

環保團體認養國有非公用邊際土地案件113年度績效評審作業

認養布袋鹽田成果報告

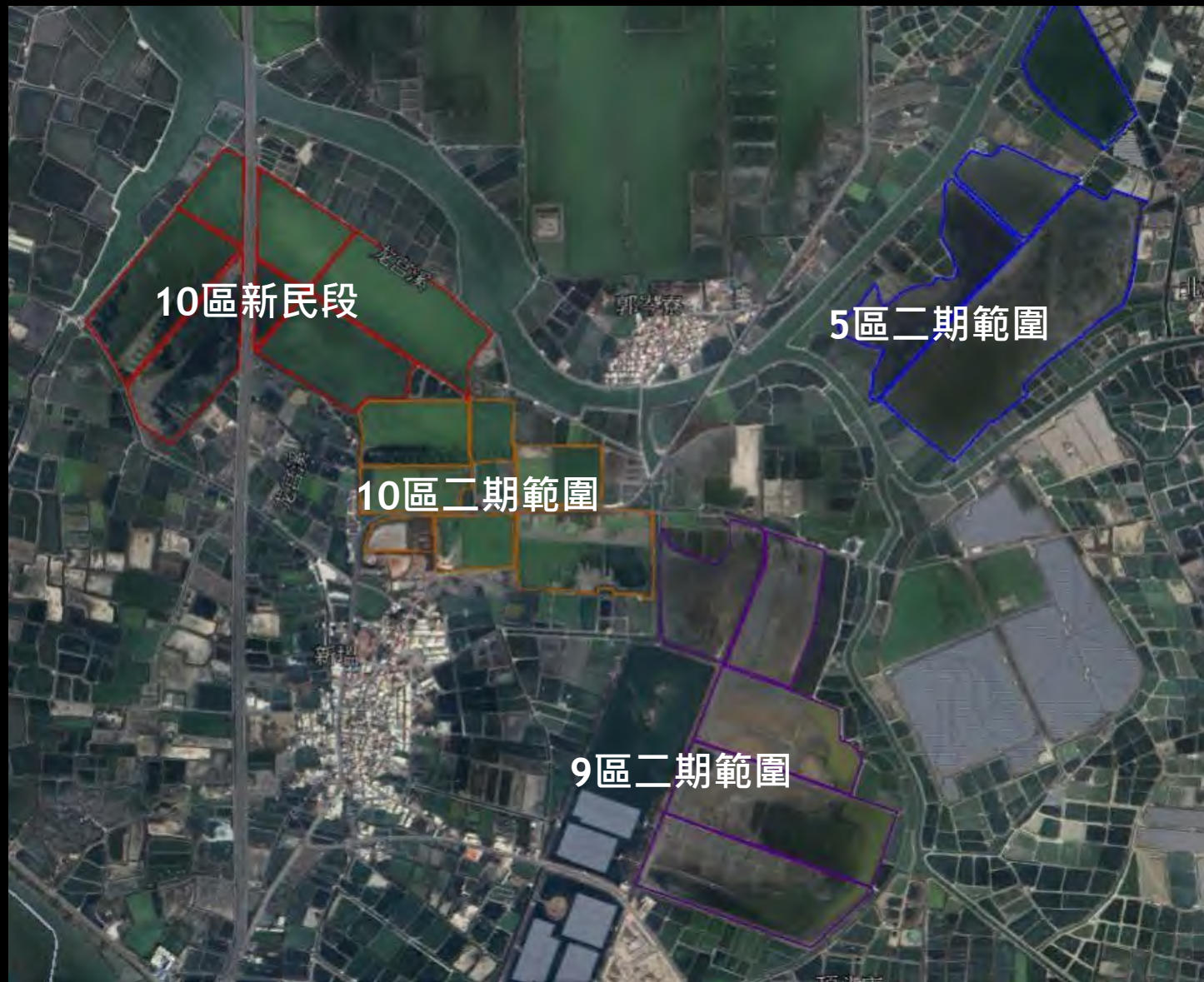
社團法人高雄市野鳥學會 布袋專案

邱彩綢* 林昆海 洪貫捷 歐玉嵐 陳逸凡 113.12.05



一、認養土地標的

1. 第一期認養嘉義縣布袋鎮新民段113地號等6筆國有土地，面積共計91,34公頃，認養期間自108年12月26日起至114年12月25日止。
2. 第二期認養嘉義縣布袋鎮嘉塭段28地號等112筆(123錄)國有土地，面積共計251,63公頃，111年4月29日起至117年4月28日止。



