



圖 71 朴子溪山中堤防改善工程法定自然保護區套疊圖

(三)生態調查說明及成果

1.生態調查結果

本計畫陸域動物調查共記錄鳥類 3 目 6 科 7 種，兩棲類 1 目 2 科 2 種，爬蟲類 1 目 1 科 1 種，昆蟲類 2 目 2 科 2 種；水域生物調查共記錄魚類 1 目 1 科 1 種，螺貝類 2 目 2 科 2 種；陸域植物調查共紀錄植物 8 科 12 屬 12 種。

(1)鳥類

本計畫生態調查共記錄鳥類 3 目 6 科 7 種 104 隻次，包括雀形目的灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、白頭翁、家八哥、麻雀；鶴形目的黃頭鷺；鴿形目的紅鳩。以紅鳩(40 隻次)為優勢，佔所有數量的 38.46%，其次為麻雀(30 隻次)，佔所有數量的 28.84%，特有性有白頭翁為特有亞種。歧異度指數為 0.67，優勢度指數為 0.26，如表 43 所示。

表 43 朴子溪山中堤防改善工程鳥類名錄

目名	科名	中文名	學名	遷移特性	特有性/ 入侵種	保育 等級	110 年 7 月
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris sonitans</i>	RC			3
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	RC			4



目名	科名	中文名	學名	遷移特性	特有性/ 入侵種	保育 等級	110 年 7 月
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	RC	Es		5
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis tristis</i>	RC	入侵種		16
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>	RC			30
鶇形目	鶇科	黃頭鶇	<i>Bubulcus ibis</i>	RC			6
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humilis</i>	RC			40
3 目	6 科	7 種			2 種	0 種	104
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')							0.67
Simpson 優勢度指數(λ)							0.26

註 1：日期一欄單位為隻次。

註 2：特有性一欄「E」為特有種、「Es」為特有亞種。

註 3：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

「II」屬於珍貴稀有之二級保育類動物；「III」屬於應予保育之三級保育類動物。

(2) 爬蟲類

本計畫生態調查共記錄爬蟲類 1 目 2 科 2 種 2 隻次(表 44、圖 72，為黃領蛇科的王錦蛇。此類別皆為零星記錄，未有明顯優勢物種。歧異度指數為 0.3，優勢度指數為 0.5。

表 44 朴子溪山中堤防改善工程爬蟲類名錄

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110 年 7 月
有鱗目	黃領蛇科	王錦蛇	<i>Elaphe carinata</i>			1
有鱗目	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	E		1
1 目	2 科	2 種		1 種	0 種	2
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')						0.3
Simpson 優勢度指數(λ)						0.5

註 1：日期一欄單位為隻次。

註 2：特有性一欄「E」為特有種、「Es」為特有亞種。

註 3：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

「II」屬於珍貴稀有之二級保育類動物；「III」屬於應予保育之三級保育類動物。



圖 72 朴子溪山中堤防改善工程生態調查爬蟲類照片

(3) 爬蟲類

本計畫生態調查共記錄兩棲類 1 目 2 科 2 種 4 隻次(表 45、圖 73)，包括叉舌蛙科的澤蛙及狹口蛙科的亞洲錦蛙(花狹口蛙)。其中，此類別皆為零星記錄，未有明顯優勢物種。歧異度指數為 0.3，優勢度指數為 0.5。

表 45 朴子溪山中堤防改善工程兩棲類名錄

目名	科名	中文名	學名	特有性/入侵種	保育等級	110 年 7 月
無尾目	狹口蛙科	亞洲錦蛙	<i>Kaloula pulchra</i>	入侵種		2
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			2
1 目	2 科	2 種		1 種	0 種	4
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')						0.3
Simpson 優勢度指數(λ)						0.5

