

濕地生態 教遊趣

104年度國家重要濕地保育行動計畫
成果專輯





內政部營建署城鄉發展分署 編印
May 2019

濕地生態 教遊趣

104
年度國家重要濕地保育行動計畫

成果專輯



目錄

0	長官序	4
1	國家級	6
2	地方級	38
3	其他濕地	68

署長序

民國 104 年是我國濕地保育推動上的重要里程碑：「濕地保育法」在當年國際濕地日 2 月 2 日正式施行，向各界宣告，臺灣與國際世界接軌，正式邁向新紀元。本署也不負眾望在法令施行前完成「濕地保育法施行細則」等 9 項子法研擬及公告，展現政府與地方團體、學術單位等共同維護生物多樣性，持續推動永續環境政策之理念與決心。

「濕地保育法」不同於以往嚴格的禁止與限制，以「明智利用」為核心精神，針對不同特性的濕地，以保育利用計畫因地制宜訂定最適的管理策略，並尊重民眾既有權利，強調如農作、漁撈、水產養殖等維持現況使用，不會改變，在民眾權益、地方發展及環境保育的間尋求最佳的平衡點；未來也將推動「濕地標章」制度，針對環境教育、生態旅遊、農漁產品、文創產業及其他對濕地環境友善的產業核發標章，推廣濕地保育及增進地方收益。

濕地的保育與復育行動，必須由中央與地方共同進行合作，並在公民團體、社區與社群的共同努力下，方能得到寶貴的社會與經濟果實。本署 104 年度持續辦理國家重要濕地保育行動計畫，協助各縣市政府及 NGO 團體進行濕地環境調查、維護及復育工作，期透過獎補助形式累積濕地保育之能量與動力，喚起濕地保育社會意識以及擴大社會參與，讓國人可世代代持續受益於濕地資源。

內政部營建署

署長

吳欣怡


分署長 序

濕地提供多種生態系統服務、維護水資源安全，更有利於氣候變遷減緩及調適，並具有支持社區經濟發展等無法衡量之價值，因此，濕地的流失、損害將對國家整體資源產生重大損失。今（104）年的世界濕地日主題為「濕地，我們的未來」（Wetland for our Future），強調讓更多民眾、青年關注及落實濕地保育，以保障人類的未來福祉。

為促進地方參與濕地保育工作及與取得共識，本分署廣續與地方政府共同攜手，並延續與經濟部水利署合作，以獎補助方式辦理。本年度國家重要濕地保育計畫，共補助 17 縣（市）、執行 43 項子計畫。工作項目除協助地方政府擬定重要濕地保育行動計畫、濕地棲地環境營造、復育及防護、調查研究及監測外，更擴大社區參與濕地維護管理、巡守、調查監測等工作，以及加強濕地教育與推廣活動，以促進濕地保育永續發展。

本年度的國家重要濕地保育行動計畫成果輯重點記錄了中央政府、地方政府、公民團體、在地社區等單位的努力、參與濕地保育與管理的成果，並感謝各參與計畫行動者的貢獻，期待此成果能引起更多民眾關注濕地，為濕地保育採取實際行動，讓美麗、無價的濕地得以長遠、永續地保留給我們的下一代。

內政部營建署城鄉發展分署 分署長 



01 國家級

15 案 核定補助計畫

- 桃園市 許厝港濕地及機場周邊地區鳥類群聚調查暨生態教育推廣計畫 /08
- 許厝港濕地保育利用暨水質、魚類、植物及底棲生物調查計畫 /10
- 新竹縣 新豐紅樹林動物生態資源調查計畫 /12
- 苗栗縣 西湖濕地重點復育及保育推廣計畫 /14
- 嘉義縣 布袋鹽田濕地社區參與濕地經營管理暨環境教育推廣計畫 /16
- 布袋鹽田濕地及好美寮濕地水文生態環境及泥沙永續管理計畫（Ⅲ）/18
- 朴子溪河口濕地背景環境生物監測與調查研究 /20
- 臺南市 嘉南埤圳保育行動計畫 /22
- 北門濕地背景環境生物監測及生態保育行動計畫 /24
- 高雄市 洲仔濕地棲地維護與環境教育推廣計畫 /26
- 宜蘭縣 國家重要濕地保育行動計畫 /28
- 澎湖縣 卑南溪流域濕地生態廊道建置與埤塘濕地調查 /30
- 訂定青螺濕地保育利用計畫 /32
- 青螺濕地紅羅灣海域環境魚類資源現況調查 /34
- 連江縣 清水濕地保育行動計畫 /36



桃園市

許厝港濕地及機場周邊地區鳥類群聚調查暨生態教育推廣計畫



計畫摘要

申請單位 桃園市政府

執行單位 社團法人中華民國野鳥學會

核定經費 145 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測

計畫範圍 調查區域大致為西側以海岸線為邊界；東側以長興路、高鐵桃園站聯絡道(台 31 線)、領航北路為界；北側以南山路、海山路(縣 118)為界；南側以月眉路、環區東路、環區北路為界。與機場距離最遠處大約介於 3~10 公里。大致區分與許厝港濕地及機場周邊區域。

緣起與目標

藉由瞭解許厝港濕地以及機場周邊地區的鳥類分布，針對鳥類、棲地型態與面臨課題面向等進行調查分析，以預防許厝港近年鳥類減少，並評估可能改善方針，同時亦可減低機場鳥擊風險，期能持續累積許厝港濕地內生態資源與目前面臨生態課題，作為營建署檢討濕地範圍及未來濕地保育工作推動參考依據。



計畫成果

鳥類資源調查分析

2015 年鳥類調查共記錄 37 科 118 種 65,344 隻次。

桃園機場鳥擊分析

1. 根據飛行安全基金會公告之 104 年鳥擊防制活動狀況通告，桃園機場共發生 81 次鳥擊事件，經特有生物研究保育中心鑑定確認鳥擊鳥種包括黑面琵鷺、夜鷺、大花鷗、家燕、小環頸鴿、小白鷺、小雲雀、東方黃鸝、燕鴿、紅鳩、赤足鸚、野鴿、鐵嘴鴿、黃頭鷺。

2. 機場西側與西北側的熱區形成主因為數個埤塘提供鷺科鳥類棲息處，因鷺科鳥類極易因頻繁人為干擾而搬遷另覓棲處，因此建議可於此處進行頻繁驅鳥行為，減少鷺科鳥類聚集，以減輕鳥擊壓力。機場東側熱區環境主要為耕地極靠近河流，耕地僅在秧苗期或收割期較易有黃頭鷺聚集覓食，並非長期聚集處，影響應較小。

生態環境調查

許厝港的植群階層分為海岸森林、海岸草生地、荒廢農田及河口等 4 個主要的階層，從海洋往內陸依序出現的階層為海岸草生地、海岸森林、荒廢農田。而河口型之生育地較特殊，為研究範圍內各溪流之出海口，此處之自然干擾因子主要為水，與上述其他階層的干擾因子有所不同，故植群型主要物種為水生挺水植物或濕生植物。

生態教育推廣計畫

1. 濕地環境教育宣導品設計印製，共產出鳥類解說口袋書及濕地解說教育學習單，並於本計畫相關濕地解說教育活動中使用。

2. 實際執行完成濕地教育解說活動共 20 場次。參與國中小師生共 656 人次，15 所學校，27 個班級。

1	2	3
4	5	6

1. 環境課程
2. 生態導覽
3. 生態導覽
4. 生態導覽課程
5. 生態課程
6. 鳥擊物種分布熱區



桃園市

許厝港濕地保育利用暨水質、魚類、植物及底棲生物調查計畫



計畫摘要

申請單位 桃園市政府

執行單位 國立台灣大學、國立宜蘭大學及社團法人台灣濕地學會

核定經費 260 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、
背景環境生物及社會長期調查研究與監測

計畫範圍 許厝港濕地呈東北西南走向，東及北邊自後厝港邊埔心溪出海口起，往南沿桃 26 線、台 61 線及台 15 線間，往西至老街溪與雙溪匯流的出海口，往海面 100 公尺止。

緣起與目標

許厝港濕地位於桃園市大園區境內，為國家級的國家重要濕地，面積 1,836 公頃，亦是國際鳥盟 (BirdLife) 的重要野鳥棲息地。本計畫依據已知和潛在之發展，濕地之生態特性與潛在課題，研擬許厝港濕地保育利用計畫，並建議相關之管理對策。

彙整過去相關研究，建立許厝港濕地基礎資料庫，作為後續規劃與管理基礎。調查本區陸域植被、周邊地區淡水或半淡鹹水河域的魚類及底棲生物，補充生物資源的背景資料缺乏部分，以供管理單位在經營與保育參考。



計畫成果

植物分析

1. 植物資源共調查到 48 科 96 屬 120 種，其中蕨類 1 科 1 屬 1 種，雙子葉植物 37 科 66 屬 79 種，單子葉植物 10 科 29 屬 40 種。

2. 植群分析調繪範圍包括北起埔心溪出海口南至富林溪出海口，以及台 61 線至出海口之間之生育地，共可分成 36 種植群型組合。

水質檢測

各採樣點氧化還原電位 (ORP) 都偏低，甚至低過底泥有機質含量高的沼澤。由於所採集的水樣是接近表面的水樣，與水自由表面接觸，氧氣易溶解於水中，故顯示水體中易氧化的物質相當多，其氧化還原電位能較高，快速消耗氧氣與降低氧化還原電位。

水域生物調查

1. 整合三次老街溪、新街溪與埔心溪三個取樣點之調查物種分別為 6 目 14 科 15 種、6 目 16 科 19 種及 6 目 18 科 27 種。

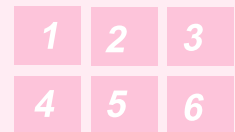
2. 水域優勢物種為大鱗鯊，比重為 35.74%。

許厝港濕地未來發展課題

1. 河川的污染對濕地生態之影響：河川上游的大園工業區和民生汙水排放，會影響濕地生態，汙水內的重金屬汙染物會因生物鏈之生物放大作用累積到高階消費者體內，如鳥類和哺乳類。

2. 生態和人為活動如何共存：老街溪口在冬季為主要的候鳥棲息地，受到原有人為活動影響，未來推動環境教育活動時，如何減少人為活動影響也必須考慮。

3. 在地居民對濕地劃設及生態環境之認同感：當地民眾關心濕地劃設後的權利是否受損，和工業區汙染和廢棄物的傾倒破壞環境。



1. 說明會
2. 生態調查
3. 志工培訓課程
4. 環境教育課程
5. 雲林莞草
6. 環境調查



新竹縣

新豐紅樹林動物生態資源調查計畫



計畫摘要

申請單位 新竹縣政府

執行單位 明新科技大學、新竹縣濕地永續發展協會

核定經費 70 萬元

計畫類別 社區參與濕地經營管理、教育推廣

背景環境生物及社會長期調查研究與監測

計畫範圍 位於新豐溪出海口，北起新豐紅樹林區，南至鳳坑安檢所南側約 1.2 公里處，東以台 15 線池和橋為界，西側海域至等深線 6 公尺處，劃定面積約 165 公頃。

緣起與目標

紅樹林有較多的觀光人潮，基於又為環境教育的戶外場域，因此在紅樹林最重要的環境資源，除紅樹林外，動物也是為推廣環境教育與保育利用重要的對象，因此預定工作項目以陸上與水中動物生態資源調查為主。



計畫成果

陸上動物調查

分 3 期調查鳥類共記錄 47 種，第 1 期以陸棲鳥類居多，第 2 期陸棲及水棲 2 種兼具，第 3 期以豐溪覓食水棲鳥種居多；昆蟲類，蜻蛉目共記錄 11 種，鱗翅目共記錄 39 種，蜘蛛共記錄 25 種。

水中動物調查

魚類紀錄 52 種；蝦米共記錄 12 種；蟹類共記錄 38 種；螺貝類共記錄 17 種；其他類共記錄 4 門 5 綱 5 目 5 科 5 屬，可確認至種則有 3 種。



1. 步道
2. 棲地管理
3. 新豐濕地
4. 新豐濕地
5. 水質調查
6. 水質調查



苗栗縣

西湖濕地重點復育及保育推廣計畫



計畫摘要

申請單位 苗栗縣政府

執行單位 里山環境整合有限公司

核定經費 200 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣
濕地棲地環境營造

計畫範圍 以國家級西湖濕地劃定區域為主，延伸至西湖溪中上游 7 公里處，亦涵蓋後龍石滬區與北勢溪口 - 後龍溪口等兩處。

緣起與目標

西湖濕地含有沿海泥質灘、河口、海岸沙丘、淡水濕地、河川等濕地環境，彼此串聯成綿密網絡；因擁有豐富的水陸域環境，創造多樣生態及生物資源。本年度將持續監測西湖濕地水質及動植物生態，並持續進行國姓蟻貝及石滬生態系復育規劃，深化社區環教概念並推動社區參與濕地經營管理。



