星歲七股太陽能光電發電計畫之
生態環境監測及調查作業
115 年度第一季報告

國立臺南大學流域生態環境保育研究
中心

中華民國 115 年 6 月

目錄

目錄 i

圖目錄 iii

表目錄 iii

摘要 v

第一章 計畫範圍與背景分析 1

第二章 材料與方法 3

一、 調查區域與樣線 3

二、 鳥類調查方法 5

三、 水域生物調查方法 5

四、 數據分析 7

第三章 調查結果 9

一、 鳥類調查結果 9

二、 水域生物調查結果 15

第四章 結論與建議 23

參考文獻 25

附錄一、第一季(115 年 6 月)現場調查照片 26

圖目錄

圖 1、案場位置與範圍.....2

圖 2、鳥類調查樣點.....4

圖 3、水域調查樣點.....4

圖 4、歷年(112-115)第一季鳥類物種數之變化.....13

圖 5、114-115 年度鳥類物種數變化.....13

圖 6、115 年度第一季案場內、外鳥類物種數差異.....14

圖 7、114-115 年度魚類物種數變化.....21

表目錄

表 1 鳥類調查結果.....11

表 2 魚類調查結果.....17

表 3 蝦、蟹及螺貝類名錄.....19

摘要

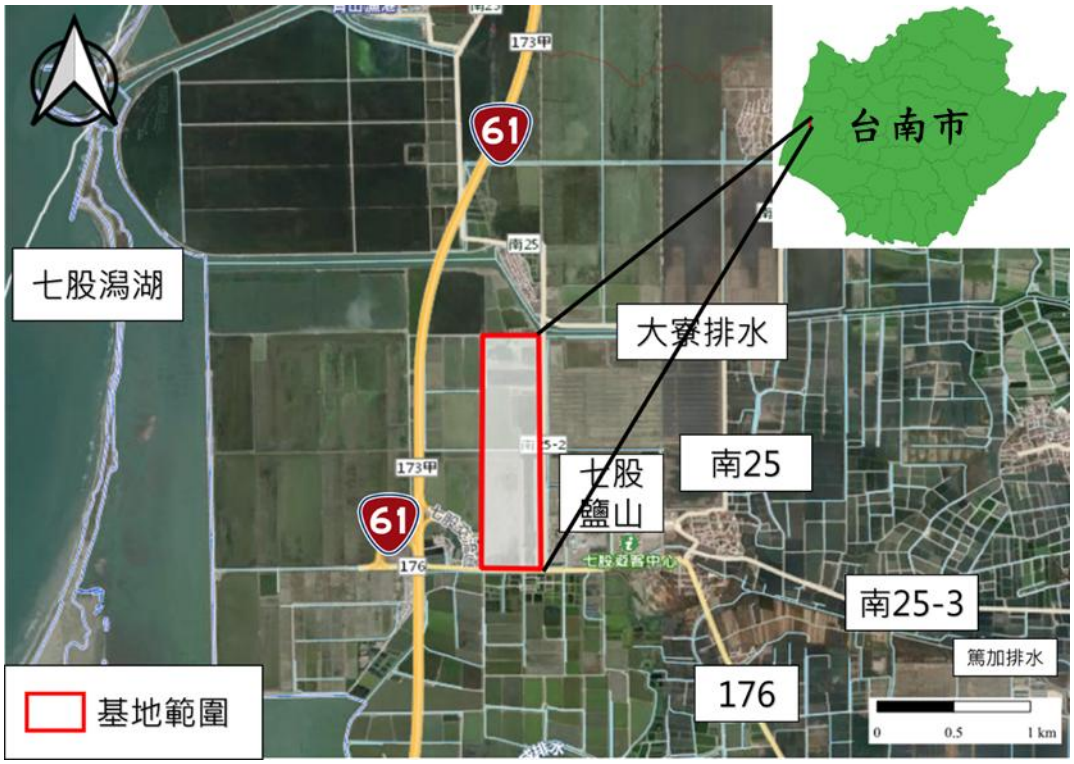
本案星崴七股太陽光電案場用地位於臺南市七股區鹽埕里台區段 829、834、835、836、837、838、841、845、843 等地號，位處臺 61 線與 176 線匯合處，鄰近七股鹽山與七股臺灣鹽博物館。為評估案場設置太陽光電設施對周邊生態環境之影響，並檢視案場內生態復育區和生態復育池之復育成效，爰針對用地範圍及周邊環境辦理陸域及水域生物生態監測。

本季鳥類調查結果共記錄有 13 科 19 種 118 隻次，其中案場範圍內記錄有 7 科 8 種 22 隻次，案場外鄰近區域記錄有 13 科 19 種 96 隻次，整體以麻雀(17 隻次)數量最多，約佔總隻次 14.4%。水域生物調查結果，魚類共記錄 14 科 17 種 77 隻次，其中以彈塗魚數量最多，約佔總隻次 15.6%；蝦類共記錄 2 科 4 種 20 隻次，以長毛對蝦數量較多，約佔總隻次 40.0%；蟹類共記錄 5 科 10 種 65 隻次，其中以弧邊管招潮蟹數量較多，約佔總隻次 32.3%；螺貝類共記錄 4 科 5 種 222 隻次，其中以栓海蜷數量較多，約佔總隻次 45.9%。

