000116

烏溪水系治理基本計畫

（本流及支流筏子溪與眉溪）



省府 年 月
府建 水字第
核定公告 日 號

17619 21

陶林數值測量工程有限公司

經濟部 年 月 日
核定( ) 水 字第 號

台灣省水利局

中華民國八十年三月

烏溪流域概況圖

北

0 1,000 2,000m

比例尺

豐原市

高速公路

頭汴坑溪

台中市

大里

烏日

大度橋

鐵路橋

高速公路橋

大肚

中彰大橋

台灣海峽

和美

彰化

烏溪

烏溪橋

草屯

南投

大里溪

草湖溪

霧峰

烏溪

北港溪

烏溪

支流

支流

支流

集集

埔里

流域位置

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…… 2

二、流域經理…… 3

三、水資源利用…… 4

貳、治理計畫原則…… 6

一、洪水防禦方法與措施…… 6

二、主要河段計畫洪水量…… 8

參、河川治理工程…… 11

一、主要地點計畫洪水位、計畫河道斷面及其它河道計畫重要事項…… 11

二、主要河川治理工程功用、種類及設施位置…… 13

肆、配合措施…… 20

一、計畫水道…… 20

二、洪泛區土地利用…… 20

三、都市計畫之配合…… 21

四、橋樑工程之配合…… 24

五、灌溉取水口與排水流入工之配合…… 27

六、河口環境保育之配合…… 29

七、中上游集水區水土保持工程之配合…… 29

八、河川管理注意事項…… 31

附件一、烏溪水道治理計畫及重要工程布置圖…… 45

附件二、烏溪計畫洪水到達區域及土地利用分級圖…… 47

附 圖 目 錄

圖一　烏溪本流計畫河道縱斷面圖㈠～㈤…… 36
（烏溪上游）南港溪計畫河道縱斷面圖㈢…… 38
筏子溪計畫河道縱斷面圖㈣…… 39
（烏溪支流）眉溪計畫河道縱斷面圖㈤…… 41
圖二　烏溪（含上游南港溪）及支流眉溪計畫河道橫斷面圖
㈠～㈤…… 43
筏子溪計畫河道橫斷面圖㈢…… 44

烏溪水系治理基本計畫

（本流及支流筏子溪與眉溪）

陶林數值測量工程有限公司

壹、河川治理、流域水土利用與保育基本方針

烏溪位於台灣西海岸中部，發源於中央山脈合歡山西麓，東以中央山脈爲界，北鄰大甲溪流域，西臨台灣海峽，南鄰濁水溪流域，東西長約84公里，南北寬約52公里。

本集水區地勢自東北向西南傾斜，幹流全長約119公里,流域面積約2,025平方公里，山地面積約佔2/3強，平地包括埔里盆地、台中盆地及濱海地區之一部份。

烏溪水系劃分爲烏溪本流（含上游南港溪）、支流筏子溪、大里溪水系、貓羅溪、北港溪及眉溪。支流筏子溪起源於台中縣大雅鄉橫山圳排水，屬丘地河川，由北而南流經台中市及烏日鄉注入烏溪，流域面積 132.57 平方公里，流長21.25公里，河床平均坡降1/160。支流大里溪水系位於台中縣、市境內於烏日鄉與烏溪匯合，全流域面積400.72平方公里,山區地形坡降約1/60，平地地形坡降約1/320。支流貓羅溪發源於南投縣境之中心山，流經南投縣、台中縣及彰化縣，於彰化縣快官附近匯入烏溪,幹流長約47公里，流域面積337.5平方公里河床平均坡降約 1/226爲一緩流河川。支流北港溪發源於中央山脈合歡山西麓，自東北向西南蜿蜒於山谷中，流經國姓鄉至柑子林處與烏溪匯合，流長64.5公里，流域面積535.1平方公里，河床平均坡降約1/46。支流眉溪位於烏溪上游,發源於南投縣仁愛鄉之東北合歡山，流經埔里盆地在埔里鎮與南港溪匯合，流長33.6公里,流域面積192.9平方公里，河床平均坡降1/80。

其中支流貓羅溪已於民國七十年完成「貓羅溪治理基本計畫」，

並呈經濟部核定公告；支流「大里溪水系治理基本計畫」亦於民國七十八年八月由經濟部核定；而北港溪目前列爲普通河川，由縣政府另行規劃。故烏溪水系治理基本計畫主要針對烏溪本流（包括上游南港溪）、支流筏子溪及眉溪，期使烏溪水系之治理趨於完整。

烏溪水系治理基本計畫之範圍：烏溪本流（包括上游南港溪）自埔里之珠子山（南斷15-5）至河口約68公里；支流眉溪自埔里之牛眠山內埔橋(眉斷33)至與烏溪上游南港匯流處止（觀音橋）約9.5公里，支流筏子溪自大雅與十三寮排水匯流處起（筏斷43）至與烏溪匯流處止（筏斷0）約12.79公里。

一、河川治理

烏溪上游南港溪與支流眉溪自出山谷後，皆流經埔里盆地至觀音橋處（烏斷130）相會合。該二溪河槽淺且窄，坡陡流急,河道多呈直線，蜿蜒度小，已興建不少堤防，但河槽卻被濫墾而種植高莖之筊白筍，當山洪來臨時又常挾帶流木雜草至橋樑處被阻，致通水面積減少易氾濫成災。

烏溪自上游南港溪與支流眉溪匯合後至柑子林河段(烏段130-91)，蜿蜒於叢山中，河幅狹窄。自柑子林往下游河道雖仍在山谷中，但河谷漸漸開闊，河道漸趨直線，河床亦漸趨寬廣。至雙冬橋下游（烏斷75），河道逐漸離開山谷，河床更爲寬廣，辮狀分岐現象開始產生。本河段由於多在山谷中，故防洪設施較少。自烏溪橋下游（烏斷56）起，河道完全離開山谷進入台中盆地，因失去山谷約束，且地勢較緩，洪水常易氾濫兩岸形成洪災，河流亦呈辮狀分岐狀態，但因台中盆地開發甚早，兩岸大致已建有完整之防洪工程。支流筏子溪爲丘地河川，但渠短流急，河幅寬狹不一，部份河段河槽通水斷面不足，一有洪水常氾濫成災。故

烏溪之治理宜針對主、支流之防洪問題及現狀河性、河相，以穩定河道與促進河川機能並減輕洪水災害，同時配合流域都市建設發展趨勢爲原則。

二、流域經理

㈠山坡地水土保持及坡地保育

本流域山坡地面積約159,362公頃，佔烏溪流域面積78.7%；作物別以林班地70,291公頃爲最多，佔34.7%。其中屬於林務局南投林區管理處之國有林班地面積有50,266公頃，次爲竹林用地33,244公頃，果樹26,329公頃，雜作11,365公頃,鳳梨牧草3,985公頃，水稻 2,798公頃爲最少，其它約11,350公頃。平地部份農林用地有25,718公頃，均爲水稻田。

㈡土地利用現況與流域開發計畫

烏溪流域之開墾始於明代末年（1624年），由於自然條件之適宜，並歷經350餘年先人建設之經營，以及人口急速增加,而使平原地帶的土地利用相當集中。復因近年來受工業化之影響，沿主要公路邊工廠，住地呈蠶食狀態侵入農地，致土地利用形成散漫雜亂之現象。

本流域之土地利用，依用途之不同，直接生產用地如耕地、養魚池及山林約121,210公頃，佔全流域面積之59.8%。由於烏溪集水區水源充沛，氣候溫和，極適宜作物生長，農耕土地利用情況良好，農作物以水稻爲主，埔里盆地則多種植筊白筍、甘蔗，山林大部分爲旱作。其他如建築用地、交通水利用地及原野、公園、堤防用地約佔全流域面積之7.5%;而未登錄用地約66,152公頃，約佔全流域面積之32.7%，大部份爲造林地，少部份爲河川地。

近十年來，土地利用趨勢受經濟發展之影響而變遷，經統計直接生產用地除南投縣、台中縣因公地放領政策有顯著增加外，台中市及彰化縣之直接生產用地逐年減少，而建築及交通用地均年年增加。今後本流域土地之利用應配合區域開發計畫或都市計畫之發展，應注重排水與污水之妥善處理，以免影響河川正常機能，及破壞自然景觀與生態環境之保育。

三、水資源利用

㈠河川水質

本溪自烏溪橋以上河段，包括上游支流北港溪、南港溪及眉溪水質均尚未受到污染。自烏溪橋下游至貓羅溪合流處，雖滲入了若干污染質，但因本溪流量自淨與稀釋作用，水質未受嚴重污染。自與貓羅溪匯合處以下河段，因其支流大里溪水系，貓羅溪及筏子溪大部份均受沿岸工廠及都市社區排放廢污水影響，污染情形甚爲嚴重。大度橋以下雖有豐富之剩餘流量亦因污染嚴重致無法充分利用，甚爲可惜。至於灌溉圳道部份，水質尚無鹽害及納害，尚適於灌溉。爲確保水資源之有效利用，今後應加强辦理水污染防治工作。

㈡河川水資源利用

烏溪本流水量充沛，其供水潛能之豐富，估計在大度橋以上尚有21億立方公尺之可再開發潛能，數量甚爲龐大。本溪目前均以川流引水利用，因流量豐富，歷年缺水情況輕微，迄今全溪尚未有水庫之興建，本溪現況用水以農業爲主，僅極少量之工業用水。

近年來工商發展迅速，人口不斷增加，都市愈擴張，灌溉面積逐年減少，兩岸灌溉用水已無重大擴充之可能，故未來水源開

發以公共給水及工業用水爲主，依據本局「中部區域水資源調查分析報告」，烏溪可能蓄水之壩址有發祥、太平頂、國姓、鯉魚窟、南港、埔里、雙溪嘴（烏溪）等，列如下表以供水源開發之參考。今後將因需水量之成長，分期規劃實施。

㈢地下水利用

烏溪流域地下水產區主要爲埔里盆地及台中盆地，埔里盆地地下水主要由南港溪及眉溪補注，其透水性甚佳，水質良好，惟含水層不夠深厚且地層傾斜度大，地下水涵蓄不易，致影響地下水蘊藏量。據水資會資料顯示，本區地下水尚可適度開發。

台中盆地地下水量尚稱豐沛，盆地北部以大甲溪、大里溪、旱溪、筏子溪爲天然補注水源，盆地南部以烏溪、貓羅溪爲天然補注水源，地下水分布情形以盆地南部較佳。台中盆地北部由於大量開發，地下水位已逐年降低，宜加强管理，以免形成超抽。現使用之地下水井多數以淺井抽取自由地下水爲主，因地層構造爲礫石、砂或互層，都市排水及工廠廢水等頗易滲入形成污染，亟需注意防範。

烏溪流域可能蓄水壩址資料概要表

水庫名稱	位置	集水面積(平方公里)	總容量(百萬立方公尺)	可能標的	優先次序
發祥水庫	北港溪上游發祥村	135.10	39.00	發電	遠程
太平頂水庫	北港溪下游北寮窪地	上池 0.50 下池400.00	8.28 12.30	發電、觀光	中程
國姓水庫	北港溪國姓鄉	432.00	306.00	多目標	中程
鯉魚窟水庫	眉溪之鯉魚窟水池	3.51	21.00	灌溉	中程
南港水庫	南港溪上游	76.50	70.00	多目標	遠程
埔里水庫	南港溪觀音吊橋處	339.00	100.00	灌溉公共觀光	中程
雙溪嘴水庫(烏溪水庫)	北港溪與南港溪合流處下游	959.00	710.00	多目標	中程

貳、治理計畫原則

本流域上游坡陡流急，河道可蓄洪水量有限，下游地區已高度開發，防洪工程已具規模，因受地形所限，蓄洪、分洪兩種方法均難以採用，須就束洪、導洪方法加以配合並用。

一、洪水防禦方法與措施

㈠烏溪本流（含南港溪）

1.河口至烏溪橋段（烏斷0～56)

烏溪自烏溪橋舊正區進入台中盆地後，失去山谷約束溪道分岐成辮狀分流，與右岸支流大里溪，左岸支流貓羅溪，各溪道縱橫交錯，無明顯界限，未有防洪設施以前汛期則洪流互相奔注，氾濫成災，災害頻繁。由於台中盆地開發甚早，自日據時代起即陸續興建堤防，迄今，沿溪兩岸均已建有完整之防洪工程，除其右岸與大里溪匯流處上游及下游尙待興建堤防及護岸，及和美堤防應予完整興築外，以現有防洪工程加高加強爲主，期使發揮最大防洪功效。

2.烏溪橋至乾峰橋段（烏斷56～88)

本河段雖位於山谷中，但河谷寬廣，且已開發種植農作，故其治理除擬定適當水道治理計畫線以確定洪水流路並爲河川管理之依據外，兩岸河谷寬廣，地勢較爲平坦，農作物集中處易受洪水危害，擬布置堤防予以保護。右岸行水區流路逼近山邊河段，地質較差，易受洪水沖蝕之虞，或有重要交通產業道路之處則布置堤防或護岸加以保護。

3.乾峰橋至觀音橋河段（烏溪88～129)

本河段蜿蜒於叢山中，河道深槽明顯，因受保護面積不多，沿岸僅於凹岸布置護岸以固定河岸，近因中潭公路拓寬工程施工時，大量棄土填入河床中，阻礙洪流宣洩，及開發迅速致部份建築已侵入河道，與水爭地情況漸趨嚴重，應以維護河道流路穩定河床爲主，擬定適當水道治理計畫線，使洪水得以暢洩，並爲河川管理之依據。

