

市道 165 線急水溪青葉橋改建工程

生態環境教育訓練 課程講義

指導單位:野望生態顧問有限公司

2023 年 3 月 3 日

生態環境教育訓練簽到表

工程名稱：市道 165 線急水溪青葉橋改建工程
承攬廠商：建融營造有限公司

課程名稱	生態環境教育訓練	地點	工務所
課程時間	中華民國 112 年 3 月 9 日	時間	9 時 00 分~13 時 00 分
講師	陳清境	上課時數	4 小時
上 課 學 員 簽 名			
單 位	姓 名	單 位	姓 名
工務局	陳永仁	統 合	鄭俊和
"	柯美莉	"	林建宏
翻工機	洪龍	建 融	王文昌
"	賴敏芬		陳維和
東山製磚廠	卓睿杰		劉育廷
"	陳珍洽		陳品四
"	蘇萬香		
"	朱玉子		
"	蘇秋輝		
"	王 俊 仁		
資 洲	鍾 秉 勳	野 望	王士豪
		野 望	王辰賓

市道165線急水溪青葉橋改建工程

	112年3月3日	生態檢核教育訓練課程
	112年3月3日	生態檢核教育訓練課程
	112年3月3日	生態檢核教育訓練課程
	112年3月3日	生態檢核教育訓練課程

市道165線急水溪青葉橋改建工程

生態檢核教育訓練

計畫效益：

- 路線截彎取直，改善原有道路線形，**提升整體行車安全性。**
- 橋梁**長度自210公尺→410公尺**，增加白水溪通洪斷面，**改善區段防洪能力，降低溢淹情事發生。**

往東山

排水更順暢

道路安全也保障!!

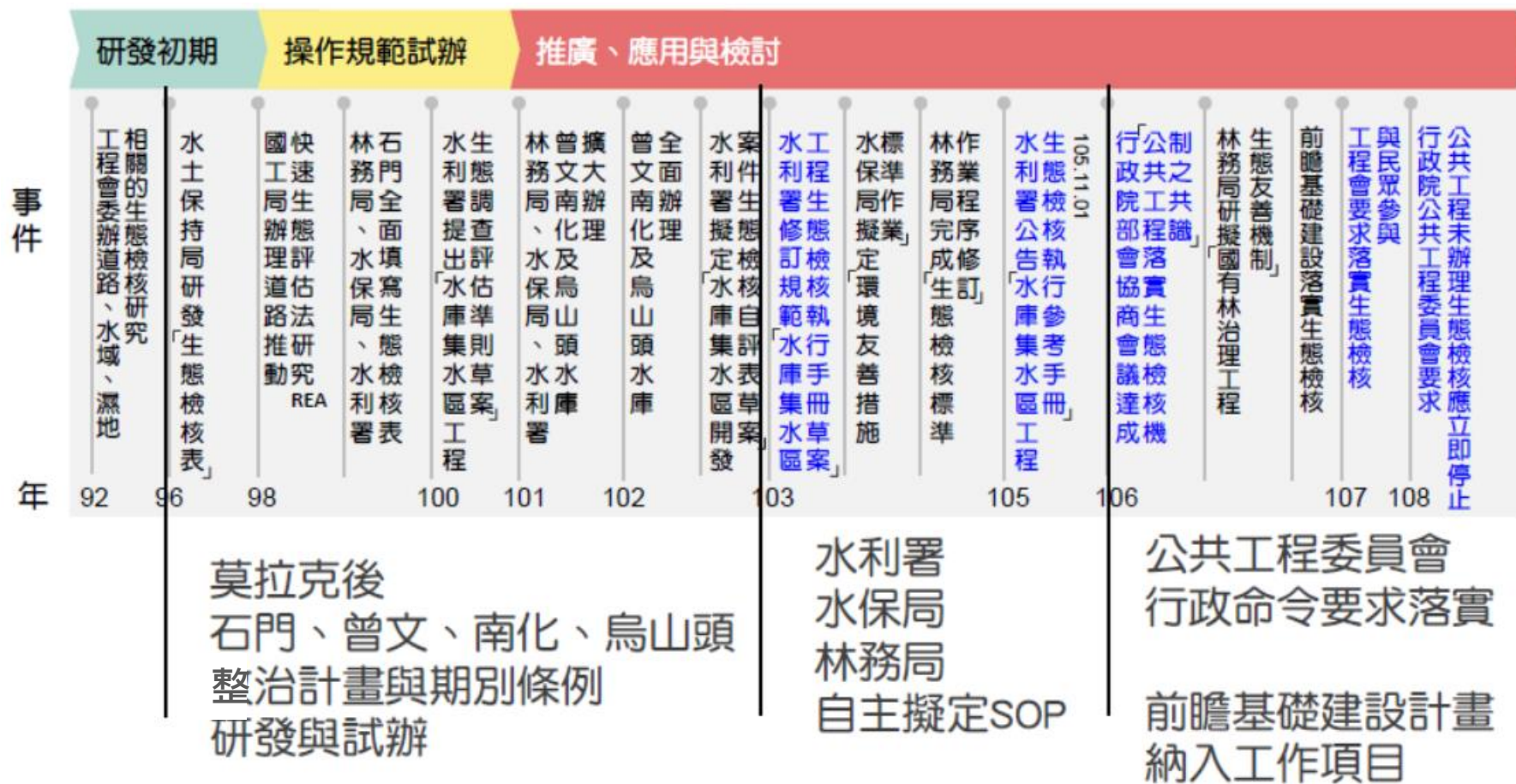
主辦機關：臺南市政府工務局
設計廠商：黎明工程顧問股份有限公司
監造廠商：黎明工程顧問股份有限公司
營造廠商：建融營造有限公司

