

曾文溪水系治理基本計畫

 台灣省水利局

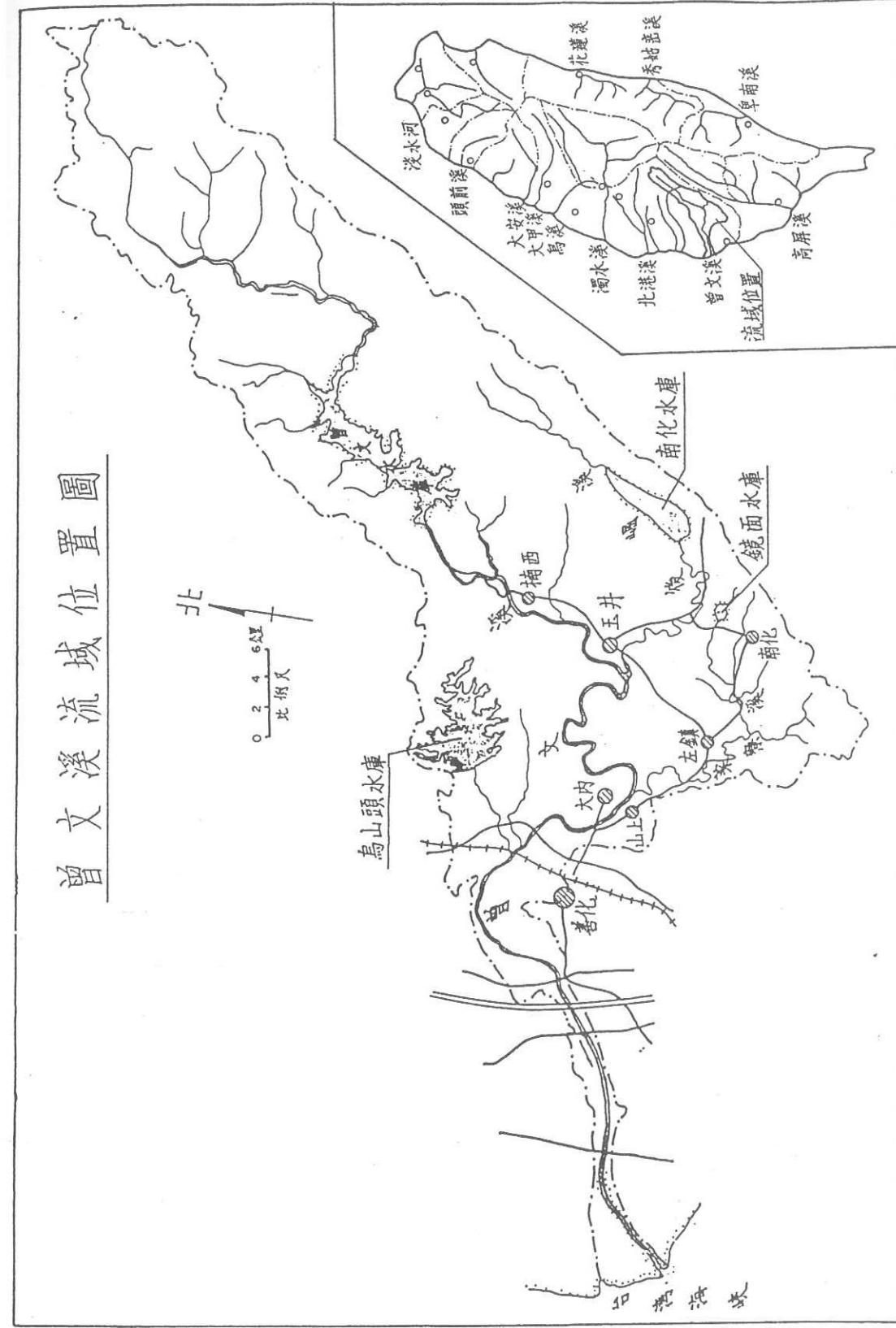
中華民國八十三年十二月

曾文溪水系治理基本計畫

奉經濟部83年11月30日

經(83)水092911號函核定

曾文溪流流域位置圖



目 錄

壹、河川治理、流域水土利用與保育基本方針.....	1
一、河川治理.....	1
二、流域經理.....	2
三、水資源利用.....	3
貳、治理計畫原則.....	4
一、洪水防禦方法及措施.....	4
二、主要河段計畫洪水量.....	6
參、河川治理工程.....	9
一、主要地點計畫洪水位、計畫河道斷面及其他河道計畫重要事項.....	9
二、主要河川治理工程功用、種類及設施位置.....	11
肆、配合措施.....	21
一、計畫水道.....	21
二、洪氾區土地利用.....	21
三、都市計畫之配合.....	22
四、現有橋樑之配合與改善.....	22
五、排水流入工之配合.....	24
六、水庫運轉及操作之配合.....	24
七、水質之維護.....	24
八、中上游集水區水土保持之配合.....	25
九、河川管理注意事項.....	25

附件

- 一、曾文溪水系水道治理計畫及重要工程布置圖…………… 27
- 二、曾文溪水系計畫洪水到達區域及土地利用分級圖…………… 28

曾文溪治理基本計畫

壹、河川治理、流域水土利用與保育基本方針

曾文溪位於本省西南部，主流發源於阿里山脈之水山（標高 2,609 公尺），上游段蜿蜒山谷中，經嘉義縣番路、吳鳳、大埔鄉及高雄縣三民鄉後，流入曾文水庫，出水庫壩址後再經台南縣楠西、玉井，於山上與大內兩鄉之間進入嘉南平原，於台南市安南區土城西北方流入台灣海峽、幹流長 138 公里，流域面積 1,176 平方公里，為本省主要河川。主要支流有後堀溪、菜寮溪。計畫河段平均坡降曾文水庫至後堀溪出口約 1：300，後堀溪出口至菜寮溪出口約 1：650，以下河段至河口約 1：3,500，自菜寮溪出口以下河段幾近平坦，河床質純為泥沙質組成。

本溪自山上以下河段兩岸為平原農業區，以盛產稻米著稱本省，其他甘蔗、雜穀次之；山上以上兩岸為丘陵農業區，盛產芒果、龍眼、荔枝次之。交通尚稱便利，除有國、省道貫穿本流域外，尚有縣道沿溪兩岸連接主要鄉鎮，而以楠西、玉井、山上、麻豆、善化及西港等為農產物之集散地，工商業尚不甚普及。

一、河川治理

流域內上游山區地勢陡峻，河道蜿蜒曲折，河幅寬狹不一，中游

平原區河段，流路大致穩定，洩洪能力尚佳，無堤防之河段尚未有發生竄流之現象，惟以縱貫鐵路橋至北勢洲橋間，受曾文溪二橋、曾文溪橋及高台地等之束縛，形成洪流之一大瓶頸，另由於河床嚴重淤積及凹字型之河槽，成為排泄洪流最大之阻礙，洩洪能力較差，每遇洪水遍地氾濫成災，針對現況洪災成因，原則上採築堤禦洪、導洪為主，河道整治為輔，藉以控制洪流漫溢兩岸。

本溪下游段防洪工程已具規模，部份未建堤或工程設施尚不夠健全之河段，為確保河防安全，現有防洪工程應予加強與維護改善，以發揮防洪功能，無堤應予築堤保護，並配合洪氾區之管制，將土地作適當之利用。

二、流域經理

(一)上游集水區水土保持與坡地保育

流域上游為深山集水區，水流全部攔入曾文水庫，林相分布不良，以阿里山為重要林場，惟面積不大，其餘由於地形陡峻，天然針葉林分布稀少，蓄材量不豐，主要林相為闊葉樹、竹林及草地等人工造林地，一般植生覆蓋尚不理想，表土沖刷雖不甚劇烈，但為使集水區土地有效利用，宜農牧地應作適當之農地水土保持處理，宜林地儘速造林，崩坍地加強保育工作，以免砂石下移河道內。

