



東港溪水系萬安溪及牛角灣溪 治理基本計畫

萬安溪：匯流口～萬安一號橋

牛角灣溪：匯流口～涼山橋

(第一次修訂)

Regulation Master Plan of Dong-Gang River's two
tributaries, Wan-An Creek and Niu-Jiao-Wan Creek
(Wan-An Creek : from the junction with the two tributaries to
Wan-An No.1 Bridge
Niu-Jiao-Wan Creek : from the junction with the two
tributaries to Liang-Shan Bridge)
(First Revise)

奉經濟部民國 99 年 6 月 17 日
經授水字第 09920206210 號函核定



經濟部水利署

中華民國 100 年 3 月

東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)

中華民國
100年
3月

經濟部水利署

東港溪水系萬安溪及牛角灣溪 治理基本計畫

萬安溪：匯流口～萬安一號橋

牛角灣溪：匯流口～涼山橋

(第一次修訂)

Regulation Master Plan of Dong-Gang River's two tributaries,
Wan-An Creek and Niu-Jiao-Wan Creek
(Wan-An Creek : from the junction with the two tributaries to
Wan-An No.1 Bridge
Niu-Jiao-Wan Creek : from the junction with the two tributaries to
Liang-Shan Bridge)
(First Revise)

主辦機關：經濟部水利署

執行機關：經濟部水利署第七河川局

中華民國 100 年 3 月

經濟部 函

機關地址：臺北市福州街 15 號
聯絡人：林宏仁
聯絡電話：04-22501261#261
電子郵件：A630110@msl.wra.gov.tw
傳 真：04-22501628

受文者：水利署第七河川局

發文日期：中華民國 100 年 3 月 10 日
發文字號：經授水字第 10020201952 號
速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：(東港溪中上游治理計畫公告資料分送表.xls、10020201950-1.pdf)

主旨：檢送中央管河川「東港溪中上游段堤防預定線河川圖籍」(麟洛溪排水匯流口～萬安溪及牛角灣溪匯流口)、「萬安溪堤防預定線河川圖籍」(萬安溪及牛角灣匯流口～萬安一號橋)(第一次修正)及牛角灣溪防預定線河川圖籍」(萬安溪及牛角灣匯流口～涼山橋)(第一次修正)公告之影本 1 份，請影印轉交有關鄉、鎮、市公所辦理公告之揭示及陳列其圖籍公開閱覽，請查照。

說明：

一、「東港溪中上游段堤防預定線河川圖籍」(麟洛溪排水匯流口～萬安溪及牛角灣溪匯流口)、「萬安溪堤防預定線河川圖籍」(萬安溪及牛角灣匯流口～萬安一號橋)(第一次修正)及牛角灣溪防預定線河川圖籍」(萬安溪及牛角灣匯流口～涼山橋)(第一次修正)」業經本部核定公告，經公告劃定為堤防預定線內之土地，今後辦理都市計畫時，請依法配合劃定為河川區，業已公告都市計畫地區與本公告用地範圍牴觸者，請貴府即速依水利法限制使用，並配合修正都市計畫。

二、檢發「東港溪中上游段堤防預定線河川圖籍」(麟洛排水匯

總收文



10051009440

流口～萬安溪及牛角灣溪匯流口)、「萬安溪堤防預定線河川圖籍」(萬安溪及牛角灣匯流口～萬安一號橋)(第一次修正)及牛角灣溪防預定線河川圖籍」(萬安溪及牛角灣匯流口～涼山橋)(第一次修正)第2原圖及紙圖，相關數量詳附件公告資料分送數量表，請轉發貴府地政單位、水利單位、及相關之鄉鎮市公所、土地異動清冊各10份，請貴府轉發，圖籍應以地政單位之地籍資料為準，所送圖籍務請指派專人管理，並請列為業務移交接管項目。

三、副本抄送：內政部中部辦公室(不含附件)、行政院農業委員會水土保持局、行政院農業委員會林務局、行政院環境保護署、財政部國有財產局、交通部公路總局、屏東農田水利會、本部水利署水利規劃試驗所、第七河川局、河川勘測隊、土地管理組、水利行政組、河川海岸組(均含公告文影本1份)。

四、請正副本受文單位請派員依附件分送數量表洽取，領取前請先逕洽本部水利署第七河川局(規劃課)後攜函(影本)及識別証依分送數量表簽收領取，聯絡人：陳建安正工程司(08)7554502轉558，屏東縣屏東市建國路291號。

正本：屏東縣政府

副本：行政院環境保護署、內政部營建署、財政部國有財產局、交通部公路總局、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會水土保持局、屏東農田水利會、本部水利署第七河川局、水利規劃試驗所、河川海岸組、水利行政組、土地管理組、河川勘測隊、內政部中部辦公室(以上均含附件)

106/02/10
交換章

經濟部 函

機關地址：臺北市福州街 15 號
聯絡人：林宏仁
聯絡電話：04-22501261#261
電子郵件：A630110@msl.wra.gov.tw
傳 真：04-22501628

受文者：水利署第七河川局

發文日期：中華民國 99 年 6 月 17 日
發文字號：經授水字第 09920206210 號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：

主旨：所送「東港溪中上游段治理基本計畫（麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口）」及「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫（萬安溪：匯流口至萬安一號橋；牛角灣溪：匯流口至涼山橋）（第一次修訂）」含河川圖籍等書圖，同意照案核定，並請依相關規定辦理公告，請查照。

說明：

- 一、依據貴署案陳所屬第七河川局 99 年 4 月 29 日水七規字第 09903002100 號函辦理。
- 二、本案堤防預定線(用地範圍)圖公告後，請確實執行河川管理工作，嚴格取締任何有妨礙水道防護行為。

正本：本部水利署
副本：本部水利署第七河川局、水利規劃試驗所

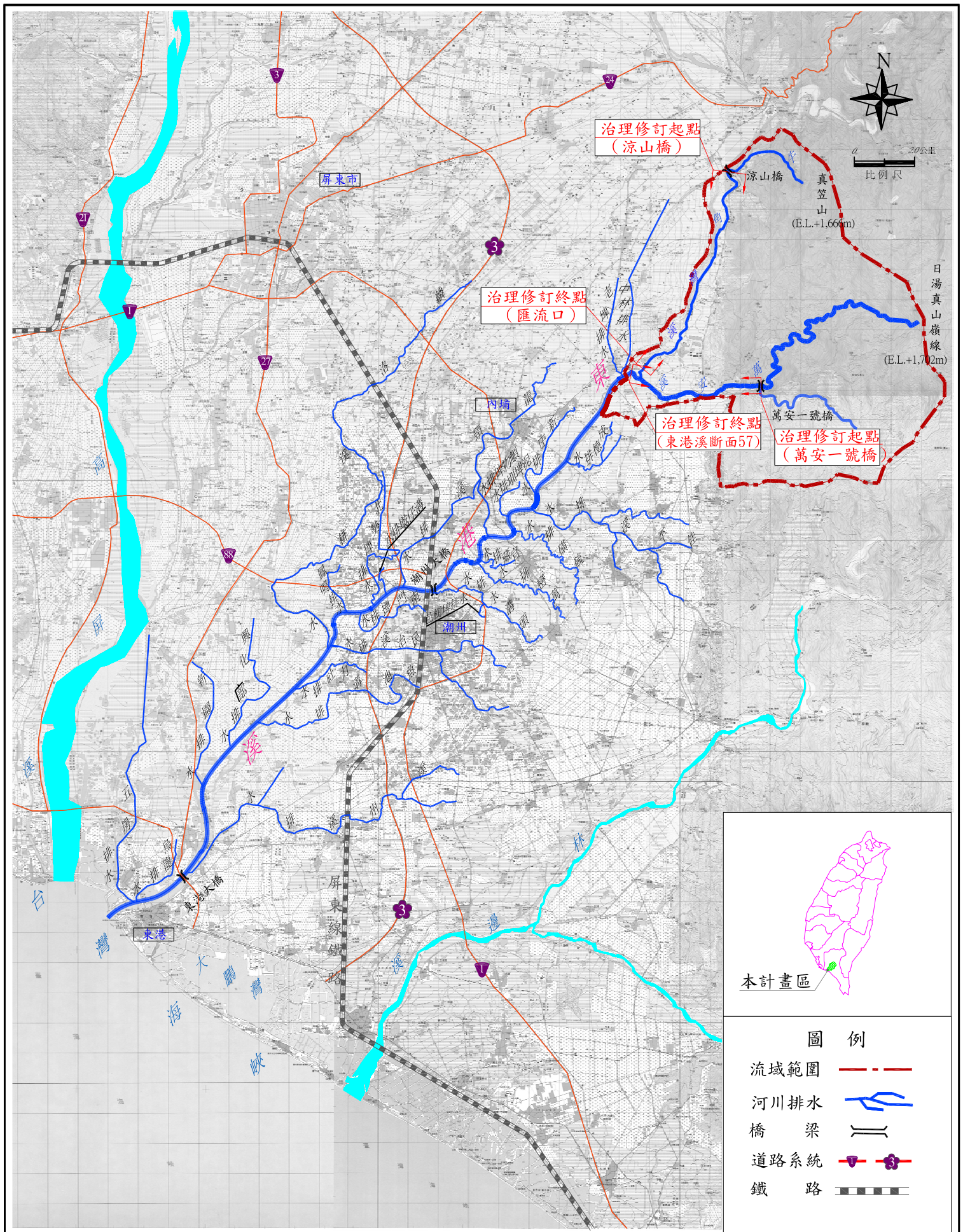
099/06/17
交換章

總收文



09951023720

東港溪流域位置圖



東港溪水系萬安溪及牛角灣溪 治理基本計畫

目 錄

壹、概述.....	1
一、緣由.....	1
二、修訂範圍.....	1
貳、修訂內容.....	3
一、計畫洪水量.....	3
二、堤防預定線修訂.....	4
三、治理措施.....	9
四、工程計畫.....	12
五、計畫水道斷面.....	14
六、配合措施.....	14
(一)河川區域及計畫洪水到達區域土地利用.....	14
(二)都市計畫之配合.....	14
(三)公路配合.....	14
(四)橋梁工程之配合.....	15
(五)中、上游集水區水土保持工程之配合.....	15
(六)河川管理注意事項.....	15
(七)河川生態環境維護.....	16
(八)滯洪池用地問題之配合.....	17
圖一 萬安溪計畫縱斷面圖(25年重現期).....	18
圖二 牛角灣溪計畫縱斷面圖(25年重現期).....	19
圖三 萬安溪計畫橫斷面圖(25年重現期).....	21
圖四 牛角灣溪計畫橫斷面圖(25年重現期).....	22
附件一 萬安溪治理計畫工程布置圖.....	23
附件二 牛角灣溪治理計畫工程布置圖.....	24
附件三 萬安溪計畫洪水到達範圍圖.....	26
附件四 牛角灣溪計畫洪水到達範圍圖.....	27
附件五 歷次審查會議紀錄.....	29

壹、概述

一、緣由

萬安溪及牛角灣溪屬於東港溪水系上游兩支流，位於屏東縣萬巒鄉、內埔鄉、瑪家鄉及泰武鄉境內，於老埤村附近匯入東港溪。萬安溪呈東西走向，牛角灣溪呈東北走向，主流長度約 27.2 公里，流域面積 72 平方公里，山地面積佔 81%，平地面積約佔 19%，萬安溪河道平均坡度約 1/150，牛角灣溪則為 1/280。本流域含括四鄉九村，人口數約 12,220 人，主要產業為農業及畜產養殖，土壤為紅棕壤土及沖積土。

萬安溪及牛角灣溪於民國 81 年 8 月 6 日由屏東縣政府公告其水道治理計畫堤防預定線；88 年隨東港溪列為中央管河川，兩支流併入東港溪流域整體治理範圍內，管理機關由屏東縣政府移交水利署接管迄今。於計畫區內河道進行治理，每於工程測設之際，常發現原公告水道治理計畫線及堤防預定線與現有河道地形不符，致地政機關於工程用地之分割，迭有爭議，尤以牛角灣溪為甚，治理工程因用地無法解決而延宕，經前水利處 90 年 2 月 7 日(90)水利河字第 A905003405 號函示辦理兩支流規劃檢討報告，修正水道治理計畫堤防預定線，同時於 95 年配合經濟部水利署經水河字第 09553131080 號函辦理「第一階段實施計畫縣管區排東港溪水系排水系統規劃」，以及配合流域中上游段整體治理規劃檢討，修正兩支流規劃檢討成果，一併彙整納入民國 97 年完成「東港溪中上游段治理規劃檢討」內，俾供爾後治理與管理之依據。

二、修訂範圍

本次修訂範圍以民國 81 年公告之萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫範圍為主，包括萬安溪自萬安一號橋至匯流口止(No.4～No.25 共 22 個斷面)約 4 公里；牛角灣溪則自上游涼山橋至匯流口止(No.0～No.42)共 43 個斷面，約 9 公里。

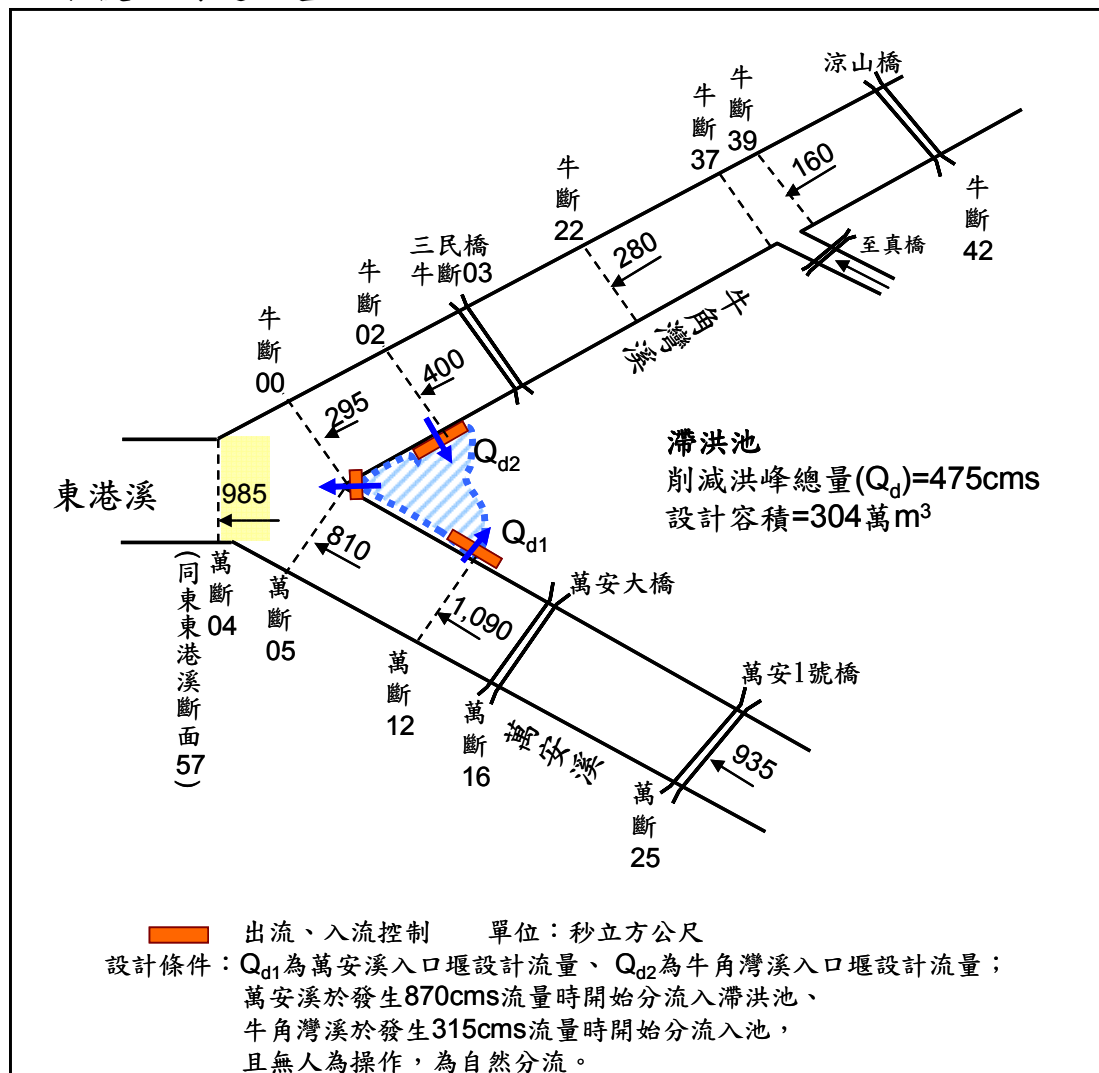
修訂原則係在不影響河道防洪機能下訂定堤防預定線與治理措施，以做為防洪工程實施及河川管理之依據。

修訂內容計有：萬安溪及牛角灣溪計畫洪水量、堤防預定線、治理措施、計畫水道縱斷面、配合措施等。

貳、修訂內容

一、計畫洪水量

萬安溪及牛角灣溪經與東港溪主流河段整體流域綜合治水後修訂各河段之計畫洪水量，各河段計畫洪水量分配修訂如下表及下圖所示，萬安溪及牛角灣溪為東港溪支流屬山地型河川，土地開發程度較低，仍維持原公告治理區段 25 年重現期洪峰流量保護標準，其中萬安溪斷面萬斷 12 至出口萬斷 05 與牛角灣溪斷面牛斷 02 至出口牛斷 00 間之計畫流量皆為採綜合治水後之河道流量。



