



經濟部水利署第三河川局

港尾子溪排水系統規劃檢討(1/2) 委託技術服務

地方說明會 簡報
計畫主持人 陳明陀技師





簡報大綱

Contents

01

前言

02

排水概況

03

水文及水理分析成果

04

預定工作進度



計畫緣起

1

2

3

4

前言

□ 港尾子溪排水系統

- 中央管區排：**港尾子溪排水、員寶庄圳支線、四塊厝圳支線、大埔厝圳支線**
- 市管區排：十四張圳支線、牛埔庄圳支線、東員寶支線
- 農田排水：十四張圳分線、社皮次分線

□ 規劃完成至今已逾10年、

□ 鄰近**多筆大型土地開發計畫**，現況地文及土地利用已改變

➡ **需檢視計畫區各區排通洪能力，研提改善對策及計畫**，供治理及管理之依據

相關計畫

97年 臺中市環中路三號截水道改善執行計畫

➡ **環中路三號截水道(40cms匯入大埔厝圳支線)**

98年 港尾子溪區域排水整治及環境營造(**主流**)

➡ **港尾子溪排水**

「易淹水地區水患治理計畫」台中縣管區域排水港尾子溪**支流**排水系統規劃報告

➡ **員寶庄圳支線、四塊厝圳支線、大埔厝圳支線**

99年 港尾子溪排水系統-港尾子溪排水、四塊厝圳支線、十四張圳支線、員寶庄圳支線及大埔厝圳支線治理計畫

➡ **港尾子溪排水、員寶庄圳支線、四塊厝圳支線、大埔厝圳支線**

109年 港尾子溪排水系統風險評估

➡ **港尾子溪排水、員寶庄圳支線、四塊厝圳支線、大埔厝圳支線**



工作項目

1

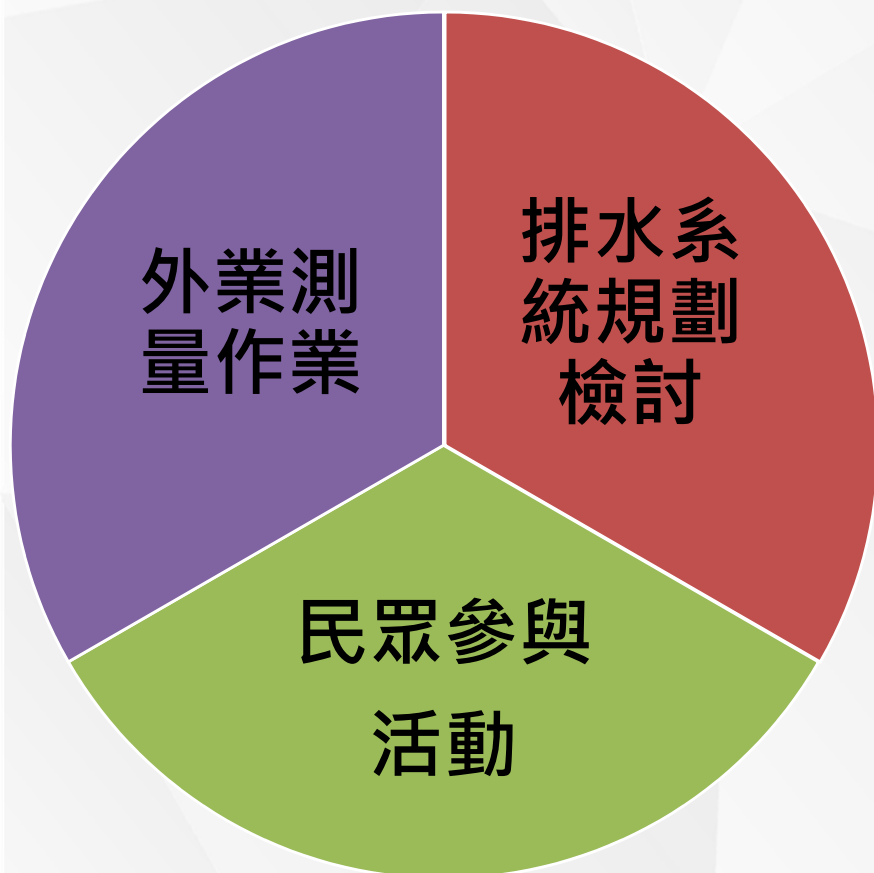
2

3

4

前言

本次計畫工作項目



規劃檢討工作項目

本期報告內容	110年度	111年度
1.前言	✓	
2.排水概況	✓	
3.水文水理分析成果	✓	
4.原規劃方案檢討評估	✓	
5.檢討改善對策及方案擬定		✓
6.工程計畫		✓
7.管理及配合措施		✓