(二)中、下游地區土地利用與流域開發計畫

本溪中、下游集水區為丘陵與平原農業區，中游段丘陵農業區以種植芒果、龍眼等果樹，覆蓋及水土保持情況欠佳，由於本河段為泥岩分布範圍，含多量鈉及鹽分，雨季易起分散作用，形成刀鋒屹立之沖蝕地形；泥岩併隨洪水下移淤積於各河段，嚴重阻礙洩洪功能，應加速本區造林及沿山覆蓋工作，以減少泥岩分散下移。

下游平原農業區河段，以種植水稻、甘蔗為主，水果、雜穀次之，依目前農業生產區域，已為高度開發區，雖無超限利用，但覆蓋與水土保持情況也未臻理想。

三、水資源利用

(一)河川水資源利用

曾文溪流域年平均降雨量約 2,350 公厘，年總逕流量約 2,400 百萬立方公尺，就嘉南地區而言，本溪地表流量尚稱豐沛。

流域內建有烏山頭、曾文、鏡面及現正興建中之南化水庫等四座，詳如下表：

曾文溪流域各水庫一覽表

水庫名稱	河 流	集水面積 (平方公里)	計畫總容量 (百萬立方公尺)	有效容量 (百萬立方公尺)	備 註
曾文水庫	主 流 曾文溪	481	892	767	
烏山頭水庫	支 流 官田溪	58	180.603	84.497	1.計畫總容量28年估計 2.有效容量71年估計 3.離槽水庫
南化水庫	支 流 後堀溪	103.5	158.050	149.468	離槽水庫
鏡面水庫	支 流 菜寮溪	2.73	1.150	0.987	

公共給水、工業用水及灌溉用水等均來自上游既有的水庫及河道內有限水量，以曾文水庫串聯烏山頭水庫運用為最大，年供給用水量達 11 億立方公尺，受益面積廣達 4,200 平方公里，占南部地區約 42%。下游河段由於地層之含水性能不良，地下水蘊藏量不豐

，無灌區之灌溉用水仍取自河川餘水，對於本溪地表水量利用尚稱充足。

(二)河川水質

本流域自上游集水區起至河口，包括支流後堀溪、菜寮溪、官田溪等。本溪山上水源地以上河段水質較佳，山上以下至曾文溪二橋，已呈中度污染，麻善大橋至西港大橋間，更趨嚴重。本流域省府已於民國七十二年六月公告為水源水質、水量保護區；七十八年公告劃定為水污染管制區，並於主流二溪大橋等七處設置河川水質監視站，以鑑定水質污染之程度並追蹤污染來源。為防止本溪河川水質惡化，宜加強水污染防治工作，以維本溪水質清潔。

貳、治理計畫原則

曾文溪流域治理區段主流曾文溪自曾文水庫後池堰至河口約 82 公里，支流後堀溪自南化水庫下游清芳橋至合流處約 22 公里，計 104 公里。本溪上游河道蜿蜒於山谷間，河幅受山勢限制寬狹不一，流路尚穩定，中、下游流經嘉南平原，河道坡降平緩，部份河道受構造物阻礙，及河床淤高，影響排洪，本溪之治理原則宜依其河川特性，現有防洪設施及天然河槽條件，採用築堤禦洪為主，河道整治為輔之原則，對已有防洪設施之河段加強維護，未治理河段則依水道治理計畫線布置防洪工程，以穩定河道保護兩岸農地。

一、洪水防禦方法及措施

本流域中游以上河道，由於天然河槽及地質之優良條件，主流並沒有曾文水庫，其蓄水容量達 9 億立方公尺，除給水、灌溉外，並具

有蓄洪之功用；中、下游河段為配合現有堤防設施、都市發展及提昇沿溪土地利用價值，防洪措施宜採束洪、導洪並用，兩岸並建堤予以保護。

本溪主、支流各河段治理措施如下：

(一)主流曾文溪

1. 河口至安定堤防（曾斷 0～曾斷 48）

本河段內兩岸已建堤防保護，歷年來流路尚無多大變化，防洪功效亦佳，故本河段除加強現有防洪工程之維護外，安順堤防所形成之三角地區，為使流路平順宜沿水道治理計畫線興建堤防予以保護。

2. 安定堤防至縱貫鐵路橋（曾斷 49～曾斷 74）

本河段內現有防洪工程設施不足僅有左岸安定堤防、防水堤及六分寮堤防；右岸有麻豆、總爺堤防及少數橫堤。為防洪需要左岸六分寮堤防加高外，兩岸依水道治理計畫線興建防洪工程，杜絕洪水氾濫，達成全面防洪功效。

3. 縱貫鐵路橋至菜寮溪出口（曾斷 75～曾斷 93）

本河段內尚無防洪工程，由於河道內嚴重淤積，河床形成凹字型深水槽，加以高台地、橋樑等束縛，洩洪能力欠佳，常造成水患，禦洪方法除於兩岸興建堤防（護岸）保護，並做河道整理，以達防洪功效。

4. 菜寮溪出口至後堀溪出口（曾斷 94～曾斷 133）

本河段為淺山河道，天然河槽尚可暢洩洪流，惟部分河道受地形所限，河幅偏小，治理計畫則依水道治理計畫線局部河段築堤或護岸保護。

5. 後堀溪出口至曾文水庫後池堰（曾斷 134～曾斷 178）

本計畫河段內兩岸爲高台地或山壁，形成良好之天然河槽，洩洪良好河道亦穩定，但部分高台地乃受洪流沖蝕治理措施著重於凹岸沖刷及高台地保護。

(二)支流後堀溪

本支流計畫河段位於淺山河谷內，河道蜿蜒曲折，河幅寬狹不一，排洪能力尚佳，爲期充分發揮洩洪功效。治理措施採局部重點方式保護，全段以能明示河道範圍爲原則，並分別於凹岸布置防洪工程，頭份橋、北寮橋之間河床，部份岩磐露出，必要時應加以保護，以期全河段達成防洪效果。

二、主要河段計畫洪水量

(一)洪水頻率與洪水量

本流域各控制站各種不同頻率洪峰流量如下表：

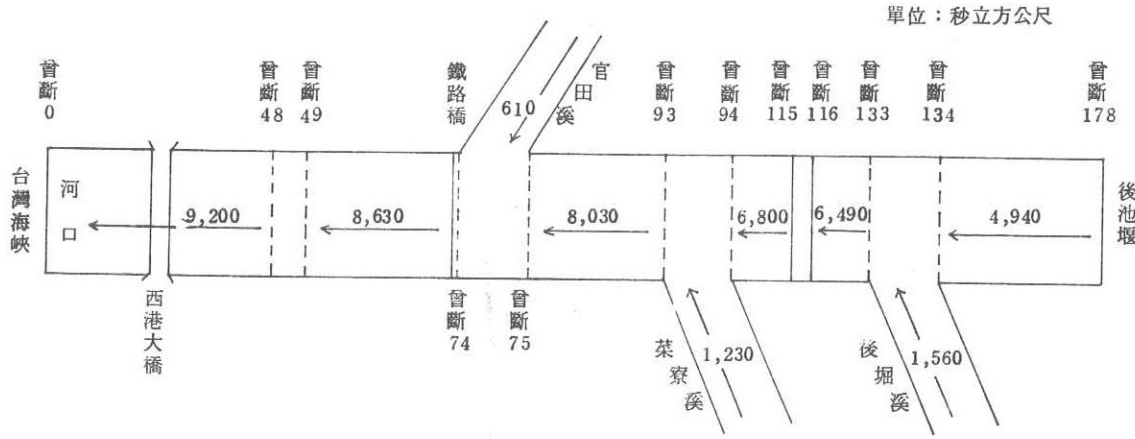
曾文溪水系各河段頻率別計畫流量表

頻 率 (年)	洪 峰 流 量 (秒 立 方 公 尺)								
	西 港 橋	溪 排 尾 水	渡 仔 頭	菜 合 寮 流 溪 前	鳴 合 頭 流 坑 前	後 合 堀 流 溪 前	官 田 溪	菜 寮 溪	後 堀 溪
200	9,830	9,240	8,590	7,270	6,940	5,290	611	1,300	1,610
100	9,200	8,630	8,030	6,800	6,490	4,940	573	1,230	1,560
50	8,460	7,950	7,390	6,260	5,980	4,550	526	1,150	1,490
20	7,380	6,930	6,450	5,460	5,210	3,970	459	1,020	1,370
10	6,430	6,040	5,620	4,760	4,550	3,460	400	900	1,240
5	5,280	4,960	4,610	3,910	3,730	2,840	328	753	1,060
2	3,460	3,250	3,020	2,560	2,440	1,860	215	483	680
1.43	2,330	2,190	2,040	1,720	1,640	1,250	145	340	460
採用河段	0—48	49—74	75—93	94—115	116—133	134—178	—	—	全計畫河段

