



# 後龍溪流域整體改善與調適規劃(1/2)

## 第一次公部門平台會議

民國110年7月15日



以樂工程顧問  
股份有限公司

計畫主持人：王順加 總經理  
協同主持人：陳葦庭 執行長  
黃敏修 總經理  
林笈克 技術經理

顧問：盧沛文 副教授  
張胤隆 博士  
張敬業 執行長

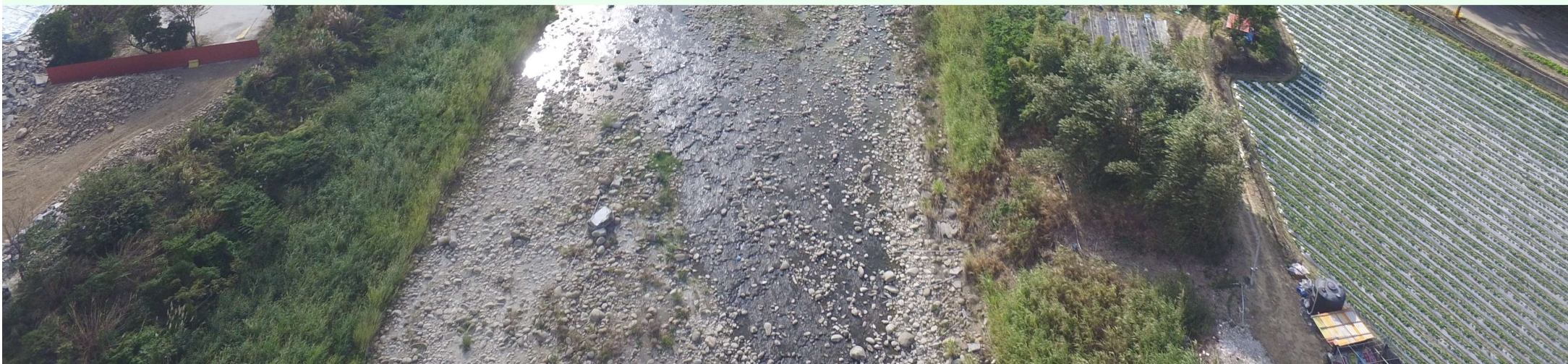




## 第一次公部門平台會議

行政院核定之水利署「中央管流域整體改善與調適計畫(110~115年)」中  
，將辦理24條中央管河川及2條跨直轄市、縣(市)河川之「流域整體改善與調適規劃」  
本局於今年度連續辦理2年度「後龍溪流域整體改善與調適規劃」計畫  
，目前已完成期初報告審查

依據水利署於109年12月28日函頒「流域整體改善與調適規劃參考手冊」，規劃單位初步完成前開課題分析與設定願景目標後，將初步規劃階段成果透過河川局邀集相關單位進行課題願景目標之內部公部門平台研商，並於本平台研商擇定需要與不進行民衆參與之課題





# 簡報 大綱

01 計畫緣起

02 流域概況

03 議題探討

04 民衆參與



# 01

01 計畫緣起

02 流域概況

03 議題探討

04 民衆參與



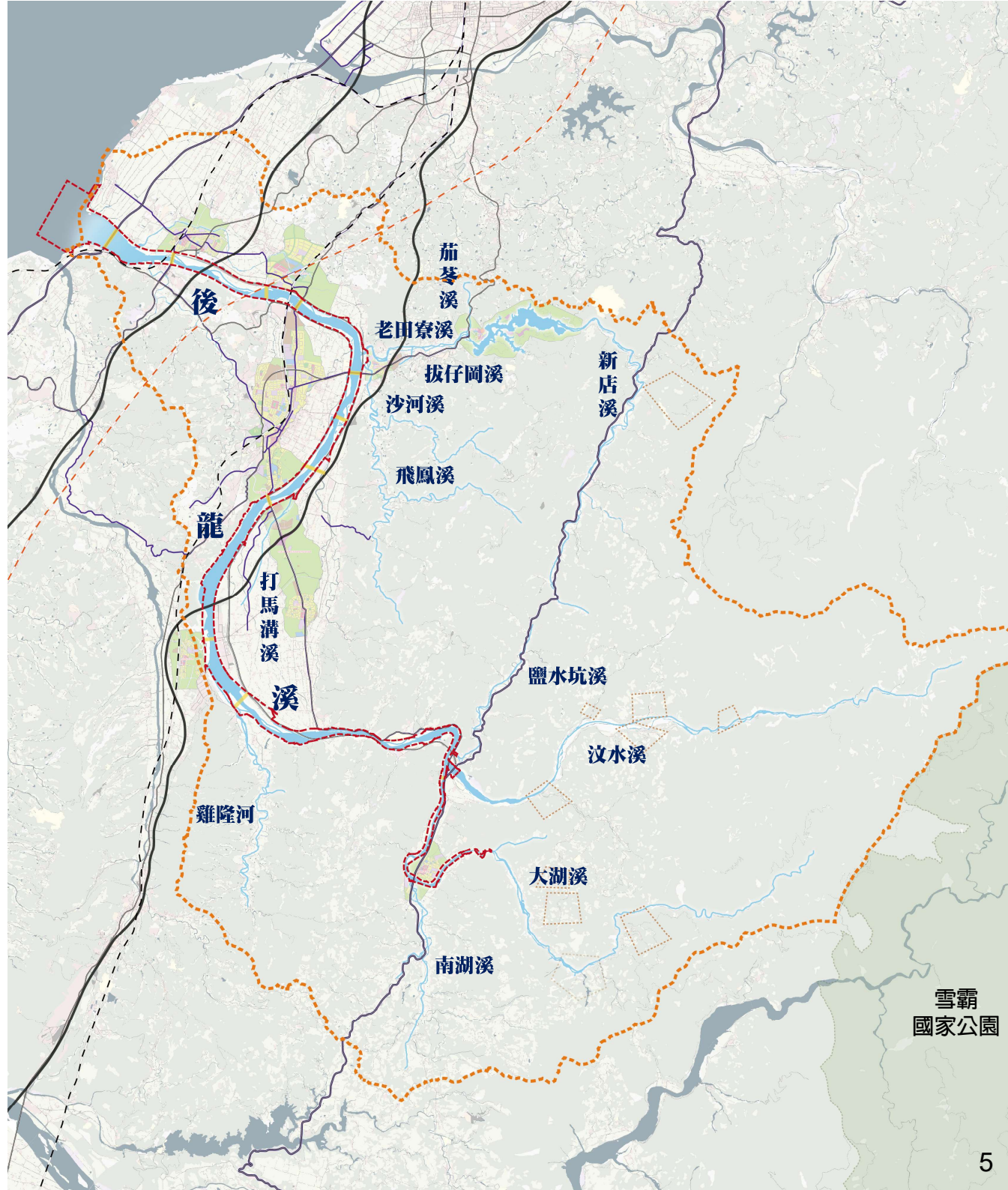


# 計畫緣起

- 治水工作推動至今有一定成效，因應氣候變遷影響，水利署提出流域整體改善與調適計畫
- 跳脫以往以水道治理為主，打造國土韌性承洪觀念，透過土地利用治理與管理，承襲NBS理念，將生態系服務功能納入整體考量，營造水、自然與人相互之平衡關係

## 計畫範圍

- 以後龍溪流域為計畫範圍
- 流域面積：536.6平方公里
- 主要支流：老田寮溪(含拔仔岡溪、茄苳溪)、沙河溪(含飛鳳溪)、新店溪、打馬溝溪、鹽水坑溪、汶水溪、雞隆河、大湖溪、南湖溪共12條支流





# 工作項目及內容

## 整體工作項目

### 1 後龍溪流域概況之基本資料蒐集、調查與分析

水文、地文、土地利用、人文、生態、水資源利用與災害潛勢等基本資料，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

### 2 後龍溪流域整體改善與調適之課題、願景與目標研訂

水道風險、土地洪氾風險、藍綠網絡保育和水岸縫合等面向所面臨課題，並分別就現況與因應氣候變遷，探討其影響，後透過平台研商研訂改善與調適之願景目標

### 3 協助辦理公私部門研商、民衆參與及意見蒐集之實體與網路平台

協助於民衆參與之大平台說明計畫工作辦理情形；辦理至少12場實體會議或活動，及透過網路方式，作為民衆參與之小平台，進行公私部門研商、民衆參與及意見蒐集等工作。

### 4 協助辦理相關資訊公開

於河川局官網建立專區，並將規劃過程中之階段成果、民衆參與、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

### 5 後龍溪流域整體改善與調適之策略與措施研訂及分工建議

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及各單位分工建議

### 6 報告編撰與其它計畫成果所需資料

依水道風險與土地洪氾風險；藍綠網絡保育；與水岸縫合等面向分別編撰計畫之分項成果報告及整體報告

## 各年度整體工作項目

110年  
工作  
項目

111年  
工作  
項目

共同  
工作項目



# 流域整體改善與調適計畫办理流程

## 办理流程

- ① 整體規劃採**兩階段**方式，**由下而上**，加強**公部門專業引導及民衆實質參與**，探討流域之願景目標，研訂策略措施，並**尋求各界共識**
- ② 透過民衆、在地組織、產業、學校**共同合作**，協助流域整體改善與調適規劃**執行推動**

### 第一階段

課題、願景與目標

不需民衆  
參與項目

河川局內部公部門平台研商

需民衆  
參與項目

小平台民衆參與  
(實體、網路)

涉防洪安全，急需跨部門協調事項，可提請水利署召開會議協調

大平台(在地諮詢小組)  
公私研商

短期無法形成  
共識項目

詳實紀錄意見，說明可能產生共識條件，納入未來規劃檢討參考

形成共識

### 第二階段

策略、措施與分工

比照第一階段辦理

無法形成共識

形成共識

流域整體改善與調適規劃



# 02

01 計畫緣起

02 流域概況

03 議題探討

04 民衆參與

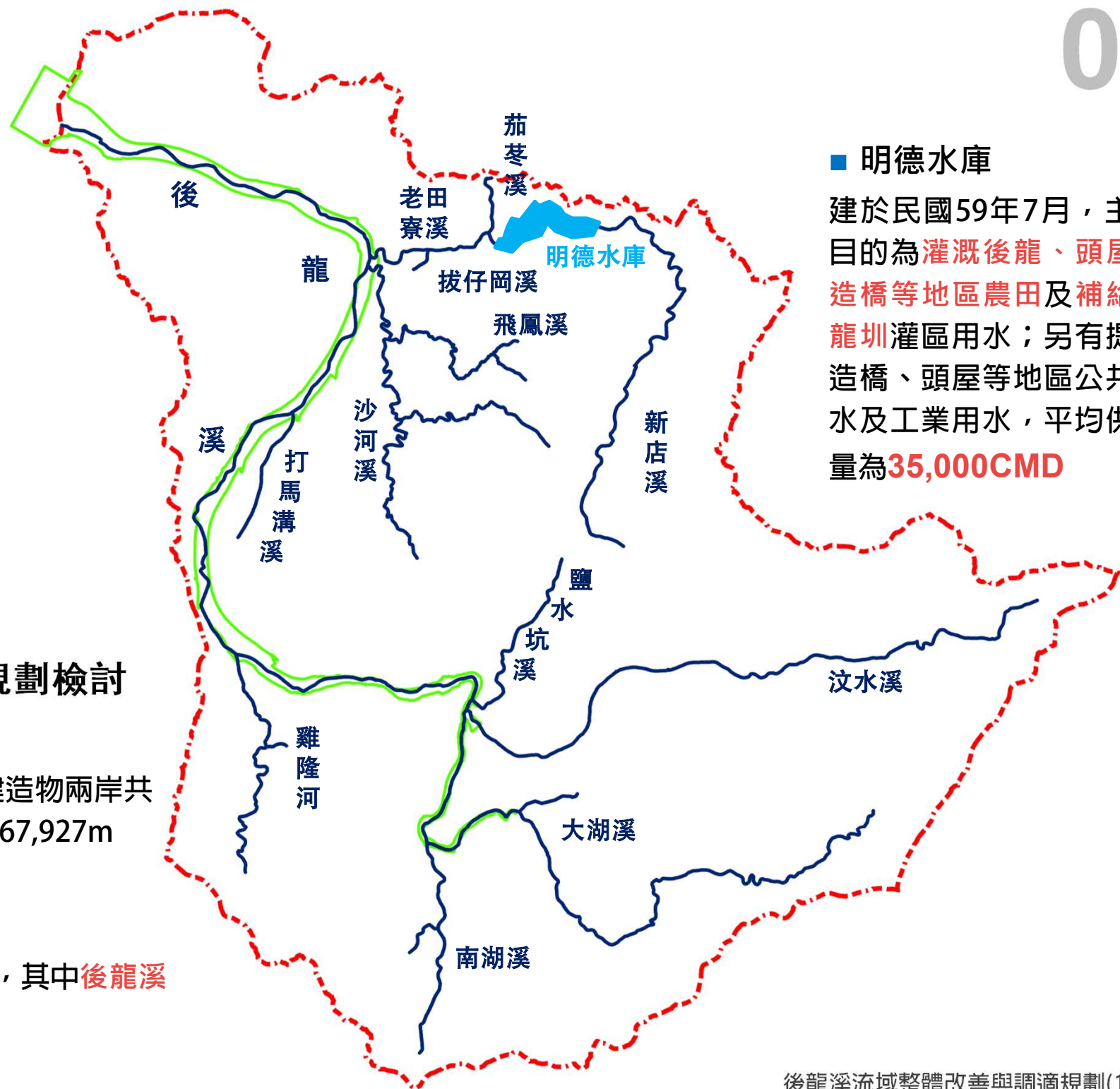


## 流域背景

### ● 重要水利設施

#### ■ 明德水庫

建於民國59年7月，主要目的為灌溉後龍、頭屋、造橋等地區農田及補給後龍圳灌區用水；另有提供造橋、頭屋等地區公共給水及工業用水，平均供水量為**35,000CMD**