4.觀音橋至珠子山段（上游南港溪）

本河段位於埔里盆地，現有防洪措施尙稱完善，除愛蘭橋至隆生橋段右岸沿堤防邊已建外環道路外，右岸堤防大部份已完成。計畫於洪水常氾濫且尙未有防洪設施河道布置堤防，以保護農田並束範水流。

㈡支流筏子溪

1.筏子溪出口至劉厝排水合流處（筏斷00～08）

本河段因受烏溪洪水位頂托，致洪水時兩岸仍有氾濫之虞，且本河段部份位於烏日鄉都市計畫區內，人口較密集，故計畫於兩岸未建堤防部份布置堤防，以保護居民免受洪害。

2.自劉厝排水合流處至東海橋河段（筏斷08～27）

本河段左岸大部份已興建堤防，故僅於未建堤防處再予布置堤防以防止洪水氾濫。右岸因有高速公路與筏子溪並行，流路與高速公路間之土地多作爲農地使用，且於急要處已有堤防或護岸，若再布置堤防，所需之工程費龐大，但保護的農地有限不符經濟原則，故僅擬定水道治理計畫以利河川管理並維持洪水之暢通不受阻滯。

3.自東海橋至大雅興十三寮排水合流處（筏斷27～43）

本河段兩岸大部份未興建堤防，致洪水常氾濫兩岸浸淹、埋沒農田，故兩岸皆依水道治理計畫線布置堤防或護岸，以束

範洪水，防止洪害。本河段自東海橋至筏斷40～41間，因台中市公告之都市計畫已預留水道用地，且經檢討其預留寬度尙可容納計畫洪水量，爲配合都市發展，其水道治理計畫線擬採用台中市都市計畫公告之河道用地，但台中市都市計畫公告之河道用地大部份皆偏離現況河槽，需配合開挖人工河道。

㈢支流眉溪

眉溪上游河道蜿蜒叢山中，至內埔橋以下始進入埔里盆地，兩岸雖已建有堤防但未有系統之整治計畫，故對防洪方面，仍功效尙微，且兩岸河床多被種植高莖作物（筊白筍），一旦發生暴雨，洪水易受阻滯，而氾濫成災，爲維護洪水暢通以保護農田安全，計畫視實際需要布置堤防。

二、主要河段計畫洪水量

㈠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：

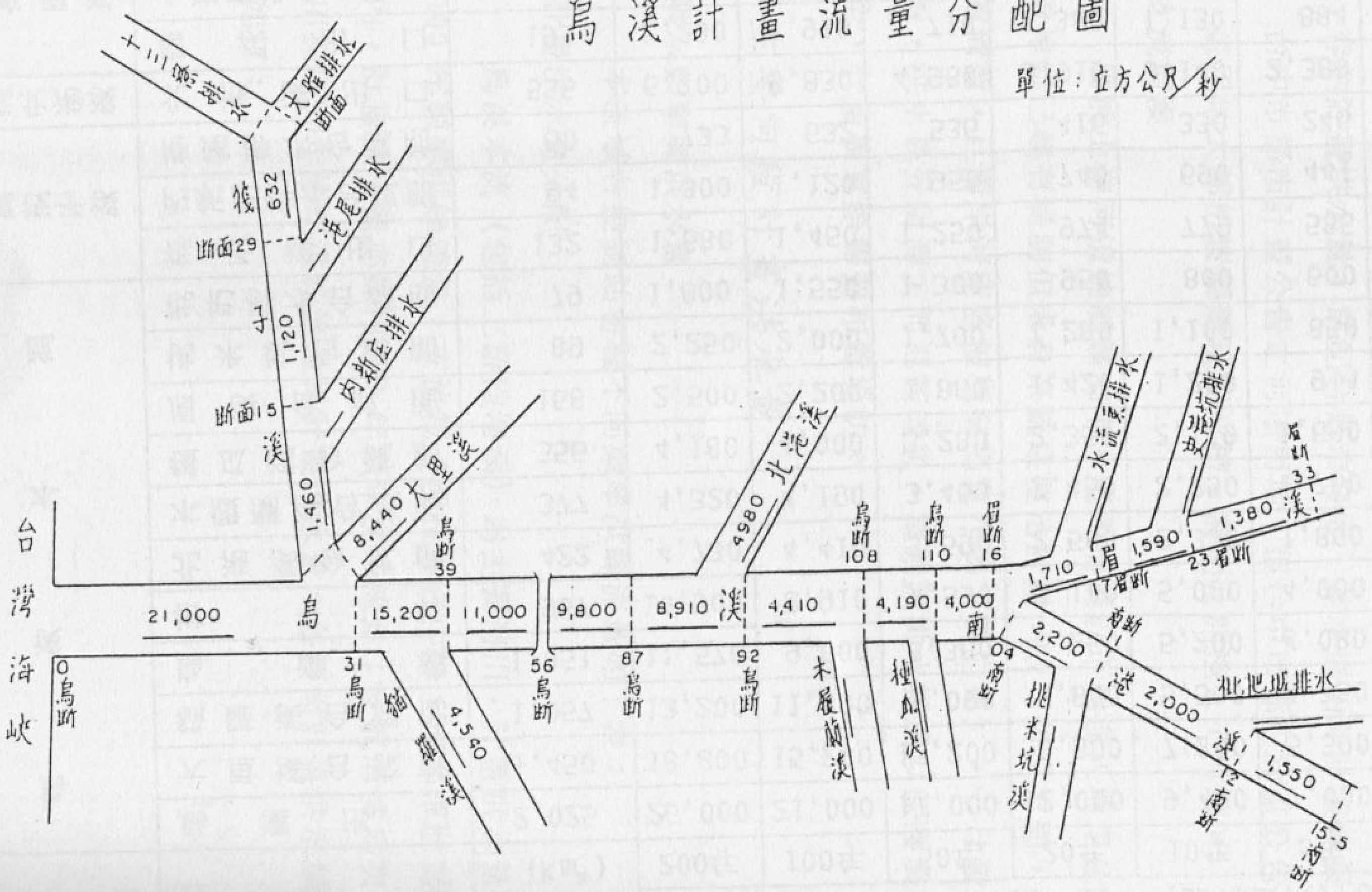
㈡計畫洪水量分配

烏溪本流（包括上游南港溪）爲主要河川，計畫洪水量採用100 年頻率洪峰流量；支流筏子溪位於台中縣、市都市計畫轄區內，計畫洪水量亦採用100 年頻率洪峰流量；支流眉溪爲次要河川採用50年頻率洪峰流量爲計畫洪水量。各河段計畫洪水量分配如下：

河系	控制站	流域面積 (Km²)	各頻率之流量 (立方公尺／秒)						
			200年	100年	50年	20年	10年	5年	2年
烏溪本流	烏溪出口	2,025	26,000	21,000	17,000	12,000	9,400	7,000	3,800
	大里溪合流前	1,450	18,800	15,200	12,200	8,800	7,200	5,300	3,400
	貓羅溪合流前	1,067	13,200	11,000	9,000	6,800	5,500	4,350	2,620
	烏溪橋	1,051	11,570	9,800	8,360	6,250	5,200	4,080	2,450
	柑子林	957	10,500	8,910	7,590	6,100	5,090	4,000	2,410
	北港溪合流前	422	4,730	4,410	3,590	2,580	2,330	1,800	1,050
	木履蘭溪合流前	377	4,320	4,190	3,400	2,450	2,250	1,750	1,000
	種瓜溪合流前	356	4,180	4,000	3,280	2,350	2,170	1,680	950
	眉溪合流前	168	2,500	2,200	1,880	1,420	1,200	914	518
	桃米坑合流前	89	2,250	2,000	1,700	1,280	1,100	850	490
	枇杷排水合流前	79	1,800	1,550	1,300	950	800	600	300
支流筏子溪	筏子溪出口	132	1,680	1,460	1,250	974	779	585	321
	內新庄排水合流前	94	1,300	1,120	950	740	690	441	238
	港尾排水合流前	50	733	632	536	416	330	246	133
支流北港溪	北港溪出口	535	6,700	5,830	4,980	3,910	3,140	2,380	1,320
支流眉溪	眉溪出口	193	2,230	1,910	1,710	1,380	1,130	884	530
	水流東排水合流前	176	2,010	1,700	1,590	1,230	1,020	780	460
	史港排水合流前	143	1,800	1,500	1,380	1,000	840	680	420

烏溪計畫流量分配圖

單位：立方公尺/秒



參、河川治理工程

一、主要地點計畫洪水位，計畫河道斷面及其它計畫重要事項

㈠主要地點計畫洪水位

河口處起算水位採用最高暴潮位3.95公尺，以各河段分配之計畫洪水量及計畫水道，依現況河槽斷面，採用本局之「台灣河川通用水面剖線程式」計算計畫洪水位，決定水道計畫洪水縱斷面。各主要地點計畫洪水位如下表

㈡計畫河道斷面

本溪水道治理計畫線依下列原則擬定：

1.儘量利用現有堤防、護岸等防洪工程設施。

2.考慮現況地形、地貌、流路、河性、維持河道自然平衡。

3.暢洩計畫洪水量，維持排水能力。

4.儘量配合已公布之都市計畫，使抵觸減至最少。並配合公私土地利用，使治理工程之實施阻力減至最少。

烏溪本流（含上游南港溪）、支流筏子溪及眉溪計畫河道縱斷面如圖一，計畫河道橫斷面如圖二，水道治理計畫及重要工程布置如附件一。

㈢其它河道計畫重要事項

1.本溪出口右岸有台電公司興建之火力發電廠，尚能與本治理計畫配合不致影響洪水宣洩。但影響河口河槽及海岸沙灘之因素頗多且複雜，故海岸大型之建築物是否會影響本溪出口河槽之變動，宜作定期之觀測，以便將來有影響時可擬定因應措施。

烏溪本流（含南港溪）及支流筏子溪、眉溪各主要地點計畫洪水位表

溪別	橋樑名稱	自河口起距離(公里)	計畫洪水位(公尺)
烏溪本流	中彰大橋	2.38	6.54
	高速公路橋	13.50	18.19
	新鐵路橋	14.71	20.84
	大度公路橋	15.51	21.76
	與大里溪匯流處	18.19	26.11
	與貓羅溪匯流處	22.74	35.42
	烏溪橋	31.94	96.47
	炎峰橋	39.68	154.43
	平林橋	39.90	155.98
	雙冬橋	42.26	175.08
	同心橋	43.85	188.17
	乾峰橋	50.00	229.09
	與北港溪匯流處	52.05	242.11
	國姓橋	52.06	244.59 *
	育樂橋	53.13	254.60
	柑子林橋	53.49	259.21
	昌榮橋	56.25	279.91
	北山橋	59.61	309.61
	長壽橋	60.52	314.85
	仙人橋	62.69	332.06
	晉安一號橋	63.94	342.99 *
	晉安二號橋	64.78	352.19
	觀音一號橋	66.86	374.68 *
	觀音二號橋	66.89	375.39 *
	觀音橋	67.98	389.92
	與眉溪匯流處	68.30	391.05
南港溪	愛村橋	70.88	411.68
	愛蘭橋	72.01	421.68 *
	新生橋	73.96	438.18 *
	隆生橋	74.42	443.67 *
支流筏子溪	筏子溪出口	0	26.03
	集泉橋	0.78	26.63
	縱貫鐵路橋	1.22	27.44
	筏子溪橋	4.74	50.92
	知高橋	5.92	59.79
	高速公路橋	8.24	77.56
	東海橋	8.96	82.39
	第四水堀頭橋	9.81	89.29
	車路巷橋	10.60	96.42
	連仔溪橋	11.82	107.19
	農路橋	12.80	114.50
	橫山橋	13.06	116.66
支流眉溪	向善橋	2.07	402.79
	中正一號橋	5.07	434.53 *
	牛眠橋	6.90	459.48 *
	守成橋	8.08	476.46 *
	內埔橋	9.34	495.46

有※號者爲臨界水位

2.上游南港溪及支流眉溪河道內濫墾嚴重，農作物以種植筊白筍爲主，烏溪本流出海口之濫墾以魚塭爲主，均影響洪水之宣洩，應加强取締，以維河防安全。

3.本溪自烏溪橋以上河段皆位於山谷中，主槽流路常隨洪峰之發生而變遷致危及兩岸邊坡，故本治理基本計畫中未布置護岸河段，如有上述原因發生時，需隨時視實際需要增建護岸，以防止邊坡被洪水沖蝕崩塌。其河床亦宜視實際需要加設固床工，以保護河床。

二、主要河川治理工程功用，種類及設施位置

㈠烏溪本流

1.河口至烏溪橋段

本河段兩岸之防洪工程已具規模，部份堤防經水理檢討結果，應加高加强改善期發揮防洪功效外，右岸於大里溪匯流處計畫新建頂勝腈堤防，延長同安厝堤防、烏日護岸、王田堤防，以保護農田及居民不易受洪害。左岸和美堤防原有若干缺口，應予完整興築保護。

2.烏溪橋至觀音橋（眉溪會合處）段

本河段蜿蜒山谷中，兩岸腹地狹小，土地利用限於農業用途；治理方針以控制流路、保護灘岸及防止沖刷爲主。工程布置，左岸延長北勢堤防、土城堤防、雙冬二號堤防、豐崙堤防、福龜堤防；右岸延長象鼻坑堤防、大堀坑堤防、平林一、二號堤防、新建乾峰一、二號堤防、外盤安護岸。

3.觀音橋至珠子山段（上游南港溪）

本河段位於埔里盆地內，河床比降平均爲1:68，兩岸位於埔里都市附近邊緣地帶，交通便捷，頗具經濟發展潛力，治理

重點以保護都市附近之房地與交通路線之安全爲主，除加高加强改善現有防洪程外，左岸延長南康堤防、牛相觸堤防、溪南一、二號堤防、珠子山一號堤防。右岸延長山尾堤防、愛蘭堤防及水頭堤防。

