曾文溪水系支流後旦溪治理計畫

（第一次修正）

第六河川局

111年06月23日

簡報內容

1. 概述
2. 水道治理計畫原則及保護標準
3. 河川治理措施
4. 配合措施
5. 水道治理計畫修正圖籍

1. 概述

緣由

- 後旦溪原屬台南縣管河川，民國89年公告為中央管河川。
- 自**民國87年公告**迄今**已逾20年**，原擬定之河道治理方案係於沿線布置堤防或護岸束洪，然後旦溪屬無重大村落淹水災情之河川，**為符合目前氣候變遷下的水文地文環境和現今防洪與生態並重之治河理念**，故辦理規劃檢討，水利署於民國110年同意備查規劃檢討。
- 本次依110年「曾文溪水系支流後旦溪治理規劃檢討」辦理**後旦溪治理計畫第一次修正**。

計畫範圍

行政區域	治理長度
臺南市	8.05公里

修正範圍

修訂項目		原公告	本次修正	修正原因
計畫範圍		與曾文溪匯流處~龜丹溪、鹽水溪合流點		-
流域面積（平方公里）		27.60	27.94	因87年公告資料為紙本資料，後110年之規劃檢討為GIS數據圖資，故有些微誤差，其流域範圍為相同
計畫洪峰流量（立方公尺/秒）	0K+000 與曾文溪匯流處	367	656	因原公告洪峰流量分析採用最大一日暴雨量分析，本次修正採用最大24小時分析（轉換係數為1.17）以及近年來暴雨量有增加之趨勢，故水文量有明顯增加
	2K+035 後旦橋	349	640	
	4K+280 斷面25	317	610	
	5K+480 斷面31	284	578	
	6K+211 斷面35	-	550	
	8K+050 龜丹溪、鹽水溪合流點	236	530	
起算水位（公尺）	與曾文溪匯流處	45.62	45.65	已依最新民國103年「曾文溪治理規劃檢討」
計畫河寬（公尺）	斷面01~12	80~100	42~179	本次檢討以維持河道現況水流之特性劃設，採現況河寬為計畫河寬
	斷面12~30	45~80	30~67	
	斷面30~47	40~45	23~135	
計畫洪水位（公尺）	斷面01~12	45.62~62.32	45.65~61.19	因計畫洪峰流量增加及河道現況斷面已不同，故計畫洪水位依重新計算後結果修訂
	斷面12~30	62.32~80.50	61.19~81.72	
	斷面30~47	80.50~97.01	81.72~99.76	

修正範圍

修訂項目		原公告	本次修正	修正原因
計畫堤頂高（公尺）	斷面01~12	46.62~63.32	48.25~62.19	因本次採用流量差距甚劇，且本次水位高較87年更符合現況，故採本次Q_{25}計畫洪水位加出水高1公尺為修訂依據
	斷面12~30	63.32~81.50	62.19~82.72	
	斷面30~47	81.50~98.01	82.72~100.76	
計畫水道縱橫斷面		依現況水道情形並滿足計畫流量訂定計畫河寬、水道治理計畫線及河道整理等計畫方案，修訂計畫水道縱、橫斷面		依現況水道情形修訂計畫水道縱、橫斷面
治理措施		堤防興建工程兩岸共計1,810公尺 護岸興建工程兩岸共計12,060公尺	本次以不佈設高水防洪建造物為原則並搭配非工程措施及河川管理手段為目標	後旦溪屬山區河川型態，沿岸聚落皆已設置保護工並完成局部保護，洪水到達區域皆為鄰岸果園或雜林，溢淹洪水受兩岸高崁侷限範圍不易擴大，若設置過度保護工程則工程費用龐大，效益偏低且維持不易，故本次治理措施以不佈設高水防洪建造物為原則，並搭配非工程措施及河川管理手段為目標
配合措施		依計畫洪水到達區域之土地利用、都市計畫之配合、現有跨河構造物之配合、取水及排水設施之配合、中上游集水區水土保持保育治理之配合措施洪水預警與緊急疏散避難之配合措施、生態維護或保育之配合措施、環境營造之配合措施、河川管理及工程維護注意事項及其他配合事項進行修正		依本次計畫修訂相關配合措施
水道治理計畫線及用地範圍線		依公告之計畫河寬劃設水道治理計畫線，兩岸並預留至少10公尺水防道路	考量不布設高水防洪建造物及以河川管理手段為目標，水道治理計畫線採與用地範圍線共線劃設 考量公私有地分布及不束縮河道為原則，用地範圍線維持原87年公告之範圍，並依現況地形或現有保護工劃設	考量不佈設高水防洪建造物及以河川管理手段為目標，故全線採共線劃設。

