經濟部

新竹地區客雅溪排水治理計畫

The Regulation Scheme of Ke-ya-Chi Drainage in Hsinchu Area

經濟部水利署

中華民國 98 年 9 月

經濟部

新竹地區客雅溪排水治理計畫

The Regulation Scheme of Ke-ya-Chi Drainage in Hsinchu Area

奉經濟部 民國 98 年 10 月 5 日
經授水字第 09820210740 號函核定

主辦機關：經　濟　部　水　利　署

執行機關：經濟部水利署水利規劃試驗所

中華民國 98 年 9 月

目　　錄

目錄 I
圖目錄 III
表目錄 IV
第壹章　緒論 1
一、計畫緣起與目標 1
二、計畫區域概況 1
三、排水分類及權責劃定 1
第貳章　排水集水區域 3
一、排水集水區域範圍 3
二、排水集水區域概述 3
三、排水集水區域經理 4
四、水資源利用 6
第參章　治理計畫原則 8
一、排水治理基本方針 8
二、排水改善方案 9
三、計畫排水量 10
第肆章　排水治理工程 15
一、主要地點計畫洪水位、計畫水道斷面及計畫水道重要事項 15
二、主要排水設施功能、種類及位置 15
第伍章　維護管理及配合措施 30
一、排水集水區域土地利用及管理 30
二、都市計畫配合 30
三、橋梁工程配合 30
四、取水工、農田排水、雨水下水道、上游坡地水土保持等排水銜接工配合 31
五、排水設施維護管理注意事項 31

六、其他維護管理及配合事項 32

圖目錄

圖 1 客雅溪排水系統示意圖 5
圖 2 客雅溪排水治理計畫流量分配圖(重現期距 10 年) 12
圖 3 客雅溪排水 10 年(含 25 及 50 年)重現期計畫水位現況淹水範圍圖.....13
圖 4 客雅溪排水治理計畫水道縱斷面圖 19
圖 5 客雅溪排水治理計畫水道橫斷面圖 27
圖 6 客雅溪排水治理計畫重要工程佈置 28

表 目 錄

表 1 客雅溪排水系統排水分類及權責歸屬一覽表 2
表 2 客雅溪排水水質評估與分類等級 7
表 3 客雅溪排水各控制點之洪峰流量一覽表 11
表 4 主要地點計畫洪水位及計畫水道斷面因素表 18
表 5 橋梁配合改建一覽表 31

第壹章　緒論

一、計畫緣起與目標

客雅溪排水系統及其集水區橫跨新竹縣、市，由新竹市香山北側流入台灣海峽，經濟部 94 年 11 月 14 日經授水字第 09420219360 號公告為中央管區域排水。

為有效改善客雅溪排水集水區現有水患及營造集水區內整體優質環境，針對本排水集水區之排水特性及排水不良原因，以綜合治水之理念，及渠道能達宣洩 10 年重現期距洪水量且 25 年洪水位不溢堤之區域排水保護標準，研擬具體可行之改善治理方案，供治理工程實施及爾後管理之依據，俾有效減少水患之發生及民眾財產損失，並利政府落實推動環境營造。

二、計畫區域概況

客雅溪排水集水區面積約 51.31 平方公里，新竹市約佔 42.46%（21.79 平方公里），寶山鄉 57.54%（29.52 平方公里）；人口數分別約為 39.2 萬人及 1.3 萬人；人口密度為 0.38 萬人/平方公里、0.02 萬人/平方公里。計畫區內現有三個相關之都市計畫包括新竹市(含香山)都市計畫、新竹科學工業園區特定區計畫、寶山鄉都市計畫等，人口超過 70%以上多集中於都市計畫區內。

新竹科學工業園區部分位於約青草湖東北方集水區內，其園區每日處理後之污水約 8.6 萬噸(1cms)以國家放流水標準並由專管經園區環保監督小組監督後由寶山路送至南門溪振興橋附近放流至客雅溪排水。

新竹市政府逐年推動下水道工程，其中污水下水道系統主幹管沿客雅溪排水北岸（經國路和平橋以下）與堤岸共構。

三、排水分類及權責劃定

本計畫係以中央管轄之客雅溪排水台灣海峽出口（西濱公路）至北坑橋全長約 25,886 公尺之水路為治理範圍。其餘主要排水支流

及其排水分類及權責歸屬詳如表 1。

表 1 客雅溪排水系統排水分類及權責歸屬一覽表

排水名稱	排水出口	起點	終點	排水分類	權責單位
客雅溪排水	台灣海峽	出海口	北坑橋	中央管 區域排水	經濟部水利署第二河川局
延平支線	客雅溪排水	與客雅溪匯流點	成功路與和平路口	市管 區域排水	新竹市政府
油車溝支線	客雅溪排水	與客雅溪匯流點	--	市區排水	新竹市政府
重義橋支線	客雅溪排水	與客雅溪匯流點	–	市區排水	新竹市政府
南門溪	客雅溪排水	與客雅溪匯流點	高翠路 160 巷、210 巷口	市管 區域排水	新竹市政府
南門溪支線	客雅溪排水	與南門溪匯流點	寶山路 380 巷上游 90m	市管 區域排水	新竹市政府
湳坑溪（寶 1-2）	客雅溪排水	與客雅溪匯流點	與北二高交會	縣管 區域排水	新竹縣政府
水尾溝（寶 1-1）	湳坑溪排水	與湳坑溪匯流點	水尾溝橋	縣管 區域排水	新竹縣政府
大崎支線	客雅溪排水	與客雅溪匯流點	–	–	新竹縣政府
洽水支線	客雅溪排水	與客雅溪匯流點	–	–	新竹縣政府
油田支線（寶 1-4）	客雅溪排水	與客雅溪匯流點	寶峰橋	縣管 區域排水	新竹市政府
青草湖	客雅溪排水	鳳凰橋（溢流道）	環湖橋	市管風景區	新竹市政府
註：縣(市)管區域排水及其起終點係依經濟部 94 年 11 月 14 日(經授水字第 09420219360 號函)及 97 年 1 月 3 日(經授水字第 09720200060 號函) 新增公告。					

第貳章　排水集水區域

一、排水集水區域範圍

客雅溪排水集水區域範圍約 51.31 平方公里，劃定如下(如附件 2)：北側自高點寶山鄉北坑與寶山水庫為界起沿北坑、芎蕉窩與雞油凸相接，與鹽港溪排水及三姓溪排水集水區邊界相鄰，向北出海口至機場周邊依新竹市雨水下水道佈置由延平路、中山路、西大路、竹蓮街轉食品路後約沿寶山路旁稜線及園區三路進入科學園區，並沿新竹縣市、竹東鎮界邊界至終點。

二、排水集水區域概述

客雅溪排水源於標高約 270 公尺之新竹縣寶山鄉山湖村東部北坑仔。集水區東南依山丘隔寶山水庫，西北臨台灣海峽，北部為頭前溪集水區，東南以鹽港溪排水集水區與竹南、頭份相鄰，西南境以三姓溪排水與香山相接；行政區屬新竹市都會圈及寶山鄉。

排水沿山區丘陵地蜿蜒自集水區之東南流向西北，在寶山鄉中正橋附近進入新竹市市境後流入青草湖後，再由鳳凰橋下之溢流堰流入新竹市都市計畫區，並於新竹市香山北側注入台灣海峽，主流長度約 25 公里，其平均坡度由丘陵區 1/50 以上降低至平原區 1/333 以下。集水區沿主流兩岸寬約 2 公里，屬狹長型集水區，兩岸腹地狹小且蜿蜒，水路多流經河谷地形，屬高地排水態勢。

集水區約 50%位於標高 100 公尺以上丘陵地，其中寶山鄉的比例最高，為農業產品及製品區域。丘陵地區出露之地層以傾斜之砂頁岩互層為主，且高度較低與坡長較短，地形發展成特殊之魚骨狀山脊，為集水區之重要地形特徵；集水區下游大部份為平地，屬新竹平原，一般標高在 100 公尺以下，為本集水區主要的聚落與工商業生產中心。

民國 92 年 7 月，內政部營建署完成之「新竹市雨水下水道系統重新檢討規劃報告」。由早期之雨水下水道系統採 3 年一次暴雨強度提高保護標準至 5 年一次暴雨強度辦理重新檢討，其餘支流中公告縣(市)管區域排

水亦已納入「易淹水地區水患治理計畫」辦理規劃及整治。

三、排水集水區域經理

本集水區位於新竹丘陵區屬高地排水，排水情況尚稱良好，惟上游集水區近年來陸續開發（公共建設、住宅興建及墾殖），表面沖蝕嚴重，每遇豪雨上游土砂大量下移至排水易造成淤積。行政院農業委員會水土保持局已就本集水區之坡地進行中小型崩坍地整治，因土壤條件關係，要完全控制沖刷及崩坍仍有其困難，未來仍有待政府及民眾凝聚共識共同努力。

中、下游集水區為寶山及新竹平原區，屬人口密集之都會區，排水整治對產業發展或住宅人口安全性都應多加考量。集水區域內現行都市計畫區約佔 36.07%(1,851 公頃)，在都市計畫區內河川區大都足夠現行保護標準，惟僅部分區域需配合治理計畫變更為河川區。新竹市政府為改善市區水質已辦理污水改善工程，未來完成後預期將有助客雅溪排水下游段水質之改善。

青草湖位於排水中游屬新竹市政府管轄之風景特定區，行政院 96 年 10 月 29 日院臺經字第 0960046603 號函原則支持新竹市政府所提之「青草湖重生實施計畫」，為利日後管理，本區域不劃入堤防預定線範圍內。

客雅溪排水出口緊鄰行政院農業委員會公告之新竹市濱海野生動物保護區北側，該保護區擁有相當長海岸線（北起客雅溪口，南至無名溝，東起海岸線，西至最低潮線），面積計 1,600 公頃，溼地野生動物極為豐富，保護區現由新竹市政府管理。

客雅溪排水系統重要支流概有延平支線、油車溝支線、重義橋支線、南門支線、湳坑溪、水尾溝、大崎支線、洽水支線及油田支線等。相關排水系統圖詳圖 1。

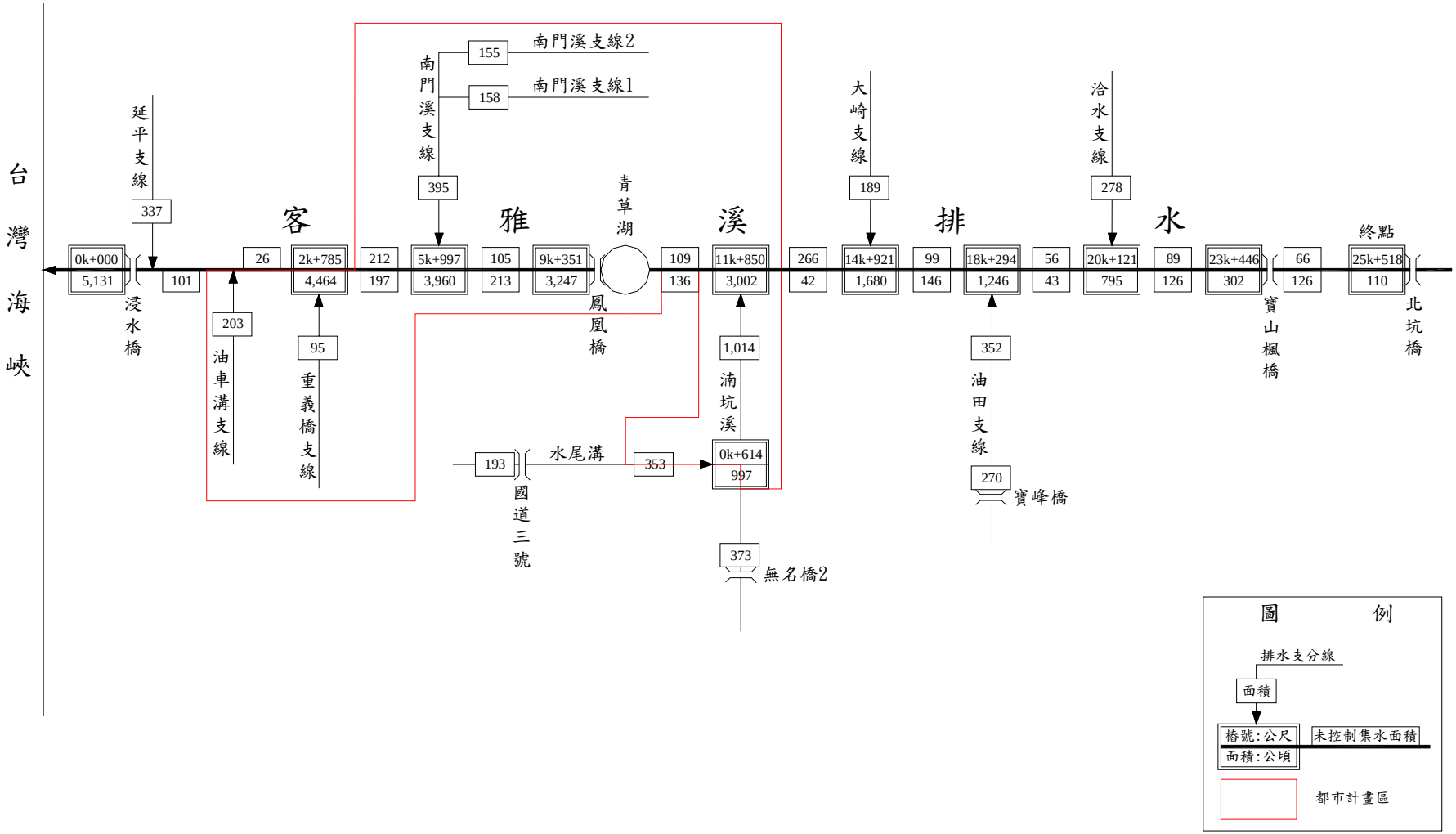


圖 1 客雅溪排水系統示意圖

四、水資源利用

(一)灌溉水源利用

排水上游地勢起伏大，當地農民逕抽取客雅溪水源或引山澗水灌溉，非新竹農田水利會灌區；下游則隸屬於新竹農田水利會之汀甫圳以及客雅南北圳灌區。汀甫圳係取用頭前溪隆恩堰之水源，於南門溪上游口琴橋橫越客雅溪排水後送至排水中、下游左岸及香山一帶，取水量約 0.25~0.42cms；南北圳灌區位於客雅溪下游段至出海口間，原取牛埔橋上游客雅溪排水，取水量約 0.04~0.07cms，灌溉面積約為 50 公頃，因整治需要移除原取水堰，現改成抽取地下水灌溉，自客雅溪引水灌溉量皆不大。

(二)地下水利用

集水區域內之地下水屬於新苗地下水分區，據第二河川局所屬浸水觀測井 2001 年到 2005 年的地下水位觀測資料所示：地下水位水面線變化值介於 0 到 2 公尺之間，夏季降雨量較高的月份其地下水位水面線可維持在 1.5 公尺以上，冬季降雨量較少的月份其地下水位水面線為逐漸下降的趨勢。集水區內為工商為主之區域，尚無大量使用地下水之情形。

