

七股將軍鹽灘濕地復育聯盟他益信託
2025 年度計畫(修訂版)

執行單位：七股將軍鹽灘濕地復育聯盟

中華民國 114 年 09 月 10 日

七股將軍鹽灘濕地復育聯盟他益信託

2025 年度計畫

壹、依據：七股將軍鹽灘濕地復育聯盟他益信託經費捐助作業要點

貳、起訖：2025 年 07 月 01 日至 2026 年 06 月 30 日

參、說明：

國產署自 2019 年開始推動國有非公用邊際土地環境保護認養機制，提撥七股將軍區域高度生態價值的廢曬鹽田濕地供環境團體長期認養經營，2022 年由社團法人台灣黑面琵鷺保育學會、社團法人中華民國野鳥學會、社團法人臺南市野鳥學會、社團法人台灣濕地保護聯盟、社團法人台灣台灣環境規劃協會、社團法人中華民國荒野保護協會等六個團體，組成「七股將軍鹽灘濕地復育聯盟」（下稱本聯盟），並於 2022 年 4 月 29 日與國產署正式簽約，共同認養七股將軍共計約 1,570 公頃鹽灘濕地（如圖 1），實現棲地整體保育目標。

臺鹽綠能股份有限公司協助各電業投資商，於臺南地區推動養殖漁業經營結合綠能設施專案計畫時，經行政院農業委員會（現為農業部）漁業署審查會議決議，盤點案場周圍生態補償區域，並由電業商提撥生態補償金，預計進行至少二十年的棲地補償計畫。其後以本聯盟全體認養單位之認養範圍為生態補償金的經營範圍，讓補償效益極大化。

本聯盟由社團法人臺南市台南新芽協會擔任聯盟秘書處，建立聯盟與地方之對外溝通聯繫及各團體間橫向聯繫平台。由社團法人台灣環境規劃協會擔任生態補償基金之信託機制代表團體，與臺鹽綠能及玉山銀行共同制定信託治理架構，讓綠能獲益挹注在地的棲地保育工作，減輕漁電共生開發對生物多樣性的潛在衝擊。

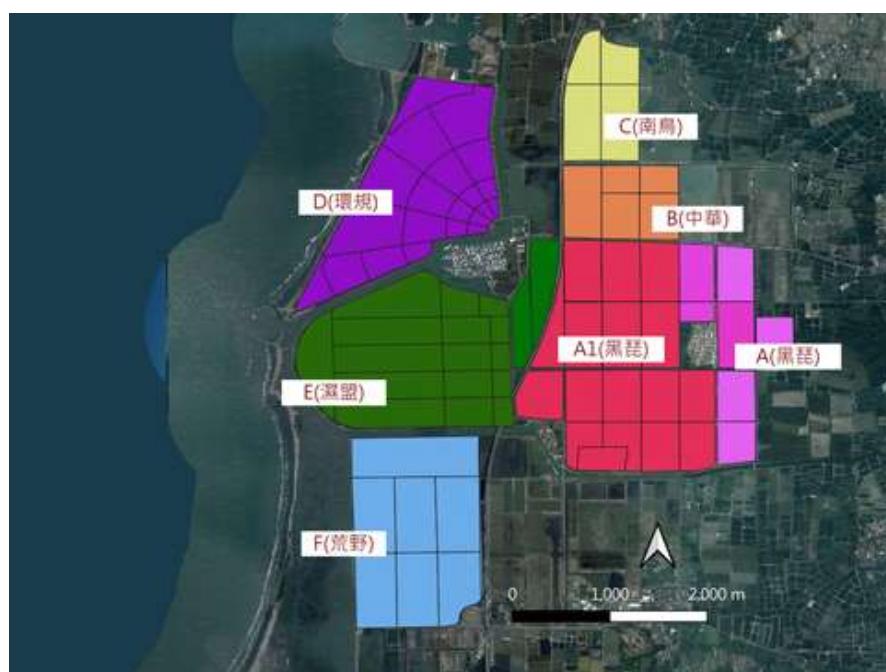


圖 1、七股將軍鹽灘濕地復育聯盟的團體成員認養地圖

肆、計畫摘要：

本計畫由聯盟六個團體及聯盟秘書處共同提出，分為「鹽灘濕地經營管理」及「聯盟培力與在地關係」二大類，藉由各項工作辦理，讓生態補償金發揮濕地保育、復育、明智利用、經營管理之功用：

