

第四次水土林平台

後龍溪流域整體改善與調適規劃

(第三次後共進分享)

民國111年10月4日



農委會林務局
新竹林區管理處



經濟部水利署
第二河川局



農委會水土保持局
台中分局

計畫目標

說明

除過往水道溢淹(外水)外，亦需考量土地積淹(內水)、河川生態之保育與復育、休閒遊憩功能提升，兼顧防洪安全，推動水環境改善與水文化形塑並落實民衆參與



安全與生態
兼顧



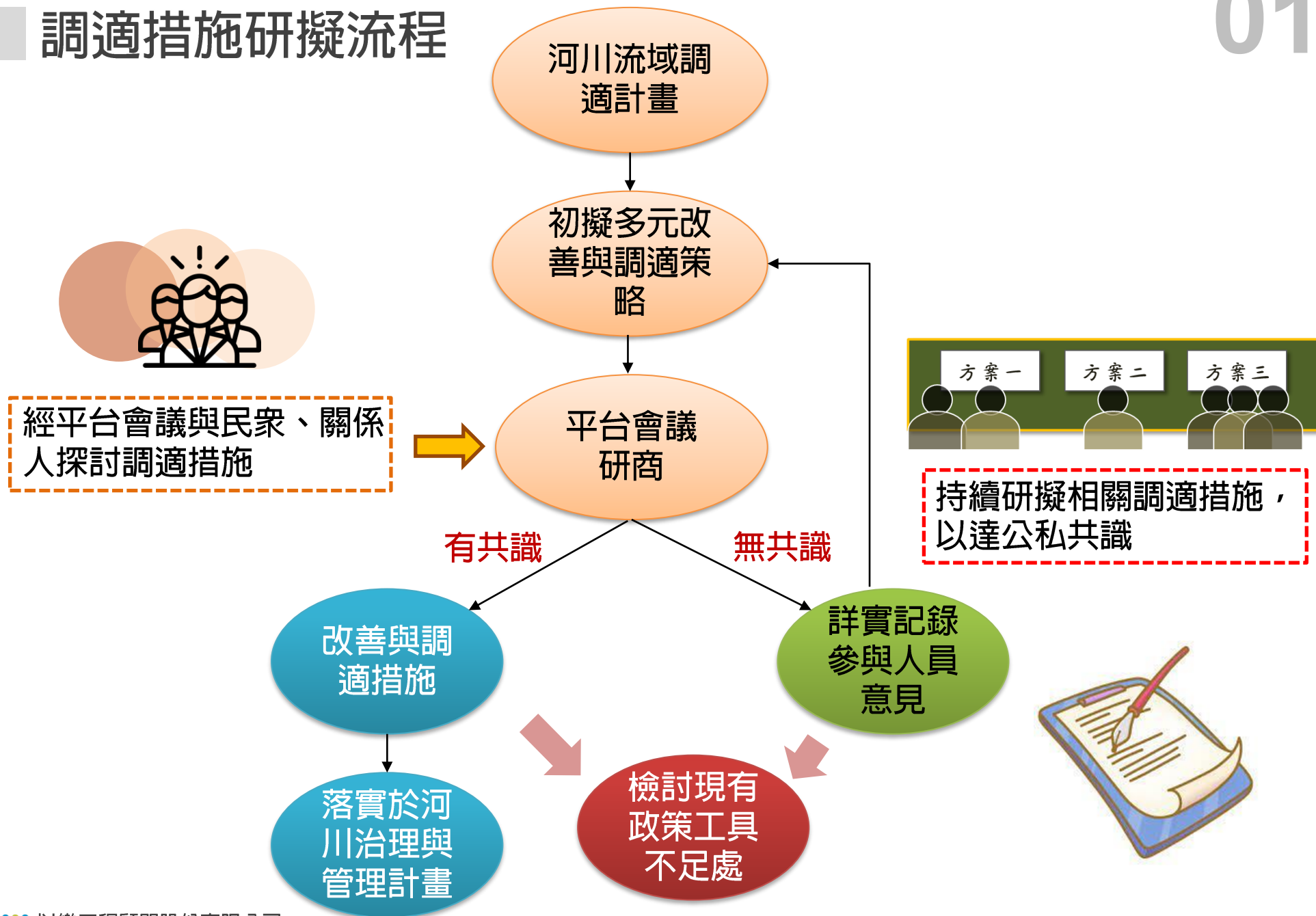
探討各河段課題相關性



優化河川社會功能



調適措施研擬流程

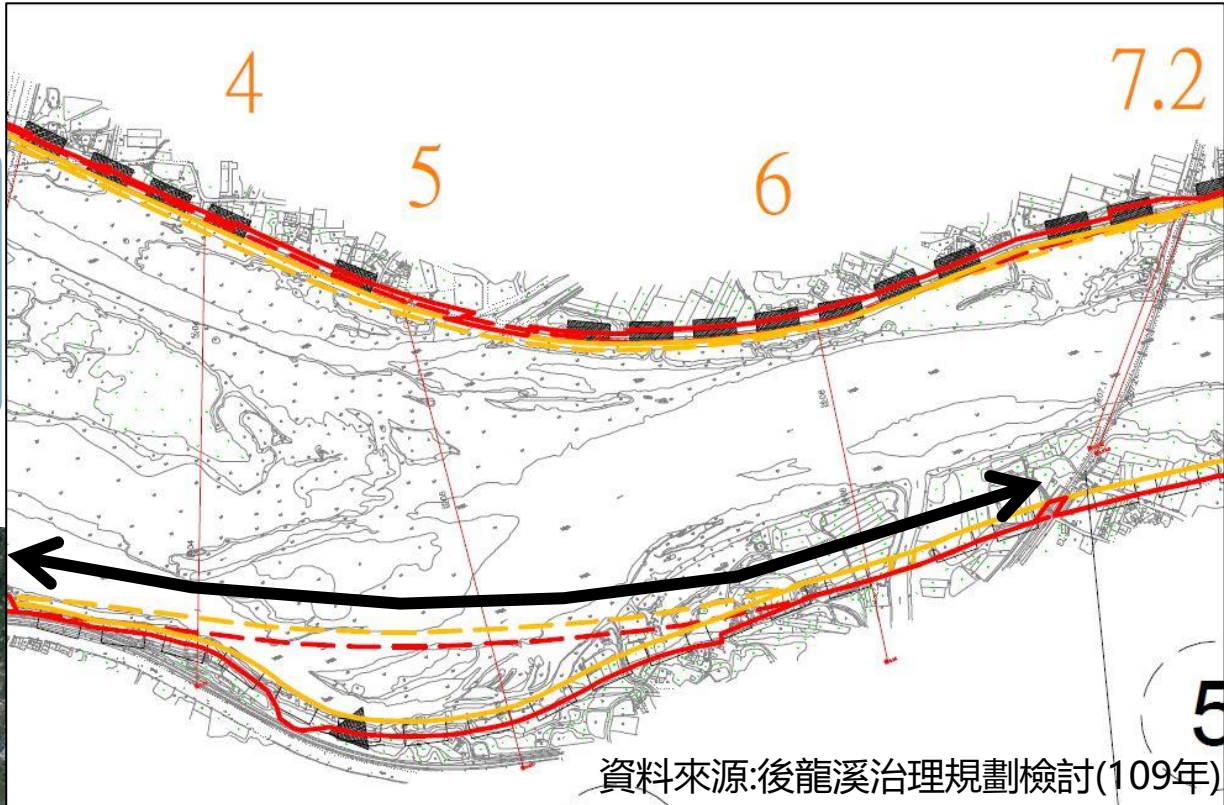


主流-龍津、龍坑河段現況背景

01

後龍溪治理規劃檢討(109年)