(三)水質調查及利用

彙整排水下游都會區行政院環保署及新竹市環保局持續之水質監測站及本計畫補充上游之水質調查如表 2。顯示於下游段為中、嚴重污染，主因可能為新竹市的民生廢水排放所致，現新竹市政府正進行污水計畫，倘計畫完成將可減輕此段之污染。中游段之青草湖呈現中度污染，可能是淤砂及雨水逕流所夾帶的非點源污染加上水庫本身的優養化所致。上游段呈現輕、中度污染，主因為受到生活廢水、工業廢水及畜牧廢水等之排放影響。在水質未完全改善前，不適宜親水使用，護岸整治可搭配都市景觀方式。

表 2 客雅溪排水水質評估與分類等級

監測站名	水體分類等級	RPI		WQI_5＊		調查單位
		豐水期	枯水期	豐水期	枯水期	
浸水橋	丙	中度污染	中度污染	中等(丙)	中下等(丁)	
香雅橋*	--	嚴重污染		--		環保署
福樹橋	丙	中度污染		中下等(丁)		環保局
客雅溪橋*	--	嚴重污染		--		環保署
當賢橋	丙	中度污染		中等(丙)		環保局
青草湖*	--	中度污染		--		環保署
中正橋	丙	輕度污染		中等(丙)		環保局
雙溪橋	丙	輕度污染	中度污染	中等(丙)	中下等(丁)	本計畫
水尾溝橋	丙	中度污染	輕度污染	中下等(丁)	中等(丙)	本計畫
大崎廟橋	丙	未受污染	輕度污染	良好(乙)	中等(丙)	本計畫
寶峰橋	丙	未受污染	輕度污染	良好(乙)	中等(丙)	本計畫
二油橋	丙	未受污染	輕度污染	良好(乙)	中下等(丁)	本計畫
通學橋	丙	中度污染	輕度污染	中等(丙)	中等(丙)	本計畫
北坑橋	丙	輕度污染	中度污染	中等(丙)	中下等(丁)	本計畫

註：1、*為河川污染程度分類(RPI)。其餘採 WQI_5 之水質等級分級。

2、此表分三個不同單位及時間調查之彙整表。

第參章　治理計畫原則

一、排水治理基本方針

(一)擬解決問題

1、重新瞭解集水區域內各排水之現況排水功能，研提改善對策以防範水患之發生

2、排水沿岸位於新竹都會區，亟需辦理堤防預定線（用地範圍）公告，力求防災與土地關係人權益間謀求平衡點。

3、重新檢討現行都市計畫河川區範圍，提供都市計畫通盤檢討及配合變更。

4、儘可能營造部份水路周邊多功能優質環境，結合地方資源並兼顧民眾意向，提昇水路藍帶的美感與生命力、拓展民眾休憩空間。

(二)綜合治水策略

1、保護標準以能宣洩 10 年重現期距洪水量且 25 年洪水位不溢堤為原則。但本排水路位於新竹丘陵區，排水多流經河谷地形，排水條件尚稱良好，屬高地排水態勢，計畫後之水道甚至可通過 50 年重現期距洪水量。

2、重力自然排水為原則。

3、排水路堤岸加高及拓寬。

4、排水總量管制。

5、現有橋梁梁底高程不影響通水能力者，予以留用；通水能力不足者則予以改建；未來橋梁之新建或改建，應以不落墩為原則，以利排水順暢。

(三)主要治理方式

1、通洪能力達保護標準之渠段，排水路整治以現況防洪設施留用為原則，並據以劃設堤防預定線(用地範圍)。

2、新建並改善排水斷面整治原則訂定如下：

(1)部份斷面採易於親水的緩坡斷面，不影響內水排放情況下底床儘可能維持現況自然深槽。

(2)排水兩側以各設置 4~5 公尺之水防道路為原則，如都市計畫區於河川區兩側已規劃計畫道路或有既設道路可資利用或無法設置者，不另設水防道路。

二、排水改善方案

(一)客雅溪排水出口（西濱公路）至和平橋段（0+000~4+518）

0+000~3+080 段已完成護岸，予於留用；3+080~4+518 段因新竹市政府代辦護岸與污水共構工程急迫需要，經濟部已於 96 年 3 月 19 日公告堤防預定線（用地範圍），因此延續 0+000~3+080 工程，斷面以濬深及拓寬為之。

(二)和平橋~鐵路橋（4+518~5+254）

本段人口密集且兩岸綠地公園多，部份排水淤積及雜草叢生，現況護岸型式以漿砌塊石、箱型網籠及自然土堤為主，水質則介於中度~嚴重污染間。本段依防洪需求並參考都市計畫區之河川區維持或拓寬排水。

(三)鐵路橋~中興橋（5+254~8+039）

本段人口密集，科學園區污水排放水路自 5+997 南門溪匯入，排水淤積、雜草叢生及斷面寬窄不一，現況護岸型式以漿砌塊石、箱型網籠及自然土堤為主，水質則約呈中度污染。本段依防洪需求並參考都市計畫區之河川區維持或拓寬排水。

(四)中興橋~鳳凰橋（8+039~9+351）

本段大型社區較多且流路蜿蜒，部份災害因凹岸沖刷損及邊坡而危及社區安全，現況護岸型式以漿砌塊石、箱型網籠及自然土堤為主，水質則約呈中度污染。本段依防洪需求並參考都市計畫區之河川區維持或拓寬排水，並注意凹岸沖刷。

(五)鳳凰橋~環湖橋（9+351~10+232）青草湖風景特定區

青草湖已不具滯洪功能，新竹市政府依「發展觀光條例及風景特定區管理規則」將青草湖劃定為「青草湖風景特定區」，行政院亦核定市政府所提報之「青草湖重生計畫」，因此本段青草湖相關防洪計畫由新竹市政府依據本治理計畫規定辦理。

(六)環湖橋~湳坑溪匯流（10+232~11+890）

中正橋附近為湳坑溪匯流處，水路易淤積，現況護岸型式以箱型網籠、自然土堤及直立式堤防為主，水質則約呈中度污染。本段依防洪需求並參考都市計畫區之河川區維持或拓寬排水。

(七)湳坑溪匯流~大崎支線匯流（11+850~14+921）

本段為寶山鄉都市計畫內，河川區線形不甚平順，部份水路臨密集住宅，水路不易變動。現況防洪設施以混凝土護岸為主，於人口密集處堪稱完善，水質則約呈輕度污染。本段依防洪需求及參考都市計畫區之河川區寬度維持或拓寬排水，不足防洪斷面區位應將現行都市計畫農業區變更為河川區；而都市計畫河川區已大於所需排水頂寬部份應保留，可配合做為環境營造空間。

(八)大崎支線匯流~油田支線匯流（14+921~18+294）

本段為非都市計畫區，兩岸土地大部份屬農作使用。水路在易坍落處及聚落才有保護設施，現況以箱籠型式及土堤居多，水質則約呈輕度污染。部份緊鄰民宅或社區應優先拓寬並興築護岸保護外，其他則視土地利用狀況局部保護。

(九)油田支線匯流~洽水支線匯流（18+294~20+121）

本段為非都市計畫區，兩岸為 U 型河谷，鄰近水路較緩之沖積處大部份已為農作使用，水路河谷及蜿蜒段較多，約於寶山楓橋附近才有保護設施，水質則約呈輕度污染。部份緊鄰民宅或社區應優先拓寬並興築護岸保護外，其他則視土地利用狀況局部保護。

(十)洽水支線匯流~終點北坑橋（20+121~25+518）

本區段屬 U 型山溝，兩岸土地利用不多，現況僅局部保護，水質則約呈輕至中度污染。本段應維持現況，其他部分則視土地利用狀況為局部保護。

三、計畫排水量

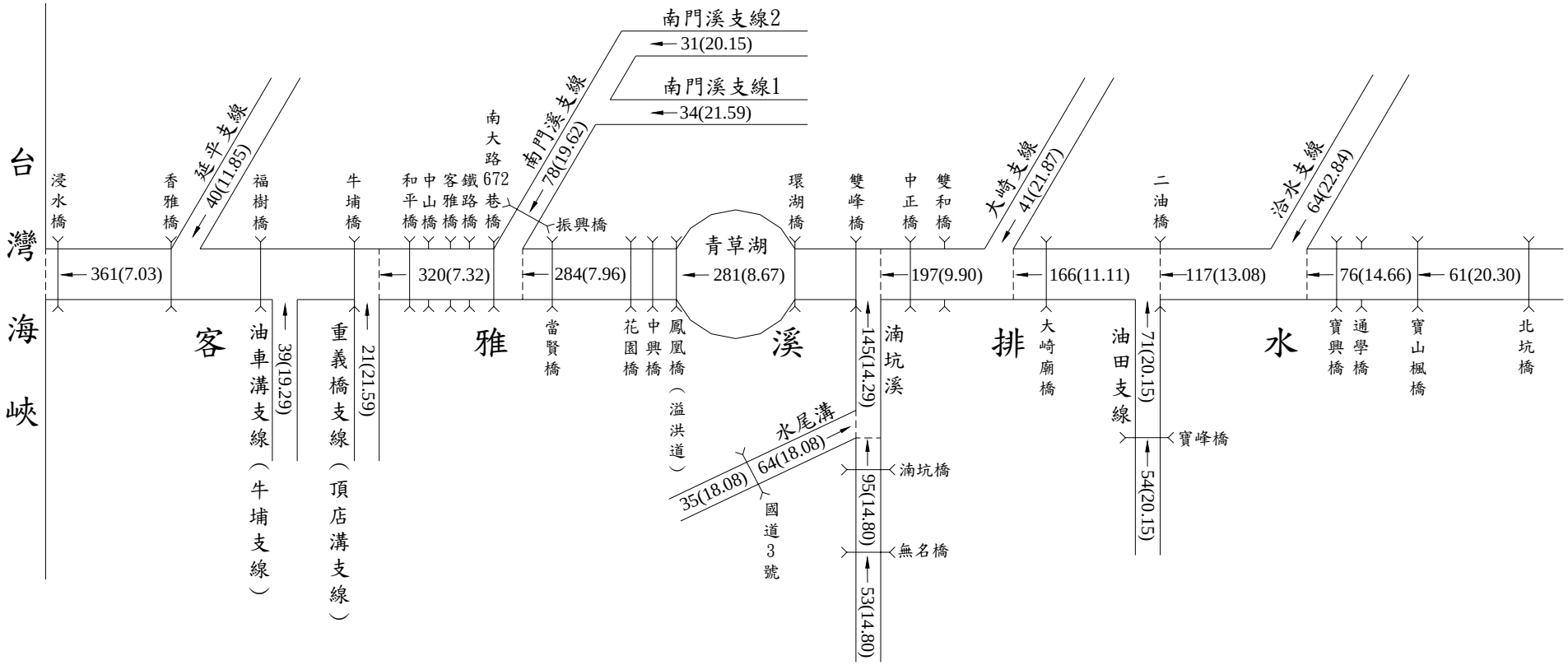
選用珊珠湖及新竹站雨量站資料經水文分析後，採一日暴雨頻率分析採皮爾遜三型分布並配合 Horner 雨型及加州公式之集流時間推求排水各控制點之洪峰流量如表 3；治理計畫流量分

配圖(重現期距 10 年)分配如圖 2。各重現期距計畫水位現況淹水範圍圖如圖 3。

表 3 客雅溪排水各控制點之洪峰流量一覽表

控制點		A(Km²)	Tc(hr)	重現期(年)						
				2	**5**	**10**	**20**	**25**	**50**	**100**
幹線	客雅溪排水幹線出口	51.31	5.20	192	292	**361**	429	447	517	580
	重義橋支線匯流前	43.69	4.79	170	259	**320**	380	396	458	513
	南門溪支線匯流前	35.65	4.14	152	231	**284**	337	351	406	454
	青草湖溢洪道	32.47	3.54	152	229	**281**	334	348	401	449
	湳坑溪支線匯流前	19.88	2.98	108	161	**197**	233	242	279	312
	大崎支線匯流前	14.91	2.36	91	136	**166**	195	203	234	262
	油田支線匯流前	8.94	1.67	65	96	**117**	137	143	164	183
	洽水支線匯流前	5.17	1.31	43	62	**76**	89	92	106	118
	寶山楓橋	3.02	0.67	36	51	**61**	71	74	84	94

備註：1.雨型採用 Horner 降雨強度公式設計，滲漏損失採用固定值法估算。
2.洪峰流量單位為 cms。*表利用下游端控制點之比流量計算。



單位：cms(cms／km²)
註：(　)內為比流量。

圖 2 客雅溪排水治理計畫流量分配圖(重現期距 10 年)

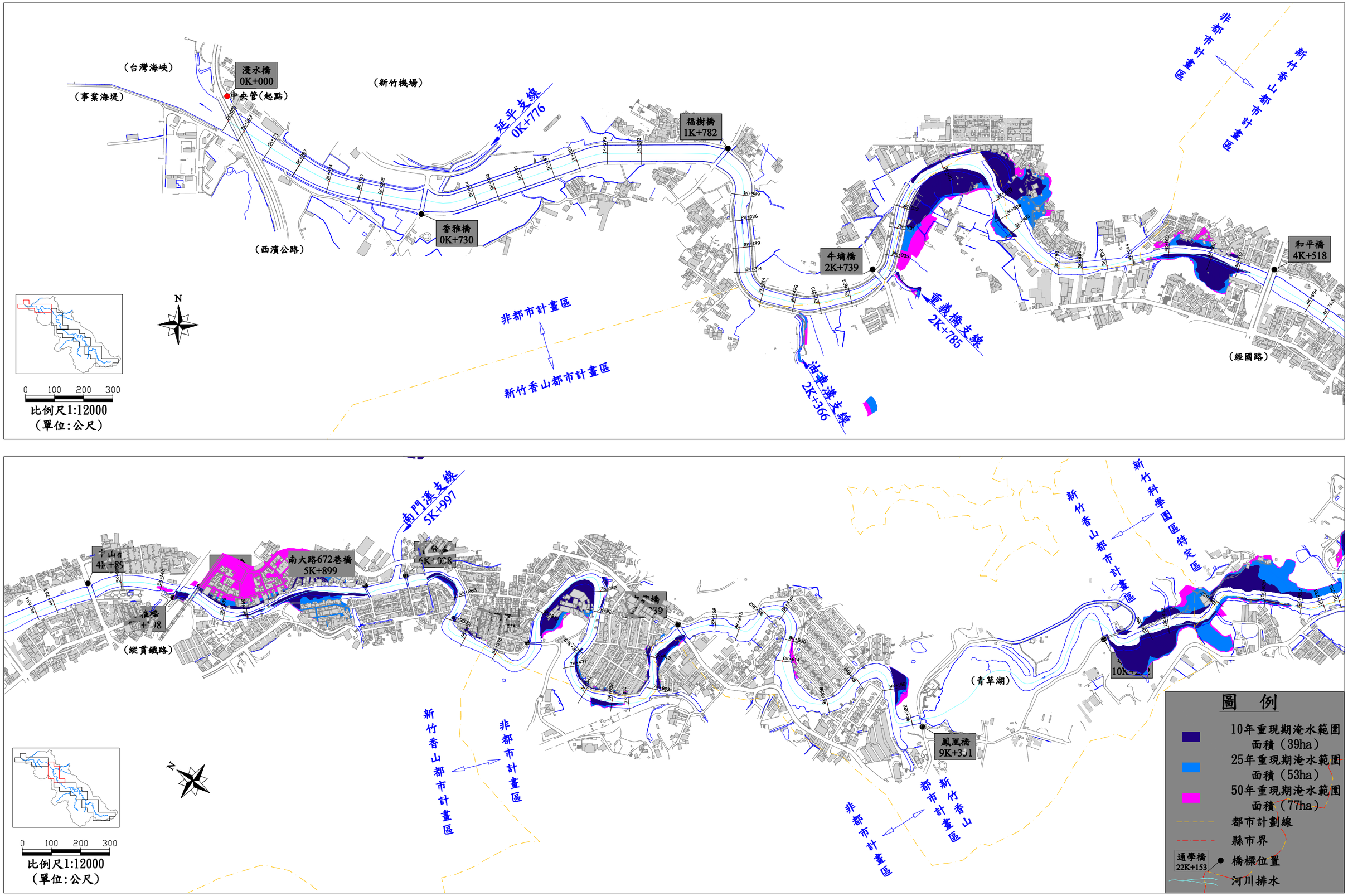


圖3 客雅溪排水10年(含25及50年)重現期計畫水位現況淹水範圍圖(1/2)