1

2

3

4

前言

計畫範圍

排水路	集水區面積(km ²)	排水路長度(km)
港尾子溪排水	23.60(原23.57)	4.50
四塊厝圳支線	2.03	3.17
員寶庄圳支線	9.86(原9.74)	7.69(原6.62)
大埔厝圳支線	7.03(原7.19)	4.44

排水路	權責起點	權責終點
港尾子溪排水	與筏子溪匯流處	與大埔厝圳支線及員寶圳支線匯流處
四塊厝圳支線	與港尾子溪匯流處	台中市中清路
員寶庄圳支線	與港尾子溪匯流處	中山高速公路
大埔厝圳支線	與港尾子溪匯流處	雅潭路雅潭橋

港尾子溪排水權責起點：
與筏子溪匯流處

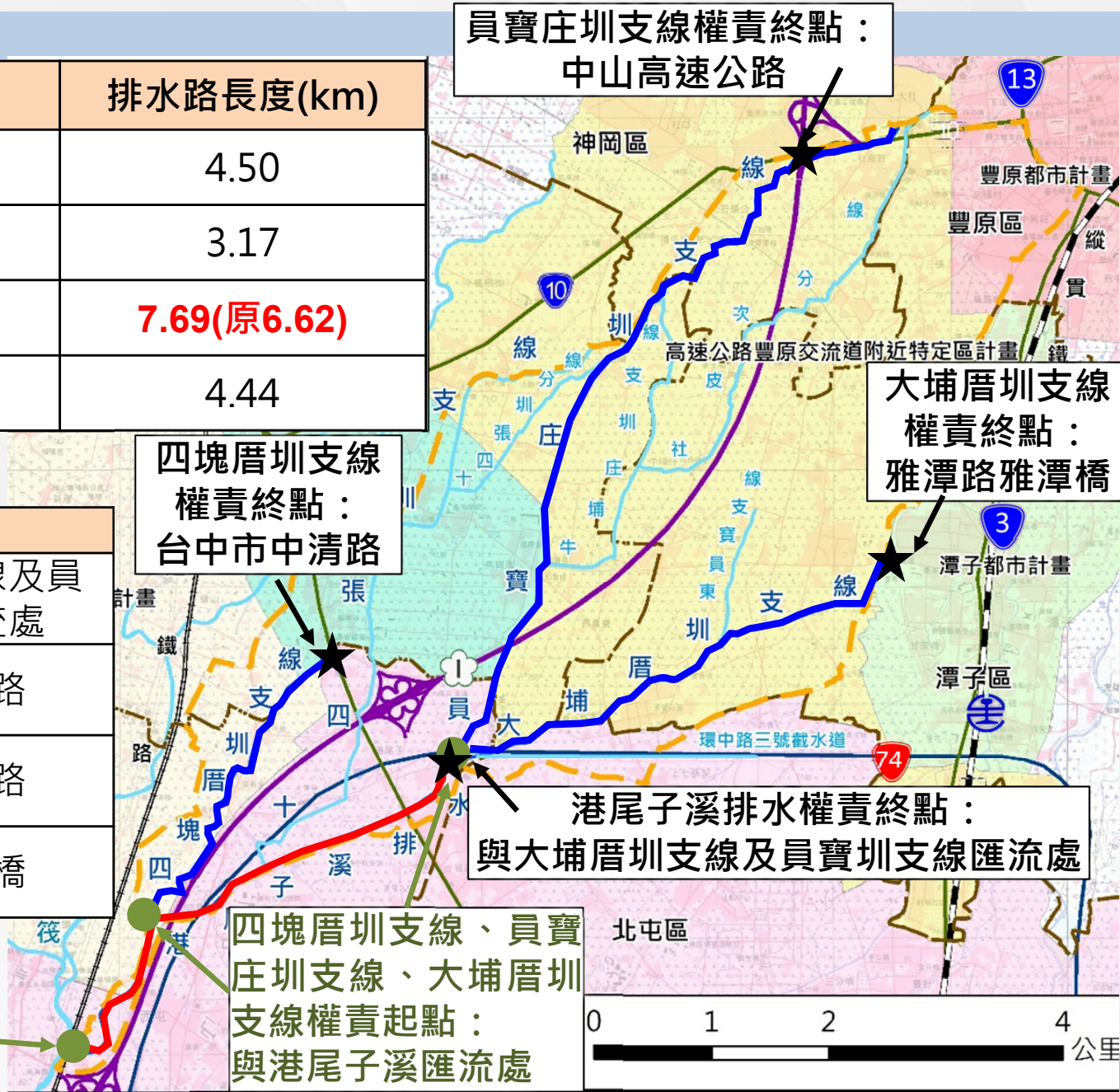
