

中部科學工業園區 中興新村高等研究園區

102年度第 1 季監測結果說明



壹、本季執行項目

監測類別	監測頻率	監測日期
一.工區放流水	每月1次	未採樣(無放流水)
二.工區營建噪音振動	每月1次，每次連續2分鐘以上，	1/21、2/4、3/4
三.地面水質	每月1次	1/21~23、2/21~22、3/6~7
四.空氣品質	每季1次	2/22~2/23
五.敏感受體噪音振動	建築物拆除及基地整地期間 每月1次，每次連續24小時	1/21~23、2/20~22、3/6~8
六.道路交通	每季1次	2/2~5、3/3~4
七.老樹、行道樹、特色樹和大樹	每季1次	1/11~13
八.鳥類相調查	每季1次	1/11~13
九.兩棲爬蟲動物相調查	每季1次	1/11~13
十.水域生態	每季1次	1/21~22
十一.大赤颯鼠與鴟鵂科鳥類族群監測	每季1次	1/11~13
十二.生態友善對策~外轆排水幹線行水區生態增益	每季1次	1/11~13
十三.生態友善對策~人工巢箱增益措施	每年1至6月繁殖期，每2週 監測1次	1/11~1/12、1/25~1/26、 2/4、2/24、3/7、3/19

貳、本季執行成果~一、工區放流水

- 為瞭解施工期間工區放流水水質，本計畫於工區放流口，施工期間進行每月1次之監測，惟本園區目前工區放流水並無對外放流，故本季無進行工區放流水水質採樣監測作業。

貳、本季執行成果~ 二、工區營建噪音振動

- 第1季工區地點-**經濟部中台灣產業創新研發專區**
- 第1季工區營建噪音振動於**國史館臺灣文獻館(周界北方)**及**行政院主計處中部辦公室(周界東方)**進行營建噪音振動及低頻噪音調查，**各測值均符合管制及參考標準**

地點	均能音量 (L _{eq,1h})		
	測值	背景	標準值
周界北方	30.1~42.1	26.4~37.2	47
周界東方	31.8~39.0	27.7~35.6	47

地點	L _{v10}			L _{vmax}		
	測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	33.6~43.1	31.0~36.5	65	44.8~67.2	36.2~52.1	-
周界東方	32.9~44.7	30.0~35.5	65	40.9~62.2	36.4~49.4	-



貳、本季執行成果~三、地面水質

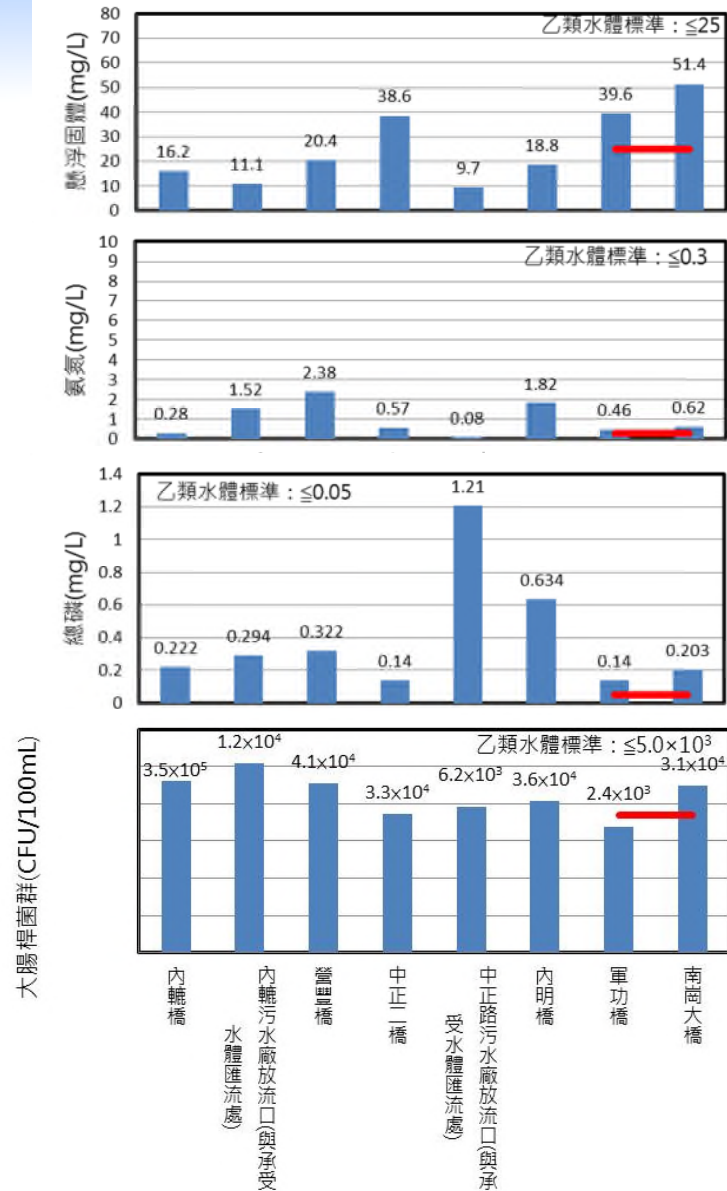
- 參考「地面水體分類及水質標準」之乙類地面水水體水質標準。
- 本季軍功橋及南崗大橋測站之懸浮固體、生化需氧量、氨氮及總磷屢次未能符合水體水質標準；另外，南崗大橋測站之大腸桿菌亦屢次未能符合水質標準。
- 地面水質受到生活污水及農業排水影響，生化需氧量、溶氧、氨氮、總磷及大腸桿菌等項目屢次未能符合水質標準。