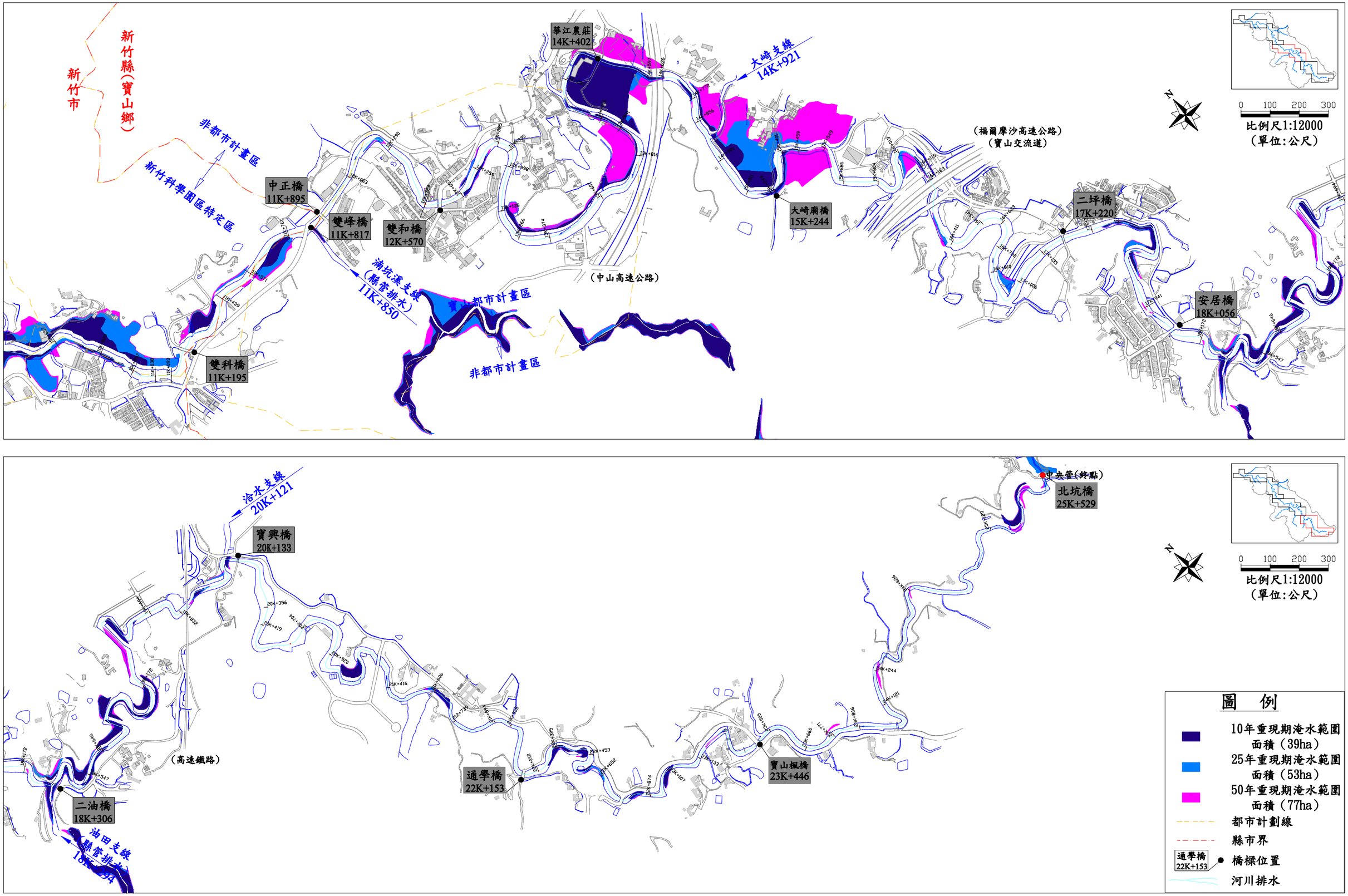


圖3 客雅溪排水10年(含25及50年)重現期計畫水位現況淹水範圍圖(2/2)

第肆章　排水治理工程

一、主要地點計畫洪水位、計畫水道斷面及計畫水道重要事項

本排水系統屬高地排水態勢，現階段之治理採維持排水足夠斷面寬度方式為之：排水設計流量採 10 年重現期洪峰流量分析值。排水出口應滿足暴潮位 3.5 公尺，其餘計畫渠頂高依計畫洪水位加出水高決定，且能滿足重現期 25 年計畫水位不溢堤為原則，但本排水條件良好，可滿足重現期 50 年計畫水位不溢堤，並參考兩岸地盤高予以調整使其平順。主要地點計畫洪水位及計畫水道斷面因素表詳表 4。

排水中下游位處人口密集區採景觀且具生態性之緩坡斷面；上游則為較原始及兩岸陡峭區，為避免大量開挖，除必要整治段坡面配合現地採局部保護外，其餘盡量保留現況。排水縱斷面計畫以穩定河床為原則，考量現況水理演算之平均河床高訂定計畫排水縱坡降，治理計畫水道縱斷面圖詳圖 4。

二、主要排水設施功能、種類及位置

客雅溪排水系統治理工程依計畫原則布置，包含新建護岸、水防道路及綠美化景觀工程，並依各區段訂定頂寬、坡度及水防道路等並劃設堤防預定線(用地範圍)。治理計畫水道橫斷面圖、治理計畫重要工程佈置圖詳圖 5、圖 6。

河口景觀區

1、出海口至福樹橋(0K+000~1K+782)

出海口暴潮位 3.5 公尺，現況渠頂高約 5.46~8.55 公尺足以防禦暴潮位。本段全線已完成渠頂寬約 56.2 公尺之背水堤，已達滿足保護需求，此段現況留用。

都市景觀區

2、福樹橋至和平橋(1K+782~4K+518)

福樹橋至牛埔橋(2K+739)已完成護岸，已達滿足保護需求，此

段現況留用。牛埔橋(2K+739) 至和平橋計畫水位 6.77~12.94 公尺；計畫渠頂高約 9.74~15.3 公尺；計畫渠頂寬 56.2~35.5 公尺，現依公告堤防預定線(用地範圍)施工中。(96 年 3 月 19 日經授水字第 09620201940 號函公告)。

3、和平橋至中興橋(4K+518～8K+039)

本段計畫水位 12.94~20.66 公尺；計畫堤防高約 15.30~21.97 公尺；計畫渠頂寬 35.5~42.0 公尺，護岸邊坡採梯型斷面；僅右岸佈設水防道路以寬 4 公尺為原則。堤防預定線(用地範圍)寬度約為 53~65 公尺，並酌修正原都市計畫河川區。

4、中興橋至鳳凰橋(8K+039～9K+351)

本段計畫水位 20.66~36.22 公尺；計畫堤防高約 21.97~39.62 公尺；計畫渠頂寬 42.0 公尺，護岸邊坡採梯型斷面；此段位於山谷地形，可凹岸保護為優先，不佈設水防道路。堤防預定線(用地範圍)劃設為 42~75 公尺，並酌修原都市計畫河川區。

青草湖特定區

5、鳳凰橋~環湖橋(9K+351~10K+232)

依行政院核定之「青草湖重生計畫」原則辦理。其中與本排水防洪最有關為溢洪道改善工程。溢流堰為考量上游防洪所需，原固定式之溢洪道堰頂 EL.36.5 公尺改成活動堰並下降至 EL.34.5 公尺，採 2 座淨高 2.2 公尺、長度 16.5 公尺之橡皮壩活動堰，新堰頂高倒伏前為 EL.34.5 公尺，倒伏後堰體高為 EL.32.5 公尺。本段不劃入之堤防預定線(用地範圍)內，由新竹市政府納入青草湖風景特定區管理。

都市景觀區

6、環湖橋至湳坑溪匯流(10K+232~11K+850)

本區段配合青草湖重生及創造未來優質環境，斷面盡可能利用公有地拓寬，本段計畫水位 37.52~38.82 公尺；計畫堤防高約 38.20~39.65 公尺；計畫渠頂寬 42.0 公尺，護岸邊坡採梯型斷面；兩岸佈設水防道路以寬 4 公尺為原則，可配合地方需求充當自行車

道。堤防預定線(用地範圍)劃設為 50~75 公尺，並酌修原都市計畫河川區。

7、湳坑溪匯流至大崎支線匯流(11K+850～14K+921)

本段計畫水位 38.82~46.42 公尺；計畫堤防高約 39.65~47.73 公尺；計畫渠頂寬 42.0~25 公尺，護岸邊坡採梯型斷面；僅局部右岸佈設水防道路配合現況道路以 4~5 公尺為原則，並可利用既設中正橋右岸外環、雙豐路、雙園路、11K+657~14K+231 右岸設置水防道路與既有道路銜接。堤防預定線(用地範圍)劃設為 25~63 公尺，並酌修原都市計畫河川區。

自然生態區

8、大崎支線匯流至洽水支線匯流(14K+921～20K+121)

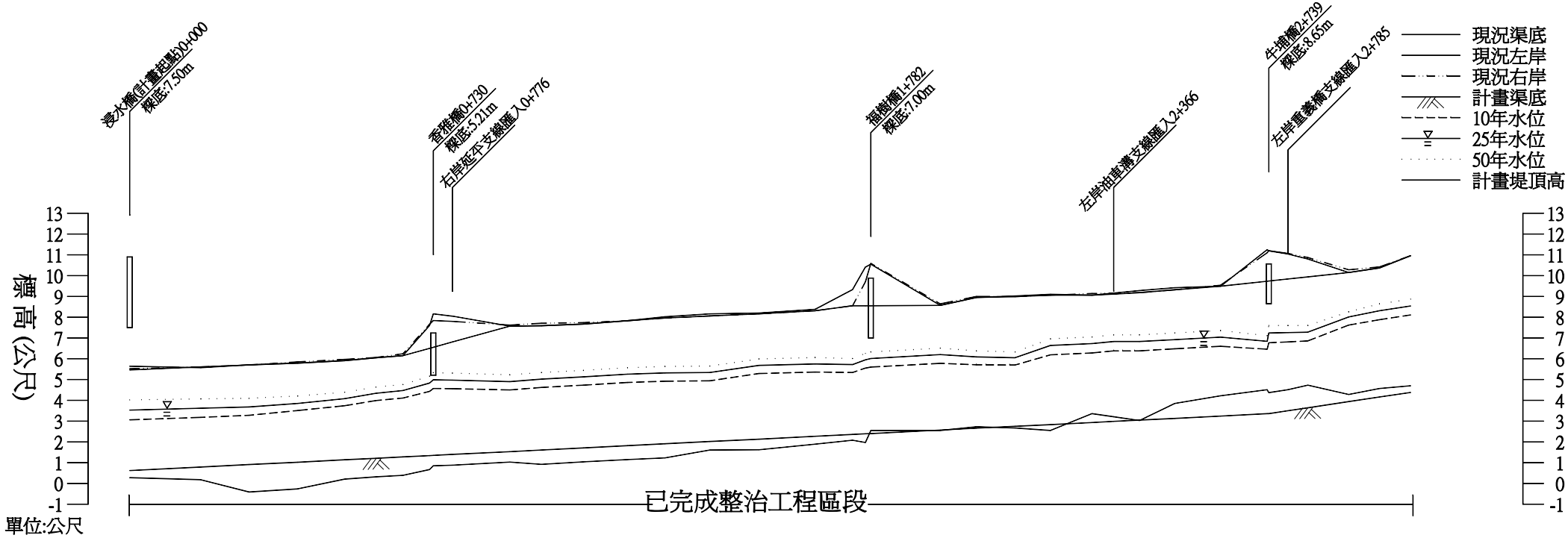
本段計畫水位 46.42~59.58 公尺；計畫堤防高約 47.73~60.53 公尺；計畫渠頂寬 25~15 公尺，此段位於山谷，配合現況護岸邊坡採梯型斷面且僅右岸佈設水防道路以寬 4 公尺為原則。堤防預定線(用地範圍)劃設約為 25~57 公尺。

9、洽水支線匯流至計畫終點北坑橋(20K+121～25K+518)

本段計畫水位 59.58~85.02 公尺；計畫堤防高約 60.53~87.00 公尺；計畫渠頂寬 15~11 公尺，護岸邊坡採梯型斷面。本段屬山谷地形，自然條件良好，聚落稀疏，應維持原有風貌，採局部保護為原則。但 23K+991～25K+518，易發生土石崩落，應需依崩坍情況進行現況治理，並將現況農路拓寬為原則充當水防道路。堤防預定線(用地範圍)劃設約為 11~56 公尺。