四塊厝圳支線
權責終點：
台中市中清路

員寶庄圳支線權責終點：
中山高速公路

大埔厝圳支線
權責終點：
雅潭路雅潭橋

港尾子溪排水權責終點：
與大埔厝圳支線及員寶圳支線匯流處

四塊厝圳支線、員寶庄圳支線、大埔厝圳支線權責起點：
與港尾子溪匯流處

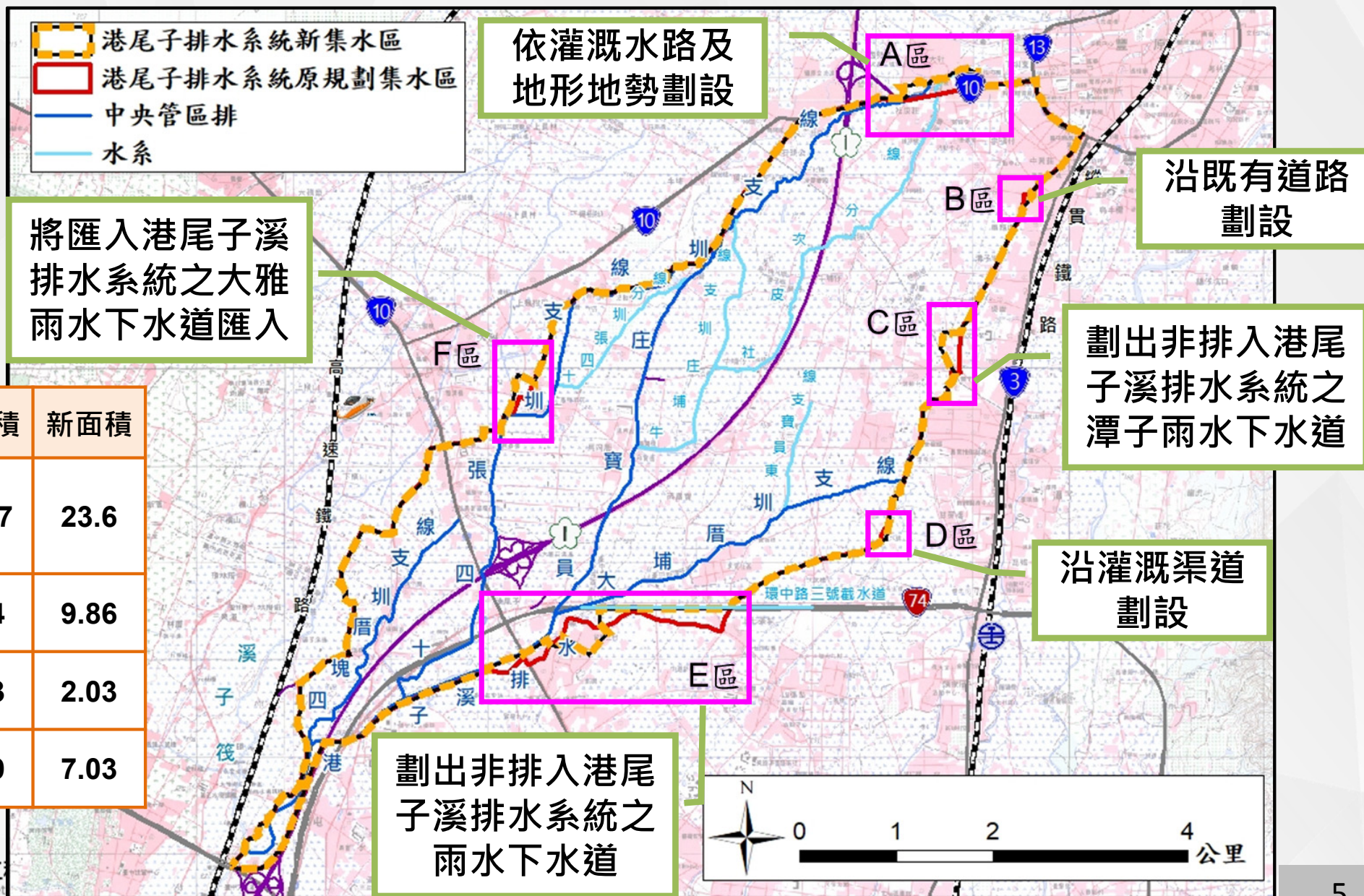




集水區檢討

1 2 3 4

排水概況





都市計畫區

1 2 3 4

排水概況

- ◆ 集水區涉及**5個**都市計畫區
- ◆ 位於台中市都市計畫區內**3處重劃區**刻正辦理中(水湳機場北側、中科經貿、14期美和庄)
- ◆ 重劃區內土地利用將配合變更

