

# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

指導單位：經濟部水利署、經濟部水利署水利規劃試驗所

主辦單位：苗栗縣政府水利處

承辦單位：新綠主義股份有限公司

中央管河川：中港溪  
後龍溪  
大安溪

縣管河川：西湖溪  
通霄溪  
苑裡溪  
房裡溪

縣管區域排水

埤塘 / 水圳 / 水庫 / 濕地

海岸地區

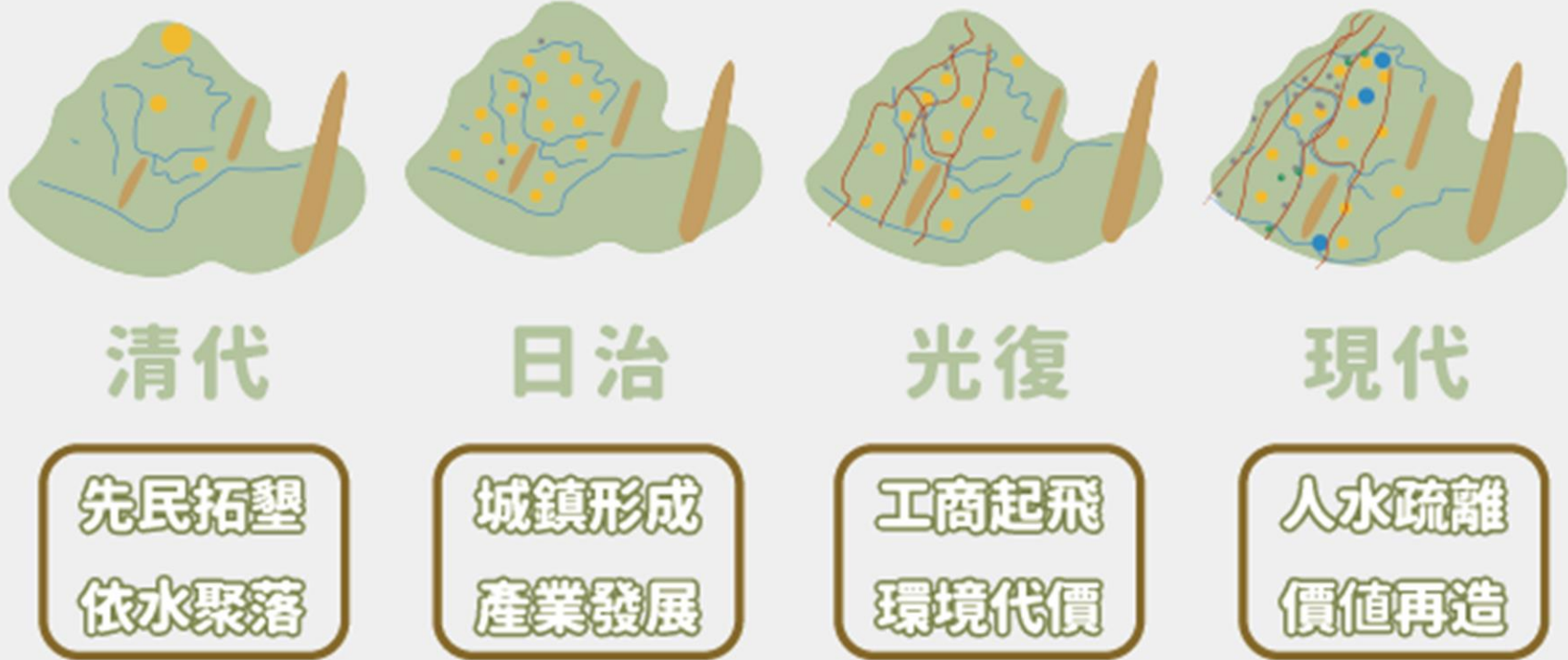
竹南 / 後龍 / 通霄 / 苑裡

## 計畫範圍

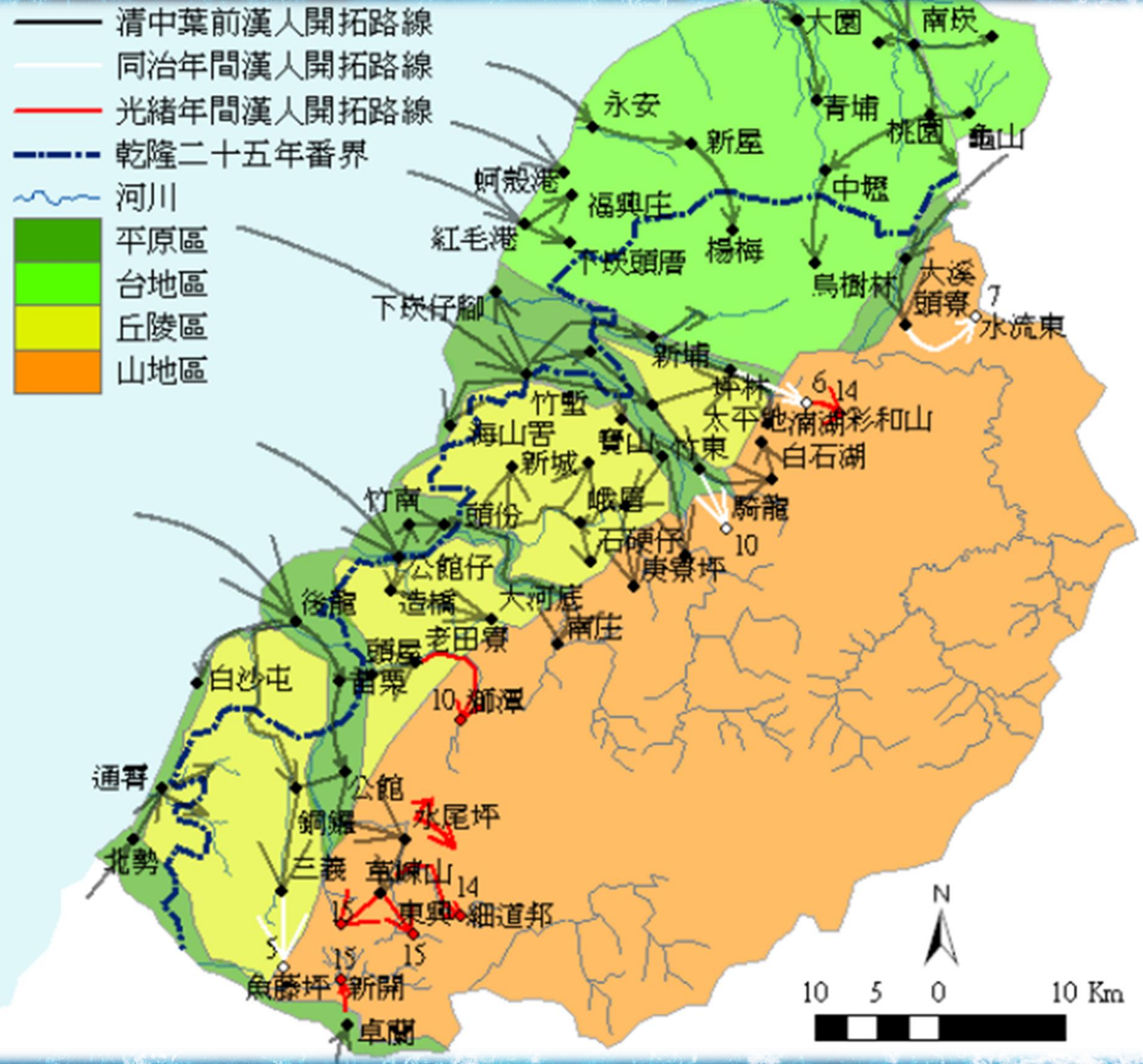


# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## 苗栗水環境變遷



桃竹苗先民沿各流域逐步開墾。篳路藍縷以啟山林



1877-1878年，清廷遠從美國賓州聘請鑽油技師一簡時與助手銘克，歷經漫漫長途從台灣府登岸後，沿著台灣西部官道一路北上耗時12天來到出磺坑。而自美國購買的新式鑽油機具相繼到港後，兩位美國技師最終以機械化方式成功鑽探台灣第一口官辦油井。在台歷時一年三個多月時間，銘克留下了相當完整的日記，成為台灣石油探採歷史上重要的篇章！

# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

