農村及水保工程生態檢核制度介紹



農村發展及水土保持署　翁源泉

113年5月28日

簡報大綱

一、生態檢核及發展歷程

二、農村水保署生態檢核制度介紹

三、生態檢核相關案例

四、113年重要推動事項

一、生態檢核及發展歷程

什麼是生態檢核？

工程會「公共工程生態檢核注意事項」(112.7.18)：

三、生態檢核係為瞭解新建公共工程涉及之生態議題與影響，評估其可行性及妥適應對之迴避、縮小、減輕、補償方案，並依工程生命週期分為工程計畫核定、規劃、設計、施工及維護管理等作業階段。

共同詞彙：工程、各階段、生態、評估、對策

農村水保署「工程管理標準作業程序_生態檢核標準作業書」(113.5.8)：

3.2.生態檢核：透過生態調查評估與溝通協商機制，整合工程與生態理念，於工程各階段導入生態保育策略，並將公民參與及資訊公開融入於工作流程之中...。

生態檢核機制流程

各階段檢核

生態敏感區辨識
保護目標確認

生態團隊協作
民眾參與

生態友善落實
成效追蹤改善

工程

各階段

計畫階段

設計階段

施工階段

維管階段

工程辦理

現場勘查

民眾參與

資訊公開

溝通與整合

工程生態保育目標

生態調查評估

生態資料蒐集

棲地調查評估

生態議題指認

保護區域、保護對象

生態

衝擊減輕策略

保育對策擬定

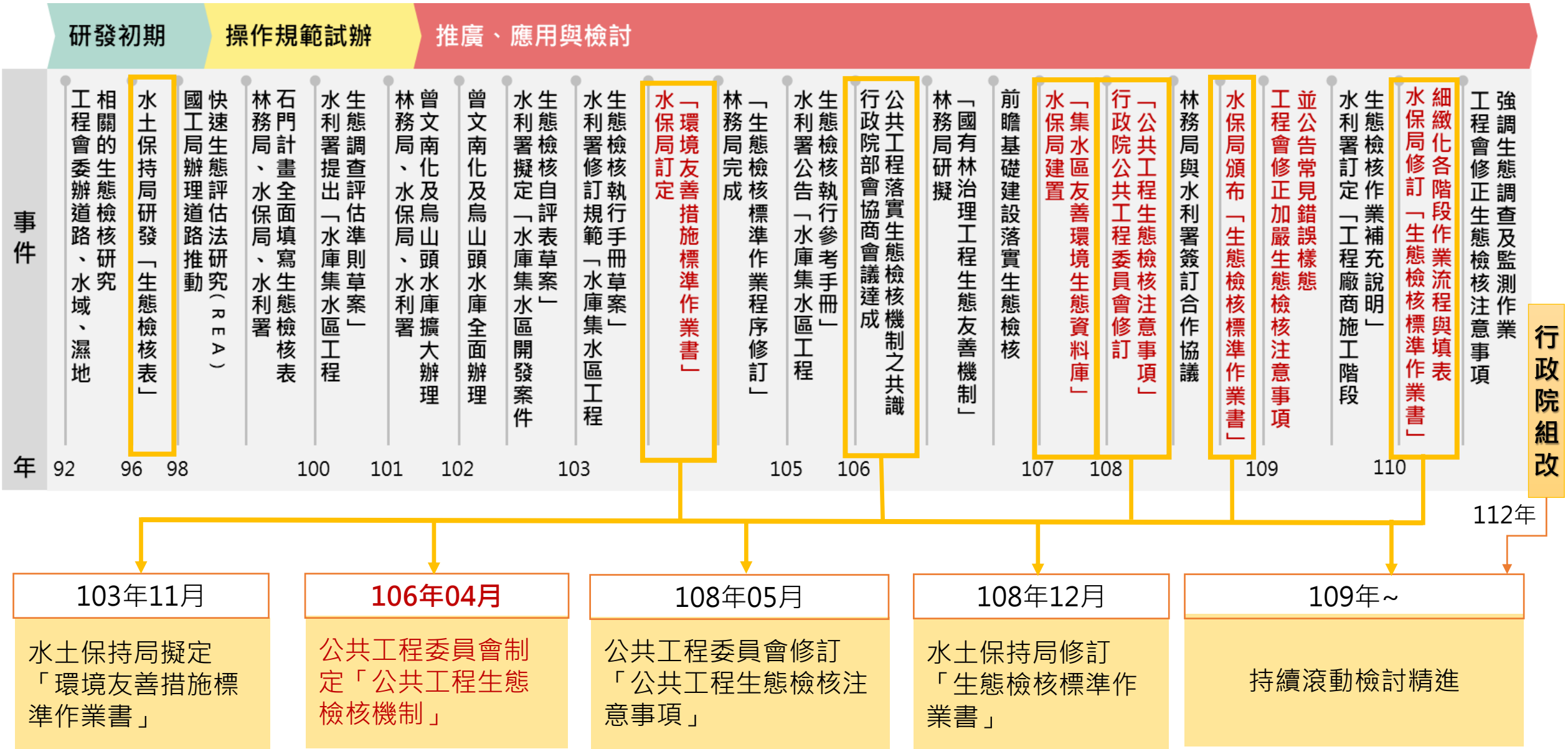
迴避、縮小、減輕、補償

執行與追蹤

對策

評估

國內工程生態檢核制度發展



103年11月	106年04月	108年05月	108年12月	109年~
水土保持局擬定「環境友善措施標準作業書」	公共工程委員會制定「公共工程生態檢核機制」	公共工程委員會修訂「公共工程生態檢核注意事項」	水土保持局修訂「生態檢核標準作業書」	持續滾動檢討精進

工程會公共工程生態檢核機制修正歷程

制度訂定

106.4.25

- 函頒「公共工程生態檢核機制」，要求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。

擴大實施

108.5.10

- 修正名稱為「公共工程生態檢核注意事項」
- 增訂地方政府受中央補助比率逾建造經費50%之新建工程時，需辦生態檢核作業。

成效追蹤

109.11.2

- 增列填具自評表需檢附檢核結果之佐證資料及文件。
- 增訂中央目的事業主管機關應於每年2月28日前提送上年度執行情形之規定。

專業補強

110.10.6

- 修正各階段生態檢核**應**由具有生態背景人員配合辦理，並訂定其資格條件(如生態相關科系畢業或2年以上相關實績工作者)。
- 強化生態資料蒐集調查及評析原則、資訊公開…等規定。

精進修訂

112.7.18

- 就部分無需辦理生態檢核條文(原構造物範圍、已開發場所)增修須經上級機關審查確認機制。
- 增訂民眾參與、資訊公開時間點及方式。

農村水保署生態檢核標準作業程序修正歷程

制度訂定

103.11.12

- 制訂「環境友善措施標準作業書」，將2,000萬元以上高生態敏感工程之環境友善檢核納入工務流程及契約。

擴大實施

108.12.12

- 修正名稱為「生態檢核標準作業書」。
- 擴大適用範圍涵蓋本署(含分署)自辦、委辦、受本署補助比率逾建造經費50%新建治理工程。

成效加強

110.1.18

- 加強民眾參與及資訊公開(1級與強化2級生態檢核之工程提報審議前先送民眾參與平台協商、相關資訊均公開)。
- 擴大第1級生態檢核區域範圍。

專業補強

110.11.30

- 強化生態專業輔導機制與生態保育措施監測工作。
- 增訂生態團隊資格(工作人員至少1人符合生態檢核注意事項所訂標準)。
- 制定生態資料庫建置與各項生態資料類別。

