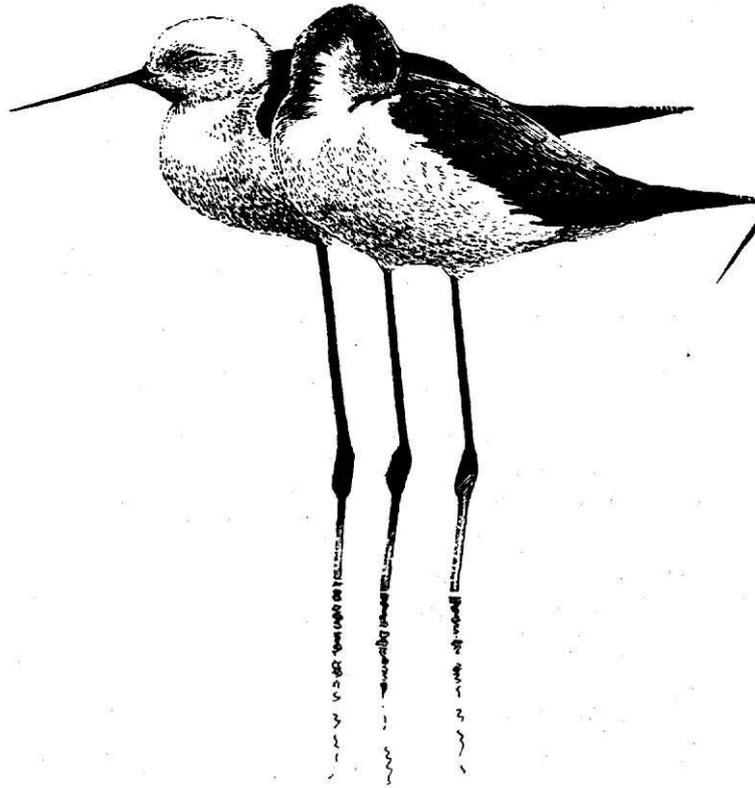


大肚溪口鳥類棲地監測
及
彰化縣沿海重要保育鳥類調查計畫
2012 年期末報告



指導單位：行政院農業委員會林務局

主辦單位：彰化縣政府

承辦單位：彰化縣野鳥學會

目 錄

頁數

摘要.....	2
前言.....	3
研究方法.....	3
結果與討論	
(1)鳥種組成.....	3
(2)各月份鳥類消長狀況.....	4
(3)各調查點鳥類變化狀況.....	5
(4)多樣性指數.....	6
(5)年度間鳥類變化比較.....	7
(6)年度間各樣區鳥類變化比較.....	8
(7)棲地環境.....	9
(8)芳苑鄉沿海及線西鄉肉粽角大杓鷗及黑嘴鷗族群監測調查.....	9
(9)濁水溪出海口北岸施地度冬猛禽調查.....	10
參考文獻.....	11

表目錄

表一、大肚溪口 2010 年各月份鳥類多樣性指數一覽表.....	6
表二、大肚溪口 2007~2010 年鳥溪汙染指數一覽表.....	9

圖目錄

圖一、大肚溪口 2011 年鳥類居留狀況分布比例示意圖.....	4
圖二、大肚溪口 2011 年各月份鳥類種數分布示意圖.....	4
圖三、大肚溪口 2011 年各月份鳥類隻次分布示意圖.....	5
圖四、大肚溪口 2011 年各樣區鳥類種數分布示意圖.....	5
圖五、大肚溪口 2011 年各樣區鳥類隻次分布示意圖.....	6
圖六、大肚溪口 2011 年各月份鳥類多樣性指數示意圖.....	7
圖七、大肚溪口 2007~2011 年鳥類種數分布示意圖.....	7
圖八、大肚溪口 2007~2011 年鳥類隻次分布示意圖.....	8
圖九、大肚溪口 2007~2011 年各樣區鳥類種數分布示意圖.....	8
圖十、大肚溪口 2007~2011 年各樣區鳥類隻次分布示意圖.....	9
圖十一、芳苑鄉沿海 2011 年大杓鷗隻次分布示意圖.....	10
圖十二、芳苑鄉沿海 2011 年黑嘴鷗隻次分布示意圖.....	10

附錄一、大肚溪口鳥類監測計畫樣點地圖.....	12
附錄二、棲地照片暨度冬猛禽調查暨猛禽辨識訓練班上課照片.....	13
附錄三、2011 年大肚溪口各月份鳥類調查紀錄.....	20
附錄四、2011 年大肚溪口各樣區鳥類調查紀錄.....	12
附錄五、2011 年度冬猛禽調查暨猛禽辨識訓練班講義.....	16

摘 要

今年度計劃除延續先前的大肚溪口鳥類棲地監測調查工作外，另針對彰化縣沿海濕地重要的保育鳥類大杓鷗及黑嘴鷗進行族群監測調查，以掌握此二種保育鳥類在彰化縣的分布情形，提供未來沿海濕地管理的重要資訊。濁水溪口北岸為彰化縣重要的度冬猛禽棲息地，今年本計畫也開始在濁水溪口北岸進行度冬猛禽調查，以掌握此處的猛禽棲留狀況。

本年度大肚溪口鳥類棲地監測計畫，自 2012 年 1 月至 12 月期間進行，每月配合潮汐時間調查 1 天，累計共調查 1 次，共記錄有 24 科 60 種 8116 隻次，保育類鳥種計有紅隼、燕鴿、小燕鷗、紅尾伯勞等 4 種，外來種則紀錄有埃及聖環、家鴿、家八哥、白尾八哥、黑領棕鳥等 5 種。全年度鳥類種數以 12 月 10 種最少；4 月 29 種最多。數量上則以 7 月份的 300 隻次最少；11 月的 1548 隻次為最多。各調查點的鳥類數量以第 5 區記錄 380 隻次為最少；第 3 區 2851 隻次最多。鳥種方面則以第 4 區 48 種最多；第一區 19 種最少。特有種鳥類未有紀錄，特有亞種包含小雨燕、白頭翁、褐頭鷓鴣、大卷尾、樹鵲等 5 種。

大杓鷗調查分二區進行，於線西鄉肉粽角地區全年均未發現大杓鷗，在芳苑鄉灘地的大杓鷗族群最大量出現在 2 月達 641 隻，從 1~4 月以及 10~12 月都數量均在 400~600 餘隻。

濁水溪口北岸猛禽以澤鶯屬猛禽為主，但今年因植被極地貌改變，導致猛禽主要棲息在南岸，北岸的數量與文獻資料相比有頗大的落差。

一、前言

本年度延續 2011 年之調查，在大肚溪出海口沿岸及大肚溪口野生動物保護區周邊選取 5 個樣點，記錄出現之鳥類種類及數量，並針對棲息地以照片作記錄，監測環境是否有重大的變化。針對鳥種組成及數量變化做統計分析，探討各調查點間的鳥類變化差異，並將 2007~2012 年之記錄作一比較分析，以了解年度間鳥類群聚之變動並探討與棲地之關聯性。

今年度亦針對彰化縣沿海濕地重要保育鳥類大杓鵝和黑嘴鷗族群進行調查，以掌握族群變化及棲息狀況，也進行濁水溪口北岸度冬猛禽調查，這些資訊都可供未來彰化縣進行沿海濕地經營管理之參考。