㈡支流筏子溪

1.筏子溪出口至劉厝溪排水合流處（筏斷00～08)

本河段左岸計畫自集泉橋起向下游延長頂勝婿堤防至筏子溪出口，延長中和堤防至縱貫鐵路橋，並加高現有之頂勝腈及中和堤防，以保護左岸之居民。右岸計畫自筏子溪出口至劉厝排水合流處新建厝仔堤防，以連貫現有之厝仔一、三號堤防，並加高厝仔三號堤防，以保護右岸居民不受洪害及流路不受侵佔。

2.劉厝排水合流處至東海橋河段（08～27)

本河段左岸已有劉厝堤防、新生堤防、馬龍潭堤防及潮洋堤防，防洪設施已相當完整，故除需延長潮洋堤防外，僅計畫將現有堤防高度不足河段予以加高，期發揮最佳之防洪功效。右岸因有高速公路與筏子溪並行，故不布置堤防，僅以水道治理計畫線管制，高速公路橋至東海橋間則延長協和二號堤防，以保護右岸之農田及居民免遭洪害。

3.自東海橋至大雅與十三寮排水合流處（筏斷27～43)

本河段自東海橋至筏斷40～41間河段尚位於台中市都市計畫範圍內，故水道治理計畫及用地範圍線係採用台中市都市計畫已公告之水道用地。但台中市政府預留之水道用地大部份皆偏離現況河槽，故自筏斷29起至計畫起點（筏斷43）需配合開挖人工河道約3.5 公里，並計畫於左岸興建八張犁堤防、橫山左堤防，左岸興建車路巷二號堤防及林厝堤防以東範洪水並保

護兩岸居民及農田。

㈢支流眉溪

本溪河床坡度陡，沖刷力强但防洪工程未有系統之整治計畫致防洪功效不彰，故除加强改善現有防洪工程外，左岸計畫延長房里一、二號堤防及大湳一、二號堤防，右岸計畫延長向善堤防、赤崁堤防及新建內埔一號堤防，以保護農田及東範洪水。

本計畫擬新建工程及現有防洪構造物需加高加强內容如下：

待建防洪工程設施一覽表㈠

溪別	岸別	編號	工程名稱	堤防(公尺)	護岸(公尺)	丁壩(座)
烏溪本流	左岸	5	和美堤防 (改建)	2,500		3
		23	北勢堤防 (延長)	1,700		
		25	北勢堤防 (改建)	800		
		27	土城堤防 (延長)	920		
		29	雙冬二號堤防 (延長)	720		
		31	豐崙堤防 (延長)	900		
		33	福龜堤防 (延長)	1,280		3
	右岸	10	王田堤防 (延長)	1,100		3
		14	頂勝腎堤防	1,200		
		16	烏日護岸 (延長)		300	
		18	同安厝堤防 (延長)	1,830		
		24	象鼻坑堤防 (延長)	1,200	160	
		24-1	大堀坑堤防 (延長)	1,330		
		26	平林二號堤防 (延長)	1,170		
		28	平林一號堤防 (延長)	300	760	
		30	乾峰二號堤防	1,660		
		30-1	乾峰一號堤防	800		
小計				19,410	1,220	9
上游南港溪	左岸	39	南康堤防 (延長)	1,080		
		41	牛相觸堤防 (延長)	2,120		
		43	溪南二號堤防 (延長)	300		
		45	溪南一號堤防 (延長)	260		
		49	珠子山一號堤防 (延長)	220		
	右岸	34	外盤安護岸		800	
		36	山尾堤防 (延長)	300		
		38	愛蘭堤防 (延長)	630		
		44	水頭堤防 (延長)	420		
小計				5,330	800	

待建防洪工程設施一覽表(二)

溪別	岸別	編號	工程名稱	堤防(公尺)	護岸(公尺)	丁壩(座)
支流筏子溪	左岸	3	頂勝腎堤防 (延長)	330		
		5	中和堤防 (延長)	900		
		13	潮洋堤防 (延長)	640		
		15	八張犁堤防	2,500		
		17	橫山左堤防	1,350		
	右岸	2	厝仔堤防 (延長)	1,600		
		8	協和三號堤防 (延長)	250		
		10	車路巷二號堤防 (延長)	1,900		
		14	林厝堤防 (延長)	2,200		
小計				11,670		
支流眉溪	左岸	51	房里二號堤防 (延長)	330		
		53	房里一號堤防 (延長)	520		
		55	大湳二號堤防 (延長)	750		
		57	大湳一號堤防 (延長)	480		
	右岸	46	向善堤防 (延長)	1,200		
		48	赤崁堤防 (延長)	186		
		56	內埔一號堤防	380		
小計				3,846		
總計				40,256	2,020	9

現有防洪工程加高加強一覽表㈠

溪別	岸別	編號	工程名稱	堤防（公尺）		護岸（公尺）	丁壩（座）
				加高	加強		
烏	左	1	伸港堤防	1,650			
		3	地潭堤防	750	1,248		17
		7	嘉寶潭堤防	1,020			
		9	中寮堤防		894		7
		11	菜公寮堤防		2,055		37
		13	寶廓堤防		1,481		
		15	渡船頭堤防	697	800		
		17	田中央一號堤防		2,218		34
		19	田中央二號堤防		300		4
		21	芬園堤防		5,804		72
		23	北勢堤防	97	97		4
		25	土城堤防	666			
		29	雙冬一二號堤防	742			
		31	豐崙堤防	200			
		33	福龜堤防	550			
本	右	2	龍井堤防	3,600	3,120		32
		4	汴子頭堤防	785			
		6	大肚堤防		760		16
		18	同安厝堤防		4,250		60
		20	霧峰堤防		6,050		61
		22	霧峰護岸			520	
		26	平林二號堤防	997	997		
		28	平林一號堤防	600	600		
流	岸	30	乾峰國小護岸	177	177		
小計				12,531	30,851	520	344

現有防洪工程加高加強一覽表㈡

溪別	岸別	編號	工程名稱	堤防（公尺）		護岸（公尺）	丁壩（座）
				加高	加強		
上游南港溪	左岸	39	南康堤防	300	300		
		41	牛相觸堤防	150	150		
		43	溪南二號堤防	308	308		
		47	珠子山二號堤防		280		
		49	珠子山一號堤防		400		
	右岸	36	山尾堤防	300	300		
		38	愛蘭堤防	150	150		
		40	溪北二號堤防	600	600		
		42	溪北一號堤防	1,700	1,700		
		44	水頭堤防		680		
小計				3,508	4,868		
支流筏子溪	左岸	1	烏日護岸			55	
		3	頂勝厝堤防	430			
		5	中和堤防	650			
		17	橫山左護岸		150		
	右岸	2	厝仔(三號)堤防	346			
		16	橫山右護岸			122	
小計				1,426	150	177	
支流眉溪	左岸	51	房里二號堤防	650			
		53	房里一號堤防		1,200		
		55	大湳二號堤防		1,726		
		57	大湳一號堤防		509		
	右岸	46	向普堤防	951	951		
		48	赤崁堤防	409	409		
		50	牛眠堤防		2,181		
		52	守城一號堤防	195	288		
小計				2,205	7,264		
總計				19,670	43,133	697	344

肆、配合措施

一、計畫水道

水道治理計畫線係依河性及水理檢討，以暢洩計畫洪水量，維持排水功能及河道自然平衡所擬定。爲保護計畫水道應依水利法第78條規定，嚴禁有妨礙水流之行爲。

二、洪氾區土地利用

㈠尋常洪水及計畫洪水到達區域

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。尋常洪水氾濫區域以省府已公告之河川區域線爲範圍。計畫洪水到達區域範圍，烏溪本流（含上游南港溪)及支流眉溪約1,400公頃，支流筏子溪約250 公頃。主要洪氾區域多半爲地勢較低窪未建堤防或現有防洪設施不良地段，將來本計畫實施後氾濫狀況必然獲致有效之改善。本溪尋常洪水及計畫洪水到達區域詳見附件二。

㈡土地分區利用與區域、都市計畫之配合

由於本溪洪氾區之土地利用大部份仍以農業用途爲主，故對整個流域計畫之影響甚小。整個流域之土地利用除上述之洪水到達區域外，其餘土地皆可依區域計畫或都市計畫分區使用。惟於制定或修訂都市計畫時，需與水道治理計畫及用地範圍線配合，以利將來治理計畫之推行。

㈢洪氾區管制

1.河川區域

河川區域指行水區，堤防用地，維護保留使用地及安全管制地，爲保護河防安全，依據「台灣省河川管理規則」之有關規定，嚴禁一切建築及妨礙水流之設施使用及其他有害河防安全之行爲。

2.計畫洪水到達區域

⑴已布置防洪設施但尙未施工完成前之區域，應儘量做爲農業或綠地使用，如作爲其他建築用途，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。其臨近河面應有適當之護岸工事以維安全。

⑵在未布置防洪設施保護區域，應儘量做爲農業或綠地使用，如作爲其他建築用途，應自行有適當之防範措施。

三、都市計畫配合

㈠烏溪本流（含南港溪）及支流眉溪

烏溪本流有都市計畫之城鎭有上游之埔里鎭及下游之烏日鄉、大肚鄉。埔里鎭都市計畫範圍西南一隅位於上游南港溪右岸，與水道治理計畫線未抵觸；自高速公路橋至與筏子溪匯流處河段（烏斷23-1～30）之右岸與烏日鄉都市計畫轄區緊鄰，此河段之水道治理計畫及用地範圍線大部份皆能配合烏日鄉之都市計畫範圍線，僅高速公路橋上游右岸屬農業區及縱貫鐵路橋與大度橋之間約有40公尺屬工業區以及烏斷29附近部份小段位於農業區內，此三河段都市計畫範圍線皆伸入河道內致無法配合，請都市計畫主管機關於都市計畫通盤檢討時配合本治理計畫辦理修正，以利排洪之需要及治理計畫之推行；大肚鄉之都市計畫範圍僅西南緣位於烏溪下游右岸，但因皆已興建堤防且與都市計畫未相抵觸，故無都市配合之問題。支流眉溪未流經有都市計畫之鄉鎭故也無

都市計畫配合之問題。

㈡支流筏子溪

1.台中縣都市計畫部份

筏子溪出口段左岸自筏斷00～04河段位於台中縣烏日鄉都市計畫轄區內，其中自出口至集泉橋（筏斷00～01）河段緊臨都市計畫綠地區，集泉橋至縱貫鐵路橋（筏斷01～02）鄰接機關用地，縱貫鐵路橋至台中縣交界處（筏斷02～04）鄰接農業區。

筏子溪出口段右岸自筏斷00～08河段位於台中縣高速公路王田交流道特定計畫轄區內，該河段右岸皆與農業區爲鄰。

由於台中縣政府對筏子溪出口段未予規劃，所留河道用地寬窄不一，致洪水易受阻滯而氾濫成災。台中縣政府都市計畫主管機關於都市計畫通盤檢討時應配合本治理計畫，將本河段之水道治理計畫及用地範圍線納入都市計畫，以利將來治理計畫之推行及排洪之需。

2.台中市都市計畫部份

筏斷04～08河段之左岸及筏斷08～40全段位於台中市都市計畫轄區內，台中市政府已公告筏子溪河道用地，本河段除左岸知高橋下游約340 公尺（筏斷16～17間）爲魚市場預定用地及右岸高速公路橋至水堀頭四、五號橋間（筏斷25～32）爲都市計畫暫緩實施區，沿岸有住宅區、機關、學校用地外，其餘河段兩岸皆爲農業區，茲分二部份敘述如下：

⑴都市計畫公告之河道用地範圍線偏離現況河道及現有堤防部份

左岸自筏斷04～24（高速公路橋上游），因防洪工程大部份已興建完成（已有中和堤防、劉厝堤防、新生堤防、潮

洋堤防），故本局係配合現有堤防擬定水道治理計畫線，但台中市都市計畫公告預留之河道用地範圍線與現有堤防偏離，請台中市都市計畫主管機關於都市計畫通盤檢討時能配合治理計畫辦理修正。筏斷40～41水道治理計畫線需與上游現況河道銜接，故無法採用台中市政府預留之河道用地，故亦請台中市政府於都市計畫通盤檢討時，配合本治理計畫修改。

筏子溪右岸筏斷08～10河段，台中市都市計畫公告之河道用地範圍線偏離現況河道，筏斷19～24（高速公路橋上游）亦與本治理計畫用地範圍線不符，請台中市都市計畫主管機關於都市計畫通盤檢討時配合本治理計畫辦理修正。右岸筏斷40～41之情況亦與左岸相同，請台中市政府於都市計畫通盤檢討時，配合本治理計畫修正。

台中市都市計畫主管機關需配合本治理計畫辦理修正之河段

岸別	斷面區間	都市計畫分區使用別
左岸	04～24	筏斷16～17間約340公尺爲魚市場用地餘皆爲農業
左岸	40～41	農業區
右岸	08～10	農業區
右岸	19～24	農業區
右岸	40～41	農業區

⑵採用都市計畫公告之河道用地

左岸筏斷24～40（高速公路橋上游～台中縣市交界處），右岸筏斷10～19，筏斷24～40（高速公路橋上游）（台中縣市交界處）河段擬採用台中市都市計畫公告之河道用地範

圍線。其中自東海橋至筏斷40河段，台中市都市計畫公告預留之水道用地大部份皆偏離現況河道，但經檢討其預留寬度尚可容納計畫洪水量，爲配合都市發展，本河段之水道治理計畫及用地範圍線皆採用台中市都市計畫公告之河道用地。但河道用地大部份爲私有地，而且偏離現況河槽取得較爲困難，將來台中市政府於都市計畫通盤檢討時，應考慮用地問題配合規劃，以利本治理計畫之推行。