本季調查結果顯示，案場內鳥類物種數與個體數均少於案場外，且光電設施下方積水較深，致水鳥可利用之覓食及停棲環境受限，因此案場內記錄之鳥種以常見陸鳥為主。建議可透過加強案場內棲地營造，並配合適時調控水位，增加淺水域及泥灘地等水鳥適宜棲地，以提升案場對水鳥之利用度及整體棲地功能。水域環境方面，案場周邊溝渠皆記錄有水域生物棲息，顯示其具有良好之水域棲地功能。建議案場排放水應先於場內進行導流及沉降處理，降低排放水濁度及懸浮固體含量後再行排放，以減少對周邊水域生物之影響；另應適時維持案場內外水體交換及水流通暢，避免水體滯留造成優養化或溶氧不足，以維持水域生態環境品質。

第一章 計畫範圍與背景分析

本案星崴七股太陽光電案場用地位於臺南市七股區鹽埕里台區段 829、834、835、836、837、838、841、845、843 等地號(**圖 1**)，位於臺 61 線與 176 線匯合處，鄰近七股鹽山及七股臺灣鹽博物館，位處國家級七股鹽田濕地邊緣，非屬於臺江國家公園轄區範圍中，全區面積共計約 60 公頃。本區屬濱海環境，土堤處植被以常見濱海草本植物為主，如裸花鹼蓬、海馬齒、假海馬齒及外來種大花咸豐草等，周遭喬木、灌木較少僅零星黃槿、銀合歡及紅樹植物欖李等生長。根據臺灣生物多樣性網絡(TBN)查詢結果，過去於用地範圍周遭環境鳥類共記錄 26 科 89 種，魚類共記錄 35 科 64 種，蝦蟹螺貝類共記錄 11 科 20 種，顯示本區物種多樣性高。本案後續將做為無人太陽光電案場，為考量景觀及生態保護之相容性，預計於案場範圍內規劃生態復育區與生態復育池，而為了解案場內設置太陽光電面板對周邊生態環境之影響，並檢視案場內生態復育區和生態復育池之復育成效，爰針對用地範圍及周邊環境辦理陸域及水域生物生態監測。



