

澧水溪治理基本計畫

嘉義縣政府
中華民國八十三年六月

目 錄

壹、河川治理、流域水土利用與保育基本方針·····	1-1
一、流域概況·····	1-1
二、河川治理·····	1-1
三、流域經理·····	1-3
四、水資源利用·····	1-3
貳、治理計畫原則·····	2-1
一、計畫範圍·····	2-1
二、洪水防禦方法與措施·····	2-1
三、主要河段計畫洪水量·····	2-2
參、治理工程·····	3-1
一、主要地點計畫洪水位、計畫水道斷面及其他 水道計畫重要事項·····	3-1
二、主要河川治理工程功用、種類及設施位置·····	3-2
肆、配合措施·····	4-1
一、洪氾區土地利用·····	4-1
二、都市計畫之配合·····	4-2
三、橋樑工程之配合·····	4-2
四、排水流入工之配合·····	4-3
五、中上游集水區水土保持工程之配合·····	4-3
六、河川管理注意事項·····	4-3
附件一、澧水溪水道治理計畫及重要工程佈置及計畫 洪水到達區域圖·····	4-5
附錄一、審查意見回應表	

壹、河川治理、流域水土利用與保育基本方針

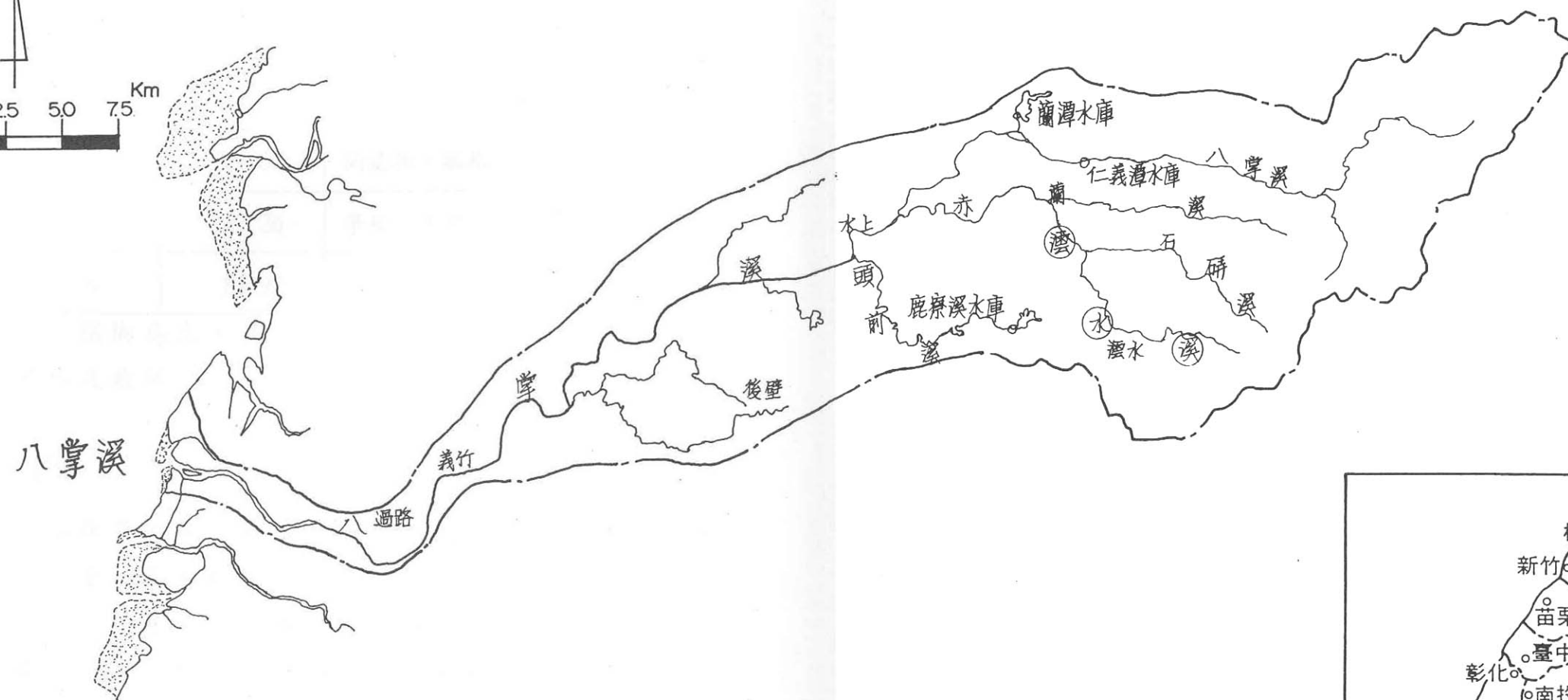
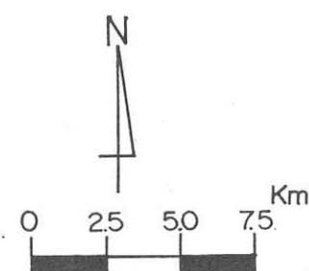
一、流域概況

澧水溪係八掌溪流域上游支流之一（如圖一）。發源於中埔鄉與番路鄉交界之中崙山（標高1,285公尺），西流成觀石溪，於中崙與大湖底溪匯合，而後稱謂澧水溪。西向流經澧水有凍子腳溪匯入，於龍山橋有石礮溪匯入，於中埔鄉裕民村附近注入赤蘭溪。赤蘭溪流經中埔鄉至水上鄉中村、中庄附近注入八掌溪主流。

