

101 年度「國家重要濕地保育計畫」成果報告

一、統籌_(或單一)計畫名稱：101 年度農委會林務局東勢林區管理處國家重要濕地保育計畫

二、統籌_(或執行)機關：行政院農業委員會林務局東勢林區管理處

三、子計畫名稱及編號：(每一細部計畫填一張表格)

計畫名稱：101 年臺中市政府溼地型保護區經營管理計畫

計畫編號：101-林發-08-保-3 (1)

四、主要工作項目：

- (一) 經營高美野生動物保護區。
- (二) 維護管理大肚溪口野生動物保護區。
- (三) 維護櫻花鉤吻鮭野生動物保護區核心區棲地。

五、執行情形及成果：

(一) 主要執行成果：

1. 高美野生動物保護區

(1) 分區管制

業已於 101 年 6 月 22 日公告分區管制範圍圖暨相關管制事項及永續利用區開放區域及時間。配合告示牌之架設及巡守隊之宣導、勸導及巡護，迄今民眾多能接受並遵循分區管制事項(圖一、二，遊客自解說半島前竹圍圍通道進入永續利用區體驗之情形)，依據社團法人台灣省野鳥協會通報，核心區之招潮蟹及彈塗魚等底棲生物數量可見明顯增加，此外鳥類活動範圍已自較遠處之永續利用區移行至核心區(圖三，鳥類於核心區活動之情形)。

圖一



圖二



圖三



(2) 巡護工作 (補助臺中市高美愛鄉協會辦理)

計畫核定後自 5 月 1 日開始每天皆派員執行保護區巡護工作，5 月至 8 月周一至週五安排 2 人巡護，六日安排 6 人巡護；9 月至 12 月周一至週五安排 1 人巡護，六日安排 2 人巡護，總計約 600 人次。值勤期間協會辦理一場次教育訓練。(圖四、圖五巡護員執勤情形，圖六教育訓練狀況)



圖四



圖五



圖六

(3)資源監測計畫(補助東海大學熱帶生態與生物多樣性中心辦理)

A.雲林莞草分布變化

調查方式：以 1-2 人手持 GPS，以步行方式在高美一號、高美二號及番仔寮海堤區域圈出雲林莞草生長範圍。

調查頻率：自 101 年 3 月至 12 月止，每個月調查一次，然 11 月因調查氣候皆不佳，12 月植株枯萎，故無進行調查，其調查數據如下列表一所示(圖七，可見 7 月、8 月、9 月、10 月之雲林莞草分布範圍圖)：

月份	3	4	5	6	7	8	9	10
面積(公頃)	10.37	14.98	24.60	24.30	25.51	21.13	24.18	26.31



B.互花米草分布變化

調查方式：以 1-2 人手持 GPS，以步行方式在高美一號、高美二號及番仔寮海堤區域圈出互花米草生長範圍。

調查頻率：自 101 年 3 月至 12 月止，每季調查一次，調查數據如下列表二所示(圖八，可見春、夏、秋、冬四個季節之互花米草分布範圍圖)：

季節	春	夏	秋	冬
面積(公頃)	1.61	1.82	1.48	1.39



C.底棲螃蟹調查

調查方式：於高美一號、高美二號及番仔寮海堤外核心區，各選取 3 個樣區(圖九，底棲螃蟹調查樣區分布圖)，利用篩網(網目 4mm、2mm、1mm、0.5mm)進行樣區表土底棲螃蟹採集(圖十，採集照片)。