表 4 主要地點計畫洪水位及計畫水道斷面因素表

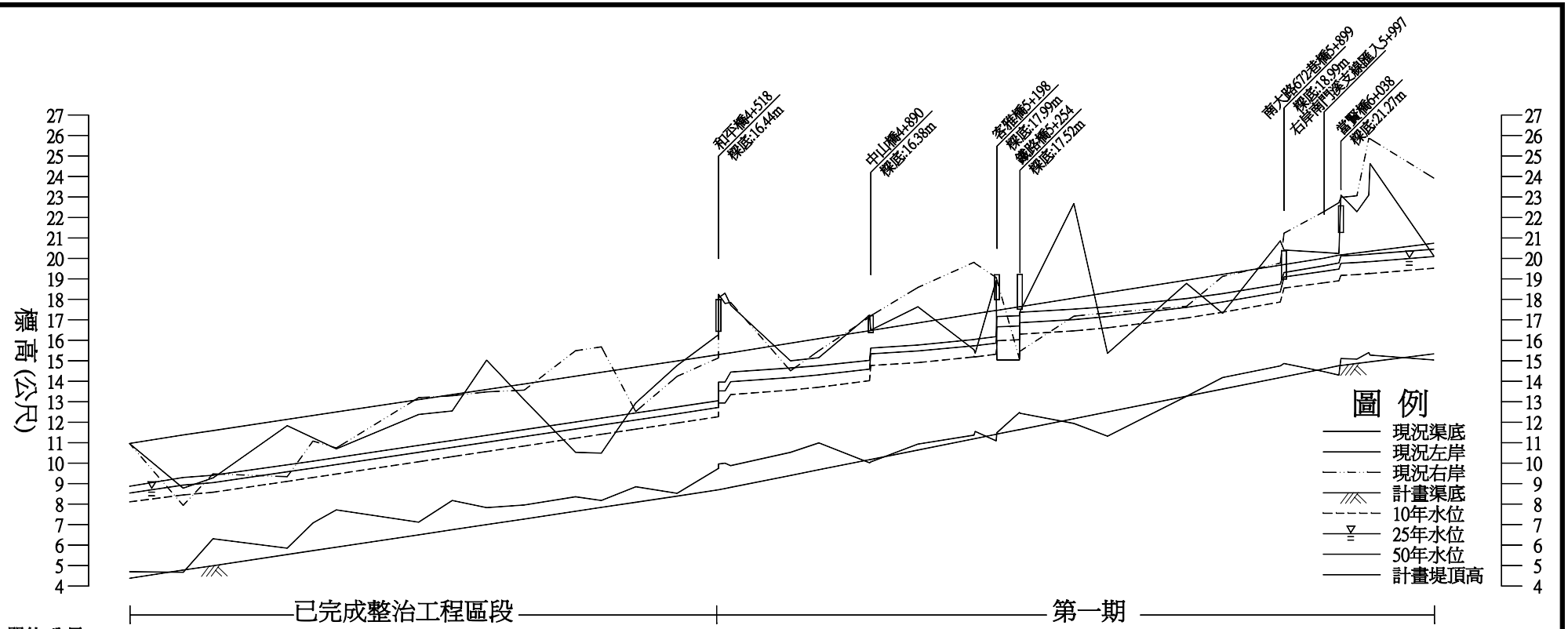
樁號 (M)	計畫流量 Q10 (cms)	n	A (M^2)	V (M/s)	計畫渠底 (M)	各重現期距洪水位			計畫渠頂 (M)	計畫渠寬 (M)	邊坡	備註
						10 年 (M)	25 年 (M)	50 年 (M)				
0 ∫ 1+782	361	0.025	146.56 ∫ 151.16	2.6 ∫ 2.5	0.62 ∫ 2.4	3.06 ∫ 5.6	3.53 ∫ 6.01	4.02 ∫ 6.33	5.46 ∫ 8.55	56.2	1:1.5	計畫起點浸水橋 ∫ 福樹橋
1+782 ∫ 4+518	361 ∫ 320	0.025 ∫ 0.030	151.16 ∫ 91.86	2.5 ∫ 3.7	2.40 ∫ 8.7	5.60 ∫ 12.94	6.01 ∫ 13.53	6.33 ∫ 13.96	8.55 ∫ 15.30	56.2 ∫ 35.5	1:1.5	福樹橋 ∫ 和平橋
4+518 ∫ 8+039	320 ∫ 284	0.030	91.86 ∫ 114.57	3.7 ∫ 2.8	8.7 ∫ 16.57	12.94 ∫ 20.66	13.53 ∫ 21.30	13.96 ∫ 21.79	15.30 ∫ 21.97	35.5 ∫ 42.0	1:1.5	和平橋 ∫ 中興橋
8+039 ∫ 9+351	284 ∫ 281	0.030 ∫ 0.035	114.57 ∫ 68.48	2.8 ∫ 4.1	16.57 ∫ 34.50	20.66 ∫ 36.22	21.30 ∫ 36.48	21.79 ∫ 36.68	21.97 ∫ 39.62	42.0	1:2	中興橋 ∫ 鳳凰橋
9+351 ∫ 10+232	281	0.035	68.48 ∫ 214.39	4.1 ∫ 1.6	34.50 ∫ 31.00	36.22 ∫ 37.57	36.48 ∫ 37.95	36.68 ∫ 38.15	39.62 ∫ 38.20	現況	-	鳳凰橋 ∫ 環湖橋
10+232 ∫ 11+850	281	0.035	214.39 ∫ 97.88	1.6 ∫ 2.9	31.00 ∫ 35.05	37.52 ∫ 38.82	37.95 ∫ 39.30	38.15 ∫ 39.61	38.20 ∫ 39.65	42.0	1:2	環湖橋 ∫ 湳坑溪支線匯入
11+850 ∫ 14+921	281 ∫ 197	0.035	97.88 ∫ 60.24	2.9 ∫ 3.2	35.05 ∫ 43.33	38.82 ∫ 46.42	39.30 ∫ 46.82	39.61 ∫ 47.11	39.65 ∫ 47.73	42.0 ∫ 25.0	1:0.5	湳坑溪支線匯入 ∫ 大崎支線匯入
14+921 ∫ 20+121	197 ∫ 117	0.035	60.24 ∫ 29.54	3.2 ∫ 3.1	43.33 ∫ 56.33	46.42 ∫ 59.58	46.82 ∫ 60.00	47.11 ∫ 60.31	47.73 ∫ 60.53	25.0 ∫ 15.0	1:0.5	大崎支線匯入 ∫ 洽水支線匯入
20+121 ∫ 25+518	117 ∫ 61	0.035	29.54 ∫ 15.35	3.1 ∫ 1.6	56.33 ∫ 83.00	59.58 ∫ 85.02	60.00 ∫ 85.26	60.31 ∫ 85.46	60.53 ∫ 87.00	15.0 ∫ 11.0	1:0.5	洽水支線匯入 ∫ 計畫終點北坑橋



單位:公尺

累距	現況渠底	現況左岸	現況右岸	計畫渠底	10年水位	25年水位	50年水位	計畫堤頂高	坡度
0K+000	0.28	5.64	5.52	0.62	3.06	3.53	4.02	5.46	0.1%
0K+171	0.18	5.57	5.61	0.79	3.18	3.62	4.07	5.61	
0K+287	-0.41	5.71	5.70	0.91	3.28	3.68	4.10	5.70	
0K+404	-0.26	5.79	5.85	1.02	3.51	3.85	4.21	5.79	
0K+517	0.21	5.91	5.97	1.14	3.74	4.08	4.39	5.91	
0K+592	0.32	6.05	6.06	1.21	3.99	4.34	4.64	6.05	
0K+657	0.39	6.15	6.24	1.28	4.11	4.47	4.76	6.15	
0K+721	0.67	7.60	7.66	1.34	4.43	4.83	5.16	6.50	
0K+730	0.85	8.16	7.84	1.35	4.57	4.99	5.33	6.55	
0K+776	0.88	8.05	7.80	1.40	4.56	4.97	5.31	6.81	
0K+914	1.03	7.57	7.62	1.53	4.50	4.90	5.23	7.57	
0K+990	0.92	7.59	7.71	1.61	4.62	5.02	5.34	7.59	
1K+091	1.04	7.67	7.74	1.71	4.73	5.13	5.44	7.67	
1K+197	1.15	7.83	7.83	1.82	4.86	5.26	5.57	7.83	
1K+287	1.23	8.02	7.96	1.91	4.92	5.32	5.63	7.96	
1K+395	1.61	8.16	8.06	2.02	4.94	5.34	5.65	8.06	
1K+513	1.62	8.20	8.16	2.13	5.29	5.68	5.99	8.16	
1K+648	1.89	8.38	8.31	2.27	5.36	5.75	6.06	8.31	
1K+738	2.08	9.33	8.55	2.36	5.34	5.72	6.01	8.55	
1K+769	1.97	10.41	9.70	2.39	5.55	5.95	6.26	8.55	
1K+782	2.35	10.55	10.59	2.40	5.60	6.01	6.33	8.35	
1K+949	2.55	8.57	8.64	2.57	5.78	6.20	6.51	8.57	
2K+036	2.73	8.95	9.00	2.66	5.71	6.09	6.38	8.95	
2K+129	2.67	9.02	8.99	2.75	5.70	6.05	6.33	8.99	
2K+214	2.55	9.10	9.06	2.83	6.19	6.64	6.96	9.06	
2K+314	3.36	9.06	9.14	2.93	6.28	6.73	7.05	9.06	
2K+366	3.21	9.16	9.16	2.99	6.38	6.83	7.15	9.11	
2K+428	3.03	9.28	9.18	3.05	6.38	6.83	7.15	9.18	
2K+513	3.85	9.42	9.32	3.13	6.48	6.92	7.24	9.32	
2K+623	4.22	9.49	9.54	3.24	6.60	7.04	7.36	9.49	
2K+735	4.51	11.25	11.10	3.36	6.46	6.84	7.11	9.73	0.3%
2K+739	4.37	11.19	11.20	3.36	6.77	7.24	7.60	9.74	
2K+785	4.51	11.04	11.07	3.50	6.81	7.26	7.60	9.84	
2K+833	4.73	10.80	10.87	3.64	6.86	7.28	7.60	9.94	
2K+931	4.28	10.15	10.28	3.94	7.62	8.01	8.26	10.15	
3K+005	4.57	10.37	10.42	4.16	7.88	8.31	8.64	10.37	
3K+080	4.70	10.96	10.96	4.38	8.11	8.54	8.87	10.96	

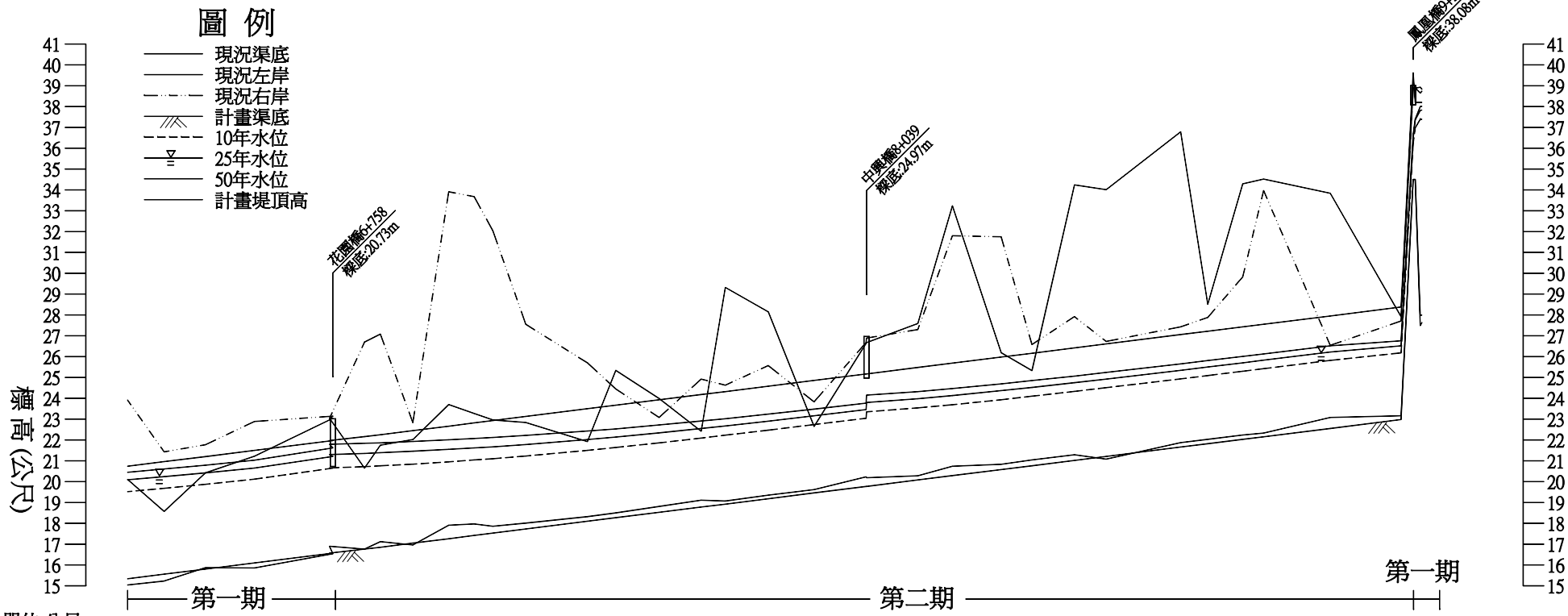
圖4 客雅溪排水治理計畫水道縱斷面圖(1/8)



單位:公尺

累距	現況渠底	現況左岸	現況右岸	計畫渠底	10年水位	25年水位	50年水位	計畫堤頂高	坡度
3K+080	4.70	10.96	10.96	4.38	8.11	8.54	8.87	10.96	0.3%
3K+211	4.67	8.78	7.94	4.78	8.45	8.93	9.30	11.38	
3K+284	6.31	9.28	9.48	4.99	8.58	9.05	9.41	11.59	
3K+465	5.85	11.83	9.34	5.54	9.11	9.58	9.92	12.14	
3K+528	7.08	11.24	11.08	5.73	9.30	9.76	10.10	12.33	
3K+585	7.72	10.70	10.74	5.90	9.47	9.93	10.27	12.50	
3K+786	7.12	12.38	13.20	6.50	10.07	10.53	10.87	13.10	
3K+868	8.18	12.55	13.29	6.75	10.32	10.77	11.11	13.35	
3K+952	7.83	15.03	13.48	7.00	10.57	11.02	11.36	13.60	
4K+044	7.96	13.09	13.57	7.27	10.84	11.30	11.64	13.87	
4K+169	8.36	10.53	15.49	7.65	11.22	11.67	12.01	14.25	
4K+232	8.18	10.49	15.68	7.84	11.41	11.86	12.20	14.44	
4K+316	8.85	12.94	12.52	8.09	11.66	12.11	12.45	14.69	
4K+417	8.53	14.77	14.24	8.39	11.96	12.41	12.75	14.99	
4K+518	9.74	16.27	15.14	8.70	12.27	12.72	13.05	15.30	
4K+518	9.96	18.07	18.25	8.70	12.64	13.53	13.96	15.35	
4K+534	10.00	18.30	17.80	8.76	12.94	13.53	13.96	15.39	
4K+548	9.88	17.71	17.85	8.82	13.35	13.98	14.45	15.39	
4K+694	10.53	15.00	14.51	9.40	13.57	14.18	14.65	15.86	0.4%
4K+763	10.99	15.15	15.49	9.68	13.71	14.31	14.76	16.08	
4K+887	10.02	17.23	17.13	10.17	14.03	14.59	15.02	16.47	
4K+890	10.06	16.50	17.20	10.18	14.77	15.34	15.62	16.48	
5K+005	10.93	17.64	18.58	10.64	14.91	15.48	15.77	16.85	
5K+142	11.37	15.54	19.81	11.19	15.19	15.73	16.04	17.29	
5K+145	11.55	15.37	19.75	11.20	15.19	15.74	16.05	17.30	
5K+196	11.09	18.91	19.07	11.41	15.32	15.86	16.18	17.46	
5K+198	11.49	18.04	18.93	11.42	15.98	16.66	17.16	17.46	
5K+253	12.48	15.04	15.10	11.64	16.03	16.70	17.20	17.64	
5K+254	12.44	17.39	15.46	11.64	16.30	16.86	17.37	17.64	
5K+386	11.94	22.68	17.18	12.17	16.46	17.01	17.52	18.06	
5K+468	11.32	15.36	17.34	12.50	16.61	17.16	17.64	18.33	
5K+661	13.27	18.78	17.66	13.27	17.09	17.61	18.04	18.94	
5K+749	14.18	17.32	19.12	13.62	17.37	17.87	18.28	19.22	
5K+890	14.75	20.86	19.77	14.18	17.87	18.36	18.74	19.67	
5K+899	14.87	20.41	21.23	14.22	18.55	19.09	19.31	19.70	
5K+997	14.47	20.29	22.29	14.61	18.81	19.37	19.64	20.01	0.25%
6K+033	14.30	20.24	22.72	14.76	18.91	19.48	19.78	20.16	
6K+038	15.11	23.09	22.98	14.77	19.17	19.76	20.12	20.17	
6K+077	15.08	22.28	23.06	14.87	19.21	19.80	20.16	20.27	
6K+106	15.40	23.09	23.89	14.94	19.26	19.84	20.20	20.34	
6K+109	15.28	24.63	25.84	14.95	19.26	19.84	20.21	20.35	
6K+265	15.04	20.11	23.92	15.34	19.52	20.09	20.45	20.74	