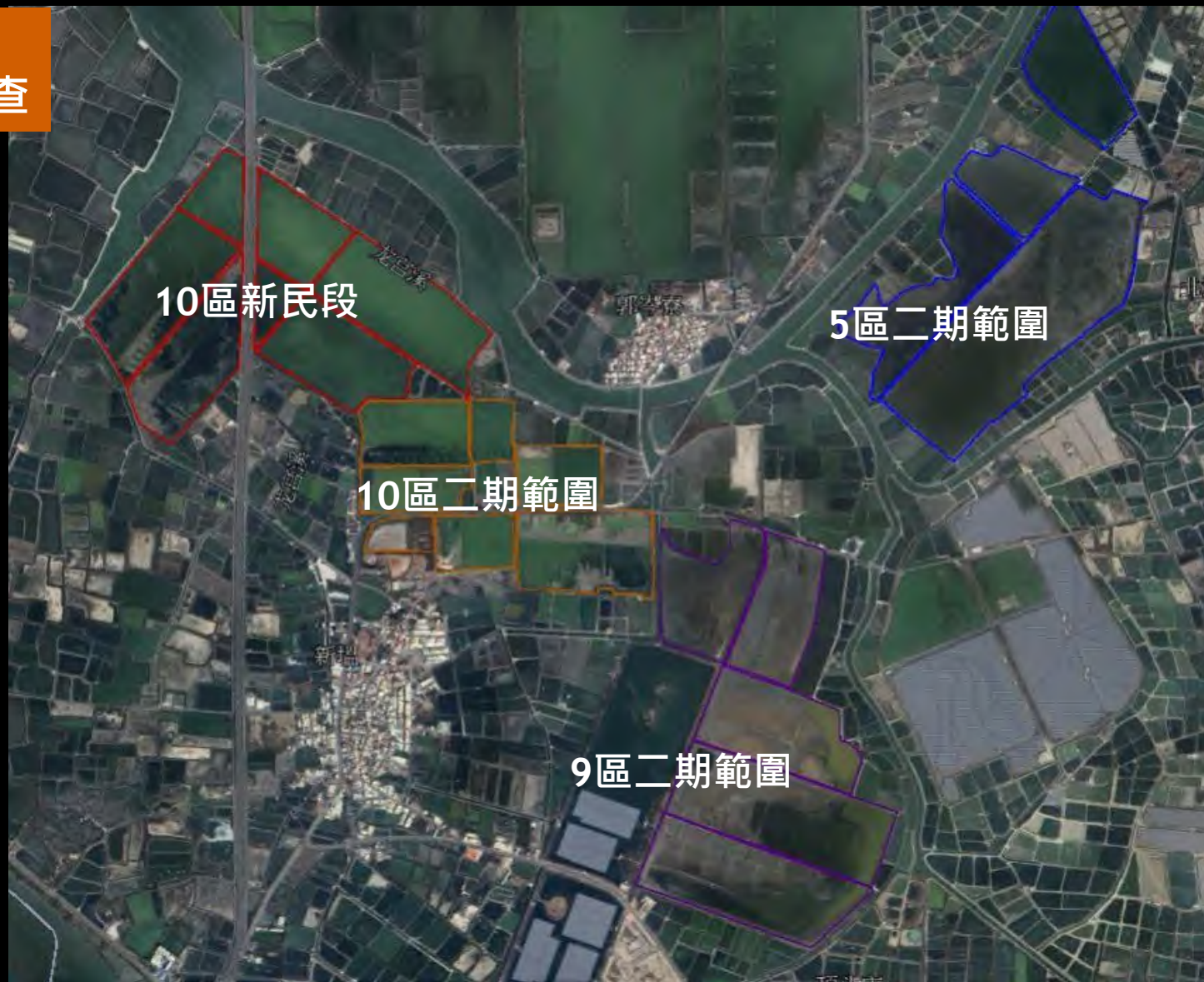
認養雖分一、二期
環境巡查作業從109年底便展開全區巡查

一、認養土地標的

高雄鳥會分別於108及111年認養布袋鹽田10區91公頃及10區其他及9區與5區242公頃的鹽田土地。

我們一開始提出認養，申請的範圍就包含10區9區及5區

認養之後就開始進行每個禮拜的環境巡守工作，在前輩台大城鄉基金會蔡福昌老師的協助下，很快便掌握10區新塭槍樓的水閘門與抽水站設施，也因為我們一開始便提出認養10區9區及5區，有10區新塭槍樓的經驗之後，在109年底便開始(非法)巡查其他鹽田濕地，把巡守內容也一併記錄在每周的巡查表。

