

「台灣電力公司生態檢核執行與查證工作」

113 年度第 1 次教育訓練議程

一、 時間：113 年 8 月 21 日下午 1 點 30 分

二、 地點：台電大樓 1304 會議室

13:30~13:40	主席致詞
13:40~14:40	國立臺灣大學森林環境暨資源學系 邱祈榮教授
	生物多樣性保育新趨勢—自然正向路徑
14:40~14:45	意見交流
14:45~15:45	社團法人台灣猛禽研究會 王李廉研究員
	猛禽與人的距離
15:45~15:50	意見交流
15:50~15:55	休息
15:55~16:45	景丰科技股份有限公司 郭晉峰經理
	生態檢核規定對於生態保育的作用與實踐
16:45~16:50	意見交流與結論

「台灣電力公司生態檢核執行與查證工作」

113 年度第 2 次教育訓練議程

一、 時間：113 年 12 月 12 日上午 9 點 30 分

二、 地點：台中高鐵集思新烏日會議中心史蒂文生廳

9:20~9:30	報到
9:30~9:35	主席致詞
9:35~10:45	農業部生物多樣性研究所 林育秀副研究員
	大家的石虎保育－石虎保育現況及棲地利用
10:45~10:50	意見交流
10:50~11:35	景丰科技股份有限公司 蔡佳宏經理
	生態檢核機制及法規規定
11:35~11:40	意見交流
11:40~11:55	景丰科技股份有限公司 郭晉峰經理
	生態檢核規定對於生態保育的作用與實踐
11:55~12:00	意見交流與結論

台灣電力公司生態檢核執行與查證工作 第一次教育訓練

生態檢核規定對於生態保育 的作用與實踐

景丰科技股份有限公司

郭晉峰 專案經理

113 年 8 月 21 日

SimEnvi

景丰科技股份有限公司 www.simenvi.com.tw



一

生態檢核規定概述

二

公共工程生態檢核注意事項

三

設計階段 案例介紹

四

施工階段 案例介紹

五

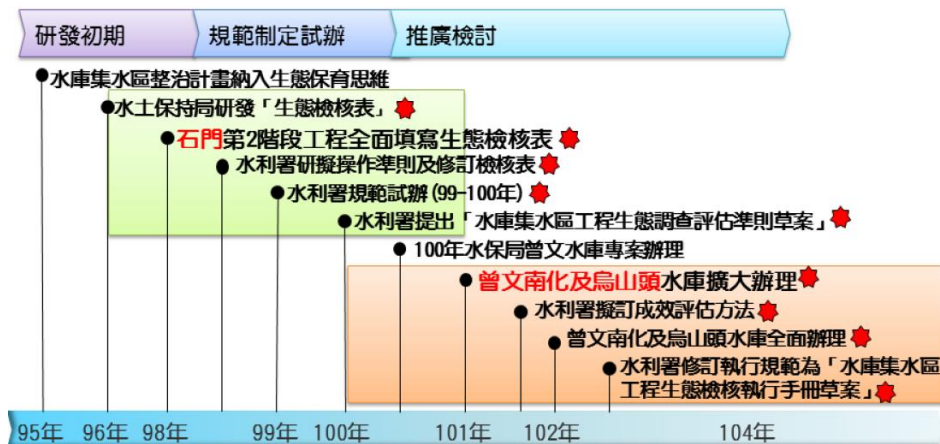
核定階段 案例介紹

六

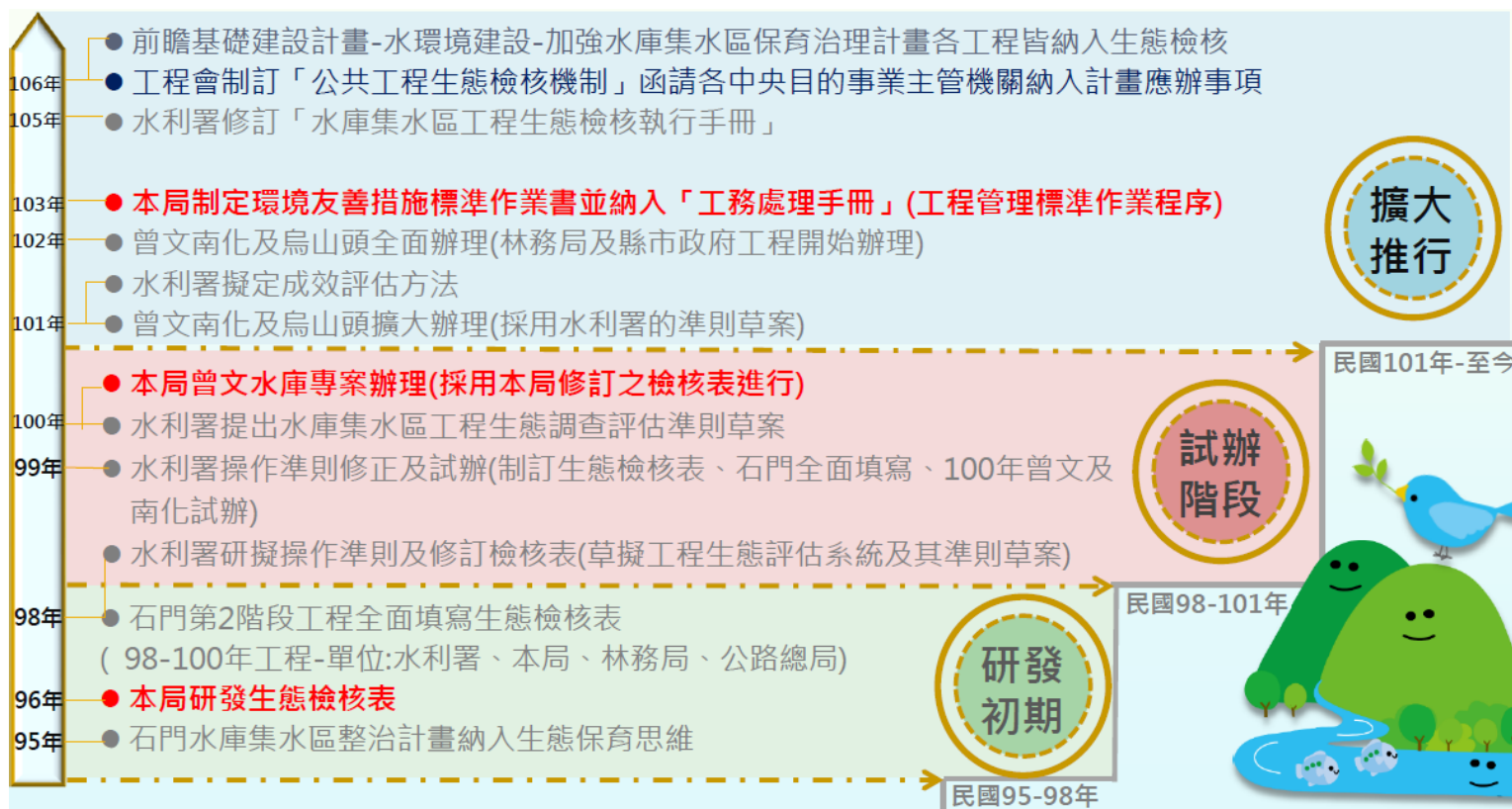
結語

一、生態檢核規定概述

- 民國96年為因應民眾對於工程兼顧生態保育期盼，生態檢核概念首次出現於石門水庫及其集水區特別整治計畫，由工程主辦單位試填生態檢核表單，始將生態考量各項目以**表單方式呈現**，並在不同保育治理工程主管機關**持續推動制度化**
- 水保局於103年訂定「環境友善標準作業書」；水利署經多年試辦及滾動式檢討，於民國105年修訂公告「水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊」，適用於水庫集水區工程以維護生物多樣性資源與棲地環境品質；林務局訂定「國有林治理工程加強生態保育注意事項」等



資料來源：中華民國生態專業技術服務商業同業公會，黃于玻 理事長。



資料來源：行政院農業委員會水土保持局，107年。

一、生態檢核規定概述

- ⚡ 自行政院公共工程委員會106年4月25日工程技字第10600124400號函頒「公共工程生態檢核機制」以來，逐年會同相關單位研商檢討修訂公共工程生態檢核作業規範內容，並依序發布
- ⚡ 109年10月19日「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」
- ⚡ 111年05月20日「異常或爭議案件協處作法」
- ⚡ 112年04月24日「公共工程生態檢核資訊公開作業指引」
- ⚡ 112年07月18日修正「公共工程生態檢核注意事項」
- ⚡ 112年11月30日「公共工程生態檢核實務問答集（112年11月初）」
- ⚡ 113年08月07日召開「2024年環保團體建言與環保團體代表溝通會議」議程
- ⚡ 強化管理中央政府各機關、須辦理環評之工程案件落實生態檢核機制

一、生態檢核規定概述

- ⚡ 依據行政院公共工程委員會112年7月18日修正公告「**公共工程生態檢核注意事項**」以及112年4月24日公告「**公共工程生態檢核資訊公開作業指引**」
- ⚡ 各中央目的事業主管**機關**將**生態檢核**機制納入計畫**應辦事項**，以減輕公共工程對生態環境造成負面影響，秉生態保育、公民參與及資訊公開之原則，積極創造優質環境
- ⚡ **台電公司**須配合辦理**生態檢核**落實執行生態檢核程序、管控督導機制及執行成效分析等作業

既有工程流程



融入



生態考量機制

一、生態檢核規定概述

⚡ 生態檢核機制係將**生態評估**、**民眾參與**、**資訊公開**等工作融入既有工程辦理流程，結合生態保育及公民參與理念，共同擬定並落實工程生態友善方案，減輕工程對生態環境之影響；其中生態保育策略之優先順序應以**迴避**、**縮小**、**減輕**及**補償**依序考量



二、公共工程生態檢核注意事項

⚡ 避免發生工程會109年10月19日公布之
「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」

⚡ 輔導及督導作業重點

⚡ 表單填報確實紀錄

⚡ 教育訓練確實紀錄

⚡ 生態保育對策制定合理性及實施情形

⚡ 民眾參與確實紀錄(訪談或說明會)

