

108 年推動活力海洋及綠色港灣計畫

海洋委員會海洋保育署
108 年 1 月

目 錄

目 錄	1
壹、計畫緣起	3
一、依據	4
二、未來環境預測	4
三、執行現況概述與問題分析	5
四、社會參與及政策溝通情形	9
貳、計畫目標	10
一、目標說明	10
二、績效指標及目標值	11
參、現行相關政策及方案	12
一、「活力海洋與港灣」計畫目標	12
二、「活力海洋與港灣」執行情形	12
肆、執行策略及方法	14

一、實現活力海洋.....	14
二、建構綠色港灣.....	16
三、執行方法與分工.....	18
伍、補助經費計算基準.....	21
陸、預期效果及影響.....	22
一、願景.....	22
二、預期效果.....	22
三、經濟效益評估.....	23

壹、計畫緣起

臺灣周圍海洋及海域有豐富的海洋生物多樣性，昔因為人為開發以及海洋污染、棲地破壞而受到諸多負面衝擊。船舶海難造成的海域污染，對於海洋生態系造成的重大衝擊需要完整的應變體系與設備以因應以及復育環境。而因為人類大量使用塑膠加上處置不當造成的海洋廢棄物困境，更是深入影響海域生態系、海洋生物、藍色產業經濟乃至食品安全。因此，需要有強而有力的行動，以保護臺灣海洋生態環境與珍貴的海洋資源，讓臺灣海洋能夠永續經營與發展。

107年4月28日中華民國嶄新的中央級部會「海洋委員會」及所屬三級機關「海洋保育署(下稱海保署)」在高雄成立。蔡總統出席「海洋委員會首長布達暨揭牌典禮」時，特別提示「健全海洋法制，做好生態保育工作」、「配合政策，推動海洋產業」及「強化海洋研究能量，培育海洋人才」等三個努力方向。當中，首要項目便是健全海洋法制，做好生態保育工作。尤海保署的成立是民間社會及立法院殷殷期盼的保育機關，期許能在清除海洋污染，維護生態環境永續等面向上善盡臺灣的國際責任。

海保署權責執掌依照海洋委員會組織法第2條第3款「海洋環境保護、資源管理、永續發展、生物多樣性保育與污染防治之統合規劃、審議、協調及推動。」及海洋委員會海洋保育署組織法第2條「本署掌理海洋生態環境保護、海洋生物多樣性、...等等之保育與復育之規劃、協調及執行」辦理海洋生態保育與海洋資源永續管理業務，並承接行政院環境保護署(以下稱環保署)移撥海洋污染延續業務，以「客觀且持續

性的科學基礎」、「資訊公開」、「與公私部門合作」三項基本原則，檢視臺灣海洋環境與生物的變化，利用科技與公民參與，並考量原住民等相關族群文化、社經活動及產業發展，建立海洋保育與國人的連結。並以 CHS 「潔淨海水(Clean Water)」、「健康棲地(Health Habitat)」、「永續資源(Sustainable Resource)」為目標，規劃並循序執行各項解決方案，希望為臺灣的世代留下潔淨海水及永續資源，為海洋生物留下健康的棲地。

一、依據

本計畫依據海洋污染防治法第 8 條、第 9 條、第 11 條及第 24 條規定，各級政府應加強海洋污染防治，並積極採取各種措施保護海洋環境，維護海洋生態，且應建立海域環境監測站，並定期公告監測結果以供查詢，如有海域水質受損或污染情事，主管機關應採取適當防治措施。

另為防止、排除或減輕重大海洋油污染緊急事件對人體、生態、環境或財產之影響，依據行政院核定之「重大海洋油污染緊急應變計畫」，當有重大海洋油污染緊急事件發生之虞或發生時，主管機關應建立緊急應變中心，並藉通報與應變系統，及時有效整合各級政府、產業團體及社會團體之各項資源，取得污染處理設備、專業技術人員，以共同達成安全、即時、有效且協調之應變作業。

二、未來環境預測

(一) 氣候變遷及全球暖化

根據相關研究，全球海洋將會變得更加溫暖及酸化，造成

海平面持續上升、海洋洋流發生改變，及降水集中、乾旱、颱風強度增強等極端氣候發生。這些變化對海洋生命影響甚大，包括對海洋生物及其生理產生直接影響，改變物種分佈區域、甚至產生生態相互作用所衍生的間接影響。