趨勢預測



成長管理

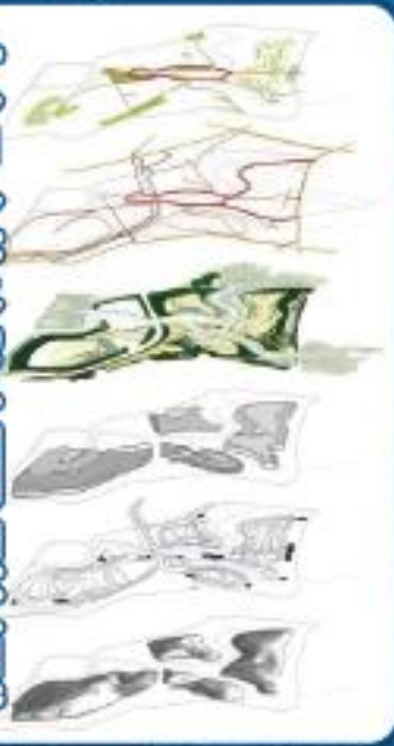


以大安溪沖積平原(苑裡)為例

# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## 課題與對策

### 大尺度空間課題



- ① 治水生態傷害
- ② 流域定位模糊
- ③ 資源連結度低
- ④ 政策民意落差
- ⑤ 資料整合共享度低
- ⑥ 開發行為管制

### 中小尺度空間課題



- ① 敏感棲地破壞
- ② 物種監測缺乏
- ③ 廊道空間干擾
- ④ 水量調控生態基流
- ⑤ 水體人為災害
- ⑥ 河川天然災害

## 依據水環境課題提出五大面向對策

河相 > 水量 > 水質 > 生態 > 人為使用五大面向提出苗栗水環境藍圖目標，因地制宜擬定各分區之水環境行動計畫。



對應水環境考量之五大面向：

1. 河相(修復-重建-維管)、
2. 水量(分攤-調控-維持)、
3. 水質(攔截-淨化-回注)、
4. 生態(修補-修復-重建-維管)、
5. 人為使用(教育-親水-管理)、

落實以自然為本 (Nature-based Solutions, NbS) 的規劃方針，依序以了解河相 > 調控水量 > 淨化水質 > 修復生態 > 人水共榮五大面向提出苗栗水環境藍圖目標，因地制宜擬定適合苗栗縣各分區之水環境行動計畫，最後完整呈現水環境建設願景藍圖。