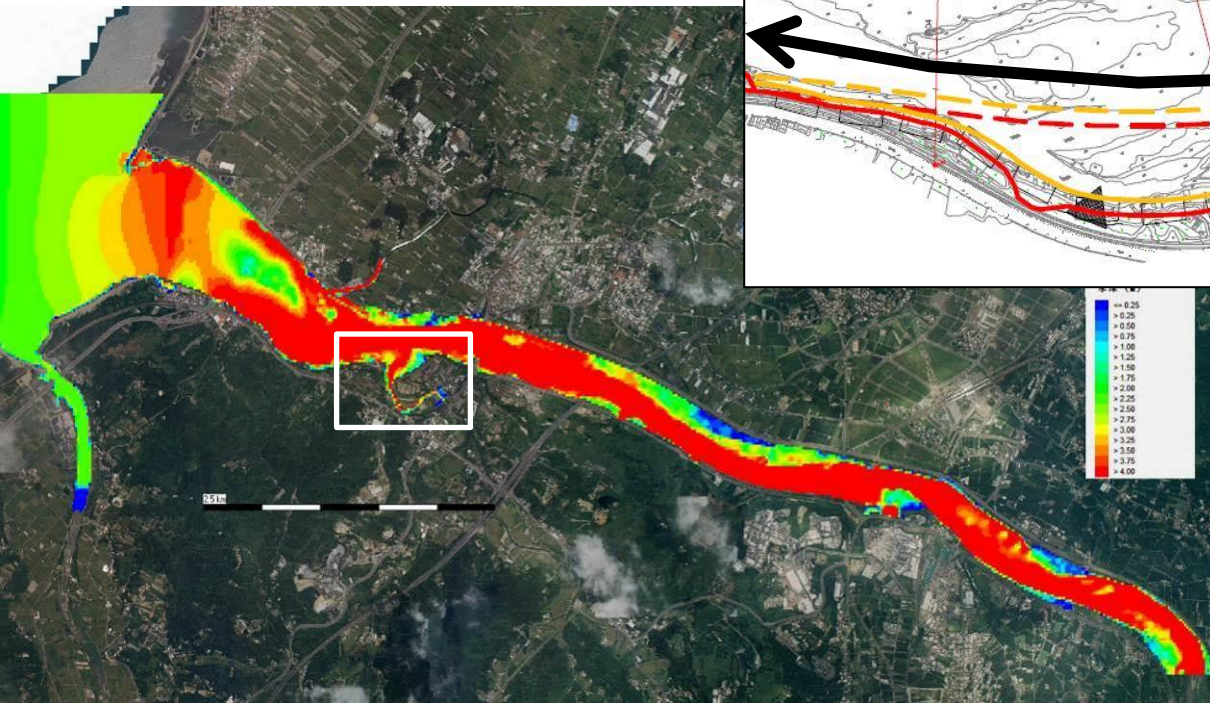
1.依據計畫河寬、洪水位等檢討，斷面7.2~4未達保護標準，故布設南社護岸延長防洪工程，以降低該地區之淹水潛勢。



資料來源:後龍溪治理規劃檢討(109年)

後龍溪水系風險評估報告(108年)

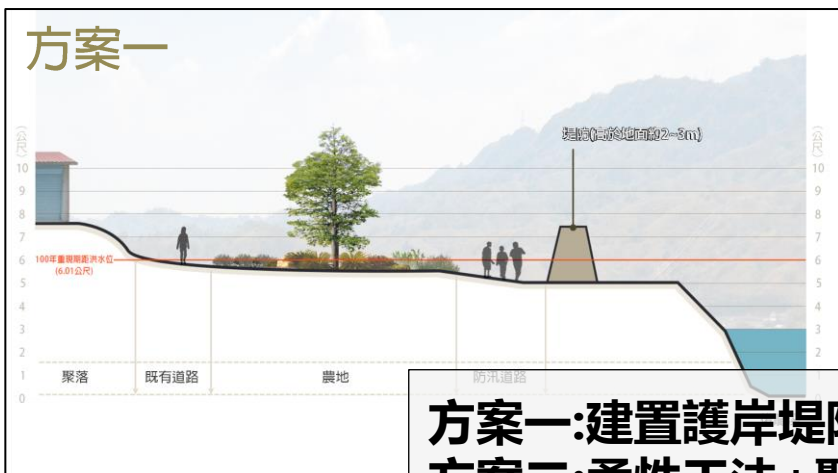
溢淹模擬結果北勢溪排水及南勢坑排水匯入後龍溪主流處於100年重現期流量下有些微積淹情況發生，且氣候變遷下淹水範圍將隨之增加，故呈現高危險度。