109

經濟部水利署

### 後龍溪水系治理規劃檢討

#### ■ 防洪構造物

後龍溪水系現況河防建造物兩岸共計堤防43,898m、護岸67,927m

#### ■ 跨渠構造物

跨河建造物共計109座，其中後龍溪主流**26座**

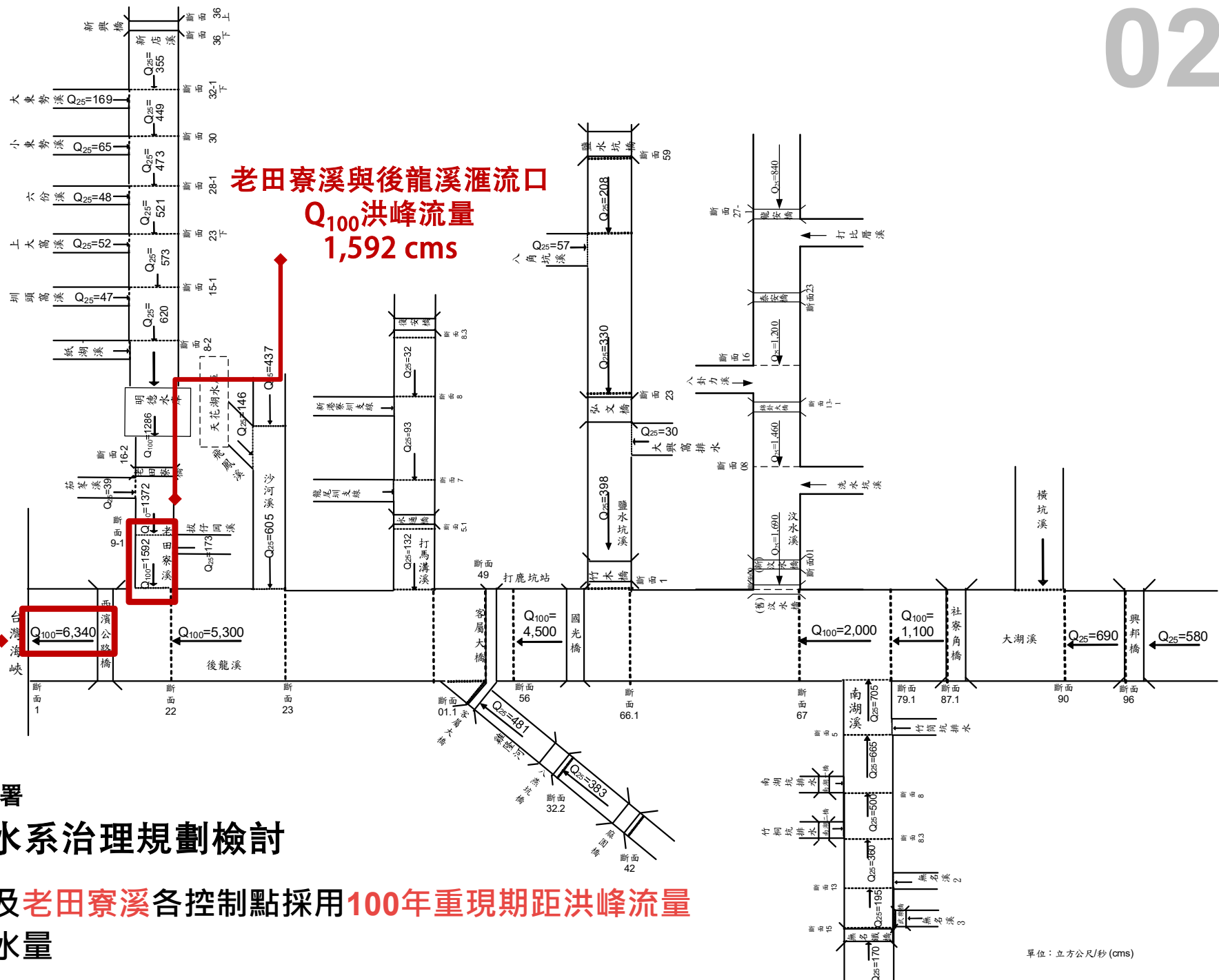


## 流域背景

## ● 保護標準

後龍溪河口  
 $Q_{100}$  洪峰流量  
 6,340 cms

老田寮溪與後龍溪匯流口  
 $Q_{100}$  洪峰流量  
 1,592 cms



109

經濟部水利署

## 後龍溪水系治理規劃檢討

- 後龍溪主流及老田寮溪各控制點採用**100年重現期距洪峰流量**作為計畫洪水量
- 其餘河系採用**25年重現期距洪峰流量**作為計畫洪水量

# 流域背景

## ● 流量

- 後龍溪流域全年總逕流量約8.92億立方公尺，以5月至10月為豐水期，總逕流量7.62億立方公尺，佔全年總逕流量之85.5%

## ● 水資源利用

- 本水系屬消耗性用水，包括農業用水、公共用水、工業用水及其他用水等，其中以農用佔總水量54%最高
  - 依據105年「中區水資源經理基本計畫」苗栗地區水資源經理策略與措施，目標年民國120年每人每日生活用水量以235公升為目標，尚有每日2.4萬噸之缺口
- 現階段藉由永和山水庫支援新竹地區之雙向輸水幹管跨區引取新竹地區之水源支援
  - 中程檢討後龍溪伏流水及推動天花湖水庫計畫
  - 長程視需求規劃中港溪後龍溪水資源聯合運用，穩定水源供給量及調配支援能力



# 流域背景

## ● 沖淤趨勢與流路變遷

### 短期趨勢(100~106)

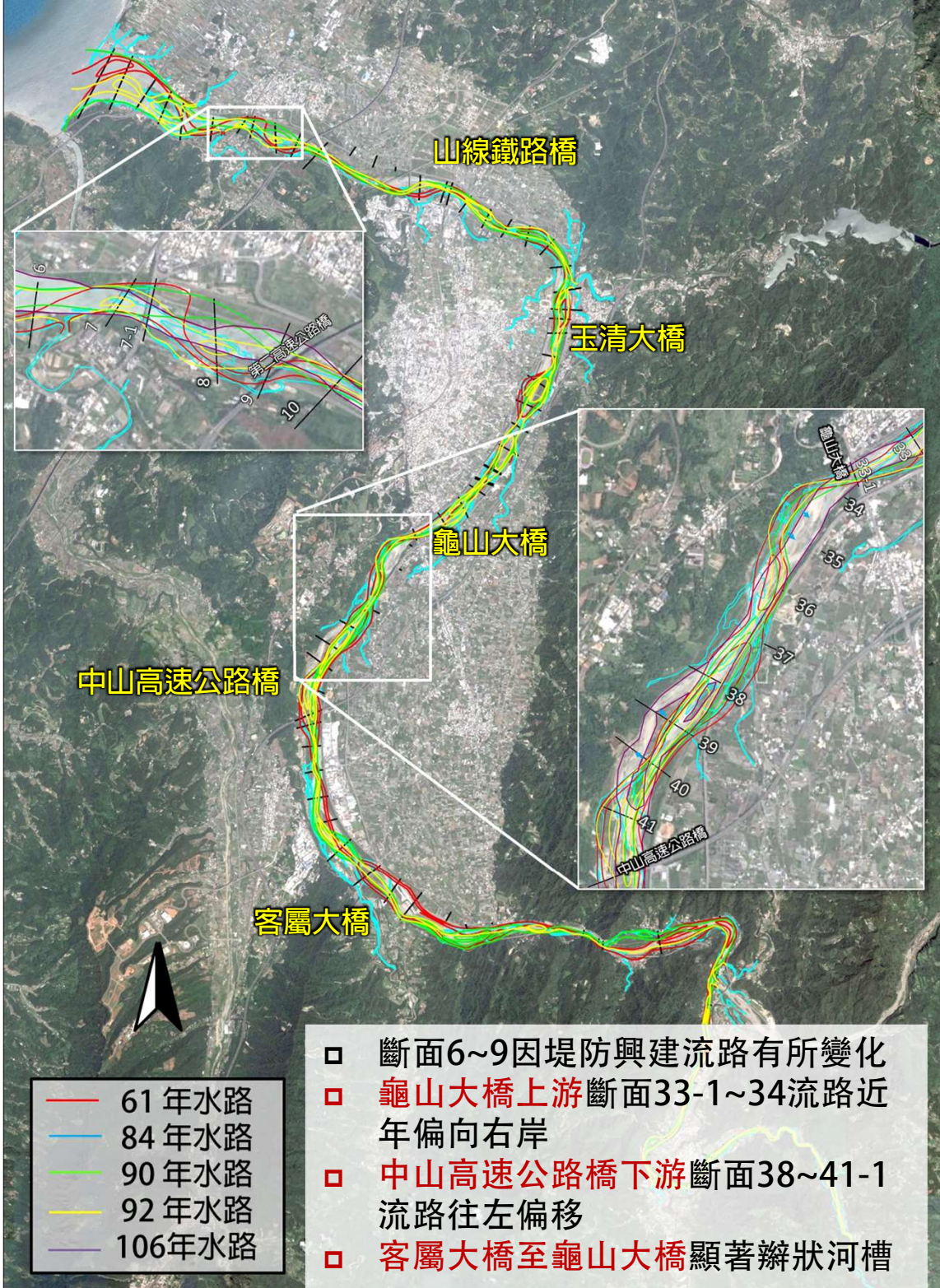
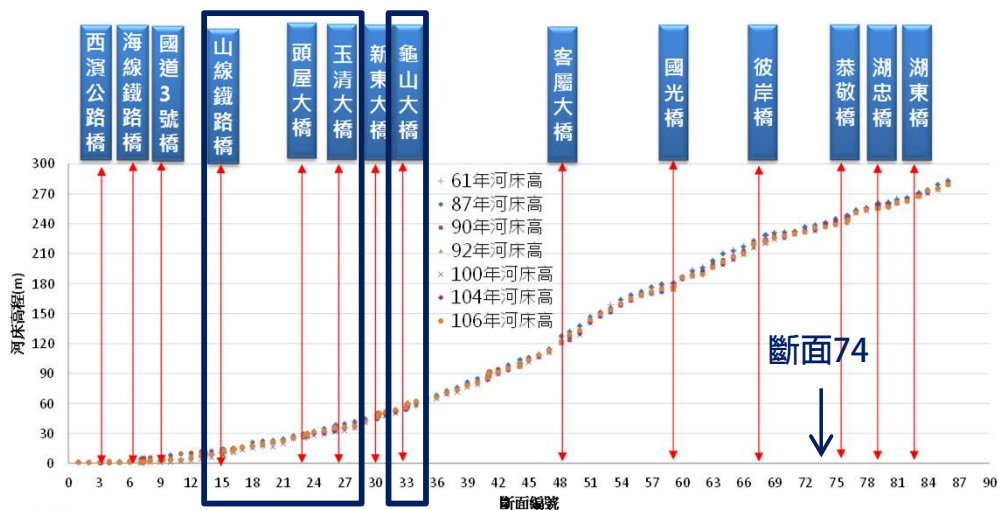
出海口~**斷面74**為淤積現象，斷面74以上則為冲刷情形

### 中期趨勢(90~106)

出海口河段及**龜山大橋**上下游段為淤積外，其餘河段多為冲刷趨勢

### 長期趨勢(61~106)

除出海口河段及**山線鐵路橋~玉清大橋**河段為淤積外，其餘河段多為冲刷趨勢





# 流域背景

## ● 歷史重大洪災與淹水潛勢

- 民國85年賀伯颱風、民國90年桃芝颱風、民國93年艾莉颱風及民國97年卡玫基颱風、民國101年蘇拉颱風、民國102年蘇力颱風等，造成後龍溪水系主支流部份河段淹水或河防建造物沖毀等災情
- 近年經整治，僅少數因水流冲刷造成兩岸邊坡、堤防護岸基礎及結構毀損，積淹水災情則較少