中部科學工業園區
台中基地附近
特定細部計畫區

水湳機場北側

中科經貿

高速公路豐原交流道
附近特定細部計畫區

豐原都市計畫區

大雅都市計畫區

潭子都市計畫

- 集水區範圍
- 中央管區排
 - 水系
- 重劃區辦理中
- 臺中市水湳機場原址北側區段徵收
 - 臺中市中科經貿自辦市地重劃區(單元8)市地重劃
 - 臺中市第14期美和庄市地重劃區市地重劃
- 都市名稱
- 中部科學工業園區台中基地附近特定區細部計畫
 - 大雅都市計畫
 - 潭子都市計畫
 - 神岡都市計畫
 - 臺中市都市計畫
 - 豐原都市計畫
 - 高速公路豐原交流道附近特定區計畫

台中市都市計畫區

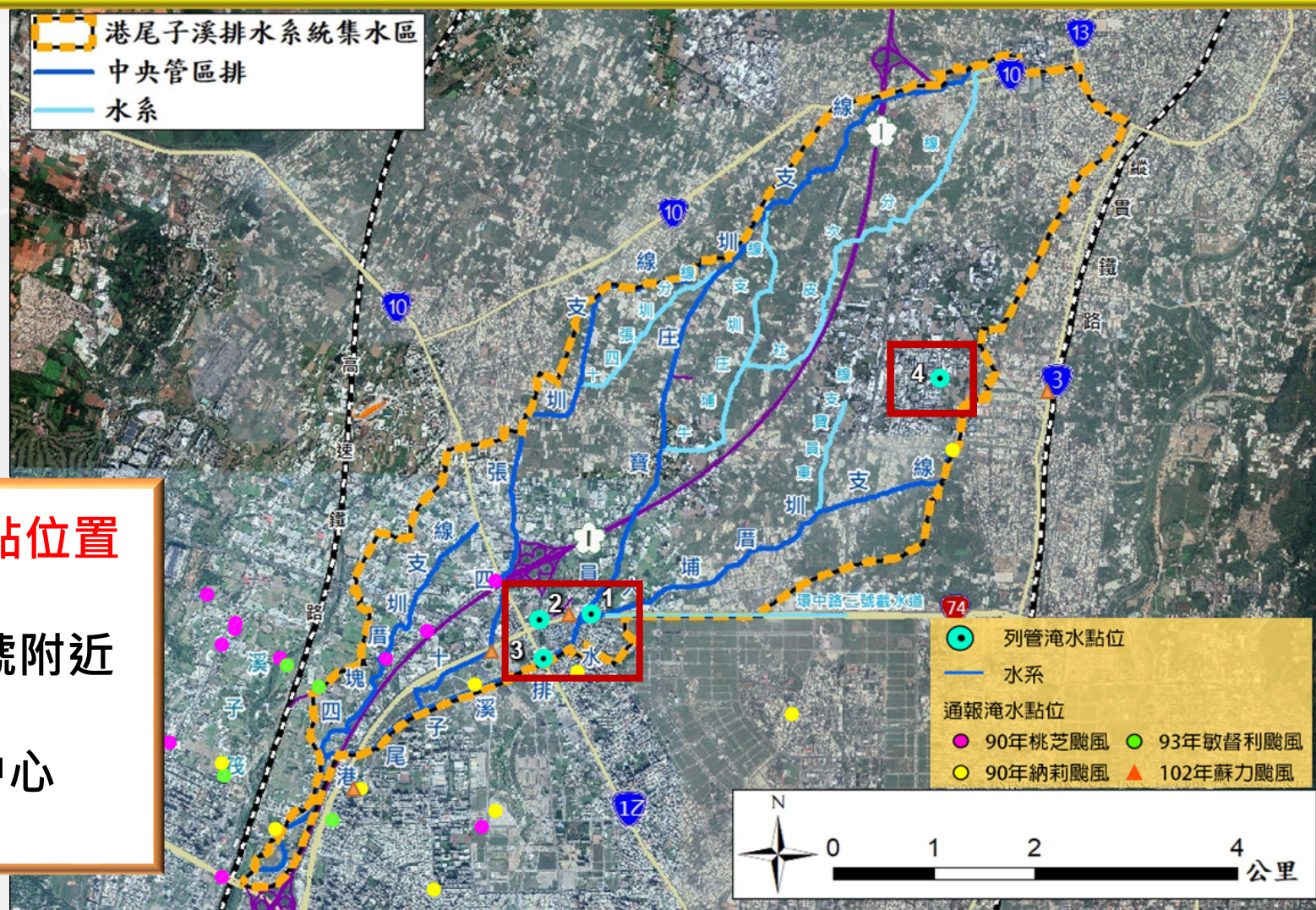
14期美和庄

易淹水區調查

