



經濟部水利署第二河川分署

# 中港溪流域整體改善及調適規劃(2/2)

## 期 末 審 查

計畫主持人：**李清水** 水利技師

協同主持人：**莊文南** 博士/總經理  
**李訓煌** 特生中心前副主任



工程顧問股份有限公司  
YUANG Engineering Consultants CO., LTD

113年11月28日



# 期中意見及辦理情形

| 審查意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 辦理情形                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 詹委員 明勇                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>P3-2，在期初報告有多位委員提出建議「米粉街(左岸斷面11~11.1)」課題，希望找到好的操作模式。在本次報告亦有多處提及此議題(1)P3-6，106年已完成相關預警措施；(2)P3-8，沙包預佈、太空包堆置(3)P3-16/17，用地徵收不易，近年仍有溢淹紀錄；(4)P5-3，表5-2待建堤段100公尺中度風險；(5)P7-11，小平台會議也有許多期待(紅線調整、補償徵收、寬鬆土地利用限制...)。建議顧問公司以此為焦點課題形成目標、願景下形成一個完整的課題，透過多管道協商找到策略，<b>擬定調適措施確實消彌米粉街的水道風險疑慮。</b></p> <p>P3-85，訂定<b>design flood elevation</b>是否為水利署可主導的業務，請顧問公司評估後再寫入報告的衡量指標。P5-11使用base flood elevation，此二者是否相同</p> | <p>米粉街防汛安全共識係為中港溪流域水道風險面向中最關鍵核心之課題，<b>本計畫於前年度及今年度均已辦理小平台研商會議與民眾意見充分溝通了解其想法</b>，並透過問卷調查了解民眾對於執行徵收計畫、採非工程措施或風險管理等治理措施之意願惟針對治理計畫之推動仍尚未取得共識，為此，<b>本計畫已持續與主辦機關研討或參考其他類似案件，並提出具體且可行之策略與調適措施</b>，詳6-2節。期能切實解決米粉街水道風險問題，達到雙贏之局面。</p> <p>經重新檢視洪水基準線之訂定係屬內政部國土管理署城鄉發展分署之管理範疇，故已於本計畫之調適措施中移除。</p> |



# 期中意見及辦理情形

| 審查意見                                                                                                                       | 辦理情形                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 王委員 慶豐                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                    |
| 在水岸縫合，有關舊堤活化部分，也應 <b>加以盤點規劃，應就一些舊堤之人文歷史地景人文變化，加強蒐集闡述，並將其在地景人文歷史融入環境營造內容介紹，讓舊堤活化充滿人文歷史故事與特色，以一些意象或圖片來解說，讓民眾了解舊堤的人文歷史變化。</b> | 本次計畫在水岸縫合部份為了加強水圳文化歷史網絡冀望結合水環境教育，故依據第一年平台會議共識，提出「造橋自然運動公園環境營造改善」作為亮點示範案件，其中 <b>針對舊堤活化課題，提出以入口意象營造之規劃設計理念進行改善，當中將融入當地特色文化創造愉悅氛圍，並透過舊堤(談文湖一號堤防)坡面綠化及景觀設計等方式增加綠意，且藉增加導覽牌誌或意象圖片來解說其豐富人文歷史故事，期能作為中港溪流域改善與調適推動之一大亮點。</b> |
| 後序 <b>建議補充亮點示範案說明</b> ，依據規劃過程中行程之共識，分類研提推動至少一項成果亮點示範案件，並 <b>將規劃內容與推動方式納入報告。</b>                                            | 本計畫已根據規劃過程中的共識，擬訂造橋自然運動公園作為中港溪後續亮點推動之示範案件， <b>相關背景概述、共識形成過程、規劃設計理念及推動方式與期程規劃詳6-3小節。</b>                                                                                                                            |
| 請再依手冊格式規定， <b>加強補充中港溪流域大、中尺度規劃願景，中尺度目標策略及小尺度措施圖</b> ，以符合規定。另請團隊依手冊自我檢核表先行檢核各工作是否已完成。                                       | 本計畫已依手冊格式規定， <b>補充中港溪流域大尺度願景目標圖，以及中尺度之課題評析情報圖及策略措施圖</b> ，並依手冊自我檢核表進行檢核，以確保各工作已完成並符合規定，檢核表內容詳附件六所示。 <b>小尺度措施圖補充於第柒章民眾參與及資訊公開。</b>                                                                                   |



# 期中意見及辦理情形

| 審查意見                                                                                                            | 辦理情形                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 邱委員 忠川                                                                                                          |                                                                                                                                               |
| 圖3-4，中港溪氣候變遷降雨增量百分比與降雨延時重現期關係圖重現期(年)越大，降雨增量百分比越大成正比斜線往上，但是表3-6，各控制點不同情境25、50、100年重現期洪峰流量，氣候變遷與公告差異，並無成正比甚至斜線往下。 | 該處資料為引用資訊，而氣候變遷降雨增量係增加降雨量後重新演算逕流量，而各水系治理計畫公告流量，多為沿用早期計畫流量公告成果，其採用的水文分析方法，與近期水文分析過程引用資訊與算法並不一致，因此有趨勢不相同的情況。                                    |
| 圖3-3，中港溪流域氣候變遷情境100年重現期2日降雨增加比率分布，南河溪約增加20%，但是流量在50年與100年重現期，氣候變遷與公告差異卻為負值，中港溪主流段雨量增加約30%但是流量只增加6.1%，請再確認。      | 如上述說明，治理計畫公告流量採用時，即會採用相對保守數值，以中港溪河口為例，最新演算Q100為4,510 cms，氣候變遷增量後計算為5,710 cms，而治理計畫公告流量於70年中港溪治理規劃演算成果5,380 cms，因此氣候變遷後逕流量，相較治理計畫公告值，增幅較雨量變化小。 |
| 表5-6，建議增加分洪道的關鍵，及設置抽水站、閘門減輕內水的災害。<br>表5-1，共有7個面向，建議增加分洪道的關鍵可行性規劃。                                               | 已將委員提供之措施新增至本計畫土地洪氾風險改善與調適措施中，詳p.5-18。                                                                                                        |



# 期中意見及辦理情形

| 審查意見                                                                                                                                                                                                                                                                      | 辦理情形                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 邱委員 啟芳                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                           |
| 請再檢視 <b>2-58頁南港溪可能淹水斷面描述</b> ，和 <b>3-2頁通洪能力章節暨3-5頁表3-1中風險河段內容是否一致</b> ？(ex 2-58頁所提南港溪斷面23)                                                                                                                                                                                | P2-58所述通洪疑慮斷面係參考 <b>112年「中港溪水系逕流分擔評估規劃2/2」</b> 分析氣候變遷情境下尚具通洪疑慮之斷面，而P.3-2及P.3-5主要為現況通洪能力，分別參考 <b>105年「中港溪水系支流南港溪通洪能力檢討及治理對策研擬」</b> 及 <b>108年「中港溪水系風險評估」</b> 之檢討成果，故內容可能有不一致之情形。                            |
| 針對報告第四章“改善”與“調適”策略，建議貴公司再就“改善什麼”與“調適策略為什麼”再調整說明。<br><br>1. 內容可再具體一些， <b>非僅原則性陳述</b> (ex p4-4頁 NbS，勇敢的說出可行方法)<br><br>2. 依貴公司報告，要做的事情很多，所以 <b>區分短、中、長期執行</b> ，如果可以亦請概估經費供二河分署參酌，做滾動式調整。<br><br>3. 貴公司以圖方式展示，這想法非常好，但這些策略可能無法由二河分署單一機關及可完成，需各單位共同努力，所以 <b>建議加入需合作單位或社區</b> 。 | <br><br>1. 本次期末報告於 <b>第肆章四大主軸改善與調適策略中</b> ，在各小結最後增補小結內容，內容敘述欲改善重點及調適策略綜整說明。<br><br>2. 至於短、中、長期執行於第伍章改善與調適措施中 <b>各小節後之小結已補充說明</b> 。<br><br>3. 就本次地方蒐集意見，以及本計畫擬定之改善與調整策略，今年度 <b>已在公公平台會議中與各權責機關進行討論分工</b> 。 |





# 簡報 大綱

## Contents

- 流域課題、願景與目標
- 改善與調適策略
- 改善與調適措施
- 平台會議及分工建議
- 改善與調適亮點
- 結論與建議





# 01

Part One

## 流域課題、願景與目標



# 流域整體改善與調適規劃目標

## 說明

本期末報告架構依據委員意見及水利署規劃內容，先以流域(大尺度)系統性盤點與指認課題並提出願景及目標，再以上、中下流域(中尺度)為單元，探討課題因背景環境產生之相關性，據此訂定四大面向課題改善與調適策略，再依不同尺度研擬改善與調適措施，並提出相應分工建議。

### 水道風險



### 藍綠網絡保育



### 土地洪氾風險



### 水岸縫合



棲地營造

河川環境營造



## 01

| 項次 | 工作項目                | 內容                                                                       | 章節  |                               | 進度(%) |     |
|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|-------|-----|
|    |                     |                                                                          |     |                               | 預計    | 實際  |
| 一  | 流域概況等基本資料補充蒐集、調查與分析 | 持續辦理蒐集、調查與分析本案所需之基本資料，並分析流域之水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育與水岸縫合等面向概況。                | 二   | 2-1~2-7                       | 100   | 100 |
| 一一 | 持續研訂改善及調適策略與措施      | 依課題、願景與目標，分析並透過平台研商研訂水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育、水岸縫合等面向之改善與調適策略與措施。              | 三四五 | 3-1~3-7<br>4-1~4-4<br>5-1~5-4 | 100   | 100 |
| 三  | 分工建議                | 策略與措施之各單位分工建議。                                                           | 六   | 6-1~6-4                       | 100   | 100 |
| 四  | 持續協助辦理平台研商          | 協助於民眾參與之大平台(在地諮詢小組)說明計畫工作辦理情形；辦理至少6場實體會議或活動。另辦理至少1場跨域轄區一日參訪觀摩活動。         | 七   | 7-1                           | 100   | 100 |
| 五  | 持續協助辦理資訊公開          | 持續協助於河川分署官網專區將規劃過程中之階段成果、民眾參與、平台研商、會議辦理情形、所參採資料之相關資訊，與成果報告上傳，公佈供各界週知與查詢。 | 七   | 7-2                           | 100   | 100 |







# 土地洪氾風險課題評析

土地洪氾  
風險

## B1. 兩岸內水溢淹

- ✓ 淹水成因係道路側溝及蒐集系統不足、排水設施未建置或局部地勢低窪等因素造成
- ✓ 各排水匯入中港溪處地勢相對低窪，各低窪地區僅能依賴自身排水設施來增進排水能力

## B2. 淹水潛勢區與國土功能分區間之競合

淹水潛勢區位於竹南頭份都市計畫區內所劃設之土地使用分區，主要為農業區、學校用地(海口國小)、住宅區、工業區(頭份工業區)、水利用地(蜆仔溝排水下游段、灰寮溝排水沿線及龍鳳排水沿線)、污水處理廠用地等

## B3. 逕流分擔適宜之推動區位

- ✓ 透過土地調適分擔逕流策略，提昇區域耐災能力
- ✓ 藉由逕流分擔措施研擬，以多目標土地使用進行規劃，讓水道與土地共同分擔逕流



## B4. 海岸防護風險



蜆仔溝排水出口滯洪池



中港溪出海口

- ◆ 苗栗縣二級海岸防護區內，主要災害型態為中潛勢海岸侵蝕
- ◆ 洪氾溢淹的災害潛勢亦受暴潮位影響

推動非結構減災措施，提升國土承洪韌性



藍綠網絡  
保育



# 水岸縫合課題評析

水岸  
縫合

## D1. 城際地景串聯



水岸綠廊營造意象

- ◆ 根據其周邊資源及聚落特色，設定空間營造主題
- ◆ 透過水岸環境營造串聯整合藍帶空間，提升民眾整體環境認同

## D2. 水文化廊道建置與走讀

- ◆ 再現水圳歷史與人文資源
- ◆ 聚落文化保存廊道
- ◆ 環境生態教育場址營造



客庄水文化歷史



水圳走讀

河海廊道縫合，串接都會生活



## D3. 休閒水環境改善



自行車道規劃完善



河川區域廢棄物棄置

## D4. 水質改善



大埔水庫優養化



下游畜牧業廢水

藉總量管制或設備轉型升級降低畜牧廢水污染

水岸永續環境形塑，以自然為本串聯水綠網絡





# 02

Part Two

## 改善與調適策略



# 水道風險改善與調適策略

水道  
風險

- 跳脫線性治理規劃思維，擴大規劃空間
- 管理與治理並重，考量納入NbS(Nature-based Solutions)概念，導入民眾參與、資訊公開等協作式規劃方式

## 改善與調適策略

### 水道風險改善 降低危險因子

#### 風險降低

- 以風險管理為導向的妥適治理
- 加固易沖刷堤段防護能力
- 定期巡檢進行管理維護
- 河道土砂沖淤控管(含河道疏濬)
- 保障橋梁基礎安全穩定

#### 風險轉移

### 水道風險調適 移除或強化脆弱因子

#### 風險承擔

#### 風險迴避

- 導入NbS(Nature-based Solutions)治水思維
- 推動非結構減災措施，建立水患災害防制體制



# 土地洪氾風險改善與調適策略

- 依國土功能分區劃設檢討，根據土地特性調整調適目標
- 淹水潛勢高風險區，建議調整國土功能分區；淹水潛勢中低風險區，應評估推動逕流分擔與出流管制。

## 檢視情境類型

內水：土地洪氾風險  
(淹水危害，時常發生)

外水：水道風險  
(極端情境)

1.破堤風險 2.溢堤風險

## 國土功能分區劃設檢討

國土功能分區及其分類

國土保育地區

農業發展地區

農1(非都市優良農地) 農2(良好農地)  
農3(坡地農、林產業土地) 農4(農村)  
農5(都市優良農地)

城鄉發展地區

城1(都市計畫區)  
城2-2 (開發許可地區)  
城2-3 (重大建設計畫)

屬未來發展區位  
考量洪氾影響  
檢討劃設

## 調適原則

維持，依原管制

考量農地  
協助在地滯洪

依風險等級  
管控開發行為

屬極端情境，不涉及檢討功能分區劃設

短期：制定災害應變及改善作為  
中期：針對開發行為規範開發附帶條件  
長期：研擬防洪韌性提升之土管原則



# 藍綠網絡保育改善與調適策略

藍綠網絡  
保育

- 流域藍綠網絡保育之目標，維持生物多樣性，提升生態系服務功能
- 落實國土生態保育綠色網絡合作協議
- 納入NbS概念，以自然為本為解方，提升環境承受氣候變遷之能力
- 積極促進公公協力，配合國土綠網推動並參與保育平台

## 改善與調適策略

### 生態環境盤點

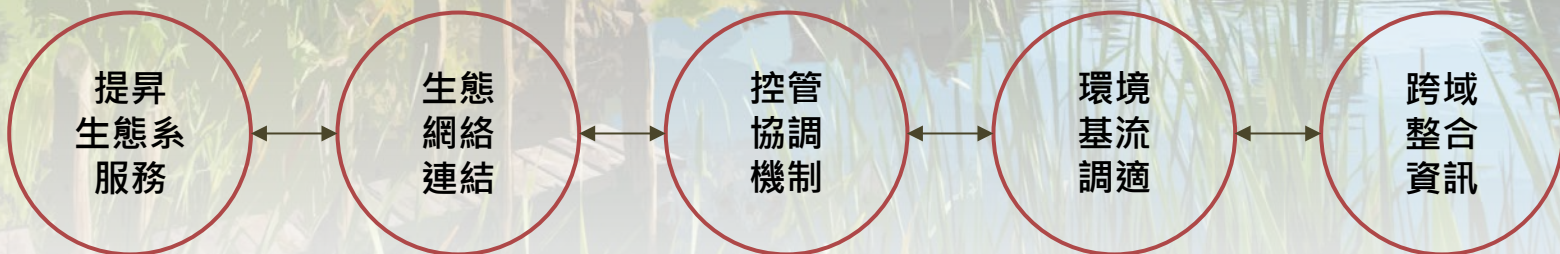
- 關注物種分布
- 棲地環境特性
- 既有構造物
- 待建工程
- 生態關注議題
- 重要廊道棲地
- 生態廊道斷點

### 評估

- 改善優先順序
- 保留重要棲地
- 保育核心熱點
- 廊道斷點現況
- 納入NbS治理方案
- 永續發展目標
- 生態網絡完整性

### 調適原則

- 濱溪帶建立與維護
- 設立生態緩衝區
- 創造多樣化棲地環境
- 串聯生態廊道
- 確保生態基流量
- 降低工程擾動
- 強化棲地組成與結構





# 水岸縫合改善與調適策略

水岸  
縫合

- 串聯水域節點營造水岸廊道，增進地區民眾對水岸環境之情感
- 重現水岸週遭文化歷史，優化社會休閒遊憩之服務功能
- 結合點、線、面組成基本架構，提升水域營造亮點可及性