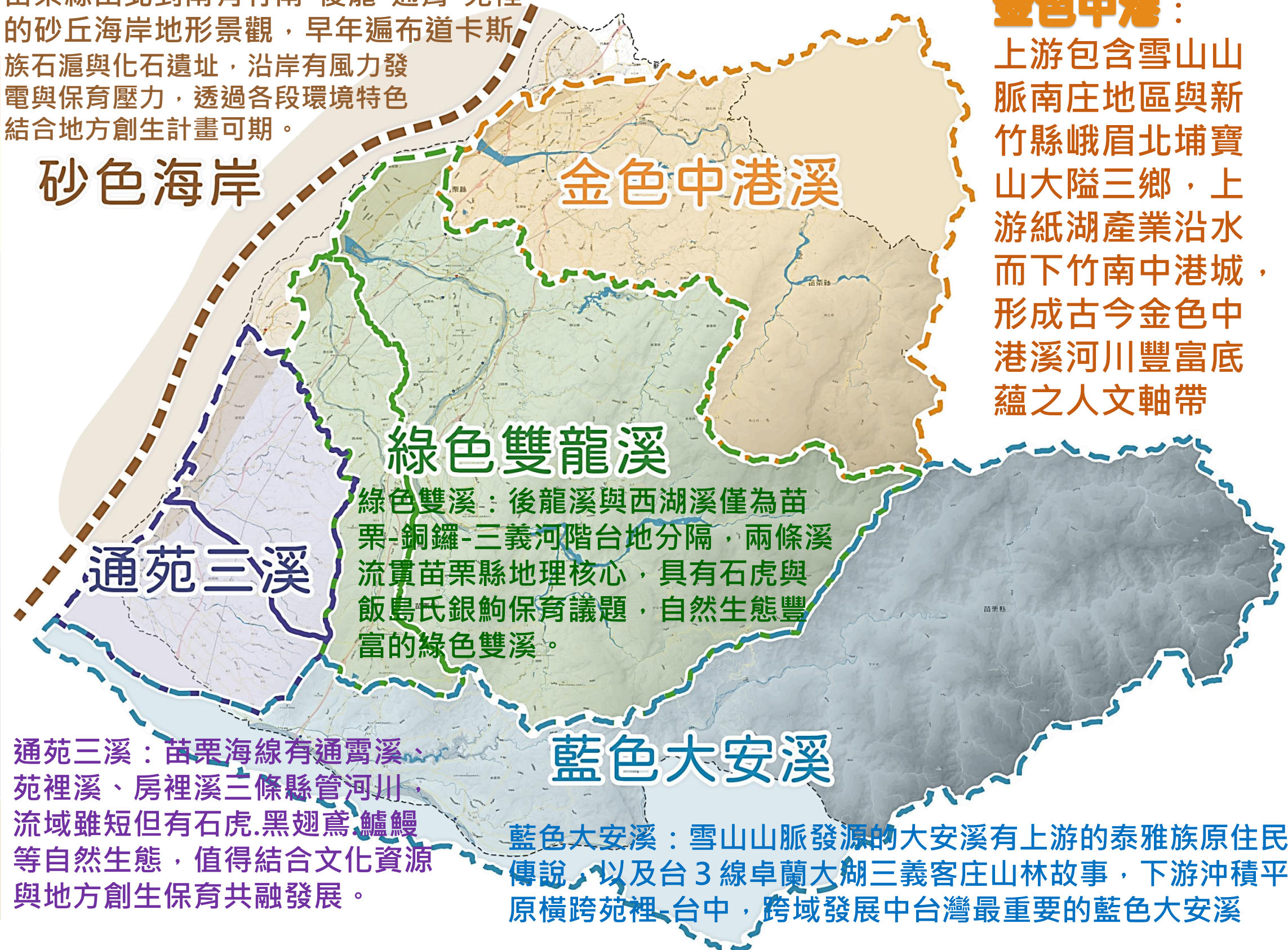


# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## 依流域特性畫分五大分區

| 分區   | 範圍   |
|------|--|
| 金色中港 | 以中港溪流域為範圍，流經南庄、三灣、頭份、造橋、竹南、北埔、峨眉。                                |
| 綠色雙溪 | 包含後龍溪流域及西湖溪流域。後龍溪經過泰安、大湖、獅潭、公館、銅鑼、苗栗、頭屋及後龍。西湖溪流經三義鄉、銅鑼鄉、西湖鄉、後龍鎮。 |
| 藍色大安 | 大安溪流域為主，經過苗栗縣：泰安鄉、卓蘭鎮、三義鄉、苑裡鎮。臺中市：和平區、東勢區、后里區、外埔區、大甲區、大安區。       |
| 通苑三溪 | 包含通霄溪(通霄鎮境內)、苑裡溪(通霄鎮&苑裡鎮)及房裡溪流域(苑裡鎮&大甲鎮)。                        |
| 砂色海岸 | 濱海地區，以海岸管理計畫範圍內至省道台61線為界。  |