萬安溪牛角灣溪計畫洪水量(Q_{25})分配

萬安溪牛角灣溪各重現期洪水量分配

單位：秒立方公尺

控制點名稱	集水面積 (平方公里)	重現期 (年)						
		1.11	2	5	10	25	50	100
萬安溪出口 (萬斷面 05)	47	235	490	735	895	1090	1225	1360
萬安一號橋	39	205	420	635	770	935	1055	1170
牛角灣溪出口 (牛斷面 00)	25	60	175	275	335	400	435	470
牛斷 22	16	45	125	195	240	280	310	335
牛斷 39	7	25	70	115	135	160	175	190

二、堤防預定線修訂

萬安溪及牛角灣溪於民國 81 年公告水道治理計畫堤防預定線與水道治理計畫線，但因部分偏移至山區或已不符現況，為提供日後河川管理及防洪工程實施之依據，本次重新檢討堤防預定線，原水道治理計畫線廢止，以利主管機關於堤防預定線內符合計畫河寬下，因地制宜布設防洪構造物，其訂定及修訂原則如后：

- (一)盡量維持既有之流路，於蜿蜒段之計畫線劃設力求平順，但寬度必須大於既有低水河槽之蜿蜒寬比，且避免計畫線畫入既有低水河槽中。
- (二)考慮現況河道特性及滿足計畫河寬需求，以暢洩設計洪水量，維持河川治理通洪能力。
- (三)堤防預定線儘量避開村落與重要建設用地及配合兩岸既有防洪構造物位置及實際用地範圍，並且考慮現有之流路、地形及地貌。
- (四)參酌兩岸高坎位置、河川區域線位置、公私有地分布情況，避免納入私地，公有地與未登錄地可盡量納入，以滿足河寬需求。
- (五)配合各支流野溪、排水匯流情況。

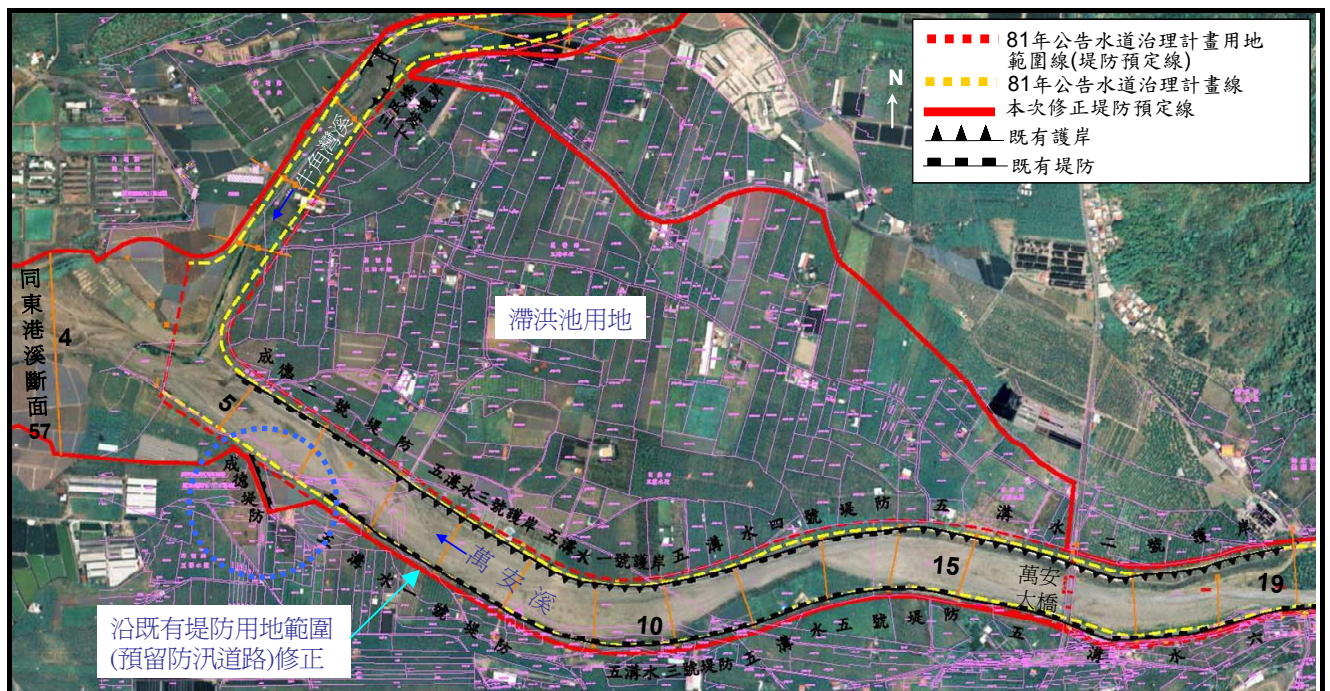
各河段堤防預定線訂定及修訂，分述如下：

(一)萬安溪

萬安溪原公告之治理計畫，全河段除匯流口較寬外，計畫河寬平均約 140 公尺，左岸依當時既有之防洪設施五溝水、萬

安堤防之位置而劃設，右岸則配合左岸及計畫河寬劃設，本次因萬安溪斷面 19 以下全線幾已布設堤防或護岸，本次檢討兩岸現有堤防皆能滿足計畫洪水量，且部分堤防已改善及美綠化，因此堤防預定線參考已公告河川區域線、既有堤防護岸之實際用地範圍而修定；萬安溪斷面 19 以上兩側均有高坎，部分堤防預定線配合修訂至高坎以符現況。各河段檢討修訂情形如下：

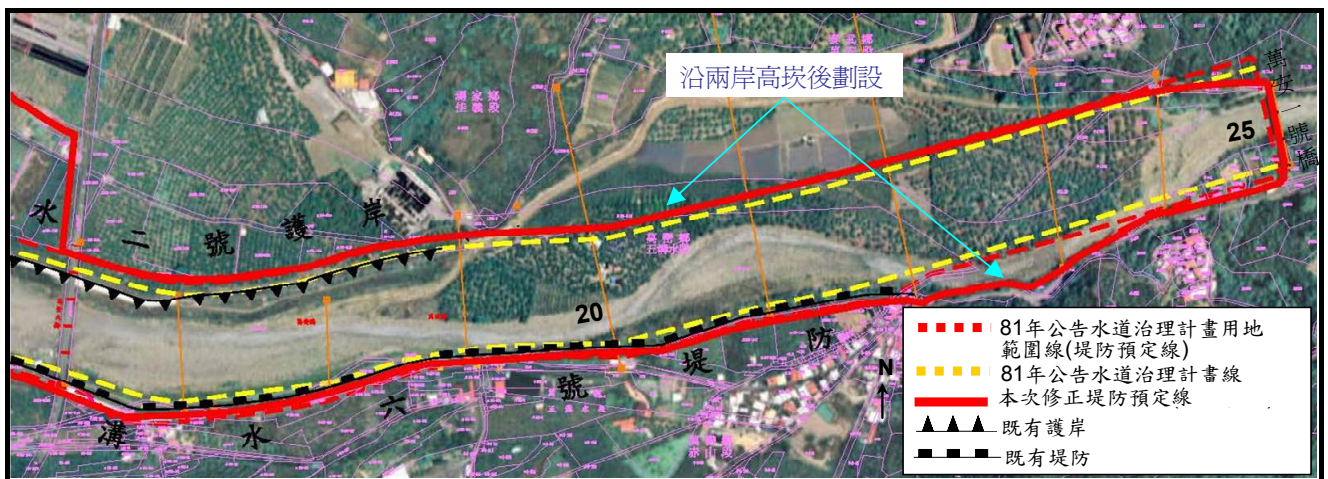
1. 匯流口(斷面 04)至斷面 19 河段：匯流口以下之東港溪主流河段乃配合「東港溪中上游段治理基本計畫」治理，萬安溪斷面 06 以下堤防預定線左岸修正為沿既有成德堤防布設，而後銜接東港溪主流之用地範圍線。斷面 06 現況河道左岸既設有成德堤防已老舊且堤防離河道甚遠，後續新建時應視實際需要銜接上游五溝水堤防，計畫河寬維持現有堤寬。斷面 06 以上河段河道左彎後再右彎，兩岸均已設既有堤防，右岸堤後保安林地作為滯洪池，堤防預定線修正為包含滯洪池之用地範圍；左岸堤防預定線則參考實際堤防位置並預留水防道路用地後局部修訂原水道治理計畫堤防預定線。本河段計畫河寬為 140 公尺，兩岸既有堤防符合計畫河寬要求。



2. 断面 19 至断面 25 河段：本河段断面 19 至 22 左岸已設有五溝

水堤防保護，右岸近臨山壁腹地有限，現有之河川區均為洪水平原區，避免對左岸堤防之壓迫，右岸作為蓄洪區不需布置防洪工程，故右岸堤防預定線依地形劃設；斷面 22 至 25 以上兩側均有高坎，經檢討兩岸高坎尚屬穩定，暫時不需布置護岸保護，將來得視崩坍情形再加以保護，堤防預定線修訂至高坎後及預留水防道路用地以符合現況，計畫河寬如下表所示。

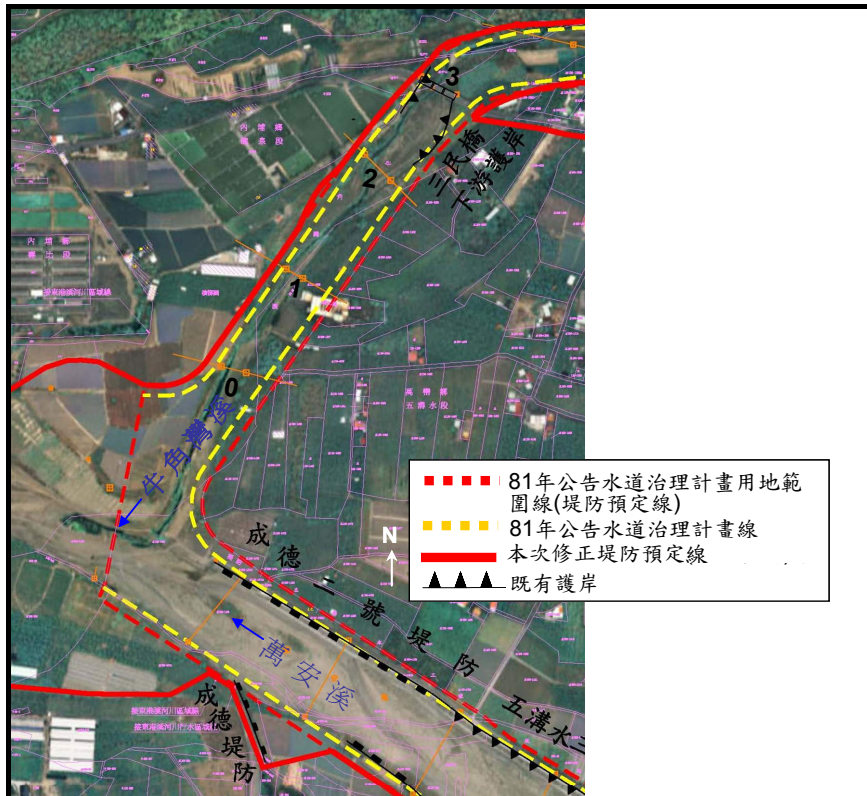
斷面	計畫河寬(公尺)
20~21	115~120
22	135
23	100
24	110
25	85



(二)牛角灣溪

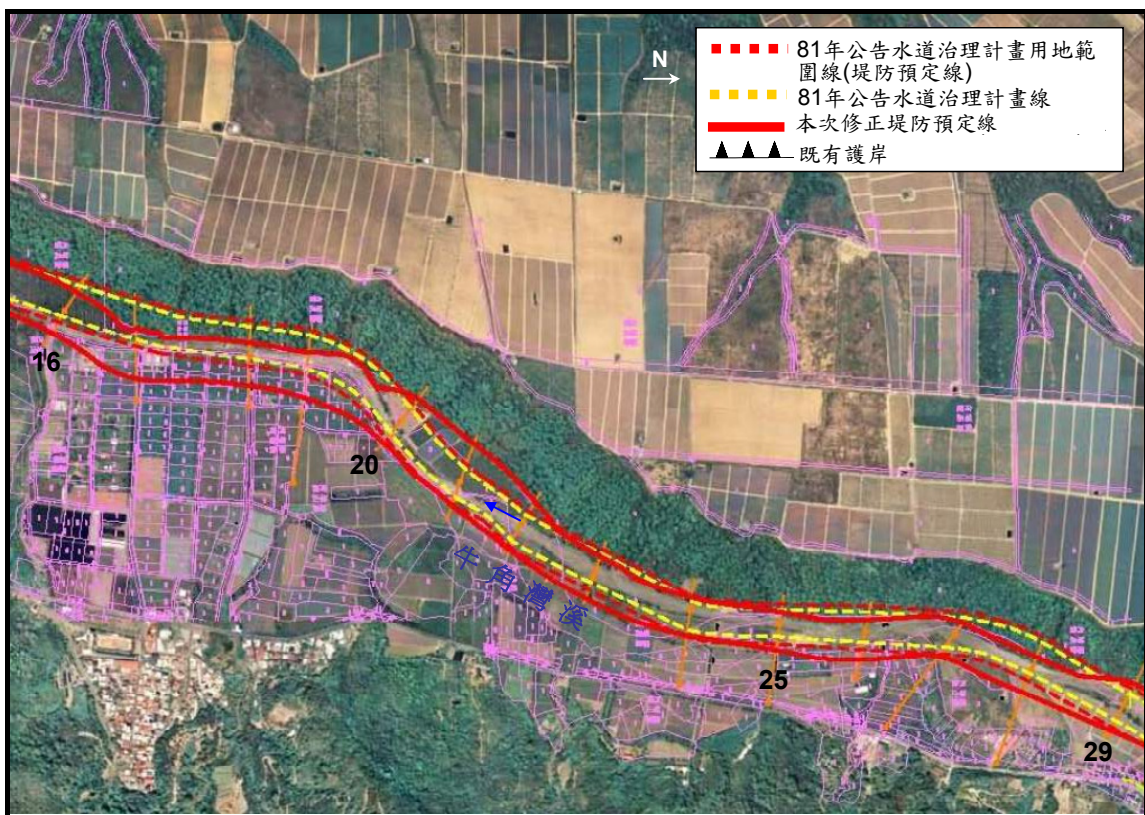
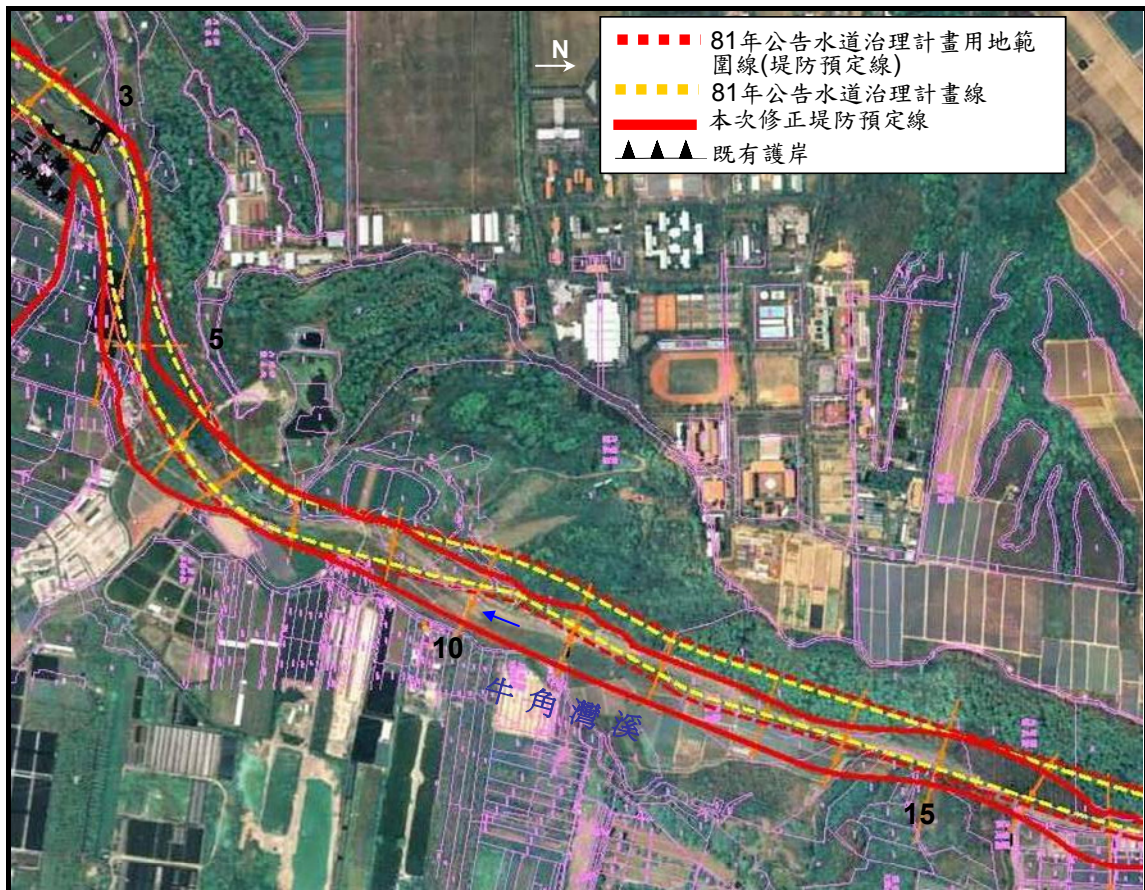
牛角灣溪堤防預定線之修訂，為參考各河段現況地形、地貌、流路，並盡量利用現有護岸位置。本次針對河道各河段現況檢討堤防預定線如下：

- 1.斷面牛 00 至斷面牛 03(三民橋)河段：本河段計畫河寬 90 公尺。因三民橋上游右岸現況高崖阻擋流路轉向左，三民橋下游段地勢平坦，現況河道仍可維持 90 公尺以上河寬，以暢洩洪水量，右岸堤防預定線大致保留原公告之水道治理計畫堤防預定線，左岸因保安林地作為滯洪池，堤防預定線修正為包含滯洪池之用地範圍。



