

高雄市滯洪池鳥類生態調查

2019.5-11月
調查結果概述

今年(108)鳥會執行高雄市政府水利局滯洪池生態調查計畫，於前峰子、典寶溪A區、典寶溪B區、北屋、獅龍溪、鳳山圳、山仔頂溝及柴山等八座滯洪池進行鳥類生態調查，並透過教育宣導和戶外觀察的方式，帶領民衆認識滯洪池，以瞭解滯洪池除了在水資源利用上可暫時儲水、進行雨水回收、減緩洪水的功能外，平時還可作為休閒運動的場所，而所種植的植栽不僅有環境綠美化的效果，亦可提供生物覓食、棲息之地，發揮其多功能價值。

夜鷺 · 蘇貴福 攝

文、圖／陳懿萱

鳥類生態相調查概述

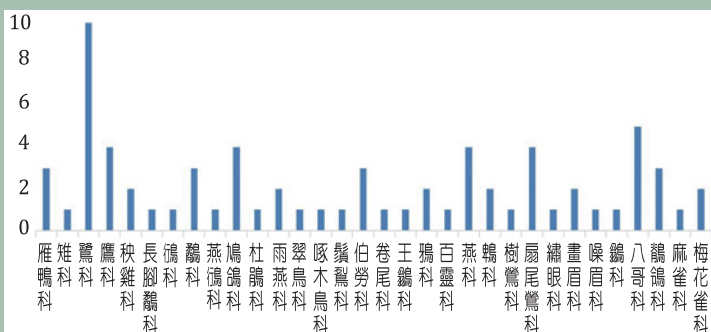
本調查計畫自108年5月-11月的半年期間，共記錄32科71種鳥類，其中保育鳥種有二級珍貴稀有鳥類2科5種(黑翅鳶、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、台灣畫眉)、三級一般保育鳥類2科2種(紅尾伯勞、燕鴿)；台灣特有種鳥類則有4科4種(五色鳥、小彎嘴、台灣竹雞、台灣畫眉)。屬於籠中逸鳥的外來鳥種有5科10種，主要有八哥科5種(白尾八哥、家八哥、栗尾棕鳥、黑領棕鳥、輝棕鳥)、雁鴨科2種(綠頭鴨、番鴨)、鳩鴿科1種(野鴿)、鴉科1種(喜鵲)、梅花雀科1種(白喉文鳥)。

各科鳥種數如圖一，以鷺科10種為最多，佔14.1%，主要有大白鷺、中白鷺、小白鷺、黃頭鷺、黃小鷺、栗小鷺、夜鷺、蒼鷺、紫鷺、池鷺。其次為八哥科5種，佔7%，主要為白尾八

哥、家八哥、栗尾棕鳥、黑領棕鳥、輝棕鳥等外來鳥種。位居第三者有4科，各有4種，各佔5.6%，分別為燕科的洋燕、家燕、棕沙燕、赤腰燕；扇尾鶯科的灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、棕扇尾鶯、黃頭扇尾鶯；鳩鴿科的紅鳩、珠頸斑鳩、金背鳩、野鴿，以及日行性猛禽－鷹科的大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黑翅鳶。

從10月開始，陸續有滯洪池進行光電板的工程建設，目前已知有前峰子、典寶溪B區、鳳山圳以及山仔頂溝等四座滯洪池已開始動工；其中典寶溪B區滯洪池已於107年4月完成裝置容量2MW太陽光電發電系統之設置，目前正進行第二座光電板的工程，由於在施工期間干擾較大，因此鳥種數有顯著下滑的現象，對於光電的建設是否會對棲息於此處的生物與環境造成影響，還需做進一步的觀察。