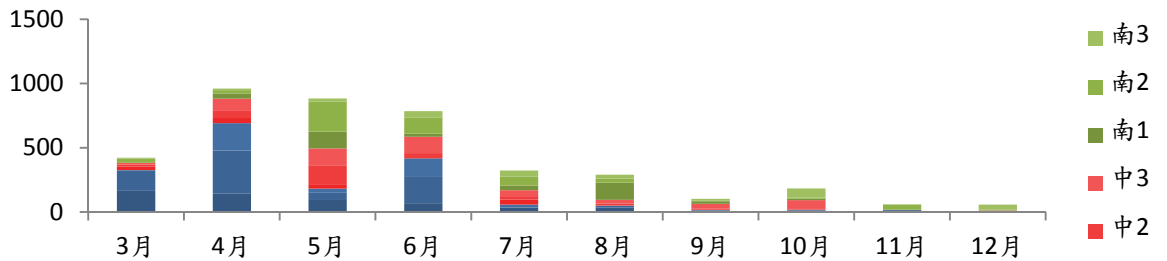


圖十



調查頻率：自 101 年 3 月至 12 月止，每個月調查一次，各區域底棲螃蟹每月調查數量如下列圖十一所示：

圖十一



D. 雲林莞草、蘆葦及互花米草三种植物下層底棲螃蟹多樣性調查

調查方式：在雲林莞草、蘆葦及互花米草三种植物下，隨機選取 3 個樣區調查。

調查頻率：自 101 年 3 月至 12 月止，每季調查一次(春季：3-5 月、夏季：6-8 月、秋季：9-11、冬季：12-1 月，101 年 12 月至 102 年 2 月資料尚在累積中)，三种植物下層底棲螃蟹於 101 年春、夏、秋季調查資料如下列表三所示：

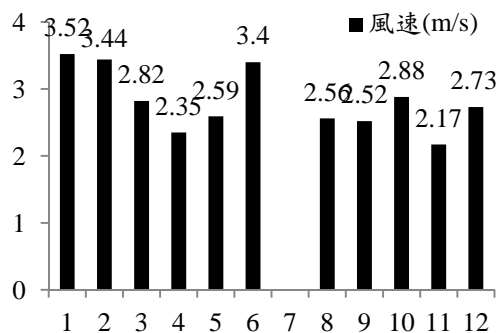
螃蟹物種	101 春季			101 夏季			101 秋季		
	雲林莞草	蘆葦	互花米草	雲林莞草	蘆葦	互花米草	雲林莞草	蘆葦	互花米草
伍氏厚蟹	14	0	0	0	5	1	5	0	0
台灣厚蟹	2	4	1	6	24	2	6	2	4
萬歲大眼蟹	170	0	0	141	0	0	19	28	0
摺痕擬相手蟹	0	29	34	3	56	52	59	85	88
雙齒近相手蟹	1	42	59	3	78	84	15	112	119
角眼拜佛蟹	7	0	0	1	0	0	3	0	0
弧邊招潮蟹	78	56	15	9	23	30	16	10	0
清白招潮蟹	8	0	0	3	1	0	2	0	0
利吉厚蟹	1	79	10	4	27	21	0	0	0
近親折額蟹	0	0	0	0	0	1	0	0	0
北方呼喚招潮蟹	0	0	0	1	0	0	1	0	0

短身大眼蟹	0	0	0	0	0	1	0	0	0
鋸緣青蟻	0	0	0	1	1	1	0	0	2
隻數總計	282	210	119	172	215	193	126	237	213
種類總計	8	5	5	10	8	9	9	5	4

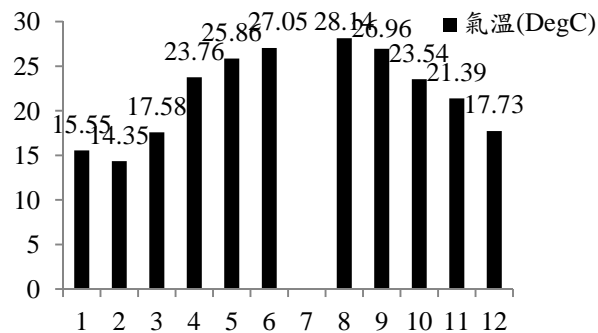
結果分析：雲林莞草區域之螃蟹物種豐富度顯著大於蘆葦與互花米草區域。

E. 高美地區氣象資料收集

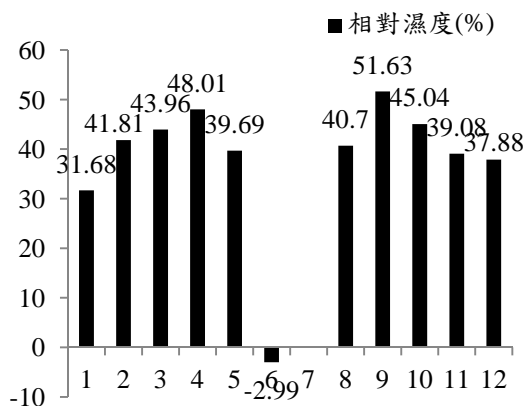
調查時間：自 101 年 1 月 1 日至 12 月 31 日止，然 6 月 26 日至 8 月 30 日之資料，因颱風等天候因素造成氣象站線路發生問題而遺失資料，101 年度風速、氣溫、濕度、紫外線、大氣壓力及雨量等氣象資料如下列圖十二~十七所示：