註 1：日期一欄單位為隻次。

註 2：特有性一欄「E」為特有種、「Es」為特有亞種。

註 3：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

「II」屬於珍貴稀有之二級保育類動物；「III」屬於應予保育之三級保育類動物。



圖 73 朴子溪山中堤防改善工程生態調查兩棲類照片

(4) 昆蟲類

本計畫生態調查共記錄昆蟲類 2 目 2 科 2 種 5 隻次(表 46、圖 74)，分別為鞘翅目及同翅目之臺灣窗螢與紅脈熊蟬。此類別皆為零星記錄，未有明顯優勢物種。歧異度指數為 0.29，優勢度指數為 0.52。

表 46 朴子溪山中堤防改善工程昆蟲類名錄

目名	科名	中文名	學名	特有性/ 入侵種	保育等級	110 年 7 月
鞘翅目	螢科	臺灣窗螢	<i>Pyrocoelia analis</i>			2
同翅目	蟬科	紅脈熊蟬	<i>Pheropsophus occipitalis</i>			3
2 目	2 科	2 種		0 種	0 種	5
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')						0.29
Simpson 優勢度指數(λ)						0.52

註 1：日期一欄單位為隻次。

註 2：特有性一欄「E」為特有種、「Es」為特有亞種。

註 3：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

「II」屬於珍貴稀有之二級保育類動物；「III」屬於應予保育之三級保育類動物。



圖 74 朴子溪山中堤防改善工程生態調查昆蟲類照片

(5) 魚類

本計畫生態調查魚類共記錄 2 目 3 科 3 種 5 隻次(表 47、圖 75)。歧異度指數為 0.41，優勢度指數為 0.44。

表 47 朴子溪山中堤防改善工程魚類名錄

目名	科名	中文名	學名	特有性/入侵種	保育等級	110年7月
鯉形目	鯉科	鯽	<i>Carassius auratus auratus</i>			1
鱸形目	鱧科	線鱧	<i>Channa striata</i>	入侵種		1
鱸形目	麗魚科	尼羅口孵非鯽	<i>Oreochromis niloticus</i>	入侵種		3
2目	3科	3種		2種	0種	5
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')						0.41
Simpson 優勢度指數(λ)						0.44

註 1：日期一欄單位為隻次。

註 2：特有性一欄「E」為特有種、「Es」為特有亞種。

註 3：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

「II」屬於珍貴稀有之二級保育類動物；「III」屬於應予保育之三級保育類動物。

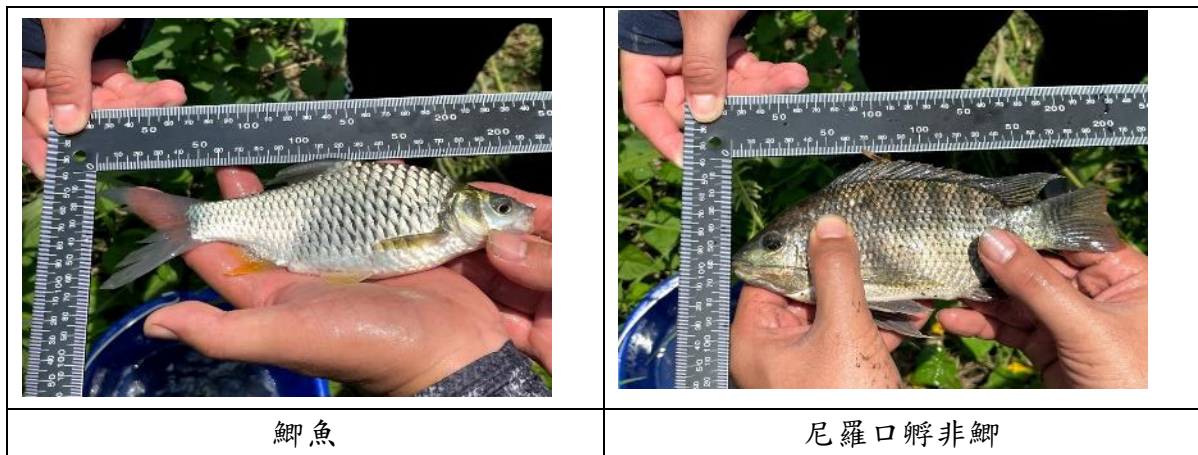


圖 75 朴子溪山中堤防改善工程生態調查魚類照片

(6)底棲生物(蝦蟹螺貝類)