計畫成果

海瓜子復育行動計畫

透過研究、保育，發展海瓜子生態旅遊與永續漁業，規劃於海瓜子重要棲息地灣瓦海岸設立告示牌，公告保育區範圍及禁捕時間，使居民、遊客得以遵循。

延續性生態調查與分析計畫

水域生物調查包含：魚類、大型底棲動物含蝦類、蟹類、寄居蟹類、螺貝類及浮游藻類等 6 種；陸域生物則包含鳥類、植物等 2 項。

生態旅遊推動

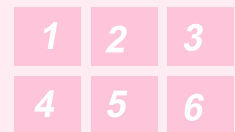
透過學校與社區組織合作，藉由環境教育推廣當地自然、人文等遊憩資源吸引遊客，共規劃濱海人文觀光及潮間帶生態觀察體驗等兩條路線。

生態教育館

規劃西湖濕地生態教育館，以推廣灣瓦保育區理念，並建立教育館與在地組織合作模式之行動方案，期待深化在地自治成果。

石滬生態解說教育訓練

石滬歷史文化推廣培訓課程 7 小時、石滬生態解說培訓課程 13 小時及社區參與培訓課程 13 小時、石滬修護技巧教學 8 小時、石滬重建工程教學 4 小時。



1. 西湖濕地
2. 溪邊解說
3. 社區演練
4. 生態調查—蛇籠
5. 生態調查—流刺網
6. 生態觀測



嘉義縣

布袋鹽田濕地社區參與濕地經營管理 暨環境教育推廣計畫



計畫摘要

申請單位 嘉義縣政府

執行單位 嘉義縣生態保育協會

核定經費 50 萬元

計畫類別 社區參與濕地經營管理、教育推廣

計畫範圍 西以台 61 線為界，東以台 17 線為界，周邊有贊寮溝排水系統及龍宮溪排水系統流經。本計畫於布袋鹽田濕地認養區內進行，認養區範圍約 7.1 公頃。

緣起與目標

自 2001 年 7 月台鹽結束產晒作業後，濕地逐漸成了動、植物的重要棲地、候鳥遷移度冬中繼站、保育類動物的覓食區及台灣少見稀有水鳥的繁殖場。本計畫目標以達成輔導社區參與濕地經營管理、達成粗放養的生態養殖試驗，落實「濕地糧倉」為目標，奠定爾後辦理環境教育活動的基礎。



計畫成果

輔導社區參與濕地經營管理

輔導社區民眾參與棲地巡護工作，共計 286 人次；訓練社區民眾從事濕地生物資源調查，共計 286 人次。培訓社區民眾成為濕地生態導覽人才，通過測試結訓人數為 26 人，並正式參與導覽解說工作。

進行濕地粗放養之生態養殖試驗（濕地糧倉）試驗

選擇適當季節進行，分批放養白蝦苗、草蝦苗、虱目魚苗、豆仔魚苗、螃蟹苗及海菜苗，提供候鳥充足食物。以原有水系，適度加深成為魚類避寒溝槽。期末製作適合養殖的水產種類，供當地養殖戶參考。

試辦環境教育活動

104 年 6 月至 8 月共辦理 6 場環境教育活動，解說員也培訓完成可正式於布袋鹽田濕地及好美寮濕地開始進行教案操作與環境教育導覽行程。



1. 生態調查
2. 生態調查培訓
3. 環境教育
4. 濕地推廣活動
5. 教育推廣
6. 志工培訓



嘉義縣

布袋鹽田濕地及好美寮濕地水文生態環境 及泥沙永續管理計畫（Ⅲ）



計畫摘要

申請單位 嘉義縣政府

執行單位 國立成功大學水利及海洋工程學系

核定經費 135 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、
背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣
濕地棲地環境營造、海岸濕地防護

計畫範圍 布袋鹽田濕地及好美寮濕地位於嘉義縣沿海地帶兩毗鄰之濕地，
屬臺灣西南沿海位屬地層下陷之海岸地區，亦是雲嘉南濱海國家
風景區管轄範圍。

緣起與目標

好美寮濕地位於嘉義縣布袋鎮龍宮溪口，區域內具有沙洲、潟湖、木麻黃及紅樹林等不同地景，好美寮濕地因過去台鹽機械化鹽灘的開發、布袋港及西濱快速道路的興建及地層下陷的影響，區域內面臨沙洲與紅樹林流失之環境課題。

透過泥沙收支模式建構探討海岸型濕地於不同時期及空間上之變遷緣由，以輔助研擬其管理及保護方案。



計畫成果

水質與生態監測

調查作業參考營建署規範之「濕地生態系生物多樣性監測系統標準作業程序」進行水質調查，而在生態監測方面有瀕臨絕種的黑面琵鷺及珍貴稀有的小燕鷗。魚類、底棲生物、鳥類調查。

計畫區之重要濕地保育利用計畫擬定

依據歷年研究成果及民眾參與工作，透過工作坊彙整濕地所面臨的議題進行重要濕地保育利用計畫擬定。室內課程 1.5 天共計 50 人參與，室外課程 1 天；另舉辦工作坊成果報告，藉此分享工作成果並及作為交流平台。

水文環境操作 SOP

需根據目標、操作設計及考量棲地水文環境需求為基礎，並以安全考量為原則下進行規劃，並在適應性管理的概念下評估水門操作之成效並修正策略以符合棲地環境需求及安全考量。

海岸濕地泥沙收支模式建構 SOP

建構濕地進泥沙收支模式（如泥沙傳輸方式釐清、海岸線及航照圖分析等），其分析成果將作為海岸濕地中研擬重要濕地保育利用計畫之課題與對策之基礎。

鹽田濕地保育利用經驗分享座談會

104 年 12 月 16 日辦理座談會，透過經驗分享與對話得知濕地在「發展定位之設定」、「土地權責單位施政方針與濕地發展定位之權衡」及「監測、經營與管理人力之培力」三個議題上，皆面臨共通的挑戰。

社區輔導 - 環境教育

透過社區輔導之方式，帶領當地居民進行濕地內之調查及監測工作，讓周邊社區居民直接參與濕地復育之工作。

1	2	3
4	5	6

1. 環境教育
2. 環境教育解說
3. 經驗分享座談會
4. 經驗分享座談會
5. 經驗分享座談會
6. 社區輔導課程



嘉義縣

朴子溪河口濕地背景環境生物監測與調查研究



計畫摘要

申請單位 嘉義縣政府

執行單位 崑山科技大學、國立嘉義大學

核定經費 140 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、濕地生態廊道建構與復育、背景環境生物及社會長期調查研究與監測

計畫範圍 本濕地東北邊自港口大橋起，以河道兩岸堤岸為界，西至外傘頂洲南端，南至東石漁人碼頭止，包括地層下陷區的一些魚塢。

緣起與目標

本計畫初期在了解河川溪口各種類型濕地的環境與生態的特性，以及當地居民利用濕地資源作為生活一部分之相關性，例如地方政府推動的套裝旅遊對居民的影響等。

計畫目標分為：長久性監測河口生態，評估導入低衝擊性生態旅遊及生態環境教育之可行性與施行步驟。探討朴子溪口沙洲與河口生態之關係，是否影響紅嘴鷗等野生動物的食源。推動生態保育及生態旅遊能知識化、在地化與經濟化等明智利用。



計畫成果

水質監測分析

5 個河道樣區污染程度介於未 (稍) 受污染 ~ 嚴重污染。而鄰近樣區的東石大橋測站今年度為輕度 ~ 中度污染。

大型底棲動物監測分析

共採集 46 科 1,671 個樣本，數量較多的物種為鴨嘴蛤 316 隻 (8.9%)，其次是放射抱蛤有 281 隻 (16.8%)。

漁業資源監測與調查 (魚類、蝦類、蟹類)

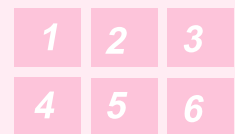
魚類採獲 66 種 2,955 隻魚，蝦類共捕獲 10 種 1,048 隻，螃蟹共採獲 21 種 677 隻。

鳥類資源調查分析

鳥類調查共記錄 24 科 62 種 24,295 隻次。保育類的鳥種有大杓鵲、小燕鷗。朴子溪漲潮的時間，記錄到 8 隻黑面琵鷺。

朴子溪口濕地植物調查

共調查到 10 科 19 屬 22 種 (含變種) 維管束植物。各樣區主要優勢樹植為海茄苳、鹽地鼠尾粟、鯽魚膽、海雀稗之草生地、木麻黃人工造林樹種。



1. 鳥類監測
2. 底棲生物監測
3. 生態調查
4. 生態調查
5. 朴子溪河口濕地
6. 朴子溪河口濕地



臺南市 嘉南埤圳保育行動計畫



計畫摘要

- 申請單位 臺南市政府
執行單位 真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心
核定經費 110 萬元
計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣
計畫範圍 本計畫以濕地尺度地景條件下埤塘清查為主，所對應範圍為臺南市境內所有埤塘。其生態指標建置挑選面積大於 0.3 公頃之埤塘。

緣起與目標

為能逐步建構嘉南埤圳環境生態資料，並提出妥善的保育計畫，本計畫推動臺南嘉南埤圳短、中、長期目標，以「北→南」、「基礎環境生態資料收集→生態指標建置」、「單一埤塘環境生物調查→埤塘水圳系統整體思考」、「由下（社區）→而上（各級政府）」等原則，分年度累積相關資料，期能在民國 105 年建構嘉南埤圳濕地永續行動方案。



計畫成果

臺南市埤塘圖面清查與地理資訊系統建置

埤塘濕地數值圖層與地理資訊系統資料庫完成並進行分析，臺南市 37 個行政區共計 32,094 口埤塘濕地，面積 19,323.50 公頃。

生態功能鳥類指標建置及調查

104 年度累計 3 月至 10 月份的樣區埤塘鳥類調查結果，共記錄到 18 種保育類物種，占全數鳥種的 14.4%。

嘉南埤圳濕地之「水稻 - 菱角輪作區」埤塘景觀生態分析

「水稻 - 菱角輪作區」之 300 公尺環域鳥類生態與埤塘地景有較高的關連性。「一般作物區」則是鄰近埤塘的 100 公尺環域相關性較高，埤塘周遭 100 公尺為鳥類棲息及活動主要範圍。

「濕地上菜囉」濕地保育與農業經濟體驗活動

四梯次總計 185 人參與，以水雉保育為活動主軸，讓合作國小學生了解水雉生存的主要元素。

社區（群）參與濕地經營管理 / 成果座談會

執行內容包含 (1) 生物紀錄 (2) 農村生態學堂實體活動及臉書社團推動 (3) 將濕地生態保育主題融入土溝農村美術館展覽 (4) 濕地管理結合社區藝術脈絡。另於 104 年 11 月 26 日舉辦成果座談會，共計 25 人參與。

嘉南埤圳濕地保育利用計畫草案擬訂

建議為落實有效的濕地管理及明智利用，規劃跨單位整合平臺讓核心權益關係人能不定期進行交流，且根據單位的業務特性有整合性的功能。

1	2
3	4

1. 課程討論
2. 濕地保育推廣活動
3. 濕地導覽活動
4. 濕地保育推廣活動



臺南市

北門濕地背景環境生物監測及生態保育行動計畫



計畫摘要

申請單位 臺南市政府

執行單位 崑山科技大學

核定經費 200 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、濕地生態廊道建構與復育、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、海岸濕地防護

計畫範圍 北門濕地位於急水溪出海口，北起急水溪北岸堤防，南至將軍溪口北側，東至五王大橋及省道台 17 公路（包括東邊的舊鷓田），西側海域至等深線 6 公尺處，包含北門潟湖、北門港沙洲。

緣起與目標

本計畫依據「內政部辦理國家重要濕地保育行動計畫補助作業規定」提出申請，希望透過本計畫之執行，具體落實北門濕地之重要漁業資源與牡蠣養殖區—潟湖之生態監測，以保存濕地產業，維護濕地生物多樣性，強化濕地明智利用概念，並創造濕地生活環境文化美學，以達到濕地生態永續、二氧化碳減量、在地化參與等目標。



計畫成果

北門濕地及潟湖水質監測

包含物理性 / 化學性指標，如水溫、pH 值、鹽度、溶氧量、濁度、懸浮固體、導電度、氧化還原電位、生化需氧量、化學需氧量，無機營養鹽類(如氨氮、硝酸鹽-氮、總磷)等，分析的頻度皆為每季一次，共計 4 次。

北門濕地及潟湖生態監測與調查

進行魚類調查共記錄 60 種 2,844 隻，蝦類調查共記錄科 10 種 4,080 隻。定置網螃蟹採集共記錄 11 種 180 隻，鳥類調查共記錄 46 種 4,020 隻。

北門潟湖地區地形地貌分析及沙洲變遷

從 2007 年至 2015 年分析北門潟湖地區地形地貌分析及沙洲變遷，研究結果 B 樣區於急水溪南岸至沙洲北側，長度約 2 公里，B 樣區沙洲及潮間帶流失 30.88 公頃，最嚴重區發生於急水溪。C 樣區沙洲及潮間帶面積雖然增加，但海岸線後退，潟湖面積所小，嚴重影響牡蠣養殖。

拍攝《鰻遊密蟬北門嶼(第 2 集)- 蟬覓沙蹤》螃蟹生態紀錄短片

內容包含：臺灣西南沿海海岸環境、螃蟹棲息環境、沙灘環境變化、角眼沙蟹簡介、沙灘地的問題、七股潟湖的問題、護沙的重要性、北門潟湖的問題、青蟹簡介、布袋養殖蟳仔、布袋鷗田濕地介紹。

