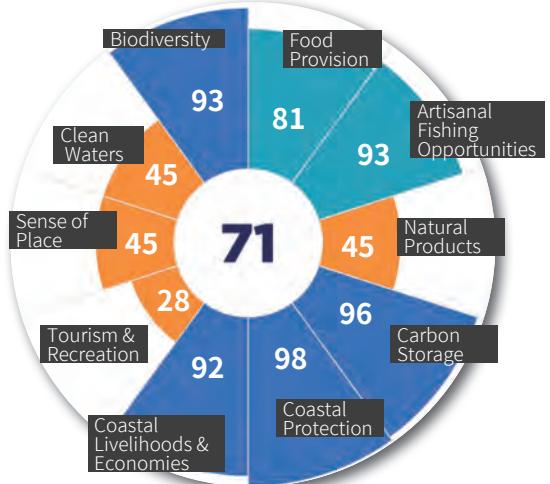
「2030 年永續發展議程」第 14 項「海洋目標」
圖片來源：<https://sustainabledevelopment.un.org/>



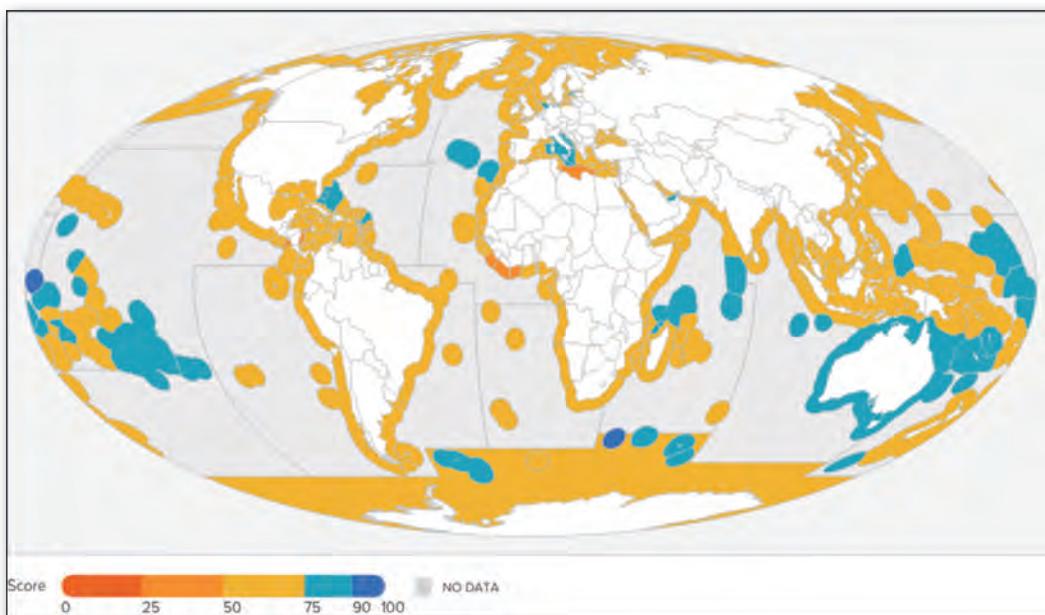
海洋健康指數

為全面性評估海洋健康狀況，2012 年起，每年由國際學者團隊以 10 個指標評估全球海洋健康程度，並發表「海洋健康指數」（Ocean Health Index, OHI），利用海鮮供應、漁業就業機會、海洋自然資源、儲碳能力、海岸保護、海岸生計、觀光與休閒、在地意識、潔淨水質以及海洋生物多樣性等十項指標評估各國的海洋健康狀況。並逐年更新評估結果。

臺灣海洋的健康指數從 2014 年的 68 分，2019 年上升至 71 分。在 221 個地區中，排名為 77。其中各面向分數海岸保護 98 分、儲碳能力 96 分、海岸生計 92 分、海洋生物多樣性 93 分、家計漁業 93 分、糧食供應 81 分、海洋自然資源 45 分、在地意識 45 分、潔淨水質 45 分及觀光遊憩 28 分等。凸顯臺灣海域豐富的生物多樣性，生態系儲碳能力佳，但也呈現水質不良以及觀光休閒、在地意識偏低等隱憂。



臺灣海洋健康指數總分為 71，上圖為各項目配分
圖片來源：<http://www.oceanhealthindex.org>



各區域海洋健康指數 圖片來源：<http://www.oceanhealthindex.org>

大阪藍海願景

面對海洋塑膠垃圾及微型塑膠治理議題，20國集團（G20）峰會於2019年6月通過減少海洋塑膠垃圾的「大阪藍海願景」（Osaka Blue Ocean Vision）方針，並提出2050年將海洋塑膠垃圾降至零的目標。透過此次國際多邊會談可知全球對於「藍色海洋永續」願景具有高度共識。為此，日本政府啟動「海洋倡議」（MARINE Initiative），將階段性推動全球性打擊海洋塑膠垃圾的有效行動，重點包含廢棄物管理、海洋垃圾回收、創新及賦權，透過支持發展中國家的賦權，以促進廢棄物管理、海洋垃圾回收和創新。

亞太經濟合作

亞太經濟合作（Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC）海洋及漁業工作小組（Oceans and Fisheries Working Group, OFWG）為制定亞太地區海洋廢棄物治理框架指導原則，由韓國及智利共同提出海洋廢棄物路徑圖（APEC Roadmap on Marine Debris），並獲得APEC資深官員會議（Senior Official's Meeting, SOM）及經濟暨技術合作指導委員會（Steering Committee on Economic, SCE）採認，作為各會員經濟體重要指導文件。

未來，國際間將秉持對於海洋保育理念及共識，持續重視海洋永續利用與保護，積極發展有效的策略與管理辦法，並透過國際合作，分享經驗與知識，共同達成藍色海洋永續經營之願景。



APEC 海洋及漁業工作小組會議合照

海洋保育物種管制漸增

隨著保育意識的提升，保育物種對象從陸域野生動物逐漸擴及海洋生物，瀕危野生動植物國際貿易公約（Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES，又稱華盛頓公約），三年才舉辦一次的 CITES 締約國大會（Conference of the Parties, CoP）是「公約」的最高決策機構，由其所有締約國組成，達成一致的貿易標準，採用分級管制方式，將受國際貿易威脅程度不同的物種，列入 3 個管制附錄，目前共約 3 萬 6,000 種動植物受到公約管理及保育。

其中附錄一為有滅絕威脅物種，須嚴格管制國際貿易，例如所有海龜、鋸鰩科所有種、大部分的鯨豚、加州犬形黃花魚等；附錄二為雖未瀕臨滅絕，但若不嚴加管理國際貿易，恐遭滅絕風險的物種，例如印太瓶鼻海豚、鯨鯊、鬼蝠魟、曲紋唇魚、石珊瑚目所有種等；附錄三為任一成員國認為在其管轄範圍內，應進行管理且需其他成員國合作管理貿易的物種，例如加拿大將海象 *Odobenus rosmarus* 列入附錄三。我國海洋保育類野生動物大部分皆屬公約列管物種，只

有少部分物種因並無大量國際貿易情況，尚未列入公約附錄，例如隆頭鸚哥魚、黑嘴端鳳頭燕鷗、小燕鷗等。

第十八屆 CITES 締約方大會於 2019 年 8 月 17 日至 28 日在瑞士日內瓦舉行，會中有 4 項涉及海洋物種提案，提議將馬加鯊、鰐頭鱈科魚類、琵琶鱈屬魚類及 3 種海參納入附錄二，此外還論及鰻魚、寶石珊瑚、海馬、觀賞魚及混獲等議題。經過激烈討論，4 項提案均獲得一百多個國家支持，共計 21 種物種納入公約附錄二，表示未來這些物種的「國際貿易」受到規範，締約方須確保捕捉及貿易不會影響該物種野外族群的存續。此屆提案表決及議題討論皆反映締約方希望藉由國際漁業組織及華盛頓公約共同管理漁業資源的國際貿易，使貿易數據更為公開，讓海洋資源能永續利用。海洋物種因棲地廣袤，常涵括多國海域範圍，亟需國際間合作，國際逐漸認知須透過各國投入調查能量、透明公開數據及共同制定保育措施，方能妥善保護海洋生物資源，海洋物種保育將邁入新的篇章。



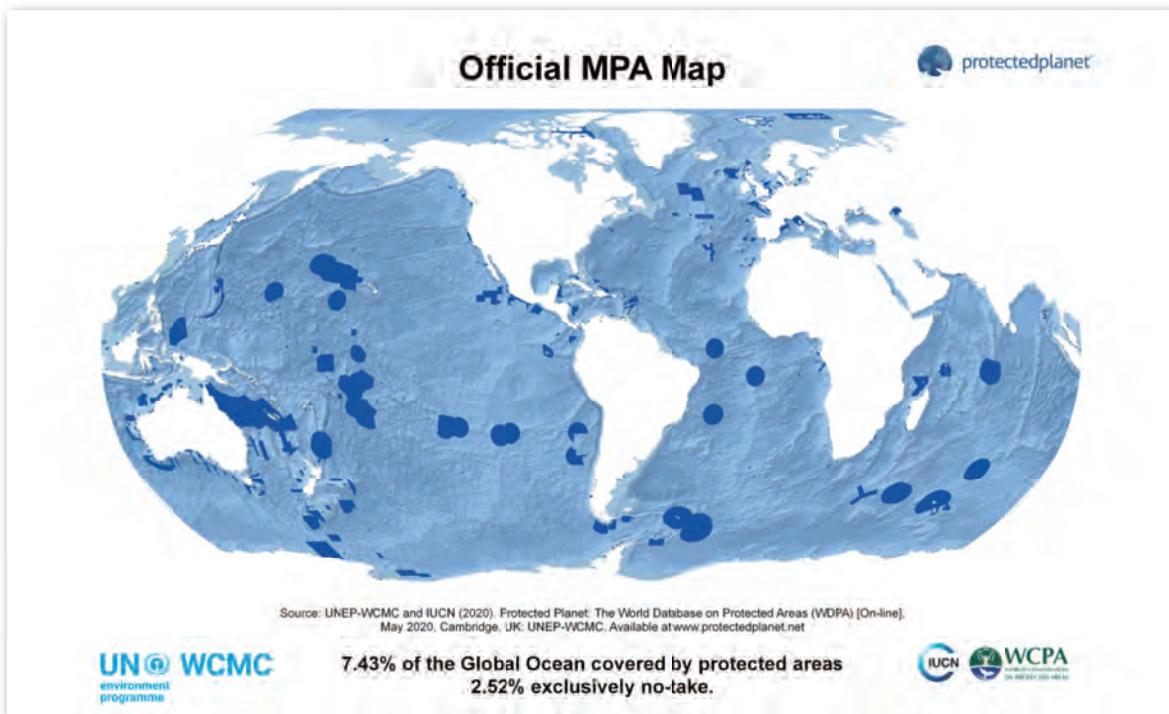
瀕危野生動植物國際貿易公約 (CITES) 又稱華盛頓公約 圖片來源：<https://cites.org/>

海洋保護區趨勢

劃設海洋保護區是當前世界各國用於保育海洋生物多樣性的重要工具，透過維護海洋資源的方式，可進而保障地方社會經濟發展。國際間對海洋保護區管理的概念已從著重於生物多樣性的保育模式，逐漸發展到考量保護區內的人類活動、管理制度與自然環境間的互動。

自從 2010 年生物多樣性公約 (Convention on Biological Diversity, CBD) 第 10 屆締約方大會 (COP10) 通過之「愛知目標」 (Aichi Targets) 建議於 2020 年前將 10% 的沿海和海洋區域劃設為保護區並有效管理。2014 年聯合國永續發展大會通過一系列永續發展目標 (SDGs)，其中，目標 14「保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展」，訂定細項目標 14.5 宣示「在西元 2020 年以前，依照國家與國際法規，及可取得的最佳科學資訊，保護至少 10% 的海岸與海洋區域。」

直至 2020 年 5 月，全球約有 1 萬 7,000 個海洋保護區，合計 2,692 萬 8,113 平方公里，涵蓋海洋的比例為 7.43%。當中領海占 39%，公海占 61%；禁捕區 2.52%。以國家管轄水域而言，保護區的面積占 17.22%，約 2,430 萬 9,960 平方公里，以公海而言，保護區的面積佔 1.18%，約 261 萬 8,153 平方公里。



全球海洋保護區分布 (2020 年 5 月) 資料來源 :<https://www.protectedplanet.net/>

我們的海洋大會

我們的海洋大會 (Our Ocean Conference)，始自於 2014 年美國國務卿凱瑞 (John Kerry) 的倡議，宗旨在於「匯集經驗、分享科學、提供看法、展現行動」。第 6 屆我們的海洋大會於 2019 年 10 月 23–24 日於挪威奧斯陸舉辦，本次會議，各國提出 374 項承諾，630 億美元保護海洋，探討焦點包括：

- 永續漁業方面，聚焦於如何減少過度漁撈以及消除非法漁業、強化區域性漁業組織、重視科學評估以制定漁業管理政策，充分運用各種工具及合宜的處分措施，並確實督導。再者，如何透過媒體宣導，喚起民眾海洋保育的意識也非常重要，公民團體的倡議則有助於建立彼此的橋樑。

- 海洋污染的核心在於海洋塑膠污染，如何減塑是迫切的問題，因此，越來越多企業投入承諾減少塑膠產品的使用，或者提升循環利用的比例。
- 有關氣候變遷，本次會議承諾投入的金額超過 8 成資金挹助於改善氣候變遷問題，包括運用離岸風電等降低溫室氣體的排放、增加再生能源的利用。
- 海洋保護區被認為是改善海洋環境的重要方法，也是永續發展目標第 14 項 (SDG14) 重要指標。海洋保護區的公告、管理及成效是每年檢視的重點。



2019 年「我們的海洋會議」合照 圖片來源：<https://eurocean2019.no/media/>



偽虎鯨。攝影 | 財團法人黑潮文教基金會

A vibrant underwater photograph of a coral reef. In the center, a large white question mark is superimposed on the image. The reef is covered in various corals, including red and orange ones, and green feather stars. Small blue fish are scattered throughout the water.

2

關於海洋保育署



攝影 | 島人海洋文化工作室

成立沿革

《海洋委員會海洋保育署組織法》於中華民國 104 年 7 月 1 日總統華總一義字第 10400077041 號令制定公布，中華民國 107 年 4 月 25 日行政院院授人組字第 10700385551 號令發布，自 107 年 4 月 28 日施行。基此，海洋保育署（以下簡稱本署）於 107 年 4 月 28 日於高雄成立。並依據行政院 107 年 4 月 27 日院臺字第 10701725741A 號公告，成為《海洋污染防治法》及《野生動物保育法》之海洋野生動物分項主管機關。

其後，《海洋基本法》經總統於 108 年 11 月 20 日以華總一義字第 10800126571 號令公布制定，當中第 8 條提及「政府應整合、善用國內資源，訂定海洋污染防治對策，由源頭減污，強化污染防治能量，有效因應氣候變遷，審慎推動國土規劃，加強海洋災害防護，加速推動海洋復育工作，積極推動區域及國際合作，以保護海洋環境」。第 13 條為「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，致力復原海洋生態系統及自然關聯脈絡，並保障原有海域使用者權益」。以上 2 條文作為本署施政重要方向。

法律職掌

依據組織法，本署掌理事務如下：

1. 海洋生態環境保護之規劃、協調及執行。
2. 海洋生物多樣性保育與復育之規劃、協調及執行。
3. 海洋保護區域之整合規劃、協調及執行。
4. 海洋非漁業資源保育、管理之規劃、協調及執行。
5. 海洋污染防治之整合規劃、協調及執行。
6. 海岸與海域管理之規劃、協調及配合。
7. 海洋保育教育推廣與資訊之規劃、協調及執行。
8. 其他海洋保育事項。

組職與分工

編制員額 103 人，預算員額 85 人，108 年底員工數達 79 人。組織分為「綜合規劃組」、「海洋生物保育組」及「海洋環境管理組」等 3 個業務組，並設有「秘書室」、「主計室」、「人事室」及「政風室」等幕僚單位。以下介紹各業務組核心業務：

綜合規劃組

以綜合性業務為主軸，負責各類政策整合及推動施政計畫、制定相關法令規定、並推動國際合作與技術交流等業務項目，核心業務如下：

1. 本署施政策略、施政計畫、中長程個案計畫之彙辦、管制及評估。
2. 海洋生態系管理、海洋保護區域之整合、規劃、協調及推動。
3. 海岸與海域管理工作之協調及配合。
4. 海洋保育教育宣導之規劃、協調、推動及執行。
5. 海洋保育資訊調查之規劃、協調、統計及應用。
6. 國際合作與技術交流之規劃、協調、推動及執行。
7. 法制、訴願與國家賠償事件之審議及處理。

海洋生物保育組

以保育、復育海洋生物為主軸，主要負責協調及執行海洋生態系之調查與資訊建構、海洋物種多樣性之保育、復育，以及外來種防治管理政策等業務，核心業務如下：

1. 海洋生物多樣性保育與復育政策之整合、規劃、協調、推動及執行。
2. 海洋生物外來種防治政策之整合、規劃、協調及執行。
3. 海洋非漁業資源保育及管理政策之規劃、協調及執行。
4. 海洋生物多樣性種原庫與基因庫設置之研擬、協調及推動。
5. 海洋生物多樣性巡護、監控、管制與調查之規劃、協調及推動。



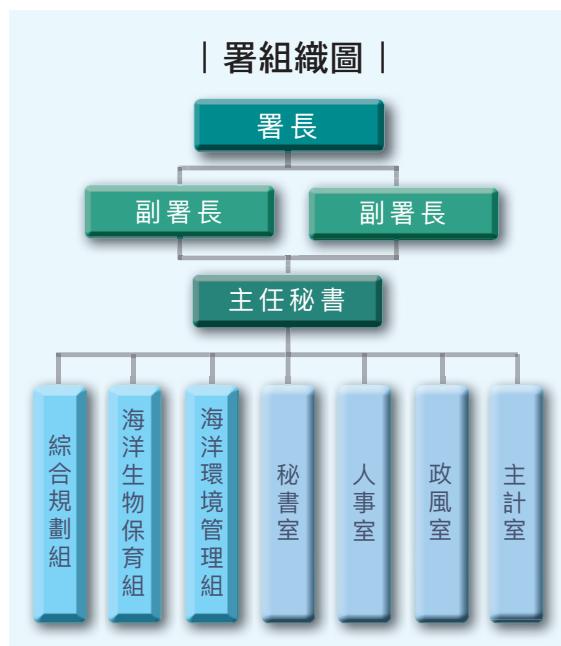
海洋保育署全體同仁合照

6. 海洋生物保育法規制（訂）定、修正、廢止及解釋之研擬。

海洋環境管理組

主要負責監控海洋污染、海洋水質改善、監測、防治，並針對重大海洋污染之應變協調及督導，核心業務如下：

1. 海洋環境保護政策之整合、規劃、協調及執行。
2. 海洋污染防治政策之整合、規劃、協調及執行。
3. 海洋環境管理法規制（訂）定、修正、廢止及解釋之研擬。
4. 海洋水質維護策略之擬訂、整合、協調及執行。
5. 重大海洋污染事件之應變、協調及督導。
6. 海洋環境監測之研擬、規劃、協調及執行。





3

年度施政焦點



海洋保護區

劃設海洋保護區是當前世界各國用於保育海洋環境的重要工具，受到良好管理的海洋保護區，可維持多樣化的生態環境，這些區域不但是生物重要的棲息空間，其孕育出的自然資源也提供人類社會生活與經濟活動基礎。因此，評估臺灣周邊海域的生態資源狀況，進而劃設為海洋保護區，執行保護與管理措施，以維護臺灣的海洋環境，對於我國海洋環境永續發展至為重要。

108年度
海洋保護區 ▶ 42 處

野生動物保護區

依《野生動物保育法》劃設，共5處，由本署接管，針對特定物種以及其生存所需之棲地進行保育。

1. 馬祖列島燕鷗保護區
2. 澎湖貓嶼保護區
3. 棉花嶼、花瓶嶼野生動物保護區
4. 望安綠蠵龜產卵棲地保護區
5. 觀新藻礁生態系野生動物保護區

5 處

國家公園

依《國家公園法》劃設之4個含海域國家公園，內政部主管，劃設目的為永續保育國家特殊景觀、生態系統，保存生物多樣性及文化多元性並供國民之育樂及研究。

1. 墾丁國家公園
2. 台江國家公園
3. 澎湖南方四島國家公園
4. 東沙環礁國家公園

4 個

國家風景區-海域資源保護區

依《都市計畫法》及《發展觀光條例》於國家風景區內劃設2個海域資源保護區，交通部觀光局主管，主要維護海岸地形景觀及海底資源，提供自然體驗。

1. 東北角暨宜蘭海岸國家風景區
(鼻頭角至三貂角連線海域資源保育區)
2. 東部海岸國家風景區
(綠島海參坪至帆船鼻尖海域資源保育區)

2 個

水產動植物繁殖保育區

依《漁業法》劃設之29個漁業資源保育區，由行政院農委會漁業署主管，保護對象為重要之生態系或特定漁業資源之生物種類。

基隆市望海巷潮境海灣資源保育區、富山漁業資源保育區、綠島漁業資源保育區、金門古寧頭西北海域潮間帶灘保育區等。

29 個



自然保留區 2 個

依《文化資產保存法》劃設之2個自然保留區，現由行政院農委會林務局主管。

1. 澎湖玄武岩自然保留區
2. 旭海觀音鼻自然保留區

前十大海洋保護區

單位 : km²

1	東沙環礁國家公園	3,536.68
2	台江國家公園	407.31
3	澎湖南方四島國家公園	358.44
4	墾丁國家公園	325.7
5	東北角暨宜蘭海岸國家風景區	42.58
6	基隆市水產動植物保育區	13.56
7	旭海-觀音鼻自然保留區	8.41
8	金門古寧頭西北海域潮間帶蠵保育區	7.86
9	國立海洋生物博物館資源培育區	6.77
10	綠島漁業資源保育區	5.77

海洋生物多樣性

臺灣周邊海域擁有豐富珍貴的自然資產，包括珊瑚礁、海草床、紅樹林等重要海洋生態系，及保育類野生動物鯨豚、海龜及珊瑚等物種，守護海洋資源刻不容緩。

108年度 海洋物種及生態系調查

臺灣海龜種類 生態系熱點調查 臺灣鯨豚種類

► 5 種

► 145 處

► 32 種

鯨豚族群調查

108 年度東海岸鯨豚族群調查共目擊 14 群次的鯨豚，目擊鯨豚的位置主要在豐濱至鹽寮海域，東海岸平均出海一趟調查航程約 90 公里可見到 1-1.5 群次，常見種類以瑞氏海豚（花紋海豚）、飛旋海豚為主。

海龜族群調查

臺灣周邊海域有 5 種海龜出沒紀錄，包括綠蠵龜、赤蠵龜、玳瑁、棱蠵龜及革龜。本年度海龜族群調查共記錄到 419 隻次，主要目擊區域集中在屏東縣琉球鄉周邊海域。



鯨豚及海龜救援

透過海保署與MARN團隊的合作努力，108年全年處理419起鯨豚及海龜擱淺通報案件，並記錄、分析海洋生物擱淺原因及死亡原因，定期發布擱淺報告，讓國人瞭解臺灣周遭海洋野生動物通報救傷資訊。經由檢視年度擱淺資料，可發現人為活動對於海洋生物的影響與衝擊。

108年度

執行擱淺救援

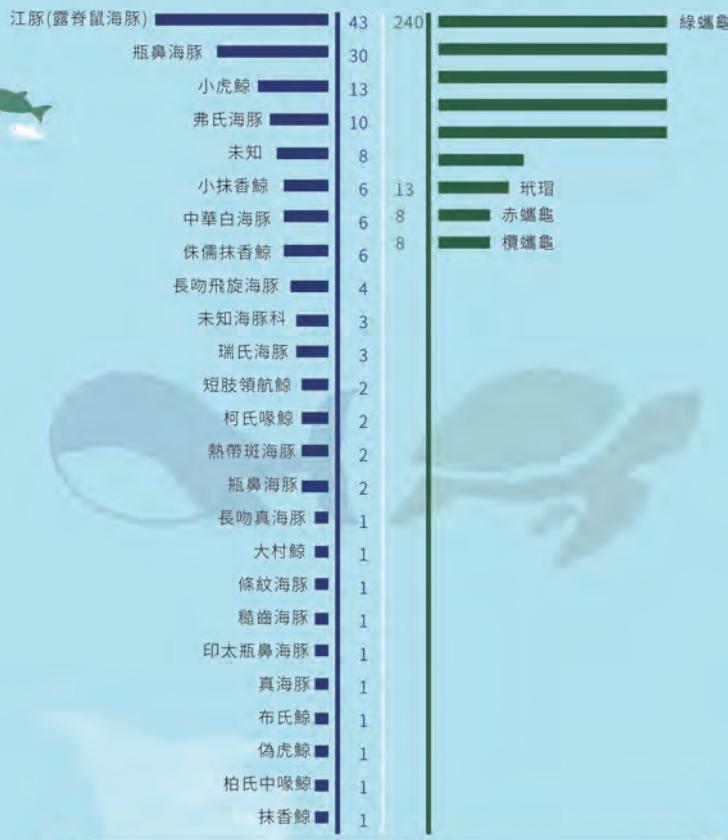
鯨豚類

▶ 150 隻

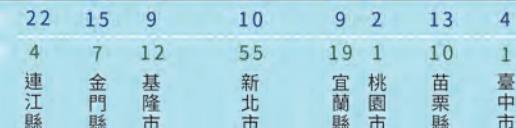
海龜類

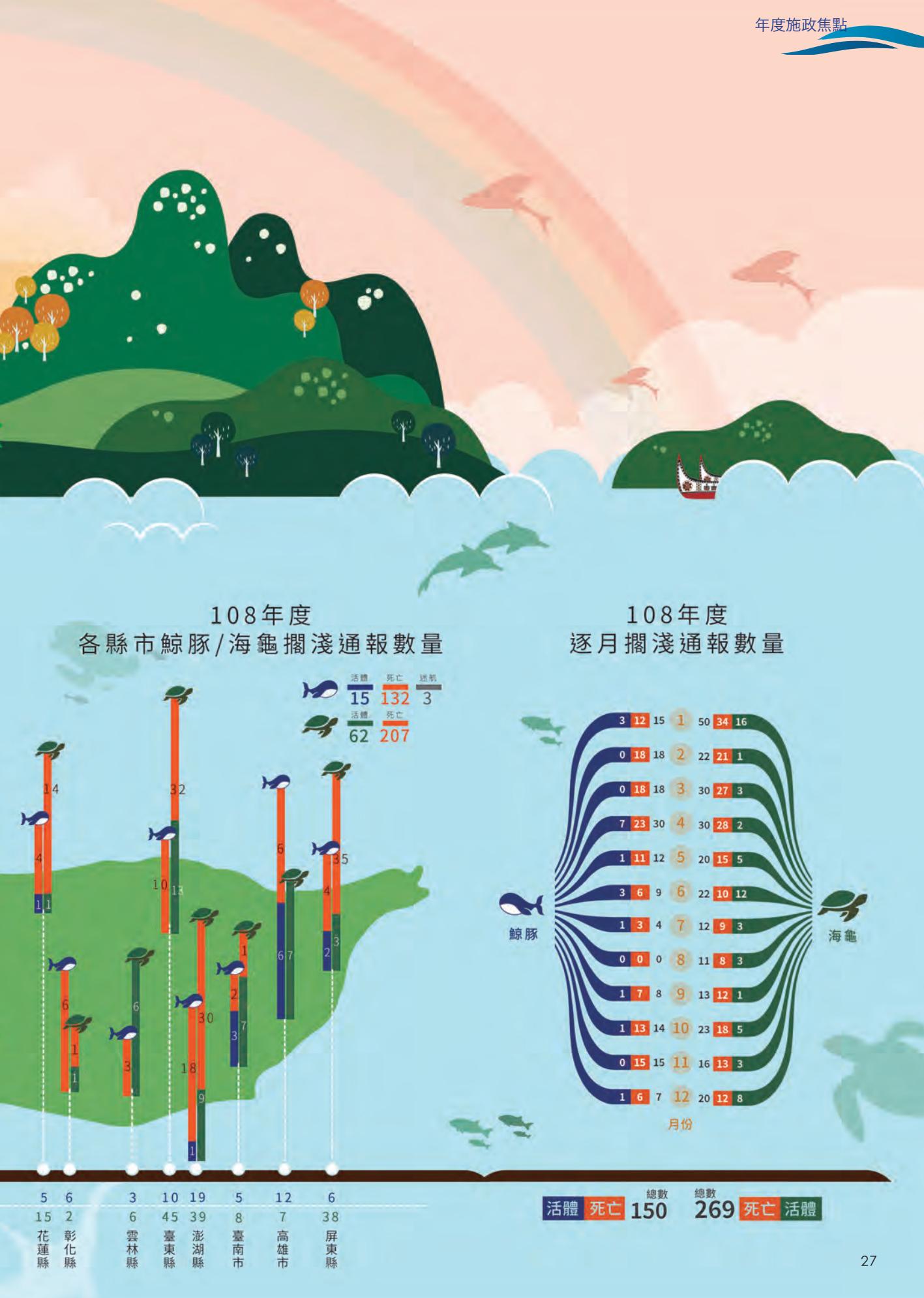
▶ 269 隻

108年度
鯨豚 / 海龜 救援通報種類統計



數量總計 150 269



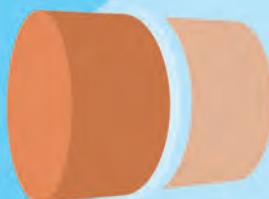


海洋廢棄物清理

海洋廢棄物尤重源頭管制與減量，以減少廢棄物進入海洋為目標，各部會各司其職共同維護海洋環境，海保署透過科技、人力、機具3大工具，調查海洋廢棄物、清除海漂(底)垃圾、推動淨海聯盟、試驗海廢回收再利用，持續與環保、漁政、航政、地方政府、環保團體及社會大眾等合力解決海洋廢棄物問題，以擁有一個潔淨且資源永續海洋為目標。

108年度
累計海廢清理量 ▶ 808 噸

各縣市海廢 清理動員統計



垃圾量排名

單位:公斤





海污應變資材

為全面應變防堵海洋污染，海保署攜手臨海 19 縣市地方政府備妥北中南東離島海洋污染防治資材，建置足以應變海洋油污外洩之設備、機具及量能，串聯公私力量縮短應變時效，降低海洋污染造成之損害。