*底圖來源：內政部國土測繪中心

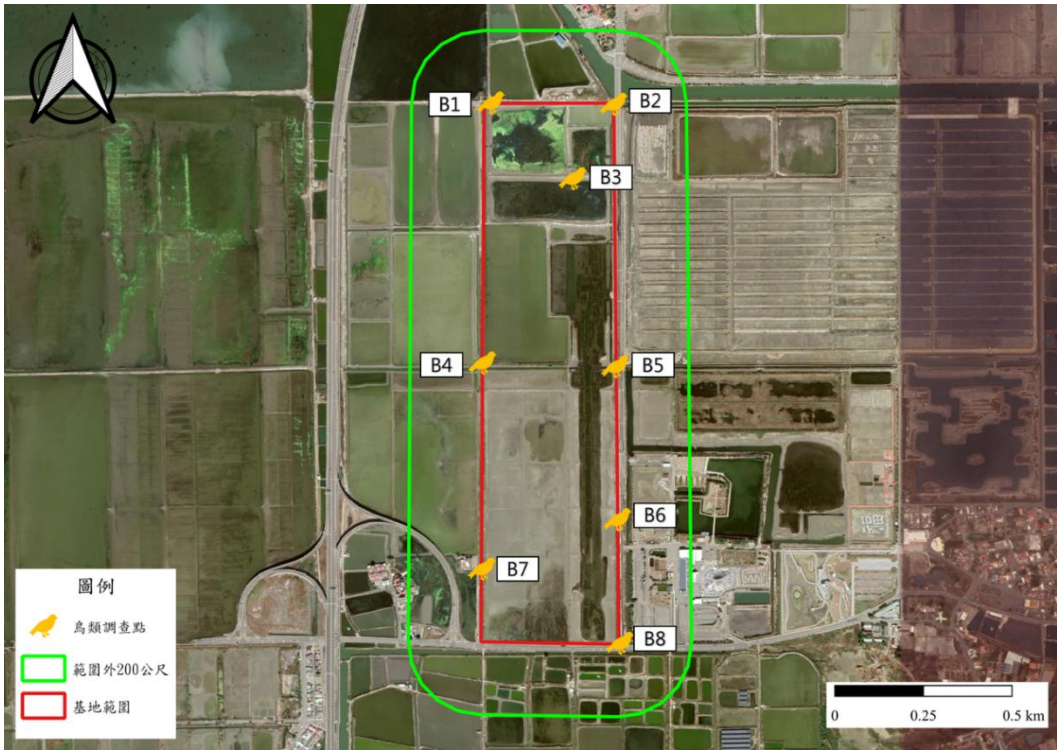
圖 1、案場位置與範圍

第二章 材料與方法

一、調查區域與樣線

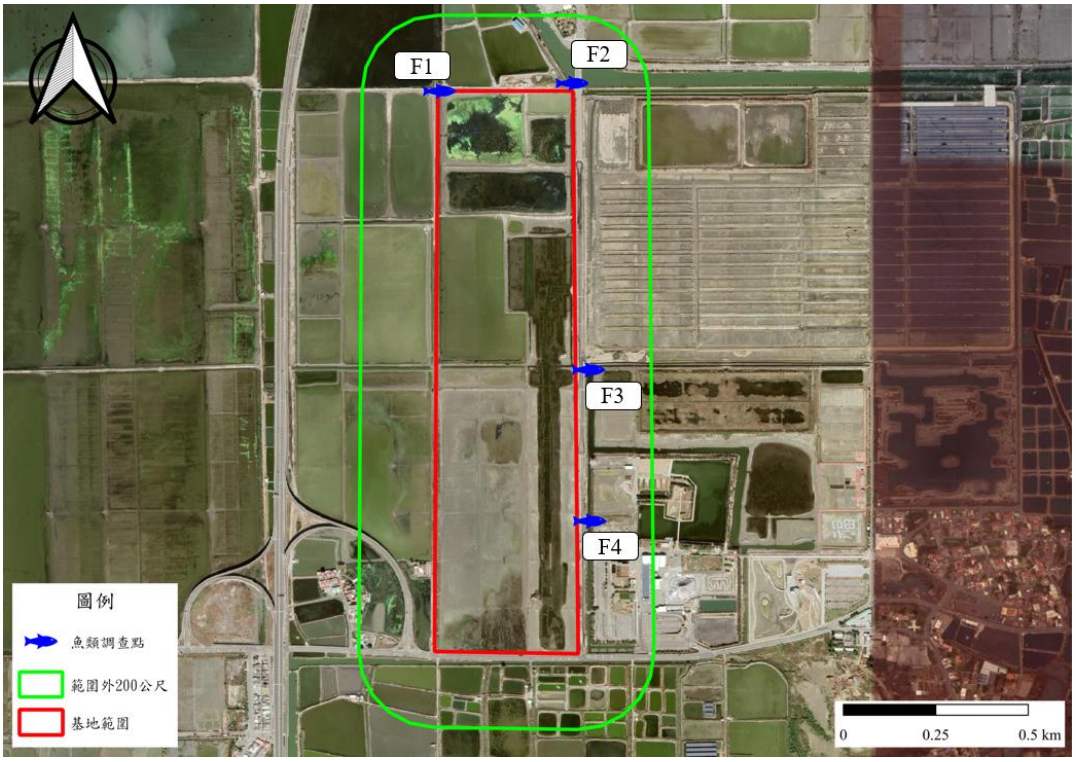
本計畫鳥類生態調查以案場區域內作為主要調查範圍，並以案場區域外推 200 公尺作為監測範圍，設定 8 個樣點作為鳥類調查點，調查樣點如**圖 2** 所示，鳥類調查因案場周邊已架設安全圍籬，且有機具進出，不易進行調查，故 B3 及 B6 樣點移除。

水域調查樣點於案場範圍外 200 公尺內鄰近溝渠設定 4 個樣點作為魚類和蝦蟹螺貝類之調查點，調查樣點如**圖 3** 所示。F1 位於案場旁，為一般排水用之感潮溝渠，水深約 25~40 公分，溝渠旁泥灘地上有數量眾多的招潮蟹和彈塗魚。樣點 F2 位於案場旁之西寮橋下，屬大寮大排水系統，水深約 50~60 公分，為感潮區域，橋下泥灘地上可見招潮蟹和相手蟹活動。樣點 F3 位於案場外，為一般排水溝渠，與案場內溝渠相連通，水深約 25~35 公分，因鄰近魚塭，故有時會作為引水來源。樣點 F4 位於案場外，為一般排水用之溝渠，水深約為 25~35 公分，溝渠兩側土坡為紅樹林環境。



*底圖來源：Google Earth

圖 2、鳥類調查樣點



*底圖來源：Google Earth

圖 3、水域調查樣點

二、鳥類調查方法

鳥類調查方法參考環境部《動物生態評估技術規範》。

1. 調查方法與調查時段：日間時段於調查範圍設置之樣點以圓圈法(point count)進行調查，樣點為 100 公尺，調查人員每個樣點至少觀察 6 分鐘，以 10 x 25 之雙筒或 20 x 60 倍率之單筒望遠鏡調查並記錄範圍內所看到或聽到的鳥類。另外亦使用照相機拍攝棲地狀況與鳥類利用情形。於樣點間移動時，如遇未曾記錄之鳥種，則須加以記錄。
2. 名錄製作及物種屬性判別：A.中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會審定之「臺灣鳥類名錄」(2023)、B.蕭木吉&李政霖所著「臺灣野鳥手繪圖鑑(二版)」(2015)、C.廖本興所著之「臺灣野鳥圖鑑(陸鳥篇)」與「臺灣野鳥圖鑑(水鳥篇)」(2021)及 D.行政院農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」等，進行名錄製作與判別其稀有程度、居留性質、特有種、水鳥別及保育等級等。

三、水域生物調查方法

水域生物調查方法參考環境部《動物生態評估技術規範》。

1. 調查方法

(a)陷阱誘捕法

以蝦籠和長沉籠進行調查，於各樣點分別設置 4 個蝦籠(長度約 30 公分、口徑約 10 公分)和 1 個長沉籠(長度約 150 公分、口徑約 15 公分)，並於籠具內投入新鮮誘餌，放置一天後於中午前收回。