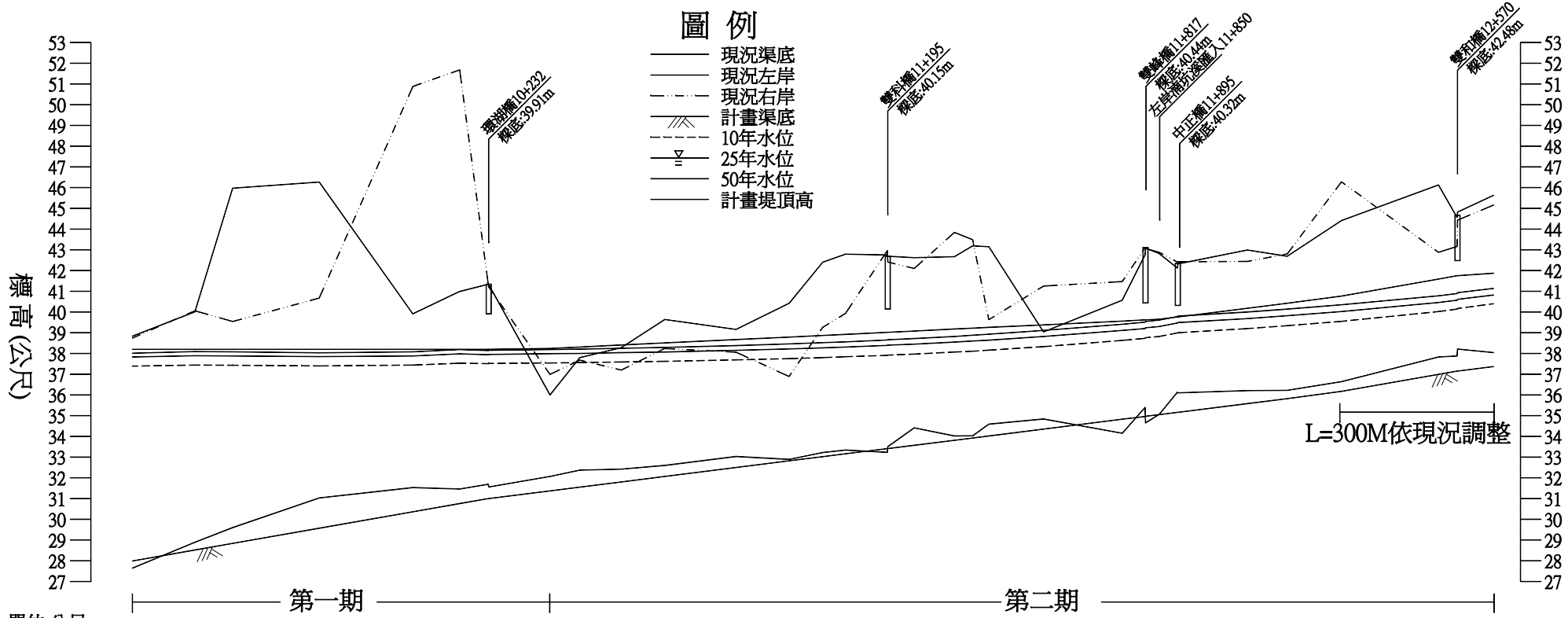
圖4 客雅溪排水治理計畫水道縱斷面圖(2/8)



單位:公尺

累距	現況渠底	現況左岸	現況右岸	計畫渠底	10年水位	25年水位	50年水位	計畫堤頂高	坡度
6K+265	15.04	20.11	23.92	15.34	19.52	20.09	20.45	20.74	
6K+353	15.23	18.57	21.43	15.56	19.68	20.24	20.61	20.96	
6K+452	15.87	20.42	21.77	15.80	19.87	20.42	20.79	21.20	
6K+570	15.86	21.22	22.89	16.10	20.12	20.65	21.03	21.50	0.3%
6K+758	16.54	23.04	23.14	16.57	20.65	21.21	21.62	21.97	
6K+750	16.90	23.04	23.04	16.57	20.66	21.30	21.79	21.97	
6K+834	16.76	20.65	26.70	16.76	20.72	21.35	21.84	22.16	
6K+872	17.12	21.75	27.08	16.85	20.76	21.39	21.86	22.25	
6K+950	16.96	22.02	22.83	17.05	20.84	21.46	21.93	22.45	
7K+036	17.91	23.70	33.91	17.26	20.95	21.55	22.01	22.66	
7K+097	17.97	23.27	33.68	17.42	21.04	21.62	22.07	22.82	
7K+142	17.86	22.96	32.04	17.53	21.10	21.67	22.12	22.93	
7K+221	18.01	22.84	27.55	17.73	21.23	21.78	22.22	23.13	
7K+369	18.32	21.92	25.70	18.10	21.50	22.02	22.43	23.50	
7K+437	18.50	25.34	24.45	18.27	21.64	22.14	22.53	23.67	
7K+541	18.81	23.99	23.08	18.53	21.86	22.34	22.72	23.93	
7K+642	19.11	22.42	24.92	18.78	22.09	22.55	22.91	24.18	
7K+700	19.07	29.32	24.63	18.92	22.23	22.67	23.02	24.32	
7K+803	19.35	28.15	25.57	19.18	22.47	22.90	23.24	24.58	
7K+913	19.62	22.65	23.83	19.46	22.74	23.16	23.48	24.86	
8K+038	20.23	26.64	26.68	19.77	23.04	23.46	23.77	25.17	
8K+039	20.19	26.67	26.89	19.77	23.35	23.80	24.15	25.17	
8K+162	20.28	27.59	27.30	20.08	23.54	23.98	24.32	25.48	
8K+245	20.74	33.24	31.80	20.29	23.69	24.13	24.47	25.69	
8K+362	20.83	26.19	31.75	20.58	23.93	24.37	24.69	25.98	
8K+436	21.04	25.33	26.58	20.76	24.10	24.52	24.85	26.16	
8K+538	21.29	34.24	27.92	21.02	24.33	24.75	25.06	26.42	
8K+614	21.08	34.01	26.73	21.21	24.51	24.92	25.24	26.61	
8K+793	21.87	36.79	27.43	21.66	24.93	25.34	25.65	27.06	
8K+858	22.03	28.51	27.88	21.82	25.09	25.50	25.81	27.22	
8K+942	22.24	34.29	29.83	22.03	25.30	25.70	26.01	27.43	
8K+992	22.33	34.52	33.97	22.15	25.42	25.83	26.13	27.55	
9K+152	23.08	33.84	26.54	22.55	25.82	26.22	26.52	27.95	
9K+322	23.16	27.92	27.71	22.98	26.18	26.52	26.76	28.38	0.25%
9K+351	34.50	38.88	38.89	34.50	36.22	36.48	36.68	39.62	
9K+356	34.50	38.88	38.89	34.50	36.98	37.36	37.40	38.20	
9K+368	27.49	38.93	38.65	27.98	37.39	37.82	38.00	38.20	
9K+372	27.64	38.83	38.74	27.99	37.39	37.83	38.01	38.20	

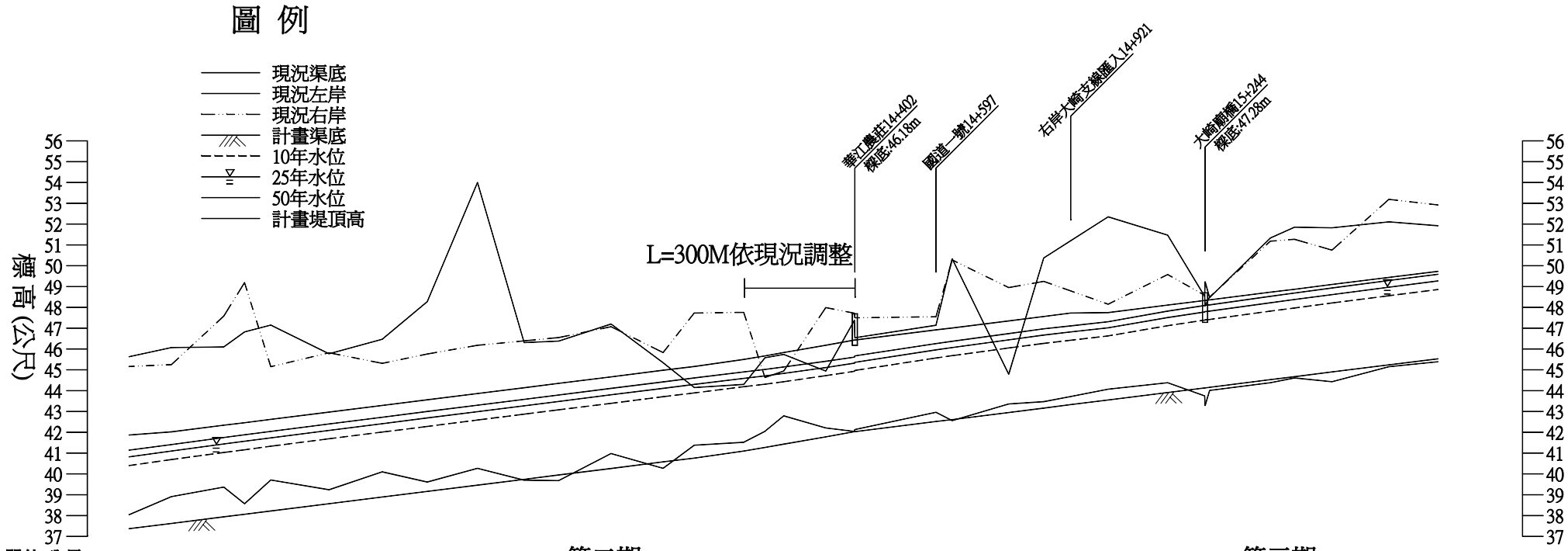
圖4 客雅溪排水治理計畫水道縱斷面圖(3/8)



單位:公尺

累距	現況渠底	現況左岸	現況右岸	計畫渠底	10年水位	25年水位	50年水位	計畫堤頂高	坡度
9K+372	27.64	38.83	38.74	27.99	37.39	37.83	38.01	38.20	0.25%
9K+523	28.89	40.01	40.06	28.52	37.44	37.89	38.09	38.20	
9K+614	29.60	45.97	39.54	28.84	37.43	37.88	38.08	38.20	
9K+823	31.03	46.27	40.67	29.57	37.40	37.85	38.03	38.20	
10K+049	31.53	39.91	50.88	30.36	37.44	37.88	38.08	38.20	
10K+162	31.46	40.99	51.68	30.76	37.53	37.98	38.19	38.20	
10K+231	31.69	41.34	41.33	31.00	37.51	37.94	38.14	38.20	
10K+232	31.56	41.33	41.21	31.00	37.52	37.95	38.15	38.20	
10K+380	32.07	36.00	36.99	31.37	37.54	37.99	38.19	38.24	
10K+452	32.37	37.80	37.68	31.55	37.56	38.00	38.21	38.31	
10K+552	32.42	38.28	37.20	31.80	37.59	38.04	38.25	38.41	
10K+657	32.60	39.64	38.24	32.07	37.62	38.07	38.29	38.51	
10K+829	33.03	39.16	38.06	32.50	37.69	38.15	38.38	38.67	
10K+957	32.89	40.42	36.89	32.82	37.75	38.22	38.46	38.79	
11K+038	33.22	42.40	39.26	33.02	37.80	38.27	38.52	38.87	
11K+093	33.34	42.79	39.93	33.16	37.84	38.31	38.56	38.92	
11K+194	33.23	42.75	42.96	33.41	37.91	38.39	38.65	39.02	
11K+195	33.50	42.69	42.41	33.41	37.92	38.40	38.66	39.02	
11K+259	34.41	42.62	42.10	33.57	37.97	38.45	38.72	39.08	
11K+356	34.02	42.67	43.84	33.81	38.07	38.55	38.82	39.18	
11K+400	34.03	43.19	43.49	33.92	38.11	38.60	38.88	39.22	
11K+439	34.59	43.15	39.63	34.02	38.16	38.64	38.93	39.26	
11K+571	34.84	39.04	41.25	34.35	38.33	38.82	39.11	39.38	
11K+761	34.15	40.57	41.47	34.83	38.63	39.11	39.41	39.56	
11K+816	35.40	42.75	43.10	34.96	38.73	39.20	39.51	39.62	
11K+817	34.65	43.09	43.06	34.97	38.76	39.24	39.54	39.62	
11K+850	35.06	42.82	42.88	35.05	38.82	39.30	39.61	39.65	
11K+894	36.13	42.12	42.41	35.12	38.89	39.37	39.78	39.76	
11K+895	36.10	42.32	42.42	35.16	39.00	39.49	39.80	39.76	
12K+063	36.21	42.99	42.44	35.58	39.20	39.68	40.00	40.18	
12K+159	36.22	42.69	42.80	35.82	39.34	39.82	40.14	40.42	
12K+290	36.64	44.41	46.28	36.17	39.55	40.02	40.35	40.77	
12K+524	37.83	46.13	42.88	36.99	40.02	40.46	40.78	41.59	
12K+569	37.88	44.56	43.16	37.15	40.14	40.57	40.89	41.75	
12K+570	38.21	44.82	44.43	37.15	40.17	40.61	40.93	41.75	
12K+657	38.04	45.63	45.16	37.37	40.40	40.82	41.14	41.87	

圖4 客雅溪排水治理計畫水道縱斷面圖(4/8)