一、鹽灘濕地經營管理：各團體除了針對所認養範圍進行環境巡守與監測之外，另以生態調查、水文管理、棲地營造、明智利用及推廣教育等五大領域規劃本年度計畫如下：

1. 生態調查：鹽灘地水生物相調查、蚵殼魚礁利用生物長期監測、鹽田水生物種調查。
2. 水文管理：水文與水質資料調查。
3. 棲地營造：虹吸引水成效試驗及鳥類利用調查、紅樹林範圍監測、鳥類棲地營造。
4. 明智利用：水域使用者訪查及友善濕地方案研擬。
5. 推廣教育：志工組織經營與培力、鹽田海洋公民科學體驗活動、推廣演講。

二、組織培力與在地關係：為拓展聯盟相關工作人員工作知能、增加地方之意見交流管道，公告生態保育成果與增加活動宣傳機會，由聯盟秘書處經營對外廣宣平台、宣傳影片、對內棲地營造培力、在地關係建立等工作，計畫如下：

1. 聯盟廣宣：聯盟網站、粉絲頁等社群平台經營。製作聯盟宣傳影片。
2. 教育訓練：辦理棲地營造培力工作坊
3. 在地關係：辦理利害關係人訪談及前期規畫
4. 成果發表會：辦理年度工作成果發表會

伍、工作計畫項目：

一、鹽灘濕地經營管理：

(一) 生態調查：

1. 鹽灘地水生物相調查（辦理單位：社團法人台南野鳥學會、社團法人中華民國野鳥學會）

為了解目前認養區之生物資源狀況，有助於評估鹽灘地內有哪些資源可作為水鳥食源或幫助在地居民明智利用，同時制定完善的棲地管理策略。本年度正在執行台南鳥會認養區之水生物相調查，調查頻率為每季一次，調查類群包含藻類、底棲生物、魚類等。預計 2026 年初完成台南鳥會認養區之水生物相調查，並開始中華鳥會認養區之水生物相調查。

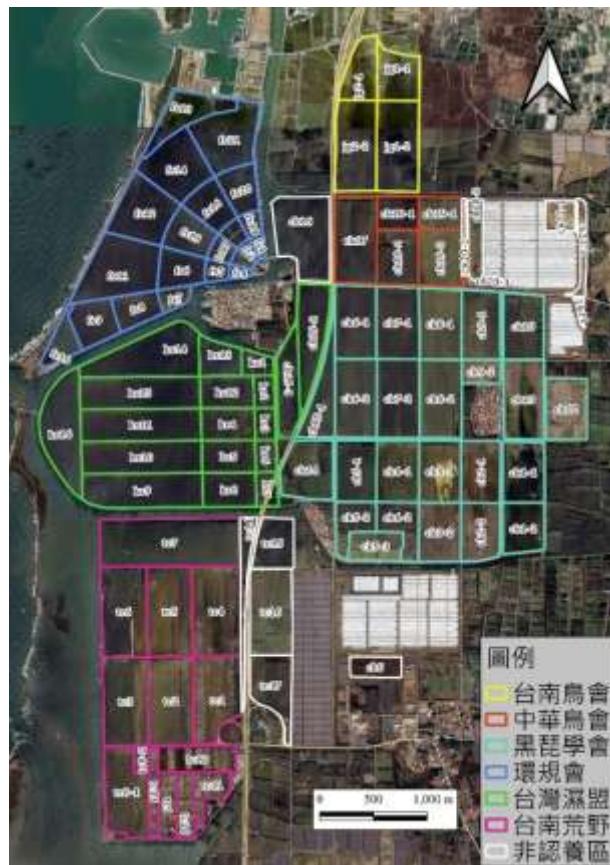


圖 2 台南鳥會、中華鳥會認養區位置、鳥類調查分區圖

2. 蝦殼魚礁利用生物長期監測：（辦理單位：社團法人台灣濕地保護聯盟）

蝦殼魚礁為本濕地經營的特色，其為收集周邊聚落的蝦殼廢棄物，裝入生物可分解網袋後，至於濕地水域內，可作為魚類、甲殼類及軟體動物等躲避棲所，在本鹽灘地內在 2025 年間將放置有 5 處礁體，今年度將針對利用礁體的水生物進行採集及監測，了解漁礁是否確實具備提供生物棲息的功能。本計畫將於計劃期間進行至少 8 次採集及監測。