南崗大橋

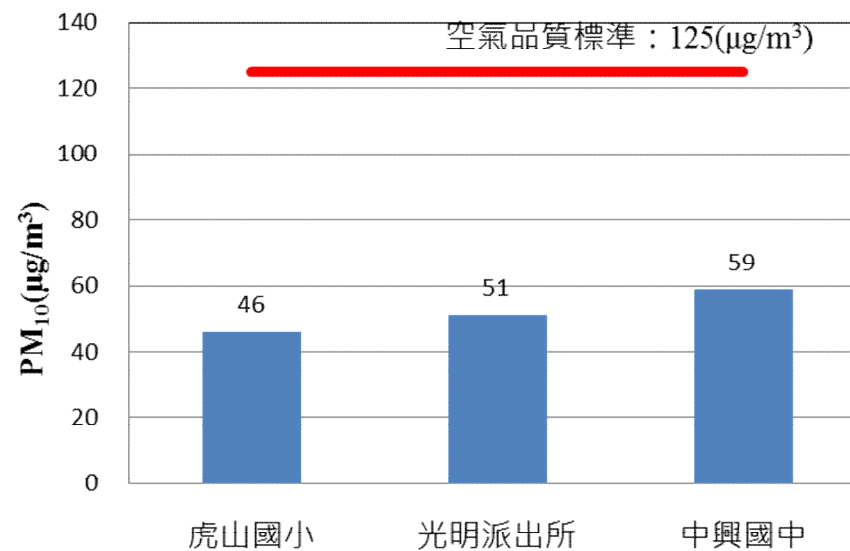
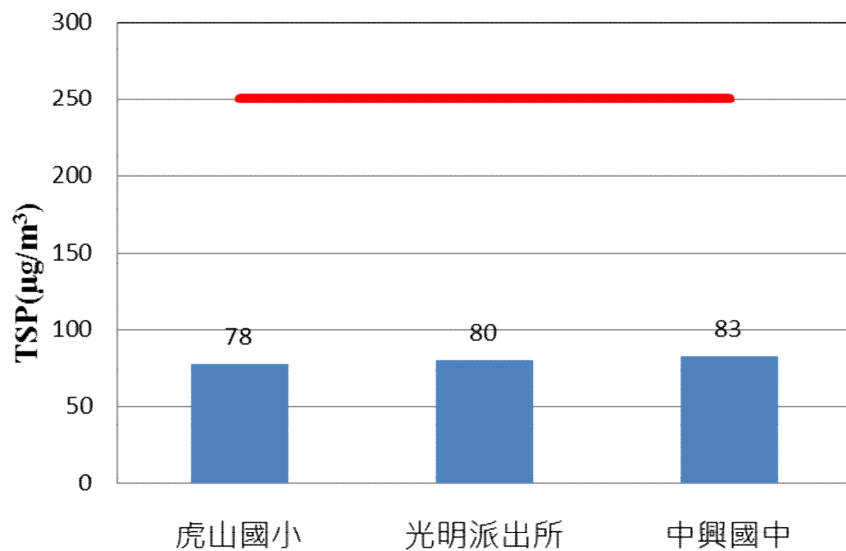