108年度 資材儲備量

吸油棉 >6847 包 >79 台 >1178 條
汲油器 擋油索

各縣市海污應變資材儲備量



吸油棉 6847 包 汲油器 79 台 擋油索 1178 條 總計數量





海污資材介紹

各縣市海污應變事件

- a. 南崁溪出海口污染事件
- b. 桃園市大園區海岸擋淺船舶事件
- c. 宜蘭南方澳斷橋事件
- d. 金門烏坵鄉沉船事件
- e. 嘉義布袋港油污事件
- f. 嘉義布袋港勝利輪擋淺事件
- g. 中鋼成長號燃煤污染事件
- h. 高雄港外撞船事件

吸油棉



吸油棉用於執行油污染應變時之油污吸附，是最常使用的油污應變資材，常見的樣式包括片狀、索狀及捲狀，必須採焚化方式處理。

汲油器



用於汲取或回收浮在水面上的油或油水混合物，而不改變油的物理或化學性，汲油器容易操作、可回收包含乳化後各種類的油，回收裝置對於較厚的油層相對有效。

擋油索



通常於海洋污染案件中最先被送到溢油現場的應變設備，可以圍堵溢油並配合汲油器或吸附設備材料回收，使油膜轉向至收集或遠離敏感資源區，藉以保護海岸線與觀光遊憩景點。

4

海洋生物保育



P34

海洋物種資源調查



P36

重要海洋生態調查



P40

海洋動物保育管理



P46

海洋保育類動物救援



P52

友善釣魚行動方案



P54

培育海洋公民科學家

海洋物種資源調查

鯨豚族群調查

臺灣周圍海域具有多樣化的鯨豚資源，根據海上目擊、擋淺和漁業混獲標本，臺灣有 32 種的鯨豚紀錄，接近世界鯨豚種類的三分之一，無論在種類多樣性或豐度上，堪稱鯨豚分布重要地區。

分析擋淺資料庫，發現約有 30 種鯨豚在臺灣本島及各離島海岸出現，小型齒鯨類為臺灣的主要擋淺物种，包含海豚科、小抹香鯨科及鼠海豚科。

根據 108 年度花蓮港到石梯港海域鯨豚族群調查，共目擊 14 群次的鯨豚，目擊鯨豚的位置主要在豐濱至鹽寮海域，平均出海一趟調查航程約 90 公里可見到 1-1.5 群次，常見種類以瑞氏海豚（花紋海豚）、飛旋海豚為主。

另辦理鯨豚生態調查培訓課程，共培訓 23 位學員，以室內課程搭配室外實習，訓練生態調查人員，以備未來相關調查需求。



飛旋海豚是臺灣東岸常見的鯨豚種類。攝影 | 財團法人黑潮文教基金會

海龜族群調查

臺灣周邊海域有 5 種海龜出沒紀錄，包括綠蠵龜、赤蠵龜、玳瑁、欖蠵龜及革龜，本年度海龜族群調查共記錄到 419 隻次。海龜又可分為兩大類，依照棲息地利用類型大致分為「覓食族群」及「產卵族群」。

覓食族群：以臺灣周邊海域作為覓食棲息地或遷移中暫居臺灣的海龜族群。目前已知的海龜主要覓食棲息地有小琉球、澎湖、東沙和南沙太平島，其他沿海地區如綠島、墾丁、蘭嶼、澎湖和東北角，也都有海龜目擊紀錄。

產卵族群：係在臺灣繁殖產卵的海龜族群，在產卵季結束後就會回到原覓食棲息地。海龜產卵沙灘主要集中在 5 處離島，分別是澎湖縣的望安島、臺東縣的蘭嶼、屏東縣的小琉球、東沙群島以及南沙群島的太平島。以本島母龜為例，偏好選擇草地和沙草交界處產卵。



小琉球海域正在休息中的綠蠵龜

臺灣巨口鯊調查

臺灣海洋生物多樣性豐富，除地處氣候溫和的亞熱帶區外，周邊還有黑潮、南海水團與東海海流帶來豐富的資源，是海洋生物攝食與繁殖的重要據點，也是許多大型軟骨魚棲地。我國對不同棲息水域、不同體型軟骨魚類的年齡成長與生殖生物學研究已進行相當長的時間，但仍有不少大型軟骨魚類的研究，受限於族群數量較少及樣本取得不易，而亟待持續調查與研究，巨口鯊即是一例。

巨口鯊不論體型或是生態習性均明顯有別於其他中大型鯊魚，牠擁有巨大的口裂、採濾食的攝食行為，通常棲息於深海，僅夜間於特定的海域洄游到較淺層水域，多數生物學特性仍不得而知。我國自102年開始施行巨口鯊混獲通報制度，累計至108年12月共有128筆通報紀錄，經由初步資料分析可知在我國東部海域混獲巨口鯊以雌魚較多，初步生殖學與食性觀察發現巨口鯊應為單側卵巢發育之物種，且在臺灣東部海域生態系中屬二級消費者，餌料生物主要包含水母與磷蝦等。

隨著國際間對於大型軟骨魚保育意識逐漸提升，本

署於108年7月3日邀集專家學者與農委會漁業署研商鯨鯊、鬼蝠魟及巨口鯊列入「海洋保育類野生動物名錄」可行性，並於108年7月5日參加「巨口鯊、大白鯊、象鯫、日本蝠魟等大型魚類保育措施」協調會，與民間保育團體及相關政府機關共同討論大型軟骨魚保育議題，確立由本署及漁業署分別就保育研究及漁業管理方向，進行我國大型軟骨魚保育規劃。

基此，本署邀集海巡署、漁業署、專家學者及民間保育團體籌組「巨口鯊保育與漁業資源研究小組」，於108年7月29日及108年9月20日召開小組會議，初步結論為鯨鯊與鬼蝠魟具較充足科學資料，且已列為我國禁捕物種，納入「海洋保育類野生動物名錄」尚屬可行，後續補充提案資料後，提報海洋野生動物保育諮詢委員會，評估納入「海洋保育類野生動物名錄」；惟巨口鯊因缺乏科學研究資料，建議未來循鯨鯊管理方式（含設定捕獲額度並逐年縮減、研議禁漁區或禁漁期、持續進行族群生態研究計畫等），逐漸彙整資訊後再評估資源現況及保育措施。



學員幫海龜測量體長實際操作



臺灣東部海域混獲巨口鯊標本

重要海洋生態調查

海草床生態系

海草床分布於全球熱帶和溫帶淺海域，是沿岸生態系之一，具有重要的生態功能，彙整國內外海草床生態系相關研究文獻及盤點海草分布地點後，可知除了我國最大海草面積分布的東沙環礁外，新竹（香山）、臺中（高美）、嘉義（白水湖及好美寮）、屏東（海口、萬里桐、大光及南灣）、離島的小琉球（蛤板灣）、澎湖（鎮海、沙港及重光）、綠島（石朗）及金門（浯江溪口、慈湖至南山、上林至中墩）皆有海草分布。

盤點潮間帶海草發現，以泰來草、單脈二藥草、卵葉鹽草、貝克氏鹽草及甘草為主，其中甘草僅出現

於澎湖以北的地區，而泰來草僅出現於恆春半島，其他分布則不固定。

屏東大光主要的海草種類為泰來草，魚類共計調查到 25 種（以隆頭魚科及雀鯛科為主），底棲無脊椎動物以櫛蛇尾科及海參科占多數；澎湖鎮海主要組成的海草種類為卵葉鹽草，魚類共計調查到 19 種（以蝦虎科為主），底棲無脊椎動物以海蟻科、峨螺科及活額寄居蟹科為優勢物種。

根據盤點資料與生態資源調查成果，目前臺灣海草床受到多種海岸開發影響，其中航道開發造成的影響最為嚴重，高美及香山濕地的遊客踩踏也可能對該地區的甘草分布造成嚴重干擾，除了持續關注海草床生態系變動，亦規劃海草床生態標準調查流程，以供研究團隊與公民科學參用。



屏東大光海草床（泰來草）

紅樹林生態系

紅樹林生長於熱帶及亞熱帶地區，可提供重要的初級生產量來源，亦是許多海洋生物重要的生長與發育環境，及許多鳥類遷徙中繼與棲息的所在。彙整國內外紅樹林生態系相關研究文獻及盤點紅樹林分布地點後可知，臺灣紅樹林主要分布於臺灣本島西海岸、澎湖及金門，其中本島最大的兩區紅樹林分布於淡水河口（含挖子尾、竹圍、關渡、社子島及蘆洲）、臺南沿岸，其他面積較大（面積 >30 公頃）的紅樹林分布地包括芳苑、朴子溪口及大鵬灣。離島部分，澎湖、金門的紅樹林均以海茄苳為主要組成樹種，分布面積均不及 5 公頃。整體而言，北回歸線以北樹種趨向單一，以南樹種組成較為多元。水筆仔與海茄苳為臺灣紅樹林中最優勢的樹種。芳苑則為臺灣水筆仔成林的最南界，而新豐為臺灣海茄苳分布的最北界。

調查新竹新豐水筆仔以及嘉義好美寮海茄苳林，進行夏秋兩季之林分結構、碳匯及生產力（包含植食作用之量化）、動物相及基礎環境因子調查，調查成果可知新豐水筆仔於夏秋兩季間以發展地上部為主，而好美寮的海茄苳則以發展地下部為主，兩處紅樹林均有植食作用但影響輕微；紅樹林魚類及鳥類主要棲息於紅樹林周圍的生態系，於林外灘地活動及過境居多；底棲無脊椎動物的螃蟹類群主要棲息於林外開闊的灘地，林內蟹種不多，以樹棲型螃蟹為主，同時好美寮發現沼棲泥方蟹（104 年才被發表的新紀錄種）等。



嘉義好美寮紅樹林棲地現況

珊瑚礁生態系

臺灣周圍島嶼的硬底質海岸皆有珊瑚分布，但受到洋流和氣候等因素影響，珊瑚群聚組成大致以北回歸線為界，區分為北方的非礁型珊瑚群聚和南方的熱帶珊瑚礁。108 年度於新北野柳、臺東基翹、屏東眺石及澎湖青灣進行珊瑚礁生態系調查計畫，包括底棲群聚及指標生物調查，調查成果可知 4 個樣區活珊瑚覆蓋率介於 19.39% 至 55.59% 間，只有臺東基翹珊瑚覆蓋率高於 50%，其餘樣點的珊瑚覆蓋率皆低於 50%。以國際通用的標準，基翹珊瑚礁屬於「優良」，眺石深水區和野柳淺水區珊瑚覆蓋率分別為 20.99% 和 19.39%，屬於「劣化」，其餘青灣內灣（36.93%）、眺石淺水區（43.29%）及野柳深水區（33.58%）皆屬於「一般」。

大型指標生物調查中，在各調查地點魚類平均密度介於每 100 立方公尺 0.45 隻到 96.93 隻，魚類功能群組成亦不同：在魚類密度最高的野柳淺水區，95% 的魚類都屬於雜食類，其餘為藻食性和無脊椎生物捕食性魚類，然而在野柳深水區，雖然仍是以雜食性魚類為最優勢族群，但其比率降至 54%；基翹則以藻食性、無脊椎生物捕食性和雜食性等三種

魚類為主，且沒有明顯的優勢功能群；眺石淺水區亦以藻食性魚類為優勢種，眺石深水區則均勻組成；魚類密度最低的青灣內灣僅記錄到食珊瑚性魚類。大型底棲無脊椎生物的數量極低，僅在基翹的淺水區調查到魔鬼海膽，每 100 平方公尺內平均有 1.7 個。

現今在棲地破壞、海洋污染、過度漁業捕撈以及氣候變遷等衝擊下，許多海域的珊瑚礁急遽衰退與消失，除了持續關注珊瑚礁生態系變動，亦規劃珊瑚礁生態標準調查流程，供研究團隊與公民科學參用。



墾丁眺石水域珊瑚礁生態系監測方法「穿越線樣框取樣法」操作

南沙太平島海洋生態系

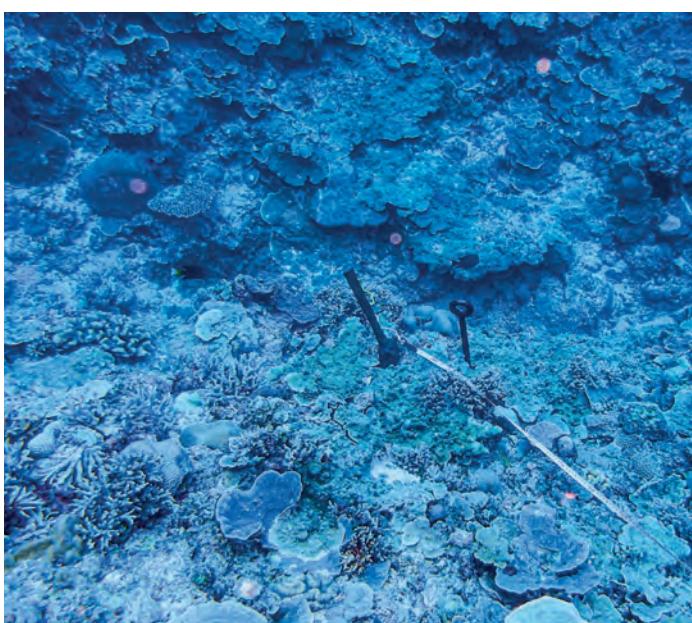
太平島為南沙群島中最大的天然島嶼，擁有發育完整的珊瑚礁生態系，提供了豐富的生物資源。

太平島的四周海岸地形為典型的熱帶珊瑚礁地形，高潮線均為沙灘，以下為平坦且水淺的潮間帶區，近岸地貌為海草砂地；遠岸則為珊瑚礁岩。島東西兩側潮間帶區最寬，可達 400 – 500 公尺；其次為島北側，寬度約 300 – 350 公尺；島南側的寬度較窄，約 150 – 200 公尺。潮間帶區由岸際向外海方向逐漸由珊瑚砂帶、礁石帶、礁岩平臺帶，最後到礁盤邊緣並垂直下降。珊瑚砂底質布滿短小的海草，其間零星散布小塊珊瑚礁石。礁石帶的底質為礁岩，海草在此區只有局部零星分布，另外交雜著珊瑚區塊與粗砂，散布著石珊瑚、海葵等生物。

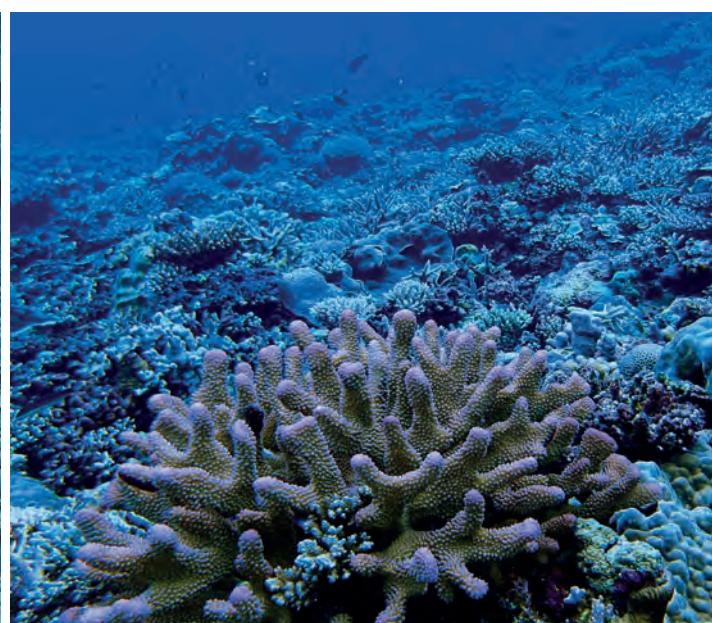
太平島的調查文獻最早可以追溯自 1890 年，但對於島上陸域以及周遭海域生物資源量系統性的調查始於 1970 年代，到目前為止已執行過 5 次因應環境影響評估或保護區劃設方案的陸域及海域的太平島生態監測計畫。108 年度調查結果顯示，太平島北側的珊瑚礁覆蓋率 ($45.1\pm2.6\%$) 高於

南側 ($33.5\pm5.7\%$)，屬於尚可 (25–50%) 等級，和 106 年調查結果 (北： $38.3\pm7.9\%$ ；南： $26.5\pm8.2\%$) 相比呈現小幅度上升。

同時，從珊瑚藻覆蓋率也顯示太平島珊瑚礁仍有良好的恢復潛力。魚類觀察發現體型變小，調查結果也缺乏指標性魚種與大型底棲無脊椎動物，顯示太平島周遭海域有嚴重過漁的情形。



建立珊瑚礁生態資源調查固定樣區點



南沙太平島海域生態情形

海洋動物保育管理

海洋野生動物保育 法制及管理

依據《野生動物保育法》規定於 108 年 1 月 9 日公告「海洋保育類野生動物名錄」、1 月 31 日訂定《海洋委員會海洋野生動物保育諮詢委員會遴聘作業要點》、7 月 25 日訂定《海洋野生動物保育捐助專戶管理及運用辦法》、10 月 8 日公告「非經主管機關同意，不得買賣或在公共場所陳列、展示之海洋保育類野生動物及其產製品之種類」，以作為海洋野生動物保育、海洋野生動物保育諮詢委員會籌組，及海洋野生動物保育捐助專戶設置之法令依據。

召開海洋野生動物保育諮詢委員會第 1 屆第 1 次定期及臨時會議，討論《海洋委員會海洋野生動物保育諮詢委員會議事要點》、《海洋野生動物評估分類作業要點》、《海洋野生動物重要棲息環境劃設作業要點》、《海洋野生動物保護區劃設作業要點》，以利會議進行及委員利益迴避、評估分類保育類海洋野生動物、海洋野生動物重要棲息環境及海洋野生動物保護區劃設之依據；並通過辦理鯨鯊、鬼蝠魟列入保育類海洋野生動物名錄之名錄修正預告事宜，於預告期間彙整各界意見後，再確認鯨鯊、鬼蝠魟評估分類為保育類海洋野生動物。

海洋野生動物輸出入管理

為防範外來種之入侵及確保保育類野生動物與華盛頓公約（CITES）附錄物種之永續利用，依據《野生動物保育法》第 24 條暨施行細則第 26 條規定及「海洋野生動物活體及產製品輸出入審核要點」等辦理海洋野生動物活體輸出入申請案件之審核。

如欲輸入之物種已列入「海洋野生動物活體及產製品輸出入審核要點」第 2 條規定附表准許輸入一般類海洋野生動物物種名錄，可逕自輸入。

如輸入前述准許輸入一般類海洋野生動物物種名錄以外之物種，為臺灣地區之原生種，可檢附「臺灣物種名錄」網站查詢資料為佐證資料，倘首次輸入非臺灣地區之原生種，須檢附「申請首次輸入外來水產動物活體對國內動植物影響評估表」及可供辨識之彩色實體照片，並經本署邀集相關學者專家召開研商首次輸入外來海洋野生動物諮詢會議進行影響評估審查，審查通過者始得輸入。

108 年度受理海洋野生動物活體輸出入申請及審核計 117 件（約 3 千餘種），並著手辦理海洋野生動物簽審通關作業平臺建構之採購。未來系統建置後，將改以線上申請，可大幅縮短紙本申請流程，提升申辦效能及縮短審查時間。



鯨鯊（李世軍提供）



海洋野生動物保育諮詢委員第一屆第一次臨時會

海洋保育類動物非法查緝

查緝海豹油

依據《野生動物保育法》規定，海洋哺乳類野生動物活體及產製品，非經中央主管機關同意，不得輸入或輸出。由國外攜入或網路購買海豹油、海豹皮商品不但違法，而且危害野生海豹族群。本署接獲舉報市面上出現標榜由海洋哺乳類野生動物製成之保健食品，經查主要為非保育類海豹油產品透過網路拍賣流通。截至 108 年 12 月，於國內各拍賣網站共查辦販賣海豹產製品 12 案共 35 件產品，並與財政部關務署合作，查獲民眾自國外私自郵寄進口海豹油膠囊產品 5 案（15 瓶共 3,220 顆），均依法沒入銷毀。

查緝非法鯨豚肉

108 年 7 月 17 日海委會海巡署艦隊分署第七海巡隊及宜蘭縣政府協同查緝，於宜蘭地區查獲非法持有買賣保育類鯨豚案件，查扣保育類鯨豚計 449.5 公斤。初步由宜蘭縣政府採集 17 件檢體，經本署函請法務部調查局協助鑑定，送驗以動物粒線體 DNA 序列分析法進行，鑑定物種包含熱帶斑海豚、寬吻海豚及飛旋海豚等海洋保育類野生動物。本案由海巡署依違反《野生動物保育法》移送宜蘭地方檢察署偵辦。依據該法，違者將可處 6 個月以上、5 年以下有期徒刑，得併科新臺幣 30 萬元以上 150 萬元以下罰金。本署持續與海巡單位及地方政府協力合作，加強落實保育法令、防範不法發生。



依《野生動物保育法》沒入海豹油產品

白海豚保育計畫

規劃政策

為更積極保育白海豚，本署參考國內外相關白海豚保育計畫，108 年 6 月召開「研商白海豚保育專家諮詢會議」；續於 7 月及 12 月召開兩次「白海豚保育跨部會分工會議」，草擬「臺灣海域白海豚保育計畫」，研擬具體可落實之「白海豚優先復育區行動方案」（附表一）；再參與 8 月底於加拿大舉行之「2019 臺灣瀕危物種白海豚復育計畫工作坊」。

設置優先復育區

「白海豚優先復育區行動方案」包括監測研究、棲地維護、人為衝擊管制及保育教育宣導與在地參與 4 大工作面向、11 項具體策略及 54 項優先行動，並規劃以大安溪口、臺中港、彰濱工業區近海及雲林離島式基礎工業區預定地等 4 處為白海豚優先復育區，集結各機關專業及能量，優先於復育區採取作為。

辦理監測調查

為瞭解白海豚族群動態，108 年度辦理白海豚海上監測調查，海上調查的總航程約 5,200 公里，共目擊白海豚 25 群次，臺中港與通霄海岸的目擊率最高；對影像進行個體辨識後（photo ID），25 群次的調查共辨識出 47 隻白海豚個體，母子對數目估計在 5–8 對間，並將 104 年至今的所有目擊資料進行社群關係分析，顯示臺灣西海岸的白海豚大致可分



海上監測目擊 3 隻白海豚。攝影 | 福爾摩莎自然史資訊有限公司

為三個社群。三群的活動範圍有所重疊，但核心各有不同，分別以大安溪口、臺中港至彰濱工業區、麥寮至外傘頂洲為活動的核心區。

規劃中長期保育措施

本署將依據《野生動物保育法》，預告訂定「中華白海豚野生動物重要棲息環境之類別及範圍」，將「臺灣海域白海豚保育工作」列入中長程計畫爭取經費，同時持續與各方合作，優先推動白海豚保育計畫，以利聚焦能量，採取保育及復育措施，共同維護白海豚及其生存之自然環境。

鯨豚觀察員制度

人為噪音可能衝擊海洋哺乳動物

海洋工程施工期間所產生的噪音，極可能對海洋哺乳動物產生理與行為上的影響，甚至造成永久性的傷害。因此，為降低生態衝擊，國外普遍採用海洋哺乳動物觀察員制度 (Marine Mammal Observer, MMO)，規範開發商聘用受完整訓練的海洋哺乳動物觀察員，藉由在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，避免海洋生物進入噪音高衝擊區。

啟動臺灣鯨豚觀察員計畫

我國為因應再生能源發展需求，至民國 114 年前將於臺灣西海域大規模建置離岸風場，為避免離岸風場工程施作或營運期間之水下噪音影響鯨豚生理及行為，108 年度本署展開臺灣鯨豚觀察員 (Taiwan Cetacean Observer, TCO) 制度試辦計畫。參考英國聯合自然保護委員會 (Joint Nature Conservation Committee, JNCC) 的 MMO 制度，研擬「鯨豚觀察員作業標準程序」及試辦培訓課程，建立模組化培訓課綱及教材，完成 3 場次招生說明會、1 場開訓講座、3 梯次室內學理課程及 6 梯次室外海上實習課程，計有 50 位學員通過培訓。

根據試辦計畫結果，本署依據《環境影響評估法》第 18 條及《野生動物保育法》第 12 條之精神，擬定「臺灣鯨豚觀察員制度作業手冊」（公告於本署官方網站）列為環評督察範疇，提供開發業者及主管機關依循，以達保護海洋野生動物之目的（附表二）。

推動友善賞鯨

維護永續賞鯨環境

臺灣海域豐富的鯨豚多樣性生態帶動了賞鯨產業的發展，於 86 年第一艘賞鯨船自石梯港出海後揭開賞鯨



業的序幕，迄今已逾 20 年，為減少賞鯨活動造成的人為衝擊，本署辦理賞鯨規範可行性評估，對賞鯨相關利害關係人進行 22 次訪談，執行正確賞鯨行為教育訓練共計 6 場次達 134 人次，友善賞鯨校園推廣教育 268 人次，港口賞鯨推廣教育宣導活動遊客參與人次逾千名。推動賞鯨教育訓練及民眾推廣活動，透過可行之賞鯨規範，使賞鯨產業與我國鯨豚資源皆能永續發展。

與民對話，建立制度

此外，蒐集與分析賞鯨規範的國內外文獻後，對於將來賞鯨管理規劃短、中、長程之工作目標及執行具體內容，如：短期內可從消費端著力教育宣導，精進友善賞鯨推動的方案，邀請專家學者與業者對話，凝聚管理共識；以中期來看，可透過地方自治，由地方政府或民間透過議會提案，研擬地方賞鯨管理辦法；長期而言，可制定申請程序和標準，建立商業行為觀賞海洋保育類野生動物之許可或規範制度。

監督管理大潭藻礁案

桃園市海岸藻礁約 27 公里，以殼狀珊瑚藻為主體，約 1/2 的藻礁已依法劃入各級保護區，其中包括觀新藻礁保護區、許厝港重要濕地。因此，本署 108 年

度辦理桃園市藻礁生態調查，進行 3 季的殼狀珊瑚藻多樣性及豐富度季節性變化的生態調查。

調查結果顯示，桃園市藻礁海域發現殼狀珊瑚藻有 16 種，包括膨石藻、殼葉藻、哈氏石葉藻、石枝藻與孢石藻等且多數為世界新種。4 月則是殼狀珊瑚藻種數最多的月份。

4 月份中，殼狀珊瑚藻的藻種和覆蓋率都相當高，在大部分區域皆為 3 季調查中最高的月份。然而，海藻的生長受到環境因子的影響非常的大，特別是海水溫度高於攝氏 28 度以上，大部份的殼狀珊瑚藻生長皆會老化且生長速度減緩，甚至白化死亡。在 7 月初之後，因海溫及氣溫皆大幅上升，再加上桃園藻礁區的積沙日益增多，這些環境因子的改變，皆會影響殼狀珊瑚藻生長，造成第 2 季殼狀珊瑚藻的覆蓋率降低。

因能源需求，中油公司於觀塘工業區（港）展開開發案，考量對藻礁之影響，縮小規模及迴避重要生態系，並通過相關法定審查程序。為保護桃園海岸藻礁生態，本署參與中油公司「觀塘工業區（港）生態保育執行委員會」及環保署專案監督會議，與相關單位合作監督開發案之環評承諾事項及保育現況，並持續辦理生態調查，追蹤瞭解藻礁生態環境現況，及加強藻礁生態環境教育與宣導。

完成移交文資法涉海域之業務

海委會及本署自 107 年 10 月 30 日起陸續邀集農委會、文化部等相關單位協調管轄權及業務移交事宜，於 108 年 7 月 23 日函送本署所擬之「自然地景與自然紀念物海陸域範疇界定標準」予農委會，該會於 108 年 7 月 31 日函復表示除述及「人文、人文遺跡」文字以外之內容原則同意，並依此界定標準盤點涉海域之業務內容及製作移交清冊，於 108 年 8 月 28 日確認移交內容後，續於 108 年 12 月 31 日完成檔案移交工作。



鯨豚觀察員海上實習及操作

賞鯨前的提醒



海洋是孕育生命的起源，也是各種海洋生物和鯨豚朋友棲息的居所。歡迎來自各地的朋友們搭乘賞鯨船，與我們一同航向廣袤無垠的太平洋，拜訪海上的鯨豚朋友！

來到海上，就是來到鯨豚們的家，在賓主盡歡之前，讓我們一起來看看應該注意的禮節吧！

賞鯨為野生動物觀察活動，夏季目擊率高達80~90%，但無法保證一定可以看到鯨豚。

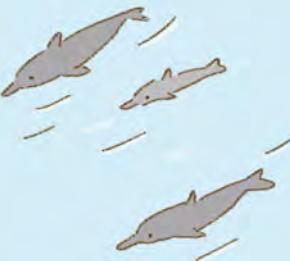


臺灣海域目擊紀錄以小型鯨較為常見，相對遇到大型鯨的機率不到10%。

- 不撐傘
- 不喝酒
- 船上不奔跑
- 避免產生一次性垃圾
- 自備望遠鏡
- 自行攜帶水壺
- 穿上救生衣



臺灣海域賞鯨指南 Cetacean Watching Guide in Taiwan



鯨豚保育你我有責

臺灣海域孕育著豐富的鯨豚資源，在全球八十種鯨豚中，有近三十種曾出現於臺灣周遭海域。

所有的鯨豚都是保育類野生動物，依據野生動物保育法第16條規定，不得任意騷擾、虐待、獵捕、宰殺、買賣、陳列、展示、持有、輸入、輸出或飼養、繁殖。

當發現疑似違法行為，可以提供照片或影片，向縣市政府海洋保育主管單位、「海洋保育署」或撥打海巡署「118」專線提出檢舉，共同守護珍貴的鯨豚。



海洋委員會海洋保育署 製作

ocamaster@oca.oac.gov.tw

(07)3382057



編輯 | 黑潮海洋文教基金會 設計 | Pirdou

友善賞鯨相約守則

Do
我們這麼做

船隻應平行、緩慢接近鯨豚，
應降低船速，並保持50m以上
友善距離。



遇鯨豚船首乘浪時，船隻應維持定速，不可突然改變航向。



船隻同時間最多以三艘為限，
應盡量位於同側，輪流適度接
近觀察同一群鯨豚。



應避免靠近育幼
鯨豚群，最好距
離300m以上。



不亂丟垃圾或任何
人造物品到海中。

不可蓄意追逐、
包圍鯨豚。



不餵食、不觸摸，
尊重鯨豚自然行為。



不可拆散或
切入鯨豚群。

Do Not
我們不這麼做



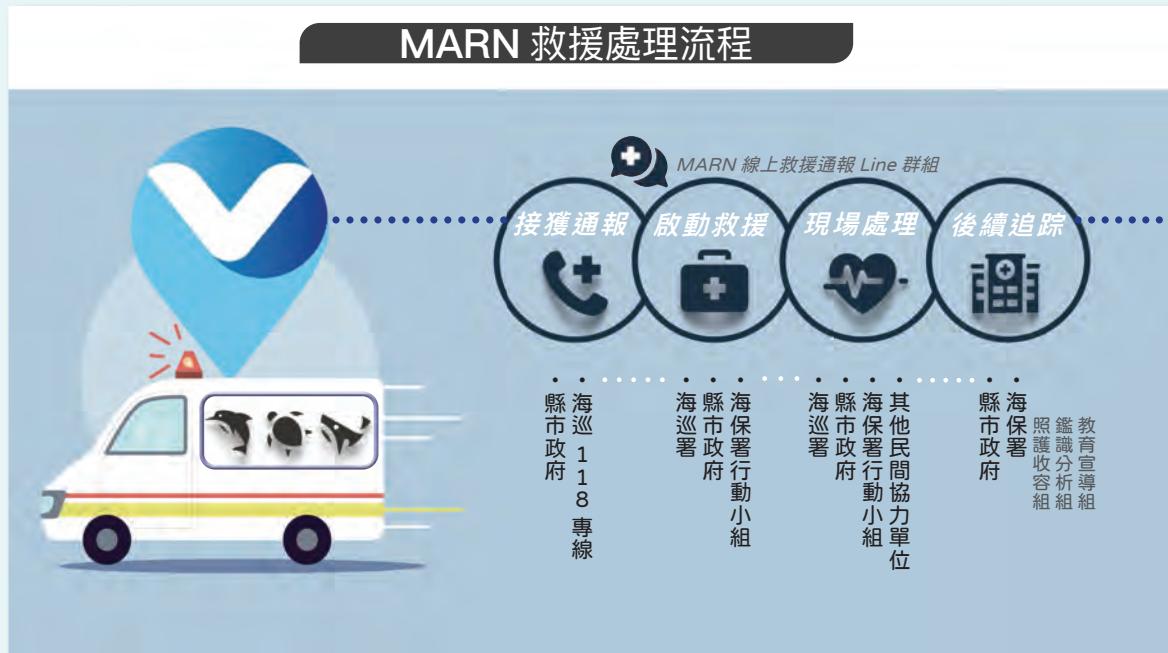
海洋保育類動物救援

為整合實際參與海洋保育類野生動物救援的各機關單位，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, MARN），並奠基於研究（Research）、救援（Rescue）、復原（Rehabilitation）及釋回（Release）的4R原則，逐步建置救援處理機制標準作業程序，健全我國海洋保育類野生動物救援機制，追蹤管理與保存相關科學樣本，作為保育研究重要基礎。