(二)計畫洪水量分配

曾文溪水系為主要河川，計畫洪水量採用 100 年頻率洪峰流量，各河段計畫洪水量分配如下圖：

曾文溪水系各河段計畫流量分配圖（民國 64 年）分析



參、河川治理工程

一、主要地點計畫洪水位、計畫河道斷面及其他河道計畫重要事項

(一)主要地點計畫洪水位

本溪屬感潮河川，計畫洪水位採用河口暴潮位 2.10 公尺為起算水位，依計畫洪水量（一百年頻率）及現況河槽斷面，以標準逐步計算法演算，各主要地點計畫洪水位如下表：

曾文溪水系主要地點計畫洪水位表

河流別	地點	河心距 (公尺)	計畫 洪水位 (公尺)	備註
主流	河口	0	2.10	
	曾斷15	6,580	5.73	七股堤尾
	國聖大橋	9,170	6.63	
	西港大橋	16,979	9.17	
	高速公路橋	21,197	10.46	
	麻善大橋	26,554	12.10	
	縱貫鐵路橋	33,427	15.09	
	曾文溪二橋	35,737	16.20	現縱貫公路橋
	北勢洲橋	40,264	18.57	
	菜寮溪出口	43,010	19.78	曾斷93

曾文溪	二溪大橋	46,541	21.60	
	走馬瀨橋	56,791	36.23	
	後堀溪出口	61,060	42.22	曾斷133
	豐里橋	62,290	45.92	
	中正橋	65,691	57.58	
	紹興吊橋	71,712	75.42	
	曾文一橋	72,862	79.58	
	曾文二橋	75,732	89.49	
	曾文三橋	78,182	101.12	
	曾文五橋	80,885	112.47	
支流後堀溪	曾文水庫後池堰	81,996	116.17	治理起點
	合流處	0	42.45	河口後斷0
	玉井大橋	1,676	46.53	
	後斷24	9,530	68.28	三埔村
	北寮橋	11,940	75.25	
	頭份橋	13,267	78.76	
	壽保橋	16,914	92.97	
	水庫一號橋	18,365	98.74	
	鹽水坑橋	19,548	104.30	
	清芳橋	21,658	110.16	治理起點

(二)計畫河道斷面

水道治理計畫線依下列原則訂定：

- 1.暢洩計畫洪水量、維持排洪能力。
- 2.考慮現況地形流路、河川特性，維持河道之自然平衡。
- 3.儘量利用現有防洪工程。
- 4.儘量配合已公佈之都市計畫。
- 5.儘量利用河川公地。

本溪計畫河段縱斷面如圖一，計畫水道橫斷面如圖二，水道治理計畫線如附件一。

(三)其他河道重要事項

- 1.鄰近都市施設防洪工程時，應注意環境保護與公害，並配合都市發展加以美化。
- 2.上游部份河段，河床露出岩盤，必要時宜加設固床，以維持河道穩定。

二、主要河川治理工程功用・種類及設施位置

(一)主流曾文溪

1.河口至安定堤防（曾斷0～曾斷48）

本河段全部已建堤保護，防洪功效亦佳，除安順三角地區新建安順堤防2900公尺予以保護外，宜加強現有防洪工程之維護。

2.安定堤防至縱貫鐵路橋（曾斷49～曾斷74）

本河段內僅有少數防洪工程供作局部河段保護，深水槽靠近右岸且已趨穩定，洩洪功效尚佳，現有防洪工程僅六分寮堤防（總長750公尺高度不足應予全部加高，另於左岸新建蘇厝堤防、善化堤防，右岸新建寮廊、西庄等堤防計長15,200公尺予以

全段保護。

3.縱貫鐵路橋至菜寮溪出口（曾斷 75～曾斷 93）

本河段因河床內嚴重淤積，引致洩洪能力欠佳，應做河道整理以增加疏洪能力，並於左岸新建東昌堤防、山上堤防及茄拔護岸、山上護岸，右岸新建拔林、渡頭、新中、石子瀨、大內等堤防及日新護岸，本河段計新建堤防長 12,900 公尺，護岸長 6,850 公尺。