⚡ 資訊公開情形

⚡ 「台電公司生態檢核作業執行計畫」，
113年6月

⚡ 「輸變電工程處生態檢核作業執行要點」，113年1月

階段	序號	錯誤態樣
核定階段	1	自評無需辦理生態檢核作業之案件，如「已開發場所」範疇，部分位於或鄰近高生態價值區域，卻 未確認是否無涉生態及環境保育議題 ，引發未辦理生態檢核之爭議。
	2	未落實蒐集計畫區域既有生態環境及議題等資料，例如： 未詳實評估工區是否位屬法定自然保護區、是否有關注物種及其重要棲地 ；蒐集資料未有效掌握重要生態資訊等。
	3	未落實 建立 公民參與 機制，例如：召開民眾說明會議之討論內容未納入生態事宜；未辦理相關說明會，或會前未提供相關資料，或未邀集相關人士辦理現場勘查，溝通工程計畫構想方案及可能之生態保育原則等。
	4	面對重大生態議題、生態敏感區域，未採不開發方案或提出對生態環境衝擊較小之可行工程方案。
	5	未根據掌握之生態資料，提出後續所需生態專案調查項目及費用。
	6	未落實資訊公開作業，例如： 未公開 生態檢核資訊或公開內容不完整、 未適時公開 等。
	7	未填具 或未落實查填 生態檢核自評表 。

二、公共工程生態檢核注意事項

階段	序號	錯誤態樣
規劃設計階段	1	核認無需辦理生態檢核作業之案件，部分位於或鄰近高生態價值區域，例如：「已開發場所」範疇 未確認是否無涉生態環境保育議題 ，引發未辦理生態檢核之爭議。
	2	已辦理環境影響評估之案件，內容涉及生態環境評估，於後續設計、施工及維護管理階段卻 未辦理環評時相關承諾落實與否之生態檢核 。
	3	生態資料無法反饋工程方案 ，例如：名錄式的生態調查未針對棲地環境提出保護對策；未根據生態保育措施，提出施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則等。
	4	未落實建立公民參與機制 ，例如：召開民眾說明會議之討論內容未納入生態事宜、或會前未提供相關資料；未邀集相關人士辦理相關(如規劃)說明會，蒐集整合並溝通相關意見等。
	5	未落實資訊公開作業 ，例如：未公開生態檢核資訊；公開內容不完整；未實際呈現工程資訊；未適時公開等。
	6	未填具或未落實查填生態檢核自評表 ，例如：無說明內容且未提供相關附件，無法檢視資料正確與否；漏列未填；填具資訊不確實等。

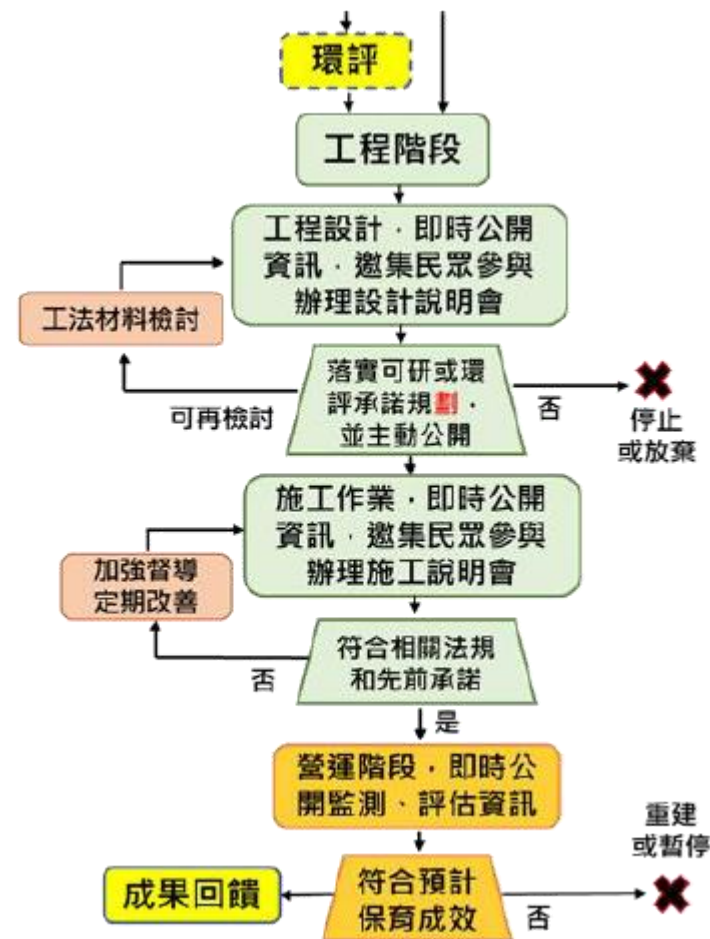
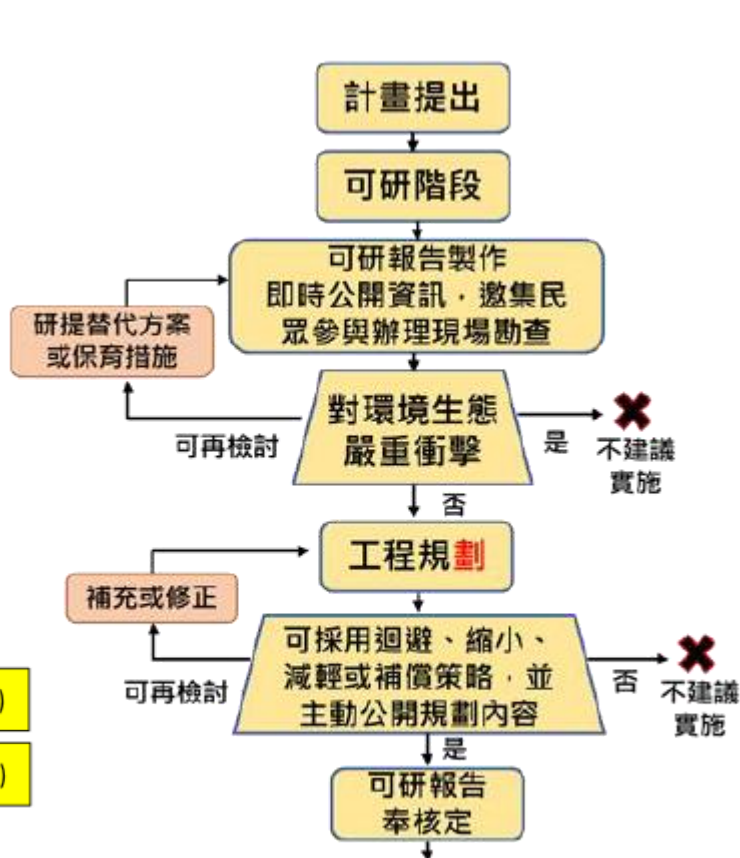
階段	序號	錯誤態樣
施工階段	1	常見於規劃設計階段時，邀請長期關心相關生態議題之民間團體參與，並承諾以符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案， 惟於施工階段未邀請原參與之民間團體逕行辦理變更設計，造成失信未依原承諾生態保育事項辦理 之情事發生。
	2	未落實建立公民參與機制 ，例如：施工前未辦理說明會，蒐集整合溝通相關意見；辦理說明會，未採納相關意見，無具體檢討回應說明等。
	3	未落實資訊公開作業 ，例如：未公開生態檢核資訊；公開內容不完整；未實際呈現工程資訊；未適時公開等。
	4	未填具或未落實查填生態檢核自評表 。
維護管理階段	1	未落實辦理資訊公開作業 。

二、公共工程生態檢核注意事項

台灣電力公司生態檢核作業執行計畫



生態檢核前置作業及管控流程



生態檢核執行流程

二、公共工程生態檢核注意事項

台灣電力公司生態檢核作業執行計畫

版次:7 版
1130625

表 1、新建計畫(工程)生態檢核前置作業自評表

計畫(工程)主辦單位：
計畫(工程)名稱：
計畫(工程)編號：
一、勾選下列計畫(工程)類別 (一)本新建計畫(工程)屬於下列類別，<u>應實施</u>生態檢核作業： ☐ 1. 新建計畫(工程) (須辦理環境影響評估)。 ☐ 2. 新建計畫(工程) (不須辦理環境影響評估)。 (二)本新建計畫(工程)屬於下列類別，<u>不實施</u>生態檢核作業： ☐ 1. 災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建等工程。 ☐ 2. 評估無涉及生態環境保育議題(如法定自然保護區、關注物種、重要棲地、高生態價值區域及環境敏感地區等)之原構造物範圍內整建或改善之工程，且經上級機關審查確認。-注意事項第二點第一項第(三)款 ☐ 3. 評估無涉及生態環境保育議題(如法定自然保護區、關注物種、重要棲地、高生態價值區域及環境敏感地區等)之已開發場所之工程，且經上級機關審查確認。-注意事項第二點第一項第(四)款 ☐ 4. 規劃取得綠建築標章並納入生態範疇相關指標之建築工程。 ☐ 5. 維護管理相關工程。

二、新建計畫(工程)屬應實施生態檢核作業者，應分別依據可行性研究、工程(設計與施工)及營運管理等作業階段，由各主政部門核實填報「生態檢核自評表」之填表作業，各作業階段之表單，如表 2 至表 6。

三、自評第(二)2 及 3 款所稱上級機關，指工程主辦機關之上一級機關(一級單位函請經濟部審查，二級單位則報請主管處審查)，屬本公司補助地方案件，指補助之單位。如個案工程計畫內容於各審查中，已報請上級主管機關審迄生態檢核之自評內容者，無需重複陳報審查。

四、須另案陳報經濟部審查之工程，應填具附件 1 之送審評估表，各單位審查作業得參採該表格，並於工程發包前完成作業審查。

承辦： 主管(課長)： 組長(經理)： 單位副主管： 單位主管：

☐ 屬自評第(二)2 或 3 款，檢附佐證文件送主管處審查。

承辦： 主管(課長)： 組長(經理)： 單位副主管： 單位主管：

二、公共工程生態檢核注意事項

台灣電力公司生態檢核作業執行計畫

版次：7 版
1130625

版次：7 版
1130625

表 8 環境敏感地區調查表-第一級環境敏感地區

第一級環境敏感地區					
	項目	相關法令及劃設依據	查詢結果及限制內容	相關證明資料、文件	備註
生態敏感區	國家公園內之特別景觀區、生態保護區	國家公園法	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		
	自然保留區	文化資產保存法	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		
	野生動物保護區	野生動物保育法	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		
	野生動物重要棲息環境	野生動物保育法	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		
	自然保護區	森林法、自然保護區設置管理辦法	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		
	一級海岸保護區	海岸管理法、行政院核定之「台灣沿海地區自然環境保護計畫」	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		
	國際級重要濕地、國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區	濕地保育法	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		