辦理海洋野生動物救援及教育訓練

為增加救援海洋野生動物活存率，強化相關人員緊急救援能力，108年度於北、中、南、東及金門地區，

分區辦理「海保救援網（MARN）救援教育訓練」各1場次，於海巡署北部分署第一岸巡隊及國立臺灣海洋大學辦理「海龜救傷處理教育訓練」各1場次，以及於海巡署中部分署苗栗崎頂雷達站舉辦鯨豚救援設備組裝教育訓練1場次。訓練內容包括海保救援網的組成及運作機制介紹、臺灣常見擋淺鯨豚及海龜基本知識、模擬演練有關傷病海洋野生動物處置、說明歷來案例、救援設備操作及臨時收容池組裝訓練等，透過對第一線接觸海洋野生動物擋淺救傷的同仁教育訓練，強化各單位海洋保育職能，提升海洋野生動物救援能量。



強化團隊合作

透過 MARN 團隊的合作努力，108 年全年執行 140 起（150 隻）鯨豚擋淺及 269 隻海龜擋淺通報案件，蒐集科學樣本 414 筆，標本 72 件，野放海龜 45 隻，持續收容照護海龜 41 隻。MARN 團隊儘可能紀錄、分析海洋生物擋淺及死亡原因，由本署彙整定期發布擋淺報告資訊，讓國人瞭解臺灣周遭海洋野生動物通報救傷資訊。

經由檢視年度擋淺資料可發現，人為活動對於海洋生物存在著影響與衝擊（如：漁業活動、船舶航行、海洋廢棄物等）。本署與 MARN 團隊持續進行海洋野生動物救援，透過教育推廣提升社會大眾保育海洋生物及愛護海洋生態環境意識，亦強化與交通部航港局、農委會漁業署、各地區漁會等相關單位聯繫協調，研議如何降低人為活動對海洋保育類生物的衝擊。



短肢領航鯨抽血檢查

MARN 救援任務分組	
 海洋委員會 海洋保育署	 MARN 海保救援網
地方主管機關 縣市政府	鑑識分析組 樣本代管、病理剖割、鑑識分析等
教育宣導組 媒體消息發布、輿論回應、教育訓練等	照護收容組 醫療照護、暫時收容、長期收容、野放等
海洋保育署	國立自然科學博物館 國立海洋生物博物館
各縣市政府主管單位	成大海洋生物及鯨豚研究中心 國立臺灣海洋大學
各縣市政府委託單位	澎湖海洋生物研究中心 金門縣水產試驗所
其他協力單位	國立臺灣大學獸醫專業學院 國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所
現場救援組 接受通報、現場回報、情況評估、處理救援等	
海巡署	
各縣市政府	
中華鯨豚協會*	
國立臺灣海洋大學*	
成大海洋生物及鯨豚研究中心*	
國立海洋生物博物館*	
各縣市政府委託單位	
其他民間協力單位	

* 108 年度本署委託之行動小組

救援擱淺海洋保育類野生動物

鯨豚擱淺

108 年共發生 140 起（150 隻）擱淺鯨豚通報，其中包含 132 隻死亡擱淺（88%）、15 隻活體擱淺（10%）及 3 隻迷航自行游離（2%）。活體擱淺中，有 1 隻（6.7%）原地釋回、3 隻（20%）隨即死亡、11 隻（73.3%）經救治未能存活。

擱淺通報主要分布於連江縣（22 隻）、澎湖縣（19 隻）、金門縣（15 隻）、苗栗縣（13 隻）及高雄市（12 隻）等地區（附表三）。

確認擱淺鯨豚種類共 22 種，其中以露脊鼠海豚 43 隻最多，其次為瓶鼻海豚 30 隻、小虎鯨 13 隻等。

108 年各月份通報數與歷年通報相似，在 1 ~ 4 月有較高的鯨豚擱淺發生率，但鯨豚擱淺的發生頻率與氣溫等環境因素是否相關，尚需長期資料蒐集與分析。108 年各月通報數，以 4 月份最多，為小虎鯨集體擱淺所致。回顧歷史紀錄，臺南、高雄、屏東地區常於 2 月到 5 月間，發生小虎鯨集體擱淺或成群迷航於港

中之事件。超過半數鯨豚被發現時，因為已腐爛嚴重等因素，無法判斷擱淺原因（51%，77 隻），剩餘擱淺個體可歸納為兩個主因：可能為誤捕（22%，33 隻）及感染導致死亡（17%，25 隻）。此顯示鯨豚大多因疾病或受傷而擱淺上岸，且漁業活動亦對臺灣沿岸的鯨豚有所影響。

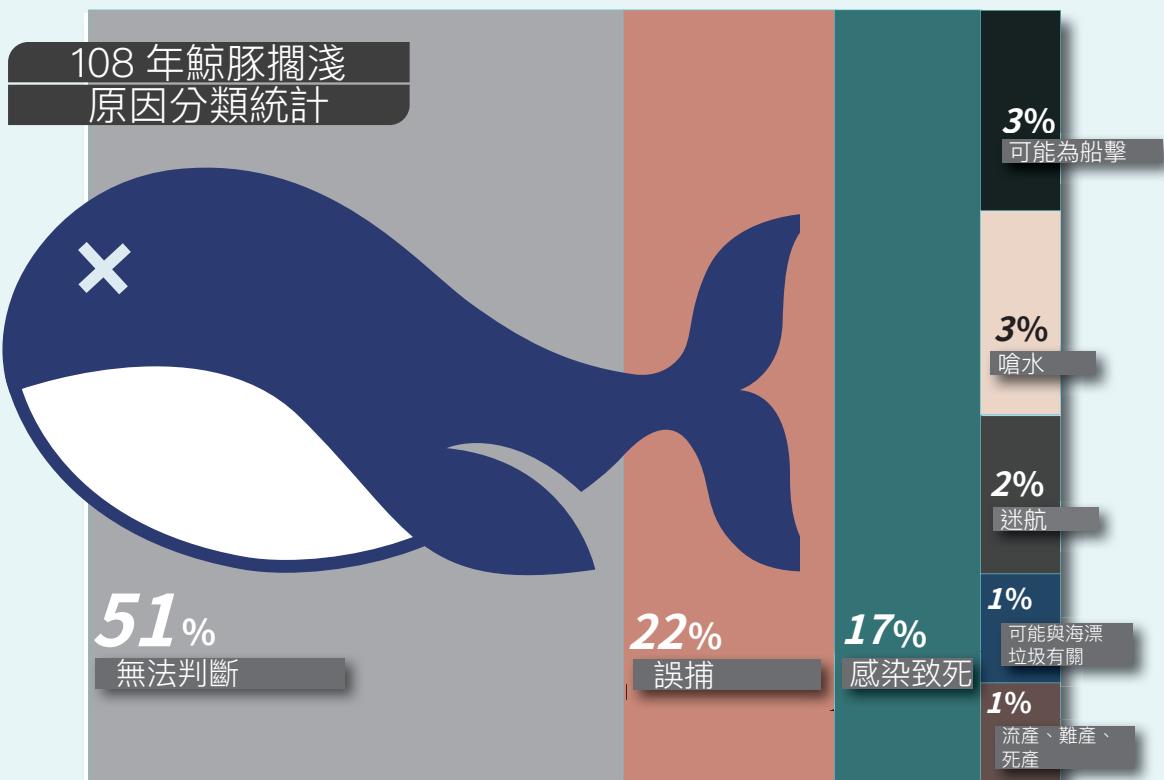
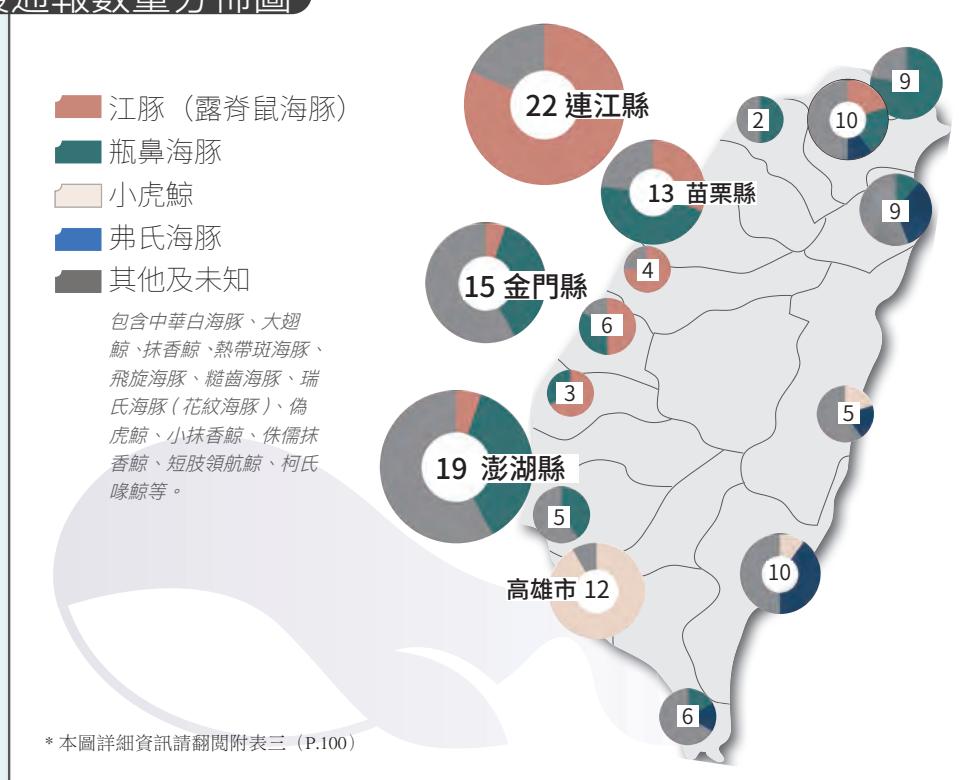
至於國人關心海洋生物誤食人造廢棄物的問題，根據 108 年的擱淺個案，只有 2 隻胃內有發現塑膠人造物。

進行 20 種鯨豚採樣（82 隻），共計蒐集科學樣本 301 筆、標本 72 件。科學樣本含親緣鑑定（DNA）樣本 79 筆、全胃樣本 3 筆、重金屬與毒物樣本 160 筆（肝、腎、表皮及肌肉）、組織病理學樣本 29 筆與組織學樣本 30 筆。透過樣本的採集，能讓科學家有機會對擱淺鯨豚更深入瞭解，例如 108 年 4 月發生小虎鯨集體擱淺事件，藉由 DNA 樣本採集、保存與後續分析可以確認這群小虎鯨是否有血緣關係、建立歷年集體擱淺小虎鯨群的親緣模式、與亞洲其他國家的研究資料進行交叉比對、探究整個亞洲區域小虎鯨的族群結構，及規劃合適的保育與管理政策。



擱淺小虎鯨解剖檢查

108 年各縣市鯨豚 救援通報數量分佈圖



海龜擋淺

108 年度總計 269 隻海龜擋淺，其中包含 207 隻死亡擋淺 (77%)、62 隻活體擋淺 (23%)。活體擋淺中 22 隻 (35.5%) 經獸醫評估狀態良好原地釋回，18 隻 (29%) 帶回醫療康復後野放，16 隻 (25.8%) 持續收容照護中，4 隻 (6.5%) 隨即死亡，2 隻 (3.2%) 經救治未能存活。

通報主要分布於新北市 (55 隻)、臺東縣 (45 隻)、澎湖縣 (39 隻)，及屏東縣 (38 隻) 等地區 (附表四)。

擋淺通報海龜種類以綠蠵龜最多，占 89.22% (240 隻)，其次為玳瑁 13 隻，赤蠵龜 8 隻，欖蠵龜 8 隻，108 年並無革龜擋淺。

108 年通報案件數及個體數較過去 3 年高，詳細原因，需要長時間資料才能解答；擋淺海龜種類，歷年多以綠蠵龜為主，玳瑁次之，偶有赤蠵龜及欖蠵龜，革龜則最罕見，105–107 年各僅有 1 隻。

108 年擋淺通報案件，以 1 月份最多，整體趨勢與往年紀錄無明顯差異，冬天到春天間的海龜救援通報案件最多。據專家學者推測，可能因此段時間氣候變化劇烈，肺部發育尚未完成的青年龜與亞成龜，無法像成龜一樣潛到深處去躲避海水表層氣候的劇烈變化所致。

扣除屍體不完整或地處偏僻無法測量紀錄等個體，共有 236 隻擋淺綠蠵龜體長紀錄，其中又以青年綠蠵龜最多 (84.32%，199 隻)。青年龜中以背甲長 40–50 公分為主，約占整體紀錄數量的 51.27% (121 隻)，推斷由於青年龜剛離開大洋飼育場，進入沿近海成長棲地，對於沿近岸棲地較不熟悉，容易受到人類活動影響。

108 年案件，有 29 隻活體海龜為誤捕救傷通報，其中 15 隻個體在紀錄基本資料及獸醫評估狀況後現地野放 (52%)、8 隻後送照顧後野放 (27%)、6 隻持續收容照護 (21%)，顯示即時通報 MARN 團隊處理被誤捕的海龜，可幫助海龜在專業獸醫檢查評估後，

安全重返大海。

死亡海龜大多因屍體腐爛，難以判定死因。由於屍體狀況不佳，視情況採集樣本及記錄海龜體型等資料後，掩埋處理的海龜有 182 隻，其餘 31 隻死亡個體透過外觀判別及病理解剖等方式，判斷出主要的死亡原因包括：寄生蟲感染 (25.8%，8 隻)、螺旋槳創傷 (22.6%，7 隻)、疑似遭受撞擊 (12.9%，4 隻) 等。

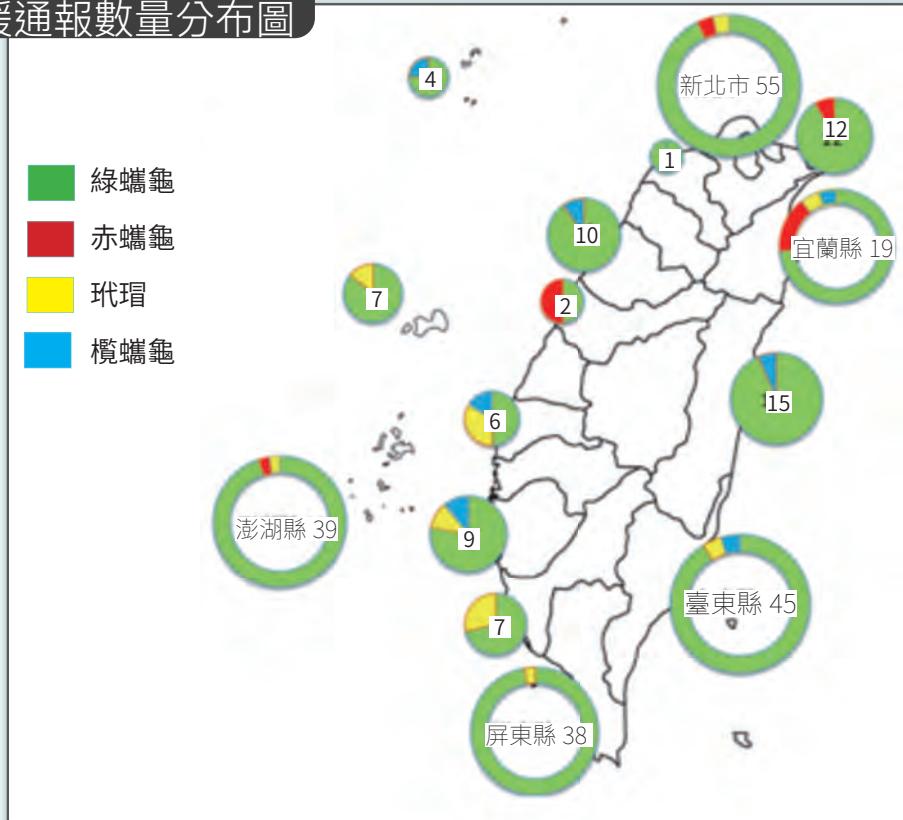
108 年有 7 起海龜因螺旋槳傷害死亡，死亡海龜背甲外觀皆有明顯傷痕，其中 1 件僅存下半身。這些螺旋槳傷害死亡的案件，1 起於臺東縣，餘 6 件皆在屏東縣琉球鄉。屏東縣 108 年海龜通報事件共 38 起，35 隻為死亡擋淺，3 隻為活體擋淺。而琉球鄉海龜擋淺 14 起 (皆為死亡擋淺)，其中 43% (6 件)，為螺旋槳傷害死亡，顯示此區域船舶航行對於當地海龜族群有著相當的威脅。

共進行 75 隻海龜採樣，包括 63 隻綠蠵龜、5 隻欖蠵龜、4 隻赤蠵龜及 3 隻玳瑁。總計蒐集科學樣本 113 筆，包含全血 40 筆、血漿 4 筆，及表皮組織 69 筆，這些樣本後續可用於纖維乳突瘤研究、族群親緣關係判定等研究。

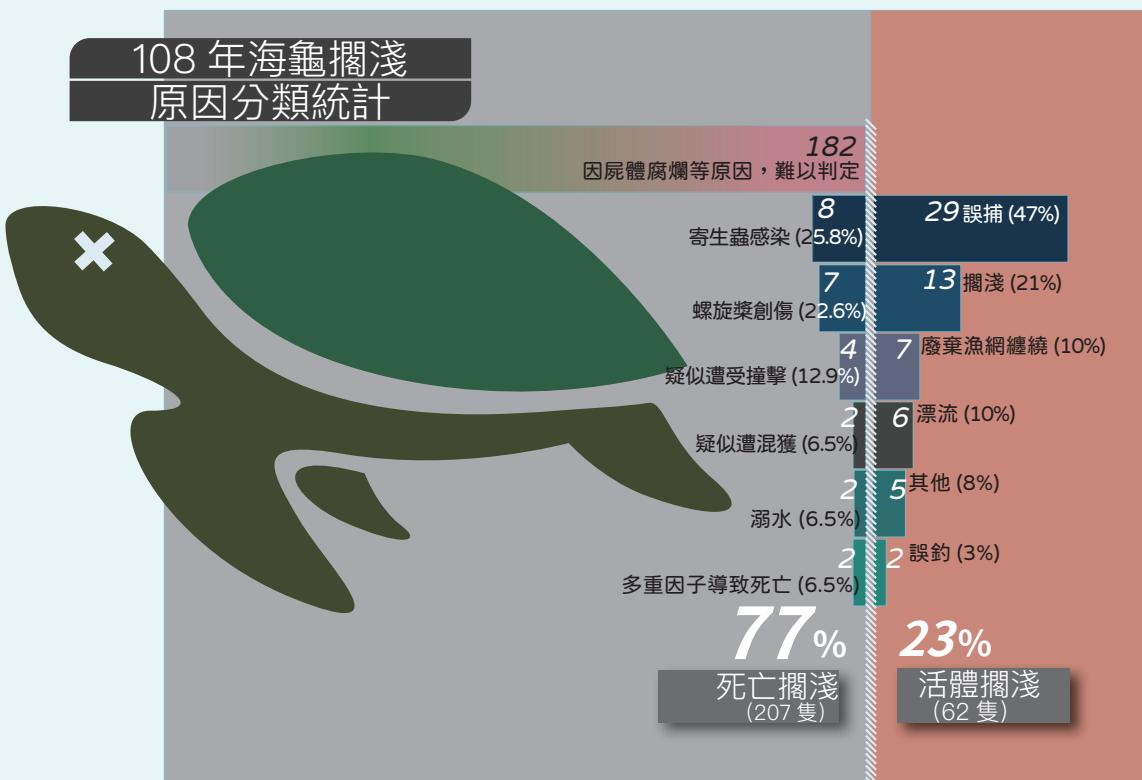


古木野放照片

108 年各縣市海龜 救援通報數量分布圖



108 年海龜擱淺 原因分類統計



友善釣魚行動方案

研提友善釣魚行動方案

臺灣周邊擁有豐富多元的魚種，隨著經濟發展及國人重視休閒活動，越來越多釣客喜歡在假日揹著冰桶、拿著釣竿就出發釣魚，享受海洋風光及靜待時機上鉤的驚喜，雖然國人從事釣魚活動的歷史悠久，但管理制度才正要起步。關於釣魚環境的清潔、安全性及海洋資源永續性都是釣友密切關注的議題。釣友們都希望海域有豐富的魚種，對於海洋生態環境議題也開始關心及參與海洋資源永續的行動。

自本署成立後致力於推廣「友善釣魚」理念，什麼是友善釣魚？指兼顧場域安全、環境清潔及資源永續的垂釣活動。過去國內各場域主管機關，往往以場域的管理方便為優先，未能考量國人對於釣魚活動的需求，而導致使用衝突不斷。在行政院的統籌

協調下，經多次與政府各部會及地方政府等單位及釣友團體等洽談協商，彙整各方意見後，本署提出「臺灣友善釣魚行動方案」，內容涵蓋場域選擇、安全準則、環境維護、資源永續、資料回報、適當究責、教育推廣及釣客自主管理等原則，希望在友善釣魚行動方案架構下達到海洋資源永續利用及場域自主管理，提升整體釣魚環境之目標。

為宣導「垂釣資源永續」以建立國人海洋資源保育觀念，優先參考國外釣魚管理資料及邀集魚類專家學者共同研商彙整出 100 多種的「友善垂釣魚種清單」，內容包含魚種名、俗名、攜回建議及注意事項等。並精選出 30 種魚類印製「友善魚尺」及依專家及釣友們的資訊整理出臺灣周邊海域一年四季岸釣「特色魚種分布圖」，這些資訊都可以在本署的官網上查詢以供民眾瞭解，藉由魚種攜回建議資訊，



友善垂釣卡、友善岸釣魚尺等宣導物品



友善釣魚行動方案



特色魚種分布圖

以期釣友們參考後都能自發性地落實「友善釣魚」。

此外，本署也辦理「垂釣回報獎勵活動」，積極推廣釣友參與垂釣回報，藉由公民科學家的方式回報釣獲資訊（包含時間、地點、魚種、數量等），以建立「臺灣垂釣資源資料庫」作為海洋資源利用參考。自 108 年 8 月至 12 月參與回報的釣友為 234 名，一共蒐集了 5,262 筆資料，本署定期將回報資料彙整後，公開在官網及臉書相關統計資訊，讓大家瞭解臺灣周邊海域垂釣現況。釣客垂釣回報對評估海洋資源是重要的資料來源，也歡迎全國熱愛釣魚的夥伴加入垂釣回報行列！

為落實友善釣魚方案之原則，本署與臺灣港務公司、臺中釣魚人大聯盟合作，於臺中港試辦釣魚示範區，將臺灣友善釣魚行動方案精神（如場域安全、環境清潔、資源永續等項目）納入示範區經營管理，以認同卡及救生衣背章等管理方式，建置友善釣魚秩序並落實自主管理。並於 11 月 10 日舉辦「臺中港

北堤示範區友善釣魚活動」，以「友善垂釣、資源永續」為活動核心理念，邀請喜愛釣魚的夥伴來臺中港釣魚，藉由活動宣導養成正確習慣、提昇保育觀念，從釣友相互影響使環境改善，達到正確觀念深植人心並實踐，釣客紛紛表示推動管理後的臺中港，環境確實變好，大家也有信心共同落實友善釣魚行動，希望透過示範的成果，推廣到各個釣點。

在安全無虞、環境整潔及資源永續下，大家都能開開心心的從事釣魚活動。政府也相當重視，各單位將持續盤點更多適合釣魚的場域，優化釣點環境，強化服務能量，我們將秉持「積極開放、有效管理」原則，提供給釣友們越來越好的友善釣魚環境，也請大家給予支持共同努力，自主落實小魚放生、適量攜回，人人都能年年有魚可釣。



108 年 11 月 10 日舉辦「臺中港北堤示範區友善釣魚活動」

培育海洋公民科學家

近年來臺灣逐漸發起一股「海洋」公民科學家的熱潮，公民科學家成為近年來政府部門與非營利組織努力培養與拓展的領域，藉由海洋公民科學家的行動，加強海洋資源監測能力以有效建立海洋資料庫，推廣公民參與海洋事務、瞭解周邊海洋資源情形、提高海洋知識素養，促進海洋環境友好行為的發展。

為鼓勵一般民眾共同參與海洋保育行動，本署規劃「海龜」、「鯨豚」、「珊瑚礁」、「釣魚」等 4 大海洋公民科學家主題，透過「海洋公民科學家養成計畫」，以達成任務即可獲得紀念徽章獎勵等方式鼓勵民眾參與，同時規劃以舉辦種子教師培力及主題課程訓練並結合在地守護經營等行動策略，加強推廣海洋保育的觀念，邀集民眾加入海洋公民科學家行列，人人都能成為「海龜普查員」、「尋鯨觀察家」、「珊瑚礁健檢員」及「釣訊情報員」。

108 年度本署辦理海洋公民科學家培訓工作坊，分別於小琉球及澎湖舉辦 2 場次海龜公民科學家工作坊，及花蓮舉辦 1 場次鯨豚資源調查培訓工作坊，共培訓 87 名海洋公民科學家，參與海洋公民科學家計畫的成員包括潛水教練、水中攝影師、水上活動相關從業人員、環境教育推廣人員、研究人員和一般公民，年齡從 11 歲到 46 歲。108 年度共收到 207 筆回報，紀錄到的種類包括綠蠵龜和玳瑁（僅 6 筆，2.89%），其他 201 筆皆為綠蠵龜（97.1%），目擊地點包括基隆、東北角、小琉球、墾丁、綠島、蘭嶼、澎湖、金門和國外的菲律賓與日本沖繩，其中以小琉球的回報為最多，共 149 筆，占總回報的 72%。

透過民眾參與收集而來的海洋相關資訊，進行初步的分析及統計，在網站上以圖表形式呈現，讓參與者共享回報成果並擴大讓民眾瞭解，這些回報資料經過分析可運用在海洋生物的族群分布動態、棲息的海域範圍，海洋公民科學家們的回報對於評估物種相關的保育措施均有重要意義。