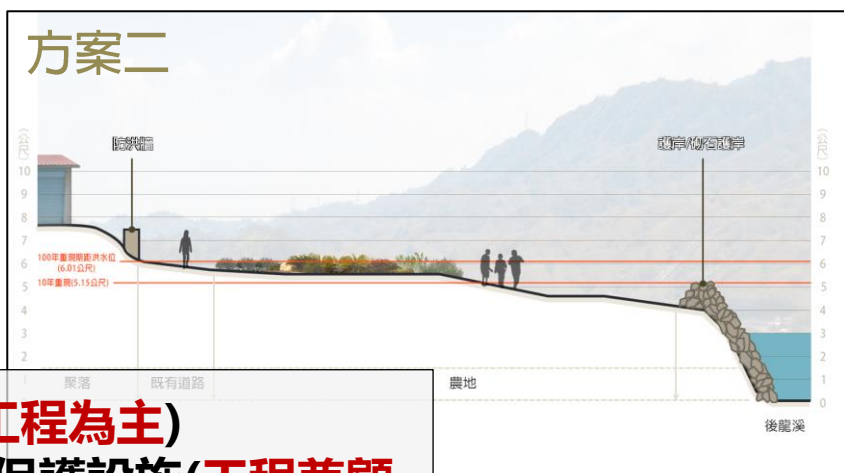
主流-龍津、龍坑河段改善策略研擬



方案一



方案二



方案一:建置護岸堤防(工程為主)

方案二:柔性工法+聚落保護設施(工程兼顧生態)

方案三:土地管理(迴避, 生態為主)

主流-龍津、龍坑河段平台會議

小平台(當地聲音)(111/8/25)

- 地點：龍坑里活動中心
- 主軸：透過民衆參與方式，供民衆票選心中優選方案，並提出配套措施或相關建議，以符合民衆需求。
- 與會人員：後龍鎮鎮長、後龍鎮鎮民代表、後龍鎮公所、龍坑里里長、龍津里里長、當地民衆

討論

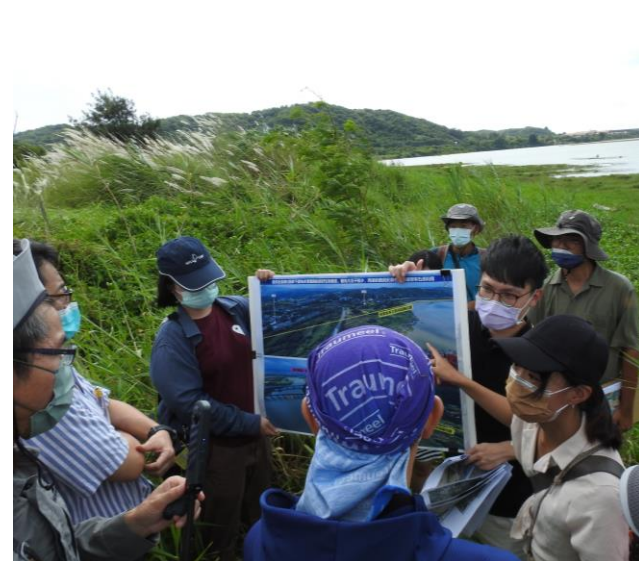
- 多數在地居民希望建置堤防，但目前堤防規劃位置比較靠近聚落，希望可以把堤防預設位置再往河道偏移，減少對私有地之影響。還地於民

小平台(NGO期待)(111/8/31)