生態團隊：野望生態顧問有限公司
簡報者：陳清旗

依據

- 本工程計畫依據公共工程委員會「**公共工程生態檢核注意事項**」(110年10月6日工程技字第1100201192號函)之規範辦理生態檢核，不足處另參考經濟部水利署「**水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊**」之辦法。
- 施工階段生態檢核作業。
 - 施工前準備
 - 施工中
 - 完工後

生態檢核機制發展歷程



● 「公共工程落實生態檢核機制」研商會議

(106.04.11)

■ 訂定「公共工程生態檢核機制」

(106.04.25工程技字第10600124400號)



- 「公共工程生態檢核自評表」，各機關可依個案工程及生態環境特性，本權責及需求，自行增補訂定，以利執行。
- 除災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、規劃取得綠建築標章之建築工程及維護管理相關工程外，中央政府各機關執行新建工程時，需辦理生態檢核作業。

■ 修正施工查核缺失扣點表

(106.07.04工程管字第10600206840號)

- 列入扣點：行政院所屬各級機關執行災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、取得綠建築標章之建築工程及維護管理相關工程以外之新建工程時，未依工程會106年4月25日工程技字第10600124400號函訂定之「公共工程落實生態檢核機制」辦理公共工程生態檢核自評作業。

附件 6 經濟部水利署工程廠商 施工階段生態檢核作業補充說明

- 1、 依據行政院公共工程委員會「公共工程生態檢核注意事項」，規範經濟部水利署及所屬機關(以下簡稱機關)辦理工程，廠商於施工階段執行生態檢核作業應配合事項，特訂定本施工補充說明。

項 目	違反規定事項	扣點數
生態保育措施	廠商未辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認生態保全對象位置。	2
	廠商未依據規劃設計階段之關注物種分布圖，標註保育類動物、稀有植物、指標物種或老樹等。(或未依據現場勘查結果，補充標註或修正生態關注物種分布情形。)	1
	廠商未辦理環境生態保育教育訓練，或未將「生態保育措施」納入宣導。	1
	廠商未確實依施工計畫之生態保育措施執行。	1 或 2
	廠商未落實填寫「生態保育措施自主檢查表」。	1 或 2

發文日期：中華民國108年1月22日
發文字號：工程技字第1080200038號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：請就本會106年4月25日訂定之「公共工程生態檢核機制」建立加強管控措施，若未依照該機制辦理生態檢核及公民參與等程序進行之計畫，應立即停止，並檢討規劃及工程進行，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據立法院108年度中央政府總預算案主決議辦理。
- 二、近期有工程案件，因預算執行缺乏嚴謹之規劃、執行過程過度粗糙，亦未落實生態檢核機制，且過度水泥化，導致臺灣特有種保育類動物棲息地疑遭遇不可逆之破壞。

- 109.10.19

各機關辦理公共工程生態檢核注意事項常見錯誤態樣參考

https://www.pcc.gov.tw/Content_List.aspx?n=2D7C191B0671B176

- 109.11.02

修正「公共工程生態檢核注意事項」部分規定，即日生效

<http://lawweb.pcc.gov.tw/NewsContent.aspx?id=10356>

- 110.08.25 「公共工程生態檢核注意事項」修正草案研商

- 110.10.06 「公共工程生態檢核注意事項」修正公告

生態專業人員

生態資料蒐集

指認生態保全對象

物種補充調查

棲地調查

繪製生態關注區域圖

生態保育措施監測

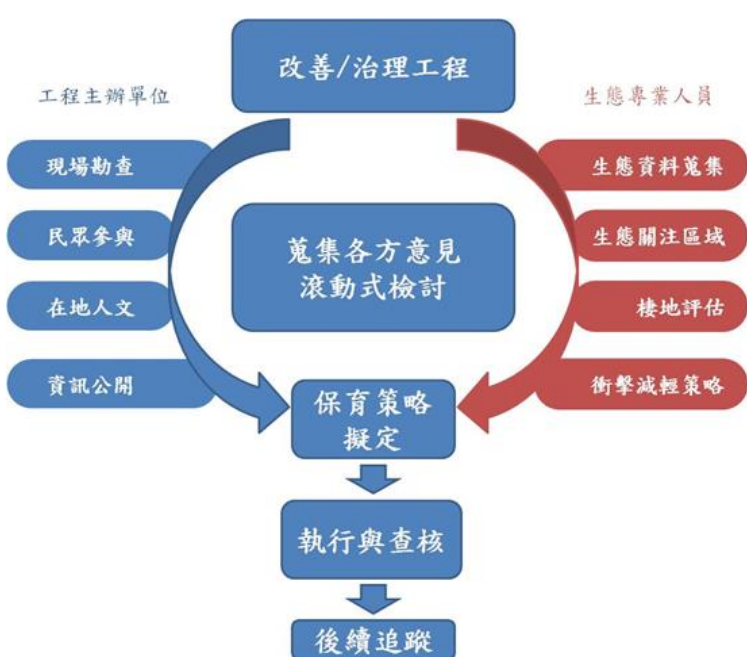
棲地評估

工程影響評析

生態保育作業

生態檢核作業簡介

- 目的為**減輕**工程對環境的衝擊，並在減少影響生物多樣性及棲地品質順利完成治理工程。



階段	目標
核定階段	評估計畫對生態環境衝擊程度，提出衝擊較小之工程計畫方案及生態保育原則，並研擬計畫核定後各階段執行生態檢核所需作業項目及經費。
規劃階段	本階段目標為生態衝擊之減輕及因應對策之研擬，決定工程配置方案。
設計階段	本階段目標為落實規劃作業成果至工程設計中。
施工階段	本階段目標為落實前兩階段所擬定之生態保育對策、措施及工程方案，確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。 施工廠商配合填寫 <u>生態保育措施自主檢查表</u> 。
維護管理階段	本階段目標為維護原設計功能，檢視生態環境恢復情況。其作業原則：定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效。