軍功橋



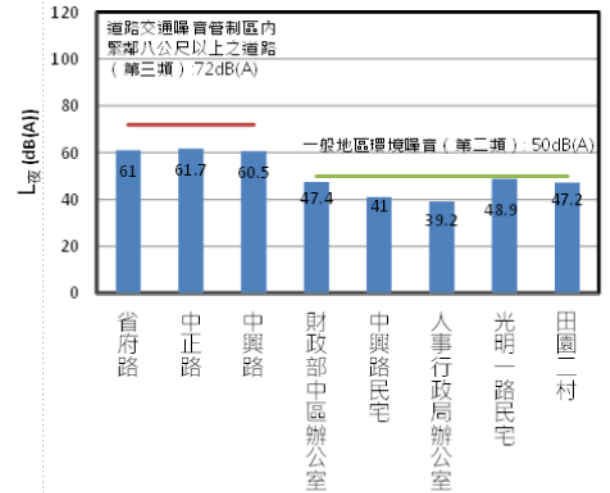
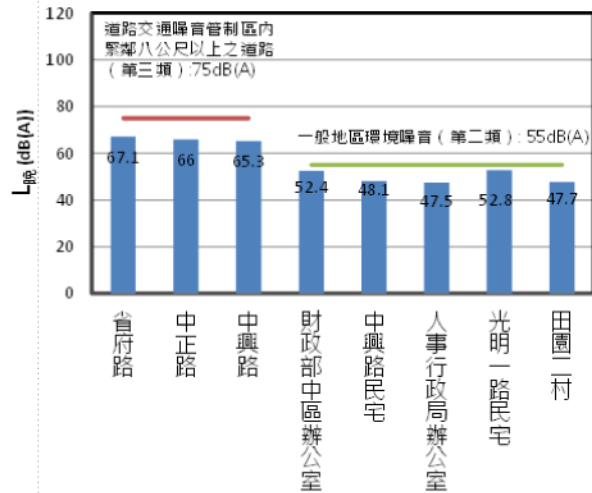
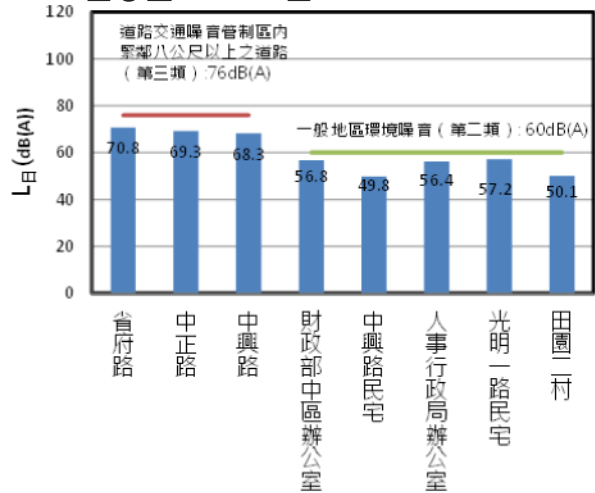
貳、本季執行成果~四、空氣品質

