



經濟部水利署第二河川局

後龍溪流域整體改善與調適規劃(1/2)

苗栗市-小平台會議簡報

民國110年8月12日



以樂工程顧問
股份有限公司

計畫主持人：王順加 總經理
簡報人：林柏瀚 副理

顧問：盧沛文 副教授
張胤隆 博士
張敬業 執行長

活動 議程

簡報 大綱

14:00	●	開場
14:05	●	簡報說明
14:20	●	課題討論
15:00	●	其他議題 對本案建議
15:30	●	結語
15:40	●	

規劃說明	01
我們所了解的後龍溪	02
成果展現的參與	03



01

01 規劃說明



02 我們所了解的後龍溪

03 成果展現的參與

全球氣候變遷 極端暴雨 2021中國鄭州水災

鄭州市交通幹道「京廣北路隧道」
隧道淹水深高度高達13公尺

- 時間: 2021年7月17-20日
- 地點: 中國河南省鄭州市

An aerial photograph showing a residential area in Germany that has been severely flooded. The water is murky brown and turbulent, with a large volume of debris, including logs and branches, piled up in the foreground. Several houses are partially submerged, and the surrounding landscape is a mix of grey mud and brown water. The scene is one of significant destruction and environmental impact.

全球氣候變遷 極端暴雨 2021年歐洲洪災

德國西部城鎮因蘇爾被河水淹沒
2021年7月15日

- 時間: 2021年7月12-15日
- 地點: 西歐(比利時/德國/荷蘭/盧森堡/瑞士)