二、研究方法

本年度計畫延續 2011 年之調查方法，針對大肚溪口做鳥類棲地及鳥類資源監測調查，共設置五個調查點(附錄一)，涵蓋沿海濕地及內陸河岸二大類型棲地，每月根據適當潮汐時間分別調查 1 天，於 5 個調查點定點紀錄鳥類種類及數量，並彙整全年調查紀錄做分析。

另以照片影像紀錄大肚溪口大環境變遷的情形，於調查點每次調查時朝固定方位拍攝照片紀錄環境狀況(附錄二)，以期得知大肚溪口環境的變化。

大杓鵝調查選定線西鄉肉粽角地區及芳苑鄉灘地進行，每月調查一次，記錄大杓鵝族群出現之位置及計算族群數量，以掌握其族群變化及棲息狀況。

濁水溪口北岸度冬猛禽於 1~4 月及 11~12 月度冬猛禽棲留狀況穩定的冬季期間進行，每月調查 2 次，以充分掌握數量及棲息狀況。

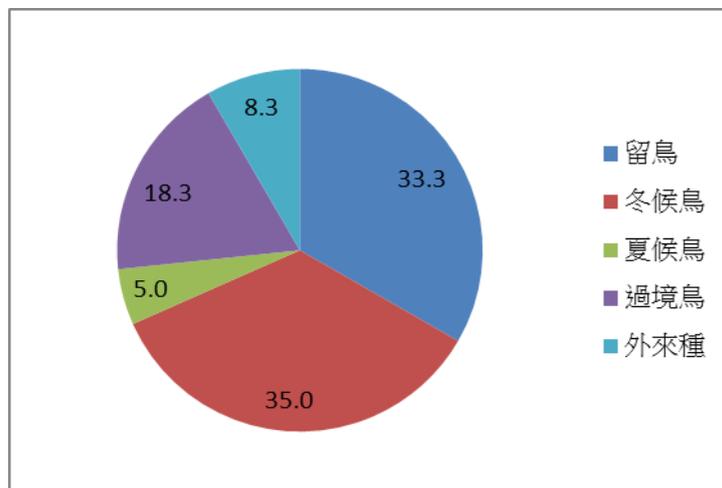
三、結果與討論

(一)、大肚溪口鳥類監測部分

(1)鳥種組成：

本年度 12 次調查共紀錄鳥類有 24 科 60 種 8116 隻次，其中鷺科、鶇科及鴿科鳥類在數量上最具優勢，合計有 7109 次，佔總隻次的 95.1%；數量最多的是小白鷺 1653 隻次，次為黑腹濱鶇 1547 隻次，第三為中白鷺 665 隻次，三者合計佔總隻次 47%。種類上以鶇科鳥類 17 種最為優勢，佔全體鳥種的 28%，其次為鷺科 6 種及鴿科 5 種，這三科鳥類佔所有種類的 46%，可見不管在種數和隻次上，鷺科、鴿科及鶇科鳥類都是大肚溪口最主要的組成鳥種。今年度紀錄較為珍貴稀有之鳥類有紅隼 2 隻次、燕鶇 6 隻次、小燕鷗 100 隻次。

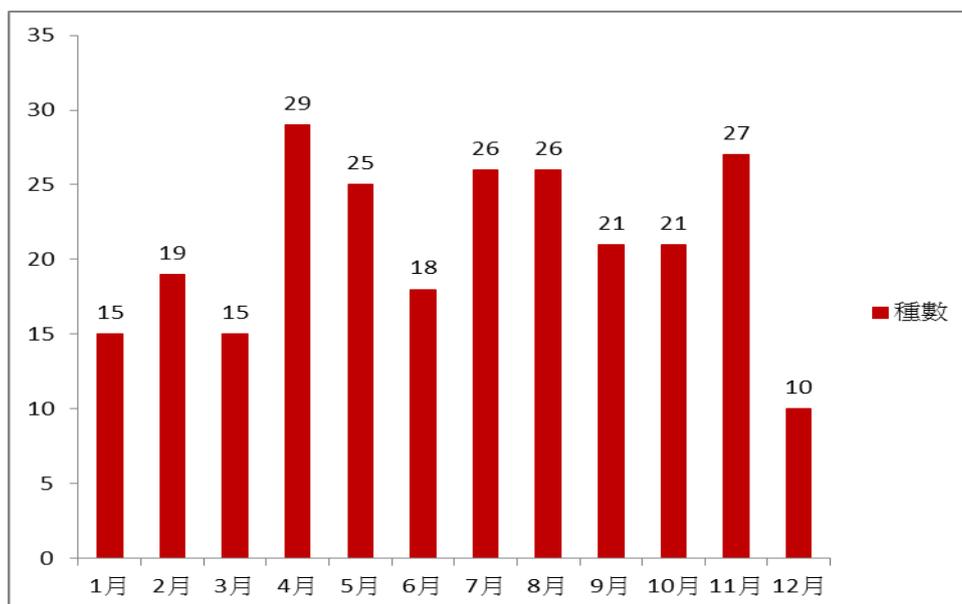
紀錄鳥種根據中華民國野鳥學會頒布之台灣鳥類名錄所列之居留狀況加以分析，留鳥佔 33.3%，冬候鳥佔 35%，夏候鳥佔 5%，過境鳥佔 18.2%，而外來種佔 8.3%(圖一)，可見此區鳥類組成以冬候鳥、夏候鳥及過境鳥等遷徙性鳥類為主，在種類上佔整體鳥類 6 成以上，留鳥則約佔 1/3 的比例。



圖一、大肚溪口 2012 年鳥類居留狀況分布比例示意圖

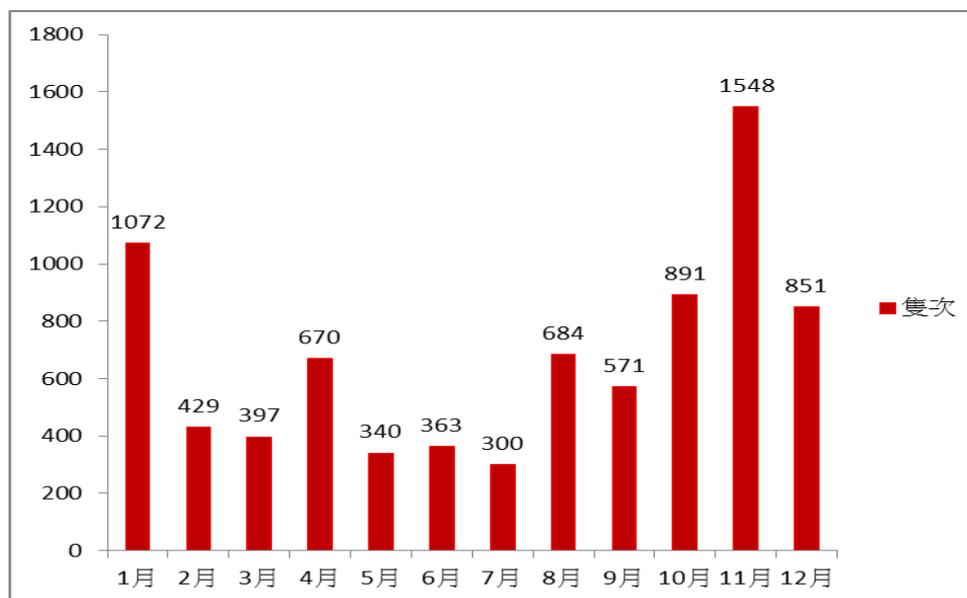
(2)各月份鳥類消長狀況：

本年度 12 月份為全年可見鳥種最少的時段，僅有 10 種，4 月則為全年度鳥種最多的月份，高達 29 種。而今年度冬期間(1~2 月和 11~12 月)鳥種數均較往年大幅下降，不足 20 種，加上全年紀錄鳥種推測，此區冬候鳥似乎不再眷顧，是否與棲地遭受破壞，底棲生物大幅減少卻度冬覓食的目的，有待更多資料彙整分析。7、8 月尚有部分夏候鳥尚未離開，導致鳥種數呈現較多的情況 (圖二)。