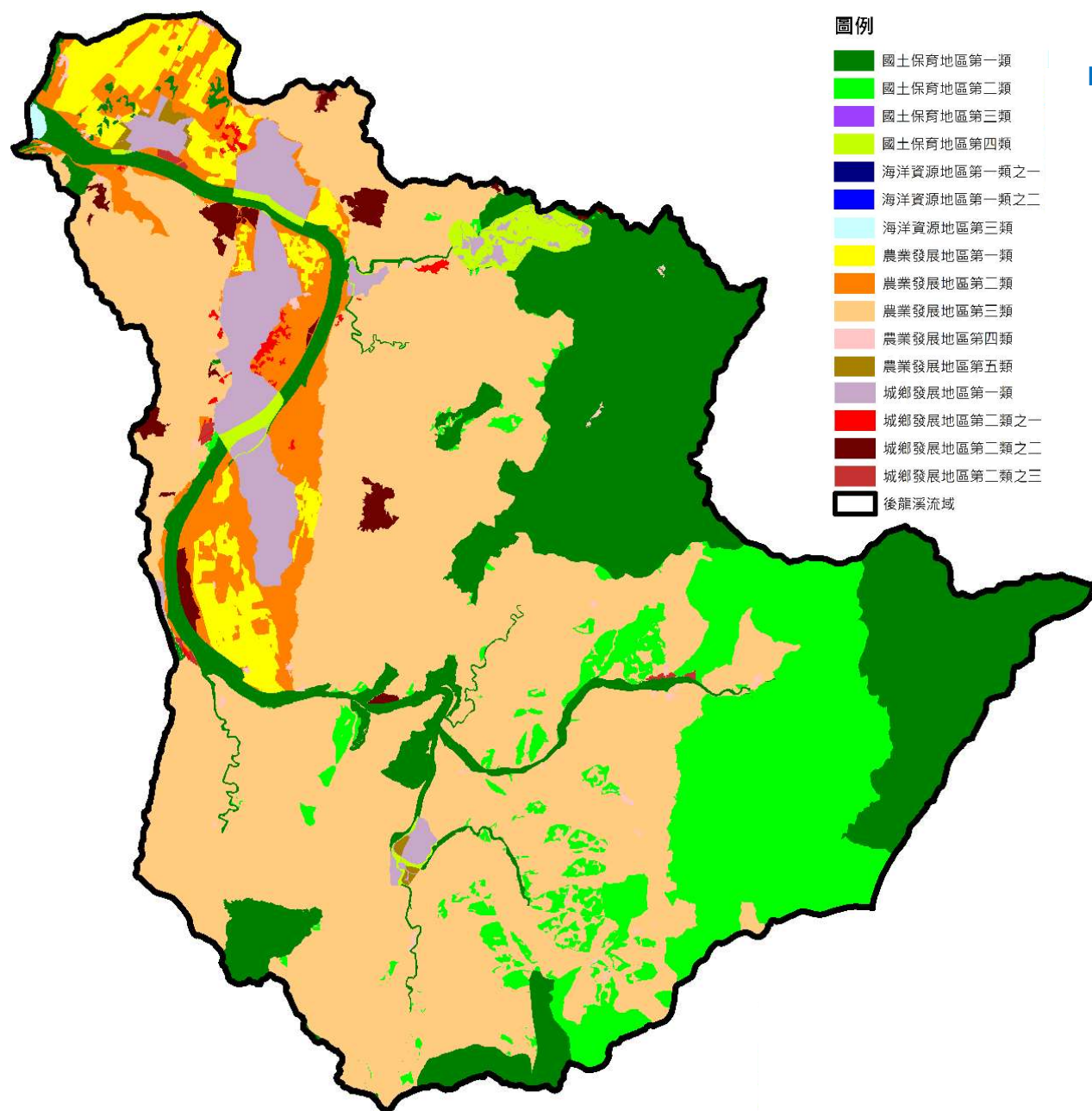
- 降雨量200mm情境時，北勢大橋左岸處及河口處右岸農田積淹水
- 降雨量350mm情境時，後龍鎮市區東北側農田積淹水
- 降雨量500mm情境時，老田寮溪、沙河溪與後龍溪匯流處積淹





## 流域背景

### ● 苗栗縣國土功能分區劃設成果



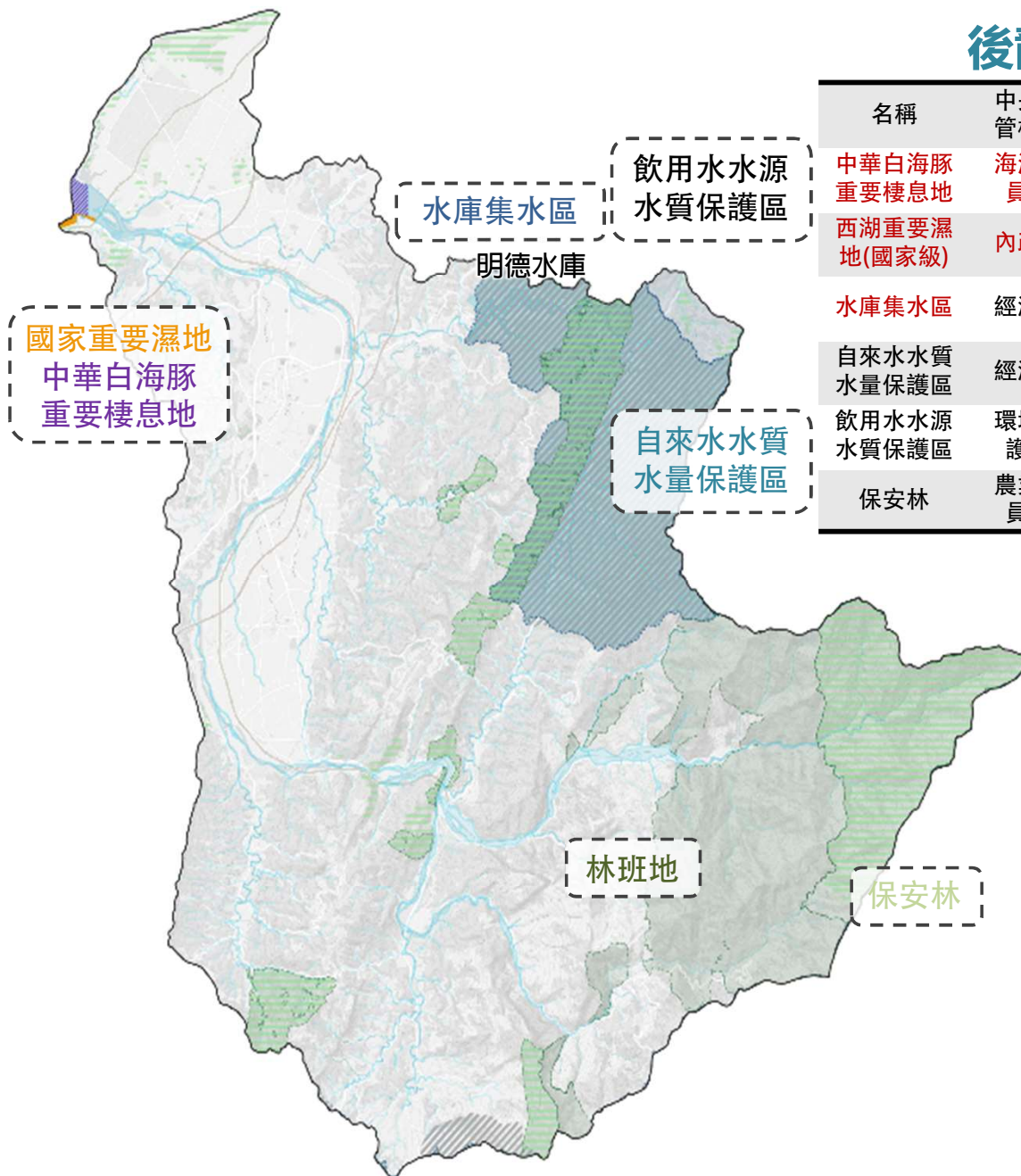
■ 「苗栗縣國土計畫」已於**110年4月30日**起生效

■ 以**農業發展地區第三類**面積最大，約**25,404公頃**，其次為國土保育地區第一類，約**12,200公頃**，再其次為國土保育地區第二類，約**7,585公頃**

| 國土功能分區 |       | 面積(公頃)   | 比例      |
|--------|-------|----------|---------|
| 國土保育地區 | 第一類   | 12200.25 | 22.74%  |
|        | 第二類   | 7585.14  | 14.13%  |
|        | 第三類   | 15.29    | 0.03%   |
|        | 第四類   | 590.50   | 1.10%   |
| 農業發展地區 | 第一類   | 1933.13  | 3.60%   |
|        | 第二類   | 2682.74  | 5.00%   |
|        | 第三類   | 25404.19 | 47.34%  |
|        | 第四類   | 140.25   | 0.26%   |
| 城鄉發展地區 | 第五類   | 94.36    | 0.18%   |
|        | 第一類   | 2184.45  | 4.07%   |
|        | 第二類之一 | 127.06   | 0.24%   |
|        | 第二類之二 | 575.86   | 1.07%   |
| 海洋資源地區 | 第二類之三 | 68.07    | 0.13%   |
|        | 第一類之一 | 2.07     | 0.00%   |
|        | 第一類之二 | 9.57     | 0.02%   |
|        | 第三類   | 49.26    | 0.09%   |
| 總計     |       | 53662.18 | 100.00% |

# 流域背景

## ● 自然資源及在地環境關注團體



## 後龍溪流域內重要自然資源法定保護區

| 名稱          | 中央主管機關 | 法源依據    | 保育目的與管理原則                                              |
|-------------|--------|---------|--------------------------------------------------------|
| 中華白海豚重要棲息地  | 海洋委員會  | 野生動物保育法 | 為維護中華白海豚族群及其生存環境而劃設，劃定範圍內之開發利用行為需經中央主管機關許可對保護目標無影響而為之。 |
| 西湖重要濕地(國家級) | 內政部    | 濕地保育法   | 為確保濕地天然滯洪等功能，維護生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用，依濕地保育法相關規範經營管理之。    |
| 水庫集水區       | 經濟部    | 水土保持法   | 為涵養水源、防治沖蝕、地滑、土石流、淨化水質、維護自然生態環境，依據水土保持法規定限制區域內開發利用行為。  |
| 自來水水質水量保護區  | 經濟部    | 自來水法    | 為保護保護水源，依據自來水法相關規定禁止、限制貽害水質、水量之行為。                     |
| 飲用水水源水質保護區  | 環境保護署  | 飲用水管理條例 | 為確保飲用水水源水質，依飲用水管理條例禁止污染水源水質之行為。                        |
| 保安林         | 農業委員會  | 森林法     | 為發揮森林環境保育水土及防護自然災害之效果而設置，依據森林法相關規定經營管理。                |