本計畫生態調查螺貝類共記錄 2 目 2 科 2 種 175 隻次(表 48、圖 76)，為非洲大蝸牛科的非洲大蝸牛及蘋果螺科的福壽螺，兩者皆為外來種。此類別皆為零星記錄，未有明顯優勢物種。歧異度指數為 0.26，優勢度指數為 0.59。

表 48 朴子溪山中堤防改善工程螺貝類名錄

目名	科名	中文名	學名	特有性/入侵種	保育等級	110年7月
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	入侵種		125
柄眼目	非洲大蝸牛科	非洲大蝸牛	<i>Achatina fulica</i>	入侵種		50
2目	2科	2種		2種	0種	175
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')						0.26

目名	科名	中文名	學名	特有性/入侵種	保育等級	110 年 7 月
Simpson 優勢度指數(λ)						0.59

註 1：日期一欄單位為隻次。

註 2：特有性一欄「E」為特有種、「Es」為特有亞種。

註 3：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

「II」屬於珍貴稀有之二級保育類動物；「III」屬於應予保育之三級保育類動物。



圖 76 朴子溪山中堤防改善工程生態調查螺貝類照片

(7)陸域植物

朴子溪山中堤防改善工程工區調查範圍共紀錄植物 8 科 12 屬 12 種；其中草本植物共有 3 種(佔 25.00%)、喬木類植物共有 4 種(佔 41.66%)、灌木類植物共有 2 種(佔 16.66%)；在屬性方面，原生種共有 3 種(佔 25.00%)、歸化種共有 3 種(佔 41.66%)；就物種而言，雙子葉植物 7 科 9 屬 9 種、單子葉植物 1 科 3 屬 3 種。(植物名錄詳見表 49、表 50 及圖 77 所示)。本調查範圍並未記錄到符合「嘉義市樹木及綠資源保護自治條例」所列須保護之珍貴樹木。

表 49 朴子溪山中堤防改善工程植物名錄

分類	科名	屬名	學名	中文名	稀有性	來源	型態
雙子葉	大戟科	蓖麻屬	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻		歸化	灌木
雙子葉	大戟科	血桐屬	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Mull. Arg.	血桐		原生	喬木
雙子葉	桑科	構樹屬	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L Her. ex Vent.	構樹		原生	喬木
單子葉	禾本科	狼尾草屬	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草		歸化	草本
雙子葉	楝科	楝屬	<i>Melia azedarach</i> Linn.	苦楝		原生	喬木
雙子葉	豆科	銀合歡屬	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡		歸化	小喬木
雙子葉	菊科	鬼針屬	<i>Bidens alba</i> var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) R.E. Ballard ex Melchert	大花咸豐草		歸化	草本
單子葉	禾本科	稷屬	<i>Panicum Virgatum</i> L.	大黍			草本
雙子葉	紫葳科	風鈴木屬	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson	黃花風鈴木		栽培	喬木
單子葉	禾本科	紅毛草屬	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草		歸化	草本
單子葉	禾本科	虎尾草屬	<i>Chloris virgata</i> Sw.	虎尾草		歸化	草本
雙子葉	桑科	桑屬	<i>Morus alba</i> L.	桑樹		栽培	灌木

表 50 朴子溪山中堤防改善工程植物歸隸特性表

歸隸特性		雙子葉植物	單子葉植物	總計
類別	科數	7	1	8
	屬數	9	3	12
	種數	9	3	12
生長習性	草本	1	4	5
	喬木	5	0	5
	灌木	2	0	2
	藤本	0	0	0
屬性	原生	3	0	3
	特有	0	0	0
	歸化	2	3	5
	栽培	1	0	1









