

第拾壹章 關聯計畫及配合措施

一、計畫洪水到達區土地利用

(一)計畫洪水到達區域

治理規劃檢討河段計畫洪水到達區域範圍，以計畫洪水位推估治理區段內洪水氾濫範圍約 2,282 公頃，聚落及民宅淹水區主要位於曾文溪斷面 108 下游河段左右岸，包含台南市大內區、山上區、官田區、善化區、安定區及安南區等區，範圍如附件四所示。

(二)土地分區利用與區域計畫之配合

治理規劃檢討河段洪水到達區之土地利用大部份以農業用途為主，故除此洪氾範圍區域外，整體流域之土地可依區域計畫或都市計畫分區使用。另將來制定或修訂區域計畫時，應配合水道治理計畫及用地範圍線修正，以利治理計畫之推行。

(三)計畫洪水到達地區管制

- (1)已布置防洪設施但尚未完成治理措施區域，應以農業或綠地使用為宜，如作為其它建築用途，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等配套設施，其臨近河面宜設適當之護岸工事以維安全。
- (2)未布置防洪設施保護區域，應以農業或綠地使用為宜，如作為其它建築用途，應自行設置保護安全設施。
- (3)斷面 48 至斷面 74 左岸計畫洪水到達區域，目前為農業使用，既有工廠一間，在蘇厝堤防 450 公尺缺口及溪尾排水出口未封堤前，土地使用應維持以農業或綠地使用為宜。

二、都市計畫配合

流域內都市計畫鄉鎮計有台南市安南區、西港區、安定區、

善化區、麻豆區、官田區、大內區、山上區、玉井區、楠西區等都市計畫區及曾文水庫特定區，僅台南市安南、大內、山上、玉井都市計畫區及曾文水庫特定區等 5 個都市計畫區之界線部份伸入河道內，與本溪水道治理計畫線競合，惟查競合部份均劃定為行水區、保護區或農業區，如表 11-1；建議將來都市計畫重新檢討時，應退至用地範圍線外或劃定為行水區，以利本溪治理與管理，其餘六鄉鎮區之都市計畫界線並無與本溪水道治理計畫線相抵觸，如未來各鄉鎮都市計畫尚需擴大或新訂都市計畫時，應與本溪之用地範圍線相互配合，以免妨礙本溪治理與管理業務推行。

表 11-1 曾文溪治理規劃河段相關都市計畫競合關係一覽表

都市計畫名稱	岸別	位置	使用分區
安南都市計畫區	左岸	斷面 4、斷面 7~9 及斷面 9~29	農業區
大內都市計畫區	右岸	斷面 86~斷面 91	農業區、保護區、行水區
山上都市計畫區	左岸	斷面 89~斷面 93	保護區
玉井都市計畫區	左岸	斷面 134~斷面 135	農業區
曾文水庫特定區	左右岸	斷面 121~斷面 131	農業區、行水區



