

為生態
打造
方舟

諸羅方舟 2.0

報告單位：第五河川局

報告人：副工程司 顏沛則



經濟部水利署第五河川局

簡報大綱

- 一、前言
- 二、生態優先
- 三、民眾參與
- 四、特色創新與其他



一、前言



水利署第五河川局
The 5th River Management Office, WRA

五河局轄區：中央管區域排水7條計38公里

雲林縣海堤

嘉義縣海堤

台南市海堤

北港溪

朴子溪

八掌溪

急水溪

北港溪水系
支流17條，流域面積約646平方公里

朴子溪水系
支流9條，流域面積約428平方公里

八掌溪水系
支流5條，流域面積約476平方公里

急水溪水系
支流5條，流域面積約380平方公里

一、前言

"In nature, nothing exists alone."

在自然中，萬物皆息息相關

-Rachel Carson, 1962



黑翅鳶



八哥



紅尾伯勞



諸羅樹蛙



斑龜



台灣南海溪蟹

我們都在這

一、前言

- 102年7月26日聯合報報導...



雲嘉運動

聯合報

更多雲嘉新聞在部落格 <http://blog.udn.com/blogs/localnews>
客戶服務、訂報：080060080 新聞專線：0800211662 爆料專線：02-86925896 e-mail: udn

河川整治破壞棲地 救救諸羅樹蛙！

大湖口溪斗南、大埤段 石牛溪斗南、虎尾段 已絕跡

【記者陳信利／古坑報導】水利署第五河川局近來積極整治雲嘉地區河川，台灣生態學會雲林工作站主任陳清圳表示，施工加高堤防與剷除河岸植被，已導致

2級保育類諸羅樹蛙（圖／取自陳清圳臉書）棲地遭破壞，面臨生存危機，他在臉書上呼籲水利署應正視，避免繼續破壞生態環境。

陳清圳說，河川整治加高堤防與剷除河岸植被結果，造成河川兩岸、上下游廊道等諸羅樹蛙核心棲地消失。根據這幾年追蹤調查，包含流經雲林縣斗南鎮及大埤鄉的大湖口溪、石牛溪斗南及虎尾鎮段等，諸羅樹蛙已完全消失，令人痛心！

最近五河局又在石牛溪古坑段施工，陳清圳說，他擔心諸羅樹蛙的核心區河川整治後，會將棲地切割成兩塊，造成族群大量消失，若五河局繼續漠視生態保護，將與專家學者召開記者會為諸羅樹蛙公開請命。

第五河川局局長洪不振回應說，河川施設堤防或護岸等工程，對原生態難免造成衝擊，但完工後生態會逐漸回來；仍期待在保護水利設施及保障民眾生命財產安全之際，也能兼顧生態保護，歡迎環保團體隨時提供寶貴意見。



經濟部水利署

一、前言

- 省道台1線與台3線雲林縣範圍內北港溪支溪河川土堤及竹林為諸羅樹蛙(農委會保育類等級II)棲地



堤防興建工程影響有二：

1. 棲地減少。
2. 河川不再氾濫，缺乏短暫積水處供樹蛙產卵及蝌蚪生存。



一、前言

(一)近期面臨課題：專案執行實施計畫

大湖口溪109-112年
堤防新建工程計7,015m
堤防加高加強計2,970m
河道疏濬計8,677m

石牛溪107-113年
堤防新建工程計13,609m
堤防加高加強計1,232m
河道疏濬計6,357m

(二)長期面臨課題：中央管流域整體改善與調適計畫(110年—115年)



二、生態優先



二、生態優先

效益：

治水

生態

1. 增加通水斷面
2. 恢復河川生命力

河川區域線內公有地共5.49公頃

開發面積共8.79公頃

工程名稱	堤防長度	河寬	開發面積
大湖口溪林子舊社堤段防災減災工程(四期)併辦土石標售	465m	80m	3.72公頃
大湖口溪南勢阿丹堤段加高加強工程併辦土石標售	現有堤防 加高加強	80m	-
石牛溪善功、東明、新光北銘堤段防災減災工程(五期)併辦土石標售	461m	110m	5.07公頃