	
蓖麻	血桐
	
紅毛草	苦楝
	
大黍	銀合歡
	
桑樹	大花咸豐草

圖 77 朴子溪山中堤防改善工程生態調查植物照片

2.彙整生態情報蒐集及生態調查

本工程透過查詢相關生態網站，以及生態團隊辦理生態調查成果，彙整本工區內記錄之特有物種、保育物種及入侵種，詳見如表 51、表 52、表 53 及圖 78 所示。

表 51 朴子溪山中堤防改善工程之特有種、保育類生態情報查詢成果表

物種	學名	關注物種說明 (保育類/特有種/ 受脅)	經度	緯度	資料出處	資料調查 日期	數量
七星鱧	<i>Kurixalus idiootocus</i>	易危			林務局-國土生態保育綠色網絡建置計畫		1
食蛇龜	<i>Cuora flavomarginata</i>	保育 I					1
食蟹獾	<i>Herpestes urva formosanus</i>	保育 III					1
草花蛇	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	保育 III					1
諸羅樹蛙	<i>Rhacophorus arvalis</i>	保育 II					1
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	特有亞種	120.406	23.504	台水院	2021/7/9	12
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus simplex</i>	特有亞種	120.416	23.505	台水院	2021/7/9	5
黑枕藍鶺鴒	<i>Hypothymis azurea oberholseri</i>	特有亞種	120.416	23.505	台水院	2021/7/9	1
洋燕	<i>Hirundo tahitica namiyei</i>	特有亞種	120.416	23.505	台水院	2021/7/9	50
斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	特有種	120.406	23.504	台水院	2021/7/9	1

資料來源：

生態調查資料庫系統 <https://ecollect.forest.gov.tw/Ecological/ProjectManager/ResultPresentation.aspx>

台灣生物多樣性網站 <https://www.tbn.org.tw/>

表 52 朴子溪山中堤防改善工程之入侵種生態情報查詢成果表

物種	學名	關注物種說明 (入侵)	經度	緯度	資料出處	資料或調查日期	數量
白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i> Cabanis	入侵種	120.44	23.51	台灣生物多樣性網站	107-09-03	1
家八哥	<i>Acridotheres tristis tristis</i>	入侵種	120.442	23.512	台水院	110-07-09	16
銀合歡	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	入侵種	120.446	23.505	台水院	110-07-09	-
亞洲錦蛙	<i>Kaloula pulchra</i>	入侵種	120.446	23.505	台水院	110-07-09	2
線鱧	<i>Channa striata</i>	入侵種	120.446	23.505	台水院	110-07-09	3
尼羅口孵非鯽	<i>Oreochromis niloticus</i>	入侵種	120.446	23.505	台水院	110-07-09	5
福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	入侵種	120.446	23.505	台水院	110-07-09	125
非洲大蝸牛	<i>Achatina fulica</i>	入侵種	120.446	23.505	台水院	110-07-09	50

資料來源：

生態調查資料庫系統 <https://ecollect.forest.gov.tw/Ecological/ProjectManager/ResultPresentation.aspx>