1 2 3 4

排水概況

- ❖ 事件:90年桃芝颱風、90年納莉颱風、93年敏督利颱風及102年蘇力颱風
- ❖ 主要致災原因為**圳路交錯**、**渠道容量不足**、**外水高漲導致內水排水不良**





港尾子溪系統現況調查(1/2)

- 港尾子溪排水及四塊厝圳支線現況兩岸護岸多良好，無安全危險。
- 大埔厝圳支線局部渠段護岸龜裂，無立即危險。



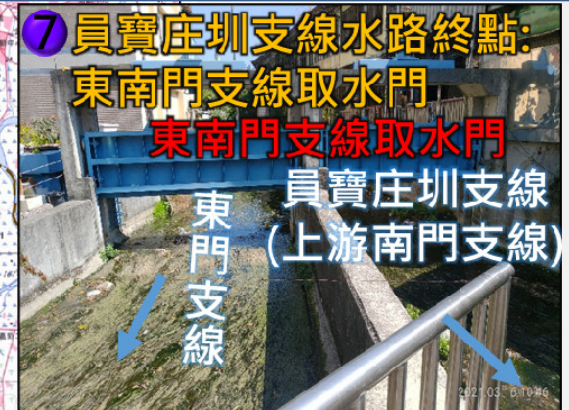
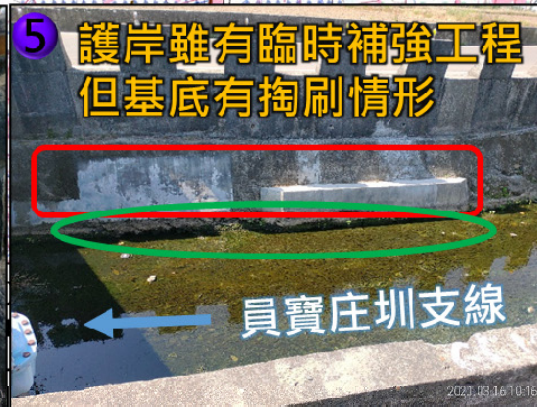
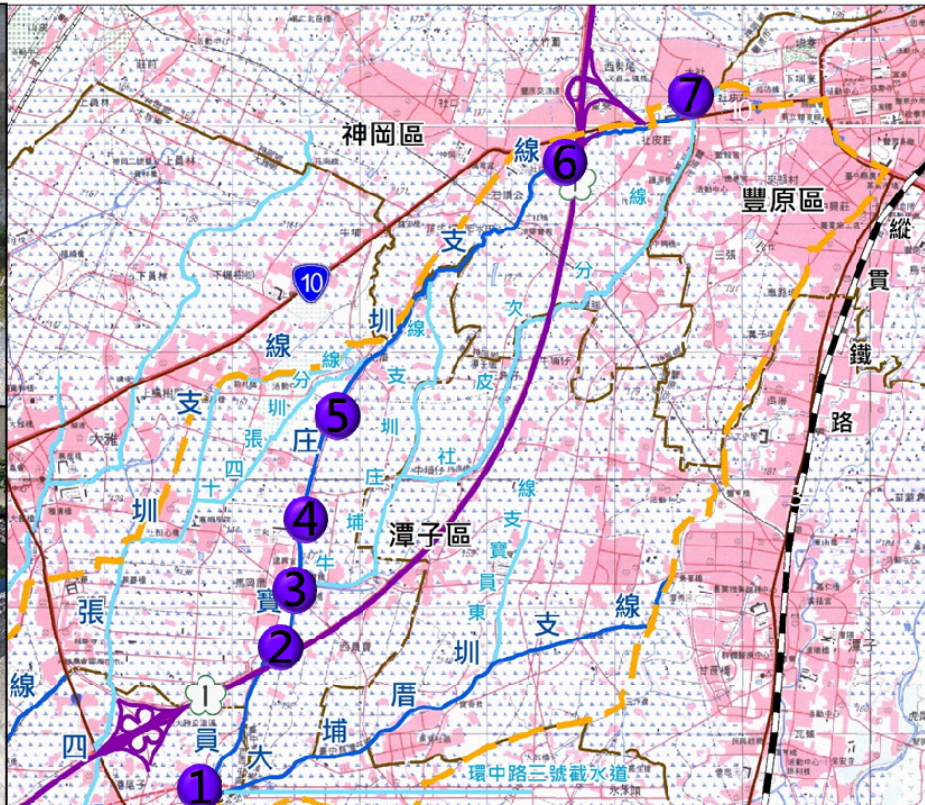
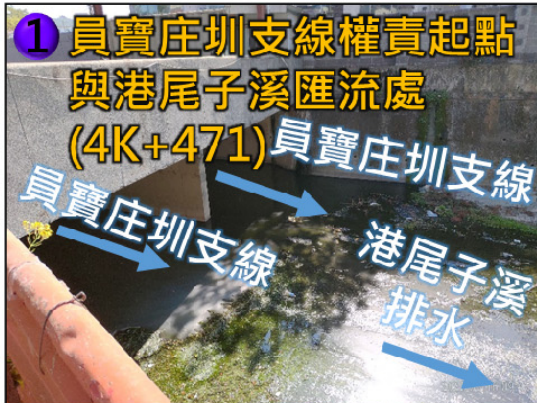