2. 水道治理計畫及保護標準

水道治理計畫

治理計畫原則

- 後旦溪採**25年重現期距保護標準**為原則，其**計畫堤頂高**則採**計畫洪水位加1公尺出水高**作為治理依據。
- 治理原則分述如下：

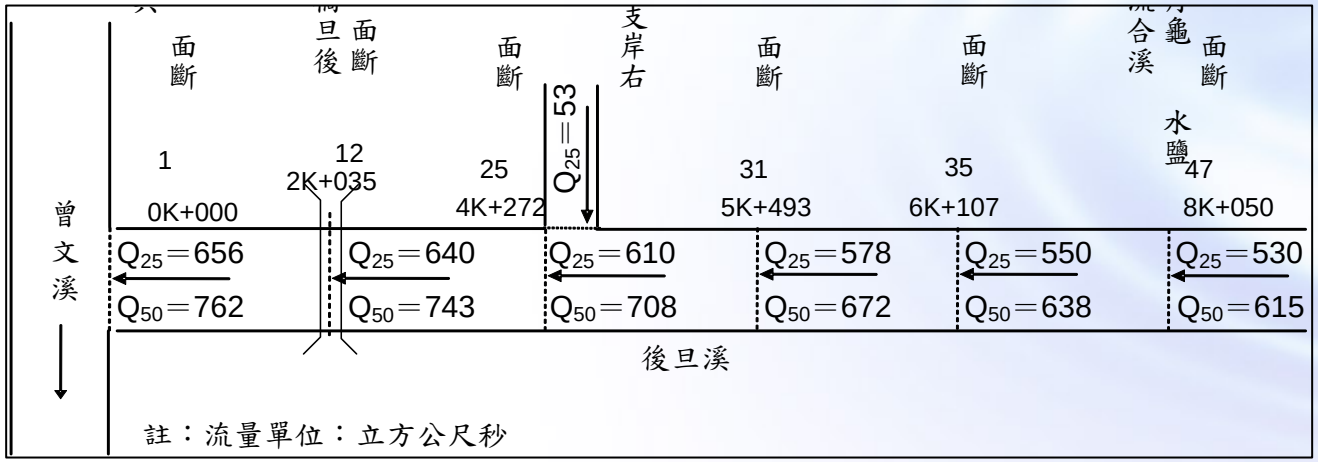
1. 水道治理措施**以防洪安全為主**，並考量自然景觀、生態環境及水資源利用。
2. **避免大幅干擾現況河性**，不違反河川自然穩定平衡趨勢並能發揮河川排洪功能。
3. 除人口密集之聚落依現況採局部保護外，建議**採自然方式維持河道原貌**，以**謀求最大容洪空間**並**降低洪峰水位**。
4. 部分**水流衝擊激烈之河段**依現況**加設保護工**，防止河岸土地沖失。
5. 河川治理有一定之設計基準，超過設計基準仍難免發生嚴重災害，除工程方法外尚**需配合其它非工程措施**。

水道治理計畫

計畫洪峰流量

計畫洪峰流量採用值➔

控制點	流域面積（km²）	重現期距（年）					
		2	5	10	25	50	100
與曾文溪匯流處	27.94	298	425	519	656	762	892
後旦橋	25.96	291	415	506	640	743	870
斷面25	22.56	281	397	484	610	708	831
斷面31	19.23	263	375	458	578	672	787
斷面35	16.51	250	356	435	550	638	748
龜丹溪、鹽水溪合流點	14.80	241	343	419	530	615	721



➔計畫洪峰流量分配圖

主要地點計畫洪水位

- **起算水位**：後旦溪匯入曾文溪斷面136.3及斷面137之間，並依據民國103年「曾文溪治理規劃檢討」斷面136.3及斷面137之**25年重現期水位內插值45.65公尺**當作起算水位。
- **計畫堤頂高**：因本次採用流量差距甚劇，且本次水位高較87年更符合現況，故採用**25年重現期距計畫洪水位加1公尺出水高**為原則。