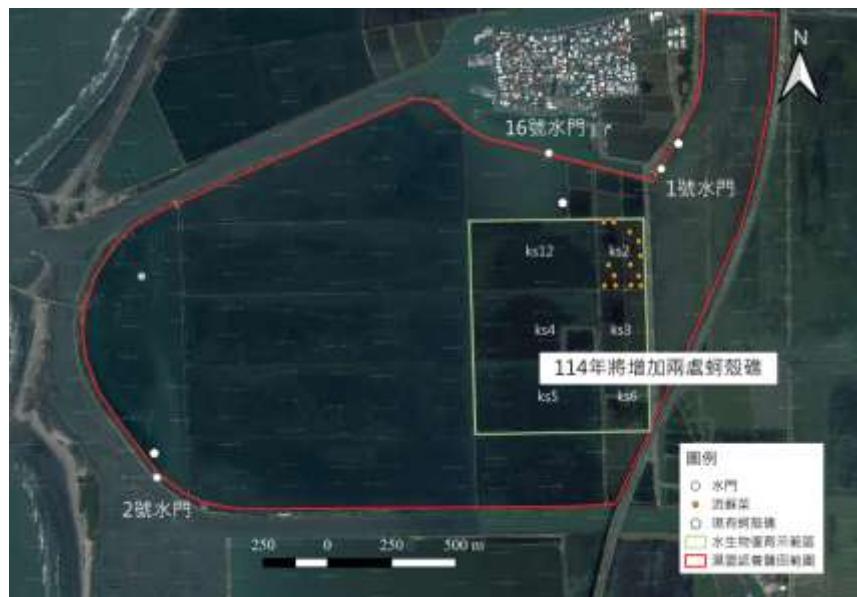


圖 3 台灣濕地保育聯盟資源盤點圖

3. 鹽田水生生物公民科學調查（辦理單位：社團法人台灣環境規劃協會）

為了解認養區的水域生物種、生物多樣性與生態系結構，本計畫將進行水生物種調查，對象包含魚、蝦及底棲生物等。並以公民科學資料蒐集方式廣邀民眾參與，透過分區定點調查與紀錄，蒐集不同時期的物種組成與數量變化。調查結果將有助於掌握棲地健康程度、生物資源利用情況，作為生態教育素材與未來環境營造、保育工作的重要依據。

4. 魚類及底棲生物調查（辦理單位：社團法人中華民國荒野保護協會）

鹽灘地的水域生物群落對於鳥類的利用關係甚大，對於棲地管理上具有相當重要的參考依據。為了解認養區內之水域生物群落概況，本單位擬規劃每季的魚類與底棲生物監測工作，進行監測族群消長變化。

5. 紅樹林面積、生長量調查（辦理單位：社團法人中華民國荒野保護協會）

鹽灘地的植物群落分布為棲地管理上相當重要的參考依據，區內的紅樹林雖能提供林下生物、野鳥棲息躲避所需空間，但也會影響到灘地鳥類的利用。由於目前對於認養區域內的植物監測資料較少，為了解認養區內之紅樹林面積、生長量，本單位擬規劃植物監測工作，並設置紅樹林樣區，進行監測生長變化。本項目將針對台區鹽田紅樹林調查，取得總類面積的基本資料，進一步能討論對鳥類利用是正面或負面。

（二）水文管理：

1. 水文與水質資料調查（執行單位：社團法人臺南市野鳥學會、社團法人中華民國野鳥協會）

瞭解本區鹽灘地之高程、水文及水質基礎資料，有助於擬定棲地管理策略。本年度預計委託南大流域中心團隊協助調查中華鳥會認養區之高程、水文及水質資料，釐清本區水文及水質狀況。配合流域中心工作期程，預計從 2026 年 1 月開始執行一次高程測量，每季執行一次水文及水質資料收集。