圖一、高雄市滯洪池鳥類調查各科鳥種數



滯洪池的調查中，以鷺科鳥類佔最多數

位於台16線旁的前峰子滯洪池



種滿荷花的典寶溪A區滯洪池



典寶溪B區滯洪池已完成光電板的設置

各滯洪池鳥類調查結果概述

前峰子 滯洪池

位於岡山區嘉峰里、省道台19線旁的前峰子滯洪池共記錄20科33種鳥類；其中保育類2科2種(燕鴿、紅尾伯勞)，特有種僅五色鳥1科1種，外來種2科4種(白尾八哥、家八哥、栗尾棕鳥及放養的綠頭鴨)。各科鳥種數以鷺科6種最多，佔18.2%，其次為八哥科和燕科，各有3種，各佔9.1%。本區因鄰近山區與稻田，收割時常吸引不少鳥類前來覓食，也有少數過境鳥，如黃頭鷺、花嘴鴨、鷹斑鵝、燕鴿、小環頸鵒等水鳥來此停棲。

典寶溪 滯洪池

為有效解決大岡山地區水患問題的典寶溪滯洪池計畫，預計設置A至F共計六座滯洪池，鳥會主要是調查已完工的A、B兩座。

A區滯洪池共記錄18科30種鳥類，每月平均調查到19種；其中保育類有紅尾伯勞1科1種，外來種2科4種(白尾八哥、家八哥、栗尾棕鳥、喜鵲)。各科鳥種數以鷺科7種最多，佔23.3%；其次為八哥科和燕科。雖然A、B兩區滯洪池相鄰，但A區的鳥種豐富度卻比B區少了許多，這可能是因A區附近為住宅區，受人為干擾的程度較高。另外，A區有一處水池種滿荷花，雖然有美化景觀的作用，但因種植密度過高使生物難以生存，若能改種大而穩定的浮葉植物，如菱角、芡實等，提供紅冠水雞、水雉等覓食繁殖的棲地，將能提高生態保育的作用。

表一、各滯洪池基礎資料

行政區	滯洪池名稱	流域水系	面積(公頃)	蓄水量(立方公尺)	完工日期
岡山區	前峰子滯洪池	土庫排水系統	15.6	37.5萬	102.05.25
岡山區	典寶溪A區滯洪池	典寶溪排水系統	17	43萬	101.05.04
岡山區	典寶溪B區滯洪池	典寶溪排水系統	42	105萬	103.07.07
仁武區	北屋滯洪池	八卦寮地區排水系統	1.5	2.8萬	106.02.18
仁武區	獅龍溪滯洪池	後勁溪排水系統	5.9	20萬	102.07.31
鳥松區	鳳山圳滯洪池	鳳山溪排水系統	5.5	18萬	106.07.23
大寮區	山仔頂溝滯洪池	鳳山溪排水系統	5.71	22.5萬	102.02.08
鼓山區	柴山滯洪池	愛河水系	2.4	6.5萬	106.07.06

B區滯洪池共記錄21科41種鳥類，其中保育類2科2種(黑翅鳶、紅尾伯勞)，特有種僅五色鳥1科1種，外來種3科6種(白尾八哥、家八哥、黑領棕鳥、輝棕鳥、喜鵲、白喉文鳥)。各科鳥種數以鷺科8種最多，佔19.5%；其次為八哥科和扇尾鷺科各有4種，各佔9.6%。B區在八座滯洪池中，面積最大、池子數量最多，附近有農地和茂密樹林提供鳥類覓食、棲息的場所，鳥種豐富程度高，當月最高可記錄到28種鳥類。B區同時也是外來種種類和數量最多，以家八哥的數量最為龐大，最多一次可調查到214隻次。

北屋滯洪池

位於仁武區京文街旁，與京富公園相鄰，2017年曾榮獲高雄市建築園治獎。共記錄12科19種鳥類，其中外來種2科3種(白尾八哥、家八哥、喜鵲)。各科鳥種數以燕科4種最多，佔21.1%；其次為鷺科、八哥科、鳩鵲科和扇尾鷺科，各有2種，各佔10.5%。北屋在八座滯洪池中面積最小，因鄰近住宅區、一旁又有建地施工，所受到的人為干擾較大，且路樹稀少，導致調查的鳥種數是八座滯洪池中最少，平均約10種左右；鳥種的變化不大，主要集中在河堤和一旁的空地，河堤上常有上百隻燕科鳥類在此捕捉飛蟲。