評估生態環境衝擊及保育對策研擬

1. 釐清生態課題

- 結合文獻與現地評估，判定關注物種與重要棲地

2. 評估工程影響

- 對照設計圖，評估個體存續、棲地消失、移動阻隔等效應
- 提出工程影響預測

3. 提出建議對策

- 設計以干擾最小化為原則
- 運用生態友善的施工方法

4. 保育對策確認

- 工程與生態團隊討論溝通，擬定最終保育對策

目標

降低生態環境衝擊

迴避

- 不施作
- 保留不可回復棲地環境

保留竹闊葉混合林



縮小

- 減少施作量/規模
- 限縮量體或臨時設施物

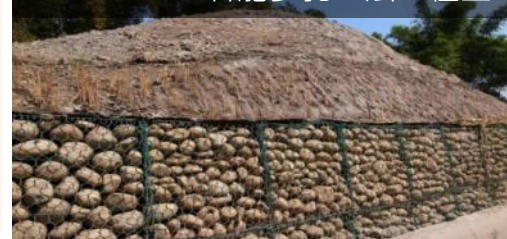
縮小土資場範圍



減輕

- 減輕衝擊程度
- 降低工區範圍環境影響

石籠多孔工法、植生



補償

- 補償已受衝擊
- 人工營造修復受損環境

自然團粒噴植工法，復育林相



生態檢核操作主要項目

- 加強提案階段的民眾參與
- 強調設計說明會



保育團體參與



生態議題現勘



在地居民訴求

項目	內容
現場勘查	為因應現地環境提供即時建議，工程單位應會同專業生態人員至現地勘查，了解當地的棲地情況及工程佈設位置及量體威模，評估工程潛在影響，並討論提出及時級適宜的生態保育建議事項。
生態衝擊評估	由生態專業人員執行生態調查及生態衝擊評估由本團隊作為專業生態團隊提供 貴府所需協助，將針對工程地點進行生態文獻蒐集、現場勘查、棲地評估、環境敏感性判定、生態衝擊分析及減輕對策研擬等，與工程專業人員進行溝通，研擬實質生態保育措施。
★ 民眾參與	由主辦機關公開徵詢關心環境治理議題的在地居民或團體，並將其納入會議邀請名單。生態檢核規劃在設計階段及施工前應辦理公開說明會，廣邀居民代表與相關團體參加，蒐集意見並回饋於工程治理方案。
★ 資訊公開	將工程內容、現場勘查資料及生態檢核相關表單公布至資訊公開成果網頁。



生態檢核資訊公開



::: [回首頁](#) | [網站導覽](#) | [民意信箱](#) | [雙語詞彙](#) | [常見問答](#) | [電子報](#) | [RSS](#) | [English](#) [小](#) [中](#) [大](#) [🔍](#)

[本部簡介](#) ▾ [主題政策](#) ▾ [訊息快遞](#) ▾ [主題服務](#) ▾ [互動交流](#) ▾ [🔍](#)

內政部營建署各單位辦理公共工程生態檢核自評表

- 營建署下水道工程處中區分處辦理公共工程生態檢核(自評表)
- 營建署下水道工程處辦理公共工程生態檢核(自評表)
- 營建署南區工程處辦理公共工程生態檢核(自評表)

... [首頁](#) > [主題服務](#) > [公共工程生態檢核資訊專區](#) > [內政部營建署各單位辦理公共工程生態檢核自評表](#) > [營建署南區工程處辦理公共工程生態檢核\(自評表\)](#)

已儲存到 此電腦

營建署南區工程處辦理公共工程生態檢核(自評表)



聯絡人：詹智為 | 資料來源：營建署 | 聯絡資訊：02-87712756

相關檔案

- [臺南市六甲西側外環道路工程\(南段\)-生態檢核表自評表.pdf](#)
- [臺南市六甲西側外環道路工程\(南段\)二期-生態檢核自評表.pdf](#)
- [臺南市中國城暨運河星鑽地區區段徵收公共工程\(運河星鑽區\)-生態檢核自評表.pdf](#)
- [生態檢核自評表-臺南都會區北外環道路第3期新建工程.pdf](#)

計畫列表

工程查詢

工程行政透明

生態檢核

公告專區

相關連結

首頁 > 生態檢核 > 111年起生態檢核資訊

111年起生態檢核資訊



後堀溪三埔及壽保段護岸改善工程

生態檢核

工程計畫核定階段

資料名稱	相關檔案
生態檢核自評表	自評表
生態資料蒐集調查相關文件(是否有相關物種，及是否位於法定自然保護區或重要棲地)	生態資料蒐集

規劃計畫階段

資料名稱	相關檔案
生態檢核自評表	自評表
規劃或設計相關說明會記錄(或資料)	民眾參與說明會 民眾參與說明會2
生態環境資料蒐集調查相關文件(確認生態議題或生態保全對象)	設計階段生態資料蒐集(初稿)