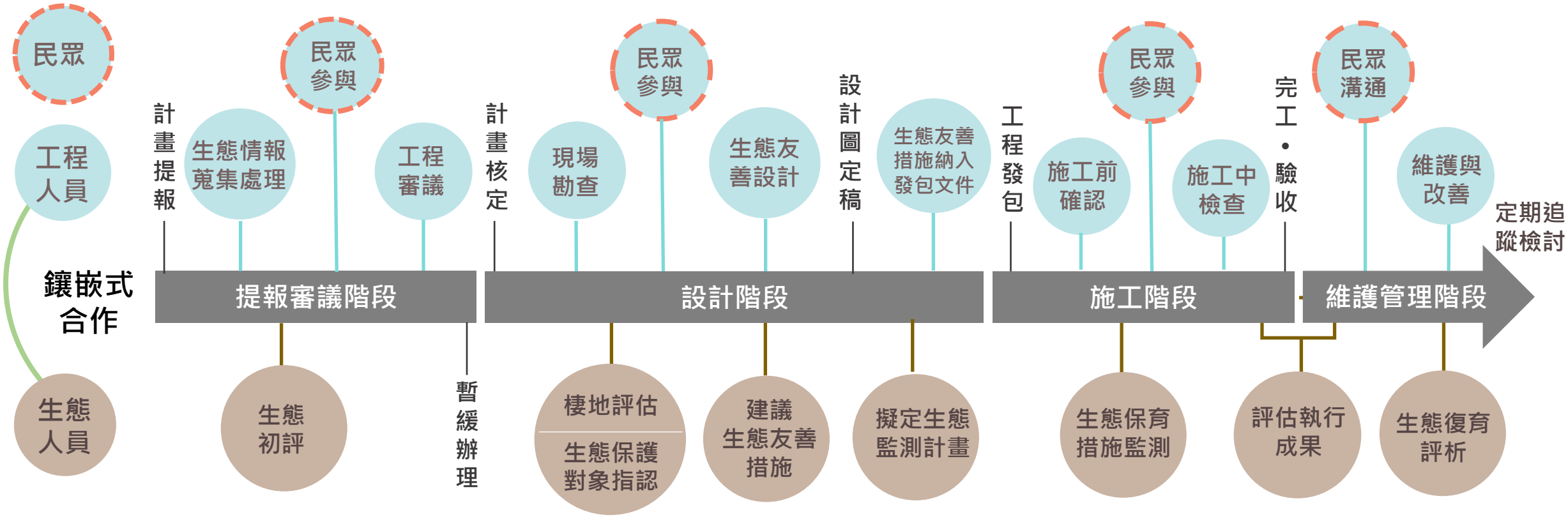
精進修訂

113.5.8

- 配合增修不適用生態檢核案件須經上級機關審查確認之補充規定。
- 補充強化2級檢核作業流程及各階段資訊公開時間點。
- 新增第1級生態檢核實施範圍說明等附錄。

二、農村水保署生態檢核制度介紹

農村水保署工程生態檢核作業流程



工程提報審議階段檢核重點(1)-生態情報蒐集

農村水保署集水區友善環境生態資料庫

農業部林保署
生態調查資料庫

介接





112年洽談
合作機制

TBiA
臺灣生物多樣性資訊聯盟

介接

資料回饋

全球生物多樣性資訊站
GBIF

介接

生物多樣性研究所
臺灣生物多樣性網絡TBN

介接

臺灣動物路死觀察網

臺灣飛蛾資訊分享站

介接

iNaturalist

eBird

AI影像物種辨識

專家辨識校正

資料品質分類

API發布服務

方式 1

上傳照片
編寫紀錄



公民科學家

方式 2

上傳照片
編寫紀錄

集水區友善環境生態資料庫查詢

工程提報審議階段檢核重點(2)-生態情報分析與應用

集水區友善環境生態資料庫

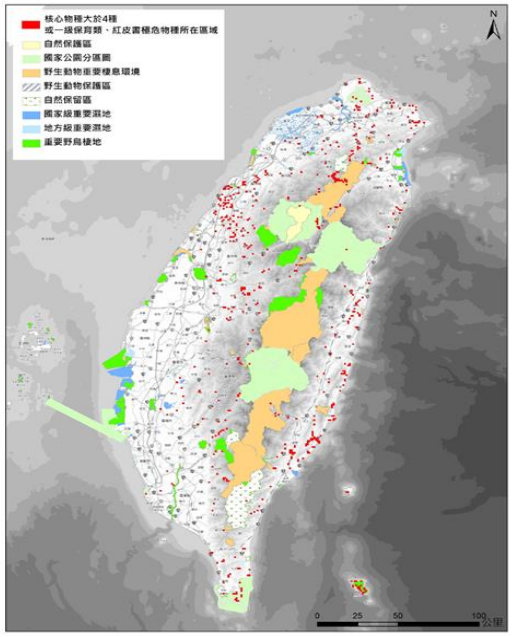
物種情報
1067種目標物種
點位逾325萬筆

人力情報
專家+NGO
共454筆

交叉比對

棲地情報
法定+關注
共1320筆

生態友善建議
1067種目標物種
友善對策





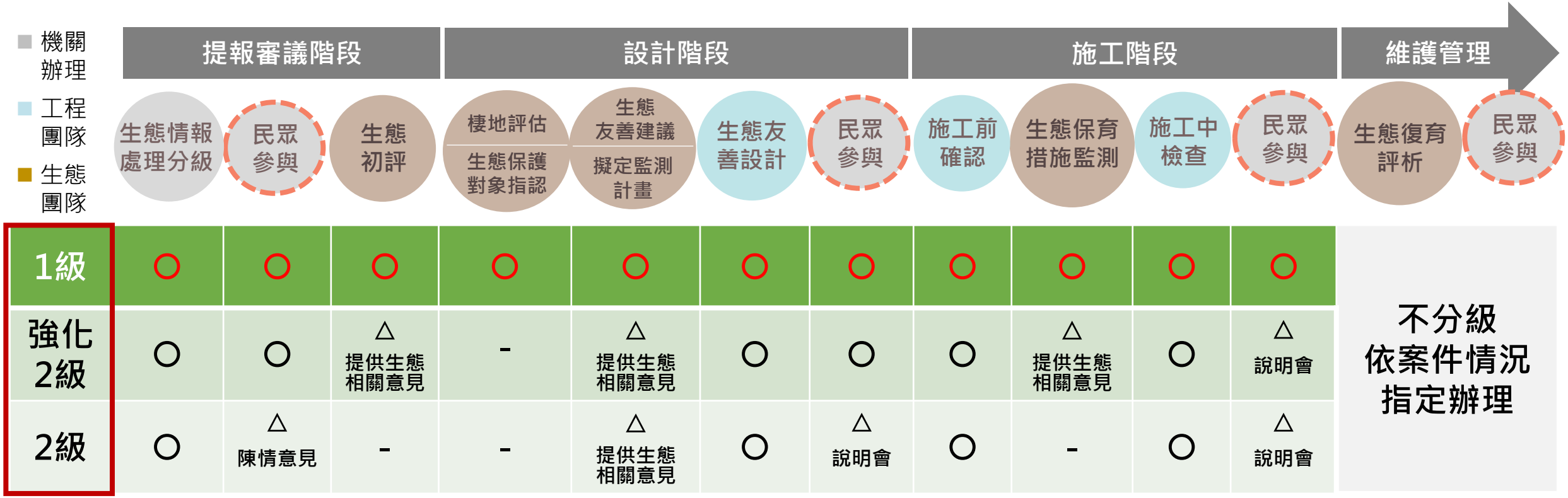


報表匯出



工程提報審議階段檢核重點(3)-生態檢核分級

■分級檢核係由生態資料庫依據工程點位所涉生態議題敏感程度判斷執行級別，並可透過生態團隊輔導或民眾參與機制進行調整與強化。



1級	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
強化2級	○	○	△ 提供生態相關意見	-	△ 提供生態相關意見	○	○	○	△ 提供生態相關意見	○	△ 說明會
2級	○	△ 陳情意見	-	-	△ 提供生態相關意見	○	△ 說明會	○	-	○	△ 說明會