單位：公尺

斷面位置	斷面號	累距	計畫洪水位	計畫堤頂高
與曾文溪匯流處	1	0	45.65	46.65
會社下橋	03	275	45.50	46.50
後旦橋	12	2035	61.19	63.20
竹圍橋	18	3080	69.01	70.01
水管橋	18A	3090	69.69	70.69
新竹圍橋	19	3122	70.83	71.83
茄苳橋	30	5280	81.72	82.72
龜丹頂橋	38	6591	88.87	89.87
龜丹溪、鹽水溪合流點	47	8050	99.76	100.76

3. 河川治理措施

主要河段治理工程措施

- **本次治理措施以不佈設高水防洪建造物為原則**，並搭配非工程措施及河川管理手段為目標。
- **橋梁下游側**及**河道凹岸**有**局部沖刷**之情形，工程設計時需考量**設置固床工**及**基腳保護工**，避免洪水沖刷造成橋梁及護岸之損壞。

河川管理

若有河川公地遭占用、高灘地農地受溢淹之區域，或未達保護標準河段，應**依河川管理辦法以河川區域管理方式**

洪水預警及緊急疏散避難措施

後旦溪流域設置一處竹圍橋水位站，提供當地淹水警戒區域及警戒水位值，主管機關通報水情資訊後**執行避災、減災措施，以降低洪災損失**

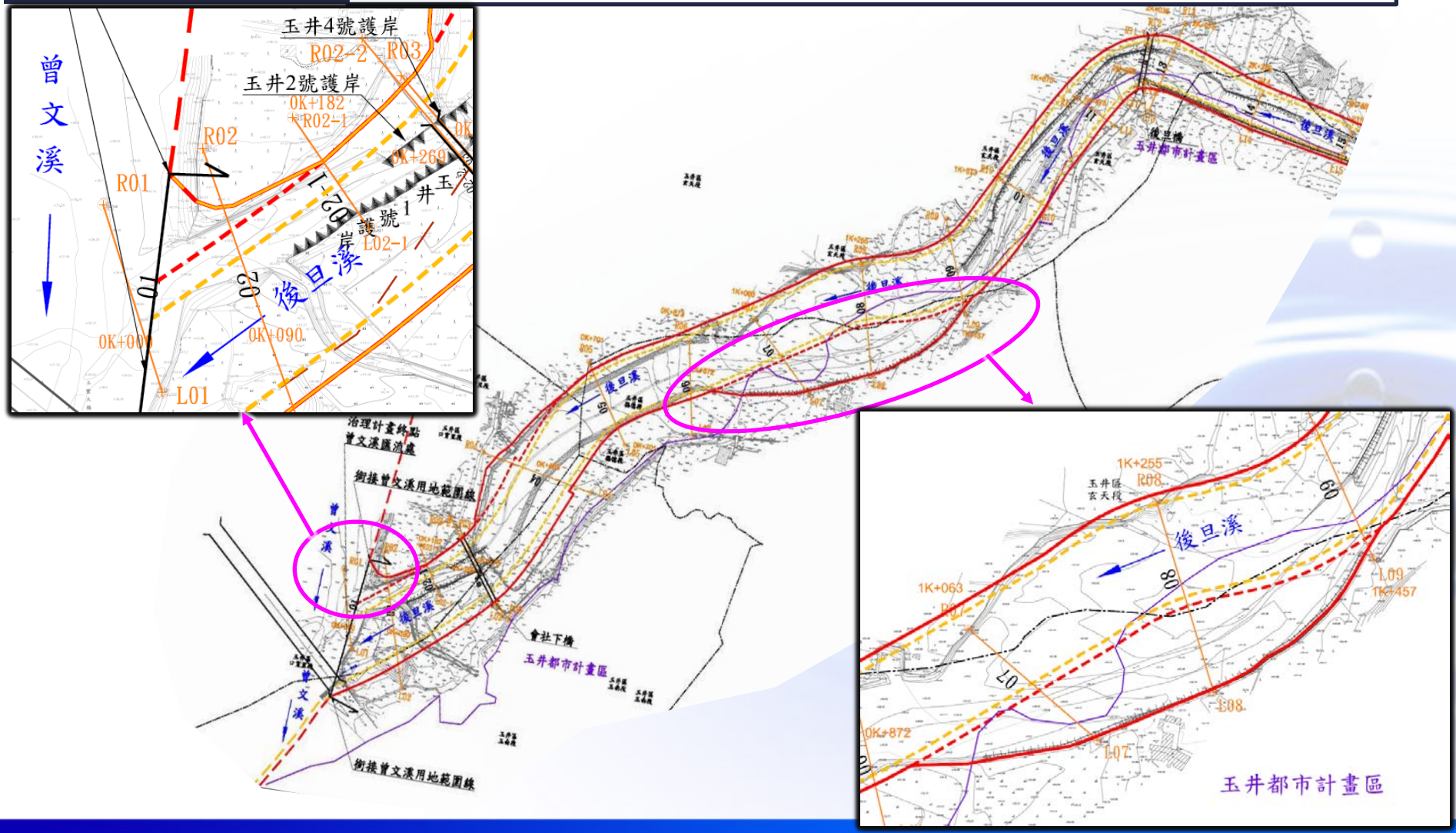
其他重要事項

- 河川治理措施維持其自然景觀，不宜設置過多之人為河道整治工程，考量當地環境及河道特性，以河川管理及維護為導向，僅於局部迫切需要之河段依現況進行局部保護

水道治理計畫線及用地範圍線檢討成果(例)