2.斷面牛 03 至斷面牛 29 河段：因原公告之水道治理計畫堤防預定線部分已偏移至山區或已不符現況，本河段右岸皆屬高崖地，堤防預定線配合高坎修訂，左岸則距右岸預留一定河寬修訂。斷面牛 05 至 07 右岸近臨山壁腹地有限，現況河道適逢轉彎處向左岸衝擊，保留左岸現有土地作為洪水緩衝區，故左岸堤防預定線依地形及預留水防道路用地劃設，斷面牛 14 至 29 左岸依地形及預留水防道路用地劃設，右岸沿高坎劃設。本段計畫河寬如下表所示。

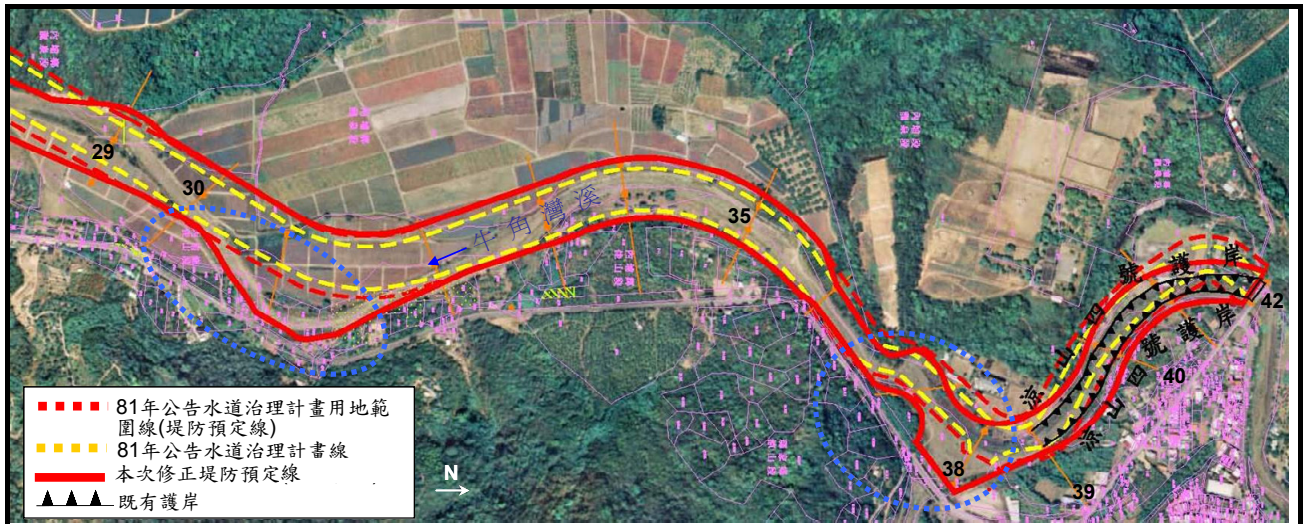
斷面	計畫河寬(公尺)	斷面	計畫河寬(公尺)
04	75	15~16	85
05	85	17	90
06	140	18	75
07	110	19	80
08	85	20	105
09	105	21	120
10	95	22	100
11	117	23	80
12	85	24~28	65~85
13~14	80	29	100



3.斷面牛 29 至斷面牛 39 河段：本河段因受兩岸高崖影響，河道於此形成兩次轉彎之蜿蜒流路，流路左右較不固定，於斷面牛

32 形成凹岸並緊臨沿山公路，堤防預定線依現況預留較大空間供流路蜿蜒而修訂。斷面牛 38 左岸有支流匯入，堤防預定線往匯流口延伸。本段計畫河寬如下表所示。

斷面	計畫河寬(公尺)	斷面	計畫河寬(公尺)
30	80	36	30
31	120	37	65
32~34	75	38	100
35	70	39	45



4.斷面牛 39 至斷面牛 42(涼山橋)河段：本段計畫河寬 35 公尺。本河段水道右岸多為高崖左岸臨沿山公路，兩岸現有涼山二、四號護岸，現況河道仍可維持 35 公尺以上河寬，故堤防預定線依實際護岸位置、地形並預留水防道路用地，以修訂偏移至山區。

本次萬安溪、牛角灣流域計畫水道堤防預定線位置如圖附件一及附件二。

三、治理措施

萬安溪及牛角灣溪於民國 81 年公告治理基本計畫治理措施時考量河川特性、洪災成因、土地利用及客觀防洪需求等因素，採用導洪與束洪策略擬定治理保護措施。然本計畫兩條溪流位於山區，覆蓋情況良好，自然環境未受破壞，兩岸水土保持尚佳，坍方少且流路穩定順暢，主要洪水均已導入河槽內。因受地形所限，在河川治理上，河道治理措施乃著重於現有防洪工程安全維護及河川區域管理為主，集水區土地並配合東港

溪流域整體綜合治水策略，實施滯洪措施，以改善東港溪主流中上游段水位與淹水情勢。

本次治理基本計畫修訂，各項治理措施除須顧及安全性和經濟外，亦考量以不違反河川自然穩定平衡趨勢，且能促進河川永續利用及河川環境管理相配合，治理原則應儘量減少工程之施作，以整體流域綜合治水措施作為本計畫治理之基本原則。

為達成預期目標，本次依自然條件不同，治理措施分別修訂如下。

(一)萬安溪

1.原治理基本計畫之治理措施：

「計畫原則乃依據河川特性、洪災成因、土地利用及客觀防洪需求等因素採導洪與束洪策略擬定治理保護措施，以供本流域今後防洪工程實施及河川管理上之採行準則。治理措施萬安溪應配合左岸現有部份堤防，以現有河道及既成防洪工程，以築堤導洪方式為治理保護原則」，各河段治理計畫要點分述如下：

- (1)匯流口(斷面 04)至斷面 05 河段：現況水道河幅狹窄，匯流口處為考慮避免沖刷，右岸擬建台畜護岸工程及老埤護岸工程，配合右岸預設護岸工程及考慮左岸實際需要築堤，以達到導洪之目的。
- (2)05 至斷面 07 河段：現況河道左岸既設有成德堤防，由於此堤防離河道甚遠，為考慮縮減洪氾區之影響，治理時應視實際需要築堤或構築護岸。
- (3)07 至斷面 13 河段：此段河道略呈右彎，為考慮避免左岸沖刷，左岸已設有五溝水堤防，配合既設堤防布置新建防洪工程以符實際需要，且就既有構造物予以加高加強。
- (4)13 至斷面 25 河段：本河段斷面 13 至 22 左岸已設有萬安堤防保護，部份損壞處，予以修復、銜接。右岸新建防洪工程則配合左岸既設堤防，予以適當布置。

2.本次修訂治理措施：

本河段已依原本治理基本計畫公告增建、加高兩岸堤防

護岸，實施完成有成德堤防、成德二號堤防、五溝水堤防、五溝水一號、三號、四號、五號堤防及五溝水一號、二號、三號護岸；現有防洪工程大部分已足夠容納計畫洪水量，以現況水力分析結果亦大致可滿足防洪需要。

現況萬安溪高灘阻水致流速加快，可能危及堤防基腳安全，規劃斷面 5 號以上至萬安一號橋採平均兩岸共寬 30 公尺、深 3 公尺河道高灘整理以降低流速，深槽寬度約 70~85 公尺。

治理措施檢討僅需於萬安溪左岸匯流口附近布設 250 公尺護岸並配合河川管理加強河道整理，以避免造成既有防洪設施之損壞。

另外斷面 12 號右岸土地至牛角灣溪匯流口之三角地帶，原為防洪保安林地，為一優良滯砂區，且可兼具滯洪作用，此區土地配合東港溪整體流域綜合治水規劃，施設滯洪池，以降低匯流口下游東港溪主流河段洪水位與泥砂災害。

萬安溪未來仍以既有防洪設施之維護管理，順應河性及河川環境管理為主，落實河川生態復育工作。

(二)牛角灣溪

1.原治理基本計畫之治理措施：

「計畫原則乃依據河川特性、洪災成因、土地利用及客觀防洪需求等因素採導洪與束洪策略擬定治理保護措施，以供本流域今後防洪工程實施及河川管理上之採行準則。治理措施牛角灣溪則依右岸山區布置水道計畫線，以現有河道及既成防洪工程，以築堤導洪方式為治理保護原則」，各河段治理計畫要點分述如下：

- (1)斷面牛 0 牛角灣溪至斷面牛 08 河段：本河段河道蜿蜒，且下游段地勢平坦，易生洪災，需維持較大河幅，以暢洩洪水量。
- (2)斷面牛 08 至斷面牛 19 河段：本河段右岸皆屬高崖地，現況極為安定。
- (3)斷面牛 19 至斷面牛 36 河段：本河段因受兩岸高崖影響，

河幅較窄，需布置適當堤防以求達防洪之目的。

(4)斷面牛 36 至斷面牛 41 河段：本河段水道坡度極陡，且兩岸多為高崖，受上述因素影響，故治理時應視實際需要築堤或構築護岸工保護。

2.本次修訂治理措施：

牛角灣溪經檢討河道維持現況，部分沖蝕嚴重之河段，沿高坎布設護岸，深槽寬度保持約 30~55 公尺。本溪河道治理以不過度改變河道現況為原則。本溪因於工程測設之際，發現原公告水道治理計畫線及堤防預定線與現有河道地形不符，需檢討修正堤防預定線，以為河川用地徵收依據。匯流口左岸至萬安溪間之保安林地土地作為東港溪滯洪池用地範圍，並納入堤防預定線內。

本溪將以河川環境管理為主，並加強河川生態復育工作，未來之治理當以順應河性。

四、工程計畫

本計畫河段除牛角灣溪現況僅已有零星護岸，部分防洪工程待辦理外；萬安溪兩岸設施大致完備，經檢討既有堤防尚符合保護標準。另外配合東港溪中上游段治理計畫，於萬安溪與牛角灣溪匯流口布設滯洪池工程，萬安溪與牛角灣溪工程計畫說明如后。

(一)萬安溪、牛角灣溪工程計畫

計畫兩條溪流路經檢討尚稱穩定，自然環境尚未受破壞，尚無須布設堤防，因此視局部冲刷之需要布設護岸保護。故本次工程計畫針對萬安溪出口和牛角灣溪尚未受保護河段，提出待建護岸工程長 7,250 公尺，詳下表及附件一。

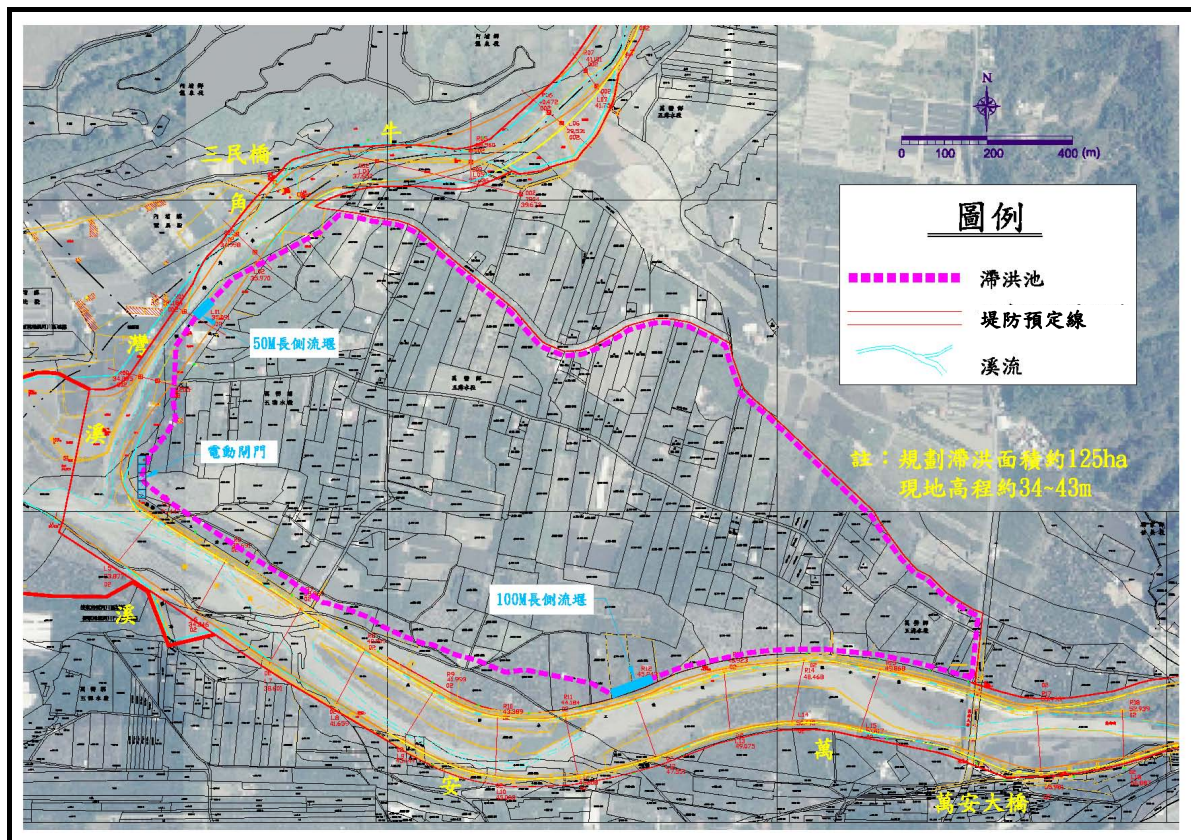
萬安溪及牛角灣溪待建護岸工程一覽表

溪別	岸別	工程型態	長度(公尺)
萬安溪	左岸	匯流口護岸	250
牛角灣	左岸	護岸	5,200
牛角灣	右岸	護岸	1,800
合計			7,250

(二)萬安溪與牛角灣溪匯流口滯洪池工程計畫

為減輕東港溪本流於匯流口下游段兩岸地勢低平之淹水情勢，經「東港溪中上游段治理規劃檢討」評估以興建滯洪池達到主流水位降低，利兩岸區域排水排入以減輕洪患。而萬安溪與牛角灣溪匯流口處之扇形三角洲，土地寬廣平坦為保安林地，具有儲砂蓄洪功用，為滯洪池用地設置位置。惟保安林地現有地上物承租，尚需林務管理機關解決土地承租問題後，水利主管機關再據以興辦防洪設施。

本計畫屆時於實施滯洪池前，河川主管機關應就現地進行測設、地質鑽探、地下水位觀測等，並提出滯洪池細部規劃設計書，且訂定詳細之操作管理規範。以確保兩支流水量得以經由適合之側溢流堰進入滯洪池內，另細部規劃書應包含詳述平時管理方式，並以不妨礙滯洪功能之多目標土地利用為主。滯洪池設計容量受限可使用土地面積 125 公頃，設計容量 304 萬立方公尺，削減洪峰總量約 475cms，此河道滯洪設施及護岸改善工程完成後，可有效降低東港溪洪水位約 0.7 公尺~1.0 公尺，滯洪池相關配置位置示於下圖。



五、計畫水道斷面

以本次所推求之洪水量，配合河道斷面，各河段計畫河道縱斷面圖如圖一~圖二，計畫河道橫斷面如圖三~圖四。

六、配合措施

(一)河川區域及計畫洪水到達區域土地利用

1.計畫洪水到達區域

本溪本計畫區兩溪流沿岸多為農地，在區域防洪排水系統中屬於較低度保護區，採用計畫洪水位加以推估沿溪兩岸洪水氾濫區域，本溪計畫洪水到達區域總面積約 30 公頃，主要範圍大都位於地勢較低窪區如匯流口附近及未興建護岸之河段，本計畫實施後，因幹流所造成之氾濫狀況可獲致改善。本溪計畫洪水到達區域，詳見附件三~四。

2.土地利用與區域計畫之配合

本溪計畫洪水到達區域大部份為以農業使用為主，故對於整體流域開發計畫影響不大。整體流域土地利用除上述之計畫洪水到達區域應配合「計畫洪水到達區域之土地利用」管理外，其餘土地皆可依區域計畫或都市計畫分區使用。

3.河川區域管制

河川區域內之土地，應依據水利法、河川管理辦法及相關規定辦理。

4.堤防預定線外之計畫洪水到達區域土地利用配合

已布置防洪設施但尚未施工完成前之區域，應儘量作低密度使用，如作為其他建築用途，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。

(二)都市計畫之配合

目前尚未有都市計畫，未來因應地方發展需要而辦理都市計畫時，應配合本計畫辦理。

(三)公路配合

本次修訂河段於牛角灣斷面 32 左岸附近緊臨沿山公路，

道路邊坡有崩塌之情形時，道路管理機關應加強設施維護及監測，以防止災害發生。

(四)橋梁工程之配合

治理區段內現有跨河橋梁共 4 座，萬安溪河道上有萬安一號及萬安大橋 2 座，牛角灣溪有三民橋與涼山橋等 2 座橋梁，現況與計畫水位檢討結果詳如下表，各橋梁水理檢討結果皆能通過本次演算之計畫洪水位，除橋梁主管機關研判老舊或安全性不足需改建外，目前尚無改善之必要。如有新建橋梁時亦應配合本治理計畫，橋梁主管單位應注意橋梁橋墩基礎之保護，儘量以無橋墩或河道主流不落墩的原則設計施工，並定期辦理橋梁監測維護，以加強維持橋梁安全。