- 地點：龍坑社區、芎蕉灣
- 主軸：踏查龍坑社區河段，研商兼顧環境與安全之調適策略
- 與會人員：山貓森林、石虎保育協會、苗栗縣河川生態協會、特生中心

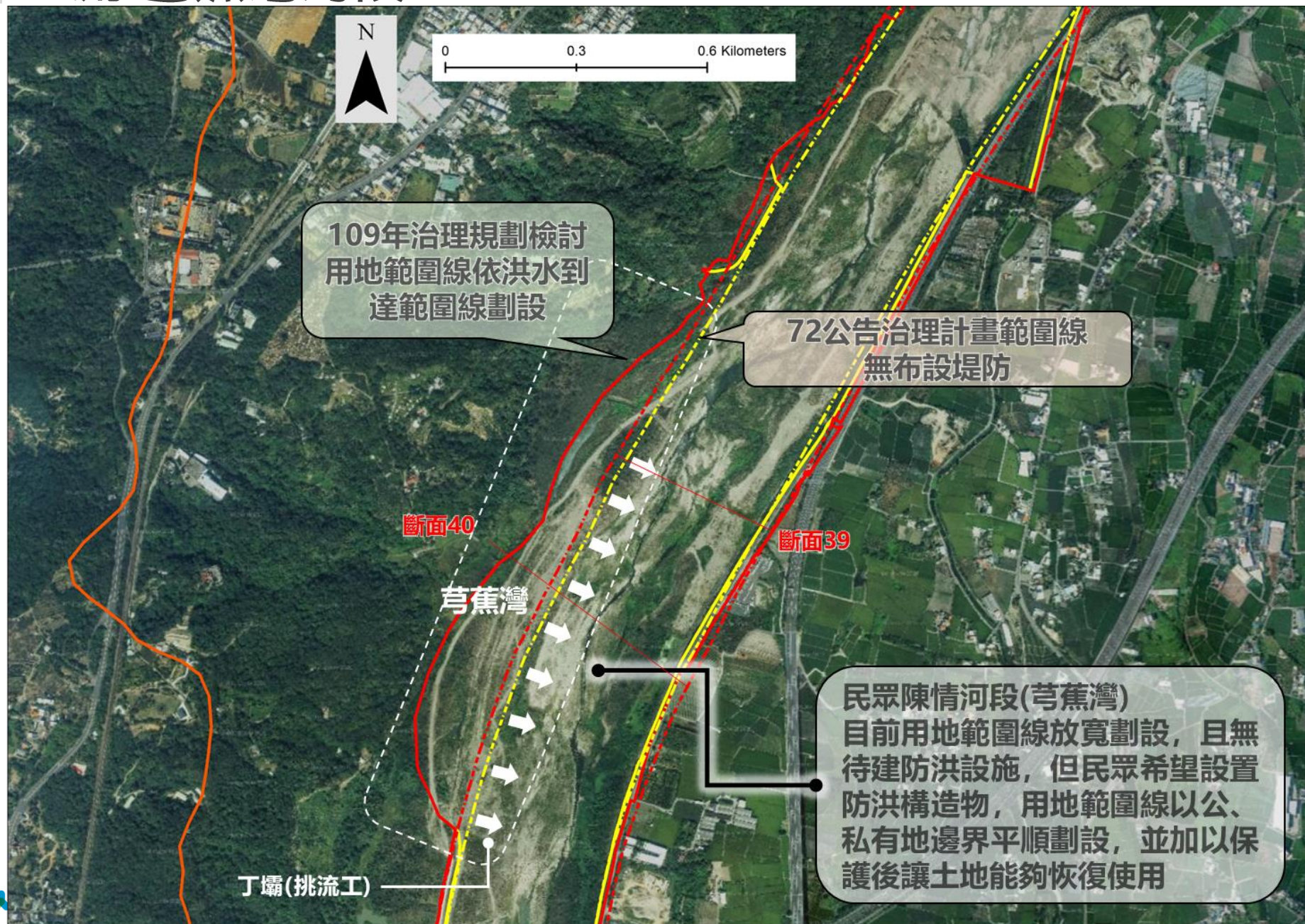
討論

- 就經費效益與保護對象評估施作防洪工程之必要性，若無重要保護標的或效益不高，建議納入NbS概念，以還地於河或在地滯洪概念，參考綠色環境給付，補償土地所有人淹水損失



主流-芎蕉灣河段

01



主流-芎蕉灣河段改善策略研擬

此區位在石虎重要棲地內，是未受阻隔的良好生物廊道，串聯後龍溪河床及東側大面積綠帶



主流-芎蕉灣河段平台會議

小平台(當地聲音) (110/10/26)

- 地點：高速公路橋下游左岸芎蕉灣河段
- 主軸：民衆陳情該河段佈設堤防
- 與會人員：土地所有權人

討論

- 現地向相關民衆說明治理規劃檢討結果
- 目前政策仍依106年會議結論，**持續觀察河道穩定及流路變化情況**，使流路穩定後，再視需要辦理檢討。
- 民衆仍還地於民



小平台(NGO期待) (111/8/31)