苗栗縣由北到南有竹南-後龍-通霄-苑裡的砂丘海岸地形景觀，早年遍布道卡斯族石滬與化石遺址，沿岸有風力發電與保育壓力，透過各段環境特色結合地方創生計畫可期。



砂色海岸

金色中港溪

綠色雙龍溪

綠色雙溪：後龍溪與西湖溪僅為苗栗-銅鑼-三義河階台地分隔，兩條溪流貫苗栗縣地理核心，具有石虎與飯島氏銀鮎保育議題，自然生態豐富的綠色雙溪。

通苑三溪

通苑三溪：苗栗海線有通霄溪、苑裡溪、房裡溪三條縣管河川，流域雖短但有石虎、黑翅鳶、鱸鰻等自然生態，值得結合文化資源與地方創生保育共融發展。

藍色大安溪

藍色大安溪：雪山山脈發源的大安溪有上游的泰雅族原住民傳說，以及台3線卓蘭大湖三義客庄山林故事，下游沖積平原橫跨苑裡-台中，跨域發展中台灣最重要的藍色大安溪

金色中港：

上游包含雪山山脈南庄地區與新竹縣峨眉北埔寶山大隘三鄉，上游紙湖產業沿水而下竹南中港城，形成古今金色中港溪河川豐富底蘊之人文軸帶

# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

各分區依據五大面向各分項條件進行評比，納入地方建議與藍圖規畫彙整發展重點加計權重評比，找出各分區優先推動之行動計畫。



評估後的結果，得分高者排序在前，並持續溝通獲得民眾支持，使多方(政府、NGO 團體、居民)達成共識，以利後續計畫之執行。

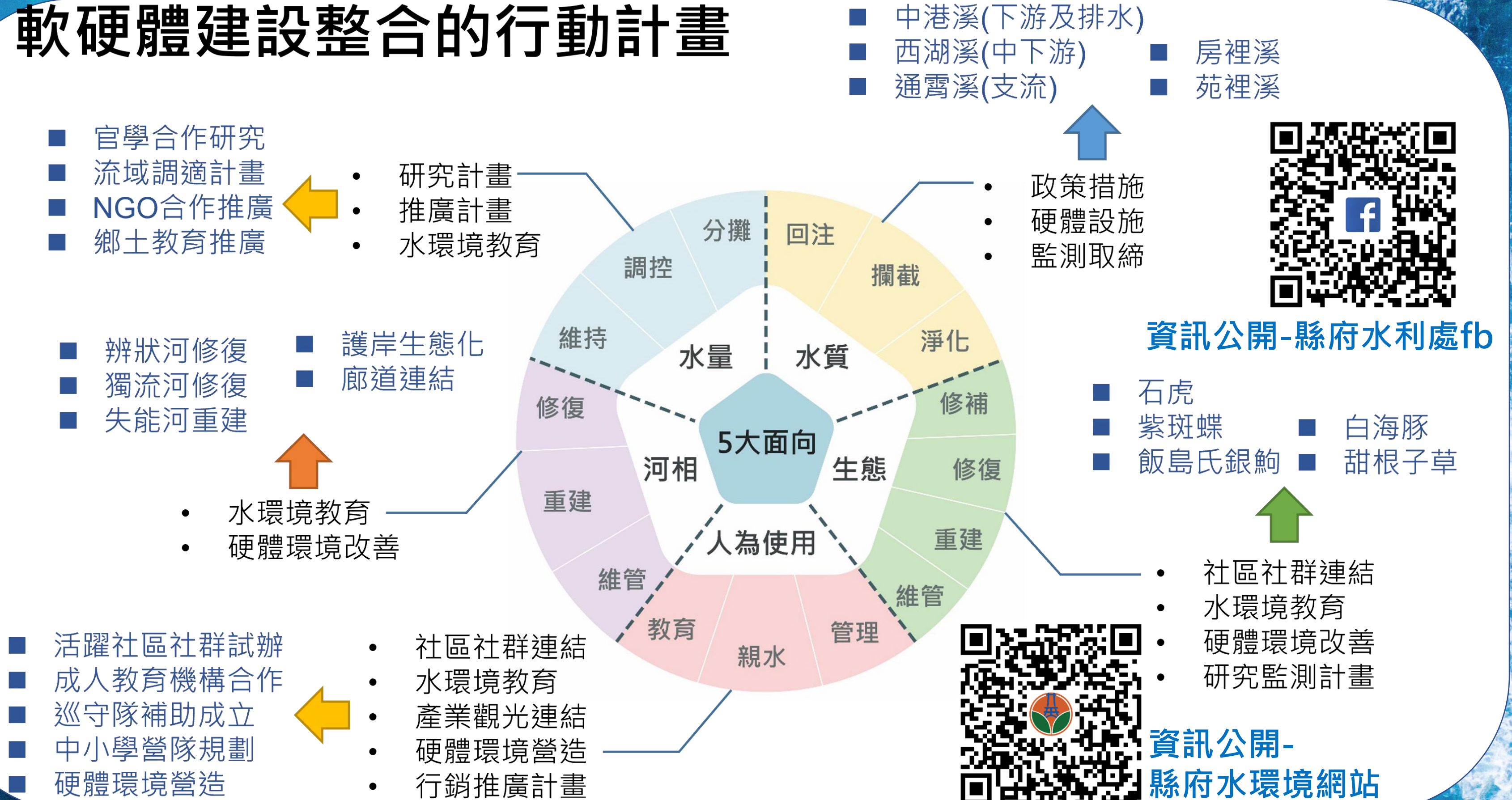
苗栗開發壓力與民眾觀念尚待社區培力與共識溝通。硬體建設計畫搭配軟體行銷結合生態保育與創生行動策略。

## ● 評估指標與權重表

| 面向   | 條件              | 分數(1-5) | 權重(1-3) | 加權總分 |
|------|-----------------|---------|---------|------|
| 水質   | 1 水體水質淨化效益      | 1-5     | 3       | 15   |
|      | 2 汙水攔截功能        | 1-5     | 1       | 5    |
|      | 3 淨化回柱及多元利用潛力   | 1-5     | 2       | 10   |
| 水量   | 1 「逕流分擔、韌性承洪」潛力 | 1-5     | 2       | 10   |
|      | 2 生態基流量穩定能力     | 1-5     | 2       | 10   |
|      | 3 水量調控能力        | 1-5     | 3       | 15   |
| 河相   | 1 河相修復能力        | 1-5     | 3       | 15   |
|      | 2 河相重建能力        | 1-5     | 2       | 10   |
| 生態   | 1 生態復育潛力        | 1-5     | 2       | 10   |
|      | 2 營造生態環境範圍      | 1-5     | 3       | 15   |
|      | 3 藍綠基盤縫補效益      | 1-5     | 2       | 10   |
|      | 4 物種多樣性         | 1-5     | 1       | 5    |
| 人為使用 | 1 鄰近社區或聚落受益程度   | 1-5     | 1       | 5    |
|      | 2 環境教育場域潛力      | 1-5     | 2       | 10   |
|      | 3 維護管理能力        | 1-5     | 2       | 10   |
|      | 4 親水遊憩功能潛力      | 1-5     | 1       | 5    |
|      | 5 交通可及性         | 1-5     | 1       | 5    |
|      | 6 土地取得難易度       | 1-5     | 2       | 10   |
|      | 7 結合其他開發或建設計畫   | 1-5     | 1       | 5    |
| 總計最高 |                 |         |         | 180  |

# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## 軟硬體建設整合的行動計畫



# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## ● 硬體建設計畫

| 子計畫            | 硬體項目  | 實質內容  |
|----------------|---|---|
| 1. 南埔圳路文化走讀    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 近水廊道串聯</li> <li>● 圳路周邊綠美化</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 沿圳路動線串聯成完整的遊覽路徑，體會南埔客庄聚落的純樸，以及水圳對地方產業的重要性，重新鏈結社區與水文化。</li> <li>● 廊道沿線閒置空間、畸零腹地加以綠美化，種植原生種類的植物，增加廊道的生態性。</li> </ul> |
| 2. 獅頭山風景區藍綠帶整合 | 水岸廊道環境改善  | 水岸廊道可規劃遠眺美景的休憩場域外，可多考量如何縫補遭道路切割的藍綠基盤，透過補償工法與軟體配套，減少路殺機率，讓動物有較安全的遷徙路徑與環境。  |

## ● 軟體配套計畫

| 子計畫         | 軟體項目              | 實質內容  |
|-------------|-------------------|---|
| 獅頭山風景區藍綠帶整合 | ● 搭配獅頭山風景區的觀光推廣計畫 | ● 納入獅頭山風景區的據點，搭配風景區的行銷推廣計畫，使其成為遊憩據點之一。        |
| 南庄族群融合深度旅行  | ● 礦業開發史導覽         | ● 後續執行軟體及推廣，可思考是否能結合地方創生，將南庄的族群融合特色轉化成地方發展的亮點 |