海龜普查員

參與海龜目擊回報並推廣海洋保育觀念，協助海龜族群的調查及觀測，共同建立海龜戶口名簿，成為守護海龜的使者



珊瑚礁健檢員

參與珊瑚礁健檢或珊瑚礁生態系調查回報並推廣海洋保育觀念，協助珊瑚礁生態系的調查及觀測，成為珊瑚礁健檢員



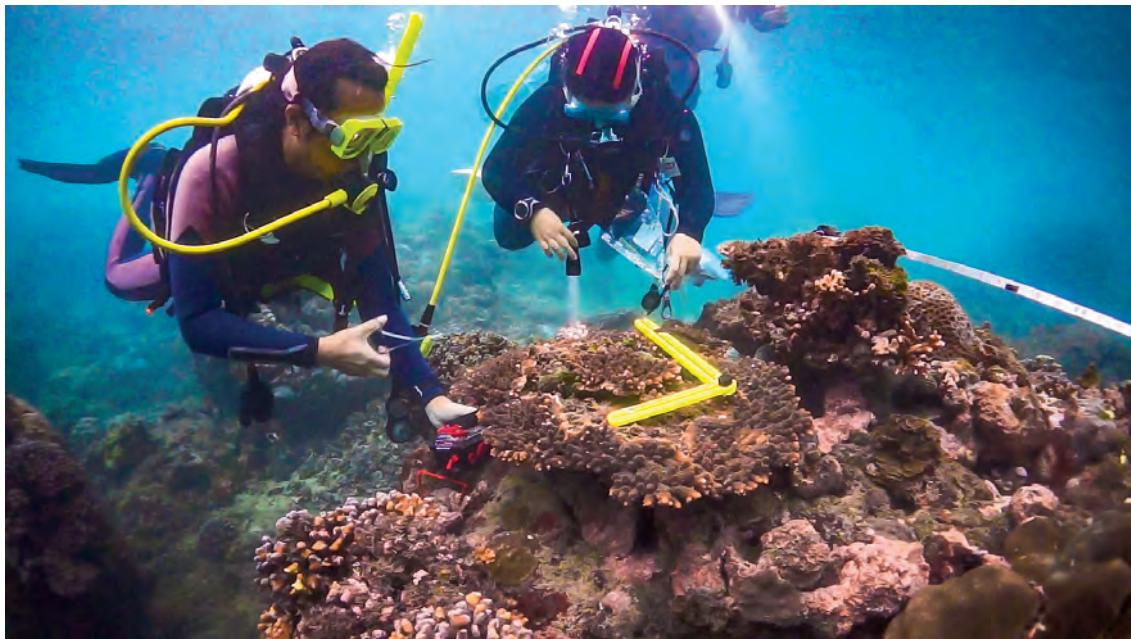
尋鯨觀察家

參與鯨豚目擊回報並推廣海洋保育觀念，協助鯨豚族群的觀測及調查，成為尋鯨觀察家



釣訊情報員

參與垂釣回報並協助推廣垂釣回報與友善垂釣理念，落實釣客自主管理與資源永續



調查珊瑚礁

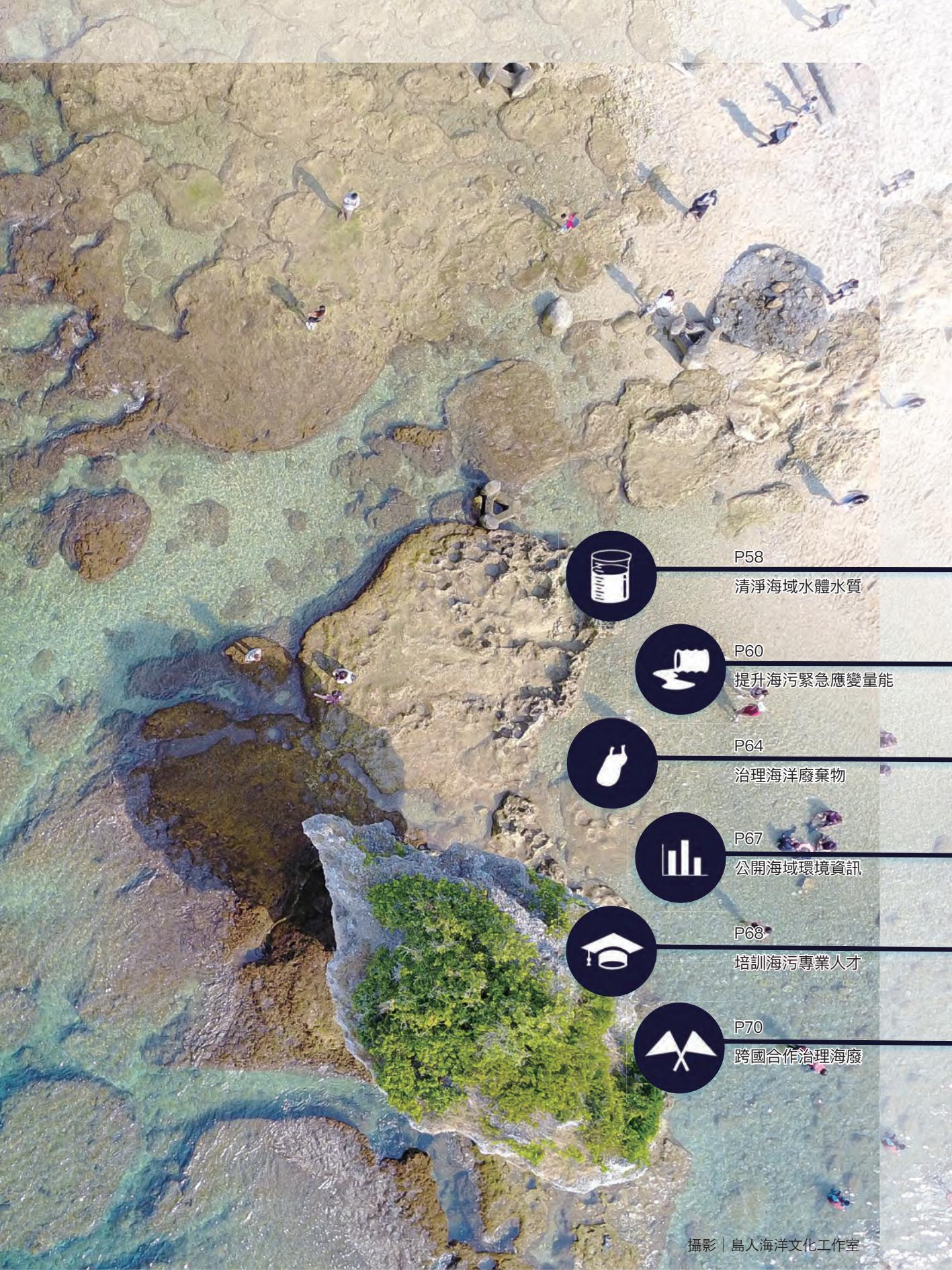


海洋公民科學家記者會大合照



5

海洋環境管理



P58

清淨海域水體水質



P60

提升海污緊急應變量能



P64

治理海洋廢棄物



P67

公開海域環境資訊



P68

培訓海污專業人才



P70

跨國合作治理海廢

攝影 | 島人海洋文化工作室

清淨海域水體水質



針對全國多處海域水體水質進行檢測，以確認水質狀況

臺灣四面環海，海岸線總長約 1,988 餘公里，由於陸域活動的污染物質，有可能以河川匯流與遊憩活動等方式進入海洋環境中影響海域水質，因此，定期進行海域及海灘之水質監測與分析工作，方能掌握國內海域水質的狀況，進而有效管理海域水質。海委會 107 年 4 月 28 日成立，有關海洋污染防治之業務移由海委會主政。107 年度之海域及海灘水質之監測工作仍由環保署執行，自 108 年度起海域及海灘水質之監測工作即由本署執行。本署除針對 105 處海域水質及 6 處夏季海灘水質進行檢測外，更針對 19 處漁港水質進行檢測。

依《海域環境監測與監測站設置辦法》規定，我國海域的監測採樣頻率，原則為每季 1 次，應監測項目包含鹽度（導電度）、氫離子濃度指數（pH）、溶氧量（DO）、懸浮固體（SS）。108 年度《海域環境監測與監測站設置辦法》及《海域環境分類及海洋環境品質標準》規定，於沿海海域規劃監測鹽度、pH、溶氧、懸浮固體、水溫、氨氮、硝酸鹽

氮、亞硝酸鹽氮、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素 a、總磷、氰化物、酚類、礦物性油脂與重金屬的錳、鎳、鈷、鉛、銅、鋅、砷、鉻及汞等項目，共計 24 項水質監測項目。於漁港規劃監測水溫、pH、鹽度、溶氧、懸浮固體、葉綠素 a、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、總磷、矽酸鹽、氨氮、海水化學需氧量及重金屬的鉻、鎳、銅、鉛、鋅、汞等 18 項水質監測項目，監測頻率為每季一次。於海灘戲水區規劃水溫、pH、鹽度、大腸桿菌群及腸球菌群等 5 項水質監測項目，監測頻率為 7、8 月每月監測 1 次，全年計 2 次。所有重金屬項目皆為執行溶解性金屬分析，各監測項目依海委會及環保署公告之方法執行檢測（附表五）。

105 處海域水質檢測

108 年依《海洋污染防治法》第 9 條規定，於主、次要河川入海口、重要污染源流入點、港灣、潟湖、一般海域水質背景點、自然保留區、生態保育區、

國家公園生態保護區、特別景觀區、遊憩區、野生動物保護區及水產資源保育區等，擇定 105 處採樣檢測海域水質。108 年度海域水質監測結果，以海域環境分類與海洋環境品質標準之 pH 值、溶氧、總磷、氰化物、酚類、礦物性油脂、砷、錳、鎳、鎘、銅、鉛、鋅、汞等 14 個項目計算達成率，總達成率為 97.8%。其中 pH 值達成率為 98.1%、溶氧量達成率為 95.4%、總磷達成率 80%、錳達成率 99.7%、鉛達成率 99.4%，其他部分包括重金屬（砷、鎳、鎘、銅、鋅與汞）、氰化物、酚類、礦物性油脂等項目的達成率均為 100%。整體而言，108 年度海域水質狀況普遍良好（附表六）。

6 處夏季海灘水質檢測

為關心民眾海灘遊憩健康，108 年 7 月及 8 月份，針對新北市福隆海水浴場、新金山海水浴場、宜蘭縣外澳海水浴場、高雄市旗津海水浴場、屏東縣墾丁眺石及澎湖縣觀音亭海灘等 6 處監測海灘水質，7 月份各海灘水質均為優良，8 月份檢測結果除高雄旗津及屏東墾丁眺石等 2 處海灘，因受採樣前 2 日降雨影響使沿岸污染物沖刷至海邊，致水質監測結

果顯示為不宜親水活動，其餘海灘均為優良等級。

19 處漁港港口水質檢測

108 年針對基隆市正濱漁港、八斗子漁港、新北市深澳漁港、淡水第二漁港、萬里漁港、澳底漁港、宜蘭縣烏石漁港、南方澳漁港、新竹市新竹漁港、臺中市梧棲漁港、嘉義縣東石漁港、臺南市安平漁港、高雄市前鎮漁港、屏東縣東港鹽埔漁港、紅柴坑漁港、後壁湖漁港、花蓮縣花蓮漁港、臺東縣綠島漁港、澎湖縣沙港東漁港等 19 處漁港，每個漁港各規劃 1 處水域中央及 1 處岸際測站，共 38 個測站，每季採樣 1 次。108 年度漁港水體水質監測結果，以海域環境分類與海洋環境品質標準之 pH 值、溶氧量、鉛、銅、汞、鋅、鎘等 7 個項目計算達成率，總達成率為 97.5%。其中 pH 值達成率為 97.4%、溶氧量達成率為 84.9%，其他部分包括重金屬（鎘、銅、鉛、鋅與汞）等項目的達成率均為 100.0%。整體而言，108 年度漁港水體水質狀況普遍符合標準。未達標之測項 pH 值、溶氧量因受到水溫、光照、鹽度、降雨量、藻類多寡、漁業行為、船隻往返頻繁等環境擾動影響所致。



水質檢驗分析

提升海污緊急應變量能

完備海洋污染防治機制

108 年完成修正「重大海洋油污事件通報流程」，以及參照「重大海洋油污緊急應變計畫」內容中，非因海難事件導致之海洋污染，由本署針對事件規模進行研判，分成外洩或有外洩之虞超過 700 公噸、外洩或有外洩之虞達 100 公噸至 700 公噸、外洩或有外洩之虞未達 100 公噸等 3 類情形，完成訂定《海保署內部執行海洋油污緊急應變作業程序》進行工作編組，分配指揮層級、海洋委員會油污染緊急應變中心、本署應變小組之對應工作事項。

緊急應變海洋污染案件

108 年處理中鋼成長號海污事件、宜蘭南方澳斷橋事件、桃園市振豐輪船難船舶緊急應變及宜蘭縣無動力船舶船難等 8 件海污案件緊急應變（附錄三）。

高雄中鋼成長號海污事件

108 年 5 月 14 日上午 9 時，熱心民眾透過本署官方臉書檢舉，1 艘臺灣籍船舶於高雄市林園外海 3.7 虞處疑似排放不明黑色廢水，本署接獲消息後立即通報海巡署及高雄市政府海洋局，3 機關於最短時間內以「船舶自動辨識系統」軌跡比對確認涉案船隻為「CHINA STEEL GROWTH」（中鋼成長號）。

確認涉案船之後，海巡署第五海巡隊與高雄市政府海洋局掌握先機，立即搭乘海巡署 3557 艇共同登船稽查，經查該船貨艙底板無法壓合，造成貨艙持續進水，進而將原存放於貨艙之煤灰搬運於船舶甲板兩側放置，由於放置不及，造成其中一個貨艙煤灰泡水，煤灰水由船舶兩側洩漏，因煤灰水呈現黑色，廢水樣態看似廢油，實為煤灰水。

本署於案發即啟動衛星及遙測技術，經調閱影像，案發當日法國所屬光學衛星 SPOT 明顯拍攝到「CHINA



宜蘭南方澳斷橋事件海污控制

STEEL GROWTH」（中鋼成長號）溢漏煤灰水之影像，並同步於當日前往案發海域以無人飛行載具拍攝。關鍵涉案影像證據及照片，成為高雄市政府海洋局以違反《海洋污染防治法》第 29 條裁處中鋼運通公司 30 萬罰鍰強力佐證。

南方澳跨港大橋緊急應變事件

108 年 10 月 1 日 9 時 30 分宜蘭南方澳跨港大橋斷裂崩塌，橋體掉落撞擊橋下 3 艘漁船，致沉沒於航道中，並造成行駛於橋上之油罐車墜落，共計 19 人傷亡，包括 15 名外籍漁工（其中 9 人獲救、6 人罹難）及 1 名油罐車司機，另有 2 名海巡署人員及 1 名救難協會人員於搶救過程中受傷。本署身為緊急應變成員之一，自 108 年 10 月 1 日～25 日啟動緊急應變作業，從通報、掌握、監控、應變、善後等 5 大面向著手。



臺籍作業船「中鋼成長」於高雄市外海排放不明黑色廢水

南方澳跨港大橋事件 緊急應變作為

通報

從案件事發至應變作業期間，每日掌握相關應變作業及油污處理進度、研判油污來源及估算油污殘餘量。

掌握

針對南方澳跨港大橋直徑 2 公里範圍內之周遭環境敏感地區（潮間帶、重要濕地、野生動物保護區等）進行每日污染風險評估，因第一時間已將油污及岸際垃圾控制於港內，故環境敏感地區未受影響。

監控

啟動緊急應變模擬監測計畫，了解可能溢漏之範圍與流向，執行 24 天港區油污染動態監測擴散模擬作業，並掌握對環境敏感區之影響，計動員 48 人次。另啟動衛星監控計畫，進行污染擴散監控及無人機空拍作業，監控污染現場處理情形，計動員 22 人次，執行 9 天次衛星遙測，無人機監控 2 天次。另協調宜蘭縣政府環境保護局執行無人機監控 8 天次。

應變

108 年 10 月 1 日～25 日協助宜蘭縣政府環保局緊急應變作業。108 年 10 月 2 日～3 日、20 日至 24 日派員參加中央應變會議並至現場掌握沉船油污洩漏及清除情形，共計 7 天次。108 年 10 月 5 日及 21 日本署派員至現場視察，預判斷橋下沉船尚存油料，於橋樑拆除及沉船打撈期間，可能有油污染情事，督請相關單位預防及處置。啟動「海域污染清除處理暨污染防治器材搬運計畫」待命，並盤點可供調度應變資材至現場及鄰近縣市備便。

善後

維護海域環境整潔，包含岸邊浮油清除、使用油球吸附剩餘殘油、清理周遭港區垃圾等，確保無油污或垃圾殘留。

運用科技全面守護海洋

108 年運用衛星及遙測工具等科學技術監控海洋水體污染與油污染案件，每月運用衛星遙測於我國海域及 12 處污染熱點（包含觀音工業區、彰濱工業區、麥寮工業區、林園工業區、基隆港、桃園卸油浮筒、高雄港、高屏溪河口、臺北港、臺中港、小琉球外海、綠島蘭嶼海域等污染熱點）定期監測，另完成 14 天次遙控無人機系統（UAS）監控許可船舶之作業。

應用遙測科技完成 8 件海洋污染事件監控，除提供衛星、UAS 即時空拍遙測資料，另製作現場 3D 船體模型並提供相關技術諮詢服務，以及精進「海上船舶偷排衛星遙測資料蒐集作業流程」，期透過查緝行為達到干預及預警作用，預防海洋污染行為之發生，維護海洋環境。

為精進科技工具，進行 8 件油污染及 2 種化學品污染擴散模擬案例，完成執行 2 天次岸際雷達監測車作業，逐步強化網路版油污染擴散模擬系統，並提供線上即時執行油污染擴散模擬，與即時瀏覽油污染動態模擬結果等功能。

運用許可手段管制相關作業行為

本署依據《海洋污染防治法》第 13 條的規定，針對中央主管機關指定之公私場所從事油輸送、海域工程、海洋棄置、海上焚化或其他污染行為之虞者，



運用雷達車偵測事故船最大之油污擴散範圍

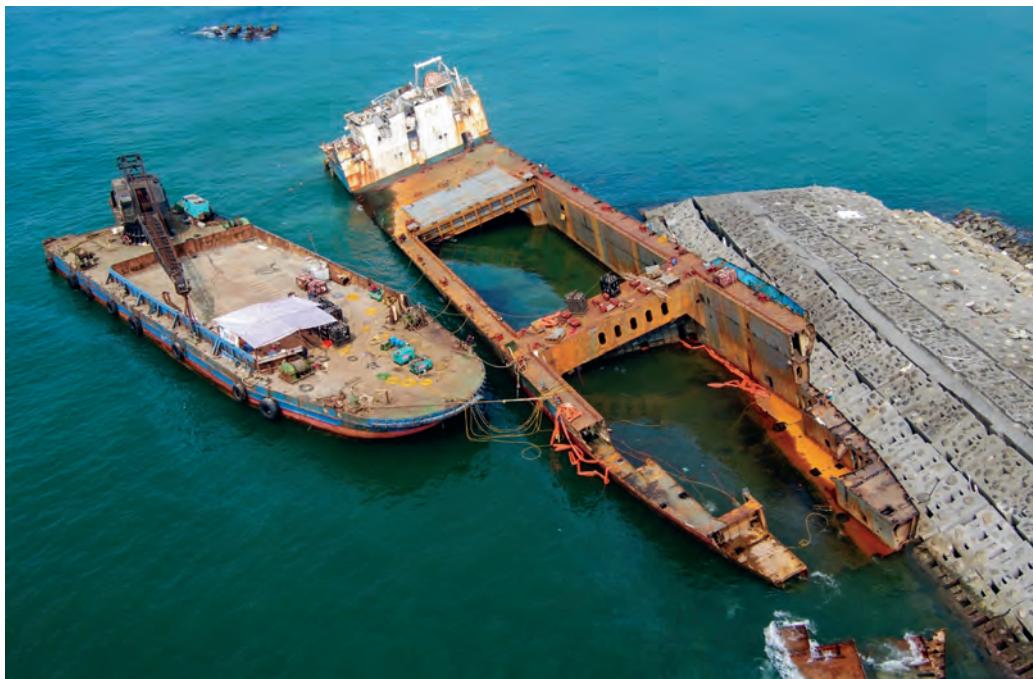
要求公私場所應先提出「海洋污染緊急應變計畫及賠償污染損害之財務保證書或責任保險單」之計畫書，且需經審查核准始得為之。另依據《海洋污染防治法》第 15 條的規定針對排放廢（污）水於海域或與海域相鄰接之下列區域：一、自然保留區、生態保育區。二、國家公園之生態保護區、特別景觀區、遊憩區。三、野生動物保護區。四、水產資源保育區。五、其他經中央主管機關公告需特別加以保護之區域。必須先提送廢污水排放特定海域污染防治計畫書，並經本署許可。

此外，對於利用海洋設施從事探採油礦、輸送油及化學物質或排放廢（污）水之公私場所，則要求應先檢具海洋污染防治計畫，敘明海洋污染防治作業內容、海洋監測與緊急應變措施，並經本署核准。最後，對於以船舶、航空器或海洋設施及其他方法，從事海洋棄置或海上焚化公私場所，則要求應先提送海洋棄置計畫書，取得許可，始可棄置於公告之棄置區域。

108 年度本署共計受理 7 件上述相關的海洋污染許可申請案件，累計至 108 年底，本署共計核准 8 家公私場所，核發 17 張許可文件。

考核管理公私場所及地方政府

108 年完成 6 處公私場所（包括從事油輸送、海洋棄置作業、海洋設施等）核准許可事項之現地查核，檢視業者應變能量及現況維護情形，並提出應變實務建議（附表七）；以及完成查核臨海 19 縣市執行海洋污染防治成效、海洋污染緊急應變作為、海洋污染應變培訓、海洋廢棄物淨海作業等工作項目，透過管理制度檢討、現場調查、策略規劃、考核評鑑暨研商協調等方式，考核臨海 19 縣市維護海洋環境執行績效並給予獎勵，進而全面提升各級主管及執行機關的海洋污染防治執行效能，達成海洋污染防治預防準備與海洋污染環境改善管理有效提升之雙重目標。



運用無人載具飛行器航拍事故船之油污範圍 -1



運用無人載具飛行器航拍事故船之油污範圍 -2

治理海洋廢棄物

持續關注與蒐集民間團體及公民科學家調查行動成果，針對海漂垃圾、海底垃圾及微型塑膠調查，以衛星及遙測工作監控海漂及岸際垃圾、運用高科技環臺岸基海洋雷達測流系統觀測海流模擬海洋廢棄物移動軌跡、應用人工智慧研發海洋垃圾自動辨識技術、結合海巡署量能目視調查海漂垃圾、補助民間團體調查海洋環境微型塑膠、委託國立海洋生物博物館調查牡蠣生物微塑膠等，以期透過多元行動策略調查海洋廢棄物。

除調查海洋廢棄物分布熱點外，本署亦主責清除海漂（底）廢棄物，透過地方政府、環保艦隊、潛海戰將、海漂收集器以及專業海事公司等多元方式，公私協力守護海洋環境，推動海洋廢棄物溯源。

海廢監測

運用科技工具監控海廢

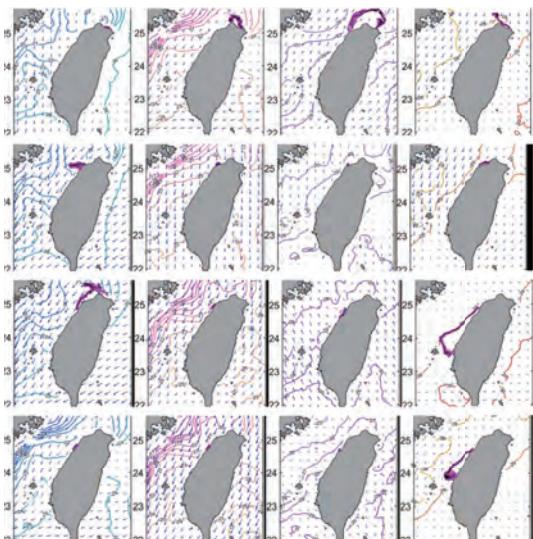
透過無人飛行載具（UAS）執行 32 天次全臺海岸線之海漂與岸際垃圾監控拍攝，並運用法國 SPOT-

6、SPOT-7、歐盟 Sentinel-1 衛星監測海洋廢棄物（附表八）。

運用環臺岸基海洋雷達測流系統，完成 16 縣市海洋廢棄物逆推溯源模擬，模擬海洋廢棄物移動軌跡，提供決策參考使用，並納入海洋廢棄物背景資料或作為執行海洋廢棄物監控之依據。每個縣市分別以四個季節模擬，圖片中粉紅色軌跡為逆推結果，黑色實線為軌跡平均路徑，藍色箭頭代表風向量，彩色線為海洋表面溫度的等溫線，以指定縣市為逆推起點，遇到海流資料邊界或陸地為計算終點（附表九）。

結合人工智慧辨別海廢

以無人飛行載具（UAS）拍攝的影像作為分析樣本，應用人工智慧的「深度學習之目標檢測」方法，透過深度學習建立影像辨識模型，使無人飛行載具拍攝回來的照片經由深度學習之目標檢測辨識出海洋垃圾種類及數量，初步測試無人飛行載具空拍影像辨識寶特瓶、浮球、保麗龍海洋垃圾類別。



運用科技工具監控海廢 – 溯源模擬



結合人工智慧辨別海廢

海巡合作試辦目視海漂

108 年 4 ~ 6 月與海巡署試辦目視海漂垃圾，並與海巡署合作於 5 ~ 7 月暑期海洋體驗營推出目視海漂垃圾課程，邀請專家學者分享海漂垃圾調查方式及岸上模擬，並實際登船調查。

攜手環團調查微型塑膠

108 年 6 月與黑潮海洋文教基金會合作於臺灣西南方臺南及高雄海域調查海洋微型塑膠數量，分析結果顯示，108 年受天氣、潮汐等因素影響，每立方公尺微型塑膠數量為 0.009 ~ 6.280 個，與 107 年同期採樣結果（每立方公尺 0.145 ~ 64.122 個）相較下降許多，其中「硬質塑膠」、「發泡塑膠」、「圓形塑膠粒」於西南部海域占比最高，評估與觀光、漁業、養蚵產業關聯性較高。

委託海生館調查生物塑膠

108 年委託國立海洋生物博物館，採集臺灣沿海 8 個地區牡蠣，包括西海岸的臺南七股、嘉義東石、雲林台西、彰化王功、新竹香山，以及東海岸的花蓮石梯漁港、臺東新蘭漁港、臺東蘭嶼，藉由不同塑膠材質經尼羅紅染色後，於螢光顯微鏡境下散發

不同螢光色，判別牡蠣體內微塑膠種類，結果顯示 PP 聚丙烯或 PE 聚乙烯相較 PS 聚苯乙烯較為偏高，研判可能受大環境及漁業活動影響所致。

海廢清除

補助地方政府執行淨海作業

補助地方政府執行包含辦理海洋環境教育、海漂（底）垃圾清除、海洋污染緊急應變演練、應變設備購置及海洋污染防治等項。108 年攜手 19 個臨海縣市辦理淨海活動暨海洋環境教育宣導活動計 627 場次，參與人數有 63,898 人次，清除海洋（海漂、海底）廢棄物逾 808 公噸（附表十）。另，為響應世界海洋日，108 年 6 月份邀集 19 個臨海縣市辦理世界海洋日暨淨海（灘）活動，計 300 名潛水人員、68 艘環保艦隊參與，清理共 77.38 公噸海洋廢棄物。

攜手地方推廣環保艦隊

推動轄區內之漁船及賞鯨船等船舶加入環保艦隊累計至 2,594 艘，並持續與漁業署及地方政府共同招募環保艦隊，透過推廣漁民出海作業將產生的垃圾攜回，並於作業時，將打撈廢棄物一併攜回岸上妥



與海巡合作及攜手環團調查



攜手地方推廣環保艦隊



潛海戰將清除海底垃圾

善處理，避免將廢棄物丟回海裡，持續危害海洋生態，共計打撈海漂垃圾約 44.87 公噸。

潛海戰將下海清除垃圾

7 月起廣邀潛水團體參與淨海（灘）活動清除海洋廢棄物，針對不易清除的海底沉網及垃圾，鼓勵志工下潛協助清除，並購置環保網袋供相關團體申請計 840 份，總計清除海洋廢棄物（海灘、海漂及海底）約 25 公噸。

委託專業海事公司清除海廢

委託海事公司，雇請職業潛水人員清除宜蘭縣龜山島周遭海域海廢熱點，清除逾 890 公斤海底覆網及垃圾。

新穎技術推廣海漂物收集器

執行「海漂物收集器應用於漁港之成效評估」，於

八斗子漁港試辦佈設海漂物收集器，進行海漂物收集分析及各類收集器優缺點比較。第一期（6 月）海漂垃圾計 2,917 個，第二期（7 月至 9 月）海漂垃圾計 3,629 個，第三期（10 月至 11 月）海漂垃圾計 2,381 個，加總移除數量為 8,927 個。

專案巡查濱海垃圾掩埋

5 月至 7 月訪查全國 69 處濱海公有廢棄物掩埋場，針對 6 處防護性較有疑慮者，提供意見予環保主管機關，以加強廢棄物掩埋場督導管理及維護。經統計有 6 處場址有缺失，累計次數最多者係為垃圾露天大量堆置，原因多為離島垃圾掩埋場尚待轉運至臺灣處理，其中不乏大型家電及家具暫置於場內；其次為掩埋場址之擋土牆或阻隔設施破損，其他原因如場址未設置防塵網或阻隔設施、場址覆土施工有待強化、異味嚴重及近岸垃圾堆置有飄落海面之虞。

公開海域環境資訊

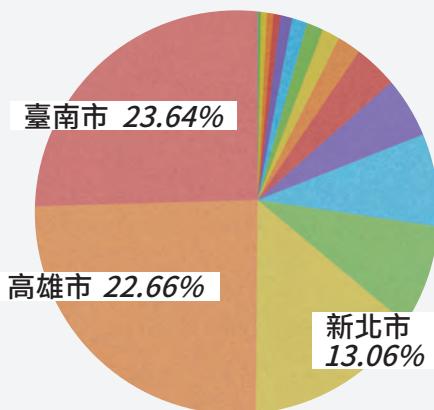
淨海成果之海廢地圖

海洋廢棄物來源及對應權管單位眾多，本署為從海岸、河川、海洋等面向，持續有效減少海洋廢棄物產生及有利海洋事務推動及政策擬訂，自108年6月份起按月彙整公務部門海廢清理成果，並結合環保署淨灘成果資料，同時調查地方各漁港設置攔木(污)網(索)清除海漂垃圾成果，同步整合海洋污染防治管理系統地方政府上傳之海廢清除成果，扣除可能重複計算部分，重新盤點繪製海洋廢棄物清理地圖，未來將持續介接各方公私部門執行監測及清除成果數據，以完整呈現全臺執行成果並揭露予民眾瞭解。

統計地方政府執行淨海成果，108年第1季至第4季海漂(底)廢棄物清除成果逾808公噸，分析其組成約3.4%為資源垃圾，約96.6%為非資源垃圾。

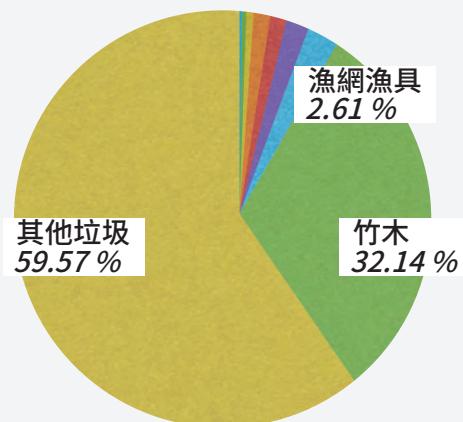
另彙整全國各單位(含交通部、國防部、港務公司、經濟部、臺灣中油股份有限公司等)淨海成果，108年度臨海19縣市海漂、海底、淨灘、船舶及岸置垃圾總清除量逾13,056公噸，清除量前3名為臺南市(23.64%)、高雄市(22.66%)及新北市(13.06%)，清除種類前3名分為其他垃圾(無法分類廢棄物)59.57%、竹木類(32.14%)及廢棄漁網漁具(2.61%)(附表十一)。

