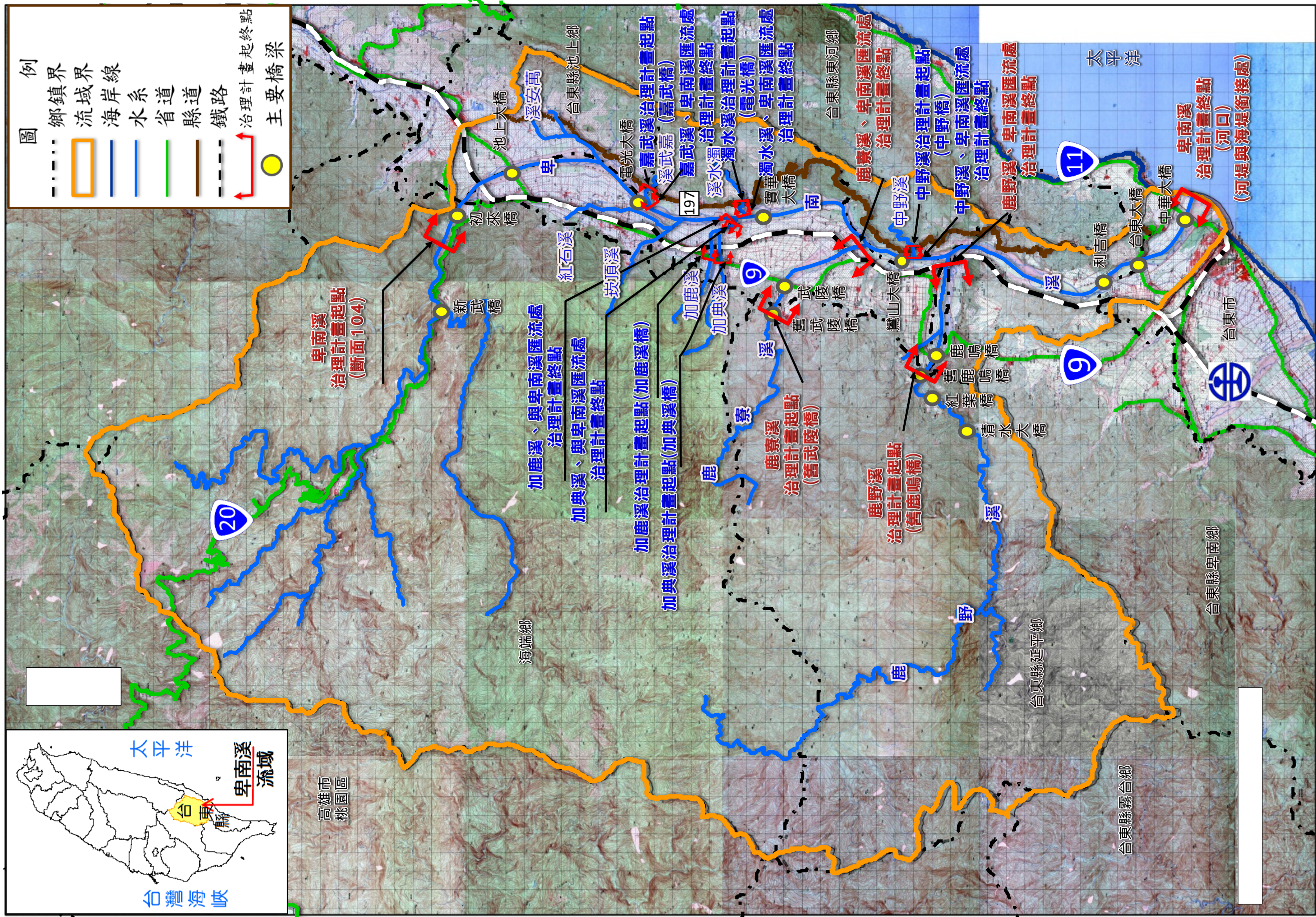




卑南溪水系流域位置圖

修正事項對照表(1/3)

修正對照 修正項目	79 年治理基本計畫	本計畫修正	修訂原因
計畫範圍	1.卑南溪：新武橋至出海口 2.鹿野溪：舊鹿鳴橋至鹿野溪、卑南溪合流點。 3.鹿寮溪：舊武陵橋至鹿寮溪、卑南溪合流點。	1.卑南溪：斷面 104 至出海口 2.鹿野溪：舊鹿鳴橋至鹿野溪、卑南溪匯流處 3.鹿寮溪：舊武陵橋至鹿寮溪、卑南溪匯流處 4.加鹿溪：加鹿溪橋至加鹿溪、卑南溪匯流處(本次新增) 5.加典溪：加典溪橋至加典溪、卑南溪匯流處(本次新增) 6.嘉武溪：嘉武橋至嘉武溪、卑南溪匯流處(本次新增) 7.濁水溪：電光橋至濁水溪、卑南溪匯流處(本次新增) 8.中野溪：中野橋至中野溪、卑南溪匯流處(本次新增)	卑南溪斷面 104 以上河段，79 年並未劃設水道治理計畫線及用地範圍線，而公告之河川區域線已可達到防洪及管理之需求，且兩岸多為山谷，無施設防洪建造物之效益，故將治理計畫起點修正至斷面 104。另依據民國 105 年 3 月 22 日經水河字第 10516026100 號及經水河字第 10516026130 號函辦理，及考量加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪之治理計畫河段範圍較短，故一同併入本計畫中檢討。
計畫洪水量	1.卑南溪 Q_{100} ：17,400 cms 2.鹿野溪 Q_{100} ：6,470 cms 3.鹿寮溪 Q_{100} ：2,600cms	1.卑南溪 Q_{100} ：17,400 cms 2.鹿野溪 Q_{100} ：6,470 cms 3.鹿寮溪 Q_{100} ：2,600cms 4.加鹿溪 Q_{25} ：480cms(本次新增) 5.加典溪 Q_{25} ：361cms(本次新增) 6.嘉武溪 Q_{25} ：209cms(本次新增) 7.濁水溪 Q_{25} ：281cms(本次新增) 8.中野溪 Q_{25} ：312cms(本次新增)	本次水文分析檢討，因暴雨頻率分析方法、設計雨型與逕流分析參數均重新檢算後致主流卑南溪、支流鹿野溪及鹿寮溪之洪水量檢討結果小於原公告計畫洪水量；且本溪沿岸防洪建造物多已完備，故維持原公告值。另其餘支流依據「卑南溪水系加鹿溪治理規劃報告、卑南溪水系加典溪治理規劃報告，及卑南溪支流萬安溪、嘉武溪、濁水溪、中野溪治理規劃報告」之成果，且採 25 年重現期距為保護標準。
計畫堤頂高	採計畫洪水位+出水高 1.5 作為計畫堤頂高。	依本次計畫洪水位加 1.5 公尺出水高與民國 79 年公告之計畫堤頂高比較取其高者。	採用最新成果。
水道治理計畫線及用地範圍線	1.考慮現況地形、地貌、流路、河性，維持河道自然平衡。 2.依現況河道，儘量利用現有堤防、護岸等防洪設施。 3.儘量配合流域內已公布都市計畫，使牴觸減至最少為原則。	1.維持既有流路，蜿蜒段劃設平順。 2.依據現況河道特性及滿足計畫河寬需求，維持河川治理通洪能力。 3.水道治理計畫線劃設除參酌原公告河川圖籍、地籍圖外，依據兩岸既有堤防、護岸之位置及實際用地範圍，並考慮現有之流路、地形及地貌進行修正。 4.參酌兩岸高崁位置以及寬河固堤原則，盡量納入水利署管理之公有地與未登錄地，滿足河寬需求。 5.支流匯流處，沿現況堤防劃設。	經檢討目前有部分河段現況河道與原劃設治理計畫線範圍、現況堤防施設位置與治理計畫線略有不符、部分開口堤河段未納入治理計畫線範圍以及與支流銜接處等，故依照水利署原則修正。

修正事項對照表(2/3)

修正項目	修正對照	79 年治理基本計畫	本計畫修正	修訂原因
計畫水道 縱斷面		採用民國 75 年測量資料進行水理演算，計算計畫洪水位。	卑南溪、鹿野溪及鹿寮溪採用民國 98、100 年測量資料進行水理演算、另本次新增加鹿溪及加典溪採用民國 103 年測量資料進行水理演算、嘉武溪、濁水溪及中野溪採用民國 98 年測量資料進行水理演算，計算計畫洪水位。	1.經比較河口暴潮位與臨界水位後，卑南溪出口河段已不受外潮位影響，故而修正前期公告起算水位，採用本次測量地形之斷面 No.1 號臨界水位作為本計畫水理演算起算斷面之起算水位。 2.係採用最新斷面測量成果，另 100 年測量資料係對於部分河段有進行疏濬及四座橋梁(兩座改建後、兩座 98 年未測量)，故補測卑南溪、鹿野溪部分斷面，其餘斷面經現場調查比對，無明顯變化，故不影響水理計算。
計畫水道 橫斷面		以複式斷面為準，低水流路斷面參酌現況深槽，以深 1~5 公尺邊坡 1：5~1：10 為低水槽，槽頂以 1：20~1：50 之緩坡延至堤腳。	依現況地形訂定。	依現況地形訂定。
治理措施及工程措施		新建堤防 27,950 公尺 新建護岸 12,725 公尺 護岸堤防加高 3,689 公尺	1.前期治理工程已布設完成，但主流卑南溪依據本次治理規劃檢討成果，有三河段尚須新建堤防工程，如下： (1)山里一號堤防新建工程 1,450m (2)山里二號堤防新建工程 850m (3)池上堤防新建工程 860m (4)富興堤防新建工程 460m 2.本次新增支流濁水溪、加鹿溪及加典溪依據其治理規劃成果報告，仍有五處尚須新建堤防工程，如下： (1)濁水溪左岸堤防新建工程 250m (2)濁水溪右岸護岸延長工程(斷面 1)52m (3)濁水溪右岸護岸延長工程(斷面 3)78m (4)加鹿溪右岸一號堤防改建工程(鹿 2~5)620m (5)加典溪左岸一號堤防改建工程(典 4~5)320m	依據本次治理規劃檢討成果，於未達到保護標準處，辦理新建工程。

修正事項對照表(3/3)

修正對照 修正項目	79 年治理基本計畫	本計畫修正	修訂原因
關連計畫及配合措施	洪氾區土地利用、排水與橋梁配合改善、都市計畫之配合、河川管理注意事項等。	計畫洪水到達區域土地利用、都市計畫及區域計畫配合、現有跨河建造物之配合、取水及排水設施之配合、中上游集水區水土保持保育治理措施、洪水預警與緊急疏散避難之配合措施、生態維護或保育之配合措施、環境營造之配合措施、河川維護管理注意事項、其他配合事項等。	依經濟部水利署函頒格式修訂。

目 錄

目 錄	IV
表目錄	VII
圖目錄	VIII
第壹章、前言	1
一、緣由	1
二、修正範圍	1
三、修正項目及內容	2
第貳章、流域概況	3
一、水土利用現況及流域經理	3
(一)流域土地利用	3
(二)集水區水土保持與坡度保育	3
(三)水資源利用	3
(四)相關計畫	4
二、水文及河川特性	5
(一)流域水文	5
(二)河川特性	5
三、水患潛勢及致災原因	7
(一)水患潛勢	7
(二)致災原因	8
第參章、治理基本方針	10
一、治理課題	10
(一)河川水道暢通洪流課題	10
(二)水道冲淤變化及泥沙處理課題	10
(三)市鎮聚落及重要產業保護課題	10
(四)生態維護課題	11

(五)環境營造及維護課題.....	11
二、流域經理方針.....	12
三、河川治理基本方針.....	12
第肆章、水道治理計畫及保護標準.....	14
一、水道治理計畫.....	14
(一)計畫原則.....	14
(二)水道治理計畫線及用地範圍線檢討比較及劃定.....	14
二、計畫洪峰流量.....	22
三、主要地點計畫洪水位、計畫水道斷面.....	26
(一)主要地點計畫洪水位.....	26
(二)計畫水道斷面.....	27
第伍章、河川治理措施.....	46
一、河川綜合治理措施.....	46
二、主要河段治理措施功能、種類及位置.....	47
(一)卑南溪.....	47
(二)鹿野溪(與卑南溪匯流處至舊鹿鳴橋(斷面 1~13-1)).....	48
(三)鹿寮溪(與卑南溪匯流處至舊武陵橋(斷面 1~16-1)).....	48
(四)加鹿溪(與卑南溪匯流處至加鹿溪橋(斷面合 1~8)).....	49
(五)加典溪(與卑南溪匯流處至加典溪橋(斷面合 1~9)).....	49
(六)嘉武溪(與卑南溪匯流處至嘉武橋(斷面 1~3.2)).....	49
(七)濁水溪(與卑南溪匯流處(清修橋)至電光橋(斷面 1~4.1) ...	49
(八)中野溪(與卑南溪匯流處至中野橋(斷面 1~3)).....	49
三、主要河段治理非工程措施.....	50
(一)疏散避難路線及相關措施.....	50
(二)防災管理.....	50
四、其他計畫水道重要事項.....	51

第陸章、配合措施	52
一、計畫洪水到達區域土地利用	52
(一)計畫洪水到達區域.....	52
(二)土地分區利用與區域計畫之配合	52
(三)水道治理計畫線及用地範圍線外之計畫洪水到達區域土地	52
二、都市計畫配合	52
三、現有跨河建造物之配合	53
四、取水及排水設施之配合	54
五、中上游集水區水土保持保育治理措施	54
六、緊急疏散避難之配合措施.....	54
七、生態維護或保育之配合措施.....	57
八、環境營造之配合措施.....	58
九、河川管理及工程維護注意事項.....	58
(一)河川管理之配合	58
(二)開口堤改善淹水.....	59
(三)河道整理及疏濬.....	59
十、其他配合事項	60
(一)結合防汛志工，進行相關維護管理	60
(二)水質與環境之維護.....	60
(三)地質敏感區	60
(四)河川揚塵改善.....	60
第柒章、水道治理計畫修正圖籍	62
附件一 水道治理計畫及重要河防建造物佈置圖(含用地範圍線)	
附件二 各河段水道治理計畫線及用地範圍線修正前後地籍套繪圖	
附件三 水道治理計畫及用地範圍線地形套繪圖	
附件四 計畫洪水到達區域範圍	
附錄一 地方說明會意見回覆及辦理情形	

表目錄

修正事項對照表(1/3)	I
修正事項對照表(2/3)	II
修正事項對照表(3/3)	III
表 1 本計畫修正治理範圍對照表	2
表 2 卑南溪本流、支流鹿野溪及鹿寮溪水道治理計畫線及用地範圍線 檢討比較表	21
表 3 卑南溪支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪水道治理 計畫線及用地範圍之劃定表	22
表 4 卑南溪各控制點各重現期距計畫洪峰流量表	23
表 5 卑南溪流域主要地點計畫洪水位一覽表	26
表 6 主流卑南溪河防建造物新建堤防工程數量表	50
表 7 支流加鹿溪河防建造物新建堤防工程數量表	50
表 8 支流加典溪河防建造物新建堤防工程數量表	50
表 9 支流濁水溪河防建造物新建堤防工程數量表	50
表 10 卑南溪現有橋梁水理檢討成果表	53
表 11 主流卑南溪水道治理計畫線及用地範圍線修正圖籍一覽表	62
表 12 支流鹿野溪及鹿寮溪水道治理計畫線及用地範圍線修正圖籍一覽表	63
表 13 支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪水道治理計畫 線及用地範圍線修正圖籍一覽表	64

圖目錄

卑南溪水系流域位置圖	I
圖 1 卑南溪水系計畫洪峰流量分配圖	24
圖 1 卑南溪水系支流計畫洪峰流量分配圖(1/2)	25
圖 1 卑南溪水系支流計畫洪峰流量分配圖(2/2)	25
圖 2 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道縱斷面圖(1/2)	28
圖 2 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道縱斷面圖(2/2)	29
圖 2 卑南溪水系支流鹿野溪計畫縱斷面圖	30
圖 2 卑南溪水系支流鹿寮溪計畫縱斷面圖	31
圖 2 卑南溪水系支流加鹿溪計畫縱斷面圖	32
圖 2 卑南溪水系支流加典溪計畫縱斷面圖	33
圖 2 卑南溪水系支流嘉武溪計畫縱斷面圖	34
圖 2 卑南溪水系支流濁水溪計畫縱斷面圖	35
圖 2 卑南溪水系支流中野溪計畫縱斷面圖	36
圖 3 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道橫斷面圖(1/3)	37
圖 3 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道橫斷面圖(2/3)	38
圖 3 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道橫斷面圖(3/3)	39
圖 3 卑南溪水系支流鹿野溪計畫水道橫斷面圖(1/2)	40
圖 3 卑南溪水系支流鹿野溪計畫水道橫斷面圖(2/2)	41
圖 3 卑南溪水系支流鹿寮溪計畫水道橫斷面圖	42
圖 3 卑南溪水系支流加鹿溪計畫水道橫斷面圖	43
圖 3 卑南溪水系支流加典溪計畫水道橫斷面圖	44
圖 3 卑南溪水系支流嘉武溪、濁水溪及中野溪計畫水道橫斷面圖 ..	45
圖 4 計畫區洪災避難疏散路線圖	56

第壹章、前言

卑南溪流域位於台東縣境內，其流域北鄰秀姑巒溪流域，東界海岸山脈分水嶺，南接太平溪，西至中央山脈與高屏溪流域分踞東西向，主流(大崙溪)發源於中央山脈卑南主峰(E.L.3,295 公尺)，全長 84.35 公里，流域面積約為 1,603.21 平方公里，屬中央管河川。

一、緣由

本溪最早由前台灣省水利局於民國77年完成治理規劃報告，爾後經濟部於民國79年6月1日核定（經水字第22411號函），並於同年8月7日由前臺灣省政府公告治理基本計畫（府建水154015號函），原公告範圍係自卑南溪新武橋至出海口止。

然民國98年8月莫拉克颱風來襲，其長延時強降雨特性造成上游坡地崩坍嚴重，洪流夾帶大量土砂直瀉而下，除造成堤防農田等損壞外，更嚴重淤塞河道、改變地貌，舊有水道治理計畫線及用地範圍線位置已不符時宜，故為改善本溪及支流匯流處淹水問題，民國99年經濟部水利署第八河川局著手辦理「卑南溪水系卑南溪、鹿野溪及鹿寮溪治理規劃檢討」，並由經濟部水利署民國102年5月6日經水河字第10216050940號函備查，奉准辦理推動後續事宜，爰辦理本次「卑南溪水系卑南溪、鹿野溪及鹿寮溪治理計畫(第一次修正)」。

另卑南溪支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪等支流過去尚無辦理過治理計畫，考量此5條支流因治理範圍短，且本計畫為卑南溪水系治理計畫，故一同併入本治理計畫。

二、修正範圍

本計畫檢討範圍包含卑南溪水系卑南溪、鹿野溪、鹿寮溪、加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪，因卑南溪斷面104至

新武橋河段，原公告治理計畫並未劃設水道治理計畫線及用地範圍線，而公告之河川區域線已可達到防洪及管理之需求，且兩岸多為山谷，無施設防洪建造物之效益，後續配合河川區域線予以管制即可，故修正範圍詳表1，修正後合計總長度約75.5公里。本溪之中央主管機關為經濟部，管理機關為經濟部水利署，執行機關為經濟部水利署第八河川局。

表 1 本計畫修正治理範圍對照表

河段	原公告治理範圍	修正後治理範圍	備註
卑南溪	自新武橋至河口	自斷面 104 至河口(依據海堤及河堤銜接處為治理計畫終點)	第一次修正
鹿野溪	自舊鹿鳴橋至卑南溪匯流處	自舊鹿鳴橋至鹿野溪、卑南溪匯流處	
鹿寮溪	自舊武陵橋至卑南溪匯流處	自舊武陵橋至鹿寮溪、卑南溪匯流處	
加鹿溪	-	自加鹿溪橋至加鹿溪、卑南溪匯流處	
加典溪	-	自加典溪橋至加典溪、卑南溪匯流處	
嘉武溪	-	自嘉武橋至嘉武溪、卑南溪匯流處	
濁水溪	-	自電光橋至濁水溪、卑南溪匯流處(清修橋止)	
中野溪	-	中野橋至中野溪、卑南溪匯流處	

註：「-」前期僅只有規劃成果，並無治理計畫報告。

三、修正項目及內容

本次除針對民國79年公告之卑南溪主流及其支流鹿野溪、鹿寮溪進行檢討修正外，亦將加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪等之治理規劃成果一併納入。修訂內容詳P.I頁~P.III頁「修正事項對照表」。

第貳章、流域概況

一、水土利用現況及流域經理

(一)流域土地利用

卑南溪流域上游深山區多為針闊葉樹之原始林，林況佳、覆蓋良好；中上游多為草生，竹林及造林地，部份山坡地墾植果樹；中下游則為以水旱田及果樹園為主。依土地利用調查區分，森林佔87.72%(闊葉林佔38.93%、針闊葉林佔27.69)、農業佔6.40%、其餘佔5.88%。

(二)集水區水土保持與坡度保育

本流域山地面積約佔全流域85%，主要種植林木及竹類，坡地保育尚佳。而依據水保局於民國106年2月更新之土石流潛勢溪流調查成果，卑南溪流域公告土石流潛勢溪流計有49條，其中有5條屬於高潛勢、15條中潛勢。另依據民國103年衛星影像資料統計，計畫區仍有約5,122公頃之崩塌地。

(三)水資源利用

1、水質

依據行政院環境保護署公告之卑南溪流域河川水質汙染程度水質檢驗成果，因懸浮固體值偏高，部分河段達到中度污染。

2、地下水利用

本流域北起池上、關山縱谷地區，南經鹿野至台東沖積平原為主要地下水蘊藏地區，地層均為良好之含水層，且各河流在流程中之滲透水量甚多，故地下水蘊藏量豐富，亦可與公共給水配合運用。

3、河川水資源利用

流域內年平均降雨量約1,779.6mm，年平均流量約2935.69百萬立方公尺，而本流域內公共給水皆由自來水公司系統供水，主要水源為河流及地下水及部分山澗水，另農業灌溉用水則取自卑南溪主、支流，灌溉面積約為9,767公頃，主要圳路包含池上圳、關山大圳、卑南圳及卑南上圳等，灌溉用水來源，以河川水佔大宗約99%，地下水權量僅佔1%。

(四)相關計畫

卑南溪流域範圍內包含都市計畫、雨水下水道計畫及風景特定區，其與本計畫相互關係將分述如下：

1、都市計畫

本流域包含台東市擴大都市計畫、台東鐵路新站附近地區主要計畫、鹿野都市計畫、關山都市計畫、池上都市計畫等5處都市計畫區，其中僅台東市擴大都市計畫及台東鐵路新站附近地區都市計畫等2處都市計畫區較鄰近卑南溪右岸下游出口河段，但2處都市計畫區對於卑南溪並無影響。