圖 11-1 安南都市計畫區

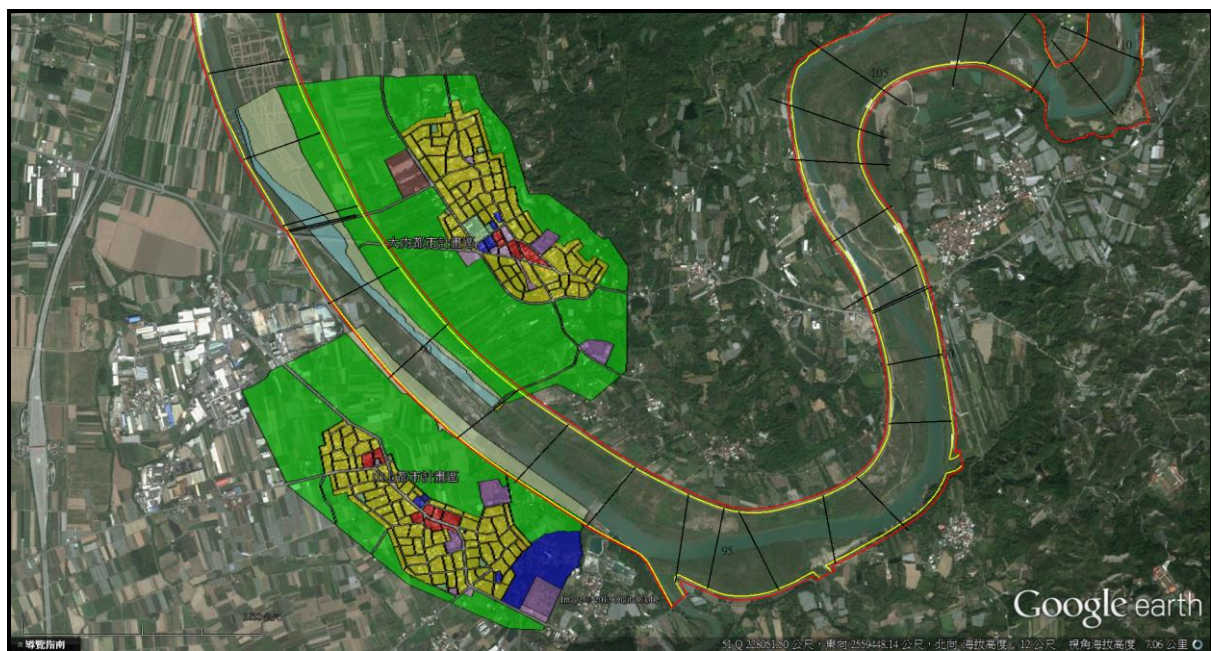


圖 11-2 大內及山上都市計畫區

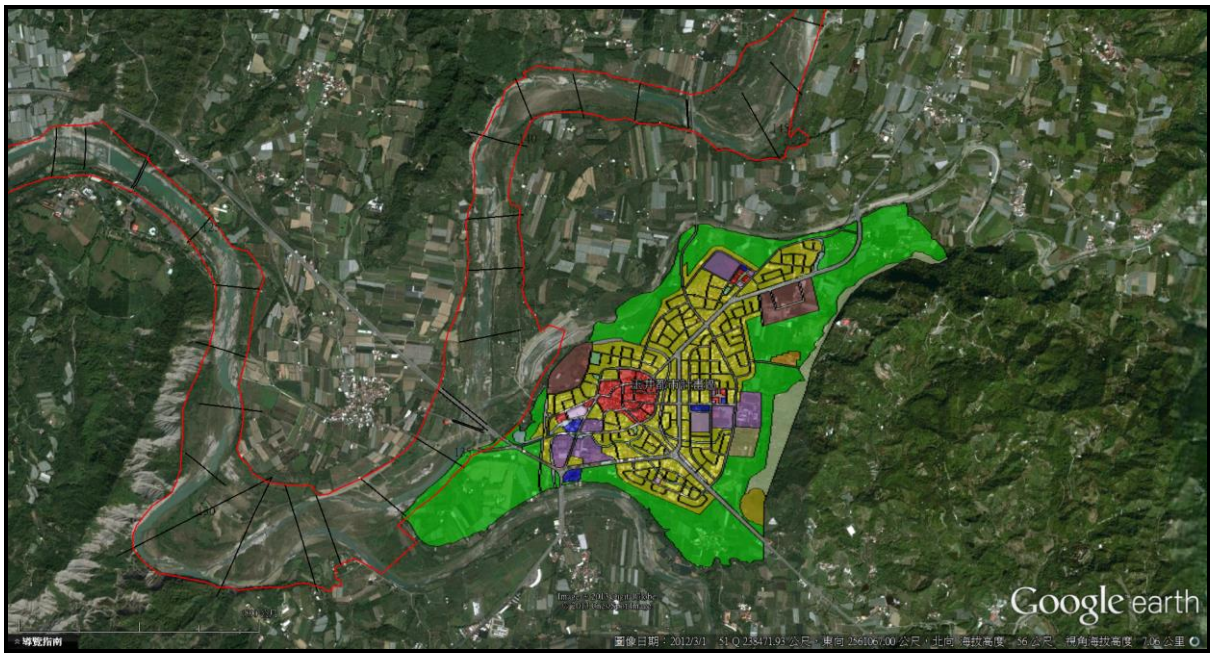


圖 11-3 玉井都市計畫區

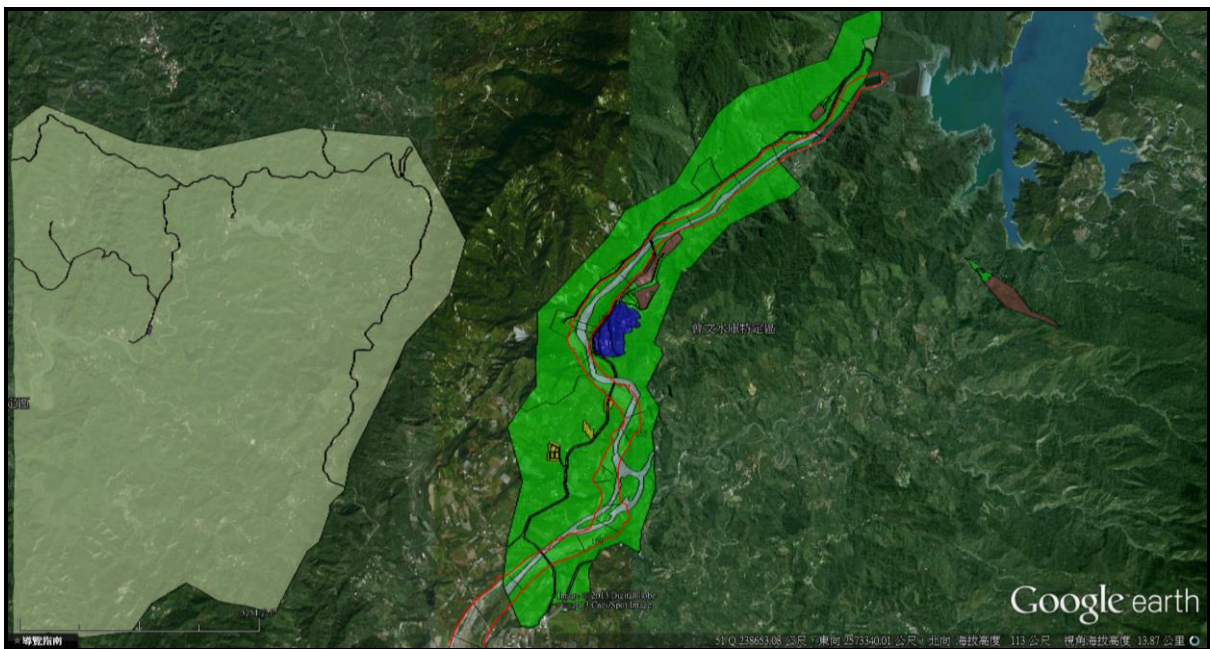


圖 11-4 曾文水庫特定區

三、現有跨河構造物配合

本計畫河段現有跨河構造物，各橋梁之梁底高程經檢討本次演算計畫洪水位及計畫堤頂高比較，建議配合方式如下及表 11-2：

- (一)橋梁長度檢討：水管橋(斷面 78.3)、曾文溪橋(渡槽)、豐里橋及中正橋等 4 座。
- (二)梁底標高低於計畫堤頂高但高於計畫洪水位(出水高不足)：國姓大橋、西港大橋、水管橋(斷面 39.3)、縱貫鐵路橋、曾文溪橋(渡槽)及豐里橋等 6 座。
- (三)古蹟橋梁：鐵路橋及曾文溪橋(舊渡槽)等 2 座橋梁，台南市政府列入文化遺產保存，應依申請施設跨河建造物審核要點規定改建，以維河防安全。

中正橋(斷面 144.1)橋長不足係因本次檢討以水道治理計畫線及用地範圍線共線管制，計畫河寬變寬所致，經檢討其計畫洪水位及洪流斷面並不影響通洪能力，故無立即改建之必要，建議於未來改建時再配合計畫河寬。

國姓大橋(斷面 21.1)下游主深槽深槽化，局部沖刷達 EL:-9.80 公尺，經查水利署第六河川局民國 101 年大斷面測量資料比對，深潭回淤至約 EL:-5 公尺，橋梁管理機關及水利署第六河川局應持續觀測局部沖刷現象，必要時需採應急措施，以維橋梁安全。

經檢討須立即改建縱貫鐵路橋(斷面 74.1)、水管橋(斷面 78.3)、曾文溪橋(渡槽)(斷面 78.5)及豐里橋(斷面 136.1)等四座橋梁。其中縱貫鐵路橋(斷面 74.1)、水管橋(斷面 78.3)、曾文溪橋(渡槽)(斷面 78.5)目前權責機關刻正辦理橋梁改建中，另豐里橋(斷面 136.1)出水高不足且橋長不足，由於上游 20 公尺處已有玉豐橋(斷面 136.3)之替代橋梁與道路系統，建請台南市政府拆除或改建。

表 11-2 現有跨河構造物配合表

橋梁名稱	斷面	檢討成果	建議處理方式	權責單位
國姓大橋	21.1	出水高不足	◎	交通部公路總局
西港大橋	39.1	出水高不足	◎	交通部公路總局
水管橋	39.3	出水高不足	◎	臺灣自來水公司