關注水道及生態環境議題團體組織





# 流域背景

## ● 觀光資源及歷史文化資產

### 河岸沿線

#### 下游

多為淺山地形，河幅寬達500公尺，流路穩定，**對兩岸農業有直接貢獻**。接近河口為濱海景緻風貌，呈現自然恬靜的風貌

#### 上游

發源自海拔二千多公尺的雪山山脈，地形落差大形成許多瀑布、谷地、叢山峻嶺。**景觀自然原始，開發程度低**，擁有多樣自然生態景觀環境

### 自然景觀

雪霸國家公園

高山林立，峻秀壯觀

西湖重要濕地

國家級濕地

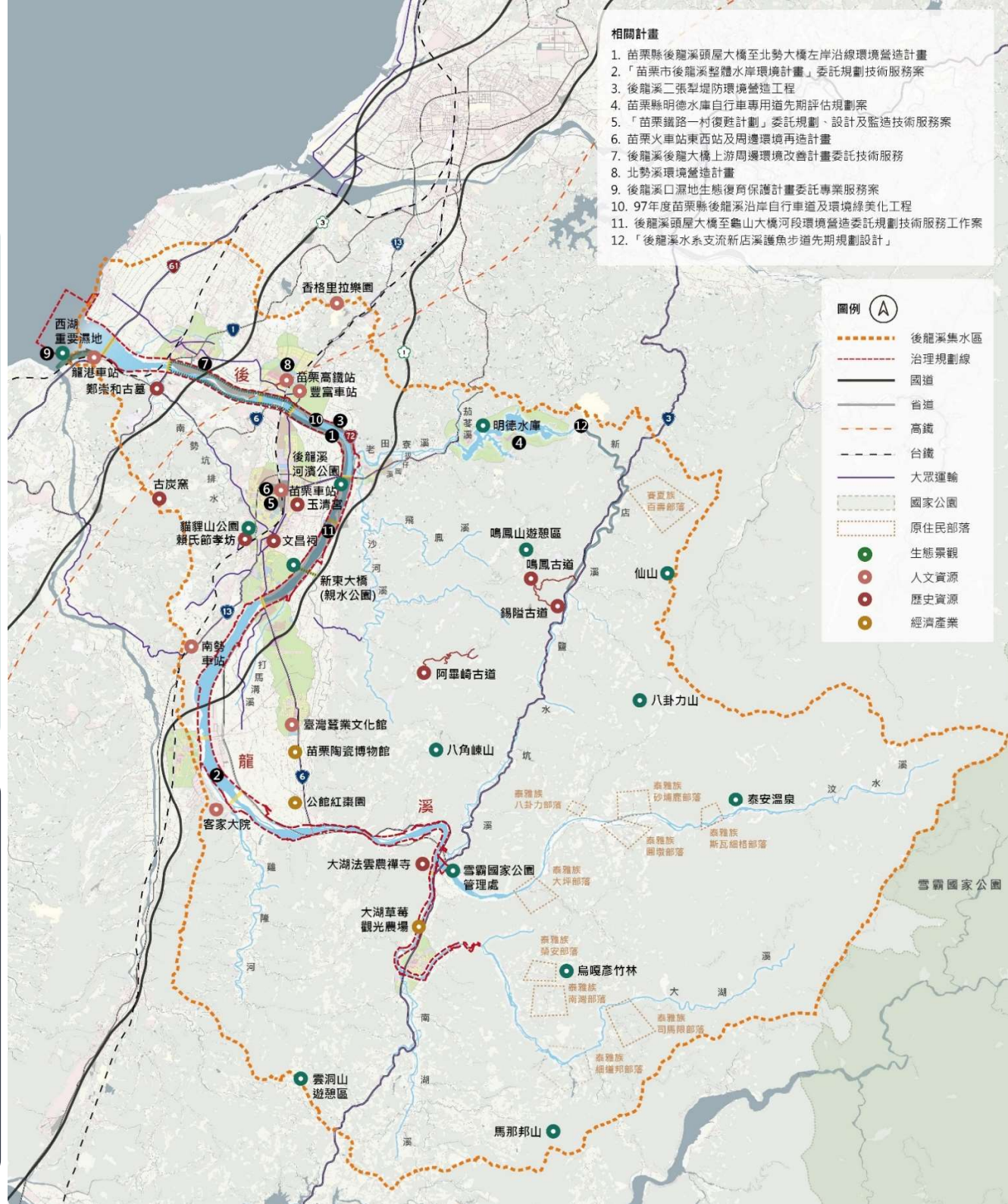
河畔孕育**水筆仔純林**，豐富多樣的生態一覽無遺，常有許多水鳥及冬候鳥駐足，也是**中華白海豚的重要棲地**，極具重要地位

### 歷史人文

泰安鄉境內多為**泰雅族原住民**獅潭鄉汶水村以降，是泰雅族人和客屬居民融和的區域**中下游則以客屬居民佔多數**，也是客屬重要的生息地，造就今日河谷平原豐沛人文景觀

### 大眾運輸

大眾運輸發達，自行車道規劃**三縱六橫**自行車路網，共有**453.1公里**，目前尚未完全涵蓋，**東邊山側目前較缺乏橫向自行車路網串接**

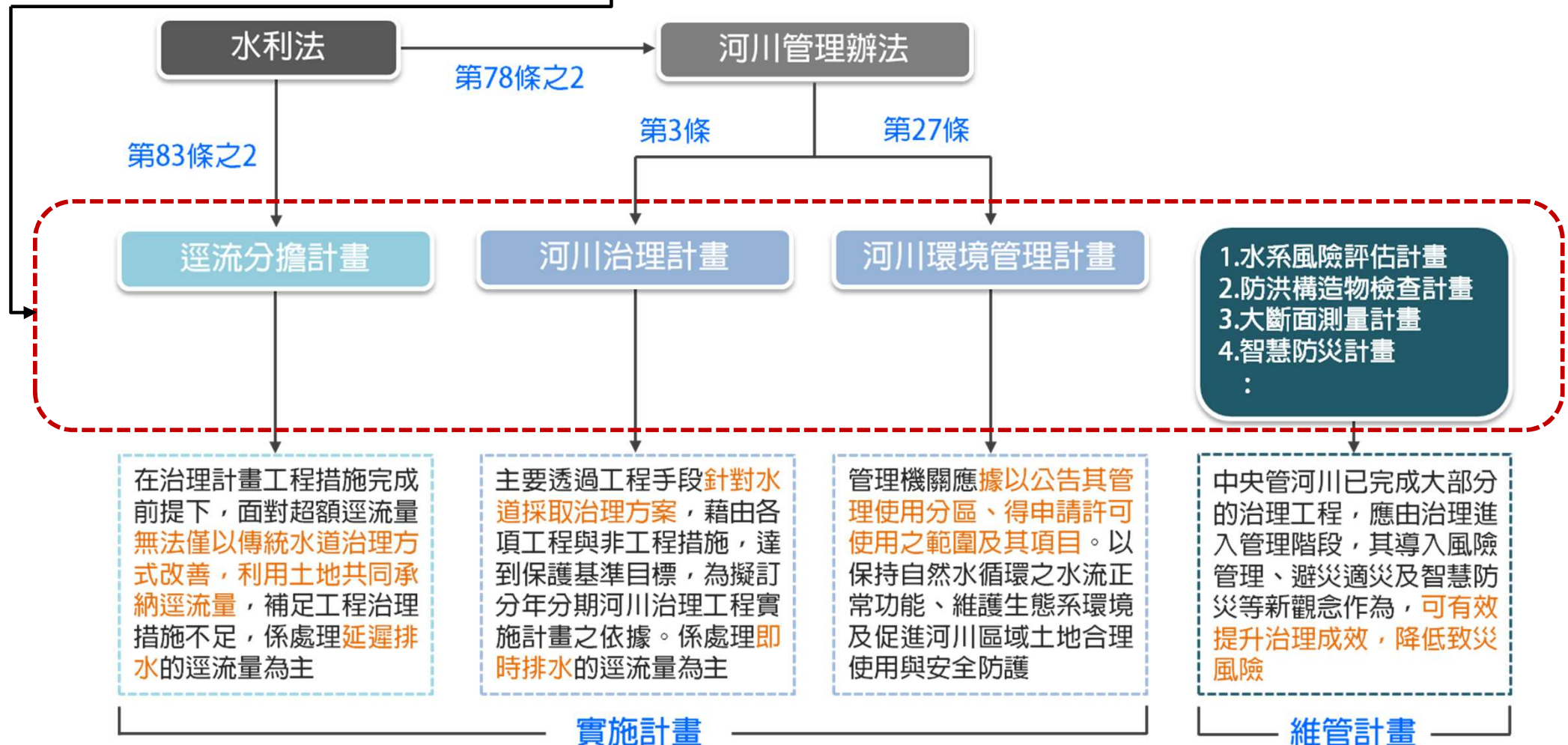


## 流域整體改善與調適計畫 - 與水利部門計畫關係

## 流域整體改善與調適計畫

## 由上而下的指導

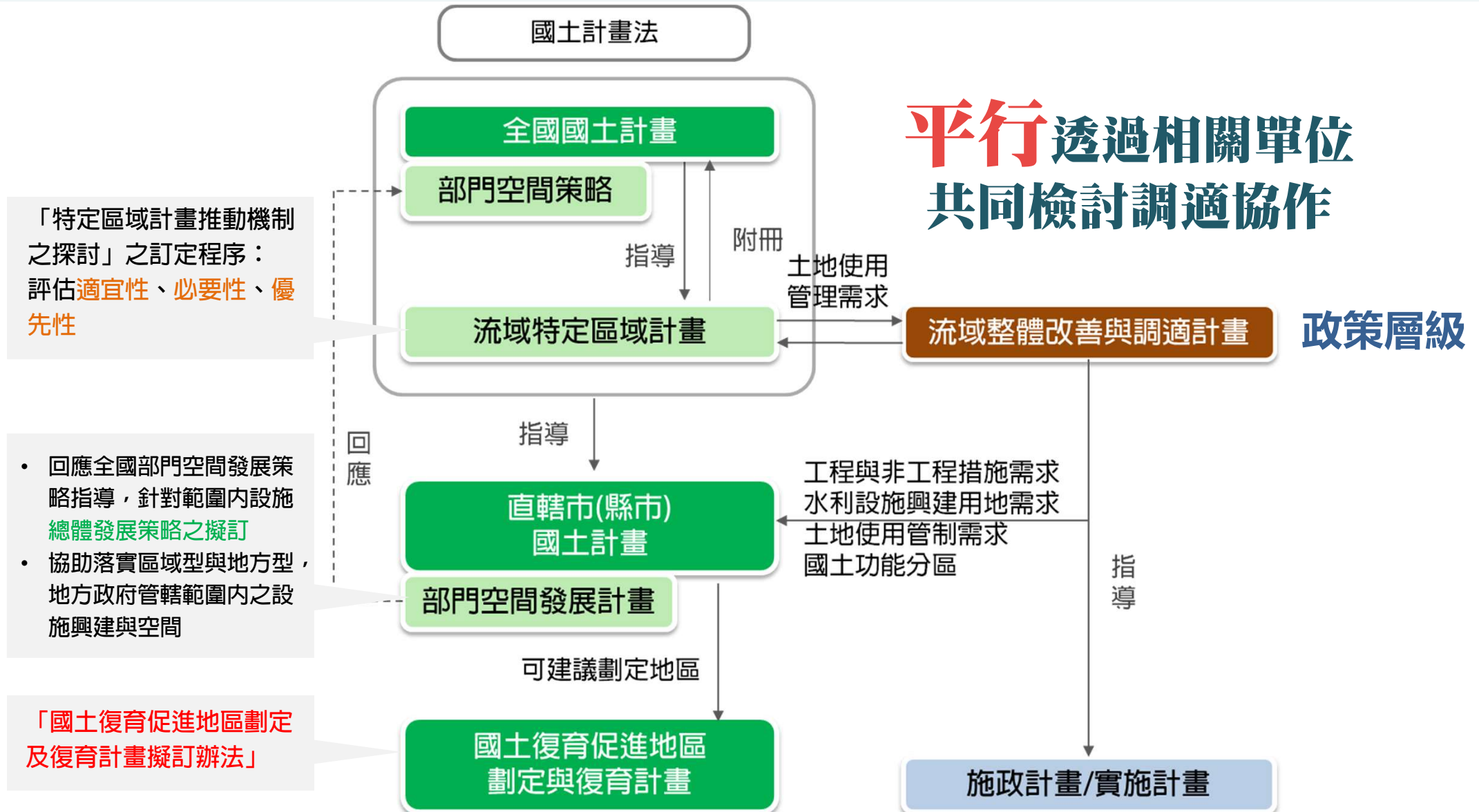
檢討治理工程、修正治理計畫，評估逕流分擔、在地滯洪推動需求及精進相關管理措施





# 流域整體改善與調適計畫 - 與國土計畫體系關係

- 協助流域內國土管理與各目的事業主管機關檢討施政計畫/實施計畫時，自行改善與調適之參考，減免災害影響



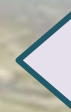
# 03

01 計畫緣起

02 流域概況

03 議題探討

04 民衆參與



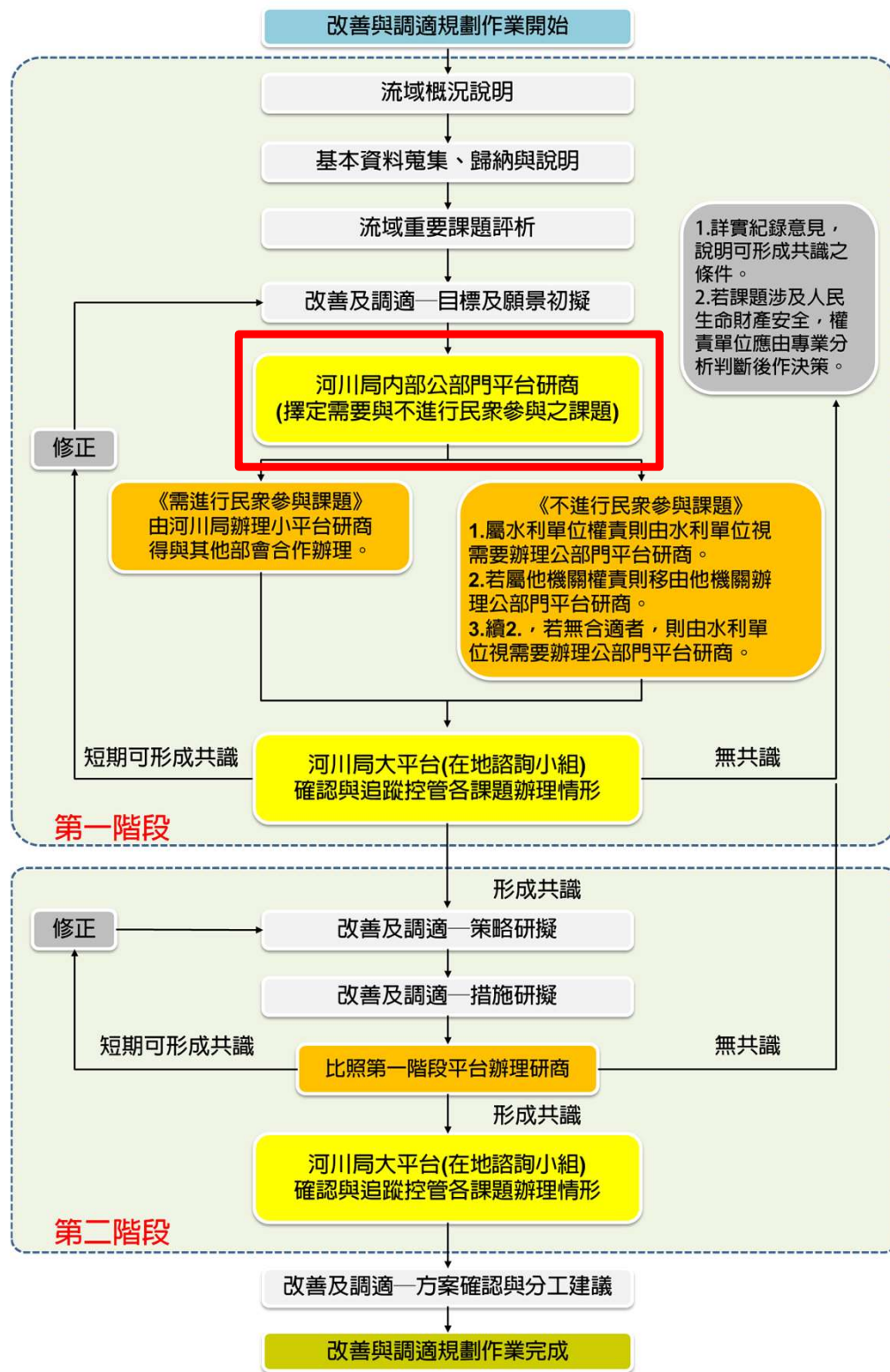


# 工作執行流程

- 依水利署「流域整體改善與調適規劃執行及委託服務工作項目建議參考事項」及「流域整體改善與調適規劃參考手冊」規定辦理

資料統整

競合分析



# 水道風險課題評析

後龍溪流域下游段(後龍鎮河段)