澧水溪與赤蘭溪匯合處以上流域面積為62.65平方公里，河段全長約15.45公里，河床平均坡降約1 / 50；至於本計畫段自澧水一號橋以上流域面積為12.80平方公里，規劃河段長約5公里，河床平均坡降1 / 41。

二、河川治理

本規劃段係澧水溪上游，現況河道之平面型態頗為蜿蜒曲折，河幅狹窄，每逢洪水來臨即挾帶大量泥砂淤積於下游，造成下游氾濫成災。針對現況洪災成因，本計畫自澧水一號橋至安定橋全線研訂水道治理計畫線，並參酌現況流路以築堤導洪方式佈置防洪保護措施，以期徹底解決本溪山區水患，達成防洪大計。



圖一 澗水溪流域水系示意圖



三、流域經理

本流域此次規劃範圍位於中埔鄉之澧水村、中崙村等地，其土地利用均無超限使用，依用途之不同調查現況結果如下表。

澧水溪流域土地利用調查表

項 目	百分比(%)	面積(公頃)	備 註
農 地	81.5	1043.20	檳榔、菸草、水稻
山 林 地	8.4	107.52	闊葉林、雜林
建 地	3.7	47.36	學校、住宅
其 他 用 地	6.4	81.92	道路、公共設施、交通、水利用地

農地以檳榔為主，其次為菸草、水稻等；山林地大部份為闊葉林及雜林。

四、水資源利用

本流域年平均降雨量1704mm，年逕流量約一仟六佰萬立方公尺。降雨集中於每年5月至9月，約佔84%左右，旱季為10月至翌年4月。本溪可用水量甚少，河川逕流除供夏季農業用水外幾乎無餘水可用，於枯水期間流域內逕流水無法滿足灌溉需要，因此農田均以旱作為主。

流域內水質污染尚屬輕微，惟沿岸任意傾倒垃圾及動物腐屍隨意棄置，造成水質污染日益嚴重。故應及早制止，以維護河川正常水質標準。

本規劃河段屬山區，故無地下水源可利用。

貳、治理計畫原則

一、計畫範圍

本溪治理計畫範圍自下游澧水一號橋起，至上游安定橋止，全長約 5 公里。治理計畫原則乃檢討本溪現有防洪問題及現階段之防洪需求，依據計畫洪水量，並參酌河川水理特性，擬訂計畫河寬，進而研討治理計畫水道線及防洪保護措施，以供工程實施及河川管理之依據。

二、洪水防禦方法與措施

澧水溪上游段地勢陡峻，水流急速，治理時宜配合河道現況及既設堤防工程，以築堤導洪方式為治理保護原則，茲就各河段治理計畫要點分述如下：

- (一) 澧水溪與凍子腳溪匯流處（斷面01）至何厝附近（斷面05）：本河段河幅寬度變化大且河道蜿蜒曲折。右岸為高聳直立的岩質山壁，岩質甚為堅硬；左岸為果園，高程較低。故本河段擬於左岸轉彎處構築護岸保護，避免沖刷。
- (二) 何厝附近（斷面06）至斷面18：本河段坡度微緩，河幅寬度較大，於振榮橋上下游現有何厝01號護岸、何厝02號護岸、何厝03號護岸、何厝04號護岸及何厝01號堤防等防洪構造物。因此本處擬於轉折處及地質較軟弱地區築護岸配合既設防洪構造物予以銜接。

(三) 斷面19至中崙01號護岸附近（斷面38）：本河段坡度較陡，河幅寬度狹小，河道蜿蜒流路容易變遷。為避免因河寬太窄而發生彎曲段河岸之沖刷與淘空，危急護岸基腳。本河段僅佈置計畫堤線，而於適當位址佈置固床工以緩和流速，避免流速太大而發生河床沖刷現象。

(四) 中崙01號護岸附近（斷面39）至安定橋（斷面51）：本河段坡度較陡，河幅寬度變化大，河道彎曲。於中崙一號橋附近有中崙02號護岸、中崙03號護岸等防洪構造物。本河段應根據現有地形配合既設護岸，佈置新建之防洪構造物。

三、主要河段計畫洪水量

(一) 洪水量與洪水頻率分析

澧水溪各控制站頻率洪峰流量採用成果表

控制站	集水面積 (k m^2)	各 頻 率 洪 峰 流 量 (CMS)								備 註
		200 年	100 年	50 年	25 年	20 年	10 年	5 年	2 年	
澧水一號橋站	12.8	367	280	280	261	254	242	212	178	括號內之數字為比流量 (cms/k m^2)
		(28.69)	(23.28)	(21.86)	(20.35)	(19.88)	(18.91)	(16.57)	(13.89)	
		370	300	280	260	250	240	210	180	採用值

(二) 計畫洪水量分配

本溪規劃河段屬普通河川，計畫洪水量採用 25 年頻率洪峰流量 $Q_{25}=260\text{cms}$ ，各河段之計畫洪水量其分配如下圖。



計畫流量分配示意圖

參、治理工程

一、主要地點計畫洪水位、計畫水道斷面及其他水道計畫重要事項

(一) 主要地點計畫洪水位

本計畫採用嘉義縣赤蘭溪上游段河川治理規劃報告中澧水溪斷面T 44之計畫洪水位（EL.158.89公尺）為起算水位。經以水利局規劃總隊”WSE（79年）模式”推算計畫洪水位，以決定水道計畫洪水縱斷面。依據推算結果，各主要地點之計畫洪水位及出水高1公尺時之計畫堤高如下表。