鐵路橋	74.1	出水高不足	X	交通部臺灣鐵路管理局
水管橋	78.3	橋長不足	X	臺灣省自來水公司
曾文溪橋(渡槽)	78.5	出水高不足、橋長不足	X	臺灣嘉南農田水利會
豐里橋	136.1	出水高不足、橋長不足	X	臺南市政府
中正橋	144.1	橋長不足	◎	臺南市政府

備註：◎：無須立即改建，於日後橋梁新建或改建時，配合改建；X：建議立即改建

四、取水及排水設施配合

(一)灌溉取水口之配合

曾文溪治理規劃檢討河段現有玉峰堰、曾文溪一、二圳灌溉取水口引用曾文溪水源，本計畫以不影響圳路取水口之取水功能為原則。

(二)排水出口配合

曾文溪在台南市大內區二溪堤防(斷面 108)上游之野溪及區域排水均可依其自然地勢排入河道內，其下游之區域排水，包含內江、大內及石子瀨等排水系統、山上排水系統、後營排水系統、渡仔頭排水系統、番子田排水系統、溪尾排水系統及安定排水系統等，除渡仔頭排水系統出口配合曾文溪治理興建背水堤，其餘排水系統出口皆設置閘門以抵禦外水倒灌，另斷面 98 至 99 左岸蘆芝坑溪排水匯入，建請台南市政府應配合本

治理規劃檢討，進行該排水出口整治銜接至蘆芝坑橋，防止外水倒灌漫淹。

排水區域內廢水排入，台南市政府應定期及不定期針對排水區域及排水出口檢查，避免下游河道水質波及污染。

五、中、上游集水區水土保持保育治理措施

曾文溪流域歷經 921 地震(民國 88 年)、桃芝颱風(民國 90 年)、敏督利颱風(民國 93 年)及莫拉克颱風(民國 98 年)等地震及颱風事件後，造成新增崩塌地面積遽增趨勢。各階段新增崩塌地面積判釋統計如表 11-3，顯示新增崩塌地之崩塌率由 921 地震 0.51% 劇增為莫拉克颱風後 2.20%。依據歷史經驗，崩塌產生之土砂於未來數年將會隨洪水持續運移而下，因此在未有任何治理措施之情況下，未來下游河道及水庫的土砂淤積之災害潛勢風險相當高。

建議各目的事業主管機關以持續推動「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫」之相關水庫保育治理執行計畫，其所擬訂曾文溪集水區經營措施，針對水庫上游集水區以災害治理、水土保持監測與管理、山坡地環境資源保育及生態環境保育略，兼顧治理與管理、加強生態保育與環境景觀維護等理念，達成避(減)災、保土蓄水、土地合理利用目標。依據計畫目標，實施原則包含落實土地管理、強化集水區防災監測、加速集水區保育治理、推動保育防災宣導等措施。