1	2	3	4
---	---	---	---

排水概況

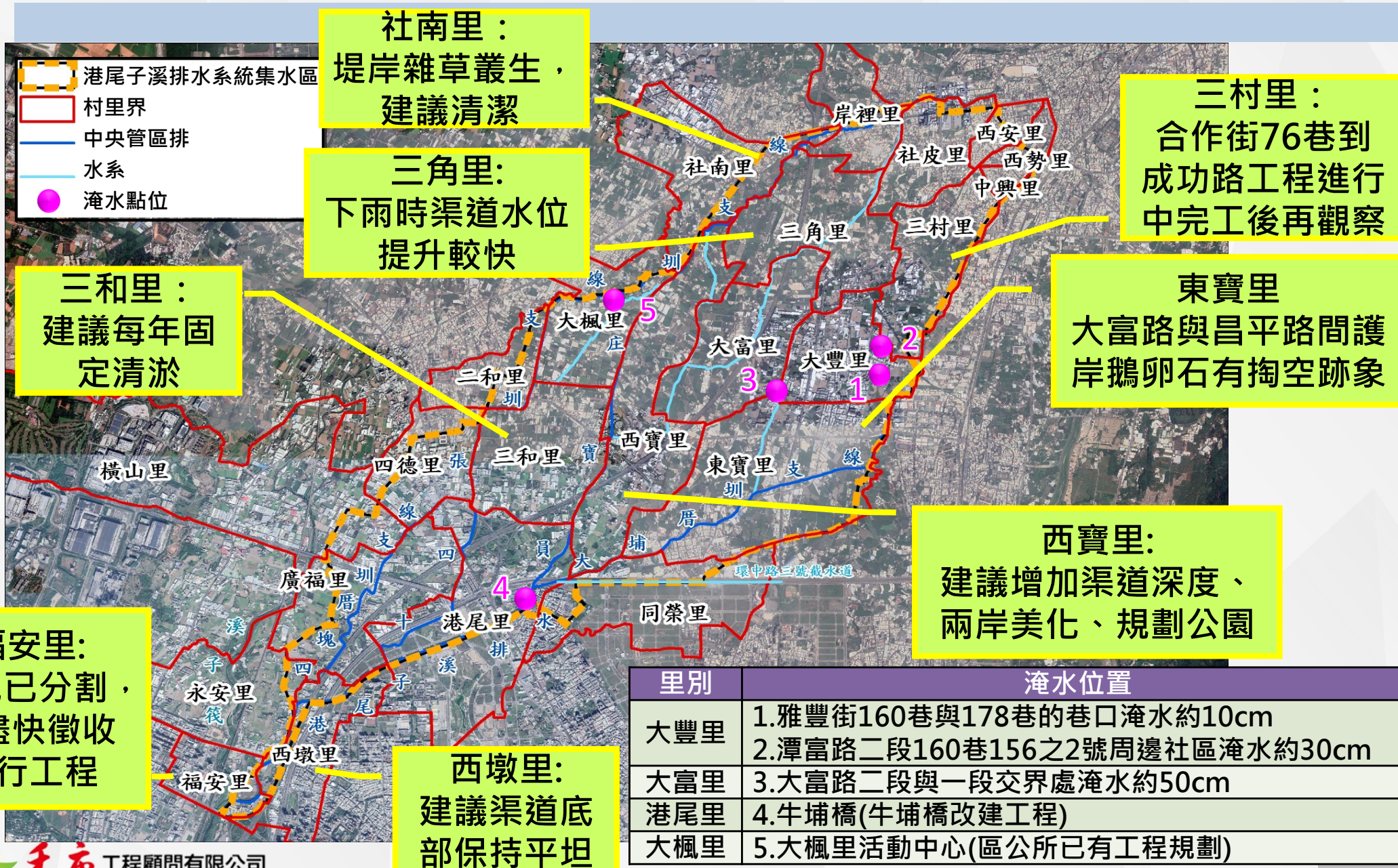
港尾子溪系統現況調查(2/2)