2、雨水下水道計畫

卑南溪流域內僅於台東縣關山鎮有施設雨水下水道，所收集之雨水將流入卑南溪中。

3、特定風景區

本流域僅有紅葉溫泉風景特定區，位於鹿野溪左岸上游，此河段已有施設堤防，但紅葉溫泉風景特定區非在本計畫治理計畫範圍內，即已在鹿野溪治理計畫起點(舊鹿鳴橋)上游。

二、水文及河川特性

(一)流域水文

卑南溪流域之水文特性，依據台東氣象站統計資料，平均年降雨量約為1,779.6mm，大部份集中於5月至10月，約佔全年降雨量82%，其餘11月至4月僅約18%，且流域內之年平均雨量分佈隨地勢遞加而增大，流量變化以6月至10月為豐水期，11月至5月為枯水期。

(二)河川特性

1、主流卑南溪

卑南溪主流河幅寬闊，發源於中央山脈卑南主峰(E.L.3,295公尺)，循天然山谷東流，流至池上南方受海岸山脈之阻擋，轉向沿海岸山脈南走，經山里、利吉河谷及卑南、岩灣，於台東市北郊注入太平洋，主流全長84.35公里，流域面積為1,603.21平方公里，平均河川坡降約1/23，其兩岸支流分別發源於右側中央山脈與左側海岸山脈，由兩側往中央匯入卑南溪。卑南溪主流以瓣狀河川為主，坡陡流急，在平常流況且無其他因素干擾下，河道輸砂能力強，因此在長時間流量歷線之泥砂運移狀態下，河道呈現下刷之趨勢。

2、支流

(1)鹿野溪

鹿野溪發源於中央山脈海端鄉利稻村與加拿村之分界點(E.L.3,102公尺)，循天然山谷先南流後，經延平鄉紅葉村後逐漸轉向東流，流經延平鄉鸞山村、鹿野鄉鹿野村等村里後，匯入卑南溪，其主流長約65.80公里，流域面積為507.26平方公里，平均河川坡降約1/21，鹿寮溪溪主流以瓣狀河川為主，

坡陡流急，於舊鹿鳴橋下游河段流路變遷幅度亦大，為溪流砂石流與洪流之緩衝區。

(2)鹿寮溪

鹿寮溪發源於中央山脈美奈田主山北北西側(E.L.2,949公尺)，依循天然山谷向東流，至阿蘭山時先轉北後再向東流續流，沿線經延平鄉桃源村、永康村、武陵村、海端鄉加拿村、鹿野鄉永安村、瑞隆村、鹿野村等，最後匯入卑南溪，主流長約35.42公里，流域面積為139.04平方公里，平均河川坡降約1/13，上游受到山谷地形約束，出谷後中，下游主流以辮狀河川型態。

(3)加鹿溪

加鹿溪為卑南溪右岸支流，發源於中央山脈加奈鹿山(E.L.1,823公尺)，流路向東流經海端鄉崁頂村、海端鄉加拿村及關山鎮月眉里等後，在於月眉堤防旁匯入卑南溪內，主流長約6.42公里，集水面積約19.54平方公里，而河川平均坡降在加樂橋以上屬山區河段坡降約1/6，以下平原河段平均坡降約1/25，地形標高介於170~1,823公尺間，上游屬於山區河川，中、下游屬於辮狀河川型態。

(4)加典溪

加典溪為卑南溪右岸支流，發源於中央山脈加奈典山(E.L.1,888公尺)，流路向東流經海端鄉加拿村、關山鎮月眉里等後，於瑞和堤防旁匯入卑南溪內，主流長約8.52公里，集水面積約13.47平方公里，而河川平均坡降在加典一號壩以上屬山區河段平均坡降約1/6，以下屬平原河段平均坡降約1/30，上游屬於山區河川，中、下游屬於辮狀河川型態。

(5)嘉武溪

嘉武溪發源於海岸山脈東河鄉、池上鄉與關山鎮之分界點附近(E.L.857公尺)，由東向西流，於197縣道嘉武橋下游流入卑南溪左岸，主流長度約5.55公里，流域面積約8.61平方公里，主流平均坡降約1/7.5，因流量較小且河寬不大，河道均為單一斷面，其屬於順直河川。

(6)濁水溪

濁水溪發源於海岸山脈東河鄉、關山鎮與鹿野鄉之分界點附近(E.L.956公尺)，由東北向西南流，於197縣道電光橋下游流入卑南溪左岸，主流長度約6.70公里，流域面積約10.73平方公里，主流平均坡降約1/13，因流量較小且河寬不大，河道均為單一斷面，其屬於順直河川

(7)中野溪

中野溪發源於海岸山脈之都鹿北山(E.L.681公尺)北側，由東北向西南流，於197縣道中野橋下游流入卑南溪左岸，主流長度約6.75公里，流域面積約11.17平方公里，主流平均坡降約1/15，因流量較小且河寬不大，河道均為單一斷面，其屬於順直河川。

三、水患潛勢及致災原因

(一)水患潛勢

主流卑南溪及支流鹿野溪、鹿寮溪、加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪在保護標準下，大部分計畫河段均可容納計畫洪水量，惟部分河段（包括卑南溪右岸斷面28~30、卑南溪左岸斷面55~56(寶華護岸下游)及卑南溪左岸斷面82(萬安溪出口)），

無堤岸保護而造成溢淹，及現況部分河段堤岸出水高不足。以保護標準而言，現況淹水面積約94.9公頃。

(二)致災原因

本流域於滿足保護標準下，仍具有淹水潛勢之面積約81.3公頃，其主要災害原因如下：

1、上游降雨集中，洪峰流量大、上游大量土砂下移

因豪大雨所帶來的高降雨量，導致上游發生大規模崩塌、土石下移情況，而至下游段因河道坡度漸緩，無足夠能力往下游輸送土砂，土砂落淤於河幅開闊處，形成嚴重淤積或洪水溢淹等災害，如卑南溪斷面81~83池上堤防河段等。

2、河川擺盪，水流夾帶土石、漂流木撞擊力巨大

本流域於洪水宣洩時易因流心不固定，導致河川擺盪嚴重，尤其堤防遭沖毀或損壞處多在河道彎道處及水流直衝攻擊面，水流夾帶土石、漂流木，在高速流動下產生巨大之撞擊力，造成堤防破壞、進水口損壞，威脅堤後保全對象。

3、地質條件不佳

卑南溪岸旁之利吉惡地形、小黃山等，為膠結不良之礫岩組成之卑南山礫岩與利吉層，於河岸凹岸處容易遭沖蝕崩塌；另加鹿溪由於流域約80%位於山區，且坡面坡度甚陡，又地質條件不佳，當降雨滲入高陡坡面或稜線表層土壤及破碎岩盤內時，極易發生土壤沖蝕、掏刷，形成蝕溝。

4、河道淤積、橫向沖蝕

中下游河幅寬闊，河床容易淤高，影響河段通洪能力；加上卑南溪無固定主深槽、流心易擺盪之特性，水流衝擊面容易遭受破壞，如卑南溪與鹿野溪匯流處等。

5、開口堤出口淤積，影響堤後排水

以往本溪治理時，對於堤後逕流多採以開口堤處宣洩方式，且沿岸多為稻田，可允許局部浸淹，故維持開口堤可提供本溪在發生超過計畫保護標準洪水時之滯洪效果，因此對於堤後排水問題，仍以開口堤方式處理。另各支流匯入處設置開口堤不但可調節洪水，且不易發生積水及排水問題，然本溪現況部分河段因河幅開闊，易有河床淤積情形，造成開口堤排水出口易受阻致影響堤後排水。

6、部分河段未設置防洪設施導致淹水災害

依據水理分析成果在100年重現期距洪水量下，本溪左岸斷面55~56(寶華護岸下游)及右岸斷面28~30，現況因無堤岸保護而造成溢淹；本溪左岸斷面82(萬安溪出口)，因出口兩岸尚未設置背水堤，導致卑南溪洪水倒灌而造成低地淹水。另亦檢視跨河構造物，危害因素區分為橋梁底高低於洪水位、梁底出水高不足1.5公尺及橋墩束縮、河道坡度大致流速過大而沖刷力強等，有關主管單位需注意橋墩基礎安全保護。

7、加鹿溪及加典溪河道縱坡差異甚大，下游匯流處土砂淤積

兩溪合流後，因河幅大幅放寬致流速變緩，造成上游不安定土砂易落淤至匯流處，此外兩溪於匯流處以上河道坡度較陡，而合流後河道坡度趨緩，更加劇土砂落淤於此處；而合流處土砂堆積嚴重，亦造成兩條河川河道土砂不易往下游輸送，河道土砂淤積已略高於堤後農田，致堤後排水匯入不易而淹水。

第參章、治理基本方針

一、治理課題

(一)河川水道暢通洪流課題

卑南溪水系由民國22年開始進行治理規劃，至今已80年多，防洪工程已大多完成，現有防洪、跨河構造物檢討依據現有治理規劃檢討原則尚稱足夠。然因防洪建造物多已完備，主要洪水均已導入河槽內，除部分開口堤段及尚未施設堤防河段外，洪氾區不大；且因受地形所限，在河川治理上，僅能採用束洪、導洪、避洪三種方法配合與併用，著重於現有防洪工程安全維護及保持水道暢通，避免阻礙水流及破壞河道自然穩定。

另本溪河段屬辮狀與蜿蜒夾雜相混之不同河川特性，因河川擺盪易造成攻擊面堤防破壞或毀損、水流直攻山壁導致河岸崩塌擴以及河道淤積造成流心改變，主槽流路不穩擺盪橫向沖刷兩岸堤岸基礎等，上述因河性變化影響防洪安全，仍應加強注意，於適當處布置堤防保護工，並搭配河道整理、培厚堤防等措施。

(二)水道冲淤變化及泥沙處理課題

卑南溪流域內仍有多處崩塌地，以及現況河段亦多土砂淤積，造成輸砂能力較低之河段通洪能力降低，故上游集水區坡地應考量環境穩定及自然復育，並配合下游河道輸砂能力，使本溪冲淤狀況能逐漸恢復其自然平衡狀態。

(三)市鎮聚落及重要產業保護課題

卑南溪下游右岸即為台東市區，為卑南溪沿岸最重要之保全對象，現雖有台東大堤保護，然因下游河段處坡度仍陡，且受右岸岩灣小黃山、台東大橋上游左岸利吉惡地以及台東大橋下游右

岸灘地影響，水路蜿蜒而曲折，易形成凹岸水流攻擊台東大堤，而致台東市區發生淹水災情，故應加強保護堤岸基礎及穩定堤前灘地，以保護保全對象之安全。

(四)生態維護課題

卑南溪水質優良，大部分水質指標多屬未稍受汙染，並保有許多未受破壞之自然景觀，水、陸域生態資源相當豐富，溪內有台灣馬口魚、大吻鰕虎等台灣特有種，為避免人工化設施會影響河川水理、自然特性及水岸生物生存環境，應利用河道兩岸植生配合堤岸治理工程，將河川兩岸堤防進行植栽綠化，或利用塊石培厚堤防以積聚泥土，供植物生長，也為河川中小型水生動物、昆蟲等提供了棲息處。

未來辦理河道整理或疏浚後，仍應保留各種水深變化的河床，增加多樣性的水流狀況，使河川廊道水陸域的生態獲得較佳的發展與平衡，且在不影響通洪能力的前提下，保存原有植生等，可保護表土植被及防止塵揚。另就東部河川而言，外來物種(西部鯉科大型魚種)入侵，以及高身白甲魚(高鰾鰕魚)、何氏棘魷與大吻鰕虎等等特殊物種保育問題，均值得關注。

(五)環境營造及維護課題

近年來環境意識提昇，河川應於安全無虞基礎上，考量自然環境，以河川管理為主，強調生態環境和諧美感為原則，將既有護岸設施加強植栽綠美化，增加綠覆率，以提供舒適的活動空間，塑造親水環境，另利用河溪廊道提供生物棲息環境外，亦提供景觀美質供民眾觀賞休憩之用，濱溪廊道的空間必須依自然的型態善加規劃，避免高密度使用而影響河防安全、破壞自然景觀，使生物棲地零碎化。

而在河川空間利用經妥善規劃後，需細心營造水域及其周邊環境，以提升品質，營造人類與生物共存共榮的優質環境。河川環境營造經妥善規劃後，後續應定期維護營造之成果，並考慮計畫性推動民間團體參與河川環境之維護管理工作。

二、流域經理方針

卑南溪水系主支流大部分發源於中央山脈及海岸山脈，其河道縱坡良好大部分可依靠重力排水，較少低地積淹，過去河道辨狀岐流扇狀散佈花東縱谷間，經歷年水道治理及堤岸整建現況多束範於兩堤之間，由於主支流上游坡度陡峭，國有林班地本計畫流域總面積之79.61%，而中、下游之土地利用以一般農業區、山坡地保育區及特定農業區為主，復以花東地區位於板塊活動區域，地震頻繁，上游地質破碎土砂產量旺盛，計畫區內仍有約5,122公頃之崩塌地，若發生100年重現期距之颱風豪雨時，河床淤積潛勢較大。因此流域內應需加強崩塌地處理及水土保持工作，以減緩中下游之淤積量，達到河川自然土砂平衡，並確保河川正常機能、維護自然景觀及生態環境之保育。

本溪以寬河治理方式增加河道天然凹砂蓄洪空間，配合綜合治水及防災觀念，擴大用地範圍線劃設範圍。為維持台東地區自然風景人文特色，治理除原已布設工程區域外，若無重要保護對象，於河川區域內或計畫洪水到達範圍盡量保持原自然風貌，減少人為干擾及工程布設，以符合台東縣整體之發展藍圖。

三、河川治理基本方針

- 1、本溪河道兩岸多為平緩河階平原，主要為農業耕作使用，一般住宅與工商用地主要位於下游河口附近，將來區域計畫或

都市發展應避免發生與水爭地之情形；為期有效維持計畫水道之完整，相關開發利用必須切實配合本計畫。

- 2、河道空間布設上，水道治理計畫線應以導洪為出發點，放寬河幅，提供水、砂運移空間。
- 3、本溪流域地文及水文變化，豐枯水期流量相差懸殊，故其河相變化、水理特性隨坡度變化，亦隨人為治理工程介入程度不同，導致河性不同變，因此基本治理方針應以工程減量，維持河川自然風貌為基準，而有關防災原則採以導洪為主，河道整治為輔，另本溪中、下游堤防多已興建完成，上游山區河道應以河川管理手段為主以代替無治理效益之工程手段。

第肆章、水道治理計畫及保護標準

一、水道治理計畫

(一)計畫原則

卑南溪水道治理計畫線係依水利法施行細則第58條規定，及參酌民國79年公告「卑南溪治理基本計畫」與本次修正計畫河寬，並配合現況需求訂定，其原則如下：

- 1、卑南溪、鹿野溪及鹿寮溪係採100年重現期距之保護標準，而支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪等係採25年重現期距之保護標準。
- 2、維持既有之流路，於蜿蜒段劃設平順。
- 3、依據現況河道特性及滿足計畫河寬需求，維持河川治理通洪能力。
- 4、水道治理計畫線劃設參酌原公告河川圖籍、地籍圖、都市計畫線與航照圖，配合兩岸既有堤防之堤肩線、護岸位置及實際用地範圍，並考慮現有之流路、地形及地貌。
- 5、參酌兩岸高崁位置、公私有地分布以及寬河固堤原則，納入水利署管理公有地與未登錄地，減少納入私地，滿足計畫河寬需求。
- 6、各支流匯入卑南溪主流處，以卑南溪100年重現期距保護標準之洪水到達區域之位置銜接劃設用地範圍線，或以背水堤方式銜接卑南溪計畫堤頂高。

(二)水道治理計畫線及用地範圍線檢討比較及劃定

依上述之原則，全河段依照自然條件及主、客觀因素之不同，可分河段訂定水道治理計畫，其中卑南溪主流及支流鹿野溪、鹿寮溪為原已公告，本次為檢討比較，其餘支流尚無辦理過治理計

畫，故為本次新增劃定，水道治理計畫線及用地範圍線之檢討比較如表2至表3。以下就卑南溪流域內主流卑南溪及支流鹿野溪、鹿寮溪之原公告及本次劃設原則及修正原因敘述如下：

1、主流卑南溪

(1)河口至岩灣護岸起點(卑南溪斷面1~19)

原公告之水道治理計畫線左岸以平滑圓順曲線將現有石山堤防往下游銜接至河口，往上游至富源附近之山邊，以及利吉附近之高崁、利吉堤防、利吉護岸；右岸則以平滑圓順曲線將台東大堤往下游銜接至河口，往上游至台東大堤護岸、台東大橋，並銜接至卑南堤防和岩灣護岸。本次因卑南溪左岸斷面7處富源溪匯入，現地屬於開口堤，故水道治理計畫線與上下游平順銜接，並沿既設石山堤防堤肩線修正。另卑南溪左岸斷面7~斷面10間鄰近仍有公有地，故而修正用地範圍線沿公有地範圍劃設；卑南溪左岸斷面12~14則沿富源護岸範圍劃設。另外右岸因斷面11~12卑南堤防已新建完成，故沿卑南堤防及台東大堤堤肩線修正。

現況岩灣段(卑南溪斷面17~斷面19)河道已超出原水道治理計畫線，且已施設岩灣護岸保護後方花東縱貫鐵路通過，故變更水道治理計畫線及用地範圍線共線。

(2)岩灣護岸至鹿野溪合流段(卑南溪斷面19~35)

民國79年原公告劃設之水道治理計畫線左岸以平滑圓順曲線將現有利吉堤防、護岸銜接至上游的山邊、高崁；右岸則以平滑圓順曲線將山里堤防、護岸銜接至下游的山邊、高崁。本河段兩岸高台地均呈峭壁豎立，歷年來洪流受制於河谷間，流路尚無多大變化，原水道治理計畫線沿兩岸山壁高崁及河槽邊緣劃設尚屬合理，因此大部分河段維持原劃設原

則，本次修正於左岸利吉護岸段(卑南溪斷面21～斷面22)，因現況護岸與原公告水道治理計畫線略有差異，故依現況修正；以及卑南溪斷面26～35間左岸及卑南溪斷面25～26右岸河段，因沿山壁邊之河川流路已超出水道治理計畫線，故將水道治理計畫線與用地範圍線共線加寬沿高崁劃設；另卑南溪斷面26～27右岸山里堤防已興建完成以及配合山里溪匯入，故變更水道治理計畫線與用地範圍線沿堤防位置劃設。

(3)鹿野溪合流至鹿寮溪合流段(卑南溪斷面35～46)

民國79年原公告劃設之水道治理計畫線左岸以平滑圓順曲線沿山邊、高崁劃設；右岸則計畫以平滑圓順曲線將和平護岸、鹿野堤防、鹿寮堤防銜接至鹿寮溪合流口。此河段左岸為海岸山脈，右岸為堤防所束制，歷年洪水流路亦穩定，故大部分原劃設水道治理計畫線尚屬合理，另本次修正於卑南溪左岸斷面36～斷面38間左岸河段，因沿山壁邊之河川流路已超出水道治理計畫線，以及卑南溪左岸斷面41～斷面46現況河道同樣超出水道治理計畫線，故將水道治理計畫線與用地範圍線共線加寬沿高崁平滑劃設。

另卑南溪右岸斷面38，由於現況該處為濕地，且水防道路已施設完成，該處亦為公有地範圍，因此變更該處用地範圍線納入水防道路範圍，並與河川區域線共線。而卑南溪斷面39～斷面41處則依現況鹿野堤防佈設位置局部修正。

(4)鹿寮溪合流至寶華大橋河段(卑南溪斷面46～59)

民國79年原公告劃設之水道治理計畫線左岸以平滑圓順曲線將寶華堤防、寶華護岸堤防往下游銜接至山邊、高崁；右岸則計畫以平滑圓順曲線將新良低水護岸、后湖護岸沿高崁劃設後銜接至瑞源堤防及寶華大橋。由於本河段兩岸受山

丘及高台地之對峙，形成深凹型良好河槽，流路亦穩定。原劃設水道治理計畫線尚屬合理，本次對卑南溪斷面50~53間左岸河段，因沿山壁邊之河川流路已超出公告水道治理計畫線，故將水道治理計畫線與用地範圍線共線加寬沿高崁劃設。

另卑南溪斷面54~斷面56右岸瑞源堤防與原水道治理計畫線略微差異，故依現況修正水道治理計畫線，而卑南溪斷面54~55左岸寶華護岸下游段，由於現況河道已超出水道治理計畫線，故變更水道治理計畫線及用地範圍線沿現況河道範圍劃設。

(5) 寶華大橋至崁頂溪合流段(卑南溪斷面59~71)

民國79年原公告劃設之水道治理計畫線左岸以平滑圓順曲線將電光二、三、四、五號堤防往下游銜接至山邊、高崁及寶華大橋；右岸則計畫以平滑圓順曲線將瑞和堤防銜接至加鹿溪、加典溪合流口，再往上游銜接崁頂堤防至崁頂溪合流口。由於本河段兩側防洪設施大多完成，歷年洪水流路亦穩定，大部分河段原劃設水道治理計畫線尚屬合理，故水道治理計畫線沿現有堤防位置局部修正。另於卑南溪斷面59~斷面60左岸現況河道已超出用地範圍線，且已施設南興護岸加以保護河岸並有水防道路連接，故依既有堤岸位置修正水道治理計畫線及用地範圍線。

另本河段右岸有崁頂溪及加鹿溪、加典溪匯入，目前現況三條支流之背水堤均已興建完成，故沿支流堤防修正用地範圍線。

(6) 崁頂溪合流至池上大橋河段(卑南溪斷面71~90)

民國79年原公告劃設之水道治理計畫線左岸以平滑圓順曲線將電光一、二號堤防、電光堤防、振興堤防銜接至山邊、

高崁後，銜接至富興堤防、池上堤防，並往上游銜接至池上大橋；右岸則計畫以平滑圓順曲線將關山堤防、德高一、二、三號堤防、海端四號堤防銜接至池上大橋。本河段目前兩側防洪工程設施大多完成，大部分原劃設水道治理計畫線尚屬合理，故水道治理計畫線沿現有堤防位置局部修正。另卑南溪斷面79~80間左岸河段，因沿山壁邊之河川流路已超出水道治理計畫線，故將水道治理計畫線與用地範圍線加寬沿高崁劃設，及斷面81~84因池上堤防及富興堤防已超出水道治理計畫線，因此以平順銜接方式修正。而右岸德高1、2、3號開口堤處依現有堤防範圍修正用地範圍線。

另外左岸池上堤防(卑南溪斷面82~83處)及右岸海端四號堤防(卑南溪斷面83~斷面84)及德高四號開口堤現況堤防位置略有差異，故依現況修正用地範圍線，以及左岸配合萬安溪出口，保留必要出口河寬(150m)，故修正水道治理計畫線與用地範圍線。

(7)池上大橋以上河段(卑南溪斷面90~104)