2. 水文水質基礎資料調查與建構（辦理單位：社團法人台灣環境規劃協會）

為了解扇形鹽田區域之生態特性與環境變化，本計畫將進行水文基礎資料建構，內容包含鹽度、溶氧量、水位等長期監測項目。透過定點、定期人工採樣，建立區域性環境變化的基礎數據資料庫，並做資料的定期分析整理，揭示水質與生物多樣性間的潛在關聯，供未來生態保育、環境教育及棲地營造的參考。

3. 水質調查（辦理單位：社團法人中華民國荒野保護協會）

擬針對認養用地內之選定點位進行水質調查作業。常態季節劃分一般以3月至5月為春季，6月至8月為夏季，9月至11月為秋季，而12月至隔年2月則是冬季。本計畫擬定於3月(春季)、6月(夏季)、9月(秋季)及12月(冬季)進行每季一次之水質採樣調查工作，水質監測擬參考「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」進行檢視，檢測項目包含水溫、酸鹼值(pH)、總磷(Total Phosphate, TP)、硝酸鹽氮(Nitrate nitrogen)、氨氮(Ammonia nitrogen)、懸浮固體(Suspended solids, SS)、生化需氧量(Biochemical oxygen demand, BOD)及化學需氧量(Chemical Oxygen Demand, COD)。水質中的鹽度對於水中生物關係重大，進而影響到當時鳥類的停棲利用。因此本年度計劃先設置簡易水尺數個，作為往後棲地管理水位監測之依據。並每個月定期於認養區的每個水域量測鹽度，並記錄與分析資料，藉以探討鳥類族群與利用的關聯。

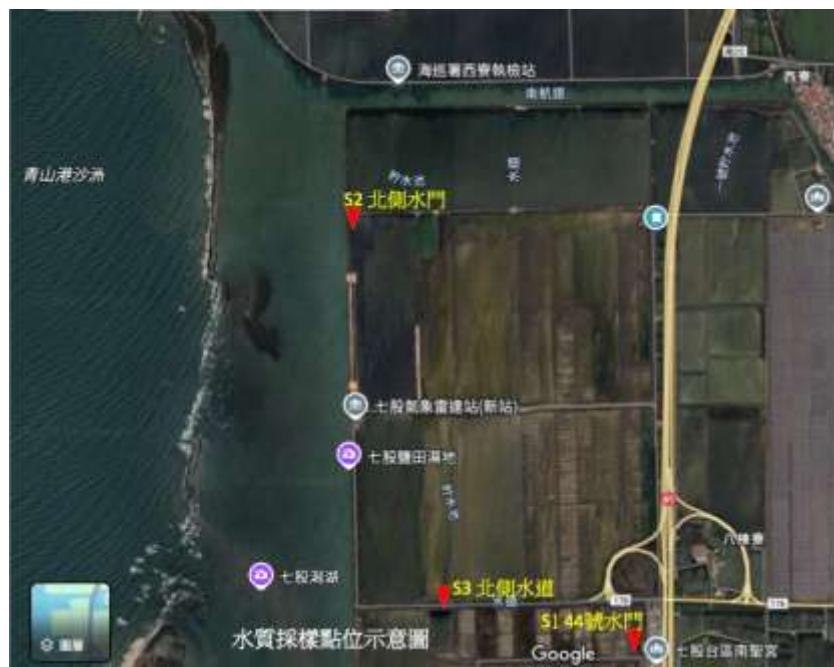


圖 4 水質採樣點位示意圖

4. 水域面積空拍（辦理單位：社團法人中華民國荒野保護協會）

從空中空拍認養之鹽灘地，每月紀錄。紀錄水域面積百分比資料，計算水域覆蓋率。

（三）棲地營造：

1. 虹吸引水成效試驗及鳥類利用調查（辦理單位：社團法人台灣黑面琵鷺保育學

會)

上年度於 CK-9 東側建構了虹吸設備引水，也挖掘潮溝協助將朝水流入棲地東側後，希望在 5-7 月小燕鷗等水鳥於繁殖季時，提供水鳥腹部沾水冷卻巢內高溫，以及 9 月至翌年 4 月水鳥遷徙與渡冬時停棲與覓食棲地。引水試驗分為兩部分，第一部分是針對小燕鷗等夏候鳥繁殖，在 5 月初梅雨季未開始前進行引水試驗 1 次，利用水位計紀錄水位高度，並於引水後一個月內每週進行巢位調查 1 次，紀錄巢位位置與數量；第二部分則是針對冬候鳥部分，在冬季非汛期進行引水試驗進行引水試驗 2 次，水位調整試驗前 1 週內應至少進行 3 次鳥類調查，試驗後 2 週內應至少進行 7 次鳥類調查，調查頻度約為每 2 日 1 次，紀錄 CK-9 引水水域範圍內可觀察的所有鳥類。