治理工程查詢

首頁 > 治理工程查詢 > 治理工程查詢

治理工程查詢

年度區
間：

111 ~ 111

地區(擇
一)：

林區管理處

屏東處

或 縣市與鄉鎮

不限

不限

機制版
本：

不限

工程進
度：

已完工

關 鍵 字：

請輸入關鍵字

※ 106年以前工程，國有林生態友善機制制度尚未建立，故相關生態友善資料或檔案格式資訊較不完整。

搜尋

共9筆結果，年度：111~111 林管處：屏東林區管理處 階段：4

列表模式

地圖模式

項目	年度	工程編號	工程名稱	機制版本	階段	負責單位
----	----	------	------	------	----	------



共9筆結果，年度：111~111 林管處：屏東林區管理處 階段：4							列表模式	地圖模式
項次	年度	工程編號	工程名稱	機制版本	階段	負責單位		
1	111	11106基金...	墾丁國家森林遊樂區植物園步道及...	第3類	已完工	屏東林區管理處	查看	
2 new	111	11105SD001	藤枝聯外道路沿線盧碧風災緊急復...	第2類	已完工	屏東林區管理處	查看	
3 new	111	11105SA007	舊潭坑溝土砂防治工程	第2類	已完工	屏東林區管理處	查看	
4	111	11105SA006	旗山64林班坑溝整治二期工程	第2類	已完工	屏東林區管理處	查看	
5	111	11105SA003	滴水坑溝土砂控制工程	第2類	已完工	屏東林區管理處	查看	
6	111	11105RM009	大漢林道邊坡及路面改善工程	第2類	已完工	屏東林區管理處	查看	

11105SA007 舊潭坑溝土砂防治工程

工程基本資料

累積瀏覽人次：23

林區別：屏東林區管理處

工程地點：高雄市 六龜區

事業區林班：旗山 91

工程階段：已完工

預算經費：4000000元

工程類別：崩塌地處理(集水區治理組)

分支計畫：國有林整體治山防災及林道維護

細部計畫：國有林整體治山防災

工程內容：



READ MORE 查看更多基本資料



已公告消息(1)

2022/02/21 審查會議

屏東林區管理處訂於111年2月22日(星期二)上午11點00分辦理「扇平坑溝土砂防治二期工程」、「舊潭坑溝土砂防治工程」預算書圖細部設計審查會議

關閉

生態友善措施項目(5)

查看對照表

項次	對策	設計	項目	內容
1	迴避	A	a	迴避重要棲地，周邊次生林植被保留。
2	其他	其他	v	施工便道使用既有道路。
3	其他	其他	v	每日施工時間避開動物覓食及活動旺盛時段（早上8點前及下午5點後）。
4	其他	其他	t	於下游設置沉砂池降低溪流濁度。
5	減輕	G	k	設置表面粗糙且坡度<45度的動物通道。

關閉



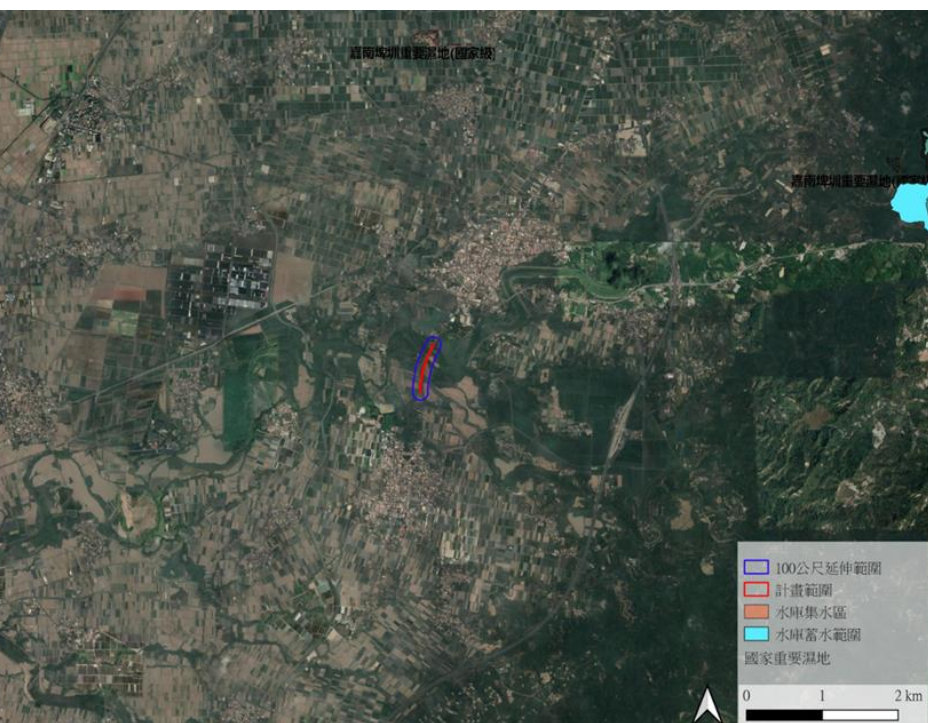
生態檢核資料(9)