## 建構水岸綠廊，重塑水岸新價值

### 低度開發與合理使用為原則

- 維持水岸環境與生態棲地之完整性
- 創造融合生態、環境與生活的空間樞紐
- 融合地方特色、提升水域附加價值
- 縫補都會區水綠空缺

## 推廣水文化與環境教育之連結

### 連結水綠網絡，豐富水域文化層次

- 長期與學校課程結合，導入實地教學，引發學子對水環境的認識與關注
- 將文化元素導入水岸空間規劃
- 建構古圳廊道並建立導覽系統

## 強化河川環境巡守機制

### 加強監控，優化流域整體環境品質

- 思考如何從源頭、根本減少人為干擾
- 公私部門共同參與，完善補助機制
- 針對垃圾棄置熱點加強監控與管制措施

## 推動中港溪主流中、下游水質提昇

### 加強源頭管制，提升河川自淨能力

- 盤點污染熱區，尋找污染原因
- 掌握既有污染或具有污染風險區位狀況
- 強化中港溪整體水質監測資料
- 提昇污水接管率及聚落污水淨化設施





# 03

Part Three

## 改善與調適措施

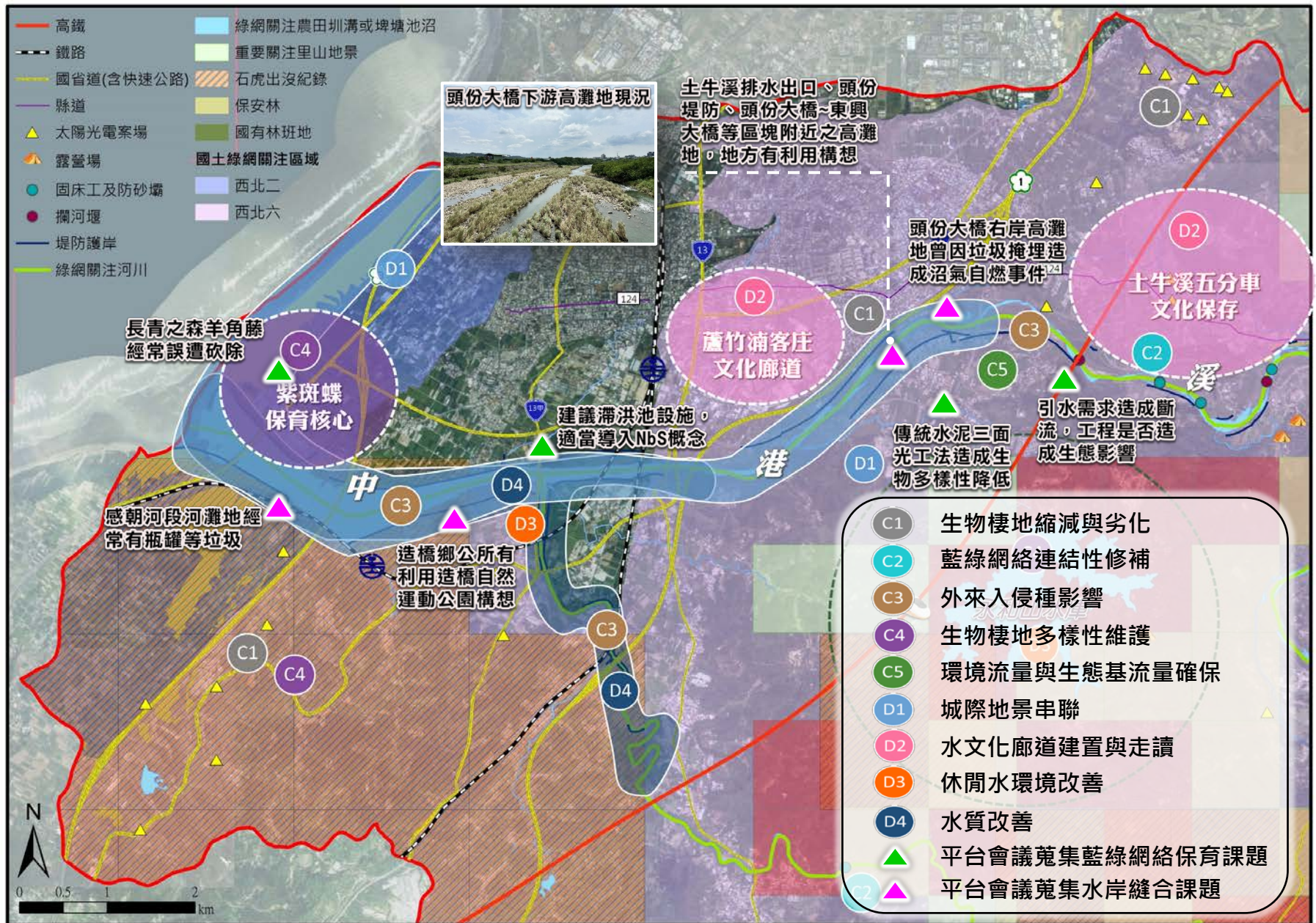


# 中港溪中尺度課題與平台經驗-下游





# 中港溪中尺度課題與平台經驗-下游





## 水道 風險

**對應課題：**

A1 A3

## 第二河川分署、苗栗縣政府

- 尖山護岸(待建)**因用地問題尚未推動治理工程，目前既有臨時護岸可滿足十年保護標準，搭配非工程措施雙重作為，暫時可應災害發生風險，惟為因應氣候變遷變化，達長遠防洪保障，仍應盡量依循治理計畫推動治理工程。





# 中港溪下游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略二 加固易沖刷堤段防護能力

對應課題：

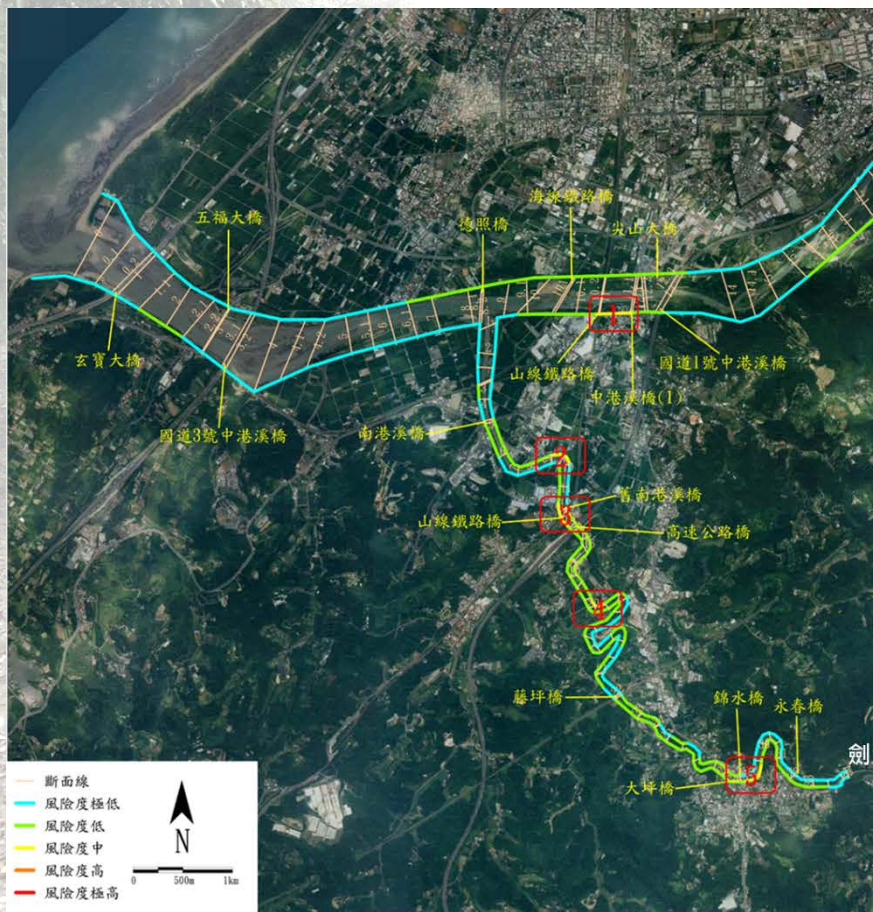
A1

A2

相關單位

第二河川分署

- 定期執行安全性檢測計畫，加強護岸或堤腳基礎保護，降低沖刷。
- 針對風險燈號較高之河段，如中港溪左岸尖山護岸段、南港溪興下里護岸段、南港護岸段及錦水護岸段，進行例行性維護手段，如灘地培厚、河道整理、河床防護等方式。



| 岸別                              | 建議對策                                                              |                                 | 短、中期計畫                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                 | 工程措施                                                              | 非工程措施                           |                                                  |
| 中港溪左岸<br>11~11.1<br>米粉街<br>尖山護岸 | 設置箱籠護岸保護工、堆置太空包等臨時性擋水設施                                           | 訂定警戒水位與資訊即時發布橋梁安全檢測(須請公路總局配合協助) | 設置石籠護岸保護工、堆置太空包等臨時性擋水設施，訂定警戒水位與資訊即時發布(均已於106年完成) |
| 南港溪右岸9-1<br>興下里護岸               | 河道整理(堤前覆土培厚)整理及佈設防洪設施基礎保護工                                        | -                               | 河道整理(堤前覆土培厚)整理及佈設防洪設施基礎保護工                       |
| 南港溪右岸<br>12~13-2<br>南港護岸        | 視河寬容許加設防洪設施基礎保護工(混凝土塊)視現場情況需求進行河道植生整理評估固床工是否下移或改善(須請農水署苗栗管理處配合協助) | 橋梁安全檢測(須請台灣鐵路局配合協助)             | 視現場情況需求進行河道植生整理視河寬容許加設防洪設施基礎保護工(混凝土塊)            |
| 南港溪左岸29<br>錦水護岸                 | -                                                                 | 颱風時期管制水防道路人員出入                  | 提升居民防災應變能力                                       |



# 中港溪下游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略三 定期巡檢進行管理維護

對應課題：A1 A2 A3

- 針對沖刷風險高之防洪結構物推動配合建置水情災情監測與監控設施，強化水災應變功能，如米粉街河段、南港溪興下里護岸、錦水護岸等。
- 定期針對構造物進行安全巡檢，內容包含巡視堤防護岸、跨河構造物、防汛道路、河道通洪斷面等，以即時發現和處理各種結構安全及防汛安全問題，如尖山護岸、射流溝排水、公館仔排水、談文湖排水、蜆仔溝排水、灰寮溝排水、東興排水、土牛溪排水等。



相關單位

第二河川分署、苗栗縣政府

## 策略四 河道土砂沖淤控管(含河道疏濬)

對應課題：A1 A2 A3

- 定期辦理河道大斷面測量有助分析河相變化、沖淤變化趨勢
- 視情況適時進行河道整理、疏濬清淤，清理淤積泥砂，保持河道的蓄水和輸砂能力



談文湖排水河道海茄荖遍布

針對民眾反應有河道淤積、雜草叢生、廢棄物棄置，影響通洪斷面之河段，納入加強巡檢區域，有需要即納入開口合約辦理



射流溝排水堤防頂雜草叢生



# 中港溪下游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略五 保障橋梁基礎安全穩定

對應課題：A1 A2

相關單位

第二河川分署、道路主管單位

- 中港溪下游橋梁眾多，為確保河道通洪順暢無阻，應**加強橋梁基礎補強**，以提高其整體抗災性能，如**中港溪橋、國道1號橋、南港溪橋**等。
- **定期檢查橋梁結構**，**建立完善巡檢制度**，即時發現橋梁基礎結構的潛在隱患，並透過**物聯網與預警平台**連接，助提早指導緊急搶險或交通管制等措施，確保橋梁交通安全無虞。

中港溪橋梁影響通洪能力清查表

| 河川  | 斷面編號 | 橋名    | 治理計畫核定時間 | 梁底高程不足 | 出水高度不足 | 橋長不足 |
|-----|------|-------|----------|--------|--------|------|
| 中港溪 | 10B  | 海線鐵路橋 | 104      | -      | X      | -    |
|     | 12   | 中港溪橋  | 104      | -      | X      | -    |
|     | 13   | 國道1號橋 | 104      | -      | X      | X    |
| 南港溪 | 11   | 舊南港溪橋 | 104      | -      | -      | X    |
|     | 12   | 山線鐵路橋 | 104      | -      | -      | X    |
|     | 22   | 藤坪橋   | 104      | -      | -      | X    |
|     | 27   | 大坪橋   | 104      | -      | -      | X    |
|     | 32   | 永春橋   | 104      | -      | -      | X    |

中港溪下游橋梁分布圖





# 中港溪下游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略六 導入NbS (Nature-based Solutions) 治水思維

對應課題：

A1

A3

- 通過恢復河岸自然坡度和植被覆蓋、營造多樣水陸過渡帶及生態緩衝帶，吸收和緩解洪水沖刷險
- 如中港溪東興大橋~頭份大橋之間之高灘地、造橋自然運動公園、官義渡生態公園等，建議可納入NbS思維，營造多元河岸，創造土地新價值，同時降低洪氾風險。

相關單位

苗栗縣政府、頭份市公所、造橋鄉公所、第二河川分署



## 策略七 推動非結構減災措施，建立水患災害防制體制

對應課題：

A1

A3

- 建立健全的應急管理體系和預警機制，並強化防汛物資的儲備和調配
- 中港溪米粉街除於汛期時配備抽水機應對，亦定期辦理防汛志工、防汛宣導會、教育宣導工作，並透過訂定警戒水位、建置水位站等非工程措施因應洪災緊急應變。

相關單位

苗栗縣政府、頭份市公所、第二河川分署



規劃緊急避難路線



裝設水位監視儀器



# 中港溪下游-改善與調適措施

土地洪氾  
風險

## 策略一 妥善運用逕流分擔及在地滯洪降低土地積淹風險

對應課題： B1 B2 B3

- 中港溪下游潛在淹水範圍之國土功能分區為**國土保育地區、農業發展地區**，建議可透過宣導**農田在地滯洪**等暫時性措施來減緩淹水災害。
- 中港溪下游符合逕流分擔子法所述樣態之區域，包含**射流溝排水、蜆仔溝排水及灰寮溝排水**，建議持續規劃運用各類公共設施用地**導入逕流分擔措施**以降低土地積淹風險。