## ISSUE1 防洪設施尚未設置完善 民眾參與

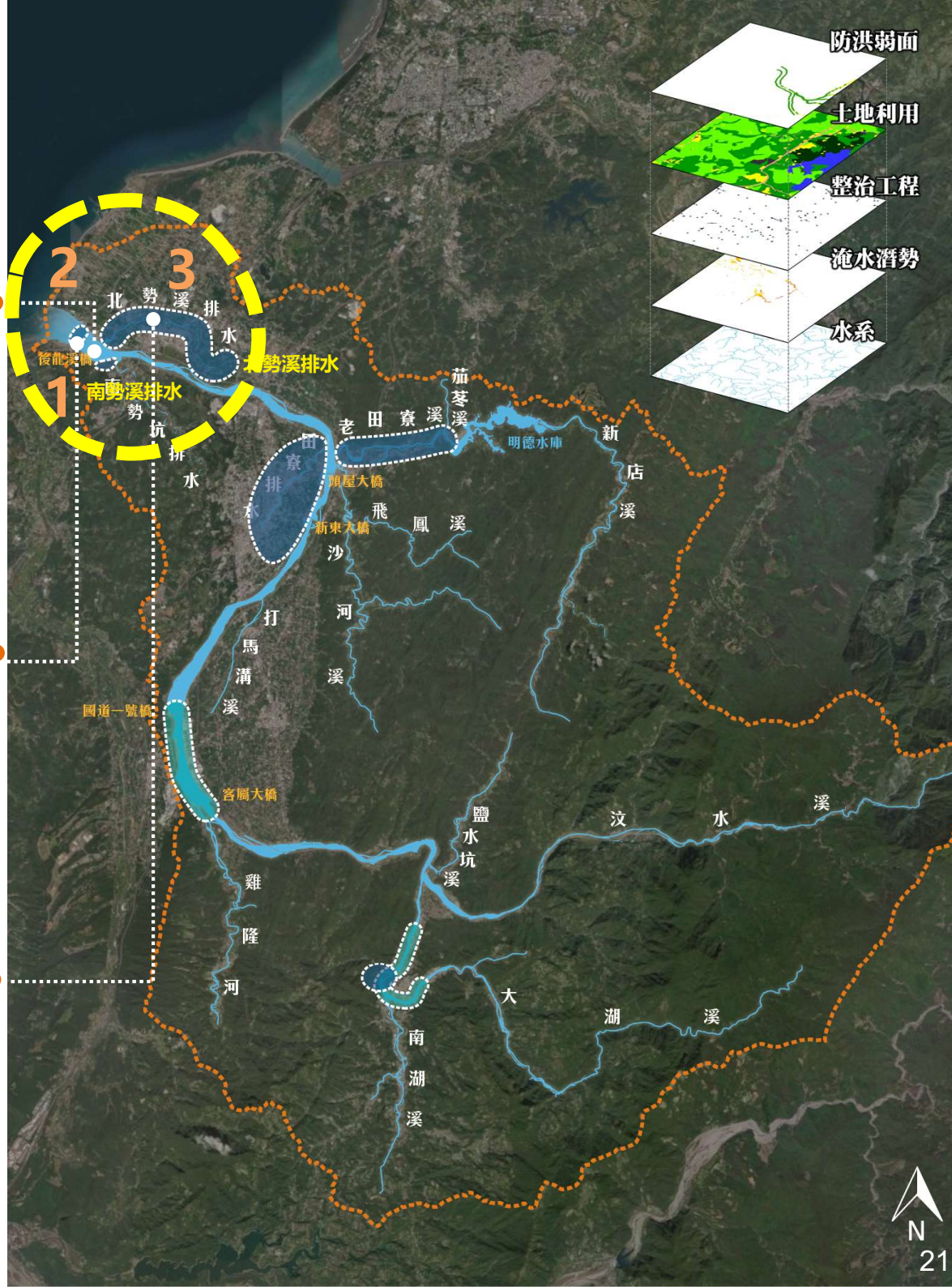
- 現況北勢溪排水、南勢溪排水出口均未封堤，治理措施應思考是否以不破壞兩岸景觀以及水中生態環境為原則，採管理為主，減少布置護岸工程
- 該河段後龍溪待建防洪設施：後龍溪橋下游左岸堤防、南社護岸延長

## ISSUE2 水道沖淤變化及河中島 民眾參與 影響通洪風險

- 後龍溪出海口河口閉塞形成河中島，佔據約1/3河寬，若豪大雨期間適逢大潮，後龍溪水位上漲，產生河口閉塞，對於主流及支流產生迴水效應，致無法順利導洪

## ISSUE3 支流區域排水兩岸的淹水問題 民眾參與

- 北勢溪排水流經後龍都市計畫區、高鐵苗栗車站特定區，其淹水風險反應於苗栗縣淹水潛勢分布





# 水道風險課題評析

後龍溪流域下游段(苗栗市、頭屋鄉河段)

## ISSUE 1 防洪設施尚未設置完善 民眾參與

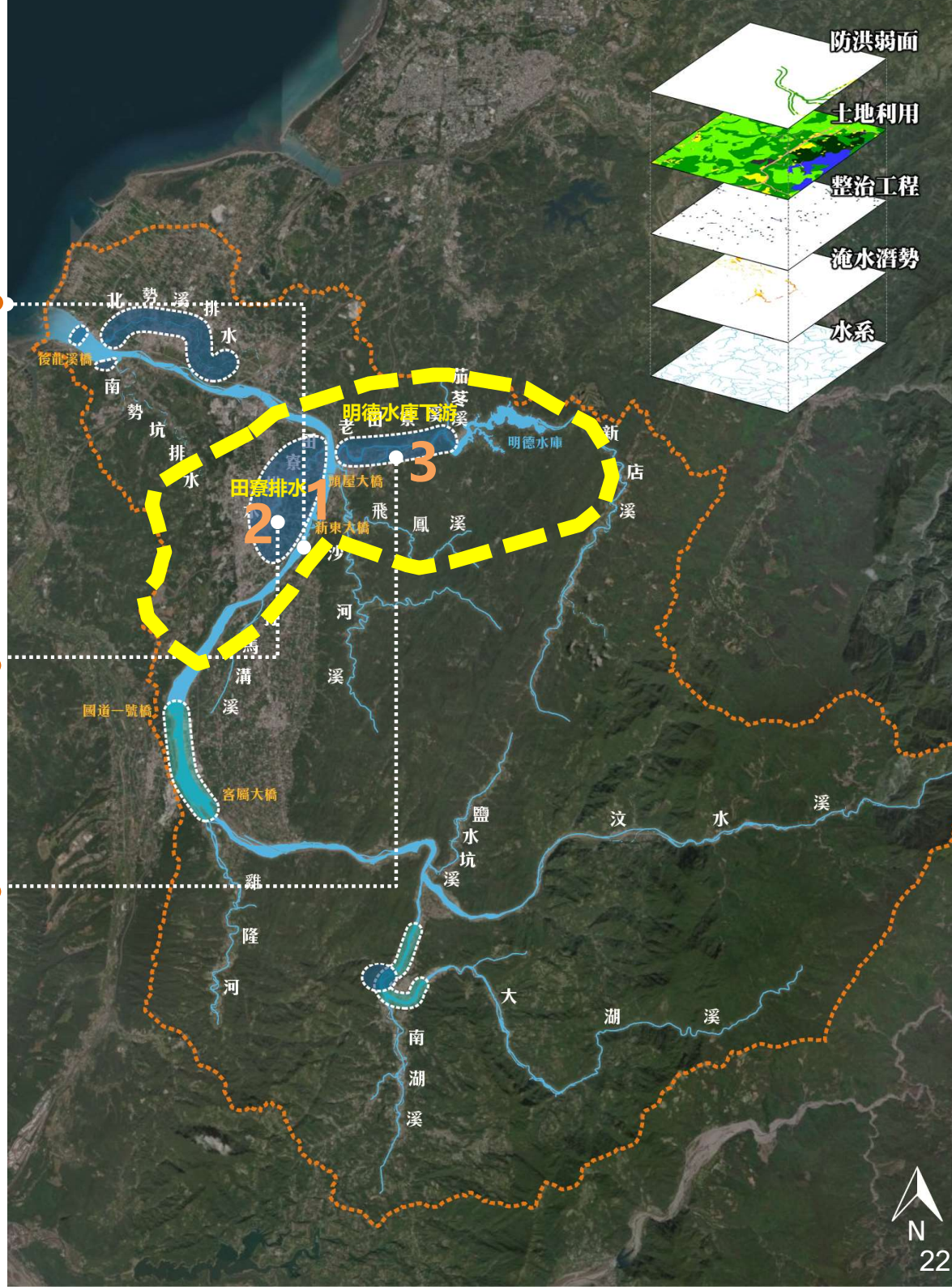
- 現況後龍溪、老田寮溪、沙河溪、飛鳳溪、打馬溝溪皆有待建防洪設施
- 部分支流大多蜿蜒於山谷之間，兩岸平地面积狹小，**洪氾面積不大**，應思考是否以不破壞兩岸景觀以及生態環境為原則，**減少河岸布置護岸工程**

## ISSUE 2 支流區域排水兩岸的淹水問題 民眾參與

- 田寮排水流經苗栗都市計畫區，其淹水風險反應於苗栗縣淹水潛勢分布

## ISSUE 3 極端氣候下水庫蓄水影響

- 支流老田寮溪上游有明德水庫，考量未來氣候變遷，當有極端降雨事件時風險就會大大提高，如水庫基於安全操作會有流量放流至下游
- 極端缺水下水庫基於蓄水利用有無水可放
- 明德水庫集水區每年泥砂產生量約36.62萬立方公尺，造成水庫歷年平均淤積量達17.45萬立方公尺





# 水道風險課題評析

後龍溪流域下游段(公館鄉、銅鑼鄉河段)