位 置	計畫洪水位 (m)	計畫堤頂高 (m)
斷 面 01	158.89	159.89
澧 水 一 號 橋	164.31	165.31
振 榮 橋	171.88	172.88
幽 谷 橋	221.99	222.99
中 崙 一 號 橋	256.54	257.54
安 定 橋	283.10	284.10

(二) 計畫河道斷面

水道治理計畫線依下述原則訂定：

1. 依據本河段現有河寬及河性，包括地形、河床質、流路變遷、蜿蜒特性、河川型態等。
2. 儘量配合本河段現有堤防、護岸等防洪構造物。
3. 配合現有跨河構造物。
4. 暢洩計畫洪水量，維持排水功能及河道自然平衡。
5. 儘量利用河川公地。

各河段計畫河道縱斷面如圖二，計畫河道橫斷面如圖三，水道治理計畫線如附件一。

二、主要河川治理工程功用、種類及設施位置

本溪稍具規模之堤防與護岸計 8 處，其餘皆是零星簡易的土堤構造物，且部份河段寬度太窄，不敷防洪計畫需求，必須全面整建。待建防洪工程分述如下：

- (一) 澧水溪與凍子腳溪匯流處（斷面01）至何厝附近（斷面05）：右岸新建澧水二、四號護岸、左岸新建澧水一、三號護岸。合計本河段新建護岸 935 公尺。
- (二) 何厝附近（斷面06）至斷面18：右岸新建何厝二號護岸。左岸新建何厝一、三、四號護岸。合計本河段新建護岸1505公尺。