溪別	橋梁名稱	道路編號	計畫 洪水位 (公尺)	橋梁現況		計畫 堤頂 高程 (公尺)	備註
				橋長 (公尺)	梁底 高程 (公尺)		
萬安溪	萬安大橋	屏 185	48.96	178	55.45	49.96	現況兩側已有堤防
	萬安一號橋	屏 99	65.07	103	70.18	66.07	現況兩側為山壁
牛角灣溪	三民橋	屏 101	37.46	60	39.17	38.46	
	涼山橋	屏 185	85.18	35	85.83	86.18	現況兩側已有護岸

註：萬安溪與牛角灣溪出水高則設為 1 公尺

(五)中、上游集水區水土保持工程之配合

萬安溪及牛角灣溪匯流口以上屬淺山區，崩坍地、地滑地或開發不當等均為泥砂之主要來源，尤以洪水流經萬安溪及牛角灣溪匯流口所施設之河道蓄洪空間後，流量減少，將導致泥砂更易淤積，故集水區內應嚴格限制坡地超限利用，並加強水土保持工作，有效控制泥砂流出坡面，以確保河川治理績效、水質環境保護，促使流域經理整體計畫實施。

(六)河川管理注意事項

1.河川管理

位於水道治理計畫線及堤防預定線內之土地，為防止水患應嚴禁有水利法規定禁止之行為，若經許可使用，應依「水利法」、「河川管理辦法」及「河川區域種植規定」辦理，以確保計畫洪水之暢洩，並請河川管理機關嚴格執行河川管理

工作。

2.河道整理

河道斷面之整理應注意維持河道穩定平衡並考量防洪、跨河構造物的安全及維持多樣化河川生態環境，避免破壞河川生態。尤以匯流口設置滯洪池後，溢流堰下游段之河道由於流量變小流速減緩後，泥砂易淤積於河槽內，管理單位需於汛期前於兩支流下游匯流口河段進行河道整理。

3.河川水質維護

本溪屬東港溪流域上游，地下水豐沛為南部地區灌溉、飲用水及地下水挹注的主要水源，流域內山坡地居多，土地利用以林地及農業為主，依前台灣省環保處自民國 72 年迄今，在本計畫匯流口下游隴東橋設站觀測河川水質尚可，由於兩岸畜牧、家庭廢水污染，越下游水質有優氧化、氨氮量偏高趨勢，為求水質純淨、水生動植物能永續生存、人與水親近，有關主管單位仍應加強稽查排放廢水，防止製造污染，加強本流域污染防治、流入的畜牧、家庭污水處理與清查污廢水來源，加強管制督促以放流水標準排入溪內，以維持潔淨水質。

(七)河川生態環境維護

須興建防洪工程、攔河堰等橫斷構造物或滯洪池、河道整理工程時，為維護多樣性的河道與生態空間，於設計施工時應把握下列原則：

- 1.維持水流自然活力：維持河川原有蜿蜒能力，避免刻意改造天然河岸侵蝕，保留河床自我調整、演變能力。
- 2.低水流路水際邊不可太單調：水際域是水陸生物棲息交錯之處，要有灘地使水際線呈現變化。
- 3.河床不可平坦化：自然河川深潭、淺瀨交錯呈現，提供不同生物棲息要件，才能創造生物多樣性。
- 4.必要時可輔助多樣性低水路形成：在中小型緩流河川可利用河床置石形成水流小落差、岸邊拋石使水流變化、木編或堆石丁壩挑流掛淤形成深潭及沙洲。

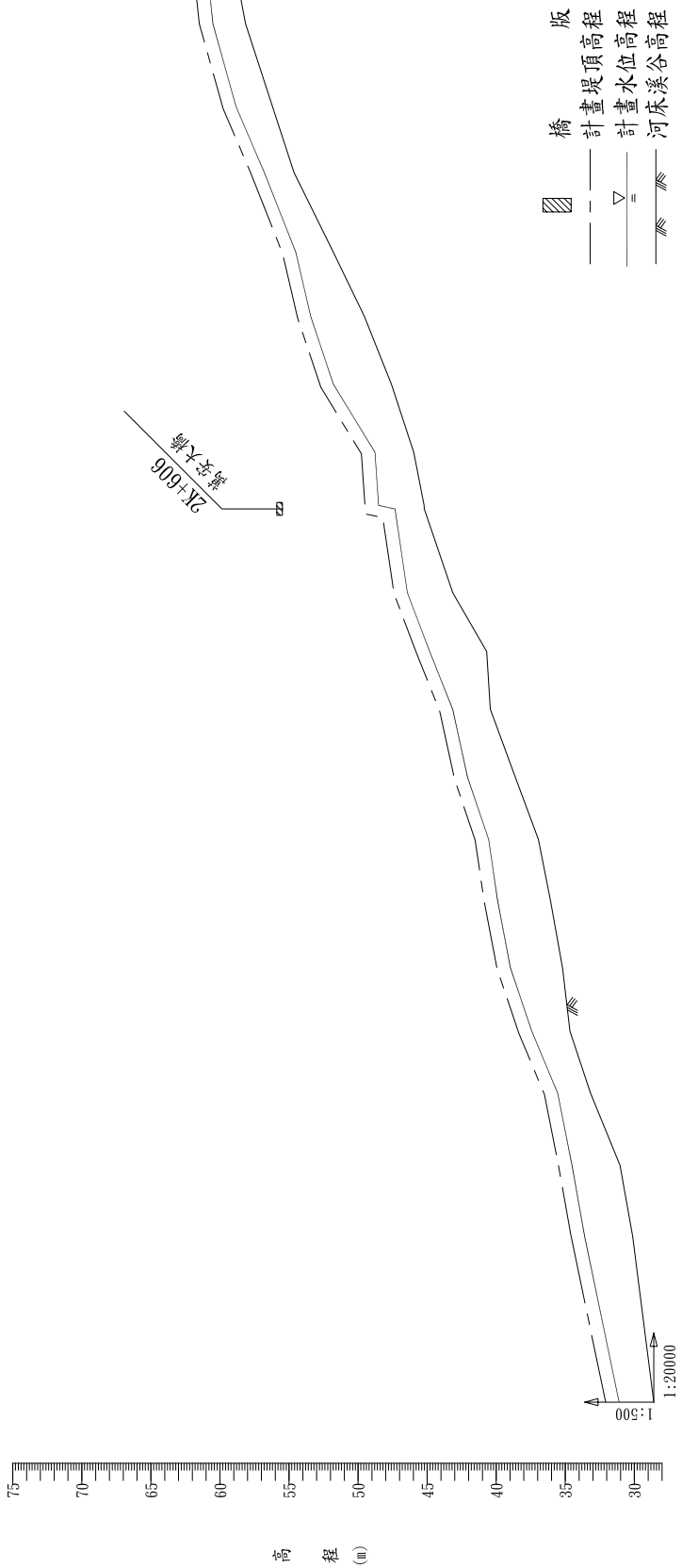
- 5.柔性河岸：河岸儘量採緩坡方式處理，有利於利用自然柔性資材之穩定性。護岸構造物考量整體周邊土地使用狀況及地盤安定性善加應用。
- 6.河川縱斷的連續性應保留：如需興建橫斷構造物時應考量魚、蝦、蟹類的上溯、降下以維持河川縱斷的連續性。若進行河道整理時，應以深槽整理為主非以全斷面，河道整理維護措施應分段分期進行，以避免生態系統阻斷，並隔一段時間讓生態系統回復後再進行下一次工程。
- 7.河畔林及河畔樹木儘量保留：砍伐河畔林或河畔樹木造成水溫上升減少鳥類、昆蟲的生息藏匿場所、水中魚類等的食物來源，也影響水域的物理環境。
- 8.滯洪池具多目標應用：滯洪池之設計與後續管理應朝向土地整體使用目標規劃，除防洪治水功能外，並於非汛期時兼具提供如生態保育、愛護河川教育宣導及景觀休閒等使用，並加強巡邏防止遭佔用，以維持滯洪功能。

(八)滯洪池用地問題之配合

萬安溪與牛角灣溪匯流口處之保安林地，具有儲砂蓄洪功用，為滯洪池用地設置位置。惟本計畫堤防預定線範圍內之保安林地尚有土地承租問題待解決，需請土地管理機關配合先解決承租問題，以便本計畫辦理後續滯洪池設置相關事宜。

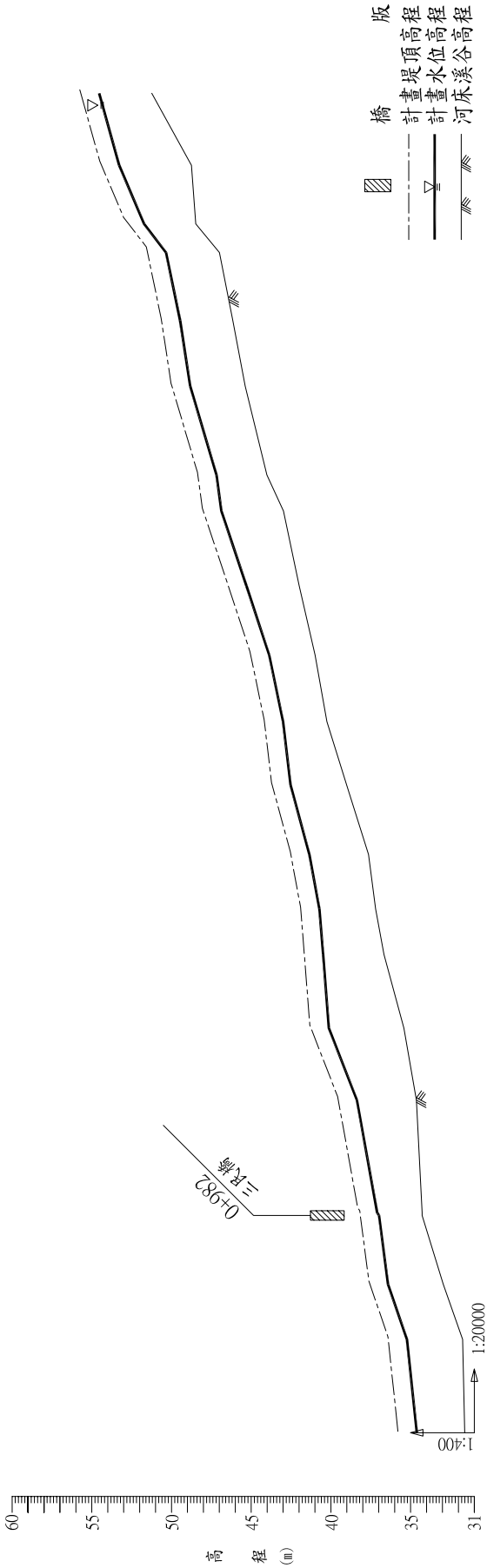
圖一 萬安溪計畫縱斷面圖(25年重現期)

斷面	距離	計畫									
		溪谷	水位	堤頂	河床	計畫	計畫	計畫	計畫	計畫	計畫
04	0+000	28.60	31.10	32.10	31.10	34.39	36.04	36.46	38.81	39.40	40.40
05	0+480	30.12	33.39	34.39	33.39	36.04	36.46	38.81	39.40	40.40	41.46
06	0+706	31.04	35.04	36.04	35.04	36.46	36.88	39.23	40.88	41.88	43.60
07	0+914	33.17	35.46	36.46	35.46	36.88	37.30	39.65	40.88	41.88	43.60
08	1+094	34.66	37.81	38.81	37.81	38.81	39.23	41.58	42.81	43.81	45.53
09	1+277	35.20	39.40	40.40	39.40	40.40	40.82	43.17	44.40	45.40	47.13
10	1+474	36.08	40.46	41.46	40.46	41.46	41.88	44.23	45.46	46.46	48.18
11	1+649	36.95	40.88	41.88	40.88	41.88	42.30	44.65	45.88	46.88	48.60
12	1+828	38.61	42.60	43.60	42.60	43.60	44.02	46.37	47.60	48.60	50.32
13	2+026	40.43	43.53	44.53	43.53	44.53	44.95	47.73	48.96	49.96	51.68
14	2+193	40.69	45.22	46.22	45.22	46.22	46.64	49.09	50.32	51.32	53.04
15	2+363	43.15	46.87	47.87	46.87	47.87	48.29	50.97	52.20	53.20	54.92
16.1	2+606	45.21	47.68	48.68	47.68	48.68	49.10	51.77	53.00	54.00	55.72
16.2	2+616	45.22	48.96	49.96	48.96	49.96	50.38	53.05	54.28	55.28	57.00
17	2+770	45.97	48.93	49.93	48.93	49.93	50.35	53.02	54.25	55.25	56.97
18	2+967	47.59	52.13	53.13	52.13	53.13	53.55	56.22	57.45	58.45	60.17
19	3+163	49.54	53.80	54.80	53.80	54.80	55.22	57.89	59.12	60.12	61.84
20	3+349	51.79	54.82	55.82	54.82	55.82	56.24	58.91	60.14	61.14	62.86
21	3+580	54.64	57.02	58.02	57.02	58.02	58.44	61.11	62.34	63.34	65.06
22	3+770	56.19	59.14	60.14	59.14	60.14	60.56	63.23	64.46	65.46	67.18
23	4+010	58.14	60.82	61.82	60.82	61.82	62.24	64.91	66.14	67.14	68.86
24	4+165	58.88	60.81	61.81	60.81	61.81	62.23	64.90	66.13	67.13	68.85
25.1	4+353	62.57	65.44	66.44	65.44	66.44	66.86	69.53	70.76	71.76	73.48
25.2	4+359	62.7	65.07	66.07	65.07	66.07	66.49	69.16	70.39	71.39	73.11



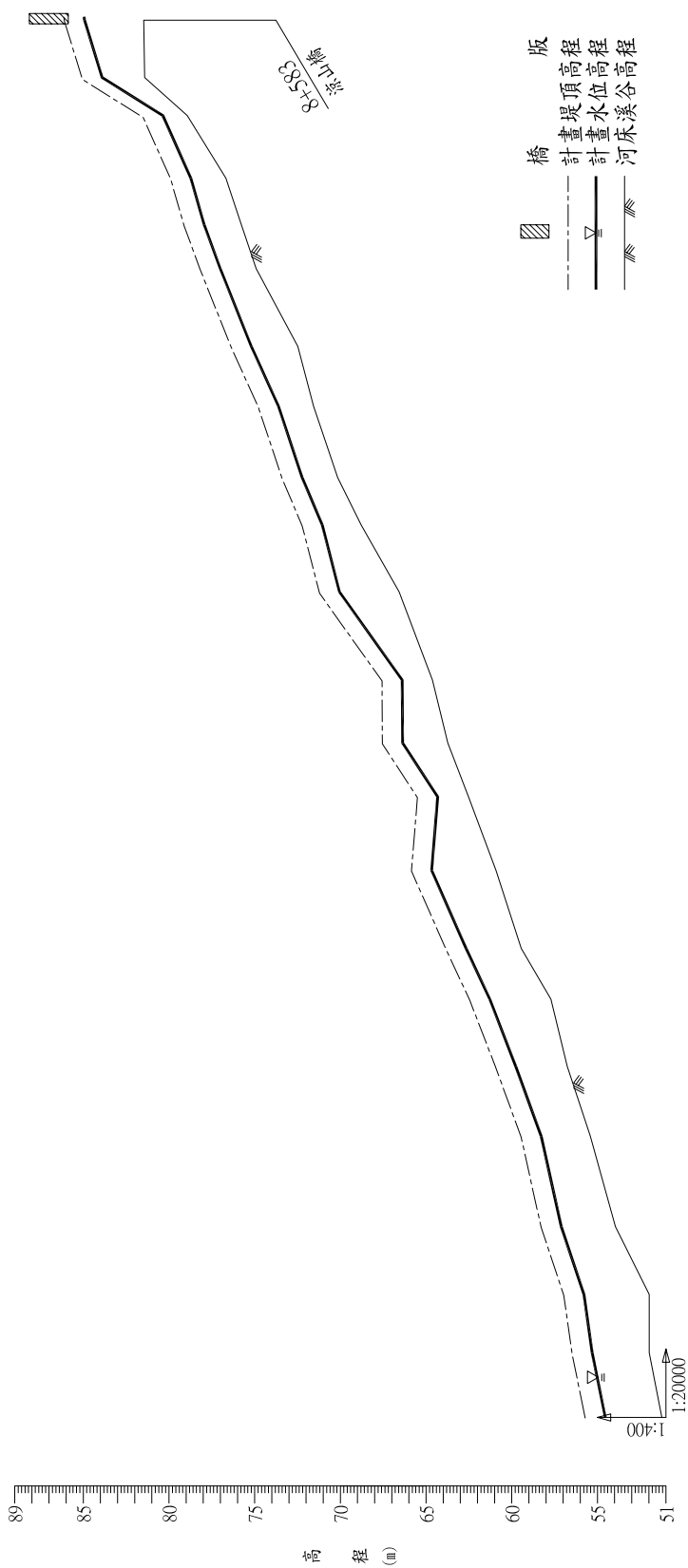
圖二 牛角灣溪計畫縱斷面圖(25年重現期)

計畫 堤頂 高程	計畫 水位 高程	河谷 高程	斷面																			
			距離																			
			0+300																			
			0+593																			
35.29	36.16	34.29	31.61	31.74	35.16	36.26	37.26	38.39	37.46	37.93	34.63	35.42	36.67	37.19	40.23	41.63	42.07	43.07	44.13	45.17	46.16	47.84
55.4	54.4	51.24	48.75	46.15	49.6	50.6	51.43	52.89	54.61	55.4	48.48	46.99	48.48	48.75	48.99	50.43	51.89	53.61	54.61	55.4	56.16	57.84