全球氣候變遷 極端暴雨

2021年台灣南部豪大雨

工程防災有侷限

堤防保護標準有其上限
韌性調適提升耐災能力

高屏溪水位暴漲溪水溢出堤防
2021年8月7日

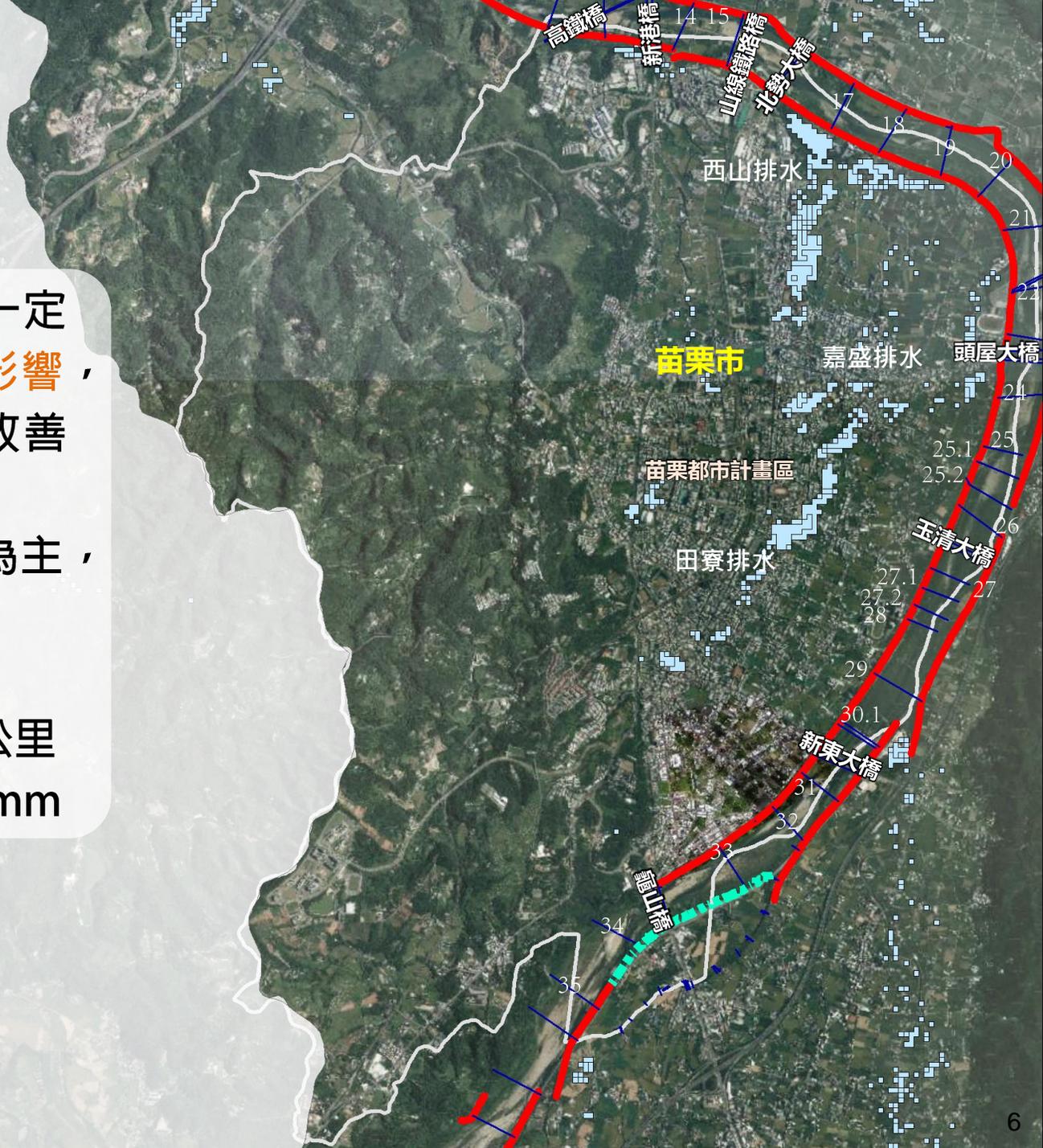
- 時間: 2021年8月
- 地點: 高雄大樹區

udn.com

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**
- **後龍溪流域**為計畫範圍
- 流域面積：**536.6**平方公里
- 保護標準：48小時955mm

- 24小時500mm淹水範圍
- 待建防洪設施-1.5公里
- 既有防洪設施-16.7公里



流域調適規劃目標

說明

除過往水道治理(水道風險)外，透過土地利用管理(土地洪氾風險)，考量棲地環境保育(藍綠網絡保育)、水岸風貌、水文化水歷史及自然地景營造(水岸縫合)，兼顧防洪安全，推動水環境改善與水文化形塑並落實民衆參與



土地洪氾風險

02

藍綠網絡保育

03



01

水道風險

流域整體改善 與調適規劃

韌性承洪 水漾環境

04



水岸縫合

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

暖身 → 累積 → 擴大認同 → 共識 → 行動分工

2021

座談會(至少1場)