(b)垂釣法

利用釣竿、釣線及釣鉤組合之釣具，以市售練餌和白蝦肉為餌，對魚類進行採捕。各樣點垂釣 20 分鐘，於樣點範圍內水域隨機下竿。

(c)手抄網法

以長 30 公分、寬 20 公分之手抄網於各樣點淺水處或石塊間可目視到的的魚類進行採集，每個樣點採集 10 網。

(d)漁民、釣客訪談

自早上 8:00 至中午 12:00 於各樣點對漁民和釣客進行訪談，計算釣獲種類和數量。

2. 記錄：採集到的生物均進行種類鑑定和記錄數量，並做影像記錄，完畢後原地釋回。若無法當場鑑定，則需拍攝特徵供後續鑑定。
3. 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A. 周銘泰、高瑞卿、張瑞宗、廖竣所著「臺灣淡水及河口魚蝦圖鑑」(2020)。B. 台江國家公園管理處所發行「蝦蟹寶貝-台江蝦蟹螺貝類圖鑑」(2013)。C. 李榮祥所著「台灣賞蟹情報」(2008)等，進行物種鑑定和名錄製作。

四、數據分析

本調查作業之歧異度指數分析，採用 Shannon-Wiener's diversity index (H')，均勻度指數則採用 Pielou's evenness index (J)，相關說明如下：

1. Shannon-Wiener's diversity index (H')

$$H' = -\sum_{i=1}^{S} p_i \ln p_i$$

$$H' = -\sum \left(\frac{n_i}{N}\right) \ln \left(\frac{n_i}{N}\right)$$

S：各群聚中所記錄到之動物種數

Pi：各群聚中第 i 種物種所占的數量百分比，即為 n_i/N

本指數可綜合反映一群聚內生物種類之種豐度(species richness)及個體數在種間分配是否均勻。此指數受種數及個體數影響，種數愈多，種間的個體分布愈平均，則值愈高。反之樣區內存在優勢物種，則數值越低。

2. Pielou' s evenness index (J)

$$J = H'/\ln(S)$$

S：為所出現的物種總數

J 值愈大，則個體數在種間分配愈均勻。

本年度起，蝦蟹類與螺貝類調查均以實際觀察之個體數進行記錄，不再以「*」表示數量眾多無法計數，以提升資料完整性且有利於後須監測分析。

第三章 調查結果

一、鳥類調查結果

第一季

第一季鳥類調查於 115 年 6 月 24 日完成，調查結果共記錄 13 科 19 種 118 隻次，數量以麻雀(17 隻次)最多，東方環頸鴴(14 隻次)次之，再次之為紅鳩(12 隻次)，上述鳥種數量共佔調查總隻次約 36.4%。調查結果中具特有性之鳥類為褐頭鷦鶯，其為特有亞種。保育類記錄 1 種，為黑翅鳶，係二級保育類，調查時可見其多於案場範圍外巡弋與覓食，未飛入案場內活動。本季鳥類多樣性指數 H'為 2.67，均勻度指數 J 為 0.91。

本季調查於案場內共記錄鳥類 7 科 8 種 22 隻次，多為常見鳥類，如紅鳩、珠頸斑鳩及麻雀，亦記錄 3 種水鳥，分別為東方環頸鴴、磯鷸及小白鷺。紅鳩、珠頸斑鳩及麻雀多停棲於案場內之結構物上，如光電面板、鋼筋結構支架及菱形鐵絲網；東方環頸鴴和磯鷸則可見於案場內砂石裸露地上活動。本季調查因光電板下空間積水過多，致使鳥類無法利用，僅見遊蕩犬隻活動。

案場區域外則記錄鳥類 13 科 19 種 96 隻次，以東方環頸鴴、斯氏繡眼及麻雀(皆為 11 隻次)最多，三者共佔調查總隻次約 34.3%，於案場周邊灌叢、樹林及砂石裸露地上皆可見。

鳥類調查結果見**錯誤! 找不到參照來源。**。115 年度與歷年(112-114 年度)第一季鳥類調查之物種數變化如**圖 7**；114-115 年度鳥類物種數之變化如**錯誤! 找不到參照來源。**；本季案場內、外鳥類物種數差異如**圖 6**。

表 1 鳥類調查結果

NO.	科名	NO.	中文名	學名	臺灣地區居留狀況	特有類別	保育等級	水鳥類別	留候	第一季範圍內	第一季範圍外
1	鳩鴿科	1	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica*	留、普				留	4	8
	鳩鴿科	2	珠頸斑鳩	*Streptopelia chinensis*	留、普				留	4	6
2	長腳鷸科	3	高蹺鴴	*Himantopus himantopus*	留、普/冬、普			w	留		3
3	鴴科	4	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus*	留、不普/冬、普			w	留	3	11
	鴴科	5	小環頸鴴	*Charadrius dubius*	留、不普/冬、普			w	留		3
4	鷸科	6	磯鷸	*Actitis hypoleucos*	冬、普			w	候	1	2
5	鷗科	7	黑腹燕鷗	*Chlidonias hybrida*	冬、普/過、普			w	候		4
6	鷺科	8	大白鷺	*Ardea alba*	留、不普/夏、不普/冬、普			w	候		1
	鷺科	9	小白鷺	*Egretta garzetta*	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			w	候	1	2
7	鷹科	10	黑翅鳶	*Elanus caeruleus*	留、普		II		留		1
8	扇尾鶯科	11	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata*	留、普	Es			留		3
9	燕科	12	家燕	*Hirundo rustica*	夏、普/冬、普/過、普				留		5
	燕科	13	洋燕	*Hirundo tahitica*	留、普				留	3	8
10	繡眼科	14	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*	留、普				留		11
11	八哥科	15	家八哥	*Acridotheres tristis*	引進種、普				外		8
	八哥科	16	白尾八哥	*Acridotheres javanicus*	引進種、普				外		3
12	梅花雀科	17	白喉文鳥	*Euodice malavarica*	引進種、不普				外		2
	梅花雀科	18	斑文鳥	*Lonchura punctulata*	留、普				留		4
13	麻雀科	19	麻雀	*Passer montanus*	留、普				留	6	11
							物種數小計(種)			19	