圖二、大肚溪口 2012 年各月份鳥類種數分布示意圖

數量上則以 11 月份的 1548 隻次最多，其次為 10~1 月份，均在 800 隻次以上。7 月的 300 隻次為數量最低點〈圖三〉。數量最多的月份均為黑腹濱鵝及小白鷺族群大量聚集所造成。今年度東方環頸鴿平均數量均在 30 隻次以內，僅 1、2、11 月三個月有 90 隻次以上，與 2011 年相較之下數量劇烈減少(17236:514)。

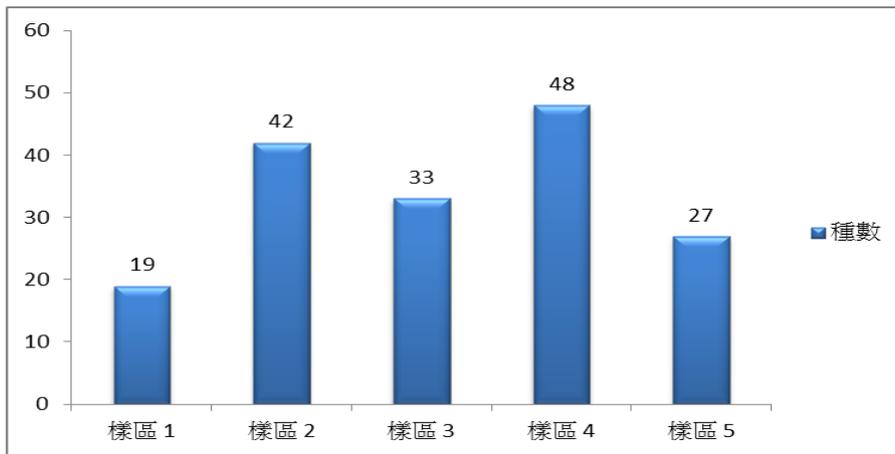


圖三、大肚溪口 2012 年各月份鳥類隻次分布示意圖

(3)各調查點鳥類變化狀況：

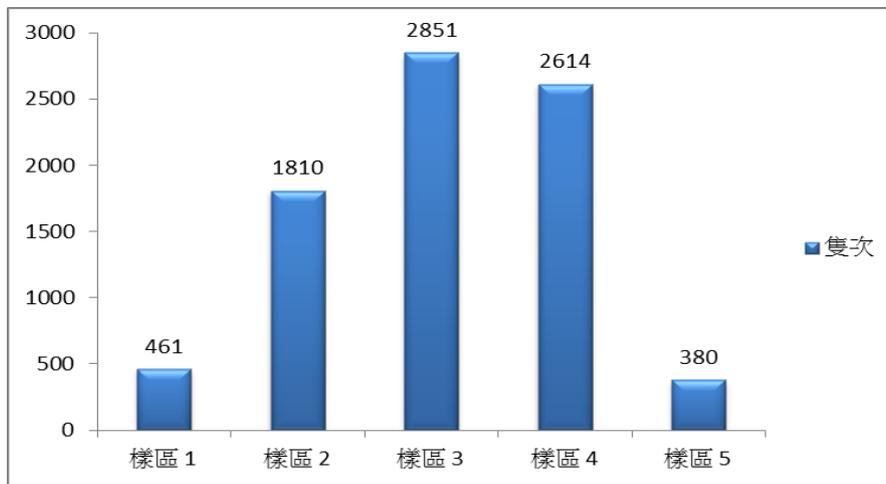
各調查點在種類上以第 4 區記錄 48 種為最多，第 1 區 19 種為最少〈圖四〉。第 4 區位於大肚河流域內，以河灘地及岸邊灌叢為主要棲地類型，在颱風帶來的豪雨沖刷大肚溪河道，將河岸的灌木叢幾乎全數流失，造成廣大的河岸灘地和草澤類型的棲地，非常適合鷺科及鵝、鴿科鳥類棲息，在潮水漲滿後，許多水鳥群聚於此，加上原有高灘地灌木叢聚集的陸鳥，造成種類上較其他區為多的情形；第 1 區位於大肚溪口野生動物保護區最外圍，環境均為潮間

帶灘地，棲地類型單調，滿潮時全數灘地為海水淹沒，且距離彰濱工業區入口道路和漁民進出灘地路徑最近，干擾較多，因此鳥種數最少，與往年數據相符。



圖四、大肚溪口 2011 年各樣區鳥類種數分布示意圖

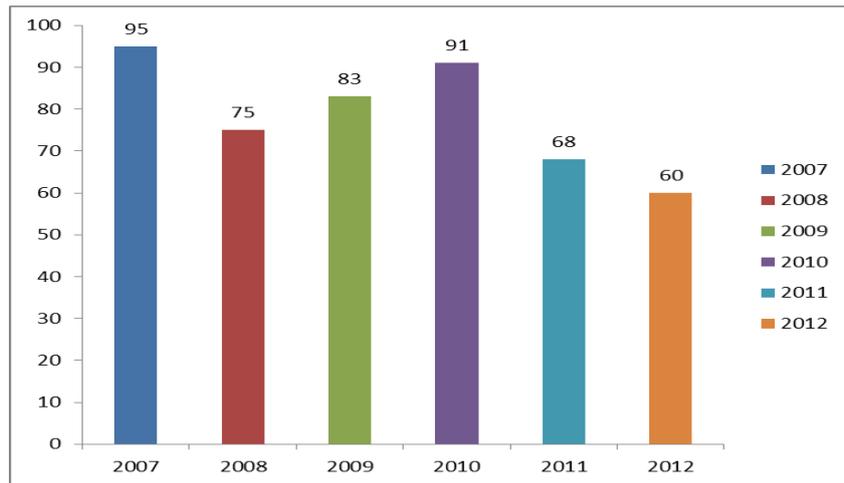
數量上以第 3 區 2851 隻次為最多，第 5 區 380 隻次為最少〈圖五〉，第 3 區環境類型雖與第 1 區相近，但位於大肚溪出海口邊，灘地承接河川沖積而下的大量營養鹽，孕育豐富的底棲生物，吸引眾多的水鳥於退潮時聚集覓食，此外此區灘地因較為向內陸凹陷，在漲潮時，遭潮水完全淹沒時間較樣區 1 晚約 30 分鐘，外海灘地覓食的水鳥在其他灘地遭淹沒後，會大量群聚於此區，因此數量上為各樣區之冠。第 5 區位處較內陸地帶，環境以河岸灌叢和耕地為主，因此數量亦較少，與往年數據相符。