相關單位 苗栗縣政府、第二河川分署

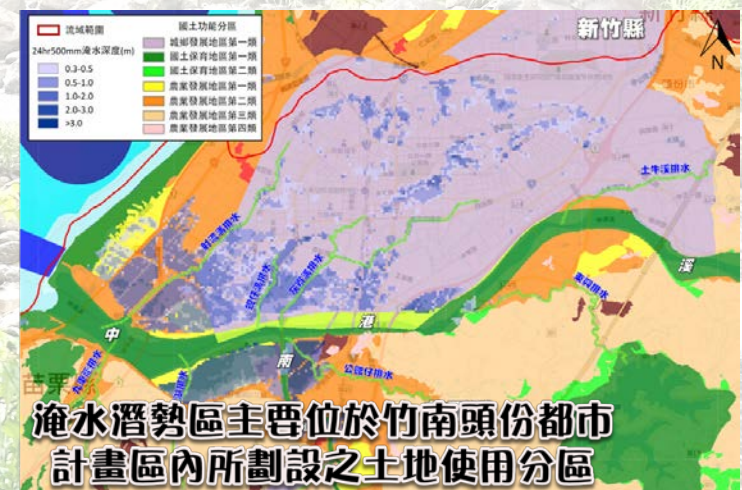


## 策略三 導入土地調適措施提升土地承洪韌性

對應課題： B2 B4

- 研擬各類國土功能分區調適原則因應內水積淹潛勢區
- 研擬土地使用調適原則因應破堤及外水溢堤風險區
- 限制高強度開發，保留自然開放空間

相關單位 苗栗縣政府、營建署城鄉發展分署



淹水潛勢區主要位於竹南頭份都市計畫區內所劃設之土地使用分區



# 中港溪下游-改善與調適措施

藍綠網絡  
保育

## 策略一 降低棲地破碎化與提昇生態系服務

對應課題： C1 C2 C4

- 優先保護紫斑蝶棲地並擴大關鍵棲息環境
- 補植蜜源植物，減少人為干擾
- 定期針對關鍵物種進行生態調查
- 設置生物通道及路殺改善裝置

相關單位

林業署新竹分署、苗栗縣政府、造橋鄉公所、頭份市公所、竹南鎮公所



石虎可能利用隆恩圳  
豆腐岩跨越中港溪



紫斑蝶  
關鍵棲地

都市開發造成棲地切割  
路殺機率大幅提升



## 策略三 推動外來入侵種的防制控管與協調機制

對應課題： C3 C4

- 宣導民眾減少棄養、放生及餵食外來種
- 與民眾共同協力移除植物外來種，如銀合歡

相關單位

林業署新竹分署、苗栗縣政府、第二河川分署

## 策略四 建立跨域整合平台強化資訊交流並提升民眾保育意識

對應課題： C1 C2 C4

- 建立跨界協作平台促進共享和交流
- 開展環境保育專業培訓
- 加強相關人員保育知識和技能

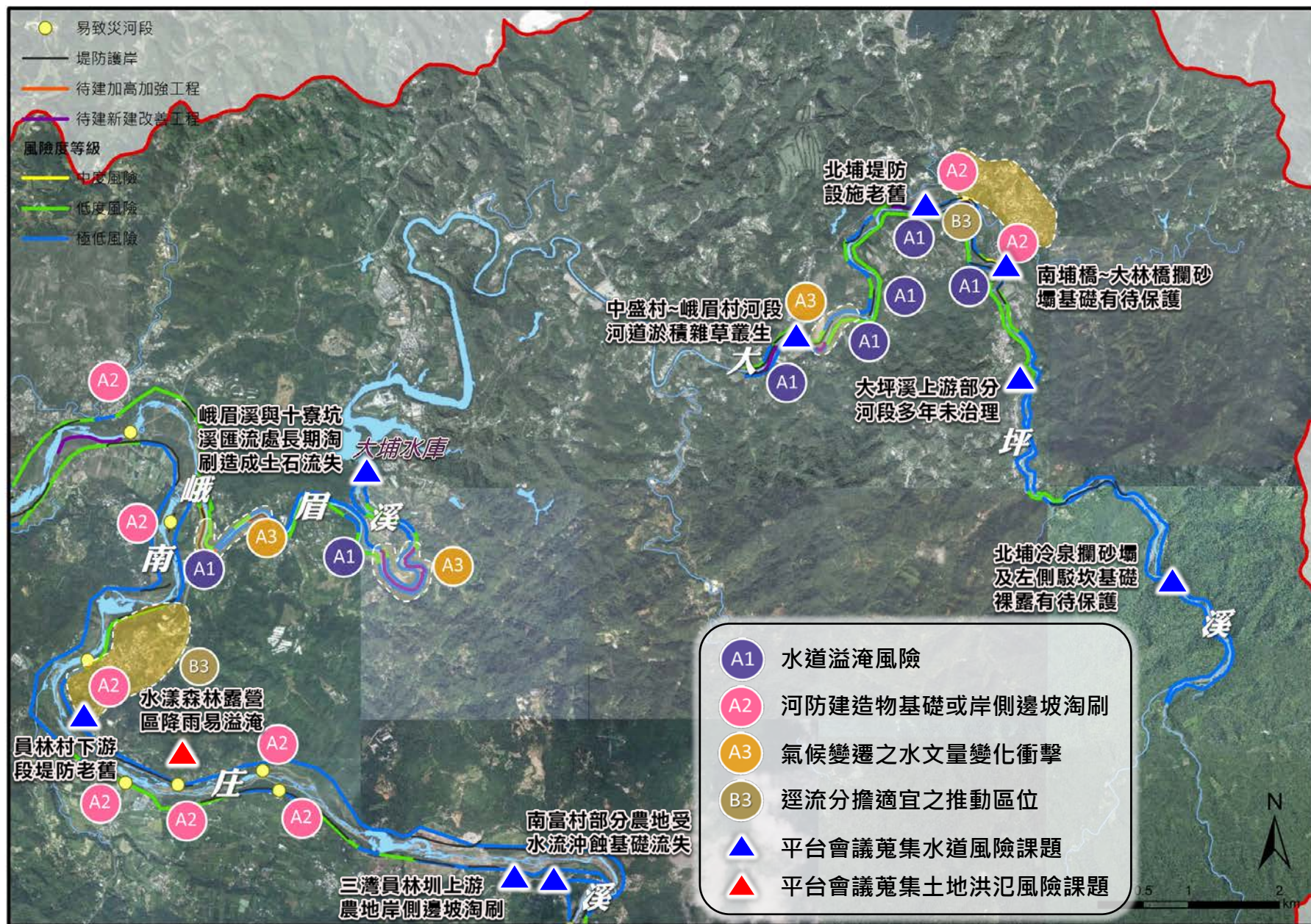
相關單位

林業署新竹分署、農村水保署臺中分署、苗栗縣政府、農水署苗栗管理處、第二河川分署



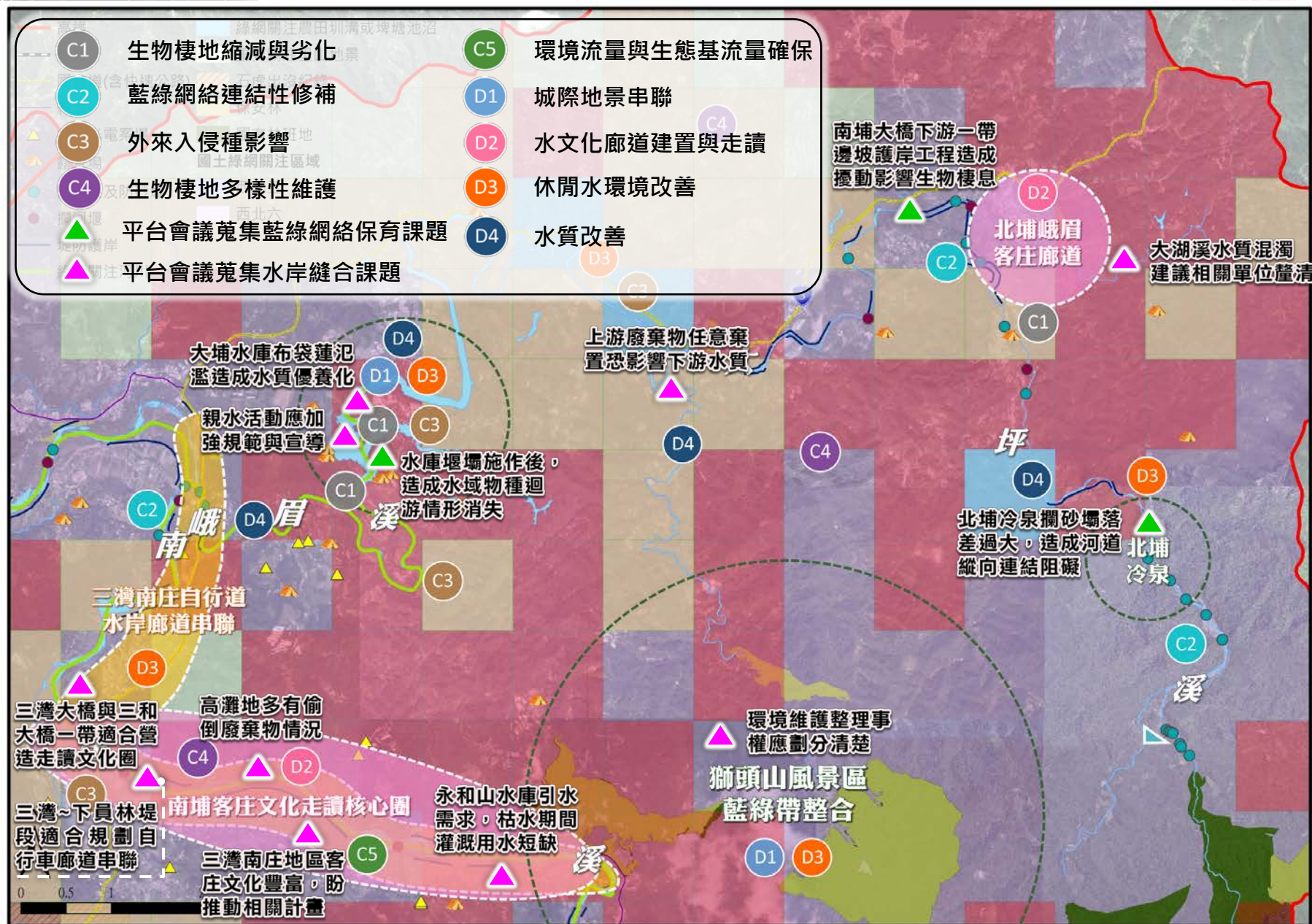


# 中港溪中尺度課題與平台經驗-中游





# 中港溪中尺度課題與平台經驗-中游





# 中港溪中游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略二 加固易沖刷堤段防護能力

對應課題：

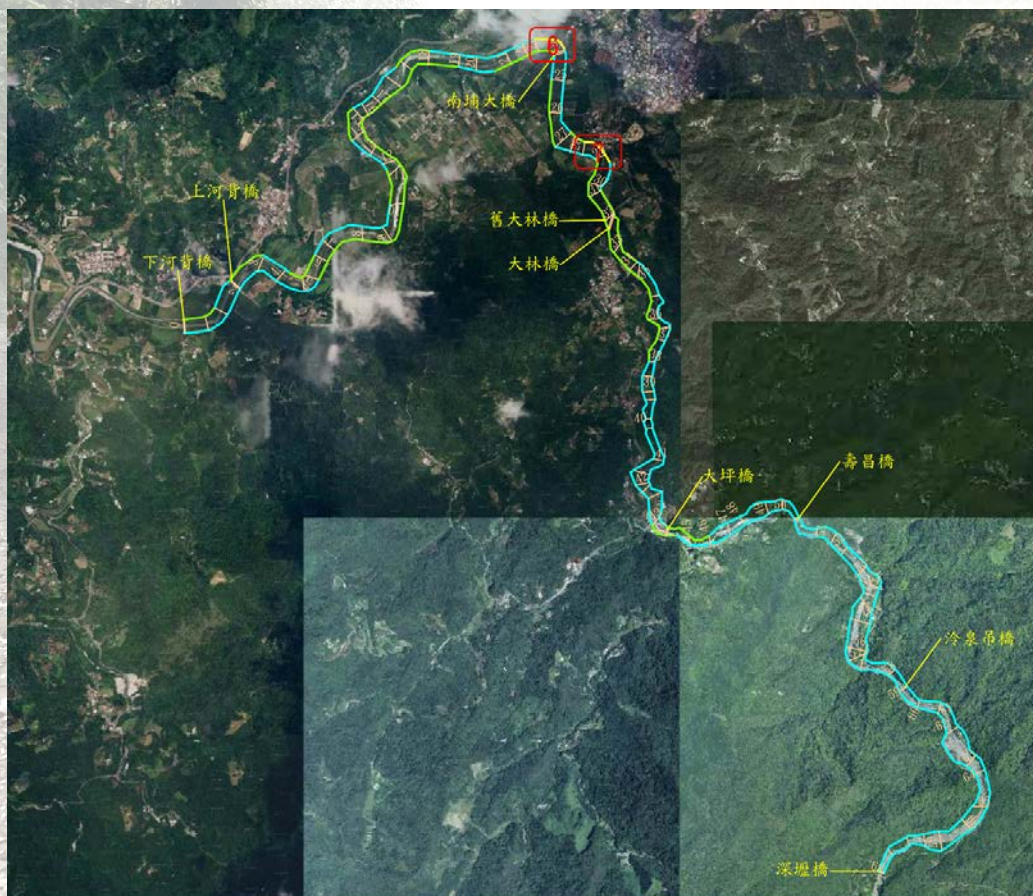
A1

A2

相關單位

第二河川分署

- 定期執行安全性檢測計畫，加強護岸或堤腳基礎保護，降低沖刷，維持堤防結構強度。
- 針對風險燈號較高之河段，如大坪溪右岸北埔二號護岸及北埔三號護岸，進行例行性維護手段，如灘地培厚、河道整理、河床防護等方式。



| 岸別                         | 建議對策                                    |       | 短、中期計畫                  |
|----------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------------------|
|                            | 工程措施                                    | 非工程措施 |                         |
| 大坪溪右岸<br>23-1~24<br>北埔二號護岸 | 堤前坡面改良河道整理(凸岸清疏、凹岸覆土培厚)建議辦理左岸南埔三號堤防改善工程 | -     | 堤前坡面改良河道整理(凸岸清疏、凹岸覆土培厚) |
| 大坪溪右岸29<br>北埔三號護岸          | 河道整理(凸岸清疏、凹岸覆土培厚)                       | -     | 河道整理(凸岸清疏、凹岸覆土培厚)       |



# 中港溪中游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略三 定期巡檢進行管理維護

對應課題：A1 A2 A3

相關單位

第二河川分署、苗栗縣政府

大坪溪斷面23-1~24北埔二號護岸空拍圖



大坪溪斷面28~29北埔三號護岸空拍圖



| 岸別                         | 風險燈號 | 風險度                                                                                               |                                                                  |
|----------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                            |      | 危險度                                                                                               | 脆弱度                                                              |
| 大坪溪右岸<br>23-1~24<br>北埔二號護岸 | 中    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆位於流路直衝處</li> <li>◆水流流速大於堤岸容許值</li> <li>◆灘地寬度不足</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆堤後有農田及住宅等保全對象</li> </ul> |
| 大坪溪右岸29<br>北埔三號護岸          | 中    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆位於流路直衝處</li> <li>◆灘地寬度不足</li> <li>◆河床沖淤變化較大</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆堤後有農田及住宅等保全對象</li> </ul> |

- 定期針對構造物進行安全巡檢，內容包含巡視易受沖刷之堤防護岸、跨河構造物、防汛道路、河道通洪斷面等，以即時發現和處理各種結構安全及防汛安全問題，如峨眉溪九寮坪段、中盛~峨嵋段之河道，經小平台蒐集民眾反應河心雜草叢生，樹木過多，建議納入後續加強巡查之河段。



# 中港溪中游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略五 保障橋梁基礎安全穩定

對應課題：A1 A2

相關單位

第二河川分署、道路主管單位

- 峨眉溪及大坪溪橋梁眾多，為確保河道通洪順暢無阻，應加強橋梁基礎補強，增強基礎的承載力和抗沖刷能力，以保障橋梁長期安全運行，如十寮坑大橋、南埔大橋等。



- 建立完善巡檢制度
- 定期檢查橋梁結構
- 布設監測設備
- 結合物聯網與預警平台



中港溪橋梁影響通洪能力清查表

| 河川  | 斷面編號 | 橋名    | 治理計畫核定時間 | 梁底高程不足 | 出水高度不足 | 橋長不足 |
|-----|------|-------|----------|--------|--------|------|
| 峨眉溪 | 23-1 | 十寮坑大橋 | 104      | X      | -      | -    |
| 大坪溪 | 00   | 下河背橋  | 104      | X      | -      | -    |
|     | 2-1  | 上河背橋  | 104      | -      | X      | -    |
|     | 24-1 | 南埔大橋  | 86       | -      | X      | -    |
|     | 50-1 | 壽昌橋   | 86       | -      | X      | -    |
|     | 59   | 拱橋    | 86       | -      | X      | -    |
|     | 60   | 冷泉吊橋  | 86       | -      | X      | -    |



# 中港溪中游-改善與調適措施

藍綠網絡  
保育

## 策略一 降低棲地破碎化與提昇生態系服務

對應課題：C1 C2 C4

- 優先保護關鍵物種(石虎、食蟹獾...)
- 定期針對關鍵物種進行生態調查
- 建立基本工程生態友善措施
- 確實執行生態檢核作業

## 策略三 推動外來入侵種的防制控管與協調機制

對應課題：C3 C4

- 宣導民眾減少棄養、放生及餵食外來種
- 針對外來入侵種進行全面生態風險評估
- 建立中央和地方政府部門跨域協調合作機制



禁止餵食動物告示牌示意



## 策略二 串聯藍帶與綠帶生態網絡及水陸域棲地連結

對應課題：C1 C2 C4

- 推動河川範圍周邊關注物種族群監測
- 生物特性與棲地需求研究
- 定期評估生態網絡連通狀況並適時調整管理措施
- 改善既有斷點，提升中港溪水陸域棲地連結

## 策略四 建立跨域整合平台強化資訊交流並提升民眾保育意識

對應課題：C1 C2 C3 C4

- 建立跨界協作平台促進共享和交流
- 開展環境保育專業培訓
- 加強相關人員保育知識和技能



今年度第三場小平台收到南埔社區發展協會反應，**南埔大橋上游河段**在未事前通知之情況下進行河道整理，期間工程團隊逕直進入河道中央進行整理，並清除灘地所有植生，嚴重影響生物廊道

相關單位

林業署新竹分署、新竹縣政府、第二河川分署、水保分署臺北分署、農田水利署苗栗管理處



# 中港溪中游-改善與調適措施

水岸  
縫合

- ◆ 去年度及今年度小平台研商會議三灣鄉公所及部分村長均有提及希望針對**三灣大橋至三和大橋**一帶規劃**客庄文化走廊**核心圈
- ◆ 三灣鄉三和大橋至三灣大橋一帶既有一良好之文化走讀即道路線，該區**自然景觀豐富**，**歷史文化遺跡保存良好**，且**鄰近中港溪河岸**，僅需沿著龍崙頂步道走上火炎山即可俯瞰整段中港溪景色