4.菜寮溪出口至後堀溪出口（曾斷 94～曾斷 133）

本河段於左岸興建玉峰堤防、二溪堤防及二溪護岸，右岸新建大內、尖山堤防合計需建堤防 8,850 公尺，護岸 1,000 公尺以利洩洪。

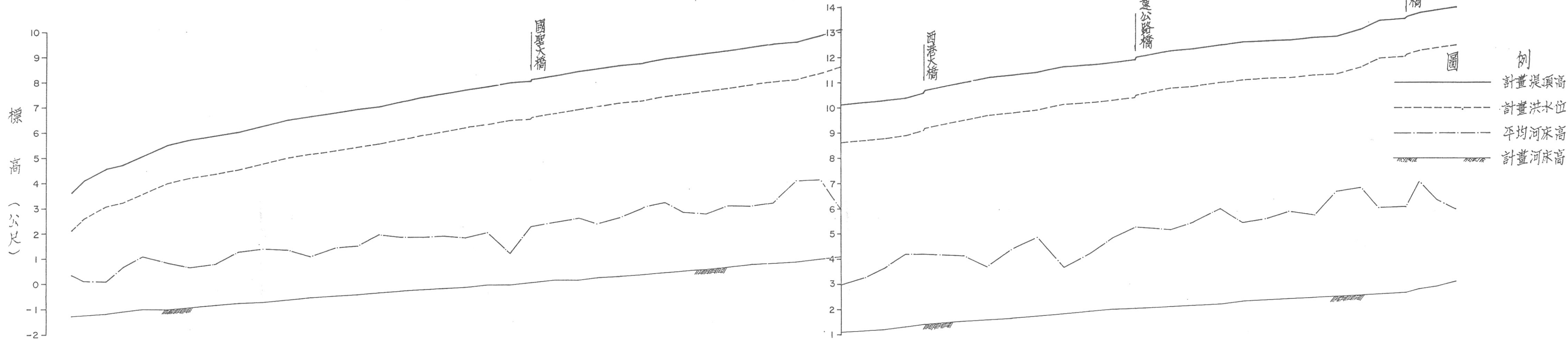
5.後堀溪出口至曾文水庫後池堰（曾斷 134～178 曾斷）

本河段左岸新建玉井堤防、玉井護岸、一橋左護岸、曾文護岸，右岸豐里護岸、紹興護岸、一橋右護岸、二橋右護岸等總長 5,950 公尺，以保護兩岸高台地。

(二)支流堀溪

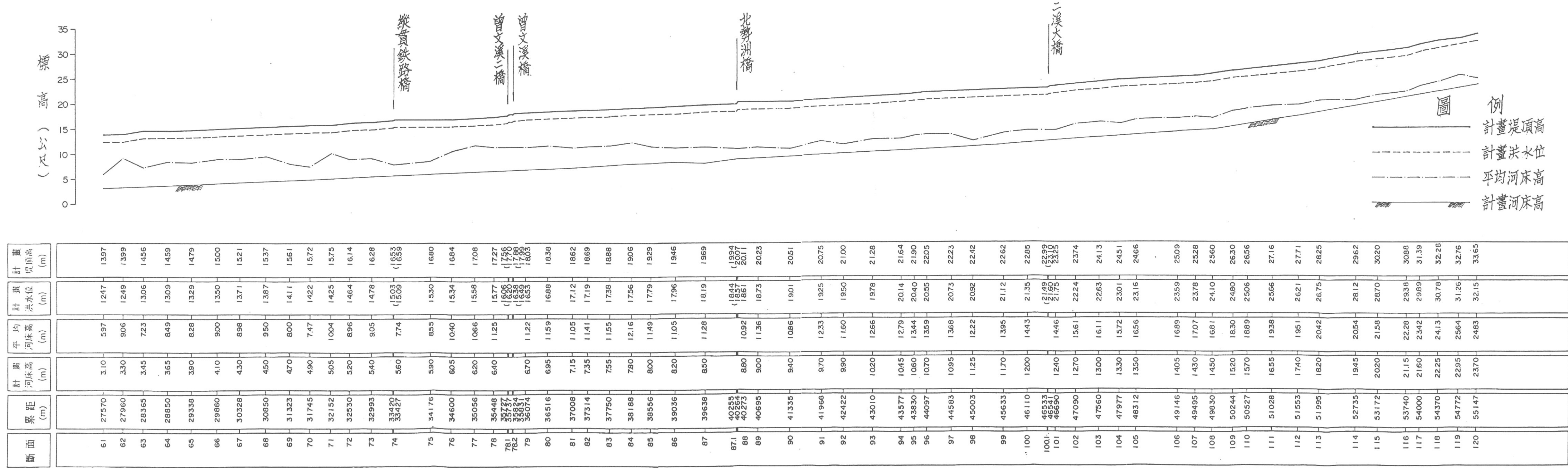
本計畫河段內流路蜿蜒、彎道凹岸呈沖蝕現象，為維持河道穩定，本河段左岸新建劉陳、三埔堤防及新庄、芒子芒、三和、石牌、玉山、壽保、茅埔護岸，右岸玉田堤防、玉田、沙田、坑口、三埔橋、三埔、北寮、關埔、隘寮腳、鹽水坑護岸等，總計新建堤防 1,600 公尺，護岸 11,800 公尺，以達成防洪功效。

圖一 曾文溪主流計畫河道縱断面圖 (一)



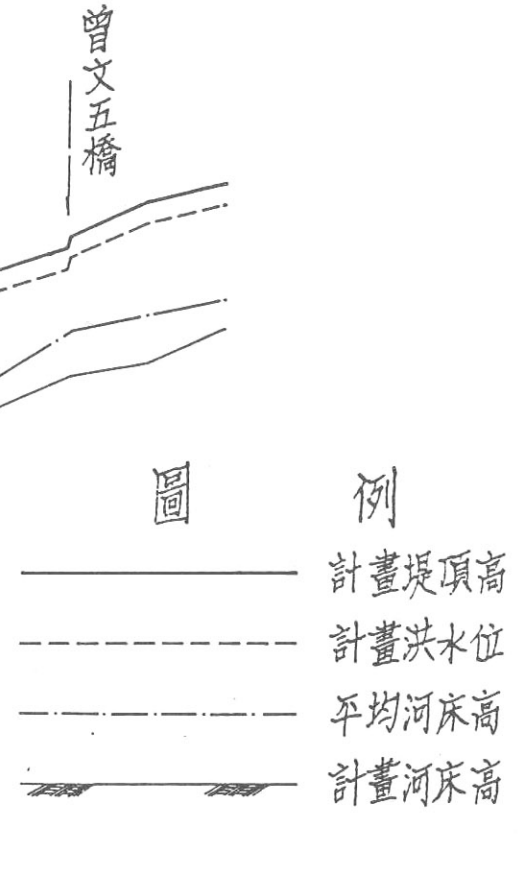
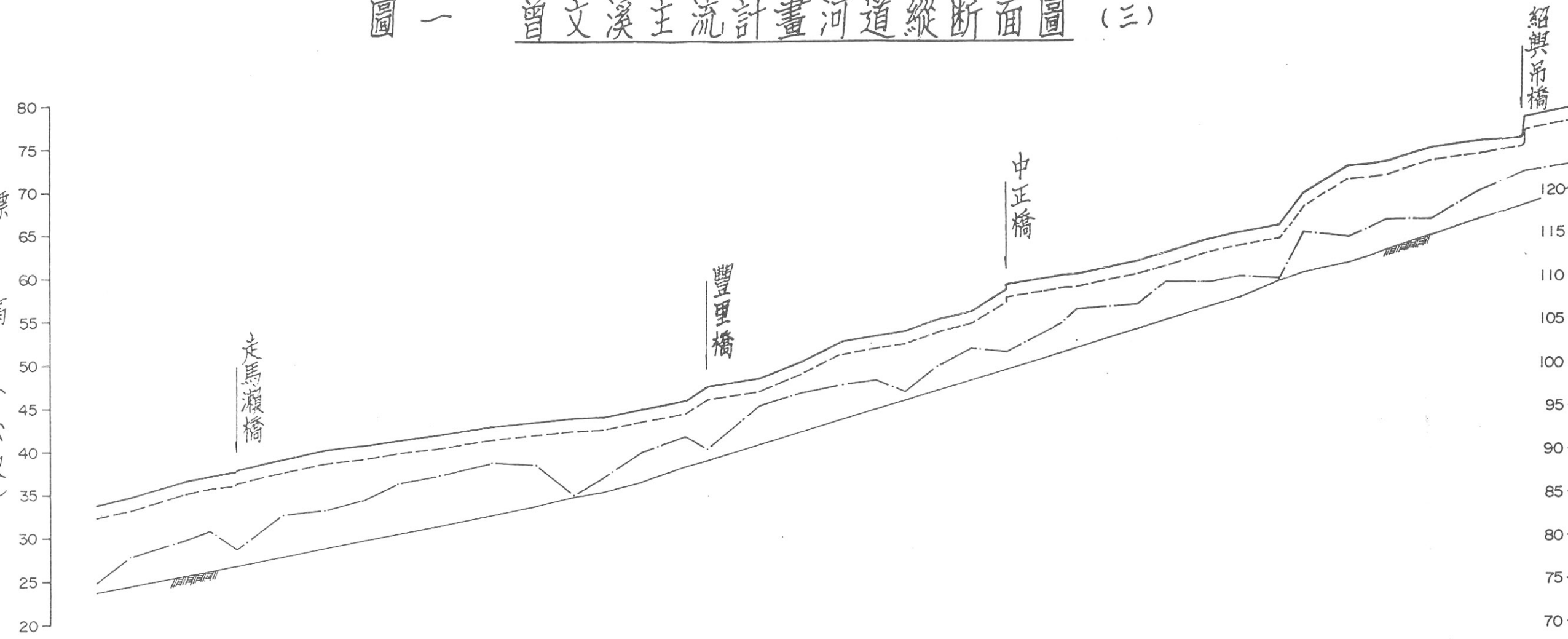
断面	累距 (m)	計畫河床高 (m)	平均河床高 (m)	計畫洪水位 (m)	計畫堤頂高 (m)
0	0	-1.30	0.33	2.10	3.60
1	213	-1.25	0.10	2.57	4.07
2	680	-1.20	0.08	3.05	4.55
3	1007	-1.10	0.64	3.21	4.71
4	1406	-1.00	1.10	3.57	5.07
5	1915	-1.00	0.85	4.00	5.50
6	2374	-0.90	0.69	4.21	5.71
7	2893	-0.80	0.81	4.39	5.89
8	3348	-0.75	1.28	4.55	6.05
9	3827	-0.70	1.41	4.80	6.30
10	4330	-0.60	1.39	5.02	6.52
11	4792	-0.50	1.12	5.19	6.69
12	5297	-0.45	1.47	5.32	6.82
13	5734	-0.40	1.51	5.45	6.95
14	6161	-0.30	1.97	5.56	7.06
15	6580	-0.25	1.89	5.73	7.23
16	7045	-0.20	1.89	5.91	7.41
17	7440	-0.15	1.93	6.05	7.55
18	7887	-0.10	1.87	6.22	7.72
19	8327	0.00	2.07	6.36	7.86
20	8770	0.00	1.25	6.52	8.02
21	9162	0.10	2.31	6.58	8.08
22	9694	0.20	2.50	6.80	8.30
23	10113	0.20	2.65	6.99	8.49
24	10500	0.30	2.42	7.10	8.60
25	10923	0.35	2.68	7.21	8.71
26	11410	0.45	3.10	7.32	8.82
27	11828	0.50	3.27	7.47	8.97
28	12194	0.55	2.89	7.55	9.05
29	12624	0.60	2.81	7.68	9.18
30	13067	0.70	3.12	7.78	9.28
31	13512	0.80	3.12	7.92	9.42
32	13961	0.85	3.23	8.04	9.54
33	14414	0.90	4.12	8.12	9.62
34	14870	1.00	4.16	8.36	9.86
35	15320	1.10	2.98	8.61	10.11
36	15806	1.15	3.25	8.70	10.20
37	16200	1.20	3.66	8.78	10.28
38	16613	1.30	4.18	8.89	10.39
39	16962	1.40	4.18	9.08	10.58
40	17722	1.50	4.10	9.48	10.98
41	18230	1.55	3.66	9.67	11.17
42	18710	1.60	4.33	9.75	11.25
43	19247	1.70	4.82	9.89	11.39
44	19774	1.80	3.63	10.10	11.60
45	20260	1.90	4.16	10.16	11.66
46	20737	1.95	4.80	10.24	11.74
47	21197	2.00	5.23	10.37	11.87
48	21890	2.10	5.12	10.71	12.21
49	22313	2.15	5.41	10.80	12.30
50	22897	2.20	5.97	10.98	12.48
51	23331	2.30	5.43	11.08	12.58
52	23783	2.35	5.98	11.13	12.63
53	24233	2.40	5.88	11.16	12.66
54	24754	2.45	5.72	11.28	12.78
55	25198	2.50	6.69	11.31	12.81
56	25652	2.55	6.82	11.50	13.10
57	26018	2.60	6.01	11.95	13.45
58	26545	2.65	6.04	12.02	13.52
59	26836	2.80	7.04	12.24	13.74
60	27177	2.90	6.33	12.38	13.88
61	27570	3.10	5.97	12.47	13.97