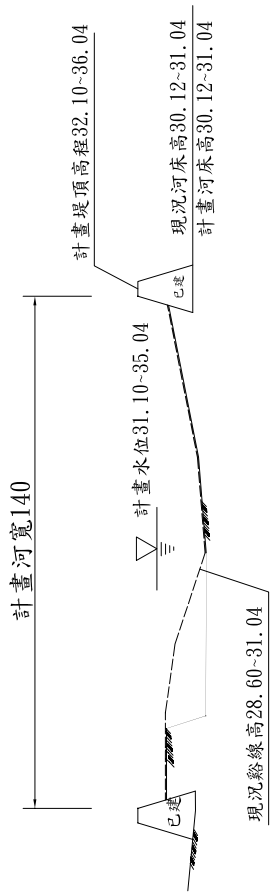


圖二 牛角灣溪計畫縱斷面圖(25年重現期)(續1)

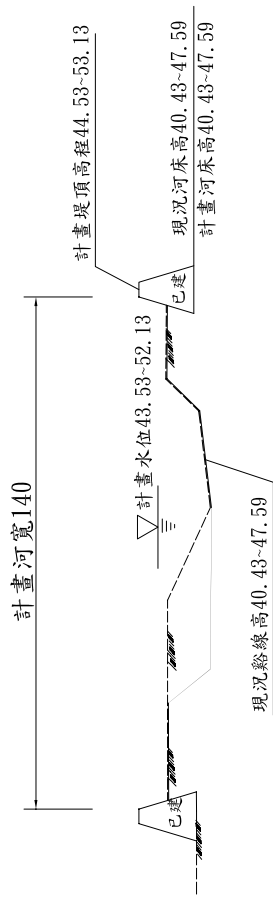
斷面	距離	河床		計畫水位		計畫堤頂	
		高程	里程	高程	里程	高程	里程
20	4+504	51.24	54.4	51.98	56.31	55.31	55.4
21	4+693	51.98	55.91	51.98	56.91	55.91	56.91
22	4+863	53.95	57.31	53.95	58.31	57.31	58.31
23	5+061	55.41	58.3	56.76	59.3	55.41	59.3
24	5+325	56.76	60.06	57.71	61.06	56.76	61.06
25	5+529	57.71	61.51	59.44	62.51	57.71	62.51
26	5+725	59.44	62.81	60.92	63.81	59.44	63.81
27	5+873	60.92	64.58	63.73	65.58	60.92	65.58
28	6+101	62.52	64.86	64.63	65.86	62.52	65.86
29	6+316	63.73	65.76	66.57	66.76	63.73	66.76
30	6+473	64.63	68.21	70.16	69.21	64.63	69.21
31	6+657	66.57	70.2	71.11	71.2	66.57	71.2
32	6+914	68.21	72.11	72.35	73.35	68.21	73.35
33	7+110	70.16	73.35	73.69	74.69	70.16	74.69
34	7+248	71.11	74.69	75.32	76.32	71.11	76.32
35	7+457	72.35	76.32	75.77	77.14	72.35	77.14
36	7+631	73.69	77.14	78.78	78.78	73.69	78.78
37	7+858	75.32	78.78	80.14	81.5	75.32	80.14
38	7+986	76.32	80.14	81.5	81.5	76.32	81.5
39	8+122	77.14	81.5	84.07	85.07	77.14	84.07
40	8+305	78.78	84.07	85.15	86.15	78.78	85.15
41	8+416	80.14	85.15	81.47	81.47	80.14	81.47
42.1	8+583	81.47	81.47	81.47	81.47	81.47	81.47



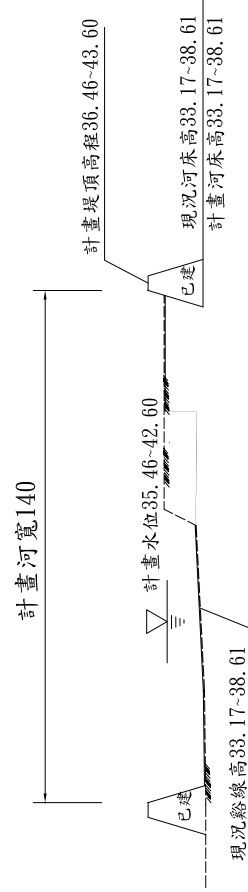
断面4~6



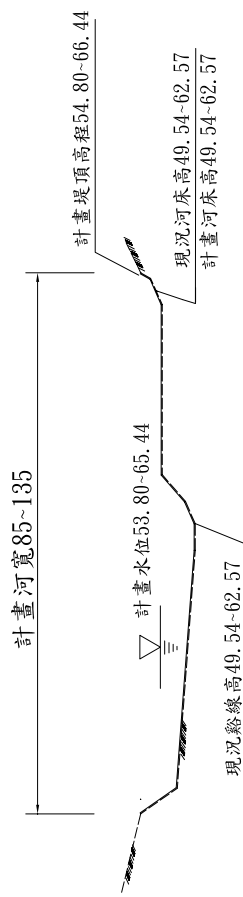
断面13~18



断面7~12



断面19~25



單位：公尺

比例尺

縱 1 : 300

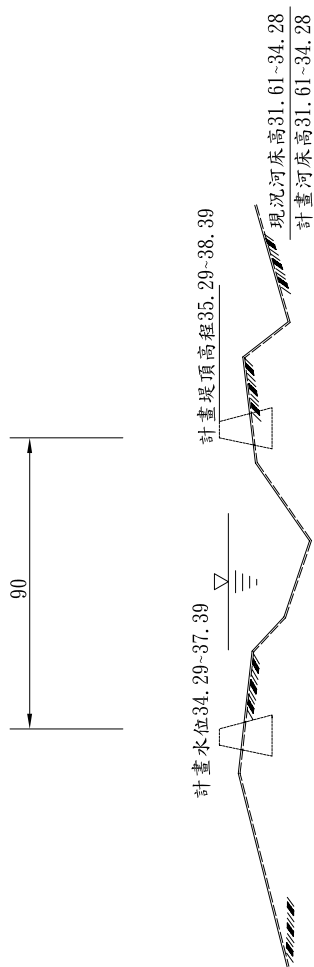
橫 1 : 1500

--- 現況断面

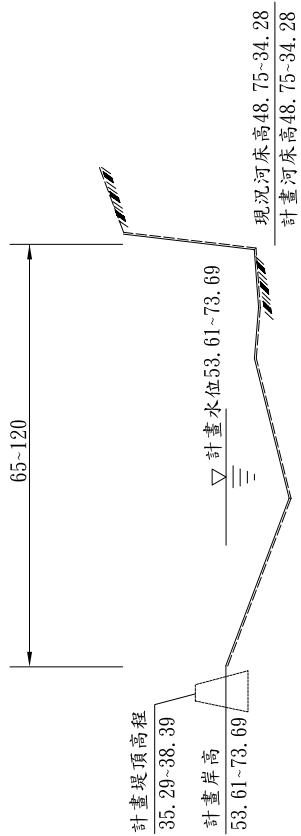
— 計畫断面

圖三 萬安溪計畫橫断面圖(25年重現期)

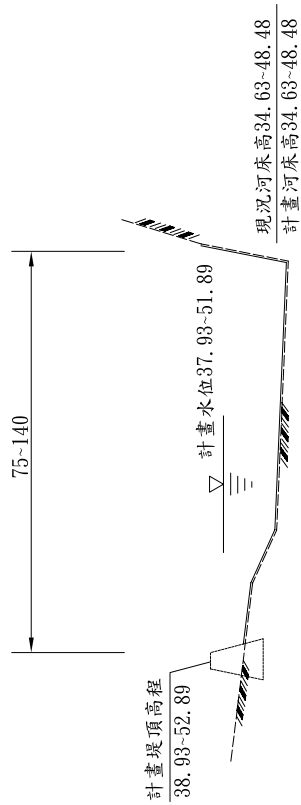
断面0~3



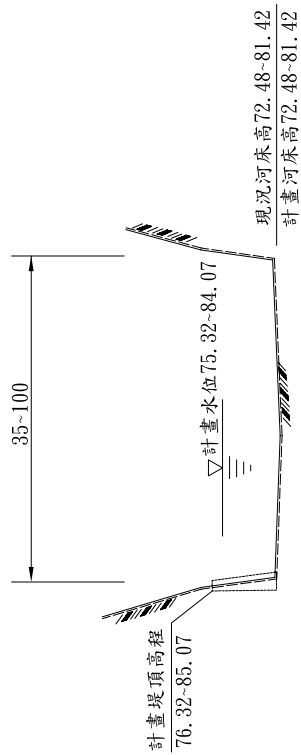
断面19~35



断面4~18



断面36~41



單位：公尺

比例尺

縱 1 : 300

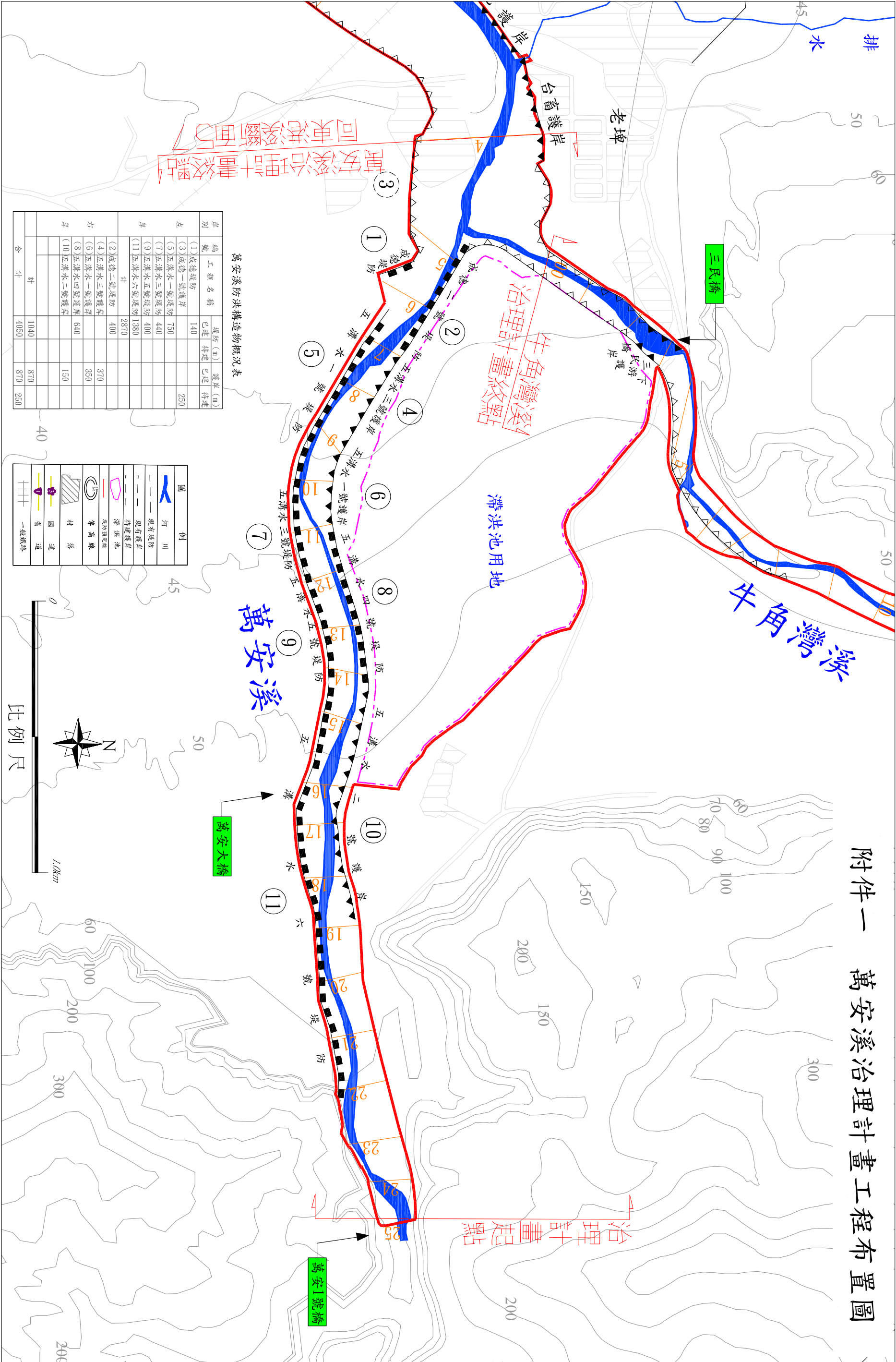
橫 1 : 1500

--- 現況断面

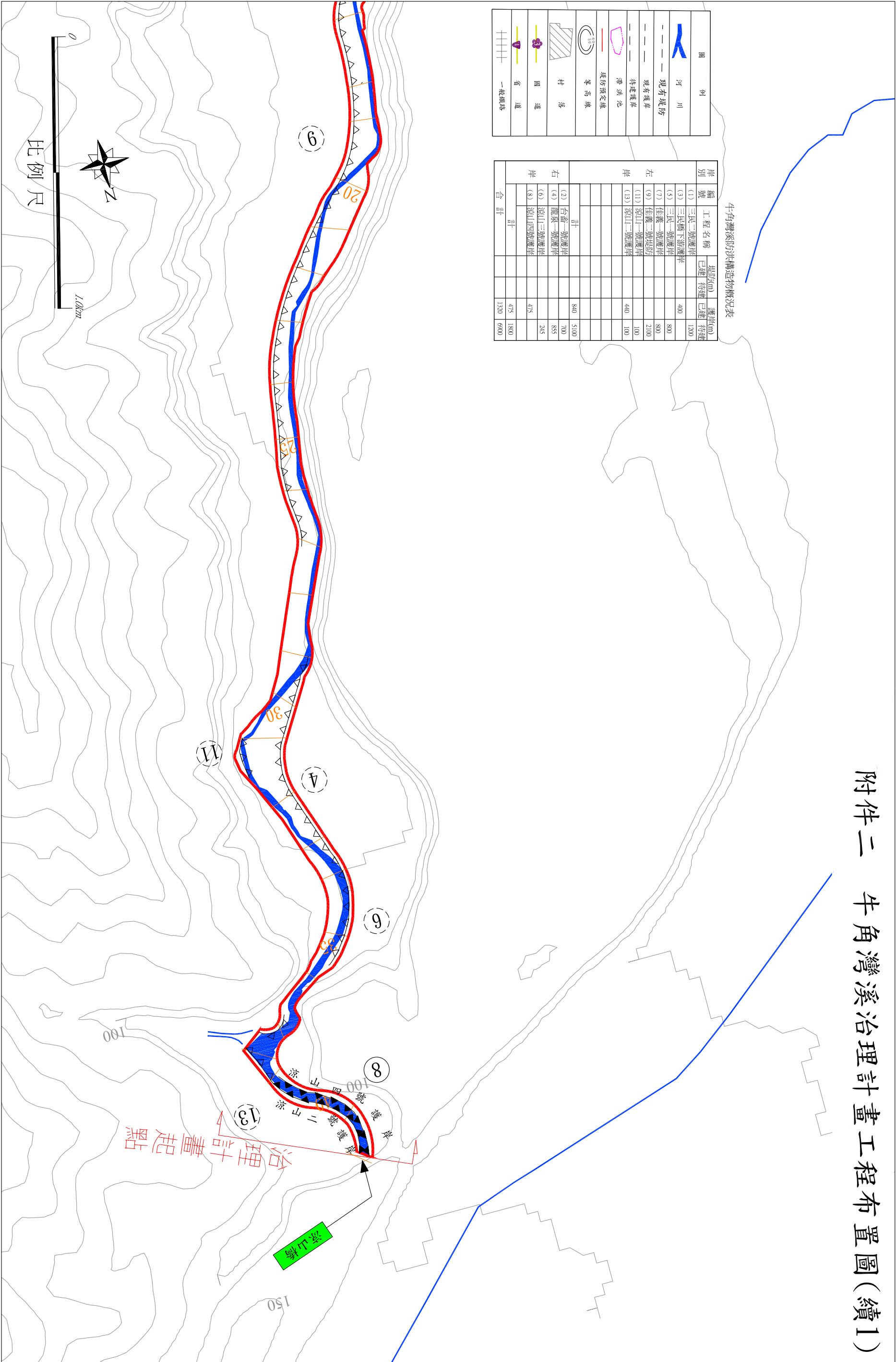
----- 計畫断面

圖四 牛角灣溪計畫橫断面圖(25年重現期)