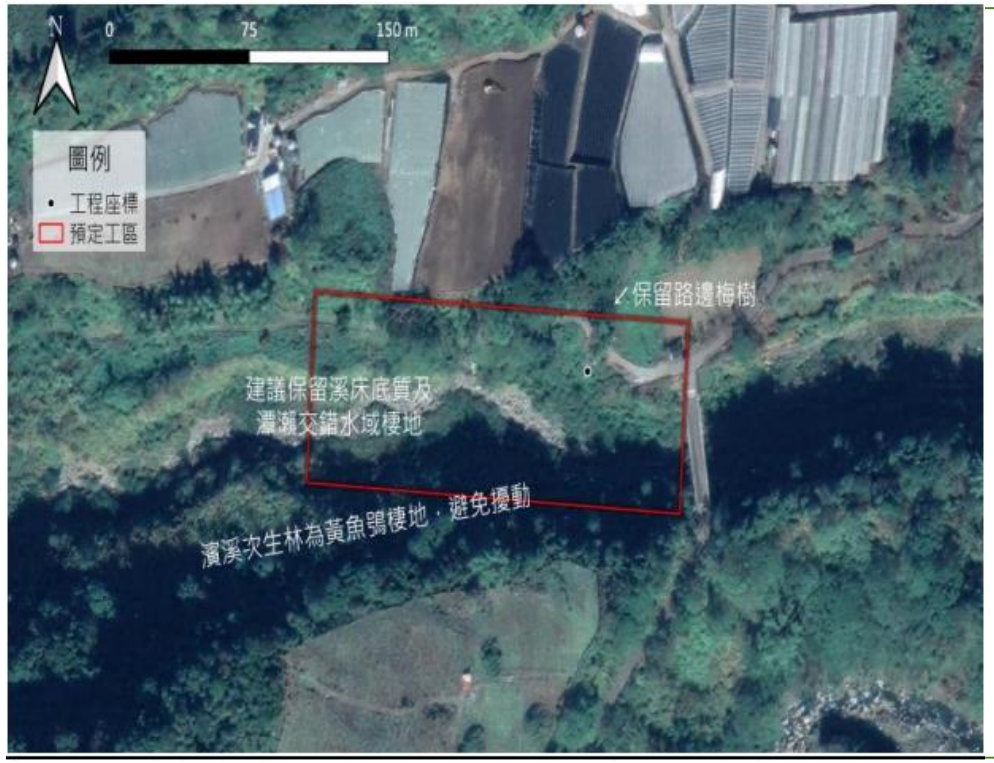
不分級
依案件情況
指定辦理

註：農村水保案件多屬中小型工程，為落實生態檢核、善用專業團隊與公私協力量能，爰發展檢核分級制度。

工程提報審議階段檢核重點(4)-生態初評與處理

- 生態初評建議可提供工程審議參採，如經評估「生態影響重大，建議不施作」時，機關可及早做好風險管理並與利害關係人溝通說明。

生態友善原則建議圖



生態初評表

棲地現況生態保育評估	現況描述	2.溪流類型：□乾溝（無常流水坑溝）□野溪及溪溝（常流水或枯水期有潭區溪流） 3.河床底質：□岩盤 □巨礫 □細礫 □細砂 □泥質 4.河床型態：□瀑布 □深潭 □淺瀨 5.其它：
	生態影響	1.工程型式影響：□溪流水流量減少 □溪流型態改變 □水域遷移廊道阻隔或棲地切割 □水陸域遷移路徑阻隔 □阻礙坡地植被演替 2.施工過程影響：□減少植被覆蓋 □土砂下移濁度升高 □大型施工便道施作 □土方挖填棲地破壞 3.其它：
	生態友善原則建議	□保留巨石、樹島、大樹、岩盤、文物等 □保留陸域棲地 □保留水域棲地 □縮小或調整工區及施工便道 □維持水域縱向連結性 □維持水陸域橫向連結性 □以柔性工法處理 □表土保存 □植生復育 □補充生態調查(如勾選此項，工程提報時須說明辦理情形或調查計畫) □生態影響重大，建議不施作 □監督施工廠商友善對待工區出沒動物，禁止捕獵傷害 □其他：

設計階段檢核重點(1)-瞭解工程所涉生態議題與擬定策略

- 野溪治理常見的11種生態議題



- 生態友善策略以保留自然棲地為優先，綜合考量生物的棲地、習性及個體生存之需求進行規劃。

設計階段檢核重點(2)-工程友善方案與設計

■ 生態情報及生態意見回饋於設計方案，標註於設計圖說。

依據資料庫及現勘評估取得生態情報及友善措施之建議

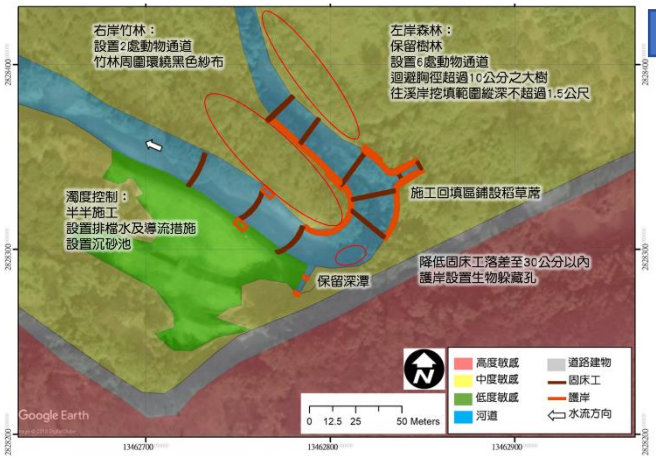
- 陸域-黃嘴角鴞、領角鴞、穿山甲等
- 水域-臺灣蜆、臺灣鬚鱲、粗糙沼蝦等



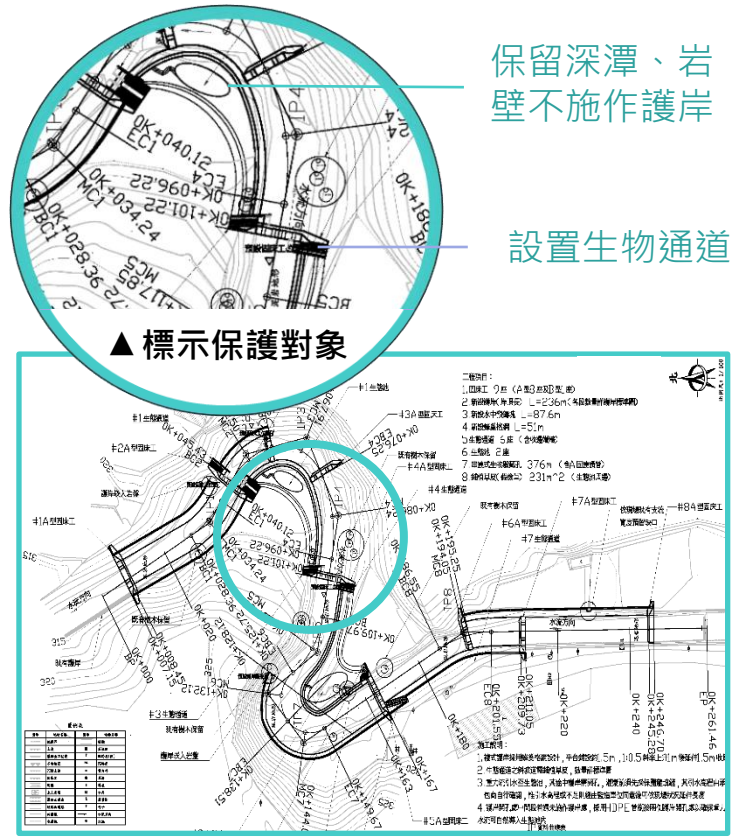
物種友善措施建議及人力情報(生態情報表產出)

	物種名稱	主要分布	棲地偏好	行為習性	生存壓力	工程影響	友善措施建議	友善人力
所涉物種友善措施建議	黃嘴角鴞	中低海拔山區	闊葉林	築巢於樹洞，白天於樹洞或樹叢中休息，以昆蟲及小型鳥類、鼠類、蜥蜴等為食。	棲地破壞和消失。	(a)自然棲地留存；(c)保留現地大樹	保留較大面積的闊葉林及大樹，尤其是具有樹洞可作為巢洞的大樹。	台中縣野鳥救傷保育學會
	領角鴞	平地至低海拔山區	闊葉林，活動範圍接近人類活動區域	築巢於樹洞，白天於樹洞或隱密的樹叢中休息，以昆蟲及小型鳥類、鼠類、蜥蜴等為食。	棲地破壞和消失。	(a)自然棲地留存；(c)保留現地大樹	保留較大面積的闊葉林及大樹，尤其是具有樹洞可作為巢洞的大樹。	台中縣野鳥救傷保育學會

繪製生態關注區域圖



生態友善措施標註於工程預算書圖



設計階段檢核重點(3)-擬定生態保育措施監測計畫

- 設計時就預定採取之迴避、縮小、減輕、補償等生態友善措施，擬定施工期間所需之生態保育措施監測計畫。
- 工區如有特殊關注物種或棲地時，需考量其特別需要，評估所需監測項目、執行期程與步驟。

施工期間生態保育監測項目	監測標準
迴避台灣白魚繁殖盛期(5-8月)	不放樣、水域禁止任何擾動
施工前進行移置作業	根據移置作業規畫進行，如有異常狀況優先請生態專業人員進行協助。
施工期間暫置的監測	委請社區發展協會人員監測暫置區，若有異常狀況則啟動異常狀況處理。