採用台中市都市計畫公告河道用地河段

岸　別	斷面區間	岸　別	斷面區間
左　岸	24～41	右　岸	10～19
		右　岸	24～40

四、橋樑工程之配合

本溪治理區段範圍內之現有橋樑，烏溪本流22座，上游南港溪4座，支流筏子溪11座，支流眉溪5座，共計41座。依水理檢討結果如下表(計畫堤頂高係以橋上游計畫洪水位加出水高1.5公尺估計），茲分述如下：

㈠橋樑長度及樑底高皆顯不足者有上游南港溪之愛村橋，支流筏子溪之舊知高橋、東海橋、第四水堀頭橋、車路巷橋及烏橋，眉溪之內埔橋。建議橋樑主管單位將來擬改建橋樑時，能優先考慮上述橋樑配合本計畫辦理橋樑之增長及抬高。

㈡橋樑長度足夠但樑底高顯著不足者有：烏溪本流之柑子林橋、昌榮橋、觀音橋，上游南港溪之愛蘭橋，支流筏子溪之連仔溪橋及橫山橋二座；現況橋樑能容納計畫洪水量，但出水高度不足之橋

烏溪流域現有橋樑水理檢討表(1)

溪別	橋樑名稱	斷面號	計畫河寬(公尺)	計畫洪水位(公尺)	計畫堤頂標高(公尺)	橋樑現況		備註
						橋長(公尺)	橋底標高(公尺)	
烏溪本流	中彰大橋	烏斷 4-4	1,765	6.54	8.04	1,765	9.41	
	高速公路橋	23-1	1,014	18.19	19.69	1,014	22.36	
	新鐵路橋	25-1	821	20.84	22.34	821	24.49	
	大度公路橋	25-2	1,000	21.76	23.26	1,000	24.91	
	烏溪橋	56	870	96.47	97.97	624	98.55	
	炎峰橋	68	455	154.43	155.93	455	155.48	
	平林橋	69	402	155.98	157.48	402	156.10	
	雙冬橋	74-1	420	175.08	176.58	420	178.09	
	同心橋	79	210	188.17	189.67	210	196.01	
	乾峰橋	88	185	229.09	230.59	185	232.44	
	國姓橋	92	192	244.59	246.09	100	250.64	
	育樂橋	93	280	254.60	256.10	280	259.86	
	柑子林橋	93-1	74	259.21	260.71	74	257.32	
	昌榮橋	100	65	279.91	281.41	65	277.58	
	北山橋	108-1	70	309.61	311.11	70	311.40	
	長春橋	110-1	240	314.85	316.35	240	316.27	
	仙人橋	115	160	332.06	333.56	160	334.38	
	晉安一號橋	119	164	342.99	344.49	164	352.20	
	晉安二號橋	121	120	352.19	353.69	120	353.72	
	觀音一號橋	126-1	120	374.68	376.18	120	374.23	
	觀音二號橋	126-2	120	375.39	376.89	120	375.10	
	觀音橋	南1	125	389.92	391.42	125	387.90	

烏溪流域現有橋樑水理檢討表(2)

溪別	橋樑名稱	斷面號	計畫河寬(公尺)	計畫洪水位(公尺)	計畫堤頂標高(公尺)	橋樑現況		備註
						橋長(公尺)	橋底標高(公尺)	
南港溪	愛村橋	南斷 8	200	411.68	413.18	75	410.00	
	愛蘭橋	10	60	421.68	423.18	60	421.48	
	新生橋	14	120	438.18	439.68	120	438.71	
	隆生橋	15	100	443.67	445.17	100	445.65	
支流筏子溪	集泉橋	筏斷 1	100	26.63	28.13	100	27.50	
	縱貫鐵路橋	2	140	27.44	28.94	140	28.20	
	筏子溪橋	13	180	50.92	52.42	180	51.60	
	舊知高橋	17	150	59.75	61.29	100	58.90	
	新知高橋	17-1	150	59.75	61.29	120	61.20	
	高速公路橋	231	190	77.56	79.06	308	81.67	
	東海橋	27	120	82.39	83.89	80	82.46	
	第四水堀頭橋	31	108	89.29	90.79	36	90.08	
	車路巷橋	34	90	96.42	97.92	60	95.84	
	連仔溪橋	38	50	107.19	108.69	105	106.24	
	烏橋	411	50	114.50	116.00	40	114.03	
	橫山橋	42	50	116.66	118.16	50	115.59	
支流眉溪	向善橋	眉斷 18	220	402.79	404.29	250	403.68	
	中正一號橋	24-1	240	434.53	436.03	280	437.21	
	牛眠橋	28	249	459.48	460.98	249	461.02	
	守成橋	30	156	476.46	477.96	108	477.94	
	內埔橋	33	200	495.46	496.96	85	496.53	

備註：1.第五水堀頭橋位於水道治理線外，故不列入檢討。
2.車路巷橋爲斜跨，橋長較長。

樑計有烏溪本流之炎峰橋、平林橋、上游南港溪之新生橋，支流筏子溪之集泉橋、縱貫鐵路橋、筏子溪橋，眉溪之向善橋；現況橋樑底高度足夠，但長度不足者計有烏溪本流之烏溪橋、國姓橋及支流眉溪之守城橋。建議橋樑主管單位將來擬改建上述橋樑時，能配合本計畫抬高樑底至計畫堤頂高，或增長橋樑至計畫河寬。

㈢觀音一、二號橋之橋樑長度較窄，現況樑底標高尚能容納二百年頻率之洪水，但出水高度不足，因該二橋兩端爲高山受地形限制不能增長，且受隧道出口標高之限制抬高亦不易，故不建議抬高或增長，但其計畫洪水量之流速達10公尺／秒，甚爲湍急，建議橋樑主管單位應隨時自行注意橋樑及道路之安全。

五、灌溉取水口與排水流入工之配合

㈠灌溉取水口之配合

本溪各河川沿線計有27個灌溉取水口（見下表）

將來本計畫實施時，需視實際需要配合改建

溪　　別	編　號	圳　　名	所屬轄區
烏溪本流	32、33	大肚圳及大肚圳高地	台中水利會
	65	福馬圳	彰化水利會
	64	東、西三圳	彰化水利會
	63	東、西一、二圳	彰化水利會
	56	阿罩霧四圳	南投水利會
	55	阿罩霧三圳	南投水利會
	54	阿罩霧二圳	南投水利會
	53	阿罩霧一圳	南投水利會
	52	乾溝圳	南投水利會
	60	同安圳	南投水利會
	59	茄老媽圳	南投水利會
	58	北投新圳	南投水利會
	57	龍泉圳	南投水利會
	46	大石股圳	南投水利會
	45	鱸鰻同圳	南投水利會
	51	福龜圳	南投水利會
	50	柑子林圳	南投水利會
	49	茅埔圳	南投水利會
上游南港溪	44	茄多腳圳	南投水利會
	43	南烘圳	南投水利會
	48	牛相觸圳	南投水利會
	47	珠子山圳	南投水利會
筏子溪	31	王田圳	台中水利會
眉溪	41	赤崁圳	南投水利會
	42	守城份圳	南投水利會
	39	北烘圳	南投水利會
	40	九芎林圳	南投水利會

㈡排水流入工之配合

本溪治理區段內重要之區域排水幹線計烏溪本流（含上游南港溪）17條，筏子溪8條，眉溪3條（詳下表），均未列入本治理計畫範圍內。將來有關單位辦理區域排水改善規劃時其排水流入口改善應配合本治理計畫做適當規劃，導流入河，有效消滅農田積水災害。位於都市計畫轄區外之排水，其排水流入口之改善可採背水堤方式配合防洪工程辦理。位於都市計畫轄區內之排水若其地形坡度較陡，其排水能以重力方式排出者，可配合防洪工程興建背水堤；若地形坡度平坦，不能以重力方式排出者，考慮都市之重要性及用地問題，建議興建制水閘門以防洪水倒灌。

六、河口環境保育之配合

本溪河口爲本省唯一大型的侯鳥繁殖地，深具野生自然景觀發展潛力，宜規劃開闢自然生物保育區，以有效保護這塊侯鳥繁殖地。

七、中上游集水區水土保持工程之配合

本溪中、上游集水區之崩山、塌方或開發不當爲河川砂石之主要來源，故本溪之治理，其集水區水土保持工程之配合亦爲重要之一環。省府水土保持局目前研擬之「西部地區治山防洪計畫」中，有關烏溪水系集水區水土保持工程之部份，於本溪治理計畫實施時，可予配合辦理。

烏溪主要排水幹線統計表

溪　　別	排水編號	排　水　路　名　稱	排 水 類 別
烏溪本流	台中　55	山陽大排	區 域 排 水
	56	崁子腳坑幹線	區 域 排 水
	57	追分排水溝幹線	區 域 排 水
	58	王田石坑幹線	區 域 排 水
	59	大崦溝幹線	農 田 排 水
	60	成功嶺幹線	區 域 排 水
	61	同安厝坑排水幹線	區 域 排 水
	彰化　70	竹子腳排水幹線	區 域 排 水
	69	大竹排水幹線	山 坡 排 水
	68	彰化山寮排水幹線	區 域 排 水
	67	快官坑排水幹線	山 坡 排 水
	南投　11	喀哩排水幹線	農 田 排 水
	24	吊湖溝排水幹線	農 田 排 水
	23	水泄溪排水幹線	農 田 排 水
	22	南坑排水幹線	區 域 排 水
	21	食水坑排水幹線	區 域 排 水
	20	龜坑排水幹線	區 域 排 水
上游南港溪	南投　17	桃米坑排水幹線	區 域 排 水
	16	枇杷城排水幹線	區 域 排 水
筏子溪	台中　62	劉厝溪排水幹線	農 田 排 水
	63	山子腳坑幹線	區 域 排 水
	64	內新庄排水幹線	區 域 排 水
	65	普濟坑排水幹線	區 域 排 水
	66	港尾排水幹線	區 域 排 水
	67	林厝排水幹線	區 域 排 水
	68	十三寮排水幹線	區 域 排 水
	69	大雅排水幹線	區 域 排 水
眉溪	19	水流東排水幹線	區 域 排 水
	南投　14	史港坑排水幹線	區 域 排 水
	15	蜈蚣崙排水幹線	山 坡 排 水

八、河川管理注意事項

㈠河川管理之配合

水道治理計畫線經核定公告後，劃定爲水道治理計畫內之土地，爲防止水患，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，請管理機關嚴格執行。

㈡水質之維護

本溪自與貓羅溪匯合處以下河段，因受支流貓羅溪、大里溪水系及筏子溪工業廢水及各市區未處理之都市污水排水影響，河川水質呈嚴重污染狀態，爲達到水質保育之目的，建議有關主管單位：

1.配合水體分類及水質標準，嚴格執行污染管制。

2.興辦都市污水下水道系統之設置，杜絕都市污水造成污染。

3.加强工業污染源之排放管制。

4.加强畜牧業之管理及固體廢棄物之改善處置。

㈢砂石採取與計畫河槽之配合

本溪爲中部區域砂石之主要來源，爲確保河防安全及確實掌握河川砂石資源，本溪砂石之採取與管理，應配合計畫河床高、可採區域範圍及水利法規中有關砂石禁採區之規定辦理。

㈣高莖植物與濫墾之管理

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林、竹葉之植物，應由管理機關（縣、市政府）於洪水期前砍伐清理，以利通水。

㈤河川區域環境之維護與管理

本水系位於南投、台中、彰化縣市精華區。常有大量垃圾及廢棄物堆積於河床內以致阻礙洪流宣洩並破壞環境及河川水質，

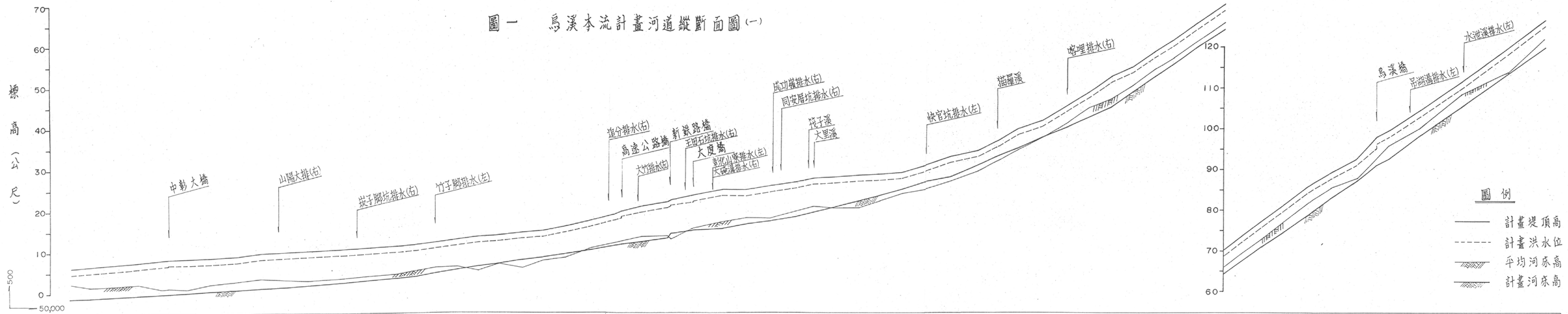
應由管理機關（縣、市政府）加强管制，以維護環境及洪流之暢通。

「烏溪水系治理基本計畫」會審意見	本隊辦理情形
一、報告文字之修飾請依照審查意見補充修正。詳如附件。	一、報告文字之修飾已依附件中之審查意見補充修正。
二、河道兩岸需要加强布置堤防，護岸部份請第三工程處及設計組提供資料予規劃總隊。	二、本隊已與第三工程處及設計組接洽並已將需要增加布置堤防護岸部份增列於新建防洪工程設施一覽表內及附件一烏溪水道治理計畫及重要工程布置圖內。
三、附圖表資料及有關數據請規劃總隊核對。	三、有關圖表及數據本隊已予核對。
四、水道治理計畫線與都市計畫不配合部份請加以檢討，俾使計畫互相配合。	四、水道治理計畫線與都市計畫不配合部份有支流筏子溪部份河段，已於報告第四章配合措施中有關都市計畫之配合一節中檢討述及。
五、橋樑工程之配合請依主、支流之順序敘述，其他項目亦然。	五、本報告中有關橋樑工程之配合係依烏溪、上游南港溪、支流筏子溪、眉溪之順序敘述，其他項目亦然。
六、區域排水改善之配合，其出口銜接方式請加以說明。至於支流及排水出口位置請在計畫河道縱斷面圖標示。	六、「區域排水改善之配合」一節於報告中已改成「灌溉取水口與排水流入工之配合」其出口銜接方式於報告內亦已有說明。至於支流及排水出口位置已於計畫河道縱斷面圖（圖一）內標示。