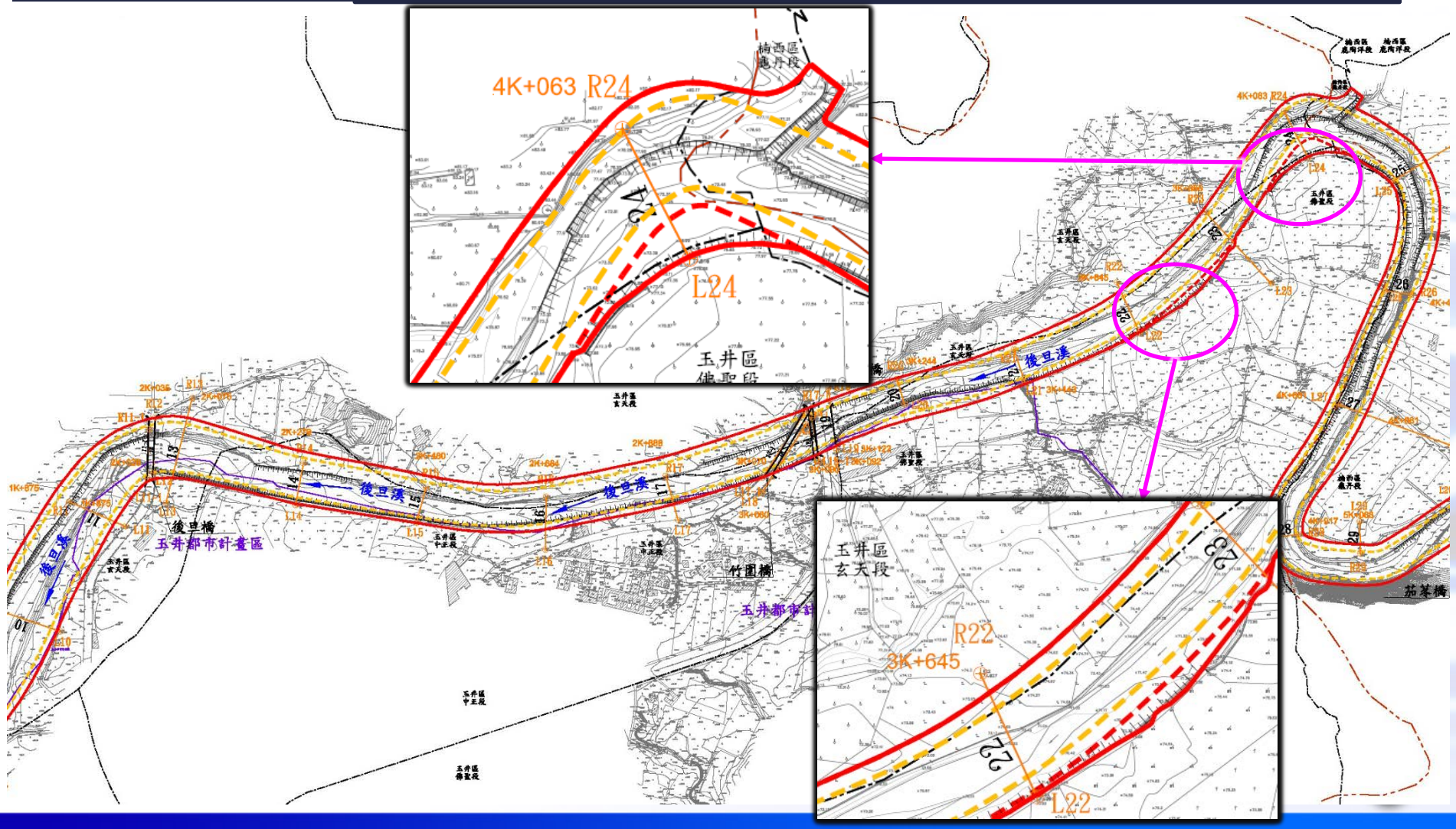
與曾文溪匯流處~後旦橋

用地範圍線參考原公告劃設，局部依現況地形或現有保