## 策略二 推廣水文化與環境教育之連結

對應課題： D1 D2 D3

- 整合連結客庄產業、生態、水文化
- 保存地方珍貴歷史及人文民情
- 結合環境教育永塑學習典範



相關單位

苗栗縣政府、三灣鄉公所

資料來源：<https://www.youtube.com/watch?v=9uPrdgYmZ9s&t=422s>



龍崙頂步道



三灣老街



苗栗三灣火炎山



硯姊醫生娘祠



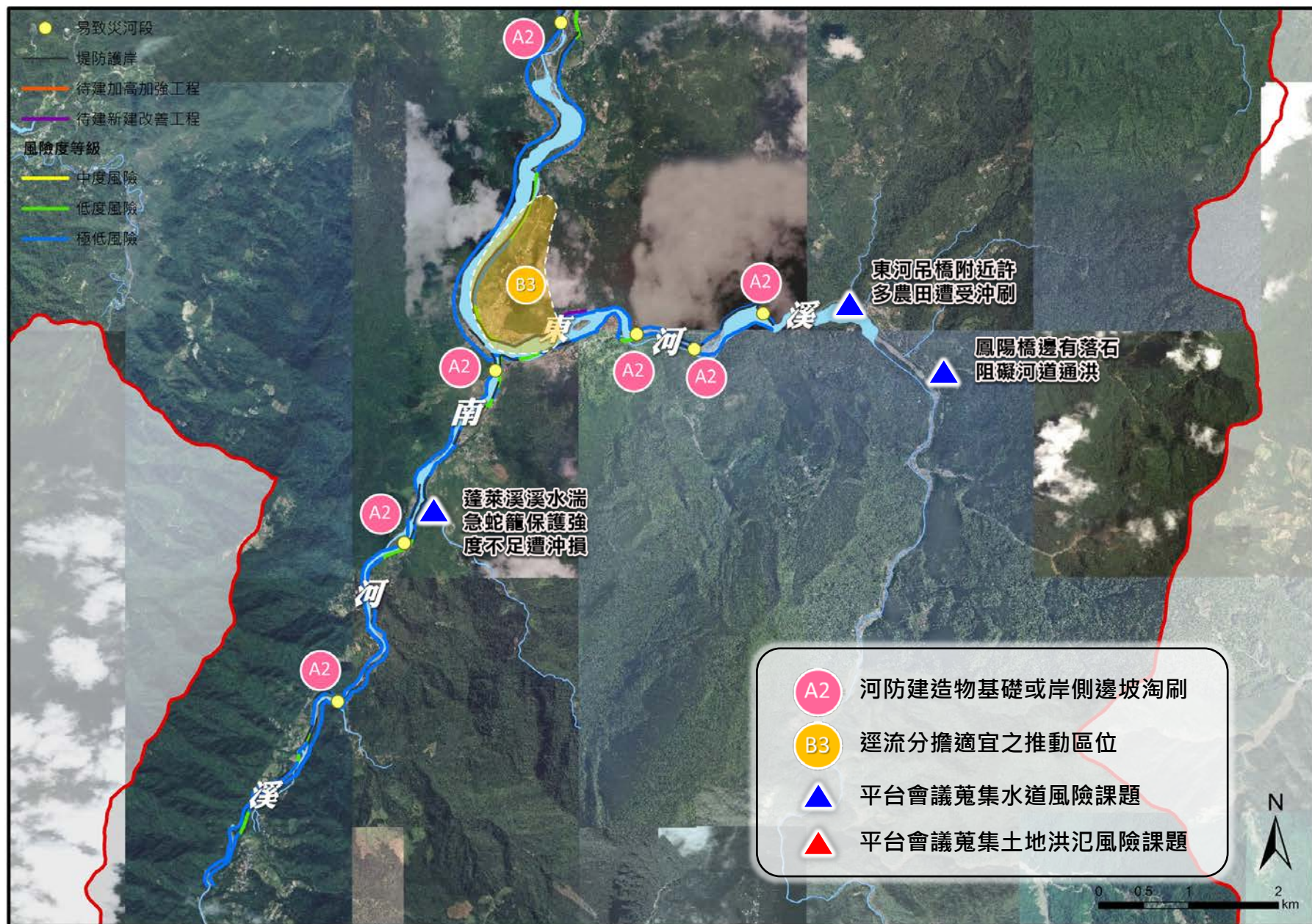
五穀廟



三灣彌陀寺



# 中港溪中尺度課題與平台經驗-上游





# 中港溪中尺度課題與平台經驗-上游





# 中港溪上游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略二 加固易沖刷堤段防護能力

對應課題：

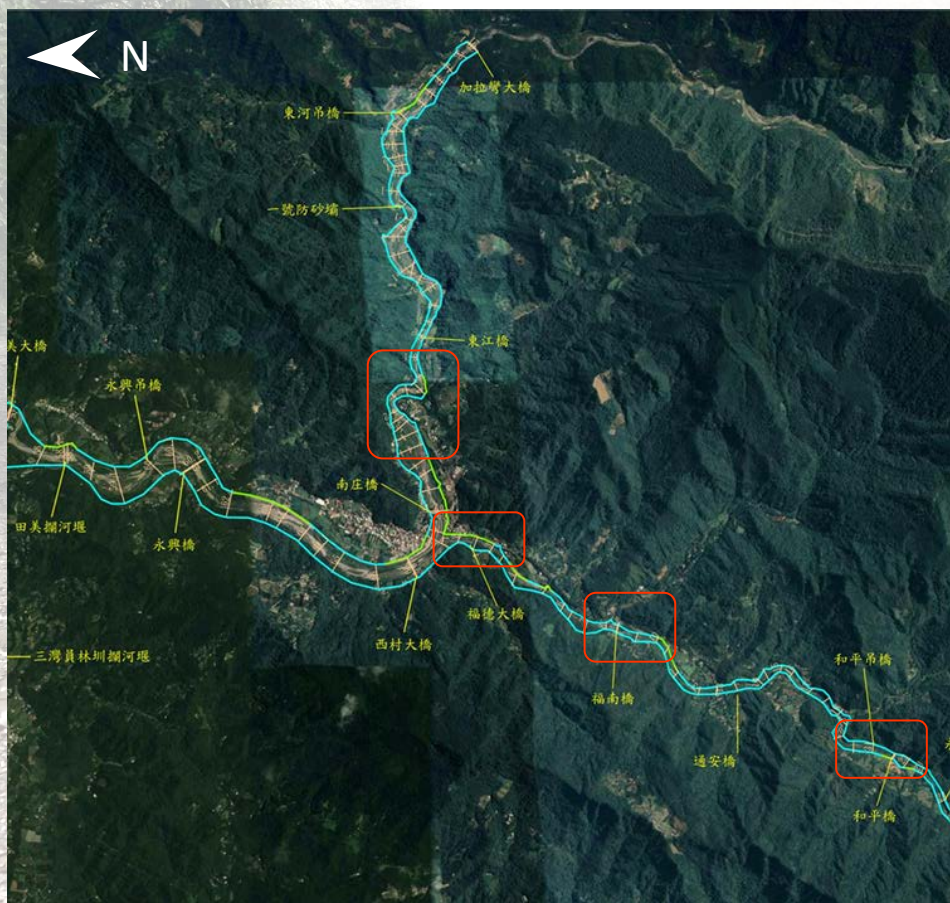
A1

A2

相關單位

第二河川分署

- 定期執行安全性檢測計畫，加強護岸或堤腳基礎保護，降低沖刷，維持堤防結構強度，如東江橋下游、東河護岸、鱸鰻窟溪匯流口等河段。
- 針對風險燈號較高之河段，進行例行性維護手段，並依規定落實生態檢核作業。



| 項次 | 河川  | 易致災河段      | 緊急搶險及搶修工程紀錄                                           |
|----|-----|------------|-------------------------------------------------------|
| 1  | 東河溪 | 東江橋下游河段    | 東河溪東江橋下游斷面16左岸搶修工程                                    |
| 2  | 東河溪 | 東河護岸       | 東河溪東河護岸右岸搶修工程                                         |
| 3  | 東河溪 | 中興護岸及東江橋河段 | 東河溪中興護岸與東江橋上游左岸搶修工程                                   |
| 4  | 南河溪 | 鱸鰻窟溪匯流口    | 南河溪與鱸鰻窟溪匯流口上游搶修工程                                     |
| 5  | 南河溪 | 福德橋及石坑橋河段  | 南河溪福德大橋上下三處及石坑橋下游右岸搶修工程                               |
| 6  | 南河溪 | 福南橋及和平吊橋河段 | 1.南河溪福南橋上游左岸及和平吊橋下游左岸搶修工程<br>2.南河溪福南橋上游10-11斷面間左岸搶修工程 |



# 中港溪上游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略三 定期巡檢進行管理維護

對應課題：A1 A2 A3

- 定期針對構造物進行安全巡檢，包含巡視堤防護岸、跨河構造物、防汛道路、河道通洪斷面等，以即時發現和處理各種結構安全及防汛安全問題，如東河溪東河護岸、中興護岸及東江橋河段；南河溪福德橋~石坑橋河段、鱸鰻窟溪匯流口等處。



## 策略四 河道土砂沖淤控管(含河道疏濬)

對應課題：A1 A2 A3

相關單位 第二河川分署

- 二河分署刻正辦理「中港溪主流(含南庄溪)及支流東河溪與大坪溪大斷面測量」，預計於本年度完成相關計畫內容。
- 田美攔河堰上游，因有永和山水庫取水之需求，故須常態性清除淤積土石，以利水資源穩定供應。
- 維持河道多面向功能，依循生態檢核機制，納入生態理念，針對土砂無法平衡河段進行疏濬。

定期進行河道疏濬有助改善水流情況、保護河岸、維護水質、促進生態復原，使水域利用價值提高





# 中港溪上游-改善與調適措施

水道  
風險

## 策略五 保障橋梁基礎安全穩定

對應課題：A1 A2

- 南河溪及東河溪橋梁眾多，為確保河道通洪順暢無阻，應**加強橋梁基礎補強**，**增強基礎的承載力和抗沖刷能力**，以提高其整體抗災性能。
- 建立完善巡檢制度**，以即時發現橋梁基礎結構的潛在隱患，如**東河溪東江橋**。

南河溪及東河溪橋梁分布圖



中港溪橋梁影響通洪能力清查表

| 河川  | 斷面編號 | 橋名  | 治理計畫核定時間 | 梁底高程不足 | 出水高度不足 | 橋長不足 |
|-----|------|-----|----------|--------|--------|------|
| 東河溪 | 9    | 東江橋 | 86       | -      | -      | X    |

相關單位

第二河川分署、道路主管單位

## 策略六 導入NbS治水思維

對應課題：A1 A3



- 由於極端氣候造成早期增長，**田美攔河堰下游**因永和山水庫取水之需求，造成沿岸村落**農業灌溉水源不足**，如南富村、田美村。
- 去年度及今年度之小平台會議，**南富村長及田美村村長**均針對取水造成**水流改道**，致上游農田切割，基礎淘空，**土石不斷流失**之課題提出反應。

相關單位

第二河川分署、農水署苗栗管理處



# 中港溪上游-改善與調適措施

藍綠網絡  
保育

## 策略一 降低棲地破碎化與提昇生態系服務

對應課題：C1 C2 C4

- 優先保護關鍵物種(石虎、食蟹獾)
- 定期針對關鍵物種進行生態調查
- 建立基本工程生態友善措施
- 開發工程確實執行生態檢核作業

## 策略三 推動外來入侵種的防制控管與協調機制

對應課題：C3 C4

- 宣導民眾減少棄養、放生及餵食外來種
- 針對外來入侵種進行全面生態風險評估
- 建立中央和地方政府部門跨域協調合作機制

露營區開發造成棲地破碎化



生物專用通道改善棲地連結



台灣原生入侵種何氏棘魴



相關單位

林業署新竹分署、苗栗縣政府、第二河川分署、水保分署臺中分署、農田水利署苗栗管理處

## 策略二 串聯藍帶與綠帶生態網絡及水陸域棲地連結

對應課題：C1 C2 C4

- 推動河川範圍周邊關注物種族群監測
- 生物特性與棲地需求研究
- 定期評估生態網絡連通狀況並適時調整管理措施
- 改善既有斷點，提升中港溪水陸域棲地連結

## 策略四 建立跨域整合平台強化資訊交流並提升民眾保育意識

對應課題：C1 C2 C3 C4

- 建立跨界協作平台促進共享和交流
- 開展環境保育專業培訓
- 加強相關人員保育知識和技能





# 中港溪上游-改善與調適措施

水岸  
縫合

## 策略一 建構水岸綠廊，重塑水岸新價值

對應課題：D1 D3

- 根據用地特性劃分不同岸線空間功能區
- 明確水岸綠廊發展定位和保護需求

## 策略二 推廣水文化與環境教育之連結

對應課題：D1 D2 D3

- 融合課程教學，開發生動水環境教育教材
- 配合空間梳理，建立環境解說導覽系統

## 策略三 強化河川環境巡守機制

對應課題：D3 D4

- 建立河川環境巡查隊加強巡查
- 加強上下游地區橫向溝通與配合

## 策略四 推動中港溪支流中、下游水質提昇

對應課題：D2 D3 D4

- 加強零星污染源排放改善及減量
- 加強對違法排污行為查處

相關單位

苗栗縣政府、第二河川分署

南庄客庄聚落文化



南庄族群  
文化融合

族群融合  
深度旅行

賽夏部落秘境體驗



賽夏族  
原住民文化

強化巡守  
保育上游水質

蓬萊溪  
封溪護魚

蓬萊溪步道遭濫倒垃圾







# 04

Part Four

## 平台會議及分工建議



# 平台會議辦理情形

今年度預計辦理 **6** 場小平台會議，**1** 場跨域觀摩



## 民眾參與

課題蒐集與分析

適合民眾參與議題

課題願景初擬

綜合討論歸納

願景收斂共識

課題收斂／策略研擬／共識建立／分工建議

第二年度

期初報告 (4/3)

○ **第一階段工作會議** 平台方向擬定、受邀單位蒐集

**小平台會議(7/8)** 對象：米粉街河段土地所有權人、二河分署

- 米粉街河段安全共識小平台會議

1

期中報告 (7/15)

**小平台會議(9/4)** 對象：公部門

- 公公平台，指認相關權責分工

2

**小平台會議(10/24)** 對象：在地民眾、NGO團體、公部門

- 北埔、寶山、峨眉地區小平台會議

3

**小平台會議(10/24)** 對象：在地民眾、NGO團體、公部門

- 三灣、南庄地區小平台會議

4

**小平台會議(10/25)** 對象：在地民眾、NGO團體、公部門

- 竹南、後龍、造橋地區小平台會議

5

**小平台會議(10/25)** 對象：在地民眾、NGO團體、公部門

- 頭份地區小平台會議

6

期末報告 (11/4)

**跨域觀摩活動(11/12)** 對象：公部門

- 參訪彰化縣王功新生地海堤整體環境改善工程案例

1



# 今年度小平台會議辦理情形



第一場小平台會議



第二場小平台會議



第三場小平台會議



第四場小平台會議



第五場小平台會議



第六場小平台會議

## 結語

1. 本次小平台會議所蒐集之意見，請各相關權責單位錄案處理。
2. 為確保河防安全並顧及時效性，本分署後續辦理緊急搶險、河道整理、常態性疏濬或是其他例行性雜物清理等工作，將儘可能採取小範圍短工期方式，並於施作前加強與民眾溝通。
3. 未來辦理治理工程或環境營造工程，本分署將依照工程會規定，辦理相關生態檢核作業。



# 第二場小平台(公部門)會議辦理情形

- ◆ 會議時間：113 / 9/ 4 (三) 14:00~16:00
- ◆ 地點：桃竹苗區域水情中心
- ◆ 與會人員：相關公部門

## 辦理主軸

- 針對去年度小平台蒐集之意見課題，邀集各課題涉及之機關單位一同研商初步改善與調適策略措施之建議與分工指認，盼能積極取得共識，整合治理方向與管理調適策略，以因應氣候變遷造成未來環境情勢變化。

## 重點成果

- 經充分討論並參考各單位意見修正「各課題之建議改善與調適策略措施及權責分工表」已協請各單位錄案參辦。
- 會議結論針對權責分工先以目前開會結果暫訂，未來執行時可以再進行滾動檢討，倘有新的議題產出再持續做調整與修正，各主協辦機關協助後續工作執行推動。



# 平台課題分工措施表

| 面向   | 分類 | 課題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 建議策略與措施                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 權責分工                                           |
|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 水道風險 | A1 | 1.出海口 <b>海茄苳及水筆仔過多</b> ，影響鄰近排水口順暢<br>2.出海口 <b>高灘地銀合歡及構樹過多</b> 影響河道通洪；中港溪、南港溪 <b>防汛道路雜草叢生、堤防邊坡樹木過大</b> 造成用路安全疑慮；中盛村~峨眉村河段 <b>河道淤積</b> ；中港溪殯儀館~高速公路河段 <b>雜草叢生</b> ，影響排洪；東河溪上游鳳陽橋有一落石阻礙到河道通洪<br>3.南港溪尚有 <b>治理工程尚未推動</b><br>4.米粉街、隆恩路到高鐵段、東興堤防對岸土牛溪排水出口右岸、平安大橋下游右岸、大林橋上游等處 <b>無布設堤防護岸</b><br>5.北埔堤防 <b>設施老舊</b> ；三灣四灣段堤防、峨眉河背十三、十四鄰一段堤防 <b>長期未經整理</b> ，草木覆蓋，蛇隻出沒；員林村下游段 <b>堤防老舊</b> ；大坪橋上游，包含支流大南坑溪及一些野溪 <b>多年未進行整理維護</b><br>6.尖山米粉街段，應比照對岸，堤防加高、出水口做成順水流方向， <b>才能有效降低淹水風險</b> | 1. <b>定期巡視河道變遷狀況</b> ，必要時進行疏伐評估，並邀請地方NGO協助<br>2. <b>納入加強巡檢區域</b> ，如有清除需要納入開口合約辦理<br>3.尚未完成治理之河段， <b>依治理計畫持續爭取經費辦理</b><br>4.目前除米粉街河段現況保護高度不足有待建堤防外， <b>其餘所述河段現地高程已滿足保護需求</b><br>5. <b>定期實施構造物安全檢查</b> ，評估構造物安全性，如有損壞將爭取經費辦理修繕。<br>6.本分署持續透過調適計畫研擬米粉街防洪策略，在 <b>治理計畫實施前</b> ， <b>請民眾配合非工程措施以保護安全</b> 。 | ◆ 本分署<br>◆ 苗栗縣政府<br>◆ 新竹縣政府<br>◆ 農村水保署<br>臺北分署 |
|      | A2 | 1.大埔水庫大壩 <b>洩洪道兩岸淘空嚴重</b> ，81縣道有崩塌疑慮，九寮橋與十寮坑野溪交會口，遇大雨野溪 <b>水位回堵</b> 致良田沖蝕， <b>嚴重土石流失</b> ；南富村部分農地與水路相連，因取水導致水流改變，鄰岸 <b>土石崩塌</b> ；東河吊橋附近 <b>土地長年遭受沖刷</b> ；三灣員林圳上游農地 <b>岸側邊坡淘刷致基地淘空</b><br>2.蓬萊溪及東河溪部分 <b>蛇籠保護度不足遭沖損</b> ；南埔橋~大林橋河段以及北埔冷泉攔砂壩、北埔冷泉左側 <b>駁坎基礎有待保護</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>納入加強巡檢區域</b> ，持續觀察並有緊急情況時進行必要處置                                                                                                                                                                                                                                                                  | ◆ 本分署<br>◆ 新竹縣政府<br>◆ 農業部農田水利署苗栗管理處            |
|      | A3 | 1. <b>加強米粉街防汛安全宣導</b> ，提供相應資源確保居民安全                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本分署每年均至現地辦理防汛宣導，颱風期間 <b>備妥抽水機緊急應變方案</b> ，並 <b>補助苗栗縣政府成立自主防災社區</b> ，同時苗栗縣政府及頭份市公所均 <b>依規定辦理疏散撤離及預佈抽水機等相關工作</b>                                                                                                                                                                                       | ◆ 本分署<br>◆ 苗栗縣政府<br>◆ 頭份市公所                    |