北門濕地教育宣導及環境體驗活動

敬邀在地學生及社團參與本單位舉辦之活動，保育理念之濕地生態監測及教育宣導解說計畫等，以保存濕地產業。



1. 生態課程
2. 生物調查
3. 環境教育推廣
4. 生態調查
5. 生態調查
6. 志工培訓課程



高雄市

洲仔濕地棲地維護與環境教育推廣計畫



計畫摘要

申請單位 高雄市政府

執行單位 社團法人台灣濕地保護聯盟

核定經費 65 萬元

計畫類別 濕地棲地環境營造、社區參與濕地經營管理、教育推廣、
背景環境生物及社會長期調查研究與監測

計畫範圍 位於高雄市左營區，乃人為創造出來的以荒野型為營造重點的濕地公園。其東北方為半屏山與高鐵新左營站，其西鄰蓮池潭，東鄰翠華路，交通便利。

緣起與目標

洲仔濕地公園乃是台灣濕地保護聯盟受市府委託於 92 年至今投入認養工作，以「水雉返鄉計畫」作為濕地營造的首要目標，著手推動濕地規劃與經營管理，維護濕地公園內的棲地環境、進行環境教育推廣活動、資源調查等。計畫目標是逐步將洲仔濕地公園營造成高雄重要的濕地生態教育中心。工作目標是除了園區內的棲地多樣性維護，也舉辦環境教育推廣活動，藉由套裝活動讓參加學員至濕地不限於導覽解說，也有實地棲地維護，或是利用自然素材創作活動。



計畫成果

棲地環境營造與維護

棲地營造維持並增進棲地多樣性，維持水雉所需的淡水埤塘棲地。

生態監測

記錄鳥類 26 科 47 種，保育類 4 種 (水雉、紅尾伯勞、環頸雉、鳳頭蒼鷹)、特有 (亞) 種 10 種。蝶類共記錄到 5 科 34 種，雨季過後，蝶類顯著增加。魚類 7 科 8 種，以吳郭魚最多。水質調查執行 12 項。

教育推廣

洲仔濕地園區介紹影片從 96 年播放至 104 年，影片中許多園區畫面及內容與現況不同，因此計畫更新園區影片介紹，讓民眾能夠知道園區最新訊息。

計畫成果暨經營管理座談會

協同其他高雄市國家重要濕地保育行動計畫，舉辦共同成果座談會「打造棲地城市—105 年大高雄濕地論壇，國家重要濕地保育行動計畫聯合成果座談會」。

研擬「洲仔保育利用計畫書」

運用過去 3 年執行保育行動計畫累積之生態環境資料及經營管理經驗，擬定保育利用計畫書草稿。

1	2	3
4	5	6

1. 環境整理
2. 生態導覽
3. 環境整理
4. 環境整理
5. 環境整理
6. 移除枯樹



宜蘭縣

國家重要濕地保育行動計畫



計畫摘要

申請單位 宜蘭縣政府

執行單位 台灣濕地學會、國立宜蘭大學、荒野保護協會、宜蘭縣野鳥學會

核定經費 650 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣、濕地棲地環境營造

計畫範圍 面積約 2,799 公頃，位於蘭陽溪口，蘭陽大橋以東之河川地，北起過嶺國小東側約 300 公尺處，南至五結區域性衛生掩埋場北側。

緣起與目標

宜蘭縣三處海岸型國家重要濕地，包括國家級蘭陽溪口濕地、無尾港濕地及地方級竹安濕地，其濕地特性皆直接受海岸地形變化影響，欲了解濕地生態系統趨勢，需考量河川及海洋營力對海岸地形變化的影響，以掌握生物及棲地特性，據以研判生態系統狀況及未來變遷趨勢。

因此，以宜蘭整體海岸角度，評估海岸濕地受河川水流及海洋波潮流的影響，規劃濕地監測機制，進行保育利用計畫。



計畫成果

環境資料蒐集分析與調查

蘭陽溪水質長年處於中度與輕度污染，冬山河清水大閘屬於未受污染至中度污染之間，宜蘭河貓里霧罕橋一度達到嚴重污染，其他多數其中處於輕度至中度污染。

生物資料蒐集分析與調查

維管束植物共記錄 186 種，外來種植物共記錄 68 種，鳥類共記錄 163 種，其中 25 種為保育類鳥種，魚類共記錄 10 種。

蘭陽溪口重要濕地保育利用計畫書（草案）編擬

以文獻回顧、訪談、焦點團體等方法進行相關資料的蒐集及權益關係人對話等方法，擬定具共識可操作的保育利用計畫，並彙整自然資源現況、社區人文資訊、發展願景等文獻資料，以釐清區內相關上位計劃、各管理機關的土地權屬及法規整合，並評估現行資源利用及後續發展可行性，以研擬課題及妥適對策。



1. 風箱樹
2. 生物調查
3. 環境教育
4. 低地水生植物管理
5. 休耕蓄水
6. 成興大小池



臺東縣

卑南溪流域濕地生態廊道建置與埤塘濕地調查



計畫摘要

申請單位 臺東縣政府

執行單位 綠森環境工程技師事務所

核定經費 200 萬元

計畫類別 濕地生態廊道建構與復育、社區參與濕地經營管理、教育推廣、背景環境生物及社會長期調查研究與監測

計畫範圍 卑南溪流域位於臺東縣境內，北鄰秀姑巒溪流域，東界海岸山脈分水嶺，南接太平、利嘉兩溪，西至中央山脈與高屏溪流域分踞東西向，流經池上鄉、關山鄉、海端鄉、鹿野鄉、延平鄉、卑南鄉及台東市等七鄉鎮。

緣起與目標

卑南溪流域，長年以來因人為活動的開發，無論農業、觀光活動或使用管理等因素，皆對生態廊道的棲息環境造成破壞。本計畫期望透過調查農田水圳之分布現況、生態物種及水質監測等，瞭解生活產業對於生態的影響，進而找出可作為修復與提供保護的生態避難緩衝斷點。水質與生物群聚分布現況，並輔以國家重要濕地資料，串連卑南溪流域濕地生態廊道的水質良窳與生物群聚關聯性，作為產業與生態復育、棲地改善，及生態旅遊與產業結合之參考。



計畫成果

卑南溪流域廊道生態調查

監測結果進行群聚分析，顯示各濕地間物種群聚相似度皆低於 30%，可知水域生物彼此交流的情形不明顯。

擬定水質監測計畫執行機制辦法

透過民眾參與提升其環境認知，並達到產業活動水質監測之目的，辦理社區間水質監測競賽，研提水質改善的方針與策略，使農地與周邊環境永續利用。

社區訪談

為掌握地區性共同關注之議題，以「人工濕地與濕地廊道」及「在地鄉村觀光產業與發展」為題，訪談卑南鄉、鹿野鄉、關山鎮及池上鄉之利害關係人。

卑南溪流域濕地生態廊道座談會

卑南溪流域鄉鎮現況訪查，了解流域周邊生態廊道建置的生態保育與水利等想法，徵詢福壽螺造成當地稻作生產課題，於 105 年 1 月辦理 1 場次座談會。



1. 生態調查
2. 生態調查
3. 卑南溪流域
4. 水質監測
5. 卑南溪流域
6. 卑南溪口—森林公園步道



澎湖縣

訂定青螺濕地保育利用計畫



計畫摘要

申請單位 澎湖縣政府

執行單位 農委會水產試驗所澎湖海洋生物研究中心

核定經費 200 萬元

計畫類別 濕地生態廊道建構與復育、社區參與濕地經營管理、教育推廣、背景環境生物及社會長期調查研究與監測

計畫範圍 自澎 13 公路起，西至紅羅漁港東側，其間不包括青螺漁港及集居聚落；北自青螺沙嘴北邊 6 公尺深的海域起，南至紅羅魚塢止，面積約 250 公頃。

緣起與目標

青螺濕地於 96 年列為國家級國家重要濕地，面積為澎湖最大的紅樹林復育區及鳥類棲息與度冬地，保育類鳥種小燕鷗也在此繁殖，擁有豐富的自然和人文生態資源。

研訂濕地保育復育永續經營管理機制，推動國家重要濕地進行保育及利用工作，保護本濕地生物多樣性及提升社區民眾參與式經營管理；與各大環保團體及組織於網站或公開場合加強環境教育，達到濕地「明智利用」之目標。



計畫成果

採用「保護區經營管理快速評定與優先設定法」(RAPPAM)、壓力趨勢表問卷

整合居民對於濕地法和青螺濕地的其他建議：環境教育區 I(沙嘴景觀區)：增設石滬，以抵擋風浪等。環境教育區 II(紅樹林及魚塭區)：開發遊樂區、增設破壞者罰則等。其他分區：海域石滬列入保護區等。

濕地保育利用原則與構想

根據保育及明智利用原則規劃三處賞蟹區，其地點分別為如下所列：(1) 真武殿宮廟前的紅樹林復育區；(2) 位於魚塭養殖棲地人工建構水泥渠道旁；(3) 鳥類常有整群鸕鶿科在魚塭區與紅羅灣潮間帶出現，因而劃設為環境教育區。

濕地系統功能分區及允許明智利用項目

環境教育區 I(沙嘴景觀區) 提供環境展示解說使用之基地，並設置相關必要服務設施。環境教育區 II(紅樹林及魚塭區) 魚塭部分之潮間帶採集活動，提供環境展示解說使用之基地，並設置相關必要服務設施等。其他分區：海域及潮間帶生態監測及科學研究等，及陸域依森林法規定管理。

緊急應變及恢復措施

研擬青螺濕地區內易遭遇的重大事件緊急應變計畫及恢復措施之建議及執行策略，且由於本區包含石滬，而文化部已將把澎湖的石滬增列為「世界遺產潛力點」之一，因此另將參考 2013 年「海洋坦克」擱淺漏油案，建立處理案例。

1	2	3
4	5	6

1. 與地方溝通
2. 說明會
3. 說明會
4. 說明會
5. 人工栽種 - 海茄冬
6. 石滬滬房



澎湖縣

青螺濕地紅羅灣海域環境魚類資源現況調查



計畫摘要

申請單位 澎湖縣政府

執行單位 農委會水產試驗所澎湖海洋生物研究中心

核定經費 80 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣

計畫範圍 全區共分成「青螺沙嘴海岸區」、「紅樹林復育區」、「青螺魚塭棲地」及「紅羅灣潮間帶區」等 4 區，面積為 250 公頃。

緣起與目標

澎湖縣湖西鄉的青螺濕地 (Chinglou Wetland) 列為國家級濕地，屬海岸自然濕地及小部分人為濕地，曾萬年等人 (1985) 針對臺灣北部河口域仔稚魚資源調查研究指出，沿岸海域富含有機質，孕育豐富的浮游動物，是仔稚魚苗良好的孵育場所；其間分布的仔稚魚數量、種類及變動情形已成為今後水產資源研究的重要課題。

建立青螺濕地水域中魚類相之基礎資料、水域環境因子及魚類群聚在季節性的變化。並從魚類功能群判別魚類利用棲地環境的方式，作為評估青螺濕地海域環境對魚類所提供之生態服務價值之依據。



計畫成果

環境因子資料蒐集與監測

測站記錄 223 日 5,354 筆水溫變化，除了天候影響、潮汐的起落及日照強度影響水溫的變化，環境因素對養育型的仔魚及稚魚的魚苗影響更大；3 個測站底質主要為沙質底所構成的環境（71.7%），生物基質的部分則以海草（11.3%）及藻類（10.5%）為主，並混雜部分的死亡珊瑚斷枝（6.0%）。

紅羅灣潮間帶魚類資源現況調查

已完成 11 個月的採集漁獲分析，魚類的組成計有 58 科 159 種 19,039 尾。新增加 1 種臺灣新記錄種八帶雞魚（*Pelates octolineotus*）與 11 種澎湖新記錄種魚類。每月所採集的魚類豐度平均為 $1,731 \pm 2,309$ 尾 / 網次。魚類生活史階段以仔魚與稚魚為主，魚類利用棲地環境的類型以養育型為主。

「紅羅灣潮間帶」與「青螺沙嘴海岸區」魚類資源動態之比較

紅羅灣潮間帶測站較青螺沙嘴海岸區之海草基質比例、種類多樣程度與豐度高；魚類棲息地環境類型以幼魚體型稍長後移棲至較深或鄰近不同的棲地環境中的養育型為主，而海灣型態的潮間帶是仔稚魚重要的孵化與成長場所。



1. 待袋網架設
2. 手抄網採集
3. 潮間帶活動
4. 角網藻
5. 巢砂菜
6. 底質現況調查



連江縣 清水濕地保育行動計畫



計畫摘要

申請單位 連江縣政府

執行單位 國立海洋生物博物館

核定經費 200 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、
背景環境生物及社會長期調查研究與監測、濕地棲地環境營造

計畫範圍 位於連江縣南竿鄉清水村福澳港西南側，距勝利水庫北方約 70
公尺處，東至堤防，西以台電珠山火力發電廠為界，面積約為 12 公頃。

緣起與目標

連江縣(馬祖列島)南竿鄉之清水濕地為一海岸自然濕地，內政部於民國 95 年評定公告為國家級重要濕地，爾後，連江縣政府及當地社團在營建署的輔導及補助下，開始由不同面向進行清水濕地的各項保育行動措施。計畫目的：一、建立清水濕地保育利用計畫書；二、改善濕地環境、結合社區周邊環境，提供具親水性、生態性的自然公園；三、建置清水濕地生態及水質調查基礎資料。