護工劃設，皆採紅黃共線



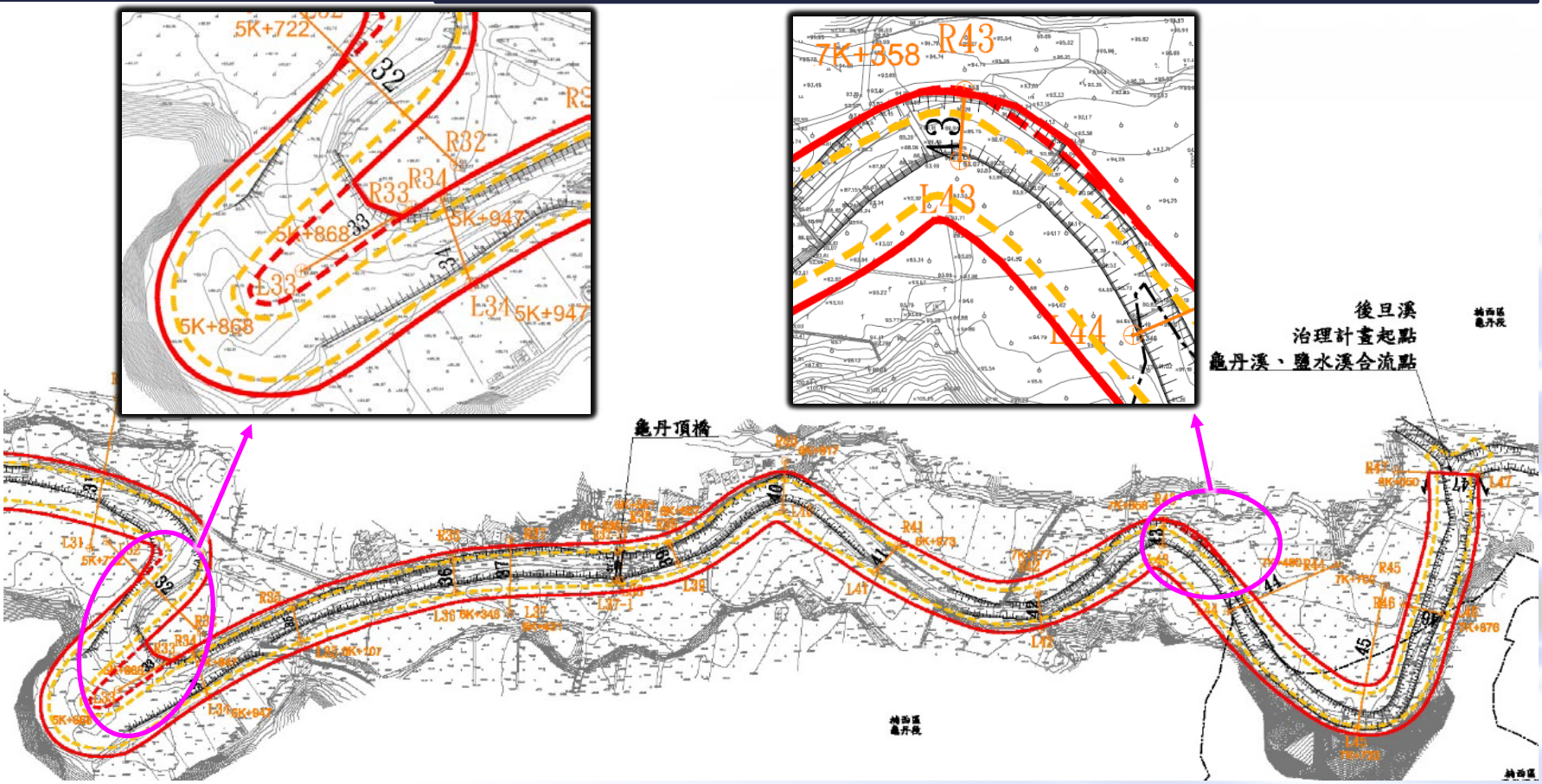
水道治理計畫線及用地範圍線檢討成果(例)