## ISSUE1 防洪設施尚未設置完善 民眾參與

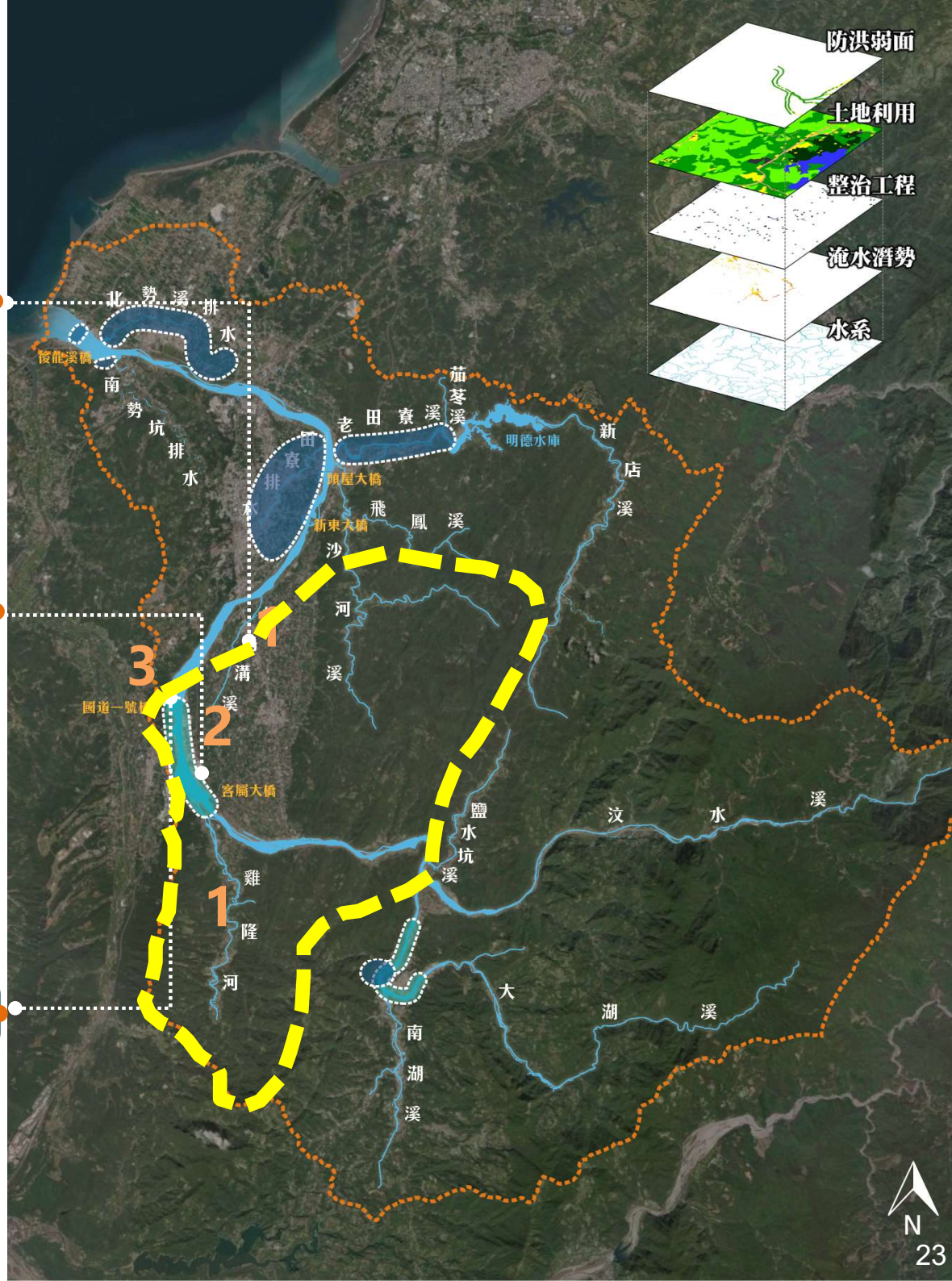
- 現況後龍溪、打馬溝溪、雞隆河皆有待建防洪設施
- 部分支流大多蜿蜒於山谷之間，兩岸平地面积狹小，**洪氾面積不大**，應思考是否以不破壞兩岸景觀以及生態環境為原則，**減少河岸布置護岸工程**

## ISSUE2 辮狀河槽擺盪幅度大導致防洪構造物基礎或岸側邊坡淘刷 民眾參與

- 後龍溪主流於國光橋下游進入平原地區，**辮狀河川特性也更為明顯**，導致河道兩岸易受洪水淘刷，防洪設施基礎保護工面臨洪水冲刷淘空流失威脅
- 以後龍溪主流客屬大橋(斷面48.1)至龜山橋(33.1)為例，說明多處堤段同時具有高流速、高冲刷趨勢，極易造成堤腳淘刷、破壞河段

## ISSUE3 芎蕉灣河段保護 民眾參與

- 受辮狀河川特性影響，國道一號橋下游左岸芎蕉灣堤防之堤尾工有冲毀之紀錄
- 芎蕉灣周遭河段係依據高崁位置劃設河川區域線。惟現有當地民眾陳情，希望將其私人土地劃出河川區域，並設置堤防保護不受河川冲刷





# 水道風險課題評析

後龍溪流域上游段(大湖鄉、獅潭鄉、泰安鄉河段)

## ISSUE1 防洪設施尚未設置完善 民眾參與

- 現況後龍溪、新店溪、鹽水坑溪、南湖溪、大湖溪皆有待建防洪設施
- 部分支流大多蜿蜒於山谷之間，兩岸平地面積狹小，**洪氾面積不大**，應思考是否以不破壞兩岸景觀以及生態環境為原則，**減少河岸布置護岸工程**

## ISSUE2 水道沖淤變化及河中島影響通洪風險 民眾參與

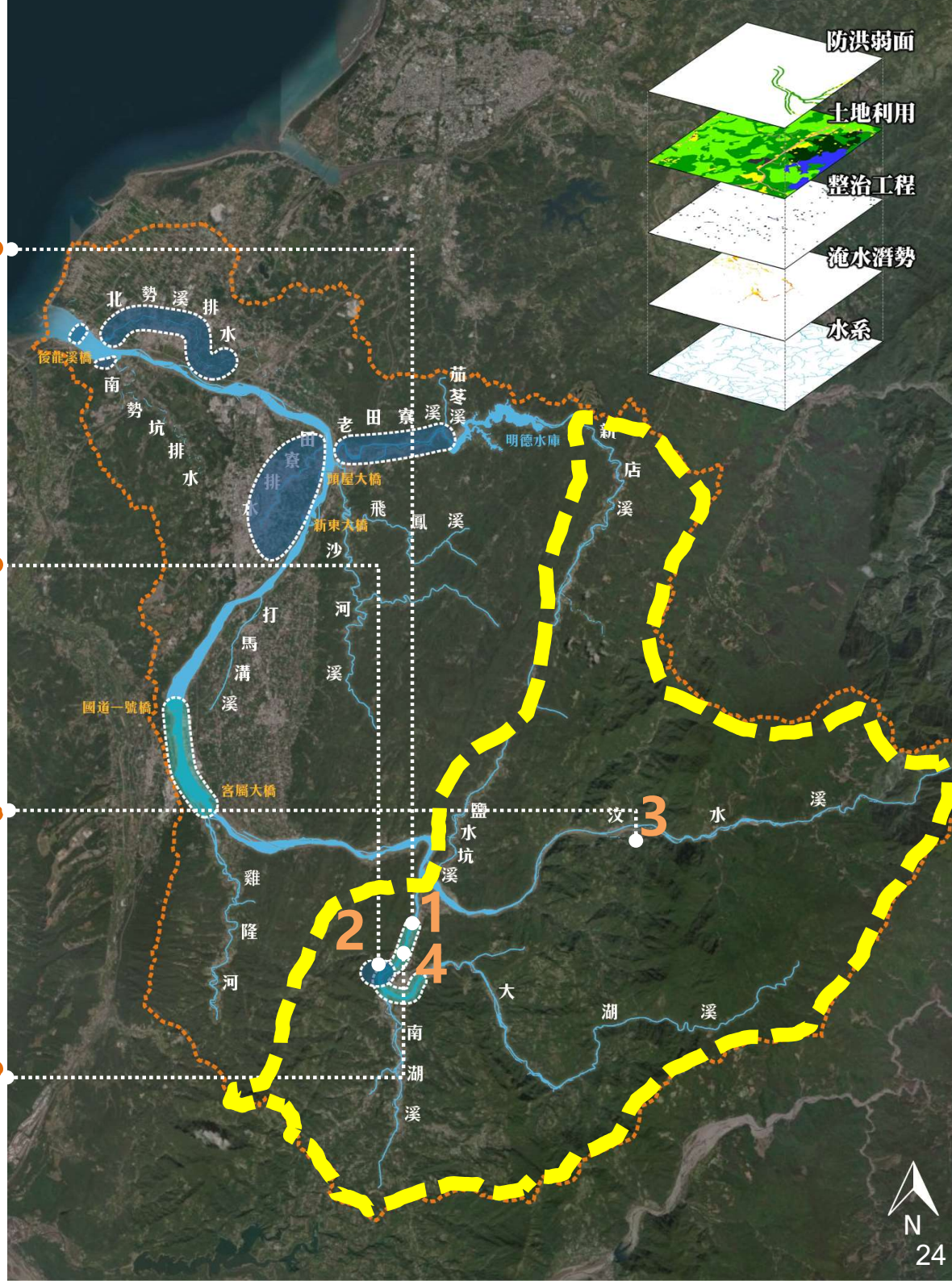
- 後龍溪恭敬橋上游、後龍溪大湖二橋下游、汶水溪汶水國小旁等河段均因河道淤積現象形成河中島，使河流分為左右兩股水流

## ISSUE3 上游集水區土砂下移及汶水溪虎山河中島 民眾參與

- 汶水溪河中島(斷面20.1)右岸之砂埔鹿野溪(苗栗DF060，土石流高潛勢溪)，其土砂堆積區域可能堵塞河中島右側河道，造成洪水集中於左側河道

## ISSUE4 氣候變遷之極端降雨可能導致水道溢淹風險加劇

- 民國108年「後龍溪水系風險評估」，以10%及30%之水文增量作為氣候變遷影響，結果顯示**主流彼岸橋上游兩岸則有明顯的洪水溢堤風險**





# 土地洪氾風險 課題評析

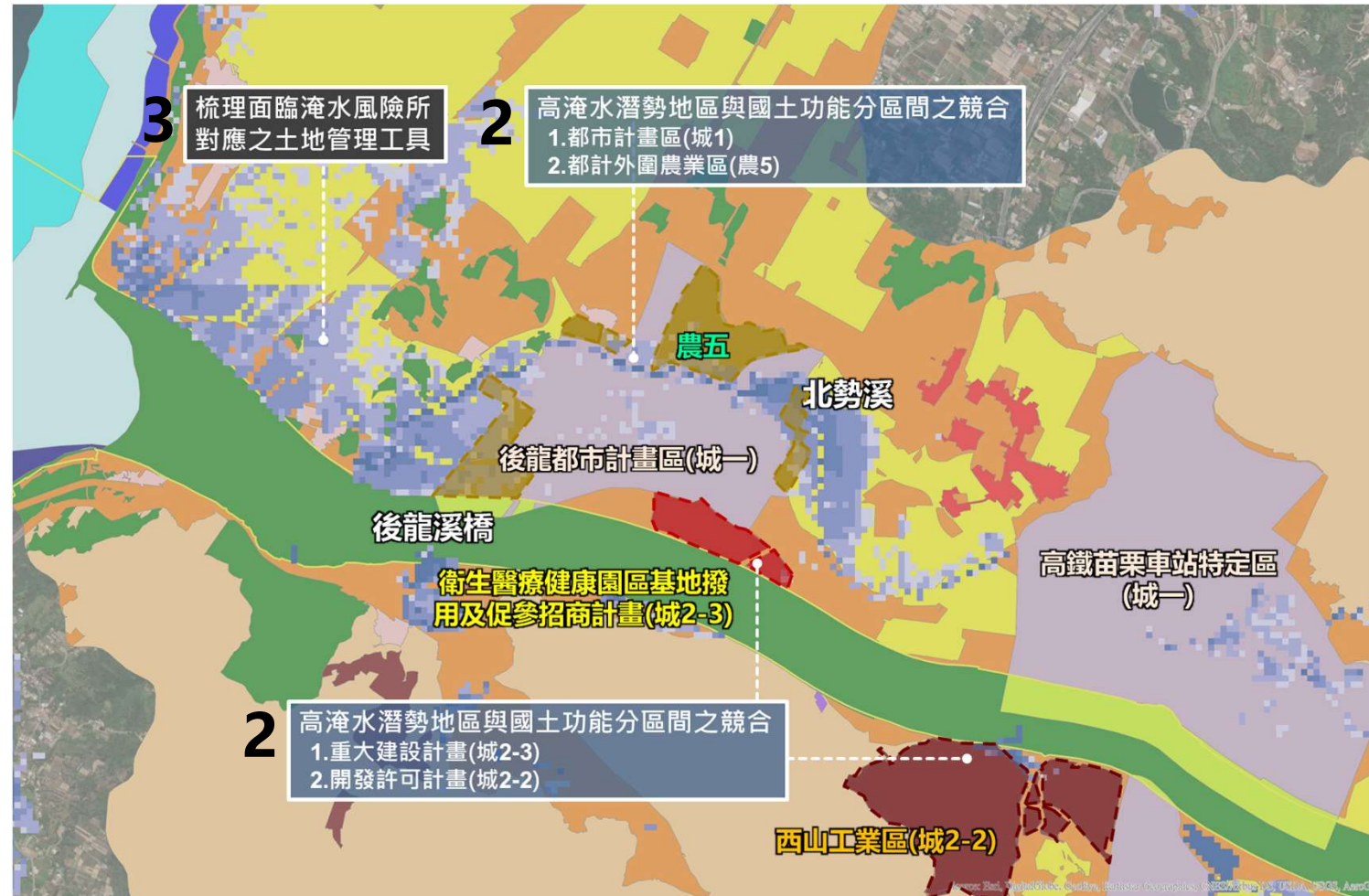
後龍溪流域下游段(後龍鎮、  
苗栗市、頭屋鄉河段)

**ISSUE1**  **導入民眾參與**  
民眾對於淹水程度認知差異大且對改善與調適等觀念認識有限

- 民眾對土地管制措施、NBS等接受度與配合度，皆一定程度影響土地洪氾調適之成效
- 民眾對於淹水程度認知差異大

**ISSUE2**  
高淹水潛勢地區與國土功能分區間之競合

- 城發一約100公頃
- 城二之三、城二之二
- 重新評估開發之需求與必要性
- 農發五為符合農發一特質之都市計畫區內農業區
- 重新考量是否調整為其他非發展性質功能分區