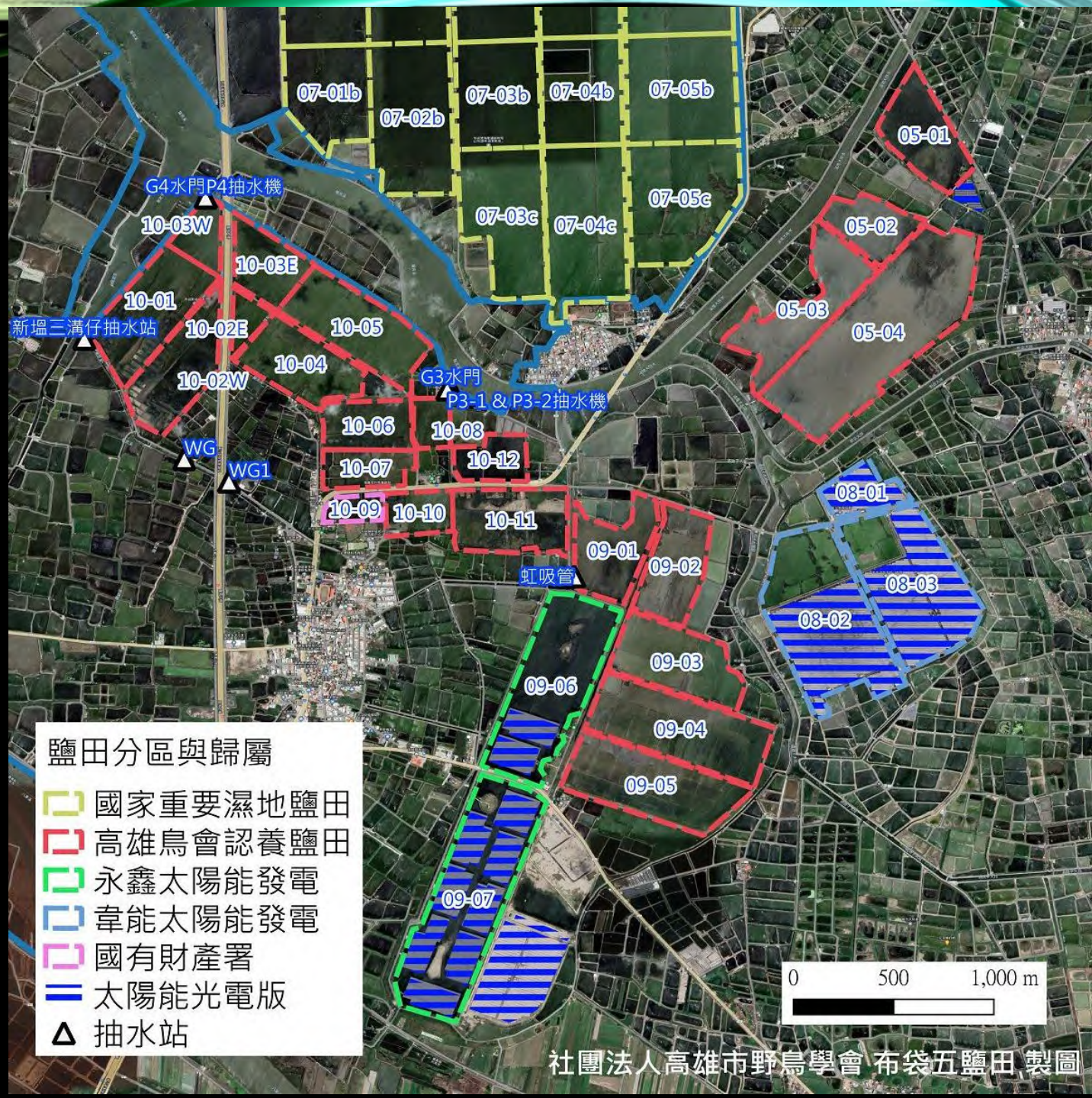


一、認養土地標的

延續生物多樣性研究所自105年在布袋鹽田進行每個月的水鳥調查樣區編號

將認養的10區分成13分區，9區5分區及5區4分區

1. 第一期認養進入第5年，第二期認養進入第3年，環境巡管範圍包含全區共118筆土地(一、二期)並將環境巡管內容彙整在同一份紀錄表
2. 每周進行環境巡查不間斷，109年1月起至113年11月四年11個月完成256週次巡查紀錄表