獅龍溪滯洪池

位於獅龍溪排水與國道十號交接之上游處，共記錄25科45種鳥類；其中保育類僅紅尾伯勞1科1種，特有種3科3種(五色鳥、台灣竹雞、小彎嘴)，外來種2科3種(白尾八哥、家八哥、野鴿)。各科鳥種數以鷺科5種最多，佔11.1%；其次為燕科和鳩鵲科各4種，各佔8.9%。本區是記錄到的鳥種數和鸕科水鳥種類都是最多的滯洪池，當月最高可記錄到34種。因鄰近高速公路旁，受噪音干擾的程度較大，加上池水較深，大部分的鳥類普遍出現於後方的樹林和河堤中。此區的水質污染程度也較高，期望能解決水質惡化和惡臭的問題，還給野生動物一個乾淨的環境。

2017年曾榮獲高雄市建築園治獎的北屋滯洪池



北屋滯洪池的河堤上常聚集上百隻的燕科鳥類



鳥種數和鸕科水鳥種類都是最多的獅龍溪滯洪池



鳳山圳滯洪池

山仔頂溝滯洪池



面積最小的柴山滯洪池



柴山滯洪池旁的百年石灰窯

鳳山圳
滯洪池

為解決鳥松區仁美里及大寮區後庄里嚴重水患問題而興建，共記錄17科26種鳥類；其中保育類僅紅尾伯勞1科1種，外來種1科2種（白尾八哥、家八哥）。各科鳥種數中以鶯科5種最多，佔19.2%；其次為八哥科、鳩鵲科、燕科、鶇科、鸛科，各有2種，各佔7.7%。本區因有一池佈滿大萍等浮葉植物，常吸引紅冠水雞前來覓食、繁殖，但在7月陸續清理掉大萍後，紅冠水雞的數量明顯減少。鳳山圳滯洪池由於樹木較稀少又鄰近鐵路和工廠，噪音干擾程度高，圳溝內有不少人為廢棄物、污染廢水和死魚，水質環境惡劣，導致鳥況不佳。

山仔頂溝
滯洪池

屬於鳳山溪排水系統，共記錄18科30種鳥類。其中保育類1科1種（紅尾伯勞），特有種僅五色鳥1科1種，外來種3科6種（白尾八哥、家八哥、輝椋鳥、野鴿、綠頭鴨、番鴨）。各科鳥種數以鶯科、八哥科、鳩鵲科、燕科最多，各有3種，各佔10%。其次為雁鴨科、伯勞科、扇尾鶯科、鶇科，各有2種，各佔6.7%。外來種鳥類主要以民衆為觀賞用途而放養的綠頭鴨數量為最多。

柴山
滯洪池

由綿延的河堤連接，為八座滯洪池中面積最小，因位在柴山旁，鳥種豐富度高，共記錄23科38種鳥類；



紅尾伯勞・李俊輝 攝

表二、各滯洪池鳥種豐富度及說明

滯洪池	鳥種數	社區連結	周邊自然度	豐富度	說明
前峰子	33	高	中	中	I 鄰近山區與稻田，收割時吸引不少鳥類來覓食；有少數過境候鳥來此停棲。
典寶溪A區	30	高	低	中	I 雖與典寶溪B區滯洪池相鄰，但因附近有住宅區干擾較大。 II 部分池中植物種植密度過高，導致生物難以在池中生活。
典寶溪B區	41	低	高	高	I 面積大且池子量多；附近有農地和茂密的樹林提供鳥類一個覓食、棲息的場所。
北屋	19	高	低	低	I 面積小且周圍路樹稀少；鄰近住宅區又有工程施工，受到干擾程度較大。
獅龍溪	45	低	高	高	I 雖位於高速公路旁，受噪音干擾較大，但周圍有茂密樹林，提供鳥類一個覓食、棲息的場所。記錄到鸛科和鶇科水鳥種類最多。
鳳山圳	26	高	低	低	I 鄰近鐵路和工廠，噪音干擾程度高。 II 溝內有廢棄物、污染廢水和死魚，水質環境惡劣，鳥況不佳。
山仔頂溝	30	高	低	中	I 以籠中逸鳥和放養觀賞用的雁鴨科等外來種鳥類為主。
柴山	38	低	高	高	I 面積雖小，但因位在柴山旁，鳥種豐富度高。記錄到日行性猛禽種類最多。