- 地點：高速公路橋下游左岸芎蕉灣河段
- 主軸：踏查芎蕉灣河段，研商調適策略
- 與會人員：山貓森林、石虎保育協會、苗栗縣河川生態協會、特生中心

討論

- **相較於傳統堤防，此次放寬用地範圍線**，還地於河較好之做法，有助於天然環境維持與降低下游風險，但民衆私有土地遭沖刷，其權益遭受損害，**應兼顧民意給予對應之淹水補償**
- 還地於河、搭配淹水補償

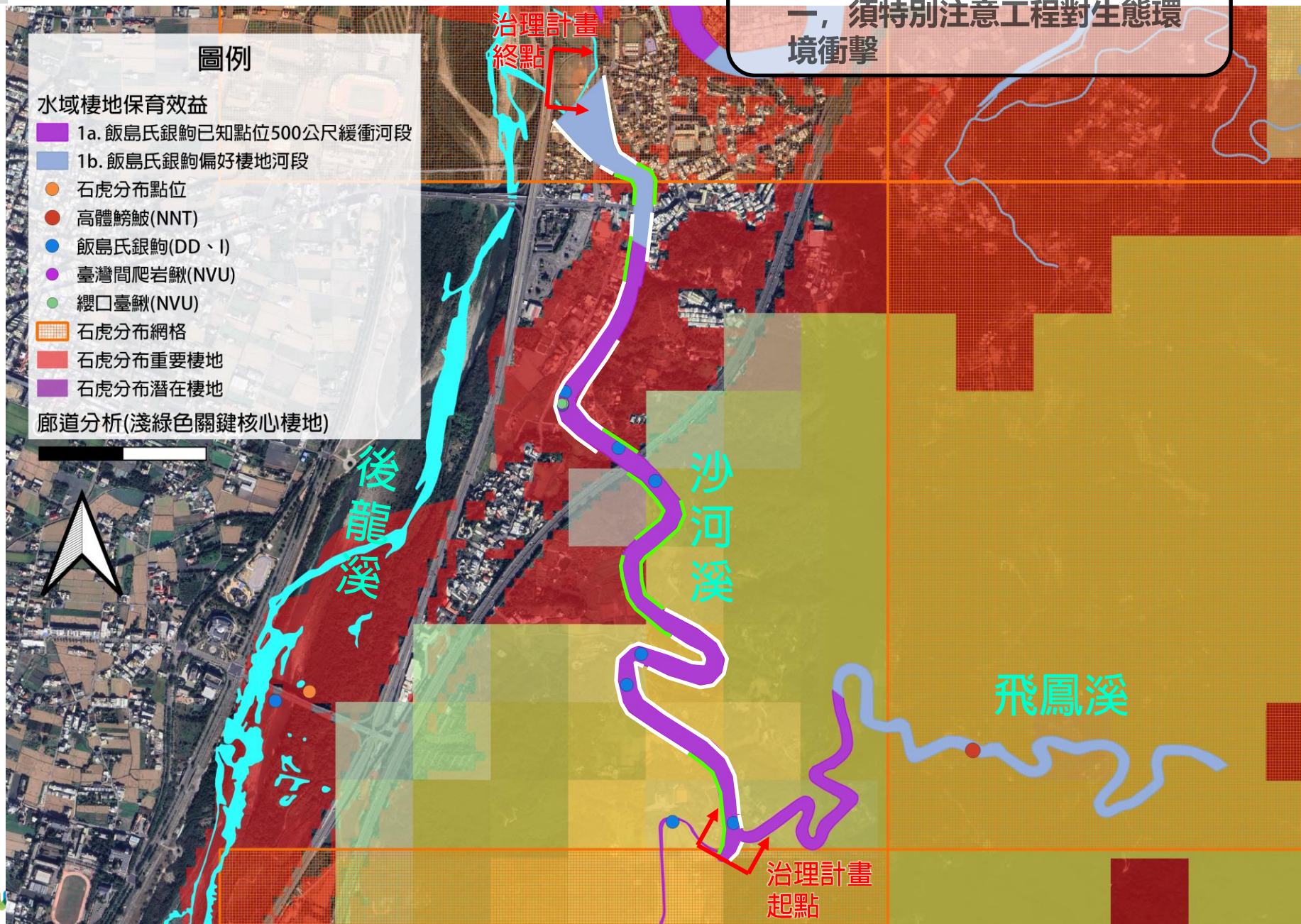


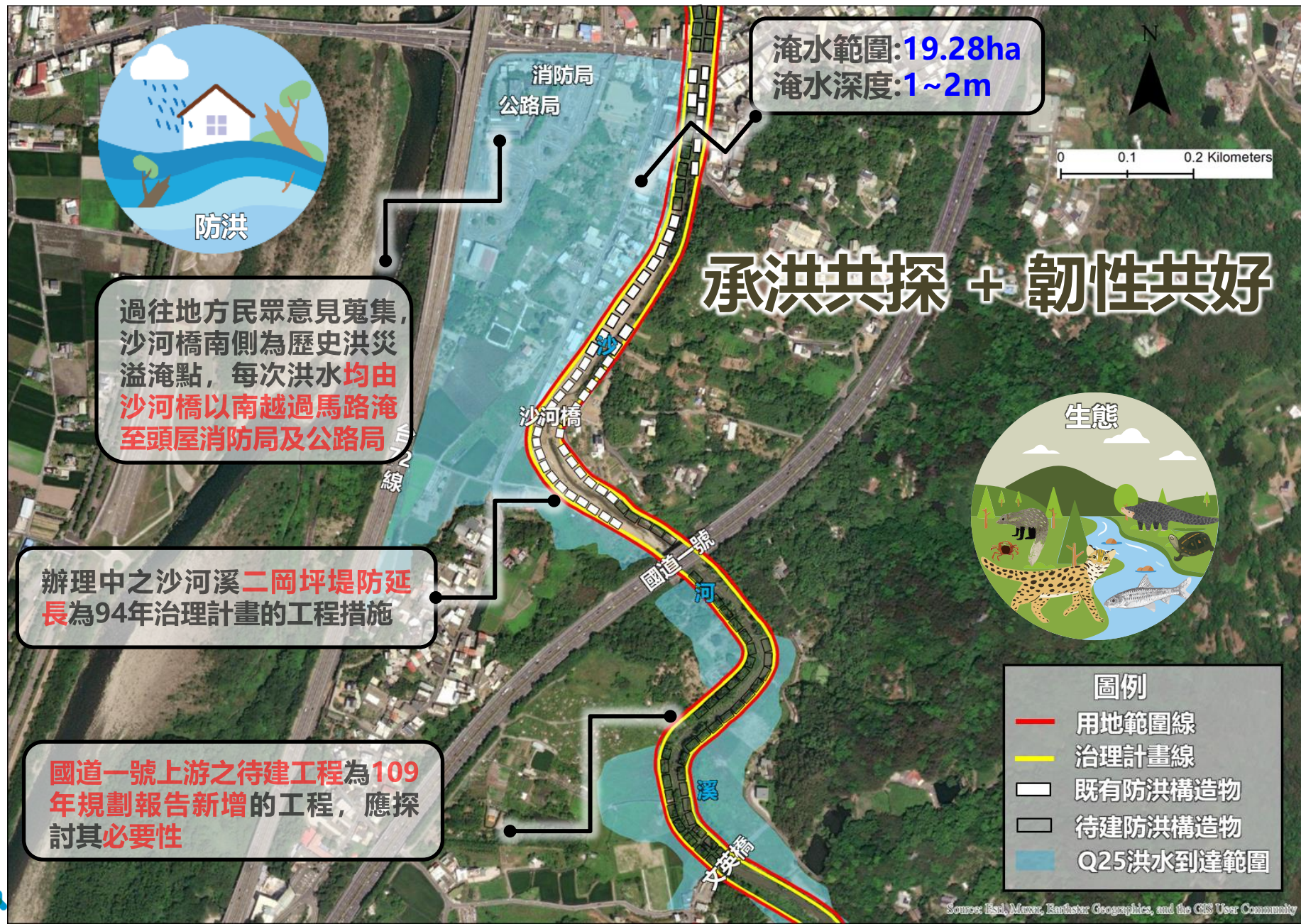
支流-沙河溪環境

— 既有防洪構造物
— 待建防洪構造物(109年)