113年9月15-9月21第38週巡查紀錄表

一、認養土地標的

延續生物多樣性研究所自105年在布袋鹽田進行每個月的水鳥調查樣區編號

將認養的10區分成13分區，9區5分區及5區4分區

1. 第一期認養進入第5年，第二期認養進入第3年，環境巡管範圍包含全區共118筆土地(一、二期)並將環境巡管內容彙整在同一份紀錄表

2. 每周進行環境巡查不間斷，109年1月起至113年11月四年11個月完成256週次巡查紀錄表

113-W38 布袋鹽田巡查紀錄表

巡查單位	社團法人高雄市野鳥學會	
巡查人員	陳逸凡、張家文	
巡查日期	113/9/15-9/21	
巡查範圍	概述	
布袋鎮	六、七區鹽田	整體水位變化不大，六區仍水高幾無鳥，七區淺灘處鳥類活動減少，已不見大量太平洋金斑鴉與黑腹燕鴨停棲，只見多為鷺科與高蹺鴉活動。本次巡查由志工張家文全程協助參與。
	九區鹽田	九區西北側水位略為升高，原本露出土堤處又有部分沒水，燕鴨停棲減少，同時太平洋金斑鴉停棲數量亦有減少，但整體鳥況不錯。9/18有林保署新竹分署人員參訪。
	十區鹽田	整體水位再下降，台61西側搶樓周邊水域面積減少，有少數蒼鷺聚集，鳥類活動少。G4水門旁疑似管路破裂，致通路積水。台61東側鳥類活動增多，鳥況佳。10-13有工程機具活動，開始引水改善作業。有鳥會志工簡好安協助該區鳥調作業。
義竹鄉	舊五區鹽田	整體水位有下降，南側露出灘地較多，鳥況佳且覓食鳥多。於5-1佈網民眾已全數勸離，並請之將漁網移除恢復原狀，現已移除部分，仍有少數未移除，持續追蹤。廢鹽灘抽水機旁發現蜈蚣網內有大量死魚。
	八區生態區	整體水位略為上升，鳥活動明顯減少，多為鷺科與高蹺鴉，不見燕鴨停棲。
<p>◎本週巡查由志工張家文全程協助參與，六區水多幾乎無鳥類活動，七區淺灘處活動狀況亦減少。</p> <p>◎九區9-1西側水位上升，土堤處又有部分沒水，燕鴨群改往他處停棲。9-1、9-2、9-3交界處，太平洋金斑鴉群停棲數量也減少，僅剩9-2還能見一群体停棲。9/18林保署新竹分署人員參訪接洽改善成果，高鳥進行簡報解說。</p> <p>◎十區整體水位下降，台61西側搶樓附近水域大幅減少，鳥類活動減少，仍有少數蒼鷺聚集。G4水門旁通通積水，疑似漁民引水用管路破裂，導致路面有積水產生。</p>		



◎9/13上午，行經5-1北側時正好遇到前來收網民眾兩名，其漁獲為魚、蝦、蟹均有且數量眾多，已要求其恢復原狀並離開，該二員承諾將於隔日拆除其所佈之漁網，並得知南側漁網另由他人所佈，持續追蹤後續有無拆除。同日下午，接獲通報5-1南側有民眾前來收網，趕往現場時有一白色貨車正由5-1南側駛出，疑似為佈網民眾，未來得及拍照存證，只記下其車牌為6052-MP，由目前狀況判斷佈網人至少有兩組以上，5-1水位滿溢情形除影響五區鹽田外，亦造成附近民眾通行上之不便並有安全之疑慮，若滿溢情形為佈網民眾擅自開啟水門引水所致，建議應重視並儘速處理。

◎8區整體水位變化不大，鳥活動多於早上與黃昏。早上淺灘處、水中島常有大量黑腹燕鴨停棲，亦有部分小燕鴨但數量明顯已減少，黃昏時則常有大量高蹺鴉聚集，也常有蒼鷺出現。

備註：人為活動、景觀、環境、垃圾、鳥況、水位



二、認養執行情況

高雄鳥會宗旨

以「欣賞、研究、保育」為宗旨，
從野生鳥類欣賞研究，擴大到物種
與棲地環境的保育、復育，

自91年起認養鳥松濕地3.8公頃到
111年認養面積達461.6公頃。

推動人、鳥、環境
和諧共存的新世紀

高雄鳥會經營管理與認養的棲地面積			
民國/西元	棲地	面積(公頃)	合作單位
91/2002	鳥松濕地	3.8	高雄市觀光局
			自來水公司
			內政部營建署城鄉發展分署
105/2016	燕巢草鴉棲地	3	國有財產署
			林務局屏東林區管理處
108/2019	布袋鹽田濕地(十區)	91	國有財產署
			嘉義縣政府
			經濟部能源局
109/2020	八區鹽田生態保留區	24	韋能能源
110/2021	路科草鴉棲地	7	科技部南科管理局
110/2021	美濃湖水雉棲地	0.8	高雄市觀光局
			高雄市農業局
			屏東林管處
111/2022	布袋鹽田濕地(十區、九區、舊五區)	252	國有財產署
111/2022	舊鐵橋人工濕地	80	高雄市水利局
	合計	461.6	