民國79年原公告劃設之水道治理計畫線左岸以平滑圓順曲線將池上堤防、新興堤防、錦屏堤防往上游銜接至廣原堤防，往上游則沿山邊、高崁劃設；右岸則計畫以平滑圓順曲線將海端一、二、三、四號堤防、愛沙卡護岸銜接至初來橋，往上游則沿山邊、高崁劃設。由於本河段多已建置堤防，無堤段也有高台地或山壁對峙，河道穩定，原水道治理計畫線沿堤防及兩側高台地劃設尚屬合理，故不予變更，僅於卑南溪左岸斷面98~斷面104依照高崁及未登錄地範圍劃設、卑南溪斷面100~斷面101左岸依廣原堤防範圍修正及右岸依愛沙卡護岸範圍修正。

2、支流鹿野溪

民國79年原公告劃設之水道治理計畫線多以平滑圓順曲線沿山邊、高坎劃設，民國98年莫拉克颱風後，第八河川局針對鹿野溪進行災後檢討，並據以施設嘉豐、和平堤防之治理，因此鹿野溪下游斷面1~8依重新檢討之水道治理計畫線。而鹿野溪斷面8~13-1河段，僅於斷面9右岸因沿山壁邊之河川流路超出水道治理計畫線，故將水道治理計畫線及用地範圍線共線加寬沿高坎劃設，其餘河段已設置堤防及護岸，無堤段也有高台地或山壁對峙，河道穩定，原水道治理計畫線沿堤防及兩側高台地劃設。

3、支流鹿寮溪

民國79年原公告劃設之水道治理計畫線多以平滑圓順曲線沿山邊高坎劃設，由於本河段多已建置堤防，無堤段處也有高台地或山壁對峙，現況河道穩定，故沿現有堤防或護岸之臨水面堤肩修正水道治理計畫線，用地範圍線則以堤後側溝範圍或鄰近公有地劃設。

4、支流加鹿溪

本河段多已建置堤防，因此水道治理計畫線多以沿既設堤防堤肩線劃設，惟左岸斷面1~斷面4、右岸斷面2~斷面5依據堤防改建位置畫設，另用地範圍線除依堤防用地及水防道路所需寬度劃設外，亦將鄰近公有地完整劃入，因此，加鹿溪斷面合2~鹿斷面4右岸屬於加鹿溪及加典溪匯流處之洪氾區且為國有土地，故將其劃入。

5、支流加典溪

本河段多已建置堤防，因此水道治理計畫線多以沿既設堤防堤肩線劃設，惟右岸水道治理計畫線由卑南溪匯流處開始，

沿既設堤防堤肩線平順銜接卑南溪水道治理計畫線，而用地範圍線除依堤防用地及水防道路所需寬度劃設外，亦將鄰近公有地完整劃入，因此匯流處斷面合2~加典溪斷面5左岸屬於加鹿溪及加典溪匯流處之洪氾區且為國有土地，故將其劃入。

6、支流嘉武溪

本河段現有防洪構造物已十分完備，因此本河段水道治理計畫線擬定，左岸係配合現有電光堤防之臨水面堤肩，右岸則配合現有嘉武護岸之臨水面堤肩研訂劃設，並於匯流口以平滑圓順曲線連接卑南溪水道治理計畫線。

7、支流濁水溪

本河段水道治理計畫線擬定，左岸斷面2至電光橋依天然高坎研訂劃設，且經考量河寬與現況，爰依斷面2現況河寬，以平滑圓順曲線劃設至斷面1並順接卑南溪水道治理計畫線。右岸亦於河口處連接卑南溪水道治理計畫線，且沿濁水溪右岸護岸研訂劃設，再順接天然高坎至斷面3.2處，再沿河階台地邊緣向上游劃設至電光橋。

8、支流中野溪

本河段經現況方案水理檢討，現況河寬皆足以通過計畫洪水量，現有防洪構造物已十分完備。本河段水道治理計畫線擬定，左岸係配合現有鸞山堤防堤肩，右岸沿山壁間劃設至鸞山大橋護岸，再配合現有鸞山大橋護岸研訂劃設，並連接卑南溪水道治理計畫線。

表 2 卑南溪本流、支流鹿野溪及鹿寮溪水道治理計畫線及用地範圍線檢討比較表

河 段 斷 面 樁 號	水道治理計畫線				用地範圍線			
	左 岸		右 岸		左 岸		右 岸	
	與前期公告比較	本次修正	與前期公告比較	本次修正	與前期公告比較	本次修正	與前期公告比較	本次修正
卑南溪								
斷面 1~19	斷面 2 下游拓寬約 0~24 公尺、斷面 2~14 窄縮約 0~22 公尺、斷面 16~18 窄縮約 0~22 公尺	全段依既有構造物劃設，其餘維持原公告	斷面 1 下游至計畫終點拓寬約 0~127 公尺、斷面 9~11~1 拓寬約 0~224 公尺、斷面 13~18 拓寬 0~137	斷面 17~19 採紅黃共線，斷面 17 下游至計畫終點依既有構造物劃設，其中斷面 11~11~1 依開口堤原則劃設。	拓寬約 0~333 公尺	斷面 7~11 依石山圳右岸及富源溪範圍劃設，其餘依據既有堤防後側溝、水利署公有地劃設	拓寬約 0~61 公尺	依據既有堤防後側溝、水利署公有地及高崁劃設
斷面 19~35	斷面 20~22 拓寬約 0~55 公尺、斷面 22~23 窄縮約 0~19 公尺、斷面 26~34 拓寬約 0~176 公尺	斷面 20~25 依據既有護岸劃設，斷面 25~35 依據高崁劃設，其餘維持原公告	斷面 22~27 拓寬約 0~136 公尺、斷面 33~34 山里堤防段拓寬約 0~14 公尺。	斷面 33~35 依據山里堤防劃設，其餘依據高崁劃設及維持原公告	斷面 22~24 窄縮約 0~30 公尺、斷面 20~22、26~35 拓寬約 0~155 公尺	依據既有堤防或護岸側溝、水利署公有地及高崁劃設劃設	斷面 23~26 約 0~128 公尺、其餘部分微小拓寬約 0~50 公尺，部分窄縮 0~10 公尺	依據既有堤防或護岸側溝、水利署公有地及高崁劃設劃設，其餘維持原公告
斷面 35~46	斷面 35~38 拓寬約 0~50 公尺、斷面 40~40~1 拓寬約 0~58 公尺、斷面 41~45 拓寬 0~185 公尺	僅斷面 40~40~1 為中野溪匯入，依據支流既設堤防與高崁劃設，斷面 35~38、41~45 皆依據高崁劃設，其餘維持原公告	斷面 38~44 拓寬約 0~119 公尺、斷面 44~45 間窄縮約 0~24 公尺	斷面 39~46 依據既有堤防劃設，其餘維持原公告	斷面 35~38、41~46 拓寬 0~165 公尺	依高崁劃設，其餘維持原公告	部分拓寬約 0~240 公尺，部分窄縮 0~15 公尺	依據水利署公有地、既設堤防堤後側溝及水防道路劃設
斷面 46~59	斷面 50~53 拓寬約 0~136 公尺、斷面 54~56 拓寬約 0~120 公尺、斷面 56~57 上游窄縮 0~13 公尺、斷面 58~59 間拓寬 0~35 公尺	斷面 50~56 大部分依據高崁劃設，僅斷面 55 上游依據河岸地形線劃設，其餘維持原公告	斷面 46~48 拓寬約 0~27 公尺、斷面 52~54 窄縮約 0~23 公尺、斷面 55~56 拓寬 0~66 公尺、斷面 57~58 窄縮約 0~19 公尺	斷面 46~48 及 52~58 依據既有構造物劃設，其餘維持原公告	斷面 50~53、54~56、58~59 拓寬約 0~220 公尺、斷面 56~58 窄縮約 0~15 公尺	依高崁劃設、既有堤防或護岸側溝及水利署公有地劃設，其餘維持原公告	斷面 48~54 窄縮約 0~35 公尺、54~59 拓寬約 0~150 公尺	依據水利署公有地及既設堤防堤後側溝劃設
斷面 59~71	斷面 59~60、拓寬約 0~209 公尺、斷面 60~65 拓寬約 0~17 公尺、斷面 65~71 窄縮約 0~17 公尺；斷面 61~62 間濁水溪匯入、斷面 75 嘉武溪匯入	斷面 59~60 依據既有護岸和高崁劃設、斷面 60~71 依據既有堤防劃設	斷面 59~62 窄縮 0~11 公尺、斷面 69~71 間拓寬約 0~250 公尺、斷面 64 加鹿溪及加典溪匯入、斷面 70~71 崁頂溪匯入	全段依既有構造物劃設與支流銜接。	斷面 61~66、67~68 拓寬約 0~20 公尺	依據水利署公有地及既設堤防堤後側溝劃設，其餘維持原公告	斷面 48~54 窄縮約 0~35 公尺、54~71 拓寬約 0~150 公尺	依據水利署公有地及既設堤防堤後側溝劃設
斷面 71~90	斷面 71~72、79~81、81~84、86~89 拓寬約 0~93 公尺、斷面 74~75~1、75~2~78、85 窄縮約 0~34 公尺、斷面 81~82 萬安溪匯入	斷面 71~78、84~89 依據既有堤防劃設，斷面 79~81 依據高崁劃設、斷面 81~84 已超出原有治理計畫線，故依據平順銜接方式劃設，其餘維持原公告	斷面 71~73、78~82、85~89 窄縮約 0~45 公尺、斷面 73~74、83~85 拓寬約 0~50 公尺	全段依據既有構造物劃設。	斷面 71~73、80~90 拓寬約 0~50 公尺、斷面 70~71、75~76 窄縮約 0~77 公尺	依據水利署公有地及既設堤防堤後側溝劃設，其餘維持原公告	斷面 72~79 拓寬約 0~55 公尺、斷面 71~72、79~90 窄縮約 0~55 公尺	依據水利署公有地及既設堤防堤後側溝劃設
斷面 90~104	斷面 91~94、96~1~97、101~102 部分窄縮 0~13 公尺、斷面 97~101 部分拓寬約 0~50 公尺、斷面 102~104 拓寬約 0~35 公尺	斷面 90~101 依據既有堤防劃設，其中 93~94 平順銜接上下游既有構造物，斷面 102~104 依據高崁劃設，其餘維持原公告	斷面 90~92 窄縮約 0~20 公尺、斷面 93~97 部分拓寬約 0~51 公尺、斷面 101~104 拓寬約 0~133 公尺	斷面 90~97 依既有堤防劃設，斷面 102~104 依據高崁劃設，其餘維持原公告	拓寬約 0~110 公尺	依高崁劃設、既有堤防或護岸側溝及水利署公有地劃設	斷面 90~98 微小幅度之拓寬及窄縮，約 0~15 公尺、斷面 98~104 拓寬 0~150 公尺	依高崁劃設、既有堤防或護岸側溝及水利署公有地劃設
鹿野溪								
斷面 1~13	斷面 2 下游拓寬約 0~24 公尺、斷面 2~14 窄縮約 0~22 公尺、斷面 16~18 窄縮約 0~22 公尺	全段依既有構造物劃設，其餘維持原公告	斷面 1 下游至計畫終點拓寬約 0~127 公尺、斷面 9~11~1 拓寬約 0~224 公尺、斷面 13~18 拓寬 0~137	斷面 17~19 採紅黃共線，斷面 17 下游至計畫終點依既有構造物劃設，其中斷面 11~11~1 依開口堤劃設。	拓寬約 0~333 公尺	斷面 7~11 依石山圳右岸及富源溪範圍劃設，其餘依既有堤防後側溝、公有地劃設	拓寬約 0~61 公尺	依據既有堤防後側溝、水利署公有地及高崁劃設
鹿寮溪								
斷面 0~16	斷面 2 下游拓寬約 0~24 公尺、斷面 2~14 窄縮約 0~22 公尺、斷面 16~18 窄縮約 0~22 公尺	全段依既有構造物劃設，其餘維持原公告	斷面 1 下游至計畫終點拓寬約 0~127 公尺、斷面 9~11~1 拓寬約 0~224 公尺、斷面 13~18 拓寬 0~137 公尺	斷面 17~19 採紅黃共線，斷面 17 下游至計畫終點依既有構造物劃設，其中斷面 11~11~1 依開口堤劃設。	拓寬約 0~333 公尺	斷面 7~11 依石山圳右岸及富源溪範圍劃設，其餘依既有堤防後側溝、公有地劃設	拓寬約 0~61 公尺	依據既有堤防後側溝、水利署公有地及高崁劃設

**表 3 卑南溪支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪水道
治理計畫線及用地範圍之劃定表**

水系	治理河段	斷面 編號	本次水道治理與計畫線用地範圍線劃設原則	備 註
加 鹿 溪	加鹿溪、卑南 溪匯流點 至加鹿溪橋	1~8	由於本河段多已建置堤防，除下游斷面 1~斷面 4 需配合改善方案拓寬，故左岸斷面 1~斷面 4、右岸斷面 2~斷面 5 依據堤防改建位置畫設，且將河段鄰近公有地劃入，其餘河段均依據現況寬度劃設。	本 次 新 增 劃 定
加 典 溪	加典溪、卑南 溪匯流處 至加典溪橋	1~9	由於本河段多已建置堤防，故多以沿既設堤防堤肩線劃設，惟右岸水道治理計畫線由卑南溪匯流處開始，沿既設堤防堤肩線平順銜接卑南溪水道治理計畫線，且將河段鄰近公有地劃入。	
嘉 武 溪	嘉武溪、卑南 溪匯流處 至嘉武橋	1~3.2	由於本河段多已建置堤防，沿既設堤防堤肩線劃設，並於匯流口以平滑圓順曲線連接卑南溪水道治理計畫線	
濁 水 溪	與卑南溪匯 流處 至電光橋	1~4.1	左岸斷面 2 以上依天然高坎研訂劃設，斷面 2 以下以平滑圓順曲線劃設至斷面 1 並順接卑南溪水道治理計畫線。右岸河口處連接卑南溪水道治理計畫線，且沿濁水溪右岸護岸研訂劃設，再順接天然高坎至斷面 3.2 處，再沿河階台地邊緣向上游劃設至電光橋。	
中 野 溪	與卑南溪匯 流處至中野 橋	1~3.1	左岸斷面 2 以上依天然高坎研訂劃設，斷面 2 以下以平滑圓順曲線劃設至斷面 1 並順接卑南溪水道治理計畫線。右岸河口處連接卑南溪水道治理計畫線，且沿濁水溪右岸護岸研訂劃設，再順接天然高坎至斷面 3.2 處，再沿河階台地邊緣向上游劃設至電光橋。	

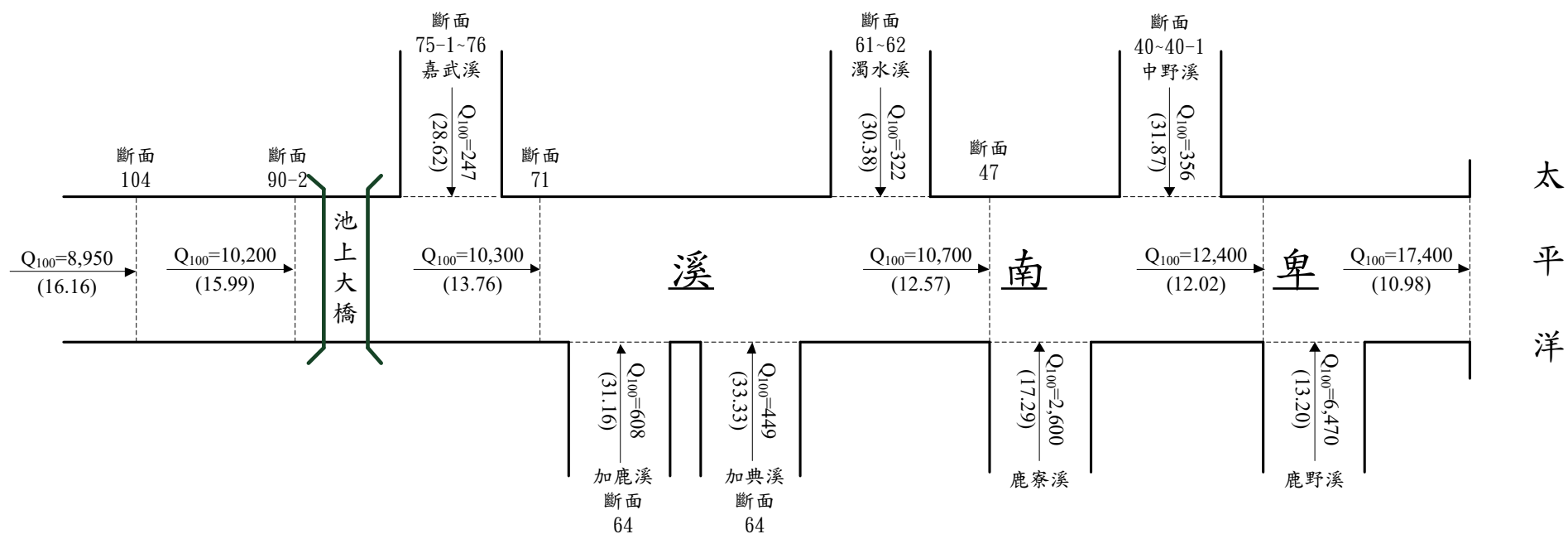
二、計畫洪峰流量

主流卑南溪、支流鹿野溪、鹿寮溪、加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪等皆屬中央管河川，其中卑南溪、鹿野溪及鹿寮溪之保護標準係採100年重現期距之計畫洪峰流量，而支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪等之保護標準係採25年重現期距之計畫洪峰流量。各主要河段計畫洪峰流量如表4及圖1所示。

表 4 卑南溪各控制點各重現期距計畫洪峰流量表

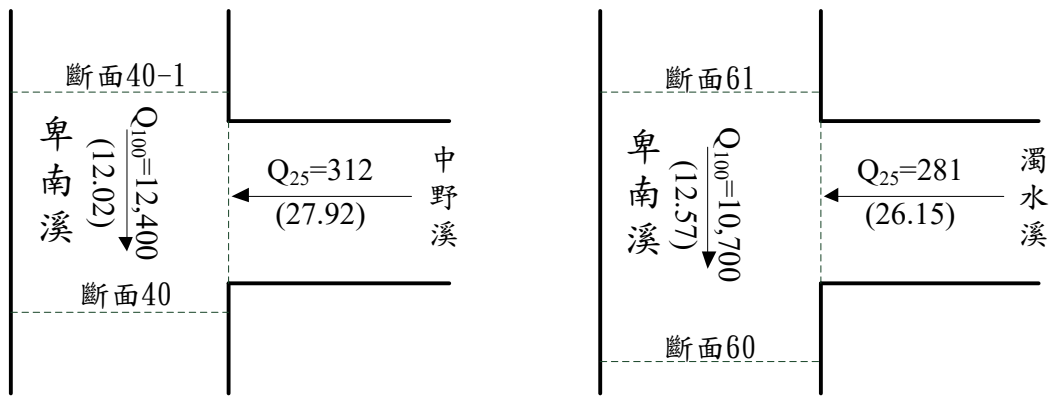
水系		位置	各重現期距(立方公尺/秒)						
			200	100	50	25	10	5	2
主流	卑南溪	河口	18,800	17,400	15,800	13,700	12,000	9,900	6,700
		卑南溪與鹿野溪匯流前	13,500	12,400	11,300	9,700	8,460	7,000	4,800
		卑南溪與鹿寮溪匯流前	11,600	10,700	9,700	8,380	7,300	6,000	4,100
		卑南溪與崁頂溪匯流前	11,400	10,300	9,300	8,000	7,010	5,800	4,000
		池上大橋	11,300	10,200	9,000	7,660	6,420	5,300	3,500
支流	鹿寮溪	鹿寮溪出口	2,820	2,600	2,370	2,050	1,790	1,500	1,000
	鹿野溪	鹿野溪出口	7,020	6,470	5,900	5,070	4,400	3,660	2,470
	加鹿溪	加鹿溪出口	672	608	545	480	399	335	238
	加典溪	加典溪出口	490	449	406	361	304	258	186
	嘉武溪	嘉武溪出口	-	247	228	209	178	151	102
	濁水溪	濁水溪出口	-	322	302	281	232	224	152
	中野溪	中野溪出口	-	356	335	312	277	244	176

註：卑南溪、鹿野溪及鹿寮溪係依據民國 102 年「卑南溪水系卑南溪、鹿野溪及鹿寮溪治理規劃檢討」採 100 年重現期距之計畫洪水量；支流加鹿溪及加典溪係依據民國 105 年「卑南溪水系加鹿溪治理規劃報告」及「卑南溪水系加典溪治理規劃報告」、支流嘉武溪、濁水溪及中野溪係依據民國 101 年「卑南溪支流萬安溪、嘉武溪、濁水溪、中野溪治理規劃報告」，而支流則採 25 年重現期距之計畫計畫洪水量



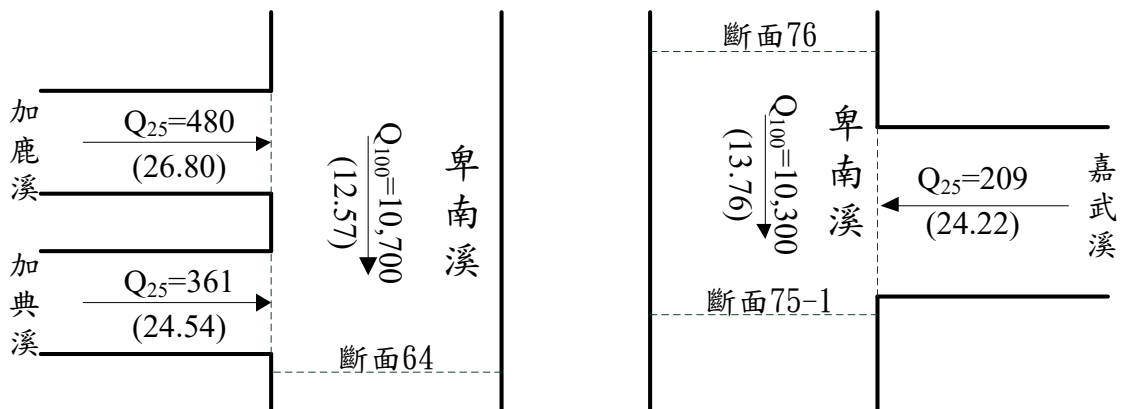
- 註：1.圖中各流量分配僅標註100年重現期距洪峰流量(比流量)，非部分支流之保護標準。
 2.主流卑南溪、支流鹿野溪及鹿寮溪之保護標準採100年重現期距洪峰流量(比流量)。
 3.支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪、中野溪之保護標準採25年重現期距洪峰流量(比流量)。
 4.單位：CMS。
 5.括號()：比流量cms/km²。

圖1 卑南溪水系計畫洪峰流量分配圖



- 註：1.支流濁水溪、中野溪之保護標準採25年重現期距洪峰流量(比流量)。
 2.主流卑南溪之保護標準採100年重現期距洪峰流量(比流量)。
 3.單位：CMS。
 4.括號()：比流量cms/km²。

圖1 卑南溪水系支流計畫洪峰流量分配圖(1/2)



- 註：1.支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪之保護標準採25年重現期距洪峰流量(比流量)。
 2.主流卑南溪之保護標準採100年重現期距洪峰流量(比流量)。
 3.單位：CMS。
 4.括號()：比流量cms/km²。