此外，氣候變遷也可能影響到人類的活動，包括環境污染和漁獲、沿海地區受海水侵蝕的威脅等；另氣候變遷及全球暖化問題亦有可能影響相關保育措施的有效性。

(二) 海洋廢棄物數量逐年增加

海洋垃圾來自各種在環境中遭丟棄、處置或不慎遺棄的任何人為、製造或加工的固體材料，包括包含在海上捕魚、賞鯨或其他海上娛樂活動時（漁業、船舶、觀光遊憩），不經意製造之垃圾，或其他非法棄置及陸上垃圾排（流）入垃圾。聯合國環境規劃署(UNEP)在 2015 年估計有 1,000 萬到 2,000 萬噸塑膠進入世界海洋，每年環境的破壞對海洋生態系統造成約 130 億美元的損失。

(三) 其他人類(為)影響

全球約有 44% 的人口居住在距離海岸約 150 公里區域內。人類活動及塑膠製品使用導致大量垃圾、塑膠製品、廢水流（排）入海洋中，這些有機及無機污染物對海洋產生影響，更造成海洋生物死亡；另船舶、水下工程以及相關活動亦增加外來種傳播、水底噪音增加、慢性和急性漏油事件等。這些影響加劇了海洋生態系統的退化及破壞。

三、執行現況概述與問題分析

(一)海洋污染防治

1. 建置海洋污染管理資訊系統

97 年迄今已完成 600 公里以上海岸線環境敏感區地理資訊地圖調查，提供海洋污染防治參考。

2. 強化海洋污染緊急應變能力

(1) 規劃海洋化學品污染緊急應變機制

參考美、日、歐等先進國家應變制度，調查建立水域化學品洩漏污染風險分析資料，並依風險逐步建立水域化學品適用之應變技術。97 年起迄今完成 6 類海運化學品洩漏污染緊急應變作業指引及 15 種化學品海污應變技術手冊。

(2) 強化海洋油污染緊急應變能力

97 年至 99 年共完成 61 場次河川及海洋污染緊急應變演練，妥善積極處理海洋油污染事件通報件數達 183 件，主要包括新北市石門海域巴拿馬籍晨曦號汽車輪擱淺漏油、香港籍吉通輪、非洲葛摩聯盟籍可倫坡皇后 Colombo Queen 擱淺、莫拉克颱風期間 W-0 BUDMO 油輪、VOGO-1 及 VOGO-2 拖船、ZD TOPOINT 化學輪、「百利」散裝貨輪船舶擱淺案等，經各單位應變處理得宜，均適時化解海洋污染危機。歷年成果詳如表 1。

表 1 97 年至 99 年河川海洋污染通報及演練場次統計表

年度	97 年	98 年	99 年
河川污染事件通報數	70	77	83
海洋污染事件通報數	82	47	54
河川海洋應變演練場次	33	14	14

(二)推動國際商港及工業港整體污染防治

1. 推動港口管理機關設置廢油污水及廢棄物收受設施
 落實推動港口管理機關設置廢(污)水、油及廢棄物收受設施，要求國內 4 個國際商港(基隆、臺中、花蓮及高雄 國際商港)及 2 個工業港(和平及麥寮港)向主管機關申報收受船舶廢(污)水、油、廢棄物或其他污染物質之紀錄，並予以勾稽核對。
2. 落實船舶查核
 97 年船舶稽查件數 1,656 件，處分件數 33 件；98 年稽查 3,162 件，處分 4 件；99 年稽查 3,585 件，處分 17 件。
3. 船舶責任保險納入行政機關簽證系統
 交通部「船舶進出港簽證管理系統」中，已新增「船舶污染損害賠償責任保險(P&I)」保險資料欄位，本署並已建立「船舶保險資料查詢系統」，與該系統進行即時資料傳輸，提供執行機關及主管機關查詢進出港船舶污染損害賠償責任保險資料。此外，函請交通部加強宣導船舶污染責任保險規定，並請交通部各港務局發布訊息，通知航商及船務代理商，於船舶辦理進出港預報作業時提供污染責任保險相關資料。
4. 提昇污染查緝能力