臺灣白魚移置作業流程



捕撈
- 方式：魚籠和蝦籠

消毒
- 以四環黴素等浸泡約5分鐘，以減少採集過程中傷口感染。

魚類族群組成分析
- 計數各魚種組成數量，以利後續統計參考

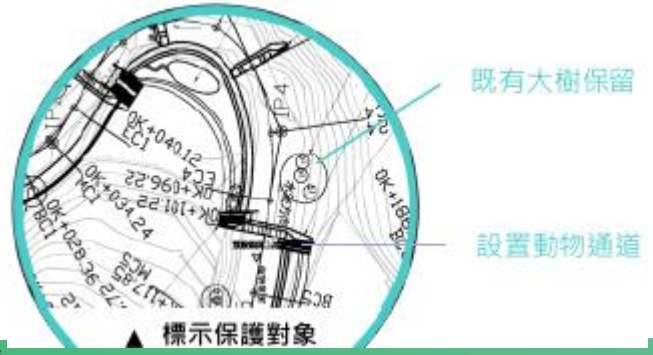
移置載運
- 原生魚種：移置工區下游
- 目標魚種：移往暫置地點

施工階段檢核重點(1)-開工前確認與告知

- 開工前多方**確認生態友善措施**執行細節
- 擬妥施工時應**告知施工人員**之注意事項

生態友善措施確認表

項目	本工程擬選用友善原則與措施		執行
工程管理	a. 明確告知施工廠商施工範圍、生態保護對象位置、生態友善措施與罰則。		■是□否
	b. 監督施工廠商以標誌、警示帶等可清楚識別的方式標示施工範圍，迴避生態保護對象。		■是□否
	c. 監督施工廠商依工程圖說與施工計畫在計畫施工範圍內施作		■是□否
	d. 監督施工廠商，當生態保護對象異常時，應立即通報主辦機關與監造單位處理，並紀錄於「工程友善措施自主檢查表」。		■是□否
	e. 監督施工廠商友善對待工區出沒動物，禁止捕獵傷害。		■是□否
	f. 其它：		■是□否
棲地現況生態友善措施	H. 工區範圍以最小利用為原則，並於設計圖明確標示。	打設臨時擋土設施，確立開挖範圍	■是□否
	I. 施工便道優先利用已受干擾環境，並以最小利用為原則。	利用現場既有道路入場減少干擾環境	■是□否
	J. 防砂固床設施與河道間落差以最小化為原則，或設置縱向動物通道(含斜坡式、開口式、階梯式設計)	渠道無落差設計	■是□否
	K. 堤防及護岸設置橫向動物通道(含斜坡式、開口式、階梯式設計)	設計生態通道	■是□否





告知單張貼於明顯處



說明： 關注物種-拉氏明溪蟹

生態友善措施告知單

項目	告知內容及罰則
施工注意事項	1. 保留溪流周圍胸徑 15 公分以上大樹。 2. 限制開挖範圍 1.5~2 公尺，減少濱溪植被帶移除。 3. 保留溪床上塊石、維持溪床原有底質。 4. 保留部分泥質邊坡，以提供蟹類棲息環境。 5. 施工過程做好排擋水與導流措施，避免溪水斷流及水質混濁。 6. 工程施作所產生的裸露地鋪設稻草蓆，以加速植生恢復。
異常狀況通報事項	■施工範圍超過原設計、■構造物開挖面過大、■生態保護對象異常、■動物暴斃、■常流水斷流、■水質濁度異常、■民眾陳抗、■其他：
	通報對象 工程執行機關：水土保持局臺南分局　連絡電話：06-2684367 監造單位：對盛工程顧問有限公司　連絡電話：07-3130968 生態團隊：國立臺南大學　連絡電話：06-2130307
其他	

備註：
1. 本表由生態團隊於施工前與監造單位、施工廠商討論後填報，提送工程執行機關確認後，交由工地負責人向施工人員宣導，並張貼於工地明顯處。
2. 本表以工區為單元，每一工區均附一張表單。

※生態保護對象照片(以特寫與全景照紀錄，欄位不足時，請自行增加附頁)

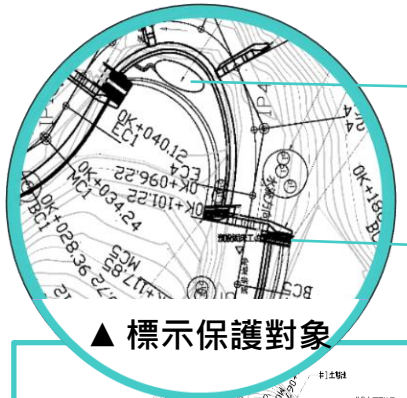


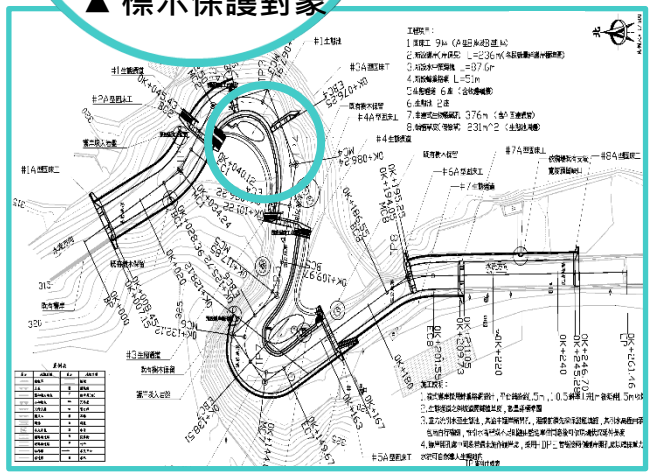
說明： 保留原生種大樹茄苳

施工階段檢核重點(2)-落實執行

■ 依工程友善設計落實執行，**納入工程品管文件**。

施工期間按圖施作





施工廠商自主檢查
工程監造進行抽查
工程機關納入督導



施工廠商自主檢查表

編號	項目	檢查標準	檢查日期及是否符合標準 3/2	3/8	3/13
1	迴避穿山甲、山羌棲地。	迴避右岸竹林(0K+ 020 至 0K +080)。	☑是 □否 □尚未執行	☑是 □否 □尚未執行	☑是 □否 □尚未執行
2	迴避黃嘴角鴞 、領角鴞潛在棲地。	迴避胸徑 10 公分以上大樹。	☑是 □否 □尚未執行	☑是 □否 □尚未執行	☑是 □否 □尚未執行
3	減輕護岸對山羌、水鹿造成的橫向廊道阻隔。	於 2 處支流設置 4 處斜坡粗糙化動物坡道(0K +140)。	□是 □否 ☑尚未執行	☑是 □否 □尚未執行	□是 □否 ☑尚未執行
4	減輕施工行為對石虎、穿山甲等野生動物的干擾。	禁止施工人員捕捉、驅趕野生動物、留置廚餘、飼養家畜及犬隻。	☑是 □否 □尚未執行	☑是 □否 □尚未執行	☑是 □否 □尚未執行
5	工區範圍以最小利用為原則。	護岸及構造物施工往溪岸挖填範圍之最大縱深不可超過 2 公尺。	□是 □否 ☑尚未執行	□是 □否 □尚未執行	☑是 □否 □尚未執行