圖1 卑南溪水系支流計畫洪峰流量分配圖(2/2)

三、主要地點計畫洪水位、計畫水道斷面

(一)主要地點計畫洪水位

卑南溪河口之歷年最大暴潮位為3.28公尺，而卑南溪河口斷面之臨界水位為4.75公尺，故本溪應不受暴潮位影響，故而修正前期公告起算水位，採用本次測量地形之斷面No.1號臨界水位作為本計畫水理演算起算斷面之起算水位，並以計畫之各河段分配之計畫洪水量及訂定之水道治理計畫線，依據計畫河道斷面地形進行水理計算，各主要地點計畫洪水位如表5所示。

表 5 卑南溪流域主要地點計畫洪水位一覽表

水系名稱	主要地點	河心累距(公尺)	計畫洪水位(公尺)
卑南溪	河口-即海堤與河堤銜接處(治理計畫終點)	斷面 1	0
	中華大橋	斷面 2-1	598.50
	台東大橋	斷面 11-1	4,240.97
	岩灣護岸起點	斷面 19	8,040.15
	鹿野溪匯流處	斷面 35	15,661.43
	鹿寮溪匯流處	斷面 46	20,919.86
	寶華大橋	斷面 59	27,394.57
	崁頂溪匯流處	斷面 71	32,573.04
	池上堤防	斷面 88	41,225.54
	初來橋上游約 1.7 公里處(治理計畫起點)	斷面 104	47,825.54
鹿野溪	鹿野溪河口(治理計畫終點)	斷面 1	418.71
	鹿鳴溪河口	斷面 9	4,795.73
	舊鹿鳴橋(治理計畫起點)	斷面 13-1	6,713.05
鹿寮溪	鹿寮溪河口(治理計畫終點)	斷面 00	501.68
	武陵橋	斷面 9-2	4,674.71
	舊武陵橋(治理計畫起點)	斷面 16-1	6,322.92
加鹿溪	加鹿溪河口(治理計畫終點)	斷面合 1	0
	鐵路橋	斷面 6	1,247
	加鹿溪橋(治理計畫起點)	斷面 8	1,815
加典溪	加典溪河口(治理計畫終點)	斷面合 1	0
	鐵路橋	斷面 6	953
	加典溪橋(治理計畫起點)	斷面 9	1,696
嘉武溪	嘉武溪河口(治理計畫終點)	斷面 1	0
	嘉武橋(治理計畫起點)	斷面 3.2	483
濁水溪	濁水溪河口(治理計畫終點)	斷面 1	0
	電光橋(治理計畫起點)	斷面 4.1	747
中野溪	中野溪河口(治理計畫終點)	斷面 1	0
	中野橋(治理計畫起點)	斷面 3.1	130

註：卑南溪、鹿野溪及鹿寮溪採 100 年重現期距之計畫洪水位，而其餘支流則採 25 年重現期距之計畫洪水位。

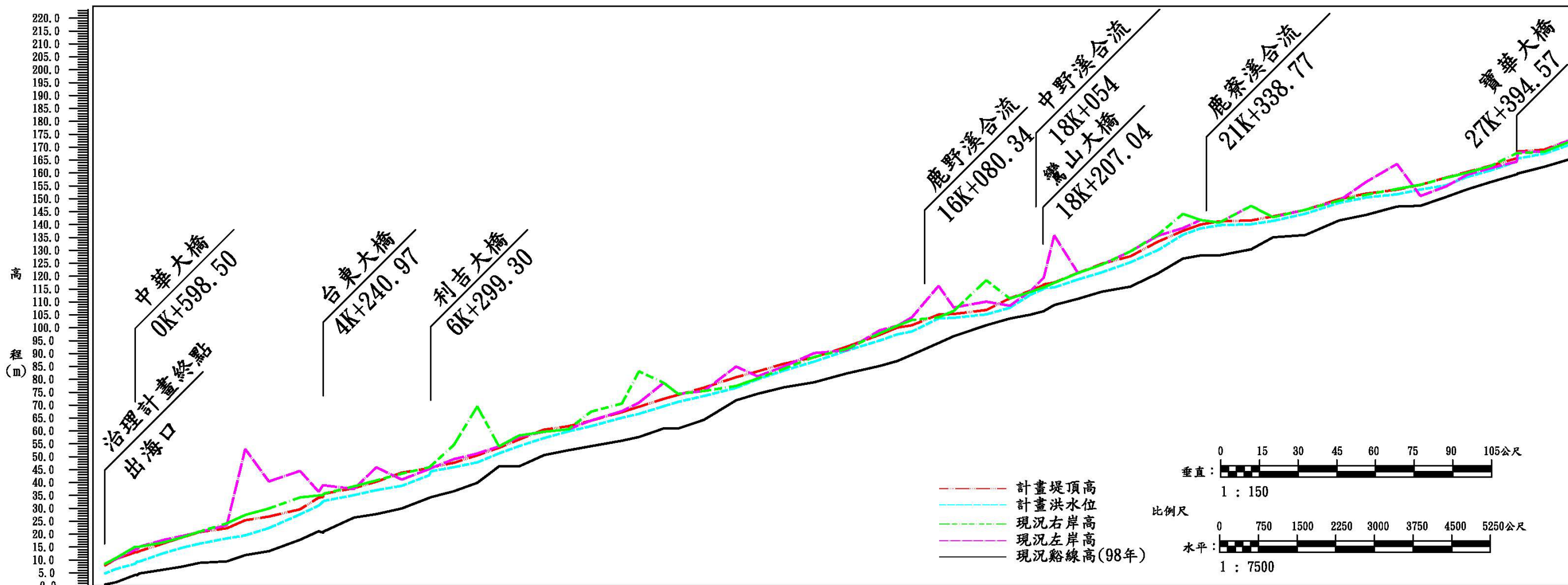
(二)計畫水道斷面

1、計畫水道縱斷面

主流卑南溪、支流鹿野溪及鹿寮溪採100年重現期距洪水量分析計畫洪水位，並以計畫洪水位加出水高1.5公尺為本次分析堤頂高，惟考慮河防安全一致性與銜接性(兩岸現有防洪建造物已完成度近九成)及卑南溪主、支流為辮狀急流河道，流路蜿蜒及底床沖淤變化量較大，加上近年來水文因子變動劇烈，故將本次計畫洪水位加1.5公尺出水高與民國79年公告之計畫堤頂高比較取其高者為採用本次計畫堤頂高。另支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪則採25年重現期距洪水量分析計畫洪水位，其中加鹿溪及加典溪依據民國105年「卑南溪支流加鹿溪治理規劃報告及卑南溪支流加典溪治理規劃報告」成果，以計畫洪水位加出水高1.5公尺為堤頂高，而嘉武溪、濁水溪及中野溪則依據民國101年「卑南溪支流萬安溪、嘉武溪、濁水溪、中野溪治理規劃」成果，出水高採0.8公尺。本溪之計畫水道縱斷面如圖2。

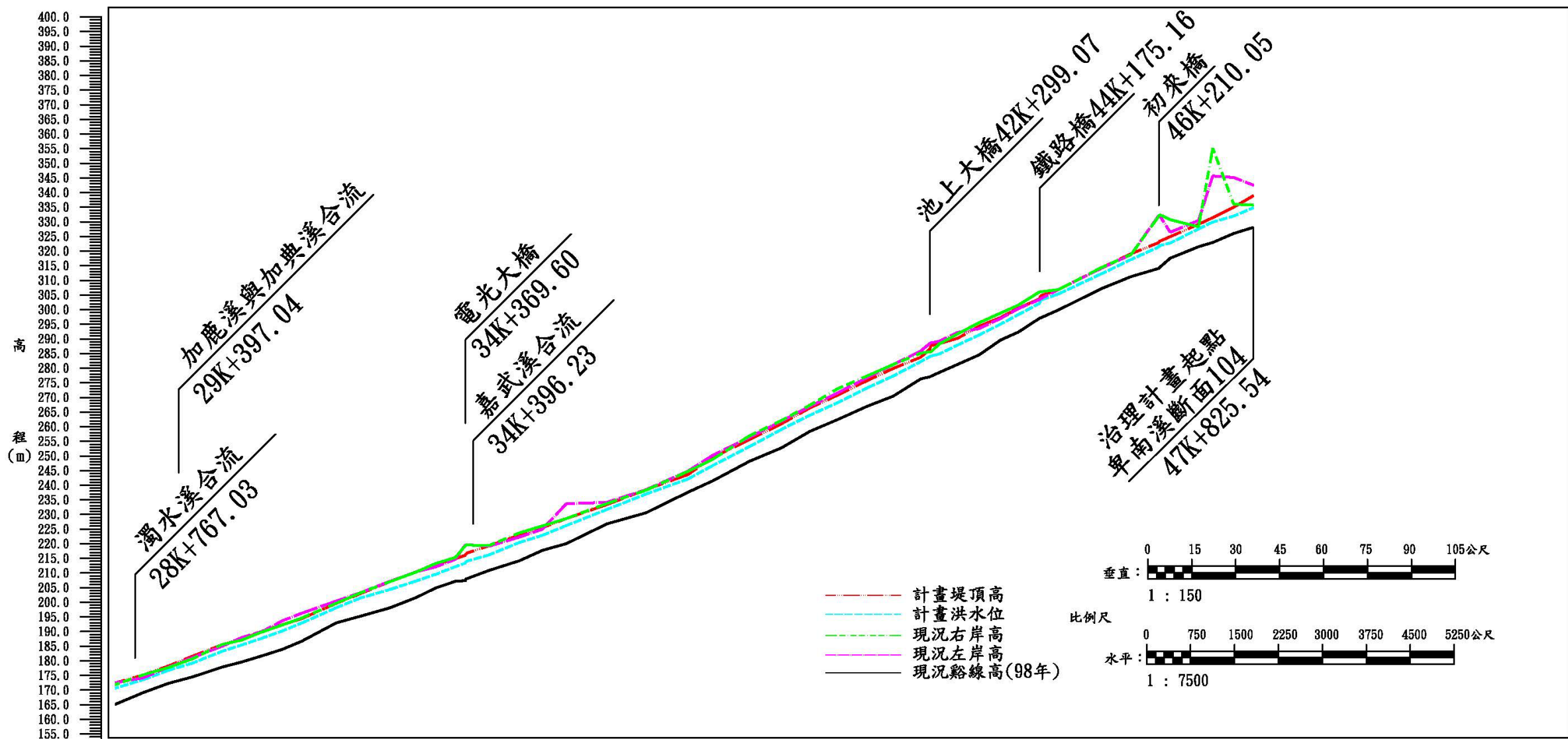
2、計畫水道橫斷面

計畫水道橫斷面考量配合現況水道情形並滿足設計流量，針對各區段水道分別說明，各區段計畫河寬、計畫堤頂高及計畫渠底，詳圖3。



断面編號	河心累距(m)	現況路線高程(m)	現況左岸高程(m)	現況右岸高程(m)	計畫洪水位(m)	計畫堤頂高(m)
1	0K+000.00	0.48	8.43	8.42	4.75	7.85
2	0K+227.26	1.41	10.47	10.83	6.58	10.46
2-1	0K+598.50	4.27	14.15	15.20	8.57	13.02
2-2	0K+628.54	4.15	14.15	15.19	8.41	13.02
3	0K+679.77	4.83	15.17	15.19	9.46	13.47
4	1K+136.87	6.26	17.76	16.82	12.61	16.43
5	1K+517.73	7.49	19.38	18.87	14.84	18.86
6	1K+844.42	8.92	20.89	21.03	16.36	20.84
7	2K+372.50	9.50	23.51	24.22	18.40	22.31
8	2K+729.02	11.89	53.05	27.48	19.55	25.43
9	3K+188.50	13.43	40.46	29.98	22.40	26.86
10	3K+792.51	17.85	44.56	34.27	27.71	29.66
11	4K+154.14	21.16	36.47	35.04	31.09	34.18
11-1	4K+240.97	21.63	39.09	35.16	32.62	34.42
11-2	4K+247.85	21.03	38.99	35.13	32.86	35.66
12	4K+840.32	26.46	37.56	38.56	35.16	37.89
13	5K+272.38	27.80	45.94	40.87	37.10	40.35
14	5K+767.23	30.00	41.20	43.51	38.77	43.87
14-1	6K+299.30	34.10	45.30	45.96	42.87	45.61
14-2	6K+328.37	34.37	45.81	46.46	44.40	46.90
15	6K+628.54	36.68	49.10	54.82	46.00	47.70
16	6K+777.71	39.94	51.31	69.55	47.84	50.60
17	7K+231.11	46.30	54.05	54.05	51.33	53.52
18	7K+652.36	46.28	57.68	58.26	54.15	56.69
19	8K+040.15	50.67	59.73	59.73	57.28	60.54
20	8K+526.99	52.55	60.67	60.67	59.87	61.88
21	8K+897.60	54.14	64.10	67.53	61.89	64.04
22	9K+439.68	56.25	67.72	70.84	65.16	67.34
23	10K+035.83	57.69	71.00	83.13	66.66	69.41
24	10K+367.35	61.02	78.69	78.69	69.62	72.47
25	10K+847.29	60.98	74.40	74.40	71.30	74.03
26	11K+127.01	64.33	75.50	75.50	73.59	76.80
27	11K+627.83	71.90	85.01	72.63	76.71	80.87
28	12K+251.52	74.41	81.20	77.32	80.01	83.09
29	12K+665.39	76.90	84.91	81.79	83.38	86.02
30	13K+167.49	78.90	90.21	88.71	86.90	88.58
31	13K+766.95	82.31	91.31	91.81	91.15	92.65
32	14K+395.88	85.23	99.09	97.93	95.11	97.35
33	15K+042.91	87.14	100.80	100.80	97.47	100.10
34	15K+380.60	89.55	104.04	103.04	98.57	100.99
35	15K+661.43	94.11	116.23	104.07	103.62	105.12
36	16K+179.32	96.73	107.88	106.53	103.87	105.37
37	16K+471.51	101.00	110.14	118.43	105.19	106.90
38	17K+104.56	103.59	108.55	111.34	107.78	111.43
39	17K+561.00	105.08	114.18	113.86	112.73	114.35
40	17K+955.86	106.38	118.18	115.67	114.97	116.47
40-1	18K+207.04	108.83	119.14	115.67	115.33	116.63
40-2	18K+207.73	108.85	119.14	115.67	115.33	116.63
41	18K+422.30	111.24	121.23	117.42	115.66	117.56
42	18K+883.06	114.01	124.48	121.23	118.73	121.27
43	19K+347.03	115.96	129.62	124.48	121.50	124.81
44	19K+601.47	121.11	135.70	129.62	125.40	127.73
45	20K+435.38	126.83	138.64	136.11	130.13	133.39
46	20K+919.86	128.05	141.78	144.13	136.09	137.59
47	21K+261.31	128.04	140.76	141.78	138.52	140.02
48	21K+623.39	130.41	147.23	140.76	139.76	141.26
49	22K+241.79	135.07	142.86	147.23	140.12	141.62
50	22K+666.71	135.97	145.75	142.86	141.43	143.18
51	23K+293.36	141.63	149.31	145.75	144.22	145.72
52	23K+952.17	143.79	156.60	149.31	148.42	149.92
53	24K+478.12	146.99	163.48	151.60	150.52	152.02
54	25K+071.37	147.28	151.08	153.82	151.73	153.54
55	25K+524.77	150.73	154.84	155.44	153.58	155.39
56	26K+027.36	153.64	159.31	158.13	155.25	158.26
57	26K+430.01	156.41	161.85	160.10	158.45	160.42
58	26K+877.40	159.47	164.38	162.60	160.94	162.75
59	27K+394.57	162.37	168.33	167.69	164.40	165.70
59-1	27K+414.76	165.08	172.47	167.64	165.61	168.34
60	27K+925.38	165.08	172.47	168.25	167.47	169.03
61	28K+379.84	165.08	172.47	171.82	170.61	172.44

圖2 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道縱断面圖(1/2)



斷面編號	河心 原距 (m)	現況 駁線 高程 (m)	現況 左岸 高程 (m)	現況 右岸 高程 (m)	計畫 洪水位 (m)	計畫 堤頂高 (m)
61	28K+379.84	165.08	172.47	171.82	170.61	172.44
62	28K+867.08	169.16	174.19	175.22	173.56	175.15
63	29K+297.04	172.31	177.85	177.72	176.77	178.25
64	29K+708.00	174.52	181.13	180.70	179.22	181.59
65	30K+213.74	177.87	185.00	185.59	183.26	185.52
66	30K+544.64	179.59	187.94	187.09	185.40	187.24
67	30K+909.31	181.81	190.15	189.97	187.84	190.22
68	31K+245.85	183.98	193.72	192.26	190.25	192.36
69	31K+574.64	186.71	196.28	194.64	192.93	194.44
70	32K+161.54	192.96	200.43	199.68	198.14	199.64
71	32K+573.04	195.24	203.25	203.21	201.46	202.96
72	33K+075.75	198.09	207.16	207.04	204.35	207.03
73	33K+532.04	201.67	210.43	210.38	207.34	210.45
74	33K+855.30	204.87	212.07	213.23	209.52	213.01
75-1	34K+196.23	207.19	214.88	215.30	212.17	214.87
75-2	34K+369.60	207.43	216.67	216.39	213.97	216.73
76	34K+773.38	210.91	219.16	219.42	216.21	219.32
77	35K+291.74	214.21	222.29	223.72	220.45	223.00
78	35K+683.34	217.75	224.99	226.10	222.89	225.53
79	36K+091.94	220.05	233.66	228.62	226.23	228.61
80	36K+786.63	226.82	234.18	233.77	231.72	233.43
81	37K+452.84	230.58	238.47	238.31	236.99	238.49
82	38K+164.74	237.57	244.79	244.71	242.10	243.60
83	38K+590.78	241.49	250.22	248.83	246.71	249.46
84	39K+218.88	248.18	256.34	256.87	253.22	255.61
85	39K+764.88	252.76	261.92	262.12	259.06	260.99
86	40K+255.33	258.46	267.00	267.39	263.95	266.46
87	40K+726.92	262.45	271.55	273.00	268.25	270.81
88	41K+225.54	266.93	276.75	277.30	273.23	275.71
89	41K+675.47	270.46	281.26	281.25	277.34	279.92
90	42K+143.75	276.34	285.84	285.14	282.24	283.75
90-1	42K+299.07	277.03	288.47	285.56	284.16	286.50
90-2	42K+320.21	277.24	288.67	285.56	283.93	287.73
91	42K+460.35	278.52	289.18	288.29	284.84	288.37
92	42K+774.79	281.29	292.23	291.73	287.91	290.21
93	43K+143.14	284.56	293.54	295.55	291.37	294.33
94	43K+512.45	289.65	297.04	298.85	295.09	297.37
95	43K+811.11	292.33	300.34	301.56	298.28	300.51
95-1	44K+175.16	297.08	303.48	306.10	302.17	303.67
95-2	44K+191.21	297.18	303.70	306.10	303.25	304.75
97	44K+497.26	299.92	306.85	306.84	305.35	306.85
98	45K+225.27	307.13	314.10	314.34	312.20	314.21
99	45K+737.45	311.29	318.81	318.83	317.14	319.11
99-1	46K+210.05	314.11	322.18	321.94	321.42	322.92
99-2	46K+320.21	314.40	322.18	321.94	321.85	322.92
100	46K+406.60	317.58	326.43	326.74	322.77	324.94
101	46K+888.84	321.50	330.47	328.29	327.60	329.16
102	47K+130.97	322.95	345.68	355.14	329.93	331.43
103	47K+489.59	326.02	345.13	335.97	331.97	335.01
104	47K+825.54	328.12	342.53	335.77	334.82	338.93

圖2 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道縱斷面圖(2/2)