計畫成果

研擬清水濕地保育利用計畫書

完成並繳交清水濕地保育利用計畫初稿電子檔。

社區參與濕地經營管理、舉辦成果座談會

一、每月委由社區發展協會進行濕地淨灘活動，並舉辦 1 場清水濕地淨灘活動及生態教育活動 (104 年 9 月) 及 1 場社區清水濕地淨灘活動 (105 年 1 月)。並舉辦一場環境教育暨清水濕地成果說明會 (105 年 1 月)，以莒光花蛤為例談保育行動對環境復育的成效案例，並導入本濕地現況議題進行討論。

二、104 年 7 月及 9 月辦理 2 次互花米草清除活動。

生物調查研究與監測

一、水質調查與分析。春季水樣未受污染為最高，略佳於夏季水樣未受污染至輕度污染，而冬季水樣為未受污染至中度污染，秋季水樣為輕度至中度污染。

二、生態調查結果。鳥類共 21 科 48 種；甲殼共 8 科 17 種；螺貝類共 41 種軟體動物。

1	2	3
4	5	6

1. 淨灘活動
2. 淨灘活動
3. 生物監測
4. 黑口玉黍螺
5. 北方招潮蟹
6. 三棘鬚



02 地方級

14案 核定補助計畫

- 新竹縣 竹北蓮花寺濕地食蟲植物棲地保育監測及維護計畫 /40
- 苗栗縣 向天湖濕地保育行動計畫 /42
- 南投縣 魚池鄉頭社盆地濕地環境調查暨第三期先期規劃 /44
- 名間鄉新街濕地推廣計畫 /46
- 雲林縣 成龍濕地保育利用及經營管理規劃 /48
- 椏梧濕地環境調查監測及保育利用策略研擬 /50
- 高雄市 生態方舟、鳥松里山行動計畫 /52
- 永安鹽田濕地背景環境生物及社會長期調查研究與監測與濕地保育利用計畫 /54
- 茄苳濕地生態環境調查及巡守監測持續計畫 /56
- 援中港濕地棲地改善與環境教育推廣 /58
- 林園海洋濕地公園濕地保教育推廣計畫 /60
- 半屏湖濕地生態棲地整體規劃與遊憩、解說設施改善工程計畫 /62
- 屏東縣 屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫 /64
- 澎湖縣 菜園濕地水域環境水質監測 /66



新竹縣

竹北蓮花寺濕地食蟲植物棲地 保育監測及維護計畫



計畫摘要

申請單位 新竹縣政府

執行單位 社團法人中華民國荒野保護協會

核定經費 75 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、濕地棲地環境營造、教育推廣

計畫範圍 位於竹北市與新豐鄉交界的鳳鼻尾山系內，湖口台地南緣，新竹平原的北端，位鳳山崎山系的最西緣。

本計畫的規劃範圍涵蓋竹北蓮花寺濕地及濕地周圍食蟲植物分布的區域為保育範圍，本濕地為軍事用地，現在暫訂為地方級重要濕地，由於為暫訂，故沒有明確訂定保護區範圍界線。

緣起與目標

透過濕地保育利用定位，來維繫蓮花寺濕地內的標的植物族群能穩定存續。同時與學術單位合作，對標的植物進行學術研究，並將研究出的結果應用在棲地管理及未來復育。此外，推動食蟲植物和蓮花寺濕地相關環境教育及推廣，讓更多的民眾認識鄉土食蟲植物和棲地的生物重要及多樣性。



計畫成果

水資源及生態環境調查

本區的地下水質為偏酸性貧養，尚未有優養化現象；植物現況有些保育植物有減少之趨勢，但也有其他保育植物數量有增加情形；在動物相中兩棲類動物共 3 種，爬蟲類共 3 種，哺乳類共 3 種，鳥類共 19 種。

重要濕地保育利用原則與構想

竹北蓮花寺濕地成為一個受保護的食蟲植物天然棲地，竹北蓮花寺濕地成為一個受保護的食蟲植物天然棲地，並邀請國內學界專家針對濕地提出支援與建議。

維護管理之規定 (保育、復育、限制及禁止行為)

為了維持原有生態，禁止在棲地內移植其他物種及設置人工設施，並每年定期收取適量的種子到境外保存，以便日後復育之用。

水資源保護及利用管理計畫

竹北蓮花寺濕地的地下水來自濕地上方高處的廣大區域，因此不制訂管控標準，改以持續檢測觀察濕地湧流而出的水質變化，同時以土壤營養成分的檢測作為濕地之生態環境管理計畫的佐證依據。

長葉茅膏菜研究計畫

科學驗證荒野保護協會長期以來以除草壓抑伴生草類措施對長葉茅膏菜族群存續是有幫助的，而長葉茅膏菜種子在低溫環境下會休眠，種子壽命可達 2-3 年，埋於土中可分次發芽以降低風險。

1	2	3
4	5	6

1. 志工培訓
2. 志工培訓
3. 水質監測
4. 植物調查
5. 環境復育
6. 長葉茅膏菜



苗栗縣 向天湖濕地保育行動計畫



計畫摘要

- 申請單位 苗栗縣政府
執行單位 多樣性生態顧問有限公司
核定經費 60 萬元
計畫類別 社區參與濕地經營管理、教育推廣
計畫範圍 計畫範圍由濕地向外擴大，以向天湖聯絡道路與部落外圍道路圈起之範圍向外側擴展 50~100 公尺，包含向天湖濕地、向天湖部落及其北側森林。

緣起與目標

為永續經營管理生態環境、促進生態旅遊及強化社區參與，本案延續歷年等案之環境調查與監測及其相關內容，以建構濕地完整生態資料庫，並續辦生態解說員培訓課程。本計畫目標包含 (1) 蒐集過去向天湖地區各項研究成果，做為當地參利、利用資源；(2) 推估最適遊客承載量，做為規劃旅遊活動參考；(3) 使居民認同與支持並參與濕地保育行動；(4) 擬定近年濕地保育具體執行計畫。



計畫成果

深度人文與自然資源盤點

本計畫資源盤點項目為配合未來濕地經營管理所需，依濕地法第 15 條規定背景資料蒐集部分應包括社會、生態資源及土地使用現況等調查分析，因而設定盤點之項目為文化傳統、生態資源、土地權屬與土地使用現況。另向天湖為熱門觀光地點，鄰近南庄老街，向天湖步道亦為參山國家風景區步道系統之一，因此增加盤點項目遊憩服務資源及遊憩設施。

在地意見蒐集、彙整與加強社區溝通

透過在地居民意見交流，瞭解社區居民對濕地保育及相關計畫之觀點與意見，並完整掌握向天湖之現況，在訪談期間使濕地保育相關政策與議題進入社區，進而使社區居民產生新觀點，以便提出具體的政策與建議，以供未來計畫規劃參考，包含深度訪談，進行資訊蒐集、辦理座談會，進行案例分享與說明、辦理社區說明會，進行意見交流與溝通、進行問卷調查，蒐集社區居民意見等。

研提向天湖濕地保育行動計畫

本計畫透過深度訪談、社區說明會及居民問卷訪問等工作，加上本團隊對向天湖濕地未來應進行保育工作之專業判斷，提出 105 年保育行動計畫，並一併規劃後續年度 (106~108 年) 應進行之工作。項目為濕地水質檢測及生態調查、導覽解說員培訓、棲地改善與環境美化、馬太鞍濕地參訪、辦理社區說明會，進行意見交流與溝通、研提向天湖濕地保育行動計畫等。

1	2	3
4	5	6

1. 農夫市集座談
2. 農夫市集座談
3. 座談會
4. 濕地導覽介紹
5. 濕地活動
6. 自然資源盤點



南投縣

魚池鄉頭社盆地濕地環境調查暨 第三期先期規劃



計畫摘要

申請單位 南投縣政府

執行單位 國立暨南國際大學

核定經費 70 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、教育推廣、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、濕地棲地環境營造、其他

計畫範圍 東及北自台 21 甲線起，西至台 21 線，南至平和巷止，並分別與投 62 線（環村道路）銜接。

緣起與目標

頭社盆地除擁有特殊的泥炭土地質，亦具備得天獨厚的自然生態資源優勢。

本計畫期望建構頭社濕地的生態資料庫、規劃生態旅遊、深耕當地居民濕地保育概念、培訓濕地解說員、維護與改善濕地設施、擬定該濕地的經營方針。



計畫成果

水質調查與檢驗

各項測值遠低於濕地之入流水水質限值且符合灌溉用水水質標準，部份取樣點在農忙季節和枯水期，有輕度和中度污染情形發生，推測可能受到農田施肥及居民生活影響；重金屬檢測項目中，也皆符合農業灌溉用水水質標準。

濕地微生物調查

排水幹道中之微生物數量變化大，可能受到水中有機物、氮，磷、硫等養分多方面來源供應影響，造成排水幹道放流水中之微生物數量相當不穩定。

濕地地質調查

頭社盆地泥礫土有機質含量豐富，重金屬濃度遠低於環保署對食用作物農地之監測基準值，因此，頭社活盆地農業生產示範區是確實可生產出安全無毒之農作物。

濕地解說員培訓暨環境教育體驗

以頭社盆地為中心，結合周邊自然生態和文化歷史資源，設計一系列適合納入國中小教學使用的校外課程。

未來復育及發展建議

研擬濕地保留區、農地保護方案，並研析頭社濕地農業活動及觀光產業發展，以提供策略方案保育與活化農地及濕地。

1	2	3
4	5	6

1. 環境教育課程
2. 導覽行程
3. 居民訪談
4. 環境教育
5. 居民訪談
6. 導覽行程合照



南投縣

名間鄉新街濕地推廣計畫



計畫摘要

申請單位 南投縣政府

執行單位 鹿天工程顧問有限公司

核定經費 70 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣、社區參與濕地經營管理、

計畫範圍 名間鄉新街村，北起與南投市交界處，南至田寮巷為界，從台 3 線以東，至番仔寮溪東側，區域內有二大流域，由西而東的坑內坑排水系統、由南而北的是番仔寮溪，約 50 公頃。

緣起與目標

新街濕地由於湧出的地下泉水終年清涼，又稱冷泉濕地，自早即水蕓菜培育園區，湧泉已有百年以上歷史，早已為居民日常生活重要夥伴。本計畫希望透過長期監測物種數量變化，提供日後擬定各項保育政策及環境監控計畫等生態環境依據；藉由棲地營造，改善生物棲息環境，加強居民對於地方生活環境保育觀念。辦理生態棲地營造成果講座，達成永續經營管理之目標。



計畫成果

歷年調查資料分析 / 基礎資料建置

共記錄 356 種陸生植物、2 種哺乳類、81 種鳥類、21 種爬蟲類、4 種兩生類、66 種蝴蝶、36 種魚類、7 種蝦蟹類、17 種螺貝類、32 種蜻蜓，其中含保育類動物 2 種 (彩鷓及紅尾伯勞)、臺灣特有種植物 7 種、特有種動物 5 種、特有亞種動物 6 種。水質檢測結果，濕地水質屬輕度污染至嚴重污染。

地方說明會、成果發表及研討會

共辦理 1 場，共計 24 人次參與，歷時 5 小時，實際操作水質檢測並分享監測成果及討論未來發展藍圖。

濕地觀測教育活動

辦理 4 場次，計 97 人次參與，以新街國小為主，培育小小生態解說員。

1	2	3
4	5	6

1. 水質檢測
2. 湧泉洗衣場
3. 生態公園
4. 生態課程
5. 生態課程
6. 水質檢測



雲林縣

成龍濕地保育利用及經營管理規劃



計畫摘要

申請單位 雲林縣政府

執行單位 成功大學水工試驗所

核定經費 90 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測、
擬定國家重要濕地保育行動計畫

計畫範圍 位於雲林縣口湖鄉，牛挑灣溪北側，北起省道台 17 與鄉道雲
144 交界處，南至河岸堤防，東以成龍村西側外環道為界。

緣起與目標

成龍濕地於 96 年被評選為國家重要的地方級濕地，大部分為人工濕地，計有 171 公頃，現有魚類、蝦蟹和其他底棲生物等多樣性生物。

本計畫具體規劃成龍濕地保育利用，以開發管理濕地產業、生物多樣性、強化濕地明智利用概念，推動濕地生態環境教育及文化美學。目標收集完整水文水質及整合田野調查及當地民眾經驗等，研議濕地發展地位、分區規劃及經營管理構想等。



計畫成果

濕地案例操作分析參考

分析國內外案例，針對成龍濕地提出建議。基礎資料之建立，並培訓當地民眾及社團作為解說員；利用分區管理，保護多樣化棲地及野生動植物，並提供大眾生態保育最佳場所；設立永續利用區，作為保護區管理中心、生態教育解說區等；利用圍籬減少生物受人類干擾，並增設解說、觀賞平台；清除入侵物種；維持保護區環境。

水質與生物調查與監測

成龍濕地多數時間點皆處於輕度或是中度污染之水域，符合養殖用規範，對水族生物生存影響不大；底棲動物共記錄 33 種，鳥類共記錄 38 種。

研擬「成龍重要濕地保育利用計畫」

根據監測調查資料、國內外案例分析，提出「成龍重要濕地保育利用計畫」，計畫內容包含發展定位、分區構想、濕地生態復育棲地方案擬定及評估、後續、社區民眾參與方式、修正明智利用檢核表。