二、生態優先

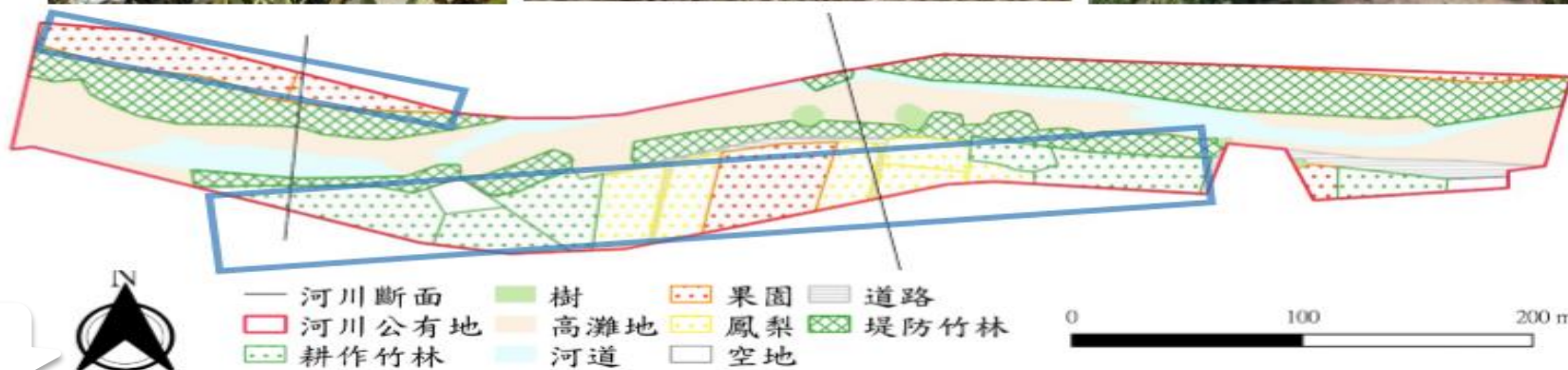
用地範圍線內公有地共7.71公頃



二、生態優先

土地使用現況平面圖

人為利用



二、生態優先

左岸竹林 -

- 大部分區域為竹林
- 人為管理較頻繁
- 鬱閉程度較低

右岸竹林 -

- 皆為竹林
- 較少人為管理
- 較鬱閉
- 竹林間低矮植物較左岸多

現地條件 |

※ 土質皆以砂質為主

示範區 -

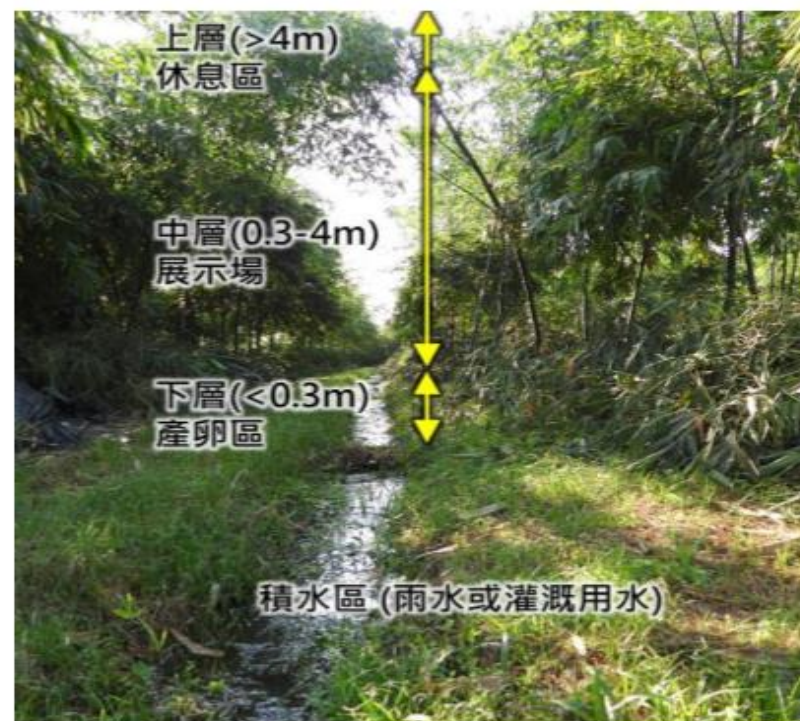
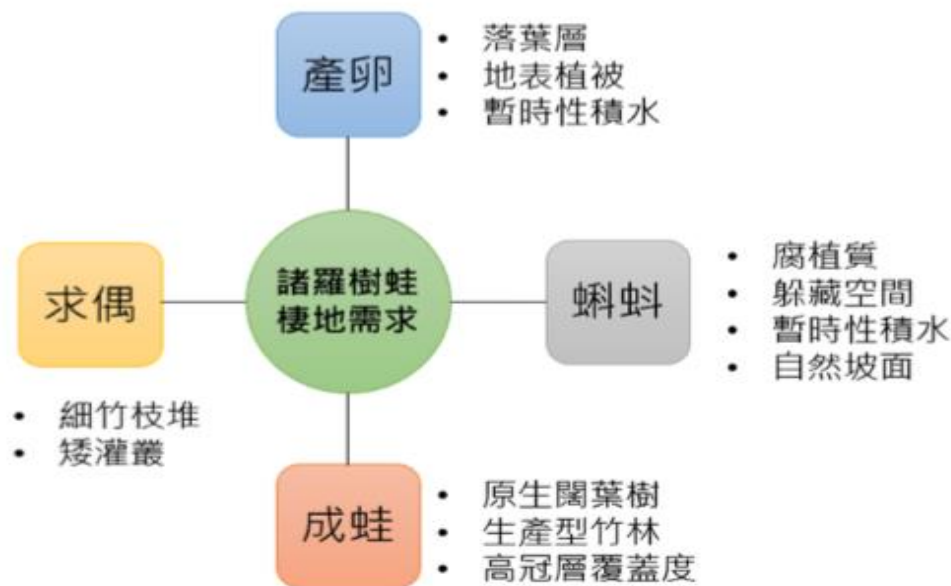
- 空地，缺乏植被
- 除草生地外，小面積竹林



二、生態優先

棲地補償

諸羅樹蛙棲地條件需求



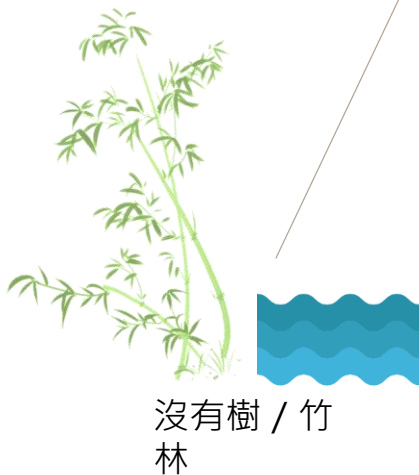
二、生態優先

 基本需求

可維持濕度的植被
能繁殖的積水區域



棲地營造原則 |



植樹 / 竹林
保留原有樹 / 竹林
營造繁殖積水區
營造展示場-
積水區周邊堆放竹枝
/ 種植姑婆芋
(可提高微氣候溼度)



有樹 / 竹林

二、生態優先



二、生態優先



我們是新住民



三、民眾參與

合作

參與

109.11.27.大湖口溪水環境與綠網串聯工作坊

109.10.25.公私協力攜手共創補償基地工作坊(古坑場)

109.10.24.公私協力攜手共創補償基地工作坊(斗南場)

諮詢

通知 109.7.17.大湖口溪綠網規劃專家學者工作坊

109.5.14.大湖口溪防災減災工程委託設計技術服務設計原則討論會

三、民眾參與



大湖口溪防災減災工程方案與生態保育措施研討工作坊
雲林縣斗南鎮新南里活動中心
109.05.20

109.5.14.