# 平台課題分工措施表

| 面向             | 分類 | 課題                                                                                                                                                                                            | 建議策略與措施                                                                                                       | 權責分工                          |
|----------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 土地<br>洪氾<br>風險 | B1 | 1.官義渡公園 <b>每逢大雨易積淹</b> ，致社區種植之植栽遭淹死，是否有機會改善<br>2.北埔運動公園、水漾森林露營區，十四寮支流上游果園偶有 <b>降雨排不進河道淹水情形</b> ，造成露營區積淹約20~30公分                                                                               | 1.河川高灘地，屬河道一部分，遇雨積淹屬正常現象， <b>建議調整植栽區域或改變植栽物種</b><br>2.可考量於運動公園、露營區域及果園內 <b>調整排水系統</b>                         | ◆ 苗栗縣政府<br>◆ 竹南鎮公所<br>◆ 三灣鄉公所 |
|                |    | 1.南港溪受限於中港溪水位比南港溪高， <b>造橋鄉談文社區一帶易有迴水現象</b><br>2.建議抽水站五六分滿的時候就要啟動抽水機 <b>提早抽水</b> ，以免來不及排洪。<br>3.市區內多處 <b>雨水槽老舊未改善</b>                                                                          | 1. <b>強化排水工程</b> ，並評估低窪地區設置抽水設施<br>2. <b>評估提早啟動抽水之可行性</b> 並優化抽水管理機制<br>3.針對老舊雨水排水設施進行維護管理， <b>視情況進行檢修與改善</b>  | ◆ 苗栗縣政府<br>◆ 造橋鄉公所<br>◆ 頭份市公所 |
|                |    | 1.出海口 <b>區域排水處常有淤砂</b> 情形，望能協助編列經費清淤，如灰寮溝排水<br>2.建議 <b>定期清理排水溝</b> ，以防止廢棄物堆積，影響排水順暢，如東興路37巷 <b>水溝排水不良</b> ，雨季時常倒灌嚴重淹水<br>3.靠近東興路的攔水壩周圍，高公局種植的樹木修剪後易 <b>掉落枝葉，堵塞排水</b> ；東興大橋下游 <b>排水溝樹枝生長過大</b> | 1. <b>定期觀察並評估其淤砂狀況</b> ，視需要進行適度整理<br>2. <b>納入加強巡檢區域</b> ，如有清除需要納入開口合約辦理<br>4. <b>定期觀察河道排水及淤積狀況</b> ，視需要進行適度整理 | ◆ 苗栗縣政府<br>◆ 頭份市公所            |
|                | B3 | 1.逕流分擔設施 <b>管理權責應如何分配</b>                                                                                                                                                                     | 1.目前並未公告逕流分擔實施計畫及範圍， <b>後續如有設置逕流分擔設施時，再進行分工討論</b>                                                             | ◆ 苗栗縣政府<br>◆ 新竹縣政府<br>◆ 本分署   |



# 平台課題分工措施表

| 面向     | 分類 | 課題                                                                                                                                                                                                           | 建議策略與措施                                                                                                                                                                                                                  | 權責分工                                                                                                                                 |
|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 藍綠網絡保育 | C1 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.水泥三面光工法，如東興圳、尖山下圳造成生物多樣性降低</li> <li>2.應減少人為干擾，保留生物棲息活動空間，減少棲地破碎化，如中港溪下游長青之森、官義渡生態公園</li> <li>3.河川防洪工程、邊坡護岸工程、河道疏浚工程之展開，影響生物棲息環境，如南埔大橋上游河道整理工程</li> </ol>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.未來辦理相關設施時，將考量功能與生態，並依規定落實生態檢核，遵從迴避、縮小、減輕與補償四個原則降低影響</li> <li>2.連接周邊自然區域建立生態廊道，增加物種基因流動，維持生物多樣性</li> <li>3.於相關治理工程進行前，確實依規定落實生態檢核，遵從迴避、縮小、減輕與補償四個原則，並採柔性之作法盡量生態影響降至最低</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆苗栗縣政府</li> <li>◆新竹縣政府</li> <li>◆農田水利署苗栗管理處</li> <li>◆農村水保署臺中分署及臺北分署</li> <li>◆本分署</li> </ul> |
|        | C2 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.南埔大橋下游一帶因受邊坡護岸工程之影響，生物棲地逐漸消失</li> <li>2.北埔鄉南埔橋到大林橋之間、北埔冷泉一帶、石子溪上游及大南坑小野溪之攔砂壩落差過大，缺乏魚梯設施，造成縱向廊道阻斷；大埔水庫堰壩致洄游情況消失</li> <li>3.台61跟台1、台13甲都有零星路殺事件，建議落實生態檢核作業</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.如有新設或修復縱向構造物時，將依規定落實生態檢核，並遵從迴避、縮小、減輕與補償四個原則降低影響</li> <li>2.納入檢視與評估</li> <li>3.未來辦理相關工程時，將依規定落實生態檢核，遵從迴避、縮小、減輕與補償四個原則降低影響，並視情況建置路殺改善措施</li> </ol>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆本分署</li> <li>◆農水署苗栗管理處</li> <li>◆農村水保署臺北分署</li> <li>◆新竹縣政府</li> </ul>                        |
|        | C3 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.何氏棘鯉等外來入侵種威脅原生物種，進一步破壞生態平衡</li> <li>2.建議相關團隊在施工時不要餵食流浪犬隻，避免餵食流浪犬，引發衛生問題及影響野生動物棲息</li> </ol>                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.建議於適當時機加強民眾教育宣導</li> </ol>                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆苗栗縣政府</li> <li>◆新竹縣政府</li> <li>◆本分署</li> </ul>                                               |



# 平台課題分工措施表

| 面向     | 分類 | 課題                                                                                                                                                                                                                                                                             | 建議策略與措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 權責分工                                                                                  |
|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 藍綠網絡保育 | C4 | 1.應 <b>加強保育生物棲地</b> ，如紫斑蝶、石虎等淺山關注物種<br>2.中港溪出海口右側長青之 <b>森羊角藤</b> 經常誤遭 <b>砍除</b> ，造成紫斑蝶棲地受到影響<br>3.針對滯洪池設施，建議導入NbS， <b>避免設施只有單一功能性</b> ，並以保留自然棲地為首要策略<br>4.河川受優養化影響，流量逐漸減少，致生態嚴重破壞， <b>水域物種逐漸消失</b><br>5.尿礫仔(尖山下圳土地公廟上游)有個工程近期要開工， <b>是否會影響到周圍環境</b><br>6.建議可將紫斑蝶的棲地營造拓展至東興河濱公園 | 1.優先保護並擴大關鍵棲息環境，並透過長期監測， <b>持續觀察關注物種的分布及棲息狀況</b><br>2. <b>建立資訊交流平台促進不同單位資訊共享和交流</b> 、開展專業培訓或生態保育講座提高相關人員保育知識和技能，並 <b>加強施工前教育</b> 。<br>3.未來如有新建或改善滯洪池，將與NGO及地方民眾討論 <b>導入NbS之需求</b><br>4. <b>加強管理</b> 上游工廠、農業、畜牧業、零星聚落的污染物排放<br>5.建議相關權責單位納入評估，確實 <b>落實事前溝通與生態檢核作業</b><br>6.鼓勵社區參與，共同擴展紫斑蝶棲息之環境，提升寵物公園的生態價值 | ◆ 苗栗縣政府<br>◆ 新竹縣政府<br>◆ 林業署新竹分署<br>◆ 農村水保署臺中分署及臺北分署<br>◆ 本分署<br>◆ 竹南鎮公所<br>◆ 農水署苗栗管理處 |
|        | C5 | 1.極端氣候影響 <b>早期變長</b> ，間接影響 <b>渠道流量</b><br>2.區排工程或灌溉引水需求造成 <b>斷流</b> ， <b>生態基流量減少</b> ，導致水域生物死亡                                                                                                                                                                                 | 1.除 <b>依循水資源調度規定辦理</b> 外，建議 <b>訂定生態基流量基準</b> ，並在確保生態基流量下，再進行取水。另區排工程施作過程應 <b>維持河道暢洩水路</b> ， <b>維持水域基本生態功能</b> 。                                                                                                                                                                                           | ◆ 農田水利署苗栗管理處<br>◆ 自來水公司第三區管理處<br>◆ 中區水資源分署<br>◆ 苗栗縣政府<br>◆ 新竹縣政府                      |



# 平台課題分工措施表

| 面向   | 分類 | 課題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 建議策略與措施                                                                                                                                                                                                                                                             | 權責分工                                                      |
|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 水岸縫合 | D1 | 1.三灣~下員林堤段適合規劃 <b>自行車廊道串聯</b> ，建議可推動 <b>堤防綠美化</b> ；三灣大橋與三和大橋一帶適合營造 <b>走讀文化圈</b>                                                                                                                                                                                                                                            | 1. 在河防安全無虞下，可與當地民眾及NGO討論後，納入未來河岸環境營造整體規劃                                                                                                                                                                                                                            | ◆苗栗縣政府<br>◆三灣鄉公所                                          |
|      | D2 | 1.加強官義渡生態公園生物多樣性，推廣 <b>環境教育</b> 、生態觀察，創造社區永續發展<br>2.三灣、南庄地區有許多 <b>客庄文化</b> ，資源豐富， <b>盼能更進一步推動相關規劃</b><br>3.圳路文化走廊核心圈規劃，應由地方與中央共同協力，共創多元豐富樣貌                                                                                                                                                                                | 1. <b>連接周邊自然區域建立生態廊道</b> ，增加物種基因流動，維持生物多樣性<br>2. 建議地方政府協助村里長辦公室或在地社群團體， <b>梳理區域特色與水圳歷史，建立圳路文化走廊核心圈</b> 。                                                                                                                                                            | ◆苗栗縣政府<br>◆竹南鎮公所<br>◆三灣鄉公所<br>◆南庄鄉公所<br>◆交通部觀光署參山國家風景區管理處 |
|      | D3 | 1.竹41縣道兩側及獅頭山風景區附近易發現有 <b>垃圾棄置情形</b> ，垃圾處理責任歸屬界定不清；環境營造後之 <b>維護管理與權責分配應落實</b><br>2. <b>造橋自然運動公園</b> ，規劃舒適河岸空間供民眾利用，現況無足夠經費進行維護管理<br>3.針對 <b>土牛溪出口、頭份堤防、頭份大橋等</b> 區塊之高灘地，地方均表示有利用構想<br>4.頭份大橋右岸 <b>高灘地過往曾因垃圾掩埋造成沼氣自燃事件</b> ，應加強巡守<br>5.親水活動應 <b>加強規範與宣導</b> ，提升民眾安全防護意識，而非一味禁止民眾親水<br>6.峨眉湖因 <b>相關用地問題，無法設置公廁</b> ，民眾遊憩無處如廁 | 1. 垃圾處理責任歸屬 <b>依廢棄物清理法辦理</b> ，建請各環境營造之辦理單位應於相關計畫內 <b>明確載明維護管理之權責分工</b><br>2. 在河防安全無虞下，建議可與當地民眾及NGO討論後， <b>納入未來河岸環境營造整體規劃</b> 。<br>3. 各管理單位 <b>加強巡視並落實取締與清理工作</b><br>4. <b>劃分明確且專門的親水活動區域</b> ，並設置明確的標識，指導民眾在安全的區域內進行活動，避免進入危險水域。<br>6. 第一年度已反應給農水署苗管處，並已請相關單位納入評估辦理 | ◆苗栗縣政府<br>◆新竹縣政府<br>◆各鄉鎮公所<br>◆本分署<br>◆農田水利署苗栗管理處         |



# 平台課題分工措施表

| 面向   | 分類 | 課題                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 建議策略與措施                                                                                                                                                                                                                                                          | 權責分工                                                                            |
|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 水岸縫合 | D4 | <p>1. 感潮河段，經常有瓶罐等<b>垃圾受潮汐之影響被沖刷至河灘地</b>；大坪溪上游、南河溪上游蓬萊溪、田美攔河堰上游河川發生<b>廢棄物任意棄置</b>情形；三灣頂寮村辦公室附近高灘地多有<b>偷倒廢土</b>狀況，應加強維護管理</p> <p>2. 針對<b>山區非點源污染</b>，如農藥，公部門應加強輔導或管制，以免影響上游源頭水質</p> <p>3. <b>畜牧業廢水</b>應加強源頭管制並輔助養殖場轉型，避免影響下游水質，如大湖溪</p> <p>4. 針對<b>聚落生活污水</b>應規劃污水下水道處理</p> <p>5. 大埔水庫十五寮一帶<b>布袋蓮汜濫致水質優養化</b></p> | <p>1. <b>納入重點區域加強巡檢與取締</b>，如有預算則評估增設監視設備</p> <p>2. 針對源頭水質，<b>納入管理與輔導</b></p> <p>3. 針對畜牧廢水，<b>加強巡檢並做必要處置</b>，輔導轉型部分納入評估</p> <p>4. 針對聚落污水，<b>持續辦理相關計畫</b></p> <p>5. 針對上游支流水質混濁污染部分，<b>建請相關單位儘速排查</b></p> <p>6. 建議水庫管理單位根據布袋蓮的繁殖周期和擴散範圍，<b>制定定期清理計畫，並設立反饋通道</b></p> | <p>◆ 本分署</p> <p>◆ 苗栗縣政府</p> <p>◆ 新竹縣政府</p> <p>◆ 林業署新竹分署</p> <p>◆ 農田水利署苗栗管理處</p> |