- 102年第1季TSP及PM₁₀監測結果均符合空氣品質標準

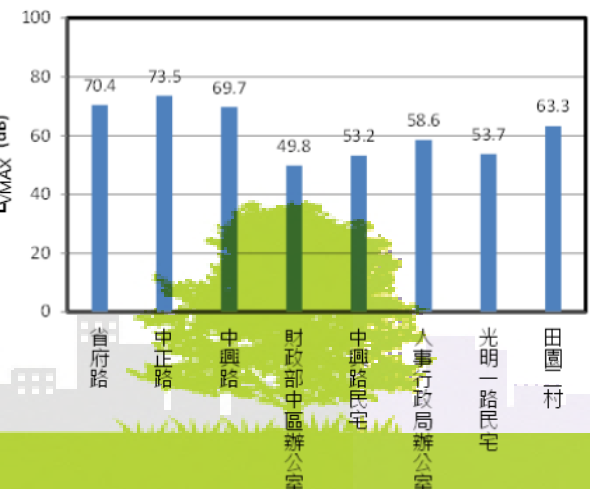
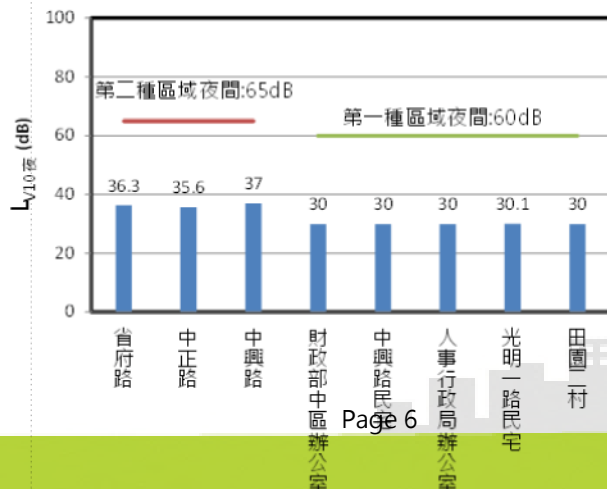
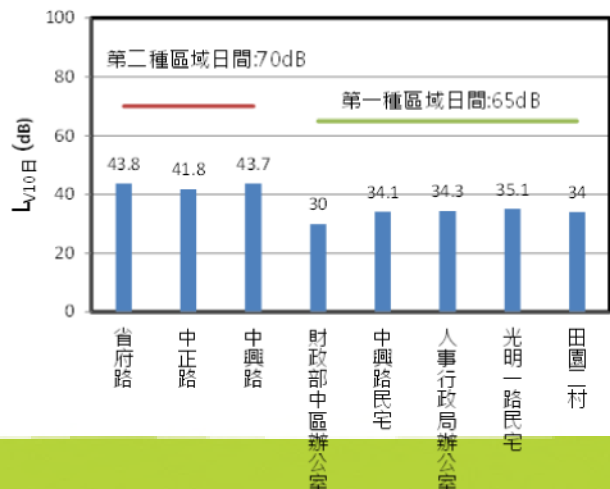


貳、本季執行成果~五、敏感受體噪音振動

■ 102年第1季噪音監測結果均符合標準



■ 102年第1季振動監測結果均符合標準



貳、本季執行成果~六、道路交通

本季於省道台14乙線(南投交流道聯絡道~軍功橋)之交通狀況尚屬良好，**路段旅行速率**：

- ▶ **平日**尖峰及非尖峰時段分別為34.79~48.67及38.21~44.37km/hr之間；
- ▶ **假日**尖峰及非尖峰時段分別為33.48~47.94及36.42~48.92km/hr之間。

時段及方向		路段	南投交流道 聯絡道 中學路口	中學路口 光明南路口	光明南路口 軍功橋
			速率(km/hr)	速率(km/hr)	速率(km/hr)
平日	上午尖峰 (7-9)	往南	42.61	48.67	37.98
		往北	45.53	44.58	37.75
	離峰時間 (12-14)	往南	41.46	42.78	38.21
		往北	40.92	44.37	38.68
	下午尖峰 (17-19)	往南	39.19	46.54	34.79
		往北	42.80	42.59	36.64
假日	上午尖峰 (7-9)	往南	40.56	47.23	34.90
		往北	40.21	47.00	34.41
	離峰時間 (12-14)	往南	43.00	47.94	39.67
		往北	40.38	48.92	36.42
	下午尖峰 (17-19)	往南	39.36	47.94	33.48
		往北	41.65	42.78	34.99

貳、本季執行成果~六、道路交通

交通量監測結果分析表-平日

測點名稱	路段起迄	方向(往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U/日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
			(輛/日)						(P.C.U./hr)	P.C.U.		
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3,389	6,350	104	39	9,882	8298	1150	1033 (07:00~08:00)	0.90	D
		北	3,294	5,289	183	16	8,782	7250.5		762 (17:00~18:00)		
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3,248	5,210	167	18	8,643	7129.5	950	827 (17:00~18:00)	0.87	D
		北	3,185	5,517	102	42	8,846	7367.5		872 (07:00~08:00)		
	營中路-中興路	南	2,165	3,199	112	8	5,484	4469.5	1000	355 (17:00~18:00)	0.35	A
		北	2,274	3,777	85	48	6,184	5161.5		458 (18:00~19:00)		

貳、本季執行成果~六、道路交通

本計畫交通量監測結果分析表-平日

測點名稱	路段起迄	方向(往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
			(輛/日)						(P.C.U./hr)	P.C.U.		
省道臺14乙線	南投交流道聯絡道 ~東閔路	東	564	6,585	81	84	7,314	7198.5	2300	831 (17:00~18:00)	0.36	A
		西	553	7,013	81	81	7,728	7613.5		2300		
	光華四路~光榮西路	南	2,168	4,211	126	2	6,507	5489.0	1350	667 (07:00~08:00)	0.49	A
		北	2,281	4,739	97	14	7,131	6060.0		1350		
	東閔路~軍功橋	南	2,088	3,714	160	11	5,974	5025.5	1350	542.5 (08:00~09:00)	0.40	A
		北	2,216	4,044	113	13	6,386	5354.0		1350		