二、認養執行情況

保育工作辦理情況

人力配置

- 布袋鹽田專案人員共3位

計畫涵蓋「嘉義縣鹽業用地太陽光電補助計畫，公股銀行贊助計畫，生物多樣性研究所布袋鹽田濕地改善試驗計畫，林保署國土綠網，韋能能源保留區管理合作計畫」等。

- 總幹事擔任計畫主持人，擬定工作方向，聘用6位顧問
- 志工參與調查及環境巡查

工作項目	工作內容	人力配置	財務規劃
1.環境巡查通報	依據「國有非公用邊際土地提供認養促進環境保護案件處理原則」申請認養，進行環境巡守，基本環境維護並即時回報重大違規事件。每周定期巡守1-2次，同時撰寫巡查紀錄表。	專職人員：邱彩綢、林坤慧、歐玉嵐、陳逸凡	專職三位，月薪38,000
2.建立布袋鹽田濕地保育工作平台	聯繫相關單位參與會議，交流、解決濕地相關問題，原則上每半年一次。	專職人員及行政人力	每場費用3萬元
3.訓練濕地保育經營管理人才	了解漁民使用鹽田的方式、建立共生共榮的關係與水位調控機制，培養濕地管理人才，落實明智利用的精神，人才培訓以現有的兩位計畫人力進行例行的巡管工作。	專職人員：邱彩綢、林坤慧、歐玉嵐、陳逸凡	專職三位，月薪38,000
4.建立濕地經營管理標準流程、工作表單	濕地管理員建立工作表單、登錄各項管理流程，並監測鳥類相的變化，每週二次的巡查工作，以作為濕地管理的依據，將各項工作流程標準化之後，將有利於人員的訓練與濕地的經營管理	專職人員：邱彩綢、林坤慧、歐玉嵐、陳逸凡	專職三位，月薪38,000
5.建立民眾與志工參與機制	舉辦志工培訓，監測調查、解說導覽、棲地管理等課程。招募志工舉辦培訓課程，並邀請志工參與巡守、生態監測調查、解說導覽與棲地管理等工作，建立服勤登錄機制，發揮在地居民守護濕地的精神。	專職人員及行政人力	三位專職，月薪38,000 志工培訓課程10萬
6.建立濕地與生態養殖、生態旅遊明智利用的合作模式	布袋鹽田周邊有許多養殖魚塢，漁民經常利用鹽田進行水源的交換、水位的調控。為有效了解目前的各項漁業行為，先進行基礎調查，了解其利用模式、估算可能的產值，做為未來濕地明智利用的參考。	專職人員：邱彩綢、林坤慧、歐玉嵐、陳逸凡	大型候鳥季每場35萬，小旅行每場8萬

聚落特色產業發展培力為滾動計畫「▲」當年無執行之工作項目

二、認養執行情況

保育工作辦理內容



保育工作平台
東海大學調查報告



9-4月鳥類定點觀察
賞鳥活動



112年啟動候鳥季元年



團體預約-財政部
參訪韋能綠能生態教育館

111-113年活動項目執行場次與人數

活動項目	111年		112年		113年9月	
	場次	人數	場次	人數	場次	人數
環境巡查	52	156	52	156	38	86
保育平台	2	81	1	27		▲
志工培訓	1	20		▲	2	31
志工服務實習	9	16	10	41	15	41
鳥類定點觀察	7	151	7	116	3	28
候鳥季		▲	1	1100	1	1000
團體預約	15	348	24	711	6	285
在地小旅行	1	17	6	99	5	29
校園推廣	7	115	10	303	8	131
社區推廣		▲	4	86	4	88
工作假期		▲	9	207	7	143
工作坊	1	19		▲		▲

鹽田周邊聚落特色產業發展培力

二、認養執行情況

保育工作辦理內容-環境巡查與民眾互動-
建立互信

與民眾互動-建立互信
經勸說將24件蜈蚣網收走



建立互信_漁民自動告知
願意協助我們調整9區水位

友善養殖環境_從拒絕到接受



二、認養執行情況

其他保育工作辦理內容 主要人力配置3位



韋能能源水中島改善
鋪設碎石增加透水性



生多所鹽田濕地改善試驗
採水質檢測



林保署9區鹽田棲地改善



棲地巡查_傷鳥救援

工作項目	工作內容	人力配置	財務規劃
水中島改善(8區韋能能源)	1.水中島環境改善 2.鳥類調查	1.專職人力：邱彩綢 2.專職人力：林坤慧、歐玉嵐、陳逸凡	1.水中島改善費用30萬元 2.專職薪資38,000
10-7鹽田改善(生物多樣性研究中心)	1.棲地改善 2.鳥類調查與水質監測	1.專職人力：邱彩綢 2.專職人力：邱彩綢，協力：歐玉嵐、林坤慧、陳逸凡	1.棲地改善費用10萬元 2.專職薪資38,000元，鳥調兼職30,000元
9區鹽田棲地改善(林保署嘉義分署國土綠網)	1.溝渠疏濬，棲地改善 2.鳥類調查	1.專職人力：邱彩綢，協力：歐玉嵐、林坤慧 2.專職人力：歐玉嵐	1.溝渠疏濬及棲地改善費用75萬 2.鳥類調查費用12萬
10區-13生物多樣性食源計畫	池底改善	1.專職人力：邱彩綢	棲地改善30萬
黑面琵鷺普查(協助台南鳥會進行黑面琵鷺數量普查)	10月到隔年5月，每個月(雙週)進行2次黑面琵鷺數量普查。	專職人力：邱彩綢、歐玉嵐、林坤慧、陳逸凡及志工	調查費用32,000元
黑面琵鷺棲地巡護(協助台南鳥會進行黑面琵鷺棲地巡守)	10月到隔年4月，每個禮拜進行1次全區(註1)黑面琵鷺棲地巡護，增加調查頻度防犯黑面琵鷺中毒事件。	專職人力：邱彩綢、歐玉嵐、林坤慧、陳逸凡及志工	調查費用32,000元
繁殖鳥類調查	1.東方環頸鴉繁殖調查 2.小燕鷗繁殖數量調查	1.專職人力：邱彩綢，協力：唐默詩及志工 2.專職人力：林坤慧、歐玉嵐	調查費用6萬元

二、認養執行情況

其他保育工作辦理內容(10-7棲地改善試驗計畫)