本水系集水區域內，以河口至曾文溪橋(渡槽)間之平原地區，由於水源豐沛，以種植水稻、甘蔗為主，土地使用情形尚未超限利用，惟水土保持情況未臻理想；曾文溪橋(渡槽)至曾文一橋間為淺山及丘陵地區，大部份均開發為果樹區及未開發之原有雜林區，覆蓋情形不佳，又因本區域內多為泥岩組成，含有多量之鈉及鹽分，易起分散，泥岩隨洪流下移河道內，為

保護本區山坡地之沖蝕，應持續辦理流域之造林、治山等防治工作；曾文一橋以上大致屬為深山集水區，多為闊葉樹之原始林、竹林、造林地及草生地，林況分布稀薄，崩坍發生情況頗多，覆蓋情形不佳，為保持天然景觀，減少泥沙下移及下游段之河道治理，中、上游以上集水區應有系統處理，本標兼治，以期達成集水區水土保持效果。

表 11-3 曾文河流域各階段新增崩塌地判釋統計表

階段	發生時間	判釋崩塌區位(公頃)	崩塌率(%)
921 地震後	民國 88 年	592.24	0.51
桃芝颱風後	民國 90 年	1,128.70	0.97
敏督利颱風(72 水災)後	民國 93 年	624.99	0.54
莫拉克颱風(88 水災)後	民國 98 年	2,567.05	2.20

六、洪水預警與緊急疏散避難之配合措施

河川防洪設施有其一定防洪保護標準，對於超過防洪保護標準之洪水事件，仍可能發生洪水溢淹的風險，因此應加強災前洪水預警及防災準備，並依各區域特性規劃可行之避災路線與場所，透過訓練民眾在面對災害時的因應作為，強化民眾對災害的危機意識，做好各項緊急處置及避災措施，以減低生命財產災損程度。本次規劃檢討茲依洪水預警及避難規劃分述如下：

(一)洪水預警

當發布海上或陸上颱風警報或豪雨特報後，相關權責機關應隨時掌握最新颱風及豪雨等氣象動態，並成立災害應變小組或災害應變中心隨時注意氣象資訊，並透過電視、廣播媒體、網路等方式提醒民眾隨提高警覺，做好防災準備。

依據水利署南區水資源局民國 101 年「曾文溪水情預警系統檢討規劃建置」，由水利署及中央氣象局即時雨量資料，推估洪水量，並藉由曾文水庫防洪操作，以即時掌握正確集水區降雨量與洪水進入水庫過程，以最佳運轉應變方式，錯開下游洪

峰。

曾文水庫下游曾文溪水位流量站有中正橋、玉豐大橋、走馬瀨、大內橋、曾文溪橋、麻善橋、西港橋及國姓橋等站，搭配即時影像監視設備，監測即時洪水位狀況，建立曾文溪下游沿岸台南市大內、山上、官田、麻豆、善化、安定、七股及安南區水情預警系統暨水利設施災害防救體系，依據曾文溪警戒水位值及通報應變系統，於災害發生前，迅速採取防範措施，避免人員傷亡與降低財物損失。

(二)避難路線規劃

當水位達警戒水位時，水利署第六河川局可透過即時傳輸方式通知警察局、消防局、台南市政府、曾文溪兩岸各區公所及流域內各里長等相關單位進行警戒及疏散，緊急疏散路線及避難處所係以兩岸地形特性為考量，規劃往較高地勢處避難為主。

本次參考臺南市政府民國 100 年 4 月核定之「臺南市水災危險潛勢地區保全計畫」，建議在曾文溪計畫洪水到達區域，包含右岸大內區與左岸山上區、善化區及安定區，以及河口左岸安南區，疏散路線及避難處所位置示意詳表 11-4 及圖 11-5 至圖 11-7。為健全整體防救災機制，除應建立計畫洪水到達地區洪水預警系統暨水利設施災害防救體系外，中央及地方相關單位亦應針對計畫洪水到達地區洪水來襲風險，有效整合利用防救災資源，擬訂適宜之應變措施，定期辦理防救災演練，以爭取救災之時效性。

表 11-4 曾文溪沿岸各里洪災避難地點彙整表

區名	避難所名稱	避難所地址	收容人數(人)	聯絡電話
安南區	聖母廟	城安路 160 號	500	06-2577547
安定區	安定區圖書館	安加里 262 之 8 號	100	06-2255146
	安定國小	台南市安定區安定村 1 號	100	06-5921116
善化區	陽明國小	善化區胡家里 300 號	340	06-5817165

	大同國小	善化區六德里六分寮 200 號	300	06-5837352
山上區	明和里活動中心	山上區明和村 11 鄰 98 號	200	06-5783567
大內區	大內國小	大內里 63 號	120	06-5761007
	大內國中	內江里 319-1 號	120	06-5761010
	二溪國小	大內區二溪里 154 號	100	06-5762001