**108年第1至4季
全國海洋廢棄物
各縣市清理量佔比**



- 台南市 ● 高雄市 ● 新北市 ● 新竹市
- 澎湖縣 ● 基隆市 ● 臺中市 ● 宜蘭縣
- 苗栗縣 ● 桃園市 ● 彰化縣 ● 雲林縣
- 屏東縣 ● 嘉義縣 ● 花蓮縣 ● 新竹縣
- 臺東縣

**108年第1至4季
全國海洋廢棄物
清除類別佔比**



- 其他垃圾 ● 竹木 ● 漁網漁具
- 保麗龍 ● 寶特瓶 ● 玻璃瓶
- 鐵罐 ● 鋁罐 ● 廢紙

培訓海污專業人才

推廣國內海洋污染緊急應變研習

108 年完成 10 場次國內海洋污染緊急應變相關研習及實務操作課程，包含油污染緊急應變、海運化學品外洩應變、遙測工具推廣研習、油污模擬教育訓練、海污系統實機操作（附表十二）。

國際合作海洋人才培訓養成課程

本署為強化國內海洋污染應變機關之橫向聯繫與緊急應變機制，提升海污應變人員之專業知能，於 108 年 8 月 25 日至 9 月 6 日由海洋委員會莊副主委慶達率領本署、海巡署、地方政府主管機關及各應變單位計 19 人，赴法國水域意外事故研究調查中心（Centre of Documentation Research and Experimentation on Accidental Water Pollution, CEDRE）辦理「海域油及海運化學品污染應變人力養成」國外訓練課程，協助取得國際海事組織（International Maritime Organization, IMO）第三階段海洋溢油污染管理（Oil Spill Management）及海運化學品危險與有害物質洩漏管理（Hazardous & Noxious Substances Spill Management, HNS）污染應變訓練課程結業證書，藉以精進國內主管階級對於海上大規模洩漏

事故的決策調度能力。

課程內容分別對溢油污染及 HNS 的管理進行深入解析，包括應變通則、污染評估和決策、預防及準備、應變策略以及案例演練等，並參訪大西洋蜜蜂號、國家應變資材庫及設備庫等，藉由與法國應變相關機構及專業人員的實務交流，提升政府部門高階主管應變管理及決策能力。

而海洋污染防治與緊急應變為國際上所共同面對之重要課題，為進一步汲取及交流國外先進國家處理經驗，依行政院核定「重大海洋油污染緊急應變計畫」擬定「國內、國外海洋油污染防治及處理訓練計畫」與 Cedre 商洽簽署合作備忘錄，雙方於 108 年 8 月 30 日就強化海洋污染防治範圍與應對能力、海洋污染防治技術、海洋領域研究與交流，由本署署長黃向文與法國 Cedre 主任 Stéphane DOLL 簽署合作備忘錄，同時邀請駐法代表處古公使文劍蒞臨見證簽署儀式，未來雙方將在水域意外污染事故、研究和實驗的執行、污染事故對環境影響資料的蒐集與信息發布，以及建立應變計畫與人員培訓等各方海域專業上交流，彼此合作以共同維護海洋環境，開啟國內積極投入海洋污染防治及保育工作新的里程碑。



海污防治（海洋污染防治資材攔油索展示）



海污法國受訓－參訪 Cedre 設施

辦理海洋污染防治演練

為積極強化海洋污染防治應變效能，本署及海巡署108年持續攜手地方政府以及多個機關，舉行跨部會跨機關海洋污染緊急應變兵棋推演及實地演練，並參與地方海洋污染緊急應變演練共計24場(附表十三)。

兵棋推演的主要目的是藉由想定意外事件發生後，如何整合協調各級政府機關、事業機構及社會團體各項資源進行緊急應變作業程序。讓參演者瞭解海洋油污事件發生後，從通報動員啟動作業程序、事故現場技術運用乃至應變能量聯合調遣的過程可能發生的問題，藉以提升緊急應變協同合作默契，以增進共同作業效能。經由各次兵棋推演的過程，

讓整個海洋油污應變團隊能夠有效增進應變效率、縮短應變處置時間，降低污染擴散，減少環境污染，提升事故初期應變動員能力，以強化緊急應變時效與現場處理效率。

經由兵棋推演的模擬後，在舉行實兵演練將可以更具體掌握實際發生油污事件時，各應變團隊實際動員應變處置的狀況。

108年度19個臨海縣市政府舉行兵棋推演或實兵演練，共計舉辦24場次。演練內容除以單純的油污事件發生外，部分縣市政府已納入複合式災害發生時所造成之污染事件如何多面向統合各種應變團隊進行緊急應變處置，著實考驗著各應變團隊的默契。



海洋污染防治應變演練

跨國合作治理海廢



APEC 會議

臺灣本土和離島受大陸沿岸流、黑潮和季風影響，成為東亞與南亞海漂物質的攔截區域，除推動國內海洋垃圾源頭減量措施外，隨洋流帶來之國外海漂物質集中區域，仍亟待提升清理效率以及民間團體協力參與清除工作，並透過國際交流與合作方式，共同解決海洋廢棄物及污染問題。

本署自 107 年成立後，即積極參與 APEC 海洋及漁業工作小組 (OFGW) 相關會議，該工作小組中有許多經濟體提出海洋廢棄物之相關方案，包括智利透過衛星監控方式，瞭解海洋廢棄物之分布，進而研擬解決方案；印尼提出廢棄物上裝設訊號發射器，追蹤海洋廢棄物之路徑，以瞭解並因應廢棄物管理模式之修正；美國則透過海洋廢棄物虛擬小組，提出潔淨城市計畫，從源頭管理並建構可行模式，強

化陸源廢棄物之管理作為，減少進入海洋的垃圾，並提供各經濟體參考運用。上述計畫皆與我國推動之政策作為相呼應，本署未來將持續於該工作小組深化我國國際能見度及深度。

(一) 於 APEC 體系下，參與相關會議及工作坊，包括：

1. 「2018 年亞太經濟合作會議第 11 屆海洋與漁業工作小組會議」
2. 「2018 年第 19 屆亞太經合組織關於商業 / 私營部門參與海洋環境永續發展的圓桌會議」
3. 「APEC 海洋廢棄物利害關係方會議」
4. 「2019 年亞太經濟合作會議第一次資深官員會



赴菲律賓亞洲開發銀行進行搭橋之旅

議、海洋及漁業工作小組會議」

5. 「APEC 海洋及漁業工作小組 (OFWG)」第 13 次會議，播放我國海洋廢棄物簡介影片外，簡報我國各部會協調聯繫機制「海洋廢棄物治理平臺」，並介紹我國海廢處理及創新回收再利用技術。

(二) 透過「臺美雙邊會談」、「赴菲律賓環資部及亞洲開發銀行進行搭橋之旅」將臺菲、臺美海岸合作備忘錄列入協商。

(三) 與日本笠川平和財團海洋政策研究所交流海廢相關議題。

(四) 參加外交部駐印尼辦事處舉辦之「海洋塑膠廢棄物與循環經濟研討會」並簡報。

(五) 與連江縣政府前往中國福建省福州市辦理 108 年度連江縣海漂垃圾議題赴陸參訪交流活動。

(六) 參與亞太經濟合作會議海洋永續發展中心 (AMSDC) 於中國廈門所舉辦之海洋廢棄物及微塑膠工作坊。

本署持續積極與其他國家進行雙邊會談及交流合作，並適時於相關國際會議上分享我國於海洋廢棄物治理經驗及成效，期望未來在「大阪藍海願景」及「新南向政策」架構下，透過學界、官員、企業、技術或 NGO 交流等方式，共同解決海洋廢棄物問題，並持續發掘公、私部門產業合作機會及潛在商機。

A photograph of a healthy coral reef with various types of coral, including large, flat plate corals and smaller, more rounded ones. A large, bold white number '6' is centered over the middle of the reef. The water is clear, and the background shows more of the reef and some distant land or hills.

6

棲地保護與合作推廣



P74

整合推動海洋保護區



P78

研擬海洋保育相關法制



P80

建置海洋保育網站



P84

促進國際合作與交流



P87

推廣海洋保育教育



P93

審視海域開發案件

攝影 | 島人海洋文化工作室

整合推動海洋保護區



劃設海洋保護區是當前世界各國用於保育海洋環境的重要工具。受到良好管理的海洋保護區，可維持多樣化的生態環境，這些保護區區域不但是生物重要的棲息空間，其孕育出的自然資源也是提供人類社會生活與經濟活動基礎，為相當關鍵的海洋區域。因此，審慎評估臺灣周邊海域的重要區位，進而劃設為海洋保護區，執行保護與管理措施，以維護臺灣的海洋環境，對於我國海洋環境永續發展至為重要。

我國海洋保護區推動現況

依據「世界自然保育聯盟（IUCN）」定義之海洋保護區（Marine Protected Area, MPA）：「MPA係指在潮間帶或亞潮帶地區，連同其上的水體、動植物、歷史與文化特徵，須藉由法律或其他有效的手段來保存部分或全部相關的環境」。

目前我國有關海洋保育之規範，散布於不同目的事業主管法規，且各有其不同保護標的、管理目的及保育方式。本署持續進行海洋保護區之現況盤點及經營管理策略整合，108年計有42處海洋保護區，海陸域總面積約4,739.42平方公里（澎湖玄武岩自然保留區範圍無海域）（附表十四）。如加上「相關漁具漁法及特定漁業禁漁區」之2萬6,453.86平方公里，則海域面積約3萬954.51平方公里，42處海洋保護區包括下列5類：

1. 海洋野生動物保護區：依《野生動物保育法》劃設，共5處，原為行政院農委會林務局主管，現移撥由本署接管，主要針對特定物種之棲地進行保育。
2. 國家公園：依《國家公園法》劃設之4個含海域國家公園，內政部營建署主管，劃設目的為永續保育國家特殊景觀、生態系統，保存生物多樣性及文化多元性並供國民之育樂及研究。

3. 水產動植物繁殖保育區：依《漁業法》劃設之 29 個漁業資源保育區，由行政院農委會漁業署主管，保護對象為重要之生態系或特定漁業資源生物種類。
4. 自然保留區：依《文化資產保存法》劃設之 2 個自然保留區，現由行政院農委會林務局主管。
5. 國家風景區之海域資源保護區：依《都市計畫法》於國家風景區內劃設之 2 個海域資源保護區，由交通部觀光局主管。

前述 42 處海洋保護區範圍面積總計約 4,739.42 平方公里（分布位置如圖），其中以國家公園面積比例 97.65% 最大，其次依序為漁業資源保育區 1.08%、國家風景區之海域資源保護區 0.93%、海洋野生動物保護區 0.16% 及自然保留區 0.18%。

臺灣海洋保護區整合平臺會議

為落實海洋保護區的整合、規劃、協調及推動，本署於 108 年 3 月 26 日，邀請各中央目的事業主管機關召開第 1 次「臺灣海洋保護區整合平臺」會議，會中討論 2 項議題，包括：（一）臺灣海洋保護區評估指標試算基礎；（二）檢視各海洋保護區主管機關下轄範圍內，具海洋保護區屬性但未列入海洋保護區名錄之地點。前揭海洋保護區評估指標試算部分，初步以禁漁與否、執法、時間、面積與隔離等 5 項特徵，針對當時的 41 處海洋保護區進行評估，初步檢視的結果發現，國家公園系統下的海洋保護區較佳，其次則為海洋野生動物保護區。主要原因在於國家公園具備面積上的優勢，同時有管理單位執行巡守，因此成效最好。若在相同的評估機制下持續追蹤，運用《野生動物保育法》及《文化資產保存法》等法規劃設之海洋保護區，透過管理計畫的擬定，應可以在禁漁與執法項目下有所成效。該會議經各機關討論後，獲致結論略以：除將各機關建議納入海洋保護區評估指標系統參考外，並酌情協請海巡署協助有執法需求的海洋保護區，以及重新檢視各機關所轄區域內具海洋生態屬性的保護

區，評估納入海洋保護區整合管理參考，同時分享歷年研究成果，俾逐步開放給社會大眾參考。

108 年 11 月 19 日本署召開第 2 次平臺會議，會中就「7 月至 9 月海洋保護區訪查成果報告」、「我國海洋保護區法制化內容」及「我國海洋保護區劃設基準、認定標準與計算基礎」等 3 項主題進行討論。該年度透過現地觀察與訪談當地主管機關、海巡單位及相關團體或權益關係人，瞭解各海洋保護區的經營管理現況，訪查結果顯示各類型不同之海洋保護區，因保育標的及管制強度的不同，各有其經營管理上的困難點，而訪查中所運用的各項指標，依結果所呈現之趨勢與經營管理現況，尚能分析出各海洋保護區的優點及可進行改善的策略，本署將持續辦理訪查並滾動修正訪查指標；另針對我國海洋保護區法制化內容之議題，各與會機關就海洋保護區歸納類型、未來擬定海洋保護區管理計畫、海洋保護區分級與分類系統、劃設準則及評估辦法等面向給予本署訂定《海洋保育法》（草案）實務上之建議。

另我國海洋保護區之認定標準維持沿用漁業署對於海洋保護區之定義「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，需由法律或其他有效方式進行保護管理之區域」，劃設基準部分，除《海洋保育法》（草案）外之保護區原則尊重各機關之職掌，依主管法規之規範進行海洋保護區指定、廢止或劃設之法制作業或公告等事項；計算基準部分，則建議嘗試以鄰接區外線內之海域面積為分母，以擴大我國海洋保護區計算之母數，貼近國際海洋保護區劃設占比目標。

訪查臺灣海洋保護區

本署在 108 年 7 月至 9 月間，走訪全國海洋保護區，並以半結構式問卷調查初步瞭解海洋保護區經營管理表現，提供本署後續就海洋保護區評估機制進行修正，概略可看出下列趨勢：



馬祖列島燕鷗保護區現地訪查

1. 各類保護區因主管法規、劃設分區、保護標的、管制強度、地理位置等不同因素，統一以本次訪談之紀錄表內容進行經營管理表現評分，應用於體系較龐大的國家公園將會無法呈現其海陸域整合管理的模式成效，後續可因應不同類型保護區調整評估方式或內容。
2. 有效落實保育政策，比劃設大面積保育區更具有保育效果，如劃設大型海洋保護區推動不易，未來可朝強化既有保護區之管理作為，並串連小型海洋保護區形成網絡，作為我國目前海洋保護區發展策略。
3. 有足夠經費挹注、地方人員投入程度高，且能考量周邊居民經濟需求的保護區計畫，其管理成效較佳。
4. 本次訪查偏重管理機制及執法成效，未有自然環境、生物物種與棲地等面向，未來可納為評估項目，較能反映出全面性成果。

本署特別探訪臺東富山漁業資源保育區時，經由訪談得知下列細節，可看出在地民眾的投入以及考量到周邊居民經濟需求，是保育成功與否重要的關鍵之一。

1. 由臺東縣富山漁業資源保育地區管理委員會在地

經營及管理，並進行遊客收費管理，當地居民進入無須費用。

2. 委員會成立保育組自主巡邏及維護環境，訪查當天遇到遊客前進水深處，馬上受到巡查人員勸阻，委員會每季召開會議，檢討各類遊客行為是否納入規範。
3. 聘僱當地原住民青年擔任解說員或保育員，提供工作機會留住年輕人，為地方經濟帶來效益。
4. 遊客量最多一天達 3,000 人次，門票收入用來維持當地漁會及營運中心硬體之水電及維護、人員薪資、發放老人津貼，保護區的設立及管理因此受到當地居民的支持。

設立海洋保護區是執行海洋生態保育的重要工具之一，本署持續推動海洋保護區劃設政策之整合、規劃及協調，增加海洋受保護面積，維護海洋生物多樣性。



旭海觀音鼻自然保留區現地訪查

研擬海洋保育相關法制



屏東車城漁業資源保育區

研擬海洋保育法

海洋具有開放之性質，故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，涵蓋面非常廣泛，甚至跨越國界。

現行《野生動物保育法》、《國家公園法》、《漁業法》、《水下文化資產保存法》、《濕地保育法》、《海岸管理法》、《國土計畫法》等規定，雖然已針對我國海域所從事之各類海洋資源活動，原則性規範或劃定保護區，惟對於海洋多目標保育使用之規範有所不足，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。

有關海洋野生動物之中央主管機關於 107 年 4 月 28

日由農委會變更為海委會。現在的《野生動物保育法》在海洋植物、海洋生物保育等議題規範顯有不足，實難據以有效管理。

為保護海洋生態環境，保育與復育海洋生物多樣性，促進海洋保護區之整合規劃與執行，以及推動海洋保育教育，爰本署積極推動制定《海洋保育法》。

其重點包括：

1. 強化規範及整合海洋保護區之相關管理作為，促進海洋保護區之管理成效。
2. 主管機關得劃定海洋庇護區，加強保護海洋生物。
3. 主管機關得會商其他目的事業主管機關公告相關限制、禁止或應遵守事項，因地制宜加強保育海

洋生物。

4. 明定主管機關得自行或委託辦理相關海洋生態復育措施。
5. 有效整合海洋生物復育資源，民間團體自行辦理復育措施時，應提出復育計畫與經主管機關許可。

俟本法通過後，期能藉以規劃並循序推動各項政策方案，以具體落實我國海洋環境之保護、海洋生物多樣性之保育與復育、促進海洋保護區之整合規劃與推動，並降低不同使用者之疑慮及尊重原住民傳統文化，創造健康海洋環境與促進資源永續。

修訂海洋污染防治法

《海洋污染防治法》（以下簡稱本法）自民國 89 年施行迄今，僅於 103 年因應金融監督管理委員會權責管轄事項修正公布第 13、33 條條文，然因近年來發生多起船舶擱淺漏油污染或排放廢油水污染海洋事件，造成國內海域環境嚴重污染及損害，且船舶所有人時有延遲或不願負擔污染清除費用，致使政府機關與民間單位須付出龐大之清除、處理等多項人力、物力的經費，遠高於現行規定之罰鍰或罰金額度。在國際海洋污染防治公約的演進方面，自制定本法以來，國際海事組織（IMO）針對海洋污染防治的議題有更廣泛、更深入之討論，甚至將討論後的決議放入各相關國際公約的修訂工作。107 年海洋委員會成立，成為我國海洋事務的主管機關，爰檢討研擬《海洋污染防治法》修正草案，以符合國際趨勢規範。

修訂關鍵議題

修正草案主要議題包括地方政府海域行政轄區劃定；徵收「海洋污染防治費」及成立「海洋污染防治基金」；修訂主管機關及執行機關；強化陸源污染、海域污染、海上處理廢棄物污染、船舶污染等相關防治規定；增修損害賠償責任之相關規範；增修提高刑度罰則、罰金上限等規範，以嚇阻非法行為；增訂追繳不法利得及檢舉獎金制度。

108 年共召開 4 次工作小組會議、2 次座談會議，並持續與專家學者、機關及團體進行討論，俾完成相關法制作業程序。

「海洋污染防治費」之徵收及「海洋污染防治基金」之成立，主要係支應政府單位平時購置整備海洋污染應變資材，於發生污染事件時投入應變資源採取緊急應變措施，包括運用衛星、遙控無人機及岸際雷達車監控污染情形等海洋污染防治及應變事務人力及物力之相關經費，提升海洋油污染應變處理效率。又海洋油污染事件發生時，民意上皆要求政府單位於第一時間投入應變人力及資源，無法等到污染行為人（肇事船舶所有人）或其船舶保險人出面處理。而政府代為採取緊急措施或清除處理所生費用，後續亦將依法向污染行為人求償，求償所得經費亦為「海洋污染防治基金」之收入來源之一。惟求償費用參考過去案例，皆無法獲得全額賠償，仍有部分支出需由政府負擔，故實有成立「海洋污染防治基金」之需要。

建置海洋保育網站



海洋保育相關網站

iOcean 網站

本署於 107 年建置海洋保育資料庫，共有 5 大架構，包括彙整環保署及各地方政府所執行之海域環境水質監測資料之「海域水質」；介接環保署海岸淨灘認養系統、各地方政府執行之淨海作業成果，及荒野保護協會自 93 年至 107 年歷年淨灘紀錄之「海洋廢棄物」；整合臺灣生物多樣性入口網、臺灣生命大百科、臺灣物種名錄及全球生物多樣性資訊機構等生物資料庫之「海洋生物多樣性」；公布 107 年 10 月 17 日起至 11 月 30 日之垂釣活動問卷調查結果之「垂釣活動」；整合漁業署、營建署、交通部、國家公園管理處等相關圖資，納入環境資訊協會珊瑚礁健檢資料、林務局提供之鯨豚與海龜擋淺資訊之「地理資訊圖臺」。

108 年再擴充建置系統，包括：更新擴充海域水質、海洋廢棄物、海洋生物多樣性、垂釣活動及地理資訊圖臺等，並將國內既有生態調查研究資料數據化，力求國內海洋保育資料完備。108 年持續擴充建置系統，臚列如下：

網站功能調整及更新部分

「海域水質」增加 108 年第 2、3、4 季海域水質調查資料及新增 108 年 7、8 月沙灘水質資料；「海洋廢棄物管理」頁面增加 108 年度海洋廢棄物調查資訊；「海洋生物多樣性」頁面建置海洋野生動物標放資源及設備平臺，供海洋野生動物標示動態及數據資料匯入；「地理資訊圖臺」介接中央氣象局海氣象資訊、新增中華白海豚野生動物重要棲息環境預告範圍、海巡署安檢站點位及合法垂釣港口範圍。



iOcean 網站更新介面後，以圖像化的方式取代文字，更貼近使用者習性



海洋生物目擊回報



垂釣成果回報



潛海戰將

「海洋公民科學家」使用介面



海龜



鯨豚



鯊魚



魟魚



珊瑚礁生態系
物種



其他

「海洋生物多樣性」使用介面

全國

資料時間：2017-01-01 ~ 2020-06-29

海洋廢棄物清除量 2254306.521 公斤	海洋廢棄物清除個數 838661.4 個
---	--

▶ 海底垃圾

淨海次數：310 次
 重量：24372.07 公斤
 個數：15085 個

▶ 海漂垃圾

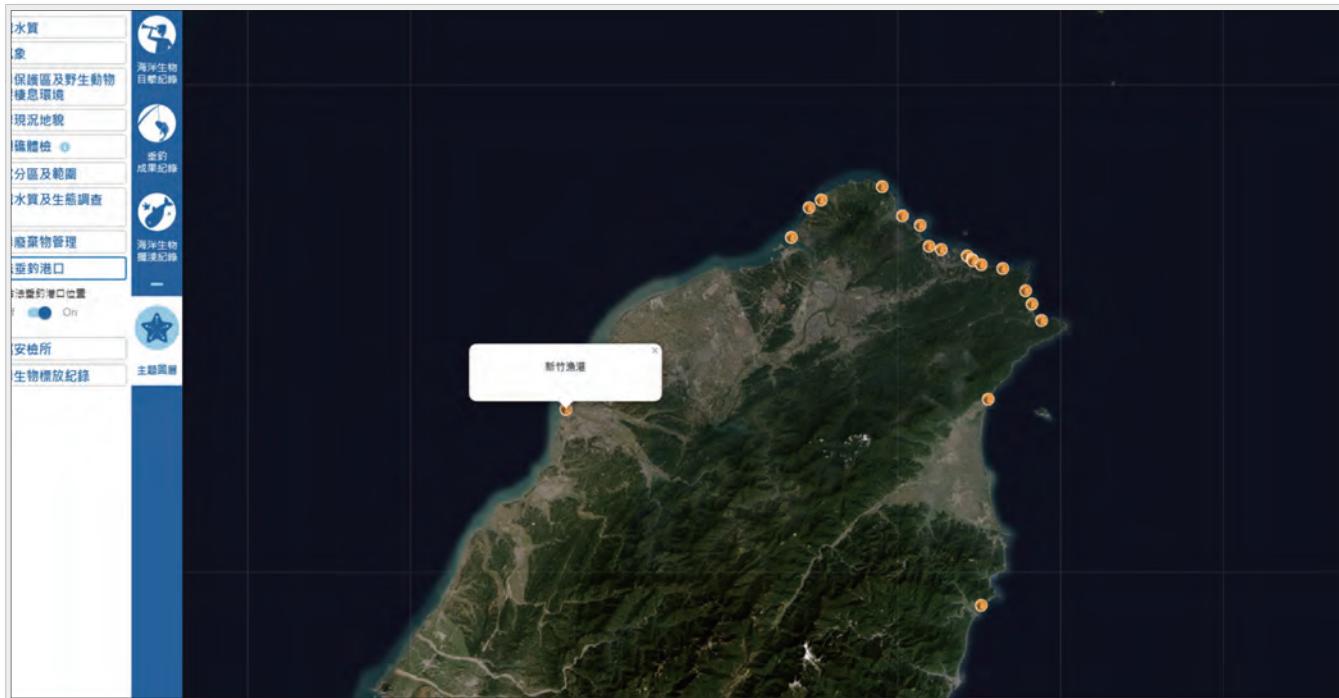
淨海次數：600 次
 重量：1871774.149 公斤
 個數：170765.3 個

▶ 淨灘垃圾

淨海次數：1108 次
 重量：358160.302 公斤
 個數：652811.1 個

「海洋廢棄物管理」使用介面

81



地理資訊圖臺合法垂釣港口

強化公民科學家回報功能

108 年強化垂釣回報及生物多樣性回報功能，藉由回報填報功能之修改及更新，以使用者直覺式導向介面，增加民眾填報意願。垂釣回報至 12 月 31 日止計 5,262 筆；生物多樣性回報則為 1,037 人次。

數據化國內既有生態調查研究資料

蒐集國內各產、官、學、研界海洋保育調查計畫概況，並將重大環評報告書、生態調查計畫書或其他機關指定等資料轉換為原始數據檔，並匯入資料庫進行研析。

iOcean 自 108 年 9 月 4 日起統計瀏覽人數以來，至 108 年底約有 3 萬 6,000 人瀏覽，未來將持續更新及擴充項目，以完備國內海洋保育資料。並與各機關強化合作，達到資料共享目的。相關數據資料除提供民眾瞭解海洋保育現況外，將持續進行數據分析及檢核作業，並在此科學數據基礎下，作為本署海洋保育政策擬訂之參考，確保海洋保育永續。

建立海洋保護區平臺網站

本署為整合國內 42 處海洋保護區之經營管理情形，108 年度著手規劃、彙整並建置海洋保護區整合平臺網站，統合各業管機關既有海洋保護區之位置圖資、法規依據及基礎管理資料等，提供國內各海洋保護區相關單位與關心海洋保護區議題之一般民眾完整的海洋保護區公開資訊瀏覽平臺，網站建置目標包含 6 大項目：

- 彙整各機關海洋保護區地理圖資及基礎管理資料。
- 彙整各機關海洋保護區現行法規及規定。
- 蒐集各機關海洋保護區科學研究資料。
- 蒐集海洋保護區歷史文獻及國內報告。
- 蒐集海洋保護區評估指標及評分方式。
- 呈現海洋保護區管理情形。

108 年度已彙整各機關海洋保護區地理圖資及基礎管理資料等資訊，並著手建置海洋保護區整合規劃之內容涵蓋我國 42 處海洋保護區所在位置圖資、範圍、限制事項、法規依據，以及相關調查研究成果

The screenshot shows the homepage of the Ocean Conservation Administration (海保署) website. At the top, there is a navigation bar with links to '重大政策' (Major Policies), '訊息專區' (Information Zone), '關於本署' (About the Agency), '潔淨海水' (Clean Seas), '健康棲地' (Healthy Habitats), '永續資源' (Sustainable Resources), '政府資訊公開' (Government Information Disclosure), and '相關連結' (Related Links). There is also a search bar and social media links for Facebook, YouTube, and RSS. A banner at the bottom of the page features a photograph of dolphins leaping out of the water.