與會居民陳述意見



漢林生態顧問有限公司



與會專家



荒野雲林分會 會長
古國順

- 樹種採用全年常綠、葉大、台灣原生為主。
- 公有地可留水窪，降雨時會積水，諸羅樹蛙就可利用。



台南社區大學 研究員
吳仁邦

- 集水井即橋向流入溝，應設置動物通道或逃生通道。
- 生態補償要確定諸羅樹蛙會使用，才達到效益。



蛙趣自然生態有限公司 負責人
莊孟憲

- 植栽選擇不宜種植台灣藥樹，會吸引荔枝椿象之樹種。
- 堤外排水問題宜注意，避免內水排不出而積水。

楊簡正
工程編列生態
保育措施經費

黎明工程
說明工程設計
與友善措施

徐課長
頂堤道路護欄
保留間隔供動
物通行



- (1) 異地補償：河川局管理之公有地，進行調查確認、植栽改良、積水溝設置。
- (2) 堤外植生營造棲地：挑選緊鄰竹林堤段種植烏桕綠竹，延伸擴大諸羅樹蛙棲地。
- (3) 堤後排水路改善：增加約20公分的蓄水空間，坡面緩坡化、自然化(砌石)。

三、民眾參與

109.7.17.

大湖口溪綠網規劃工作坊



公私協力 保護生態



感謝各方專家學者及在地參與



給樹蛙一個家 讓環境永續



今日主角 ??? 我是誰 ??



① 瞳孔放大片



② 肚子沒有線



③ 身體鑲白邊



蛙洗 諸羅樹蛙

年齡秘密
住雲嘉南的低海拔區
穿梭竹林水田喜歡潮濕環境

若覺得我可愛
你可以下載
五河局
專屬line貼圖



三、民眾參與

五河你 我和你

攜手打造蛙樂園



打造蛙樂園



棲地營造介紹



烏殼綠竹種植



109.10.24.

竹林蛙樂園導覽圖



3-5F 成蛙休息區

高鬱閉度 | 葉子較大

2F 成蛙展示區

細枝條 | 稍微空曠空間

1F 成蛙產卵區

潮濕 | 地表植被 | 落葉層

B1 蝌蚪成長區

暫時性積水

竹林蛙樂園

成蛙休息區

繁殖積水區

落葉產卵區



三、民眾參與

109.10.25.

河你一起營造生物棲地



打造果樹蛙樂園

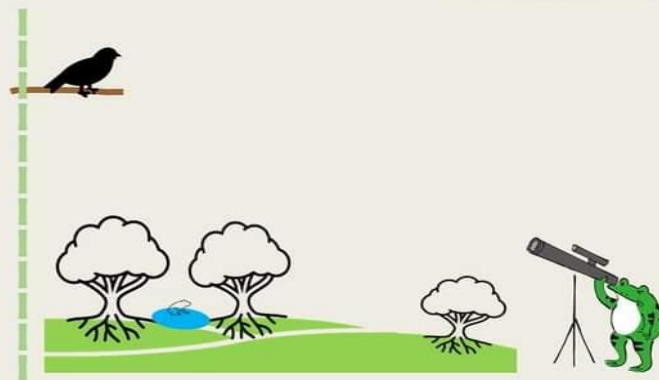


打造蛙樂園客廳



客廳裡的神秘嘉賓

想知道蛙樂園的神秘嘉賓嗎？
請繼續關注粉絲頁喔



三、民眾參與

109.11.27.