圖 11-5 曾文溪沿岸安南區洪災疏散路線及避難處所位置圖

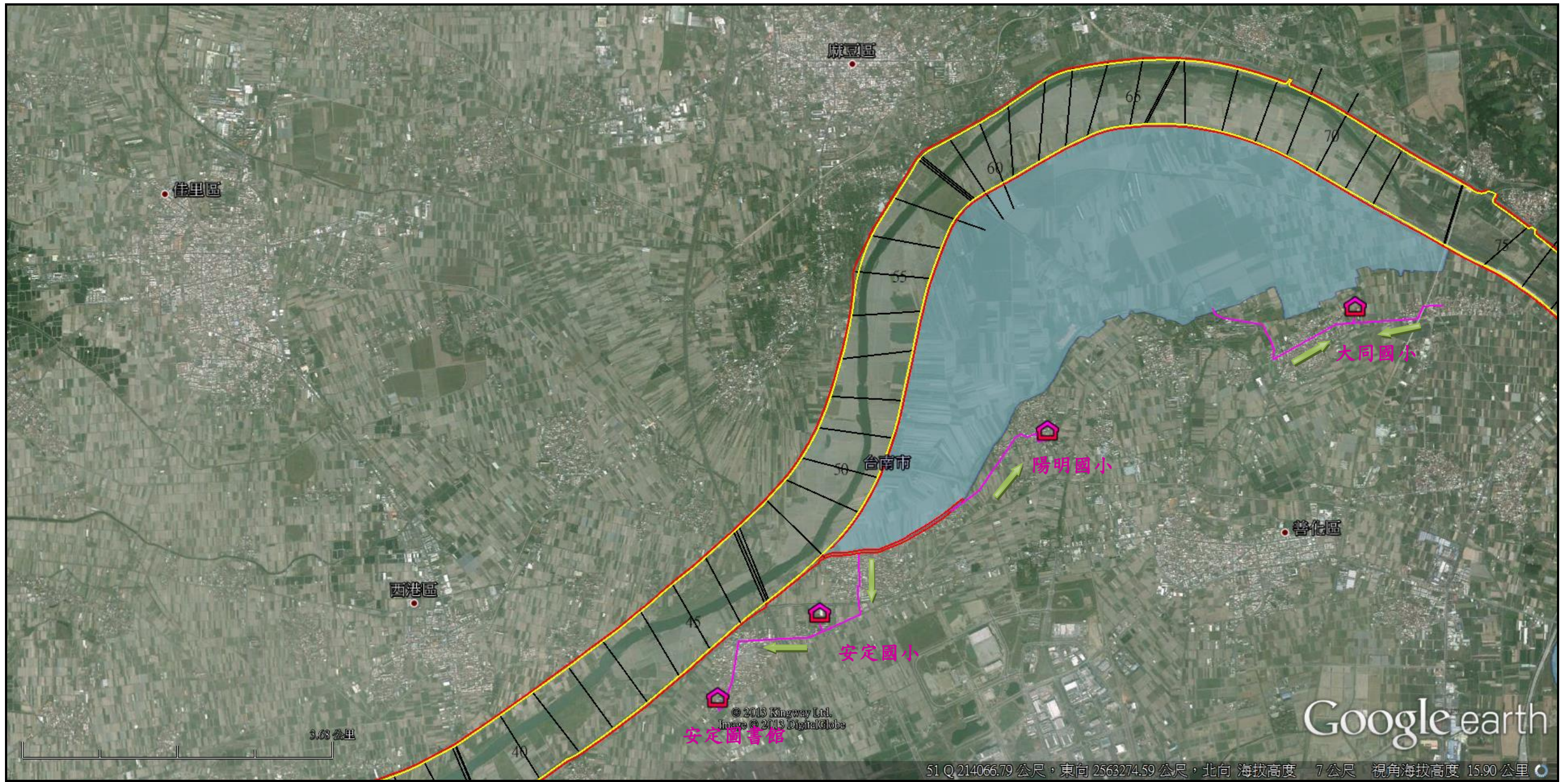


圖 11-6 曾文溪沿岸安定及善化區洪災疏散路線及避難處所位置圖

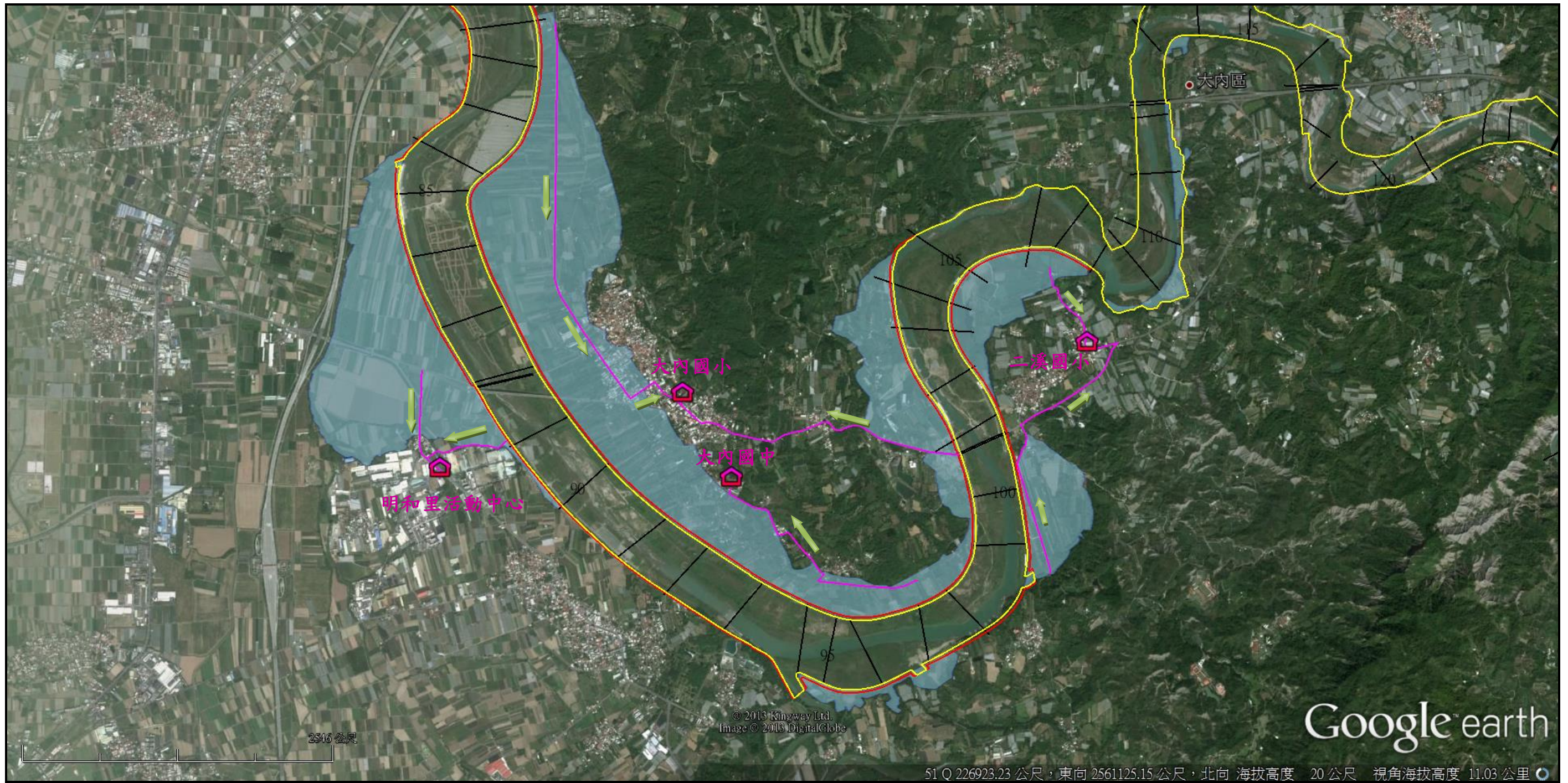


圖 11-7 曾文溪沿岸山上及大內區洪災疏散路線及避難處所位置圖

七、生態維護與環境之配合措施

曾文溪治理規劃檢討河段汙染程度，民國 98~100 年資料顯示介於未(稍)受汙染至輕度汙染，水質狀態尚屬良好。

依據本所民國 94 年「曾文溪河系河川情勢調查」資料顯示曾文溪在生態保育上有下列課題及對策。

(一)魚類外來種入侵

曾文水庫以下的河段普遍遭外來種入侵，尤其以水庫區及靠近水庫的曾文一、二號橋較為嚴重。

建議持續定期調查監測的結果，施以撲殺或是防堵等手段，以避免魚類外來種優勢。

(二)原生或特有種魚類的分布範圍縮減