流域課題、
參與對象討論



TEA TALK



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



01

流域整體改善與調適課題討論

- 了解在地需求

02

擴大參與對象討論

- 傾聽地方聲音

02

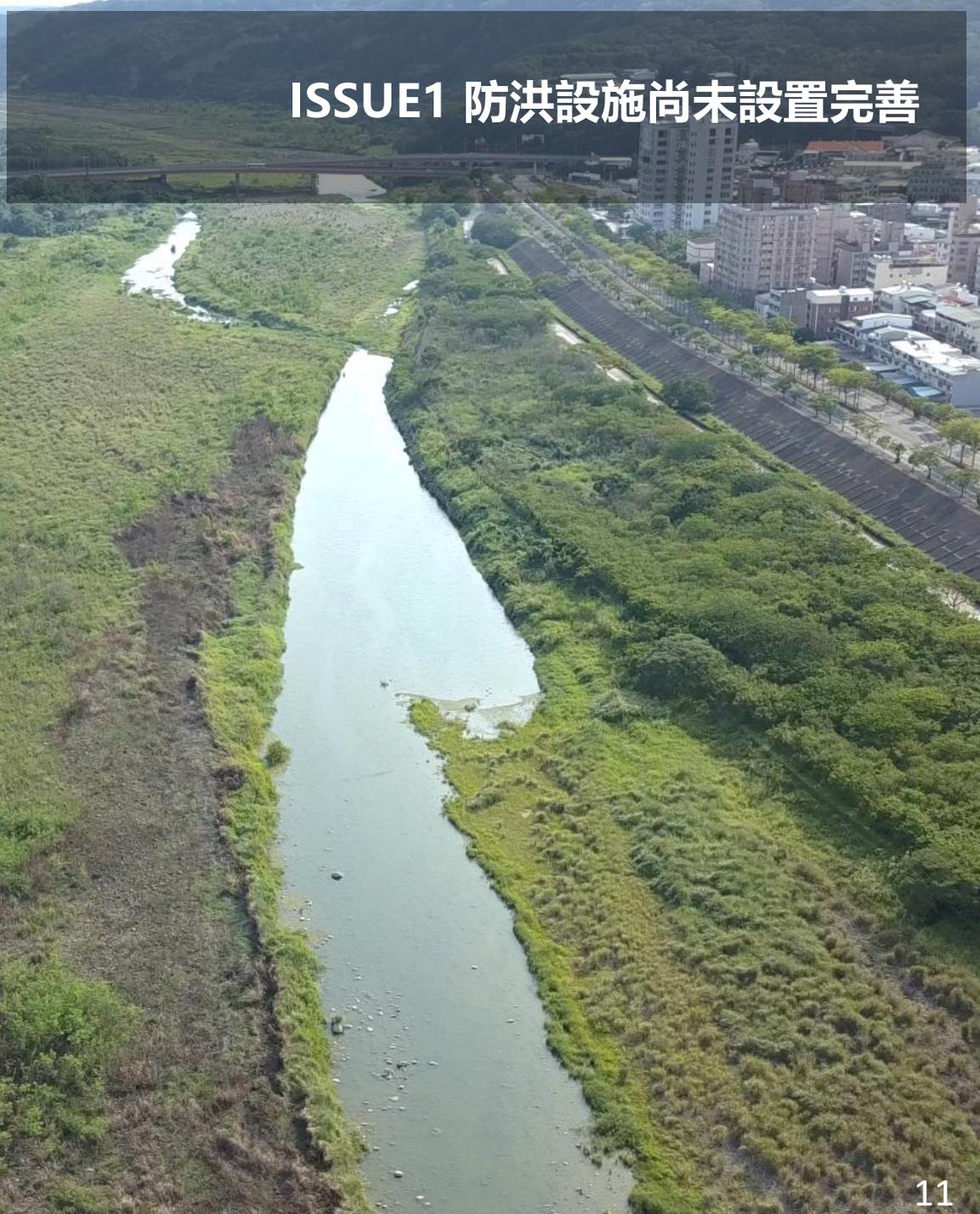
01 規劃說明

02 我們所了解的後龍溪

03 成果展現的參與



ISSUE1 防洪設施尚未設置完善



後龍鎮

苗栗市

ISSUE2 支流區域排水兩岸的淹水問題

田寮排水防洪標準
24小時315mm

頭屋大橋

嘉盛排水

田寮排水

玉清大橋

玉維路

新東大橋

霧山橋



苗栗市田寮排水系統分洪工程(109年開工)

藍綠網絡保育課題評析

ISSUE 淺山棲地縮減與破碎化

- 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



水岸縫合課題評析

- ◆ 透過水岸環境營造及改善讓苗栗市與後龍溪水域空間更親近
 - ◆ 營造後龍溪水岸綠色堤防 + 串聯水岸自行車道，提供居民休閒遊憩空間
- ◎ 後龍溪沿岸自行車道營造 | 增加綠蔭並美化滯洪池周邊環境
 - ◎ 後龍溪河濱公園環境改善 | 高灘地水岸公園改善，提升運動休閒品質
 - ◎ 新東大橋河濱公園環境改善 | 高灘地水岸公園改善，提升休閒遊憩品質

綠廊建構

亮點營造

兩岸聯結



動線串聯



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, Swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

水岸縫合課題評析

後龍溪河濱公園旁堤防



後龍溪河濱公園



新東大橋河濱公園旁堤頂



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



03

01 規劃說明

02 我們所了解的後龍溪

03 成果展現的參與



資訊公開

擴大參與 提升民眾閱讀興趣，加強互動參與



後續探討

承洪韌性共學成長

Step 1. 淹水共學

- ✓ 淹水程度之認知
- ✓ 治水工程有其極限與須面對氣候變遷威脅的風險

Step 2. 承洪共探

- ✓ 對於所處環境可承受之淹水程度+偏好調適策略之意向調查

Step 3. 韌性共好

- ✓ 對於調適策略之意向與接受度探討

圖象輔助淹水感受指認



容受程度探討

調適策略探討

模型輔助指認



An aerial photograph of a river basin, likely the Yangtze River basin, showing a dense network of roads and urban areas. A thick blue arrow points horizontally across the middle of the image, starting from the left edge and ending at the right edge.

韌性承洪

水漾環境

簡報結束 感謝聆聽