大湖口溪水環境及綠網串聯工作坊



生態補償  棲地縫補

營造多元棲地



竹林願景圖



棲架現況圖

綠帶縫補 藍帶串聯



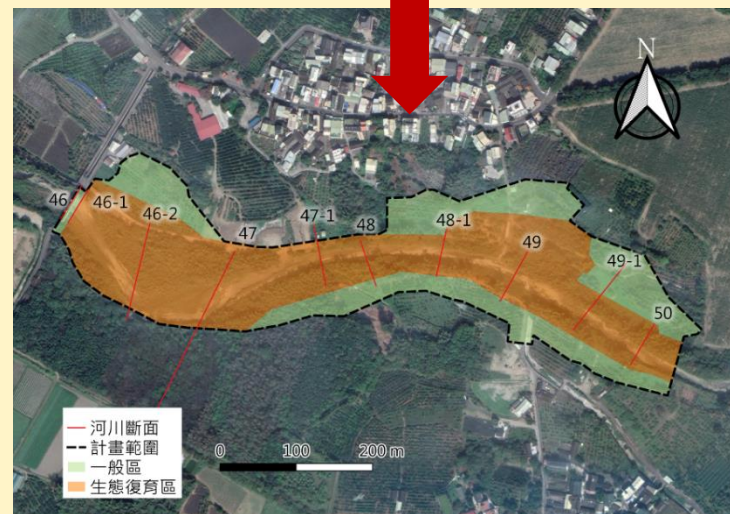
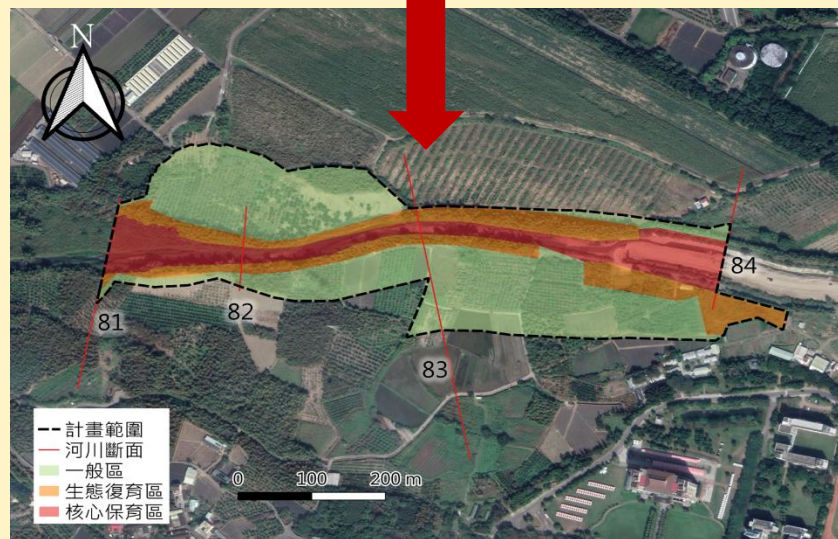
跨域整合共創生態廊道

感謝各單位 專家學者 社區民眾
熱情參與 給予建議





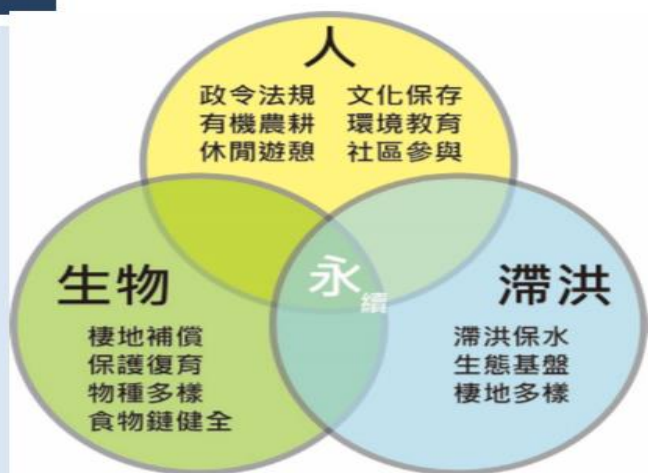
1.持續擴大棲地補償範圍





生態縫合～建構健全生態網絡

棲地補償的點作為單元核心，並以向上下游兩側空間延伸縫合之生態廊道為線串連各棲地，最後透過河川兩側的農地友善耕種的推廣，進一步形成整面的生態網路，藉此逐漸擴大溪流的本有的生態物種棲地空間。。