項次	檔案名稱	檢核階段	表單類型	下載點
1	舊潭坑溝土砂防治工程_E2.pdf	不分階段	E1/E2 主表	下載
2	P01_舊潭坑溝土砂防治工程.docx	提報階段	P01提報表單	下載
3	舊潭坑溝土砂防治工程.jpeg	提報階段	工程生態情報圖	下載
4	舊潭坑溝土砂防治工程_D2-1_5_設計.pdf	設計階段	D2-1~5 規劃設計表單	下載
5	舊潭坑溝土砂防治工程友善措施平面圖.JPG	設計階段	生態友善措施平面圖	下載
6	11105SA007舊潭坑溝土砂防治工程_7月自主檢查表.pdf	施工階段	C01自主檢查表(7月)	下載
7	11105SA007舊潭坑溝土砂防治工程_6月自主檢查表.pdf	施工階段	C01自主檢查表(6月)	下載
8	11105SA007舊潭坑溝土砂防治工程_8月自主檢查表.pdf	施工階段	C01自主檢查表(8月)	下載
9	11105SA007舊潭坑溝土砂防治工程_5月自主檢查表.pdf	施工階段	C01自主檢查表(5月)	下載

關閉

工程生態情報圖

- 本計畫範圍及周邊100公尺延伸區域均未觸及任何法定生態敏感區
- 亦無發現任何敏感生態議題



類別	圖層名稱	套疊結果
法定生態保護區	野生動物自然棲息環境	無涉及
	自然保留區	無涉及
	自然保護區	無涉及
	野生動物保護區	無涉及
	國家公園	無涉及
	國家自然公園	無涉及
	一級海岸保護區	無涉及
其他重要生態敏感區	水庫蓄水範圍	無涉及
	國家重要濕地	無涉及
在地居民、學術研究單位、生態保育團體關注	重要野鳥棲地 (IBA)	無涉及
	淺山保育圖資	無涉及

關注物種

- 計畫範圍周邊多為農田及濱岸植被帶，評估該地區活動的生物多為農田周邊常見種為主，依據文獻資料發現該區域活動之敏感物種少，且多可利用周邊棲地。
- 因此**本計畫未列關注物種**。
- 而後續若有發現任何保育類動物受到工程影響，仍須將其增列為關注物種
 - 如可能出現的環頸雉、燕鴿等



生態議題

● 濱溪植被帶及周邊農耕地的迴避

- 計畫範圍之濱溪植被帶屬於較未受干擾的狀態，於工程施作時應限制施工範圍並降低對以上環境的擾動，使周緣野生動物於工程施作期間有替代之棲息區域，農耕地為範圍中較多生物活動的區域，施工期間可能對周邊環境造成干擾，建議設置施工圍籬避免噪音及野生動物進入工區，減輕對周邊環境的破壞。