圖五、大肚溪口 2012 年各樣區鳥類隻次分布示意圖

(4)年度間鳥類變化比較：

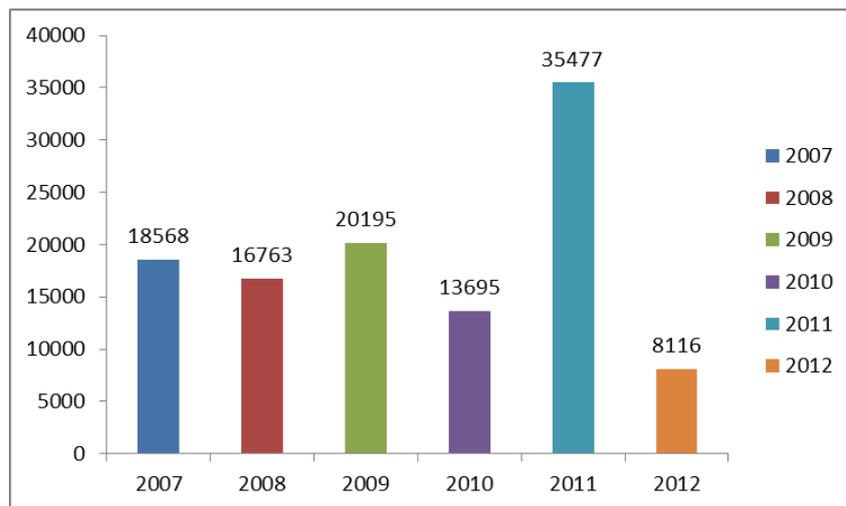
比較 2007 至 2012 年大肚溪口鳥類出現種數，除 2008 年只有 75 種，每年均可記錄超過 80 種鳥類，然而自 2011 年僅有 68 種，今年度更下降至 60 種。(圖七)。



圖七、大肚溪口 2009~2012 年鳥類種數分布示意圖

數量上 2007~2010 年間變化不大，每年均有超過 15000 隻次以上的鳥類出現在大肚溪口 (圖八)。但 2011 年則有超過 3 萬隻次的鳥類記錄，比歷年最多的紀錄多出一萬隻次有餘，可能之原因在於樣區 3 今年有大量的鷓鴣科及鷺科鳥類在潮水尚未漲滿前聚集，導致數量暴增，可能和樣區 3 的灘地遭潮水淹沒時間最慢有關。

2012 年度卻大幅下降至 8116 隻次，大肚溪口歷年鳥類數量和其他類型相似的濕地相比較下，稍微偏低，如彰化縣漢寶濕地 1996~2004 年間每年均有超過 26000 隻次的鳥類記錄，依據 2011 年度報告推測，主要原因可能為北岸火力發電廠堤防以及南邊彰濱工業區填海造陸，造成大肚溪口灘地因海文改變，致使泥質灘地逐漸轉變為沙質灘地，沙質灘地營養鹽較少，底棲生物種類和數量大量減少下，能提供水鳥食物越來越較少，此加上彰濱工業區開發而導致目前棲地類型多樣化降低，這些均為大肚溪口度冬候鳥種類及隻次大量減少之可能原因。

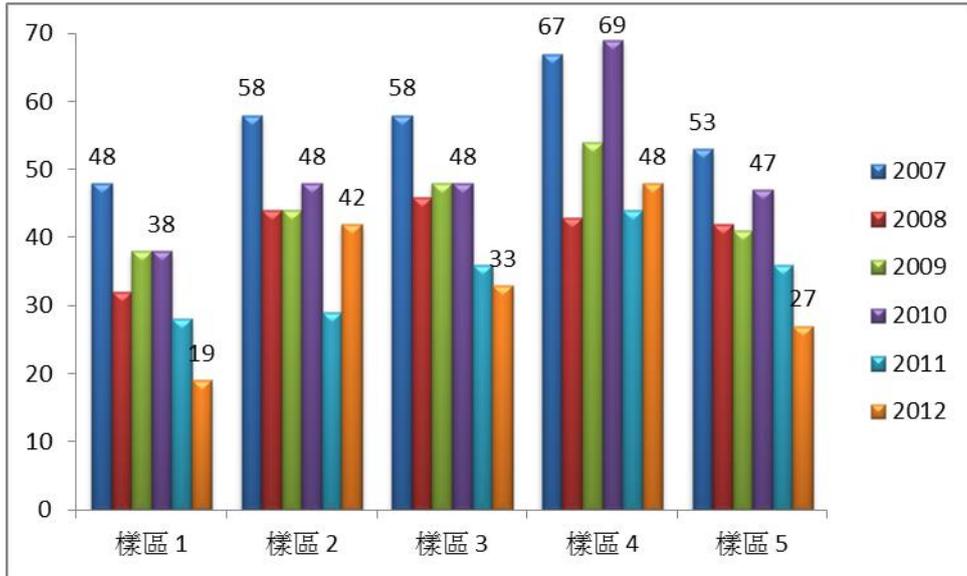


圖八、大肚溪口 2007~2012 年鳥類隻次分布示意圖

(6)年度間各樣區鳥類變化比較：

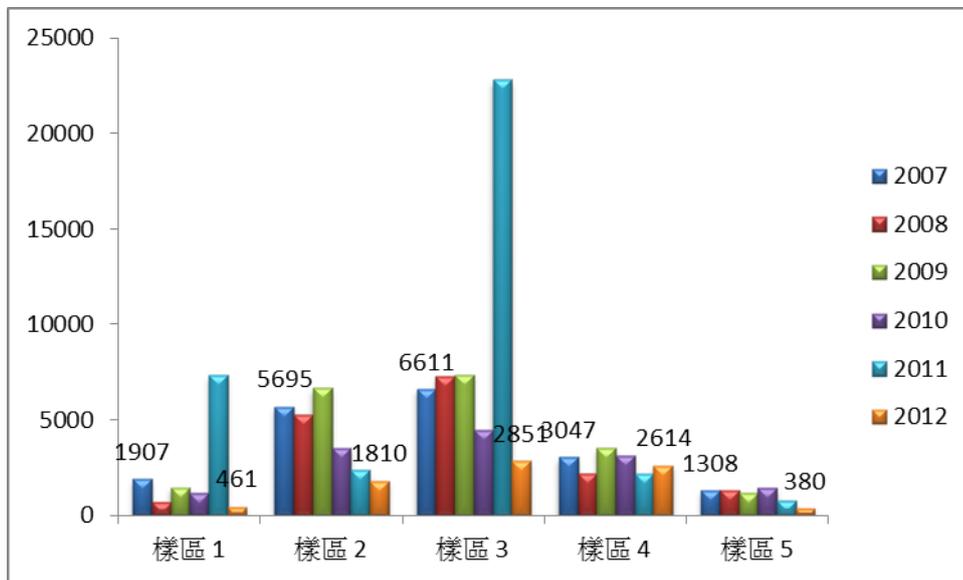
比較 2007~2010 年間各調查樣區鳥類種數，除 2008 年外，均以樣區 4 的鳥種記錄最多，主要原因在於樣區 4 具有較為寬闊的河岸灘地，岸邊又有茂密的灌叢分布，提供較為多樣化