由海、空加強巡查海上船舶偷排廢（污）油水行為，並藉衛星遙測技術、UAV（無人飛行載具）技術等輔助追蹤污染源，稽查裝卸載運油、化學品及其他可能造成海水污染貨物時之排洩措施。98年10月26日MT COSMO SUN 船舶於海上偷排船艙廢污水，為國內首宗海上查獲船舶非法排放廢油污水污染海洋案件。本案違反海洋污染防治法第29條第1項規定，依同法第53條裁處新臺幣150萬元罰鍰。

（三）海洋水質變化趨勢

依歷年水質年報，全臺灣近海19處海域104處測站中，監測項目與海域環境分類及海洋環境品質標準相關者之pH、溶氧量、鉛、銅、汞、鋅及鎘等7項水質，加以比較所得合格率作為績效評估基準。經查91年至99年臺灣近海海域7項水質合格率介於97.94%~100%之間，其中鎘、鉛及鋅91年以來之合格率均為100%。數據統計96年至99年除pH值外，其餘項目合格率均為100%，顯示近海海域水質普遍良好（詳如表2）。

（四）海漂（底）物質量問題日益增加

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，金門縣、連江縣、澎湖縣等縣市政府統計，每年隨洋流漂來3個離島縣市之垃圾量共高達1,800噸，影響海洋生態環境及離島水上遊憩活動品質；而臺灣周圍海域近年亦有部分區域匯集大面積海漂物質。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。

(五)海洋及港口污染，影響國家形象

海洋污染事件常造成農漁業及生態系統的重大災情。我國海域污染源約70%來自陸上、30%來自海上，應依污染來源分別採行適切對策，以培養防患未然之觀念，並定期將設備補充更新，於充分準備下確實因應、妥善處理，以大幅降低海上污染事件的影響。

表2. 96至99年台灣近海海域水體水質合格率

年度	合格率 (%)							
	pH	溶氧	鎘	銅	鉛	鋅	汞	合計
96	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.89
97	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.96
98	99.8	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.90
99	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料來源：行政院環境保護署水質年報。

四、社會參與及政策溝通情形

海保署承接環保署移撥業務，為提升我國海洋油污染事件緊急應變能力，將延續環保署每年邀請民間單位、相關主管機關與地方政府辦理「海洋油及海運化學物質外洩污染緊急應變作業研習會」，並辦理相關海域油污染應變人力養成訓練課程，強化應變人力養成相關工作；此外，亦賡續每年督導地方政府辦理海洋污染防治應變演練，並納入與會專家學者之建言，通盤就油污染緊急應變設備操作與維護，提升海洋污染防治應變能力等措施，將其納為後續執行依據，進而研定本計畫願景目標及整治策略。

貳、計畫目標

本計畫願景為「維護海洋品質，營造永續海洋國家」，108年主要為銜接原行政院環保署「水體環境水質改善及經營管理計畫」中有關活力海洋與綠色港灣績效指標。

一、目標說明

(一) 完備海域水質環境監測網

全國海域環境水質監測站之 pH 值、溶氧量、重金屬鎘、鉛、汞、銅、鋅、氨氮等 8 項水質項目之達成率維持 99.5% 以上。全國甲、乙類海域環境水質監測站之平均 pH 值維持 8.0 以上，掌握與監測海水氫離子濃度指數。調查及檢測漁港海域環境水質。

除上述原有之海域環境水質達成率外，後續亦將蒐集研究分析國內外相關研究，逐步建立適合本國海域環境之整合性評估指標。

(二) 清理海洋廢棄物

對於目前海洋環境已受廢棄物污染之現況應積極加以清理，期使逐漸恢復海域環境，讓海洋生物避免遭受廢棄物之傷害，創造優質海域生活空間。

對於如何清理海洋廢棄物，預計使用海洋垃圾桶、環保艦隊及人力潛水清理海底廢棄物三種方法，藉由科技、志工及原始人力，逐步清理海漂及海底廢棄物。

(三) 落實海洋污染查核機制

加強執行商港、漁港港口污染管制，及航行商港、漁港等船舶污染責任保險文件查核，並針對本署所轄管公私場所作業之海污各類許可、緊急應變計畫、海洋污染防治計畫之內容查核，以確實掌握各港口及沿岸污染排放情形。