NO.	科名	NO.	中文名	學名	臺灣地區居留狀況	特有類別	保育等級	水鳥類別	留候	第一季範圍內	第一季範圍外
									數量小計(隻次)	118	
									Shannon-Wiener’s diversity index (*H'*)	2.67	
									Pielou’ s evenness index (*J*)	0.91	

註：

1.鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係主要參採自臺灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2023)，相關辨識亦參考臺灣野鳥圖鑑(陸鳥篇)、臺灣野鳥圖鑑(水鳥篇)(廖本興，2021)和臺灣野鳥手繪圖鑑(蕭木吉等，2014)。

2.特有類別：Es 為特有亞種、E 為特有種；水鳥類別：w 為水鳥。

3.保育等級依據行政院農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告。

I為瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II為珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III為其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

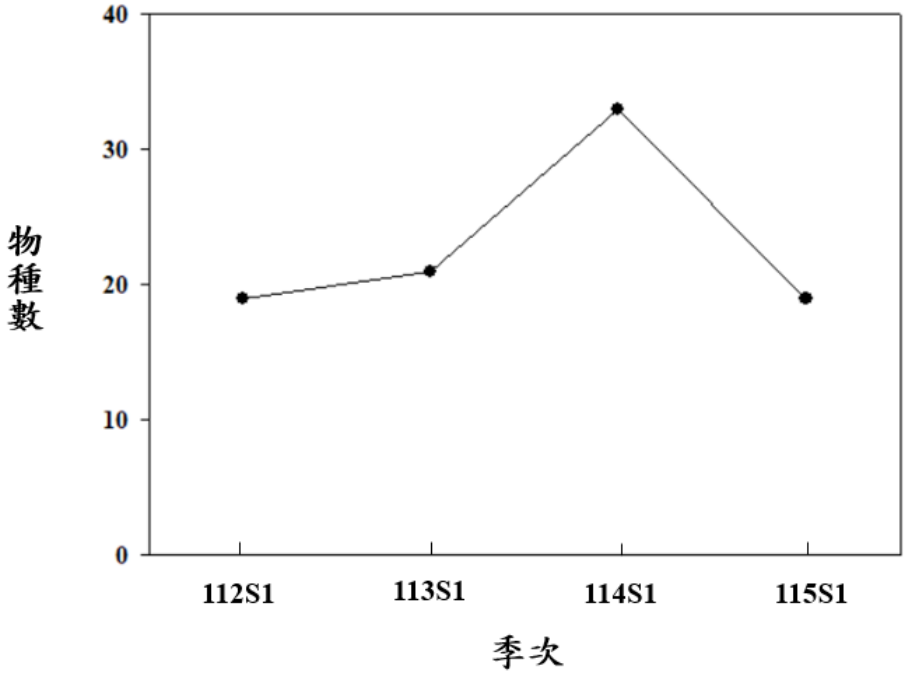


圖 4、歷年(112-115)第一季鳥類物種數之變化

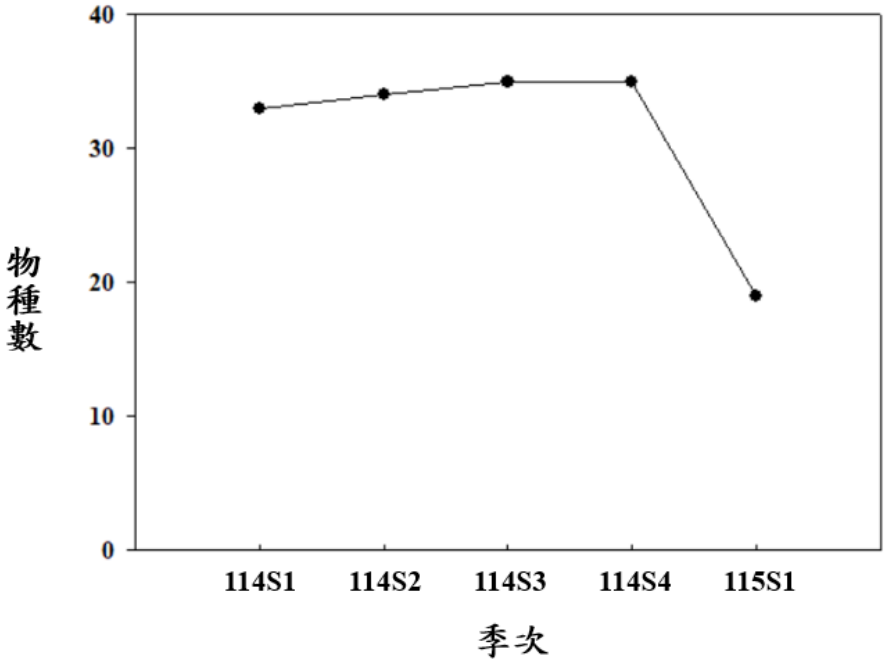


圖 5、114-115 年度鳥類物種數變化

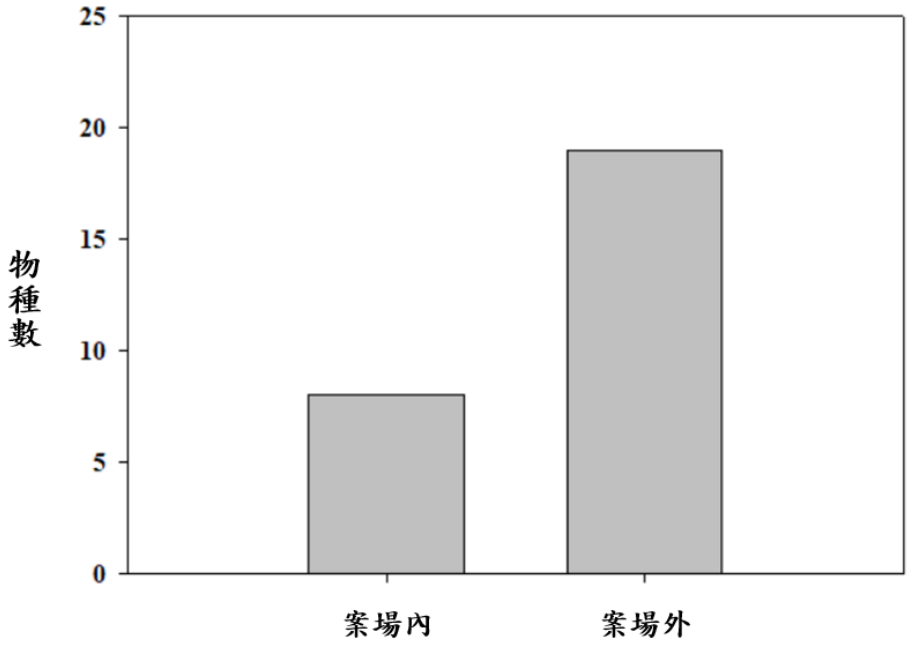


圖 6、115 年度第一季案場內、外鳥類物種數差異

二、水域生物調查結果

第一季

第一季水域生物調查於 115 年 6 月 24 日完成，魚類調查結果共記錄 14 科 17 種 77 隻次，數量以彈塗魚(12 隻次)最多，臺灣海水青鱗(9 隻次)次之，再次之為鯔和爪哇擬鰕虎(皆為 7 隻次)，以上魚種共佔調查總隻次約 45.5%，其餘如星雞魚、太平洋棘鯛及褐塘鱧等僅零星捕獲。本次調查到的魚種除吳郭魚外，皆為原生的海洋性魚種。本季調查之魚類多樣性指數 H'為 2.62，均勻度指數 J 為 0.93。