註：本表摘自環境部「開發行為環境影響評估作業準則」第 8 條規定。

表 9 環境敏感地區調查表-第二級環境敏感地區

第二級環境敏感地區					
	項目	相關法令及劃設依據	查詢結果及限制內容	相關證明資料、文件	備註
生態敏感區	二級海岸保護區	海岸管理法、行政院核定之「台灣沿海地區自然環境保護計畫」	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		
	海域區	區域計畫法、區域計畫	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		
	國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區以外分區、地方級重要濕地之核心保育區及生態復育區	濕地保育法	☐ 是 ☐ 否 限制內容：		

註：本表摘自環境部「開發行為環境影響評估作業準則」第 8 條規定。

二、公共工程生態檢核注意事項

台灣電力公司生態檢核作業執行計畫

附件 1

(經濟部\台電公司)所屬新建工程

自評屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點第一項

第(三)、(四)款案件-送審評估表

工程主辦單位：_____

工程名稱：_____

壹、本新建工程經評估屬於下列類別

☐評估無涉及生態環境保育議題之原構造物範圍內整建或改善之工程。

☐評估無涉及生態環境保育議題之已開發場所之工程。

附表 (經濟部\台電公司)所屬新建工程-基本資料表

工程基本資料	計畫及工程名稱		工程期程	
	主辦機關		設計單位	
	基地位置	地點：____市(縣)____區 TWD97 座標 X：____ Y：____	是否位於法定自然保育區內	☐ 否 ☐ 是：____保育區
	工程預算/經費(千元)			
	工程目的			
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☐ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 其他____		
	工程概要	(主要施工項目)		
	預期效益			

二、公共工程生態檢核注意事項

台灣電力公司生態檢核作業執行計畫

無涉及生態環境保育議題之評估結果
(至少包括工程點位圖套繪及施工影響範圍內生態物種查詢結果等資料)

註：本表單檢核項目如有不足之處，可視需求自行調整增訂。

二、公共工程生態檢核注意事項

台灣電力公司生態檢核作業執行計畫

- ⚡ (一) **可行性研究階段**：電源開發處、輸變電工程處、再生能源處及其他辦理可行性研究單位
- ⚡ (二) **設計與施工階段**：核能火力發電工程處及所屬施工處、營建處及所屬施工處、輸變電工程處及所屬施工處、其他辦理工程設計與施工單位
- ⚡ (三) **營運階段**：發電處及所屬電廠、供電處及所屬區營運處、其他電力設施營運管理單位

生態檢核勾選及自評表

⚡ 檢核作業辦理時機：

1. 新建計畫(工程)之**規劃單位**於可行性研究前置作業及辦理可行性研究時，進行生態檢核作業，並於計畫期初及期末時填報**表2**之檢核自評表。
2. 新建計畫(工程)**工程設計、施工單位**，於設計及施工時進行生態檢核作業，有辦理環評之工程案件於期初及期末時填報**表3**，其他工程計畫按季填報**表5**之檢核自評表。
3. 新建計畫(工程)之**營運單位**，於營運時進行生態檢核作業，有辦理環評之工程填報**表4**，其他工程計畫按季填報**表6**之檢核自評表。

⚡ 檢核作業辦理紀錄：

1. 可行性研究階段所執行之檢核紀錄由主辦單位留存。
2. 工程設計、施工及營運單位所執行之檢核紀錄除主辦單位**留存**外，尚需**陳報各主管處備查**。

三、設計階段案例介紹

工程提報資料

- 位於彰化縣溪湖鎮東北處，由員林大排平面道路與東溝排水線交會處之東溝橋始往西北方延伸至員林大排水交會處
- 護岸多為**土堤狀態**，極端氣候發生暴雨洪水有坍塌堵塞渠道之虞，爰推動改善工程
- 施作長度約**693公尺**，規劃將**兩岸拓寬**，使用**梯型明渠**方式改善，增加河槽通水能力及護岸強度

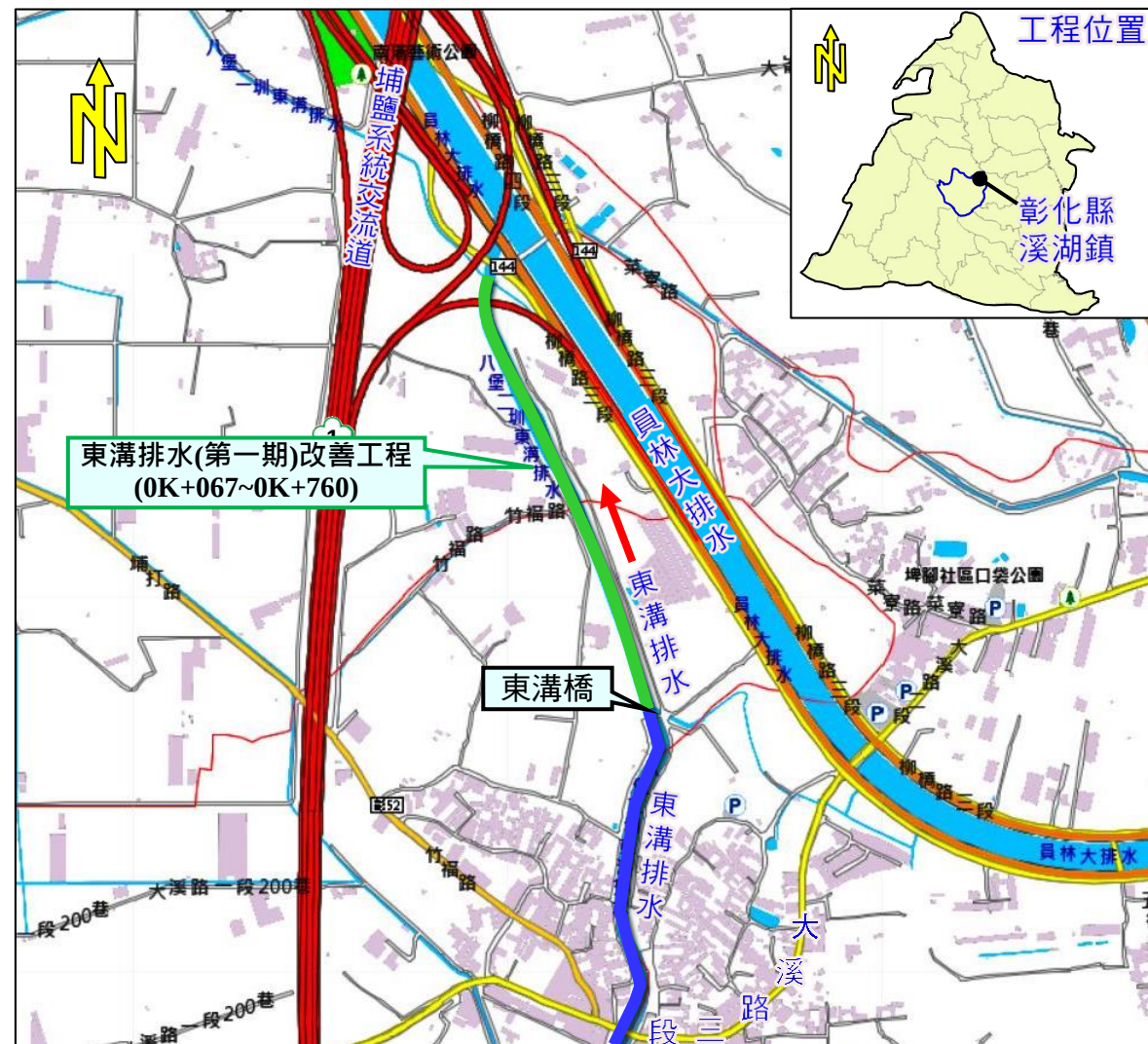


下游段護岸邊坡



上游段護岸邊坡

東溝排水第一期改善工程



底圖來源：經濟部水利署，「區域排水整合查詢系統」，107年5月。

0 100 200 400m

東溝排水(第一期)改善工程位置圖

三、設計階段案例介紹

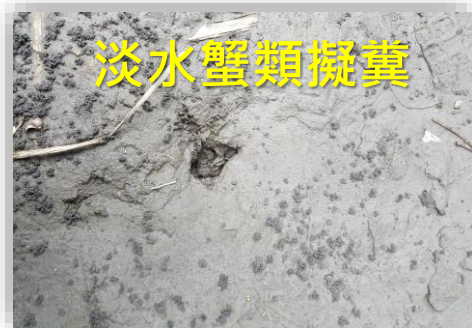
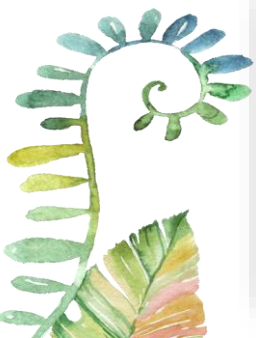
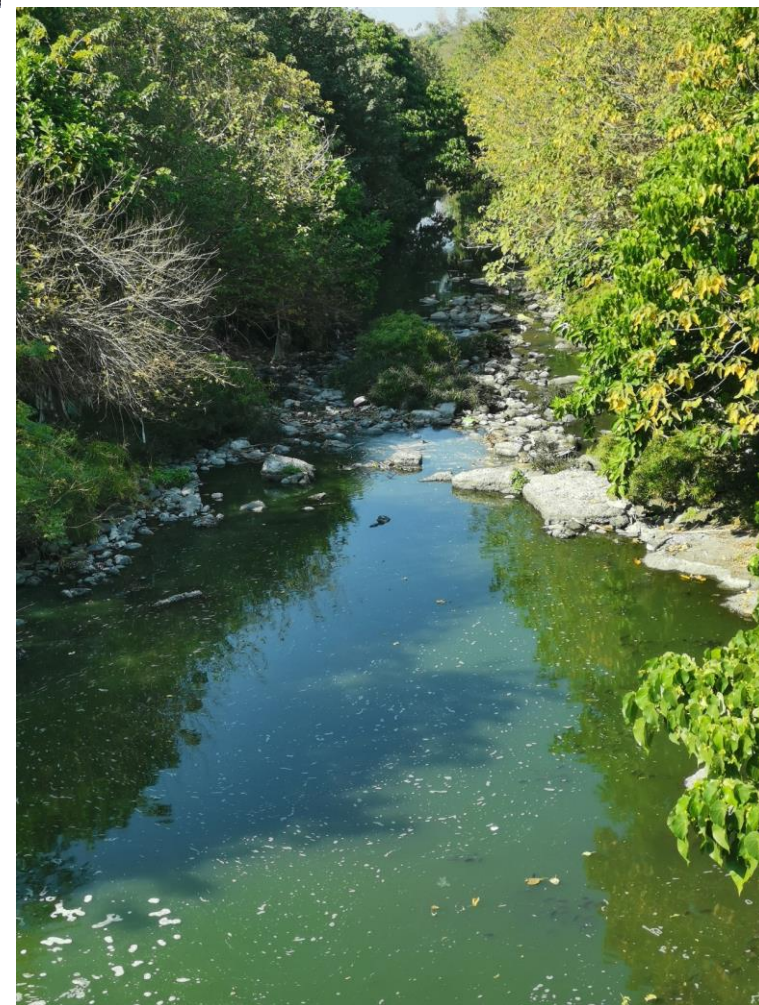
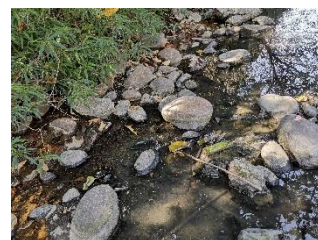
東溝排水第一期改善工程