1	2	3
4	5	6

1. 環境教育課程
2. 成龍濕地
3. 成龍濕地
4. 環境教育課程
5. 賞鳥空間
6. 成龍濕地



雲林縣

植梧濕地環境調查監測及保育利用策略研擬



計畫摘要

申請單位 雲林縣政府

執行單位 成功大學水工試驗所

核定經費 90 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測、
擬定國家重要濕地保育行動計畫

計畫範圍 位於口湖鄉內，從台 17 線（與台 61 西濱快速道路共線）以西
至牛挑灣溪口和北港溪口水深 6 公尺深海域。

緣起與目標

植梧濕地於 96 年被評選為國家重要的地方級濕地，屬於一般保護區，佔地 1,857 公頃，類型為海岸自然濕地及小部分的人為濕地，沒有常住的居民，人為干擾少，周圍生物豐富，為重要的鳥類棲息地。

本計畫希望能完整調查植梧濕地的環境生態監測資料，藉由長期的生態監測，對植梧濕地近年生態狀況有進一步的了解；並希望達成濕地生態永續、二氧化碳減量及生態旅遊知識化、在地化與經濟化等明智利用的目的。



計畫成果

生物資源監測與調查

底棲動物共記錄 58 種，漁業資源共記錄 32 種，鳥類調查共記錄 48 種。

水質與水文監測

水質幾乎皆為輕度或中度污染，大部份樣區所採集到物種都為可忍受輕度至中度污染的物種。水源進出口的水位監測結果顯示植梧濕地為感潮性濕地。

研擬「植梧重要濕地保育利用計畫」草案

草案包含明智利用檢核表的草稿內容，並針對植梧濕地的範圍有提供建議及分區，並建議可將滯洪池北池劃為環境教育區，其餘範圍為一般區。

1	2	3
4	5	6

1. 濕地環境
2. 燕鴿
3. 水質監測培訓
4. 座談會 - 湖口村
5. 計畫成果座談會
6. 計畫成果座談會



高雄市 生態方舟、鳥松里山行動計畫



計畫摘要

申請單位 高雄市政府

執行單位 社團法人高雄市野鳥學會

核定經費 85 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、濕地棲地環境營造、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣、社區參與濕地經營管理

計畫範圍 於位高雄市鳥松區，緊鄰澄清湖風景區大門口，東起澄清路，西北至大埤路，南至大埤南路，全區略呈三角形。

緣起與目標

鳥松濕地公園由社團法人高雄市野鳥學會自民國 91 年所認養，並積極經營管理，進行工作包括生態資源調查、棲地營造、環境整理、解說教育、生態講座、志工培訓等。在長期的管理與營造之下，逐漸變為濕地教育公園。

計畫目標：

(一) 推動里山行動 (二) 環境教育 (三) 濕地生態復育及監測 (四) 經營管理培力



計畫成果

推動鳥松里山行動

里山倡議是聯合國推動生物多樣性行動的具體行動工具，由農村居民和周圍自然環境長期交互作用下形成，具有『社會 - 生態 - 生產地景』。鳥松濕地作為重要的濕地教育公園，將生物多樣性保育、環境教育和永續發展理念推廣到社區。

環境教育活動及解說設施改善

持續更新自然中心主題展示與戶外大型解說看板、舉辦社區及學生志工培訓課程，提供學童及社會大眾，深刻的自然體驗，達到環境教育及保育宣導的目標。

棲地營造與生態監測

記錄 89 種鳥類、270 種以上昆蟲、24 種兩棲爬蟲類動物及 300 種以上植物。

經營管理培力

共辦理 11 場次志工培訓及進修課程、1 場次外縣市濕地觀摩訪問及 1 場次成果發表會。成果發表會於 2015 年 11 月由高雄市政府工務局、觀光局、水利局及壽山國家自然公園共同主辦的 2015 大高雄濕地論壇。

1	2	3
4	5	6

1. 環境導覽
2. 志工培訓
3. 昆蟲觀察
4. 插秧活動
5. 生態藝術創作
6. 棲地營造



高雄市

永安鹽田濕地背景環境生物及社會長期調查 研究與監測與濕地保育利用計畫



計畫摘要

申請單位 高雄市政府

執行單位 國立中山大學

核定經費 60 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、
背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣

計畫範圍 位於永安區西北側，緊鄰台電興達火力發電廠，東與興達內海旁
魚塢養殖場為界，南達新港國小鹽田分校旁魚池（鹽保路），西
以高 19 興達路為界，北至興達港牡蠣養殖場以內的舊鹽田地區，
是原烏樹林鹽場的一部份。

緣起與目標

永安鹽田濕地定位以濕地保育為主軸，以保育濕地棲地及生物多樣性為主。而周邊又包含歷史文化、產業休閒等多樣資源景觀，如養殖漁業、鹽田文化、宗教寺廟、內海墾殖古蹟、興達火力發電廠等。故濕地定位為生態保育之外，亦同時以促進棲地多樣性、學術研究、遊憩休閒等多功能為目標。



計畫成果

水質調查

2011 年至 2015 年水質調查顯示，濕地水質屬於丙級用水，適用環境保育，污染程度屬於中度至嚴重污染。

生態監測

生物資源方面，2011 年至 2015 年調查結果顯示，共記錄到動物 85 科 206 種，哺乳動物 3 科 7 種，鳥類 26 科 89 種，爬行動物 4 科 6 種，兩生動物 2 科 3 種，昆蟲類 21 科 60 種，魚蝦蟹類 17 科 30 種，貝類及底棲生物 12 科 12 種。其中包括臺灣特有亞種 5 種，瀕臨絕種保育類 2 種，珍貴稀有保育類 3 種，其他應予保育之野生動物 2 種。

生態教育活動

共辦理 4 場次生態教育解說會、2 場次志工培育活動及 1 場次成果發表會。加強與台電及當地團體合作，透過訪談討論了解各自對永安濕地未來的看法。

1	2	3
4	5	6

1. 採水點
2. 生態教育解說
3. 生態教育解說
4. 志工培訓
5. 放置陷阱
6. 文宣海報



高雄市

茄萣濕地生態環境調查及巡守監測持續計畫



計畫摘要

申請單位 高雄市政府

執行單位 高雄市茄萣生態文化協會

核定經費 70 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣、社區參與濕地經營管理

計畫範圍 茄萣濕地，又名竹滬鹽灘濕地，位於高雄市茄萣區南端。東自魚塭旁起，西至崎漏路，南至古航道紅樹林渠道，北自漁塭渠道，為已停晒之鹽田，面積 171 公頃。

緣起與目標

本計畫是延續性計畫，針對茄萣濕地的環境進行持續的生態環境調查、巡守隊巡邏監測外，並繼續推廣解說茄萣濕地，進行濕地環境保育之觀念推行。透過本次計畫補助經費對茄萣濕地進行生態環境調查與建立茄萣濕地巡邏志工團，守護濕地，藉以減少對生態環境造成衝擊，累積基礎資料，作為後續濕地環境改善營造與全民參與之目標，以及藉由定點解說讓接觸到的民眾，對濕地的生態能夠更了解，能認識濕地之美，以期茄萣濕地能永續經營利用。



計畫成果

濕地生態監測調查

- (1) 鳥類調查：鳥類總數為 138 種，經常性的觀察記錄到的有 164 種。
- (2) 魚類調查：以吳郭魚和大肚魚為主，另有日本沼蝦，顯見本濕地這三種適應性相對較強。
- (3) 底棲調查：採獲大型底棲動物及水生昆蟲、蝦子及魚類等動物，分屬 22 科 31 種。

定點解說

在濕地公園土堤內設立了八角賞鳥瞭望台後，讓遊客得在下雨天候不佳情況下賞鳥，除賞鳥外，其造型亦十分吸引遊客駐足遊憩，目前假日遊客絡繹不絕，解說員透過解說讓遊客停留時間拉長。

舉辦茄萣濕地候鳥季活動

透過嘉年華會辦理，所有參與擺攤的工作人員都是義工，宣傳茄萣濕地生態之美，拉近濕地生態與民眾間距離。讓遊客了解濕地生態之美，才能珍惜與愛護，濕地生態才能永續經營，以帶動生態旅遊經濟發展。

1	2	3
4	5	6

- 1. 賞鳥活動
- 2. 賞鳥活動
- 3. 濕地導覽
- 4. 濕地導覽
- 5. 八角賞鳥亭
- 6. 台灣栗螺



高雄市

援中港濕地棲地改善與環境教育推廣



計畫摘要

申請單位 高雄市政府

執行單位 社團法人台灣濕地保護聯盟

核定經費 60 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣、
社區參與濕地經營管理、濕地棲地環境營造

計畫範圍 援中港濕地位於高雄市楠梓區，濕地位於典寶溪口，北起典寶溪南岸，南至後勁溪北側產業道路，省道台 17 線西側約 50 公尺處以西至海岸線，中隔楠梓污水處理廠，佔地 30 公頃。

緣起與目標

104 年度持續延續前年棲地營造方向，進一步加強維護棲地營造成果。生態調查改為鳥類、蝴蝶、蜻蜓與水雉監測，以掌握園區多方面生態資源情況。同時建置更完善的導覽和親近濕地生態的軟、硬體設施，加強社區、社會參與濕地營造和維護工作，並因應濕地法施行，著手研擬「援中港濕地保育利用計畫書」綱要。



計畫成果

濕地棲地環境營造與維護

持續將破損、倒塌的遮蔽性帳幕，以更堅固的木材進行搭建，整補圍籬缺口，避免狗群驚擾休憩鳥群。持續多年努力，本年度二級保育鳥類水雉有築巢與育雛之行為，援中港濕地可能是臺灣第一例水雉在大萍上成功育雛的棲地。

教育推廣、社區參與濕地經營管理

援中港濕地共舉辦 6 場陸蟹降海繁殖夜觀活動，並給予相關保育觀念。同時也舉辦 2 場守護招潮蟹的家與 3 場援中港 DIY 系列，讓民眾更深刻認識招潮蟹與園區內外的植物。

加強導覽工作及社區參與方面，今年工作團隊已提供超過兩千兩百人次導覽服務，亦舉辦超過一千人次之服務活動。志工進階研習課程三場已全部完成，聯合成果發表會已於今年 11 月 6 日舉辦，主題為「打造棲地城市——高雄濕地論壇，國家重要濕地保育行動計畫聯合成果座談會」。

長期環境和生物調查與監測研究

今年度共記錄到鳥類 53 種；蝴蝶 26 種；蜻蜓 11 種；水雉繁殖調查，今年 (3-11 月) 成鳥共記錄到 52 隻。水質部分，東區水池本身雖有污水淨化之能力，水質汙染狀況仍受到汙水廠的影響。104 年 1~10 月各測站汙染程度多屬於中度到嚴重汙染。

試擬保育利用計畫書

因應濕地法，預定於 106 年開始施行地方級的國家重要濕地保育利用計畫書，除收集相關本濕地公園相關資訊外，歸結援中港濕地公園經營課題如下：(1) 在有限的腹地範圍，平衡生態保育、環境教育和民眾休憩之需求。

1	2	3
4	5	6

1. 凶狠圓軸蟹
2. 服務活動
3. 螃蟹夜觀
4. 植栽種植
5. 移除大萍
6. 浮島架設



高雄市

林園海洋濕地公園濕地保教育推廣計畫



計畫摘要

申請單位 高雄市政府

執行單位 高雄市林園紅樹林保育學會

核定經費 32 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣、社區參與濕地經營管理、海岸濕地防護

計畫範圍 高雄市林園區港嘴里林園海洋濕地公園，由港嘴里與西溪里界河所形成的潟湖，東為西溪里，西為港嘴里，南面為海，北面多魚塢，面積 6.2 公頃。

緣起與目標

本計畫以濕地公園倒立水母等生物為主，並擴展紅樹林生態區至林園海岸，及調查鳥類魚類植物等，以便建立資料庫，作生態環境監測之基礎，編纂解說手冊，期望林園濕地公園之生態資源有完整的調查研究資料，作為保育及解說推廣之用，以喚醒濕地保育意識與行動。

本案訂有 4 大目標：(1) 環境生態調查；(2) 教育推廣；(3) 社區參與；(5) 舉辦成果發表及濕地嘉年華展覽活動。



計畫成果

生態調查與監測

植物記錄有 29 科 55 種；海洋植物有羽毛蕨藻、石蓴、鹿角菜、流蘇菜、澁苔等；魚類 7 科 9 種；沙灘貝類 18 科 30 種；鳥類 14 科 19 種。

教育推廣

- (1) 定點導覽：每週假日定點導覽解說，總共出動導覽志工 120 人次，服務遊客 5835 人次。
- (2) 到校巡迴濕地教育推廣：以濕地保育為主題，進行濕地展覽及展場教學，每半天一場，完成 30 場次，97 個班級，出席學生 3850 人。
- (3) 濕地保育教育展覽：在澄清湖展出，展期自 5 月到 9 月，另與中油合作，在林園幸福公園辦理 5 天展覽。
- (4) 專題講座：以水母及濕地環境生態為主題，辦理 3 場講座。
- (5) 志工訓練：已辦理室內訓練 5 場，戶外訓練 4 場。