「烏溪水系治理基本計畫」第二次會審意見	本隊辦理情形
一、烏溪、筏子溪及眉溪之計畫洪水量與計畫洪水位請以其他河川檢討、驗證與評估，俾資料之可靠性。	一、烏溪水系之計畫洪水量，經以流域面積流域平均雨量及實測洪峰流量與鄰近流域檢討，認爲採用值尚稱可靠。
二、筏子溪水道治理計畫線請依下列原則處理： ㈠河口至筏子溪橋段因防洪工程大部份已興建完成，依本局所擬水道治理計畫線，都市計畫未配合現有防洪工程部份，建議都市計畫單位配合修正。 ㈡筏子溪橋至水堀頭四、五號橋段本局所擬水道治理計畫線與都市計畫公告線已互相配合。 ㈢水堀頭橋至治理計畫起點段，應配合都市計畫已公告水道線修正。如市政府對用地取得有困難時，應正式函告本局擬修正其都市計畫改採用依現況河槽，本局始予配合修改水道治理計畫線。	二、筏子溪水道治理計畫線修正情形： ㈠本河段已建議都市計畫單位配合現有防洪工程修正。 ㈡已依左述原則辦理。 ㈢已依左述原則該河段已配合都市計畫已公告水道線修正。
三、洪水到達範圍要標示清楚以顯示興建堤防之需要性。	三、洪水到達範圍已於圖上標示清楚。

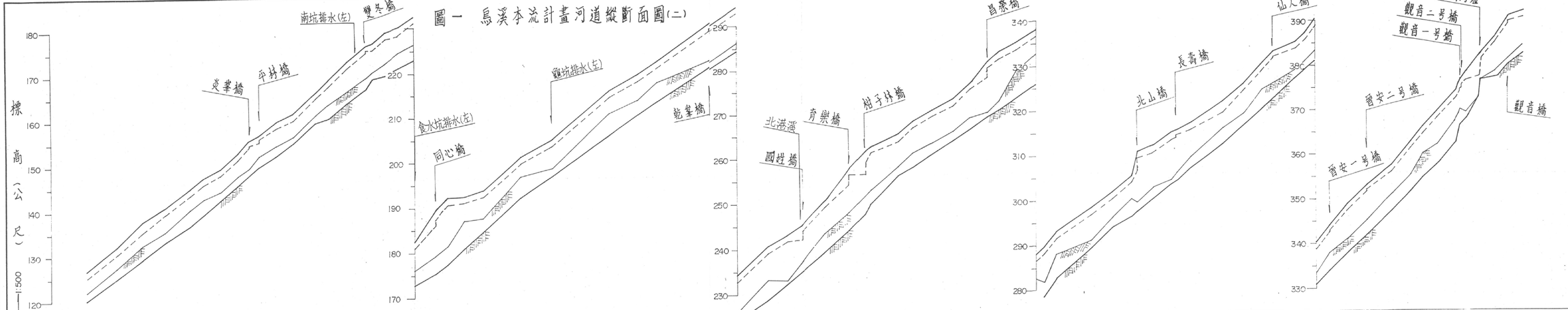
附圖

圖一　烏溪本流計畫河道縱斷面圖(一)



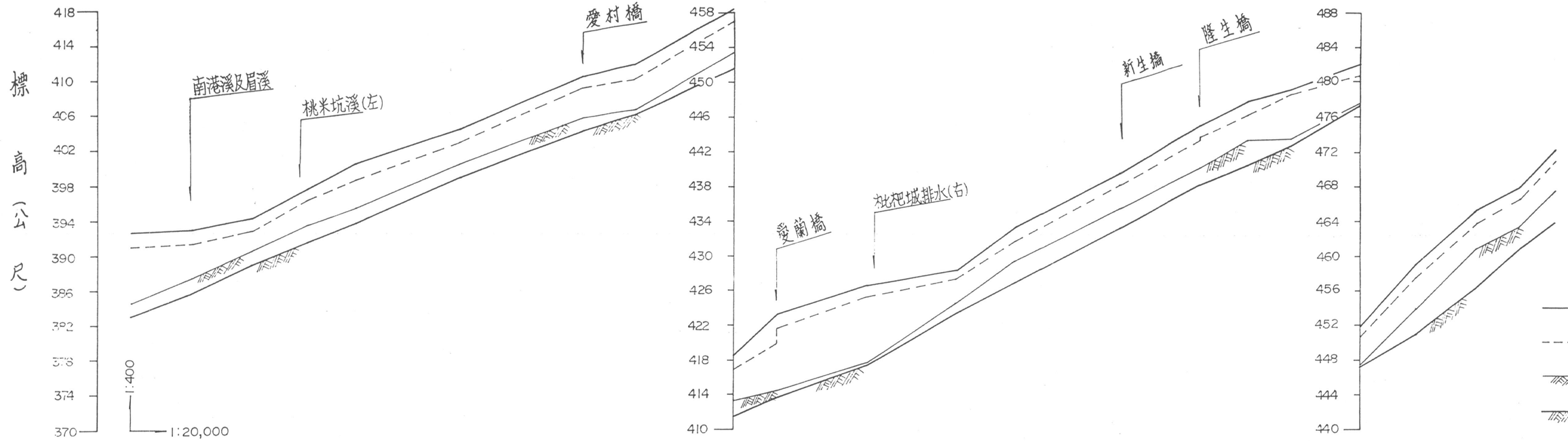
斷面	累距	平均河床高	計畫河床高	計畫洪水位	計畫堤頂高
0	0	2.10	-1.50	4.62	6.12
1	470	1.42	-1.32	4.91	6.41
2	1058	1.74	-1.02	5.37	6.87
3	1634	1.96	-0.73	5.89	7.39
4	2194	0.72	-0.46	6.43	7.93
4-1	2379	1.08	-0.30	6.54	8.04
5	2796	0.74	-0.15	6.67	8.17
6	3415	1.83	0.15	6.86	8.36
7	3044	2.61	0.46	7.29	8.79
8	4598	3.06	0.74	7.77	9.27
9	5174	2.79	1.03	8.21	9.71
10	5744	2.59	1.49	8.49	9.99
11	6573	3.27	2.18	8.88	10.38
12	7262	3.70	2.82	9.33	10.83
13	7944	4.39	3.41	9.69	11.18
14	8408	5.14	3.94	10.10	11.60
15	8882	6.01	4.69	10.73	12.23
16	9406	6.20	5.39	11.47	12.97
17	9941	5.10	6.11	12.00	13.50
18	10483	6.82	6.82	12.28	13.78
19	10023	5.62	7.54	12.93	14.43
20	11556	7.52	8.03	13.34	14.84
21	12120	8.20		14.40	15.90
22	12703	10.49	10.02	15.76	17.26
23	13344	11.72	11.00	17.20	18.70
231	13495	12.31	11.47	17.74	19.69
24	13953	13.19	11.95	19.10	20.60
25	14610	13.22	12.99	20.35	21.85
251	14705	12.58	13.95	20.65	22.34
261	15225	15.26	14.87	21.98	23.26
27	15910	16.71	15.15	23.35	24.85
28	16543	17.94	16.19	23.14	24.64
29	17120	17.74	16.99	24.28	25.78
30	17768	19.54	18.25	25.14	26.64
31	18186	20.66	19.20	26.11	27.61
32	18663	20.24	20.47	26.44	27.94
33	19290	20.41	22.08	26.79	28.29
34	19788	22.46	23.22	27.00	28.50
35	20357	23.64	24.79	27.57	29.07
36	20892	24.01	26.20	29.05	30.55
37	21550	26.52	27.89	31.42	32.92
38	22182	29.02	30.86	32.83	34.33
39	22738	32.05	33.13	35.42	36.92
40	23171	34.69	35.02	36.35	37.85
41	23766	37.49	37.60	40.32	41.82
42	24410	41.21	40.31	43.93	45.43
43	24927	44.99	42.58	47.44	48.94
44	25495	47.21	45.01	51.29	52.79
45	26038	50.45	48.82	53.49	54.99
46	26602	54.49	52.81	57.34	58.84
47	27028	57.30	55.77	60.32	61.82
48	27610	61.94	59.90	64.22	65.72
49	28235	65.95	64.29	68.66	70.16
50	28702	69.58	67.59	72.24	73.74
51	29160	72.80	70.80	75.59	77.09
52	29641	76.75	74.14	79.38	80.88
53	30271	81.57	78.68	84.07	85.57
54	30876	85.68	83.02	87.85	89.35
55	31456	87.82	87.24	91.17	92.67
551	31940	92.61	91.14	94.57	95.97
56	32213	95.59	92.82	98.19	99.56
57	33027	100.45	98.32	103.04	104.54
58	34011	108.25	105.42	110.14	111.64
59	34941	113.79	112.21	117.06	118.56
60	36045	122.24	120.27	125.49	126.99

圖一 烏溪本流計畫河道縱斷面圖(二)