調查發現埔里中華爬岩鰍一種其他應予保育之野生動物，分布的範圍從曾文一號橋至玉豐大橋。比較歷史的調查果(李，2000)顯示，曾文溪的埔里中華爬岩鰍的分布河段已在縮減中，顯見水庫的影響會阻斷其上溯的通道，同時中下游的汙染也會逼使中華爬岩鰍局限在尚稱乾淨或溶氧較高的河段。

建議持續定期調查監測並復育及保育其棲地。

(三)爬蟲類多線南蜥外來種入侵

爬蟲類外來種多線南蜥正逐漸往曾文溪上游拓殖，評估將來可能會直接影響原生的長尾南蜥及其他更小型蜥蜴的生存。

建議在曾文溪橋或是玉豐大橋等中游段建立一個警戒機制，透過定期調查監測的結果，施以撲殺或是防堵等手段，以避免多線南蜥繼續往上游挺進。

(四)保育鳥類黑鳶數量減少

經調查保育鳥類黑鳶在曾文溪的數量已愈來愈少。建議水庫管理機關(水利署南區水資源局、臺灣自來水公司及臺灣嘉南農田水利會)設立一些供食平台，定期放置來源安全之動物屍

體、內臟、魚類等，同時在水庫周邊山區高大喬木附近進行管控，嚴格禁止人員進入，以提供黑鳶不受干擾的營巢環境。

(五)黑面琵鷺保育課題

有鑒於 2003 年發生的黑面琵鷺肉毒桿菌中毒事件，為避免類似事件再度發生，曾文溪出海口附近的水質監測亦相當重要，應設立長期監測據點，蒐集相關數據與分析，以提早發現問題同時尋求解決之道。