金色中港-中港溪下游行動計畫



# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## ●硬體建設計畫

| 子計畫                 | 硬體項目  | 實質內容  |
|---------------------|---|---|
| 1. 中港溪下游水質淨化與河海廊道縫合 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●河口濕地及紫斑蝶棲地營造</li> <li>●溼地生態環境教育場域建置</li> <li>●灌排支流水質淨化</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●進行環境分析，加強既有生物的維護，降低對生態的干擾，集中人為使用於特定區域內，評估人工溼地淨化水質的可行性。</li> <li>●由於河口的生態非常豐富，加上本區又是紫斑蝶重要的遷徙路徑，非常適合建立生態環境教育的場域。</li> <li>●既有圳路透過相關工法進行淨化放流，並維持穩定基流量，評估圳路護岸生態化的可能，加強水岸廊道綠廊建置，提升整體環境生態性。</li> <li>●射流溝已獲得補助建置礫間淨化設施，上游龍鳳排水納入改善範圍。頭份隆恩圳也期望能透過水環境計畫來改善水質。</li> </ul> |

## ●軟體配套計畫

| 子計畫              | 軟體項目   | 實質內容   |
|------------------|--|--|
| 中港溪下游水質淨化與河海廊道縫合 | ●與竹南海岸計畫結合   | ●與硬體計畫結合，在既有據點融入文化內涵，將河港經貿發展歷史，以及官義渡文化帶入環境教育場域運用                             |
| 中港溪兩岸聚落文化歷史保存    | <ul style="list-style-type: none"> <li>●平埔族遷徙歷史保存</li> <li>●閩客族群開發史保存</li> <li>●產業發展史保存</li> <li>●鐵道文化史保存</li> </ul> | ●在本段的硬體設施都在多年的經費挹注下完成，但缺乏軟體配套及文化內涵，無法有效的拉近人水關係，除了積極保存地方文化外，如何傳承下去才是本階段的重點工作。 |

## 金色中港-中港溪下游行動計畫



# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## 綠色雙溪-後龍溪支流-沙河溪行動計畫 (飯島氏銀鮎保育議題)

### ●硬體建設計畫

| 子計畫       | 硬體項目  | 實質內容   |
|-----------|---|--|
| 沙河溪曲流生態維護 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●自行車道動線串聯</li> <li>●近水觀賞設施</li> <li>●環境教育場域</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●上游段水質及生態良好，建議維護環境為主，避免大規模擾動</li> <li>●中游可規劃遊覽動線與苗栗小中橫自行車道串連</li> <li>●下游端近曲洞社區發展中心可評估做為水環境教育場域，進行飯島氏銀鮎的生態教育，教導如何保存沙河溪的棲地環境。</li> </ul> |