本署官方網站

等，並進行內部系統測試，以及相關硬體設備建置、系統部署及資訊安全弱點掃描、使用者介面優化問題等初期整備作業；更於 109 年 1 月正式上線後，持續納入並更新本署及各海洋保護區業管機關提供之後續相關調查成果、文獻資料、評估指標及法規政策等，以達到海洋保護區平臺網站資訊完整、透明及公開之目的。

海洋保護區網站規劃架構包含體驗海洋保護區、探索海洋保護區及管理海洋保護區等 3 大區塊，內容涵蓋了各機關海洋保護區基本資料、地理圖資、現地照片、法規及規定等資料，藉由下拉式選單可快速針對國內 42 處海洋保護區相關資料查詢（包括本署 108 年現地訪查圖像）將持續更新及擴充內容，建構完整資訊。

更新本署官網

本署新版官網 (<https://www.oca.gov.tw/>) 在海委會（資訊室）辦理之「108 年度海洋委員會暨所屬機關全球資訊網站改版擴充維護案」協助下，於 108 年

12 月 19 日上線，以「潔淨海水」、「健康棲地」及「永續資源」主軸呈現，並完成相關單元及內容擴充，以更新穎、生動活潑方式介紹海洋保育相關訊息、成果及知識，讓閱讀者體驗更友善的網站預覽環境。

本次改版提供更友善的介面設計，包含：

1. RWD 韻應式網頁：依據不同裝置解析，自動適應調整呈現內容。
2. 抬頭顯示器：提供民眾由上而下瀏覽時，將本網 8 大項固定於首行，方便切換閱讀不同單元內容。
3. 行動友善度：優化整體 UI 介面設計，以方便手指觸控為優先，提升行動裝置瀏覽流暢性。
4. 無障礙瀏覽輔助設計：提供文字大小切換、色差對比。

本次更新介面民眾可快速搜尋站內重要訊息，除本署官方資訊外，相關新聞、重要活動、徵才公告等亦可在進入網站後快速搜尋，並連結「公民科學家」、「海廢專區」、「iOcean」、「野生動物救援」、「海洋保護區平臺」等網頁，民眾可依照實際需求點擊相關連結。

促進國際合作與交流



圓桌會議團體照

APEC 亞太經濟合作相關會議

2019 年亞太經濟合作會議、海洋及漁業工作小組會議

2019 年亞太經濟合作會議（APEC）由智利主辦，於 2 月 23 日至 3 月 8 日舉辦第 1 次資深官員會議，同時召開各工作小組會議。本署參加「海洋及漁業工作小組會議（Ocean and Fisheries Working Group, OFWG）」有關海洋廢棄物議題的討論，與相關的經濟體進行交流與深入討論解決海洋廢棄物的各層面議題。

在 APEC 支持的計畫中，運用科技進行海洋廢棄物之監控與管理為重要趨勢，多數經濟體會員國對於衛星遙測、追蹤與監測的模式，皆有興趣參與相關計畫，美國在此議題上也表示關心，並說明已具備相關的技術，可提供必要支援。此與本署現階段使用遙測技術追蹤海洋污染，並規劃透過無人航空載具監測海洋廢棄物的各項計畫與策略工作相符合，未來應能持續於國際場域上進行經驗交流與分享。

為提升海洋廢棄物議題之能見度與政策高度，本次主辦國智利提案將海洋廢棄物相關議題提列於「糧食安全政策夥伴工作小組」之聯席會議討論，期能將對抗海洋廢棄物之理念結合糧食安全優先領域，納入 108 年 8 月份 APEC 粮食部長級宣言發表。與會的海洋及漁業工作小組成員相當認同海洋廢棄物與糧食安全緊密相關，如廢棄漁網對漁業資源的衝擊與海洋微塑膠在健康議題上的隱憂，因此皆表示支持，並期待後續成果。

2019 年亞太經濟合作糧食安全週暨第 5 屆糧食安全部長會議、海洋及漁業工作小組會議

2019 年「APEC 第 5 屆糧食安全部長會議（5th Food Security Ministerial Meeting, 5th FSMM）」暨「APEC 粮食安全週（Food Security Week）」系列會議於 8 月 15 日至 24 日在智利巴拉斯港召開，包括農業技術合作工作小組（ATCWG）、糧食安全政策夥伴（PPFS）、海洋及漁業工作小組（OFWG）、農業生物科技高階政策對話（HLPDAB）會議、ATCWG–HLPDAB–OFWG–PPFS 聯合會議、

各小組研討會及「第 5 屆糧食安全部長會議」，行政院農委會相關單位、海委會及衛福部食藥署等單位共同組團參加，與各經濟體討論「強化永續糧食安全體系 (Fostering a Sustainable Food System)」、「擁抱創新、新技術及數位機會 (Embracing Innovation, New Technologies and Digital Opportunities)」、「強化糧食價值鏈與貿易之連結 (Leveraging Associativity, Enhancing Food Value Chains and Trade)」及「強化鄉村發展機會 (Strengthening Rural Development as a Place of Opportunities)」等 4 項議題。

本署宋欣真副署長於會中報告「我國海廢處理報告」，除播放我國海洋廢棄物簡介影片外，同時簡報各部會協調聯繫機制「海洋廢棄物治理平臺」，並介紹海廢處理及創新科技。會後美國、智利、澳洲、中國大陸、菲律賓及泰國等經濟體對我國海廢處理展露高度興趣，除詢問執行細節，也主動要求我方提供資訊。

第 20 屆亞太經濟合作企業 / 私人部門參與海洋環境永續性圓桌會議

第 20 屆亞太經濟合作企業 / 私人部門參與海洋環境永續性圓桌會議 (The 20th APEC Roundtable Meeting on the Involvement of Business / Private Sector in Sustainability of the Marine Environment) 於 2019 年 12 月 2 日至 3 日在臺北舉行，共計 5 個會員體包括印尼、日本、韓國、美國及我國派員參加，政府部門、NGO、企業代表及專家學者參與，針對「海洋污染防治」及「海洋能源及科技」2 大議題進行討論。本次會議，有 16 名講者於會中報告，議題涵蓋透過船舶自動識別系統 (Automatic Identification System, AIS) 的運用減少船舶排放對空氣污染的影響、船舶漏油造成海洋污染與防治及建立預防機制、減少船舶塑料垃圾、減少海洋垃圾及監控、海洋能源之發展、海洋可再生能源之開發與利用、風力發電等主題；會議最終綜合討論所提建議，將提供 2020 年亞太經濟合作會議、海洋及漁業工作小組會議參考。

國際多邊參與

信天翁與水薺鳥保育協定第 11 屆諮詢委員會

「信天翁與水薺鳥保育協定 (Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, ACAP)」於 2004 年生效，保育海鳥物種達 31 種，目前會員有 13 個國家。該組織每三年召開一次大會 (Meeting of Parties)，期間每年召開諮詢委員會 (Advisory Committee) 及各種科學性質的工作小組會議 (Working Group)。該協定透過參與區域性漁業管理組織 (Regional Fisheries Management Organizations, RFMOs)，促使要求漁船使用海鳥忌避措施 (mitigation measure) 紳入決議。我國雖非協定會員國，但因我國有許多遠洋鮪釣漁船，遍布三大洋，高緯度作業範圍的漁船仍有可能誤捕海鳥，列為可能的分布國家 (range states)。因此本署黃向文署長率團前往第 11 屆諮詢委員會，此次會議於 2019 年 5 月 13 至 17 日於巴西佛羅里安諾波里斯舉行。與會國家包括紐西蘭、澳洲、英國、秘魯、厄瓜多、阿根廷、智利、烏拉圭等會員國，觀察員則包括美國、加拿大及我國等國家，另有 NGO 團體如 R3 Animal、Humane Society International (HSI)、Projeto Albatroz。諮詢委員會主席及與會成員表示樂見我國參與，黃署長於會中強調，臺灣 95 年已經制定海鳥保育國家行動計畫，並於 103 年更新，要求延繩釣漁船採取措施減少意外捕獲海鳥，未來會積極與漁業署以及國際組織合作，強化相關的研究保育措施及漁民推廣教育，以有效保護海鳥資源。本署也



信天翁與水薺鳥會議

藉此機會與各國交流有關海洋生物保育的相關法規以及機制、作法，希望提出更多作法以保育臺灣周邊海洋環境與資源。

參與瀕危野生動植物國際貿易公約（簡稱華盛頓公約）締約方大會

本屆會議於 2019 年 8 月 17 日至 28 日在瑞士日內瓦舉行，會議中共有 4 項涉及海洋物種提案，提議將馬加鯊、鰐頭鱈科魚類、琵琶鱈屬魚類及三種海參納入附錄二，此外還論及鰻魚、寶石珊瑚、海馬、觀賞魚及混獲等議題。經過激烈討論，最後採不記名表決，4 項提案均獲得一百多個國家支持，共計 21 種物種納入公約附錄二，表示未來這些物種的「國際貿易」受到規範，締約方須確保捕捉及貿易不會影響該物種野外族群的存續。此屆提案表決及議題討論皆反映締約方希望藉由與國際漁業組織及華盛頓公約共同管理漁業資源的國際貿易，使貿易數據更為公開，讓海洋資源能永續利用。



CITES 會議

國際雙邊交流

美國海洋廢棄物治理及海洋保護區系統建置拜會參訪計畫

為促進臺美在海洋保育議題之合作，本署於 108 年 7 月 21 至 27 日前往美國華盛頓特區，與美國環保署 (US Environmental Protection Agency, EPA) 及海洋暨大氣總署 (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA) 等機關，就

海洋環境保護、海洋廢棄物處理、國際海洋生物保育組織參與、海洋生物及物種保育、海洋保護區管理、海洋污染監測及海洋保育執法等議題進行交流。此次參訪為雙方建立良好互動關係。後續本署將持續與美國環保署及國家海洋暨大氣總署交流，就海洋（保育）相關議題簽定合作備忘錄，以保護臺灣海洋環境健康。



美國海洋廢棄物治理及海洋保護區系統建置拜會參訪

赴帛琉交流海洋保育議題計畫

為增進海洋保育國際交流，本署 108 年 10 月 28 日至 11 月 1 日出訪帛琉，共計拜會帛琉海洋資源局、保護區網路辦公室、帛琉國際珊瑚礁中心、大自然保護協會、帛琉國家水產中心、帛琉海水養殖示範中心、帛琉歷史遺產計畫非政府組織等機關，交流海洋保育相關議題，受該國熱烈歡迎並提供豐富的保育經驗及訊息，帛琉 108 年 11 月 1 日 Island Times 報紙報導臺灣海委會致力於國際海洋政策之協調統合，期待未來在海洋保育交流上，雙方能有長遠持續的合作。



本署主任秘書林天賞與帛琉海洋資源局局長合影

推廣海洋保育教育

辦理海洋保育研討會

108 年 1 月 15 日舉辦「海洋野生動物保育研究研討會」，共有 80 人參與。本次研討會針對黑嘴端鳳頭燕鷗、海龜救傷及保育、鯨豚擋淺救傷及中華白海豚等 4 個議題，邀請各領域專家學者進行演講，開放民眾參加，並上傳活動影片至本署 youtube 頻道供民眾瀏覽。希望藉此促使學者專家、NGO 等環保團體與中央、地方的政府機關對話，共同交換意見，積極推動海洋保育知識交流，並有助於政策研擬與推動。



海洋保育研討會

辦理海洋環境保育講座

108 年 1 月 7 日邀請時任行政院環保署宋欣真簡任技正兼副執秘（現任本署副署長）分享《海洋污染防治法》概要及案例探討，1 月 23 日～25 日邀請輔仁大學法律學院黃裕凱教授針對《海洋污染防治法》、《海商法》、《國際海事法》、《國際海洋暨海事組織法》等，進行 3 場演講。

108 年 6 月 5 日邀請國立海洋大學鄭學淵教授演講「海洋油污染應變與事件探討」並提供許多參考案例；6 月 12 日邀請內政部營建署廖文弘簡任技正演講「海域國土規劃與政策方向」，提供有關海岸區域規劃政策之理念及後續施政目標。

108 年 11 月 18 日邀請荒野保護協會胡介申研究員演講「塑膠時代下的海洋」；11 月 27 日海廢平臺先驅推動者顏寧老師演講「海廢的治理架構、民間倡議與國際合作」，詳細介紹各種海洋廢棄物議題。



6 月 12 日邀請內政部營建署廖文弘簡任技正演講



胡介申研究員演講塑膠時代下的海洋



與三個海洋相關博物館簽署合作備忘錄

與各博物館簽署合作備忘錄

108 年 4 月 22 日本署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署合作備忘錄，包含各館研究人員進行專題演講，由國立海洋科技博物館陳義雄代理館長分享「從溪流到海洋，談臺灣魚類物種復育與生態現況及資源保育」、國立自然科學博物館王士偉副研究員分享「形色之外－從地質看藻礁」，及國立海洋生物博物館樊同雲研究員分享「數位時代下的珊瑚研究與保育」等議題。

與海生館合作辦理海洋保育推廣教育

透過行政委託與國立海洋生物博物館就海洋保育教育議題一同合作。在 8 至 12 月期間，辦理了 3 梯次海洋保育教育研習與增能工作坊，總計 120 人的種子教師群參加：第 1 梯次 9 月 28 ~ 29 日（42 人次）；第 2 梯次 10 月 25 ~ 26 日（33 人次）；第 3 梯次 11 月 16 ~ 17 日（45 人次）。

工作坊邀請不同領域的海洋生物（鰲、鯨豚、海龜、陸蟹）、生態（珊瑚礁、海草床）保育專家，同時在工作坊期間實地參訪海生館救援中心救傷與人工繁殖場域，並深入地方社區海洋保育議題 – 後灣社區海岸林陸蟹保護區，內容既多元又具實務性。

課程主題包含海草生態系、鰲及鯨豚保育現況，與實地參觀珊瑚人工繁殖與受傷海龜救援情況，同時邀請資深海洋教育推廣者分享實務經驗，讓學員透過典範的學習，以強化海洋保育推廣之技巧與層面。

參與學員包括政府保育相關業務單位如海巡署、非政府組織團體、自由媒體工作者、社區志工與國中、小學與高中教師等，學員多樣性的程度極高。學員完成訓練後回饋教育推廣場次總計 130 場，合計 3,686 人次之多，推廣對象擴及國中小、高中的師生與銀髮族等，甚至有學員進行國民外交，教導外國人認識臺灣海洋生態與保育推動的工作，教學場域分布至全國各地並搭配室內與戶外的場域，也在不同教學領域中呈現出跨領域的創意教學。教學內容除了海洋生物保育之外，對於海洋垃圾影響海洋生物的議題亦多加琢磨。本次課程深獲許多學員熱烈迴響，並表示課程內容有助於海洋保育知能及教學工作，希望持續辦理。

同時本署亦透過設計海洋保育生物之貼紙與磁鐵，推廣相關海洋保育教育業務。文創品設計對象包括鯨鯢、抹香鯨、白海豚、綠蠵龜、丫髻鮫、翻車魚等等海洋保育生物，提供未來海洋保育教育之宣導使用。



與海洋生物博物館共同辦理海洋保育教育研習及增能工作坊

與海科館合作辦理海洋保育教育

補助國立海洋科技博物館辦理人魚姐姐說故事暨減塑海洋保育教育計畫，於該館「兒童廳」演示「人魚姐姐說故事暨減塑海洋保育教育課程」，並編撰「塑膠垃圾污染與動物危機」、「減塑生活」及「人魚裝介紹與穿戴體驗」三大單元教材，提供學生參與機會，體驗博物館的「環境教育」及「終身教育」實習經驗，有助於推動國人落實減塑生活習慣，並提升國人海洋素養，共計 535 人次參與。



人魚姐姐說故事現場

海洋保育出版品

「小海龜的逆襲」

配合海洋教育納入國民教育課綱，由本署創作海洋廉政繪本－「小海龜的逆襲」，並由著有「海龜之生」之海龜藝術創作者戴碩毅先生繪製，以幽默可愛的方式呈現，傳達「海洋野生動物保育」、「行政透明」及「廉潔誠信」等概念。小朋友可以透過繪本認識臺灣 5 種保育類海龜及其辨別方式、綠蠵龜的生活習性等，並瞭解減少海廢應從自身做起及培養公平、誠信等觀念。本署於 108 年 2 月 25 日假嘉信遊艇 22 號碼頭，舉辦該繪本新書發表記者會，並於國家書店及五南聯售通路系統（包括金石堂、讀冊、博客來、誠品等網路書店）上架販售推廣。

「映象海洋」月曆、桌曆及明信片

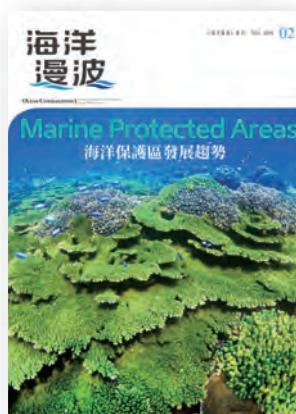
與 13 名海洋保育藝術家合作，製作「映象海洋」月曆、桌曆及明信片，除將各類海洋生物以創意風格呈現給民眾外，更在作品中標示瀕危野生動植物種國際貿易公約 (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES) 所列瀕危物種，並按物種瀕危程度以紅綠燈的方式呈現，具備海洋保育教育意涵，廣獲民眾青睞。



《小海龜的逆襲》



「映象海洋」月曆



《海洋保育季刊》



《海洋保育專書 – 海之音》



《海洋保育啟航》

「海洋保育季刊」

為讓各界人士瞭解海洋保育的重要性，進一步強化國人海洋保育概念，本署邀集各界專家學者，以邀稿、專訪等方式撰寫海洋保育推廣文案，並彙整成冊，包含有「海洋保育電子季刊 – 海洋漫波」，文案內容生動活潑，並提供時下最新海洋保育時事，廣受民眾熱愛。創刊號以「海洋廢棄物的春天」為專題，深入探討我國海洋環境與海洋廢棄物之相關議題，另專訪黑潮海洋文教基金會及塑膠工業技術發展中心，掌握非營利組織對於海洋廢棄物之觀察

與再利用。此外，也介紹 G20 高峰會對海洋環境議題之討論，及瀕危野生動植物國際貿易公約第 18 屆會議對海洋保育議題，最後介紹鯨豚觀察員養成與相關實務。第 2 季電子季刊除介紹海洋保護區之訪查紀實與未來趨勢外，更實地走訪澎湖縣政府及花蓮縣政府，專訪海洋保護區實際管理情形，並邀請海洋保育專家 – 邵廣昭老師跨刀合作，暢談里海與生物多樣性的關係；此外更有本署焦點政策 – 友善釣魚之介紹，內容精采絕倫，適合各年齡層的讀者細細品嘗。

「海洋保育專書－海之音」

本署出版海洋保育系列專書「海之音」本次邀請 38 位海洋保育領域專家、達人及學者共同合作撰寫 30 篇海洋保育之深度文章，運用不同視角探究海洋保育在臺灣的美麗與哀愁，海之音內容編織緊密，涵蓋生態、感性、理性、知性、環境及教育等面向關心海洋保育之議題，除留下紀錄，更期待海之音的出版可吸引更多國人一同守護海洋，讓臺灣成為名符其實親海、知海、愛海的海洋國家。本專書概分為 6 章，從第 1 章「海洋生態巡禮」，介紹各類海洋生態系、海洋生態環境之現況等開始。第 2 章為「芸芸眾生依海而生」，擇臺灣周邊海洋生物深入介紹。第 2 章為「海洋生物救難記」，整理各類鯨豚與海龜等物種擋淺援救情形。第 4 章為「鯨豚的生與死」，介紹各類鯨豚特性、現況、保育及復育。第 5 章為「隨波逐浪，海，有塑嗎？」，真實呈現全球及臺灣的海洋塑膠廢棄物的問題與解方。最後章是「理性與感性的親海之路」，傳達一群守候海洋的愛海人士保護海洋的心路歷程，內容生動精彩，觸及層面涵蓋海洋生物與環境的各個面向。

「海洋保育啟航」

為讓民眾瞭解本署首年施政成果，以「潔淨海水」、「健康棲地」、「永續資源」作為願景，以「海洋環境保護與污染防治」、「海洋生物保育」、「棲地復育」、「國際合作」及「海洋保育推廣教育」作為施政主軸，編撰年報「海洋保育啟航」（自 107 年 4 月 28 日至 108 年 6 月 30 日），以展現本署工作成效及對未來展望。

各式海洋保育宣傳活動成果

新海相廉

本署與法務部廉政署合作，以「小海龜的逆襲」繪本共同推廣海洋保育及廉潔誠信教育，辦理「新海相廉」海洋廉政宣導計畫。本署宣導團隊前往臺東縣蘭嶼鄉「蘭恩幼兒園」、「椰油國小」、「朗島

國小」、「蘭嶼國小」、「東清國小」；屏東縣琉球鄉「天南國小」、「琉球國小」、「全德國小」、「白沙國小」；澎湖縣馬公市「蒔裡國小」、望安鄉「望安國小」及將軍鄉「將軍國小」等校園進行宣導外，也結合海委會 108 年 6 月 15 日世界海洋日慶祝活動，舉辦「小海龜的逆襲」海洋廉政大型宣導活動，更結合廉政署所舉辦之「廉潔教育校園宣導專車系列活動」，分別於 108 年 4 月 2 日、4 月 20 日、5 月 29 日、6 月 25 日、9 月 11 日及 9 月 17 日前往新北市、臺中市、澎湖縣、桃園市、臺東縣及高雄市巡迴辦理海洋保育宣導活動，將海洋保育深入紮根校園及社會大眾。

說故事工作坊

為擴大海洋保育宣導量能，本署於 3 月 30 日及 31 日辦理「小海龜的逆襲」說故事工作坊，邀請海龜醫生李宗賢、海龜藝術創作者戴碩毅（Shuo Yi）、海龜點點名創始人馮加伶、街頭藝人黃譚民（香蕉哥）、說故事達人陸育克（陸爸爸）及零浪費實踐者呂嘉齡擔任講師，以提升推廣學員對於海洋保育專業知能及與民眾互動技巧，參加人數總計 80 人。使來自各地不同背景的人，搭建起海洋保育的社會網絡，以將海洋保育推廣至家庭與社區。本署及說故事工作坊學員 108 年執行新海相廉宣導活動場次總計 154 場次、宣導人數達 1 萬 865 人。



3 月 30 日及 31 日辦理說故事工作坊，以增加義工對於海洋保育專業知能及與民眾互動技巧，現場共有 80 人參與



世界海洋日海委會主委與小海巡合影

參與 108 年度世界海洋日活動

配合海委會辦理之 108 年世界海洋日活動，表揚「107 年度地方政府海洋污染防治考核績優」及「107 年度績優環保艦隊人員」，並持續辦理聯合淨海活動、裝置藝術佈展、海洋油污監控雷達車展示等。另規劃「新海相廉 - 小海龜的逆襲宣導專區」闖關遊戲、海洋玩偶裝等互動活動，提升民眾對各種海洋生物認識及保護觀念，並邀請臺灣珊瑚礁學會、中華鯨豚協會等 NGO 至現場設攤，多元宣導海洋保育行動，當日全國淨海活動清理達 300 人次、清除垃圾總量為 77.38 公噸。

補助相關團體及機構辦理海洋保育活動

補助澎湖縣野鳥學會辦理 108 年澎湖燕鷗保育教育及宣導，提升保育執行單位、觀光業者、遊客及學生對澎湖夏季繁殖燕鷗種類、習性的認識和保育觀念，並以海廢創作來提醒學生及民眾減塑對於海洋保育類野生動物的重要，共計辦理 7 場次、145 人參與。

補助高雄區漁會辦理高雄秋刀魚節，於該活動中設立海洋保育專區，透過親子互動、闖關遊戲等生動趣味方式，將海洋保育知識推廣到社會各階層中，使大眾瞭解適當的保育與合理的開發利用才能維護海洋生態多樣性，使資源得以永續利用。



主委與世界海洋日攤位廠商合影



澎湖燕鷗保育教育及宣導

審視海域開發案件



大潭藻礁

依《野生動物保育法》及《海洋污染防治法》，協助各機關審查海域開發案件，以避免開發行為造成環境破壞，及減少開發案件對環境造成衝擊。以海洋生物多樣性保育及資源永續、海洋環境健康及保護海洋保護區或海洋野生重要棲息環境為目標，期望開發行為與環境永續達成平衡。

在海洋生物多樣性保育及資源永續審查方面，各開發單位／申請人依《環境影響評估法》、《海岸管理法》、《非都市土地使用管制規則》或《中華民國大陸礁層鋪設維護變更海底電纜或管道之路線劃定許可辦法》，進行開發範圍之生態調查。本署以科學角度及過往蒐集之調查數據，檢視開發單位／申請人對於海洋哺乳類動物、海洋生態系及部分候鳥之調查頻度、位置及項目等，另審視該區域是否出現重大海洋保育類野生物種及重要棲地環境，避免開發行為造成物種減少及棲地破壞。

在海洋環境健康審查部分，就各開發單位／申請人之海域水質調查項目，檢視是否符合甲類或乙類海

域水質標準，並檢視開發行為之船舶或產生之廢棄物是否造成海洋環境污染。

審視環境影響評估開發案件

為確保臺灣海洋保育及資源永續，本署積極協助環保署審視海域開發案件，透過海洋保育觀點，減少開發行為所造成海域環境衝擊。依《環境影響評估法》，本署參與環評委員會、專案小組會議及環境監督會議，依《開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準》，本署參與審查及監督案件類型有第3條工廠之設立，如六輕相關及中油三輕等開發；第8條港灣之開發，如漁港及商港改建或擴建；第4條園區之興建或擴建，如工業區及工業港等開發；第14條防洪排水工程之開發，如分洪工程；第20條旅館或觀光旅館之興建或擴建，如渡假村或飯店開發；第28條環境保護工程之興建，如污水或排水及資源回收工程；第29條能源或輸變電工程之開發，如核能廠、電廠、離岸風力及風力發電等設立；



苗栗縣竹南鎮外海海洋竹南離岸式風力發電計畫

第 42 條其他（於海域築堤排水填土造成陸地）之開發，如港區擴建及增設圍堤工程等，累計至 108 年共參與 49 件環評審查案件（附表十五）。

審查海域及海岸申請案件

近年來臺灣自然海岸線受到人為開發行為的破壞嚴重，為保育及保護海岸環境，做為海岸與海域管理之規劃、協調及配合機關，本署亦積極參與內政部及所屬海域及海岸審查案件，如依《海岸管理法》參與海岸管理審議會及專案小組會議，審議海岸利用管理說明書，針對海岸開發行為有關海域生態資源調查內容及開發行為之生態減輕措施進行檢視；依《非都市土地使用管制規則》第 6 條之 2，書面審查海域

用地許可，檢視是否造成海洋生態資源破壞；參與在中華民國大陸礁層舖設維護變更海底電纜或管道路線劃定許可審查會，審查海纜整年期維護及海纜舖設路線劃定許可，依申請人之申請書檢視生態環境及減輕措施，評估海纜施工是否造成環境影響（附表十六）。

本署以海洋生物多樣性保育（永續資源）、海洋環境（潔淨海水）及海洋保護區或海洋野生動物重要棲息環境（健康棲地），協助各機關審視海域開發案件。未來將持續參與相關海域開發案件，審慎檢視開發行為是否帶來海洋生態環境衝擊，為臺灣的海洋健康把關。

「臺灣海域開發案件審查地圖」



附表



附表一 白海豚優先復育區行動方案

第一節 監測研究	
成立白海豚保育專家小組	邀集各相關領域專家學者、保育團體及相關單位，成立白海豚保育工作小組
擋淺個體資料及樣本與標本之蒐集管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 健全海洋保育類野生動物救援機制 2. 蒐管理擋淺資料及進行樣本與標本蒐集 3. 積極利用採集資訊及樣本進行包括毒物污染、微生物病原、遺傳學等研究 4. 保存死亡個體遺傳物質，以便進行復育工作
白海豚相關生態學、生物學及族群動態之監測與研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 監測白海豚族群趨勢 2. 監測白海豚族群分佈、移動模式和棲地使用情形 3. 估算族群存活率、繁殖率及年齡結構 4. 進行白海豚族群健康評估 5. 瞭解白海豚對於各項人為干擾的反應 6. 瞭解白海豚食源魚種 7. 瞭解白海豚社會結構與其動態
擴大參與資訊共享	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強臺灣海域（含西海岸）之海洋環境及生態資料蒐集 2. 建立海域環境資料庫 3. 環境監控資料彙整（包含河流流量等）
第二節 棲地維護	
保育白海豚棲地範圍 魚類資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紀錄漁業資料，瞭解漁業資源現況 2. 辦理種苗放流，增裕漁業資源 3. 評估西海岸白海豚棲地內之漁業努力量與分布、產量及產值
減少環境污染	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修正海域環境分類及海洋環境品質標準 2. 進行海域環境品質監測，定期公布相關資料 3. 加強海漂（底）廢棄物清除 4. 即時監測海上油污染情形，強化海上油污染應變機制 5. 制訂水下施工噪音容許值 6. 預防或減少農藥之逕流 7. 加強管制、取締船舶排放污水、廢油 8. 加強稽查鄰近事業或污水下水道系統排放廢（污）水情形 9. 加強管理、維護鄰近海岸垃圾掩埋場（含營運中及封閉復育）之貯存結構物及污染防治等設施設備 10. 擋截河川、圳溝及大排等地面水體及出海口之廢棄物 11. 養殖漁業廢棄物處理 12. 減少廢棄漁網具

(續前頁)

第三節 人為衝擊管制	
劃設白海豚優先復育區	<ol style="list-style-type: none">1. 中央與地方政府應持續與各權益關係人溝通協調2. 推動白海豚優先復育區
減緩工程及開發行為之衝擊與影響	<ol style="list-style-type: none">1. 設置被動式聲學儀器，監控區域內白海豚出沒情形2. 推展鯨豚觀察員機制3. 建置鯨豚觀察員制度工作溝通平臺，定期交換意見，協商各單位認可一致標準制度4. 海域開發行為應對於可能影響，進行減緩措施、管理方案及保育規劃5. 監督追蹤各離岸風機施作廠商或開發單位於環評決議承諾事項是否落實6. 減輕船舶航行對於白海豚及其他鯨豚之衝擊
減少漁撈作業之威脅	<ol style="list-style-type: none">1. 採用忌避措施及進行相關研究2. 強化查緝違反野生動物保育法，非法、宰殺買賣鯨豚情事3. 落實取締網具類漁船違規作業4. 實施作業漁船數管制、限制作業海域或規劃禁漁區、禁漁期5. 減用刺網及三層網，禁用拖網6. 推動各類網具監控管理
第四節 保育教育宣導與在地參與	
提升我國整體海洋保育意識	<ol style="list-style-type: none">1. 設立海洋野生動物保育捐助專戶2. 體現企業社會責任協助保育推展3. 加強海洋保育領域人才培養4. 加強民間團體合作與國際交流5. 積極進行全國海洋保育及白海豚保育推廣活動6. 將生物保育及海洋教育議題融入方式納入課綱及教材
促進社區參與及保育意識	<ol style="list-style-type: none">1. 推動白海豚目擊回報獎勵機制2. 鼓勵在地民眾共同巡察3. 補助縣市政府及相關團體辦理海洋保育與漁業永續計畫，進行鯨豚保育與漁業共存宣導推廣4. 有效利用各項基金、回饋金等機制，輔導漁民轉型

附表二 鯨豚觀察員各階段相關機關（單位）執行事項參照表

開發單位	鯨豚觀察員	海保署	環保署、海巡署
TCO 培訓與資格	<ul style="list-style-type: none"> 協助並確保 TCO 符合海上安全訓練相關要求。 	<ul style="list-style-type: none"> 參加海保署、海保署指定或核可之培訓單位鯨豚觀察員課程。 取得海保署認可之 TCO 完訓證明或國際訓練機構之同等資格證明。 	<ul style="list-style-type: none"> 辦理培訓及相關測驗。 受理鯨豚觀察員培訓機構培訓審核申請。 辦理鯨豚觀察員培訓機構課程審查。 辦理鯨豚觀察員培訓機構查核。
施工前作業	<ul style="list-style-type: none"> 提交「鯨豚觀察員監測措施計畫書」送海保署查，並副知經濟部及環保署。 規劃 TCO 設置、人員輪替、觀測區域、通訊方式及準備相關配備與表單。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認「鯨豚觀察員監測措施計畫書」任務內容。 確認裝備、紀錄表單及海上通報方式。 	<ul style="list-style-type: none"> 檢視「鯨豚觀察員監測措施計畫書」是否符合環評承諾，得請環保署協助審查。 <p>環保署： <ul style="list-style-type: none"> 協助海保署提供「鯨豚觀察員監測措施計畫書」審查意見。 </p>
施工期作業	<ul style="list-style-type: none"> 打樁前通報：於每支 / 次 2 日前通報環保署及海保署打樁工程細項，如有異動亦應提前告知。 所雇 TCO 觀察船出港前於海巡安檢時主動告知執行 TCO 任務。 異常事件通報：施工期間如有未符合減輕措施情形應主動通報環保署 / 海保署。 	<ul style="list-style-type: none"> 依據臺灣鯨豚觀察員作業標準程序進行目視監測，並填寫施工紀錄表及作業紀錄、目擊紀錄表。 目擊時通報開發單位。 監測工作完畢時繳交施工紀錄表、作業紀錄、目擊紀錄表。 異常事件通報：施工期間如有未符合減輕措施情形，應主動通報環保署 / 海保署。 	<ul style="list-style-type: none"> 不定期現場查核鯨豚觀察員制度作業執行情形。 邀請環保署或相關主管機關至現場實施聯合檢查。 得協調海上搭乘公務船或其他船舶進行減輕措施執行情形監督。 <p>環保署： <ul style="list-style-type: none"> 配合海保署現場聯合檢查。 海巡署： <ul style="list-style-type: none"> 於進出港安全檢查紀錄註記 TCO 進出港理由。 </p>
施工後作業	<ul style="list-style-type: none"> 完成每一支機組後 24 小時內，將打樁摘要報告通報環保署及海保署。 每完成十支機組後，14 天內繳交完整原始紀錄。 全部施工完成後一個月內向海保署提送結果報告，並副本通知環保署。 	<ul style="list-style-type: none"> 配合海保署調查並提供相關佐證資料。 	<ul style="list-style-type: none"> 依開發單位提交之報告進行書面報告查核。 必要時得約詢 TCO / 開發單位。 <p>環保署： <ul style="list-style-type: none"> 協助海保署提供開發單位書面報告之相關查核意見。 </p>