落實生態友善措施


護岸緩坡化及不同型式通道


保留深潭、岩壁不施作護岸

施工階段檢核重點(3)-異常狀況回報與處理

■ 施工期間遇生態異常狀況發生時，須**即時通報**監造單位、主辦機關及生態團隊，並協助**處理**及**釐清**問題。

■ 異常狀況通報事項

施工範圍超過原設計、構造物開挖面過大、生態保護對象異常、動物暴斃、常流水斷流、水質濁度異常、民眾陳抗、其他：

通報對象
工程執行機關： 農業部農村發展及水土保持署南投分署
連絡電話：○○○
監造單位：○○○　　連絡電話：○○○
生態團隊：○○○　　連絡電話：○○○

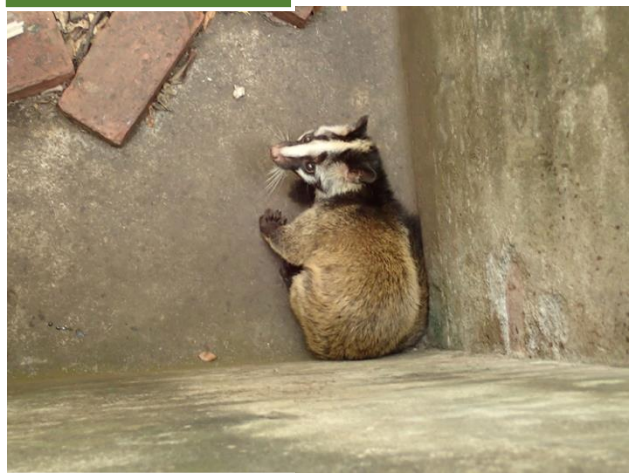
生態保護對象損毀



水質異常



動物受困



魚群暴斃



維護管理階段執行重點-棲地復育評析

■ 棲地環境生態評估

- ✓ 追蹤生態保護對象情況
- ✓ 確認各類棲地復育情形
- ✓ 評估有無生態課題：珍稀保育生物的恢復或減少，外來種入侵，縱橫向通道阻隔，環境劣化及原因等

友善措施成效評估



■ 課題分析與建議

生態復育評析表

課題分析(案例)：

一、本溪段水流豐沛，枯水期間仍能有相當流量，惟現場沉積較多土砂，不利水生生物棲息。

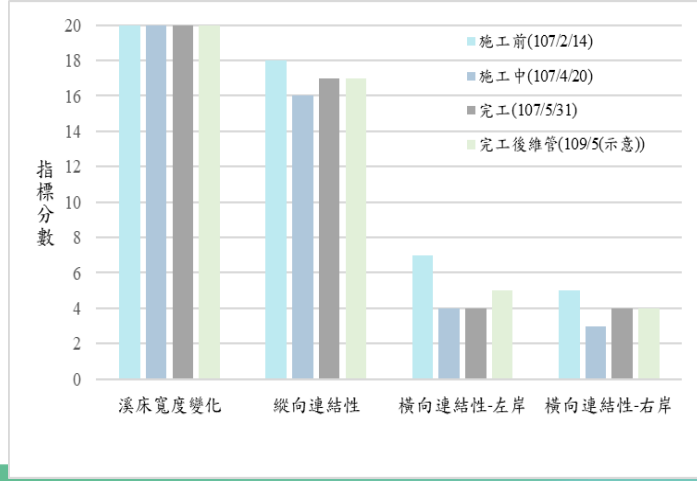
二、本工程生態友善設計與工法，有助棲地品質恢復，且完工後棲地品質朝施工前之自然狀況恢復，雖然基礎生產者與有機物碎屑等食物來源尚未累積，然濱溪植被已開始生長且為原生物種，水、陸域之橫向連結亦暢通。

建議：

一、維持水域生態基流量，適度回復水生生物棲息所需的基質與多孔隙空間。

二、為有效檢視生態友善措施之成效，建議後續持續以紅外線自動相機進行動物監測，以追蹤生態回復情形。

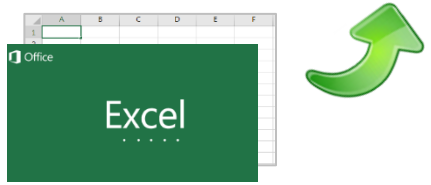
施工前、中、後野溪棲地評估指標



集水區友善環境生態資料庫

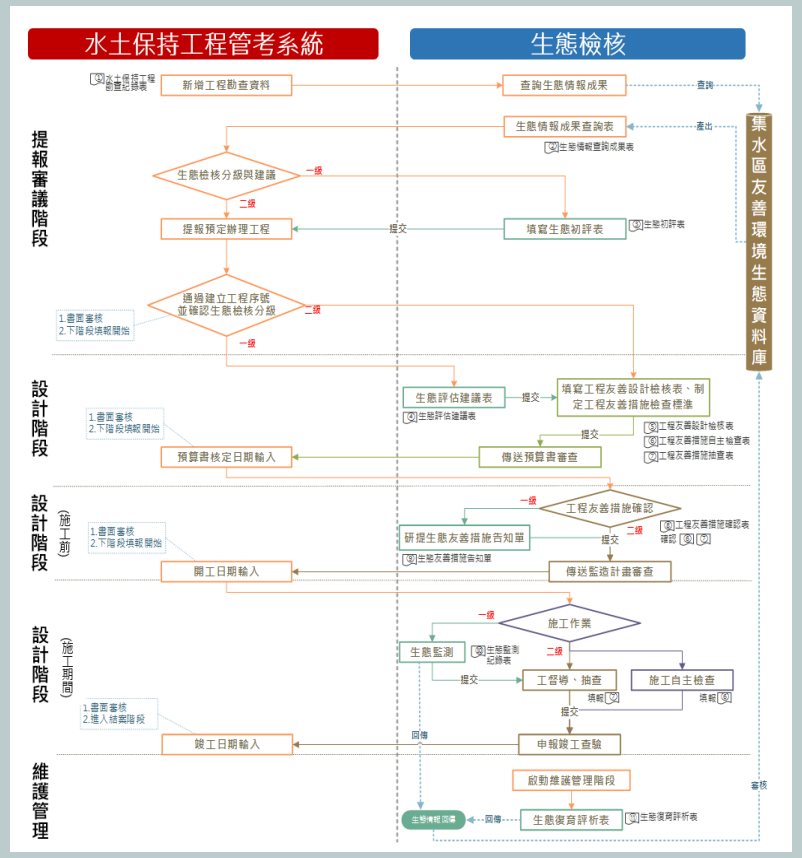
■ 生態情報資料回傳





工程管理與生態檢核流程全面e化，各階段資訊自動公開

工程管考系統建置生態檢核模組



線上填報各階段生態檢核表



各階段表單件數統計及管理



生態檢核資訊填報與工程進度管理接軌

依工程進度公開各階段檢核表



清楚標示工程分級與地點



清楚標示各階段生態檢核表單

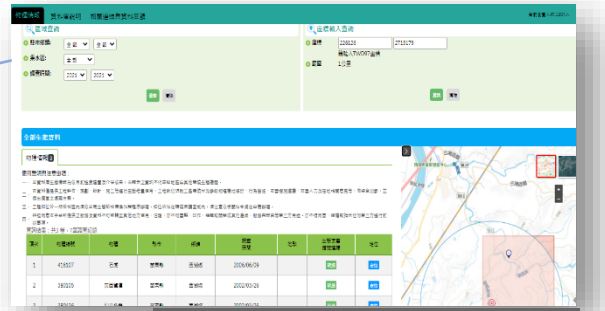
建立統一友善的資訊公開平台

- ✓ 依照公共工程生態檢核注意事項第12、13點規定辦理。
- ✓ 完整公開工程全生命週期辦理資訊
- ✓ 會議資訊主動公開，落實民眾參與





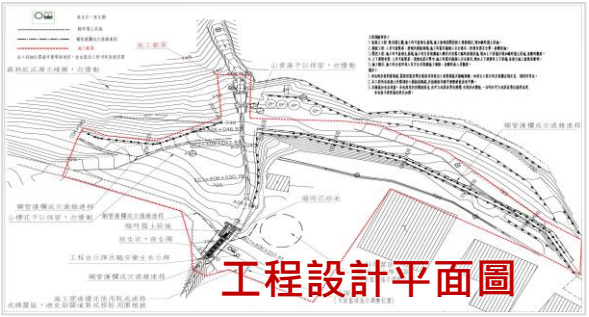
- ✓ 物種分布查詢開放民眾可依座標查詢周邊物種資料功能
- ✓ 相關作業規定公開相關制度文件、教育訓練教材及實際案例





生態檢核資訊公開管道更多元、內容更完整

- **系統化**進度管控流程，**即時**公開生態檢核資訊。
- **完整**的資訊公開專區與**多元**的資訊取得管道，有助於民眾瞭解**工程資訊及生態友善作為**。