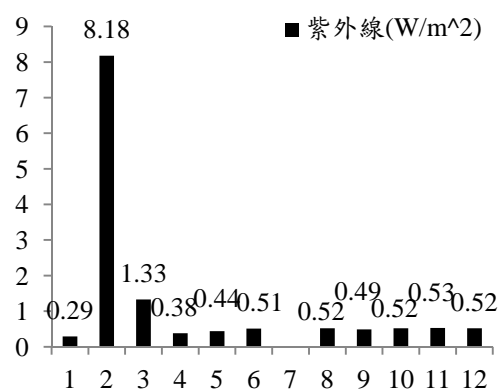
圖十二、1 月至 12 月平均風速圖



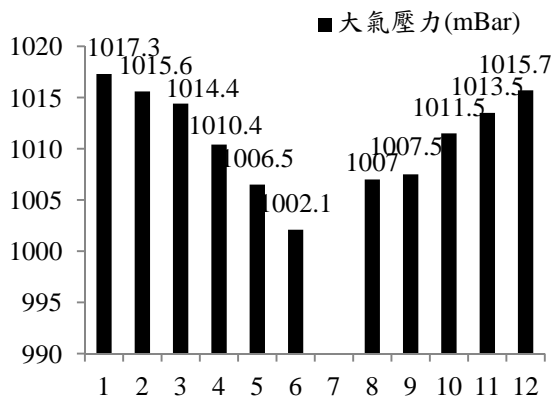
圖十三、1 月至 12 月平均氣溫圖



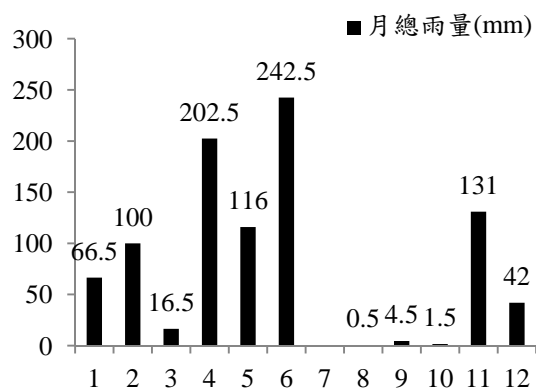
圖十四、1 月至 12 月平均相對濕度圖



圖十五、1 月至 12 月平均紫外線圖



圖十六、1 月至 12 月平均大氣壓力圖



圖十七、1 月至 12 月月總雨量圖

2. 大肚溪口野生動物保護區

(1) 鳥類調查工作

A.調查位置：於臺中市龍井區永順村、成功村、龍西村、福田村、麗水村、汙水處理廠、火力發電廠等 7 處行政區域，25 處調查點(表四、調查點座標；圖十八、調查點位置圖)。

B.調查方法：採用定點調查法，選擇未下雨天氣。調查人員手持 GPS 標定定點座標，共計 25 處定點。主要以目視並使用 10×25 雙筒望遠鏡及高倍率 20×60 倍單筒望遠鏡輔助觀察，並輔以鳥類之鳴唱聲進行種類辨識，記錄所發現之鳥種及數量。

C.調查頻率及時段：每周 1-2 次，每次 2 人。陸生性鳥類選擇白天時段於日出後三小時內完成。水鳥調查則配合潮汐週期，在農曆初一或十五前後五天內，選擇白天高潮前後兩個小時內完成潮間帶和高灘地調查。