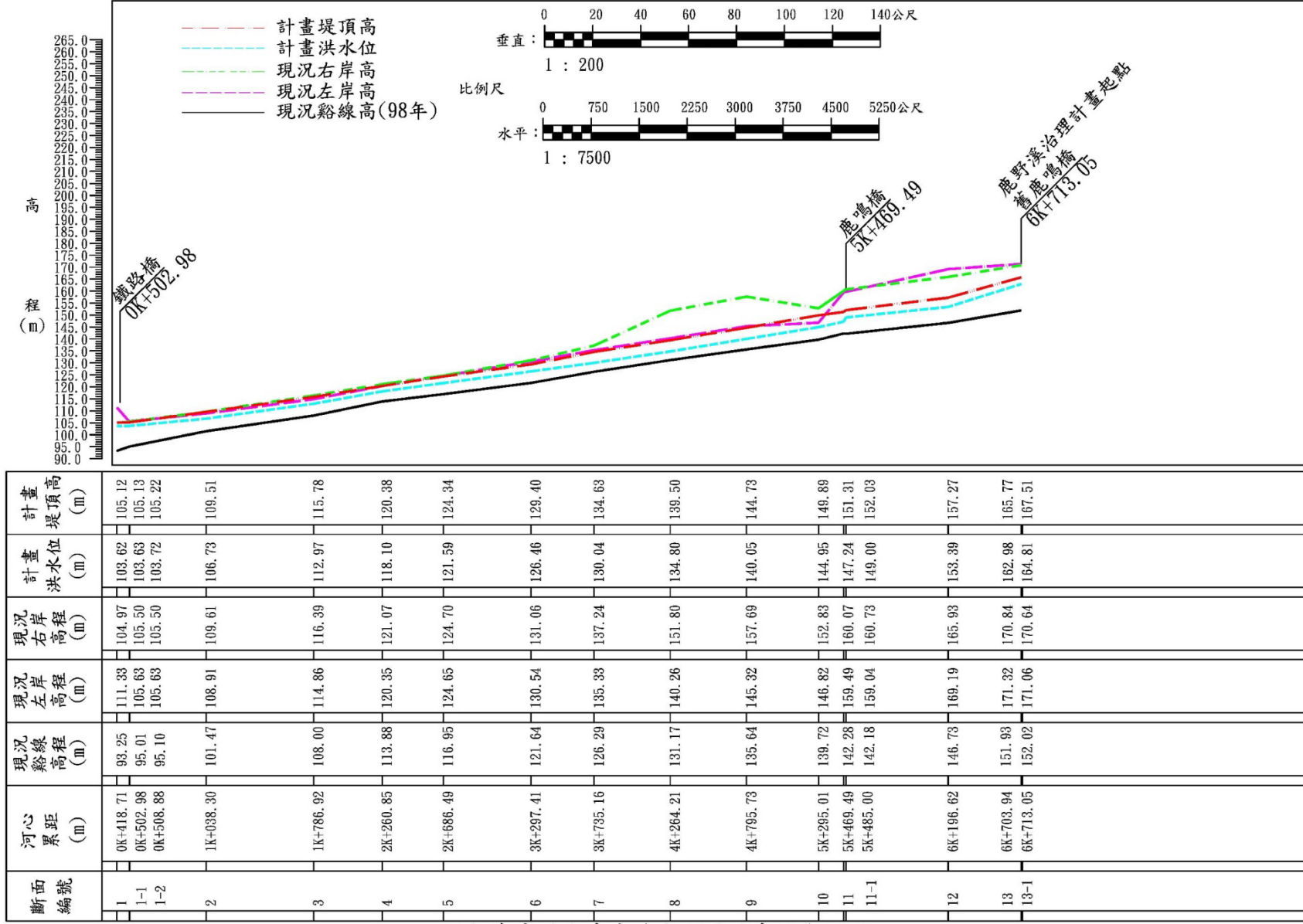


圖2 卑南溪水系支流鹿野溪計畫縱断面圖

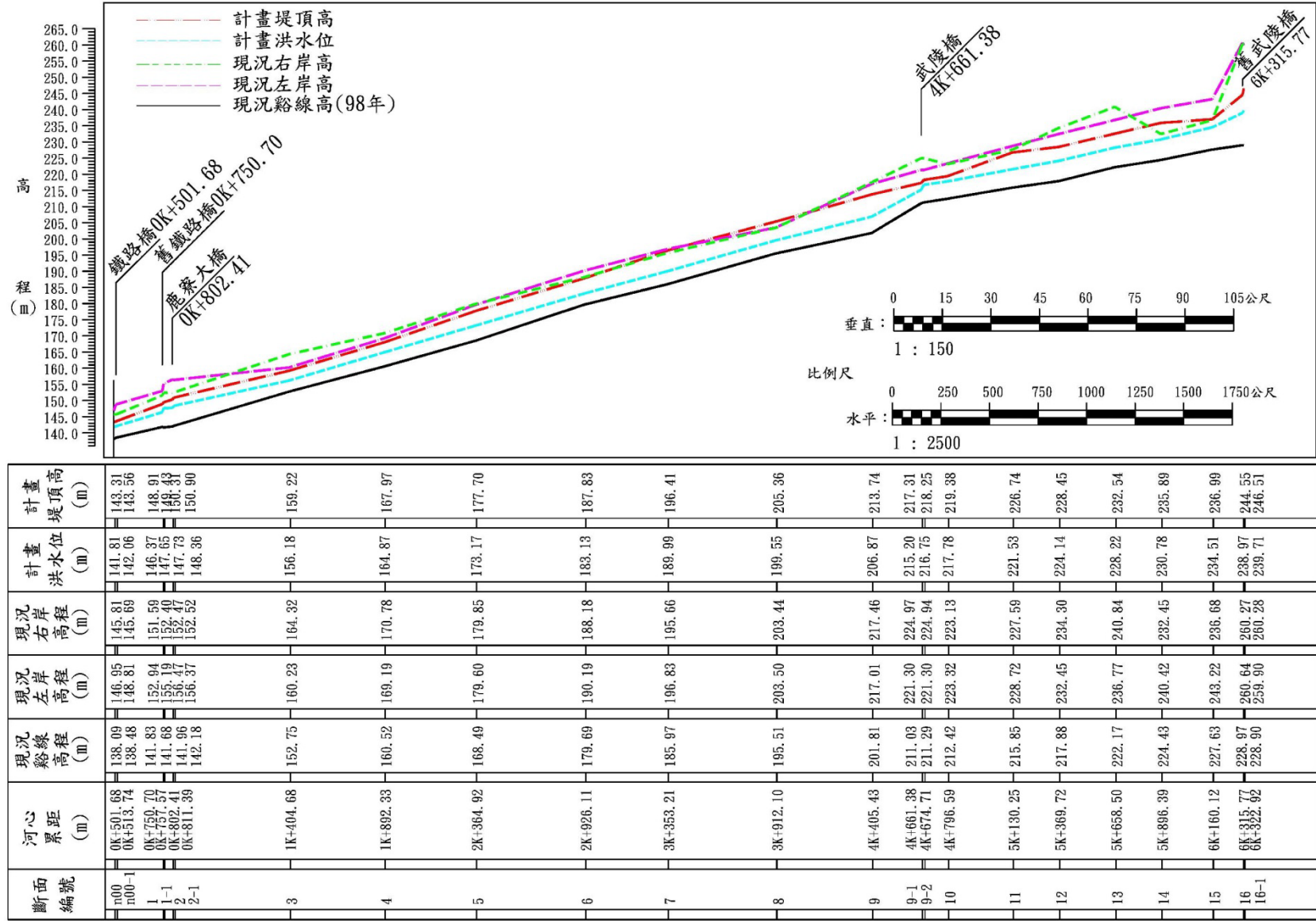
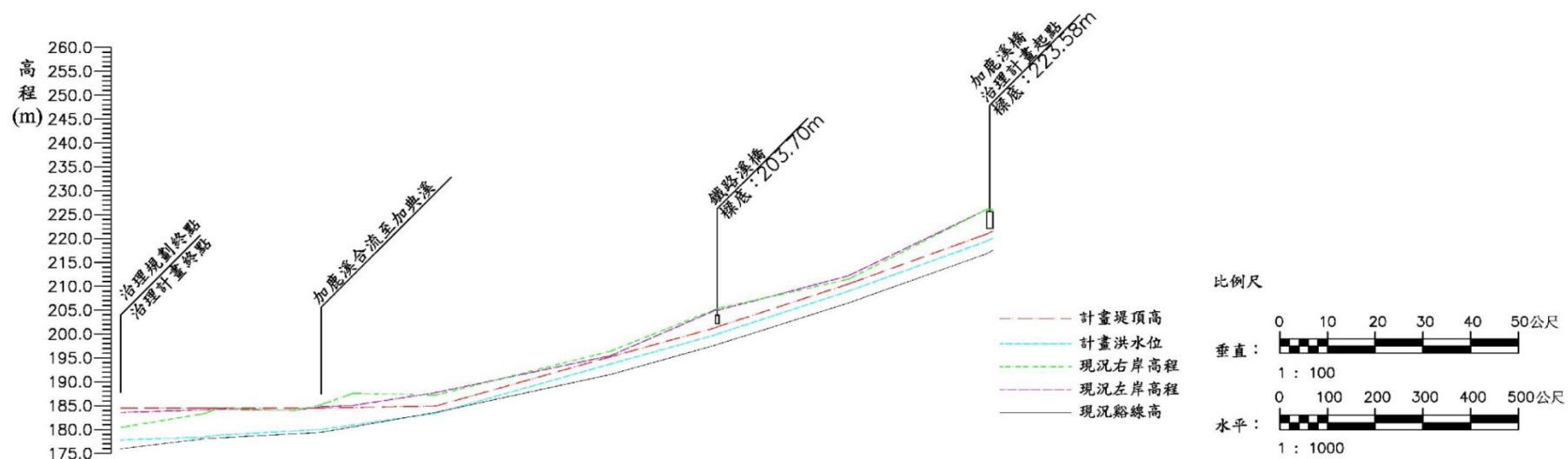


圖2 卑南溪水系支流鹿寮溪計畫縱断面圖



計畫壩頂 高程(m)	185.52	185.52	185.52	185.93	196.24	202.31	202.54	211.46	221.93	222.52
計畫洪水位 (m)	178.83	179.43	181.02	184.43	194.74	200.81	201.04	209.96	220.43	221.02
現況左岸 高程(m)	183.57	184.13	184.80	187.75	195.46	204.99	204.96	212.18	226.05	226.10
現況右岸 高程(m)	180.45	184.34	185.19	187.23	196.40	205.17	205.35	211.47	226.07	226.10
現況淤線 高程(m)	176.98	179.08	180.41	184.61	192.53	198.67	198.85	207.49	217.80	218.52
河心累距 (m)	0K+000	0K+175 0K+205	0K+420	0K+661	1K+027	1K+247 1K+252	1K+525	1K+815 1K+828	1K+815 1K+828	1K+815 1K+828
断面編號	合1	合2 2	3	4	5	6 6-1	7	8 8-1	8 8-1	8 8-1

圖2 卑南溪水系支流加鹿溪計畫縱斷面圖

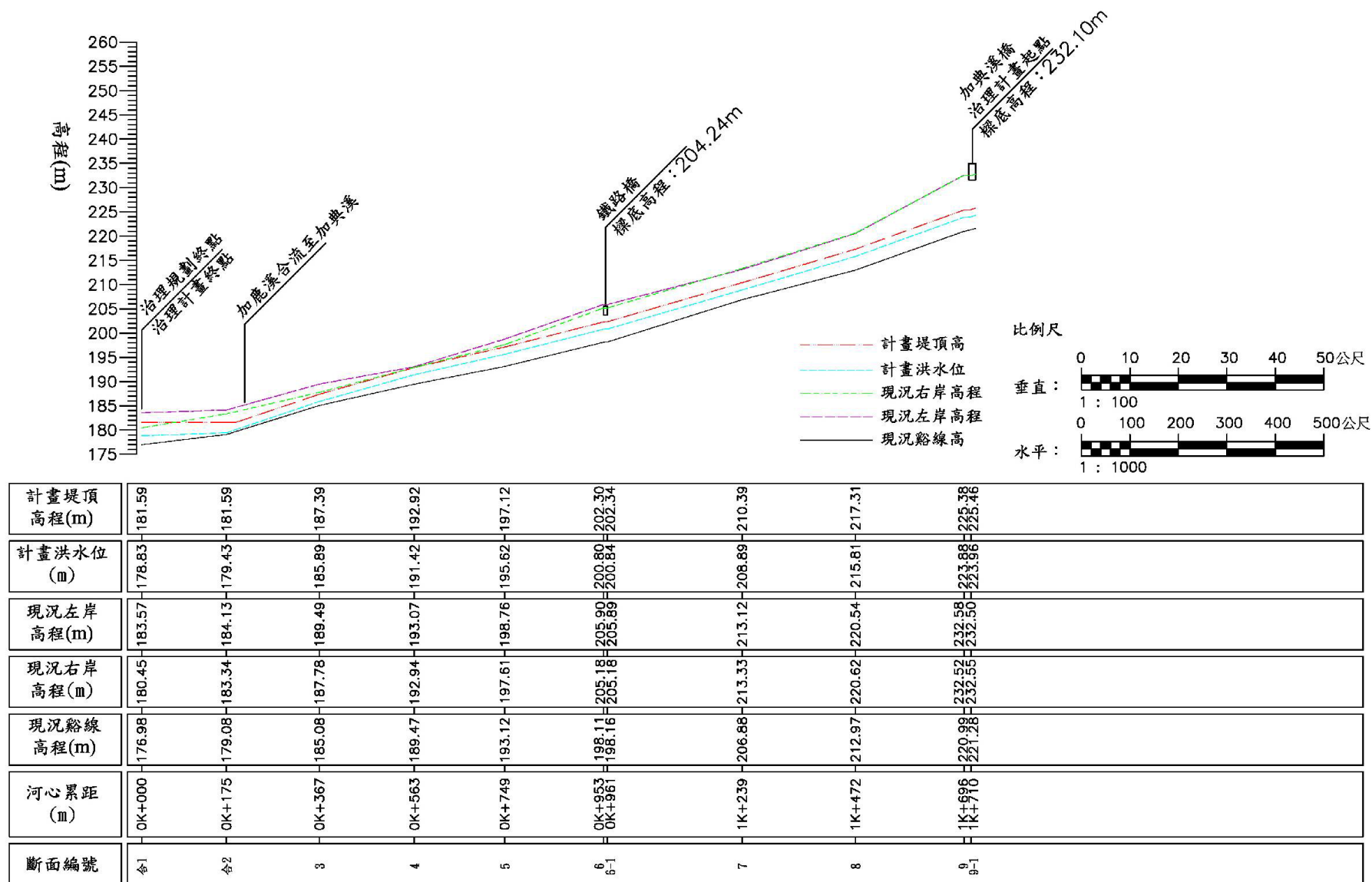
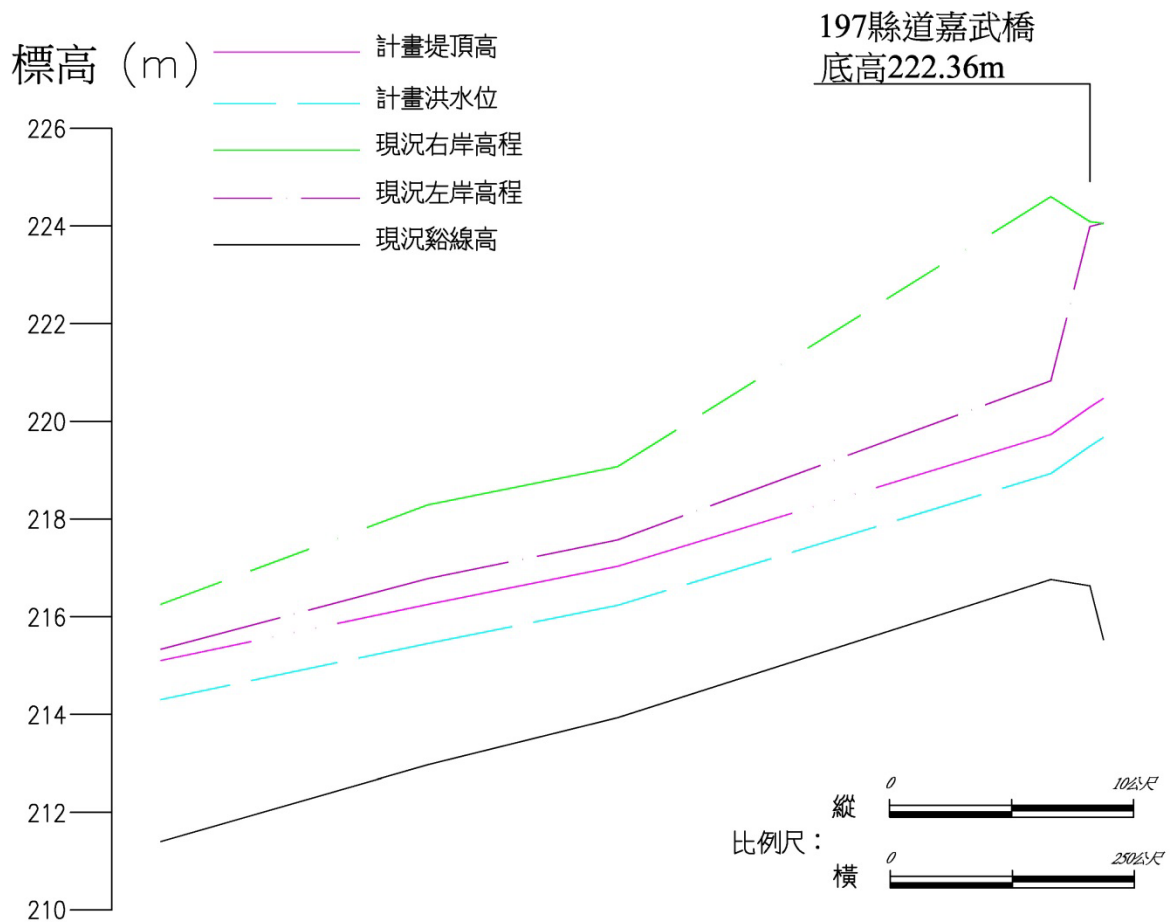


圖2 卑南溪水系支流加典溪計畫縱斷面圖



計畫堤頂高程 (m)	215.1	216.25	217.03	219.73	220.49
計畫洪水位 (m)	214.3	215.45	216.23	218.93	219.67
現況右岸高程 (m)	216.25	218.29	219.07	224.6	224.09
現況左岸高程 (m)	215.33	216.78	217.57	220.83	223.98
現況谿線高程 (m)	211.4	212.97	213.93	216.76	216.63
河心累距 (m)	0K+000	0K+137	0K+234	0K+456	0K+478
断面編號	1	1.1	2	3	3.1