圖一 曾文溪主流計畫河道縱断面圖 (二)



圖一 曾文溪主流計畫河道縱断面圖 (三)

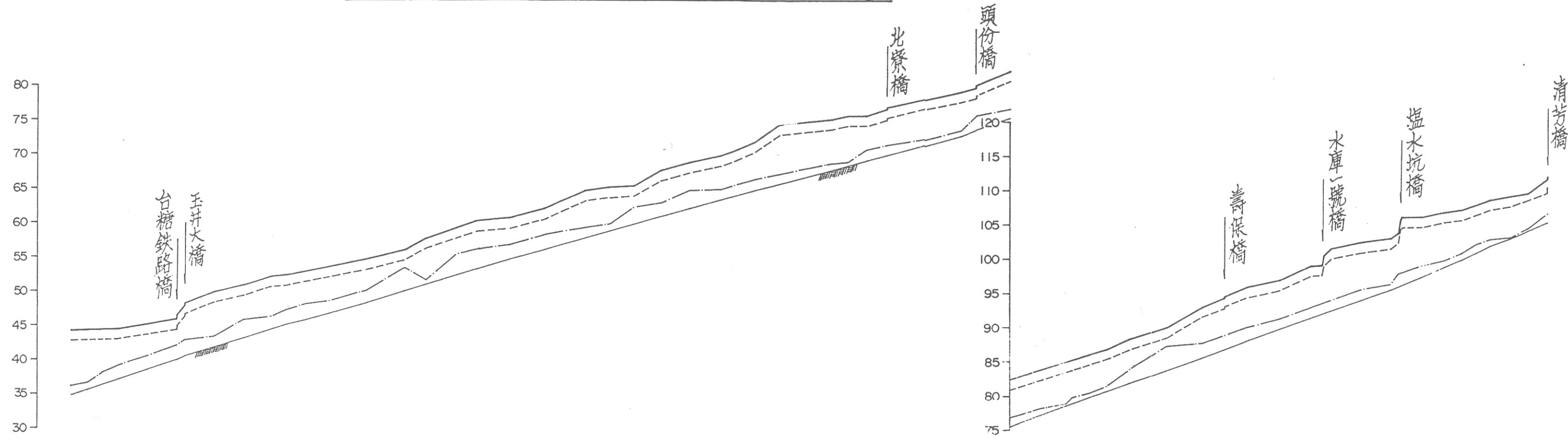
標高 (公尺)



断面	累距 (m)	計畫河床高 (m)	平均河床高 (m)	計畫洪水位 (m)	計畫堤頂高 (m)
120	55147	2370	2483	3215	3365
121	55524	2440	2784	3397	3447
122	56258	2580	2974	3487	3637
123	56460	2625	3093	3556	3706
124	56785	2690	2888	3600	3750
125	57332	2795	3273	3733	3983
126	57816	2890	3325	3827	4077
127	58265	2975	3448	3889	4039
128	58668	3050	3638	3966	4116
129	59120	3140	3707	4014	4164
130	59768	3265	3866	4119	4269
131	60290	3365	3644	4167	4317
132	60732	3455	3486	4201	4351
133	61060	3515	3676	4222	4372
134	61506	3645	3981	4316	4466
135	62035	3805	4153	4417	4567
136	62282	3890	4020	4574	4724
137	62890	4070	4502	4689	4839
138	63355	4210	4656	4887	5037
139	63850	4360	4761	5102	5252
140	64246	4480	4805	5184	5334
141	64550	4580	4687	5231	5381
142	64945	4700	4972	5325	5475
143	65328	4815	5177	5467	5617
144	65715	4930	5144	5717	5867
145	66353	5120	5454	5878	6028
146	66792	5260	5637	5884	6034
147	67250	5400	5684	6034	6184
148	67565	5500	5946	6122	6272
149	68065	5650	5947	6281	6431
150	68424	5760	6000	6356	6506
151	68880	5950	5986	6446	6596
152	69186	6050	6513	6825	6975
153	69656	6150	6453	7122	7272
154	70150	6320	6656	7183	7333
155	70652	6470	6652	7348	7498
156	71213	6665	6996	7417	7567
157	71710	6830	7224	7534	7684
158	71310	7025	7318	7692	7866
159	72850	7210	7380	7910	8060
160	73364	7370	7466	8070	8220
161	73760	7500	7706	8188	8338
162	74017	7580	7829	8227	8377
163	74335	7695	7871	8341	8491
164	74480	7735	7924	8401	8551
165	74966	7895	7980	8615	8785
166	75270	7990	8094	8668	8818
167	75750	8180	8467	8914	9064
168	76330	8440	8548	9114	9264
169	76690	8590	8892	9426	9576
170	76778	8625	8959	9439	9589
171	77582	8970	9290	9674	9824
172	78170	9225	9501	10066	10216
173	78900	9530	9598	10290	10440
174	79612	9830	10020	10559	10709
175	80255	10130	10333	10971	11121
176	80877	10400	10705	11158	11308
177	81432	10480	10835	11495	11645
178	81996	10239	10447	11617	11767

圖一 曾文溪支流後堀溪計畫河道縱断面圖(四)

標高(公尺)