表四、調查點座標

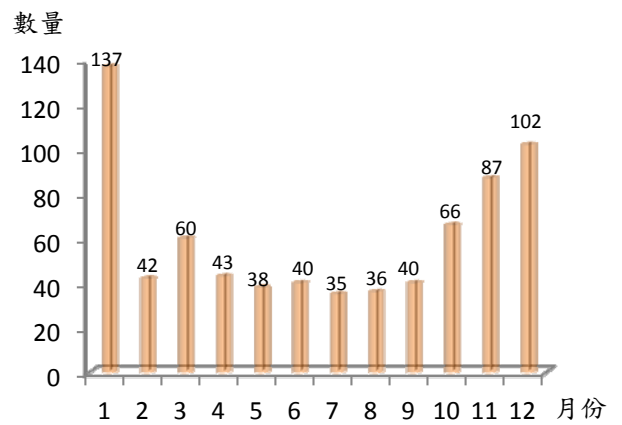
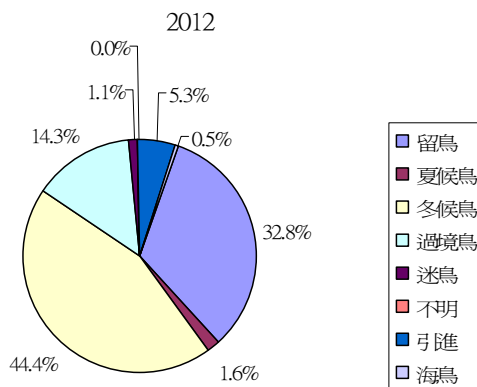
編號	所在村里	座標(TWD97)		環境
		X	Y	
1	永順村	202168	2673117	高灘地
2	成功村	202117	2673523	
3		201280	2673712	
4		201236	2673986	
5		201915	2673893	
6		201867	2674303	
7		201143	2674392	
8		201139	2674589	
9		201738	2674629	
10		201561	2674983	
11	龍西村	200974	2675011	
12	福田村	201195	2675659	
13	龍西村	200918	2675691	
14	福田村	200849	2676049	
15		200274	2676641	
16	麗水村	199767	2676890	
17	麗水村(污水處理廠)	198572	2677522	
18		198335	2677642	
19		198468	2677900	
20		198709	2677815	
21		198118	2677731	
22	198617	2678608	潮間帶	
23	麗水村(火力發電廠)	197977		2677880
24	196814	2678326		
25	永順村	196110	2678616	



D.調查結果：102 年度調查共紀錄 53 科 189 種 14,898 隻次，發現 23 種台灣地方種，台灣特有種 3 種(五色鳥、台灣畫眉、小彎嘴畫眉)，台灣特有亞種則有 20 種(竹雞、鳳頭蒼鷹、灰腳秧雞、灰胸秧雞、棕三趾鶉、金背鳩、台灣夜鷹、灰喉針尾雨燕、小雨燕、大卷尾、黑枕藍鶇、樹鶇、白頭翁、紅嘴黑鶇、棕耳鶇、黃頭扇尾鶇、褐頭鷓鶇、粉紅鸚嘴等)。

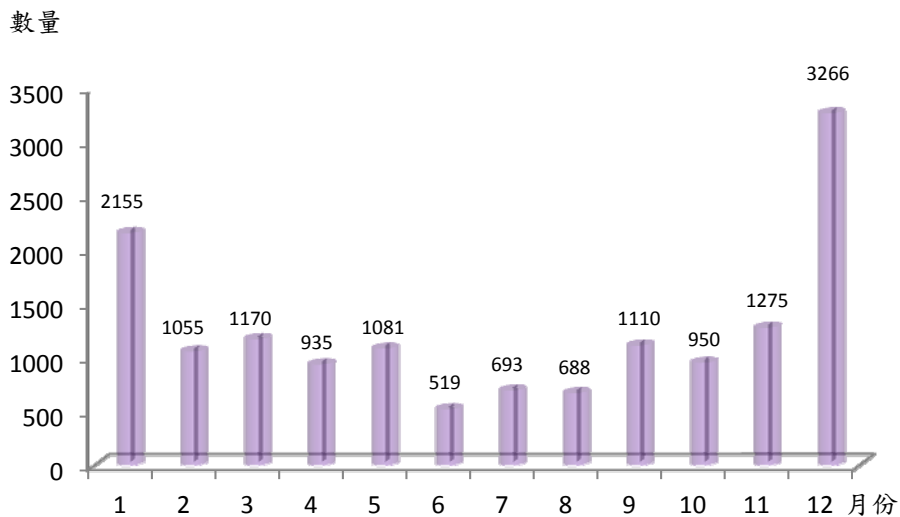
另發現 28 種保育物種，一級保育物種僅有遊隼 1 種；二級保育物種 22 種(鴛鴦、黑鸛、唐白鷺、魚鷹、東方蜂鷹、黑翅鳶、東方澤鶯、灰澤鶯、鳳頭蒼鷹、赤腹鷹、北雀鷹、紅隼、燕隼、彩鶇、黑嘴鷗、小燕鷗、大陸畫眉、台灣畫眉、野鴉等)、三級保育物種 5 種(大杓鶇、琵嘴鶇、半蹼鶇、燕鴿、紅尾伯勞)。