**ISSUE3**  
梳理面臨淹水風險所對應之土地管理工具

- 各項土管工具：法源適、用時機與條件、具體執行作法
- 系統性的彙整梳理，對應不同流域課題性質，提出國土計畫檢討或各項土地使用管制修訂建議內容

**ISSUE4**  
流域調適改善應先評估逕流分擔適宜之推動區位

- 後龍溪流域應先初步評估流域需推動逕流分擔之區位



# 土地洪氾風險 課題評析

03

後龍溪流域下游段(公館鄉、  
銅鑼鄉河段)

## ISSUE1

氣候變遷下流域內破溢堤  
高風險堤段淹水範圍宜有  
對應之土管規則

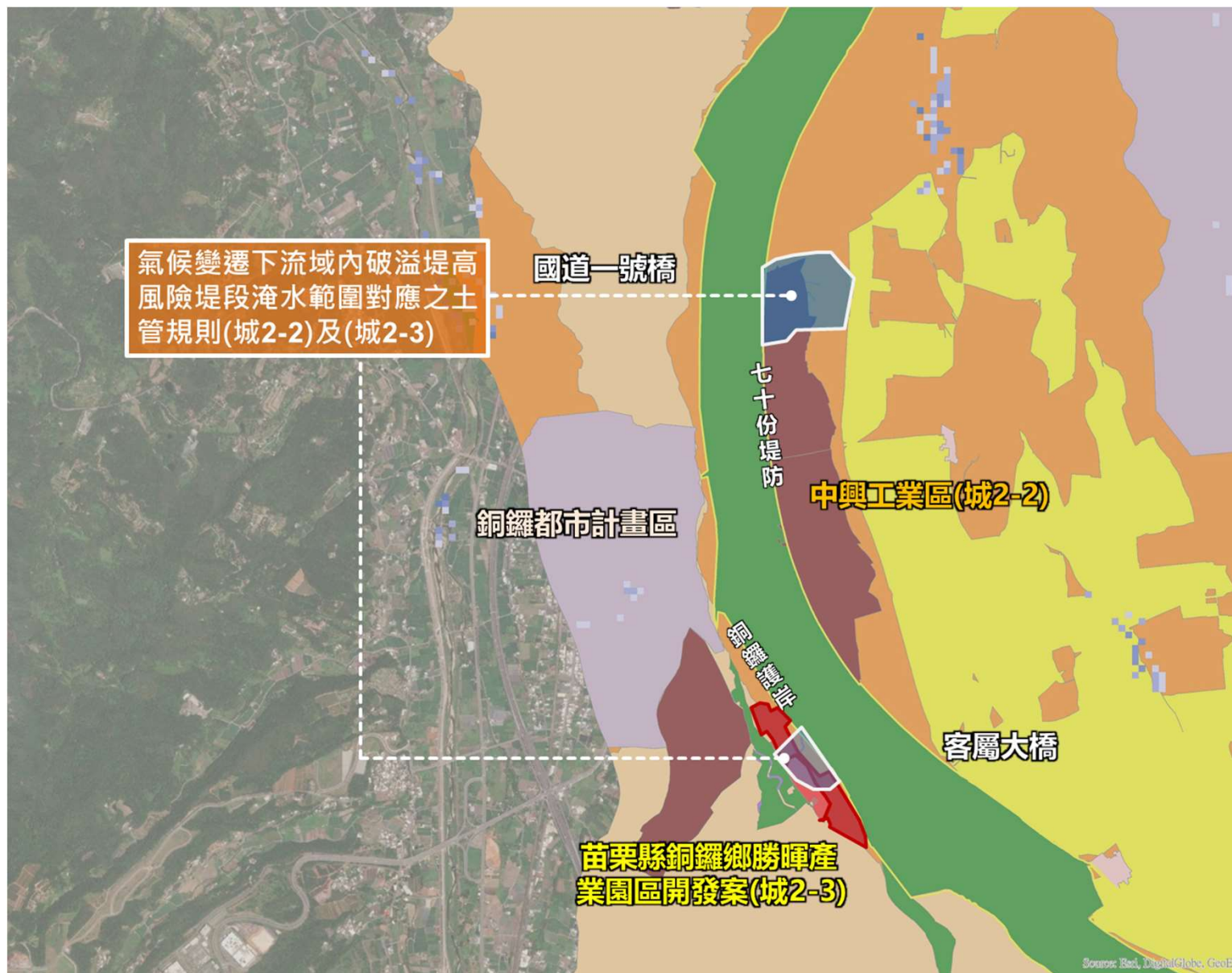
- 銅鑼護岸堤防破堤：影響城二之三「苗栗縣銅鑼鄉勝暉產業園區開發案」
- 七十份堤防破堤：影響城二之二中興工業區北側部分範圍淹水
- 大湖都市計畫區現況後龍溪有溢堤可能

## ISSUE2

梳理面臨淹水風險所對應  
之土地管理工具

- 各項土管工具：法源適、用時機與條件、具體執行作法

→ 系統性的彙整梳理，對應不同流域課題性質，提出國土計畫檢討或各項土地使用管制修訂建議內容



# 藍綠網絡保育課題評析

## 後龍溪流域下游段(後龍鎮河段)

### ISSUE1 後龍溪口疏濬作業恐擾動河口生態



民眾參與

- 後龍溪口鄰接西湖國家級重要濕地
- 有疏濬需求時，大型機具進場挖除土砂等施工作業極可能破壞河口多樣化的環境及生態

### ISSUE2 淺山棲地縮減與破碎化



民眾參與

- 淺山環境中石虎、食蛇龜及柴棺龜為第一級瀕臨絕種保育類野生動物
- 人類於淺山進行開發，造成棲地劣化及破碎化

## 後龍溪流域下游段(苗栗市、頭屋鄉河段)

### ISSUE1 淺山棲地縮減與破碎化



民眾參與

### ISSUE2 飯島氏銀鮐棲地劣化



民眾參與

- 其核心棲地僅有老田寮溪、沙河溪一帶，
- 所面臨的生存威脅以水域相關工程為主

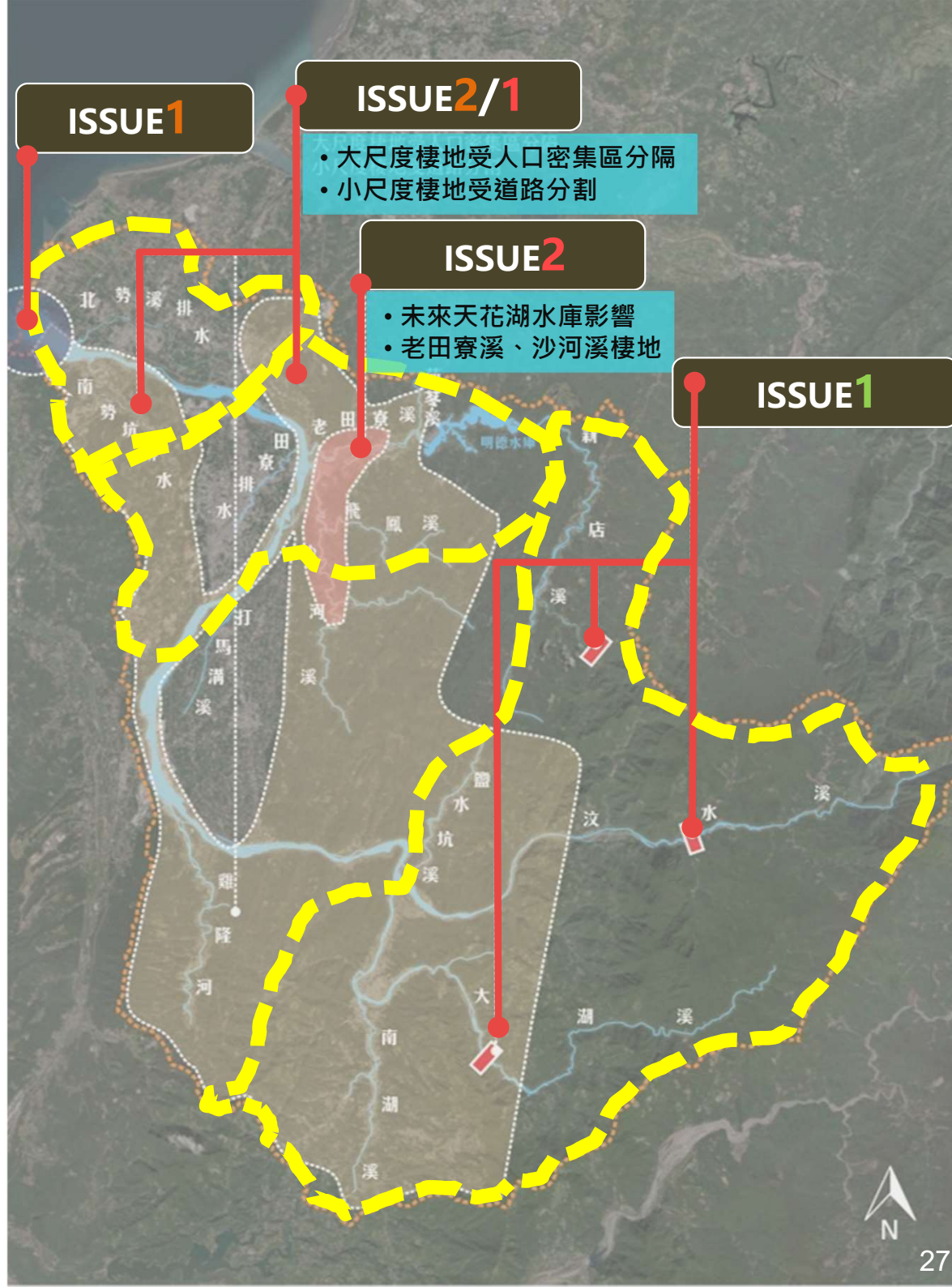
## 後龍溪流域上游段(大湖鄉、獅潭鄉、泰安鄉河段)

### ISSUE1 河道橫向構造物造成棲地縱向阻隔

- 橫向構造物造成水域棲地遭切割，使構造物上下游族群難以交流



民眾參與





# 水岸縫合課題評析

後龍溪流域下游段(後龍鎮河段)  民眾參與

## ISSUE1 水岸缺乏亮點且景觀品質待提升

- 現況堤防以水泥構造為主，沿岸綠帶不延續
- 水岸營造缺乏亮點

 民眾參與

## ISSUE2 都會區開發導致水綠基盤的斷鏈

舊都市計畫區  
不透水面積比例高

新都市計畫區透水面  
積比例高(滯洪池)

 民眾參與

## ISSUE3 水岸與流域內豐富資源未能鍊結

- 人文、自然生態及景觀資源豐富，未能與水岸鍊結
- 中下游因河谷平原地形使歷史人文、綠地生態資源與水岸空間鄰近，極具面狀水岸規劃亮點之潛力

後龍溪流域下游段(苗栗市、頭屋鄉河段)

## ISSUE1 水岸缺乏亮點且景觀品質待提升

## ISSUE2 水岸受台72線及台6線切割阻隔

- 國道1號至國道3號與台72線東西向快速道路共構
- 左岸堤防自龜山大橋至新港大橋間則與台6線共構

➡ 後龍溪水岸被道路帶狀空間切割阻隔

## ISSUE3 水岸與流域內豐富資源未能鍊結



 民眾參與

 民眾參與

 民眾參與

1. 苗栗縣後龍溪頭屋大橋至北勢溪左岸沿線環境營造計畫
2. 苗栗市後龍溪整體水岸環境計畫
3. 後龍溪二張犁堤防環境營造工程
4. 苗栗縣明德水庫自行車專用道先期評估規劃
5. 苗栗鐵路一村復甦計畫委託規劃、設計及監造
6. 苗栗火車站東西站及周邊環境再造計畫
7. 後龍溪後龍大橋上游周邊環境改善計畫
8. 北勢溪環境營造計畫
9. 後龍溪口濕地生態復育保護計畫
10. 97年度苗栗縣後龍溪沿岸自行車道及環境綠美化工程
11. 後龍溪頭屋大橋至龜山大橋河段環境營造
12. 後龍溪水系及支流新店溪護魚步道先期規劃設計



# 水岸縫合課題評析

後龍溪流域下游段(公館鄉、銅鑼鄉河段)



## ISSUE1 都會區開發導致水綠基盤的斷鏈

舊都市計畫區  
不透水面積比例高

新都市計畫區透水面  
積比例高(滯洪池)



## ISSUE2 水岸與流域內豐富資源未能鍊結

- 人文、自然生態及景觀資源豐富，未能與水岸鍊結
- 中下游因河谷平原地形使歷史人文、綠地生態資源與水岸空間鄰近為集中，

後龍溪流域上游段  
(大湖鄉、獅潭鄉、泰安鄉河段)