圖 5、計畫位置圖

2. 紅樹林範圍監測（辦理單位：社團法人台南野鳥學會、社團法人中華民國野鳥學會）

為避免紅樹林在鹽灘地內過度擴張，影響諾氏鶲、凱鶲、大濱鶲、紅腹濱鶲等國際級保育鳥種之度冬棲地。預計透過定期空拍掌握認養區內紅樹林範圍變化，並與鳥類監測資料進行分析，評估後續紅樹林管理策略。空拍監測預計與水文高程調查一併執行，計畫年度執行一次，拍攝範圍包含台南鳥會及中華鳥會認養區。

3. 鳥類棲地營造（辦理單位：社團法人台灣環境規劃協會）

為促進全區生物多樣性及分區利用，盤點認養區內潛在的鳥類棲息、繁殖地點，將利用鹽田人為干擾較少的淺水區、礫石灘地，利用廢棄蚵殼、土堤、細石子等適合水鳥利用的巢材，營造適合鳥類利用的空間，並避免遊蕩犬及人為干擾，提升鳥類覓食與棲息條件，後續記錄鳥類利用狀況並進行改善。

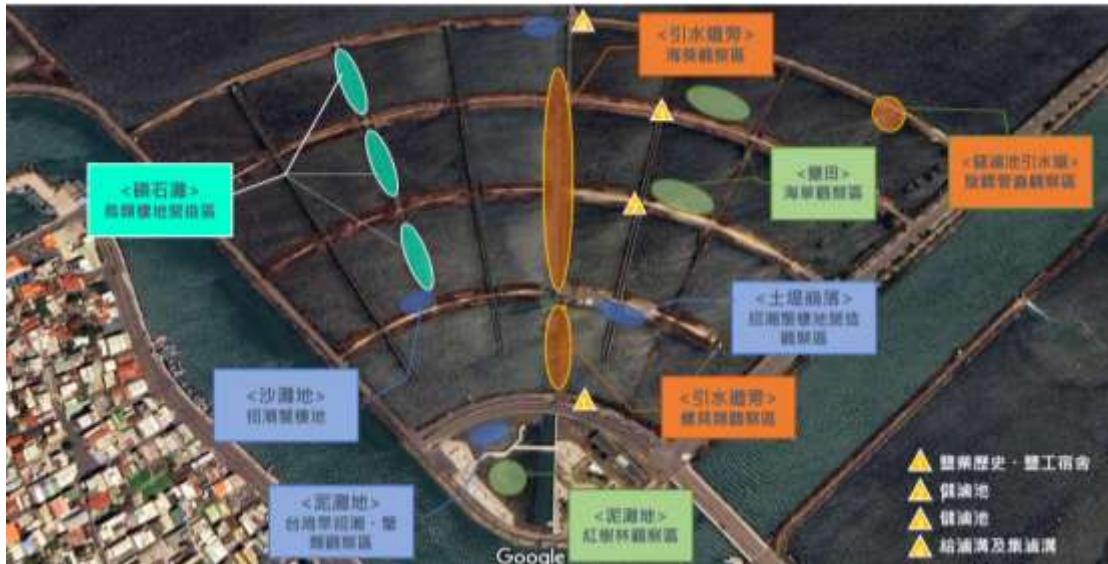


圖 6、扇形鹽田分區營造示意圖

4. 鳥類繁殖紀錄與繁殖率優化（辦理單位：社團法人中華民國荒野保護協會）

於繁殖季時定期觀察紀錄認養區中哪邊是鳥類繁殖的熱點，並評估潛在的鳥類繁殖的可能地點。於鳥類繁殖的可能地點鋪設適合東方環頸鴿、小燕鷗等水鳥的巢材，或以除草方式營造適合水鳥的繁殖環境，並記錄鳥類繁殖的情形。除此之外另進行忌避蛋試驗，增加鳥類繁殖的成功率，同時透過自動照相機進行影像紀錄，判斷忌避蛋試驗成效。