由本次調查可知鳥類主要分布於沿海灘地、溝渠及麗水村草澤賞鳥區，本年度調查發現陸鳥數量高於水鳥。



圖十九、2012 年度鳥類遷徙屬性組成

圖二十、2012 年度各月鳥類種數變化



圖二十一、2012 年度各月鳥類數量變化

(2)巡護工作：每月4次，每次2人/次。本區遊客數量調查詳如下列表五所示，因多數調查日期都在非假日，調查出之遊客數量約為假日的1/10。

日期	遊憩方式		
	賞鳥	戶外教學	自行車
1月6日	5		8
1月20日			5
2月2日		12	8
2月15日		10	41
3月10日	22		
3月23日			9
4月10日	14		14
4月16日			6
5月5日	8		
5月20日			3
6月5日	63		

6月19日			2
7月14日		35	9
7月22日	6		
8月19日	4		40
8月20日	2		
9月5日			3
9月13日	13		51
10月8日	15		13
10月26日		30	
11月6日	30		
11月15日			25
總計	182	87	237

(3)解說教育宣導：辦理 2 梯次生態戶外研習課程，1 梯次生態教育訓練研習，1 個場次之賞鳥活動，總計有 480 人次參加(圖二十二~二十五為教育宣導活動相片)。




3.櫻花鉤吻鮭野生動物保護區（補助武陵農場辦理）

- (1)辦理武陵路兩側 10 公頃造林地維護、撫育及除草管理工作 2 次(圖二十六、二十七、除草工作)。
- (2)辦理櫻花鉤吻鮭保育館(武陵農場內)之成果宣導工作。每日辦理 2 場次解說服務，共計 935 場，展示與宣導保護區成果(圖二十八、義工解說)。
- (3)辦理櫻花鉤吻鮭保育館(武陵農場內)之成果宣導工作。生態遊園巴士每日 3 台 4 班次生態遊園巴士解說櫻花鉤吻鮭保育成果，共計 1640 場，展示與宣導保護區成果(圖二十九、生態遊園巴士)。



(二)相關統計：

項 目	單 位	數 量	備 註
1.國家重要濕地保育相關出版品	件	1	共 <u>4000</u> 張(高美野生動物保護區分區管制  宣導摺頁)
2.國家重要濕地保育教育宣導活動	場	2,071	共 <u>43,564</u> 人次參加 1.櫻花鉤吻鮭野生動物保護區 2,575 場次，52,882 人次。(生態遊園巴士解說服務 1,640 車次，26,240 人次；義工解說 953 場次，26,642 人次) 2.大肚溪口野生動物保護區環境教育及生態保育教育宣導 6 場，480 人次參加。 3.高美野生動物保護區辦理分區管制宣導會 1 場，30 人次參加。
3.國家重要濕地保育取締違法案件	案	5	共 <u>5</u> 案 (有嫌犯部分)共 <u>5</u> 件 <u>11</u> 人次，各裁罰新台幣 5 萬元整。
4.國家重要濕地經營管理情形(巡護及環境整理)	次	236	1.櫻花鉤吻鮭野生動物保護區核心區 10 公頃造林地維護管理 2 次。

			2.大肚溪口野生動物保護區巡護 48 次。 3.高美野生動物保護區巡護 206 次/天。(5 月至 8 月周一至週五安排 2 人巡護，六日安排 6 人巡護；9 月至 10 月周一至週五安排 1 人巡護，六日安排 2 人巡護，總計約 600 人次)
5.申請進入國家重要濕地案件	件	23	1.申請進入高美野生動物保護區 21 件，不同意 5 件。 2.申請進入櫻花鉤吻鮭野生動物保護區 2 件，不同意 1 件。
6.國家重要濕地內牌誌設置	面	9	高美野生動物保護區範圍圖暨管制事項告示牌 3 面  潮汐表告示牌 2 面  高美野生動物保護區分區管制位置範圍圖暨管制事項警示背板 4 面
7.其他			

六、經費支用及百分比：

科 目	預算(仟元)	實支(仟元)	執行率(%)	檢討說明
20-00 業務費	454	421	92.7%	
40-00 獎補助費	2,046	1934	94.5%	
合 計	2,500	2355	94.2%	

七、檢討與建議：(請就下列重要議題或值得提出檢討之事項填列，如無則免填)

入侵物種－互花米草侵襲高美野生動物保護區，本府迫切需要經費挹注協助辦理相關清除業務。

八、計畫執行機關及主辦人：

計畫執行機關

臺中市政府農業局

計畫主辦人

魏慧雯

職稱

技士