附表三 108 年度鯨豚擋淺事件統計

	通報件數 (件)	擋淺數(隻)			種類(隻)						
		合計	活體	死亡	合計	中華 白海豚	大翅鯨	抹香鯨	熱帶斑 海豚	飛旋 海豚	瓶鼻 海豚
總計	140	150	18	132	150	6		1	2		30
臺灣地區	103	113	18	95	113	1		1	2		30
北部地區	28	30	5	25	30			1	1		11
新北市	10	10	1	9	10						2
臺北市											
桃園市	2	2	1	1	2						1
宜蘭縣	9	9		9	9			1	1		1
新竹縣											
基隆市	7	9	3	6	9						7
新竹市											
中部地區	26	26		26	26	1					9
臺中市	4	4		4	4						
苗栗縣	13	13		13	13						6
彰化縣	6	6		6	6	1					2
南投縣		0			0						
雲林縣	3	3		3	3						1
南部地區	34	42	12	30	42						10
臺南市	5	5	3	2	5						2
高雄市	5	12	6	6	12						
嘉義縣											
屏東縣	6	6	2	4	6						1
澎湖縣	18	19	1	18	19						7
嘉義市											
東部地區	15	15	1	14	15				1		
臺東縣	10	10		10	10						
花蓮縣	5	5	1	4	5				1		
金馬地區	37	37		37	37	5					
金門縣	15	15		15	15	5					
連江縣	22	22		22	22						

糙齒海豚	弗氏海豚	瑞氏海豚 (花紋海豚)	江豚 (露脊鼠海豚)	小虎鯨	偽虎鯨	小抹香鯨	侏儒抹香鯨	短肢領航鯨	柯氏喙鯨	其他
1	10	3	43	13	1	6	6	2	2	24
1	10	3	15	13	1	6	6	2	2	20
1	4	1	2		1	1	2			5
	1		2		1	1				3
										1
	3	1					2			
1										1
			12				1			3
			3							1
			4				1			2
			3							
			2							
	1		1	11		4	3	2		10
						1	1	1		
				11					1	
	1					2	2			
			1			1				10
	5	2		2		1			2	2
	4	2		1		1			1	1
	1			1					1	1
			28							4
			10							
			18							4

附表四 108 年度海龜擋淺事件統計

	通報件數 (件)	擋淺數(隻)			種類(隻)						
		合計	活體	死亡	合計	綠蠵龜	玳瑁	赤蠵龜	欖蠵龜	革龜	其他
總計	269	269	62	207	269	240	13	8	8		
臺灣地區	258	258	60	198	258	231	12	8	7		
北部地區	87	87	13	74	87	77	3	6	1		
新北市	55	55	2	53	55	51	2	2			
臺北市											
桃園市	1	1	1		1	1					
宜蘭縣	19	19	9	10	19	14	1	3	1		
新竹縣											
基隆市	12	12	1	11	12	11		1			
新竹市											
中部地區	18	18	7	11	18	13	2	1	2		
臺中市											
苗栗縣	10	10		10	10	9			1		
彰化縣	2	2	1	1	2	1		1			
南投縣											
雲林縣	6	6	6		6	3	2		1		
南部地區	93	93	26	67	93	86	5	1	1		
臺南市	9	9	7	2	9	7	1		1		
高雄市	7	7	7		7	5	2				
嘉義縣											
屏東縣	38	38	3	35	38	37	1				
澎湖縣	39	39	9	30	39	37	1	1			
嘉義市											
東部地區	60	60	14	46	60	55	2		3		
臺東縣	45	45	13	32	45	41	2		2		
花蓮縣	15	15	1	14	15	14			1		
金馬地區	11	11	2	9	11	9	1		1		
金門縣	7	7	1	6	7	6	1				
連江縣	4	4	1	3	4	3			1		

附表五 海域水質監測項目及檢測方法

序號	監測項目	方法編號	方法說明	海域水質	漁港水質	海灘水質
1	水溫	NIEA W217.51A	溫度計法	✓	✓	✓
2	pH	NIEA W424.53A OCA W403.50C	電極法	✓	✓	✓
3	鹽度	NIEA W447.20C	導電度法	✓	✓	✓
4	溶氧	NIEA W455.52C	電極法	✓	✓	
5	懸浮固體	NIEA W210.58A	103°C ~ 105°C 乾燥法	✓	✓	
6	葉綠素 a	NIEA E507.03B	丙酮萃取法 / 分光光度計分析法	✓	✓	
7	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	鎘還原流動注入分析法	✓	✓	
8	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	鎘還原流動分析法	✓	✓	
9	磷酸鹽	NIEA W427.53B	分光光度計 / 維生素丙法	✓		
10	總磷	NIEA W427.53B	分光光度計 / 維生素丙法	✓	✓	
11	矽酸鹽	NIEA W450.50B	鉬矽酸鹽比色法	✓	✓	
12	氨氮	NIEA W437.52C	靛酚法	✓	✓	
13	氰化物	NIEA W441.51C	流動注入分析比色法	✓		
14	酚類	NIEA W521.52A	分光光度計法	✓		
15	礦物性油脂	NIEA W506.22B OCA W502.50C	液相萃取重量法	✓		
16	砷	NIEA W434.54B	連續流動式氰化物原子吸收光譜法	✓		
17	鉻	NIEA W313.53B	感應耦合電漿質譜法	✓	✓	
18	鎘	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	鉛離子交換樹脂濃縮法 感應耦合電漿原子發射光譜法	✓	✓	
19	銅	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	鉛離子交換樹脂濃縮法 感應耦合電漿原子發射光譜法	✓	✓	
20	鉛	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	鉛離子交換樹脂濃縮法 感應耦合電漿原子發射光譜法	✓	✓	
21	鋅	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	鉛離子交換樹脂濃縮法 感應耦合電漿原子發射光譜法	✓	✓	
22	汞	NIEA W330.52A	冷蒸氣原子吸收光譜法	✓	✓	
23	錳	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	鉛離子交換樹脂濃縮法 感應耦合電漿原子發射光譜法	✓		
24	鎳	NIEA W308.22B NIEA W311.54C	鉛離子交換樹脂濃縮法 感應耦合電漿原子發射光譜法	✓		
25	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	水中大腸桿菌群法			✓
26	腸球菌群	NIEA E235.51C	水中腸球菌檢測法			✓
27	海水化學需氧量	NIEA W514.21B OCA W504.50C	重鉻酸鉀迴流法		✓	

**附表六 108 年全年海域水質 7 項海洋環境品質標準
(水質標準達成率) 統計表**

地區別	海域名稱	第一期達成率 (%)	第二期達成率 (%)	第三期達成率 (%)	達成率 (%)	平均達成率 (%)
北部地區	基隆沿海海域	100	100	95.2	98.4	99.4
	臺北沿海海域	100	100	100	100.0	
	桃園沿海海域	100	97.1	100	99.0	
	新竹香山沿海海域	100	100	100	100.0	
中部地區	臺中港沿海海域	100	100	100	100.0	98.1
	彰濱沿海海域	100	100	100	100.0	
	雲林沿海海域	100	89.3	100	96.4	
	東石布袋沿海海域	100	88.1	100	96.0	
南部地區	二仁溪口沿海海域	100	97.1	100	99.0	95.1
	高雄港沿海海域	100	89.3	100	96.4	
	高屏溪口沿海海域	100	97.1	100	99.0	
	大鵬灣沿海海域	85.7	71.4	100	85.7	
	南灣核三廠沿海海域	90.5	95.2	100	95.2	
東部地區	宜蘭蘇澳沿海海域	100	100	100	100.0	99.8
	花蓮沿海海域	100	100	100	100.0	
	臺東沿海海域	98	100	100	99.3	
離島地區	金門沿海海域	100	100	100	100.0	99.2
	馬祖沿海海域	90.5	100	100	96.8	
	東引沿海海域	100	100	100	100.0	
	澎湖沿海海域	100	100	100	100.0	

附表七 海洋污染許可案件申請

項次	公私場所	作業區域	法源依據
1	台塑石化股份有限公司	臺北港 / 麥寮港	
2	匯僑股份有限公司	臺中港	
3	淳品實業股份有限公司	臺北港	
4	台灣電力股份有限公司	澎湖龍門港尖山碼頭 / 金門塔山電廠棧橋碼頭、水頭商港、九宮碼頭 / 連江福澳港卸油碼頭、東引中柱港、西莒青帆港	《海污法》第 13 條： 指定之公私場所從事油輸送作業者，需提出足以預防及處理海洋污染之緊急應變計畫及賠償污染損害之財務保證書或責任保險單
5	台灣電力股份有限公司	台電臺中電廠 (冷卻水排放)	《海污法》第 15 條： 陸上污染源排放廢(污)水於海域或與海域相鄰接之特定區域應取得中央主管許可
6	台塑石化股份有限公司	麥寮港	《海污法》第 17 條： 公私場所利用海洋設施從事探採油礦、輸送油及化學物質或排放廢(污)水者，應先檢具海洋污染防治計畫
7	臺灣港務公司 高雄港務分公司	海洋棄置指定海域 - 西南指定海域區塊	《海污法》第 20 條： 公私場所以船舶、航空器或海洋設施及其他方法，從事海洋棄置應取得中央主管機關許可。

附表八 32 天次全臺海岸線之海漂與岸際垃圾監控拍攝

項次	縣市	拍攝位置	項次	縣市	拍攝位置
1	新北市	金山區下寮沙灘	17	嘉義縣	布袋鎮（八掌溪出海口）
2	新北市	瑞芳區東北角海岸	18	臺南市	安南區海岸（曾文溪出海口）
3	新北市	淡水區垃圾掩埋場	19	臺南市	七股區海岸（國聖沙灘）
4	桃園市	觀音區海岸	20	高雄市	林園區海岸（高屏溪出海口）
5	桃園市	新屋區藻礁保護區	21	高雄市	彌陀區海岸（阿公段溪出海口）
6	新竹縣	新豐區衛生掩埋場	22	屏東縣	佳冬鄉海岸（林邊溪出海口）
7	新竹市	香山區海岸	23	屏東縣	枋寮鄉海岸（率芒溪出海口）
8	苗栗縣	後龍鎮衛生掩埋場	24	宜蘭縣	頭城鎮（烏石港沙灘）
9	苗栗縣	西湖鄉海岸（後龍溪出海口）	25	宜蘭縣	五結鄉海岸（蘭陽溪出海口）
10	臺中市	大安區海岸（大甲溪出海口）	26	臺東縣	成功鎮（三仙台海岸）
11	臺中市	大甲區海岸	27	花蓮縣	豐濱鄉（秀姑巒溪出海口）
12	彰化縣	芳苑鄉頂福興地區衛生掩埋場	28	金門縣	金沙站官嶼里海岸
13	彰化縣	大城鄉海岸南段海堤	29	金門縣	金寧鄉後盤村海岸
14	雲林縣	麥寮鄉海岸（濁水溪出海口）	30	澎湖縣	後寮、后螺沙灘
15	雲林縣	四湖鄉海岸（四湖鄉衛生掩埋場）	31	澎湖縣	赤崁、崎頭沙灘
16	嘉義縣	東石鄉白水湖海岸	32	連江縣	南竿鄉津沙村、仁愛村

附表九 海洋廢棄物逆推溯源模擬結果

海漂垃圾堆積地點 (逆推運算起點)	模擬時段內垃圾可能來源					
	冬季	春季	夏季	秋季		
新北市東北角瑞芳	臺灣東北角海域	臺灣北部海域	桃園海域	中國東海海域		
桃園市觀音工業區海岸	桃園市附近海域					
新竹縣新豐鄉海岸 (新豐掩埋場)	中國東海海域	新竹海域	新竹海域	嘉義海域		
苗栗縣後龍鎮海岸	苗栗縣附近海域		雲林縣海域			
臺中市大甲區海岸	彰化縣附近海域		雲林縣海域			
雲林縣麥寮鄉 (六輕北側)	雲林縣附近海域					
彰化縣大成鄉 (大成南段海堤)	彰化縣附近海域					
澎湖縣白沙鄉 (後寮沙灘)	中國東海海域	臺灣西南沿岸	中國大陸沿海地區	中國南海海域		

附表十 108 年淨海成果統計

19 臨海縣市		淨海場次 (場次)	淨海人數 (人次)	海漂 (底) 垃圾清除量 (公噸)	環保艦隊 (艘)	環保艦隊打撈 垃圾量 (公噸)
直轄 市政府	新北市	115	36,902	769.88	191	2.75
	桃園市	67	3,165	4.82	89	6.91
	臺中市	15	1,306	0.56	147	0.65
	臺南市	8	701	0.17	300	2.80
	高雄市	23	797	0.74	349	0.22
縣市 政府	宜蘭縣	5	130	0.24	111	0.22
	新竹縣	93	2,193	3.61	70	0.14
	苗栗縣	6	3,107	0.16	60	0.16
	彰化縣	33	1,944	6.84	154	0.004
	雲林縣	16	725	6.37	130	2.50
	嘉義縣	5	987	0.09	199	0.15
	屏東縣	60	1,029	0.25	162	0.20
	臺東縣	11	1,172	0.50	148	2.25
	花蓮縣	45	1,194	6.00	86	8.40
	基隆市	13	2,154	1.83	100	0.55
	新竹市	15	642	2.83	113	2.64
離島	澎湖縣	12	3,348	1.39	142	13.02
	金門縣	15	750	0.74	13	1.25
	連江縣	70	1,652	0.64	30	0.06
合計		627 場次	63,898 人次	807.7 公噸	2,594 艘	44.87 公噸

附表十一 海洋廢棄物清理狀況統計

108 年 1~12 月												
	海洋廢棄物來源 (噸)		清理數量分類 (噸)									
	海漂 (底) + 船舶	淨灘 + 岸置	計	寶特瓶	鐵罐	鋁罐	玻璃瓶	廢紙	竹木	保麗龍	廢漁具 漁網	其他
總計	4216.437	8839.557	13055.994	175.778	75.325	46.188	172.919	24.392	4196.704	245.787	341.004	7777.896
北部地區												
新北市	1279.847	428.144	1,707.990	28.119	13.164	4.693	20.521	5.405	145.089	12.735	90.299	1,387.965
臺北市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
桃園市	2.197	178.993	181.190	12.792	2.918	2.234	14.363	1.250	5.684	2.535	22.874	116.540
宜蘭縣	8.096	249.406	257.502	4.593	3.597	4.003	13.644	1.803	116.735	0.698	18.508	93.921
新竹縣	3.619	21.413	25.032	0.597	0.367	0.219	1.765	0.182	1.201	2.458	2.522	15.721
基隆市	255.622	412.054	667.676	1.299	0.626	0.592	0.506	0.910	235.336	1.314	2.156	424.937
新竹市	3.160	1058.553	1,061.713	0.199	0.458	0.074	0.244	0.005	113.486	0.150	3.396	943.701
中部地區												
臺中市	213.204	268.312	481.516	3.262	0.932	1.000	3.227	0.831	31.140	0.390	20.732	420.002
苗栗縣	0.161	192.879	193.040	2.848	0.292	0.337	2.733	0.260	10.120	1.143	4.735	170.572
彰化縣	4.330	157.653	161.983	10.332	16.027	0.179	9.738	0.315	22.820	2.387	3.555	96.630
南投縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
雲林縣	18.571	106.666	125.237	6.519	2.984	6.065	16.992	0.146	41.976	3.691	4.820	42.044
南部地區												
臺南市	72.285	3018.733	3,091.018	0.838	0.447	0.402	1.719	0.234	2,952.905	32.648	0.577	101.248
高雄市	1870.106	1093.683	2,963.789	4.780	3.051	2.874	5.229	4.259	5.017	0.794	1.245	2,936.539
嘉義縣	0.092	67.242	67.334	0.920	1.201	0.486	10.423	0.325	22.937	0.811	1.827	28.404
屏東縣	0.201	73.228	73.429	2.436	2.013	0.494	5.840	2.205	33.322	0.677	2.449	23.993
澎湖縣	455.274	390.120	1,012.989	63.081	15.555	15.096	45.306	1.176	53.609	32.444	80.895	705.827
嘉義市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東部地區												
臺東縣	0.252	6.860	7.112	1.264	0.301	0.110	0.482	0.064	0.005	0.097	0.152	4.637
花蓮縣	21.181	43.529	64.710	1.138	0.693	0.365	1.284	0.725	2.071	0.260	0.921	57.253
金馬地區												
金門縣	3.715	426.432	262.553	7.783	5.729	4.805	11.347	1.509	118.438	18.926	9.139	84.877
連江縣	4.524	645.657	650.181	22.978	4.970	2.160	7.556	2.788	284.813	131.629	70.202	123.085

附表十二 108 年國內辦理海污訓練課程及參與人數統計

時間	課程名稱	參與人數
7 月 29~30 日	海洋油污染與化學品緊急應變人員訓練（室內課程）	45 人
8 月 5 日	舉辦海洋污染防治戶外緊急應變人力養成訓練（雲林麥寮港）	28 人
10 月 23 日 10 月 24 日 10 月 30 日	海洋污染防治管理系統實機操作說明會	35 人 35 人 33 人
10 月 28 日～29 日	北部海洋油污染緊急應變作業研習會	43 人
11 月 4 日	運用衛星及科學遙測工具於海洋及水體污染防治及應變推廣研討會	32 人
11 月 7 日	推廣運用網路版海洋污染擴散模擬系統說明會	21 人
11 月 8 日	海洋污染防治桌面兵棋推演內部訓練	15 人
12 月 11 日	海洋油污染緊急應變效能提升檢討會	58 人

附表十三 108 年各地方政府海洋污染演練執行成果

縣市	兵棋推演	實地演練
基隆市	—	9 月 10 日「基隆市暨北區水體油污 染緊急應變演練」
新北市	—	6 月 24 日「108 年度臺北港海難災害、港口安全及反恐、化學品災害暨新北市海洋油污 染應變演習」
桃園市	7 月 25 日「108 年度桃園市海洋油 污染緊急應變兵棋推演」	—
新竹市	—	9 月 18 日「108 年度新竹市陸源溢油風險熱區海洋油 污染緊急應變演練」
新竹縣	11 月 1 日「108 年度新竹縣海洋油污 染緊急應變兵棋推演」	—
苗栗縣	—	9 月 27 日「108 年度苗栗縣河川暨海洋污染緊急應變 演練」
臺中市	10 月 25 日「108 年度臺中市環境敏 感區污染事件應變兵棋推演」	6 月 26 日「108 年中區海洋或河川水體污染事件緊急 應變演練」
彰化縣	7 月 19 日「彰化縣 108 年水體污染 事件緊急應變工作協調會（含兵棋 推演）」	8 月 6 日「彰化縣 108 年水體污染事件緊急應變演練」
雲林縣	—	9 月 12 日「雲林縣 108 年海難、海洋污染緊急應變暨 六輕毒性物質洩漏廠外疏散收容演練」
嘉義縣	9 月 16 日「嘉義縣區域聯合搜救暨 海洋污染應變演練兵棋推演」	9 月 20 日「嘉義縣區域聯合搜救暨海洋污染應變演練」
臺南市	—	4 月 26 日「臺南市 108 年水環境污染緊急應變暨救生 救難綜合演練」
高雄市	—	9 月 20 日「高雄市海洋團隊 3D 海洋重大油污 染緊急應變演習」
屏東縣	9 月 27 日「108 年屏東縣海洋污染 緊急應變演練兵棋推演」	9 月 27 日「108 年屏東縣海洋污染緊急應變演練」
宜蘭縣	7 月 31 日「108 年宜蘭縣海洋油污 染緊急應變兵棋推演」	9 月 12 日「108 年度宜蘭縣海洋污染緊急應變演練」
花蓮縣	—	5 月 16 日「108 年聯合救生救難暨海洋油污 染應變演練」
臺東縣	9 月 20 日「臺東縣漁船擋淺觸礁國 家風景區油污事件 – 兵棋推演」	10 月 17 日「臺東縣救生救難暨海洋油污清除作業應 變演練」
連江縣	11 月 4 日「連江縣重大海洋油污 染應變兵棋推演」	—
金門縣	10 月 22 日「108 年金門縣海洋油 污染緊急應變兵棋推演」	—
澎湖縣	8 月 23 日「澎湖縣海洋油污緊急 應變兵棋推演」	—

附表十四 臺灣各海洋保護區類型、法令、主管機關及面積一覽表

類型法令	中央主管機關	地方 / 實質主管機關	名稱	公告 (修正公告)	總面積 (km ²)
海洋型野生動物重要棲息環境及保護區 (野生動物保育法)	海洋委員會 海洋保育署	基隆市政府	棉花嶼、花瓶嶼 野生動物保護區	1996 (2018)	總計：2.26 海域：2.10 陸域：0.16
		桃園市政府	桃園觀新藻礁生態系 野生動物保護區	2014	3.96
		連江縣政府	馬祖列島燕鷗保護區	2000	總計：0.72 海域：0.60 陸域：0.12
		澎湖縣政府	澎湖縣貓嶼海鳥保護區	1991 (1997)	總計：0.36 海域：0.26 陸域：0.10
			澎湖縣望安島綠蠵龜 產卵棲地保護區	1995	陸域：0.23
國家公園 (國家公園法)	內政部 營建署	墾丁國家公園 管理處	墾丁國家公園	1982	總計：325.70 海域：148.91 陸域：176.79
		海洋國家公園 管理處	東沙環礁國家公園	2007	總計：3,536.68 海域：3,534.89 陸域：1.79
		臺江國家公園 管理處	臺江國家公園	2009	總計：407.31 海域：356.41 陸域：50.90
		海洋國家公園 管理處	澎湖南方四島國家公園	2014	總計：358.44 海域：354.73 陸域：3.70
水產動植物繁殖 保育區 (漁業法)	農業委員會 漁業署	宜蘭縣政府	蘇澳漁業資源保育區	1997	0.25
			頭城漁業資源保育區	1997	0.25
		基隆市政府	基隆市水產動植物保育區	1999	13.56
			基隆市望海巷潮境 海灣資源保育區	2016	0.15
		新北市政府	野柳水產動植物保育區	2019	0.28
			貢寮水產動植物繁殖保育區	2012 (2014)	0.73
			萬里水產動植物繁殖保育區	2012 (2014)	2.83
			瑞芳保育區	2014	1.24
		苗栗縣政府	灣瓦海瓜子繁殖保育區	2010	0.02
		彰化縣政府	伸港蠔姑蝦繁殖保育區	2006 (2016)	0.36
			伸港 (二) 蠔姑蝦繁殖保育區	2006 (2016)	0.02
			王功蠔姑蝦繁殖保育區	2012 (2016)	0.41

(續前頁)

類型法令	中央主管機關	地方 / 實質主管機關	名稱	公告 (修正公告)	總面積 (km ²)
水產動植物繁殖保育區（漁業法）	農業委員會漁業署	屏東縣政府	琉球漁業資源保育區	2012 (2014)	3.67
			車城漁業資源保育區	2012 (2014)	0.95
			國立海洋生物博物館資源培育區	2000	6.77
		臺東縣政府	富山漁業資源保育區	2010 (2014)	0.73
			小馬漁業資源保育區	2000 (2012)	0.78
			小港漁業資源保育區	2000 (2012)	0.45
			宜灣漁業資源保育區	2000 (2012)	0.51
			綠島漁業資源保育區	2008 (2014)	5.77
		花蓮縣政府	壽豐鄉鹽寮保育區	2000 (2013)	0.68
			壽豐鄉水璉保育區	2000 (2013)	0.27
			豐濱鄉高山保育區	2000 (2013)	0.24
			豐濱鄉小湖保育區	2000 (2013)	0.42
			豐濱鄉豐濱保育區	2000 (2013)	1.67
			豐濱鄉石梯坪保育區	2000 (2013)	0.17
		澎湖縣政府	小門漁業資源保育區	1999	0.06
			七美漁業資源保育區	1999	0.04
		金門縣政府	金門古寧頭西北海域潮間帶蠻保育區	2004 (2015)	7.86
自然保留區（文化資產保存法）	農業委員會林務局	澎湖縣政府	澎湖玄武岩自然保留區	1992	海域：0.12 陸域：0.19
		屏東縣政府	旭海－觀音鼻自然保留區	2012	海域：1.05 陸域：7.36
國家風景區（都市計畫法 / 發展觀光條例）	交通部觀光局	東部海岸國家風景區管理處	東部海岸國家風景區	1987	1.32
		東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處	東北角暨宜蘭海岸國家風景區	1984 (2016)	42.58

附表十五 海保署截至 108 年參與環評審查案件

項次	案件名稱	開發類別	目的事業主管機關	海保署參與審查階段
1	六輕相關計畫	工廠之設立	經濟部	環境影響評估專案監督會議
2	六輕四期擴建計畫	工廠之設立	經濟部	環境影響差異分析報告（油品品質提升、液气回收設備、船舶洗艙廢水及油汙泥廠內處理）
3	臺灣中油股份有限公司三輕更新擴產計畫	工廠之設立	經濟部	環境影響差異分析報告書
4	興海漁港擴建計畫	港灣之開發	屏東縣政府	環境影響說明書
5	彰化漁港開發計畫	港灣之開發	行政院農業委員會漁業署	第 3 次環境影響差異分析報告
6	安平港整體規劃	港灣之開發	交通部	環境影響差異分析報告書
7	布袋國內商港整體規劃	港灣之開發	交通部	環境影響評估報告書
8	雲林縣離島式基礎工業區	園區之興建或擴建	經濟部	環境監測
9	桃園市觀塘工業區工業專用港	園區之興建或擴建	經濟部	環境影響評估專案監督會議
10	核能三廠海水淡化廠	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境監測
11	離島式基礎工業區石化工業綜合區	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境監測
12	臺中發電廠新建燃氣機組計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境影響說明書
13	興達電廠燃氣機組更新改建計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境影響說明書
14	協和發電廠更新改建計畫	天然氣或油品管線、貯存槽之開發	經濟部	第二階段環境影響評估範疇界定
15	核能三廠除役計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境影響說明書
16	馬祖珠山發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	第四次變更內容對照表（油槽及消防附屬設施配置調整）
17	布袋港風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境影響說明書
18	福海離岸風力發電計畫（第一期工程）	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境影響說明書變更內容對照表（申請施工期間暫時停止環境監測計畫）
19	臺中發電廠	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境監測
20	福海彰化離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書

(續左頁)

項次	案件名稱	開發類別	目的事業 主管機關	海保署參與審查階段
21	離岸風力彰工升壓站新設及彰濱變電所增設工程計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境影響說明書
22	離岸風力發電第一期計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	變更內容對照表
23	海峽離岸風力發電計畫 (27 號風場)	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
24	海峽離岸風力發電計畫 (28 號風場)	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
25	彰化西島離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	第 1 次變更 – 環境影響差異分析報告 第 2 次變更 – 環境影響差異分析報告變更內容對照表 變更環境保護對策及施工前環境監測計畫 彰化雲林環境影響調查報告書
26	彰化彰芳離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	第 1 次變更 – 環境影響差異分析報告 第 2 次變更 – 環境影響差異分析報告變更內容對照表 變更環境保護對策及施工前環境監測計畫 彰化雲林環境影響調查報告書
27	彰化福芳離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
28	海龍二號離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境影響差異分析報告第一次變更
29	海龍三號離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	環境影響差異分析報告第一次變更
30	離岸風力發電第二期計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
31	中能離岸風力發電開發計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	新竹苗栗環境調查報告書
32	海鼎離岸式風力發電計畫 1 號風場	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
33	海鼎離岸式風力發電計畫 2 號風場	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
34	海鼎離岸式風力發電計畫 3 號風場	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
35	大彰化東北離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
36	大彰化東南離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
37	大彰化西北離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
38	大彰化西南離岸風力發電計畫	能源或輸變電工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書

(續前頁)

項次	案件名稱	開發類別	目的事業 主管機關	海保署參與審查階段
39	竹風電力離岸 風力發電計畫	能源或輸變電 工程之開發	經濟部	環境影響說明書變更內容對照表 新竹苗栗環境調查報告書
40	海能離岸風力 發電計畫	能源或輸變電 工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
41	雲林離岸風力 發電廠興建計畫	能源或輸變電 工程之開發	經濟部	彰化雲林環境影響調查報告書
42	蘇澳溪分洪工程	防洪排水工程之開發	宜蘭縣政府	環境影響說明書
43	核能二廠出水口溫 排水改善計畫	防洪排水工程之開發	經濟部	環境監測
44	彰濱工業區環保設施 用地興建資源回收 處理中心	環境保護工程之興建	經濟部 彰化縣政府	環境影響說明書
45	八里污水處理廠暨 海洋放流管等工程	環境保護工程之興建	內政部	環境影響評估報告書變更內容對照表
46	核能一廠溫排水 出水口改善計畫	環境保護工程之興建	經濟部	環境監測
47	烏石港渡假酒店 新建工程	旅館或觀光旅館之 興建或擴建	宜蘭縣政府	環境影響說明書
48	臺中港外港區 擴建計畫（第一期）	其他（於海域築堤 排水填土造成陸地）	經濟部 交通部	第二階段環境影響評估範疇界定
49	永安漁港增設圍堤工程	其他（於海域築堤 排水填土造成陸地）	桃園市政府	環境影響差異分析報告書