八、環境營造之配合

曾文溪水患災害，造成人民生命財產損失，台南市大內區下游河段堤防及護岸整建以防洪安全為主要考量，欠缺河川與環境、景觀、生態及人文等因素的融合。

將河堤緩坡化，擴大堤身，藉由植物綠廊接續水濱、高灘地、堤坡至堤頂的生態綠帶，使過去難以親近、難以綠化、甚至難以植栽的水泥量體，運用覆土培厚生態綠化手法作為緩衝綠帶使用，加植植栽數量，改善生硬的混凝土坡面，做為野生動物的食物來源、活動、隱藏與棲息的場所。利用植物根部的定樁作用，增加土壤抗剪力，防止土層流失，穩固堤防結構，也藉由植物行光合作用，吸附空氣微塵粒子，調節溫溼度，有效改善微氣候，綠色堤頂隧道綜合堤坡綠化、防洪、景觀、生態及遊憩的多功機能，滋潤都會生活環境，創造河川新的綠野空間。

營造水岸生態聚落，在於減少不當的使用行為，鄰近農地、河川地的使用，應遵循生態與有機的自然法則，與環境和諧共生，以還地於自然為最高原則；堤防透過綠化的手法，增加環境綠覆率、生物多樣性、景觀美質等環境保育效益。

在曾文溪河川復育的過程，期望與週邊學校、社區與民間團體合作方式，讓居民參與曾文溪河川保育的行列。政府透過補助

或輔導的方式，由各級學校及民間單位來認養水岸人工溼地及生態池，除成為學校及社區另一個教育場所外，亦讓當地居民對曾文溪產生認同感，藉以當地的力量來認識、愛護、保護南瀛之美的曾文溪，達到一個人與環境結合的水岸生態聚落，落實地方參與及地方自治之理念。

生態綠化的意義是以生態理念為原則，配合人工育苗繁殖的方式加速環境形成植物社會極盛相的一個綠化方式。樹種的選擇以植物社會演替過程的優勢植栽為主要培育對象，其特性為耐旱、抗瘠性強、速生型的先驅植物。

堤坡面生態綠化的目的，一方面可做為河川氾濫的緩衝區，二方面可利用水陸交界之有利環境，蘊育更多之物種，作為動物的生態廊道及棲地環境，有助環境的復育。

因此，在生態綠化區之維護管理應以低維護管理為方向，避免過多的人工修剪破壞天然的植被演替，但亦需定期作適當之養護工作，防止雜草之過度競爭而造成生態綠化植被之生長不良。以下為主要的維護管理原則：

- 1.堤坡培厚綠化，採用當地原生優勢植物，避免使用外來植物，降低維護管理成本，維護生態系的健康。
- 2.保留現有植物，加植誘鳥植物，以引野鳥停棲排遺，生產生態種子，並促發小苗之發芽而展開植物演替之序列。
- 3.綜上所述，堤坡面之生態化維護管理僅需每年進行春秋二次之割草即可，春天的割草應選擇在初春種子尚未萌芽之前，以提高種子發芽率。初秋除草前應委請植物專家標繫已發芽之植物小苗，並加以保護後始得割草。嚴格禁止使用除草劑除草。

九、河川管理及工程維護注意事項

(一)河川管理之配合

水道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，為防止水患應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，請水利署第六河川局確實執行河川管理之工作。

(二)優先辦理疏浚並配合河道整理河段之配合

曾文溪自縱貫鐵路橋至菜寮溪出口間之河段，介於山地河川與平地河川之界，又受河槽彎曲及橋梁束縮影響，流速減慢導致上游挾帶下移之砂石，嚴重淤積於麻善大橋(斷面 58)至二溪堤防(斷面 108)之間河段，造成兩岸時常發生浸水及沖蝕災害，為解決本區域之淹水問題。本溪經檢討結果以麻善大橋(斷面 58)至二溪大橋(斷面 108)河段通洪斷面不足且淤積嚴重，為保持本河段之輸洪能力，應優先辦理疏浚並配合河道整理工程，以減免本河段兩岸之水害。

(三)高莖作物與濫墾之管理

本溪於計畫河道內之土地，若經許可使用之河川公地，應依河川管理規則嚴禁種植一切妨礙水流之之植物。

(四)構造物施設與濫建管理

本溪現有防洪設施保養維護尚佳，惟計畫洪水量增加，堤防保養及維護應定期辦理檢查，以曾文溪斷面 50 下游河段防洪設施已逾時日，應加強監測及維護檢修，確保構造物功能。本計畫核定後，用地範圍線區域內興建構造物，應依規定向水利署第六河川局申請辦理。

十、其他配合事項

(一)水庫運轉之配合

流域內既有曾文水庫(主流曾文溪)、南化水庫(支流後堀

溪)、烏山頭水庫(支流官田溪)及鏡面水庫(支流菜寮溪)等四座。各水庫調蓄排泄洪水量影響其下游地區防洪安全，為確保水庫下游河段兩岸防洪安全，各水庫應持續辦理水庫疏浚工程，發揮水庫蓄洪功能，並配合曾文溪水情預警報系統建置，發揮水庫防洪功能。而曾文及南化水庫維持庫容以保有防洪目標，對下游河防安全極為重要，除水庫淤積土方以人工或機械清除之外，應積極辦理曾文及南化水庫防淤隧道工程等水力排砂措施，以維護水庫防洪防淤功能。

曾文溪現況河槽情形，河槽出山谷後進入嘉南平原河段，即麻善大橋(斷面 58)至二溪堤防(斷面 108)河段，水流流速減緩，泥沙淤積，由以曾文溪縱貫公路橋(斷面 74)至大內橋(斷面 88)間形成一通洪束縮，河道嚴重淤積，排洪能力欠佳。民國 98 年莫拉克颱風夾大超大降雨量，曾文及南化水庫排泄洪水量，超過曾文溪下游河道 100 年重現期距保護標準而無法負荷，造成兩岸嚴重之淹水災害