造橋自然公園遭不肖廠商亂丟營建廢棄物



大埔水庫布袋蓮汜濫影響水質優養化



峨眉溪上游支流水質優養化





# 05

Part Five

改善與調適亮點



# 中港溪下游改善與調適亮點-米粉街河段

水道  
風險

## 背景說明

### 第一年度小平台會議蒐集課題及回應處理

•邀請對象：苗栗縣頭份市尖山里里民、頭份市公所

河道疏濬



本河段因位於感潮段，即使執行疏濬，受限出海口潮位影響，疏濬工程對水位變化有限，無法排除本區域淹水風險。

臨時性護岸加高



束縮河段會使流速加快，增加橋墩冲刷潛勢，且臨時性護岸加高非治理措施方案，無法源進行，入侵河道阻礙水流，反而會對臨近橋梁造成安全疑慮。

沙包影響環境



沙包造成影響環境問題，重新檢討施作效益，後續取消施作。

排水閘門方向順水流



排水閘門於河道水位較低時退水之用，已於汛期時預布抽水機預防高水時內水積淹問題。





# 中港溪下游改善與調適亮點-米粉街河段

水道  
風險

## 改善與調適方案研擬

| 方案 | 說明                                | 預期效益                                                                      | 面臨挑戰                                                                                                             | 影響<br>(僅計算現有門牌戶)                                                                                                       |
|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一  | 維持原治理計畫(用地範圍線及治理線不動)              | 1.依中港溪治理計畫 <b>完成系統性治理</b> 。<br>2.與現行河川 <b>治理程序一致</b> ，保障一致。               | 1.治理計畫(72年)公告實施前，米粉街已成聚落，推動阻力大。<br>2.房價攀升，補償方案 <b>不易達成共識</b> 。<br>3.未完成治理前仍有較高溢淹風險。                              | 1.用地範圍線內 <b>所有土地均會徵收</b> ，徵收前依法管制<br>2.用地範圍線影響戶數： <b>37</b><br>3.治理線影響戶數：15                                            |
| 一一 | 維持原治理計畫線及縮減用地範圍線                  | 1.防洪構造物 <b>工法克服</b> ，減少徵收範圍。<br>2.維持中港溪治理計畫完成系統性治理。<br>3.民眾 <b>阻力稍小</b> 。 | 1.治理計畫(72年)公告實施前，米粉街已成聚落，雖本方案減少用地，推動阻力仍大。<br>2.房價攀升，補償方案不易達成共識。<br>3. <b>未排除徵收地主可能提高反對力</b><br>4.未完成治理前仍有較高易淹風險。 | 1. <b>減少部分用地</b> 範圍線內土地徵收及管制<br>2.用地範圍線影響戶數： <b>22</b><br>3.治理線影響戶數：15<br>4.治理線不動，僅調整用地範圍線後約可 <b>減少徵收15戶(面積約0.5公頃)</b> |
| 二  | 現有臨時護岸加高，治理計畫線縮至臨時護岸位置，原用地範圍線同步縮減 | 1. <b>大幅減少徵收土地</b> 。<br>2.民眾接受度高。                                         | 1.縮減治理線造成河道窄縮， <b>提高河防及橋樑安全風險</b> 。<br>2. <b>與現行河川治理精神不符</b> ，恐因個案影響全國河川治理原則。                                    | 1. <b>減少絕大部分用地</b> 範圍線內土地徵收及管制<br>2.用地範圍線影響戶數： <b>4</b><br>3.治理線內戶數：0<br>4.調整治理線與用地範圍線後約可 <b>減少徵收33戶(面積約1.4公頃)</b>     |
| 四  | 採洪氾區管理政策，取消原治理計畫線，維持用地範圍線         | 1. <b>不徵收土地</b> ，改以洪氾區管制，有條件解除土地利用。<br>2.現有建物依高程管理，可整建或翻新住宅，減少民怨。         | 1.現行洪氾區政策法令適用性。<br>2. <b>治理計畫須配合修正</b> 。<br>3.土地管制利用措施仍待完善。<br>4.民眾是否有共識。                                        | 1. <b>不徵收用地範圍線內土地</b> ，惟仍受管制<br>2.依據規劃檢討報告分析之百年洪水位線，影響戶數約 <b>54戶</b> ，面積約2.22公頃。                                       |
| 五  | 採不對稱治理，調降該處保護標準，搭配非工程策略           | 1. <b>減少徵收土地</b> 。<br>2.民眾接受度稍高。                                          | 1. <b>現行並無局部河段調降保護標準原則</b><br>2.民眾對於採取之保護標準是否有共識<br>3. <b>保護標準降低</b> ，溢淹風險高<br>4.治理計畫配合修正。                       | 1. <b>減少大部分用地範圍線內土地之徵收及管制</b> ，惟仍具高度淹水風險<br>2.依據規劃檢討報告分析之百年洪水位線，影響戶數約 <b>54戶</b> ，面積約2.22公頃。                           |



# 中港溪下游改善與調適亮點-米粉街河段

水道  
風險

## 各方案評比

### 方案一



### 維持原治理計畫 (用地範圍線及治理線不動)

| S (Strength : 優勢)                                                                                                                                                                    | W (Weakness : 劣勢)                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ 確保<b>遵循現行法律與規範</b>，避免法律風險。</li><li>■ 補齊防洪缺口讓，上下河道銜接</li><li>■ 預留河道通洪空間，<b>完善整體治理計畫一致性</b>。</li><li>■ 依循全台灣治理計畫，對於<b>未來</b>防洪有長遠保障。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 米粉街日治時期已成聚落，中港溪治理計畫於72年始公告，用地範圍線內多數既有房屋、土地或地上物設施，<b>拆除與補償方案不易與民眾達成共識</b>。</li></ul> |

### 方案二



### 維持原治理計畫線及縮減用地範圍線

| S (Strength : 優勢)                                                                                                                                                                                      | W (Weakness : 劣勢)                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>減少徵收面積</b>，有助減少民眾影響戶數，降低反對力量。</li><li>■ <b>加速治理計畫推動</b>，促進後續施工進度。</li><li>■ <b>降低徵收成本</b>，減輕財政負擔。</li><li>■ <b>堅守治理線維持通洪斷面</b>，利用堤頂道路等工法減少用地線徵收範圍</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 縮小用地可能<b>影響堤防設計的完整性和效果</b>，未來對堤防維修與保護難度較高</li><li>■ 堤防緊鄰民宅，<b>未來如需擴展可能會面臨阻礙</b>。</li></ul> |



# 中港溪下游改善與調適亮點-米粉街河段

水道  
風險

## 各方案評比

### 方案三



現有臨時護岸加高，治理計畫線縮至臨時護岸位置，原用地範圍線同步縮減

| S (Strength : 優勢)                                                                                                              | W (Weakness : 劣勢)                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ 迅速提升當前防洪能力減少溢淹風險</li><li>■ 降低對土地徵收的需求有助獲得民眾支持與共識</li><li>■ 最大程度滿足民眾想法推動阻力最低。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 與河爭地減少未來風險應對能力。</li><li>■ 束縮河道寬度造成該河段流速增加。</li><li>■ 護岸須重新施做為堤防，並需重新檢討修正治理計畫，需面臨重重審查。</li><li>■ 縮小用地可能影響堤防設計的完整性和效果，未來對堤防維修與保護難度較高</li></ul> |

### 方案四



採洪氾區管理政策，取消原治理計畫線，維持用地範圍線

| S (Strength : 優勢)                                                                                                          | W (Weakness : 劣勢)                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ 減少對土地的徵收，改以管制措施訂定，增加民眾接受度。</li><li>■ 配合相關防洪設施施做，可使該區域具耐淹力，適應未來氣候變遷及流量變化。</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 維護管理可能涉及更複雜的政策和法律問題</li><li>■ 需要深入風險評估以確保洪水不會影響基礎設施</li><li>■ 國內並無訂定相關管制辦法，可執行期程遙遙無期。</li></ul> |



# 中港溪下游改善與調適亮點-米粉街河段

水道  
風險

## 各方案評比

### 方案五



採不對稱治理，調降該處保護標準，搭配非工程策略

#### S (Strength : 優勢)

- 結合疏散撤離計畫可幫助靈活應對洪水來臨。
- 節省興建堤防之成本，可提高其他資源之應用。
- 落實維持現況之對策，對整體防洪影響較低。

#### W (Weakness : 劣勢)

- 未落實解決該地區淹水風險，長期仍易遭致民怨。
- 難以應對未來極端氣候事件，長期防洪能力可能不足。

## 各方案推動方法

| 方案一                                                                                                                          | 方案二                                                                                                                                                                  | 方案三                                                                                                                  | 方案四                                                                                                                                               | 方案五                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 協請縣府協助安置計畫，增加民眾配合意願。</li> <li>➢ 專案辦理提高徵收補助。</li> <li>➢ 請民眾配合非工程措施降低淹水災害。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 本分署辦理局變縮減用地範圍線，同時協請縣府協助安置計畫，增加民眾配合意願。</li> <li>➢ 專案辦理提高徵收補助。</li> <li>➢ 本分署持續溝通及說明。</li> <li>➢ 請民眾配合非工程措施降低淹水災害。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 本分署重新檢討治理計畫及現有防洪構造物保護程度，同時要求橋梁等構造物配合提高保護標準。</li> <li>➢ 需要上位政策支持。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 水利署訂定本河段洪氾區管理政策。</li> <li>➢ 本分署辦理治理計畫修正。</li> <li>➢ 上級機關協助訂定土地管理措施。</li> <li>➢ 本分署辦理平台會議凝聚共識。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 水利署訂定相關程序</li> <li>➢ 與民眾商定本河段保護標準，並依保護標準調治理計畫線及用地範圍線。</li> <li>➢ 風險共同承擔，請民眾配合非工程措施降低淹水災害。</li> <li>➢ 本分署辦理治理計畫修正。</li> </ul> |



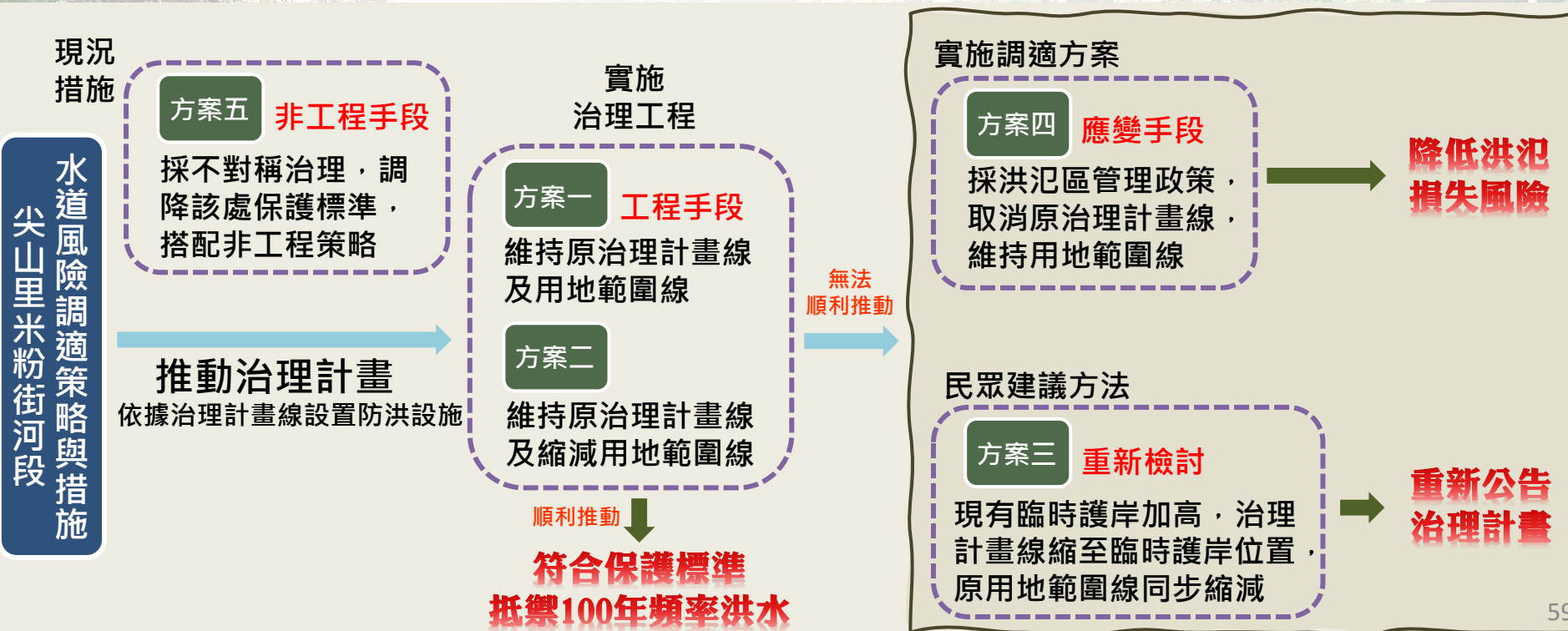
# 中港溪下游調適與改善亮點-米粉街河段

水道  
風險

## 結論與建議

綜合考量各方案SWOT分析成果、本計畫初步根據下列因子對各方案進行序位排列，考量**執行可行性**、**防洪安全成效**、**未來風險應對能力**、**推動效益**、**民眾訴求**等因素，最終建議序位依序為方案一、方案二、方案四、方案五及方案三。排序原因說明如下：

- 1. 方案一：遵循現行法律與規範，完善整體治理計畫**對於未來防洪有長遠保障**。
- 2. 方案二：不改變治理線，**仍可維持河道通洪斷面**，縮小用地範圍需求，可減少徵收面積，**有助提升民眾意願**
- 3. 方案四：以土地利用調整、建物高程管理等方式降低米粉街溢淹問題，不與河爭地。
- 4. 方案五：現況治理應對手段，具一定可行性，**對民眾改變最低，但未回應民眾訴求**。
- 5. 方案三：可最大程度滿足民眾想法，但**仍需重新修正檢討治理計畫**，面臨層層審議關卡。





# 中港溪下游亮點-造橋自然運動公園

水岸  
縫合

- ◆ 「中港溪自然運動公園」為樂活山城發展區位其中之一，現況有簡易鋪面及道路，應可以此為基礎，在符合水利法之下，規劃此空間低限度利用。
- ◆ 透過本計畫小平台會議，建議申請單位(造橋鄉公所)於申請前須充分與當地民眾及NGO團體進行討論與對話，並在合法原則下研擬符合民眾期待之計畫，同時依規定落實生態檢核，遵從迴避、縮小、減輕與補償四個原則降低影響

## 現況

現況缺乏管理，民眾進入意願低，時有濫倒廢棄物事件

## 調適作為

低限度調整，賦予基地功能性，提升空間價值，強化民眾利用度，以此增加人流，降低濫倒廢棄物行為



## 造橋自然運動公園

位置：中港溪斷面5~斷面6.1左岸  
現況民眾將其作為空拍練習場域

去年度小平台會議事前訪談  
造橋鄉公所提出近期均有針對自然運動公園的活化持續與縣政府爭取預算，期望規劃出舒適的河岸空間供民眾利用，達成水岸縫合願景



2024.01.17 造橋自然公園  
遭偷倒營建廢棄物新聞



# 中港溪下游亮點-造橋自然運動公園

水岸  
縫合

## 建構水岸綠廊，重塑水岸新價值

- 營造生物多樣性，促進自然與社區和諧共存

## 推廣水文化與環境教育之連結

- 導覽牌幫助民眾了解公園環境生態，兼顧休閒與教育

## 強化河川環境巡守機制

- 增加人流，減少非法任意棄置廢棄物情形

## 推動中港溪主流中、下游水質提昇

- 生態池中之水生植物及微生物有助淨化水質



相關單位

苗栗縣政府、造橋鄉公所、第二河川分署





# 06

Part Six

## 結論與建議



### 米粉街(尖山護岸)

短期內民眾未能達成治理計畫工程、用地範圍線調整與遷移徵收補償方案共識前

◆ 河川分署作為：

- a. 仍採行非工程調適措施，即以既有混凝土胸牆工程做為臨時性保護措施
- b. 於當地辦理防汛志工、防汛宣導會、訂定警戒水位、建置水位站及影像監視站、進行教育宣導工作等非工程措施暫時因應災害發生風險，並滾動式檢視河道淤積情形，適時辦理河道疏濬或整理

◆ 地方政府配合：

苗栗縣政府支援移動式抽水機布設，頭份市公所提供疏散撤離及收容處所，以作災害應變。

中、長期而言，從中港溪整體流域、海岸暴潮位變化、支流或排水治理進度與成效及逕流分擔推動之情形和效益、未來水文與水位監測數據趨勢等，藉由未來中港溪流域治理規劃檢討，檢討計畫洪水量與工程計畫調整之可行



### 堤防護岸與高灘地維護管理

- ◆ 對中港溪易致災或沖刷之河段，採用先利用河道整理培厚造灘、固灘，若高灘地仍屬易持續流失者，接續進行防洪構造物基礎保護工措施，洪水或土石若易沖擊堤身者，則再加強堤身坡面強度或非破壞性預防性檢測作業

### 攔河堰風險管理

- ◆ 攔河堰上下游50公尺內河道維護管理，應屬管理機關農田水利署苗栗管理處配合處理，堰上游河道淤積之預防與處理，以及堰下游沖刷消能設施之維護，應於颱風暴雨後派員進行檢視或量測。
- ◆ 河川分署部份，則定期辦理河道大斷面測量，檢視區域河段河床谿線高與平均河床高變化情形，並檢視其河道變遷之變化。



### 水文增量之調適管理

- ◆ 依據既有治理計畫工程內容，**短期**即可滿足其水文增量之影響。**中、長期**而言，除**持續滾動性檢視平均河床高變化外**，應**跨域與水保、林務等單位合作**，從上游林地維護、坡地保育、治山防洪源頭治理與管理，地方政府亦需審慎的審查大型區域計畫開發造成逕流增量之問題。

### 土地韌性承洪

- ◆ 中港溪逕流分擔評估規劃成效，**短期段區域排水**仍能產生內水積淹減輕效果
- ◆ **中期的改善與調適措施**，仍需**配合國土計畫、都市計畫與建築法規之制定**，**增加都市綠化建設**，增加植被覆蓋率，增強地表的透水性，吸收和緩釋地表逕流，提升都市的承洪能力。
- ◆ **長期而言**，在有限土地利用與氣候持續變遷之下，應從以往防災概念**轉化為減災概念**，利用抽水設施之布設、智慧型水情設備、完善的資訊發布平台、避難警報與路線的及時訊息通知、公民與社區的協力合作、區域性在地滯洪等**共同提高防災能力**。



### 藍綠廊道連結性修補

- ◆ 針對高落差壩型，如北埔冷泉上游之攔砂壩，進行改善或採取補償措施，如**設置魚道、降低壩堰高度等**，減低對水域生物遷徙的阻礙。縱向構造物設置則於堤前或堤後坡覆土增加植生植樹、草坡等，以及水防道路綠廊營造。

### 環境基流量調適性管理

- ◆ 將基流量調控納入流域水資源管理和生態保護規劃，**與相關部門(如農田水利署、自來水公司)、周邊主管機關(苗栗縣政府)協調配合**，確保管理措施落實。

### 河道工程與生態保育之競合

- ◆ 河川分署在緊急河道整理及搶險作業因有其急迫性，**為確保短期河防安全，盡可能縮小影響範圍與施工工期，並依工程專業程序辦理施作。**
- ◆ 進場施工時，**最大可能減少對水流的干擾**，並於河道整理時，**保留河道自然型態，避免過度對河道進行人為之改變**。工程進場施做需預留作業路線，施做影響範圍可能至工區上下游3公里。一般河道整理工程工期約維持在2~4周內作業完畢。



### 休閒水岸空間串連與改善

- ◆ 中港溪流域內多處前往河濱高灘地之出入口、台13甲線與台13線之間的空間環境景觀仍有改善空間，另三灣南庄地區，目前自行車道規劃到三和大橋即出現斷點，應可利用該區河堤，如下員林堤防、肚兜角堤防，進行自行車路線與堤後坡環境改善等計畫重整。

### 水圳歷史再現

- ◆ 以隆恩圳歷史文化進行調查結果，系統梳理隆恩圳興建歷程、工法技術、社會功能等，了解其歷史價值，並恢復水圳潔淨水流，連結環境教育，營造隆恩圳當年生機盎然之情景。

### 水質改善

- ◆ 河川疏濬後應持續定期監測水質狀況，並配合其他水環境治理措施，持續為流域生態環境的整體改善奠定基礎。



# 簡報結束

## 敬請委員指教



工程顧問股份有限公司  
YUANG Engineering Consultants CO., LTD.