後旦橋~茄苳橋	用地範圍線參考原公告劃設，局部依現有保護工劃設，皆採紅黃共線



水道治理計畫線及用地範圍線檢討成果(例)

茄苳橋~ 鹽水溪與龜丹溪匯流處	用地範圍線參考原公告劃設，局部依現有保護工劃設，皆採紅黃共線



4. 配合措施

計畫洪水到達區域土地利用

計畫洪水到達範圍

- 本溪計畫洪水到達區域主要位於**河道兩岸之低位高灘地**，範圍屬局部性並受兩岸高崁侷限不易擴大，且無聚落保護對象。

土地分區利用與區域計畫配合

- 流域內其餘土地可依都市計畫分區使用，惟於**制定或修訂上述計畫**時，須**與水道治理計畫及用地範圍線配合**。
- 於計畫洪水到達地區，由區域計畫主管機關劃設為**低密度使用分區**之土地。

河川區域內土地利用

- 區域內土地應**依水利法**第78條**禁止事項管理**，並依第78之1條**及河川管理辦法有關之規定申請許可使用**

水道治理計畫線及用地範圍線內土地

- 水道治理計畫線及用地範圍線內土地應**依水利法第82條及河川管理辦法相關規定，嚴禁妨礙治理及水流之行為**

都市計畫及區域計畫配合

後旦溪斷面5至斷面21河段左岸有**玉井都市計畫區**，建請都市計畫主管機關擬定通盤檢討、變更都市計畫或特定區，應**依據本計畫留設足夠寬度**，並**配合用地範圍線變更劃定使用分區**，以利防洪之需要及河川管理之推行。

都市計畫配合辦理變更一覽表

都市計畫	岸別	區段	現況使用分區	變更使用分區	權責機關
玉井都市計畫	左岸	0K+872~3K+443	農業區	河川區	臺南市政府

取水及排水設施之配合

- 本溪流域目前並**無重要之灌溉設施及水路**，計畫範圍內**取水設施功能**皆**不受本計畫治水對策影響**，未來相關單位若需截取本計畫河川內水源做其他運用時，應向河川主管單位提出申請。

現有跨河構造物之配合

一覽表詳治理計畫報告內文P20

現有橋梁共有7座

- 滿足計畫標準者共計3座。
- **橋梁梁底高度不足計畫堤頂高**或**橋長不足計畫河寬者**計有**4座**，應於改建時配合本計畫辦理。
- 部分**老舊橋梁**建請主管單位**注意橋基穩固及通盤性檢測**，並注意**橋梁基礎沖刷問題**，以確保居民行的安全，將來改建時應配合本計畫施作。

中上游集水區水土保持保育治理措施

- 本溪集水區之**植生覆蓋尚稱良好**，但卡玫基颱風過後上游集水區崩塌區已大幅增加，而近年農民開闢部分坡地為休閒**農場或栽種果樹亦有增加之傾向**，主管機關應**加速培育森林區**並**嚴限坡地違規開發利用**行為，並**加強水土保持措施**，避免導致泥砂大量流入河川。

洪水預警與緊急疏散避難之配合措施

5. 水道治理計畫修正圖籍

需配合修正之河川圖籍

- 水道治理計畫修正內容，參考民國87年（斷面1~47）公告圖籍之水道治理計畫線及用地範圍線修正。
- 本次修正各河段所對照之相關圖籍號詳如下表：

河段	岸別	河川圖籍	修正內容
斷面1~斷面47 0K+000~8K+050	兩岸	圖籍1~15	**治理計畫線：依用地範圍線劃設，採紅黃共線。** **用地範圍線：**考量公私有地分布及不束縮河道為原則，**用地範圍線維持原87年公告之範圍**，局部河段依現況地形劃入用地範圍線內。

簡 報 完 畢

恭 請 裁 示

經濟部水利署