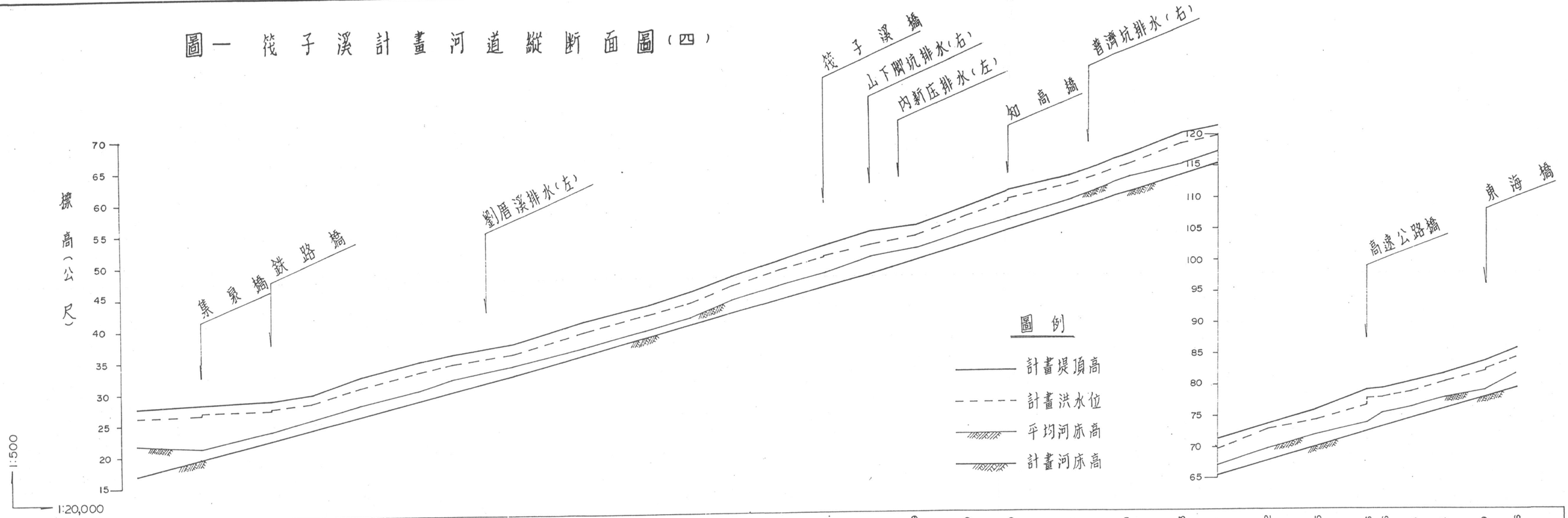
斷面	累距	平均河床高	計畫河床高	計畫洪水位	計畫堤頂高
60	36045	122.24	120.27	125.49	126.99
61	36721	127.58	125.20	130.70	132.20
62	37307	132.61	129.48	135.44	137.64
63	37799	135.45	133.07	139.27	140.77
64	38346	140.30	137.06	143.46	144.96
65	38646	142.70	139.25	145.91	147.41
66	39016	144.24	142.33	147.73	149.23
67	39416	147.61	145.65	151.49	152.99
68	39678	149.29	147.83	154.07 (151.49)	155.93 (153.33)
69	39895	152.04	149.64	155.93 (154.07)	157.48 (155.98)
70	40302	154.48	152.36	159.25	159.76
71	40662	156.11	154.78	159.97	161.47
72	41187	161.09	158.30	164.77	166.27
73	41470	163.44	160.20	167.48	168.98
74	41884	166.32	163.60	171.18	172.68
741	42263	169.06	166.70	174.98 (171.18)	176.53 (174.98)
75	42425	170.46	168.04	175.30	176.80
76	42730	172.26	169.61	177.95	179.45
77	43041	174.56	171.21	178.59	180.05
78	43361	176.21	172.87	181.12	182.62
79	43854	179.40	175.41	186.20 (181.12)	189.67
80	44100	181.53	177.52	188.17	192.39
81	44500	185.29	180.95	191.15	192.65
82	44916	187.55	184.51	192.43	193.93
83	45794	196.68	192.03	199.61	201.11
84	46474	198.59	196.77	203.49	204.99
85	47756	210.59	205.72	214.30	215.80
86	48382	213.49	210.09	217.70	219.20
87	48834	217.57	213.24	220.61	222.11
88	50002	222.34	220.62	228.55 (229.07)	230.57
89	50590	226.24	224.34	232.91	234.41
90	51316	233.26	228.93	239.24	240.74
91	51721	233.04	232.30	241.61	243.11
92	52058	237.52	235.10	243.95 (244.39)	246.09
921	52558	243.55	239.26	249.19	251.69
93	53128	248.05	244.00	254.07 (254.66)	258.16 (256.66)
931	53491	249.00	247.90	259.66	261.71
94	53593	253.17	248.99	261.07	262.57
95	54246	258.11	256.00	263.62	265.12
96	54550	261.18	257.99	266.93	268.43
97	54985	263.20	260.83	269.21	270.71
98	55465	265.98	263.98	271.67	273.17
99	55850	269.06	266.49	275.25	276.75
100	56245	270.01	269.08	277.95 (279.91)	281.41
101	56475	272.52	270.58	281.91	283.41
102	56883	279.19	273.25	283.90	285.40
103	57303	282.78	276.00	286.71	288.21
104	57495	282.03	277.76	288.37	289.87
105	57790	288.21	283.00	291.71	293.21
106	58590	291.24	289.48	296.95	298.45
107	59100	295.54	293.60	300.57	302.07
108	59470	300.69	296.60	304.13 (303.68)	305.62 (305.18)
1081	59606	299.62	297.70	305.68	311.11
109	59954	303.14	300.36	310.86	312.36
110	60414	304.79	303.86	313.65	315.15
1101	60522	306.46	304.69	(314.23) 314.39	316.35
111	60862	309.94	307.28	315.90	317.40
112	61572	316.26	312.70	319.74	322.24
113	62032	319.31	316.86	324.60	326.10
114	62392	324.60	320.12	328.98	330.48
115	62692	326.30	322.85	331.84 (332.06)	333.56
116	63190	329.05	327.34	333.95	335.45
117	63412	331.33	329.35	336.09	337.59
118	63600	333.34	331.05	339.00	340.50
119	63944	338.18	334.16	342.69	344.49
120	64392	341.38	338.21	347.76	349.26
121	64776	345.38	342.04	351.83 (352.19)	353.69
122	65314	351.07	347.40	356.14	357.64
123	65766	355.51	351.90	361.54	363.04
124	66076	360.35	354.99	364.96	366.46
125	66363	362.16	357.85	367.89	369.89
126	66795	367.74	362.82	373.00	374.50
1261	66883	370.53	365.00	375.30	376.80
1262	66934	369.47	366.00	375.51	376.89
127	67332	372.97	369.47	378.98	380.37
1281	67540	377.15	373.00	381.70	382.26
129	67665	378.99	377.72	385.49	386.99
130	67980	381.96	380.35	389.92	391.42
2	68296	384.74	383.04	391.05	392.55

圖一　（烏溪上游）南港溪計畫河道縱斷面圖 (三)



斷面号	累距	平均河床高	計畫河床高	計畫洪水位	計畫堤頂高
2	68296	384.76	383.04	391.05	392.55
3\6	68641	387.35	385.88	391.38	392.88
4	68991	390.46	388.88	392.78	394.28
5	69309	393.48	391.49	396.12	397.62
6	69596	395.39	393.84	398.49	399.99
7	70175	400.43	398.60	402.81	404.31
8	70879	405.93	404.37	409.10	410.60
8.01	71095	406.84	406.15	410.40	411.90
9	71748	413.48	411.51	416.90	418.40
10	72009	414.59	413.64	420.03 421.66	423.16
11	72515	417.49	417.80	425.16	426.66
12	73029	424.69	423.31	427.15	428.65
13	73375	429.39	427.02	431.71	433.21
14	73960	435.79	433.29	438.18	439.68
15	74419	440.23	438.21	443.42 443.67	445.17
15.02	74700	443.35	440.38	446.21	447.71
15.1	74949	443.50	442.30	448.49	449.09
15.2	75341	447.39	447.03	450.48	451.98
15.3	75663	453.95	450.91	457.32	458.82
15.4	76014	460.57	456.50	463.74	465.24
15.41	76264	463.45	460.47	466.41	467.91
15.5	76483	467.12	463.96	470.67	472.17

圖一　筏子溪計畫河道縱斷面圖（四）



斷面	累距	平均河床高	計畫河床高	計畫洪水位	計畫堤頂高
0	0	21.62	17.00	26.03	27.53
01	410	21.33	19.64	26.59 （26.63）	28.13
02	850	23.73	22.46	27.37 （27.44）	28.94
03	1110	25.55	24.14	28.39	2989
04	1410	27.61	26.06	30.81	32.31
05	1790	30.08	28.51	33.01	34.51
06	2000	31.61	2986	34.27	35.77
07	2380	33.65	32.30	35.92	37.42
08	2840	36.68	3546	3933	40.83
09	3230	39.44	38.15	41.68	43.18
10	3510	41.42	40.08	43.94	45.44
11	3780	44.07	41.94	46.25	47.75
12	4080	46.36	44.01	48.90	50.40
13	4370	48.33	46.00	（50.65 50.92）	52.54.
14	4660	50.52	48.00	52.69	54.19
15	4950	52.27	50.21	54.09	55.59
16	5270	54.89	52.65	57.09	58.59
17	5550	56.87	54.79	（59.56 59.79）	61.29
18	5960	5960	57.92	62.29	63.79
19	6320	63.38	60.66	65.40	66.90
20	6660	6549	63.25	68.53	70.03
21	6890	67.37	65.01	69.67	71.17
22	7210	6960	67.45	72.22	73.72
23	7520	71.68	69.81	74.35	75.85
23-1	7850	73.90	72.33	（76.65 77.56）	79.06
24	7940	75.36	73.22	77.76	79.26
25	8130	76.29	74.47	78.83	8033
26	8340	77.95	76.07	8044	81.94
27	8590	7900	7797	（82.18 82.39）	83.89
28	8790	81.57	7950	84.46	85.96

圖 一　筏子溪上游段計畫河道縱斷面圖(四)

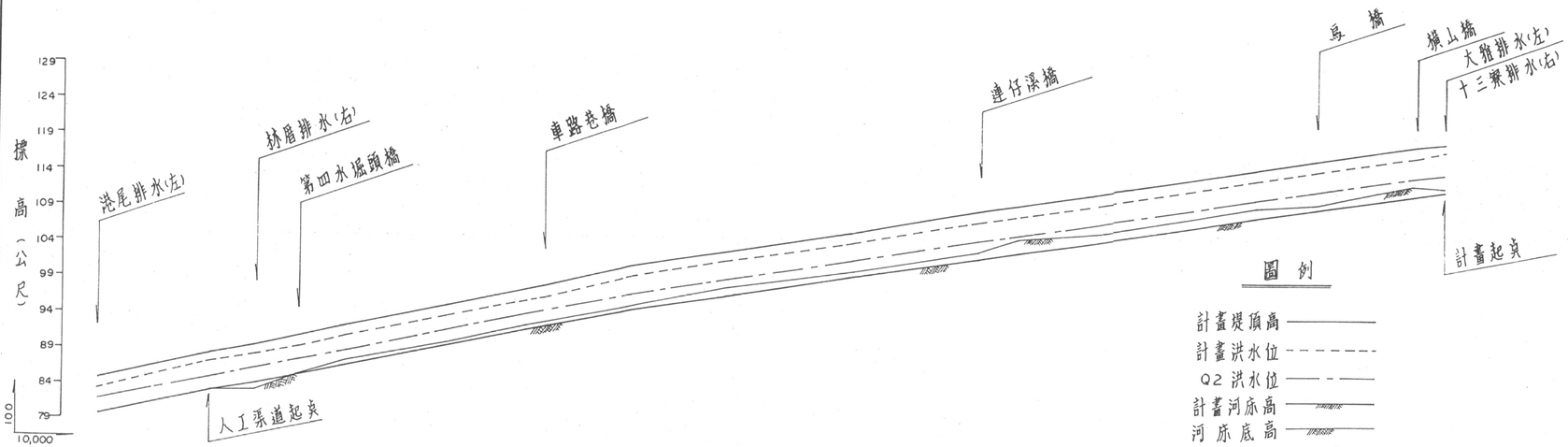


圖 例

計畫堤頂高 ——————

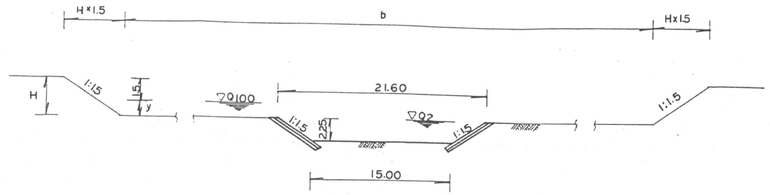
計畫洪水位 - - - - - -

Q2 洪水位 —— - ——

計畫河床高 ——————

河床底高 ——————

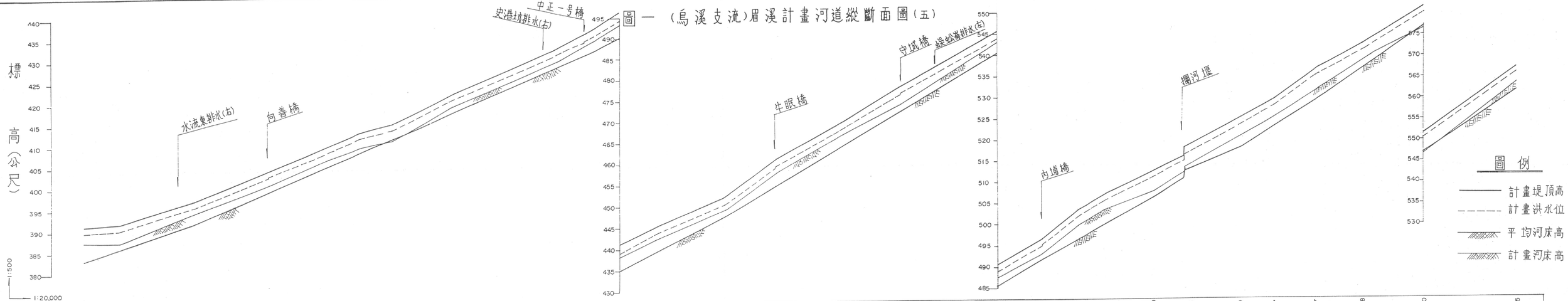
計畫橫斷面　單位：公尺



斷面	計畫坡度	計畫堤頂高	計畫洪水位	Q2洪水位	計畫河床高	河床底高	累距
28	S=1/100	84.66	83.16	81.75	79.50	79.50	8790
29		88.31	86.81	85.25	83.0	83.0	9110
30		89.58	88.08	86.52	84.27	83.2	9237
31		90.79	89.29	87.73	85.48	85.36	9358
32		92.35	90.85	89.05	86.80	87.5	9490
33		95.22	93.72	91.92	89.67	90.0	9777
34		97.92	96.42	94.62	92.37	92.9	10047
35		100.81	99.31	96.98	94.73	95.20	10283
36		102.89	101.39	99.06	96.81	97.8	10553
37		105.66	104.16	101.83	99.58	100.3	10913
38		108.69	107.19	104.85	102.31	102.9	11269
39		109.94	108.44	105.81	103.56	104.80	11431
40		111.46	109.96	107.33	105.08	106.0	11629
41	S=1/130	114.69	113.19	110.56	108.31	109.40	12049
41-1		116.0	114.50	111.87	109.62	110.0	12219
42		118.16	116.66	114.03	111.78	112.80	12498
43		118.78	117.28	114.65	112.40	112.40	12579

斷面	a (CMS)	b (m)	y (m)	H (m)	A (m^2)	P	R	V	hr	n	S
29~32	632	95	1.56	3.06	151.85	100.62	1.509	3.289	0.55	0.04	1/100
32~35	632	75	1.80	3.30	139.86	81.48	1.716	3.580	0.66	0.04	1/100
35~38	632	55	2.33	3.83	136.29	63.38	2.15	3.650	0.68	0.04	1/130
38~41	632	45	2.63	4.13	128.72	54.46	2.36	3.880	0.77	0.04	1/130
41~43	632	45	2.63	4.13	128.72	54.46	1.77	3.880	0.77	0.04	1/130

圖一 (烏溪支流)眉溪計畫河道縱斷面圖(五)