表三、各滯洪池鳥類名錄

科別	鳥種	前峰子	典寶溪A	典寶溪B	北屋	獅龍溪	鳳山圳	山仔頂溝	柴山	保育類	特有種
雁鴨科	綠頭鴨	*						*			
雁鴨科	花嘴鴨	*		*							
雁鴨科	番鴨							*			
雉科	台灣竹雞					*			*		★
鶯科	黃小鶯	*	*	*		*					
鶯科	栗小鶯		*				*				
鶯科	夜鶯		*	*		*		*			
鶯科	池鶯						*				
鶯科	小白鶯	*	*	*	*	*	*	*	*		
鶯科	黃頭鶯	*	*	*	*	*	*	*	*		
鶯科	中白鶯	*	*	*		*	*		*		
鶯科	蒼鶯	*		*					*		
鶯科	紫鶯			*							
鶯科	大白鶯	*	*	*							
鷹科	黑翅鷹			*						◎	
鷹科	大冠鷹								*	◎	
鷹科	松雀鷹								*	◎	
鷹科	鳳頭蒼鷹								*	◎	
秧雞科	白腹秧雞					*			*		
秧雞科	紅冠水雞	*	*	*	*	*	*	*	*		
長腳鷸科	高蹺鷸	*	*	*		*					
鷸科	小環頸鷸	*	*			*	*		*		
鷸科	磯鷸			*		*	*	*	*		
鷸科	鷹斑鷸	*				*	*				
鷸科	青足鷸					*					
燕鴿科	燕鴿	*								◎	
鳩鵲科	野鴿					*		*	*		
鳩鵲科	金背鳩					*					
鳩鵲科	珠頸斑鳩	*	*	*	*	*	*	*	*		
鳩鵲科	紅鳩	*	*	*	*	*	*	*	*		
杜鵑科	番鵲		*			*					
雨燕科	叉尾雨燕						*				
雨燕科	小雨燕	*	*		*				*		
翠鳥科	翠鳥	*	*	*		*	*	*			
啄木鳥科	小啄木					*			*		
鶯科	五色鳥	*		*		*		*	*		★
伯勞科	紅尾伯勞	*	*	*		*	*	*	*	◎	
伯勞科	棕背伯勞			*							
伯勞科	灰背伯勞							*			
卷尾科	大卷尾	*	*	*		*	*	*	*		
王鵲科	黑枕藍鵲					*					
鴉科	樹鴉	*	*	*		*	*	*	*		
鴉科	喜鵲		*	*	*				*		
百靈科	小雲雀			*							
燕科	棕沙燕				*	*					
燕科	家燕	*	*	*	*	*	*	*	*		
燕科	洋燕	*	*	*	*	*	*	*	*		
燕科	赤腰燕	*	*	*	*	*	*	*	*		
鶇科	白頭翁	*	*	*	*	*	*	*	*		
鶇科	紅嘴黑鵲	*		*		*	*	*			
樹鶇科	短翅樹鶇					*					
扇尾鶇科	灰頭扇尾鶇			*		*		*	*		
扇尾鶇科	褐頭扇尾鶇	*	*	*	*	*	*	*	*		
扇尾鶇科	黃頭扇尾鶇			*							
扇尾鶇科	棕扇尾鶇			*	*	*			*		
繡眼科	綠繡眼	*	*	*	*	*	*	*	*		
畫眉科	山紅頭					*			*		
畫眉科	小彎嘴					*			*		★
噪眉科	台灣畫眉								*	◎	★
鷓鴣科	藍磯鷓							*			
八哥科	白尾八哥	*	*	*	*	*	*	*	*		
八哥科	家八哥	*	*	*	*	*	*	*	*		
八哥科	灰頭棕鳥	*	*								
八哥科	輝棕鳥			*				*	*		
八哥科	黑領棕鳥	*		*							
鵲鴝科	白鵲鴝					*	*		*		
鵲鴝科	灰鵲鴝					*					
鵲鴝科	東方黃鵲鴝			*		*					
麻雀科	麻雀	*	*	*	*	*	*	*	*		
梅花雀科	白喉文鳥			*							
梅花雀科	斑文鳥		*	*	*	*		*	*		