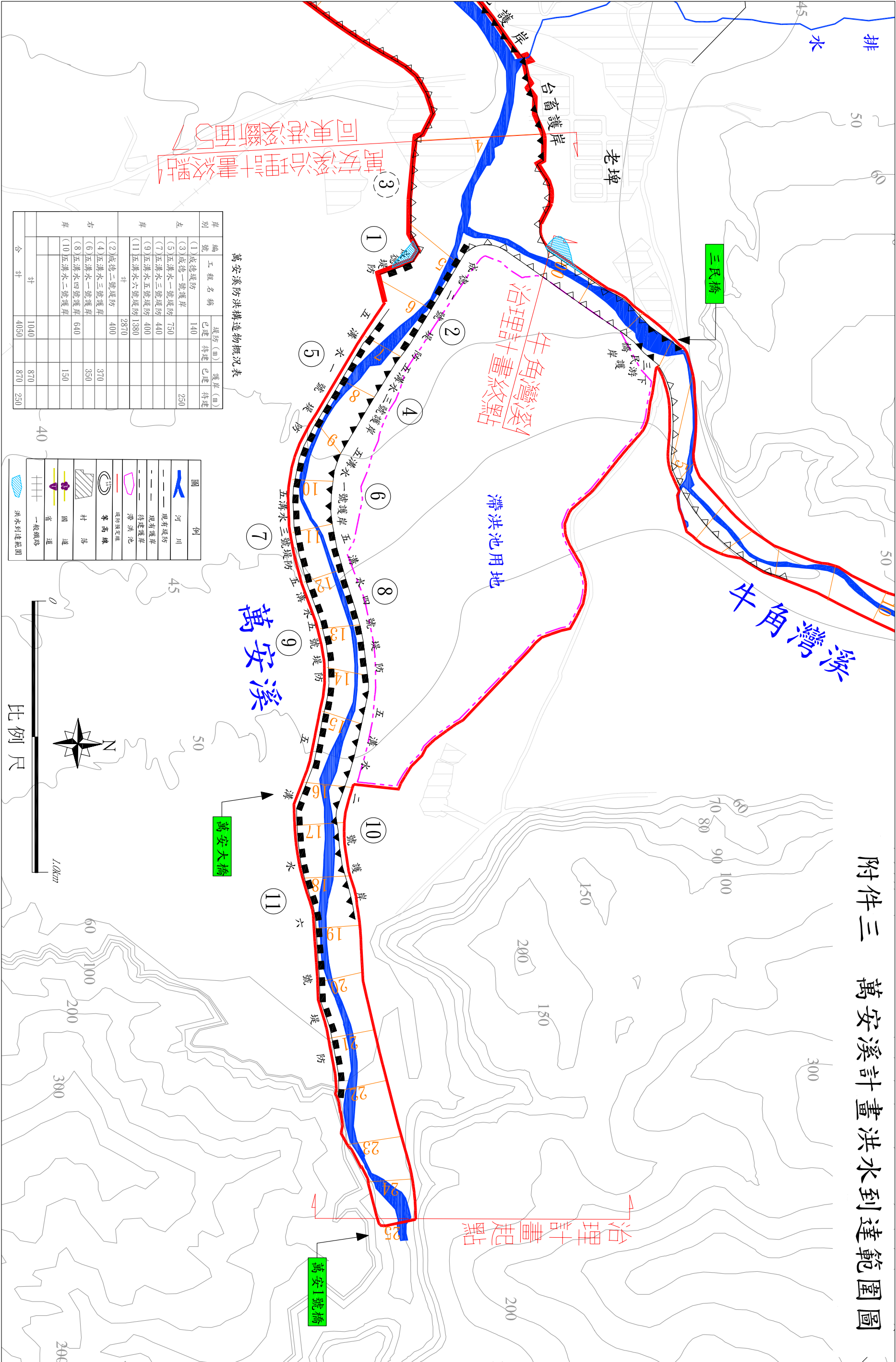
附件一 萬安溪治理計畫工程布置圖



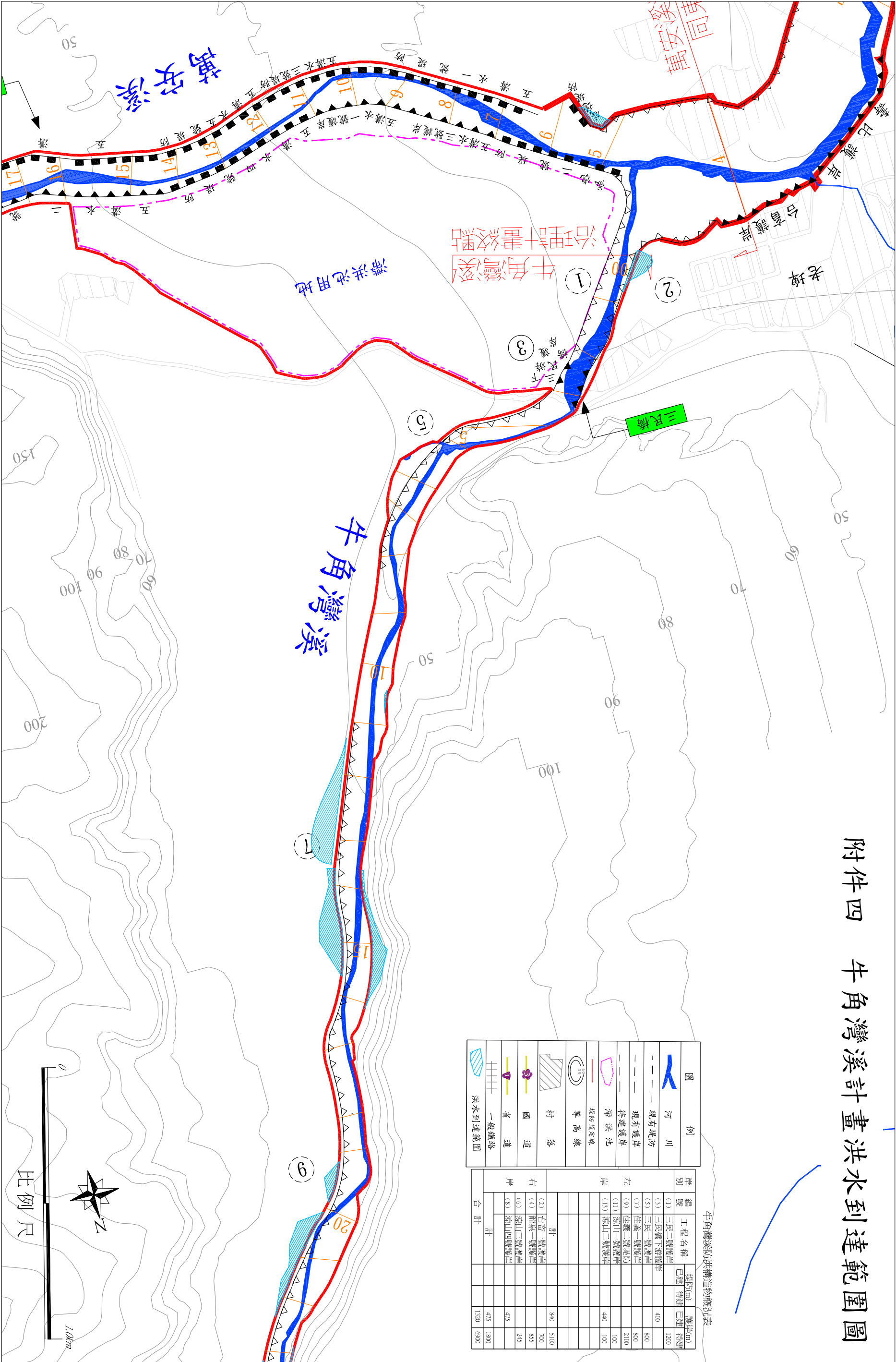
附件二 牛角灣溪治理計畫工程布置圖(續1)



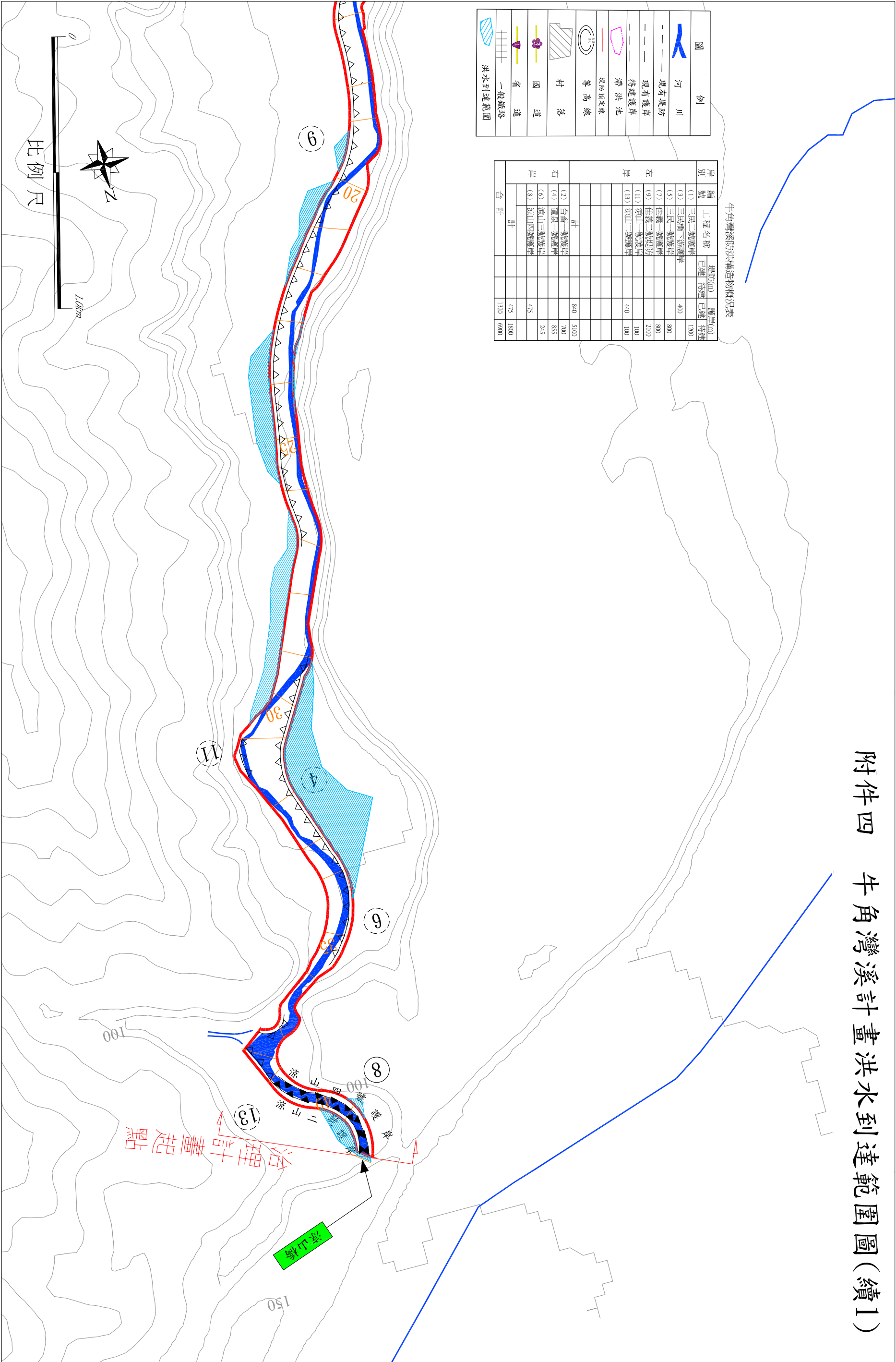
附件三 萬安溪計畫洪水到達範圍圖



附件四 牛角灣溪計畫洪水到達範圍圖



附件四 牛角灣溪計畫洪水到達範圍圖(續1)



**「『東港流域中上游段治理基本計畫（草案）』（初稿）署內審查」
會議紀錄意見回覆**

壹、時間：97 年 12 月 17 日（星期三）下午 3 時 30 分

貳、地點：本署台中辦公區第 1 會議室

參、主持人：楊總工程司豐榮

紀錄：林宏仁

肆、委員意見及回覆

審查意見	意見回覆	報告對應章節 與頁碼
一、委員意見		
(一)經濟部水利署 簡顧問俊彥		
1.本項基本計畫原則上贊同。	敬悉。	-
2.P8 第 6 行及 P17，是否必要興建多座固床工，請再詳細酌。	已修正說明於配合措施內。於「東港流域中上游段治理規劃檢討報告」分析出，泗溝大鐵橋至萬安溪牛角灣溪匯流口間河段坡度較大，冲刷較強，可藉由固床工使坡度變緩，泥砂停留以降低往下游流動；尤以上游兩支流匯流口間設置滯洪池後，應嚴防本段河床冲刷下降。管理單位依歷年河道大斷面測量，若本段河床有下降之虞，應儘速施設固床工。	P13
3.P8 倒數第 5 行，「以計畫水位或出水高要求施設低堤或護岸」，語意不太明確，請修正文字。	遵照辦理，已修正。	P5
4.P13 泗溝大鐵橋上下游河寬，能否檢討酌予再放寬。	泗溝大鐵橋處最小河寬要求為 150m，現況已就地形與土地利用情形檢討酌予放寬，計畫河寬為 200m(斷面 47)。	P9
5.萬安溪與牛角灣溪匯流口以上的防洪保安林是否已解除，情形如何建請說明。需林務局配合事項建請述明。	本局已與林務局於民國 97 年 9 月 11 日召開匯流口滯洪池土地使用之協調會議。該局同意匯流口處之保安林作為滯洪池使用，且會議結論第二項：「滯洪池方案若較為急迫，可由河川局先行訂定水道滯洪設施使用用地範圍，行文屏東林區管理處同意先行使用後，再依程序提出保安林解除及用地撥用等相關事宜」。 滯洪池之用地相關配合，詳六、配合措施。	P11
(二)經濟部水利署 吳顧問憲雄		
1.本治理基本計畫之格式章節與用詞均不符水利署之常用格式，亦不符公告所需之必備書圖，建議修正補足。	遵照辦理，已修正。另中央管河川治理基本計畫之審查，為提出一份二千四百分之一河川圖籍一份，並於審查時張貼大圖以利審閱。相關書圖文件已補足提交。	-

**「『東港溪流域中上游段治理基本計畫（草案）』（初稿）署內審查」
會議紀錄意見回覆**

審查意見	意見回覆	報告對應章節與頁碼
2.P10 計畫流量上圖 Q50 及下圖 Q25 相同不合理。	遵照辦理，已修正。本治理計畫依照之前已公告情形，分開辦理為「東港溪中上游段治理基本計畫」、「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」，故不同重現期保護標準之計畫流量分開表達。	P5
3.所附斷面圖請補附治理計畫線，用地範圍線及 Q50 之水位線。	遵照辦理，已補充計畫水位線(Q50)。計畫橫斷面為河道斷面整理與計畫河寬示意圖，河川管理權責單位可於堤防預定線內於滿足計畫河寬下布置治理工程，故用地範圍建議以計畫河寬表示。	P19-20
4.請補充滯洪池之功能及操作方式。	遵照辦理，已補充於「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」工程計畫。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P13
5.滯洪池應劃入河川治理用地範圍線內。	遵照辦理，已納入堤防預定線內。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P11~13
6.東港溪在上游牛角灣溪及萬安溪合流處設置大型滯洪池必能大幅削減中下游之洪水尖峰流量及水位，因此亦將影響現正規劃中兩岸匯入 26 條排水之治理方案規劃結果，建議另案處理列入規劃中。	遵照辦理，已加強說明主流與區域排水整治背景說明。	全部章節
7.固床工屬河道工程，屬治理計畫線範圍之治水手段，應毋需列入治理計畫，嗣後面治理機關視需要辦理即可。	遵照辦理，已修正說明於配合措施。	P13
(三)交通大學土木系 楊教授錦釗		
1.本計畫之規劃報告已經審查同意通過，因此原則上方案應該非常清楚明確，整本報告之撰寫方式似乎無法充分表達規劃之成果，可能有必要重新修正。	遵照辦理，已修正。	-
2.本計畫中上游治理之目的主要係配合兩岸區排（易淹水地區治理計畫）治理規劃之需求而一併進行本流之治理，應於前言中交待清楚。	遵照辦理，已補充說明。	P1~P2

**「『東港溪流域中上游段治理基本計畫（草案）』（初稿）署內審查」
會議紀錄意見回覆**

審查意見	意見回覆	報告對應章節與頁碼
3.東港溪兩岸非常平坦，且中上游目前大部份自然環境之維持尚稱良好，因此治理原則應儘量減少工程之施作，以滯洪及管理為本計畫治理之基本原則，尤其是非工程措施之規劃應於治理措施之擬定中加強說明。	遵照辦理，已修正。	P2、P4、P11~12
4.實施綜合治水後計畫流量分配，建議表列以供比較參考。	遵照辦理，已補充。	P5
5.文中陳述之方式留有甚多模糊不清未來可能引起爭議之處，請修正： (1)P13 依地方需求及經費狀況... (2)“低堤位置宜酌予納入放寬”P13 (3)P14“若遇民眾陳情或有需求時，...” (4)P16“如作為其他建築用途...”	遵照辦理，已修正。	P8~P16
6.於6公里河段中施作10座固床工似與保持天然河性之原則有所違背，且施作後河道平衡之影響及生態之影響可能有必要作較具體之說明，其必需性建議再斟酌。	已修正說明於配合措施內。於「東港溪流域中上游段治理規劃檢討報告」分析出，泗溝大鐵橋至萬安溪牛角灣溪匯流口間河段坡度較大，冲刷較強，可藉由固床工使坡度變緩，泥砂停留以降低往下游流動；尤以上游兩支流匯流口間設置滯洪池後，應嚴防本段河床冲刷下降。管理單位依歷年河道大斷面測量，若本段河床有下降之虞，應儘速施設固床工。	P13
7.文中非水利工程專業之用詞請予以定義清楚或修正： (1)低堤？ (2)主要河段計畫洪水量？ (3)主要地點計畫洪水位？ (4)尋常洪水氾濫區域？	遵照辦理，已依據現行治理計畫相關章節名稱和用語而修正。	P6~P14
8.建議以附圖表示各設施位置以利審圖（P12）。	遵照辦理，詳附件一。	P21
(四)河川海岸組 施組長進村		
1.東港溪本流未布設水道治理計畫線，但其支流萬安溪及牛角灣溪卻布設水道治理計畫線，故本案河段究應否布設水道治理計畫線，建請查明釐清。	遵照辦理，以劃設堤防預定線為主，詳附件一。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P21、「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫（第一次修訂）」P23~25