生態調查及評析

- 護岸已形成**自然濱溪林帶**(構樹、血桐等)，提供**微棲地及遮蔽空間**，生態功能良好
- 河床數處固床工，雖損壞未完全阻斷連結；河床內礫石分布，**水流型態多樣**(深潭、緩流及淺瀨)
- 水質優養化情形嚴重，岸邊有傾倒人為廢棄物堆置
- 生態議題主要為**保留濱溪林帶**，及維持河床底質多樣性

棲地生態環境狀態

- 多樣性物理棲地條件
- 複層式多樣自然濱溪植物
- 水質濁度高且受鄰近排放污染物影響



淡水蟹類擬冀



翠鳥

三、設計階段案例介紹

東溝排水第一期改善工程

民眾參與

邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集整合並溝通相關意見。

- 彰化環境保護聯盟
- 台灣生態學會
- 荒野保護協會彰化分會
- 彰化縣幸福媽媽協會
- 台灣媽祖魚保育聯盟(未出席)
- 台灣蠻野心足生態協會(未出席)
- 湖埔社區大學(未出席)
- 彰化縣溪湖鎮公所
- 溪湖鎮中竹里辦公處
- 彰化縣政府水利資源處
- 容泰工程顧問有限公司
- 景丰科技股份有限公司
- 觀察家生態顧問有限公司



SOW THE SOCIETY OF WILDERNESS
荒野保護協會



Wild at Heart Legal Defense Association, Taiwan

台灣蠻野心足生態協會



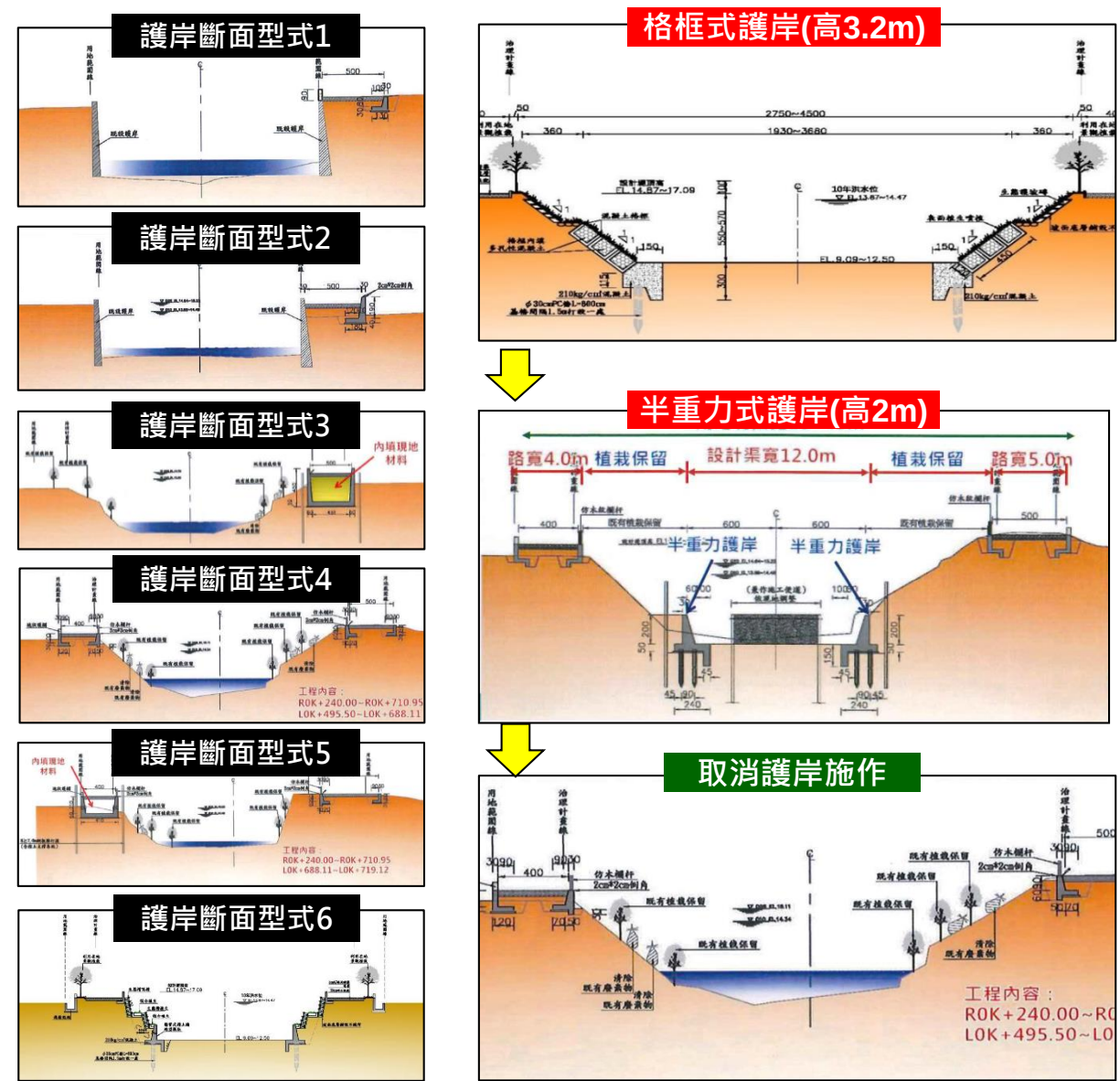
建立平台溝通



三、設計階段案例介紹

東溝排水第一期改善工程

東溝排水工程斷面設計變更歷程



東溝排水工程生態檢核溝通協商歷程紀錄

日期	事項	內容摘要
107.11.2	提供設計單位生態檢核資料	提供關注區域圖、初步保育對策
108.1.3	生態檢核地方說明會	設計採用格框式護岸(高3.2m)，保留上半部邊坡樹木，適當疏離小樹苗
108.1.18	設計原則審查會	討論護岸形式、部分區域維持既有土堤可行性
108.2.25	四河局現勘會議	調整為半重力式護岸，保留上半部邊坡樹木、保留100m範圍不施作護岸。
108.3.7	工程設計協調會	縮小護岸高度(高2m)、保留大部分邊坡樹木、改善既有固床工、不施作護岸區域加大至200m範圍
108.3.11	水利署與縣長研商東溝排水事宜	以兩岸既有堤頂道路加高或堤頂臨水側加矮牆方式辦理，儘量減少擾動現有水岸兩側植生，並朝保留水道生態、整理水道水質及環境、環境教育等方面進行
108.4.3	細部設計審查會	工程設計未符合3/11會議結論，再檢討設計方案
108.4.29	設計調整討論會議	取消護岸施作，保留邊坡濱溪林帶，及不擾動水域及河床環境，與NGO團體取得共識
108.5.15	第二次細部設計審查會	通過設計方案，僅整建兩側水防道路滿足防洪需求及改善區域交通

三、設計階段案例介紹

107年執行設計階段生態檢核-東溝排水

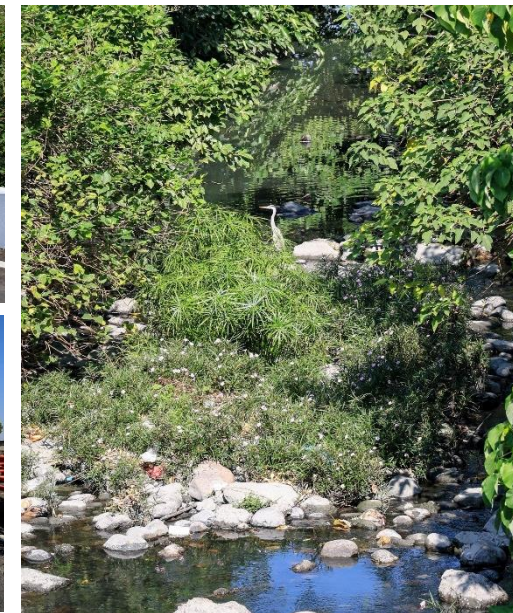


東溝排水第一期改善工程

東溝排水109年整治完工 保留濱溪自然棲地資源



資料來源：彰化縣政府水利資源處



守護濱溪帶 東溝水長流

資料來源：經濟部水利署第四河川局 · <https://www.youtube.com/watch?v=Dql1cuiGjBk>

三、設計階段案例介紹

東溝排水第一期改善工程

21

公視新聞網

24H直播

世大運 即時新聞 熱門議題 最新影音 專題策展 數位敘事 深度報導 觀點 副刊 當期節目

首頁 / 產經

7千萬整治彰化東溝大排 恐毀水域生態

黃千容 賴世杰 / 彰化報導 發布時間：2019-02-26 19:07 更新時間：2019-02-26 21:34

彰化縣 居民 彰化 環團



108-02-26

自由時報

熱門 政治 軍武 社會 生活 健康 國際 地方 蒐奇 影音 財經 娛樂 汽車 時尚 體育 3C 評論 藝文

8縣市大雨特報！雙北大雷雨轟炸 慎防劇烈降雨、雷擊

> 彰化縣

2084萬整治 彰縣東溝排水展新貌



109-11-15

三、設計階段案例介紹

工程相關單位

- 主辦機關：彰化縣政府
- 規劃設計：睿泰工程顧問有限公司
- 施工階段生態檢核：其他單位

設計階段生態檢核

景丰設計階段建議

- 渠底調整為**不封底**設計，設置透水性鋪面並覆土，提供甲殼類、貝類棲息環境
- 渠底設置透水性鋪面並覆土，加速濱溪植被生長
- 設置**動物通道**，寬度至少30公分，**坡度採1:1或更緩設計**

彰化山寮排水(第三期)改善及橋梁改建工程

彰化市山寮排水垂直水泥護岸掀生態浩劫 縣府要求暫停施工

19:43 2022/05/29 | 中時 | 吳敏菁



資料來源：鯨嘆號 Human and Nature
攝影：簡毓群
拍攝日期：2022年5月28日

「彰化市山寮排水改善工程」第三期，採混凝土「三面光」垂直護岸，造成生態浩劫，彰化縣政府已緊急要求暫停施工。（彰化縣環保聯盟提供 / 吳敏菁彰化傳真）



臺灣南海溪蟹

物種屬性

特有 臺灣特有

IUCN指標

VU 易危(VU)