另海洋廢棄物大多由陸域排出及產生，經傳輸致使污染海洋，其清除處理涉及源頭減量、攔截、後續處理及再利用等，屬環保署權責，而養殖業廢棄漁具更涉及農委會權管，爰本會海保署將與環保署、漁業署等相關部會建立夥伴關係，共同合作處理。

二、績效指標及目標值

- (一) 依海洋污染防治法檢測全國海域水質，監測站達成率維持 99.5% 以上。
- (二) 每年至少辦理海洋廢棄物清除處理活動 50 場次，海洋環境教育活動至少 50 場次，減少我國海洋環境垃圾。
- (三) 執行港口污染稽查作業至少 1,000 次，船舶(包含商船、漁船、交通船、郵輪等) 污染稽查至少 2,000 艘次，法規符合率達 90% 以上。
- (四) 執行海上駁油、海上非法偷排或其他海洋污染事件稽查作業，遏止污染海域水質情形。
- (五) 強化海洋污染緊急應變能力，在海洋污染防治法規定屬地方政府管轄範圍發生油污染事件時，以接獲通報 4 小時內將緊急應變器材運抵現場為目標。
- (六) 以港口環境「不腥、不臭、不髒、不亂」為綠色港灣之指標，106 年完成構建 2 處綠色港灣。

參、現行相關政策及方案

環保署「水體環境水質改善及經營管理計畫」奉行政院 100 年 5 月 18 日核定，自 101 年起，以 106 年為目標年，訂定相關績效指標及評估基準，執行「河川再生與水庫活化」、「活力海洋與綠色港灣」、「水體水質整治成效評估」等三大項計畫工作。後因 104 年 5 月起徵收水污染防治費、實施總量管制、以及因應未來組織重整等因素影響，將計畫執行期程延 2 年至 108 年止。茲就有關「活力海洋與港灣」之計畫目標與執行情形檢討說明如下：

一、「活力海洋與港灣」計畫目標

「活力海洋與港灣」計畫目標主要以強化海洋污染緊急應變能力機制及改善港口環境為目標，內容如下：

- (一) 強化海洋污染緊急應變能力，在海洋污染防治法規定屬地方政府管轄範圍發生油污染事件時，以接獲通報 4 小時內將緊急應變器材運抵現場為目標
- (二) 以港口環境「不腥、不臭、不髒、不亂」為指標。

二、「活力海洋與港灣」執行情形

- (一) 101 年至 106 年通報海洋油污染事件達 236 件，均即時啟動應變機制及由各機關依權責執行應變，降低海洋油污染風險。
- (二) 我國 19 個臨海縣市已購置攔油索 1204 條、汲油器 86 台、高壓沖洗機 73 台與高溫高壓沖洗機 11 台等，其中

106 年補助新竹市、苗栗縣、臺南市及宜蘭縣等 4 個地方政府，合計購置 5 台高溫高壓/高壓清洗設備，加強地方政府緊急應變處理能力。

- (三) 101 年至 107 年共完成 195 場次之海洋污染事件緊急應變演練；完成 119 場次之器材實作訓練及操作維護現地評鑑，以提升地方政府應變能力。
- (四) 101 年至 107 年辦理 9 場海洋污染應變實務訓練或國際研討會，擴大強化應變人力養成。
- (五) 105 年至 107 年累計辦理 34 件次船舶海難擱淺事件之遙控無人機海域品質監控作業 89 天次，據以掌握船舶附近海域油污情形及提供清污之參考。
- (六) 104 年至 107 年針對特定海域熱點及高風險船舶，執行空中遙控無人機監控作業共 67 天次。
- (七) 強化海洋污染源管理資訊系統，累計完成全臺 1,210 公里海岸線環境敏感區地理資訊地圖調查，並完成新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、彰化縣、雲林縣及嘉義縣等 7 縣市之海岸環境敏感區地理資訊地圖數化作業，推動港口及海洋污染防治應變參考。
- (八) 完成基隆港域水質改善：截流田寮河兩岸污水，以橡皮壩截流旭川河污水，送和平島污水處理廠處理，改善田寮河沿岸及基隆港臭味問題。
- (九) 辦理南方澳截流處理水質改善工程：截流港區周邊餐廳及住家生活污水，引至設置之聚落式污水處理設施處理，