蝦蟹類調查結果，共記錄 7 科 14 種 85 隻次，其中以弧邊管招潮蟹(21 隻次)數量最多，島嶼擬相蟹(15 隻次)次之，兩者約佔調查總隻次 42.4%。此外亦調查到刀額新對蝦、長毛對蝦、鋸齒長臂蝦、鈍齒短槳蟹等常見物種。案場周邊排水圳溝之泥灘地可觀察到招潮蟹，分別為弧邊管招潮蟹、乳白南方招潮及臺灣旱招潮，前兩者數量頗豐，此外亦觀察到近親擬相手蟹、島嶼擬相蟹及斑點擬相手蟹共域棲息、活動。本季調查之蝦蟹類多樣性指數 H'為 2.32，均勻度指數 J 為 0.88。

螺貝類調查結果，共記錄 4 科 5 種，各樣點淺水處可見大量栓海蜷、燒酒海蜷及鐵尖海蜷，數量豐富；而波紋玉黍螺和粗紋織紋螺則僅零星紀錄。本季調查之螺貝類多樣性指數 H'為 1.27，均勻度指數 J 為 0.79。

水域生物調查結果見**表 2**、**表 3**。114-115 年度魚類調查之物種數變化如**錯誤! 找不到參照來源。**。

表 2 魚類調查結果

No.	科名	No.	中文名	學名	原生類別	紅皮書等級		2026.06
						全球	臺灣	第一季
1	鯡科	1	環球海鰶	*Nematalosa come*	原生	LC	-	6
2	鯔科	2	鯔	*Mugil cephalus*	原生	LC	-	7
	鯔科	3	大鱗龜鮻	*Planiliza macrolepis*	原生	LC	-	3
3	怪頜鰕科	4	臺灣海水青鰕	*Oryzias* sp.	原生	-	-	9
5	雙邊魚科	5	布魯雙邊魚	*Ambassis buruensis*	原生	DD	-	4
6	鰏科	6	短棘鰏	*Leiognathus equulus*	原生	LC	-	3
7	鑽嘴魚科	7	日本鑽嘴魚	*Gerres japonicus*	原生	DD	-	2
	鑽嘴魚科	8	大棘鑽嘴魚	*Gerres macracanthus*	原生	LC	-	6
8	石鱸科	9	星雞魚	*Pomadasys kaakan*	原生	LC	-	1
9	鯛科	10	太平洋棘鯛	*Acanthopagrus pacificus*	原生	LC	-	1
10	鯛科	11	花身鯛	*Terapon jarbua*	原生	LC	-	5
11	麗魚科	12	雜交口孵非鯽	*Oreochromis* sp.	外來	-		2
12	塘鱧科	13	褐塘鱧	*Eleotris fusca*	原生	LC	LC	1
13	鰕虎科	14	雀細棘鰕虎	*Acentrogobius viganensis*	原生	-	-	3
	鰕虎科	15	彈塗魚	*Periophthalmus modestus*	原生	LC	-	12
	鰕虎科	16	爪哇擬鰕虎	*Periophthalmus modestus*	原生	-	-	7
14	三棘魨科	17	雙棘三棘魨	*Triacanthus biaculeatus*	原生	LC	-	5
						物種數小計(種)		17