圖2 卑南溪水系支流嘉武溪計畫縱断面圖

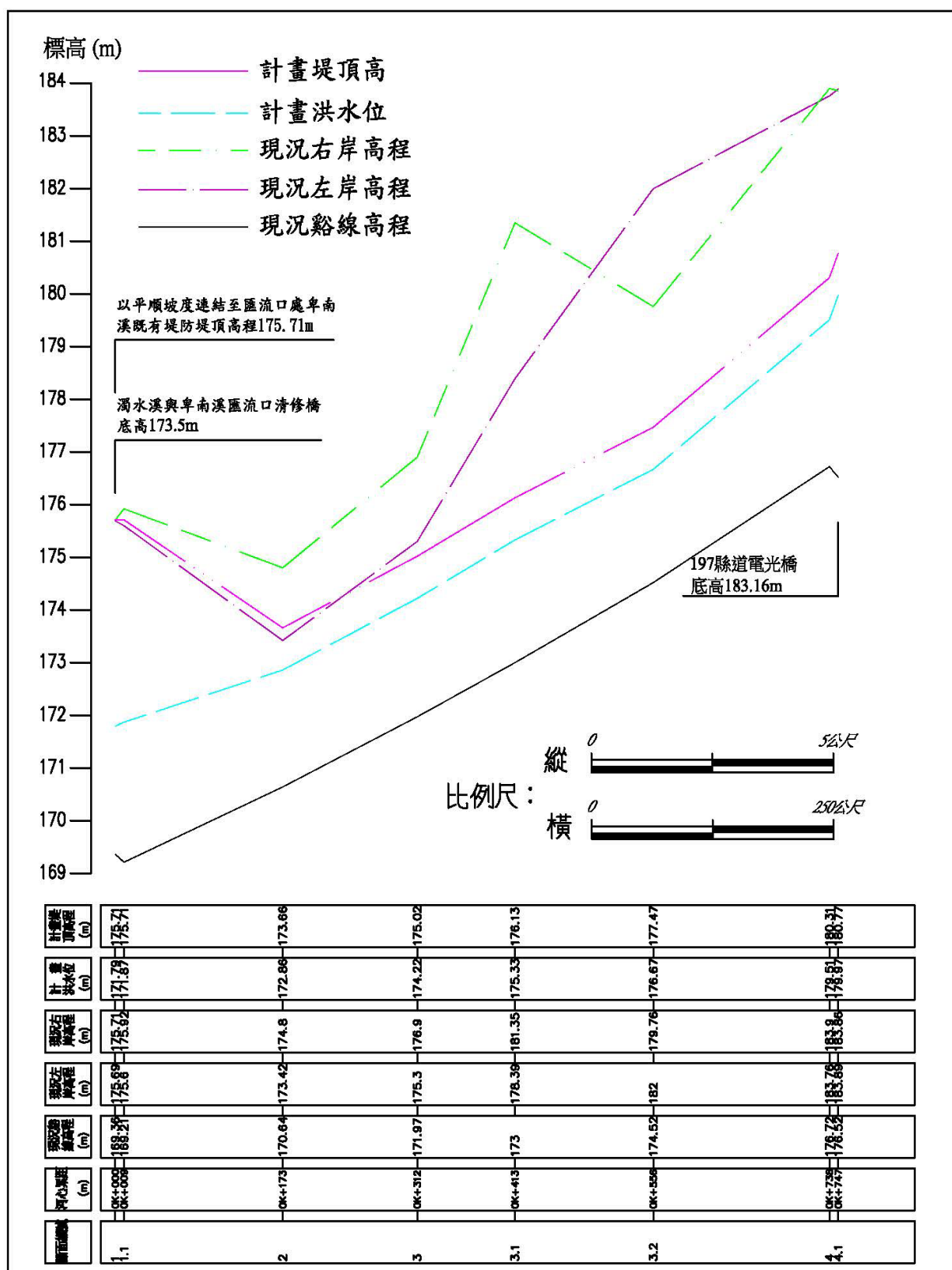


圖2 卑南溪水系支流濁水溪計畫縱斷面圖

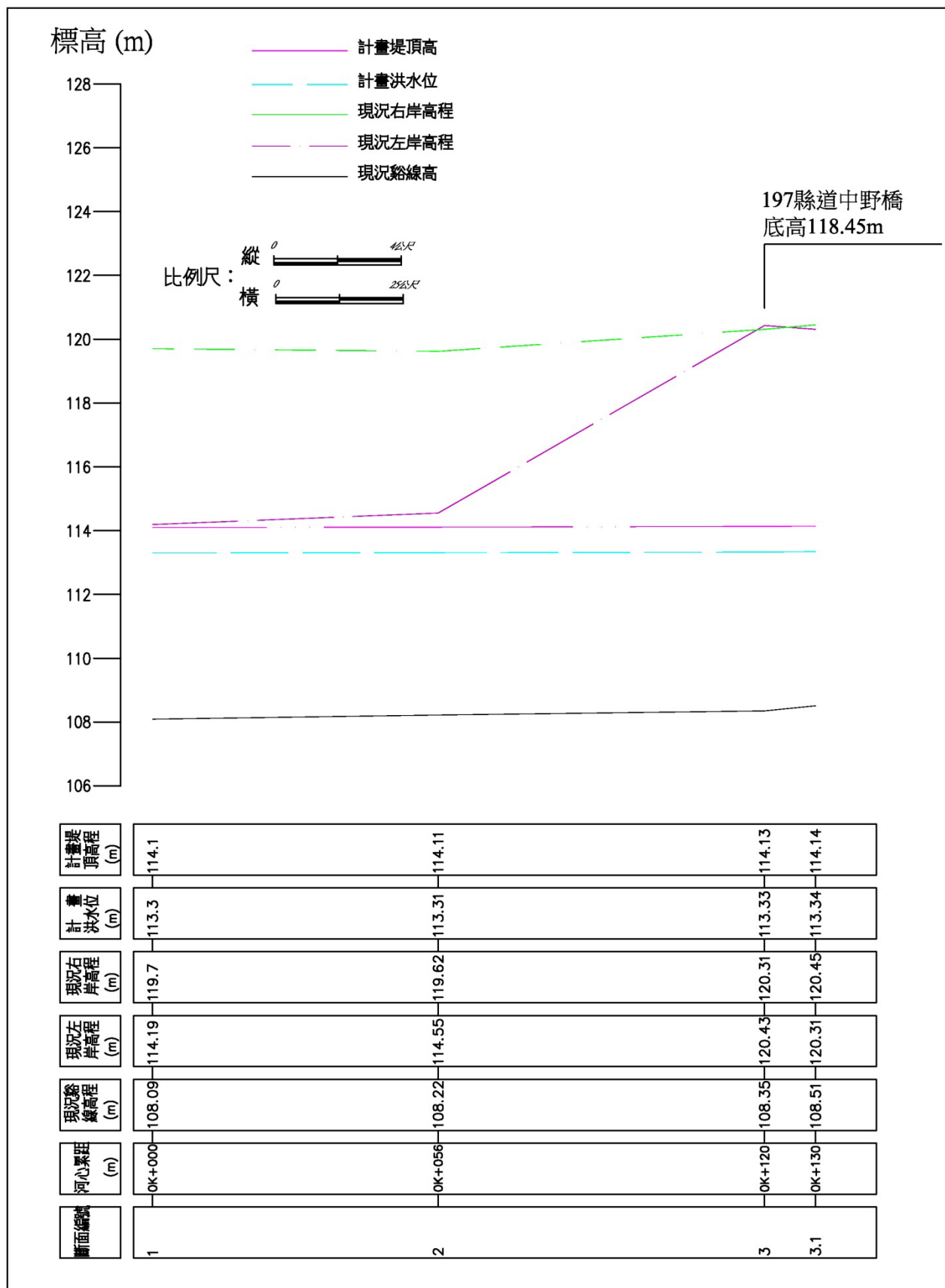


圖2 卑南溪水系支流中野溪計畫縱斷面圖

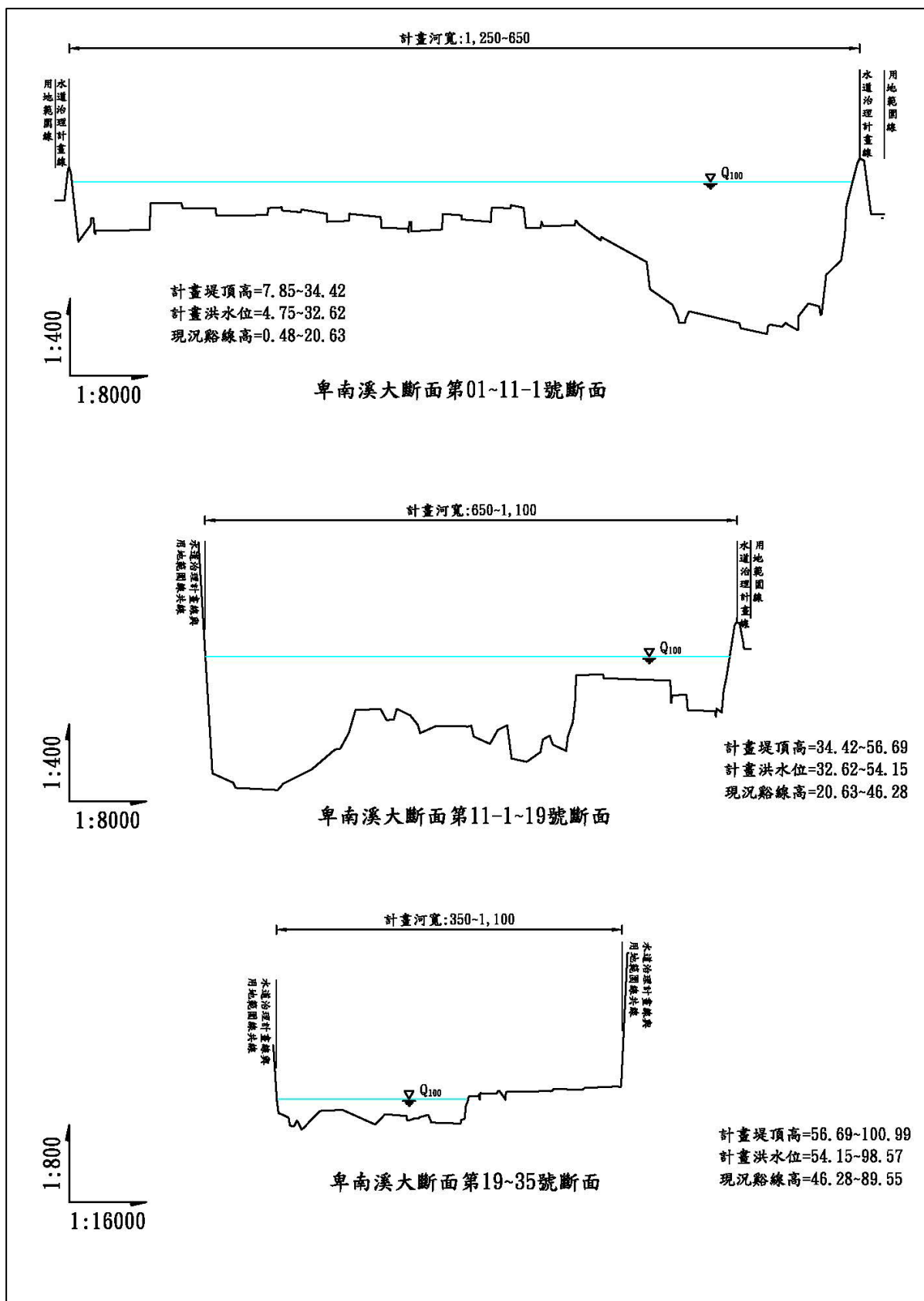


圖3 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道橫斷面圖(1/3)

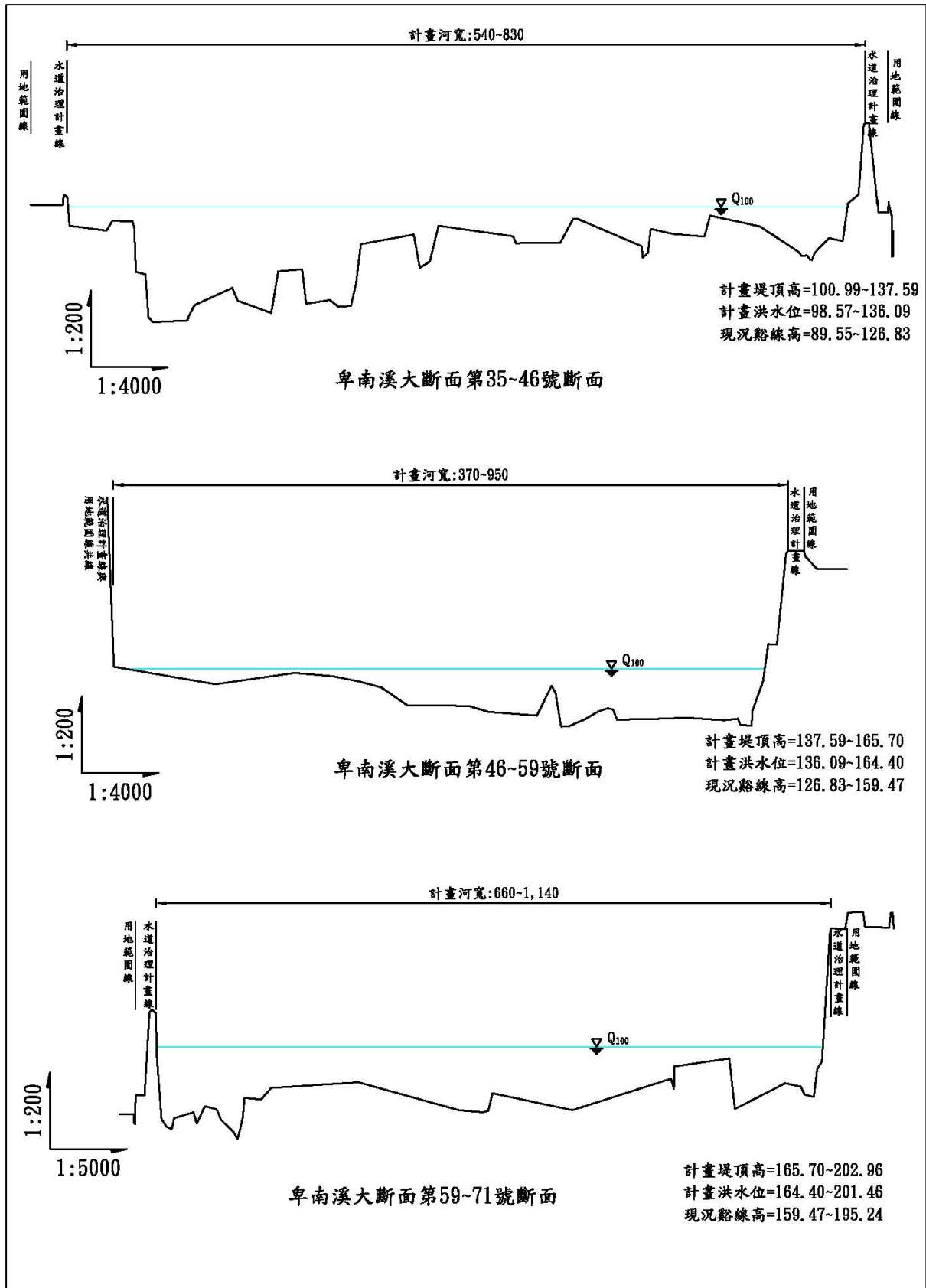


圖3 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道橫斷面圖(2/3)

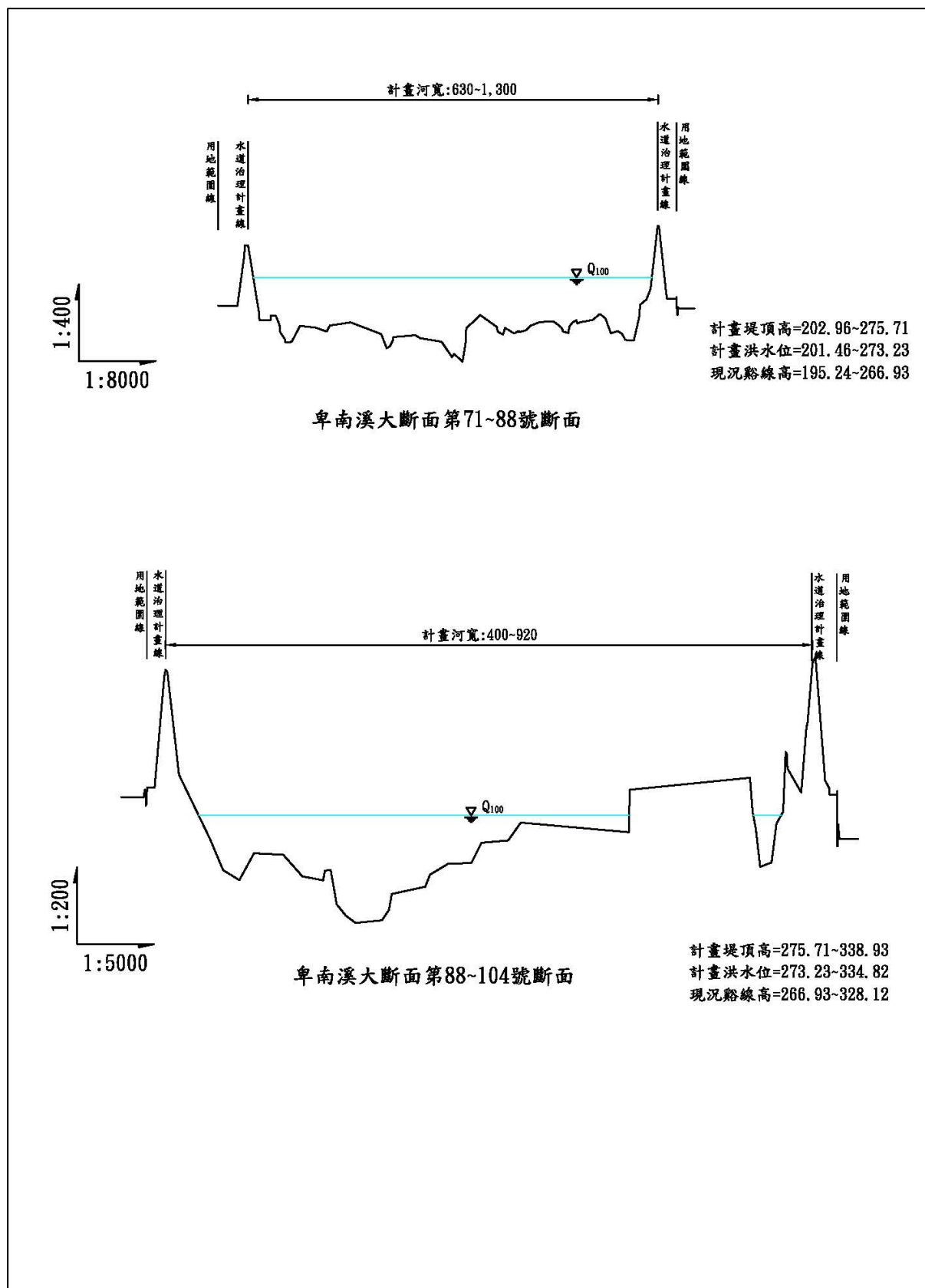


圖3 卑南溪水系主流卑南溪計畫水道橫斷面圖(3/3)

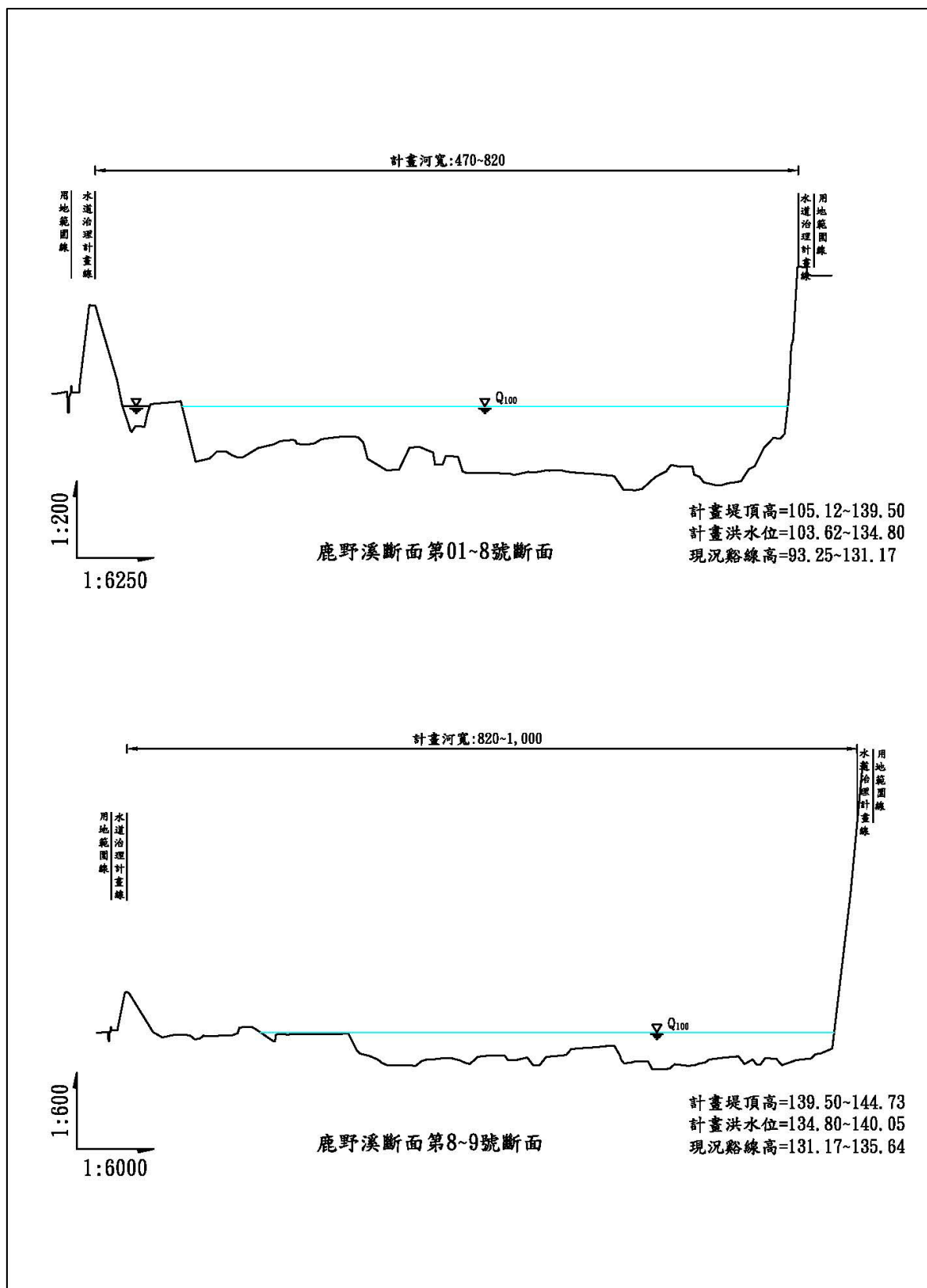


圖3 卑南溪水系支流鹿野溪計畫水道橫斷面圖(1/2)

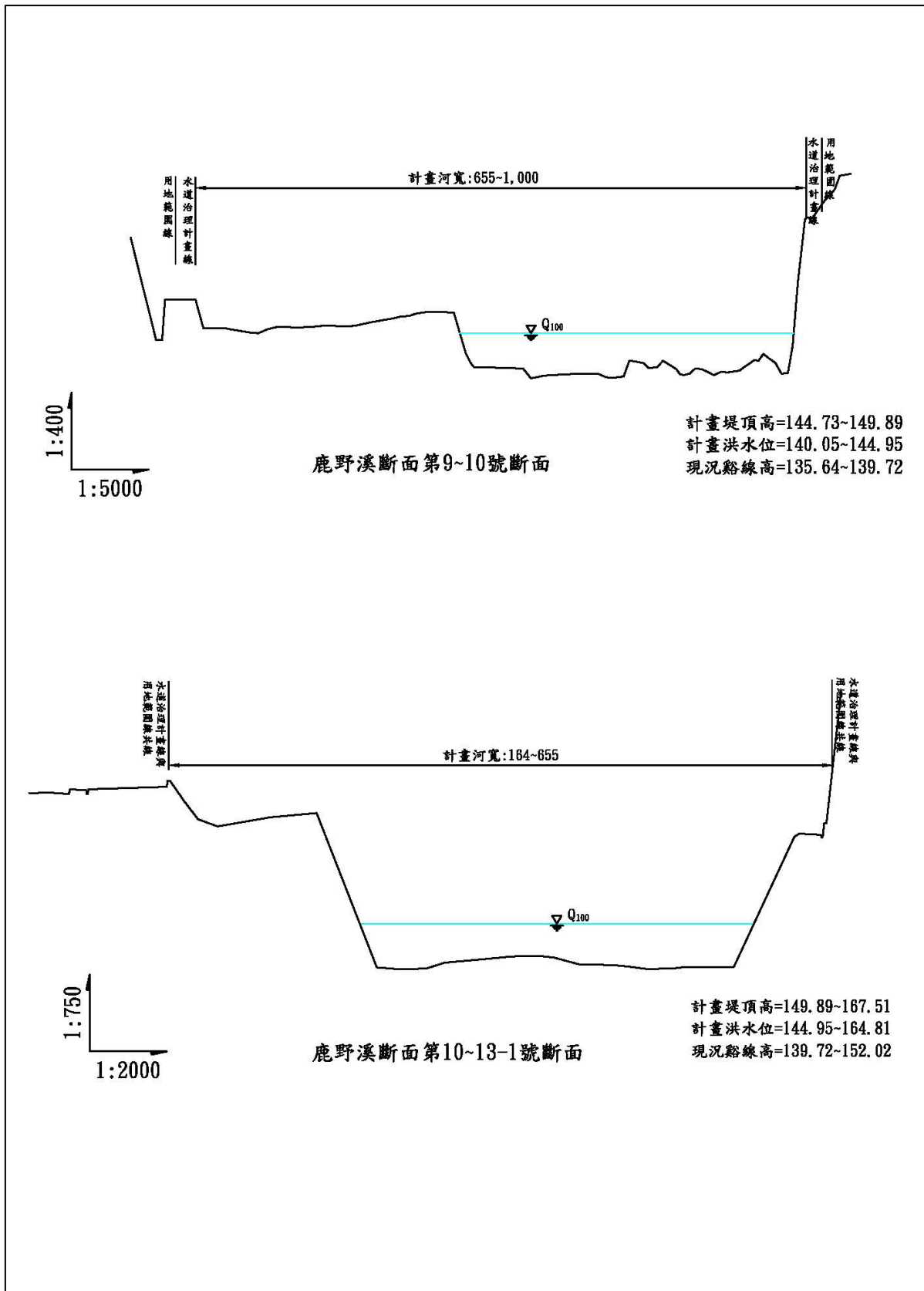


圖3 卑南溪水系支流鹿野溪計畫水道橫断面圖(2/2)