改善漁港污染及污水下水道未達地區污染情形。

- (十) 107 年督導地方政府加強查察商港、工業港及漁港等對船舶廢(污)水、油、廢棄物收受處理情形等工作，完成稽查共 5,863 件次。
- (十一) 辦理海洋污染防治業者查核，107 年度共辦理 73 場次。

肆、執行策略及方法

一、實現活力海洋

(一) 強化海洋污染緊急應變能力

臺灣位於東北亞國家原油運輸的主要航道上，每月進出臺灣的 20 萬公噸以上油輪約有 15 至 20 艘，而中國大陸沿海約有 100 多座海上鑽油平臺及 4,000 多公里海底管線。鑑於墨西哥灣鑽油平臺油污事件及大連輸油管 7 萬公噸溢油案，造成海洋環境嚴重污染及生態浩劫。因此，為了維護我國海域環境，須強化污染緊急應變能力。

1. 建置海洋污染應變備援能量及諮詢機制

- (1) 建置海洋污染應變諮詢機制，提供即時海象資料庫，進行臺灣外海及近岸作業化的溢油軌跡預測模擬。

- (2) 辦理應變人員國內外訓練及協助應變機關購置汰換海污應變器材及相關蒐證採樣設備，以完備應變能量。
- (3) 另因應國際「有害危險物質的準備應變及合作議定書」生效，規劃海洋化學品污染緊急應變所需機制及量能。

2. 船舶油污染緊急應變管理

參考國外執行經驗，船舶進入港口簽證時，應檢附「船舶油污染緊急應變計畫（SOPEP）」，於發生油污染事件初期先自行採取應變措施，處理海域所發生之油污洩漏事故。

3. 提升污染（油污）擴散模式模擬能力，並據以設定演練及規劃應變能量，改善污染事件發生時之應變處理成效。
4. 降低油、化學品輸送洩漏風險，建置預防管理措施：
 - (1) 協調與促成港區內公私場所之緊急應變合作，並舉辦海洋污染應變聯合演練，確保業者妥善處理洩漏污染。
 - (2) 強化港區加油作業污染防治管理，對於港區內進行船舶加油作業之業者，加強污染防治作業、緊急應變所需設備、物資及人員之訓練與管理。

(二)提升海上污染查緝能力

強化公私部門合作，推動環保單位與空勤總隊、海巡署聯合巡查海上船舶偷排廢油、污水行為，嚇阻船舶非

法偷排污染，並不定期以衛星遙測、UAV（無人飛行載具）技術，加強查核污染源非法排放，具體實施工作項目如下：

1. 推動環保單位結合空勤總隊、海巡署於船舶主要航線及作業區，進行巡察稽查作業。
2. 利用衛星遙測、UAV（無人飛行載具）技術，應用於海洋污染監測、查核船舶偷排廢油污水。

（三）緊急事件及特定污染區域之水質調查監控

1. 針對海洋污染緊急事件發生後之水質採樣分析，強化並掌握污染事件影響海域水質狀況，並作為研擬污染控制、清除與應變處置作為之參據。
2. 針對特定污染海域進行水質調查，掌握陸上或海域之污染來源，有效採取因應措施以保護海洋環境。

二、建構綠色港灣

港灣營運過去著重貨運流量的提升和經濟效益，隨著永續發展理念的開展，「綠色港灣（Green Ports）」日益獲得世界各國重視，已成為港灣營造的主流思維。國際上重要港均定期召開會議，交流彼此經驗，促進港灣的永續性。

綠色港灣之定義，主要為降低港灣運作對於生態環境所造成之負面影響，結合經濟、社會、生態、環境等面向，以達成降低污染、環境生態化、提昇港灣營運效益和周邊社區利益共生的目標境界。