的鳥類棲地，因此除有水鳥棲息於河岸灘地外，亦吸引眾多的陸鳥在此區活動(圖九)。



圖九、大肚溪口 2007~2012 年各樣區鳥類種數分布示意圖

各樣區不同年度間的鳥類數量比較上，第 3 樣區均為鳥類數量最多之處(圖十)，主要因為第 3 樣區位處大肚溪出海口邊擁有廣大的灘地，退潮時吸引眾多水鳥於此處覓食，此外出現在第 3 樣區的鳥種多半為東方環頸鴿以及黑腹濱鵲等大量群聚性的水鳥，再加上常見大量鷺科鳥類於海面露出之礁岩或蚵架上停棲覓食，因此可見到最多量的鳥類。



圖十、大肚溪口 2007~2012 年各樣區鳥類隻次分布示意圖

(7)棲地環境：

大肚溪口周邊環境依據每次調查所定點拍攝之照片分析，並無明顯可見的變化〈附錄二〉。於各次調查其間亦進行環境巡查監測，今年 4 月大肚溪橋下雖然發生河床遭廢爐渣汙染事件，但該汙染場址並非調查樣區內，對鳥類棲息狀況是否有影響仍需長期觀測。歷年颱風

帶來的大水使得張玉姑廟後方的河床有墊高的趨勢，並形成開闊的草澤環境，營造了一個適合鷺科和鷗、鵝科水鳥棲息的河岸灘地。

大肚溪水質依據行政院環保署全國環境水質監測資訊網中烏溪(大肚溪)監測資料中顯示，比較 2007 年至 2010 年的資料顯示，在河川污染指標 (RPI) 上，2011 年雖然輕度及中度污染比例較前一年稍有下降，且未(稍)受污染比例上升，但重度污染比例卻呈現大幅增加情形，值得加以關注是否會對大肚溪口鳥類棲息環境造成影響。目前大度攔河堰工程雖暫緩，但未來若興建後，部分水體遭攔截輸送至他處，下游水量減少的情形下，是否會造成大肚溪出海口的污染物質不易稀釋而造成污染，值得關注。

表二、大肚溪口 2007~2011 年烏溪污染指數一覽表

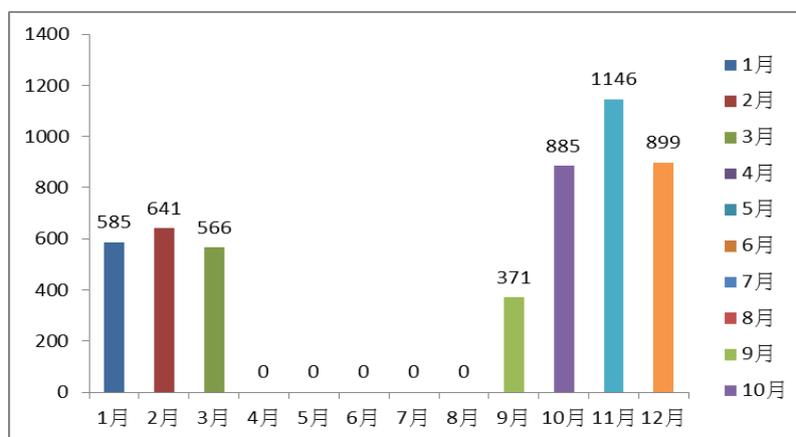
	RPI 指標	未(稍)受污染比例	輕度污染比例	中度污染比例	重度污染比例
2007	烏溪流域	39.6%	17.6%	39.6%	3.1%
2008	烏溪流域	47.5%	13.1%	36.7%	2.7%
2009	烏溪流域	51.5%	12.4%	40.7%	1.0%
2010	烏溪流域	42.2%	14.8%	41.7%	1.3%
2011	烏溪流域	44.2%	13.5%	36.6%	5.6%

(8) 芳苑鄉沿海及線西鄉肉粽角大杓鷗及黑嘴鷗族群監測調查：

線西鄉肉粽角大杓鷗調查自 1~12 月份共進行 12 次，均沒有大杓鷗的出現紀錄。

芳苑鄉沿海濕地大杓鷗及黑嘴鷗調查自 1~12 月共進行 24 次調查，大杓鷗紀錄有 5093 隻次，4~8 月份無紀錄，1~3 月份每月均有 500 隻次以上紀錄。今年冬季自 9 月開始發現大杓鷗出現在芳苑鄉沿海，11 月份時族群量達到冬季最大量 1146 隻次。

黑嘴鷗全年紀錄有 81 隻次，僅在 1~2 月以及 11~12 月有紀錄，其餘月份均未見黑嘴鷗，退潮時多在芳苑鄉沿海灘地覓食，漲潮後飛往北邊漢寶濕地魚塭區棲息。



圖十一、芳苑鄉沿海 2011 年大杓鷗隻次分布示意圖

(9)濁水溪出海口北岸溼地度冬猛禽調查：

濁水溪出海口北岸溼地度冬猛禽自 1~4 月共進行 4 次調查(每月 1 次)，共紀錄有度冬猛禽 2 種 14 隻次以及留鳥猛禽 1 種 8 隻次。度冬猛禽有東方澤鶩、紅隼等 2 種；留鳥猛禽則為黑翅鳶。迷鳥稀有種東方白鸛則有兩隻次的紀錄。

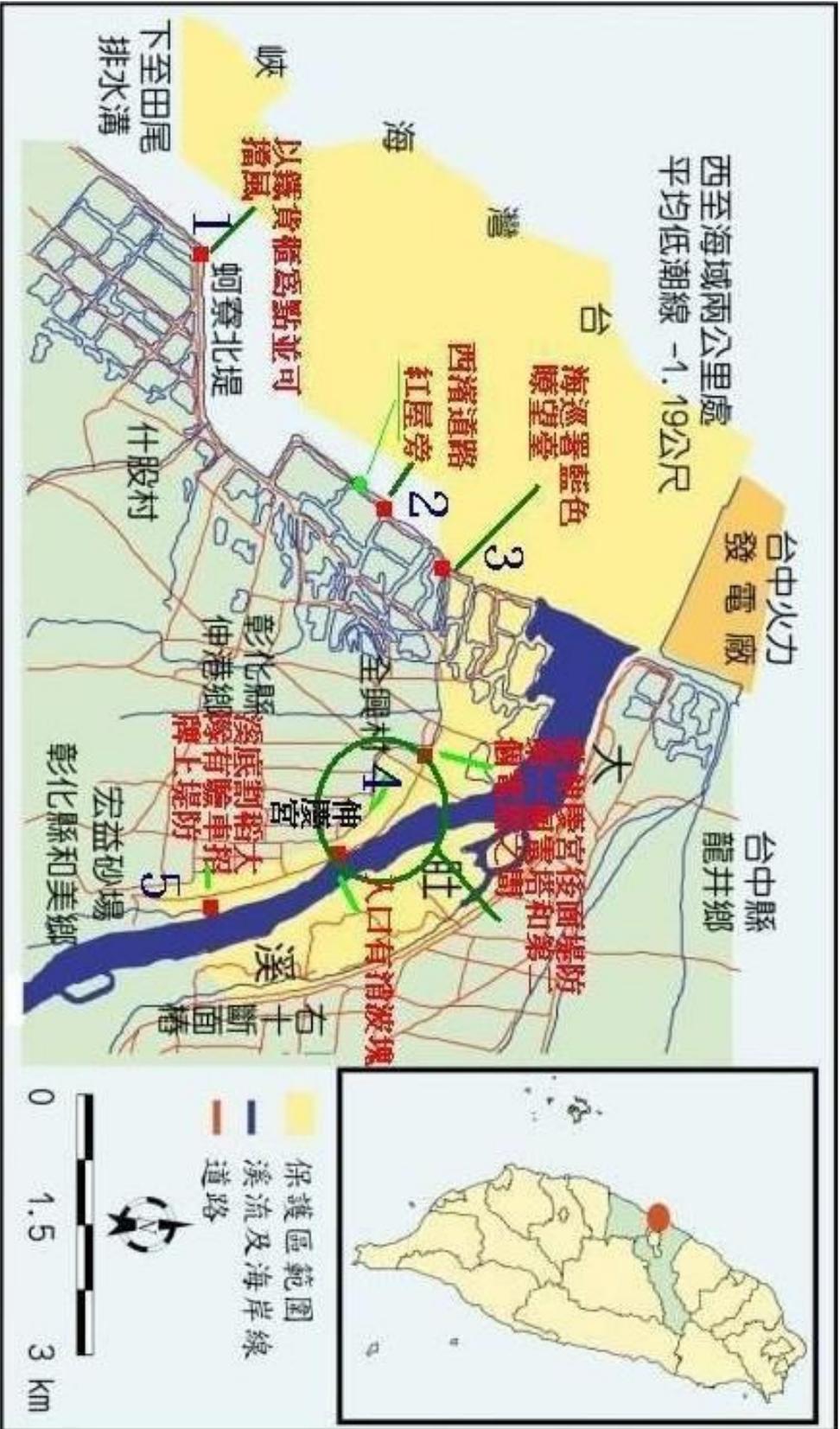
11~12 月進行 2 次調查，共紀錄有度冬猛禽 4 種 8 隻次以及留鳥猛禽 1 種 3 隻次。度冬猛禽為東方澤鶩、魚鷹、游隼、紅隼，留鳥猛禽為黑翅鳶。