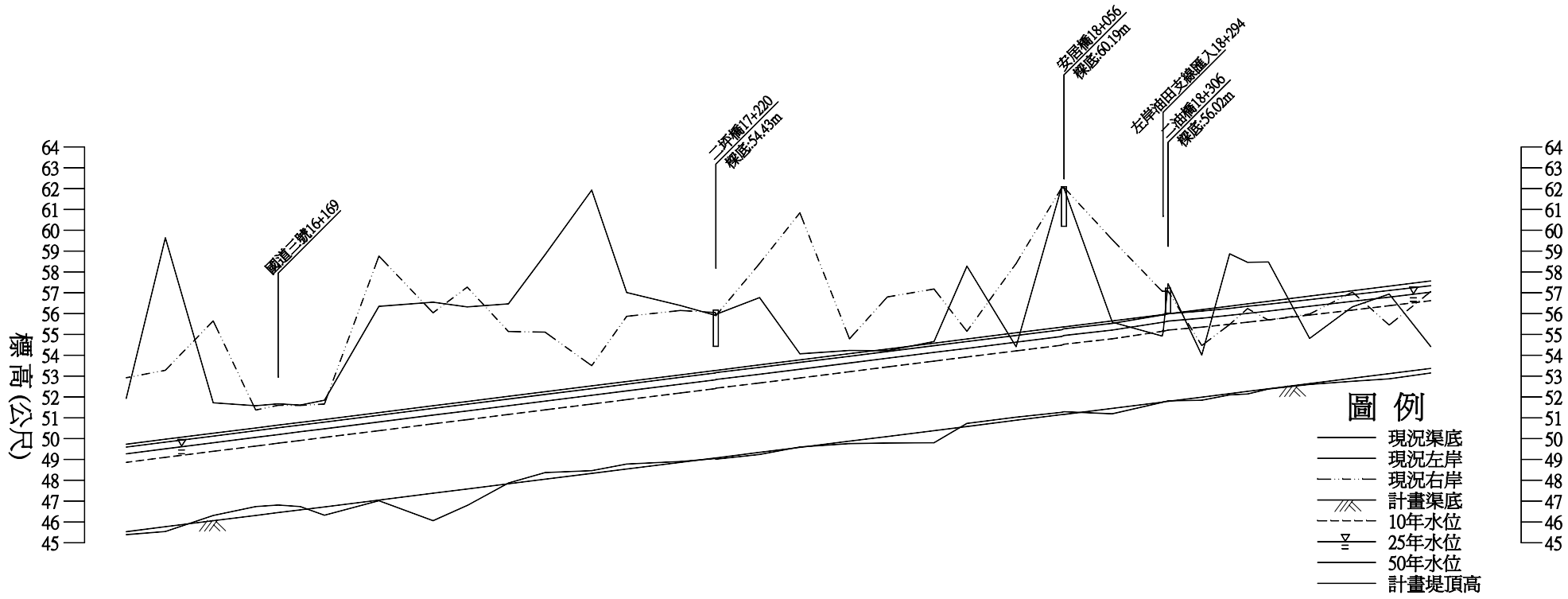


單位:公尺

第二期　　第三期

累距	現況渠底	現況左岸	現況右岸	計畫渠底	10年水位	25年水位	50年水位	計畫堤頂高	坡度
12K+657	38.04	45.63	45.16	37.37	40.40	40.82	41.14	41.87	0.25%
12K+759	38.91	46.07	45.25	37.62	40.69	41.10	41.41	42.02	
12K+885	39.37	46.10	47.58	37.94	41.03	41.44	41.75	42.34	
12K+935	38.57	46.82	49.19	38.06	41.16	41.57	41.88	42.46	
12K+998	39.71	47.15	45.15	38.22	41.33	41.73	42.04	42.62	
13K+138	39.24	45.77	45.82	38.57	41.69	42.09	42.40	42.97	
13K+266	40.10	46.47	45.31	38.89	42.01	42.41	42.72	43.29	
13K+374	39.61	48.27	45.76	39.16	42.28	42.69	43.00	43.56	
13K+495	40.27	54.00	46.18	39.46	42.59	42.99	43.30	43.86	
13K+607	39.70	46.31	46.39	39.74	42.87	43.27	43.58	44.14	
13K+690	39.68	46.38	46.55	39.95	43.08	43.48	43.79	44.35	
13K+816	40.98	47.20	47.07	40.26	43.39	43.80	44.11	44.66	
13K+941	40.27	45.34	45.83	40.58	43.71	44.11	44.42	44.98	
14K+016	41.38	44.15	47.73	40.76	43.89	44.30	44.61	45.16	
14K+135	41.52	44.30	47.76	41.10	44.19	44.59	44.90	45.50	
14K+186	42.05	45.58	44.63	41.27	44.31	44.71	45.02	45.67	
14K+231	42.79	45.74	44.94	41.43	44.43	44.83	45.14	45.83	
14K+332	42.21	44.94	47.99	41.78	44.72	45.11	45.41	46.18	
14K+401	42.04	47.38	47.72	42.03	44.93	45.32	45.61	46.43	
14K+402	42.13	46.54	47.50	42.03	44.97	45.36	45.67	46.43	
14K+597	42.96	47.14	47.55	42.52	45.57	45.96	46.26	46.92	
14K+636	42.56	50.33	50.28	42.61	45.68	46.07	46.37	47.01	
14K+772	43.36	44.79	48.95	42.95	46.05	46.44	46.74	47.35	
14K+856	43.47	50.37	49.25	43.16	46.27	46.67	46.97	47.56	
14K+921	43.72	51.20	48.79	43.33	46.42	46.82	47.11	47.73	
15K+011	44.07	52.35	48.15	43.55	46.63	47.02	47.31	47.75	0.25%
15K+154	44.38	51.47	49.58	43.91	47.12	47.51	47.82	48.11	
15K+243	43.75	48.53	48.58	44.13	47.39	47.78	48.09	48.33	
15K+244	43.28	49.23	48.07	44.13	47.40	47.80	48.11	48.33	
15K+255	44.01	48.47	48.50	44.16	47.42	47.82	48.12	48.36	
15K+401	44.38	51.33	51.18	44.53	47.82	48.22	48.53	48.73	
15K+459	44.61	51.85	51.27	44.67	47.97	48.38	48.69	48.87	
15K+549	44.43	51.82	50.75	44.90	48.21	48.61	48.93	49.10	
15K+686	45.15	52.11	53.19	45.24	48.56	48.97	49.29	49.44	
15K+804	45.39	51.92	52.92	45.53	48.86	49.27	49.59	49.73	

圖4 客雅溪排水治理計畫水道縱斷面圖(5/8)

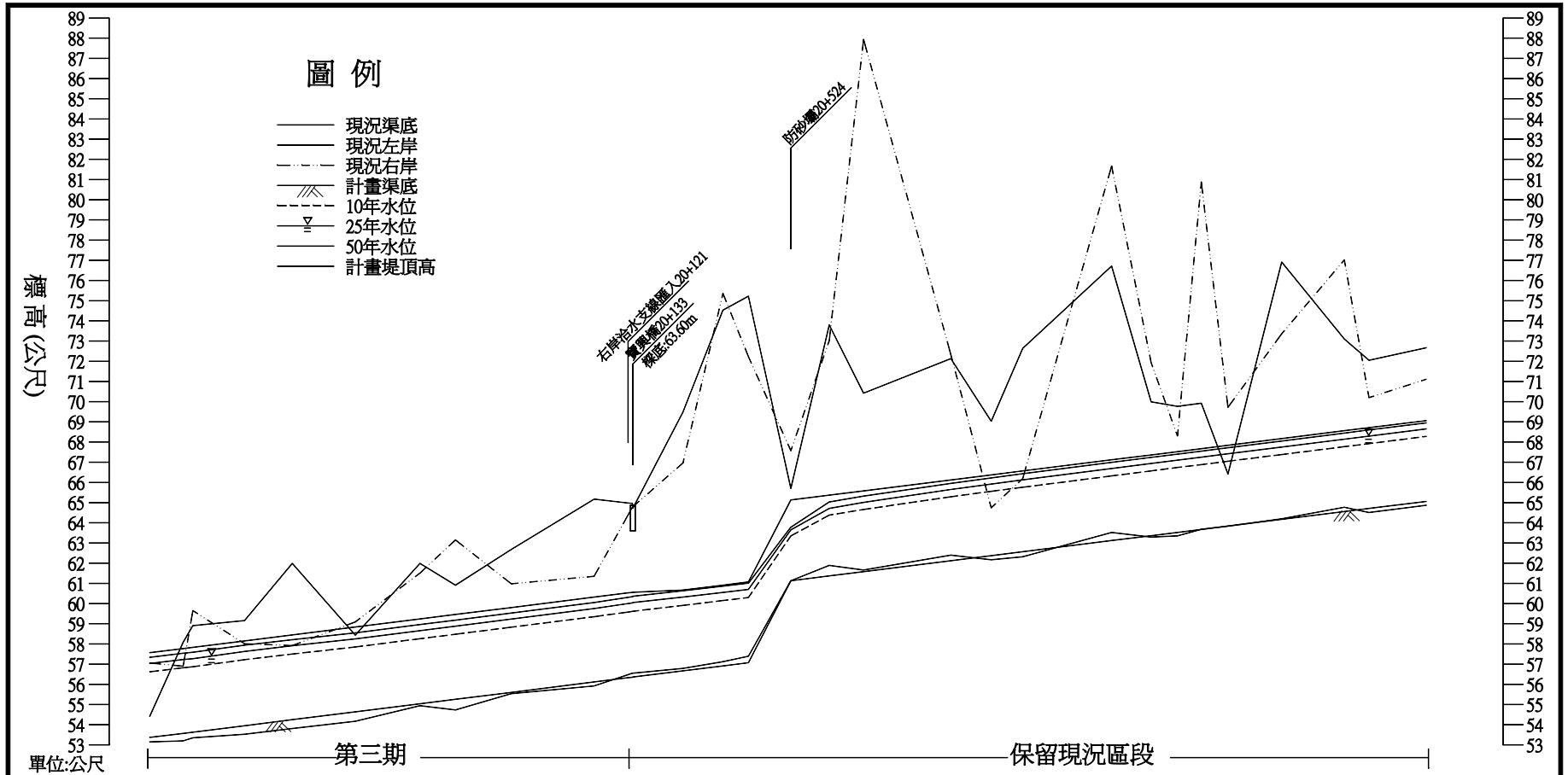


單位:公尺

第三期

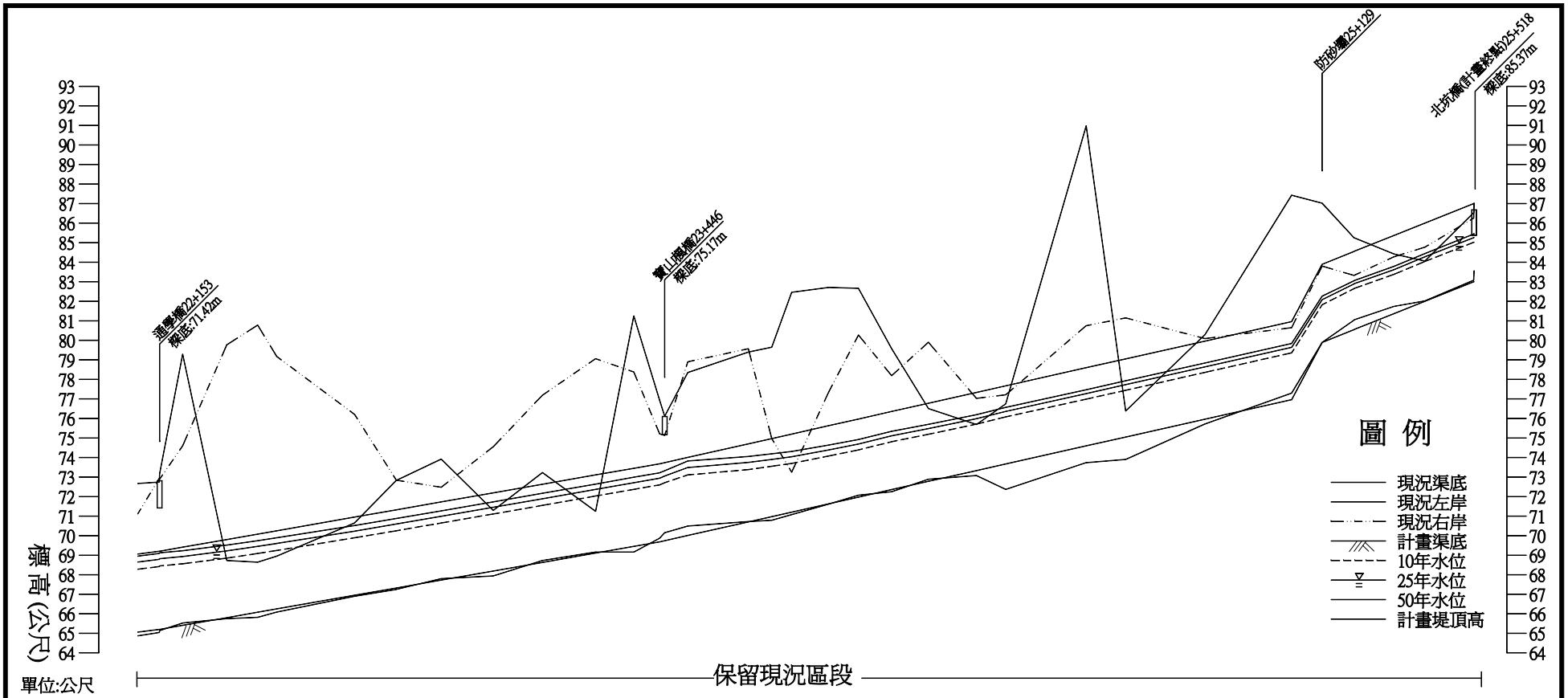
累距	現況渠底	現況左岸	現況右岸	計畫渠底	10年水位	25年水位	50年水位	計畫堤頂高	坡度
15K+804	45.39	51.92	52.92	45.53	48.86	49.27	49.59	49.73	0.25%
15K+898	45.54	59.64	53.28	45.77	49.10	49.51	49.83	49.97	
16K+013	46.31	51.72	55.65	46.06	49.39	49.80	50.12	50.26	
16K+115	46.74	51.58	51.37	46.31	49.64	50.06	50.38	50.51	
16K+169	46.81	51.67	51.60	46.45	49.78	50.19	50.52	50.65	
16K+222	46.74	51.61	51.59	46.58	49.91	50.33	50.65	50.78	
16K+280	46.32	51.84	51.66	46.72	50.06	50.47	50.79	50.92	
16K+411	47.02	56.35	58.76	47.05	50.38	50.80	51.12	51.25	
16K+541	46.06	56.55	56.04	47.38	50.71	51.13	51.45	51.58	
16K+623	46.79	56.32	57.27	47.58	50.91	51.33	51.65	51.78	
16K+722	47.87	56.47	55.14	47.83	51.16	51.58	51.90	52.03	
16K+810	48.37	58.83	55.11	48.05	51.38	51.80	52.12	52.25	
16K+922	48.46	61.93	53.50	48.33	51.66	52.08	52.40	52.53	
17K+006	48.78	57.01	55.87	48.54	51.87	52.29	52.61	52.74	
17K+135	48.90	56.39	56.15	48.86	52.19	52.61	52.94	53.06	
17K+219	49.04	55.92	56.05	49.07	52.40	52.82	53.15	53.27	
17K+220	49.01	55.96	55.90	49.07	52.42	52.84	53.17	53.27	
17K+325	49.24	56.77	58.40	49.34	52.67	53.09	53.42	53.54	
17K+422	49.60	54.07	60.84	49.58	52.91	53.33	53.66	53.78	
17K+541	49.76	54.23	54.79	49.88	53.21	53.63	53.95	54.08	
17K+632	49.79	54.22	56.80	50.10	53.44	53.86	54.18	54.30	
17K+744	49.80	54.66	57.18	50.38	53.72	54.14	54.46	54.58	
17K+823	50.73	58.28	55.15	50.58	53.92	54.33	54.66	54.78	
17K+941	51.03	54.41	58.40	50.88	54.21	54.63	54.95	55.08	
18K+050	51.26	62.04	62.02	51.15	54.48	54.90	55.22	55.35	
18K+056	51.29	62.02	62.06	51.16	54.53	54.95	55.27	55.36	
18K+172	51.19	55.59	59.55	51.45	54.79	55.21	55.53	55.65	
18K+292	51.74	54.92	57.07	51.75	55.15	55.58	55.93	55.95	
18K+294	51.75	55.10	57.07	51.76	55.15	55.58	55.93	55.96	
18K+306	51.81	57.43	57.08	51.79	55.21	55.64	55.99	55.99	
18K+387	51.84	54.01	54.47	51.99	55.35	55.78	56.12	56.19	
18K+454	52.10	58.87	55.48	52.16	55.49	55.92	56.25	56.36	
18K+497	52.14	58.46	56.24	52.27	55.59	56.01	56.35	56.47	
18K+547	52.38	58.48	55.69	52.39	55.70	56.12	56.45	56.59	
18K+646	52.60	54.81	55.98	52.64	55.93	56.35	56.67	56.84	
18K+749	52.75	56.33	57.03	52.90	56.17	56.59	56.91	57.10	
18K+837	52.87	56.94	55.45	53.12	56.38	56.79	57.11	57.32	
18K+937	53.15	54.41	57.06	53.37	56.62	57.03	57.34	57.57	