附表十六 海保署截至 108 年所參與海域及海岸申請案件

審議或審查類別	項次	案件名稱
海岸利用管理 說明書審議	1	桃園離岸風力發電廠興建計畫
	2	大彰化西北離岸風力發電計畫
	3	海龍二號離岸風力發電計畫
	4	海龍三號離岸風力發電計畫
	5	離岸風力發電第二期計畫
	6	小琉球林邊海纜建設工程
	7	臺灣東部海域地震與海嘯海纜觀測系統
	8	臺東富岡港交通船碼頭改善工程
	9	雲林縣一級海岸防護計畫（草案）
	10	嘉義縣一級海岸防護計畫（草案）
	11	芳苑濕地紅樹林暨其週邊整體環境改善
	12	高雄市一級海岸防護計畫（草案）
	13	屏東縣一級海岸防護計畫（草案）
	14	臺南市一級海岸防護計畫（草案）
	15	彰化縣一級海岸防護計畫（草案）
海域用地區位 許可審查	1	大彰化東南離岸風力發電計畫
	2	大彰化西南離岸風力發電計畫
	3	海龍三號離岸風力發電計畫
	4	彰化彰芳離岸風力發電計畫
	5	彰化西島離岸風力發電計畫
	6	中能離岸風力發電開發計畫
	7	海能離岸風力發電計畫
	8	離岸風力發電第二期計畫
	9	新豐垃圾掩埋場西側海岸防護措施
	10	核能電廠鄰近地區之陸域火山與海域火山島調查暨評估工作
	11	嘉義縣區劃漁業權第 46 養殖區
	12	北竿機場跑道改善評估及綜合規劃（補充鑽探調查）
	13	洋流能關鍵技術開發與測試
	14	小琉球林邊海纜建設工程
	15	港美（HKA）海底光纖電纜系統臺灣段建置計畫
	16	臺東縣原住民族傳統用海範圍
	17	臺灣東部海域地震與海嘯海纜觀測系統
	18	屏東西南部外海長期觀測規畫調查計畫

(續前頁)

審議或審查類別	項次	案件名稱
海底電纜或管道路線劃定許可審查	1	太平洋光纜網路 (PLCN)
	2	臺灣～澎湖 161kV 海底電纜線路工程
	3	東南亞 - 日本 2 號海纜系統 (SJC2) 建設工程
	4	C2C 海纜網路系統
	5	跨太平洋高速海纜一區段 6 (FASTER Segment 6)
	6	108 年臺中 - 通霄 - 大潭及永安至通霄海管全線外部檢測工作
	7	109FLAG 北亞光纖環系統
	8	109 東亞交匯一號及二號海纜系統 (EAC-1 & EAC-2)
	9	109 年度臺馬及臺澎金海纜
	10	109 年度國際海纜
	11	108 東亞交匯一號及二號海纜系統 (EAC-1 & EAC-2)
	12	108FLAG 北亞光纖環系統
	13	臺中港 LNG 接收站至通霄電廠輸氣管線路徑
	14	海龍三號離岸風力發電計畫
	15	海峽離岸風力發電計畫
	16	臺灣東部海域地震與海嘯海纜觀測系統
	17	小琉球林邊海纜建設工程
	18	東南亞日本 2 號海纜系統 (SJC2)
	19	雲林離岸風力發電廠興建計畫
	20	海能離岸風力發電計畫
	21	臺灣東部海域地震與海嘯海纜觀測系統
	22	大彰化東南離岸風力發電計畫
	23	大彰化西南離岸風力發電計畫

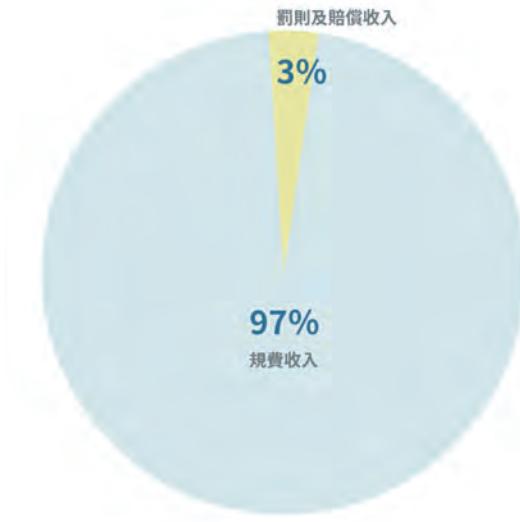
附 錄



附錄一 108 年預決算

1. 歲入預算：

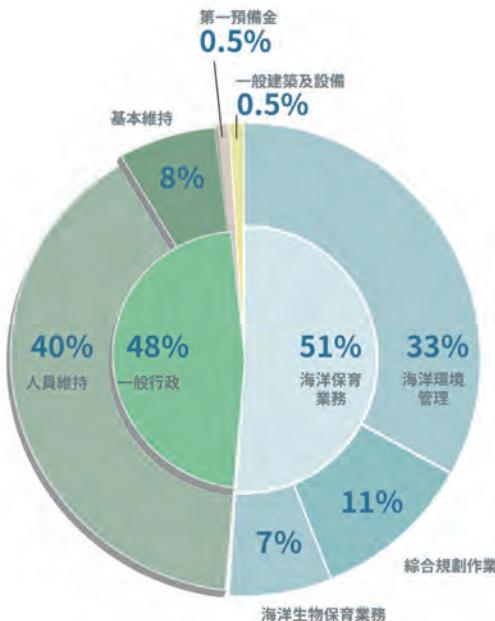
本年度歲入預算數 920 千元，其中罰款及賠償收入 30 千元 (3%)，規費收入 890 千元 (97%)。



2. 歲出預算：

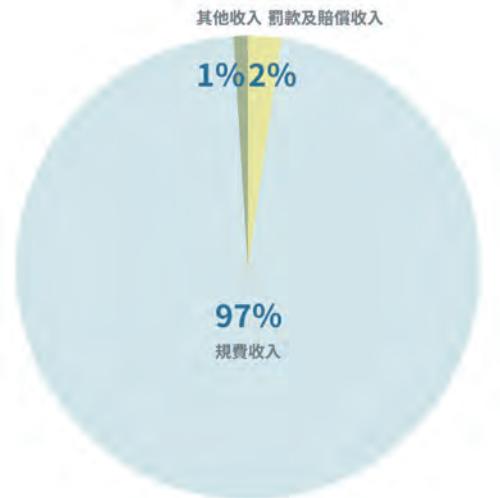
本年度歲出預算數為 198,627 千元，內容如下：

- (1) 一般行政業務 96,251 千元 (48%)，包括人員維持 78,521 千元 (40%)、基本行政工作維持 17,730 千元 (8%)。
- (2) 海洋保育業務 100,350 千元 (51%)，包括綜合規劃作業 21,006 千元 (11%)、海洋生物保育作業 12,938 千元 (7%)、海洋環境管理作業 66,406 千元 (33%)。
- (3) 一般建築及設備 1,026 千元 (0.5%) 及第一預備金 1,000 千元 (0.5%)。



3. 歲入決算執行情形：

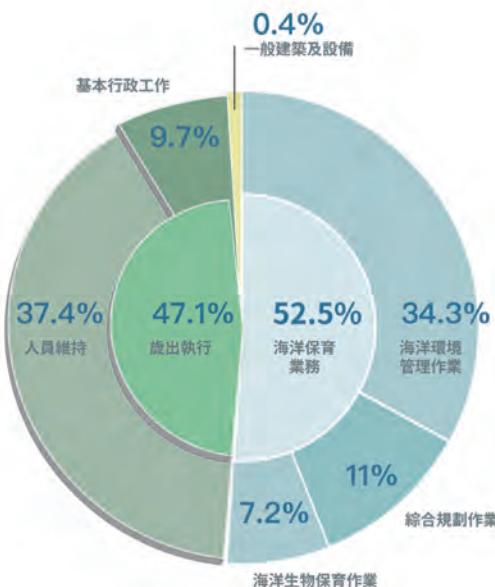
本年度歲入決算數 8,356 千元，其中罰款及賠償收入 194 千元 (2%)，規費收入 8,079 千元 (97%)，其他收入 83 千元 (1%)。



4. 歲出決算執行情形：

本年度歲出決算數為 180,078 千元。內容如下：

- (1) 一般行政業務 84,844 千元 (47.1%)，包括人員維持 67,394 千元 (37.4%)、基本行政工作維持 17,450 千元 (9.7%)。
- (2) 海洋保育業務 94,599 千元 (52.5%)，包括綜合規劃作業 19,736 千元 (11%)、海洋生物保育作業 12,998 千元 (7.2%)、海洋環境管理作業 61,865 千元 (34.3%)。
- (3) 一般建築及設備 635 千元 (0.4%)。



附錄二 大事紀

1月

108.01.05	出席「臺灣海洋廢棄物高峰會」
108.01.08	召開「臺灣休閒垂釣資源保育座談會」
108.01.09	公告海洋保育類野生動物名錄
108.01.15	舉辦「海洋野生動物保育研究研討會」
108.01.21	參加環保署召開之「海廢治理平臺」第9次會議
108.01.23	召開「研商海洋野生動物鑑定運作」協商會議
108.01.25	參加「東亞地區海漂對策事務交流會」
108.01.31	訂定「海洋委員會海洋野生動物保育諮詢委員會遴聘作業要點」

2月

108.02.23–108.03.08	赴智利參加「亞太經濟合作會議第12屆海洋及漁業工作小組會議」
108.02.25	與法務部廉政署合作辦理「新海相廉」宣導計畫暨「小海龜的逆襲」新書發表會

3月

108.03.14	召開「研商訂定海洋野生動物活體及產製品輸出入審核要點會議」
108.03.15	召開「研商海洋廢棄物調查計畫會議」
108.03.19	參加「行政院副院長接見釣友團體代表」座談會
108.03.26	召開「臺灣海洋保護區整合平臺108年第1次會議」
108.03.26	辦理108年度「海洋保育類野生動物救援處理機制」說明會議
108.03.30–108.03.31	辦理「小海龜的逆襲說故事工作坊」

4月

108.04.02	參加環保署召開之「海廢治理平臺」第10次會議
108.04.03	參加「開放政府協作會議（漁港開放釣魚）」
108.04.08	參加108年度第1次保育類野生動物急救站與收容中心聯繫會議
108.04.10	召開「海洋委員會海洋野生動物保育諮詢委員會」第1屆第1次定期會議
108.04.15	開始按季公布鯨豚及海龜擋淺報告
108.04.16	辦理「108年暑期海洋體驗營規劃－海漂垃圾觀察活動教育訓練（南部場）」
108.04.22	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署合作備忘錄
108.04.23	與海巡署中部分署合辦「白海豚海上探詢活動」
108.04.24	召開「臺灣友善釣魚資源保育會議」
108.04.26	召開「海洋污染防治法第13條」第1項公告指定從事油輸送行為之公私場所研擬修正會議
108.04.27–108.04.28	辦理「海龜公民科學家培訓工作坊」
108.04.30	召開「海洋廢棄物管理機制及2019世界海洋日籌備研商會議」 啟動全國69處濱海垃圾掩埋場訪查計畫（至108年7月底訪查完成）



5月

108.05.13–108.05.17	赴巴西參加「國際信天翁與水薺鳥保育協定第 11 屆諮詢委員會」
108.05.20	舉辦海龜保育教育宣導會及海龜救傷處理教育訓練
108.05.23	參與行政院經貿談判辦公室「新南向政策之海洋廢棄物議題及美日臺合作之可能方式」會議
108.05.27	參與行政院環保署「環保艦隊計畫研商會議」

6月

108.06.04	召開「白海豚保育專家諮詢會議」
108.06.08	辦理世界海洋日系列活動，邀集 19 個臨海縣市辦理淨海（灘）活動，計 300 名潛水人員、68 艘環保艦隊參與，清理 77.38 公噸海洋廢棄物
108.06.11	與漁業署協商第一類漁港環境清潔作業
108.06.19	參加農委會召開「免經許可之展演動物類型、條件、方式或場所」公告研商會議
108.06.21	參加文化部文資局召開研商「文化資產保存法部分條文修正草案」會議
108.06.24	參加台灣中油股份有限公司召開「第三座液化天然氣接收站棧橋新建工程」之「施工前海域柴山多杯孔珊瑚現況調查第一階段（墩位 P2~P8）」審查會議
108.06.24–108.06.26	舉辦友善賞鯨活動宣導說明會 – 臺東場、花蓮場、宜蘭場（友善賞鯨系列宣導活動，截至 108 年 11 月底止，針對業者宣導 6 場；針對民眾及學生宣導 6 場，總計辦理 12 場）
108.06.25	參加環保署召開之「海廢治理平臺」第 11 次會議
108.06.26	訂定發布「海洋野生動物活體及產製品輸出入審核要點」，並自 108 年 7 月 1 日生效

7月

108.07.01	啟動臺灣 41 個海洋保護區訪查計畫（至 108 年 10 月 1 日訪查完成）
108.07.04	召開「白海豚跨部會分工會議」
108.07.09	舉辦「鯨豚觀察員培訓課程」培訓課程開訓典禮
108.07.10–108.07.11	於花蓮舉辦「2019 鯨豚資源調查訓練工作坊」
108.07.16	與林務局辦理 89 年至 106 年海洋野生動物保育業務檔案點交，計 4,129 件（含密件 67 件及一般檔案 4,062 件）
108.07.19	與漁業署辦理 106 至 107 年一般類海洋野生動物保育業務檔案點交，計 266 件紙本檔案
108.07.21–108.07.27	赴美拜會該國環保署與國家海洋暨大氣總署，交流海洋廢棄物治理及海洋保護區系統建置計畫
108.07.25	訂定發布「海洋野生動物保育捐助專戶管理及運用辦法」
108.07.29	召開「巨口鯊保育與漁業資源研究小組」第 1 次會議

8月

108.08.02	開始定期公布夏季海灘水質檢測結果
108.08.15–108.08.24	赴智利參加「2019 年 APEC 糧食安全週暨第 5 屆糧食安全部長會議」與「第 13 屆海洋及漁業工作小組（OFWG）會議」
108.08.25–108.09.06	參加法國水域意外事故研究調查中心（Centre of Documentation Research and Experimentation on Accidental Water Pollution, CEDRE）辦理「海域油及海運化學品污染應變人力養成」訓練課程

108.08.27–108.09.02	赴加拿大參加「2019 臺灣瀕危物種白海豚復育計畫工作坊」
108.08.29	舉辦 108 年海保救援網（MARN）救援教育訓練（截至 108 年 10 月共辦理 5 場）
108.08.30	赴瑞士參加「瀕危野生動植物國際貿易公約第 18 屆締約國大會」
	與法國水域意外污染事故研究調查中心（Centre of Documentation Research and Experimentation on Accidental Water Pollution, CEDRE）簽署合作備忘錄
	參加環保署召開之「海廢治理平臺」第 12 次會議

9 月

108.09.05	召開「漁業及漁港廢棄物研商會議」及「漂流木清理機制研商會議」
108.09.07	舉辦「海龜公民科學家培訓工作坊」
108.09.20	召開「巨口鯊保育與漁業資源研究小組」第 2 次會議
108.09.25–108.09.27	赴印尼參加「海洋塑膠廢棄物與循環經濟研討會」
108.09.28–108.09.29	委託國立海洋生物博物館辦理「海洋保育教育研習與增能工作坊」（截至 108 年 11 月共辦理 3 梯次）
108.09.30	發行「海洋保育電子季刊 – 海洋漫波」

10 月

108.10.01	召開「海洋野生動物保育諮詢委員會」第 1 屆第 1 次臨時會議，通過將鯨鯊及鬼蝠魟屬物種列入海洋保育類名錄
108.10.01–108.10.25	應處宜蘭南方澳漁港跨海大橋斷裂事件
108.10.02	參加漁業署研商「漁業相關廢棄物清除處理」座談會
108.10.05	啟動「海保署與海巡署合作海漂廢棄物目視調查專案計畫」
	舉辦苗栗崎頂鯨豚救護中心擋淺救援講座及救援設備組裝訓練
108.10.08	公告訂定「非經主管機關同意，不得買賣或在公共場所陳列、展示之海洋保育類野生動物及其產製品之種類」，並自 108 年 10 月 1 日生效
108.10.09	建置完成苗栗崎頂鯨豚緊急救援站相關設備
108.10.13–108.10.16	赴深圳及香港地區考察白海豚保育及復育作業
108.10.21	參加吳政務委員澤成主持之「海岸（含海洋、河川）廢棄物清理專案會議」第 2 次會議
108.10.23–108.10.24	參加「我們的海洋大會 (Our Ocean Conference, OOC)」（挪威奧斯陸）
108.10.24–108.10.25	召開「108 年海運化學物質危害辨識暨外洩污染應變作業研習會」
108.10.28	召開「108 年度海洋油污緊急應變作業研習會」
108.10.28–108.11.01	赴帛琉與該國海洋資源局、帛琉保護區網路辦公室及帛琉國際珊瑚礁中心等交流海洋保育業務

11 月

108.11.04	訂定「海洋保育署執行海洋油污染緊急應變作業方式」，並自即日起生效
	召開「108 年度運用衛星及科學遙測工具於海洋及水體污染防治暨應變推廣研習會」
108.11.05	參加行政院蘇院長貞昌主持之「向海致敬 – 整體海岸清潔維護計畫」專案會議
108.11.07	舉辦「網路版海洋污染擴散模擬工具操作說明會」
108.11.07	預告「海洋保育類野生動物名錄」修正草案，名錄新增鯨鯊及鬼蝠魟屬等三種海洋魚類

108.11.08	研擬「海巡署閒置空地活化作為廢棄漁網具暫置區之可行性評估」計畫（草案） 舉辦「海洋污染防治緊急應變兵棋推演訓練」
108.11.10	舉辦「臺中港北堤示範區友善釣魚活動」
108.11.11	完成彰化地區鯨豚救援機動站相關器材進駐及整備事宜
108.11.12	拜訪中華民國全國漁會研議環保艦隊推動事宜 公開「友善魚種清單」
108.11.14	參加行政院農業委員會漁業署召開「研商漁業廢棄物管理計畫會議」
108.11.15	召開「加速推動全國環保艦隊執行成效及提高誘因獎勵機制計畫（草案）」及「109 年度海洋環境管理考核計畫（草案）」研商會議
108.11.19	召開「臺灣海洋保護區整合平臺 108 年第 2 次會議」
108.11.20	開放預購本署 109 年「映象海洋」宣導月曆、桌曆
108.11.25	參加環保署召開之「海廢治理平臺」第 13 次會議
108.11.26–108.11.30	赴紐西蘭參加「第 26 屆臺紐年度經貿會議」
108.11.29	與海巡署共同辦理海域水質採樣及現場監測合作專案之先期評估會勘
108.11.30	出版海洋保育專書「海之音」

12 月

108.12.02	參加第 4 屆臺日海洋事務合作對話
108.12.02–108.12.03	參加「第 20 屆 APEC 企業 / 私人部門參與海洋永續性圓桌會議」
108.12.03	預告制定「海洋保育法（草案）」
108.12.03–108.12.05	赴中國廈門參加亞太經合組織海洋永續發展中心 (AMSDC) 辦理之「海洋廢棄物及微塑膠工作坊」
108.12.09	發行海洋保育署年報「海洋保育啟航」
108.12.11	召開「108 年海洋油污染緊急應變效能提升檢討會」
108.12.13	召開「非法人工浮魚礁處置作業討論會議」
108.12.18	舉辦「海洋公民科學家記者會」
108.12.18–108.12.19	辦理「海巡署閒置空地活化作為廢棄漁網具暫置區」之可行性評估，會勘海巡署北部分署新北市八里及宜蘭縣埠子尾閒置空間
108.12.24	與林務局辦理海洋野生動物保育、捐助海洋國際保育交流及海洋有關文資法相關業務檔案移交，計 425 件檔案（紙本文公文 287 件，電子公文 70 件）
108.12.27	出版「岸釣特色魚種 2020 年曆海報」
108.12.31	啟動「強化全國環保艦隊計畫」

附錄三 108 年船舶海污事件緊急應變處理彙編

桃園大園許厝港蒙古籍旺榮號擱淺事件

- 1月 6 日蒙古籍旺榮貨輪因機械故障，擱淺在桃園大園區新街溪出海口。
- 1月 8 日～2月 19 日海保署啟動衛星遙測，尚未發現油污染情形。
- 2月 19 日旺榮輪順利脫淺，駛往臺中港，拖救過程中船體結構保持完好，且無漏油污染海域情事發生。

高雄市林園外海中鋼成長號煤水混合物溢漏事件

- 5月 14 日上午 9 點 30 分接獲漁民通報，高雄港外海發現疑似船舶偷排廢油水。
- 5月 14 日上午 10 點海保署啟動衛星遙測，發現海上不明黑色物質（煤）。
- 5月 14 日上午 12 點 40 分現場海巡人員回報，中鋼運通公司成長號因貨艙底板無法壓合，造成船艙進水，與艙內的煤混合，致流出黑色物質。
- 5月 14 日下午 3 點海保署啟動衛星遙測，回傳現場已無污染情形。
- 高雄市政府海洋局以違反海洋污染防治法第 29 條裁處中鋼運通公司 30 萬元罰鍰。

高雄港口外海天進興 13 號漁船遭撞沉沒事件

- 6月 25 日高雄港外海發生船舶事故，天進興 13 號與金佶利 27 號 2 艘漁船發生碰撞，其中天進興 13 號下午 5 點 46 分沉沒。
- 6月 25 日天進興 13 號船上 4 人已由肇事船金佶利 27 號救起。
- 6月 25 日高雄市海洋局通報港務公司及海巡署第五海巡隊，後經海巡署第五海巡隊前往案發現場瞭解，未有油污擴散。
- 6月 25 日、7月 7 日海保署啟動衛星遙測，未發現油污外洩。

嘉義布袋港嘉明公司勝利輪擱淺事件

- 8月 1 日勝利輪擱淺嘉義布袋港，船上所載貨物為空貨櫃、蚵殼及廢鐵 4 ~ 5 公噸，油料為柴油 7,000 公升及潤滑油 1,100 公升。
- 8月 3 日勝利輪機械設備液壓油外洩約 150 公升，於當日晚間 7 時已完成清除。
- 8月 5 日勝利輪船舶殘存油料已全數抽除。
- 8月 20 日「勝利輪」船體移除計畫，船體周遭重新佈放擋油設施，避免船體移除作業期間管線殘油外溢。
- 8月 24 日海保署啟動衛星影像，周圍海域無發現油污。
- 8月 28 日嘉義縣環保局通知船東陳述意見，後續並以違反海洋污染防治法第 29 條裁處 30 萬之罰鍰。



金門縣大川貨輪於烏坵島卸貨時下沉事件

- 8月2日大川貨輪於金門縣烏坵鄉北風碼頭碰撞消波塊，船體破損浸水，油料為重油約10噸、輕柴油約27噸。
- 8月3日船體沉沒於水深25~30公尺處。
- 8月4日航港局陸續召開應變會議要求船東儘速執行抽油計畫。
- 8月2日~9月17日間，海保署啟動衛星遙測，未發現油污外洩。

桃園市南崁溪出海口油污染事件

- 8月13日台電公司因施工挖破台塑公司輸油管線，造成管內柴油洩漏，流入南崁溪到出海口。
- 8月19日桃園市環保局要求台電公司重新擺放吸油棉索，並請該公司提送緊急應變計畫。
- 8月13日~8月24日海保署啟動油污染模擬作業、衛星遙測監控。
- 8月16日桃園市海岸管理工程處回報油管破裂補好，放流口持續更換吸油棉片，出海口無明顯油污。
- 8月24日海保署以衛星影像拍攝竹圍漁港、彩虹橋、南崁溪出海口周圍海域無發現油污。
- 8月26日查看放流口處、橋下水溝及出海口處已水面上無油膜及油花。

獅子山籍貨船吉順輪海難事件

- 9月19日獅子山籍貨船吉順輪於新北富貴角外海，因機械故障導致船身傾斜，船上載有柴油4.5公噸、40呎貨櫃48個及20呎貨櫃8個。
- 9月19日~9月20日海保署陸續通報各地方環保機關備妥相關海污應變資材並做好應變措施，船上存油於9月20日耗盡。
- 9月21日吉順輪於新竹坡頭漁港外3浬處與冠軍輪拖船會合，一路往南拖帶。
- 9月22日下午3時於海巡艦艇戒護下，吉順輪順利抵達高雄港安全水域。

宜蘭南方澳漁港跨海大橋斷裂事件

- 10月1日南方澳跨海大橋斷裂事故，造成停靠於橋下之漁船被壓毀並有油污洩漏。
- 10月2日~10月25日海保署啟動油污染模擬作業、衛星遙測監控、通知應變資材緊急搬運現場待命、溝通聯繫地方政府、指派專人現場應變、參加中央機關應變會議。
- 10月21日完成沉沒漁船打撈移除。
- 10月26~28日期間，共計吸除油污15.19公噸。

附錄四 iOcean 垂釣統計圖

前言

本報告由108年08月至12月期間釣友垂釣回報資料，依據回報之釣魚地點、釣魚方式及釣獲魚種進行分析。

參與回報情形



垂釣場域分布



各縣市釣魚活動



108年垂釣成果回報網之垂釣方式統計

岩礁岸釣(178筆)

1. 基隆市(36筆)
2. 遠江縣(30筆)
3. 澎湖縣(28筆)
4. 新北市(27筆)
5. 屏東縣(22筆)

荒磯野場(594筆)

1. 新北市(163筆)
2. 澎湖縣(106筆)
3. 基隆市(87筆)
4. 高雄市(63筆)
5. 雲林縣(58筆)

港區垂釣(827筆)

1. 新北市(278筆)
2. 嘉義縣(171筆)
3. 苗栗縣(109筆)
4. 臺南市(85筆)
5. 基隆市(73筆)

堤/岸釣(1,860筆)

1. 新北市(300筆)
2. 臺中市(275筆)
3. 苗栗縣(237筆)
4. 臺南市(215筆)
5. 基隆市(195筆)

出海船釣(1,364筆)

1. 新北市(776筆)
2. 基隆市(388筆)
3. 澎湖縣(108筆)
4. 高雄市(28筆)
5. 嘉義縣(20筆)

108 年垂釣成果回報網

連江/金門/
澎湖

- 苗栗/臺中/彰化/雲林
- (1)烏魚、烏仔(鱸)(268筆)
 - (2)黑格仔(黑棘鯛、太平洋棘鯛、臺灣棘鯛)(107筆)
 - (3)白帶、白魚(白帶魚)(90筆)
 - (4)鷹尖、龍占、青嘴(青嘴羅占魚)(80筆)
 - (5)石斑(63筆)

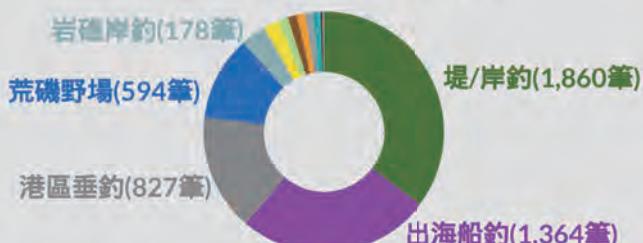
臺北/新北/基隆/宜蘭

- (1)黑格仔(黑棘鯛、太平洋棘鯛、臺灣棘鯛)(100筆)
- (2)四破、肉鯛(長身圓鯛)(100筆)
- (3)臭肚仔、象魚、苦花仔、象耳(褐臭肚魚)(92筆)
- (4)大眼海鯧、海鯧(大海鯧)(75筆)
- (5)牛尾、狗仔仔(點斑鑽牛尾魚)(73筆)



垂釣方式

依回報資訊多寡排序前五名，包含：
堤/岸釣(1,860筆)、出海船釣(1,364筆)、港區垂釣(827筆)、
荒磯野場(594筆)、岩礁岸釣(392筆)。



■ 堤/岸釣(1860) (35.35%) ■ 出海船釣(1364) (25.92%) ■ 港區垂釣(827) (15.72%) ■ 荒磯野場(594) (11.29%)
■ 岩礁岸釣(178) (3.38%) ■ 茢釣(114) (2.17%) ■ 沙灘釣(68) (1.29%) ■ 野溪釣(64) (1.22%) ■ 岩釣(61) (1.16%)
■ 碼灘(54) (1.03%) ■ 野河(30) (0.57%) ■ 沙瀨(20) (0.38%) ■ 碼灘釣(18) (0.34%) ■ 野塘(5) (0.1%) ■ 水庫(4) (0.08%)
■ 海灘(1) (0.02%)

備註：經查詢系統一開始設定堤/岸釣內包含港區垂釣，後來系統更新才又細分港區垂釣選項，故堤/岸釣筆數內含部分為港區垂釣。

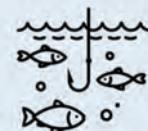
之回報魚種分布統計



釣獲魚種統計

彙整本年度垂釣成果回報相關資訊，釣友回報釣獲魚種共計153種，依回報資訊多寡排序前十名：

黑鯛(366筆)、白帶魚(348筆)、石斑(292筆)、
煙仔虎(229筆)、臭肚仔(132筆)、瓜仔(130筆)、
黃雞魚(120筆)、竹筍魚(120筆)、鬼頭刀(87筆)、
杜氏刺尾鯛(80筆)。



108年垂釣成果回報之釣獲魚種統計前十名



■ 黑鯛、黑格(黑棘鱗、太平洋棘鱗、臺灣棘鱗)(19.22%) ■ 白帶魚(18.28%) ■ 石斑類(15.34%)
■ 煙仔虎(東方齒鱈)(12.03%) ■ 臭肚仔、象魚(褐臭肚魚)(6.93%) ■ 瓜仔、洞曉(海蘭德若鱈)(6.83%)
■ 黃雞魚(三線磯鱸)(6.3%) ■ 竹筍魚(6.3%) ■ 鬼頭刀(4.57%) ■ 杜氏刺尾鯛(4.2%)

海洋委員會海洋保育署 108 年年報

發 行 人	黃向文
出版機關	海洋委員會海洋保育署
連絡電話	(07) 3382057
地 址	高雄市前鎮區成功二路 25 號 7 樓
網 站	https://www.oca.gov.tw/
編輯委員	宋欣真、吳龍靜、林天賞、林美朱、徐仲禮、羅進明、李筱霞、柯勇全、蘇宏盛
封面繪製	O2 Lab 海漂實驗室 唐唐
設計製作	手搖鈴創意設計工作室
出版年月	109 年 4 月
G P N	1010900580
I S B N	978-986-5433-83-3
訂 價	新臺幣 350 元整

海洋委員會海洋保育署 108 年年報

出版單位：海洋委員會海洋保育署

海洋委員會海洋保育署年報 . 108 年 / 無

ISBN : 978-986-5433-83-3 (平裝)

GPN : 1010900580

NT\$: 350



海洋委員會海洋保育署出版

GPN : 1010900580

定 價：新臺幣 350 元

A standard one-dimensional barcode is located at the bottom left of the page. Below the barcode, the numbers "9 789865 433833" are printed.