倒立水母環境教育與保育研究

倒立水母為本濕地的明星物種，因為是全臺唯一水母湖，成為環境教育重點生物指標。鼓勵及指導小學生做科展研究，研究水母生態及對光反應，獲得高市第二名，及全國佳作。

濕地巡守

每週安排兩位志工，負責巡守濕地公園，工作內容為巡守記錄人為破壞及環境變化之區域並通報主管單位。

棲地維護管理

公園陸地部分由養工處管理，由學會負責巡守，若發現有不法行為及設施損毀，立即通報。潟湖部分由學會認養，會隨時通報災損情形，以維護公園。

1	2	3
4	5	6

1. 濕地保育志工培訓
2. 老茄苳林
3. 濕地保育觀念宣導
4. 濕地保育宣導活動
5. 棲地保育解說
6. 棲地保育解說



高雄市

半屏湖濕地生態棲地整體規劃與遊憩、 解說設施改善工程計畫



計畫摘要

- 申請單位 高雄市政府水利局
執行單位 社團法人台灣濕地保護聯盟
核定經費 85 萬元
計畫類別 濕地生態廊道建構與復育、其他：濕地整體規劃與設施改善
計畫範圍 高雄市半屏湖濕地位於高雄市半屏山東南麓與停產水泥廠之間，佔地 12 公頃。

緣起與目標

高雄壽山、半屏山、駱駝山，曾是國內重要石灰礦區，終止採礦後，即進行植生綠化。2006 年成立「半屏湖濕地公園」，壽山國家自然公園納入，加上三鐵共構車站、中油五輕廠遷廠與生態公園催生等周邊環境變化。本計畫目標為綜整相關法令、計畫及調查資料，提出未來保育及發展目標策略，並進行生態棲地改善整體規劃。



計畫成果

解說牌更新與安裝

更新後解說牌共 9 面，有中文跟英文的解說呈現，涵蓋半屏湖的人文歷史以及生態的角度，主題規畫分別為軍事設施、半屏山神話、人造林、昆蟲、濕地的重要性、海洋生物的化石、木棧道、半屏湖濕地、鳥類。

環境教育與生態體驗活動

本計畫規劃了「築巢·重生」地景藝術創作，除了由在地藝術家提出「築巢計畫」的構想，並鼓勵民眾參與，結合棲地營造、環境教育和公眾參與的三項功能。本計畫共辦理 5 場民眾參與地景創作環境教育活動。

棲地營造

每週五固定由濕盟志工、地檢署易服社會勞動人員參與。銀合歡修枝，56 小時（時數）。製作木頭鳥巢，24 小時。修理賞鳥小屋屋頂，32 小時。

工作假期及棲地營造活動紀錄

2015 年 9 月及 10 月共辦理 3 場活動，由志工解說導覽、闡述外來種植物的危害。2015 年 10 月辦理揭幕儀式活動。

成果發表會

2015 年 11 月舉辦「打造棲地城市—大高雄濕地論壇，國家重要濕地計畫聯合成果座談會」，本計畫今年是採取聯合成果座談會的形式，與高雄市七個國家重要濕地保育行動計畫共同舉辦，以擴大辦理，讓更多的 NGOs 以及公部門互相交流，分享彼此經營濕地的經驗。

1	2	3
4	5	6

1. 小朋友製作昆蟲旅館
2. 志工學習製作鳥巢
3. 「築巢·重生」活動海報
4. 志工培訓課程
5. 志工解說導覽
6. 製作木製小昆蟲



屏東縣

屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫



計畫摘要

申請單位 屏東縣政府

執行單位 真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心

核定經費 100 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣

計畫範圍 包含東源濕地及四林格子母湖濕地兩處，前者為牡丹溪源頭之東源湖區域，沿東源部落東方牡丹溪兩側，及旭海路口濕地。後者則位於牡丹鄉四林村的北側。

緣起與目標

牡丹鄉境內兩處濕地宜共同思考保育策略，由下而上推動保育利用計畫，建構鄉公所與兩處國家重要濕地所屬社區組織，垂直整合社區、鄉公所與屏東縣政府職能。目標為基礎資料建置、永續經營培力、教育推廣及保育利用計畫研擬。



計畫成果

牡丹鄉重要濕地保育利用計畫

完成東源及四林格山兩處重要濕地保育利用計畫。

1	2
3	4 5

環境資源調查

水質檢測以子湖進水口水質較佳、母湖進水口、母湖出水口次之、子湖出水口最差。共記錄 69 科 139 屬 162 種維管束植物，雙子葉植物總共 48 科 101 屬 119 種，其中以菊科 14 種最多，單子葉植物有 10 科 26 屬 29 種，其中禾本科 39 種最多。兩棲類共紀錄 1 目 5 科 17 種，爬蟲類 1 目 6 科 14 種，鳥類 11 目 25 科 47 種，哺乳類 5 目 9 科 10 種等。

1. 子湖豐水期
2. 部落與團隊討論
3. 部落與團隊討論
4. 部落與團隊討論
5. 部落與團隊討論

社區工作團隊會議

邀請牡丹鄉公所、東源社區、四林社區發展協會協助工作推展。並推動東源部落會議，討論擬定活化利用重要濕地規範之「部落公約」，及成立臉書社群。

環教課程方案營隊體驗活動

發展適合中小學戶外教學課程，搭配鄉公所建置之生態導覽解說教室，提供社區生態旅遊新選項，增進民眾了解當地自然生態、地方文化與原住民傳統特色。

成果座談

舉辦 1 場兩處濕地聯合成果座談會，分享年度成果、地方級濕地保育策略討論。



澎湖縣

菜園濕地水域環境水質監測



計畫摘要

申請單位 澎湖縣政府

執行單位 澎湖縣政府

核定經費 80 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣

計畫範圍 北起縣道 205，東以縣道 201 為界，西至菜園生命紀念公園，南至菜園漁塭之潮間帶分為 4 大區域於菜園濕地東側興仁水庫及造林區，北端為雙湖園及紅樹林復育區，西側為菜園潮間帶海岸區以及中間區域為菜園漁塭區。

緣起與目標

菜園濕地位於澎湖「馬公內灣」東側之半封閉灣澳內，周邊民生廢水排入及外灣處四處林立「海上遊憩平台」，廢水未作處理直接排入灣內，加速水質惡化，進而影響菜園濕地之環境。

本計畫除針對菜園濕地水域環境進行水質現況調查與監測外，也將監測範圍延伸至外灣處的「海上遊憩平台」，以探討事業廢水之排放是否影響馬公內灣水質，進而影響菜園濕地生態。



計畫成果

菜園濕地及馬公內灣水質環境監測

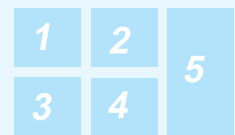
水質監測結果顯示監測站站點影響監測結果，測站位於淺海域其鹽度相對穩定，溶氧更愈往灣內的測站愈有降低的趨勢，測站愈往灣外其透明度愈降低，愈往灣外亞硝酸鹽愈遞減的現象，而生化需氧量在環保署規範標準之下，但注入雙湖園民生廢水含較高的汙染物質，另愈往灣外其懸浮固體含量則愈高。

馬公內灣海域浮游動物季節性變化

- (1) 浮游動物豐度季節性變化：採集 3-10 月浮游動物，僅 6、8 及 10 月的豐度高於平均豐度。
- (2) 浮游動物生物量變化：僅 4、5、6、8 及 10 月的豐度高於平均豐度。
- (3) 浮游動物優勢種類月別變化：以橈腳類、蟹幼生及魚卵等 3 大類別。

馬公內灣海域仔稚魚季節性變化

- (1) 仔稚魚的種類組成：調查期間共記錄了 27 科 46 種 14,213 尾仔稚魚。採集的仔稚魚蜥肩鰓 (*Omobranchus anolius*) 為臺灣新記錄種魚類。
- (2) 仔稚魚的種類組成月間之變動：各月別所採集的仔稚魚魚種數介於 5-30 種之間。
- (3) 主要優勢魚種：包括鰕虎魚科 6,430 尾占 45.2% 最多，其次依序為八部副鰓 1,360 尾 (9.6%)。



- 1. 濕地鳥瞰圖
- 2. 環境現況
- 3. 環境現況
- 4. 環境現況
- 5. 賞鳥亭

03 其他濕地



12 案 核定補助計畫

- 基隆市 寶貝內寮濕地推廣計畫 /70
- 新北市 金山倡議－清水濕地地景維繫與產業深耕計畫 /72
- 社區生態總動員！福和濕地教育推廣計畫 /74
- 臺中市 食水崙溪雙翠水壩濕地保育行動計畫 /76
- 彰化縣 彰化海岸濕地保育行動計畫 /78
- 彰化海岸濕地野生鳥類棲地環境經營計畫 /80
- 溪州鄉水田濕地生態環境復育計畫 /82
- 清淨彰化海岸線、親近大自然－彰化縣海岸濕地保育推廣教育計畫 /84
- 彰化沿海重點底棲生物及經濟魚種調查監測 /86
- 高雄市 高雄市濕地與湧泉保育向下紮根推廣教育計畫 /88
- 屏東縣 五溝濕地棲地營造及保育計畫 /90
- 屏東地區國家重要濕地整體調查規劃（第三期） /92



基隆市 寶貝內寮濕地推廣計畫



計畫摘要

- 申請單位 基隆市政府
執行單位 社團法人基隆市野鳥學會
核定經費 60 萬元
計畫類別 社區參與濕地經營管理、教育推廣
計畫範圍 位於基隆市安樂區內寮里，緊鄰隆聖國小旁，為大武崙地區新興的濕地公園，面積約 0.12 公頃。

緣起與目標

2010 年起，引入企業水源，透過住戶志工隊解決環境管理部分，讓面臨存廢的內寮濕地起死回生。本計畫目標為建立內寮濕地生態資料庫、培訓社區志工與健全解說系統、維護水源穩定、定期維護濕地環境，並將經營管理成功經驗推廣至基隆市各社區及學校。



計畫成果

環境志工及志工成長課程

透過志工輪班，定期除草及進行環境維護、清除水草及外來種。

維護引水設備及環境整理

水源引用管路已逾 20 年，需定期檢修及管路更新，並每月監測滲水情形。

定期生態調查，搜集並建立濕地生態資料庫

每月至少一次，重要發現包括：粗鉤春蜓及海南春蜓，蜻蛉目昆蟲達 59 種，新發現臺灣星三線蝶及臺灣烏鴉鳳蝶，成為第 101 種蝴蝶，並新增外來種牛蛙。

修訂出版「濕地導覽手冊」

更新 2013 年出版之導覽手冊內容，以作為推廣濕地經驗的重要出版品。

推廣成功經驗至市內各社區及學校

邀請里辦、發展協會、學校等機關組織到訪內寮濕地，希冀透過相關解說作為重要的環教場域，總計參與人數 450 人。透過市府教育處協助推廣「濕地的好處」講座，完成 30 場次，共計 3,499 師生參與。

復育成果座談會

舉辦 1 場成果座談會，邀請專家學者提供濕地經營策略、教育推廣步驟。

1	2	3
4	5	6

1. 環境整理
2. 環境整理
3. 環境整理
4. 生態導覽
5. 生態導覽
6. 斑龜



新北市 金山倡議— 清水濕地地景維繫與產業深耕計畫



計畫摘要

- 申請單位 新北市政府
執行單位 財團法人台灣生態工法發展基金會
核定經費 72.7 萬元
計畫類別 濕地棲地環境營造、背景環境生物及社會長期調查研究與監測
社區參與濕地經營管理、教育推廣
計畫範圍 北側以西勢溪為界、西南止於三界壇路、南至磺溪舊河道，東北及於海岸線，計畫研究面積約 100 公頃。

緣起與目標

2007 年清水濕地因丹頂鶴度冬事件而聲名大噪，凸顯生產型濕地所面臨保育與維護困境。希冀透過扶植地方環境友善耕作產業方式，擴大民眾參與濕地保育利基，兼顧保護濕地地景及居民生計。



計畫成果

輔導環境友善耕作

研擬濕地範圍內農地合作溝通策略。一、廢耕土地：執行團隊租賃或指定作物契作。二、休耕地：透過休耕地差額補貼方式提高蓄水休耕意願。三、高維管農地：鼓勵農民透過友善生態方式進行農地管理，未來將持續朝向建置產銷通路、人力進駐管道模式，以建立與農民對談之利基。

環境資源調查 - 執行水質、兩棲爬蟲類與鳥類調查工作

水質符合農業灌溉用水標準及丁類陸域地面水體標準。兩棲爬蟲類共計兩棲類 5 種、蛇類 2 種、其他有鱗目 2 種，及蝦蟹類 4 種。鳥類共記錄 48 科 178 種。