（四）明智利用：

水域使用者訪查及友善濕地方案研擬（辦理單位：社團法人台灣濕地保護聯盟）

前一年度已針對本鹽灘地的漁民進行訪查，概略了解進行漁業行為者的特性，今年度想持續此訪查工作，並將訪查對象擴大為所有使用水域環境的民眾，包含採集、捕撈等行為，已更加完整的建構使用者資料庫，在此之後，也將嘗試研擬友善濕地的方案，有其將來有機會進行後續的民眾宣導、行為引導、環境教育等。本計畫將於計劃期間進行至少 10 次訪查。

（五）推廣教育：

1. 志工組織經營與培力（辦理單位：社團法人台灣濕地保護聯盟、社團法人臺南市野鳥學會、社團法人台灣環境規劃協會）

針對志工團體辦理增能課程，並招募對濕地保育與環境教育推廣有興趣的志工提供在地保育志工進行增能培訓，以期能在專業上精進，對於本棲地的復育工作有更佳詳實的理解及認同，可持續協助環境巡守，具備專業的保育、棲地管理、生物監測、教育推廣等相關知能，累積更多棲地守護及環境教育志工人力。

2. 鹽田濕地公民科學體驗活動（辦理單位：社團法人台灣環境規劃協會）

扇形鹽田陸續發現仙后水母、美麗固邊海葵、旋鰐管蟲等潮間帶海洋生物，以及卵葉鹽草、單脈二藥草等生物，希望辦理系列公民科學體驗活動，帶領民眾進行物種觀察與紀錄，結合手機拍照上傳、分類比對與生態知識導覽，培養對濕地與海洋生物的認識與關注。活動將搭配手作或紀錄冊製作，鼓勵參與者成為生態守護者，提升社區參與度與環境素養。

3. 推廣演講（辦理單位：社團法人中華民國荒野保護協會）

七股將軍鹽灘地擁有許多在地議題，包含聯盟在於生態面向的守護，也有關於太陽能源的議題。在此也可以延伸比較嘉義布袋的案例，邀請各地講師，在計畫年度內預計進行六場環境教育講座資訊分享與交流。

二、組織培力與在地關係：（辦理單位：聯盟秘書處—社團法人臺南市台南新芽協會）

（一）聯盟廣宣：

1. 網站、社群平台經營管理

2. 聯盟宣傳影片製作

為提高聯盟復育行動等工作獲社會大眾認知，將由聯盟秘書處進行聯盟網站架設、更新管理，並經營粉絲專頁、IG 等社群平台，讓聯盟各團體在棲地管理工作及推廣活動等相關議題，可以透過此平台讓社會大眾獲得資訊、了解各團體在認養區的經營管理工作及推廣活動。同時製作聯盟宣傳影片，擴大對外宣傳力道。

（二）教育訓練：辦理棲地營造培力工作坊

為了讓聯盟團體的成員對於棲地營造工作有更具體的認識，並培養專業知能，將邀請相關領域專家或有經驗團體，進行知識與技巧的傳遞及經驗分享，培力聯盟團體對於棲地營造有更深入的認識，回饋到認養區域的規劃應用。共

計 1 日，預計辦理 2 場次。

(三) 在地關係：辦理利害關係人之田野調查前期規劃

邀請聯盟認養所在之七股、將軍地方人士及團體組織，介紹本聯盟，並針對在地生態、產業等課題進行意見交流，建立與在地團體的關係，並進行前期規劃田野調查。

(四) 工作成果：年度工作成果發表會

為了讓社會大眾瞭解聯盟在鹽田濕地推動的各項生態調查、保育、棲地營造及環境教育的努力與工作，將匯集各團體的年度工作內容，辦理成果發表會，展現本聯盟一年來推動成果。

陸、計畫期程：

類別	計畫項目	2025						2026					
		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
生態調查	1. 鹽灘地水生物相調查												
	2. 蝦殼魚礁利用生物長期監測												
	3. 鹽田水生生物公民科學調查												
	4. 魚類及底棲生物調查												
	5. 紅樹林面積、生長量調查												
水文管理	6. 水文與水質資料調查												
	7. 水文水質基礎資料調查與建構												
	8. 水質調查												
	9. 水域面積空拍												
棲地營造	10. 虹吸引水成效試驗及鳥類利用調查												
	11. 紅樹林範圍監測												
	12. 鳥類棲地營造												
明智利用	13. 鳥類繁殖紀錄與繁殖率優化												
	14. 水域使用者訪查及友善濕地方案研擬												
環境教育	15. 志工組織經營與培力												
	16. 鹽田濕地公民科學體驗活動												