本計畫工作內容如下：

（一）推動國際商港及漁港整體污染防治

1. 完成四大商港（基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港）及其附屬港（蘇澳港、臺北港、安平港、布袋港、馬公港）之港區陸上污染源（如生活污水、事業廢水、逕流廢水）改善評估。
2. 挑選 1~2 處國內漁港（第一類漁港優先），完成港區陸上污染源（如生活污水、事業廢水、逕流廢水）改善評估。
3. 依據污染改善評估結果進行污染源管制，並優先執行民眾親水區域。
4. 配合交通部及漁業署之港區整體規劃，優先推動港區沿岸及港區產生之廢（污）水妥善處理。
5. 督導港口管理機關落實維護港區環境清潔衛生，確保港區環境「不腥、不臭、不髒、不亂」。

（二）落實管制船舶廢棄物與廢油污水

1. 推動港口廢油及廢棄物妥善收受處理。參考國外船舶廢棄物管理作法，配合港務局執行港口國管制，加強查核船舶油紀錄簿。
2. 加強管理船舶建造修配業、船舶解體業之作業。加強對船舶建造修配業與船舶解體業污染防治宣導及查核，推動船舶解體業採行污染防治作業，減少污染物排入港區。
3. 推動船舶資源垃圾分類與回收，減少垃圾棄置於海洋。

（三）減少港區溢油風險

1. 辦理海洋油污染緊急應變演練及緊急應變人員教育訓練。
2. 船舶加油過程之溢油預防措施，加強作業現場監督，確包含油液體及廢棄物全部回收。

(四) 海洋廢棄物清理

1. 清除海洋廢棄物作業

(1) 補助地方政府清理海洋廢棄物

調查我國臨海海域海洋廢棄物集中熱區，補助臨海縣市購置相關機具清除處理海洋廢棄物，維護臨海縣市海洋環境品質。

(2) 賡續推動海洋環保艦隊清理海漂（底）物質

鼓勵漁會或漁民協助打撈清理港區及外海漂流垃圾，各主要海港之漁會或漁民團體，組成海洋環保艦隊，於出海捕魚作業期間協助打撈海漂廢棄物，帶回港區進行資源分類回收，並透過辦理漁民環境教育講習及研議相關獎勵機制，擴大漁民參與清理海洋廢棄物工作。

三、執行方法與分工

(一) 計畫執行分工

各工作項目由主辦機關考量辦理方式及相關業務執行需求，由執行機關負責執行。本計畫各工作項目分工如表 3 所示。各機關任務分工說明如下：

1. 主辦機關：負責該項業務預算管控與規劃、推動與評核工作執行進度及成果。

2. 執行機關：負責該項業務之執行工作，一般為主辦機關

或地方政府。如本項工作屬中央補助地方執行，則依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」辦理，並適用於競爭型評比機制。

（二）補助機制與辦法

依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」規定及海洋委員會相關補助處理原則補助辦理永續海洋環境計畫，相關內容包括明定補助計畫之辦理期程、完成期限、管考週期、查核項目、退場機制等。108年編列補助經費4016.8萬元。

表 3.工作項目各機關分工表

工作項目	子項目	分項工作項目	主管機關	執行機關
海洋廢棄物清理	清除海洋廢棄物作業	補助地方政府清理海洋廢棄物	海委會海保署	地方政府
		賡續環保艦隊清理海洋廢棄物	海委會海保署	地方政府
活力海洋與綠色港灣	實現活力海洋	強化海洋污染緊急應變能力	海委會海保署	地方政府 海委會海巡署
		提升海上污染查緝能力	海委會海保署	地方政府 海委會海巡署
		緊急事件及特定污染區域之水質調查監控	海委會海保署	地方政府
	建構綠色港灣	商港及漁港整體污染防治	海委會海保署 經濟部工業局 農委會漁業署	地方政府
		加強管制船舶廢棄物與廢油污水	海委會海保署	相關機關
		減少港區溢油風險	海委會海保署	

伍、補助經費計算基準

補助地方政府辦理之計畫，配合款補助比率參照 105 年 9 月 14 日修正之「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」，由地方政府編列計畫相對比率之經費，配合計畫執行。直轄市及縣（市）政府按地方財政狀況共分為 5 級，本計畫中央補助比率，如表 4 所示。