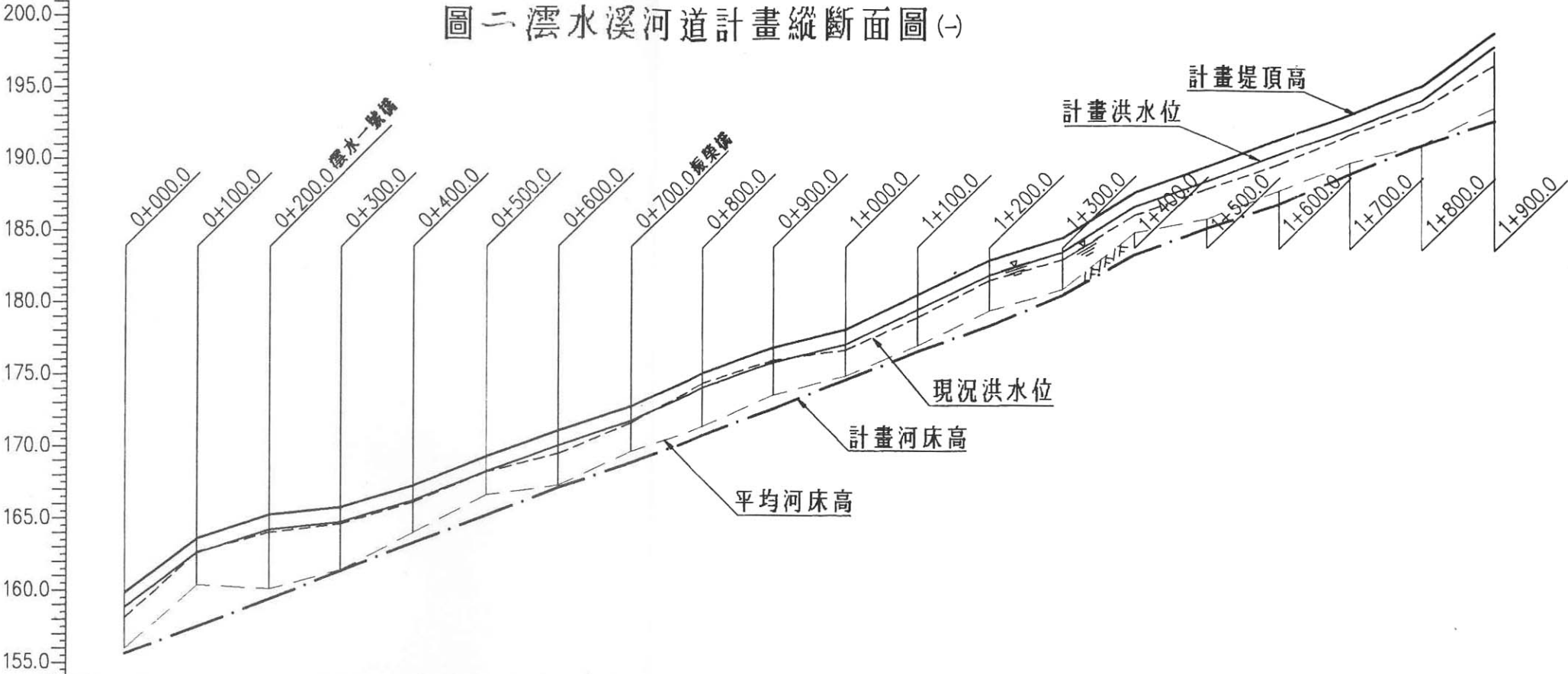
(三) 斷面19至安定橋（斷面51）：擬建固床工64座。

本計畫待建防洪工程內容列如下表：

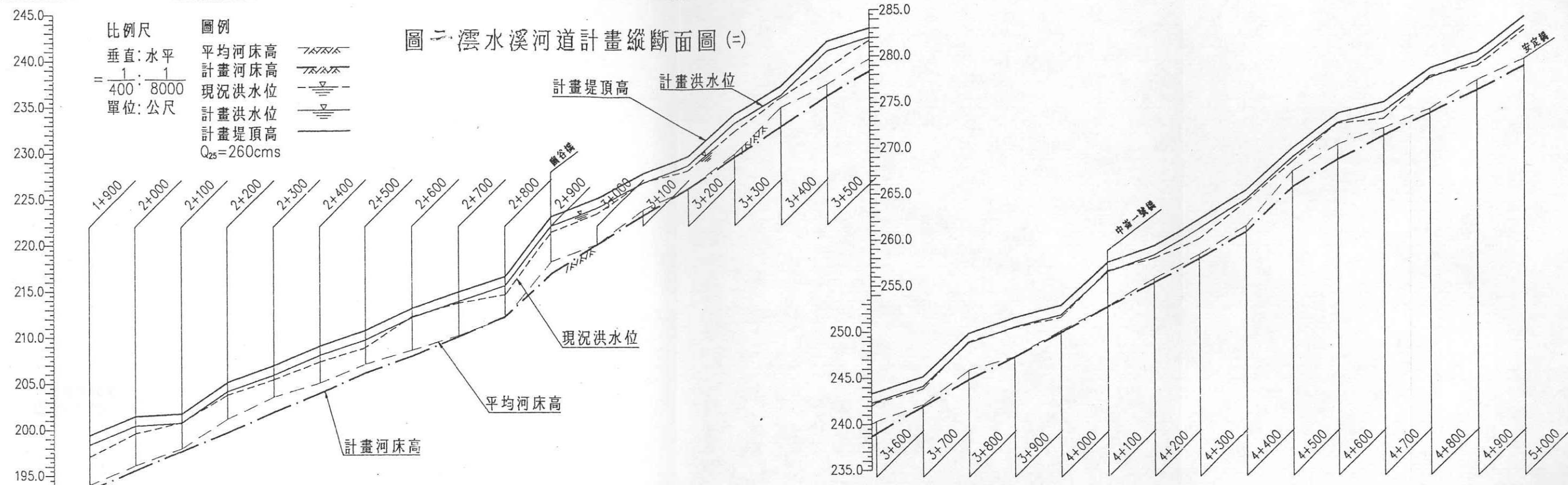
待 建 防 洪 工 程 設 施 一 覽 表					
岸 別	編 號	構 造 物 名 稱	工程內容		備 註
			堤防	護岸	
左	01	湧 水 一 號 護 岸		80	
右	02	湧 水 二 號 護 岸		100	
左	03	湧 水 三 號 護 岸		320	
右	04	湧 水 四 號 護 岸		435	
左	05	何 厝 一 號 護 岸		80	
右	06	何 厝 二 號 護 岸		660	
左	07	何 厝 三 號 護 岸		270	
左	09	何 厝 四 號 護 岸		495	

圖二 澧水溪河道計畫縱斷面圖(-)

比例尺
垂直: 水平
= 1/400 : 1/8000
單位: 公尺
圖例
平均河床高
計畫河床高
現況洪水位
計畫洪水位
計畫堤頂高
Q₂₅=260cms



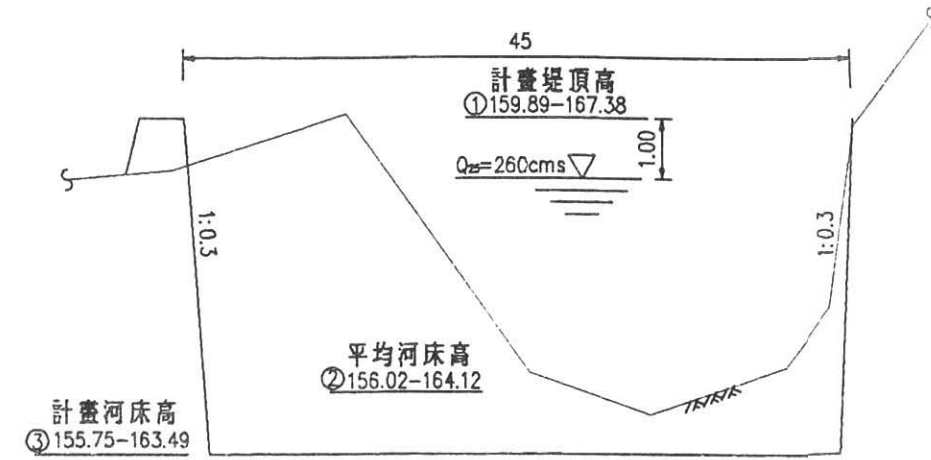
断面	累距	單距	平均河床高	計畫河床高	現況洪水位	計畫洪水位	計畫堤頂高
01	0+000.0	0.00	156.02	155.75	158.14	158.89	159.89
02	0+100.0	100.00	160.44	157.63	162.70	162.67	163.67
03	0+200.0	100.00	160.20	159.55	164.08	164.31	165.31
04	0+300.0	100.00	161.52	161.52	164.70	164.85	165.85
05	0+400.0	100.00	164.12	163.49	166.24	166.38	167.38
06	0+500.0	100.00	166.77	165.42	168.35	168.41	169.41
07	0+600.0	100.00	167.40	167.30	169.58	170.16	171.16
08	0+700.0	100.00	169.74	169.03	171.71	171.88	172.88
09	0+800.0	100.00	171.53	171.00	174.54	174.24	175.24
10	0+900.0	100.00	173.71	172.84	176.12	175.99	176.99
11	1+000.0	100.00	175.05	174.85	176.82	177.25	178.25
12	1+100.0	100.00	177.16	176.82	179.11	179.69	180.69
13	1+200.0	100.00	179.60	178.64	181.70	182.09	183.09
14	1+300.0	100.00	181.08	180.75	183.15	183.70	184.70
15	1+400.0	100.00	185.08	183.60	186.30	186.96	187.96
16	1+500.0	100.00	186.09	185.50	188.18	188.75	189.75
17	1+600.0	100.00	188.14	187.25	190.01	190.75	191.75
18	1+700.0	100.00	190.11	189.41	192.09	192.51	193.51
19	1+800.0	100.00	191.38	191.42	193.94	194.56	195.56
20	1+900.0	100.00	194.07	193.52	197.09	198.41	199.41