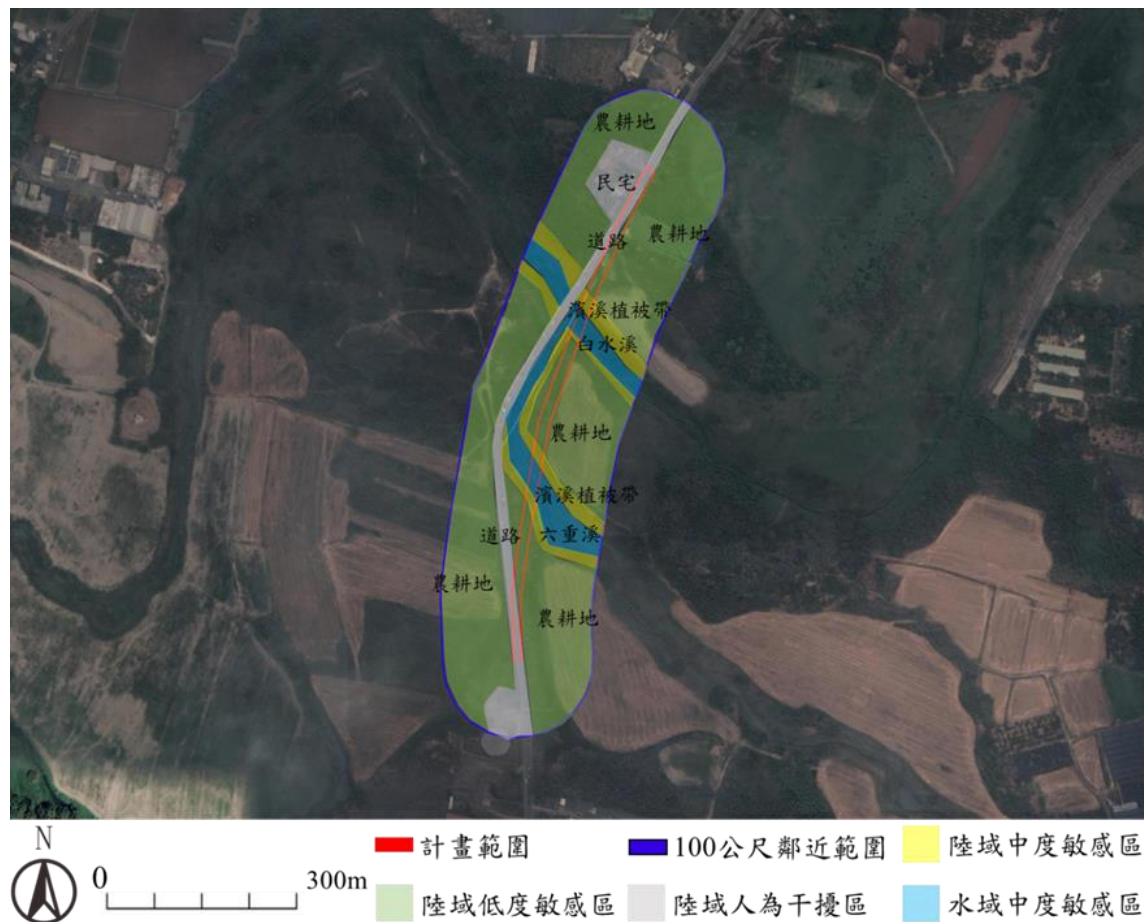


● 急水溪水域的保護

- 施工人員或機具產生之污廢水，均妥善收集處理至放流水標準後，始排放至鄰近承受水體。施工期間也避免機具進入水域或對水體產生擾動，以減少對水域生態產生影響。

生態敏感區域圖

- 計畫周緣的生態敏感度介於中到低之間



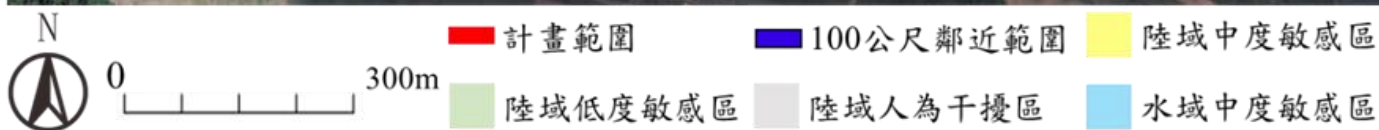
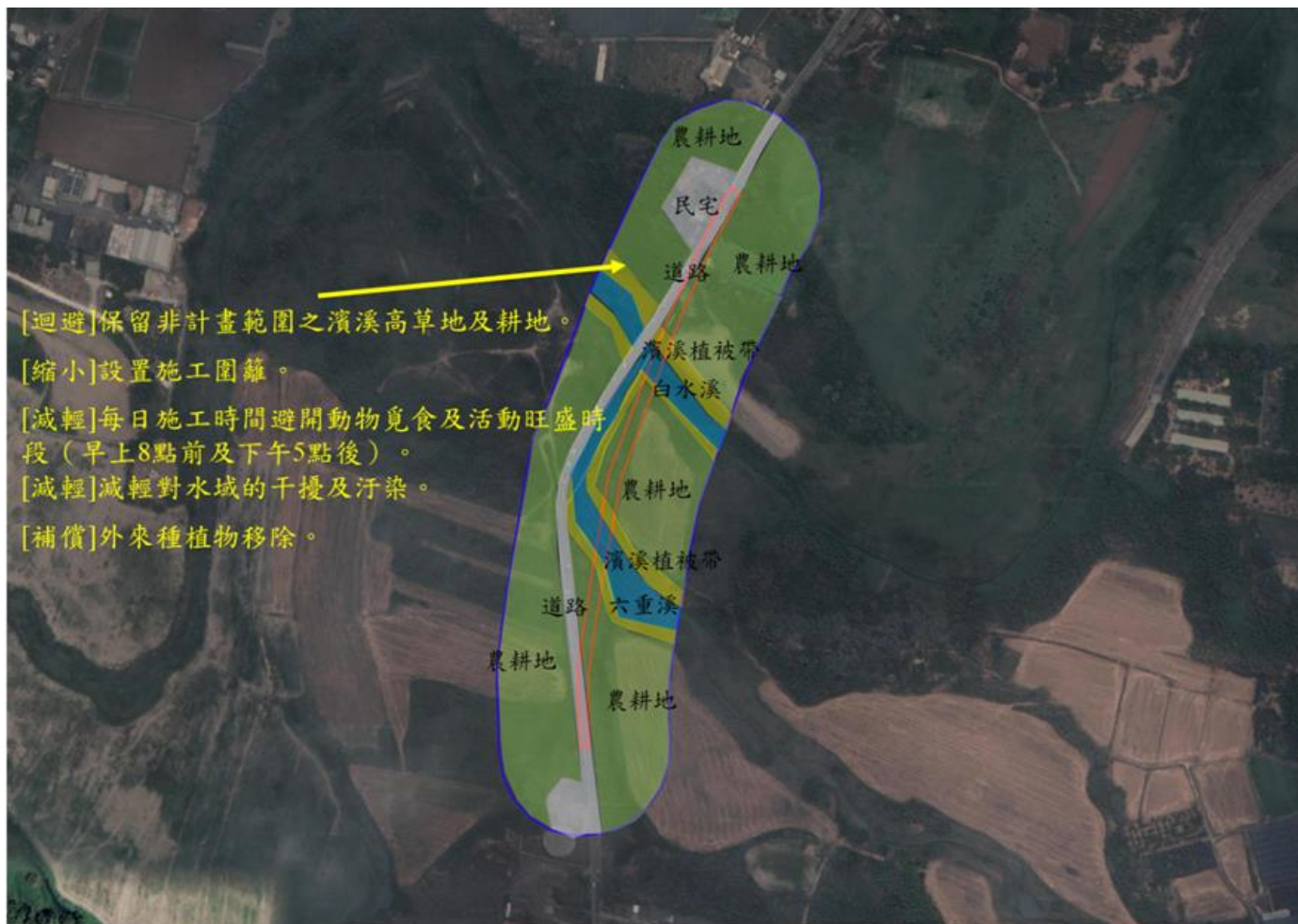
工程影響評估