分類階層

南海溪蟹屬 Nanhaitamoon

資料來源：臺灣生命大百科

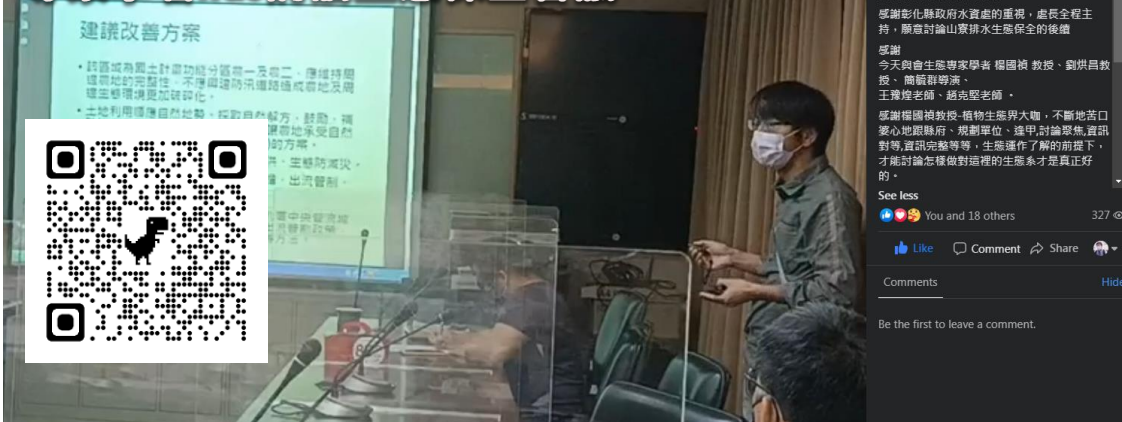


三、設計階段案例介紹

彰化山寮排水(第三期)改善及橋梁改建工程

111/5/23

彰化縣山寮排水第三期改善及橋樑改建工程
專家學者NGO討論生態保全會議



111/6/17

彰化縣府召開彰化山寮排水第三期改善及強
梁改建工程並辦土石標售工區上游段台灣南
海溪蟹諮詢會議



新彰化新聞20230508 山寮排水整治土堤取代混凝土 居民痛批罔顧人命

新彰化新聞
6560位訂閱者

訂閱

4 分享 下載 剪輯片段 儲存

觀看次數：585次 3個月前

為改善彰化市東區淹水問題，彰化縣政府爭取前瞻基礎建設計畫，獲中央支持辦理彰化市山寮排水第三期工程，但原本可提升渠道防洪及通洪能力的建設將不復存在，因彰化縣水資源規劃將原本設計的鋼筋混凝土堤岸改成土堤，讓居民痛批官員罔顧人命，...更多內容

資料來源：彰化縣環境保護聯盟



四、施工階段案例介紹

新竹左岸生態環境與棲地改善工程

工程概要

依據生態情報地圖調查結果，移除不宜或強勢物種，保存現有生態棲地工程，並恢復亮點物種及進行復育計畫，活化環境場域之利用及增進生物多樣性，建置濱水生態廊道。

- 主辦機關：新竹市政府環保局
- 規劃設計：華廷國際設計顧問股份有限公司
- 施工單位：朝勝營造事業股份有限公司
- 採「**漸進式**」分段清除外來入侵種 (銀合歡、互花米草等)
- 以「**點狀式**」補植喬木、灌木、蜜源植栽及植被，增加綠化面積1.3公頃，串聯左岸各區域生態環境
- 搭配現有溝渠，打造3處生物綠橋，總長30.2公尺，讓生物棲息環境更友善

新竹水環境-①新竹左岸整體景觀改善計畫
發展方向

地景再造

1.保留現況生態

2.有限人為介入

3.創造新生荒野

Wenying Lake
Datong, Shanxi Province, China
Client: Datong Planning Bureau
Site Area: 6.32 sq km
© 2019 Ananish 2019 Design: First Large Scale Public Intervention (2019)
HIGHLY CONSIDERED



銀合歡



平原菟絲子



互花米草

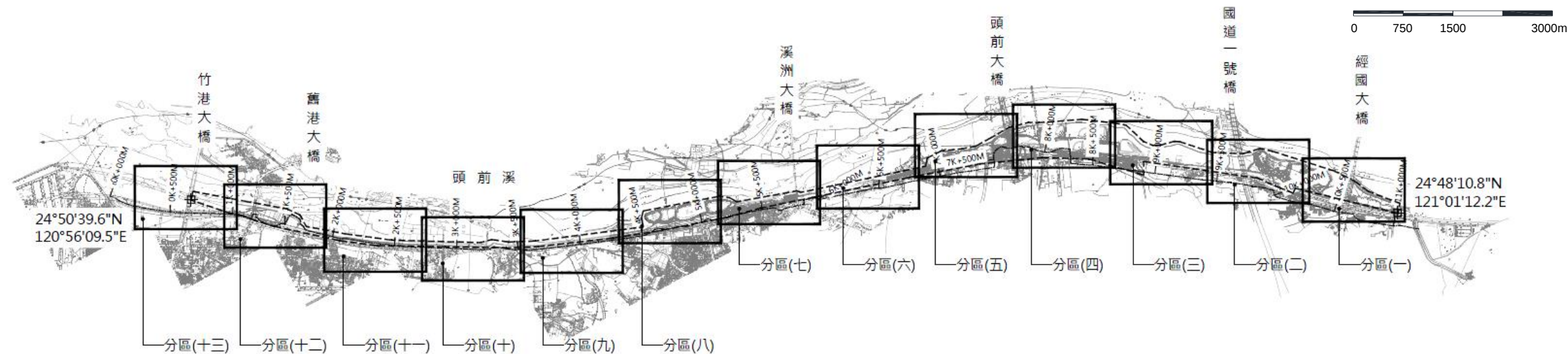


四、施工階段案例介紹

新竹左岸生態環境與棲地改善工程

釐清前期生態友善措施及現勘棲地狀況

- 植栽清整**移除銀合歡、互花米草、菟絲子及小花蔓澤蘭**
- 落實施工期間**生態保全對象**及各項生態措施
- 完成施工階段前、中、後生態檢核紀錄
- 生態異常處理
- **施工期間每月進行查核**