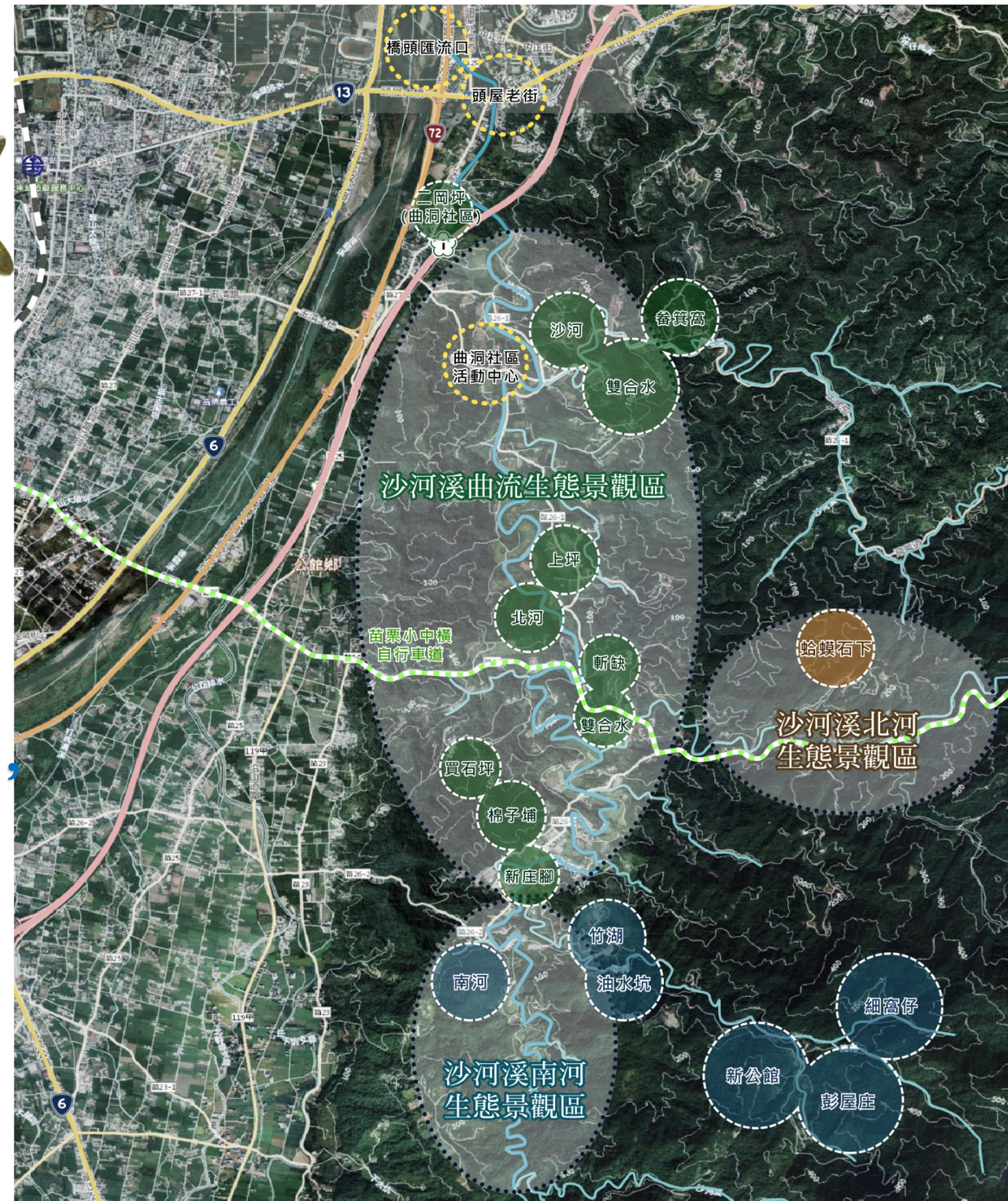


結合林務局國土綠網保育計畫與環保署保育推廣持續進行監測，地方培力了解飯島氏銀鮎生態，

結合曲洞地區曲流特色及客庄資源，敬天護水.愛鄉護魚共創水願景。

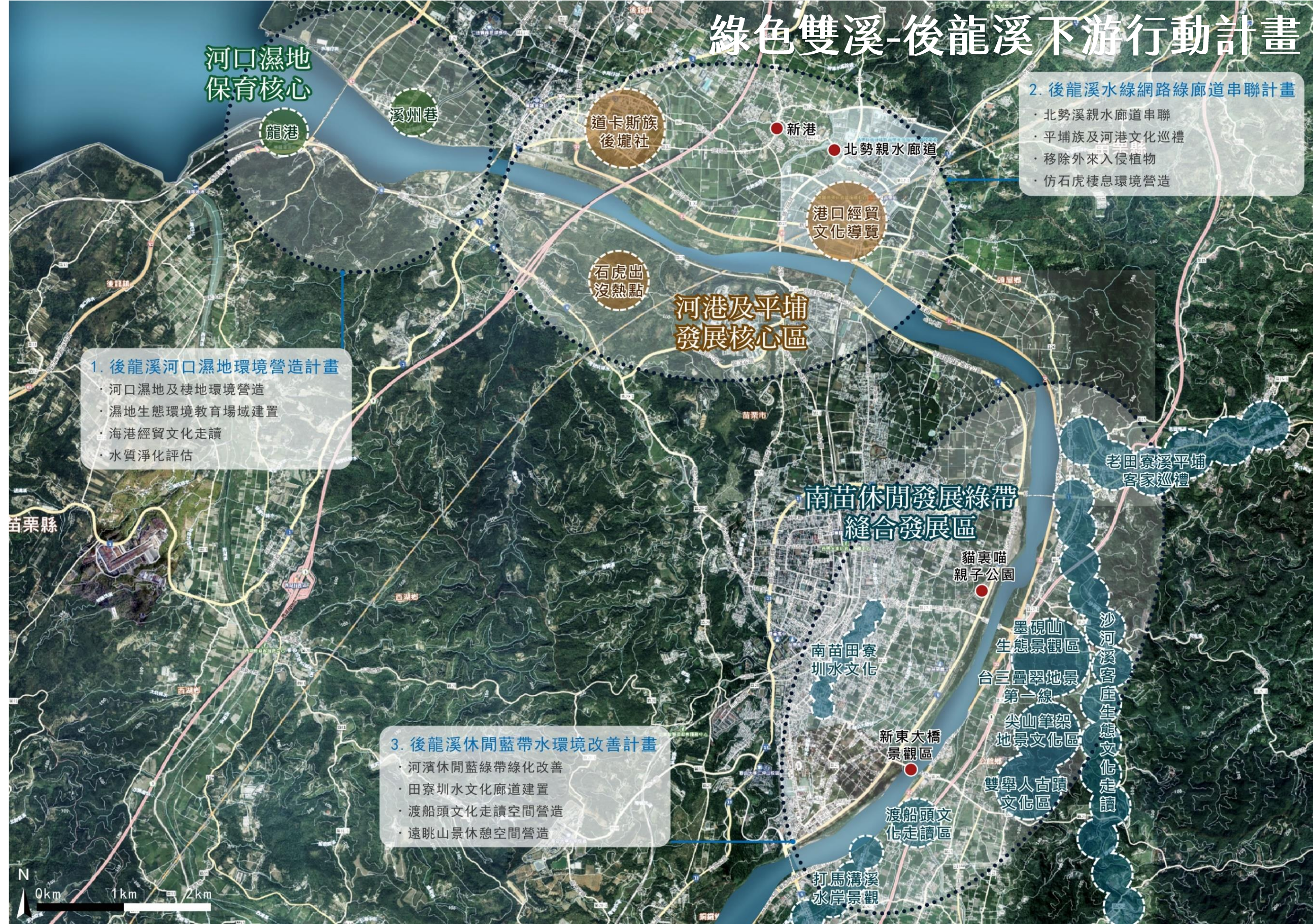
### ●軟體配套計畫

| 子計畫       | 軟體項目   | 實質內容   |
|-----------|--|--|
| 沙河溪曲流生態維護 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●生態環境保護監測推廣</li> <li>●護溪巡守隊成立</li> <li>●封溪護魚</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●透過社區來組織護溪巡守隊，並籌備封溪護魚的行動，擔任沙河溪的守護者。</li> <li>●透過專家學者的邀請，了解生態環境與棲地，並加入生態保護推廣的行列，讓物種成為地方的特色。</li> </ul> |



# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## 綠色雙溪-後龍溪下游行動計畫



**2. 後龍溪水線網路綠廊道串聯計畫**

- 北勢溪親水廊道串聯
- 平埔族及河港文化巡禮
- 移除外來入侵植物
- 仿石虎棲息環境營造

**1. 後龍溪河口濕地環境營造計畫**

- 河口濕地及棲地環境營造
- 濕地生態環境教育場域建置
- 海港經貿文化走讀
- 水質淨化評估

**3. 後龍溪休閒藍帶水環境改善計畫**

- 河濱休閒藍帶綠化改善
- 田寮圳水文化廊道建置
- 渡船頭文化走讀空間營造
- 遠眺山景休憩空間營造

### ● 硬體建設計畫

| 子計畫             | 硬體項目   | 實質內容  |
|-----------------|--|---|
| 1. 後龍溪河口濕地環境營造  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 棲地環境營造</li> <li>● 環境教育場域建置</li> <li>● 水質淨化評估</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解河口生態情況，並評估恢復河相的最佳方案，並於龍港、西湖溼地處可近距離觀察生態的區域建置環境教育場域</li> <li>● 下游端及重要排水、支流評估水質淨化的可行性</li> </ul>          |
| 2. 後龍溪水線網路綠廊道串聯 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 親水廊道串聯</li> <li>● 移除外來入侵植物</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 支流北勢溪經過多年的建設，已有完善的休憩廊道，可與主流後龍溪串聯</li> <li>● 移除外來入侵植物銀合歡，並改植甜根子草，營造自然的高灘地景觀</li> </ul>                    |
| 3. 後龍溪休閒藍帶水環境改善 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 休閒藍帶綠化</li> <li>● 田寮圳廊道建置</li> <li>● 休憩環境營造</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本區可考量適當的利用河濱高灘地，進行水岸藍帶的休閒使用及綠化</li> <li>● 評估是否能進行水質的改善外積極保存圳路文化更為重要，因此配合軟體計畫進行廊道建置，可有效的保存水文化。</li> </ul> |