圖4 客雅溪排水治理計畫水道縱斷面圖(6/8)



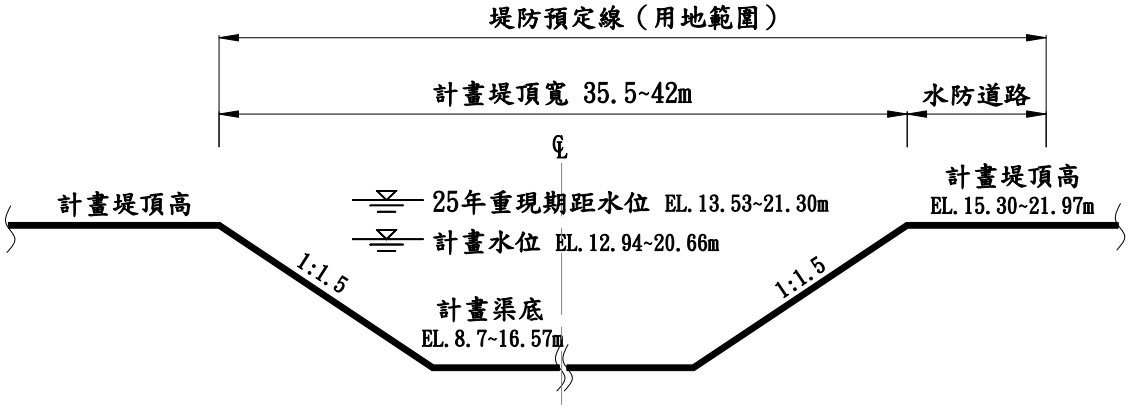
累距	現況渠底	現況左岸	現況右岸	計畫渠底	10年水位	25年水位	50年水位	計畫堤頂高	坡度
18K+937	53.15	54.41	57.06	53.37	56.62	57.03	57.34	57.57	0.25%
19K+020	53.20	58.08	56.90	53.57	56.82	57.23	57.54	57.77	
19K+044	53.35	58.91	59.65	53.63	56.87	57.27	57.59	57.83	
19K+172	53.53	59.16	58.01	53.95	57.22	57.63	57.94	58.15	
19K+290	53.81	61.99	57.92	54.25	57.50	57.91	58.21	58.45	
19K+446	54.17	58.44	59.09	54.64	57.85	58.25	58.55	58.84	
19K+606	54.94	61.99	61.51	55.04	58.26	58.66	58.96	59.24	
19K+694	54.73	60.91	63.15	55.26	58.48	58.88	59.18	59.46	
19K+832	55.54	62.68	60.98	55.60	58.83	59.23	59.53	59.80	
20K+037	55.92	65.17	61.35	56.12	59.35	59.75	60.05	60.32	
20K+121	56.48	64.98	64.38	56.33	59.58	60.00	60.31	60.53	
20K+132	56.55	64.96	64.78	56.35	59.61	60.03	60.34	60.55	
20K+133	56.55	64.72	64.80	56.36	59.62	60.03	60.36	60.56	
20K+257	56.79	69.48	66.96	56.67	59.91	60.32	60.63	60.67	
20K+356	57.12	74.53	75.36	56.91	60.15	60.55	60.86	60.91	
20K+419	57.39	75.22	72.23	57.07	60.30	60.70	61.01	61.07	
20K+524	61.13	65.70	67.57	61.13	63.35	63.65	63.78	65.13	
20K+619	61.89	73.80	73.02	61.37	64.38	64.71	65.03	65.37	
20K+704	61.66	70.42	87.94	61.58	64.66	65.01	65.32	65.58	
20K+920	62.40	72.13	72.34	62.12	65.29	65.65	65.95	66.12	
21K+020	62.17	69.03	64.74	62.37	65.56	65.92	66.22	66.37	
21K+098	62.32	72.64	66.19	62.57	65.76	66.13	66.43	66.57	
21K+318	63.52	76.71	81.67	63.12	66.32	66.69	66.99	67.12	
21K+416	63.29	69.99	71.92	63.36	66.57	66.94	67.24	67.36	
21K+481	63.35	69.77	68.30	63.52	66.74	67.10	67.40	67.52	
21K+540	63.68	69.92	80.88	63.67	66.88	67.25	67.55	67.67	
21K+606	63.83	66.42	69.72	63.84	67.05	67.42	67.72	67.84	
21K+739	64.20	76.91	73.36	64.17	67.38	67.75	68.05	68.17	
21K+894	64.77	73.10	77.02	64.56	67.77	68.14	68.44	68.56	
21K+955	64.51	72.05	70.20	64.71	67.92	68.29	68.60	68.71	
22K+097	64.87	72.67	71.11	65.06	68.28	68.65	68.95	69.06	

圖4 客雅溪排水治理計畫水道縱斷面圖(7/8)



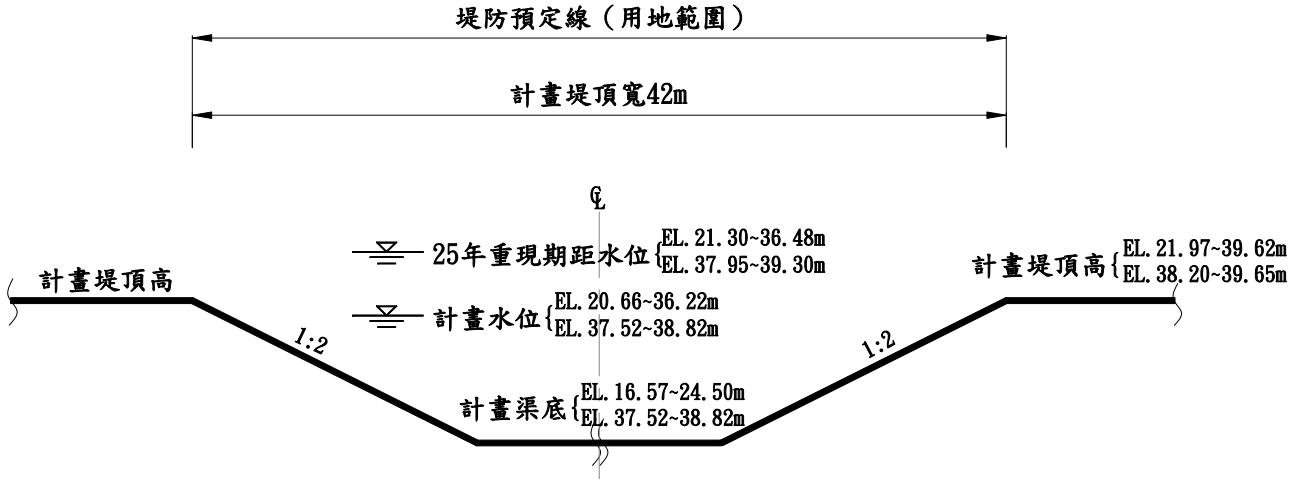
累距	現況渠底	現況左岸	現況右岸	計畫渠底	10年水位	25年水位	50年水位	計畫堤頂高	坡度
22K+097	64.87	72.67	71.11	65.06	68.28	68.65	68.95	69.06	0.25%
22K+152	65.04	72.74	72.93	65.20	68.42	68.79	69.09	69.20	
22K+153	65.14	73.18	72.89	65.20	68.45	68.82	69.12	69.20	
22K+212	65.53	79.29	74.60	65.41	68.56	68.93	69.23	69.41	
22K+325	65.75	68.73	79.77	65.80	68.85	69.22	69.52	69.80	0.35%
22K+404	65.82	68.64	80.78	66.08	69.09	69.45	69.74	70.08	
22K+453	66.09	68.95	79.17	66.25	69.24	69.60	69.89	70.25	
22K+652	66.90	70.65	76.21	66.95	69.89	70.23	70.52	70.95	
22K+759	67.25	72.83	72.84	67.32	70.25	70.60	70.88	71.32	
22K+874	67.80	73.92	72.48	67.73	70.65	70.99	71.27	71.73	
23K+007	67.94	71.29	74.55	68.19	71.11	71.45	71.73	72.19	
23K+133	68.73	73.23	77.19	68.63	71.55	71.89	72.17	72.63	
23K+269	69.16	71.25	79.06	69.11	72.03	72.37	72.64	73.11	
23K+367	69.16	81.25	78.38	69.45	72.37	72.71	72.99	73.45	
23K+433	69.87	76.93	75.21	69.68	72.60	72.94	73.22	73.68	
23K+446	70.15	76.12	75.13	69.74	72.71	73.05	73.32	73.74	
23K+505	70.49	78.35	78.90	70.01	73.11	73.49	73.82	74.01	
23K+660	70.72	79.40	79.57	70.70	73.38	73.75	74.05	74.70	0.55%
23K+720	70.79	79.65	74.97	70.97	73.55	73.90	74.19	74.97	
23K+771	71.08	82.46	73.25	71.20	73.70	74.04	74.31	75.20	
23K+866	71.62	82.71	77.36	71.63	74.08	74.39	74.64	75.63	
23K+942	72.07	82.66	80.27	71.97	74.39	74.69	74.92	75.97	
24K+027	72.25	79.57	78.19	72.36	74.81	75.11	75.34	76.36	
24K+121	72.89	76.51	79.90	72.78	75.19	75.48	75.70	76.78	
24K+244	73.08	75.69	77.03	73.33	75.71	75.99	76.19	77.33	
24K+319	72.37	76.75	77.21	73.67	76.08	76.36	76.57	77.67	
24K+525	73.74	90.98	80.75	74.60	76.99	77.27	77.47	78.60	
24K+626	73.90	76.38	81.15	75.05	77.44	77.73	77.93	79.05	
24K+829	75.72	80.29	80.09	75.96	78.36	78.64	78.84	79.96	
25K+051	77.30	87.43	80.65	76.96	79.36	79.64	79.84	80.96	
25K+129	79.89	87.02	83.80	79.89	81.82	82.08	82.26	83.89	
25K+211	81.04	85.24	83.32	80.55	82.65	82.89	83.05	84.55	0.8%
25K+313	81.73	84.41	84.27	81.36	83.37	83.61	83.78	85.36	
25K+392	82.01	84.05	84.76	81.99	84.03	84.27	84.43	85.99	
25K+517	83.07	86.53	86.25	82.99	85.01	85.25	85.43	86.99	
25K+518	83.56	86.67	87.02	83.00	85.02	85.26	85.46	87.00	

圖4 客雅溪排水治理計畫水道縱斷面圖(8/8)



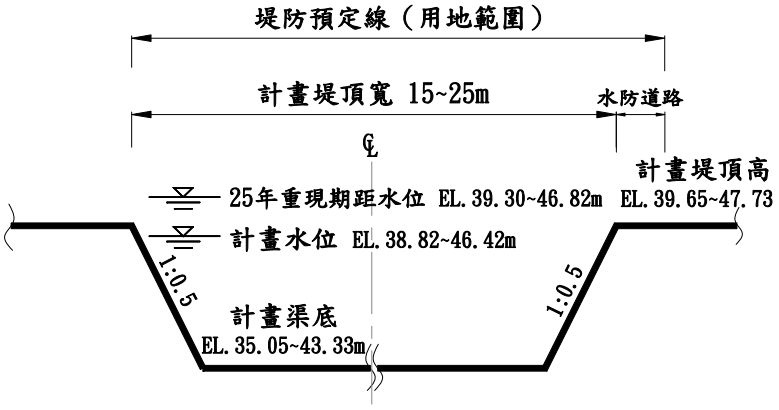
TYPE Ⅰ

（4K+518～8K+039）



TYPE Ⅱ

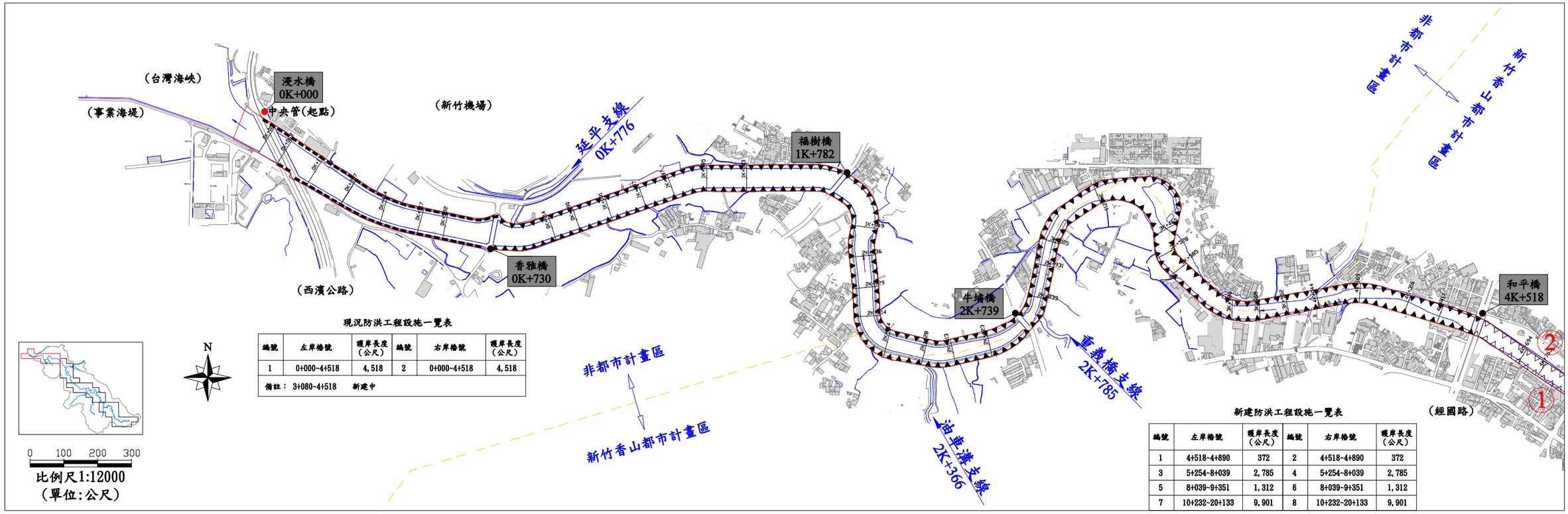
（8K+039～9K+351）
（10K+232～11K+850）



TYPE Ⅲ

（11K+850～20K+121）

圖5 客雅溪排水治理計畫橫斷面圖



現況防洪工程設施一覽表

編號	左岸橋號	護岸長度(公尺)	編號	右岸橋號	護岸長度(公尺)
1	0+000~4+518	4,518	2	0+000~4+518	4,518
備註： 3+080~4+518 新建中					