**「『東港溪流域中上游段治理基本計畫（草案）』（初稿）署內審查」
會議紀錄意見回覆**

審查意見	意見回覆	報告對應章節 與頁碼
2.工程布置圖各項標示、圖例與水利署常用慣例不符，易引起閱讀誤解，請查明修正。	遵照辦理，已修正，詳附件一。	P21
3. 萬安溪與牛角灣溪匯流口擬布設滯洪設施一節，因「滯洪設施」非法律名詞，恐影響日後用地取得，故建議依水利法施行細則第四條用詞改為「滯洪池」。	遵照辦理，已修正為「滯洪池」。	全部章節
4. P19 將各排水出口之工程設施型式於本治理基本計畫訂定，恐限制日後排水工程設計空間，似有不妥，建請查明妥處。	已補充說明，配合措施中所提及兩岸區域排水匯流口工程布置建議，僅提供各區域排水擬定改善計畫時考量，屆時應由各區排以綜合治水整體考量各排水與外水銜接狀況，並以幹流計畫水位為基準，模擬分析不同匯流口工程布設情形，區內浸水改善情形，以提供更確實之方案建議。	P11~P12
(五)水利規劃試驗所 紀工程司宗榮		
1.缺英文封面名稱，請補充。	遵照辦理，已補充。	封面
2.東港溪治理基本計畫於 73 年及 86 年已辦理公告，故本計畫應為修訂報告，封面及內部章節皆請調整。建議修訂如下：第壹章緣起，修訂為概述，計畫範圍修訂為修訂範圍，第貳章，修訂為修訂內容，修訂內容包含本次修訂之項目，如計畫洪水量、水道治理計畫線、治理措施、工程計畫、計畫水道縱斷面、配合措施等（提供高屏溪案例參考）。	本治理計畫依照之前已公告情形，分開辦理為「東港溪中上游段治理基本計畫」、「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫（第一次修訂）」，以釐清表達。	全部章節
3. P8（一）洪水頻率與洪水量與（二）計畫洪水量可合併。	章節名稱已依據現行治理計畫相關名稱和用語修正。	P5
4.P15（二）土地利用與區域計畫之配合，其中所提都市計畫配合與二、都市計畫之配合重複撰寫，請刪除。	遵照辦理，已刪除。	P14
5.P16 <u>橋梁之梁</u> ，已統一修訂為梁，請修訂。	遵照辦理，已修正。	全部章節
6.P17 橋梁水理檢討表，有安全項目，建議刪除，文章可請橋梁主管單位注意橋梁橋墩基礎之保護，加強橋梁安全維護，並建議能以無橋墩或河道主流不落墩得原則設計施工。	遵照辦理，已修正。	P15

**「『東港流域中上游段治理基本計畫（草案）』（初稿）署內審查」
會議紀錄意見回覆**

審查意見	意見回覆	報告對應章節 與頁碼
7.P37 計畫洪水到達範圍圖，應劃設水道治理計畫線及用地範圍線，計畫洪水到達範圍圖應指水道治理計畫線及用地範圍線外之範圍，請修正。	遵照辦理，已修正。	P22
(六)屏東縣政府 江科長國豐		
1.P9（二）第二行……屬縣管河川等字建議刪除。	遵照辦理，已修正。	P5
2.P12 二、（一）第三行“予以”重覆請刪除。	遵照辦理，已修正。	P8
3.P20“河川局管理”之描述建議修正為河川管理機關。	遵照辦理，已修正。	P16
4.P21 應由“屏東縣政府主管機關”建議修正為“河川管理機關…”	遵照辦理，已修正。	P16
(七)農委會林務局 屏東林管處（書面意見）		
1.萬安溪與牛角溪匯流口採用滯洪設施，涉編號第 2414 水害防備保安林，建請鈞署辦理申請保安林解除撥用。（治山課—張道明技正）	已於民國 97 年 9 月 11 日召開與林務局之協調會議，貴局局同意該處保安林作為滯洪池使用，且會議結論第二項：「水道滯洪設施方案若較為急迫，可由河川局先行訂定滯洪池使用用地範圍，行文屏東林區管理處同意先行使用後，再依程序提出保安林解除及用地撥用等相關事宜」。	P11
2.本案倘涉及本處轄宮林地，擬請施工前依森林法提出申請使用。（林政課—劉心慧技佐）	遵照辦理。同上點回覆，將訂定滯洪池使用用地範圍，並行文屏東林區管理處同意先行使用後，再依程序提出保安林解除及用地撥用等相關事宜。	P11
3.有關中、下游集水區水土保持工程配合……洽悉。（治山課—陳二銘技正）	感謝指導。	-
(八)交通部公路總局第三工程處 楊工程司淵竣		
1.簡報中橋梁工程配合中，計畫洪水位不知有無含出水高。	已刪除建議梁底高程之欄位。	P15
2.公路總局三工處代養之橋梁長度不足，除配合管理外，梁底高請一併告知符合否，並請將工程費概估，以便籌措經費。	遵照辦理，已整理於橋梁改善表。本報告為治理基本計畫，相關經費概估詳「東港溪中上游段治理規劃檢討」。	P15

**「『東港流域中上游段治理基本計畫（草案）』（初稿）署內審查」
會議紀錄意見回覆**

審查意見	意見回覆	報告對應章節 與頁碼
3.簡報第 18 頁計畫洪水位為 Q50，第 19 頁為 Q25，是否筆誤？	本治理基本計畫包含主流與上游兩支流，主流保護標準為 Q50，上游兩支流保護標準則為 Q25。 本治理計畫依照之前已公告情形，分開辦理為「東港溪中上游段治理基本計畫」、「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」，故不同重現期保護標準之計畫流量分開表達。	P5
4.簡報第 33 頁工程佈置台 1 線新潮州大橋 A1 橋台，位於第 34 斷面縮窄，因該處水流集中 A1 橋台，請列優先新建，以維護橋梁安全。另 189 線五魁橋亦同。	遵照辦理，橋梁改善表已補充橋梁與河道斜交。	P15
(九)河川海岸組 林工程司宏仁		
1.P10 頁滯洪池設施位置不對，另若滯洪設施若以 Q 表示，應具體說明其滯洪峰時間及如何控制以降低洪峰。另其累積體積量應表示。另支流入流量應表示出來。	遵照辦理，已修正。	P5
2.P12 頁主要河川治理種類及設施位置應先具體說明已公告區域修正之簡圖比較。	本治理計畫依照之前已公告情形，分開辦理為「東港溪中上游段治理基本計畫」、「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」。「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」，將針對修正部分以簡圖表示。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」 P5~10
3.橋梁工程配合措施，請統一以橋梁主管單位表示管理單位，另請補充「主管機關應定期辦理橋梁監測維護以維持安全。另所述建議改建前提出實施計畫請刪除」(非本署權責)。	遵照辦理，已修正。	P16~17
4.附件一圖請就治理起終點說明，並適度放大，另附件二及附件一圖能否採用一致之圖說。	遵照辦理，已修正。	P21~22
5.附件三河川區域依往例請拿掉，僅留本次劃設之計畫線。	遵照辦理，已修正。	P21~22
6.附件四、五、六洪水到達區域將水道納入係錯誤請修正，於水道線外才算是洪水到達區域。	遵照辦理，已修正。	P22

**「『東港溪流域中上游段治理基本計畫（草案）』（初稿）署內審查」
會議紀錄意見回覆**

審查意見	意見回覆	報告對應章節 與頁碼
7.P20 頁（二）生態環境之維護，「環保機關」請改「各事業目的主管機關」，因污水下水道屬營建署業務。	遵照辦理，已修正。	P16
二、會議結論		
1.請規劃單位依委員及各單位意見補充相關資料。	遵照辦理。	全部章節
2.請規劃單位於治理原則內加強補充說背景與研擬之治理策略。	遵照辦理。	P1～2、P4
3.計畫撰寫方式請規劃單位循往例本署制式規定辦理，本文內部份用詞不妥處請修正（第七河川局、河海組加強檢視）。	遵照辦理。	全部章節
4.請規劃單位儘速修正計畫書（草案），完成後報署審查。	遵照辦理。	全部章節

**「東港溪中上游段治理基本計畫-東港溪主流、萬安溪及牛角灣溪」
地方說明會議紀錄(98.05.04)意見回覆及辦理情形**

壹、時間：中華民國 98 年 5 月 4 日上午 10 時 0 分

貳、地點：屏東縣潮州鎮老人活動中心

參、主席：黃課長傭評

紀錄：陳建安

肆、意見回覆及辦理情形，如下表

審查意見	意見回覆	報告對應章節
一、地方說明會議結論		
1.請各位村長及代表若有需要規劃單位配合至現地勘查者，請直接與規劃單位聯絡，將派員調查整理。	將配合地方民眾及村長代表需求，配合至現地勘查。	-
2.請規劃單位將本次說明會意見資料彙整，並提出回應。	各出席單位及人員意見回覆如下。	-
二、出席單位及人員意見		
(一) 曾議員勳任		
東港溪從規劃至今已有二十幾年了，一定要加快整治腳步，之前已歷經泗溝水及羅經圈等淹水事件，請七河局提出中上游整治的確切時間。此外，上游牛角灣溪滯洪池用地問題，也請七河局能重視民意，妥善處理。	東港溪工程經費龐大，為顧及人力及財源籌措及依工程之急緩重要性，擬分兩期進行，第一期工程主要執行東港溪中上游段治理工程與其河段橋梁改善工程、滯洪池新建工程，同時可配合政府執行八年「易淹水地區水患治理計畫」，預計分 5 年完成，並亦考量納入高屏溪流域整治特別條例經費內。 第二期工程主要為執行東港溪上游段治理工程與其河段橋梁改善工程，並包含上游兩支流護岸工程，預計分 6 年完成。 將持續勘查東港溪中游整治成效，進而評估上游牛角灣溪滯洪池設置與否，並請林務局妥善處理用地問題。	規劃檢討報告第十章 P10-8
(二) 竹田鄉代表會 黃代表乾賓		
麟洛溪及東港溪匯流口堤防加高，內水無法排出而造成淹水，以及麟洛溪堤防僅做右岸萬丹鄉側，造成麟洛溪上游大水皆往左岸淹至竹田村，造成農業及養殖損失慘重，請河川局幫忙解決相關問題。	目前麟洛溪排水刻正規劃中，尚未定案，初步已規劃出口處左右兩岸皆有設置背水堤，可有效減少現況麟洛溪上游大水皆往左岸淹至竹田村問題，並於堤後低窪地區設置集水井、舌閘及搭配移動式抽水機，於外水水位下降後，加速內水排出。	-

**「東港溪中上游段治理基本計畫-東港溪主流、萬安溪及牛角灣溪」
地方說明會議紀錄(98.05.04)意見回覆及辦理情形**

審查意見	意見回覆	報告對應章節
(三) 瑪家鄉公所 林村幹事志信		
牛角灣溪前年颱風把右岸屏科大竹林地沖毀，堆積至左岸，造成左岸高灘地高於右岸地表高程，去年颱風河水往右岸鳳梨田沖刷，往右岸沖刷約 300 公尺，請河川局興建護岸或將積土挖堆置右岸，以還原河道原本流向。	本局於 97 年 10 月 16 日已辦理涼山橋與至德橋河段局部淤積河道整理工作，未來仍需視河道沖淤情形做整體評估。	-
(四) 牛角灣溪附近民眾		
1.請說明目前滯洪池的施作期程，以及二百多甲滯洪池用地上的居民權益也請規劃單位加以重視。	東港溪工程經擬分兩期進行，第一期工程主要執行東港溪中游段治理工程與其河段橋梁改善工程、滯洪池新建工程，預計分 5 年完成。 第二期工程主要為執行東港溪上游段治理工程與其河段橋梁改善工程，並包含上游兩支流護岸工程，預計分 6 年完成。除請林務局先行處理土地權屬問題外，如後續工程需徵收用地，將會針對土地補償費、地上物補償費、用地作業費及配合施工獎勵金等方式進行補償作業，以確保居民權益。	規劃檢討報告第十章 P10-8
2.上次地方說明會有提及，如果下游整治後已無水患問題，則滯洪池可以不必興建，請說明目前施作進度及治理效果。	東港溪工程經擬分兩期進行，目前進行第一期工程，將持續勘查東港溪中游整治成效，進而評估上游牛角灣溪滯洪池設置與否，並請林務局妥善處理用地問題。	-
(五) 內埔鄉老埤村 林村長榮哲		
1.很多老百姓古早就在此地務農，甚至居住已久，請說明滯洪池用地徵收後，此地居民如何生活及補償問題。	除請林務局先行處理土地權屬問題外，後續工程如需徵收用地，將會針對土地補償費、地上物補償費、用地作業費及配合施工獎勵金等方式進行補償作業，以確保居民權益。	-

**「東港溪中上游段治理基本計畫-東港溪主流、萬安溪及牛角灣溪」
地方說明會議紀錄(98.05.04)意見回覆及辦理情形**

審查意見	意見回覆	報告對應章節
2.屏科大校門區段不讓政府開挖排水路，使上游大水無法順利排出而造成淹水，請說明後續處理方式。	目前老埤中林排水仍為規劃階段，尚未定案，經多次與屏科大溝通及專家委員審查，目前初步擬採縣道 187 線下方設置壓力箱涵，以排出上游洪水，並於中游段分洪至中林排水，以減輕老埤排水現況通洪能力不足問題。	-
(六) 竹田鄉代會 李主席李水		
1.麟洛溪出口附近約 40 公尺寬，但匯流口卻束縮只有 20 幾公尺寬，再加上版橋阻水而退水不易，請幫忙處理。	目前麟洛溪排水刻正規劃中，尚未定案，初步已規劃出口處設置 40m 寬背水堤與東港溪堤防銜接，出口處版橋已建議改建，將不會有阻水問題。	-
2.不論東港溪及麟洛溪排水堤防，皆要加上水防道路及排水系統，請說明目前規劃成果。	目前東港溪堤防已規劃約 5m 寬水防道路，而麟洛溪排水刻正規劃中，尚未定案，初步已規劃左右兩岸各 4m 寬水防道路。	規劃檢討報告第十章 P10-13~10-15
(七) 竹田鄉鳳明村 陳村長文懃		
東港溪上游為防患洪水，97 年度已作疏浚工程，因此今年雨季上游流至中游部份，水流水量將會加大、加速，去年(97)雨季時，本村綠雅圖社區前面河床流失潰堤，河川局去年有搶修，今年如果東港溪中游整治開始施工，建議去年潰堤對岸應開挖河道，讓河水可以順暢疏通，避免去年潰堤地點繼續擴大。	鳳明村綠雅圖社區位於東港溪右岸待建堤防之竹田護岸，與左岸待建堤防之潮州護岸區段間，去年搶修應屬應急工程，後續本計畫左右兩護岸工程施作時，將考量施作安全及便利性規劃施作順序，以由下游往上游施作為原則。	-
(八) 台灣藍色東港溪保育協會 吳總幹事儷嬋		
中上游段整治規劃是否有將生態保育加以考量及調查，對東港溪生態有無影響。	依據水規所制定之河川情勢調查規範，已於民國 93 至 95 年期間，針對東港溪主流及其兩支流萬安溪與牛角灣溪，以河川環境整體為重點，進行河川物理環境及生物相之基本資料調查，完成『東港溪河系情勢調查計畫』之報告。本計畫將生態保育部份整理於規劃報告第 2 章中。	規劃檢討報告第二章 P2-31~2-38

**「東港溪中上游段治理基本計畫-東港溪主流、萬安溪及牛角灣溪」
地方說明會議紀錄(98.05.04)意見回覆及辦理情形**

審查意見	意見回覆	報告對應章節
(九) 萬巒鄉公所建設課 林課長明盛		
1.成德排水與東港溪匯流口附近無堤防設施，後續是否考量興建堤防，以便與東港溪保護標準銜接。	目前成德排水刻正規劃中，尚未定案，初步已規劃出口處約 900m 長背水堤，堤頂高程 E.L.+22.08m，與東港溪保護標準銜接。由於成德排水屬於屏東縣管區域排水，後續工程施作內容將與屏東縣政府及鄉公所協調。	-
2.泗溝鐵橋附近新舊護岸雖已銜接，惟新護岸比舊護岸高 2 至 3 公尺，是否有考量提高舊護岸與新護岸同高。	目前暫以太空包應急補足舊護岸高度，後續考量東港溪工程期程及財源籌措，再施作補強達東港溪通洪保護標準。	-
3.東港溪隴東橋右岸部分土地劃於用地範圍線內，是否考量同下游興建護岸達到防洪標準，而減少用地徵收。	東港溪自斷面 48 至上游兩支流匯流口(包含隴東橋)之河段，僅零星處具河岸保護，目前規劃右岸用地範圍廣大採低地蓄洪，以降低東港溪中、下游洪水位。	P.9~10

「東港溪中上游段治理基本計畫草案(麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口)(草案)」及「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂草案)」審議會議紀錄

壹、時間：中華民國 98 年 8 月 13 日上午 9 時 30 分

貳、地點：經濟部水利署台中辦公區第一會議室

參、主席：王副總工程司瑞德代

紀錄：林宏仁

肆、意見回覆及辦理情形，如下表

審查意見	意見回覆	報告對應章節
一、吳委員憲雄		
(一) 本案二計畫編製經依上次委員意見大致已修正完妥，原則可行。	敬悉。	-
1.建議將麟洛排水之背水堤，列入本治理基本計畫。	由於麟洛溪排水屬縣管區排權責範圍，建議由權責機關(屏東縣政府)統一建置及管理。	-
2.滯洪池之水理說明，有欠明瞭，僅做總量之分析，未有時間向量因素，請補充，又請補說明萬安溪870cms、牛角灣溪315cms其重現期距。又滯洪前減洪峰之流量，以未有時間向量之總量比例定量，邏輯上亦有瑕疵，請斟酌。	已於規劃報告說明滯洪前後之時間向量說明，詳細操作規範及設計將由管理單位訂定之。另萬安溪870cms、牛角灣溪315cms為經滯洪後50年重現期距之洪峰流量。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P13
3.滯洪池內之堤防或護岸設施，建議能有基本設計之型態，包括入流口工、出流工之位置、高度等。	滯洪池邊坡以1:10之平緩土坡設計，入流口工、出流工之位置、高度等說明於「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」之第貳項、第四點萬安溪與牛角灣溪匯流口工程計畫內。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P12~P13
(二) 二計畫內對河川區域定義之敘述，不盡合理，請修正，又本計畫如奉核定公告生效，則河川區域之劃設將隨同修正，且河川區域內之限制行為係在河川區域劃設公告時隨同法令產生，建議毋需在治理基本計畫中說明。	遵照辦理，已修正說明。	章節全文
(三) 建議在配合措施中加註本溪治理時，二岸之排水應配合做必要之治理，以避免內水排放不易造成淹水。	遵照辦理，已補充說明。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P11~12
(四) 跨河構造物表請加列建議處理方式。	遵照辦理，已補充說明。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P15
(五) 有關河川圖籍部份：		
1.請將堤防預定線及用地範圍線分開。	遵照辦理，已將河川圖籍之治理計畫堤防預定線及水道治理計畫線分別用紅線及黃線標示並分開。	-