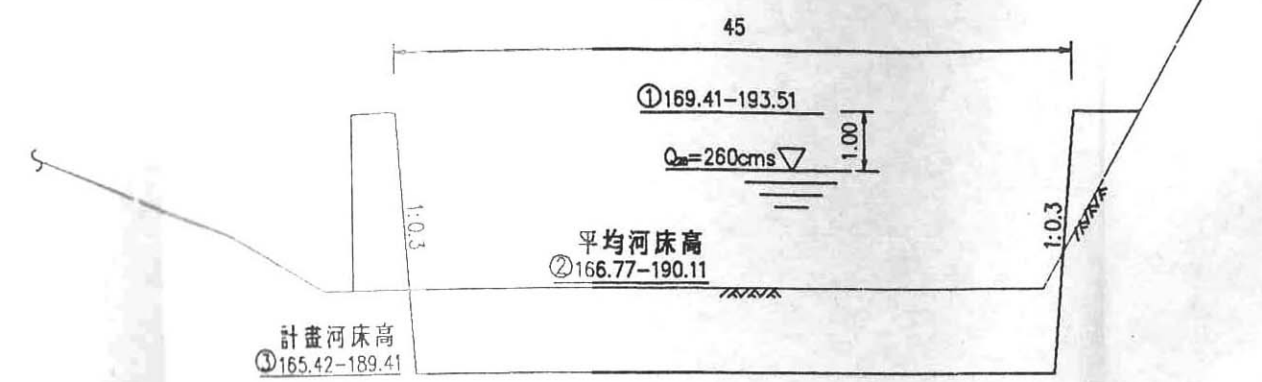
断面	累距	單距	平均河床高	計畫河床高	現況洪水位	計畫洪水位	計畫堤頂高
20	1+900	100.00	194.07	193.52	197.09	198.41	199.41
21	2+000	100.00	196.15	195.63	199.61	200.46	201.46
22	2+100	100.00	198.00	197.70	200.79	200.76	201.76
23	2+200	100.00	201.19	199.70	203.80	204.17	205.17
24	2+300	100.00	203.57	201.92	205.43	205.96	206.96
25	2+400	100.00	205.05	203.95	207.34	208.07	209.07
26	2+500	100.00	207.07	206.12	208.85	209.72	210.72
27	2+600	100.00	208.57	207.92	212.21	212.10	213.10
28	2+700	100.00	210.15	210.02	213.66	213.88	214.88
29	2+800	100.00	212.09	212.21	214.60	215.56	216.56
30	2+900	100.00	218.13	216.80	221.30	221.99	222.99
31	3+000	100.00	220.00	219.95	223.29	223.95	224.95
32	3+100	100.00	223.74	223.10	226.68	226.69	227.69
33	3+200	100.00	226.12	226.10	228.11	228.67	229.67
34	3+300	100.00	229.82	229.45	232.27	233.18	234.18
35	3+400	100.00	234.87	232.74	235.91	236.16	237.16
36	3+500	100.00	237.31	236.03	239.01	240.92	241.92
37	3+600	100.00	240.34	238.99	242.33	242.49	243.49
38	3+700	100.00	242.17	241.93	243.84	244.16	245.16
39	3+800	100.00	245.89	244.85	248.98	248.86	249.86
40	3+900	100.00	247.40	247.32	250.49	250.59	251.59
41	4+000	100.00	250.20	249.95	251.61	251.90	252.90
42	4+100	100.00	252.84	252.75	256.67	256.54	257.54
43	4+200	100.00	255.79	255.32	257.94	258.32	259.32
44	4+300	100.00	258.40	257.93	260.06	261.21	262.21
45	4+400	100.00	261.40	260.74	263.97	264.28	265.28
46	4+500	100.00	267.38	265.62	268.40	268.85	269.85
47	4+600	100.00	270.26	268.58	272.51	272.61	273.61
48	4+700	100.00	272.04	271.20	273.01	273.83	274.83
49	4+800	100.00	274.02	273.54	277.59	277.41	278.41
50	4+900	100.00	277.17	276.05	278.67	279.18	280.18
51	5+000	100.00	279.50	278.70	282.62	283.10	284.10