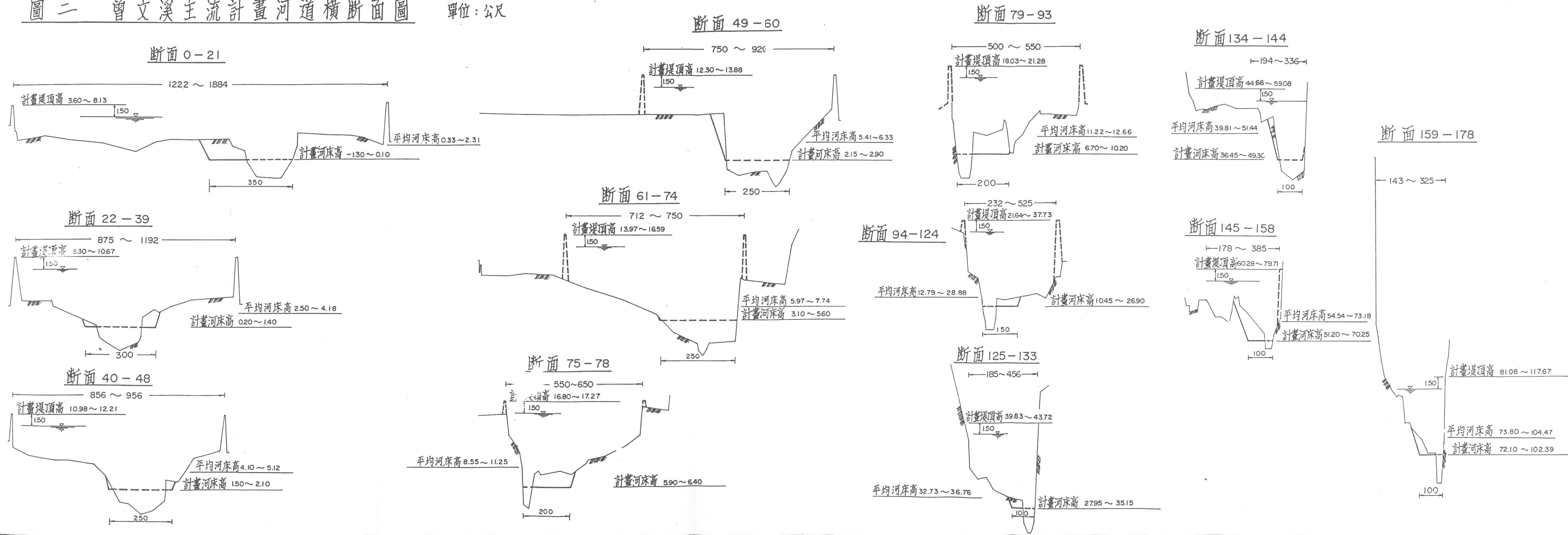


圖例

- 計畫堤頂高
- 計畫洪水位
- 平均河床高
- 計畫河床高

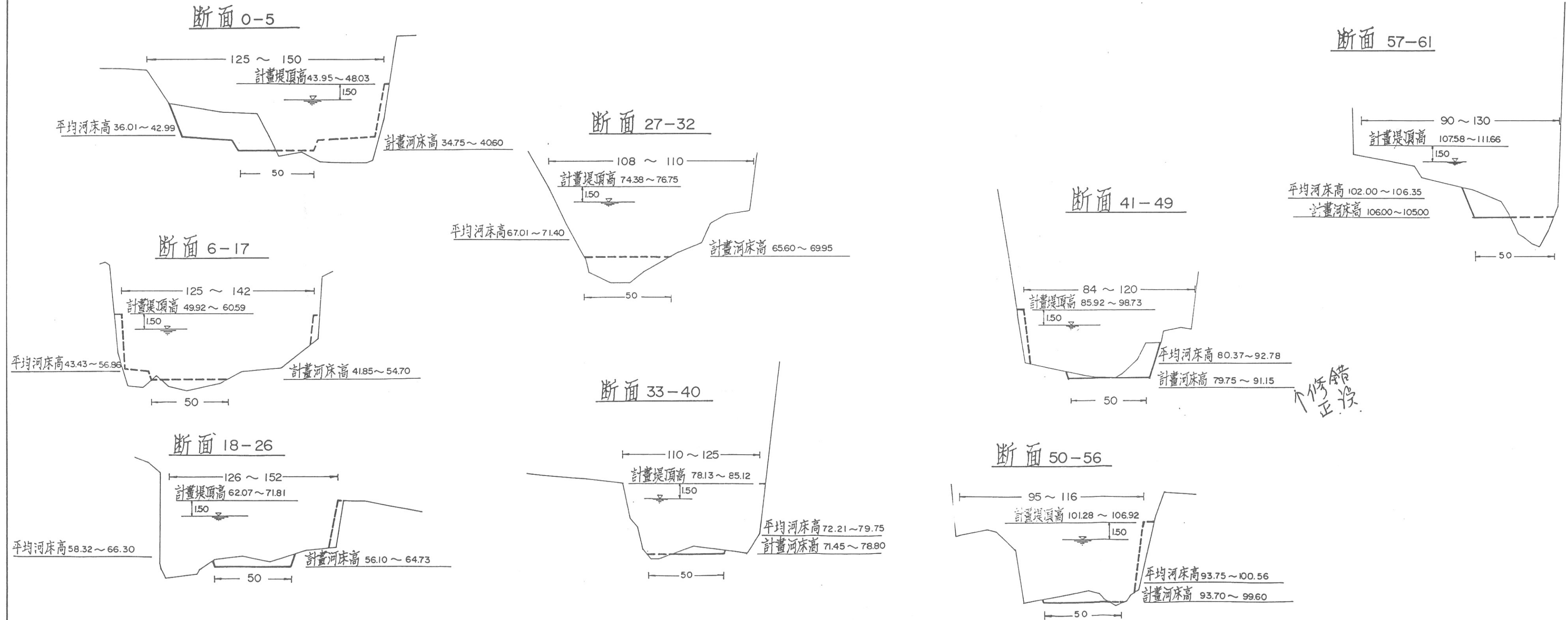
断面	累距(m)	計畫河床高(m)	平均河床高(m)	計畫洪水位(m)	計畫堤頂高(m)
0	0	34.75	36.01	42.45	43.95
0-1	231	35.50	36.59	42.55	44.05
1	454	36.30	38.04	42.65	44.15
2	687	37.10	39.08	42.78	44.28
3	1131	38.60	40.56	43.53	45.03
4	1557	40.00	42.07	44.37	45.87
5	1686	40.60	42.99	44.96	46.46
6	2108	41.85	43.43	48.42	49.92
7	2564	43.20	45.85	49.44	50.94
8	2960	44.50	46.30	50.64	52.14
9	3180	45.05	47.24	50.83	52.33
10	3472	45.85	48.10	51.49	52.99
11	3815	46.80	48.60	52.03	53.53
12	4360	48.45	50.08	53.22	54.72
13	4913	50.10	53.50	54.53	56.03
14	5253	51.10	51.69	56.25	57.75
15	5669	52.30	55.30	57.68	59.18
16	5980	53.25	56.05	58.75	60.25
17	6465	54.70	56.66	59.09	60.59
18	6992	56.10	58.32	60.57	62.07
19	7565	57.95	59.36	63.20	64.70
20	7904	58.85	59.86	63.60	65.10
21	8250	59.80	62.20	63.89	65.39
22	8660	60.95	62.87	66.01	67.51
23	9084	62.10	64.20	67.22	68.72
24	9530	63.35	64.85	68.28	69.78
25	9695	63.70	65.38	68.82	70.32
26	10047	64.75	66.30	70.31	71.81
27	10335	65.60	67.01	72.88	74.38
28	10698	66.50	67.85	73.11	74.61
29	11111	67.60	68.61	73.52	75.02
30	11357	68.30	68.98	74.04	75.54
31	11634	69.10	70.60	74.16	75.66
32	11940	69.95	71.40	75.07	76.57
33	12500	71.45	72.21	76.63	78.13
34	13033	72.95	73.71	77.79	79.29
35	13267	73.80	75.88	78.44	80.26
36	13754	75.50	76.80	80.82	82.32
37	13918	76.05	77.23	81.32	82.82
38	14218	77.10	78.04	82.20	83.70
39	14594	78.50	78.78	83.47	84.97
40	14633	78.80	79.75	83.62	85.12
41	14945	79.75	80.37	84.42	85.92
42	15177	80.50	81.32	85.15	86.65
43	15514	81.70	83.76	86.51	88.01
44	16060	83.60	87.07	88.31	89.81
45	16599	85.50	87.54	91.48	92.98
46	16914	86.65	88.78	92.57	94.18
47	17233	87.80	89.96	94.16	95.66
48	17740	89.55	91.16	95.28	96.78
49	18129	91.15	92.78	97.23	98.73
50	18485	92.15	93.75	98.74	100.24
51	18921	93.70	95.38	100.66	102.16
52	19357	95.25	96.07	101.28	102.78
53	19489	95.75	97.57	102.04	103.54
54	19824	97.15	98.85	104.39	105.89
55	20157	98.60	99.52	105.08	106.58
56	20407	99.60	100.56	105.42	106.92
57	20637	100.60	102.00	106.08	107.58
58	20873	101.65	102.59	106.92	108.42
59	21110	102.60	102.91	107.32	108.82
60	21367	103.80	104.10	108.23	109.73
61	21658	105.00	106.35	109.44	111.44