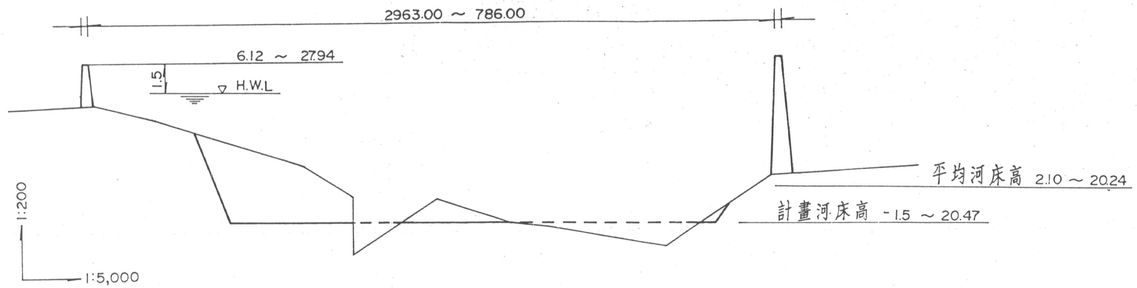


斷面號數	距離	平均河床高	計畫河床高	計畫洪水位	計畫堤頂高
2	311	387.46	383.04	389.95	391.45
316	656	387.35	385.88	390.36	391.86
17	1375	394.16	392.00	395.76	397.26
18	2069	400.80	399.36	402.67 402.79	404.29
19	2596	406.03	404.94	407.88	409.38
20	2940	408.59	408.59	411.73	413.23
21	3247	411.45	411.84	413.95	415.45
22	3797	418.91	417.67	420.37	421.87
23	4733	428.79	427.60	430.45	431.95
24	4893	430.54	429.29	432.02	433.52
241	5073	433.84	431.20	434.43 434.53	436.03
25	5407	438.11	435.27	439.56	441.06
26	5755	442.25	439.51	443.67	445.17
27	6414	449.02	447.53	450.75	452.25
28	6896	457.86	456.58	459.27 459.48	460.98
29	7526	466.86	463.80	468.02	469.52
30	8078	473.77	471.95	476.34 476.46	477.96
31	8660	482.87	480.60	484.26	485.76
32	9011	487.56	485.53	489.47	490.97
33	9433	493.32	491.71	495.35 495.46	496.96
331	9763	499.99	496.48	502.00	503.50
34	10028	500.36	500.30	505.72	507.22
35	10506	508.47	507.21	511.50	513.00
351 351.1	10785 10790	512.24 513.64	511.23 512.63	515.31 516.71	516.81 518.21
36	11356	521.99	518.20	524.20	525.70
361	11686	525.56	523.56	528.47	529.97
37	12026	531.77	529.09	535.17	536.67
371	12526	540.15	537.67	542.08	543.58
38	13072	546.69	547.45	550.50	552.00
39	13944	564.29	562.10	566.25	567.75

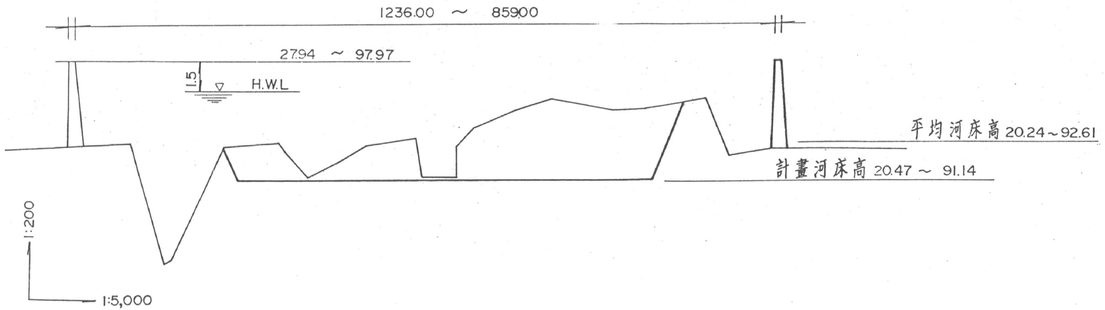
圖二　烏溪(含上游南港溪)及支流眉溪計畫河道橫斷面圖(一)

單位:公尺

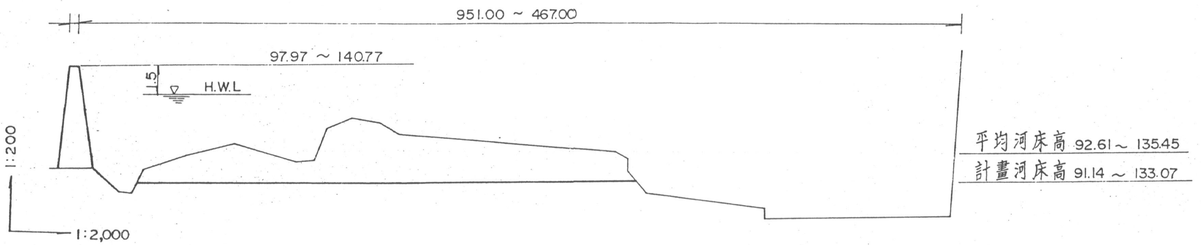
斷面 0~32



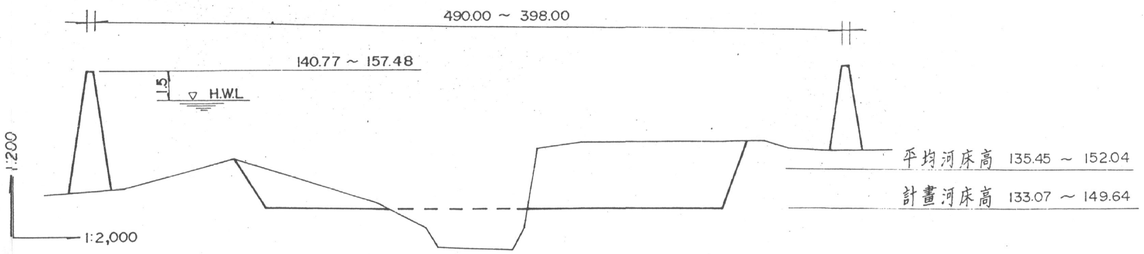
斷面 32~551



斷面 551~63

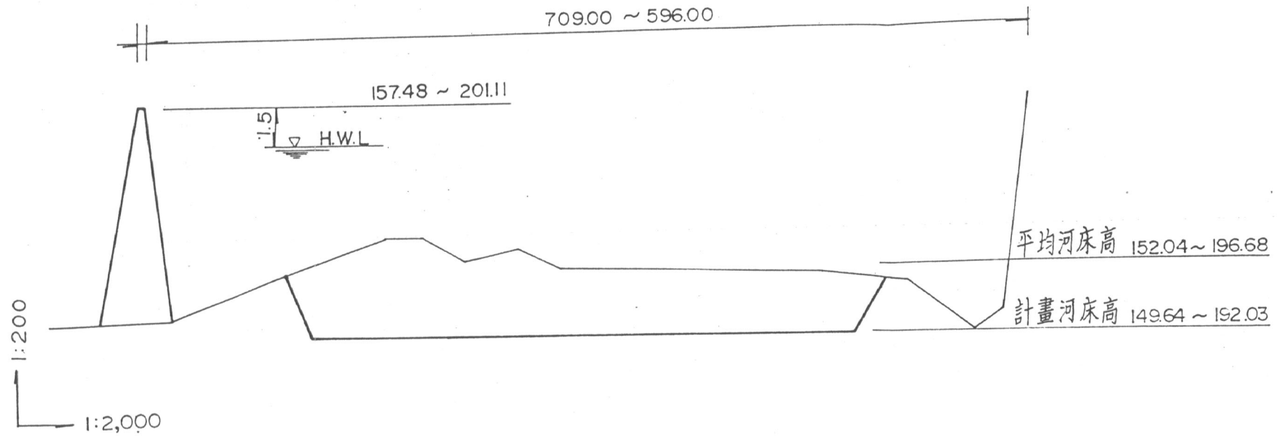


斷面 63~69

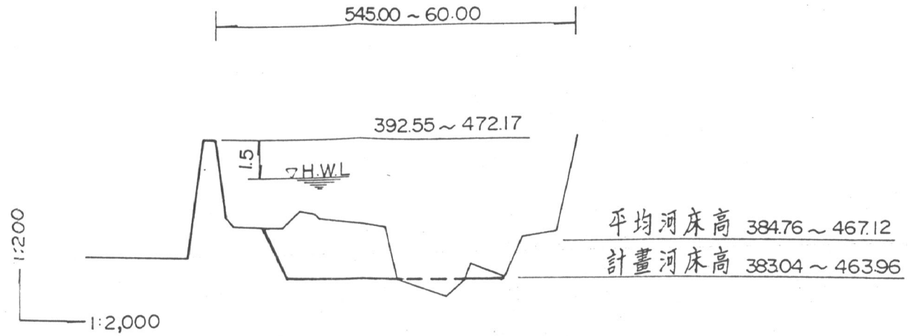


圖二　烏溪(含上游南港溪)及支眉溪計畫河道橫斷面圖(二)　單位:公尺

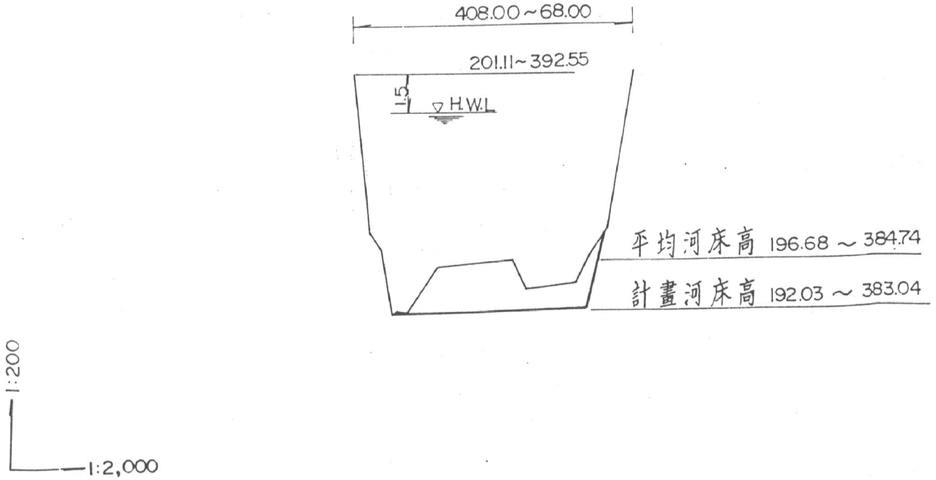
斷面 69～83



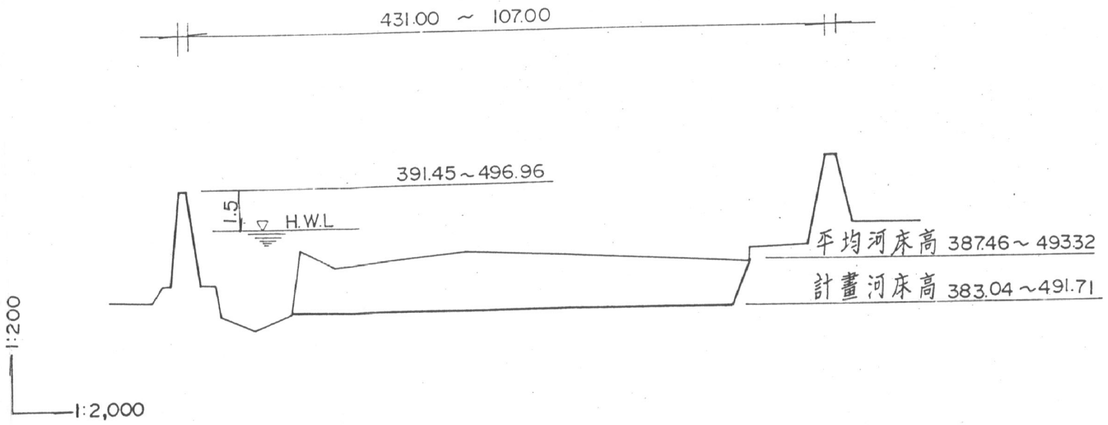
南港溪斷面 2～15.5



斷面 83~2



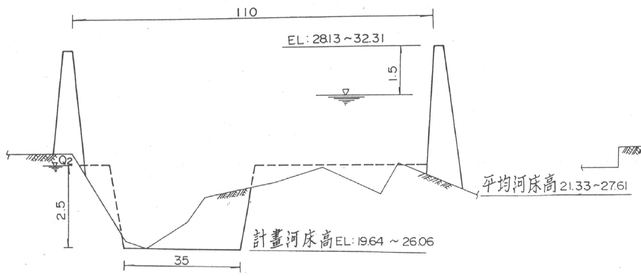
眉溪斷面 2～33



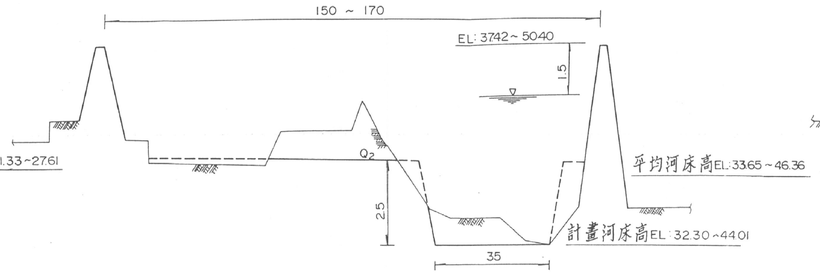
圖二　筏子溪計畫河道橫斷面圖(三)