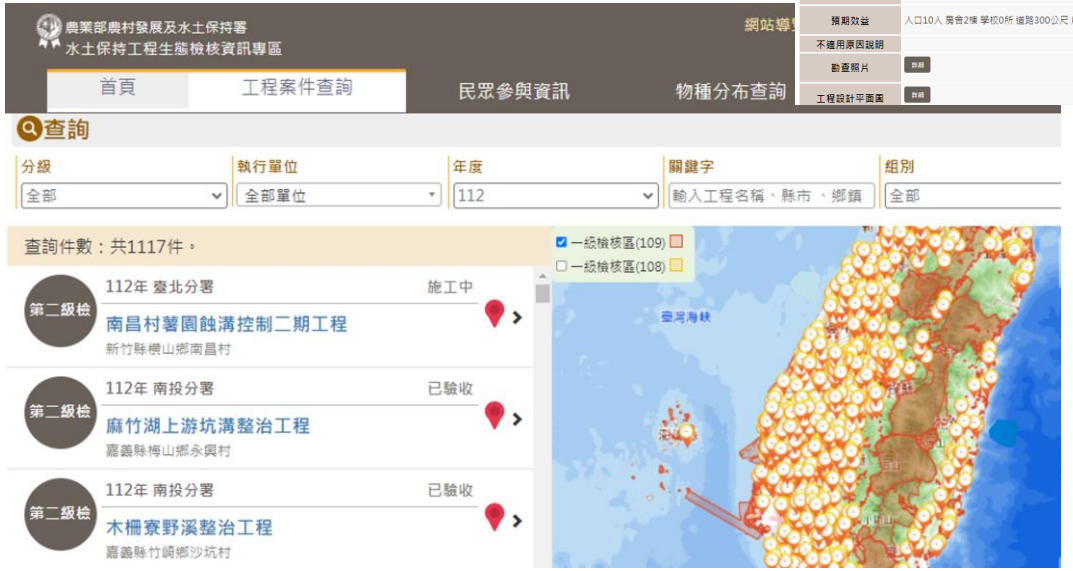


網路





完整的資訊公開



多元的查詢管道



掃描QR-CODE
查看工程資訊

工地現場





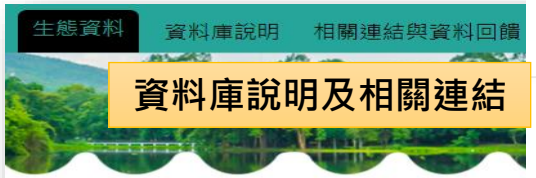
生態資料庫開放

資訊公開

已於**生態檢核資訊專區**開放**物種分布查詢**功能

- **查詢功能及介面比照農村水保署工程執行單位，另增加資料庫說明及相關資料連結。**
- **物種點位處理遵循TBN資料介接規定**









生態保育民眾參與平台經營

公私協力

- 各分署已於全台成立16個民眾參與分區平台，深入瞭解關注區域，署本部成立總平台，滾動檢討生態檢核制度。
- 109~112年計辦理532場次會議及現勘，邀請關注團體及生態專家參與制度研討座談及工程個案勘評。











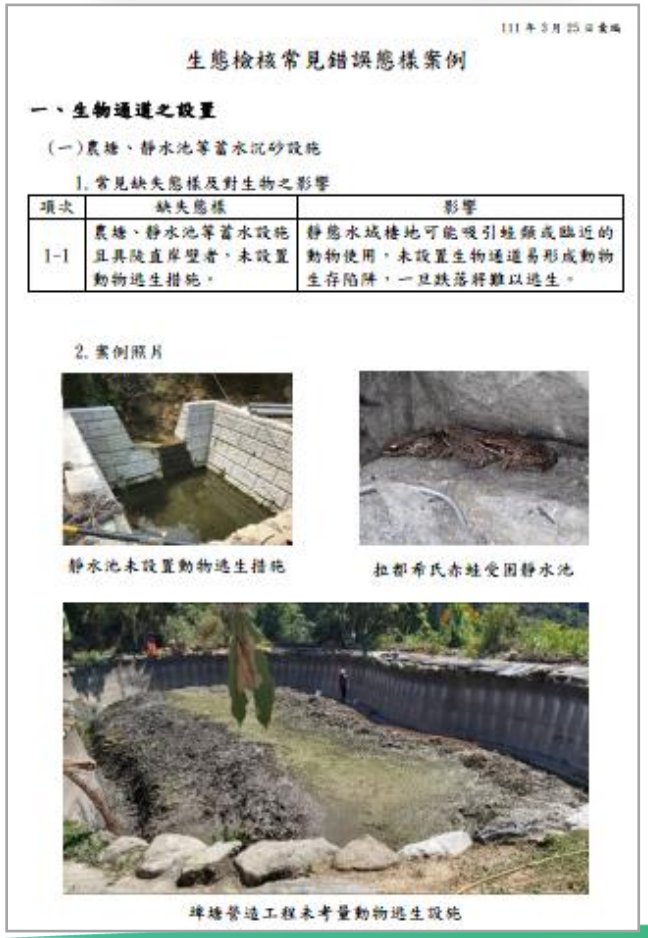
- 參與資訊及生態檢核表公開於>>農村水保署全球資訊網/行政透明專區/生態檢核透明 (https://eco.ardswc.gov.tw/)

生態檢核及觀念宣導教育訓練

■ 112年度計辦理28場生態檢核相關課程、累計1,055人次參訓。

辦理單位	課程概要	參訓對象	參訓人次	辦理場次	時數
署本部	生態檢核制度、資訊系統、工程監造及施工生態友善教育訓練、生態輿情處理等	署本部及各分署相關同仁、生態團隊、設計監造及施工廠商縣市政府人員等。	234	2	5
臺北分署	生態檢核制度及流程、工程設計新思維、施工階段生態友善觀念及注意事項、常見錯誤態樣與案例等	臺北分署相關同仁、設計監造及施工廠商、地方政府人員、民間團體等。	90	5	13
臺中分署	環境友善觀念、魚道成效分析與生態檢核實務、生態系服務、友善案例及常見錯誤態樣、案例參訪等	臺中分署相關同仁、設計監造及施工廠商、地方政府人員等	255	6	13
南投分署	生態檢核機制、生態友善工法、常見錯誤態樣、案例分享等	南投分署相關同仁、設計監造及施工廠商、地方政府人員等	76	2	5
臺南分署	生態檢核制度及流程、民眾參與注意事項、生態議題及案例分析、生態地圖、生態友善工法、常見錯誤態樣等	臺南分署相關同仁、設計監造及施工廠商、地方政府人員、民間團體等。	126	3	7
臺東分署	生態友善觀念及案例、生態友善工法、檢核流程、常見生態議題與生態檢核實例、案例參訪等	臺東分署相關同仁、設計監造及施工廠商、地方政府人員、民間團體等。	98	5	13
花蓮分署	轄區生態議題介紹、生物通道與案例、生態檢核制度、野外生態觀察、植栽工程常見缺失及改善方法等	花蓮分署相關同仁、設計監造及施工廠商、地方政府人員、民間團體等。	176	5	14
合計			1,055人次	28場	70小時





生態檢核常見錯誤態樣案例

一、生物通道之設置

(一)農塘、靜水池等蓄水沉砂設施

1. 常見缺失態樣及對生物之影響

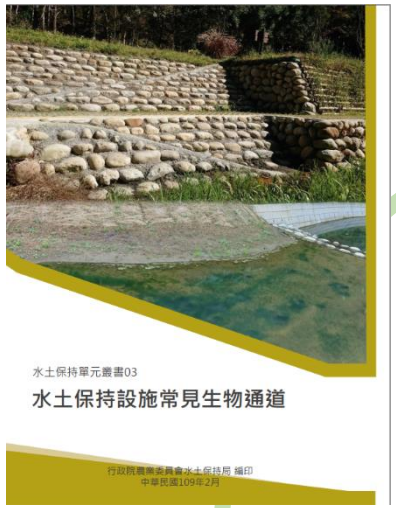
項次	缺失態樣	影響
1-1	農塘、靜水池等蓄水設施且具陡直岸壁者，未設置動物逃生措施。	靜態水域棲地可能吸引蛙類或臨近的動物使用，未設置生物通道易形成動物生存陷阱，一旦跌落將難以逃生。

2. 案例照片

編制生態檢核相關叢書及實用手冊

✓ 水土保持設施常見生物通道(叢書)

- 透過圖像與實際案例，系統性介紹生物通道
- 依構造物單元，提供適用之生物通道規劃設計原則



✓ 保育治理工程生態友善措施案例彙編(圖冊)

- 探討治理工程常見的生態課題
- 生態友善案例評析
- **生態友善措施**構造物單元設置注意事項



透過出版叢書與手冊等書籍，推動生態檢核與環境友善工法，讓工程人員及民眾更了解治理工程的生態理念與執行方法

✓ 生態檢核(小冊)

- 介紹工程全生命週期生態檢核各階段之執行重點，提供表單填寫範例。
- 說明集水區友善環境生態資料庫操作方法，及如何融入生態檢核流程。



其他相關資料如單元叢書、野溪生態工程圖冊...等可供參考。

✓ 民眾參與(小冊)

- 介紹民眾參與概念，提供讀者初步了解執行民眾參與時需注意之事項
- 說明執行保育治理工程時如何將民眾參與納入考量



國土生態綠網計畫成果應用於農村水保署生態檢核情形

107-110年 (第1期) 計畫成果 已納入



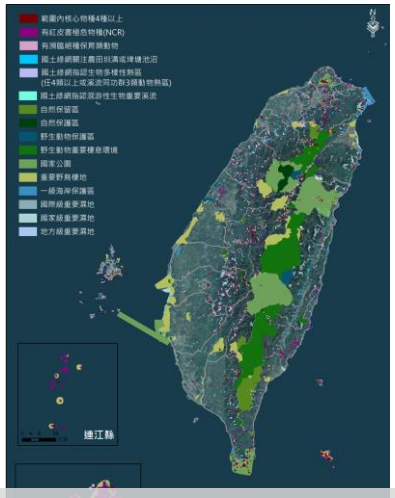
127 關注農圳埤塘



56 重要溪流廊道



106 陸域生物多樣性熱區



本署第1級生態檢核實施範圍
(提升生態檢核強度)