工程內容	生態影響預測
1. 舊有橋體拆除及新設橋梁。	1. 施工便道或機具資材暫置區可能破壞陸域植被，造成大面積裸露土地，減少陸域動物棲息及覓食的棲地。 2. 施工造成水域周邊植被移除以及濁度升高，並可能產生斷流之影響，干擾河流生物的垂直移動。
2. 引道拓寬。	1. 施工便道或機具資材暫置區可能破壞陸域植被，造成大面積裸露土地，減少陸域動物棲息及覓食的棲地。

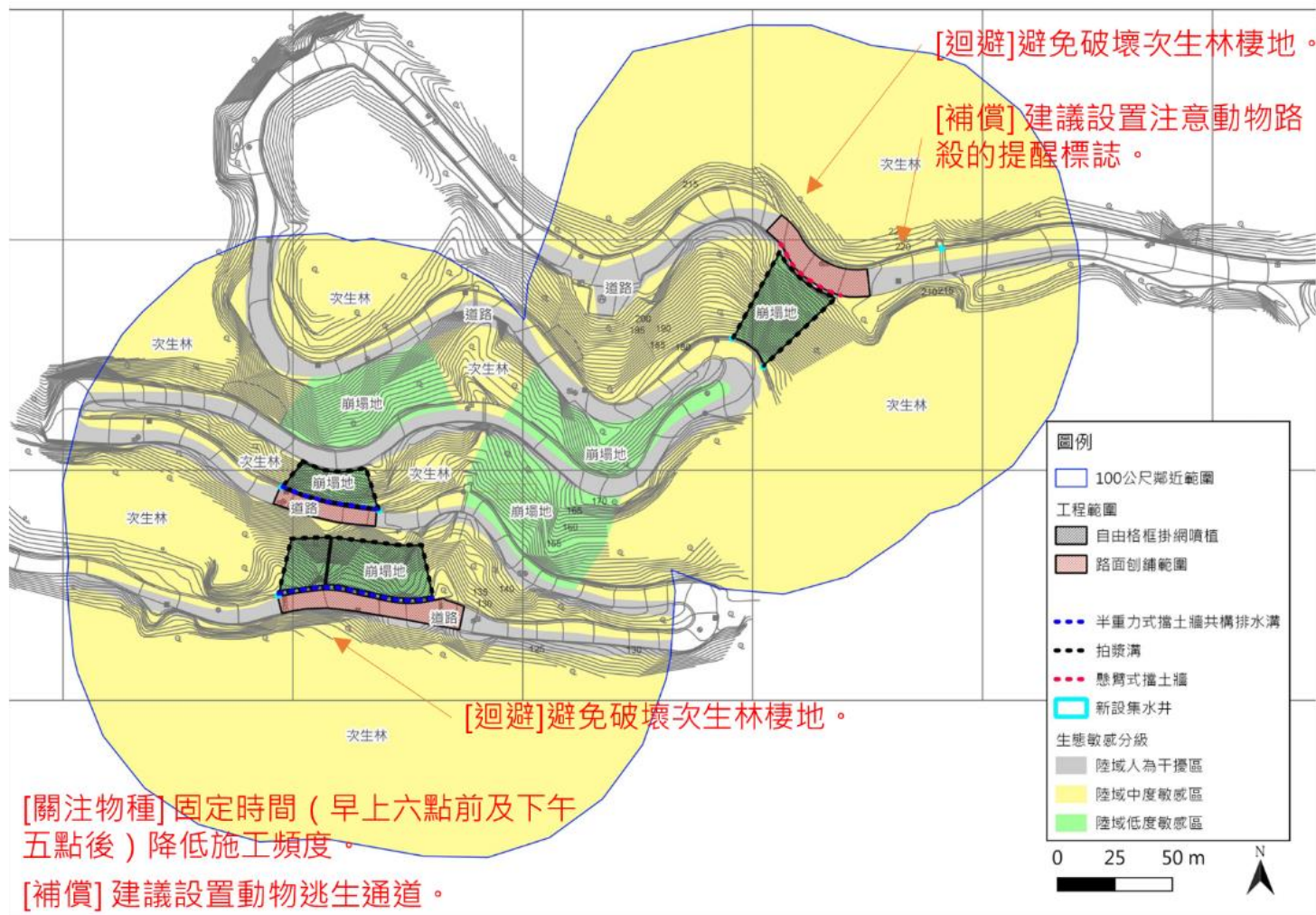
生態保育措施

- (1)[迴避]保留非計畫範圍之濱溪高草地及耕地。本計畫範圍周邊的濱溪高草地及農耕地能提供野生動物棲息利用的空間，在施工時，應限縮於工區範圍，避免對非計畫範圍造成擾動，保留此類型棲地以提供野生動物迴避的棲息環境。
- (2)[縮小]設置施工圍籬，阻隔施工區域，降低衝擊。應設置施工圍網縮小工程影響範圍，阻隔施工區域，以減少對周邊環境的破壞，避免野生動物可利用之棲地環境減少。
- (3)[減輕]每日施工時間避開動物覓食及活動旺盛時段（早上8點前及下午5點後）。調整工區的施工時間，避免於晨昏生物活動高峰時間及夜間休息時間施作，使既有生物在施工期間，有得以覓食及休息的時間，減輕生態干擾。
- (4)[減輕]減輕對水域的干擾及汙染。施工人員或機具產生之污廢水，均妥善收集處理至放流水標準後，始排放至鄰近承受水體。
- (5)[補償]外來種植物移除。若施工中發現外來植物，可順便移除，以維護本地生物多樣性。