圖三 橫斷面標準斷面圖

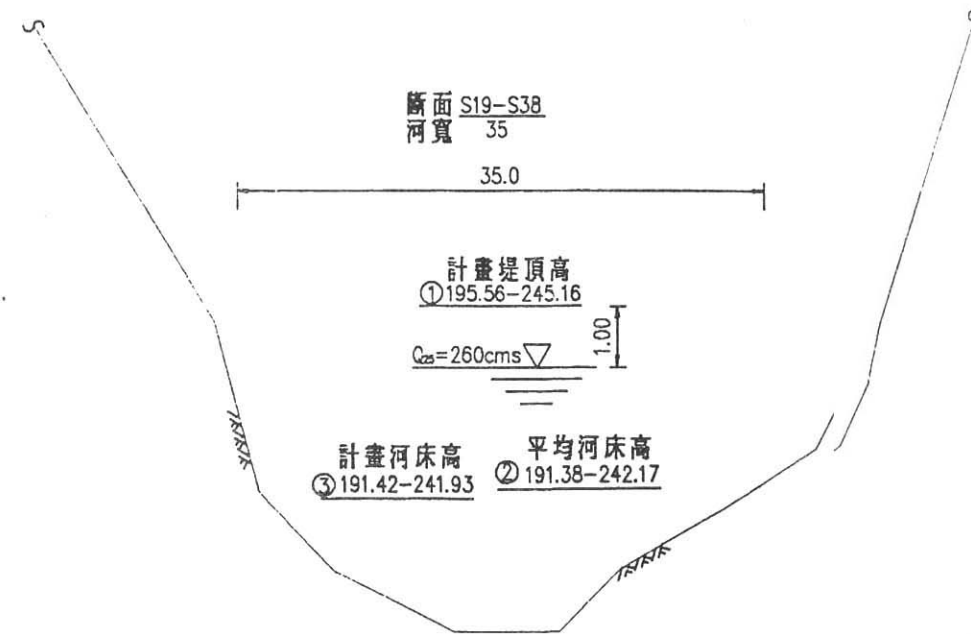
單位: 公尺
 垂直比=1:100
 水平比=1:400
 断面 S01-S05
 河寬 45



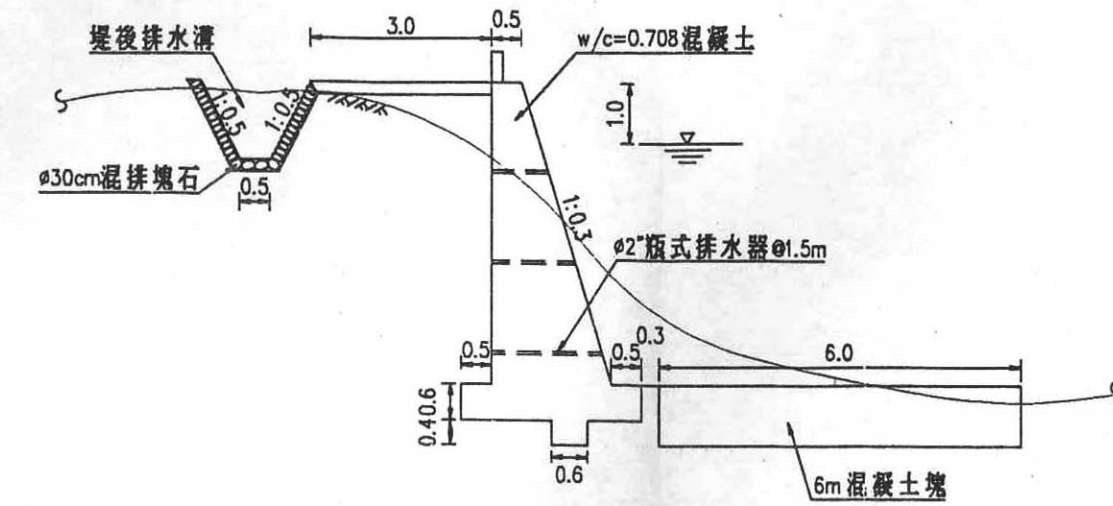
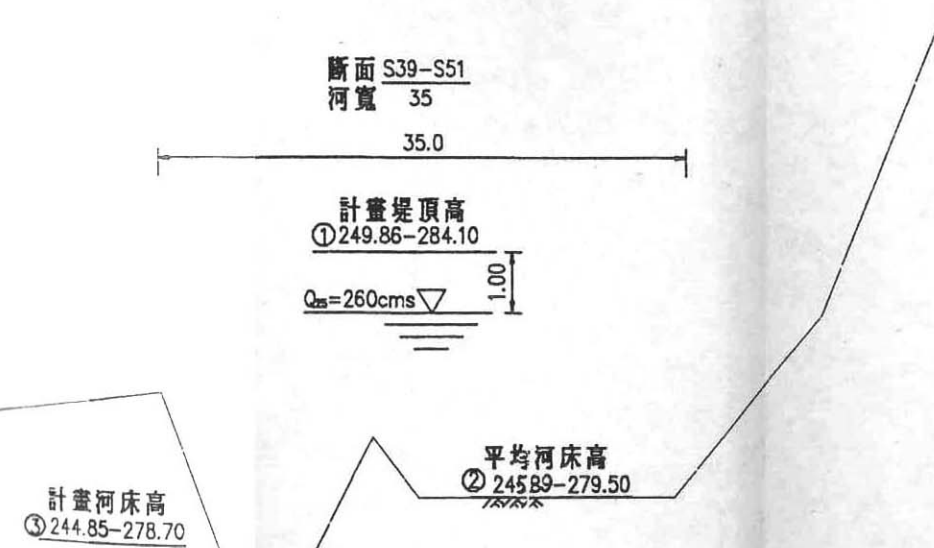
断面 S06-S18
 河寬 45