111-114年 (第2期) 計畫成果 已納入



綠網區域保育軸帶

丘陵型 12 條
淺山、淺山森林、淺山農地

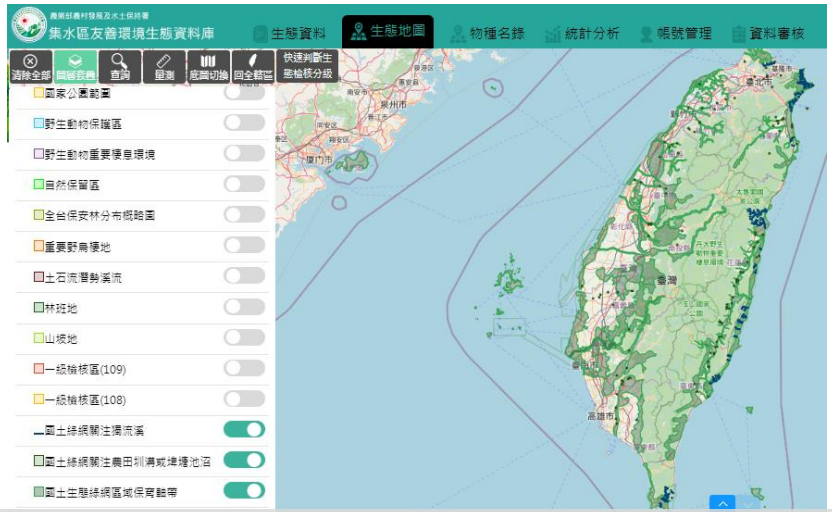
溪流型 14 條
溪流、流域、獨流溪

平原型 8 條
平原濕地、草生地、農地、都市綠地

海岸型 6 條
海岸濕地、海岸林

其他(離島) 5 條

45 條保育軸帶

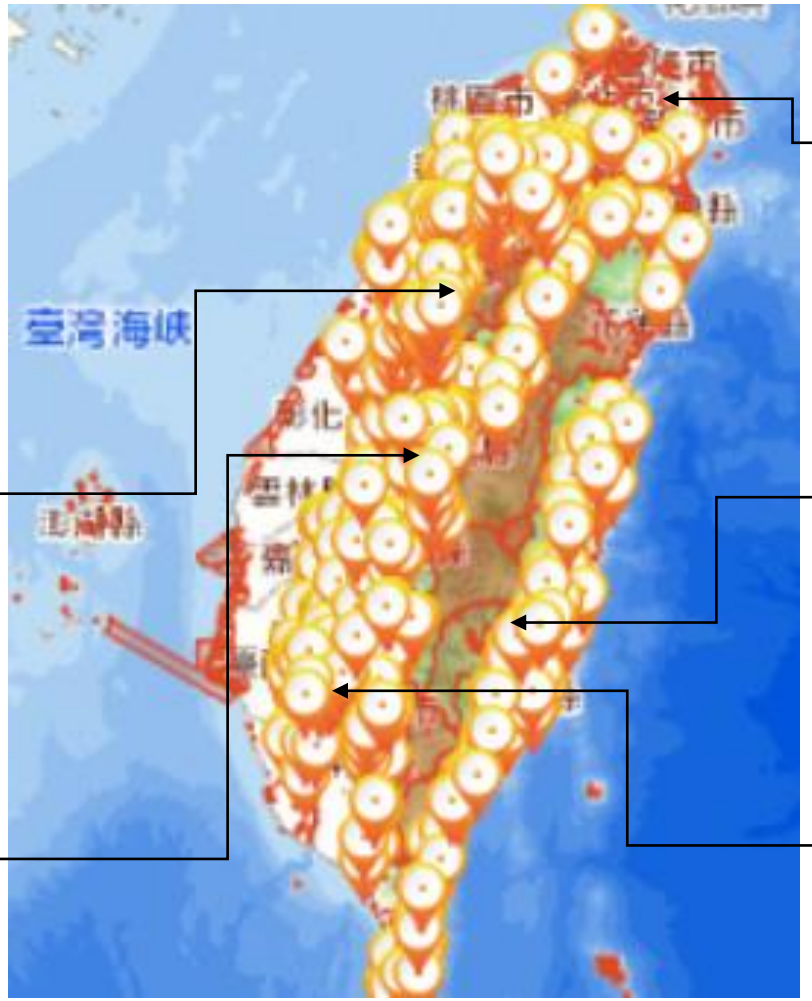


本署生態資料庫圖層套疊 (提醒注意生態廊道連結性)

三、生態檢核相關案例

農村水保署工程生態友善措施推動案例

112年度農村水保署工程執行生態檢核758件，執行過程因地制宜施設各項生態友善措施。




水域棲地營造


水域生物通道


水陸域生物通道


柔性工法(營造深潭)


預鑄工法(預留植生基盤)

棲地營造－維護與創造生物棲息空間

以野溪自然樣貌為設計理念



既有湧泉營造魚類旱季避難空間



資料庫顯示這裡有二級保育類的臺灣白魚，牠們喜歡水質清澈的緩流區，施工時需注意水質及保留濱溪植物與河床底質。

營造深潭淺瀨及濱溪自然環境



營造潭瀨及濱溪自然環境



合作無間發揮創意

臨水流衝擊面設置預鑄護岸提供生物棲息空間



野溪縱向生物通道的設置

既有高壩基礎淘刷改善同時施設嵌入式之字型魚道



獅潭大東勢尾野溪

既有固床工設置融入地景的魚類通道



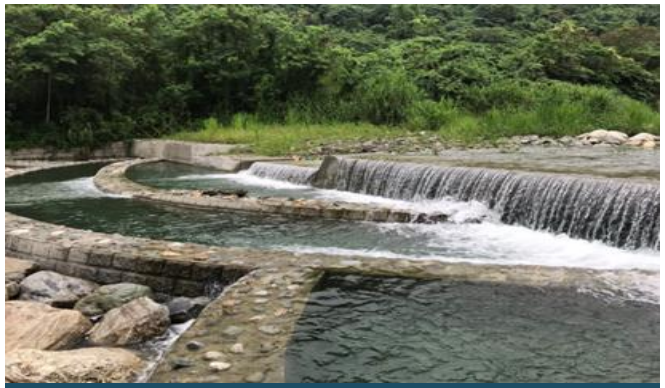
鹿谷和雅橋上下游野溪



新社茄苳寮溪



集集十五份橋上游野溪



壽豐茎溪中游

野溪橫向生物通道 - 融入自然環境

配合地勢設計不同型式的生物通道



復興鄉美腿山野溪

護岸完工後填土恢復自然邊坡(隱藏式護岸)



公館萬安橋上下游野溪



古坑打鐵坑坑溝



桃市DF020土石流潛勢溪流支流



完工後持續辦理生態監測，追蹤成效

頭城福德坑溪

暫緩案例-峨眉鄉富興村水流東野溪治理三期等19件

- 勘查情形：原有坑溝**坡面崩塌**樹根裸露、**土砂淤積**水流改道，若侵蝕擴大易影響下游**農地利用**。
- 生態情報：**鄰近1級**檢核區域，且曾有**柴棺龜(I)**及領角鴞(II)紀錄，另特生中心物種分布預測顯示涉及**石虎(I)**、草花蛇(III)等範圍。
- 協調過程：地主需求與生態意見未有共識，應**持續溝通**，暫緩辦理。

農村水保署107~110年度為落實生態保育而暫緩處理之工程案件**計19案**，詳見**生態檢核資訊專區/相關資料下載**。


坑溝坡面崩塌樹根裸露



既有土溝左岸崩塌





物種照片來自臺灣生命大百科

較大尺度案例-配合國土生態綠網計畫推動跨域交流中案例

111年起考量生態連結性之跨域平台案件，署內主要有5處規劃及推動中。

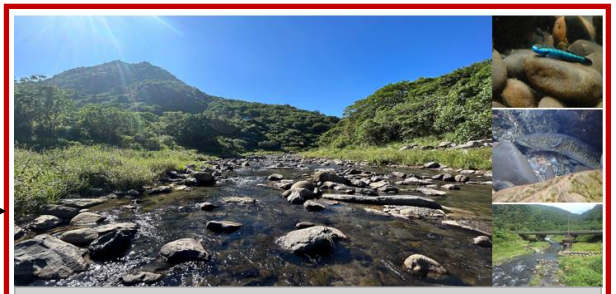




苗栗公館鄉**沙河溪**植被與水域營造 (後龍溪流域保育軸帶)