生態關注區域圖



工程生態關注區域圖(他案例)





市道 165 線急水溪青葉橋改建工程

生態友善機制自主檢查表

□施工前 □施工中 □完工後 (編號: _____)

●每月填寫1次

計畫及工程名稱	市道165線急水溪青葉橋改建工程	填表日期	民國____年__月__日			
填表人員 (單位/職稱)	_____	預定完工日 (施工進度)	民國__年__月__日 進度: ____%			
項目	檢□□查□□內□□容	檢查結果				狀況說明
		已執行/是	執行, 但未足	未執行/否	非執行期間	
生態保全對象	(1)→無生態保全對象。	□	□	□	□	□
生態保育措施	(2)→保留非計畫範圍之 <u>濱溪高草地</u> 及耕地。	□	□	□	□	□
	(3)→設置施工圍籬, 阻隔施工區域, 降低衝擊。	□	□	□	□	□
	(4)→每日施工時間避開動物覓食及活動旺盛時段(早上8點前及下午5點後)。	□	□	□	□	□
	(5)→每日施工時間避開動物覓食及活動旺盛時段。	□	□	□	□	□
	(6)→減輕對水域的干擾及汙染。	□	□	□	□	□
	(7)→外來種植物移除。	□	□	□	□	□
其他	_____	□	□	□	□	□

備註: 表格內標示底色的檢查項目請附上照片, 以記錄執行狀況及工區生態環境變化。

施工廠商

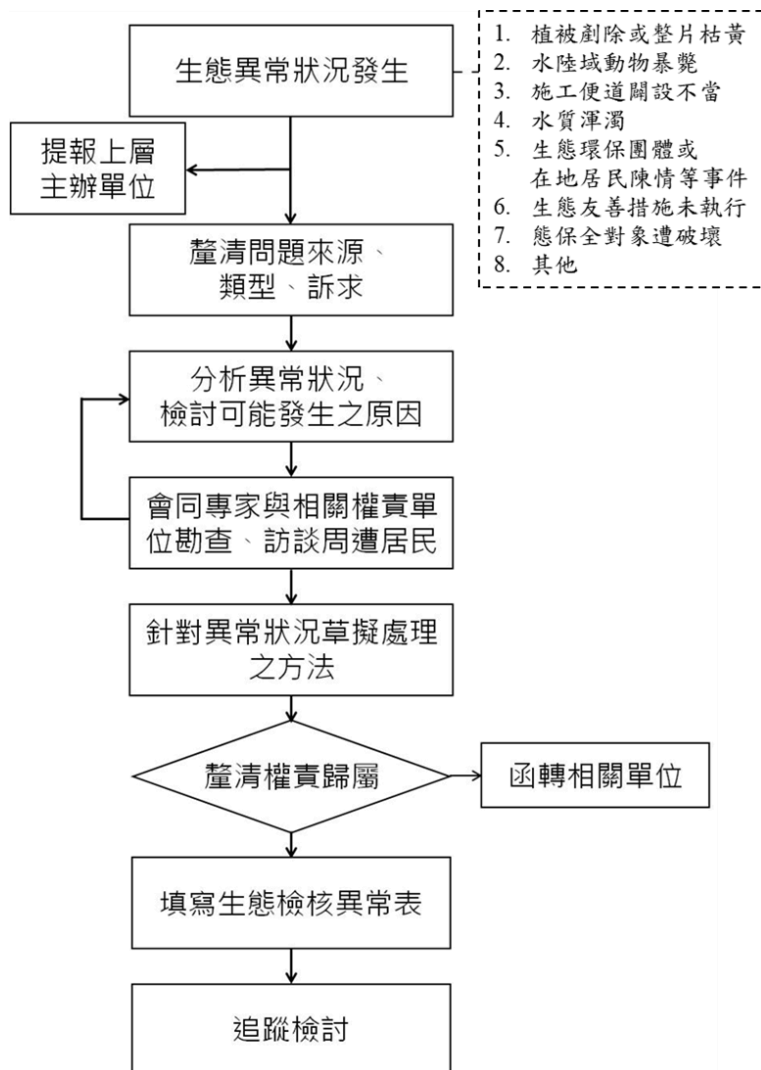
單位職稱: _____ 姓名(簽章): _____

監造單位

單位職稱: _____ 姓名(簽章): _____ 分節符號 (下



環境生態異常狀況處理



□施工前 □施工中 □完工後(編號: _____)

異常狀況類型	□監造單位或生態人員發現生態異常 □植被剷除 □水域動物暴斃 □施工便道闢設過大 □水質渾濁 □環保團體或在地居民陳情等事件		
工程名稱			
填表人 (單位/職稱)	異常狀況發現日期	民國 年 月 日	
異常狀況說明	解決對策		
複查者	複查日期	民國 年 月 日	
複查結果及應對措施			
複查者	複查日期	民國 年 月 日	
複查結果及應對措施			
複查者	複查日期	民國 年 月 日	
複查結果及應對措施			
複查者	複查日期	民國 年 月 日	
複查結果及應對措施			

說明：

- 1.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
- 2.複查行動應自行增加欄列直至改善完畢為止。



簡報結束
敬請指教