其中保育類3科5種(大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、臺灣畫眉、紅尾伯勞)，特有種4科4種(五色鳥、台灣畫眉、台灣竹雞、小彎嘴)，外來種3科5種(白尾八哥、家八哥、輝椋鳥、喜鵲、野鴿)；特有種、日行性猛禽和保育類鳥種，是八座滯洪池中最多、最豐富的。各科鳥種數以鷺科4種最多，佔10.5%；其次為八哥科、扇尾鶯科、鳩鵲科、鷹科，各有3種，各佔7.9%。由於設計的河堤未設置緩坡或是草叢，以提供水鳥和一般小型鳥類棲息、躲藏和覓食的空間，因此大部分主要活動於柴山周圍，只有在水位消退露出泥灘地後，才有機會見到鸛科、鴿科及鵲鴿科鳥類前來覓食活動。



小環頸鸻

總結與建議

根據八座滯洪池的調查結果顯示，平均調查到鳥種數為32種；從面積大小與鳥種豐富度的比較，可以得知面積越大者，相對的鳥種數越高。但面積大小不是絕對影響鳥種數量多寡的主因，以獅龍溪和柴山兩座滯洪池為例，兩座滯洪池雖然面積不大，但周圍皆有茂密樹林，植被覆蓋率高，因此可提供更多鳥類棲息的空間，鳥種也較豐富多元。

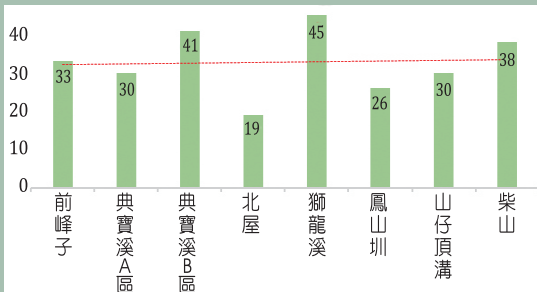
若欲使滯洪池具備生態保育的功能，應多種植植栽；植栽的選擇可著重於根系穩固的植物以加強水土保持，足夠的林木高度和枝葉密度可供給生物休息、躲藏、築巢繁殖的空間，也可種植蜜源植物提供生物覓食的環境。

在環境方面，除了垃圾和水質污染問題外，發現民衆有餵食野生動物的惡習，主要以餵食池中魚類和流浪動物最為常見。投食餵魚的食物殘渣易使河川受到污染；餵食動物所留下的塑膠容器不僅造成環境污染，其飼料會吸引流浪貓犬聚集，易對來此活動的民衆造成危害，而未食用完畢的飼料也會吸引家八哥、白

尾八哥等外來種鳥類前來覓食，這使得外來種的數量增加，與台灣原生種產生競爭，長期下來可能導致生態失去平衡。再加上飼料及人類食物較偏向於高鹽、高油脂，對於野生動物來說，不僅造成身體負擔、荷爾蒙分泌異常、行為改變，還可能因此逐漸喪失覓食的能力，建議爲了野生動物和生態環境好，應減少餵食的行爲。

最後，特別感謝此次參與協助調查的鳥友～林仕豪、張進隆、曾志成、謝炳煌、陳懿萱，讓計畫能順利的執行。

圖二、各滯洪池鳥種數



柴山滯洪池的河堤設計無法提供水鳥或小型鳥類棲息



民衆餵食的情形非常嚴重