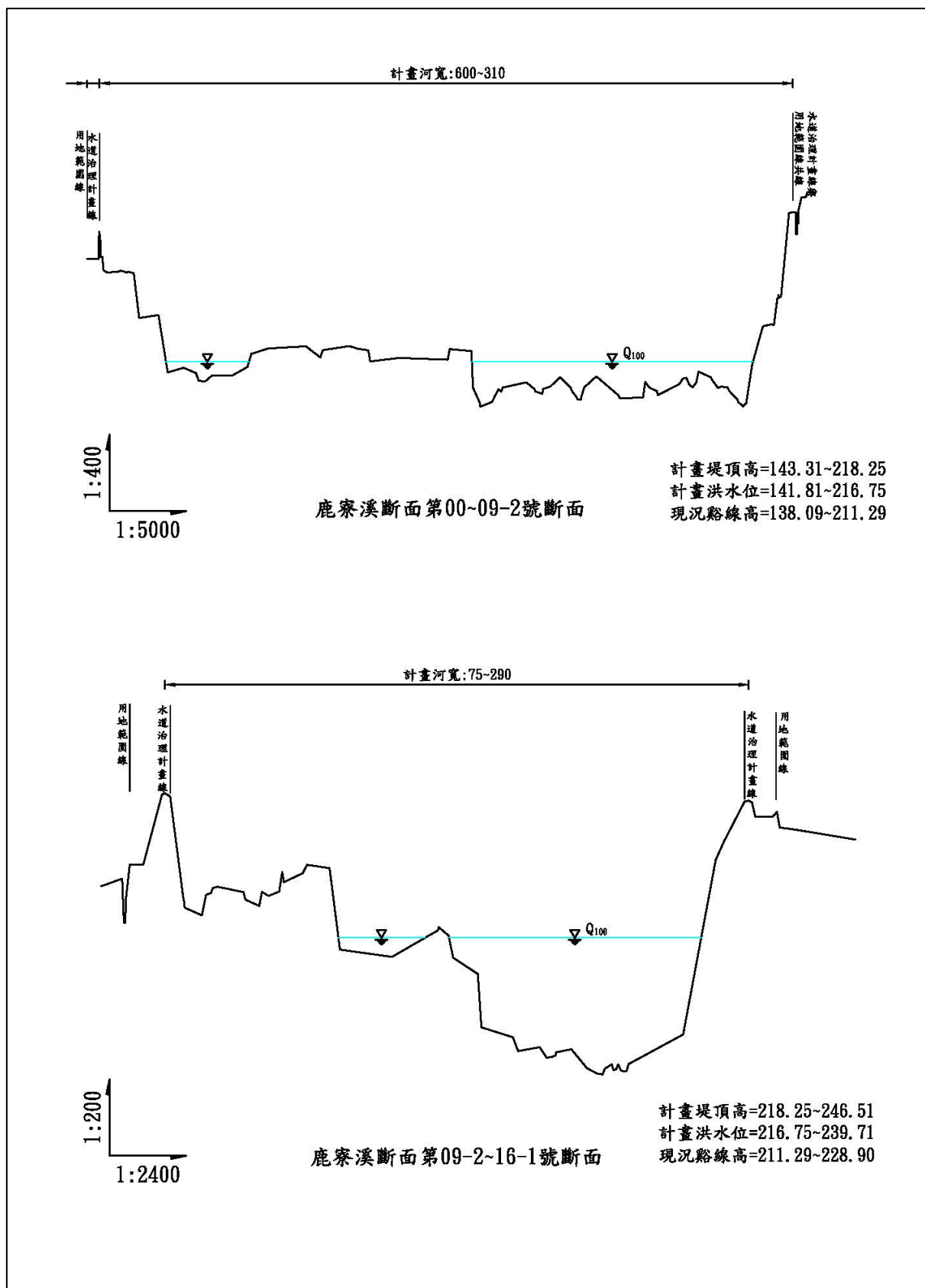


圖3 卑南溪水系支流鹿寮溪計畫水道橫斷面圖

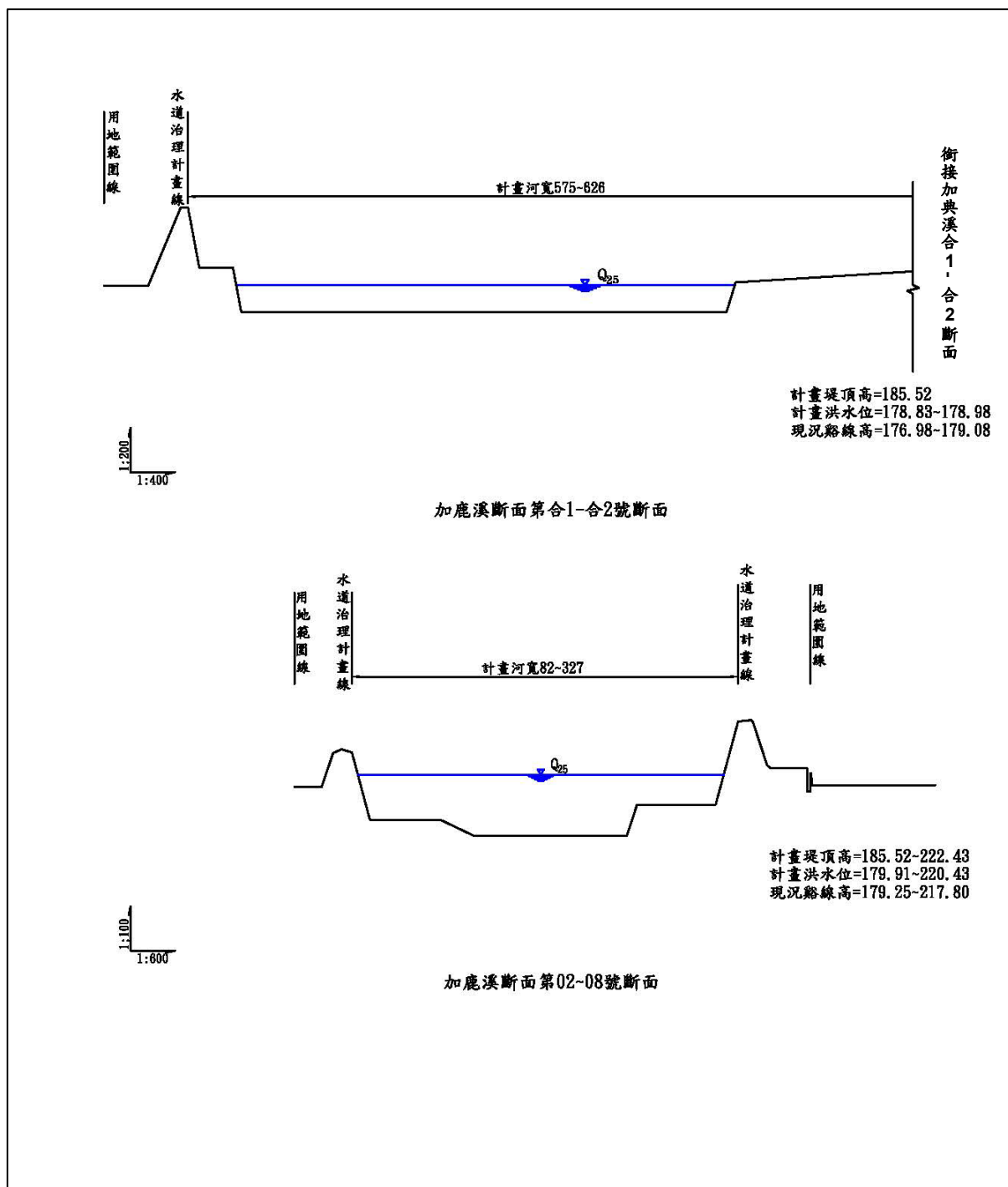


圖3 卑南溪水系支流加鹿溪計畫水道橫斷面圖

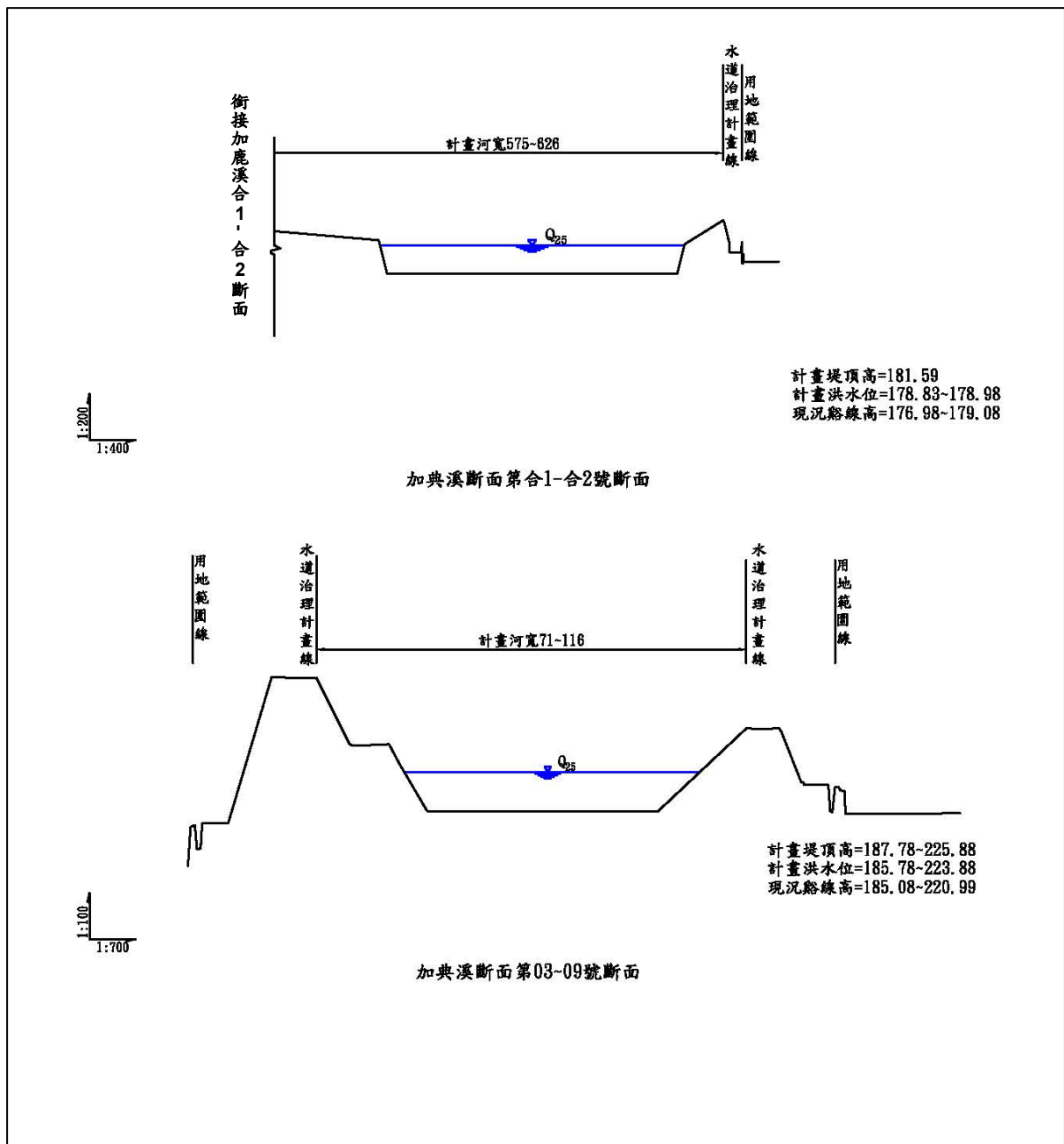
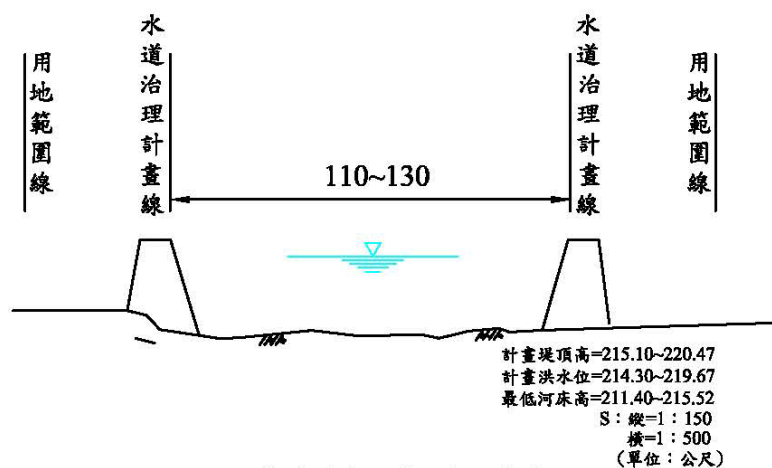
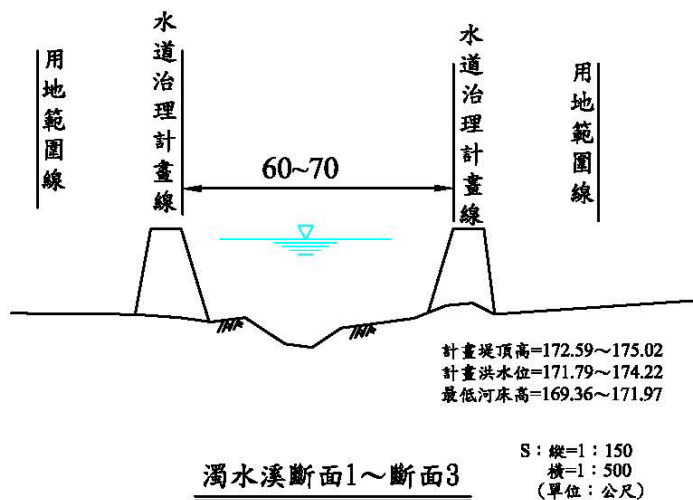


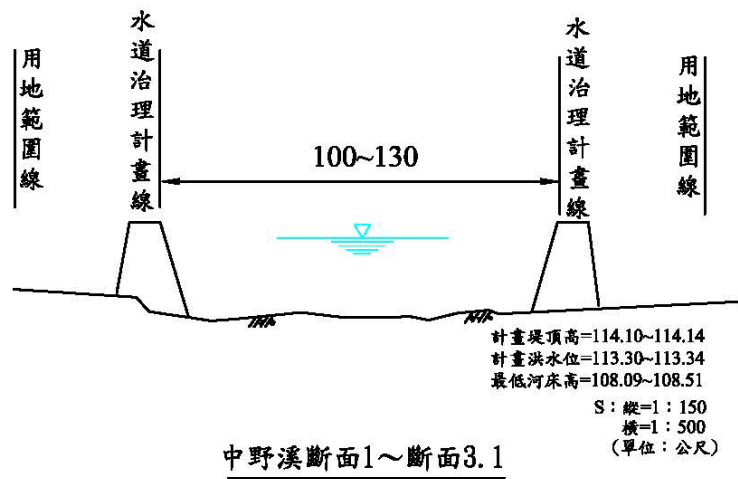
圖3 卑南溪水系支流加典溪計畫水道橫斷面圖



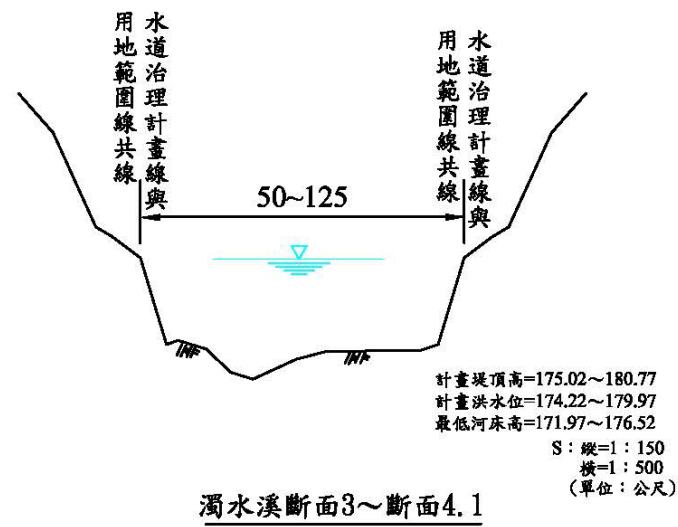
嘉武溪斷面1~斷面3.2



濁水溪斷面1~斷面3



中野溪斷面1~斷面3.1



濁水溪斷面3~斷面4.1

圖3 卑南溪水系支流嘉武溪、濁水溪及中野溪計畫水道橫斷面圖

第伍章、河川治理措施

一、河川綜合治理措施

卑南溪流域上游部分區域地質條件軟弱且地勢陡峻等不良先天條件，造成上游大量崩塌，而下游又因坡度驟減，地形平緩，水道輸砂能力低而淤積。因此流域綜合治水構想應以水、土、林一體，配合流域自然與人文發展特性，依據本流域土地利用狀況，採中、下游河段以防洪安全為主進行相關防洪設施建設，且應確保聚落、農田等民眾生命財產安全，而上游則考量無保全效益，儘量保持原始風貌，以河川管理來維持，並結合管理避難防災，以維護流域自然生態環境，達成流域防災與保育並重之計畫目標。

然治理措施除須顧及有效性、安全性和經濟外，亦應以不違反河川自然穩定平衡趨勢，故未來治理策略應朝向河川環境管理，儘量減少工程對生態環境之破壞，維持既有的環境及生態之連續性，俾使整個環境生態得穩固健全，進而邁向永續發展目標。

另卑南溪流域上游集水區仍有大面積崩塌地，易產生卑南溪之泥砂問題，導致河道淤積，且卑南溪屬於辮狀與蜿蜒夾雜相混之不同河川特性，流路不穩擺盪，使河防設施常受水流衝擊及基腳沖刷減脅，故除針對上游集水區進行水土保持外，本治理區段若因主深槽流路變遷，致河道刷深危及兩岸防洪建造物時，除得視實際需要興建低水護岸及基腳保護工外；亦可搭配河道整理及疏濬之土方，於堤前進行培厚等固灘、保護前灘等措施，適度將主流導向河道中央，讓河道呈現穩定狀態。

二、主要河段治理措施功能、種類及位置

卑南溪整體防洪設施大致完善，現況僅部分河段尚未施設防洪設施，而無法達到保護標準，其餘皆符合計畫洪水位，故本次修正之新建工程(水道治理計畫線及重要工程布置圖如附件一與表6~9所示)分述如下：

(一)卑南溪

1、河口至岩灣護岸起點(卑南溪斷面01~19)

台東大橋河段，因右岸灘地較高且卑南堤防往河道內偏移，致束縮通洪斷面、流速增加，常有沖刷橋墩危及橋梁通行安全，長期而言河道將持續下刷，然因卑南堤防已拓寬新建完成，亦可保護台東大橋，降低橋墩沖刷之虞。另卑南溪斷面5~8台東大堤堤身因受左岸灘地影響，流路過窄而易受洪流沖刷問題，使洪流趨向河心外，因此於台東大堤基腳造灘，抵擋緩衝來自上游斜向洪流的沖刷甚為必要，亦可視需求量佈設低水護岸及丁壩(群)，以保障右岸台東市區安全。

2、岩灣護岸至鹿野溪合流段(卑南溪斷面19~35)

本河段現有利吉、山里護岸及山里堤防，因恰為海岸山脈與中央山脈對峙之溪谷，兩岸僅局部設有堤防護岸保護村莊與農田，而右岸斷面27~28處，因歷年颱風沖刷造成現況河道已超出用地範圍線，且造成堤後農田淹水，故佈設山里一號堤防及山里二號堤防新建工程，予以保護。其餘河段多為兩岸高台地及峭壁，形成良好之河槽，故不予新佈置防洪建造物。另外，斷面31處有一岩盤出露，造成河道水路趨向右岸沖刷，後續可視水路變化情形佈設丁壩(群)，以保障右岸山里地區安全。

3、鹿野溪合流至鹿寮溪合流段(卑南溪斷面35~46)

本河段左岸為海岸山脈，右岸為堤防所束制，堤防亦均能發揮防洪功效，94年之鹿寮堤防延長亦已施設完成，可確保右岸村莊、農地及鐵路安全。

4、鹿寮溪合流至寶華大橋河段(卑南溪斷面46～59)

於94年檢討規劃時為確保左岸台地農田及村莊免遭沖蝕，延長寶華護岸堤防至木坑溪合流口之工程已施做完成，洪水流路亦穩定。

5、寶華大橋至崁頂溪合流段(卑南溪斷面59～71)

本河段兩側現有瑞和、南興、關山、月眉、光電二號至五號等防洪工程設施大多完成，洪水流路亦穩定，堤防設施均能發揮防洪功效，故不予布置防洪建造物。

6、崁頂溪合流至池上大橋河段(卑南溪斷面71～90)

本河段兩側防洪工程設施大多完成，均能發揮防洪功效，僅左岸池上堤防及富興堤防局部束縮河道且影響萬安溪排洪，故依檢討後之水道治理計畫線布設堤防。

7、池上大橋以上河段(卑南溪斷面90～104)

本河段自初來橋以下兩岸多已建置堤防(新興、錦屏、廣原、海端等堤防及初來護岸)，無堤段也有高台地或山壁對峙，河道穩定，不予佈置防洪建造物。

(二)鹿野溪(與卑南溪匯流處至舊鹿鳴橋(斷面1～13-1))

本溪現有和平、嘉豐、舊鹿鳴等堤防，及四維、稻葉、鹿鳴等護岸，現況已滿足防洪需求，故不予新佈置防洪建造物。

(三)鹿寮溪(與卑南溪匯流處至舊武陵橋(斷面1～16-1))

由於現有永隆、永安、明野等堤防，及太原、武陵、永安、明野等護岸，現況已滿足防洪需求，故不予新佈置防洪建造物。

(四)加鹿溪(與卑南溪匯流處至加鹿溪橋(斷面合1~8)

本溪現有加鹿溪左岸一號、二號、三號、加鹿溪右岸二號、右岸三號等堤防，惟斷面3~4處因河道束縮，形成通洪瓶頸，造成斷面3~5左岸堤防及斷面4右岸堤防出水高度不足，並影響堤後豐源圳排水，故辦理右岸一號堤防改建工程用以拓寬下游河道。

(五)加典溪(與卑南溪匯流處至加典溪橋(斷面合1~9)

本溪現有加典溪左岸一號堤防及加典溪右岸一號堤防，現況已滿足防洪需求，僅左岸一號堤防仍有局部突出河道造成河道束縮，土砂易落淤於此，故辦理堤防改建工程以維河道平順通洪。

(六)嘉武溪(與卑南溪匯流處至嘉武橋(斷面1~3.2)

本河段左岸現已布設電光堤防，右岸現已布設嘉武護岸，兩岸現有防洪構造物已屬完備，不另做治理措施。

(七)濁水溪(與卑南溪匯流處(清修橋)至電光橋(斷面1~4.1)

本河段左岸現況為一土坡，且現況高度低於計畫堤頂高，故布置濁水溪左岸堤防，而右岸於斷面2處現已布設濁水溪右岸護岸，惟斷面3轉彎處發生嚴重淘刷，為避免因洪流掏刷基腳、破壞既有護岸，故朝向上下游護岸延長予以保護，並於斷面3處布設護腳工程。另斷面3以上左岸為一天然山壁，右岸為河階台地，現況河道可通過計畫洪水量，故本河段斷面3以上不另布置防洪構造物。

(八)中野溪(與卑南溪匯流處至中野橋(斷面1~3)

本河段左岸現已布設鸞山堤防，右岸現已布設鸞山大橋護岸，兩岸現有防洪構造物已屬完備，不另做治理措施。

表 6 主流卑南溪河防建造物新建堤防工程數量表

岸別	編號	工程名稱	建造位置(斷面)	建造長度(m)	辦理原因
左岸	33	富興堤防新建工程	81~82	460	影響萬安溪排洪，造成約 17.6 公頃農田淹水，故新建保護；另原富興堤防未來如有被沖毀依治理計畫線興建。
	35	池上堤防新建工程	82~83	860	堤防施設位置束縮河道且影響萬安溪排洪，故新建保護兩岸農田，未來堤防如有沖毀，應依治理計畫線興建。
右岸	10-1	山里一號堤防新建工程	28~31	1,450	屬既有堤防延伸工程。因現況無堤防保護，且河道已超出用地範圍線，且現況岸高不足，為保護堤後約 38.9 公頃農田、房舍，故新建堤防保護。
右岸	10-2	山里二號堤防新建工程	27~28	850	

表 7 支流加鹿溪河防建造物新建堤防工程數量表

岸別	編號	工程名稱	建造位置(斷面)	建造長度(m)	辦理原因
右岸	62	加鹿溪右岸一號堤防改建工程	鹿 2~5	620	加鹿溪斷面 4~5 河道束縮，現況已佈設堤防，建議堤防損毀或老舊需改建時，配合辦理改建工程拓寬河道，以保護堤後聚落及農田。

表 8 支流加典溪河防建造物新建堤防工程數量表

岸別	編號	工程名稱	建造位置(斷面)	建造長度(m)	辦理原因
右岸	57-1	加典溪左岸一號堤防改建工程	典 4~5	320	加典溪左岸因既有堤防突出河道造成斷面窄縮，造成上游土砂易落淤，影響此河段通洪能力，故建議佈設待建堤防改善。

表 9 支流濁水溪河防建造物新建堤防工程數量表

岸別	編號	工程名稱	建造位置(斷面)	建造長度(m)	辦理原因
左岸	65	濁水溪左岸堤防新建工程	1~3	250	左岸現況為一天然高坎，均能通過計畫洪水量，惟左岸高坎出水高不足 0.8m，故新建保護農田
右岸	70	濁水溪右岸護岸延長工程	1 上游至 52m 處	52	斷面 1 為土坎，土坎易受凹岸水流冲刷，保護強度不足，故須辦理護岸延長工程，以保護農田
	74	濁水溪右岸護岸延長工程	斷面 3 下游至 78m 處	78	斷面 3 為土坎，土坎易受凹岸水流冲刷，保護強度不足，故須辦理護岸延長工程，以保護農田

三、主要河段治理非工程措施

(一)疏散避難路線及相關措施

未公告治理計畫線或未完成治理及洪水到達範圍地區，則須輔以避難路線、疏散機制，優先確保人民安全。

(二)防災管理

依據 2000 年通過《災害防救法》規定之權責分工辦理。

四、其他計畫水道重要事項

- 1、台東大堤河段受左岸灘地影響，流路過窄致易受洪災，應於右岸利用疏濬土方培厚，並以柔性工法保護，逐年逐次將洪流導向河心，以確保堤防及堤後保全對象安全。
- 2、本治理計畫未設置堤防護岸之河段，為防止土地流失或岸壁沖刷而影響水道通洪能力，得視實際需要施設低水護岸、丁壩或基腳保護工。
- 3、綜整本次檢討及以往研究成果，在卑南溪斷面4~8、7~10、12~13、14~17、16~19、24~28、30~35、43~44、48~50、50~53、74~75、89~94、106~109；鹿野溪斷面2~5、5~7、13~23；鹿寮溪斷面2~3、9~16等屬危險堤段，後續工程設計時應參考潛在破壞原因，在易致災、破壞河段應有較強的設計工法，以因應氣候異常及複合式災害的破壞型式。
- 4、在支流嘉武溪、濁水溪及中野溪之出口處多由急流急變為緩流，常有水躍現象，水流沖刷激烈，宜加強堤防護岸基腳保護。