生態旅遊規劃 / 招募社區巡守隊

生態旅遊：收集周邊自然生態及歷史人文遊憩資源外，推動一日遊行程。

居民溝通及成果座談

舉辦完 2 場次多元利害關係人工作坊，利用現有環教場域與人員認證之機會，結合當地特有濕地生態優勢，帶動生態旅遊與環境教育之推廣。

生教課程研擬

續以金山國小作為生教重點學校，進行校內解說、設置解說牌；與中角國小師生合作，協助友善環境耕作作物收割，並開展食農教育課程。

1	2	3
4	5	6

1. 活動小物
2. 志工活動
3. 金山濕地
4. 金山濕地
5. 環境教育活動
6. 活動看板



新北市

社區生態總動員！福和濕地教育推廣計畫



計畫摘要

申請單位 新北市政府水利局

執行單位 財團法人新北市知識重建促進會

核定經費 45 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣

計畫範圍 位於永和區長堤段 14 地號，秀朗橋至福和橋間，新店溪與景美溪匯流處左岸，大漢新店濕地範圍內，屬淡水河流域新店溪旁。

緣起與目標

福和濕地位於大臺北地區的核心區域，承載了自然生態、都市永續發展、文史教育、社區營造等多面向意涵。面對未來全球暖化加劇，極端氣候將帶來頻度越來越高的強颱豪雨對濕地可能造成的損害，透過監測調查收集之長期生態數據，不僅可作為濕地變遷之見證，也將為濕地經營管理提供科學證據與方向。同時，監測志工及社區生態種籽師資的培育與長期投入累積的經驗與體會，更是見證濕地環境變遷、建立在地知識最重要的無形資產。



計畫成果

福和濕地生態調查

鳥類記錄 21 科 45 種；水域動物調查記錄 11 類物種，及待鑑定龜鱉類 6 種、魚類 1 種；陸域動物調查可分為地面掉落陷阱及夜間燈光陷阱，前項記錄昆蟲 8 目、兩棲類 2 種、另有待鑑定動物 12 種，後項紀錄昆蟲 13 目，非昆蟲節肢動物 3 種。

建立濕地生態資料庫

組織濕地志工每月記錄生態調查成果，建立福和濕地生態資料庫。

舉辦濕地成果發表

於 104 年 12 月 20 日舉行，參與者大多數為透過人際關係知曉本濕地或是過往曾參與福和濕地活動的社區民眾，顯示網路推廣或媒體宣傳方面需再增強推展讓大臺北地區的居民、學子周知。

社區生態種籽及小小解說員培訓

104 年 3 月至 12 月分別針對濕地生態調查、棲地維護、解說導覽、生態保育移地等主題開設課程，共計 515 人次參與。「小瓢蟲小小解說員培訓營」主要是帶領學認識生態環境，累計參與約 55 人次。

一日園長，免費導覽體驗活動

104 年 7 月起，每逢雙週週日舉辦「一日園長」免費導覽與體驗活動，另外，11 月舉辦濕地生態藝術—枯倒木與漂流木探索，共舉辦 12 次，累計參與約 183 人次。

1	2	3
4	5	6

1. 小小解說員培訓
2. 環境教育活動
3. 生態監測
4. 導覽體驗活動
5. 導覽體驗活動
6. 棲地維護



臺中市

食水崙溪雙翠水壩濕地保育行動計畫



計畫摘要

申請單位 臺中市政府

執行單位 臺中市大甲溪生態環境維護協會

核定經費 60 萬元

計畫類別 濕地生態廊道建構與復育、社區參與濕地經營管理、
背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣

計畫範圍 食水崙溪位處臺中市新社區及石岡區，屬大甲溪中游支流，長度約 15 公里，為縣管河川，水源主要來自白冷圳及湧泉，目前仍在封溪護漁階段。雙翠水壩位於食水崙溪中游，為灌溉用水壩，周邊為露營區。

緣起與目標

食水崙溪可提供休閒遊憩與教育功能，為落實鄉土教育，因此有必要藉食水崙溪及雙翠水壩生物資源調查結果，針對新社區的中小學及機關、團體、社區進行環境教育宣導，讓鄉土環境教育向下扎根。



計畫成果

水質及生態調查結果

水質調查：水質大多呈現未稍受汙染之水質等級，水質透徹。

生態調查：共記錄魚類 29 種，蝦蟹類 5 種，螺貝類 6 種，水生昆蟲類 7 目 12 科 458 隻次。

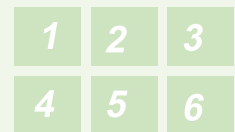
記錄鳥類 53 種，兩生類 12 種 197 隻次，蜻蜓類 22 種 402 隻次。

生態教育推廣

於 104 年度進行 6 次的食水嵙溪雙翠水壩保育計畫生態教育宣導，參與人員包含社區居民、國小學童、機構及社團，巡守頻度為每週 1 次，共計 31 次。

臺灣白魚在食水嵙溪所面臨的問題

臺灣白魚數量減少的主要原因包括食水嵙溪整體河川棲地的縱向連續性受到破壞，加上暴雨洪水可能導致魚群離開原棲地；橫向水工結構物阻隔魚群回溯；魚群破碎化；物種間相互競爭及天敵捕獵。



1. 水閘門
2. 盤安橋
3. 臺灣白魚
4. 生態教育宣導
5. 生態教育宣導
6. 河川巡守



彰化縣

彰化海岸濕地保育行動計畫



計畫摘要

申請單位 彰化縣政府

執行單位 社團法人彰化縣野鳥學會

核定經費 250 萬元

計畫類別 擬定國家重要濕地保育行動計畫、社區參與濕地經營管理、教育推廣

計畫範圍 東北以大肚溪出海口北界為界；西北以近岸海域範圍線為界；東南以濱海陸地範圍線為界；西南以彰化海岸濕地保育利用計畫範圍線及其延伸線。涵蓋大肚溪口濕地、福寶濕地、漢寶濕地、王功濕地、芳苑濕地、大城濕地等。

緣起與目標

彰化生態與漁業資源豐富，但受到工業化影響，海濱濕地受到嚴重破壞，鄉村人口外移與老化也是造成彰化沿海鄉村社區與漁業發展之阻力。本案工作目標以輔導社區提案與舉辦工作坊，產出濕地議題新聞與短片為主，同時，舉辦濕地導覽培訓與環教人員認證輔導。



計畫成果

輔導社區參與及教育推廣

辦理 2 場單日「多元利害關係人工作坊」。輔導 2 個社區提案，分別為芳苑鄉漢寶村社區 <「漢」您一起「寶」貝潮間帶海岸>，大城鄉西港村社區「美麗西港 - 紀錄片拍攝計畫」。攝製 5 分鐘彰化海岸濕地議題紀錄宣導短片。

維護彰化海岸地理資訊系統平台

維護民國 102 年度建置的地理資訊系統平台，並產製新圖資，因應海岸濕地保育之分區規劃任務，將以生態敏感區所需資訊優先產製，更新原有圖資屬性及空間資料，檢視濕地分區規劃後續社區相關發展部分，更新舊有圖資兩筆。

彰化海岸環境教育設施場所認證可行性評估

評選「福寶生態園區」與「台灣漢寶園」兩場館作進一步可行性評估分析，評估彰化海岸環境教育設施場所認證之可行性並提出認證建議。

輔導環境教育人員認證及導覽解說培訓

濕地導覽培訓班基礎班梯次在與當地社區緊密的合作與配合之下，共計 40 人共襄參與，濕地導覽培訓班進階班全活動共 34 人參與。

1	2	3
4	5	6

1. 生態教育宣導
2. 志工培訓
3. 生態教育宣導
4. 志工培訓
5. 生態導覽
6. 生態導覽



彰化縣

彰化海岸濕地野生鳥類棲地環境經營計畫



計畫摘要

申請單位 彰化縣政府

執行單位 彰化縣野鳥學會

核定經費 120 萬元

計畫類別 濕地生態廊道建構與復育、社區參與濕地經營管理、
背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣

計畫範圍 北以彰濱工業區隔離水道為界，東以海堤為界，並包括內政部營
建署城鄉發展分署經管土地，西至最低低潮線，南至台 61 西濱大橋西界，
西南至濁水溪口、雲林離島式基礎型工業區麥寮區海堤外側。

緣起與目標

本計畫基於整體性對彰化海岸濕地生態進行監測與調查，包含環境指標性物種 - 鳥類（尤其保育物種大杓鷗、黑嘴鷗）調查監測、人工種植之紅樹林範圍監控及周邊潮間帶豐富底棲動物調查分析。此外，更將透過濕地工作坊培訓與社區居民互動，營造共同意識與願景，協助成立社區導覽工作隊，發展在地生態產業。



計畫成果

彰化沿海濕地野生鳥類群聚變化調查監測

漢寶濕地記錄有 29 科 80 種 31,204 隻次；芳苑濕地記錄有 25 科 73 種 29,150 隻次；大城濕地記錄有 31 科 90 種 17,961 隻次。其中鴿科、鶇科鳥類在數量上最具優勢，合計達七成以上。保育鳥類合計 12 種，括號內為本年度累積隻次，包含黑面琵鷺 (1)、魚鷹 (1)、灰面鵟鷹 (87)、黑翅鳶 (23)、遊隼 (2)、紅隼 (4)、彩鶇 (17)、燕鴿 (59)、大杓鶇 (4,110)、黑嘴鷗 (116)、小燕鷗 (610)、紅尾伯勞 (36)。

1	2	3
4	5	6

1. 環境教育推廣
2. 濕地導覽宣導
3. 生態調查
4. 生態調查
5. 工作坊
6. 工作坊

彰化海岸濕地紅樹林範圍監測

目前彰濱海岸兩物種已具呈林現象，且大於 100 平方公尺的僅有兩處，分別為芳苑紅樹林面積約 24.2 公頃；大城濕地互花米草面積約 0.36 公頃。建議編列移除或圍網等具體計畫避免擴散。

彰化海岸濕地保育推廣工作坊訓練

結合在地社區資源，分別於芳苑、大城舉辦二梯次濕地工作坊，共計 60 人次參與。配合彰化境內中小學，舉辦濕地生態保育推廣演講部分，共計巡迴演講 15 場次，包含 8 鄉鎮 14 所學校。



彰化縣

溪州鄉水田濕地生態環境復育計畫



計畫摘要

申請單位 彰化縣政府

執行單位 彰化縣荖仔埤圳產業文化協會

核定經費 100 萬元

計畫類別 教育推廣、濕地生態廊道建構與復育、社區參與濕地經營管理、背景環境生物及社會長期調查研究與監測、濕地棲地營造

計畫範圍 以彰化縣溪州鄉為基地，集合 16 戶農民共 9.2 甲農地，共同進行水田濕地生態環境復育、宣揚水田濕地明智利用模式。

緣起與目標

60 年代以來，農民開始大量使用農藥；而近來因城市擴張、獎勵休耕等，水田不斷減少，近十年來共減少 2 萬 8 千公頃。本計畫將確保農人進行水田生產，同時，兼顧保育水田濕地、維護生態多樣性，此外，並達成提高地下水補充、減緩地層下陷，及提供消費者安全農糧之功能。



計畫成果

水田濕地營造與復育

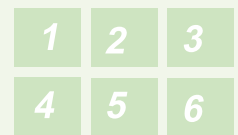
本計畫已辦理 4 次課程：有機農法研習、慈心農場參訪、綠保說明會、水田濕地參與農田田間研習、有機水稻與生態、米事課程分享座談。試驗後發現蠅翼草為其中生長最好植物，且具備田埂草所需之各種特性，並開始推廣此草給其它農民。農村友善在地經濟之建置：以友善耕作的方式種植，產量減少為 4880 公斤，然農民一公頃固定可獲得 180,000 至 200,000 元收益。

水田濕地生態調查與資料庫建置

調查比對共計 11 種蝙蝠被記錄到。兩棲爬蟲類調查，於圳寮水田濕地共記錄 3 目 10 科 14 種，草花蛇亦於今年首次於樣區中被記錄。鳥類共記錄 28 科 38 種共 1,451 隻次，特有種 1 種 (小彎嘴)、特有亞種 10 種 (鳳頭蒼鷹、松雀鷹、棕三趾鶉、領角鴉、台灣夜鷹、小雨燕、大卷尾、黑枕藍鶇、樹鶉、褐頭鷓鴣)。珍貴稀有 4 種 (鳳頭蒼鷹、松雀鷹、彩鶉、領角鴉)、其它應予保育共計 1 種 (紅尾伯勞)，共計 4 種。

水田濕地大眾推廣

在網路平台經營了「溪州尚水友善農產」部落格與 FACEBOOK，發送電子報。今年設計了水田濕地生態套裝行程，共辦理 29 場次，1,156 人次的活動。同時於在地社區之教育推廣，與當地數所學校—溪陽國中、成功國小、溪州國小合作。



1. 有機水稻與生態座談
2. 生態調查
3. 水田濕地生態環境復育
4. 夜間生態導覽訓練
5. 濕地營造與復育
6. 農民講座



彰化縣

清淨彰化海岸線、親近大自然 - 彰化縣海岸濕地保育推廣教育計畫



計畫摘要

申請單位 彰化縣政府

執行單位 弘光科技大學服務學習中心、東海大學生命科學系

核定經費 70 萬元

計畫類別 教育推廣

計畫範圍 伸港濕地、番雅溝出海口、普天宮鄰近海岸、桃園新屋藻礁區。

緣起與目標

推動在地化環境行動計畫，並透過學校與社區結合，推廣濕地保育的理念和行動。以具體實踐的方式，包括水質檢測、淨灘，讓學生了解居家附近的水資源概況；另規劃外地參訪、海洋教育講座和海洋紀錄片影展引導學生多元角度體認海洋生態保育。