濁水溪出海口北岸溼地在莫拉克颱風過後高灘地遭洪水沖刷，將原有田根子草、五節芒等較為低矮的植被完全沖毀，之後高大的象草取而代之，過高的植被不利猛禽尋找棲息其中的啣齒目等小型哺乳動物，且會阻礙其俯衝捕捉獵物，導致北岸的度冬猛禽幾乎均轉移至南岸較佳的草澤環境棲地，此為自然界的天然高灘地棲地和河川生態變動情形，未來是否對濁水溪出海口北岸的度冬猛禽族群產生不良影響，需要更多觀測加以推斷。

四、參考文獻

1. 陳昭鈞、羅俐娟、吳森雄。1988。大肚溪口鳥類生態調查報告(I)。台灣野鳥資訊社，台中。
2. 吳森雄、顏重威。1989。大肚溪口鳥類生態調查研究報告。台灣野鳥資訊社，台中。
3. 吳森雄。1991。大肚溪口鳥類生態調查研究。台灣野鳥資訊社，台中。
4. 東海大學環境規劃及景觀研究中心。1991。大肚溪口水鳥保育區整體發展構想研究。行政院農業委員會。台北。
5. 吳森雄。1992。大肚溪口鳥類生態調查研究。台灣野鳥資訊社，台中。
6. 台灣省野鳥協會。1996。大肚溪口水鳥保護區整體規劃一期中簡報。台縣政府，台中。
7. 中興大學土木工程研究所。1996。大肚溪口水鳥保護區經營管理計劃一定案報告。彰化縣政府，彰化。
8. 中興大學。2009。彰化海岸生態調查計畫期中報告。經濟部水利署第四河川局。

附錄一、大肚溪口鳥類監測計畫樣點地圖



附錄二、棲地照片



調查樣區 一



調查樣區 二



調查樣區 三



調查樣區 四



調查樣區 五

附錄三、2011 年大肚溪口各月份鳥類調查紀錄

月份		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
科別	鳥名													
鸕鷀科	小鸕鷀									2			1	3
	冠鸕鷀													0
鷺科	鷺													0
	蒼鷺	59	56	2		3			38	125	161	162	12	618
	黃頭鷺	2			6	1	2	17	41		1			70
	唐白鷺													0
	小白鷺	293	77	13	69	111	129	91	261	291	104	72	142	1653
	中白鷺				17	1			123	8			1	150
	大白鷺	199	33	2	35	7			8		108	264	9	665
	夜鷺		1		3	6	1	5	11	4	1	3		35
	池鷺													0
朱鷺科	黑面琵鷺													0
	埃及聖環				21				47					68
雁鴨科	尖尾鴨													0
	琵嘴鴨													0
	小水鴨													0
	赤頸鴨													0
	綠頭鴨													0
	花嘴鴨													0
	白眉鴨													0
	川秋沙													0
鵝科	魚鷹													0
鷹科	大冠鷲													0
	灰面鵟鷂													0
	澤鵟													0
	鳳頭蒼鷹													0
隼科	遊隼													0
	燕隼													0
	紅隼	1	1											2
三趾鶉	棕三趾鶉							1			1			2
秧雞科	白腹秧雞													0
	白冠雞													0
	紅冠水雞													0
	緋秧雞													0
	灰胸秧雞													0

彩鵲科	彩鵲													0
夜鷹科	台灣夜鷹													0
反嘴科	高蹺鴿						12	20		2				34
	反嘴鴿													0
燕鴿科	燕鴿					2			4					6
鴿科	東方環頸鴿	93	90		31	24	32	64	21	23	11	120	5	514
	小環頸鴿				136	3	2	5				23		169
	鐵嘴鴿				38		66							104
	蒙古鴿				91	4								95
	金斑鴿													0
	灰斑鴿	336									180	153		669
	小辮鴿													0
鵲科	翻石鵲	2	3		55	11	1	1	5			244	17	339
	尖尾濱鵲				1	9								10
	黑腹濱鵲	65	81	336	36					6	271	370	382	1547
	漂鵲												271	271
	游鵲													0
	樺鵲						1							1
	雲雀鵲													0
	姥鵲					7								7
	三趾濱鵲		1									2		3
	田鵲													0
	斑尾鵲													0
	黑尾鵲				2									2
	中杓鵲								17	13				30
	大杓鵲										24			24
	磯鵲	2	1	2	1	2			8	1	3	3		23
	白腰草鵲		1											1
	鷹斑鵲													0
	小青足鵲				8				2					10
	青足鵲	4	4	2	30	3	1	1	1		1	6		53
	赤足鵲				2					2				4
	黃足鵲					11			5	7				23
	反嘴鵲					18		1						19
	紅領瓣足鵲													0
	寬嘴鵲													0
鷓鴣科	黑脊鷓													0
	紅嘴鷓													0
	黑嘴鷓													0