	數量小計(隻次)	77
	歧異度指數(H')	2.62
	均勻度指數(J)	0.93

註：

1.魚類鑑定依據 A. 臺灣淡水及河口魚蝦圖鑑(周銘泰等，2020)。

2.名錄係參考自網路電子版臺灣物種名錄(鍾國芳、邵廣昭)、臺灣魚類資料庫(邵廣昭)。

表 3 蝦、蟹及螺貝類調查結果

No.	科名	No.	中文名	學名	原生類別	紅皮書等級		2026.06
						全球	臺灣	第一季
1	長臂蝦科	1	鋸齒長臂蝦	*Palaemon serrifer*	原生	-	-	6
2	對蝦科	2	刀額新對蝦	*Metapenaeus ensis*	原生	-	-	3
	對蝦科	3	斑節對蝦	*Penaeus monodon*	原生	-	-	3
	對蝦科	4	長毛對蝦	*Penaeus penicillatus*	原生	-	-	8
3	活額寄居蟹科	5	長指細螯寄居蟹	*Clibanarius longitarsus*	原生	-	-	4
4	沙蟹科	6	乳白南方招潮	*Austruca lactea*	原生	-	-	8
	沙蟹科	7	弧邊管招潮蟹	*Tubuca arcuata*	原生	-	-	21
	沙蟹科	8	臺灣旱招潮	*Xeruca formosensis*	原生	-	-	4
5	梭子蟹科	9	遠海梭子蟹	*Portunus pelagicus*	原生	-	-	2
	梭子蟹科	10	鈍齒長槳蟹	*Thalamita crenata*	原生	-	-	5
6	相手蟹科	11	近親擬相手蟹	*Parasesarma continentale*	原生	-	-	2
	相手蟹科	12	島嶼擬相蟹	*Parasesarma insulare*	原生	-	-	15
	相手蟹科	13	斑點擬相手蟹	*Parasesarma pictum*	原生	-	-	1
7	弓蟹科	14	臺灣厚蟹	*Helice formosensis*	原生	-	-	3
						物種數小計(種)		14
						數量小計(隻次)		85
						歧異度指數(H')		2.32
						均勻度指數(J)		0.88

1	小海蜷科	1	燒酒海蜷	*Batillaria zonalis*	原生	-	-	57
2	玉黍螺科	2	波紋玉黍螺	*Littoraria undulata*	原生	LC	-	2
3	織紋螺科	3	粗紋織紋螺	*Reticunassa festiva*	原生	-	-	18
4	海蜷螺科	4	栓海蜷	*Cerithidea cingulate*	原生	-	-	102
	海蜷螺科	5	鐵尖海蜷	*Pirenella pupiformis*	原生	-	-	43
							物種數小計(種)	5
							數量小計(隻次)	222
							歧異度指數(*H'*)	1.27
							均勻度指數(*J*)	0.79

註：

1.鑑定依據 A. 臺灣淡水及河口魚蝦圖鑑(周銘泰等，2020)、B. 蝦蟹寶貝-台江蝦蟹類螺貝圖鑑(台江國家公園管理處，2013)、C. 臺灣賞蟹情報(李榮祥，2008)。