單位：公尺

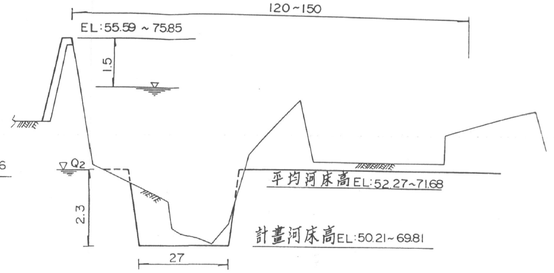
斷面01~04



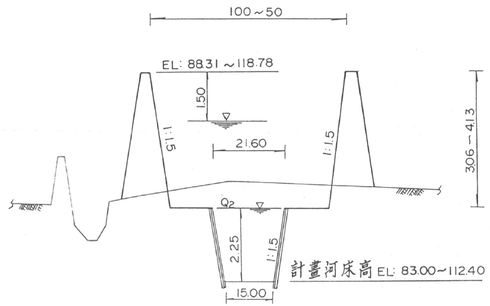
斷面07~12



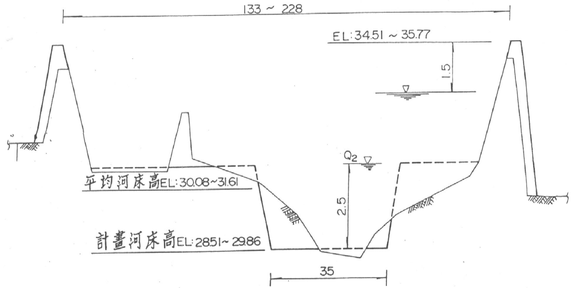
斷面15~23



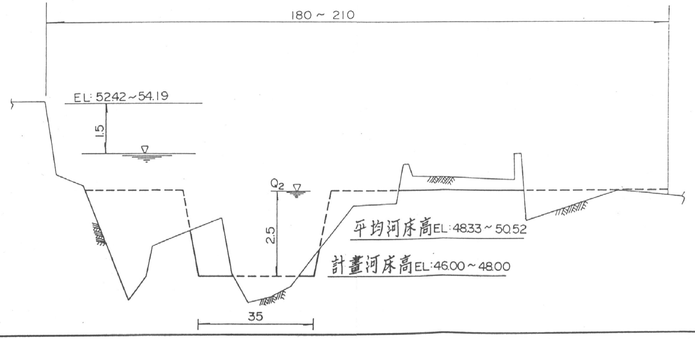
斷面29~43



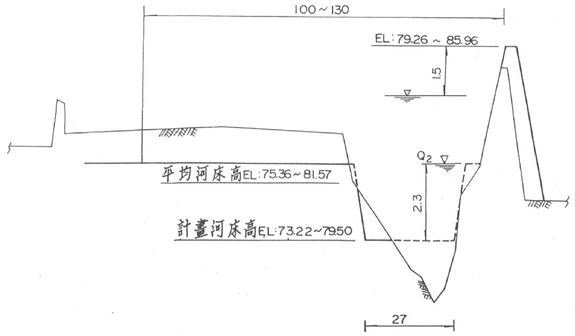
斷面05~06



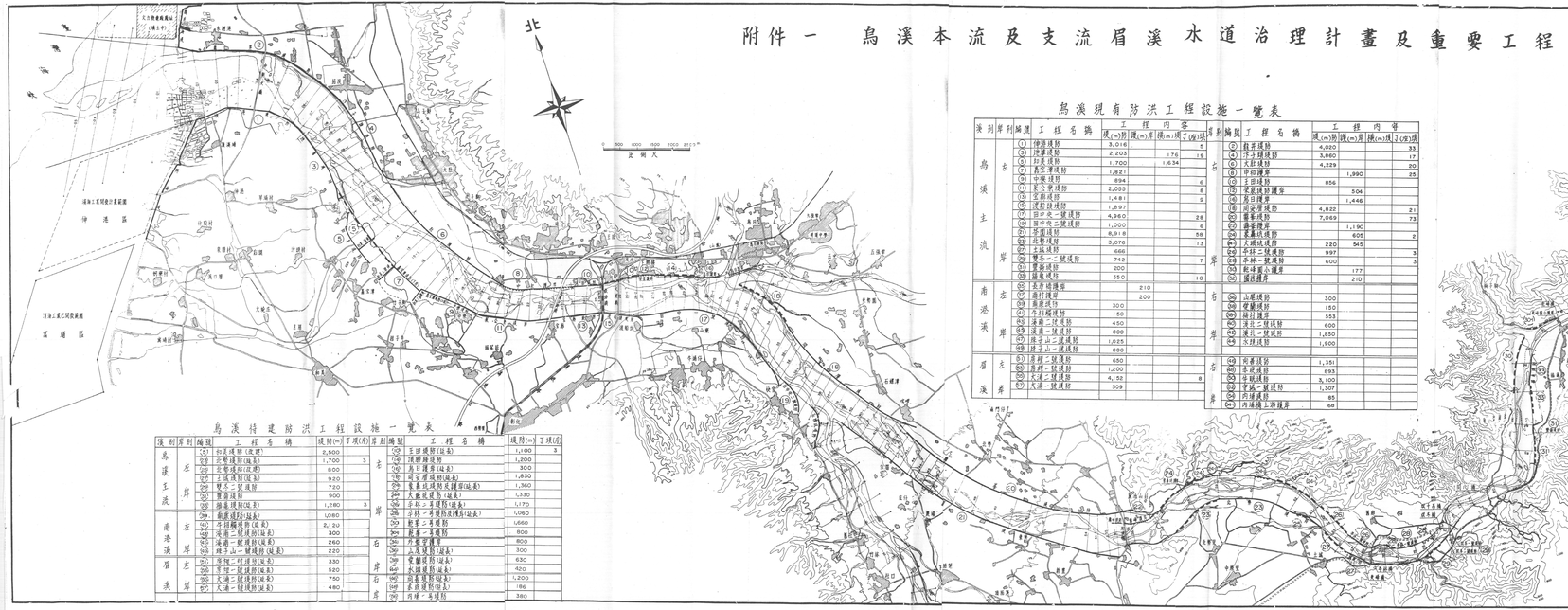
斷面13~14



斷面24~28



附件一　烏溪本流及支流眉溪水道治理計畫及重要工程布置圖(一)



烏溪現有防洪工程設施一覽表

流別	岸別	編號	工程名稱	工程內容 現(m)	計(m)	原(m)	損壞(處)
烏溪主流	左岸	①	彰濱護岸	3,016			5
		②	把厝護岸	2,203		176	19
		③	和美護岸	1,700		1,634	
		④	西安潭護岸	1,821			
		⑤	中興護岸	894			6
		⑥	東公學校岸	2,055			8
		⑦	立農護岸	1,481			9
		⑧	溪畔段護岸	1,897			
		⑨	田中央一號護岸	4,960			28
		⑩	田中央二號護岸	1,000			6
		⑪	芳園護岸	8,918			56
		⑫	北斗護岸	3,076			13
		⑬	七張護岸	666			
		⑭	舊landmark二號護岸	742			7
		⑮	豐源護岸	200			
		⑯	溫厝護岸	550			10
南港溪	左岸	⑰	彰南路護岸		210		
		⑱	過村護岸		200		
		⑲	新東段岸	300			
		⑳	下田橋護岸	150			
		㉑	溪南二號護岸	450			
		㉒	溪南一號護岸	800			
		㉓	員子山二號護岸	1,025			
		㉔	員子山一號護岸	880			
眉溪	右岸	㉕	源興二號護岸	650			
		㉖	源興一號護岸	1,200			
		㉗	文興二號護岸	4,152			8
		㉘	大道一號護岸	509			
烏溪主流	右岸	㉙	溪畔護岸	4,020			33
		㉚	大竹圍護岸	3,860			17
		㉛	大庄護岸	4,229			30
		㉜	中和護岸		1,990		25
		㉝	三田護岸	856			
		㉞	保庭護岸護堤		504		
		㉟	茄苳護岸		1,446		
		㊱	舊保甲護岸	4,822			21
		㊲	舊東興段	7,069			73
		㊳	舊溪畔岸		1,190		
		㊴	舊鐵路護岸		605		2
		㊵	大順段護岸	220	565		
		㊶	平林一號護岸	997			3
		㊷	平林二號護岸	600			3
		㊸	和平東公園岸		177		
		㊹	舊保甲岸		210		
南港溪	左岸	㊺	山腳護岸	300			
		㊻	保健護岸	150			
		㊼	福村護岸	553			
		㊽	溪北二號護岸	600			
		㊾	溪北一號護岸	1,850			
		㊿	大林護岸	1,900			
眉溪	右岸	(51)	加溪護岸	1,351			
		(52)	本庄護岸	893			
		(53)	中興護岸	3,100			
		(54)	保興一號護岸	1,307			
		(55)	內埔護岸	85			
		(56)	內埔鐵工廠護岸	68			

烏溪特建防洪工程設施一覽表

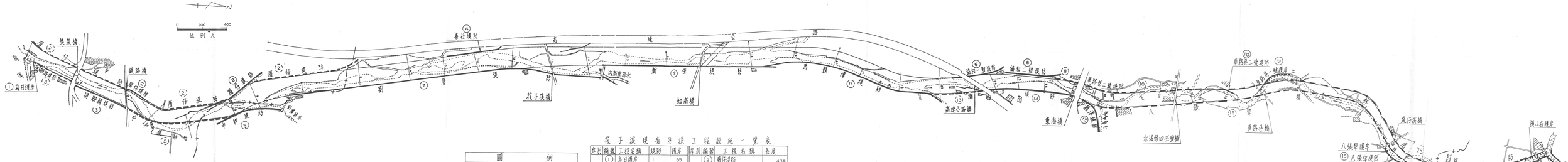
流別	岸別	編號	工程名稱	護岸(m)	丁壩(座)
烏溪主流	左岸	(57)	和美堤防(改建)	2,500	
		(58)	芳苑護岸(延長)	1,700	3
		(59)	芳鹿堤防(改建)	800	
		(60)	上坑護岸(延長)	920	
		(61)	舊landmark二號護岸	720	
		(62)	舊landmark一號護岸	900	
		(63)	鐵路護岸(延長)	1,280	3
南港溪	左岸	(64)	新厝護岸(延長)	1,080	
		(65)	乎insert橋堤防(改建)	2,120	
		(66)	溪南二號護岸(延長)	300	
		(67)	溪南一號護岸(延長)	260	
		(68)	員子山一號護岸(延長)	220	
眉溪	右岸	(69)	源興二號護岸(延長)	330	
		(70)	源興一號護岸(延長)	520	
		(71)	文通二號護岸(延長)	750	
		(72)	文通一號護岸(延長)	480	

流別	岸別	編號	工程名稱	護岸(m)	丁壩(座)
烏溪主流	右岸	(73)	三田護岸(延長)	1,100	3
		(74)	溪畔護岸(延長)	1,200	
		(75)	九張犁護岸(延長)	300	
		(76)	茄苳溪堤防(延長)	1,830	
		(77)	集集線鐵路及護岸(延長)	1,360	
		(78)	大饭店堤防(延長)	1,335	
		(79)	平林一號堤防(延長)	1,170	
		(80)	平林一號堤防支護岸(延長)	1,060	
		(81)	把厝二號堤防	1,660	
		(82)	把厝一號堤防	800	
南港溪	右岸	(83)	內埔堤防	800	
		(84)	內埔堤防護岸	300	
		(85)	九張犁堤防(延長)	300	
		(86)	保興堤防(延長)	630	
		(87)	永興堤防(延長)	420	
		(88)	溪南堤防(延長)	1,200	
		(89)	舊保甲堤防左	186	
		(90)	內埔一號堤防	380	

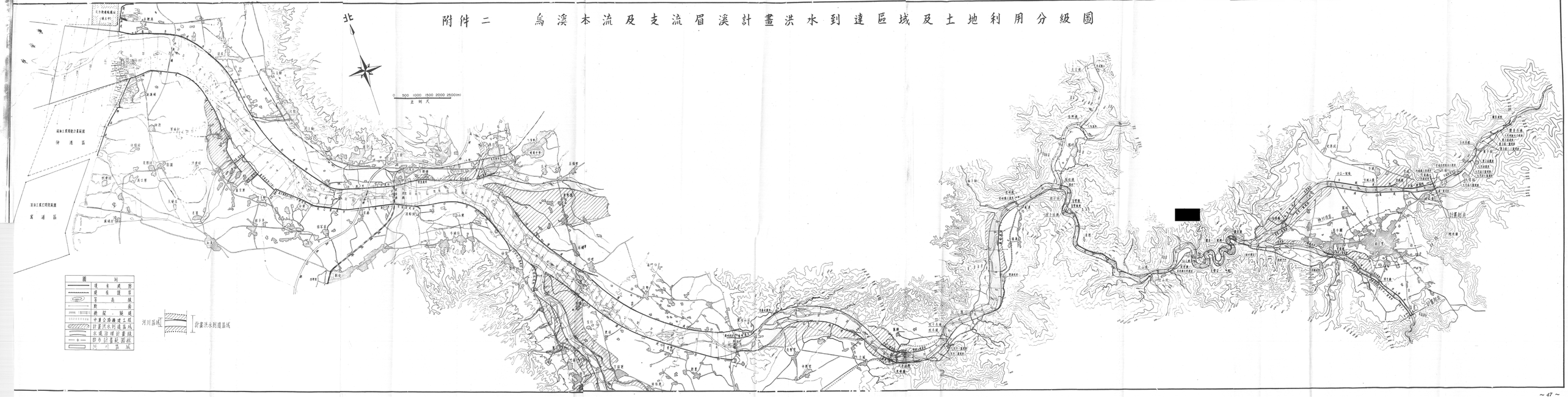
圖例

- 現有護防
- 現有橋岸
- 待建護防
- 待建橋岸
- 拆、除、隧道
- 中公路擴建工程
- 鄉市計畫線
- 水庫治理計畫線

附件一　筏子溪水道治理計畫及重要工程布置圖(二)



附件二　烏溪本流及支流眉溪計畫洪水到達區域及土地利用分級圖



附件二　筏子溪計畫洪水到達區域及土地利用分級圖