- 員寶庄圳支線排水兩岸皆有護岸，局部渠段有兩岸高度落差及基底掏刷問題，無立即危險。





現況問題整理





1

2

3

4

排水概況

測量調查

❖ 為了瞭解現況重新測量以檢討排水斷面

❖ 測量進度

委由慎衡國土測繪
有限公司協助辦理

已於110.08.13
測量驗收合格

項次	工程項目	110年(第一年度)			
		4	5	6	7
一	基本資料蒐集與現場勘查	■			
二	斷面樁埋設		■		
三	水準測量		■	■	
四	控制測量		■	■	
五	排水路縱、橫斷面測量			■	■
六	跨渠構造物測量			■	■
七	防洪構造物調查			■	■
六	各期報告繳交	控制測量成果報告書 工作執行計畫書 外業測量成果報告書 110.5.11 110.6.15 110.7.30			

❖ 主要工作項目

項 目	單位	契約數量	實際施測	說明
斷面樁埋設	支	205	208	1.共205處斷面樁 2.共3處基樁。
水準測量	公里	46	46	1.總流長20.2km，往返計40.4km 2.已知水準控制點檢測約5km
控制測量	點	208	260	1.含已知控制點檢測3處
排水路縱、橫斷面測量	處	363	383	1.前期規劃報告權責範圍內共量測363處斷面(橋梁上下游、跌水工)
跨渠構造物測量調查	公里	20.2	20.2	
防洪構造物調查	公里	20.2	20.2	