表 4.本計畫中央補助比率

分級	中央補助比率	備註
第 1 級	-	依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」第 8 條規定：「中央對直轄市及縣（市）政府之計畫型補助款，應依財力級次給予不同補助比率，除臺北市政府列為第一級外，其餘直轄市及縣（市）政府應依最近三年度決算審定數之自有財源比率之平均值為其財力，並依序平均分列級次如下：一、直轄市政府列為第二級至第三級。二、縣（市）政府列為第三級至第五級。」
第 2 級	70%	
第 3 級	75%	
第 4 級	80%	
第 5 級	85%	

陸、預期效果及影響

一、願景

「活力海洋、生態永續」

「綠色港灣、樂活埠堤」

二、預期效果

(一) 提升海洋污染緊急應變動能，預防污染擴大危害海洋環境

本計畫透過補助方式，提升地方政府對海洋污染事故之應變能力及裝備，可有效降低海洋污染事件對海域環境之衝擊影響，避免污染情狀擴大，進而避免耗費更多人、物力資源予以修復受污染區域，並降低發生海洋污染對海洋生態及漁業經濟之損害。

(二) 加強稽查管制力道，有效達成污染源頭減量

透過結合航政機關及環保機關，共同加強稽查管制與教育訓練宣導，避免海上從業人員於海上非法棄置棄廢棄物，並透過巡檢港口船舶，確保船舶漁港口加油時無漏油或排放污染物質情形，以提升港口或沿岸海域環境。

(三) 保育海洋生態環境，確保海洋資源永續

本計畫推動民間參與清理海洋廢棄物，透過引進先進海海洋廢棄物清除機具設備，建立污染物集中熱區資料庫，加強清理效率，以避免海洋生物誤食，維護海洋生態鏈，進而確保漁洋資源永續，與民眾食用魚、貝類食品之安全。強化保育類海洋野生動物急救及收容體系網絡。

(四) 掌握及管理陸上污染源排放及船舶廢油污水，推動國際商港及漁港整體污染防治；發生洩漏油污染，於接獲通報 4 小

時內緊急應變器材可到達現場為目標，提昇港區環境及民眾觀感。

- (五) 應用衛星遙測、UAV(無人飛行載具)技術監測海域水體水質狀況，提昇海上污染查緝能力，建立我國海域執法威信。
- (六) 推動國際合作，聯合鄰近國家共同防治；持續辦理教育訓練及演練，將國際成功經驗納入，提升海洋污染防治成效。

三、經濟效益評估

臺灣沿近海漁業及海面養殖年平均產量約 22 萬公噸，產值約 180 億元^{註1}，油污染對沿岸之生態及漁業資源漁港設施等造成重大損失。以民國 66 年布拉格號油輪溢漏 1 萬 5,000 噸原油為例，漁業生產之損害評估，近海漁業為 5 億 7,000 萬元，沿岸漁業 8,580 萬，採捕漁業等 3 億 3,000 萬元，養殖漁業 8,630 萬，總計為 10 億 7,140 萬元^{註2}。海域生態之損失部份則需長期調查，且生態之損失不易量化，故無法以損失之金額來表示。

在油污染緊急應變處理部份，以 90 年希臘籍「阿瑪斯號」貨輪油污染墾丁龍坑海域事件為例，初步估算政府各部門花費在清理油污染相關費用約為 9,300 餘萬元，尚不包含各機關行政作業費用及該油污染事件所造成的生態及經濟損害的復育費用。因此，油污染事件對生態及經濟的損害實難以估計。

為有效防止油污染對海洋生態及漁業經濟之損害，需提昇海洋油污染緊急應變能力，持續檢討充實、更新、整合海洋油污染緊急應變器材及設施能量，充實海洋污染防治緊急設備，購置攔油索、吸油棉、汲油器等污染應變器材與設備，防止發生類似布拉格號與阿瑪斯號油污染事件。

另考量離島海漂(底)物質非屬離島當地居民產生，海漂物質之清除已非屬地方性事務，由中央與地方9:1分攤，提升補助比率，

改善離島縣市受大陸海漂物質及觀光漁業活動產生之海底垃圾影響當地海洋環境生態情形，維護離島縣市海洋環境品質。

綜上所述，本計畫主要補助臨海 19 縣市地方政府推動辦理海洋教育宣導及提升海洋污染緊急應變能力，期許共同維護海洋資源及永續環境。