圖二 曾文溪主流計畫河道橫断面圖 單位：公尺



圖二 曾文溪支流後堀溪河道計畫橫断面圖

單位：公尺



曾文溪待建防洪工程統計表

岸別	編號	工程名稱	工程內容			岸別	編號	工程名稱	工程內容		
			堤防 (公尺)	護岸 (公尺)	丁壩 (座)				堤防 (公尺)	護岸 (公尺)	丁壩 (座)
左	(3)	安順堤防新建工程	2,900	—	—	右	(12)	寮廊堤防新建工程	3,000	—	9
	(9)	蘇厝堤防新建工程	4,500	—	5		(14)	西莊堤防新建工程	2,400	—	9
	(11)	善化堤防新建工程	5,300	—	—		(16)	拔林堤防新建工程	400	—	—
	(15)	東昌堤防新建工程	2,200	—	—		(18)	渡頭堤防新建工程	900	—	—
	(17)	茄拔護岸新建工程	—	2,200	—		(20)	新中堤防新建工程	1,500	—	—
	(19)	山上堤防新建工程	2,100	—	5		(22)	日新護岸新建工程	—	1,000	—
	(21)	山上護岸新建工程	—	3,650	—		(24)	石子瀨堤防新建工程	3,800	—	—
	(23)	玉峯堤防新建工程	3,550	—	—		(26)	大內堤防新建工程	3,000	—	—
	(25)	二溪堤防新建工程	2,600	—	—		(28)	尖山堤防新建工程	1,700	—	—
	(27)	二溪護岸新建工程	—	1,000	—		(30)	豐里護岸新建工程	—	1,000	—
岸	(29)	玉井堤防新建工程	850	—	—	(32)	紹興護岸新建工程	—	1,100	—	
	(31)	玉井護岸新建工程	—	200	—	(34)	一橋右護岸新建工程	—	700	—	
	(33)	一橋左護岸新建工程	—	500	—	(36)	二橋右護岸新建工程	—	600	—	
	(35)	曾文護岸新建工程	—	1,000	—						
	小計	24,000	8,550	10	小計	16,700	4,400	18			
	合計	堤防40,700公尺，護岸12,950公尺，丁壩28座									

曾文溪支流後堀溪待建防洪工程統計表

岸別	編號	工程名稱	工程內容			岸別	編號	工程名稱	工程內容		
			堤防 (公尺)	護岸 (公尺)	丁壩 (座)				堤防 (公尺)	護岸 (公尺)	丁壩 (座)
左岸	(37)	劉陳堤防新建工程	500	—	—	右岸	(38)	玉田堤防新建工程	500	—	—
	(39)	新庄護岸新建工程	—	1,400	—		(40)	玉田護岸新建工程	—	1,700	—
	(41)	芒子芒護岸新建工程	—	400	—		(42)	沙田護岸新建工程	—	700	—
	(43)	三和護岸新建工程	—	1,000	—		(44)	坑口護岸新建工程	—	700	—
	(45)	石牌護岸新建工程	—	1,000	—		(46)	三埔橋護岸新建工程	—	800	—
岸	(47)	三埔堤防新建工程	600	—	—	岸	(48)	三埔護岸新建工程	—	1,200	—
	(49)	玉山護岸新建工程	—	500	—		(50)	北寮護岸新建工程	—	500	—
	(51)	壽保護岸新建工程	—	600	—		(52)	關埔護岸新建工程	—	500	—
	(53)	茅埔護岸新建工程	—	200	—		(54)	隘寮腳護岸新建工程	—	400	—
							(56)	鹽水坑護岸新建工程	—	200	—
小計		計	1,100	5,100	—	小計		計	500	6,700	—
合計		計	堤防1,600公尺・護岸11,850公尺								

肆、配合措施

一、計畫水道

水道治理計畫線係依本溪河性及水理檢討，以暢洩洪流及河道自然平衡所釐定，依水利法第七十八條規定，計畫水道內嚴禁一切建築及有礙洪流宣洩之設施。

二、洪氾區土地利用

(一)尋常洪水及計畫洪水氾濫區域

計畫河段沿岸洪水氾濫區域，推估洪水氾濫總面積約 600 公頃，主要洪氾區多為地勢低窪，排水不良或未建堤防河段，且大部分為雜草荒地或低價值作物之農地，將來本計畫實施完成後，洪氾區將可減免並提高土地之利用價值，尋常洪水及計畫洪水氾濫區域詳如附件二。

(二)土地分區利用

流域內洪氾區域所佔面積對於整個流域之土地利用影響甚微，如附件二，洪水氾濫區域外，其餘土地均依區域計畫分區使用，惟將來為流域開發或區域排水規劃時，應與本溪之水道治理計畫線配合或預留安全管制區，以利本溪治理基本計畫之推行。

(三)洪氾區管制

1.河川區域

本區域為行水區、堤防用地、維護保留使用及安全管制地，嚴禁一切建築及妨礙洪流之設施使用。

2. 河川區域外計畫洪水到達區域

本區域內防洪設施未完成前，應儘量規劃為農業區或綠地使用，如核為其他用途時，應自行有適當之防洪措施，如必要建築房舍時，應填高地面至計畫洪水位以上，並備有完善之排水設施，臨水面應有適當之防洪設施，以維安全。

三、都市計畫之配合

流域內曾辦理都市計畫之鄉鎮計有台南市安南區、台南縣安定、善化、山上、玉井、楠西、西港、麻豆、官田、大內等十鄉鎮區，由台南縣市政府提供之都市計畫資料，有台南市安南區、台南縣大內鄉、山上鄉等三處之都市計畫界線部份伸入河道內，與本溪水道治理計畫線相抵觸，惟抵觸部份均劃定為河川區、保護區或綠地；建議該三鄉區將來都市計畫重新檢討時，應與本溪堤防用地範圍線配合；其餘七鄉鎮之都市計畫界線尚無與本溪水道治理計畫線相抵觸，如各鄉鎮將來都市計畫尚需擴大或新訂都市計畫時，應與本流域之水道治理計畫線相互配合，以利本溪治理規劃實施。