# 氣候變遷增量AR6情境分析

推估  
情境

聯合國政府間氣候變化專業委員會IPCC  
第六次氣候變遷評估報告(Assessment Report, AR6)

以中港溪河口為例，氣候變遷流量經評估相較AR5情境流量  
-2.56%，較計畫流量+3.42%

氣候變遷流量推估  
(相較AR5情境水文量)

流量增幅約-4%~12%

氣候變遷流量推估  
(相較計畫公告流量)

流量增幅約3%~31%  
主要增加河段為南港溪及南庄溪

## 氣候變遷流量





# 流域調適規劃願景與目標

四大面向同步規劃與推動改善調適作為

## 水道風險願景

## 風險管理預為因應，順應河川妥適治理

順應河川自然風貌，  
以河相為本妥適治理

既有長期治理基礎下，以維持**自然河相妥適治理**為原則

保留河道擺盪與足夠容砂之空間，  
以**確保河川排洪能力**

評估NbS作法取代工程施作之可  
行性，思考**還地於河**做法

中港溪兩岸防洪構造物已大致完備，未  
來應以**管理為主**，**治理為輔**的作法因應

**掌握防洪弱面**，**預先判斷災害**可能發生  
的區位外，減少衝擊及災損

在資源有限前提下，以風險管理為出發  
點**針對重點保護**，以求**致災風險最小化**

善用風險管理預為因應



# 流域調適規劃願景與目標

四大面向同步規劃與推動改善調適作為

## 土地洪氾風險願景

## 推動非結構減災措施，提升國土承洪韌性

配合國土規劃協作  
提升承洪韌性



藉由國土規劃協作，如流域特定區域計畫、縣市國土計畫之部門空間發展計畫、成長管理策略等計畫，管制土地使用規則，並以**水土共營**角度**提升承洪韌性**

推動逕流分擔、提升  
出流管制保護標準



因應氣候變遷衝擊，應以既有防洪治理設施為基礎，推動如逕流分擔、在地滯洪措施等**非結構式減災措施**為先，以**增強都市承洪能力**、降低周遭洪氾風險

完善海岸防護減災措施，  
共構水陸安全



針對海岸防護風險地區，著重於**風險評估**、緊急應對、自然防護措施、**綜合減災**、海岸管理等多方對策，全面提升海岸防護能力，減少災害風險，**共構水陸安全**

## 降低土地開發衝擊，建構韌性承洪城鄉環境



# 流域調適規劃願景與目標

四大面向同步規劃與推動改善調適作為

## 藍綠網絡保育願景

## 提升生態系服務，強化公民保育意識

提升生態系服務，落實  
物種保育及水源涵養



加強對林地的保護與管理，**建立生態廊道**，確保棲地的  
完整性及連通性，落實物種保育計畫

優化水陸域棲地  
廊道連結性



針對優先保留範圍擬定保留規劃或修補方案，**評析保留  
與修補的優先順序**，建立完整中港溪河川生態廊道

全面提升防治  
外來種入侵能力



通過設立**預防、控制、恢復、社會參與和政策支持**等多  
方面的目標和指標，全面提升防治外來種入侵的能力

強化生態資訊共享  
及公民保育意識



配合環境教育與推廣活動以**強化公民的河川環境意識**，  
完備既有資訊共享平台，建立生態**資訊共享**與共管機制

設定取水標的  
穩定中港溪環境流量



通盤檢視中港溪流域內各河段的環境基流量現況，並**設  
定環境基流量穩定性的指標**與觀察區位

鍊結生態網絡並優化生態棲地，恢復流域生命力



# 流域調適規劃願景與目標

四大面向同步規劃與推動改善調適作為

## 水岸縫合願景 ➤ 水岸永續環境形塑，以自然為本串聯水綠網絡

建構水岸綠廊  
型塑永續環境



以增綠、補綠為主軸，建構水岸綠廊，彰顯生態系統服務功能為要，期能使人與生態和諧共存

推動環境教育  
鏈結水岸美好文化



妥善規劃中港溪水環境教育，增進人與水的互動關係，培養民眾對於水環境、水圳文化歷史的認識與素養

與水共存  
建構以河為本自然環境



以河川自然地景為基礎，保存水岸環境，維持兩岸生態之完整性，兼顧河川自然環境與人為使用之平衡

改善中港溪水質  
提升民眾親水契機



加強水質之優化，搭配水岸廊道連結歷史文化，提升民眾與水的距離，增進民眾對水岸環境之情感

鍊結水綠網絡，增進民眾對水岸環境情感



# 第一場小平台會議辦理情形

## 辦理主軸：米粉街防洪安全共識

- ◆ 會議時間：113/7/8(一) 14:30~16:30
- ◆ 地點：頭份市尖山里民活動中心
- ◆ 主軸：頭份尖山里**米粉街河段安全共識**之尋求
- ◆ 與會人員：用地範圍線內土地所有權人

### 意見摘錄

- ◆ **紅線**的設計僅憑數據，但實際上臨時護岸做好後，都沒淹過水，**為什麼不能改？**
- ◆ 只有我們尖山用臨時護岸，7點多公尺，對面其他堤防都8點多公尺，差了一米多。
- ◆ 提出**徵收辦法**，應說明怎麼徵收，土地價格多少，範圍到哪裡？
- ◆ 比照國家重大建設，二河局去**檢討竹南、頭份公有地，以地易地**。
- ◆ 要求去年**行水區註記，回復原狀**，若不行恢復原狀，要求經濟部發給土地所有權人專案補償金。
- ◆ 請針對徵收做完美溝通，不是只有小平台會議
- ◆ 目前屋價太高，若徵收，買不起房子該**何去何從**

通過上述意見的歸納與分析，可以了解民眾對於米粉街河段治理工程存在多方面的關切及訴求，未來在推動河川治理工程時，本分署將充分**聽取並綜合考慮各方利益相關方意見**，以**確保在防洪安全的前提下**，盡可能兼顧民眾合理訴求，力求達成共識，共同尋求最佳對策





# 第三場小平台會議辦理情形

## 辦理主軸：改善與調適策略共商與共識宣導

- ◆ 會議時間：113 / 10 / 24 (四) 10:00~12:00
- ◆ 地點：黃金傳說窯烤麵包12寮店
- ◆ 與會人員：峨眉、北埔及寶山地區地方代表、社區發展協會、村里長、NGO團體等利害關係人

| 平台會議蒐集課題                                                                                                                                                                         | 建議改善與調適策略或措施                                                                                                               | 建議權責單位          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 中盛村、峨眉村一帶的河道，河道中間都長草長澍，大水來時河水往兩旁 <b>淘刷地基</b> ，建議分署進行會勘，並對此河段作河道整理改善。                                                                                                             | <b>第一年度已反應</b> ，納入加強巡檢區域，如有清除需要納入開口合約辦理                                                                                    | 本分署             |
| 峨眉河背十三、十四鄰一段約80米的 <b>河堤出現孔洞，蛇經常出沒</b> 。十寮坑溪與峨眉溪匯流處 <b>護岸淘刷問題</b> 已上報三年無處理。十四寮支流上游橋子園 <b>逢雨易淹</b> ，申請工程後會勘無下文靠近十二寮附近仍有 <b>河岸崩落仍待解決</b> 。                                          | 建請村長發文辦理會勘，後續 <b>依各單位分工權責追蹤妥處</b> ，本分署亦 <b>納入加強巡檢區域</b> ，持續觀察並有緊急情況時進行必要處置。                                                | 本分署、新竹縣政府、峨眉鄉公所 |
| 因民眾反映南埔大橋上游 <b>河道雜亂</b> ，河川分署派遣疏濬施工團隊進場，但 <b>未通知村長會勘</b> ，亦未設置工程告示牌。施工期間團隊未顧及保育，直接開入河道，無差別挖除植生區，造成 <b>觀景涼亭及崁下圳蛇籠損壞，並破壞河道兩側濱溪帶生態</b> 。建議未來進行工程時，應落實生態檢核，並與村長、理事長及生態學會充分溝通，以符合地方需求 | 未來進行相關治理工程前，將確實依規定 <b>落實生態檢核</b> ，遵從迴避、縮小、減輕與補償四個原則降低影響，並 <b>加強事前溝通</b> ，具時效性工程儘量先行通知村長說明，並於現場設置告示牌， <b>確保居民對工程內容之了解</b> 。 | 本分署             |
| 水道疏濬對防洪安全來說很重要，由於極端氣候可能會帶來無法想像的洪水量，可以考量在河道整理的同時， <b>復育河岸的生態</b>                                                                                                                  | 未來在進行河道整理之際，將 <b>綜合考量防洪安全與生態保護</b> ，並採 <b>柔性</b> 之作法，盡量減少對生態系統之影響                                                          | 本分署             |



# 第四場小平台會議辦理情形

**辦理主軸：改善與調適策略共商與共識宣導**

- ◆ 會議時間：113 / 10 / 24 (四) 14:00~16:00
- ◆ 地點：Dream森林咖啡
- ◆ 與會人員：三灣、南庄地區地方代表、社區發展協會、村里長、NGO團體等利害關係人

| 平台會議蒐集課題                                                                                                                                                   | 建議改善與調適策略或措施                                                                      | 建議權責單位                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 東河溪上游鳳陽橋，橋邊有一 <b>落石已阻礙到河道通洪</b> ，清理落石的權責單位是誰，希望相關單位可以重視下游東村西村的安全，盡快研擬相關對策                                                                                  | <b>納入加強巡檢區域</b> ，如有清除需要納入開口合約辦理                                                   | 本分署、農業部農村發展及水土保持署臺中分署（加拉灣大橋上游右岸匯入支流） |
| 南富村四灣段這邊有一個護堤，前幾年因為旱災，農田水利署做了一個取水的攔砂壩，造成水流改道對上面的農田造成切割，進而引起 <b>農田受沖刷不斷流失</b> ，希望相關單位可盡快採取作為，保障農民土地不再繼續因水路切割而流失。先前已向二河分署提出並收到回覆表示會利用河道疏濬之石塊進行護坡保護，但至今仍未有行動。 | 第一年度已反應。<br><b>納入加強巡檢區域</b> ，派員會勘確認河道變動與沖刷情況，協請相關權責單位一併納入評估辦理                     | 本分署、農業部農田水利署苗栗管理處                    |
| 請問二河分署是否可協助公所，在三和大橋及三灣大橋這邊的堤防進行 <b>綠美化</b> 的動作。另外三灣鄉公所對於下員林段 <b>自行車道串聯及營造文化走讀</b> 的構想非常支持，但公所畢竟經費上能夠擔負的部分較為有限，有機會的話是否可請上級長官提供支持或補助。                        | 建議可評估將自行車道串聯及文化走讀構想納入水環境整體規劃或國土計畫，在河防安全無虞下，可與當地民眾及NGO討論後， <b>納入未來河岸環境營造整體規劃</b> 。 | 苗栗縣政府、三灣鄉公所、本分署                      |
| 中港溪一帶兩側農田，水源主要都取自中港溪，因水利法規定河川區域內不能有阻礙流水的設施，無法引水造成 <b>許多農田荒廢休耕</b>                                                                                          | 第一年度已反應。<br><b>建議相關單位納入評估辦理</b>                                                   | 農業部農田水利署苗栗管理處                        |



# 第五場小平台會議辦理情形

**辦理主軸：改善與調適策略共商與共識宣導**

- ◆ 會議時間：113 / 10 / 25 (五) 10:00~12:00
- ◆ 地點：樂玩咖啡|頭份旗艦店
- ◆ 與會人員：竹南、造橋及後龍地區地方代表、社區發展協會、村里長、NGO團體等利害關係人

| 平台會議蒐集課題                                                                                                                                  | 建議改善與調適策略或措施                                                                                    | 建議權責單位                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 如果灰寮溝有汙泥或樹枝掉落 <b>阻礙河道通洪</b> ，是否需要里辦公室發文請二河分署協助處理嗎？                                                                                        | 定期巡檢， <b>視需要進行適度整理</b>                                                                          | 苗栗縣政府                 |
| <b>海茄苳</b> 如果持續生長 <b>阻礙到河口</b> ，沙蟹會減少，會造成 <b>水流的阻礙</b> ，是否須需進行清理                                                                          | 定期巡視河道變遷狀況， <b>必要時進行疏伐評估並邀請地方NGO協助</b>                                                          | 本分署                   |
| 石虎是高度利用河川地的動物，台61跟台1、台13甲都有 <b>零星路殺事件</b> ，工程造成的擾動容易驚動石虎，建議 <b>落實生態檢核作業</b> 。                                                             | 未來辦理相關工程時，將依規定 <b>落實生態檢核遵從迴避、縮小、減輕與補償四個原則</b> 降低影響，並視情況建置路殺改善措施                                 | 苗栗縣政府、新竹縣政府           |
| 官義渡公園內保留許多木麻黃，建議未來 <b>持續保留原生種</b> ，促進在地社區營造與環境教育。建議在寵物公園區 <b>補植羊角藤</b> ，營造紫斑蝶等蝴蝶棲地並 <b>加強蜜源植物保留</b> ，以防外包單位誤除。地方有意增加羊角藤種植，但取得不易，建議相關單位協助。 | <b>建立資訊交流平台促進不同單位資訊共享和交流</b> ，並 <b>加強施工前教育</b> 。持續透過與社區合作提升民眾對生態及其價值之認識，並協助社區營造生態棲地，共同促進地區永續發展。 | 苗栗縣政府、農業部林業及自然保育署新竹分署 |
| 羊角藤需要有庇蔭的植物才可生存，建議可對寵物公園的 <b>整體環境進行全盤考量</b> ，才有機會將紫斑蝶的棲地營造拓展到寵物公園，縣府團隊近期公園規劃，建議跟發展協會討論建設需求， <b>避免重複施作造成不必要的資源浪費</b>                       | 建議可 <b>鼓勵社區參與、建立長期生態監測及維護，加強跨域資訊整合及共享，增進橫向溝通之暢通性</b> ，並綜合考量生態設計規劃，共同擴展紫斑蝶棲息之環境，提升寵物公園的生態價值      | 苗栗縣政府、農業部林業及自然保育署新竹分署 |



# 第六場小平台會議辦理情形

辦理主軸：改善與調適策略共商與共識宣導

- ◆ 會議時間：113 / 10 / 25 (五) 14:00~16:00
- ◆ 地點：樂玩咖啡|頭份旗艦店
- ◆ 與會人員：頭份地區地方代表、社區發展協會、村里長、NGO團體等利害關係人

| 平台會議蒐集課題                                                                                                                                                         | 建議改善與調適策略或措施                                                                | 建議權責單位          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 中港溪殯儀館到高速公路那邊的河段， <b>河心雜草叢生，樹也都長很大</b> ，如有大雨恐有通洪疑慮                                                                                                               | <b>納入加強巡檢區域</b> ，如有通洪能力之虞則進行河道整理及清除過多植生                                     | 本分署             |
| 民族路、永貞路、八德路一帶的排水，都是排到蘆竹的抽水站，建議在五六分滿就需要 <b>啟動抽水機提早抽水</b> ，等水滿了才開始抽就來不及排洪。                                                                                         | <b>評估提早啟動抽水之可行性並優化抽水管理機制</b> ，以確保防洪措施可更符合實際需求                               | 苗栗縣政府、頭份市公所     |
| 永和山靠近東興路的攔水壩周圍，高公局種植的樹木修剪後 <b>易掉落枝葉，堵塞排水</b> 。市區內多處 <b>雨水槽老舊未改善</b> ，東興路37巷 <b>水溝排水不良</b> ，雨季時常倒灌嚴重淹水。 <b>排水溝雜草叢生</b> ，廢棄物亂丟，有些無水泥底部的渠段 <b>難以清理</b> ，建議相關單位會勘改善。 | 定期進行巡檢，針對老舊雨水排水設施進行維護管理， <b>視情況進行檢修與改善</b>                                  | 苗栗縣政府、頭份市公所     |
| 下興里目前沒有淹水的情形，東興大橋下游接近幼兒園那裡有一段水溝 <b>樹枝長的很大，砍完又長</b> ，要找哪個單位協助處理                                                                                                   | 定期觀察河道排水及淤積狀況， <b>視需要進行適度整理</b>                                             | 苗栗縣政府、頭份市公所     |
| 有沒有一個 <b>平台</b> 比如說line的群組，例如國營企業台電、自來水公司所設立群組，可以 <b>即時反應問題</b> ，遇到問題才可即時反應省去行政時間。                                                                               | 政府機關與國營事業屬性不同，仍 <b>建議遵循行政作業流程提報</b> ，或以 <b>1999專線反應</b> ，確保每項問題都得到適當的重視與處理。 | 本分署、苗栗縣政府、頭份市公所 |