断面 S19-S38
 河寬 35



断面 S39-S51
 河寬 35



肆、配合措施

一、洪氾區土地利用

(一) 洪氾區範圍及尋常洪水

沿河兩岸洪水氾濫區域以尋常洪水及計畫洪水分別加以推估。尋常洪水範圍以省府公告之行水區域為範圍，計畫洪水氾濫範圍總計氾濫面積約 7.5 公頃，主要洪氾區在澧水一號橋與振榮橋之間及振榮橋至斷面 18 之間。將來本計畫施行完成後，小於計畫流量之洪水災害可減免損失。計畫洪水氾濫區域，詳見附件一。

(二) 土地利用與區域都市計畫之配合

本流域洪氾區域不大，淹沒區部份為農田，對整個流域土地利用影響甚小，但為顧及將來計畫實施及河道安全，洪氾區土地利用，應作適當之管制。

(三) 洪氾區管制

1. 河川區域之土地

包括行水區、堤防用地、維護保留區使用及安全管制為確保河防安全，應依河川管理規則規定，嚴禁一切建築及妨礙水道之設施使用及亂採砂石及其他危害河防安全之行爲。

2. 水道治理計畫線及堤防預定線內之土地

治理線及堤防預定線內之土地應依水利法第78條之規定嚴禁一切建築及有礙治理之設施使用。

3. 水道治理計畫線及堤防預定線外之洪氾區土地

治理線及堤防預定線外之洪氾區如未有防洪設施前儘量作為農業或綠地使用，如必須建築使用時，應興建防洪設施或填高地面至計畫洪水位以上，並有完善之排水設施，以維安全。

二、都市計畫之配合

本河段未列入都市計畫範圍內，河道兩旁係編列為林地或農田。但因應未來地方發展需求，如必需變更為都市計畫範圍時，亦應配合本計畫實施。

三、橋樑工程之配合

根據研討之計畫流量與計畫河寬，檢討本流域內各河段現有橋樑水理檢討成果如表。

橋名	河道斷面號數	計畫河寬(m)	計畫洪水位(m)	計畫樑底高(m)	橋樑現況			建議改善事項	
					橋長(m)	樑標(m)	底高(m)	橋墩寬(m)	抬高 加長
澧水一號橋	S-3	45	164.31	165.31	24.5	164.91	1.0	▽	▽
振榮橋	S-8	45	171.88	172.88	32.0	172.65	1.0	▽	▽
幽谷橋	S-30	35	221.99	222.99	21.8	231.01	1.0	—	▽
中崙一號橋	S-42	35	256.54	257.54	20.0	256.40	0	▽	▽
安定橋	S-51	35	283.10	284.10	22.5	285.50	0	—	▽

由上表得知，各橋橋長度均不足，而澧水一號橋、振榮橋及中崙一號橋出水高度不足，故建議橋樑主管機關按上述水理狀況予以抬高、加長或重建。

四、排水流入工之配合

本流域沿岸各排水均未列入本項治理計畫，惟當各排水改善工程實施時，各排水路出口應視實際需要規劃配合，以利兩岸之排水暢洩入河。

為配合水土保持所需流入本溪之排水流入工預定位置，可依本規劃水道計畫用地範圍予以計畫佈置。

五、中上游集水區水土保持工程之配合

本溪上游集水區地帶遍植檳榔、雜林、闊葉林等作物，一般除上游部份山地崩坍外，其餘植生覆蓋尚稱良好。目前水土保持局僅於少數地區構築攔砂壩外便無其他相當之水土保持措施。為防止上游地區山崩及坡地沖蝕所形成之大量泥砂流入河道造成災害，應積極改善坡地水土保持措施，以確保河川治理績效，並促進流域整體計畫之實施。

六、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，劃定為水道治理計畫內之土地，為防止水患，嚴禁濫墾及建築等與水爭地之情事，以確保計畫洪水之暢通，管理機關應嚴格執行。

(二) 砂石採取與計畫河槽之配合

本溪河幅狹窄應禁止採取砂石。但將來若因砂石淤積妨礙水流暢通時，應配合計畫橫斷面河槽而訂定之河道疏濬計畫進行挖除砂石或疏濬，並切實依照河川管理辦法之相關規定辦理之。