### ● 軟體配套計畫

| 子計畫         | 軟體項目   | 實質內容   |
|-------------|--|--|
| 後龍溪河口濕地環境營造 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 培養社區意識</li> <li>● 海港經貿文化走讀</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 社區居民要開始積極參與社區事務，才有能力開始進行後續的軟體執行。</li> <li>● 透過歷史文化的蒐集，尋找社區內需要保存的遺跡，串聯成海港經貿繁榮歷史的走讀。</li> <li>● 當社區意識提高，才有機會推廣生態環境保護及水汙染防治，讓水環境成為全民教育。</li> </ul> |

# 綠色雙溪-西湖溪下游行動計畫



# 結合國土綠網西北區保育持續推動石虎棲地保育議題



## 軟硬體 配套 推動 保育

### ● 下游-硬體

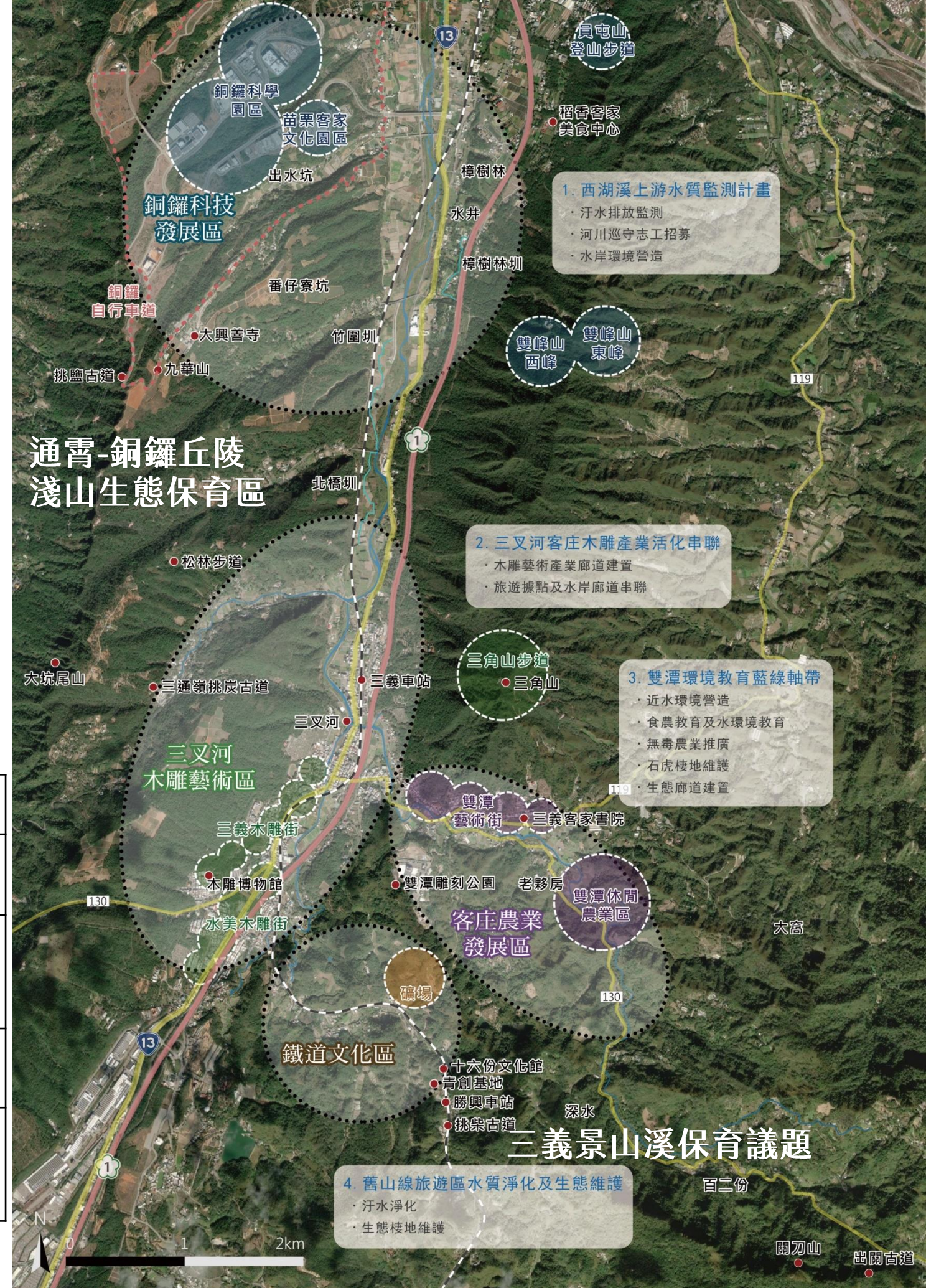
| 子計畫            |
|----------------|
| 1. 西湖溪口生態維護計畫  |
| 2. 西湖店仔街水岸廊道串聯 |
| 3. 客庄圳路文化走讀    |
| 4. 銅鑼灣汙水排放監測   |

### ● 上游-硬體

| 子計畫                |
|--------------------|
| 1. 西湖溪上游水質監測       |
| 2. 三叉河客庄木雕產業活化串聯   |
| 3. 雙潭環境教育藍綠軸帶      |
| 4. 舊山線旅遊區水質淨化及生態維護 |