規劃願景圖



規劃概念圖

1.持續擴大棲地補償範圍



2.推動諸羅樹蛙生態教育園區





訪談意見歸納 |

耕作情形

- 部份為麻園在地人自耕、部分承租
- 主要作物類型：烏殼綠竹筍、鳳梨、柑橘、蓮霧
- 竹林2-3年翻耕一次，一年至少須用藥2-5次

土地權屬認知

- 多數農友已知其耕作區域屬於公有地

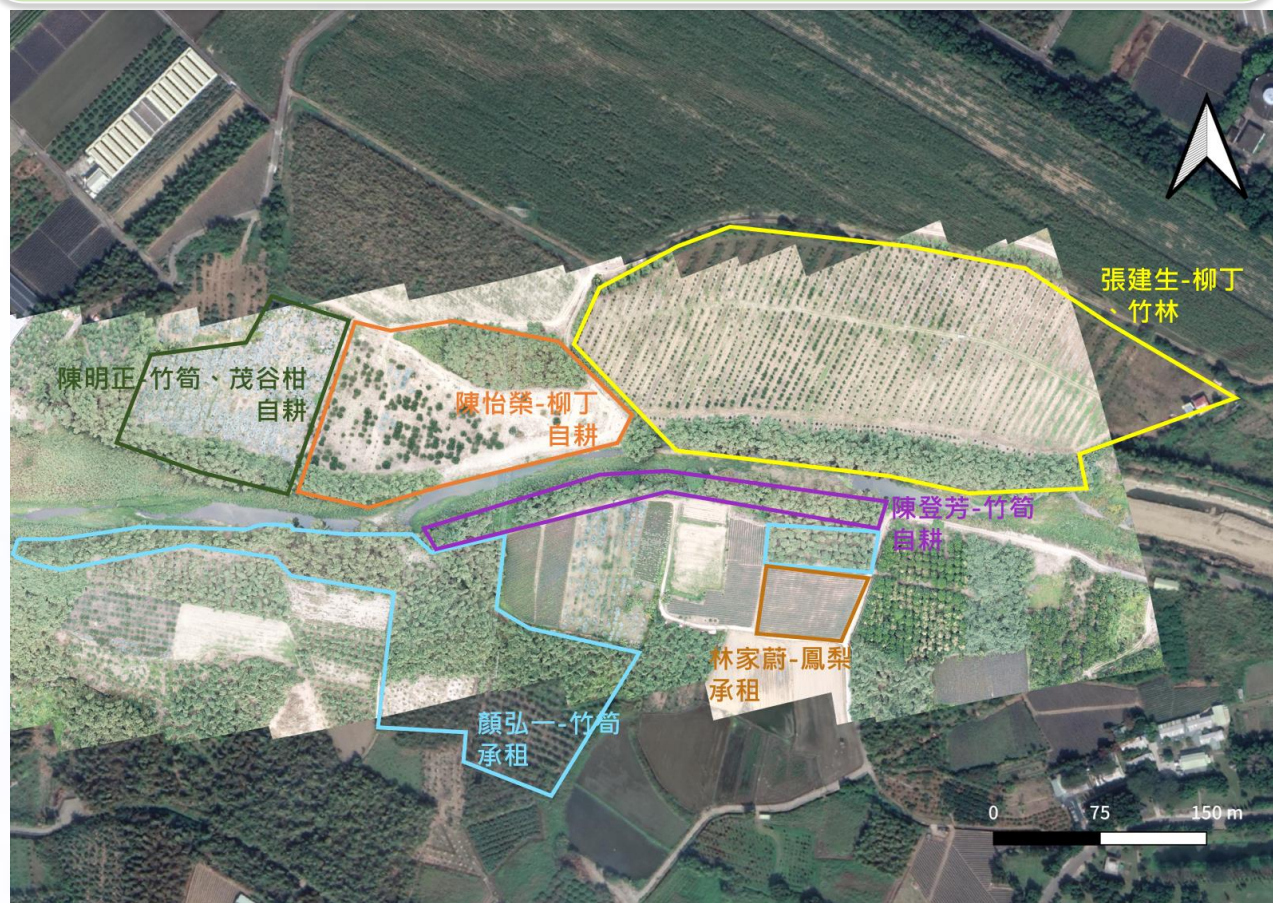
對於友善農耕態度

- 柑橘蟲害嚴重，難以用友善農法種植
- 經營銷售通路、人力難求都會提高執行門檻與意願

生態、環境

- 擔心移除竹林會使溪水暴漲時周邊農地失去保護
- 幾乎每位農友都會提到以前「綠色的青蛙」很多，「現在都換成一種褐色的青蛙」（根據現地觀察，推測農友指的可能是斑腿樹蛙(外來種)）

3.持續與公有土地占耕者溝通



簡 報 完 畢
敬 請 指 教



經濟部水利署