南投埔里鎮**一新社區**白魚棲地復育 (烏溪流域保育軸帶)



宜蘭頭城鎮**大溪溪**生態廊道優化 (國土綠網關注-獨流溪)



花蓮豐濱鄉**大不岸溪**集水區調適規劃 (海岸山脈北段淺山森林及海岸濕地保育軸帶)



屏東**恆春半島流域**平台 (恆春半島海岸林保育軸帶、國土綠網關注-南三)

四、113年重要推動事項

生態檢核－多方面精進推動

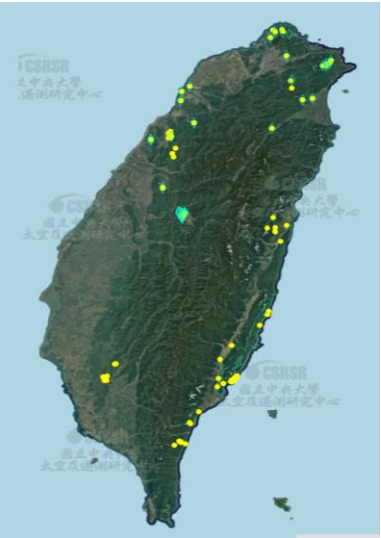
重點工作	112年度成果	113年度精進推動
生態地圖	彙整各分署區域生態地圖及國土生態綠網最新圖資，累計回饋圖資：物種1,378筆、棲地104筆、人力26筆、關注區域圖6幅。	推動加入臺灣生物多樣性資訊聯盟(TBIA)，取得更精確調查點位資料及資料共享。
教育訓練	試辦生態友善卡制度，於管考系統登錄205位學員上課紀錄	建構完整的生態友善卡制度，建立可攜式的學員課程紀錄查詢機制。
成效追蹤	已完工之重要生態友善措施持續辦理成效調查追蹤10件。	➢ 就重要生態關注區域進行分析，建立巡查機制，回饋工程維管階段生態檢核制度。 ➢ 就生態敏感之棲地特徵進行歸納，作為啟動強化2級檢核案件之機制選項

生態地圖 - 112年度各分區推動成果

- 本署：
  - ✓於本署生態資料庫新增國土生態綠網圖資。
  - ✓112.6.12辦理分區生態地圖協作會議，團隊並赴分署協助說明。
  - ✓統一率定各分區生態地圖提交格式及製作說明。
- 各分署：依其區域特性分為「回饋關注點位」、「小尺度區域情報圖」等兩種型態。



國土綠網保育軸帶



分區回饋圖資點位

各分署回饋圖資統計表

分署	物種情報(筆)	棲地情報(筆)	人力情報(筆)	關注圖資(幅)
臺北分署	472	20	13	-
臺中分署	243	5	5	1
南投分署	-	53	4	2
臺南分署	167	-	1	1
臺東分署	416	4	1	1
花蓮分署	80	1	2	-
合計	1,378	104	26	5

*關注圖資係指由分署計畫繪製產出之圖資



例-臺中分署回饋通霄田鷲田生態資訊

教育訓練 – 農村水保署生態友善卡制度辦理情形

生態友善卡試辦 (111年度迄今)

- **實施對象**：在建工程監造+工地負責人。
- **課程方式**：實體+視訊。
- **時數登錄**：2小時，登錄於工程管考系統。
- **開課情形**：本署啟動(1場/年)，分署接續(1~4場/年)
- **管控方式**：透過第三方查驗，核對上課情形。



每年舉辦課程(多點視訊)



第三方查驗核對上課情形

課程名稱：112年度水土保持與農村

已新增人員清單 匯入人員清單

功能	姓名	年次	職稱	工作類別	服務單位	服務單位統編
編修 刪除	倪[ ]穎	83	工程師	其他	兆豐工程技術顧問股份有限公司	25173112
編修 刪除	溫[ ]棻	77	工程師	監造人員	兆豐工程技術顧問股份有限公司	25173112
編修 刪除	詹[ ]侑	83	工程師	監造人員	健展工程技術顧問有限公司	66506402

管考系統登錄及查驗上課紀錄

生態友善卡制度 (113.7正式推動)

- **實施對象**：監造+工地負責人+**設計+其他**
- **課程方式**：實體+輔導。
- **時數登錄**：6小時(研議中)，登錄於生態卡平台。
- **發卡程序**：首次參加課程即發卡，測驗通過取得時數。第三方查驗時核對。



2024實體宣導卡(已製作)



數位卡(設計中)

成效追蹤 – 建立重要生態關注區巡查機制(研發中)

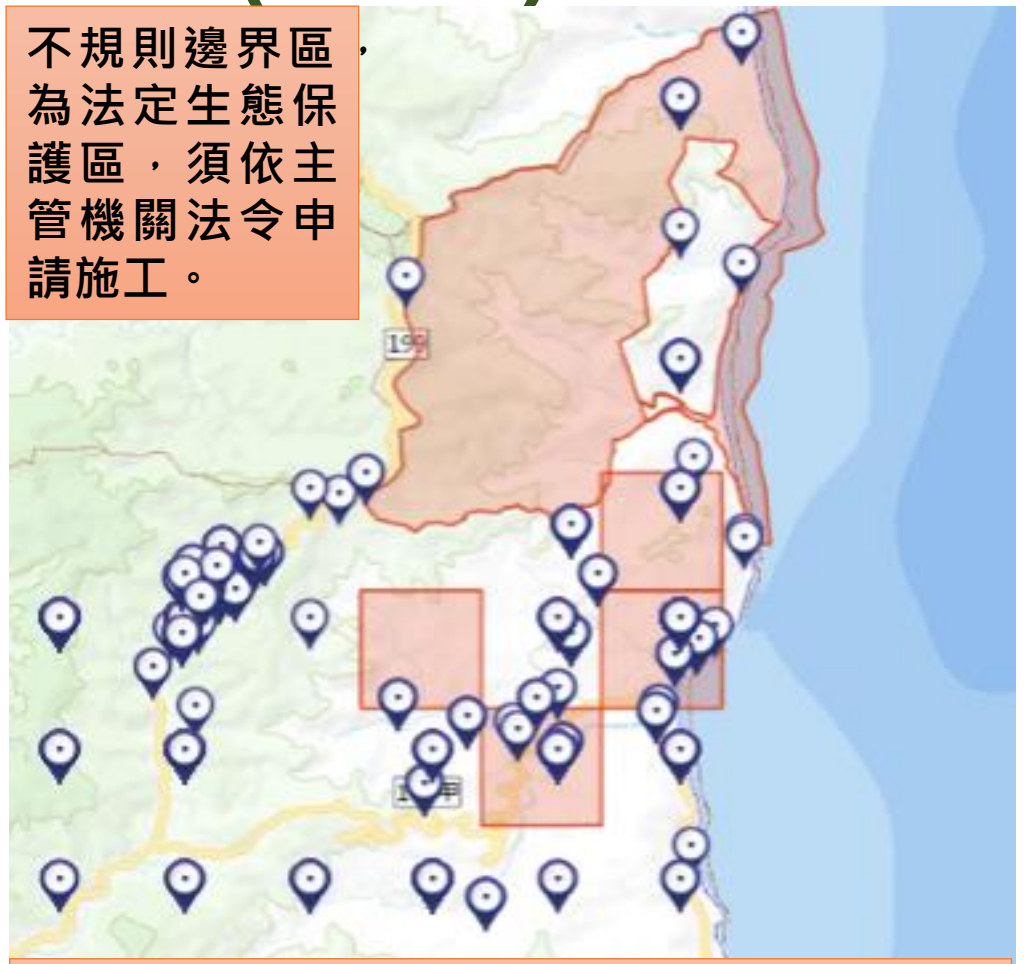
- 啟動1級檢核區(方格優先)巡查機制
  - ✓ 追蹤區內署內工程生態友善措施狀況，適時啟動維管階段生態檢核機制。
  - ✓ 確認生態情報與棲地狀況是否吻合，回饋檢核分級檢討機制。

工作項目	目標值
建立分類巡查作業流程及表單	1式
現地巡查(試辦)	12區



生態友善措施因水砂及植生變化，完工後仍須持續關注變化情形。

不規則邊界區，為法定生態保護區，須依主管機關法令申請施工。



1km正方格，為包含4種核心物種之區域範圍。因資料庫與現地狀況可能存有誤差，透過巡查機制，可做初步判斷與修正。

報告完畢
敬請指教