新建防洪工程設施一覽表

編號	左岸橋號	護岸長度(公尺)	編號	右岸橋號	護岸長度(公尺)
1	4+518~4+890	372	2	4+518~4+890	372
3	5+254~8+039	2,785	4	5+254~8+039	2,785
5	8+039~9+351	1,312	6	8+039~9+351	1,312
7	10+232~20+133	9,901	8	10+232~20+133	9,901

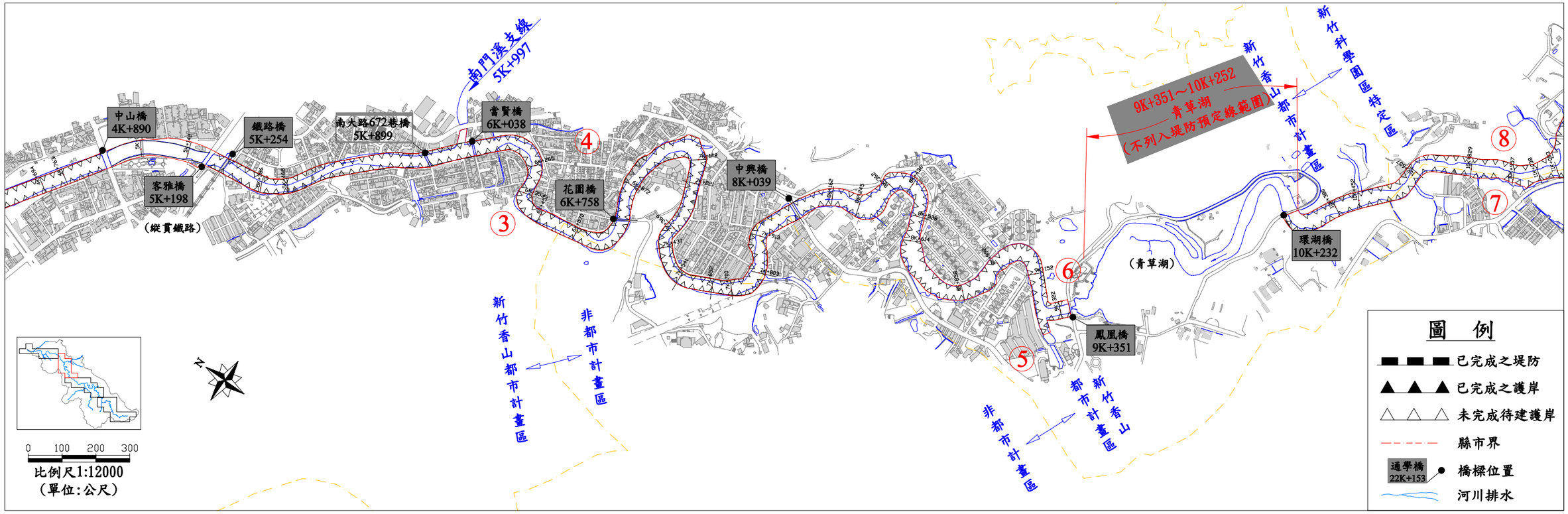
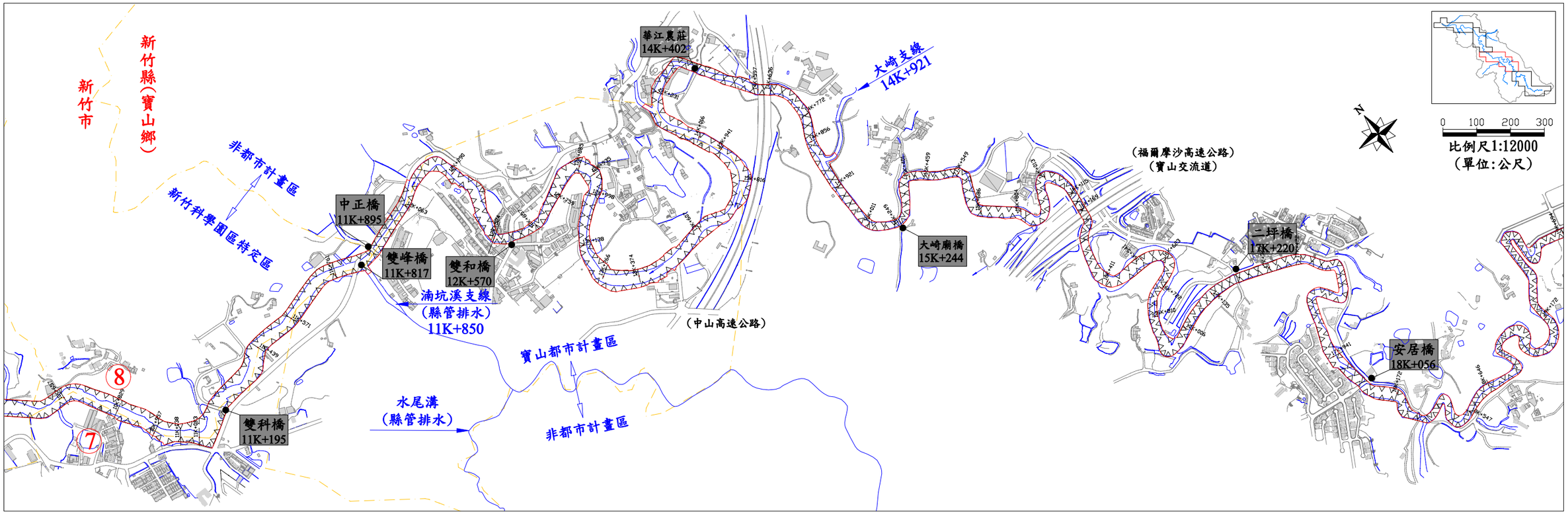
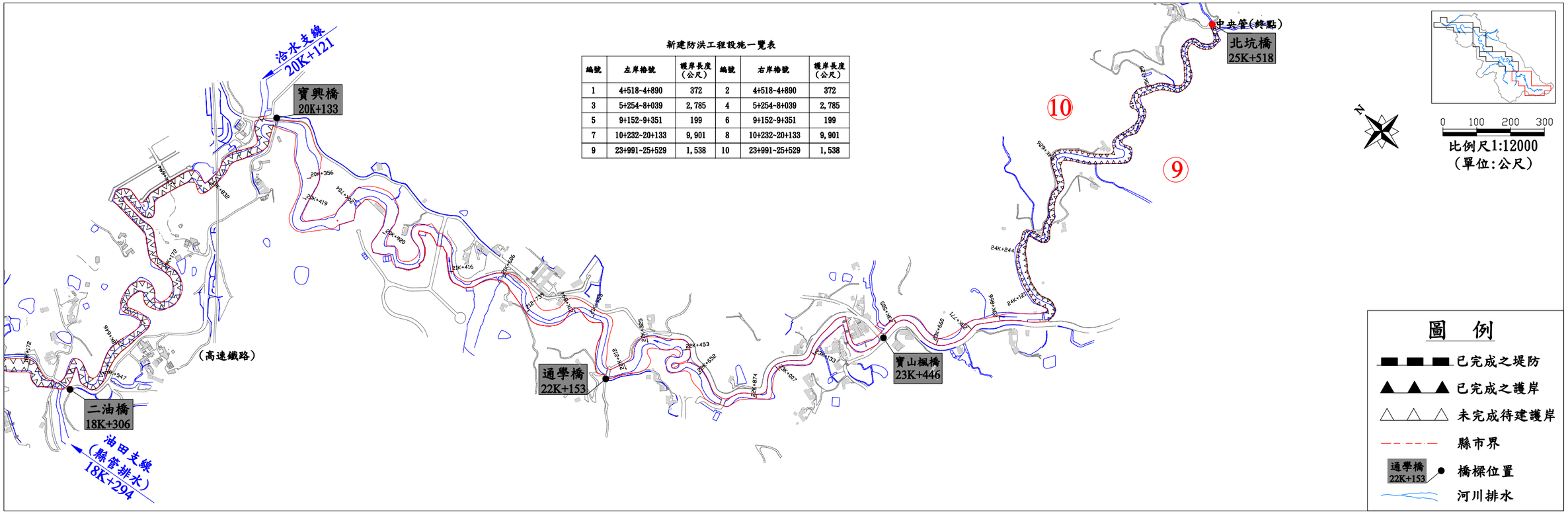


圖6 客雅溪排水治理計畫重要工程佈置(1/2)





新建防洪工程設施一覽表

編號	左岸橋號	護岸長度(公尺)	編號	右岸橋號	護岸長度(公尺)
1	4+518~4+890	372	2	4+518~4+890	372
3	5+254~8+039	2,785	4	5+254~8+039	2,785
5	9+152~9+351	199	6	9+152~9+351	199
7	10+232~20+133	9,901	8	10+232~20+133	9,901
9	23+991~25+529	1,538	10	23+991~25+529	1,538

圖6 客雅溪排水治理計畫重要工程佈置(2/2)

第伍章　維護管理及配合措施

一、排水集水區域土地利用及管理

(一)、依「排水管理辦法」第 11 條規定：排水集水區域內辦理土地開發利用、變更使用計畫或其他事由，致增加排水之逕流量者，應將排水計畫書送該排水之管理機關(審查同意後始得辦理。

(二)、新興事業如涉及改變排水集水區域，依「排水管理辦法」第 4 條第 3 項規定,須由經濟部水利署審查後報中央主管機關核定公告。

(三)、整治工程未完全施作前，應對其計畫水位現況淹水範圍土地之利用加強管理，必要時限制其使用方式。

(四)、對於超過保護標準之洪水事件，仍會造成淹水風險，地方政府應籌設避難中心。

二、都市計畫配合

本計畫排水流路位於都市計畫部分，於治理計畫堤防預定線（用地範圍）公告後，範圍內土地其都市計畫使用分區名稱，若不是「河川區」,在治理計畫執行或辦理都市計畫變更、擴大都市計畫及都市計畫通盤檢討時，應配合變更為「河川區」。計畫範圍內，需套疊確認之都市計畫有： 1.新竹市含(香山)都市計畫區。2.新竹科學園區特定區都。3.寶山鄉都市計畫區段。

三、橋梁工程配合

客雅溪排水橋梁部分因橋梁長度、梁底不足，日後配合治理計畫改建或橋梁主管機關辦理必要改建時，應依據本計畫渠寬及計畫水位改建，詳表 5。橋梁未改建前，縣市政府及橋梁主管機關應於汛期時隨時監控渠底與橋墩(柱)之變化，倘遇刷深而橋墩(柱)裸落危及橋梁安全時，應立即實施必要之保護。

表 5 橋梁配合改建一覽表

樁號	橋名	現況			計畫			權責單位	備註
		跨距（M）	寬度（M）	梁底（M）	跨距（M）	10 年水位（M）	渠頂高（M）		
9K+351	鳳凰橋	42.18	4.58	38.08	42.00	36.22	39.62	新竹市政府	配合青草湖重生計畫修改堰頂
10K+232	環湖橋	39.62	5.23	39.91	42.00	37.52	38.20	新竹市政府	跨距不足，配合堤防改建
11K+195	雙科橋	41.06	8.68	40.15	42.00	37.92	39.02	新竹縣政府	跨距不足，配合堤防改建
11K+895	中正橋	20.00	8.70	40.32	25.00	39.00	39.76	新竹縣政府	跨距不足，配合堤防改建
14K+402	華江農莊橋	22.58	8.00	46.18	25.00	44.97	46.43	新竹縣政府	梁底不足，配合堤防改建
15K+244	大崎廟橋	12.66	5.65	47.28	20.00	47.40	48.33	新竹縣政府	梁底不足、立即改建
17K+220	二坪橋	17.70	5.95	54.43	20.00	52.42	53.27	新竹縣政府	跨距不足、立即改建
18K+306	二油橋	12.50	6.00	56.02	20.00	55.21	55.99	新竹縣政府	跨距不足、立即改建

四、取水工、農田排水、雨水下水道、上游坡地水土保持等排水銜接工配合

上游排水仍有淤積現象，主管機關應致力集水區內坡地土砂防制工作；排水主管機關亦應定期疏濬排水，以維持水路通水能力。其他如取水工、農田排水、雨水下水道排放高程大致無虞，後續新設排水時應參考排放口之計畫洪水位，以免受客雅溪幹線水位頂托影響其排水功能。

排水之計畫流量已考量市區雨水下水道之流量，本計畫主要排水改善後，權責單位仍應配合做好雨水收集系統，如道路側溝、灌溉渠道及農田中、小排應予配合完成，以使地表逕流能迅速收集排入本排水系統。

五、排水設施維護管理注意事項

本排水為中央管排水，幹流及支流各項設施維護管理分別應由河川局及新竹縣(市)政府每年編列預算徹底執行，汛期方能發揮應

有之防洪功能。相關排水設施之維護管理工作應落實之事項分別如下：

1、青草湖重生後，新竹市政府應就新建橡皮壩及閘門制定操作準則並確實操作，並須有專責人員定期做好保養維護及管理工作。

2、上游排水容易淤積，應定期於汛期前後辦理必要之疏浚。

3、跨河構造物應向主管單位申請並同意後使得興建。

4、嚴禁擅自在排水上加蓋建造物或佔用排水兩旁道路、公有地之行為，確保水防道路通暢。

5、加強宣導居民勿將廢棄物丟入排水，以免阻礙水流，影響排洪功能；以及排水沿岸應嚴禁傾倒垃圾、廢棄物及堆放物品，以維護周邊環境品質。

6、排水環境營造需耗費較多之人力，宜結合政府單位及當地社區居民共同參與，以當地居民為主體之維護管理機制較能發揮成效，共同維護排水整潔及提昇生活環境。

六、其他維護管理及配合事項

1、為避免過度開發造成洪峰流量增加，應落實排水總量管制，避免增加下游排水負擔。

2、排水整治及環境營造計畫已為政府施政重點，其水質應積極改善，期待各單位配合後所營造的排水環境，不是只限於視覺的親水環境，而能提升為真正可觸摸的親水環境。

3、集水區應加強綠地保全及增加地表入滲措施，增進地表入滲及降低地表逕流。

4、新竹縣(市)政府應配合防、救災作業，擬定淹水預警、避災及災害防救機制據辦。