	小燕鷗				3	23	52	17	5					100
	黑腹燕鷗					9								9
	白翅黑燕鷗													0
	鷗嘴燕鷗													0
	黑尾鷗			3										3
	普通燕鷗													0
	大黑脊鷗									2				2
鳩鴿科	斑頸鳩			4		1		2			2	1		10
	紅鳩					16	15	11	21	25		1		89
	野鴿		8		3				15			2		28
杜鵑科	番鵑													0
啄木鳥科	小啄木													0
雨燕科	小雨燕									1				1
翠鳥科	翠鳥													0
雲雀科	小雲雀		1	4	4	3		4	1	2		6		25
燕科	家燕				2	17	10	15	4	18	8	4		78
	洋燕							2			1			3
	赤腰燕											43		43
	棕沙燕													0
鵲鴿科	赤喉鵲													0
	樹鵲													0
	白鵲鴿													0
	灰鵲鴿													0
	黃鵲鴿				18						3	4		25
鶇科	白頭翁	10	30	4	21	14	11	3	7	16	2	19	11	148
伯勞科	紅尾伯勞		1							1	2	4		8
	棕背伯勞													0
鶇科	藍磯鶇													0
	黃尾鶇													0
	斑點鶇													0
	白腹鶇													0
畫眉科	小彎嘴畫眉													0
	畫眉													0
	大陸畫眉													0
鸚嘴科	粉紅鸚嘴													0
鶯科	大葦鶯													0
	短翅樹鶯													0
	棕扇尾鶯			1			1	5						7
	黃頭扇尾鶯													0

	極北柳鶯													0
	灰頭鷓鴣			1	4			1						6
	褐頭鷓鴣	2	2		14		1	2	10	12	4	1		48
繡眼科	綠繡眼				8			1	5		1	32		47
鷓鴣科	黑臉鷓													0
梅花雀科	斑文鳥		11	15										26
	白腰文鳥													0
	印度銀嘴文鳥													0
文鳥科	麻雀	2	27	6	10	34	19	13	14	10	2	4		141
椋鳥科	八哥													0
	家八哥						7	2						9
	白尾八哥	2		2				14	9			2		29
	黑領椋鳥							1						1
卷尾科	大卷尾				1			1	1			1		4
鴉科	樹鴉											2		2
鶉科	黑枕藍鶉													0
鸚鵡科	虎皮鸚鵡													0
總計	種數	15	19	15	29	25	18	26	26	21	21	27	10	60
	隻次	1072	429	397	670	340	363	300	684	571	891	1548	851	8116

附錄四、2011 年大肚溪口各樣區鳥類調查紀錄

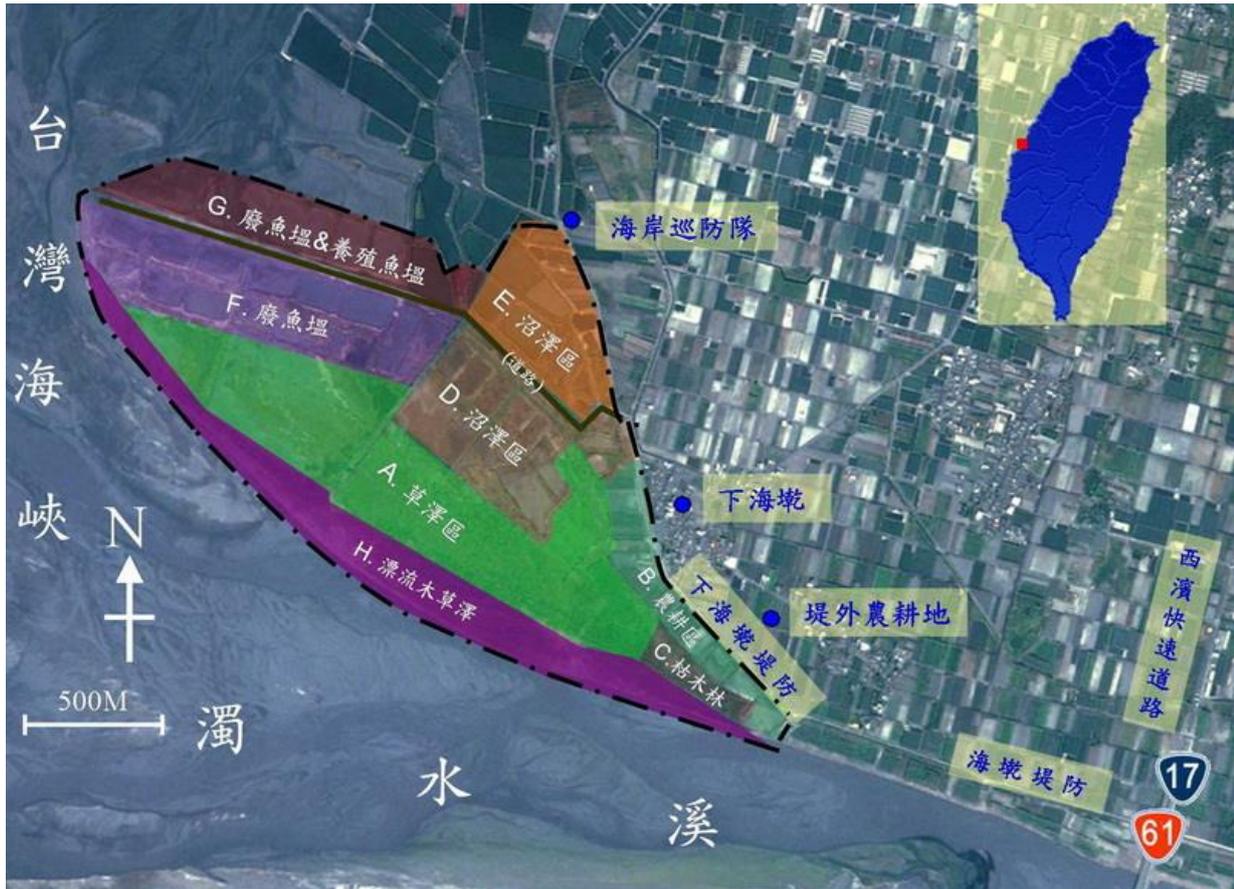
科別	樣點	1	2	3	4	5	TOTAL
	鳥名	0	0	0	0	0	<函數
鷓鴣科	小鷓鴣	0	0	3	0	0	3
	冠鷓鴣	0	0	0	0	0	0
鷓鴣科	鷓鴣	0	0	0	0	0	0
鷓鴣科	蒼鷓	17	79	95	332	95	618
	黃頭鷓	0	2	2	66	0	70
	唐白鷓	0	0	0	0	0	0
	小白鷓	121	400	680	424	28	1653
	中白鷓	98	17	10	19	6	150
	大白鷓	26	60	185	343	51	665
	夜鷓	9	1	13	8	4	35
	池鷓	0	0	0	0	0	0
朱鷓科	黑面琵鷓	0	0	0	0	0	0
	埃及聖環	0	28	0	40	0	68
雁鴨科	尖尾鴨	0	0	0	0	0	0
	琵嘴鴨	0	0	0	0	0	0