貳、本季執行成果~六、道路交通

本計畫交通量監測結果分析表-假日

測點名稱	路段起迄	方向(往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
			(輛/日)						(P.C.U./hr)	P.C.U.		
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	2,565	5,158	119	4	7,846	6629	1150	694 (10:00~11:00)	0.60	B
		北	2,442	4,464	148	21	7,075	5959.5		1150		
鄉道投15線	省府路-民權路	南	1,945	3,843	128	26	5,942	5072.5	950	578 (17:00~18:00)	0.61	B
		北	2,363	5,471	129	5	7,968	6858.5		950		
	營中路-中興路	南	1,659	2,904	122	18	4,703	3961.5	1000	320 (17:00~18:00)	0.32	A
		北	1,775	3,611	79	10	5,475	4642		1000		

貳、本季執行成果~六、道路交通

本計畫交通量監測結果分析表-假日

測點名稱	路段起迄	方向(往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U/日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
			(輛/日)						(P.C.U./hr)	P.C.U.		
省道臺14乙線	南投交流道聯絡道 ~東閔路	東	303	5,353	77	39	5,772	5717.5	2300	497.5 (15:00~16:00)	0.21	A
		西	255	5,636	66	30	5,987	5937.5		2300		
	光華四路~光榮西路	南	957	3,561	85	8	4,611	4187.0	1350	330.5 (16:00~17:00)	0.24	A
		北	1,122	3,579	67	6	4,774	4255.5		1350		
	東閔路~軍功橋	南	1,085	3,533	140	6	4,764	4300.5	1350	340 (14:00~15:00)	0.25	A
		北	1,083	3,606	131	11	4,831	4371.5		1350		

貳、本季執行成果~七、老樹、行道樹、特色樹和大樹監測

- 受到施工影響的樹木編號為78、79的**摩鹿加合歡**。編號79老樹原本樹根靠近建物處已遭部份斷根，並有拔起的現象，造成樹幹傾斜倚靠在臨近的樹上。
- 北核心區為本次監測調查到的新施工區(位於省府路中興新村牌樓往臺三線路口兩側正在施作排水幹道)，編號32的**欖仁樹**緊鄰開挖區，靠近開挖區的部份根系有遭到截斷的現象，但影響輕微，目前對整棵樹的生長並未有明顯的影響。



貳、本季執行成果~八、鳥類相調查

- 本季共記錄到8目28科44種鳥類，其中有**21種特有或特有亞種**及**6種保育類**(如大冠鷲、鳳頭蒼鷹、領角鴞、紅尾伯勞、青背山雀與台灣畫眉)
- 累計歷次調查，多樣性以中興線、虎山線較高，因植物社會結構完整，整體的鳥類多樣性較高
- 本季農田線因休耕及農舍興建，鳥種數量有下降之趨勢。



鳳頭蒼鷹



紅尾伯勞



動物調查路線示意圖

貳、本季執行成果~九、兩棲爬蟲動物相

- 本季共記錄**4科8種兩棲類**及**4科6種爬蟲類**，其中兩棲類之**盤古蟾蜍**、**面天樹蛙**、**莫氏樹蛙**及爬蟲類之**斯氏攀蜥**屬**台灣特有種**。
- 累計歷次調查，**多樣性均以中興線最高**，其次為虎山線
- 南核心101年8月開始有施工行為，本季蛙類僅1種，但爬蟲類3科5種，**整體環境尚無差異**。



盤古蟾蜍



面天樹蛙



斯氏攀蜥



莫氏樹蛙

貳、本季執行成果~十、水域生態

- 本季進行採樣調查結果，**水生昆蟲**發現有4目7科8種。**其他水生無脊椎動物**方面，**甲殼動物**發現3科4種。**軟體動物**發現6科7種。**環節動物**則僅發現水蛭1種。在**魚類**方面發現有5科7種。
- 水生昆蟲指標顯示，**南崗大橋**及**內明橋**FBI指數為7.6及8.0，為**嚴重污染**狀況。