生物多樣性研究所「10-7棲地改善試驗計畫」
營造淺水域創造鸕鶿類覓食環境
水位下降，鹹度過高(7~10%波美)依舊沒有食物

【10-7鹽田試驗計畫】-水質調查表

年	日期		樣區	X	Y	Time	pH	DO	DO	Cond.	TDS	Sal.水質儀	Sal.鹽度計	Turb.	Temp.	調查員
	月	日						%	mg/L	mS/cm	ppt	psu	%	FNU	°C	
2024	4	18	10-7A	164517.5	2581793	11:22	8.67	131.1	6.42	97.76	48.88		7.8	117	33.3	邱彩綢
2024	4	18	10-7B	164387.9	2581821	10:50	8.76	105.2	5.15	104.1	52.08		9	123	31.07	邱彩綢
2024	4	18	10-7C	164292	2581822	10:43	8.69	106.9	5.22	107.8	53.91		9	92.6	30.08	邱彩綢
2024	4	18	10-7D	164488.1	2581713	10:57	8.64	106.2	5.06	104.1	52.1		9	107	33.16	邱彩綢
2024	4	18	10-6A	164524.1	2581963	10:25	8.75	122.9	7.15	61.1	30.55	40.76		101	32.35	邱彩綢
2024	4	18	10-6B	164288.1	2581840	10:42	8.88	124	6.79	67.91	33.96	45.88		235	34.56	邱彩綢
2024	4	18	10-8A	164527.9	2581960	10:31	8.49	148.1	8.63	60.81	30.41	40.54		45.5	32.33	邱彩綢
2024	4	18	10-8B	164560	2581836	10:36	8.46	153.3	8.84	61.5	30.75	41.05		77.3	32.85	邱彩綢
2024	4	22	10-7A	164517.5	2581793	11:22	9.15	206.3	9.3	115.4	57.72		9.8	121	33.28	邱彩綢
2024	4	22	10-7B	164387.9	2581821	11:16	9.14	219.8	9.77	115.7	57.86		9.8	102	34.32	邱彩綢
2024	4	22	10-7C	164292	2581822	11:06	8.88	117.7	5.45	113.1	56.58		9.8	119	32.2	邱彩綢
2024	4	22	10-7D	164488.1	2581713	11:32	9.09	166.7	7.54	115.31	57.69		9.8	112	33.08	邱彩綢
2024	4	22	10-6A	164524.1	2581963	10:54	8.84	88.4	5.13	65.75	32.88	44.37		56	31.48	邱彩綢
2024	4	22	10-6B	164288.1	2581840	11:05	9.11	141.7	7.87	71.1	35.55	48.46		160	32.87	邱彩綢
2024	4	22	10-8A	164527.9	2581960	10:51	8.83	115.6	6.66	67.5	33.75	45.72		94.6	31.37	邱彩綢
2024	4	22	10-8B	164560	2581836	10:49	8.95	132.8	7.45	72.9	36.45	49.95		70.1	31.52	邱彩綢
2024	4	25	10-7A	164517.5	2581793	11:12	8.85	116.9	5.52	116.6	58.3		10.04	109	29.1	邱彩綢
2024	4	25	10-7B	164387.9	2581821	11:06	8.98	180	8.24	116.7	58.35		10.04	120	31.41	邱彩綢
2024	4	25	10-7C	164292	2581822	10:43	8.74	98.3	4.71	116.1	58.05		10.02	94.2	28.44	邱彩綢
2024	4	25	10-7D	164488.1	2581713	11:24	8.85	111.8	5.26	116.1	58.07		10.04	133	29.63	邱彩綢

二、認養執行情況

其他保育工作辦理內容

生物多樣性研究所「布袋鹽田10-7棲地改善試驗計畫」-春、秋兩季試驗

1. 春季-關閉聯通管，蒸散作用降低水位
2. 秋季-開啟聯通管，內外水可以流通
3. 3.預計明年進行循環水改善



二、認養執行情況

其他保育工作辦理內容

林保署嘉義分署「9區鹽田棲地改善計畫」
-溝渠疏濬，築土堤做水路



9區中央溝渠疏濬作業



9區中央溝渠疏濬完成築堤作業



9區中央溝渠引水道土堤停滿黑腹燕鷗



九區鹽田棲地改善

溝渠疏濬 →

開挖淺溝 ←→

堆置土丘 ■

2023完成9區東側
溝渠疏濬及土丘堆置

9-2

9-3

9-4

9-5

▶ 開挖引水道

— 築土堤

- - - 開挖淺溝

2024已完成

1
2

9-1

➡ 排水瓶頸點已改善

尋求在新塭沿岸支流設置引排水閘門，創造自主水源，以調控9區103公頃5分區不同水位深淺，營造多樣性棲地環境



9區9-5棲地改善-創造多樣性為棲地 創造雁鴨及黑琵等水鳥棲息覓食

9區9-5棲地改善重點

1. 整治東西向長度500公尺引水道
將原有淤積崩毀的土堤重新整理。
2. 每100公尺創造一條十字溝
北側地勢較高的結晶池開挖十字溝，
將土方收集於東西向南邊堆置土丘，
作為候鳥避冬棲息。
3. 埋設5吋PVC聯通管
引水道的水透過聯通管往南送到各分區，
依照水位深淺營造不同階段的泥灘環境。