四、現有橋樑之配合與改善

本流域計畫河段內現有橋樑計有主流曾文溪國聖大橋等十七座，支流後堀溪玉井大橋等九座，經本次水理檢討成果如下表：

曾文溪水系現有橋樑水理檢討表

溪 別	橋樑名稱	斷面號	計畫河寬 (公尺)	計畫洪水位 (公尺)	計畫堤頂高 (公尺)	橋 樑 現 況		備 註
						橋長(公尺)	樑底高(公尺)	
主 流 曾 文 溪	國聖大橋	21	1,260.0	6.63	8.13	1,260.0	7.69	
	西港大橋	39	880.0	9.17	10.67	880.0	10.10	
	高速公路橋	47	940.0	10.46	11.96	940.0	10.94	
	麻善大橋	58	800.0	12.10	13.60	713.0	13.04	
	縱貫鐵路橋	74	710.0	15.09	16.59	711.9	15.24	
	曾文溪二橋	78~79	550.0	16.20	17.70	400.0	17.44	
	曾文溪橋	78~79	550.0	16.49	17.99	339.8	16.85	
	北勢洲橋	87~88	500.0	18.57	20.07	450.0	19.95	
	二溪大橋	100~101	400.0	21.60	23.10	385.0	19.71	
	走馬瀨橋	124	210.0	36.23	37.73	210.0	40.44	
	豐里橋	136	300.0	45.92	47.42	210.0	46.46	
	中正橋	144	200.0	57.58	59.08	196.5	59.85	
	紹興吊橋	156~157	300.0	75.42	76.92	156.5	74.22	
	曾文一橋	159	216.0	79.58	81.08	216.0	84.74	
	曾文二橋	167	204.0	89.49	90.59	204.0	97.32	
	曾文三橋	172	170.0	101.12	102.62	170.0	110.06	
	曾文五橋	176	136.0	112.47	113.97	136.0	120.90	
支 流 後 堀 溪	台糖鐵路橋	4	160.5	44.99	46.49	160.5	51.35	
	玉井大橋	5	160.0	46.53	48.03	160.0	53.52	
	北寮橋	32	110.0	75.25	76.75	98.0	76.73	
	頭份橋	35	140.0	78.76	80.26	140.0	84.38	
	二重溪吊橋	40	110.0	83.62	85.12	96.0	86.53	
	壽保橋	46	96.0	92.97	94.47	80.0	94.28	
	水庫一號橋	49~50	100.0	98.74	100.24	140.0	103.37	
	鹽水坑橋	53~54	90	104.30	105.80	85.2	106.01	
	清芳橋	61	90	110.16	111.66	90	112.90	

各橋樑之通洪能力不足，尚待改善計有：

- (一)橋樑長度與樑底高均不足者：計有主流曾文溪二溪大橋及紹興吊橋二座。
- (二)跨度不足但可通過計畫洪水量者：計有主流曾文溪麻善大橋、曾文溪二橋、曾文溪橋、北勢洲橋、豐里橋及支流後堀溪壽保橋等六座。
- (三)橋樑長度符合而樑底出水高不足者：計有主流曾文溪國聖大橋、西港大橋、高速公路橋、縱貫鐵路橋等四座。
- (四)橋樑長度不足者：僅支流後堀溪北寮橋一座。

五、排水流入工之配合

本治理河段較大普通河川左岸菜寮溪及右岸之官田溪，重要排水有油車溪、龜丹溪、密枝溪及溪尾排水、渡子頭溪、烏頭坑溪等，依本溪地勢、地形，中游以上之支流均可依其自然重力排入河道，惟部份易受洪水淹沒之匯流段，布置背水堤予以保護。

六、水庫運轉及操作之配合

流域內現有曾文水庫、烏山頭水庫、鏡面水庫及即將完成的南化水庫四座，其中以曾文水庫與烏山頭水庫串聯運作爲最大，故曾文水庫之操作運轉對於曾文溪下游河道洪水流況影響頗大，依曾文溪現況河道部份河段淤積嚴重，排洪能力不良，每遇颱風加上水庫洩洪，常造成該河段兩岸嚴重淹水，請水庫管理機關配合本溪之防洪計畫，在水庫操作運轉時應充分掌握下游洪流狀態，使最大洩洪量與洪流發生尖峰之時間錯開，始能達到安全的洩洪功效。

七、水質之維護

本計畫河段自山上水源地以上河段水質尚佳，以下至曾文溪二橋，受工業污廢水之排入，溪水已呈中度污染，曾文溪二橋至河口已趨嚴重，尤以麻善大橋至西港大橋之間已呈高度污染，為防止本溪河川水質嚴重遭受污染及自然環境受破壞，主管機關應嚴格管制放流水標準等，以確保溪水之清淨及自然景觀之美化。

八、中上游集水區水土保持之配合

本溪上游為深山集水區、天然林相不密，一般植生覆蓋不理想，加上林場開伐，直接影響集水區水土保持，為使上游集水區之有效保護，宜林地儘速造林，崩坍地加強保育，宜農牧地應作適當之水土保持處理；中游為丘陵農業區以種植芒果、龍眼等，植生覆蓋及水土保持欠佳，又本河段屬泥岩分布區，雨季易起分散作用，泥岩下移淤積各河段，嚴重阻礙洩洪，故集水區內應嚴格限制坡地超限利用，並應加強水土保持工作，以確保河川治理效果。

九、河川管理注意事項

(一)河川管理

水道治理計畫線經核定公告後，劃入於行水區內之土地，為防止水患應嚴禁濫墾及建築等，以確保計畫洪水之暢洩，請管理機關嚴格執行。

(二)砂石採取與計畫河床之配合

計畫河道內採取砂石應以維持河道穩定及不影響其疏洪能力為原則，本溪各河段應配合本計畫並依據河川管理規則及土石採取規則之規定予以採取砂石，並禁止盜採及濫採。

(三)高莖植物與濫墾之管理

依據台灣省河川管理規則規定：在河川行水區域內禁止種植有妨礙洪流之農作物，並嚴禁於河道內客土侵佔濫耕，另於河道內自然生長之樹木、竹林等高幹植物，請縣市管理機關於洪汎期前砍伐清理，以利洩洪。

附件一 曾文溪水系水道治理計畫及重要工程布置圖

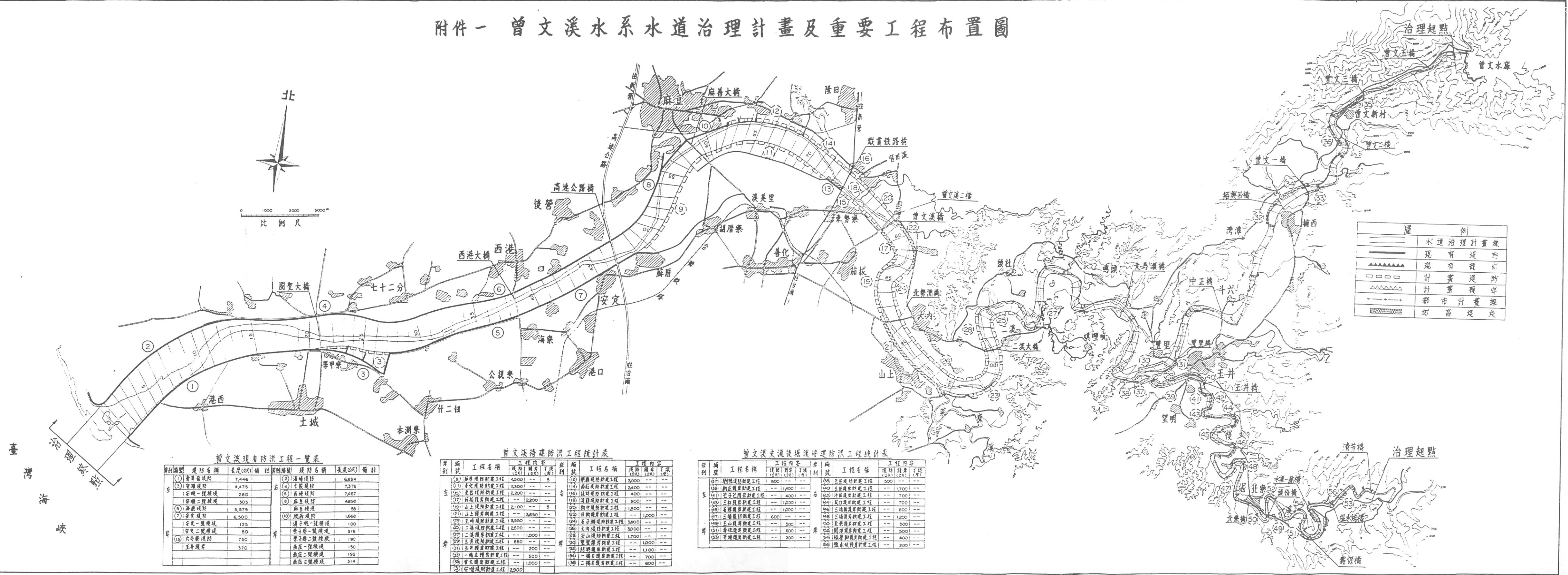
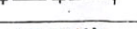


圖	例
	水道治理計畫線
	現有堤防
	現有護岸
	都市計畫線
	計畫洪水到達區域
 河川區域 I	 計畫洪水到達區域