手抄網作業-中正二橋



青紋細蟴水蠶



水蛭



粗糙沼蝦

貳、本季執行成果~十一、大赤鼯鼠與鴟鴞科鳥類

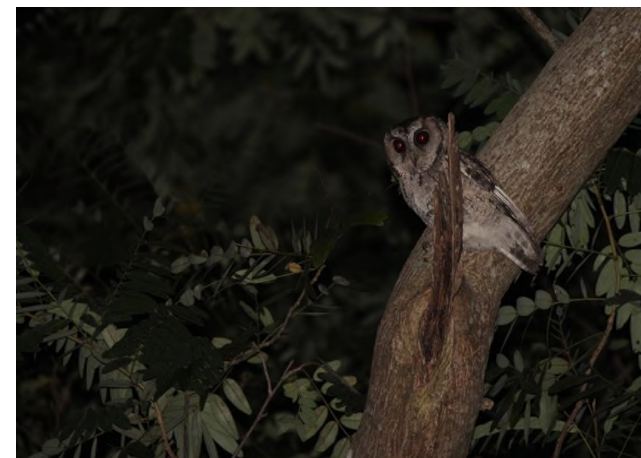
- 本季調查共記錄大赤鼯鼠**2隻次**，鴟鴞科鳥類之領角鴞**4隻次**。
- **大赤鼯鼠**於1年中共繁殖2次，第1次約在1~3月，第2次則在6~8月份。本季可能因為**調查時期較早**，故記錄到的數量較少。
- **鴟鴞科鳥類**部份，鳴叫的頻度並不高，推測**尚未進入繁殖期**。



大赤鼯鼠



調查作業



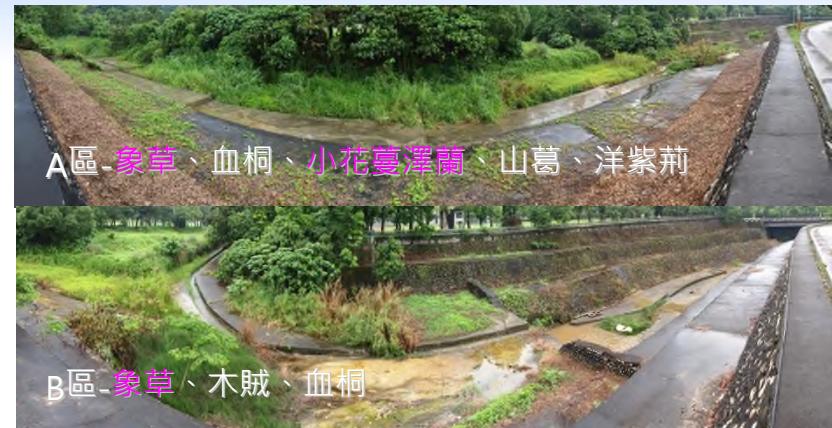
領角鴞

貳、本季執行成果~十二、生態友善對策-外轆排水幹線行水區生態增益

植物

- 植被種類以草本為主，有明顯外來植物入侵問題，原生種偏少(各分區原生種的比例大致從18.75% ~ 47.06%)
- 本季監測發現大多數植物為花期或果期。
- 由於本次監測為冬季，各監測區內並無觀察到小苗更新情形。

外轆排水幹線行水區植被組成



貳、本季執行成果~十二、生態友善對策-外轆排水幹線行水區生態增益

兩棲、爬蟲類

- 本季兩棲類記錄到4種36隻次，爬蟲類記錄到4種11隻次。
- 爬蟲類各種類的數量接近，以溪邊或落葉堆及兩側樹木樹幹上活動的種類為主。
- 兩棲類本次調查因氣溫較低，僅冬季活動型的蛙類數量較多。(包括盤古蟾蜍、日本樹蛙、拉都希氏蛙)



日本樹蛙



拉都希氏蛙



麗紋石龍子

貳、本季執行成果~十三、生態友善對策-人工巢箱增益措施

- 本季**新設**編號9及10號巢箱，設置地點為虎山農場。
- 巢箱基本資料的測量、舊巢箱內巢材之更換更新，調整1號巢口方向(偏仰角)。
- 編號8號巢箱於1/11發現**蟻巢佔據致巢箱損壞**，已更換新巢箱、上漆、測量。
- 3月7日監測時，在第10號樣箱(虎山農場)發現有1隻領角鴉及1顆卵，顯示領角鴉有利用人工巢箱進行孵卵行爲。
- 而在3月19日第2次監測時在第10號樣箱(虎山農場)仍發現有1隻領角鴉親鳥利用，並且發現巢箱內的卵數增加到3顆。



CTSP

簡 報 結 束
敬 請 指 教