◆ 經圖資套繪，沙河溪流域為石虎及飯島氏銀鮐重要棲息地之一，須特別注意工程對生態環境衝擊

01





支流-沙河溪工程

沙河橋上游左岸防洪牆阻擋生物廊道，但因防洪需求，治理工程高度有限制



沙河溪二崗坪護岸

- 流速介於2~4公尺/秒
- 位於凹岸處

***根據《民國102水利工程技術規範-河川治理篇》
流速介於3.0~6.0(m/s)之間，建議以回填土壤、混凝土來施作
混凝土護坡。**

現況照片



支流-沙河溪河段改善策略研擬 (短期)

既有堤後設置**緩坡土堤**銜接**防洪牆**，並可作為**友善生物通道**

堤前坡透過**覆土培厚**的方式，掩蓋了生硬的**混凝土面**，並**扦插水濱植物**以防護洪水沖刷，營造**綠色堤防**

苗25線

沙河橋

堤後坡

堤前坡

土炭

堤頂

緩坡土堤
設置範圍

現況堤防
施工位置處

彌補防洪缺口

土炭

箱籠



0 0.0225 0.045 Kilometers



支流-沙河溪河段改善策略研擬 (中長期)

01

民眾陳情意見:

沙河溪於治理計畫上(94年)上游有不少溢淹河段因缺乏保護目標, 擬採管理為主, 但在地居民仍希望可以建設堤防, 想要堤防建設後的水防道路來滿足務農等交通需求

109年規劃報告新增的工程待建工程

約50年重現期距會影響既有建物及道路

0 0.05 0.1 Kilometers

圖例

- 用地範圍線
- 治理計畫線
- 各重現期距淹水範圍(2日暴雨量)
 - 2年(248mm)
 - 5年(380mm)
 - 10年(463mm)
 - 25年(563mm)
 - 50年(634mm)
 - 100年(703mm)

NGO意見:

治理工程劇烈影響生物棲地, 期望以NbS角度考量水患治理和溪流生態復育, 以盤點鄰近公有地並配合水利署推動的在地滯洪, 搭配宣導改正民眾土地使用風險觀念

沙河溪流域平台會議

小平台(多方談話) (111/9/22)

- 地點：曲洞村活動中心
- 主軸：透過民衆參與方式，就二岡坪護岸已完成部分與國道一號橋上游待建工程部分，與當地人士及NGO等就安全與生態雙贏方式深入探討，研擬適宜之調適策略
- 與會人員：林務局新竹林管處、水保局台中分局、曲洞村村長、在地居民、NGO團體

討論

- 納莉颱風與桃芝颱風造成文英橋下游左岸農田淹水，建議盡速改善文英橋下游左岸至第七公墓之淹水問題
- 高速公路橋上游贊同以新建土堤方式防洪，保護村民農田財產安全，並可同時兼顧生態，建議建立防洪示範區以供其他洪氾地區參考。
- 沙河橋上游左岸缺口應該盡快完成治理，避免洪水自缺口漫淹，造成鄰近地區淹水
- 建置堤防可能會導致內水排水不利，導致淹水時間更久，目前可多宣導建置堤防不是防洪唯一的方法，可思考其他方式，例如在地滯洪等等，以管理代替治理，並改變民衆對於有建置堤防比較安心的觀念(NGO)



本局初步對策

議題 龍坑、龍津河段安全解方

措施 1.堤防治理 2.聚落保護 3.土地補償

- 在地居民希望建置堤防保護私有土地，NGO期待維持聚落保護並盡可能減少工程對現有環境衝擊，本階段尚無共識，本局裁量後續策略(村落保護與洪水到達範圍)應對齊河川治理劃設原則，故仍需待由水利署治理計畫審議討論

議題 芎蕉灣河段安全解方

措施 1.堤防治理 2.還地於河

- 考量現況無堤防、且環境自然，缺乏顯著保護標的，又屬於經常性的河道擺盪範圍，整體而言設置堤防的必要性與效益偏低，故本局維持將用地範圍線劃設於後方高坎

議題 沙河溪流域安全與生態調適策略

措施 1.防洪缺口補強 2.待建工程探討

- 在地居民與NGO皆同意二岡坪堤防延長段上游之防洪缺口應優先解決，而國道一號橋至文英橋之治理方式應減量(如以土堤局部保護農地)，兼顧生態與地主權益



承洪耐淹

水漾環境

簡報結束 感謝聆聽