溝渠疏濬 →

開挖淺溝 ←→

埋設PVC ○

堆置土丘 ■

紅磚抽水機房 ▲



9區9-5棲地改善-創造多樣性為棲地
創造雁鴨及黑琵等水鳥棲息覓食



9區9-1棲地改善-整治後的土堤
在極端氣候中扮演水鳥方舟

(一)棲地及重要物種保護
 每年10~5月協助台江進行一個月2次黑琵數量普查

三、環境保育成效

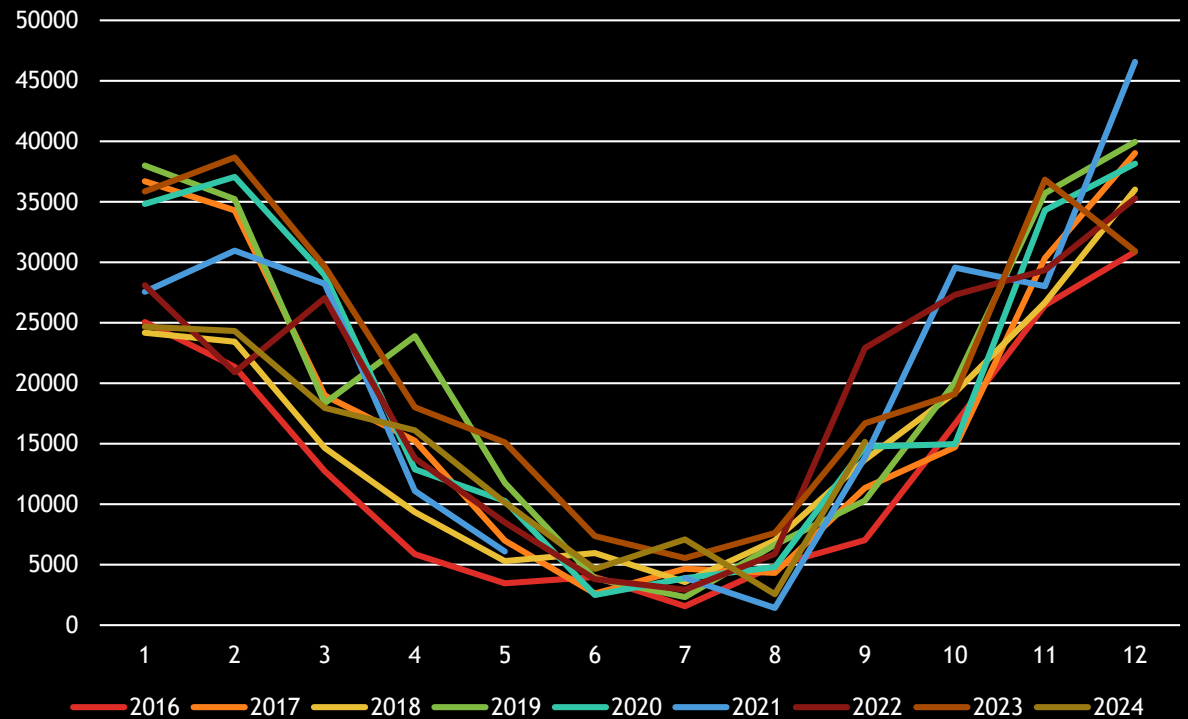
- (一).棲地及重要物種保護
- (二).保育區塊與相關面向的連結
- (三)其他成果

日期	舊五區	P區	六區	七區	八區	九區	十區	鄰近魚塭	網寮	壽島(白水湖)	黑琵島	考試潭	八掌溪	合計
113.10.11	0	0	0	370	0	70	0	0	0	0	0	0	0	440
113.10.25	38	0	0	580	4	129	11	0	4	0	0	0	0	766
113.11.08	57	16	0	835	15	289	167	58	0	6	0	77	0	1520
113.11.22	0	64	0	761	20	277	126	0	0	0	236	0	0	1484



根據生物多樣性研究所
從105年1月到113年 9月的布袋鹽田水鳥調查分析
年平均下來，
5~9月非候鳥季節的鳥種類在31~46種，
鳥總數則落在3900~8600隻，
10月隔年4月候鳥季節，鳥種類在48~74種，
總數量14000~37000隻。