	17. 推廣演講											
組織 培力 在地 關係	18. 網站、社群平台經營管理											
	19. 聯盟宣傳影片製作											
	20. 棲地營造培力工作坊											
	21. 利害關係人田野調查規劃											
	22. 年度成果發表會											

七、經費預算：

本年度經費以 2025 及 2026 年度，已併聯發電之案場生態補償金合計，預估 360 萬元編列。

計畫項目	說明	數量	經費	小計	執行單位
一、鹽灘濕地經營管理				2,498,000	
(一) 生態調查				910,000	
1. 鹽灘地水生物相調查	執行計畫之專案人力、樣區調查、臨時工資、交通費及報告撰寫等費用	一式	450,000		台南鳥會 中華鳥會
2. 虎殼魚礁利用生物長期監測	專案人力、調查費、物種辨識、臨時工資、交通費、保險費	一式	200,000		濕盟
3. 鹽田水生生物公民科學調查	專案人力、勘查、樣區調查、器材、臨時工資、交通費、保險費	一式	150,000		環規會
4. 魚類及底棲生物調查	委外進行魚類與底棲生物調查 2 季次	一式	80,000		荒野
5. 紅樹林面積、生長量調查	調查人員交通費、餐費、設備耗材費、保險費等。	一式	30,000		荒野
(二) 水文管理				642,000	
6. 水文與水質資料調查	執行調查業務所需之專案人員、交通、器材及報告撰寫等費用	一式	350,000		台南鳥會 中華鳥會
7. 水文水質基礎資料調查與建構	專案人力、樣區調查、臨時工資、交通費、保險費	一式	120,000		環規會
8. 水質調查	委外進行水質調查及鹽度測量專案人力、交通費、材料費、保險費等。	一式	100,000		荒野
9. 水域面積空拍	委外空拍紀錄水域面積百分比資料，計算水域覆蓋率。	一式	72,000		荒野
(三) 棲地營造				480,000	

10.虹吸引水成效試驗及鳥類利用調查	專案人力、勘查、樣區調查、臨時工資、交通費及報告撰寫	一式	300,000		黑琵學會
11.紅樹林範圍監測	執行空拍調查之器材租借、資料分析、人員差旅等費用	一式	40,000		台南鳥會 中華鳥會
12.鳥類棲地營造	專案人力、交通費、材料費、保險費等。	一式	100,000		環規會
13.鳥類繁殖紀錄與繁殖率優化	調查人員交通費、餐費、設備耗材費、保險費等。	一式	40,000		荒野
(四) 明智利用			100,000		
14.水域使用者訪查及友善濕地方案研擬	專案人力、資料收集、臨時工資、交通費、保險費	一式	100,000		濕盟
(五) 推廣教育			366,000		
15.志工組織經營與培力	執行志工相關業務所需之專案人員、場地、講師、交通、材料、雜支等費用	三式	280,000		台南鳥會 濕盟 環規會
16.鹽田濕地公民科學體驗活動	專案人力、講師費、場地費、交通費、保險費、教材費、餐費	一式	50,000		環規會
17.推廣演講	含講師費、交通費、教材費、場地費等。6場次	一式	36,000		荒野
二、組織培力與在地關係				342,050	
(一)網站、社群平台經營管理	網站後台之虛擬主機、資料庫維護代管、網站備份、安全憑證、資料庫備份	一式	9,250		台南新芽
(二)聯盟宣傳影片製作	影像企劃腳本製作、拍攝	一式	30,000		台南新芽
(三)利害關係人之田野調查前期規劃	在地資源基礎調查，並進行文獻回顧、確立訪談對象與後續合作之學術機構或單位	一式	50,000		台南新芽
(四)團體培力工作坊	講師費、交通費、教材費、場地費、餐費、保險費等	二場	45,800		台南新芽
(五)年度成果發表會	場地費、餐費、保險費等	一式	15,000		台南新芽
(六)行政管理	會議籌備舉行、聯盟對外聯繫、網站發文維管、聯盟活動支援、業務費	一式	192,000		台南新芽
三、其他				759,950	