# 跨域參訪活動辦理情形

時間：113年11月12日

地點：彰化縣王功新生地海堤整體環境改善工程

## 參訪主軸

串連3處濕地及1處潮間帶，營造安全、環境教育、生態及美觀兼具的休憩空間。解決河口排水紅樹林阻礙通洪與生態棲地單一化問題，發展永續生態環境在地人文。做為未來推動中港溪河川流域調適參考基礎





# 建議

- ◆ 為完善整體治理計畫，依循全台治理計畫一致性，以達長遠防洪安全保障，建議仍依中港溪治理計畫完成系統性治理為優先序位。
- ◆ 在治理計畫推動前，短期內應持續推動非工程減災措施，於颱洪期間保障米粉街居民生命安全，長期則應持續與主管機關(苗栗縣政府、頭份市公所)配合推動平台尋求共識。
- ◆ 建議請水利署協助進行土地洪氾區管制範圍與辦法之檢討確認，併同中港溪河口段治理計畫之檢討調整後，公告實施，以土地利用調整、建物高程管理等方式，調解米粉街溢淹之問題。
- ◆ 中港溪下游排水有淹水風險，包括右岸之射流溝排水、蜆仔溝排水、灰寮溝排水，以及左岸談文湖排水、公館仔排水及造橋排水等，屬較有機會(或可能)推動逕流分擔之區位，建議應導入逕流分擔措施。



# 建議

- ◆ 受河道橫向構造物影響，易於堰壩上游形成泥砂堆積，**建議定期辦理河道大斷面測量**。
- ◆ 建議於舊有堤防堤前坡或堤後坡生態化，考量自然環境生態與在地人文風情，建構水安全為前提的地區環境營造，融合地方特色，**提升水環境附加價值**。
- ◆ **造橋自然運動公園**位於中港溪斷面5~斷面6.1左岸高灘地，目前無利用計畫，後續建議將此區定位為**區域型休閒公園**。
- ◆ 構思土地與在地人文風情等**納入環境教育教材**，建議能**長期與學校課程結合**，引發學子對水環境的認識與關注。





# 水道風險課題改善與調適規劃分工建議一覽表

| 改善與調適策略                           | 改善與調適措施                                 | 對應課題        | 措施屬性                        | 分工建議                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 以風險管理為導向的妥適治理                     | 辦理中港溪水系治理規劃檢討<br>賡續辦理治理計畫-優先施作具保護標的待建堤段 | A1、A3       | 工程                          | ●第二河川分署(中央管河川)                                                                                                           |
|                                   | 工程                                      |             |                             |                                                                                                                          |
|                                   | 辦理逕流分擔評估規劃建議措施                          |             | 工程                          | ●第二河川分署(逕流分擔規劃)<br>●苗栗縣政府、新竹縣政府(逕流分擔、出流管制)                                                                               |
|                                   | 以流域整體治理思維進行妥適治理                         |             | 工程、非工程                      | ●水利規劃分署<br>●第二河川分署<br>●苗栗縣政府、新竹縣政府                                                                                       |
| 加固易沖刷堤段防護能力                       | 易沖刷堤段灘地培厚與堤防加固<br>控制堤後滲水量或設引流渠道         | A1、A2       | 工程                          | ●第二河川分署(中央管河川堤防護岸)                                                                                                       |
|                                   | 工程                                      |             | ●苗栗縣政府、新竹縣政府(縣管河川、區域排水堤防護岸) |                                                                                                                          |
|                                   | 定期實施構造物安全檢查                             |             | 非工程                         | ●第二河川分署(中央管河川)<br>●苗栗縣政府、新竹縣政府(縣管河川、區域排水)<br>●農田水利署苗栗管理處(攔河堰、灌排渠道)<br>●自來水公司第三區管理處(攔河堰)<br>●農村水保署臺中分署、農村水保署臺北分署(水土保持構造物) |
| 定期巡檢進行管理維護                        | 運用大數據和物聯網技術進行實時監控                       | A1、A2<br>A3 | 非工程                         | ●第二河川分署(中央管河川)<br>●苗栗縣政府、新竹縣政府(縣管河川、區域排水)                                                                                |
|                                   | 運用衛星影像、遙測技術進行巡查                         |             | 非工程                         | ●農村水保署臺中分署、農村水保署臺北分署(野溪、土石流潛勢溪流)                                                                                         |
|                                   | 定期安排人員進行巡視與檢查                           |             | 非工程                         | ●農田水利署苗栗管理處(大埔水庫、劍潭水庫集水區、攔河堰)<br>●自來水公司第三區管理處(永和山水庫集水區、攔河堰)                                                              |
| 河道土砂沖淤控管(含河道疏濬)                   | 加強上游水土保持，減少泥砂源頭產量                       | A1、A2<br>A3 | 工程                          | ●農村水保署臺中分署、農村水保署臺北分署                                                                                                     |
|                                   | 定期辦理河道大斷面測量                             |             | 非工程                         | ●第二河川分署<br>●水利規劃分署<br>●中區水資源分署、本區水資源分署<br>●第二河川分署                                                                        |
|                                   | 定期疏濬並對河道進行適度整治                          |             | 工程                          |                                                                                                                          |
|                                   | 研訂河床穩定管理方針                              |             | 非工程                         |                                                                                                                          |
| 保障橋梁基礎安全穩定                        | 採取適當工法補強橋梁基礎結構並適當優化橋梁設計                 | A1、A2       | 工程                          | ●第二河川分署(中港溪水道及河防建造物)<br>●苗栗縣政府、新竹縣政府(縣道、鄉道)                                                                              |
|                                   | 部署監測設備實時監測基礎變形、沉降等情況                    |             | 非工程                         | ●交通部公路總局及高公局(省道、國道)<br>●國營臺鐵公司、高鐵公司(臺鐵、高鐵)                                                                               |
|                                   | 定期檢查基礎周邊沖刷、裂縫問題                         |             | 非工程                         | ●自來水公司第三區管理處(自來水管橋)                                                                                                      |
| 導入NbS(Nature-based Solutions)治水思維 | 修復河岸天然濕地，增強濕地滯洪功能                       | A1、A3       | 工程                          | ●第二河川分署(中央管河川)                                                                                                           |
|                                   | 營造多元河岸降低水道風險                            |             | 工程                          | ●苗栗縣政府、新竹縣政府(縣管河川、區域排水、濕地)                                                                                               |
|                                   | 妥善運用高灘地空間                               |             | 工程                          |                                                                                                                          |
| 推動非結構減災措施，建立水患災害防制體制              | 建立完善水情監測預警系統                            | A1、A3       | 非工程                         | ●第二河川分署                                                                                                                  |
|                                   | 強化應急管理流程及防汛資源                           |             | 非工程                         | ●苗栗縣政府、新竹縣政府                                                                                                             |
|                                   | 建立疏散救災系統並落實演練                           |             | 非工程                         | ●各鄉鎮市公所                                                                                                                  |



# 土地洪氾風險課題改善與調適規劃分工建議一覽表

| 改善與調適策略               | 改善與調適措施                                  | 對應課題     | 措施屬性 | 分工建議                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 妥善運用逕流分擔及在地滯洪降低土地積淹風險 | 訂定各類公共用地逕流分擔基本量<br>建設多處分散式滯洪設施或規劃蓄洪區緩解逕流 | B1、B2、B3 | 非工程  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第二河川分署(逕流分擔規劃)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府(區域排水、逕流分擔、出流管制)</li> <li>● 各鄉鎮市公所(設施指認與維護管理)</li> </ul>              |
|                       | 增加地表透水性降低積淹風險                            |          | 工程   |                                                                                                                                                     |
|                       | 增加分洪道規劃、設置抽水站或閘門減輕內水積淹                   |          | 工程   |                                                                                                                                                     |
| 提升民眾對非結構式減災措施之接受度     | 加強推廣與宣導非結構式減災措施                          | B1、B4    | 非工程  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第二河川分署</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府</li> <li>● 各鄉鎮市公所(協助宣導)</li> </ul>                                           |
|                       | 建立完善資訊發布，平台強化公眾參與                        |          | 非工程  |                                                                                                                                                     |
|                       | 定期開展社區災害風險評估                             |          | 非工程  |                                                                                                                                                     |
|                       | 定期針對區域排水進行清淤整理及維護管理                      |          | 工程   |                                                                                                                                                     |
| 導入土地調適措施提升土地承洪韌性      | 研擬各類國土功能分區調適原則因應內水積淹潛勢區                  | B2、B4    | 非工程  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國土管理署城鄉發展分署(國土功能分區相關競合)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府(區域排水、逕流分擔、出流管制)</li> <li>● 第二河川分署(縣管區排與中央管河川銜接段)</li> </ul> |
|                       | 研擬土地使用調適原則因應破堤及外水溢堤風險區                   |          | 非工程  |                                                                                                                                                     |
|                       | 限制高強度開發，保留自然開放空間                         |          | 非工程  |                                                                                                                                                     |
| 提升海岸防護能力共創永續海岸        | 結合非工程措施，提高海岸抗災能力<br>進行海岸風險評估，制定防災應變計畫    | B2、B4    | 非工程  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 內政部國土管理署(中央權管單位)</li> <li>● 第二河川分署(一般性海堤維護)</li> <li>● 苗栗縣政府(海岸管理、非一般性海堤維護)</li> </ul>                     |
|                       | 依海岸管理法酌定土地使用管理原則                         |          | 非工程  |                                                                                                                                                     |



# 藍綠網絡保育課題改善與調適規劃分工建議一覽表

| 改善與調適策略                   | 改善與調適措施                    | 對應課題            | 措施屬性   | 分工建議                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 降低棲地破碎化與<br>提昇生態系服務       | 優先保護並擴大關鍵棲息環境              | C1、C2、<br>C4    | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利規劃分署(提升生態系服務)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府(縣道、鄉道、開發行為)</li> <li>● 林業保育署新竹分署(林班地)</li> <li>● 第二河川分署(中央管河川)</li> <li>● 農田水利署苗栗管理處(灌排)</li> <li>● 農村水保署臺中分署、農村水保署臺北分署(山坡地、野溪)</li> <li>● 各鄉鎮市公所(設施維護指認)</li> </ul> |
|                           | 限制開發行為，確保棲地免受破壞與干擾         |                 | 非工程    |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | 濱溪道路設置生物通道及路殺改善裝置          |                 | 工程、非工程 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | 導入NbS理念，提升工程多元功能及附加價值      |                 | 工程、非工程 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 串聯藍帶與綠帶生<br>態網絡及水陸域棲地連結   | 推動河川範圍周邊關注物種族群監測或棲地改善工作    | C1、C2、<br>C4    | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利規劃分署(關注物種族群監測)</li> <li>● 第二河川分署(河川情勢勘查)</li> <li>● 林業保育署新竹分署(物種監測)</li> </ul>                                                                                                                            |
|                           | 提升中港溪水陸域棲地連結               |                 | 工程、非工程 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第二河川分署(堤防護岸)</li> <li>● 公路總局及高公局(省道、國道)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府、各鄉鎮市公所(縣道、鄉道、產業道路)</li> <li>● 農田水利署苗栗管理處(攔河堰、農田水利渠道、水庫洩洪道)</li> <li>● 農村水保署臺中分署、農村水保署臺北分署(水土保持構造物)</li> </ul>                                |
|                           | 定期評估生態網絡連通狀況並適時調整管理措施      |                 | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利規劃分署</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府</li> <li>● 林業保育署新竹分署</li> </ul>                                                                                                                                               |
| 推動外來入侵種的<br>防制控管與協調機<br>制 | 建立外來入侵種監測網絡，追蹤潛在威脅物種分布情況   | C3、C4           | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府(農政主管)</li> <li>● 林業保育署新竹分署(生態保育指導)</li> <li>● 第二河川分署(水域外來入侵種)</li> <li>● 農田水利署苗栗管理處(水域外來入侵種)</li> </ul>                                                                                         |
|                           | 針對外來入侵種進行全面生態風險評估          |                 | 非工程    |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | 建立中央和地方政府部門跨域協調合作機制並鼓勵公眾參與 |                 | 非工程    |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 建立環境基流量調<br>適性管理機制        | 針對主支流開展環境基流量評估             | C1、C2、<br>C4、C5 | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 經濟部水利署(環境流量評估)</li> <li>● 中區水資源分署、北區水資源分署(環境流量規劃)</li> <li>● 自來水公司第三區管理處(水量監測)</li> <li>● 農田水利署苗栗管理處(灌溉取水)</li> <li>● 第二河川分署(水量監測)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府</li> <li>● 交通部觀光署參山國家風景區管理處(跨部協作)</li> </ul>      |
|                           | 建立環境與生態基流量相關調適管理系統         |                 | 非工程    |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | 建立完善資料整合平台，加強跨部協作          |                 | 非工程    |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | 建立跨界協作平台促進不同領域資訊共享和交流      |                 | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水利規劃分署</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府</li> </ul>                                                                                                                                                                    |



# 水岸縫合課題改善與調適規劃分工建議一覽表

| 改善與調適策略         | 改善與調適措施                    | 對應課題     | 措施屬性   | 分工建議                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|----------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建構水岸綠廊，重塑水岸新價值  | 根據河流特點和周邊用地劃分不同岸線空間功能區     | D1、D3    | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第二河川分署(中央管河川水環境營造)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府(區排水環境營造、文史資源)</li> <li>● 交通部觀光署參山國家風景區管理處(環境營造協作與維護管理)</li> <li>● 各鄉鎮市公所(文史資源、設施維護管理指認)</li> </ul>                                                        |
|                 | 明確規劃水岸綠廊的發展定位和保護需求         |          | 非工程    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                 | 規劃連續性步道、自行車道，豐富水景觀體驗       |          | 工程     |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 推廣水文化與環境教育之連結   | 融合課程教學，開發生動水環境教育教材         | D1、D2、D3 | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教育部國教署</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府</li> <li>● 第二河川分署(河川變遷史)</li> <li>● 農田水利署苗栗管理處(灌渠水利史)</li> </ul>                                                                                                      |
|                 | 配合水環境空間梳理，建立環境解說導覽系統       |          | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第二河川分署(中央管河川環境營造)</li> <li>● 農田水利署苗栗管理處(水庫集水區環境營造)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府(區域排水環境營造)</li> <li>● 交通部觀光署參山國家風景區管理處(環境營造協作與維護管理)</li> <li>● 各鄉鎮市公所(文史資源、維護管理區位指認)</li> </ul>                            |
|                 | 再現過往水圳歷史風華樣貌               |          | 工程、非工程 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 農田水利署苗栗管理處(灌渠水利史)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府(文史資源)</li> <li>● 各鄉鎮市公所(文史資源、維護管理區位指認)</li> </ul>                                                                                                          |
| 強化河川環境巡守機制      | 建立河川環境巡查隊，加強巡檢與取締          | D3、D4    | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第二河川分署(中央管河川)</li> <li>● 農田水利署苗栗管理處(轄管水庫-大埔水庫、劍潭水庫)</li> <li>● 自來水公司第三區管理處(轄管水庫-永和山水庫)</li> <li>● 中區水資源分署、北區水資源分署(轄區範圍水域)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府(縣管河川、區域排水)</li> <li>● 各鄉鎮市公所(設施維護與管理協作)</li> </ul> |
|                 | 建立實時數據採集和共享平台，即時掌握動態資訊     |          | 非工程    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                 | 加強上下游地區橫向溝通與配合，確保流域整體管理    |          | 非工程    |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 推動中港溪主流中、下游水質提昇 | 加強管理上游工廠、農業、畜牧業、零星聚落的污染物排放 | D2、D3、D4 | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 環境部(水質監測)</li> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府環境保護局(水質監測、畜牧廢水改善)</li> <li>● 農田水利署苗栗管理處(轄管水庫水質監測)</li> <li>● 自來水公司第三區管理處(水質監測)</li> <li>● 中區水資源分署(水質改善)</li> <li>● 林業保育署新竹分署(林班地水質)</li> </ul>                     |
|                 | 提昇都市計畫區污水接管率，加強對違法排污行為查處   |          | 工程     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
|                 | 疏濬淤積的淺灘區域，改善水流及水體自淨能力      |          | 工程     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第二河川分署</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
|                 | 特殊需求用地協調與政策修訂              |          | 非工程    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 苗栗縣政府、新竹縣政府(主管機關)</li> <li>● 農田水利署苗栗管理處(大埔水庫農牧用地)</li> </ul>                                                                                                                                        |