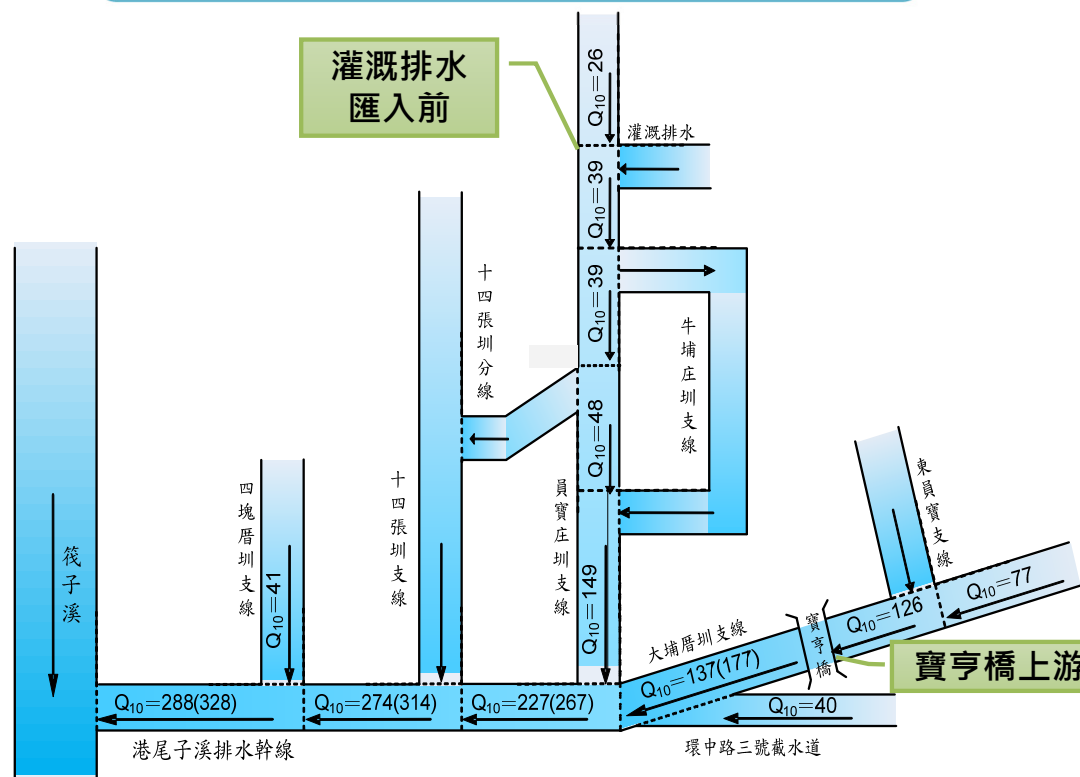


水文分析洪峰流量分配圖

水文及水理分析成果

- 本計畫採用之洪水流量分析成果已加入**環中路三號截水道**
40cms之流量。

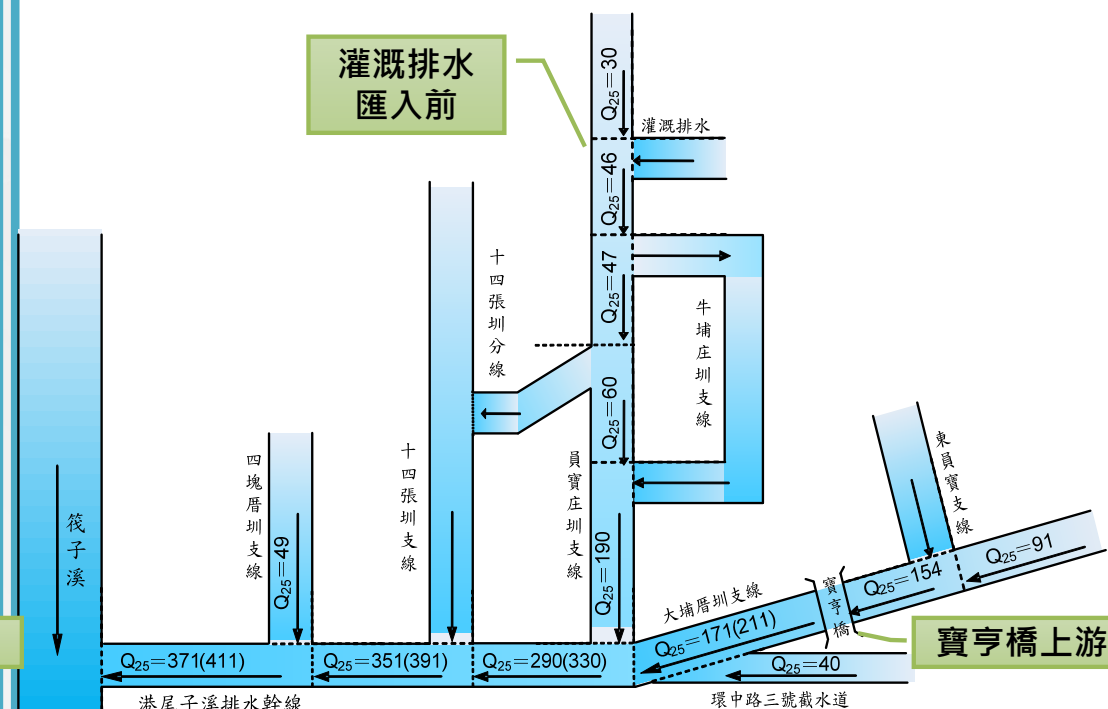
10年重現期距洪峰流量分配圖

 Q_{10} : 10年重現期距洪水量

(): 為加入環中路三號截水道40cms流量後之流量

流量單位:立方公尺/秒

25年重現期距洪峰流量分配圖

 Q_{25} : 25年重現期距洪水量

(): 為加入環中路三號截水道40cms流量後之流量

流量單位:立方公尺/秒

註：綠色標註為本計畫新增之控制點



未來改善方向

水文及水理分析成果

❖ 區域排水系統保護標準：10年重現期距洪水量，25年重現期距洪水量不溢堤。

❖ 改善原則：本計畫考量用地不易取得，以護岸加高為原則。

- 港尾子溪排水幹線：改建牛埔橋。
- 四塊厝圳支線：定期清淤。
- 員寶庄圳支線：局部護岸高度不足，採加高護岸之方式因應，並定期清淤。
- 大埔厝圳：原為農田排水，未來將釐清權屬問題，再行評估。





1 2 3 4

預定工作進度

預定工作進度

項次	工程項目	月份	110年(第一年度)								
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	
一	外業測量調查										
二	民眾參與活動										
三	排水概況資料蒐集										
四	水文及水理分析成果										
五	原規劃方案檢討評估										
六	各期報告繳交										

工作執行計畫書	測量成果報告	地方說明會	期中報告	報告書初稿	正式報告書
110.5.11	110.7.30	110.8.20	110.9.30	110.11.10	110.12.20



專業

實力

熱誠

經驗

禾唐工程顧問有限公司

簡報完畢 請惠予指教