(一) 信託基金管理	生態補償基金管理、信託機制研究、聯盟與玉山銀行聯繫	一式	360,000		環規會
(二) 聯盟公積金	聯盟運作期間團體運作所需之各項費用支出	一式	399,950		共同運用
合計				3,600,000	

八、預期效益：

一、建立濕地生態與環境資料庫，奠定長期保育管理基礎

透過系統性的生態調查與監測工作，包含水質、水文、高程、鹽度與各類水生與陸域物種資料（如藻類、底棲生物、魚類、紅樹林、鳥類等），建立完整的資料庫。這些基礎數據能幫助評估濕地健康狀況，並作為未來調整經營策略、改善棲地品質與規劃保育措施的科學依據。

二、打造鳥類適生棲地，提升鳥種的繁殖與棲地利用品質

根據不同鳥類的習性與需求，進行棲地試驗營造，例如使用不同底材（沙土、礫石、蚵殼）與干擾監控措施，針對小燕鷗、燕鵙、高蹺鵠、東方環頸鵠等目標保育鳥種提供更適合的棲息、覓食與繁殖環境，避免遊蕩犬干擾，提升繁殖成功率與生存空間品質。

三、深化與在地漁業者的對話與合作，促進社會參與與環境共生

持續進行漁民與水域使用者的訪談，了解其生計模式與環境觀察，建立使用者資料庫。不僅增進與在地居民的信任與溝通，也能收集寶貴的地方知識，成為擬定「友善濕地」管理方案的重要基礎，達到生態保育與社會共融的雙贏目標。

四、培育在地志工團隊，強化濕地守護與環境教育能量

辦理志工增能與專業訓練課程，使志工具備棲地管理、生物監測、教育推廣等多元能力，協助巡守與保育行動。同時，志工也將成為未來推動公民科學與環境教育的種子人力，提升社區參與度與認同感。

五、發展在地化的環境教育與公民科學，提升全民生態素養

藉由鹽田的生物多樣性資源，設計公民科學體驗活動，結合觀察、紀錄、解說與手作，讓參與者在互動中學習，進而培養對鹽灘濕地的關注與守護行動，擴大環境教育影響力。

六、強化聯盟內部橫向連結，建立知能共享與專業支持機制

透過定期舉辦棲地營造工作坊與內部交流會議，邀請專家進行培訓，提升各成員團體在技術與經驗上的能力與整合度。這不僅促進專業成長，也讓聯盟內部能發揮各自所長，形成穩定且互補的合作網絡。

七、建立在地信任關係與合作平台，強化計畫落地推動力

邀集七股、將軍地區之社區組織、公部門、學術機構等進行利害關係人訪談與座談會，了解地方對生態、產業與發展的看法，進一步促進相互理解與合作。這有助於凝聚共識、解決潛在衝突，並為未來政策或行動計畫打下穩固基礎。

八、強化聯盟品牌形象與宣傳力道，吸引更多資源與關注

經營網站、社群媒體（FB、IG 等）與製作宣傳影片，持續對外傳遞聯盟的理念、行動與成果，使更多民眾、企業與公部門認識與支持聯盟的濕地保育行動，也有助於爭取未來更多資源挹注與志同道合者的加入。

九、展示信託基金運用成效，提升環境公益信託的社會認同

透過年度成果發表會，公開各團體在調查、營造、教育等面向的成績，讓大眾與捐助者了解資金實際運用情況，提升信任感與支持度，也具示範意義，有助於推動更多以公益信託形式進行的環境治理與社會參與。

十、實踐永續發展目標（SDGs），守護生物多樣性與濕地生態系

整體計畫串聯「棲地保育」、「社會參與」、「教育推廣」與「永續治理」，回應聯合國永續發展目標（特別是 SDG 14、15、17），藉由長期保育行動與跨部門合作，共同實現濕地的永續經營與生物多樣性全區守護願景。