(三) 高莖作物與濫墾之管理

經許可使用之河川公地，高度在 0.5 公尺以上之高莖作物，一律嚴禁種植。在河川土地內自然生長之樹叢、竹類之植物，應由鄉鎮機關於洪水期間前砍伐清理，以利水流暢通。

(四) 水質與環境之維護

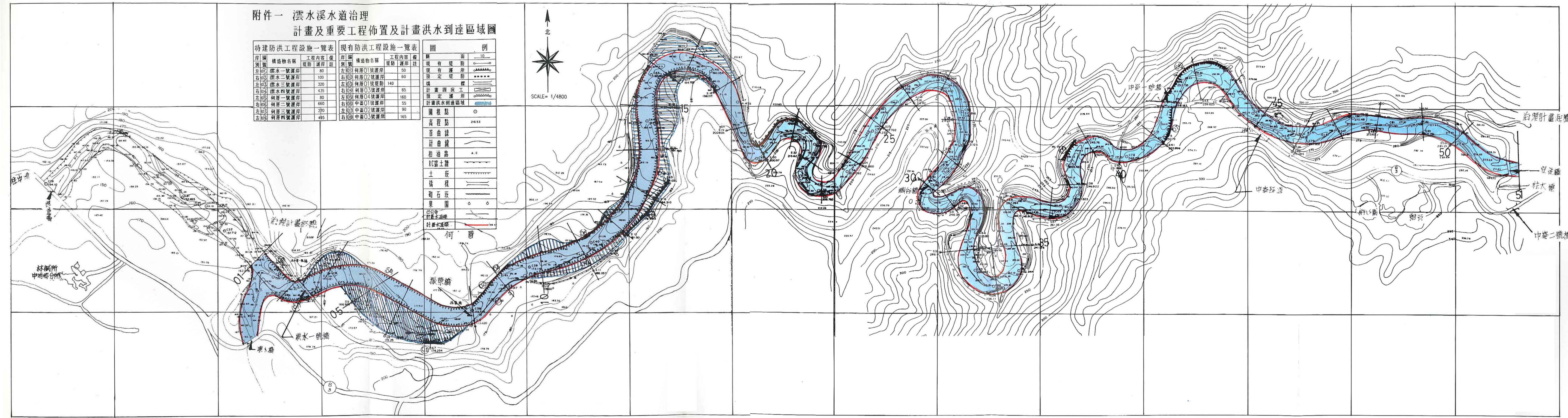
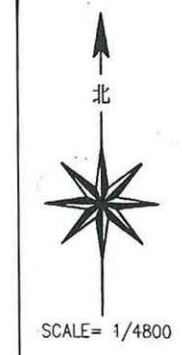
本流域內多數屬農業地區，污染尚屬輕微，惟近年來沿岸居民任意傾倒垃圾及動物腐屍等造成之污染，日愈嚴重，應嚴加取締，以確保本溪水質之純淨。

附件一 澧水溪水道治理
計畫及重要工程佈置及計畫洪水到達區域圖

岸別	編號	構造物名稱	工程內容	備註
左	01	澧水一號護岸	80	
右	02	澧水二號護岸	100	
左	03	澧水三號護岸	320	
右	04	澧水四號護岸	435	
左	05	何厝一號護岸	80	
右	06	何厝二號護岸	660	
左	07	何厝三號護岸	270	
右	08	何厝四號護岸	495	

岸別	編號	構造物名稱	工程內容	備註
左	01	何厝01號護岸	50	
右	02	何厝02號護岸	60	
左	03	何厝03號護岸	140	
右	04	何厝04號護岸	65	
左	05	何厝05號護岸	160	
右	06	何厝06號護岸	55	
左	07	中崙01號護岸	90	
右	08	中崙02號護岸	165	

圖例	說明
斷面	面 10
現有堤防	——
現有護岸	——
預定堤防	——
預定護岸	——
計畫國路工程	——
計畫定護岸	——
計畫洪水到達區域	——
圖根點	○
高程點	216.53
首曲線	——
計曲線	A.C
柏油路	——
RC擋土牆	——
土 坎	——
填 溝	——
砌石坎	——
果 園	○ ○
計畫水渠	——
計畫水溝	——



附錄一 審查意見回應表

普通河川澗水溪治理基本計畫暨水道治理計畫

用地範圍圖審查會會議紀錄

一、開會時間：八十四年元月廿七日（星期五）上午九時卅分

二、開會地點：本局第一會議室

三、主持人：蔡組長奇成

記錄：吳銘哲

四、出（列）席單位人員：（如原簽）

五、討論：

審 查 意 見	辦 理 情 形
企劃組意見： (1)圖一請改為澗水溪流域圖，並附臺灣地圖於下標以示本流域位置。 (2)第1～3頁：三 流域經理請補充流域土地使用現況，是否超限使用等。 (3)第1～3頁：四 請敘明是否有地下水使用及其水質概況。 (4)計畫內興建攔砂壩，請改為固床工，其座數亦請再檢討。 (5)圖三請更名為計畫河道橫斷面圖，並檢討計畫河床高之布置。	企劃組意見： (1)已修改，詳圖一。 (2)已補充，詳第壹章第三節。 (3)已補充，詳第壹章第四節。 (4)已改為固床工，經檢討每隔50公尺設置一座，計約64座。 (5)已修改，詳圖三。

審 查 意 見	辦 理 情 形
(6)附件一請按本局圖例描繪，清楚標示斷面編號、村莊、聯外道路、跨河構造物、重要排水等，俾利爾後查閱。	(6)已補繪，詳附件一。
水政組意見： 第肆章配合措施請調整項次內容如下： 一、洪氾區土地利用 (一)洪氾區範圍 (二)洪氾區土地利用與區域計畫之配合 (三)洪氾區管制 1.河川區域之土地 2.水道治理計畫線及堤防預定線內之土地 3.水道治理計畫線及堤防預定線外之洪氾區土地 二、都市計畫之配合 三、橋樑工程之配合 四、排水流入工之配合 五、中、上游集水區水土保持工程之配合 六、河川管理注意事項 (一)河川管理	水政組意見： (1)項次內容已調整，詳第肆章。

審 查 意 見	辦 理 情 形
(二)砂石採取與計畫河槽之配合 (三)高莖作物與濫墾之管理 (四)構造物施設與濫建之管理 (五)水質與環境之維護 七、其他相關計畫之配合	

六、結論：

- (1) 請按各單位審查意見修正。
- (2) 餘文字修正部分如原送基本計畫。
- (3) 有關用地範圍圖水道線之布置，請縣府洽本局第五工程處會勘決定後辦理。