建議水庫管理機關(水利署南區水資源局、臺灣自來水公司及臺灣省嘉南農田水利會)應依照水庫運用要點及水門操作規定辦理，並需配合計畫流出水量作水庫的防洪操作及協同配合下游防洪措施，必要時依程序修正水庫操作方式，使最大洩洪量及發生洪流尖峰時間錯開，俾達安全洩洪之功效。颱風期間應掌握颱風動態、雨量、入流量等因素，並對水庫下游洪流狀況充分了解，尋求協同配合下游防洪措施，使最大洩洪量及發生洪流尖峰時間錯開，俾達到安全的洩洪功效，以期雙方面之配合與防護。

(二)疏浚及河道整理措施完成前配合事項

本計畫建議辦理國姓大橋(斷面 21.1)至二溪堤防(斷面 108)

河段疏浚及河道整理措施，計畫洪水位為其措施全部完成後所能達成效果。惟其措施以分期分段方式辦理，然河床為自然變動狀態，期間可能遭受颱風所造成洪水事件侵襲而導致計畫辦理河段回淤及河道大量土方疏浚對河槽變遷是否會產生影響，除定期於每年汛期後檢視淤積狀況及橋梁管理機關須配合檢視橋梁安全，持續辦理，辦理期間建議配合曾文溪水情預警系統及避難路線等非工程措施，方能達到減緩洪災損失之目的。

(三)溪尾排水配合事項

曾文溪斷面 48 至斷面 74 河段左岸地區約 1,400 公頃土地，目前土地做為農業使用，為天然調蓄洪氾區域，建議台南市政府將該區域內土地利用劃設為一般農業區，必要時劃設為特定農業區，限制開發，以利調節洪水量及避免開發所增加洪災損失。為因應氣候變異，建議以興建溪尾排水堤防做為曾文溪區域防洪系統(第二道堤防)，使淹水區域局限於 1,400 公頃土地區域內以保護南部科學園區、台南市善化區及安定區防洪安全，提升區域整體防洪功效。

(四)因應氣候變遷區域防洪配合事項

曾文溪在面臨氣候異常所造成超過 100 年重現期距洪水量事件發生時，建立區域防洪系統(第二道防線)，防範超過 100 年重現期洪水事件並做為其調節滯(蓄)洪區域，其中包含(1)右岸斷面 81~88 堤防與南 181 線所圍成區域、(2)右岸斷面 62~74 堤防與南 174 線所圍成區域、(3)左岸斷面 80~88 堤防護岸與南 178 及國道 3 號路堤所圍區域、(4)左岸斷面 48~74 與蘇厝舊堤及溪尾排水左堤所圍區域，使曾文溪倒灌洪水局限在堤防及路堤之間淹水區域內，保護區域外市鎮聚落及重要產業，達成區域防洪目標。

(五)曾文溪流域整體治理綱要計畫配合事項

曾文溪流域整體治理綱要計畫及第一期實施計畫執行策略強調結合流域實際情況，整體規劃、權責分工、突出重點、分期實施。本計畫須配合措施如下：

- 1、整體防洪：曾文溪在中央管河川 100 年重現期距洪水量保護標準治理原則下，本計畫配合整體防洪措施為上游滯(蓄)洪：於曾文、南化及烏山頭三座水庫滯(蓄)洪調沙；中游導洪：於瓶頸河段(斷面 58~108)進行河道疏浚導洪；中下游束洪及導洪：於大內區下游(斷面 0~108)河段築堤禦洪並配合疏浚導洪，並加強與維護防洪設施。另檢討既有水庫及中下游防洪設施，並配合曾文溪水情預警系統檢討規劃建置計畫與水災保全計畫，協同運作以提升整體防洪功能。
- 2、二溪堤防(斷面 108)上游河段管制措施：參酌河槽地形以用地範圍線與水道治理計畫線共線管制。
- 3、曾文溪下游河段防洪設施維護與管理：曾文溪大內下游河段(斷面 0~108)防洪設施已依曾文溪水系治理基本計畫大致佈設完成，其中(斷面 0~50)河段堤防設施老舊，應定期檢視防洪設施加強及維護。
- 4、區域排水系統治理：台南市政府轄管九條排水系統，建請依據「易淹水水患治理計畫」之相關區域排水規劃，進行排水路整治、滯(蓄)洪池減洪、排水出口改善〔如設置閘門、抽水站輔助抽排、背水堤(渡仔頭排水系統)〕等措施，以利曾文溪洪水高漲期間區域排水蓄留，達成主流即時排洪後，區域排水延遲排洪之整體水系排洪。
- 5、非工程措施：依經濟部水利署「曾文溪水情預警系統檢討規劃建置」，持續辦理軟硬體設施評估檢討與施設，研擬適

當的土地利用政策、警戒及水防體制(避災規劃、警報發佈、疏散避難演練、教育宣導)及水患自主防災社區推動以協助社區居民推動水患自主防災社區，並教育正確水患自救方式等措施。

(六)防汛搶險配合事項

本次規劃檢討雖有部分河道未規劃布置保護工程，惟倘因颱風豪雨造成流路變化而有影響保全對象之虞時，管理機關得以依水道治理計畫線與用地範圍線報署同意後辦理相關保護工程。