# 綠色雙溪-西湖溪上游行動計畫



# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## 藍色大安溪-大安溪下游行動計畫

### 1. 大安溪下游人水縫合景觀營造

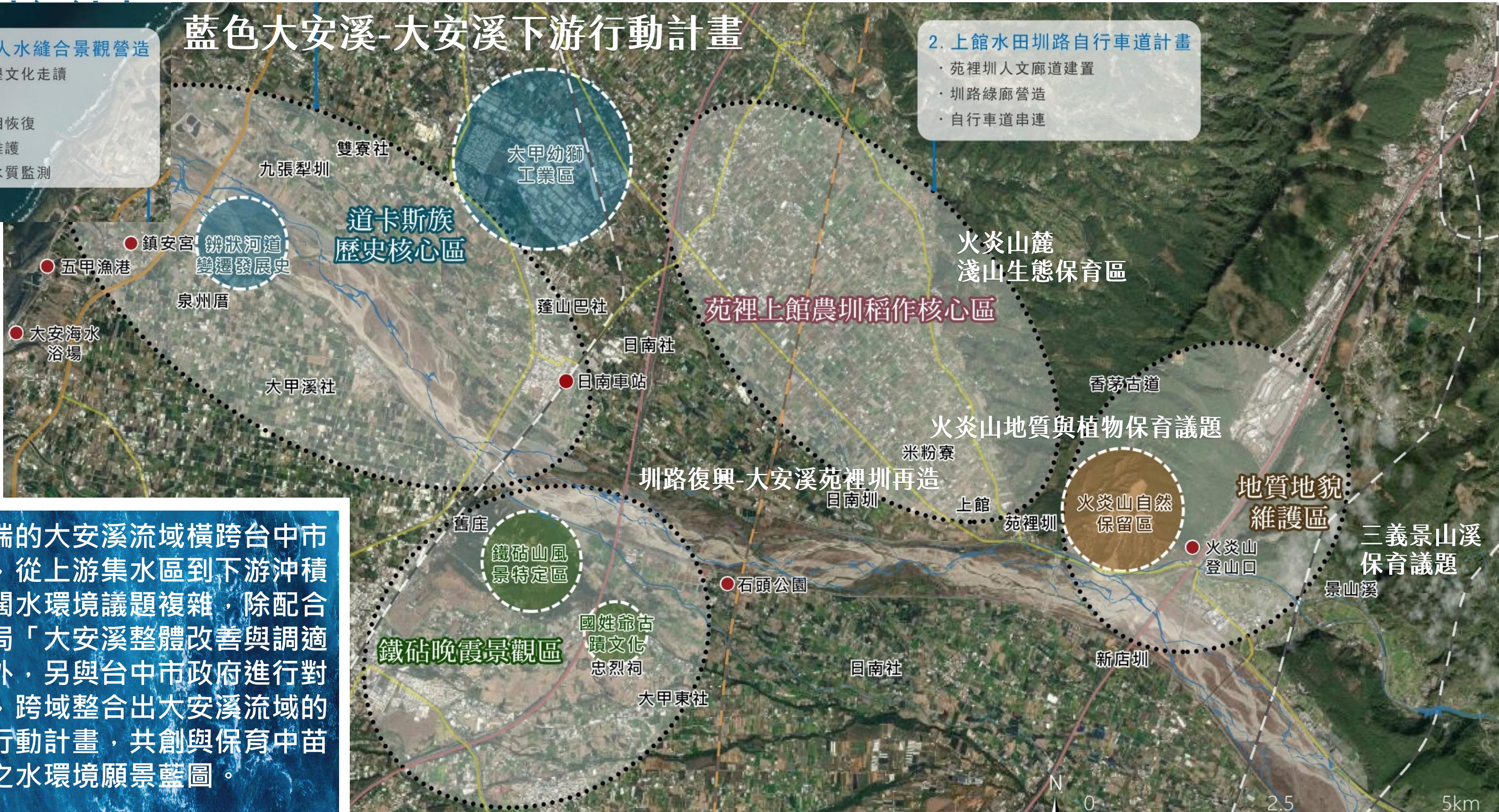
- 先民及原民拓墾文化走讀
- 水岸廊道建置
- 河道內辨狀河相恢復
- 石虎棲息空間維護
- 水環境教育與水質監測

### 2. 上館水田圳路自行車道計畫

- 苑裡圳人文廊道建置
- 圳路綠廊營造
- 自行車道串連

## 中苗整合 跨域串聯

苗栗縣南端的大安溪流域橫跨台中市與苗栗縣，從上游集水區到下游沖積扇流域廣闊水環境議題複雜，除配合第三河川局「大安溪整體改善與調適計畫」之外，另與台中市政府進行對話與合作，跨域整合出大安溪流域的上中下游行動計畫，共創與保育中苗石虎棲地之水環境願景藍圖。



# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃



# 苗栗水環境改善空間發展藍圖規劃

## 砂色海岸-後龍段行動計畫

### 1. 道卡斯漁獵文化及沙丘地景保存計畫

- 道卡斯漁獵文化保存導覽
- 沙丘地景維護可行性評估

### 2. 外埔休閒漁港環境營造

- 漁港休憩設施品質提升
- 觀光旅遊動線串聯

### 3. 國家重要濕地生態維護計畫

- 生態保護及導覽維護
- 環境教育場域建置
- 後龍溪北海岸遊程串聯

### 道斯卡漁獵文化發展區

● 海岸沙丘

● 道卡斯族武乃石滬

● 海口

● 海口聖玄宮

● 大山車站

● 外埔漁港

● 下大山腳

### 外埔休閒港發展區

自海豚重要棲地

● 後龍海灘

● 後龍滯洪池

### 河口生態保護核心

● 西湖重要濕地

● 公司寮漁港

● 龍港車站

● 同興老街

● 後龍社群-南社

## 結合後龍地方創生計畫

## 砂色海岸-竹南段行動計畫

### 結合竹南地方創生計畫

#### 1. 崎頂海水浴場活化計畫

- 崎頂文化公園串連
- 海水浴場空間活化
- 紫斑蝶棲地空間營造

#### 2. 竹南濱海生態維護計畫

- 紫斑蝶生態環境教育場域建置
- 中港河口濕地生態維護
- 金色中港水質淨化評估
- 官義渡發展文史導讀

### 崎頂海岸遊憩發展區

● 保安林

● 項子母隧道

● 崎頂海水浴場

● 崎頂車站

● 竹南啤酒廠

● 鈴木埤水岸休憩公

● 龍鳳漁港

● 龍鳳宮

● 竹南濱海森林遊憩區

● 紫斑蝶解說教室

### 竹南濱海生態保育區

紫斑蝶保育議題

中港溪口捕鰻苗

● 竹南濕地