四、施工階段案例介紹

新竹左岸生態環境與棲地改善工程

民眾參與

- 拜訪荒野保護協會新竹分會長劉月梅老師請益生態措施
- 銀合歡應持續清除及管理
- 植物應適地生長、非刻意規劃植栽景觀



荒野保護協會



植栽調整會議

台灣大豆



毛木藍



施工前教育訓練

- 與施工人員確認保全棲地或物種位置
- 確認營造廠人員可識別保全物種



施工前
確認生態
保全對象



魚鷹



臺灣八哥



臺灣窗螢幼蟲

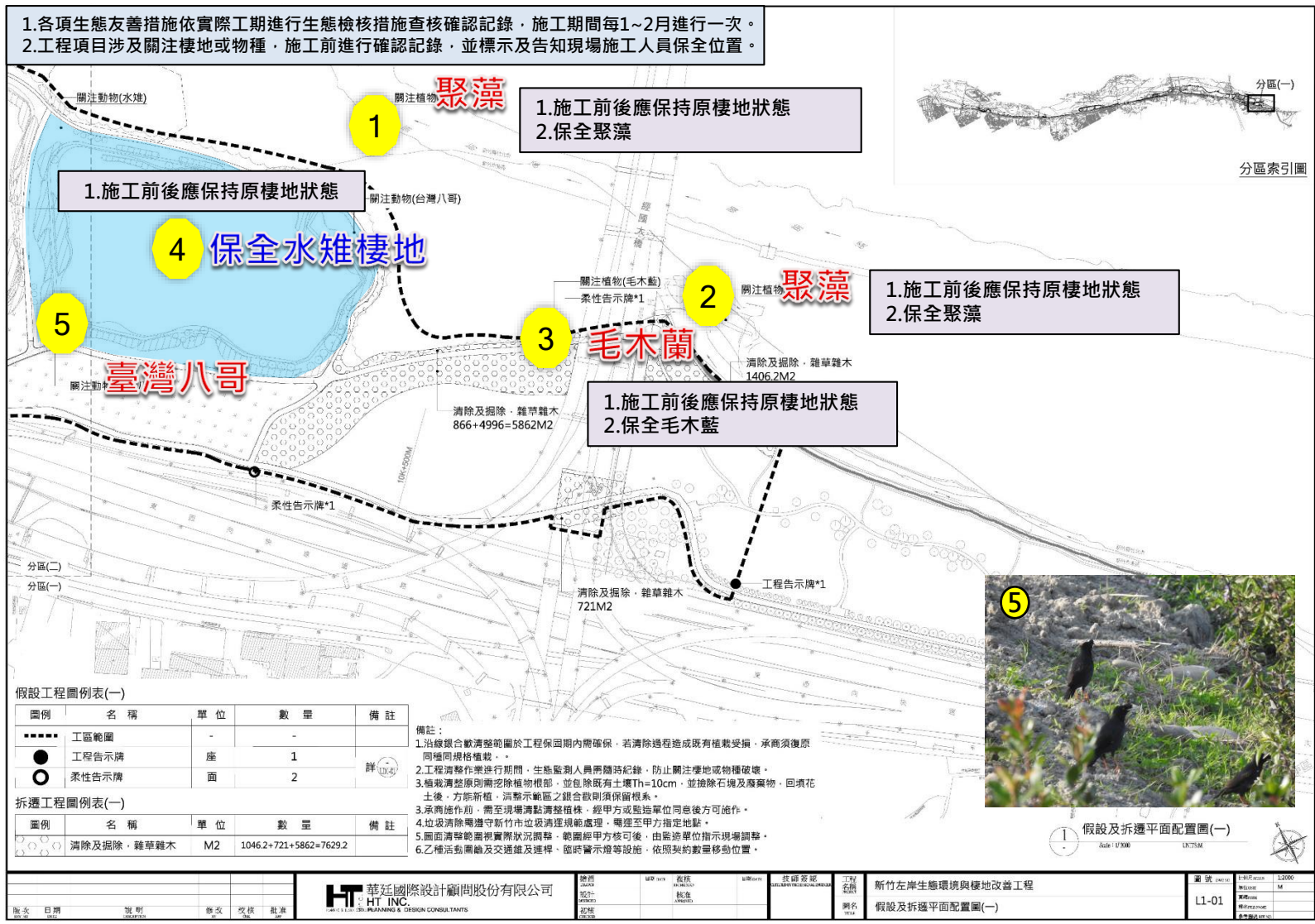
河口蟹類
棲地



四、施工階段案例介紹

新竹左岸生態環境與棲地改善工程

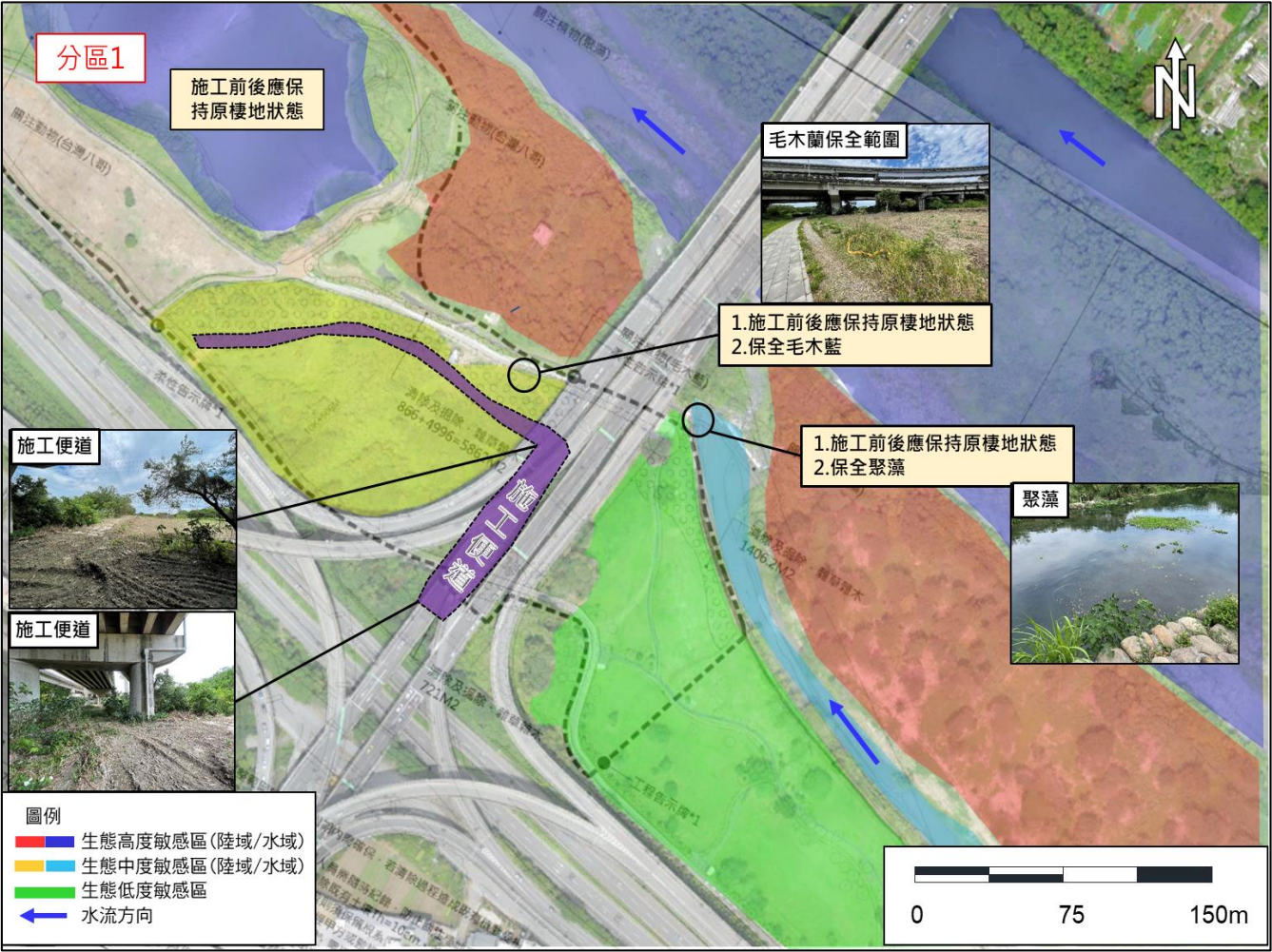
● 施工期間查核確認分區一至分區十三應保全棲地及物種



四、施工階段案例介紹

新竹左岸生態環境與棲地改善工程

每月施工查核



分區一生態敏感區分布圖



毛木藍



施工人員指認新毛木藍植群



台灣大豆



四、施工階段案例介紹

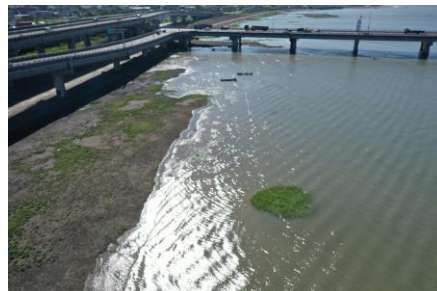
新竹左岸生態環境與棲地改善工程

外來入侵種移除及新植

- 施工期間各分區新植栽區域**清除平原菟絲子、大花咸豐草及漸進清除銀合歡林**
- 銀合歡隨處可見，此方式未必能確保未來完全不受銀合歡入侵



平原菟絲子



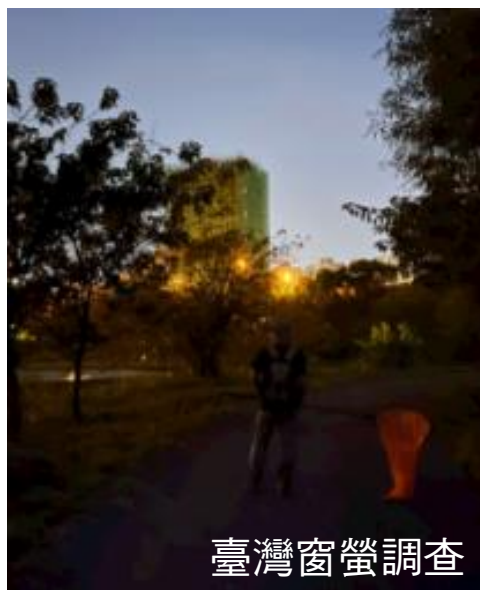
移除互花米草



清楚後新植區域

臺灣窗螢補充調查

- 自主進行臺灣窗螢補充調查
- 施工便道開闢**迴避臺灣窗螢幼蟲關鍵棲地**
- 提醒廠商機具**施工路徑迴避棲地**



臺灣窗螢調查



施工便道



臺灣窗螢調查穿越線及活動範圍

四、施工階段案例介紹

新竹左岸生態環境與棲地改善工程



首頁 / 最新消息

全國唯一雙獎肯定！竹市微笑水岸囊括第四屆「金蘋果獎」雙大獎 左岸生態環境棲地改善、17公里海岸線環境再生獲NGO力讚

新竹市「微笑水岸」再獲大獎殊榮！新竹市政府今(2)日表示，由眾多關心水環境議題的公民及民間團體所組成的「台灣河溪網協會」日前公布第四屆「金蘋果獎」評選結果，新竹市左岸「生態環境與棲地改善工程」勇奪全國唯三的「金蘋果獎」；另，「17公里沿線景觀改善計畫」亦獲佳獎。陳章賢代理市長表示，新竹「微笑水岸」透過市府近8年努力，煥然一新，新竹市更是本屆金蘋果獎「全國唯一」榮獲雙獎肯定縣市！

陳章賢代理市長表示，新竹頭前溪左岸過去缺乏整體規劃長期荒蕪，自前市長林智堅、前副市長沈慧虹於任內秉持「生態優先、景觀營造、低度維護管理」三大原則，積極推動水環境綠美化，徹底整理環境、優化自行車道，打造10公里低碳綠帶，串聯南寮漁港及17公里海岸線，具備運動、觀光休憩、生態教育等多功能的自然景觀環境。

陳章賢代理市長指出，為打造生態環境平衡，市府積極爭取經費，投入逾3,000萬，進行左岸生態環境與棲地改善工程，改善總面積達80.5公頃，建構3處「生物綠橋」成為中小型哺乳動物通道，大幅升級左岸綠帶面積與生物棲地，同時重整舊港河海口邊坡護岸、重新梳理動線並設置觀景平台，讓民眾能夠近距離觀賞人工溼地生態，提供民眾友善、安全親水的環境。本次左岸獲頒「金蘋果獎」也是繼日前榮獲全國水環境大賞「公私協力獎」後，再度獲得全國環境改善大獎肯定。

市府指出，台灣河溪網協會針對全國23件水環境改善計畫進行現勘，並以「生態功能、社會功能、計畫執行程序、設計」四大面向進行評比；其中，「左岸生態環境與棲地改善工程」計畫內容包含減少硬鋪面、增加地表逕流入滲，改善原有溝渠對野生動物通行的阻隔，增加生物棲地連結、升棲地品質，並限縮頭前溪左岸灘地人為利用的干擾，盼能將此改善計畫內容，他縣市。

此外，台灣河溪網協會今年特別頒發「佳獎」，全國僅兩件獲獎，是僅次於金蘋果「17公里沿線景觀改善計畫工程二期」榮獲佳獎殊榮。



五、核定階段案例介紹

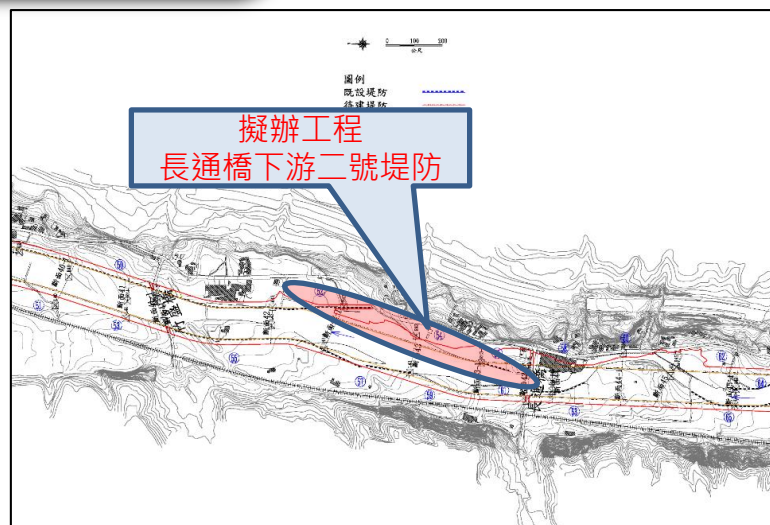
河川局

民眾及NGO意見

- 依河川局所提意見位於**石虎熱區**，亦為行政院核定**國土綠網**之重要區位，若非必要，應**儘量維持既有環境勿擾動**且考量以往執行能量及執行率，請自籌經費辦理或於爾後相關計畫提列
- 推動**生態友善自主防災補助措施**，購置溪岸兩側私有地，擴大溪流自然行水洪泛空間
- 西湖溪水系規劃報告營造目標含發展多自然型河川並恢復生態環境、將**水域與周邊農地加以串聯**，建立**農村生態綠網**、**環境永續發展**的經營管理機制
- **水與安全案件應有急迫性**，應表列提供過去現勘時的陳情人與協助陳情民代，並附上案情詳細說明及佐證，以協助判斷案件必要性和急迫性