(一)棲地及重要物種保護
生物多樣性研究所布袋鹽田每個月水鳥調查
105.1月~113.9月 水鳥總數量曲線圖



三、環境保育成效

(二).保育區塊與相關面向的連結

2-1、金融機構企業連結

國產署媒合公股銀行

第一商銀，彰化銀行及臺灣中小企銀三家企業

2-1.1、社區推廣

2-1.2、金融宣導

參與社區：

東港社區，東石塹仔，新岑社區，好美社區，

農會景山辦事處綠色照顧站及旗山糖廠

2-2、環境教育與學校連結

本會進行校園生態課程深根培力布袋國中學生

臺企銀-東石社區宣講



彰化銀行-布袋國中金融宣導



第一銀行-新岑社區宣傳防詐騙



高雄鳥會-校園深根培育課程

三、環境保育成效

2-3、企業連結

榮獲第七屆聯電綠獎-生態組

第八屆資誠永續影響力生態特別獎

第一銀行-撿垃圾淨環境



彰化銀行-鹽田種濱海植物



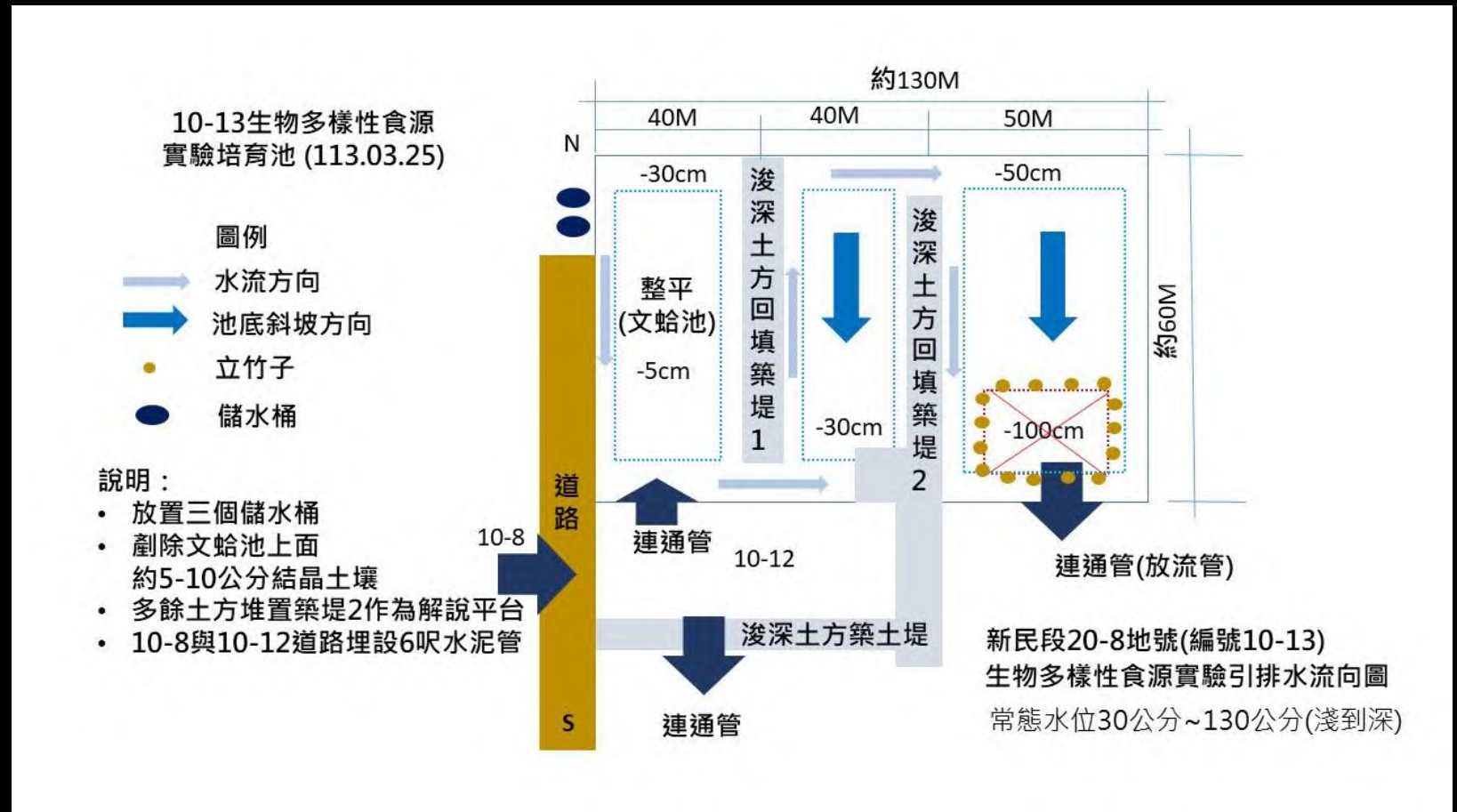
臺企銀-蚵殼造窩(東方繁殖巢區)

聯電企業-整理環境移除銀合歡

三、環境保育成效

(三).生物多樣性食源計畫(棲地改善中)

- 創造生物多樣性食源
- 向在地漁民請教學習
粗放養的友善養殖法
- 建立在地漁民與生態連結



布袋鹽田工作進程規劃



社團法人高雄市野鳥學會

因應氣候變遷下的人鳥方舟計畫
布袋鹽田濕地復育

第一階段
2020-2022

在地培力 推廣
活動

工作平台1.0

第二階段
2023-2025

基礎調查 環境
巡守

第三階段
2026-2028

綠獎肯定
在地認同
棲地改善
建構工作站

布袋候鳥季
工作平台2.0

涵蓋更多光電
業者

第四階段
2029-2031

影響國家重要濕地

帶動地方產業

明智利用

因應氣候變遷

工作平台3.0



2023年3月19日布袋候鳥季元年大合照

布袋
濕地
生態
產業
共榮
共好