「東港溪中上游段治理基本計畫草案(麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口)(草案)」及「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂草案)」審議會議紀錄

審查意見	意見回覆	報告對應章節
2.萬安溪四號圖請斟酌。	遵照辦理，已修正相關線形及圖例。	-
3.牛角灣溪2-1號圖請斟酌。		
4.既有防水建造物及計畫防水建造物請依規定圖例劃設。		
二、簡委員俊彥		
(一) 麟洛溪匯流口至萬安溪匯流口治理基本計畫	-	-
1.P5之(一)及(二)是否對調，俾與P9由下游往上游順序一致。	遵照辦理，已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P5
2.P15倒數第3行「...於豪雨來臨前...」建議改為「...於汛期前...」。	遵照辦理，已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P13
3.附件二，淹水範圍斜線太淡，請改善。	遵照辦理，已將顏色加深修正。	附件二
4.斷面48以上，堤防預定線範圍與現行河川區域線的關係請說明。	新劃設之堤防預定線範圍與現行之河川區域線位置同。	-
5.新座排水在斷面48至50行走於河川區域內水路兩岸護岸是否配合為平岸設計，另該河段高灘地建議適當整理，避免高灘地過高造成深槽過分冲刷。	新庄排水在河川區域內水路兩岸護岸現況為平岸護岸。斷面48至50已規劃河道整理，滿足通水斷面需求。	-
(二) 萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫	-	-
1.附件一，萬安溪下游右岸2、4、6、8既有護岸將來如何處理(需否保留)請述明。	萬安溪下游右岸2、4、6、8等既有護岸予以保留，同時作為滯洪池之護岸。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P10
2.附件四計畫洪水到達範圍斜線太淡，請改善。	遵照辦理，已將顏色加深修正。	
3.滯洪池面積達125公頃，其細部規劃建議應考量平時有效管理及不妨礙滯洪功能之土地多目標使用。	遵照辦理，已補充說明。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P13
三、陳委員義平		
(一) 東港溪中上游段治理基本計畫草案	-	-
1.P1第壹章開頭之敘述，宜再簡略，部份行政程序可省略。	遵照辦理，已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P1
2.第貳章第一節洪水防禦方法與措施，宜由下游向上游分段說明。	遵照辦理，已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P4

「東港溪中上游段治理基本計畫草案(麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口)(草案)」及「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂草案)」審議會議紀錄

審查意見	意見回覆	報告對應章節
3.第三章第二節「主要河川工程功用種類及設施位置」宜就標題敘明各河段採用之工程，草案內分四段列其計畫河寬與標題不符建議改列在第一節第二次計畫水道斷面說明，另計畫橫斷面圖(P21-P22)宜配合文字亦分四個橫斷面繪示，並加大其高差。	第三章第二節計畫河寬放於「主要河川工程功用種類及設施位置」內，主要說明治理工程擺放設施位置應滿足最小計畫核寬要求，故列出各河段之計畫河寬，以供未來治理單位參考。計畫橫斷面圖(P21-P22)已配合文字亦分四個橫斷面繪示，並加大其高差。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P8~10
4.肆配合措施第一節綜合治水配合方案，因為本溪之治理原則宜融入第貳章治理計畫原則中敘述。另第七節河川管理注意事項，第3次構造物設施與濫建管理，因在P14之河川區域管制中已說明，不必重覆。	第貳章治理計畫原則已加入綜合治水原則說明，並於第肆章說明配合措施內容。 其第肆章一、綜合治水配合方案乃為計畫區以外區域所需配合施作的綜合治水措施，及其下之(一)計畫區段以外上游兩支流匯流口處之新建滯洪池工程和(二)計畫區段以外兩岸支流匯流口配合工程。 另第七節之第3點構造物設施與濫建管理等敘述，予以刪除。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P11
5.發生豪大雨超出保護標準之洪峰洪量，應為避難措施。	遵照辦理。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P16
6.附件一及附件二，請將公路及村落繪示。	遵照辦理，已修正。	附件一、附件二
(二) 東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂草案)	-	-
1.第壹章第一節緣由，有關行政程序過程宜簡略。	遵照辦理，已修正。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P1
2.第貳章第壹節計畫洪水量修訂，其中萬安溪斷面04至斷面12及牛角灣溪斷面。至斷面2其計畫流量因設置滯洪池已修正應說明。	遵照辦理，已修正。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P3
3.第貳章第五節應改列為第四節另工程計畫應改為治理工程，其中有關滯洪池宜就其地點範圍、容量、滯洪功能、配置工程說明，對於其設計內容及操作方法是否列入請酌，此外請增繪計畫橫斷面圖。	章節名稱及順序乃依照水利署現行慣例編撰。有關滯洪池之佈置地點範圍、容量、滯洪功能、配置工程等已補充說明。已針對上游兩支流增繪計畫橫斷面圖。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P12~14及P21~22
4.附件一至附件四，請將公路，村落繪示。	遵照辦理，已修正。	附件一、附件二

「東港溪中上游段治理基本計畫草案(麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口)(草案)」及「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂草案)」審議會議紀錄

審查意見	意見回覆	報告對應章節
四、李委員訓煌		
在生態方面已參照審查會議之建議意見加以處理，尤其在配合措施內容之論述原則極具生態理念，值得肯定，本案基本計畫如能落實執行，相信爾後對生物多樣性維持與保育均會正面價值。惟未來水質環境如仍繼續惡化，以及上游集水區之經營與保育未再加強，則能否落實不無疑慮，是配合措施有關前述內容部分建議再加強化，始有可能相輔相成。	遵照辦理，已加強說明水土保持工作及水質維護。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P15~16、「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P16~17
五、徐委員景文		
(一) 東港溪中上游段治理基本計畫(麟洛溪排水匯流口~萬安溪及牛角灣溪匯流口)	-	-
1.計畫書第23頁，待建防洪工程一覽表中，編號4-1鳳山厝護岸延長380公尺部分，未於圖中標示位置，請補正。	遵照辦理，已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P21
2.計畫書第24頁，同上未標示編號4-1位置，請補正。	遵照辦理，已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P22
3.有關治理計畫範圍與都市計畫範圍抵觸之部分(計畫書第16頁所述)，應請主管機關確實於都市計畫通盤檢討時配合修正，以利治理計畫進行。	遵照辦理。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P14
4.有關本次0805莫拉克颱風對東港溪影響受災部分主要區域在於下游段，惟本計畫應一併考量溪流水理情形，做整體規劃。	有關下游段淹水情形與溪流水理情形，已分析於東港溪主流與左右兩岸區域排水之整體治理規劃報告內。	-
(二) 東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(萬安溪：匯流口-萬安二號橋；牛角灣溪：匯流口~涼山橋)	-	-
1.本計畫書未附萬安溪及牛角灣溪橫斷面圖，建請補充。	已針對上游兩支流增繪計畫橫斷面圖。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P21~22
2.建議爾後辦理各項工程治理規劃時，應以工程全生命週期的落實為核心，將永續發展及節能減碳的考量納入可行性評估、規劃、設計、施工、維護管理等每一個環節。	遵照辦理。	-
3.有關本次0805莫拉克颱風對東港溪影響受災部分主要區域在於下游段，惟本計畫應一併考量溪流水理情形，做整體規劃。	有關下游段淹水情形與溪流水理情形，已分析於東港溪主流與左右兩岸區域排水之整體治理規劃報告內。	-

「東港溪中上游段治理基本計畫草案(麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口)(草案)」及「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂草案)」審議會議紀錄

審查意見	意見回覆	報告對應章節
六、水利規劃試驗所 林委員志銘(代理)		
(一) 位置圖與P1作搭配。	遵照辦理，已修正。	-
(二) 「修訂」或「修正」之確認。	已確認為「修訂」並更正。	-
(三) P2「修訂原則」及「修訂內容」位於「修訂範圍」內是否合適，請考量。	章節內容乃依照水利署現行慣例編撰。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P2
(四) P3、P4圖表中控制點之對應，如表牛斷38於圖上之位置有疑義。另外P3之圖名「...計畫洪峰流量...」或「計畫洪水量」較妥。表名之「面積」改為「集水面積」。	遵照辦理，已修正。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P3-4
(五) P16最後一段，名稱中「尋常洪水位」並未於文內提及，建議刪除。	遵照辦理，已修正。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P16
(六) P17第7行「...區域計畫或都市計畫分區使用」，而區域計畫涵蓋都市計畫及非都市計畫，故並列是否合宜。另外第11行「經濟部公告之河川區域係指...」已無相關規定，請修正。	洪水未到達區域也可依照非都市計畫使用，故建議原文字予以保留。另外第11行「經濟部公告之河川區域係指...」等內容已修正。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P14
(七) P18(三)橋梁工程之配合之第一段敘及「公路」，故是否修改標題或另加標題。	遵照辦理，已補充公路工程之配合。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P14
(八) P19「2.河道整理及河槽疏浚」中提及設置滯洪池易造成河槽之淤積，此應與滯洪池操作管理及原住於兩溪匯流處有關，建議亦考慮可能之長期沖刷及影響。	河道長期沖刷情形，詳本案規劃報告書，並建議滯洪池下游河道配合施作固床工程。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P13
(九) 報告中建議補充主要地點計畫洪水位。	主要地點計畫洪水位詳橋梁處計畫洪水位。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P15
七、水利規劃試驗所 紀工程司宗榮		
(一) 本次東港溪發源地由南大武山前麓(標高1,500公尺)改為日湯真山嶺線(標高1,702公尺)，河川發源地究竟是流域最高或流長最遠?	東港溪發源地參考民國95年「東港溪河系情勢調查」，南大武山(標高2,841公尺)應屬林邊溪流域。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P1
(二) P6洪水頻率與洪水量請修訂為各重現期距洪水量。	遵照辦理。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P5
(三) P7水道治理計畫第4項，「避免納入私地」，請斟酌是否改為「參酌公私有地分佈情形」較有彈性。	遵照辦理。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P6
(四) P10改善既有防洪工程位置，是否意味要拆掉舊堤，重新布置新護岸?	既有防洪工程老舊且河寬不足，於堤防堤防預定線內，建議拆除以施作新護岸	「東港溪中上游段治理基本計畫」P9

「東港溪中上游段治理基本計畫草案(麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口)(草案)」及「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂草案)」審議會議紀錄

審查意見	意見回覆	報告對應章節
(五) P13區域排水出口配合,「排水條件較前二區佳...」,前後文不符,請修正。	遵照辦理,已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P11~12
(六) P6圖表控制點之一致,如表「潮洲大橋」是否應改為「頭溝水排水匯流口前」,其他類同,請修正。	遵照辦理。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P5
(七) P8主要地點計畫洪水位,是否對應於P19、20之標示是否較標示「排水匯入口」較妥。另外斷面23漏標,請補充。	主要地點計畫洪水位為主要標示橋梁處水位,另已補充斷面23之水位。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P7
(八) P15第二行「經濟部公告之河川區域係指...」,在相關法規又不見,請查核。	P15第二行「經濟部公告之可川區域係指...」等內容已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P13
(九) 建議流域位置圖內應涵蓋P1所提及相關地理位置或地物。	遵照辦理,已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P1
(十) P21之斷面編號附件一、二之斷面編號不一致,請修改。	遵照辦理,已修正。	「東港溪中上游段治理基本計畫」附件一、二
八、水利行政組 林委員啟文(代理)		
(一) 河川管理:應依「水利法」、「河川管理辦法」及「河川區域種植規定」嚴禁種植一切妨礙水流之植物,以上是否僅禁止種植,如是,則應就法規禁止事項全部納入才符合規定,建議予以修正。	遵照辦理,已修改小節標題文字。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P15
(二) 東港溪水系中上游段治理基本計畫P17,橋梁有部分已在改建,建議再加以檢視後修正。	已修正興化廊橋及泗溝鐵橋相關內容。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P14~15
(三) 東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫P18橋梁整理表,建議增列河寬。	建議橋長即計畫河寬。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P15
九、水源經營組 陳科長茂泉		
(一) P18頁構造物設施與濫建之管理一節,建議文字修改為“計畫水道內之設施,應依水利法及河川管理辦法相關規定辦理”。俾利水資源利用時相關所需構造物有所依循。	相關文字已修正於「堤防預定堤防預定線內土地」一節。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P15
(二) P3頁敘述“今後應加強辦理河川水污染防治工作”一節,其權責為環保單位,建議移至配合措施章節中適當表達之。	相關文字已修正強調於「生態環境之維護」一節。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P16
(三) 建議於配合措施章節中增加水量、水質監測措施簡要敘述,俾為基本計畫檢討參考及相關單位參酌依據。	相關文字已修正於「生態環境之維護」一節。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P16
十、土地組 周工程司湘俊		
萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫P15之2、削減洪峰流量中萬安溪及牛角灣溪洪峰流量皆為1,225cms,是否正確請查明。	已修正。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P13

「東港溪中上游段治理基本計畫草案(麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口)(草案)」及「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂草案)」審議會議紀錄

審查意見	意見回覆	報告對應章節
十一、河川海岸組 張正工程司政茂		
東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫P19(五)2.河道整理及河槽疏浚第5行略以：河槽內，管理單需定時於...一節，文字請檢討修正。	遵照辦理，已修正。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P13
政、結論		
(一) 本次審議「東港溪中上游段治理基本計畫草案(麟洛溪排水匯流口至萬安溪及牛角灣溪匯流口)(草案)」及「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂草案)」，計畫內容配合區域排水整治等做法符合綜合治水策略，計畫原則同意，請參照出席委員及單位意見修正。	遵照辦理。	全部章節
(二) 區域排水匯入河川之背水堤、閘門設置權責，請參照本署日前相關研商會議之結論辦理。	敬悉，後續背水堤等之權責，依據相關研商會議之結論辦理。	-
(三) 萬安溪及牛角灣溪匯合處之滯洪池設置，請於配合措施中再補充說明後續管理單位應辦理土地使用整體規劃，於非汛期中提供諸如生態保育、愛護河川教育宣導、景觀休閒及防洪治水等使用，並可防止遭佔用，維持滯洪功能。	遵照辦理，已補充說明。	「東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫(第一次修訂)」P15~16
(四) 有關滯洪池之操作規定，請於主要章節作原則性說明，並於配合措施敘明應訂定詳細之操作規範。	遵照辦理，已於第貳章增補滯洪等綜合治水原則，另於第肆章敘明權責單位應訂定詳細之操作規範。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P11
(五) 有關橋梁跨河構造物改善部分，請參酌日前經建會審議公路總局有關省道橋梁配合河川治理改善計畫之審議意見，於計畫之配合措施中增補內容。	遵照辦理，已補充改善建議相關內容。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P16~17
(六) 有關防災疏散及水土保持部分，請於計畫之配合措施中增補具體內容。	遵照辦理已補充說明。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P15、P16
(七) 有關區域排水部分，請於計畫配合措施內說明區域排水之治理時程，應配合相應區段之河川治理實施時程，防洪治水方具成效。	遵照辦理，已補充說明。	「東港溪中上游段治理基本計畫」P11~12
(八) 有關河道整理及用地需求部分，請參酌以往東港溪之做法，於計畫配合措施中，依本案預定做法及需求作適當文字修正。	遵照辦理，已依本案預定做法及需求作適當文字修正。	-

國家圖書館出版品預行編目資料

東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫： 萬安溪：匯流口-萬安一號橋 牛角灣溪：匯流口-涼山橋 / 京華工程顧問股份有限公司編著.-- 屏東市：水利署第七河川局, 2011.03
面； 公分

ISBN 978-986-02-7225-3 (平裝)

1.河川工程 2.環境規劃 3.東港溪

443.6933

100003166

東港溪水系萬安溪及牛角灣溪治理基本計畫

萬安溪：匯流口~萬安一號橋 牛角灣溪：匯流口~涼山橋

出版機關：經濟部水利署第七河川局

執行單位：京華工程顧問股份有限公司

地址：900 屏東市建國路 291 號

電話：886-8-7554505

傳真：886-8-7512035

網址：<http://www.wra07.gov.tw>

出版年月：2011 年 3 月

GPN 1010000500

ISBN 978-986-02-7225-3

版權所有，翻印必究



廉潔、效能、便民



經濟部水利署

台北辦公區

地址：台北市信義路三段 41 之 3 號 9~12 樓

總機：(02)37073000

傳真：(02)37073166

免費、服務專線：0800212239

台中辦公區

地址：台中市黎明路二段 501 號

總機：(04)22501250

傳真：(04)22501635

免費、服務專線：0800001250

經濟部水利署第七河川局(出版)

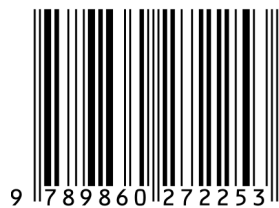
地址：900 屏東市建國路 291 號

總機：(08)7554502

傳真：(08)7512035

網址：<http://www.wra07.gov.tw/>

ISBN 978-986-02-7225-3



9 789860 272253

GPN：1010000500

定價：新台幣 350 元