水系與植生土坡銜接、水質清澈且基質多樣性高



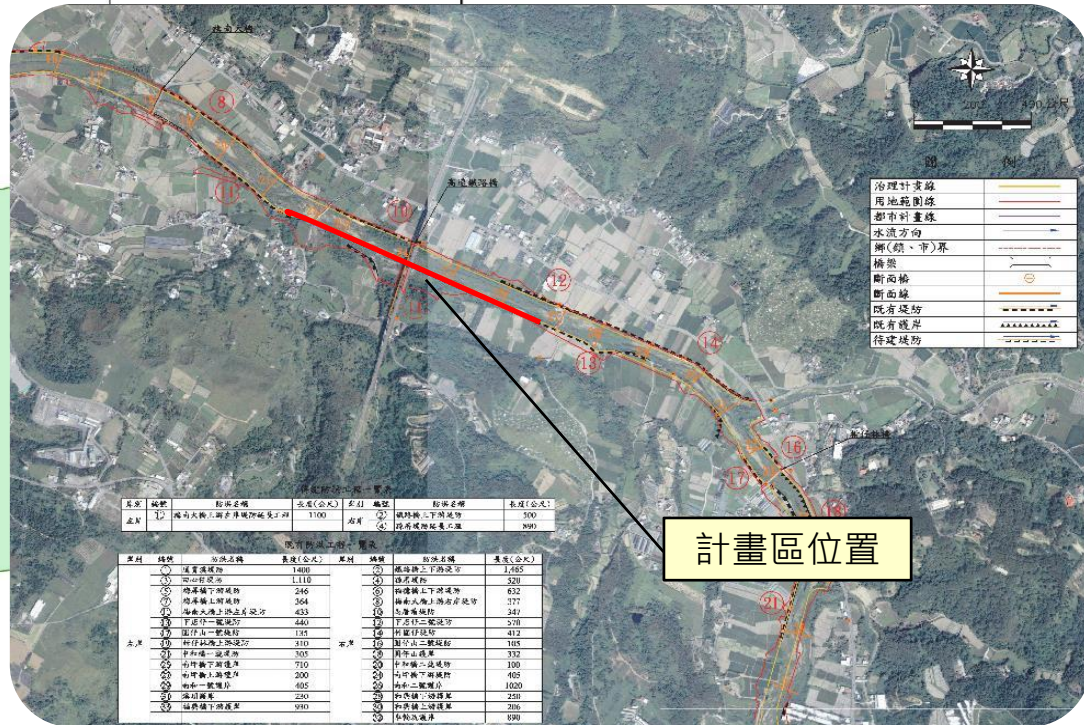
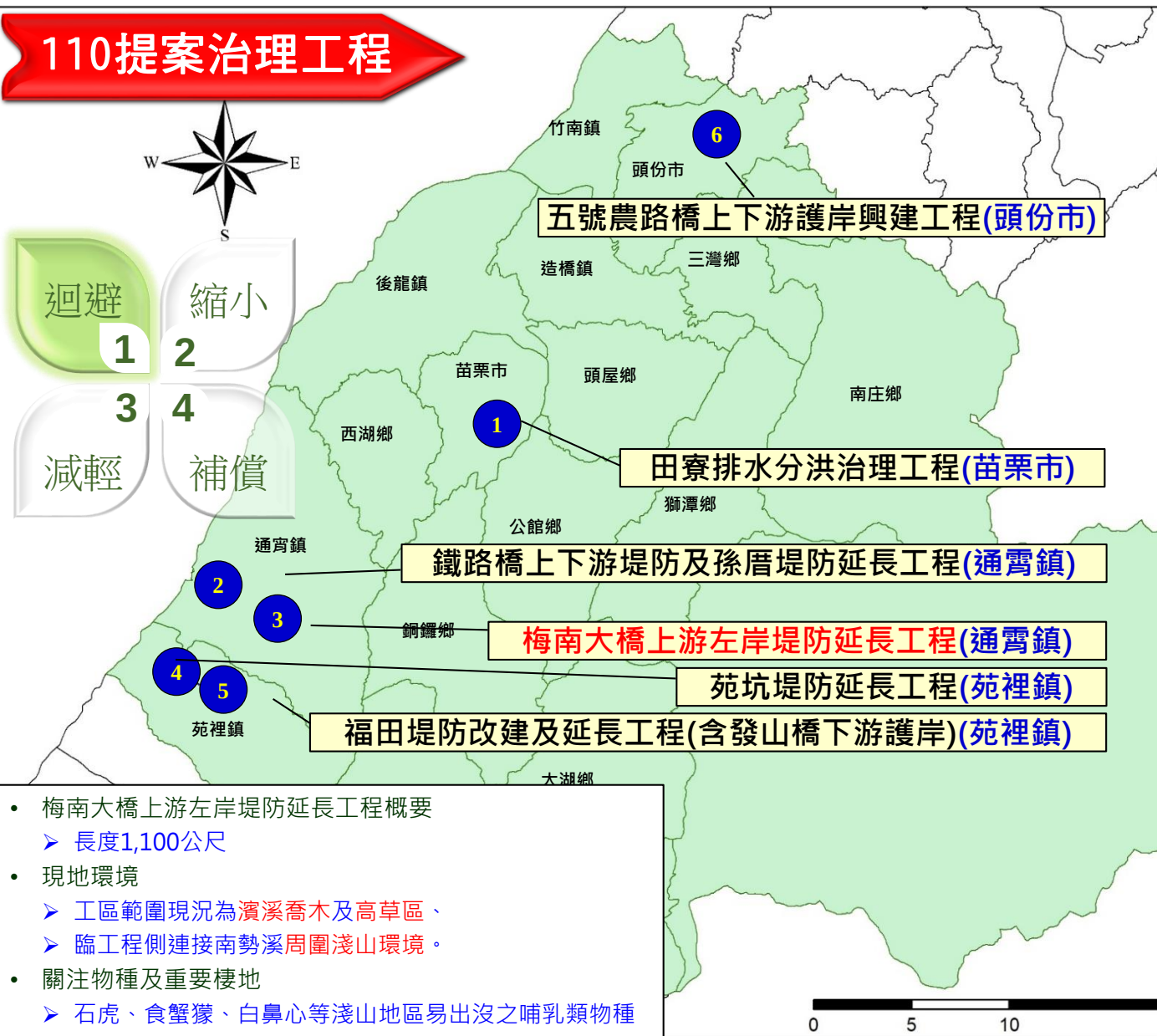
長通橋下游二號堤防



五、核定階段案例介紹

梅南大橋上游左岸堤防延長工程

110提案治理工程



梅南大橋上游左岸堤防延長工程概要

➢ 長度1,100公尺

現地環境

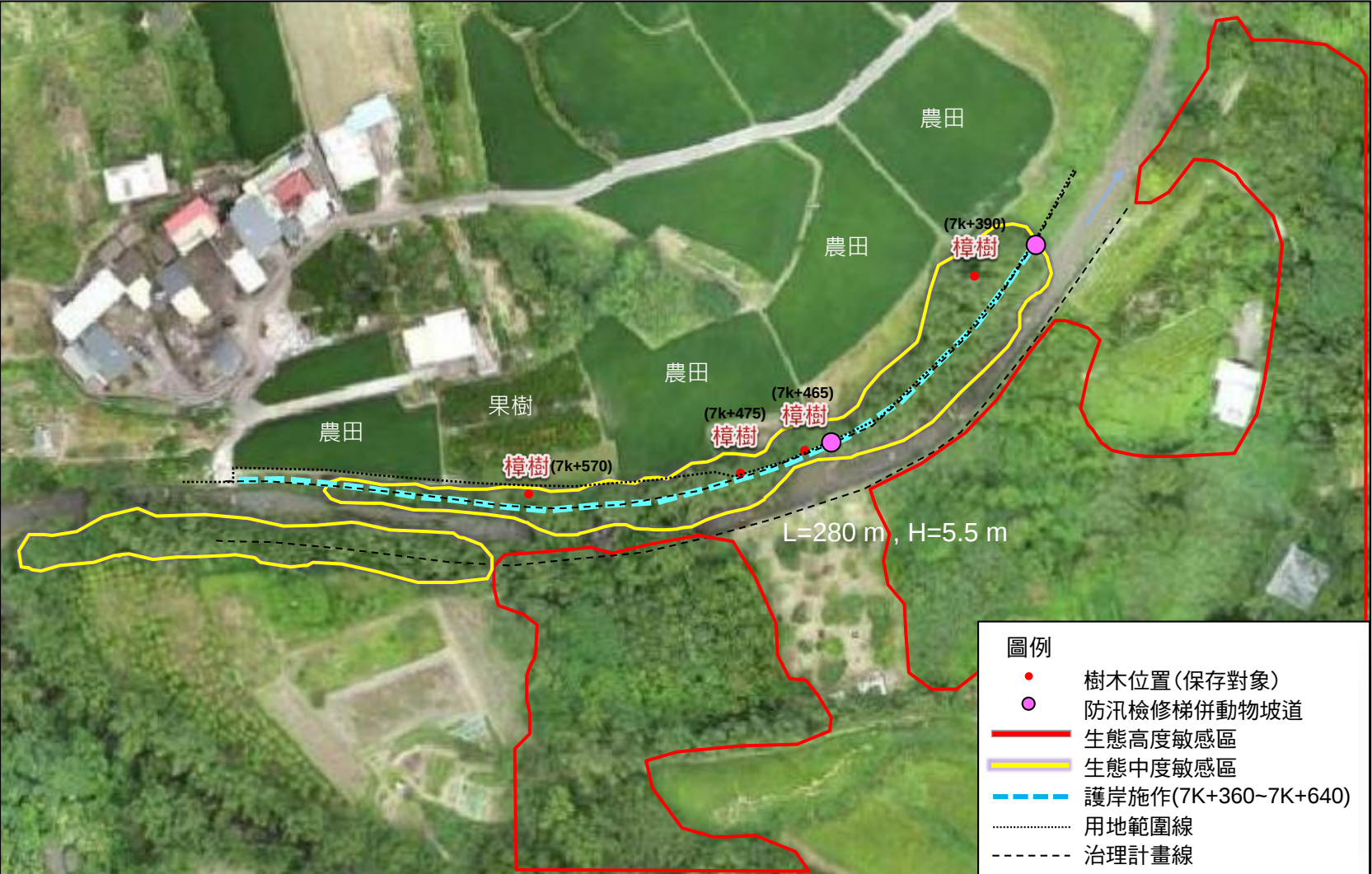
- 工區範圍現況為濱溪喬木及高草區、
- 臨工程側連接南勢溪周圍淺山環境。

關注物種及重要棲地

➢ 石虎、食蟹獾、白鼻心等淺山地區易出沒之哺乳類物種

苗栗市南勢坑排水左岸護岸新建應急工程

苗栗市南勢坑排水左岸護岸新建應急工程生態關注區域圖



底圖來源：本團隊航拍成果，108年9月17日拍攝。



華聯工程顧問有限公司 函
苗農縣公館鄉龍東村忠孝路六十九號
傳 真：(037) 2228441
電 話：(037) 2228440

受文者：景丰科技股份有限公司
送別：
密等及解密條件：
發文日期：中華民國109年6月15日
發文字號：華聯字第 000325 號
附 件：
主 旨：檢送「苗栗市南勢坑排水(河心距距 7K+360~7K+640)左岸護岸新建應急工程」會勘紀錄乙份，敬請 查照。