2.名錄係參考自網路電子版臺灣物種名錄(鍾國芳、邵廣昭)、臺灣魚類資料庫(邵廣昭)、臺灣貝類資料庫(巫文隆)。

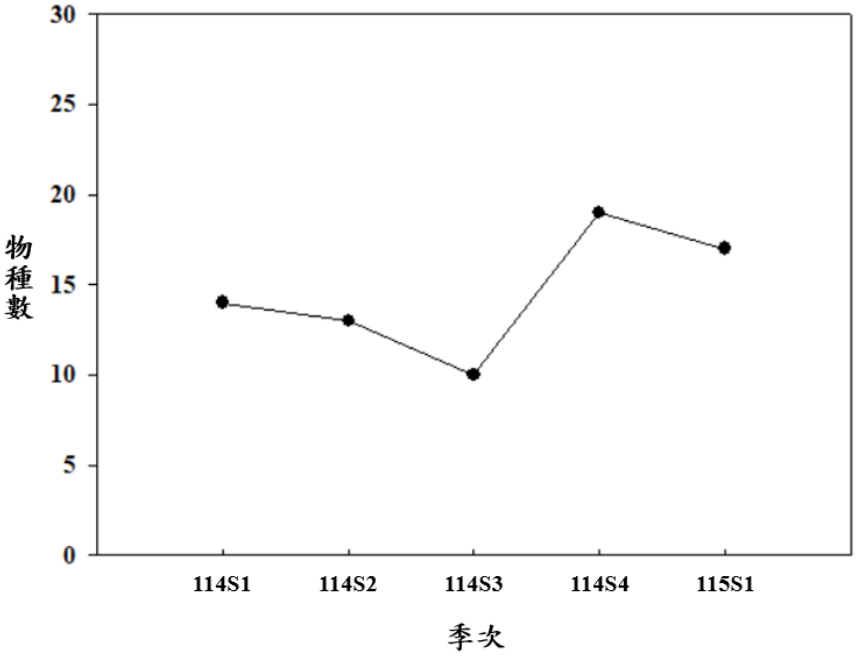


圖 7、114-115 年度魚類物種數變化

第四章 結論與建議

本季鳥類調查結果共有 13 科 19 種 118 隻次，其中 13 種為留鳥、3 種為候鳥及 3 種外來種。因本季調查時為夏季，多數冬候鳥及春過境鳥已離開臺灣，故候鳥種類較少，整體而言多為臺灣西部平原常見的留鳥。水域生物調查結果共計 17 種魚類、14 種蝦蟹類及 5 種螺貝類，多為海洋性物種，且都常見於台灣西部沿海感潮帶與河口泥灘地。

本季鳥類監測成果與歷年同季相比，物種組成仍以臺灣西部平原常見留鳥及水鳥為主，與 112 及 113 年度相近，物種數雖低於 114 年度第一季，惟群聚組成未見明顯差異，整體仍屬歷年監測之自然變動範圍；與 114 年度第四季相比，本季物種數減少，主要與冬候鳥及過境鳥陸續離境有關，屬季節性變化。魚類方面，本季監測成果與 114 年度第一季及第四季相近，物種組成未見明顯差異，顯示近兩年度魚類群聚維持穩定。蝦蟹類及螺貝類方面，本季記錄物種仍以臺灣西部沿海感潮帶及河口泥灘地常見種類為主，物種組成與優勢類群未見明顯異常，顯示案場周邊水域棲地仍可提供一般水域生物棲息利用。綜合本季監測結果，鳥類及水域生物群聚仍以臺灣西部沿海及感潮帶常見物種為主，未見明顯異常變化，顯示案場周邊生態環境仍維持既有群聚特性。

本季調查結果顯示，案場內鳥類物種數與個體數均少於案場外，且光電設施下方積水較深，致水鳥可利用之覓食及停棲環境受限，因此案場內記錄之鳥種以常見陸鳥為主。建議可透過加強案場內棲地營造，並配合適時調控水位，增加淺水域及泥灘地等水鳥適宜棲地，以提升案場對水鳥之利用度及整體棲地功能。水域環境方面，案場周邊溝渠皆記錄有水域生物棲息，顯示其具有良好之水域

棲地功能。建議案場排放水應先於場內進行導流及沉降處理，降低排放水濁度及懸浮固體含量後再行排放，以減少對周邊水域生物之影響；另應適時維持案場內外水體交換及水流通暢，避免水體滯留造成優養化或溶氧不足，以維持水域生態環境品質。

參考文獻

丁宗蘇、吳森雄、吳建龍、阮錦松、林瑞興、楊玉祥、蔡乙榮。2023。2023 年臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會。臺北，臺灣。

行政院環境保護署。2011。動物生態評估技術規範。

蕭木吉、李政霖。2015。臺灣野鳥手繪圖鑑(二版)。行政院農業委員會林務局，臺北市。

廖本興。2021。臺灣野鳥圖鑑(陸鳥篇)。晨星出版有限公司，臺中市。

廖本興。2021。臺灣野鳥圖鑑(水鳥篇)。晨星出版有限公司，臺中市。

周銘泰、高瑞卿、張瑞宗、廖竣。2020。臺灣淡水及河口魚蝦圖鑑。晨星出版有限公司，臺中市。

李榮祥、邱郁文、吳宗澤、曾令光、黃郁晴。2013。蝦蟹寶貝-台江蝦蟹螺貝類圖鑑。台江國家公園管理處，臺南市。

李榮祥。2008。臺灣賞蟹情報。天下遠見出版股份有限公司，臺北市。

鍾國芳、邵廣昭。2026。臺灣物種名錄: https://taicol.tw。

邵廣昭。2026。臺灣魚類資料庫網路電子版: http://fishdb.sinica.edu.tw。

巫文隆。2026。臺灣貝類資料庫: https://shell.sinica.edu.tw/。

附錄一、第一季(115 年 6 月)現場調查照片

案場環境現況	案場環境現況
案場環境現況	案場內溝渠
案場內水池	案場內遊蕩犬隻

高蹺鴴	洋燕
停棲於案場內光電設施之珠頸斑鳩	停棲於案場內鐵絲網之家八哥
於案場內活動之麻雀	於案場內砂石地活動之東方環頸鴴

短棘鯔	鯔
環球海鰶	花身鰤
太平洋棘鯛	日本鑽嘴魚

刀額新對蝦	斑節對蝦
鈍齒長槳蟹	遠海梭子蟹
臺灣旱招潮	弧邊管招潮蟹

栓海蜷	波紋玉黍螺