	小水鴨	0	0	0	0	0	0
	赤頸鴨	0	0	0	0	0	0
	綠頭鴨	0	0	0	0	0	0
	花嘴鴨	0	0	0	0	0	0
	白眉鴨	0	0	0	0	0	0
	川秋沙	0	0	0	0	0	0
鶚科	魚鷹	0	0	0	0	0	0
鷹科	大冠鷲	0	0	0	0	0	0
	灰面鵟鷹	0	0	0	0	0	0
	澤鵟	0	0	0	0	0	0
	鳳頭蒼鷹	0	0	0	0	0	0
隼科	遊隼	0	0	0	0	0	0
	燕隼	0	0	0	0	0	0
	紅隼	1	0	0	1	0	2
三趾鶉	棕三趾鶉	0	0	0	2	0	2
秧雞科	白腹秧雞	0	0	0	0	0	0
	白冠雞	0	0	0	0	0	0
	紅冠水雞	0	0	0	0	0	0
	緋秧雞	0	0	0	0	0	0
	灰胸秧雞	0	0	0	0	0	0
彩鶉科	彩鶉	0	0	0	0	0	0
夜鷹科	台灣夜鷹	0	0	0	0	0	0
反嘴科	高蹺鴿	0	6	15	13	0	34
	反嘴鴿	0	0	0	0	0	0
燕鴿科	燕鴿	0	2	0	4	0	6
鴿科	東方環頸鴿	93	78	245	93	5	514
	小環頸鴿	0	96	26	44	3	169
	鐵嘴鴿	0	3	0	101	0	104
	蒙古鴿	0	52	16	27	0	95
	金斑鴿	0	0	0	0	0	0
	灰斑鴿	0	71	598	0	0	669
	小辮鴿	0	0	0	0	0	0
鶉科	翻石鶉	1	99	221	18	0	339
	尖尾濱鶉	0	9	1	0	0	10
	黑腹濱鶉	0	596	560	391	0	1547
	漂鶉	0	0	0	271	0	271
	許鶉	0	0	0	0	0	0
	穉鶉	0	0	0	1	0	1
	雲雀鶉	0	0	0	0	0	0

	姥鵲	0	2	5	0	0	7
	三趾濱鵲	0	2	1	0	0	3
	田鵲	0	0	0	0	0	0
	斑尾鵲	0	0	0	0	0	0
	黑尾鵲	0	0	0	2	0	2
	中杓鵲	0	17	0	13	0	30
	大杓鵲	0	0	24	0	0	24
	磯鵲	0	7	4	8	4	23
	白腰草鵲	0	0	0	1	0	1
	鷹斑鵲	0	0	0	0	0	0
	小青足鵲	0	2	2	4	2	10
	青足鵲	1	17	11	22	2	53
	赤足鵲	0	0	1	2	1	4
	黃足鵲	0	5	11	7	0	23
	反嘴鵲	0	12	7	0	0	19
	紅領瓣足鵲	0	0	0	0	0	0
	寬嘴鵲	0	0	0	0	0	0
鷗科	黑脊鷗	0	0	0	0	0	0
	紅嘴鷗	0	0	0	0	0	0
	黑嘴鷗	0	0	0	0	0	0
	小燕鷗	6	8	30	42	14	100
	黑腹燕鷗	0	9	0	0	0	9
	白翅黑燕鷗	0	0	0	0	0	0
	鷗嘴燕鷗	0	0	0	0	0	0
	黑尾鷗	0	2	1	0	0	3
	普通燕鷗	0	0	0	0	0	0
	大黑脊鷗	0	0	0	0	2	2
鳩鴿科	斑頸鳩	0	0	0	9	1	10
	紅鳩	9	8	28	41	3	89
	野鴿	0	2	0	26	0	28
杜鵑科	番鵑	0	0	0	0	0	0
啄木鳥科	小啄木	0	0	0	0	0	0
雨燕科	小雨燕	0	0	0	1	0	1
翠鳥科	翠鳥	0	0	0	0	0	0
雲雀科	小雲雀	3	4	2	13	3	25
燕科	家燕	3	12	14	15	34	78
	洋燕	0	1	0	2	0	3
	赤腰燕	0	43	0	0	0	43
	棕沙燕	0	0	0	0	0	0

鵲鴿科	赤喉鵲	0	0	0	0	0	0
	樹鵲	0	0	0	0	0	0
	白鵲鴿	0	0	0	0	0	0
	灰鵲鴿	0	0	0	0	0	0
	黃鵲鴿	0	2	1	21	1	25
鵲科	白頭翁	19	19	8	40	62	148
伯勞科	紅尾伯勞	1	1	0	5	1	8
	棕背伯勞	0	0	0	0	0	0
鵲科	藍磯鵲	0	0	0	0	0	0
	黃尾鵲	0	0	0	0	0	0
	斑點鵲	0	0	0	0	0	0
	白腹鵲	0	0	0	0	0	0
畫眉科	小彎嘴畫眉	0	0	0	0	0	0
	畫眉	0	0	0	0	0	0
	大陸畫眉	0	0	0	0	0	0
鸚嘴科	粉紅鸚嘴	0	0	0	0	0	0
鶯科	大葦鶯	0	0	0	0	0	0
	短翅樹鶯	0	0	0	0	0	0
	棕扇尾鶯	0	1	0	5	1	7
	黃頭扇尾鶯	0	0	0	0	0	0
	極北柳鶯	0	0	0	0	0	0
	灰頭鷓鶯	0	0	0	6	0	6
	褐頭鷓鶯	3	5	4	30	6	48
繡眼科	綠繡眼	0	0	0	34	13	47
鷓科	黑臉鷓	0	0	0	0	0	0
梅花雀科	斑文鳥	0	0	0	0	26	26
	白腰文鳥	0	0	0	0	0	0
	印度銀嘴文鳥	0	0	0	0	0	0
文鳥科	麻雀	44	27	27	35	8	141
椋鳥科	八哥	0	0	0	0	0	0
	家八哥	4	1	0	2	2	9
	白尾八哥	2	2	0	23	2	29
	黑領椋鳥	0	0	0	1	0	1
卷尾科	大卷尾	0	0	0	4	0	4
鴉科	樹鴉	0	0	0	2	0	2
鶉科	黑枕藍鶉	0	0	0	0	0	0
鸚鵡科	虎皮鸚鵡	0	0	0	0	0	0
總計	種數	19	42	33	48	27	60
	隻次	461	1810	2851	2614	380	8116

圖 1 大城溼地調查樣區地圖



▲圖 2 草澤區 (A) 一望無際的草澤，是澤鶩屬猛禽覓食以及棲息的場所。



▲圖 3 農耕區 (B) 的短草地、旱地以及栽種的木麻黃提供了紅年以及黑翅鳶良好的覓食以及停棲環境。



▲圖 4 枯木林 (C) 常見紅隼停棲於枝頭。



▲圖 5 沼澤區 (D) 有若干土堤是澤鶩屬猛禽突擊獵物的好場所。



▲圖 6 沼澤區 (E) 雖靠近堤岸道路，但是鷺科以及鶉鴉科鳥類仍喜歡停棲於此，為澤鶩屬猛禽覓食區。彰化縣野鳥學會提供



▲圖 7 廢魚塭 (F) 常有鷺科以及秧雞科鳥類停棲，是澤鶩屬猛禽的覓食區。王佑崑攝



▲圖 8 廢魚塭以及養殖魚塭 (G) 為人工化較高的區域，澤鶩屬猛禽較少於此出沒。彰化野鳥學會提供



▲圖 9 漂流木草澤 (H) 偶有遊隼及澤鶩屬猛禽停棲於枯木上。施並聞攝



▲圖 10 東方澤鶩個體 A 為雌成鳥。左翼 P3 有破損，虹膜黃色。2008/12/3 吳志典攝



▲圖 11 東方澤鶩個體 A 背面：尾上覆羽白色區塊不大，頭白色，頭頂呈褐色。2008/12/3 吳志典攝