計畫成果

水質檢測課程

安排 7 場次長期水質檢測課程，由線西、大城、伸港、芳苑、福興五所國中學生參與課程，實地水質採樣。本計畫亦同步開發網頁以地圖形式呈現，讓參與學生上傳採樣資料，記錄各地水質狀況，並監控各地水質改進狀況，從小培養水質保育觀念，守護水質環境。

淨灘活動

共辦理 8 場次淨灘活動，每次活動時間為 1 小時，共計 519 人次參與，參加單位以學校為主，有線西國中、大城國中、芳苑國中、弘光科大、福興國中等五校。淨灘地點：番雅溝灘地、西港橋內海巡署旁海堤、芳苑普天宮旁海岸、肉粽角灘地、福寶濕地、普天宮堤岸。總計淨灘清理的垃圾總重為 1,452.21 公斤。

海洋教育講座和海洋巡迴影展

辦理三場講座，主題為(1)全球氣候變遷(2)臺灣海岸地形與生態(3)海洋洋流與海岸地形。海洋巡迴影展規劃三片紀錄影片(1)滾滾沙河(2)黑(3)鬮。參與計畫的學校：伸港國中、線西國中、芳苑國中。

1	2	3
4	5	6

1. 環境教育課程培訓
2. 生態檢測
3. 淨灘活動
4. 淨灘活動
5. 淨灘活動
6. 淨灘活動



彰化縣

彰化沿海重點底棲生物及經濟魚種調查監測



計畫摘要

申請單位 彰化縣政府

執行單位 東海大學生命科學系

核定經費 85 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測

計畫範圍 調查區域位於大肚溪口南岸濕地，北起寮地溝排水道，南至水泥車道。

緣起與目標

大肚溪口濕地是為附近濕地生物的重要棲息地。其中魚類在種類調查時，大多為低潮時進行，因此彈塗魚為主要魚類種類。然而因為採樣不易，在高潮時是否有其他魚類進入大肚溪濕地則不甚清楚。因此本計畫欲進行大肚溪高低潮汐時的魚類調查。本計劃預計於 5 月之後持續進行臺灣招潮蟹及鴨嘴海豆芽的族群數量與分布調查。



計畫成果

評估大肚溪口招潮蟹棲地改善前後，台灣招潮蟹棲地狀況

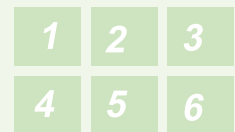
本計畫臺灣招潮蟹分布範圍及族群密度調查結果，推算出其密度更遠低於過去文獻記載。2015 年 4 月的密度約為每平方公尺 0.17 隻；7 月的密度約為每平方公尺 0.03 隻；10 月的密度約為每平方公尺 0.06 隻。此區域臺灣招潮蟹族群量下降，除了與魚塭挖掘及沿海工業區開發相關 (Shih et al. 1999)，也因為棲地改善失當而造成了臺灣招潮蟹族群的消失。

調查大肚溪口濕地魚種組成與分佈

共記錄 20 目 61 科 126 種魚類。共記錄 14 目 35 科 68 種魚類，共計 1,178 尾次。濕地確實為幾類經濟性魚種 (鯛科、笛鯛科、金錢魚科、鯧科和鰺科) 的孵育所，但無石斑魚科 (Serranidae)。

彰化沿海重點底棲生物監測

由臺灣招潮蟹及鴨嘴海豆芽的調查結果發現，位於大城濕地 (芳苑以南至濁水溪口北岸) 的族群數量皆較高且穩定，推測大城濕地的生態環境較合適其生長。



1. 彰化沿海
2. 沿海環境
3. 沿海邊境
4. 夜間生態調查
5. 生態調查
6. 生物調查



高雄市

高雄市濕地與湧泉保育向下紮根推廣教育計畫



計畫摘要

申請單位 高雄市政府

執行單位 高雄市政府教育局暨所屬學校

核定經費 60 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣

計畫範圍 半屏湖濕地以及美濃區、田寮區大崗山及鼓山區等三處湧泉濕地，針對五所國小，透過教育向下扎根方式，進行濕地生態監測調查及教育推廣。

緣起與目標

隨著經濟環境變遷，高雄市許多湧泉面臨惡化的環境問題，湧泉生態的保育亟待相關人士重視，應有立即性的行動，才能使這個兼具環境及文化保存意義的「濕地之母」再被喚醒。本計畫將以「濕地保育」、「田野踏查」、「教育推廣」及「文化傳承」，透過與在地團體的合作與共學，讓學校師生共同協助保育、進行踏查、落實推廣、結合課程進行文化傳承，俾使高雄市的濕地保育特色，在湧泉議題的加入後，更具有其前瞻性。



計畫成果

各校湧泉濕地推廣教育教師研習及課程規劃

從 104 年 10 月開始安排高雄市鼓山區內惟國小、美濃區美濃國小、左營區屏山國小、大樹區大樹國小及田寮區崇德國小等五所國小之現地參訪，以推廣高雄市湧泉濕地教育，並進行濕地環境教育課程開發設計之討論，以建立各校進行湧泉教育推廣之本位課程。

湧泉濕地推廣教育成果發表會與「高雄市湧泉濕地教育推廣學校聯盟」簽署儀式

104 年 12 月 3 日於柴山自然生態教育中心舉辦成果發表會，讓各參與學校增進彼此湧泉濕地環境教育課程之開發與設計，促進濕地保育之教育推廣。由前述五所國小形成「高雄市湧泉濕地教育推廣學校聯盟」，並簽署「104 年度國家重要濕地保育計畫 - 高雄市湧泉濕地教育推廣合作協議書」，希望找回湧泉的價值與結合地方產業之發展。

湧泉濕地生態調查結果

- (1) 魚類：8 種，且大多為外來種。
- (2) 蝦蟹螺貝類：蝦蟹類記錄 3 科 7 種。螺貝類共記錄 5 科 10 種。
- (3) 水生昆蟲及其他底棲生物：水生昆蟲紀錄不多，包括蜻蛉目、霍甫水絲蚓及舌蛭科水蛭。
- (4) 鳥類：共記錄鳥類 23 科 46 種。
- (5) 兩棲爬蟲類：共記錄 4 科 7 種。爬蟲類則記錄 8 科 10 種，除兩傘節為 III 保育類之外，其餘皆為一般種類。
- (6) 植物：樣站周邊共記錄植物 24 科 52 種，其中有 26 種為外來種。

1	2	3
4	5	6

1. 小雨蛙
2. 生態導覽
3. 生態導覽
4. 環境教育
5. 環境教育
6. 生態導覽推廣



屏東縣

五溝濕地棲地營造及保育計畫



計畫摘要

申請單位 屏東縣政府

執行單位 五溝土磚屋傳統聚落保存協會、

核定經費 95 萬元

計畫類別 濕地棲地環境營造、社區參與濕地經營管理、
背景環境生物及社會長期調查研究與監測、教育推廣

計畫範圍 五溝水濕地位於屏東縣萬巒鄉佳平溪與東港溪之上游，為一處位在北大武山麓的湧泉濕地。

緣起與目標

五溝水濕地為低海拔水生生物的避難所，儘管有眾多生物在此活動，五溝水濕地仍然存在棲地劣化的問題，因為與聚落共生，隨著經濟發展，農民多以馬達取水，濕地中水質環境因施肥等行為而變化，也突顯五溝水濕地尚未建立管理機制的問題。本年度計畫將制定五溝水生態與水質監測手冊，除研究室專業項目，也找尋適合社區自行操作的方式，以利監測的永續進行。



計畫成果

水質調查

水質調查中 6 個樣站的水質大致都處於未 (稍) 受污染的狀態，僅紅鐵橋在 4 月時呈現中度污染的狀態。此外，本研究也參考日本湧泉測定之「好喝指數 O-index」，六處樣站都未達到好喝的標準。

水域生態調查

共記錄到附著性藻類 58 種、浮游性植物 79 種、浮游性動物 3 大類 13 種、底棲動物 67 種與魚類 22 種，其中有 8 種是外來種，數量也佔總數量近一半的數量。鳥類共記錄 31 種 714 隻次，包含二級保育類鳳頭蒼鷹 1 隻與三級保育類紅尾伯勞 9 隻次。兩棲爬蟲紀錄為臺灣一般常見青蛙。

環境教育保育行動

農業課程 4 堂課，每堂課各為期 1 天；生態課程 12 堂課，每堂課各為期 1 天；2 梯次濕地參訪，參訪地點為台灣農夫農場及農改場與香蕉研究所；舉辦 3 場五溝水環境教育方案，以魚類、水草及濕地在生態系中的色及五溝水特色為主題；保育行動，目前志工以在地居民為主，志工約 50 人，工作內容為「巡守」及「調查」兩部份。

1	2	3
4	5	6

1. 五溝濕地
2. 五溝濕地
3. 五溝濕地
4. 五溝濕地
5. 生態教育推廣
6. 志工培訓



屏東縣

屏東地區國家重要濕地整體調查規劃 (第三期)



計畫摘要

申請單位 屏東縣政府

執行單位 國立屏東科技大學

核定經費 50 萬元

計畫類別 背景環境生物及社會長期調查研究與監測

計畫範圍 海豐濕地位於崇位於蘭舊圳附近，原為台糖土地，後來因屏東縣政府規劃初級沉澱池、自然淨化渠道及 6 頃的生態池，作為淨化海豐舊圳、崇蘭老圳、番仔寮溪等圳路的水後。

緣起與目標

海豐濕地原本是荒廢的農田，環保局將佔地 12 公頃荒田，利用生態工法，打造成水鳥聚集、民眾釣魚的休閒好去處，改變民眾對萬年溪上游充斥豬糞味的刻板印象。本 104 年度依據 103 年度評估最需要進行調查、維護及管理的濕地中選定圳寮濕地及海豐濕地，進行水質調查，並提出目前屏東濕地面臨問題及初步解決對策。



計畫成果

水質資料蒐集

海豐濕地：水流經海豐濕地後，透過其淨化過濾水質的作用，使水質明顯改善，在河川汙染指標 (RPI) 及卡爾森指數 (CTSI) 部分皆有下降。

圳寮濕地：水流經圳寮濕地後，透過其淨化過濾水質的作用，使水質明顯改善，尤其在優養化部分最為顯著。

濕地水質資料上傳

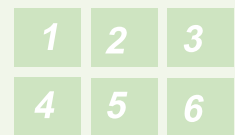
將 2015 年 1 月至 11 月所蒐集、調查相關資料進行 GIS 建置，並持續更新國家重要濕地資料庫 (<http://metacat.tcd.gov.tw/tcd/metacat>) 環境資料，以利未來相關單位決策分析或民眾之查詢。

3 年 (102 年 ~104 年) 計畫成果彙整

將屏東地區 20 個重要濕地依座標、面積及重要生態資源等 3 項目進行彙整。依據濕地狀況指數分析 (IWC) 顯示，累積分數最高前三名依序為海生館人工濕地、四林格山濕地及南仁湖濕地。

濕地推廣

環境教育訓練自 102 年開始結合本校環境保護暨安全衛生中心、野生動物保育研究所舉行濕地環境教育推廣活動，共計 15 場。結合社區參與社區巡守工作，加強巡邏減少人為破壞，避免對生態環境造成之衝擊，並於颱風、豪雨等緊急時刻及時回報現場狀況，提供相關單位迅速掌握濕地最新資訊。



1. 濕地環境教育推廣
2. 志工培訓
3. 圳寮濕地
4. 圳寮濕地
5. 海豐濕地
6. 圳寮濕地

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

濕地生態教遊趣-104年國家重要濕地 保育行動計畫成果專輯

/ 江瑞祥、方偉達、王筱雯、林幸助、謝杏慧、俞海齡、周柏宏
、吳秀婷、陳柏宇、林奕萱、洪嘉妤、林奕萱、吳昀融、陳禹彤 編著

初版：--台北市: 內政部營建署城鄉發展分署，民108.7

面：21x29公分(菊板八開)

ISBN：978-986-05-9699-1(平裝)

1. 濕地 2. 生態保育區 3. 環境規劃

366.954

108011700

104年國家重要濕地 保育行動計畫成果專輯

出版機關 內政部營建署城鄉發展分署
地址 10556台北市松山區八德路二段342號
電話 (02)2772-1350
網址 <http://wetland-tw.tcd.gov.tw>
業務指導 陳興隆 黃明塏 姚克勛
發行人 陳興隆
編輯委員 賴建良、廖明珠、蕭映如、黃于芳、林維昱、洪筱梅、沈怡君、湯富智、
蘇芷瑢、簡君芳、朱恩柔、蔡淑帆、陳稜餘、高逸安

編著 江瑞祥、方偉達、王筱雯、林幸助、謝杏慧、俞海齡、周柏宏、吳秀婷、
陳柏宇、林奕萱、洪嘉妤、吳昀融、陳禹彤
美術編輯 李燕芬
校對 楊磊、黃琴扉、郭乃文、蘇惠珍、黃文彬、黃基森、蔡惠卿

出版年月 108年7月 初版
ISBN 978-986-05-9699-1
GPN 1010801172

版權所有未經許可不得轉載或刊登，內政部營建署城鄉發展分署為本著作之著作財產人，並保留對本書依法所享有之所有著作權利。本刊若有破損、缺頁、裝訂錯誤，請寄回更換。