台灣生物多樣性網站 <https://www.tbn.org.tw/>

表 53 朴子溪山中堤防改善工程所涉關注物種特性說明

物種	棲地	行為、繁殖季	圖片
七星鱧	主要棲息於淡水河流、湖泊或沼澤中。肉食性魚類，是水中的小霸王，專門吃魚、蝦和其他小動物。生活水域通常不會深過 10 公尺。具特別的呼吸器，叫做上鰓器，可以直接浮上水面呼吸空氣，因此無論在溪流中或是混濁的沼澤缺氧水域都可生活。	繁殖季節有 7~8 個月之久，從農曆正九到夏季的白露。	
食蛇龜	棲息地以闊葉林、混生林、草原、溪流、湖沼、溝渠為主。以昆蟲、蚯蚓、蛙、魚、蕈類、青菜及水果為食。分布於全島低海拔。	每年 5-7 月產卵季，每次產 1-2 窩，每窩卵數約 1-4 個。	
食蟹獾	分布於低海拔至中海拔山區森林之溪流附近，因喜食螃蟹而得名。夜行性，居住躲藏於岩洞或自己挖掘之洞穴中。偏肉食之雜食性，除螃蟹外亦會捕食魚類、鳥類、鼠類、蛙類等。	2~3 月發情，交配多在夜間進行。母食蟹獾妊娠僅 1 個多月，一般為 57~80 天，多在 4 月份產仔	
草花蛇	中小型蛇，棲息地包括闊葉林、混生林、草原、農墾地、水田、溪流、湖沼、溝渠。偏好沼澤濕地環境，善於潛水。以魚、蛙、蝌蚪、蟾蜍及昆蟲為食，亦曾捕食蜥蜴、鳥及鼠類。	草花蛇是以卵生方式生殖的蛇類，在春秋兩季交配後，可於春末至夏季間產卵，產卵數因雌性的個體大小差異而有很大的變化	
諸羅樹蛙	諸羅樹蛙是一群喜歡在農耕地活動的綠色樹蛙，經常在竹林、芒草或果園發現牠們的蹤跡，特別喜歡在雨夜或大雨過後的夜晚鳴叫，所以當地人稱之為雨蛙。	繁殖季節約從每年 3 月開始直到同年 8 月底結束。	
小彎嘴	棲息於平地至山區海拔 1,500m 闊葉樹林、灌叢或草叢，多見在底層或地面上活動。	4 至 6 月繁殖期時會利用樹葉、蕨葉、芒草葉、草莖或花穗等築巢於灌木叢或草叢間。	

物種	棲地	行為、繁殖季	圖片
日本松雀鷹	各類型森林，從平地至海拔 2400 公尺皆有，但在臺灣僅短暫棲息	冬候鳥，僅短暫停留	
褐頭鷓鴣	通常棲息於平地至中海拔的農耕地及開闊草原地帶，平地較為普遍。喜於稻田、草叢中活動，對環境條件不甚選擇。	繁殖期在 3 至 7 月間。	
紅嘴黑鵲	棲息於闊葉林，也常出現於接近人為住宅的公園綠地。	繁殖期為 4 月至 6 月，採一夫一妻制，協力築巢於高樹頂端的樹枝上，巢材為小竹枝、細蔓藤、草莖及樹葉等	
白頭翁	白頭翁喜歡將巢築在相思樹或榕樹上，在都市中常見以枯草或芒草穗築碗形巢於陽台花木、樹叢盆栽之中。	繁殖期為 4~8 月，常築巢於雜木林、果樹林、公園或校園內高 2~3 公尺之樹上，以枯草、細枝及芒草穗為材料。	
大卷尾	食性雜食性。警覺性高，領域性強。主要棲息於樹林中，築巢於高枝上，雛鳥為晚熟性。出現於公園、樹林、稻田、果園。	母鳥在哺乳幼鳥，每年 5-8 月是繁殖期，烏鶯是地域性很強的鳥類，會為了保護鳥巢或雛鳥攻擊經過的人類。	
黑枕藍鶯	遍分布於我國中低海拔山區或丘陵，棲息於雜木林、果樹林或竹林等林木區域，多活動於濃密且蔓藤糾結之叢林裡。	黑枕藍鶯所築的鳥巢精緻無比，有護巢護幼鳥行為，每年 3 至 8 月的繁殖期亦為築巢期。以鄰近竹葉、樹皮等在地植被築於樹枝分叉處，再以蜘蛛絲或苔蘚地衣等做補強，形成一個漏斗狀的杯型鳥巢。	

資料來源：

臺灣物種名錄 <https://taibnet.sinica.edu.tw/home.php?>

臺灣生命大百科 <https://taicol.tw/>

臺灣國家公園-生物多樣性資料庫與知識平台 <https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic>

iNaturalist <https://www.inaturalist.org/>