第陸章、配合措施

一、計畫洪水到達區域土地利用

(一)計畫洪水到達區域

本計畫洪水到達區域範圍，主要洪氾區域為未建堤防影響，造成溢淹缺口，總淹水面積約94.9公頃，將來本計畫實施後氾濫狀況可獲致有效改善；有關本溪計畫洪水到達區域詳見附件四。

(二)土地分區利用與區域計畫之配合

流域內計畫洪水到達區域之土地利用大部分以農業用途為主，故應依本計畫實施，降低洪氾對沿岸居民財產威脅，其餘對整個流域之區域開發計畫影響甚微，惟於將來制定區域計畫時，需與水道治理計畫及用地範圍線配合，而洪水到達區域外土地利用管理，由區域計畫使以低度利用納入檢討修正。

(三)水道治理計畫線及用地範圍線外之計畫洪水到達區域土地

已規劃布置防洪設施但尚未施工完成之區域，應以農業或綠地使用，如作為其它用途，應興建設施填高地面至計畫洪水位以上，並有完善之排水設施，其臨近河面宜設適當基腳保護工事以維安全。另規劃未布置防洪設施保護區域，應以農業或綠地使用，如作為其它用途以低度使用。

二、都市計畫配合

卑南溪流域範圍內5處都市計畫區(台東市都市計畫、台東鐵路新站附近地區主要計畫、關山都市計畫、鹿野都市計畫、池上都市計畫)及紅葉溫泉風景特定區，目前皆未涉及本溪治理範圍。

三、現有跨河建造物之配合

本治理河段範圍內現有橋梁共有25座(詳表10)，其中鹿寮溪舊鹿鳴橋、加鹿溪鐵路橋、濁水溪清修橋之橋梁長度較計畫河寬窄、卑南溪寶華大橋梁底高低於計畫堤頂高，未來橋梁主管單位應配合本計畫辦理改善事宜，以確保橋梁本身安全及暢洩計畫洪水量。

表 10 卑南溪現有橋梁水理檢討成果表

溪名	橋名	斷面編號	河心累距(m)	計畫洪水位(m)	計畫堤頂高(m)	計畫寬度(m)	橋梁現況		橋梁管理機關	處理方式
							總橋長(m)	梁底高(m)		
卑南溪	中華大橋	2-2	0K+598	9.41	13.02	1,180.00	1,360.00	14.65	公路總局	
	台東大橋	11-2	4K+240	32.89	35.66	660.00	720.00	36.25	公路總局	
	利吉大橋	15	6K+299	44.40	45.90	574.00	735.00	48.04	台東縣政府	
	鸞山大橋	40-2	18K+207	115.33	116.83	609.00	631.00	116.70	台東縣政府	
	寶華大橋	59-1	27K+394	165.61	168.34	664.00	681.00	165.61	台東縣政府	橋梁主管機關未來改建時配合本計畫辦理
	電光大橋	75-2	34K+369	213.97	216.73	693.00	721.00	217.20	臺東縣政府	
	池上大橋	90-2	42K+299	283.93	287.73	816.00	858.00	288.26	公路總局	
	海端鐵路橋	96-1	44K+175	303.25	304.75	560.00	682.00	306.20	臺灣鐵路管理局	
	初來橋	99-2	46K+210	321.85	323.35	806.00	870.10	329.30	公路總局	
鹿野溪	山里鐵路橋	1-2	0K+503	103.72	105.22	506.00	656.00	106.50	臺灣鐵路管理局	
	鹿鳴橋	11-1	5K+469	149.00	152.03	350.00	350.00	157.50	公路總局	
	舊鹿鳴橋	13-1	6K+713	164.81	165.77	121.50	97.00	169.65	臺東縣政府	橋梁主管機關未來改建時配合本計畫辦理
鹿寮溪	鐵路橋	00-1	0K+502	142.06	144.21	467.00	544.00	147.84	臺灣鐵路管理局	
	舊鐵路橋	1-1	0K+751	147.65	149.43	289.00	289.00	151.33	臺灣鐵路管理局	
	鹿寮大橋	2-1	0K+802	148.36	150.90	300.00	300.00	154.15	臺東縣政府	
	武陵橋	9-2	4K+661	216.75	218.25	316.00	385.00	222.84	公路總局	
	舊武陵橋	16-1	6K+316	239.71	246.51	69.00	69.00	258.03	臺東縣政府	
加鹿溪	鐵路橋	06	1K+247	201.04	202.54	104.07	91.55	203.7	臺灣鐵路管理局	橋梁主管機關未來改建時配合本計畫辦理
	加鹿溪橋	08-1	1K+828	221.02	222.52	103.80	105.06	223.58	公路總局	
加典溪	鐵路橋	06	0K+953	200.84	202.34	91.29	137.50	203.90	臺灣鐵路管理局	
	加典溪橋	09-1	1K+710	223.96	225.46	115.86	140.00	232.10	公路總局	
嘉武溪	嘉武橋	3.2	0K+483	219.67	220.47	110.00	110.00	222.36	台東縣政府	
濁水溪	清修橋	1.1	0K+009	171.87	172.67	70.00	42.00	173.50	台東縣政府	橋梁主管機關未來改建時配合本計畫辦理
	電光橋	4.1	0K+747	179.97	180.77	50.00	50.00	183.16	台東縣政府	
中野溪	中野橋	3.1	0K+130	113.34	114.14	100.00	100.00	118.45	台東縣政府	

四、取水及排水設施之配合

- 1、卑南溪沿線具有池上圳、關山大圳、卑南圳及卑南上圳等取水口，各取水口目前尚能配合本治理計畫。
- 2、卑南溪治理範圍內有關山國小排水、關山大排水及瑞豐排水等排水排入，因坡度較陡、可重力排洪，已施設背水堤保護，未來如有其他排水要匯入，排水主管機關需評估是否施設背水堤或閘門保護。

五、中上游集水區水土保持保育治理措施

集水區上游坡地之管理單位應加強上游坡地水土保持工作，集水區中、上游崩塌嚴重地點評估設置攔砂、囚砂功能，以減少泥砂下移量，必要時採取清淤手段處理，及崩塌地植生復育、農地水土保持、道路水土保持、土石流與野溪整治、支流與卑南溪匯流處採堤岸順接方式處理，避免產生防洪缺口等，嚴格取締違法濫墾及濫建，積極獎勵輔導植生、造林或沿排水路設置森林緩衝保護帶。另避免因違規使用所引起崩塌，因此每年可利用衛星影像判釋，進行全流域土地使用調查及變異點比對，以立加強管理及保育。

六、緊急疏散避難之配合措施

請相關權責機關未來透過大眾媒體傳播、網路等方式迅速傳遞颱風警報、豪雨警報等災害預報訊息，提醒民眾隨時提高警覺，做好防災準備，亦使洪氾區域居民及早獲得洪水情報預作警戒及防範措施。強化淹水預警及災害防救主要工作事項如下：

- 1、建立洪水情報機制，並公布淹水警戒區域及淹水深度等資訊，提供相關單位與民眾防災應變之參考。

- 2、運用行動電話簡訊傳輸功能，結合電信業者建置高淹水潛勢地區村里長之通訊系統，定時傳輸淹水資訊，以利緊急應變。
- 3、結合社區民眾防災組織，強化水災防救體系，並擬定緊急避難路線及避難場所如圖4所示，詳細路線及場所仍應由地方權責單位定期檢討，公布周知。

圖4 計畫區洪災避難疏散路線圖

七、生態維護或保育之配合措施

本溪依卑南溪河川情勢調查成果，其經歷次取樣，水質尚稱良好，惟為維護河川水質之純淨，應依照河川放流水標準加強管制，對於森林樹木之砍伐及林地之濫墾及垃圾廢棄物處理，有關主管機關應加強管制，以維持自然良好之水質。

針對卑南溪之原有植物，如過去河床、高灘地遍生的台東火刺木、宜梧、扛香藤、車桑仔等，或是順著颱風天溪水暴漲漂流而下的台東蘇鐵，可進行人工栽植或復育，重新恢復原有植物生態。而有關水域生態，卑南溪從池上到出海口，水生植物豐富，且卑南溪出口右岸為重要之濕地範圍，惟兩岸之既建堤防，縮減河道，減少水生植物的生長地；鸞山大橋下游的河道左岸溼地，水生植物豐富，可闢為水生植物保護區，規劃成為歇憩場所，另上游及泥水溪下游左岸河岸林，為卑南溪難得一見的原生木本植物的生長區域，上述之兩處植物應加以保護，避免河堤的施作，導致全線河岸林的消失。又卑南溪河道之河中島(如利吉大橋上游)、臄狀丘等河川特色，為植生自然演替及動物棲息的主場所，若不影響通洪能力情況下，則不應開放採砂，避免其影響植生覆蓋及鳥類等需要利用高灘地繁殖生物的繁殖成功率。初來橋至池上圳取水口間之河段於枯水季偶有斷流之情形，影響河川生態，應由河川環境整體管理角度檢討枯水時期河川生態基準流量，以避免斷流。

另對於外來物種需強化經營管理，參酌中華民國自然生態保育協會「2000生物多樣性保育展望」會議建議：1.增進對外來物種影響的認識與認知，唯有對外來種有相當認識與認知，外來種也才不會被隨意引入或運出；2.針對各種蓄意、非蓄意引入管道設計

足夠的偵測機制；3.強化相關單位功能，加強外來生物走私之查緝及動、植物防疫與檢疫工作，以防止外來種生物入侵。

八、環境營造之配合措施

本計畫初步提出相關的經營管理計畫，包含景觀植栽維護管理及一般設施管理及環境維護等。

- 1、若規劃景觀改善相關規劃，主管單位進行設計施工時，除容入當地特色外，亦應維持水流自然活力，使河川保持原有蜿蜒能力，避免刻意改造天然河岸侵蝕，造成河道直線化及斷面固定化，應保留河床自我調整、演變能力，維持活用河川本身最大限度的造川功能。另空間營造時所設置的固定設施物及環境空間，在設計階段時應考慮低維護性及易於管理的施工材料，延長設施物的使用壽命。
- 2、完成景觀改善相關計畫之區域，為提供長期遊憩活動空間場所，若有危害環境生態、河川環境分區利用及河防安全等，進行取締與管理，並對相關施設設施及結構物等人工設施，主管機關仍應每年編列維護管理經費，另亦可結合社區居民、團體、社團及公司等認養進行相關維護管理工作。
- 3、若於河道內進行濕地環境營造時，需注意因人工濕地位於河川區域內，屬申請許可事項，應限制將來過度擴張人工濕地影響自然河川特性及河道通洪能力。

九、河川管理及工程維護注意事項

(一)河川管理之配合

治理計畫經核定公告後，劃定為水道治理計畫線及用地範圍線內之土地，將依水利法第82條限制其使用。另如涉及河川區域內禁止行為應依水利法第78條規定管理，涉及河川區域內之使用

行為應依水利法第78條之1規定應經許可及河川管理辦法相關規定辦理，為防止水患將嚴禁濫墾及建築等與水爭地之情事，以確保計畫洪水之暢洩，將嚴格執行河川管理之工作。

另外依河川區域種植規定第16點第2項規定，本溪內有部分原住民族土地，經公告劃入河川區域內，如現況為原住民族種植使用，符合現有規定者，應由河川局協助輔導申請使用，若未符合規定者，亦得由河川局協助使用人變更種植種類或以其他輔導措施處理。

(二)開口堤改善淹水

堤後逕流多以維持開口堤亦可提供本溪在發生超過計畫保護標準洪水時之滯洪效果，故對於堤後排水問題，本計畫仍以開口堤方式處理。

(三)河道整理及疏濬

- 1、因上游大量土砂持續下移，仍造成下游部分河段因淤積影響河道通洪能力，故需加強辦理河道整理及疏濬，一方面可增加通洪能力，另一方面亦可加強水流輸砂能力，減少河道淤積之可能。疏濬作業之挖方可用於卑南溪防洪建防洪建造物造物基腳之保護，堤前護灘及鄰近之公共工程所用。
2. 加鹿溪與加典溪匯流處由於包含支流上游洪水攜帶土砂至下游以及卑南溪於加鹿溪、加典溪出口落淤影響，影響支流河道排洪能力，因此需辦理河道疏浚工程，以達拓寬河道通洪斷面之目的，並有效降低洪水位，確保鄰近聚落、農田安全。
- 3、現況加鹿溪沿線有防砂壩、關山大圳及豐源圳之倒虹吸工等大型橫向水工結構物，因未來辦理河道疏浚時，需避免影響既有橫向構造物之安全性及功能性。

十、其他配合事項

(一)結合防汛志工，進行相關維護管理

管理機關對河防相關設施及結構物等，由專人負責辦理各項防災設施定期維護及管理工作，以發揮設施之正常功能；另亦可結合社區居民、社團及公司等認養，組成志工守護隊，增加民眾對環境之認同感，進行相關維護管理工作。

(二)水質與環境之維護

為維護卑南溪水質之品質，對於河道兩岸林木砍伐及廢棄物處理，相關權責單位應加強監控；另本溪各項防洪設施，除應注重工程安全品質外，尚需與優美的環境相互調適，並適度維護管理。另於治理工程進行過程，應執行施工中水體水質監測，避免疏濬或其他工程進行導致泥砂排入，造成河川與排水水質惡化。

(三)地質敏感區

依據中央地質調查所公告本溪位屬於地質敏感區，故未來相關工程設施應遵守與配合地質法第8條及第11條規定，土地開發於地質敏感區內者，應於申請土地開發前，進行基地地質調查及地質安全評估等辦理。

(四)河川揚塵改善

揚塵問題長久以來困擾台東市區，亦於堤內外設置河畔林帶配合長期維護，在不影響河防安全為前提，配合河川環境營造工作辦理防風定砂、植生作業、增加堤內外河畔林帶種植、水覆蓋範圍等措施並予以適度維護或開放民眾耕作等，以降低揚塵對居民生活品質及環境品質影響，得以在揚塵來臨前提早因應防範。另河口段右岸堤後森林早期植栽為之原始目的即為抑制揚塵及降低台東市的風害，請行政院農業委員會林務局管理機關妥為維護

管理該處森林，並配合加強河川區域外海岸防風林及保安林之植栽等揚塵防制措施，俾共同減少砂塵來源，使其該森林能發揮抑制揚塵功能。

第柒章、水道治理計畫修正圖籍

本次修正區段需配合修正之河川圖籍，如表 11~表 13 所示。因原公告水道治理計畫線及用地範圍線，係依計畫流量與計畫河寬等原則進行劃設，因時空變遷部分河段水道治理計畫線實有重新檢討之必要，本次修訂係參酌兩岸高坎位置、現有河防建造物設施位置、公私有地分布情況以及匯流處沿支流現況堤防等原則，進行變更劃設。

表 11 主流卑南溪水道治理計畫線及用地範圍線修正圖籍一覽表

河段	斷面	修正或劃定內容	需修正圖籍
河口至岩灣護岸起點	1~19	1.斷面 7 左岸支流富源溪匯入。 2.斷面 7~斷面 10 間左岸鄰近仍有公有地且考量寬河固堤。 3.斷面 12~14 左岸沿高坎劃設。 4.斷面 15~斷面 19 右岸沿岩灣護岸用地範圍線劃設。 5.其餘斷面考量現有堤防或護岸以堤後側溝劃入，且鄰近公有地亦劃入。	8、9、14、15、16、17、20、21、22、23、25、26、27、28、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49、50、51
岩灣護岸至鹿野溪合流段	19~35	1.斷面 20~24 左岸利吉護岸段因現況護岸與原公告水道治理計畫線略有差異，故依現況修正。 2.斷面 26~27 右岸山里堤防興建完成及配合山里溪匯入。 3.斷面 26~35 間左岸及斷面 23~26 右岸河段，沿山壁邊之河川流路超出治理計畫線。	50、51、52、53、54、55、56、57、58、59、60、62、63、64、67、68、69、71、72、73、74、85
鹿野溪合流至鹿寮溪合流段	35~46	1.斷面 36~38 因沿山壁邊之河川流路超出治理計畫線；斷面 41~46 左岸河段現況河道超出治理計畫線。 2.斷面 39~斷面 46 右岸處則依現況鹿野堤防及鹿寮堤防佈設位置局部修正。 3.斷面 38 右岸處，現況為濕地且已施設水防道路，亦為公有地範圍。 4.其餘斷面考量現有堤防或護岸以堤後側溝劃入，且鄰近公有地亦劃入。	84、85、87、88、99、100、101、102、103、104、107、108、109、110、111、113、114
鹿寮溪合流至寶華大橋河段	46~59	1.斷面 50~53 間左岸河段，因沿山壁邊之河川流路已超出公告治理計畫線。 2.右岸斷面 55~56 瑞源堤防及斷面 52~55 后湖護岸與原水道治理計畫線略微差異，故依現況修正水道治理計畫線。 3.斷面 54~55 左岸寶華護岸下游段，現況河道已超出治理計畫線。 4.其餘斷面考量現有堤防或護岸以堤後側溝劃入，且鄰近公有地亦劃入。	112、113、119、120、121、130、131、133、134、144、145、148、149
寶華大橋至坎	59~71	1.斷面 59~60 左岸現況河道已超出用地範圍線，且已施設南興護岸加以保護，並有水防道路連接，故依既有堤岸位置修正水道治理計畫線及用地範圍線。	148、149、155、156、157、158、160、151、164、

河段	斷面	修正或劃定內容	需修正圖籍
頂溪合流段		2.左岸斷面 70~71 處，由於新電光二號堤防已依治理計畫線平順銜接上、下游堤防，原用地範圍線係沿舊堤位置劃設，依新堤位置修正。 3.本河段右岸有炭頂溪及加鹿溪、加典溪匯入，目前現況三條支流之背水堤均已興建完成，故修正用地範圍線。 4.其餘斷面考量現有堤防或護岸以堤後側溝劃入，且鄰近公有地亦劃入。	169、172、176、177、178、181、182
炭頂溪合流至池上大橋河段	71~90	1.斷面 79~80 間左岸河段，沿山壁邊之河川流路已超出治理計畫線；斷面 81~84 因池上堤防及富興堤防已超出水道治理計畫線，因此以平順銜接方式修正；而右岸德高 1、2、3 號開口堤處依現有堤防範圍修正用地範圍線。 2.左岸斷面 82~83 池上堤防及右岸斷面 83~84 海端四號堤防及德高四號開口堤現況堤防位置略有差異，故依現況修正用地範圍線。 3.左岸配合萬安溪出口，保留必要出口河寬(150m)，故修正治理計畫線與用地範圍線。 4.其餘斷面考量現有堤防或護岸以堤後側溝劃入，且鄰近公有地亦劃入。	180、181、182、186、187、188、189、190、195、196、197、198、199、200、205、206、209、210、214、215、218、219、222、223、226、227
池上大橋以上河段	90~104	1.斷面 98~104 左岸依照高坎及未登錄地範圍劃設。 2.斷面 90~97 右岸依海端 1、2、3 及 4 號開口堤處依現有堤防範圍修正治理計畫線。 3.斷面 100~斷面 101 依廣原堤防及現況施設位置修正。 4.其餘斷面考量現有堤防或護岸以堤後側溝劃入，且鄰近公有地亦劃入。	229、230、234、235、237、238、240、241、242、243、244、245、246、249、250、250-1、250-2、250-3

表 12 支流鹿野溪及鹿寮溪水道治理計畫線及用地範圍線修正圖籍一覽表

水系	河段	斷面	修正或劃定內容	需修正圖籍
鹿野溪	與卑南溪匯流處至舊鹿鳴橋	1 ~ 13-1	1.斷面 1~斷面 8 依循第八河川局重新檢討之治理計畫線 2.斷面 9 右岸因沿山壁邊之河川流路超出治理計畫線。 3.其餘斷面則現有堤防或護岸以堤後側溝劃入，且鄰近公有地亦劃入。	79、80、81、82、83、84、89、90、91、92、93、93-1、94-1
鹿寮溪	與卑南溪匯流處至舊武陵橋	1 ~ 16-1	1.現有堤防或護岸以堤後側溝劃入，且鄰近公有地亦劃入。	114、116、117、124、125、127、128、137、138、139、140、141、152、153

表 13 支流加鹿溪、加典溪、嘉武溪、濁水溪及中野溪水道治理計畫線及用地範圍線修正圖籍一覽表

水系	河段	斷面	修正或劃定內容	需修正圖籍
加鹿溪	與卑南溪匯流處至加鹿溪橋	1~8	由於本河段多已建置堤防，故多以沿既設堤防堤肩線劃設，惟左岸水道治理計畫線由卑南溪匯流處開始，以平滑曲線連接主流卑南溪水道治理計畫線，往上游依計畫河寬範圍劃設銜接斷面 4 堤肩線，而右岸斷面 2~斷面 5 河段鄰近公有地視為洪氾平原區並修正其治理計畫線。	160、161、164、165、165-1、165-2
加典溪	與卑南溪匯流處至加典溪橋	1~9	由於本河段多已建置堤防，故多以沿既設堤防堤肩線劃設，惟右岸水道治理計畫線由卑南溪匯流處開始，沿既設堤防堤肩線平順銜接卑南溪水道治理計畫線。	160、161、164、165、165-1、165-2
嘉武溪	與卑南溪匯流處至嘉武橋	1~3.2	由於本河段多已建置堤防，沿既設堤防堤肩線劃設，並於匯流口以平滑圓順曲線連接卑南溪水道治理計畫線	187、188
濁水溪	與卑南溪匯流處至電光橋	1~4.1	左岸斷面 2 以上依天然高崁研訂劃設，斷面 2 以下以平滑圓順曲線劃設至斷面 1 並順接卑南溪水道治理計畫線。右岸河口處連接卑南溪水道治理計畫線，且沿濁水溪右岸護岸研訂劃設，再順接天然高崁至斷面 3.2 處，再沿河階台地邊緣向上游劃設至電光橋。	157、158
中野溪	與卑南溪匯流處至中野橋	1~3.1	左岸係配合現有鸞山堤防堤肩，右岸於山壁間則沿河川區域線劃設至鸞山大橋護岸，再配合現有鸞山大橋護岸研訂劃設，並連接卑南溪水道治理計畫線。	101

**附件一 水道治理計畫及重要河防建造物佈置圖
(含用地範圍線)**

附件二 各河段水道治理計畫線及用地範圍線修正
前後地籍套繪圖

附件三 水道治理計畫及用地範圍線地形套繪圖

附件四 計畫洪水到達區域範圍

附錄一 地方說明會意見回覆及辦理情形