正 本：景丰科技股份有限公司(台北市 10663 大安區復興南路二段 286 號 4 樓)
副 本：苗栗縣政府(水利處水利科)，尚聯營造有限公司

華聯工程顧問有限公司

景丰科技股份有限公司 函
公司地址：39663 臺中市大安區復興南路二段 286 號 4 樓
聯 絡 人：郭景豐
電 話：03-2377801/19226
傳 真：03-2377804/460
電子郵件：fsh206@jshonavi.com.tw

受文者：苗栗縣政府水利處水利科
發文日期：中華民國 109 年 7 月 1 日
發文字號：景環字第 1090701004 號
送別：
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：
主 旨：本公司承辦「苗栗縣生態檢核工作計畫(108-109 年度)」，有關「苗栗市南勢坑排水(河心距距 7K+360~7K+640)左岸護岸新建應急工程」施工前協調會勘紀錄回應詳如說明，請查照。

說明：一、此工程經本團隊同地方 NGO 團體、地方居民、里長及設計單位研商協調後，已提出迴避保留樟樹之建議工法；因涉及私有地範圍，地主考量該工法之安全性後表示不同意採納，以原護岸結構設計為主。

二、生態檢核團隊尊重地方民眾及地主意見，並建議未來施工應加強水質高度控管，避免因施工行為造成下游水質高度大幅增加及工區僅限於渠邊左岸；本案工程範圍涉及應予保育之野生動物「食蟹獾」棲地，施工期間應避免擾動右岸溪流棲生及工程範圍外自然棲地，工程機具不傷及鄰近右岸大型喬木。

正 本：華聯工程顧問有限公司，尚聯營造有限公司
副 本：苗栗縣政府水利處水利科

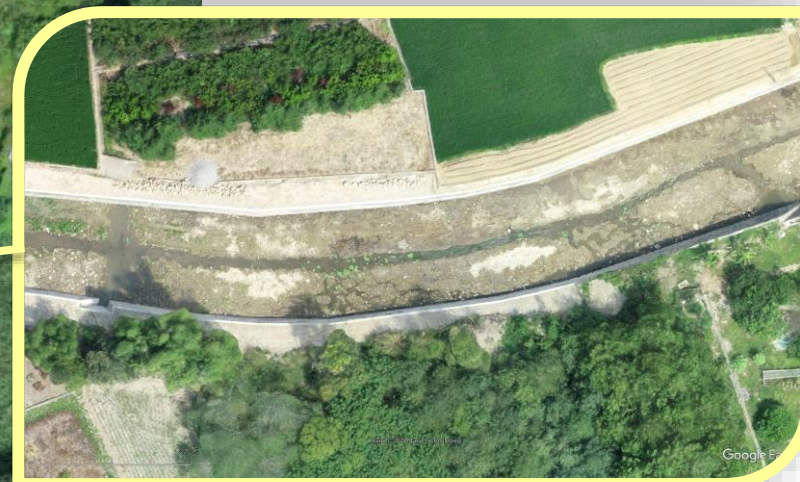
會 勘 紀 錄
一、工程名稱：苗栗市南勢坑排水(河心距距 7K+360~7K+640)左岸護岸新建應急工程
二、時間：109 年 6 月 9 日
三、會勘事由：施工前協調
四、會勘人員：
苗農縣政府： 郭景豐 黃朝輝 謝川里長林秀城
景丰科技股份有限公司： 郭景豐 黃朝輝
設計監造單位：華聯工程顧問有限公司： 郭景豐 黃朝輝
承包廠商：尚聯營造工程股份有限公司： 郭景豐 黃朝輝
五、會勘結論：
一、景丰科技股份有限公司建議保留河心距距 7K+360~7K+640 範圍內所有樟樹，請設計單位依原設計方案施作，避免擾動食蟹獾棲地。
二、施工期間應加強水質高度控管，避免因施工行為造成下游水質高度大幅增加及工區僅限於渠邊左岸；本案工程範圍涉及應予保育之野生動物「食蟹獾」棲地，施工期間應避免擾動右岸溪流棲生及工程範圍外自然棲地，工程機具不傷及鄰近右岸大型喬木。

董事長 張鈺鋒

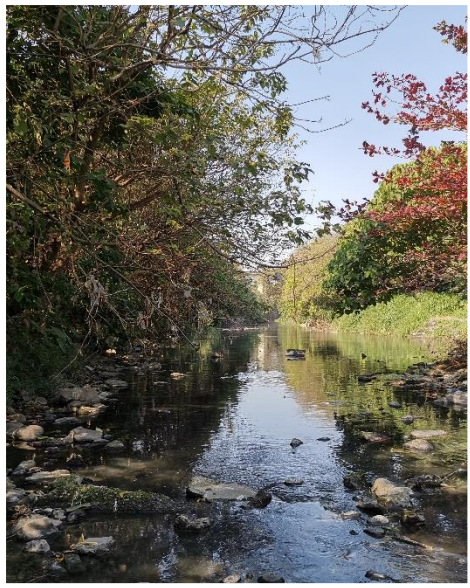
109/07/01
發文告知、機關、設計、營造單位依原設計方案施作，避免擾動食蟹獾棲地

苗栗市南勢坑排水左岸護岸新建應急工程

苗栗市南勢坑排水左岸護岸新建應急工程 109/9/17正射影像

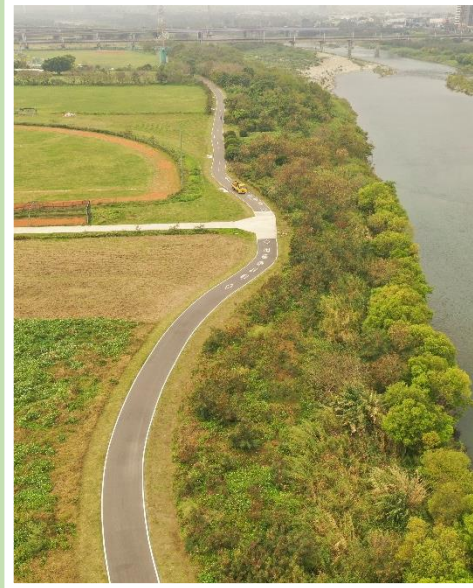


六、結語



東溝排水

- 建立多方溝通平台
- 設計階段**回避濱溪棲地**
- 主辦機關積極妥善溝通並適度採納NGO建議
- 確實邀集地方NGO參與



新竹左岸

- 每月落實施工階段生態檢核作業
- 高頻率溝通及工地查核保全關注物種
- 施工人員**生態教育訓練**
- 生態異常狀況補充調查臺灣窗螢
- 設計階段決議生態措施應具體明確



長通橋下游二號堤

- 提報階段邀集NGO現勘及評估
- 水利署委員勘評後決議後**未核定工程**進行
- 發揮生態檢核效益最佳時機
- 提報階段案件->不實施



梅南大橋上游左岸堤

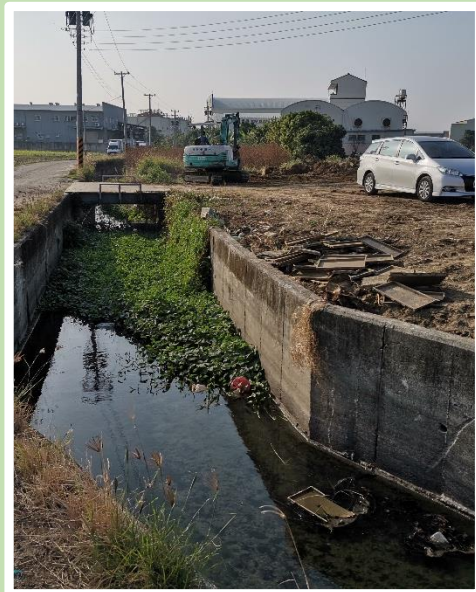
- 提報階段額外協助機關生態檢核評估
- 水利署會議審查期間因石虎議題**未核定工程**
- 預警苗栗石虎議題，避免後續生態爭議
- 提報階段案件->不實施

六、結語



苗栗市南勢坑排水

- 與NGO共同提出建議保全樟樹、食蟹獾棲地
- 設置動物通道
- 施工限於用地範圍內，地主不願退縮用地施作緩坡護岸，濱溪原生喬木未能順利保留
- 發文應迴避食蟹獾棲地卻變更設計新設護岸



彰化山寮排水

- 預警生態高度敏感區內有臺灣南海溪蟹
- 基設階段建議不封底設計
- 細部設計定稿及施工階段期間生態檢核未妥善銜接前期生態檢核成果
- 臺灣南海溪蟹爭議發生

- 實務上，生態檢核作業主要可提供生態建議並留下檢核過程與完善溝通紀錄；但最終工程案件如何進行由主辦機關決議
- 工程辦理及設計應順應自然
- 氣候變遷環境下應考量適度融入生物多樣性增益的設計，或縮減非必要工程量體
- 施工期間確實落實執行生態環境友善措施
- 工程場址的選址應審慎考量，選址避免高度生態敏感區，並與當地或相關NGO團體妥善溝通



感謝聆聽 敬請指教