## ISSUE1 水岸與流域內豐富資源未能鍊結

- 上游主支流因屬山地型溪流，發展相對受限，該思考如何使水岸縫合方式可呈現出在地人文歷史、生態環境及景觀特色，以及與浪漫台三線之遊程鍊結

- 1.苗栗縣後龍溪頭屋大橋至北勢溪左岸沿線環境營造計畫
- 2.苗栗市後龍溪整體水岸環境計畫
- 3.後龍溪二張犁堤防環境營造工程
- 4.苗栗縣明德水庫自行車專用道先期評估規劃
- 5.苗栗鐵路一村復甦計畫委託規劃、設計及監造
- 6.苗栗火車站東西站及周邊環境再造計畫
- 7.後龍溪後龍大橋上游周邊環境改善計畫
- 8.北勢溪環境營造計畫
- 9.後龍溪口濕地生態復育保護計畫
- 10.97年度苗栗縣後龍溪沿岸自行車道及環境綠美化工程
- 11.後龍溪頭屋大橋至龜山大橋河段環境營造
- 12.後龍溪水系及支流新店溪護魚步道先期規劃設計





## 流域調適規劃目標

# 四大主軸同步規劃與推動改善調適作為

- 歸納彙整以往計畫與建設成果，進行流域課題之空間盤點
- 分析各區位(河段)重要課題，研擬願景、目標、策略、措施
- 落實民眾實質參與規劃，公私協力共商解方

願景目標：

「安全為導向，低衝擊為前提，有限度河川治理」

### 《安全防洪》

#### 水道風險

極端氣候，堤防  
可溢不可破



願景目標：

「國土規劃協作，  
建構韌性防洪體系」

### 《韌性承洪》

#### 土地洪氾風險

異常降雨，土地  
承納，都市耐淹



願景目標：

「改善破碎棲地與生態  
廊道，鏈結生態網絡」

### 《山河創生》

#### 藍綠網絡保育

藍帶、綠網串聯  
保育規劃



願景目標：

「水岸永續環境形  
塑，鏈結水綠網絡」

### 《永續共榮》

#### 水岸縫合

人、水、文化、  
歷史聯結規劃





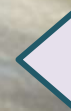
# 04

01 計畫緣起

02 流域概況

03 議題探討

04 民衆參與

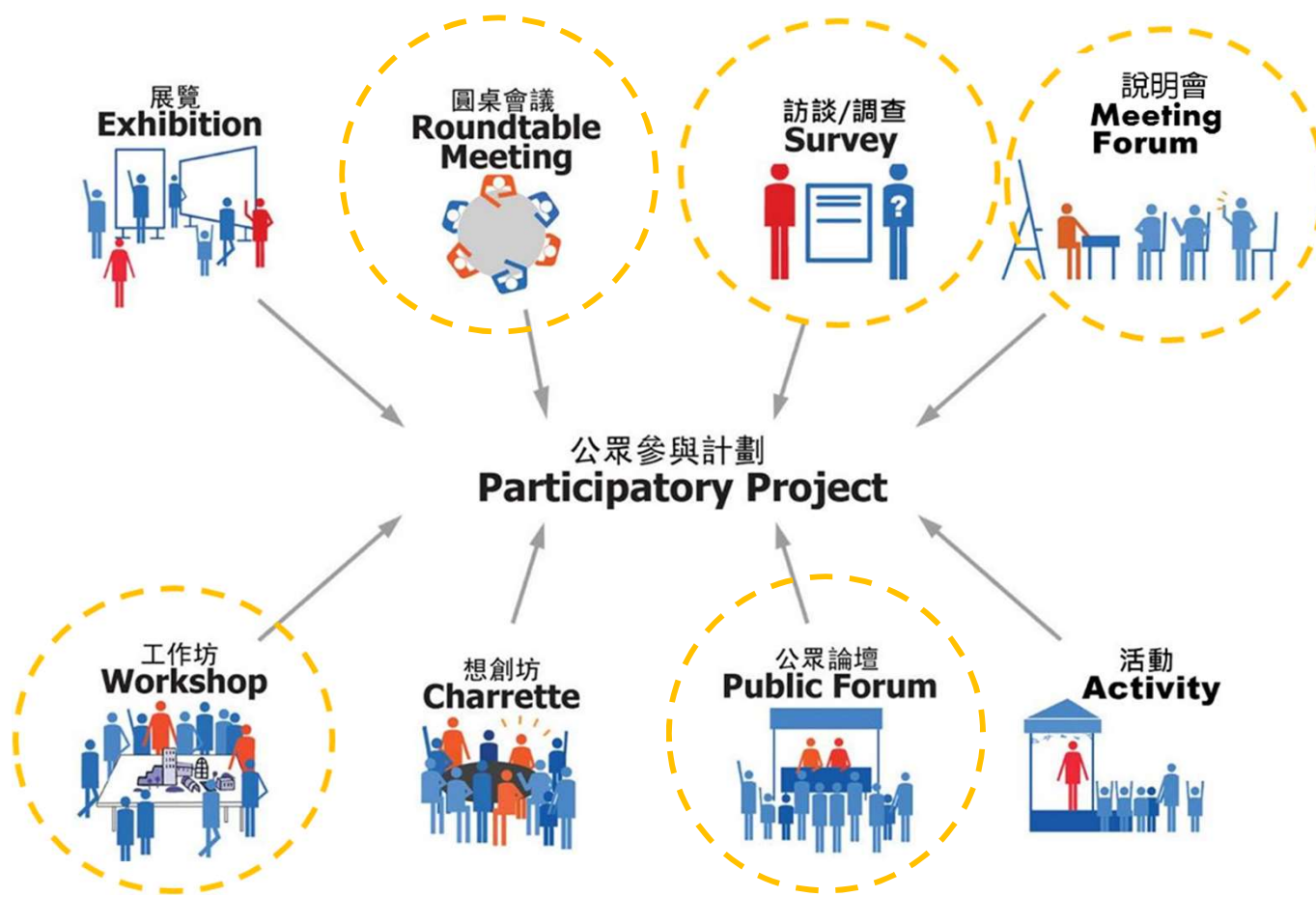


## 民衆參與

有效的民衆參與型式不僅包括「告知」、「諮詢」，也**包含雙向對話的「參與」**

透過民衆參與形成**共識**，提供未來**相關計畫指導**

透過本計畫盤點重要議題，並**考量民衆之使用需求與期望**，以**水岸縫合**為出發點，提出**引導後續河川環境管理功能分區劃設**之建議



## 工作坊 WORKSHOP

適合辦理於

→瞭解特定議題之地方意見  
瞭解彼此之立場及需求  
由參與者共同產出方案  
形成不同角色之間的深度溝通

# 民衆參與 共創永續



## 工作坊/平台會議辦理重點

# 暖身 → 累積 → 擴大認同 → 共識 → 行動分工

- **暖身** | 輕鬆有趣的非常態活動破冰引起關注 | 水邊野餐會、創意市集 |  
| 地方常態化動員 | **讀書會** | 核心問題討論非必要
- **累積** | 以地方議題開展多元參與，建立瞭解，累積獨特性 | 野外觀察、水路地圖繪製 |
- **擴大・認同** | 將理念擴散到地方更多一般民眾 | 成果展示、影像紀錄、地方誌 |  
| 產生榮耀感、領域感而改變日常使用習慣 | 常態性淨溪 |
- **共識** | 討論凝聚對未來願景及執行方式的共識 | 議題討論會 |
- **行動** | 以地方為主體，開展與地區的連結經營 | 河川巡守隊 |

2021

座談會(至少1場)

流域課題、  
參與對象討  
論

大平台會議(至少1場)

確認小平台會議課  
題區位與願景



小平台會議(至少12場)

在地滯洪討論



水域環境營造  
WORKSHOP



2022

大平台會議(至少1場)

策略確認+ 追蹤小平台  
成果



小平台會議(至少12場)

成果討論+ NBS推動活動



大小平台會議  
聯合辦理

成果展示  
資訊公開



# 大平台/公部門平台 會議 x 上位初探及流域跨域管理分工

## 流域針灸 專業決策 追蹤公私協力成果 後續策略分工

### □ 決定小平台會議之課題及區位

初步討論NBS、在地滯洪及水域亮點規劃工作坊適切性，尋找小平台會議課題

### □ NBS、公共設施導入滯洪池及LID設施

指認NBS、在地滯洪區位是否合適，建議於會議中搭配區位指認活動

### □ 追蹤小平台會議之策略成果及權責分工

會議形式討論，追蹤小平台會議辦理成果，討論相關權責機關之後續分工

#### 非政府組織

- 台灣石虎保育協會
- 環境資訊協會
- 苗栗縣自然生態學會
- 苗栗大明社區大
- 苗栗縣河川生態保育協會
- 台灣永續生態工法發展協會
- 地球公民基金會
- 參與農村再生計畫社區
- 水患治理監督聯盟
- 參與社區林業計畫社區
- 大肚山學會-山貓森林
- 台灣鄉村文化景觀發展學會



#### 非政府組織

- NGO團體
- 社區發展協會
- 在地團體
- 專家學者



工作坊集思廣益



餐敘輕鬆對話



計畫推動內容



## 方案說明 模型協助說明 民眾提供推動議題 河川環境管理推動

## 互動討論-公私協力

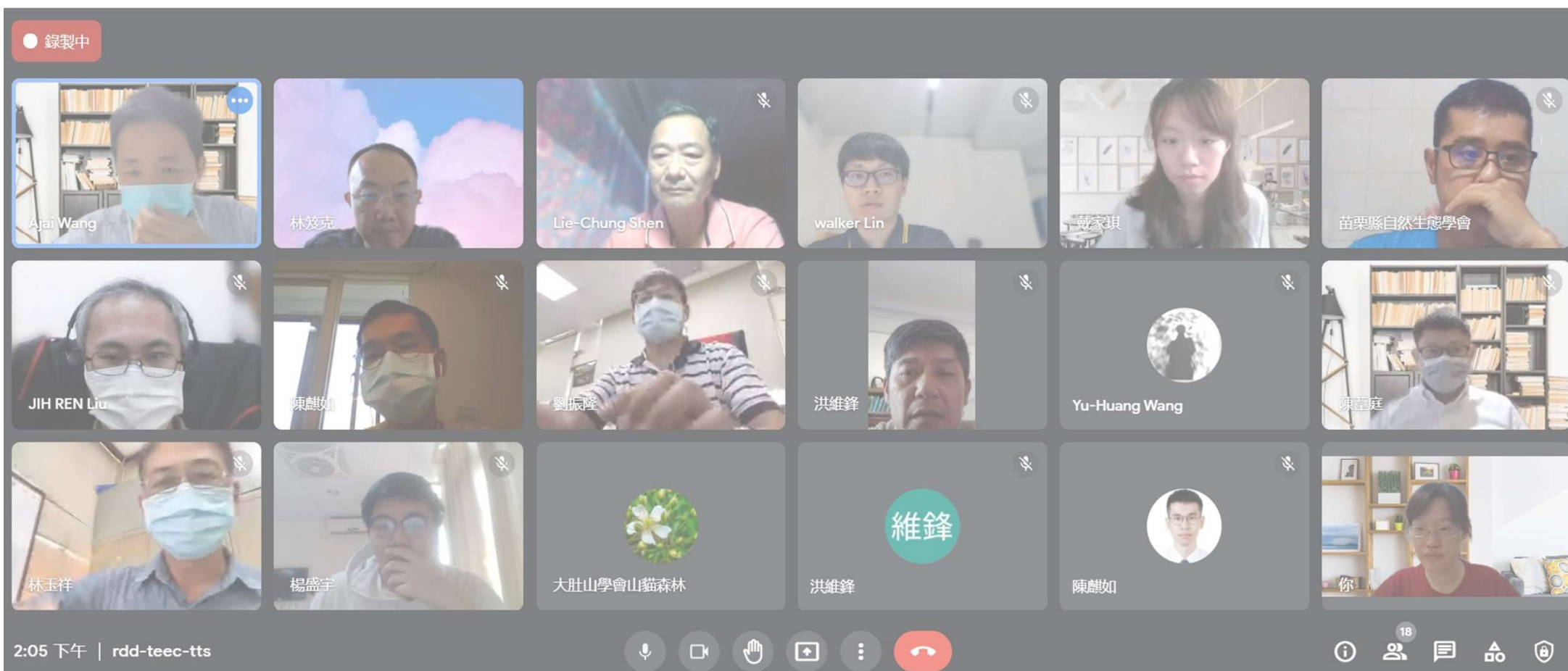
- Step ONE : 召集後龍溪周邊居民說明NBS治理方案
- Step TWO : 模型提高區位討論性
- Step THREE : 透過便利貼了解對治理管理策略之民眾想法
- Step FOUR : 引導後續河川環境管理功能分區劃設之建議



110年6月3日  
第一階段第一場  
小平台會議

## 互動討論-公私協力-線上會議防疫

- 主持人：以樂工程 王順加 總經理
- 民間團體：台灣鄉村文化景觀學會、苗栗縣自然生態學會、台灣石虎保育協會、山貓森林社群、苗栗縣海岸環境發展協會
- 公部門：第二河川局副局長、第二河川局規劃課
- 承辦單位：以樂工程顧問有限公司、觀察家生態顧問有限公司







韧性承洪

水漾環境

簡報結束 感謝聆聽