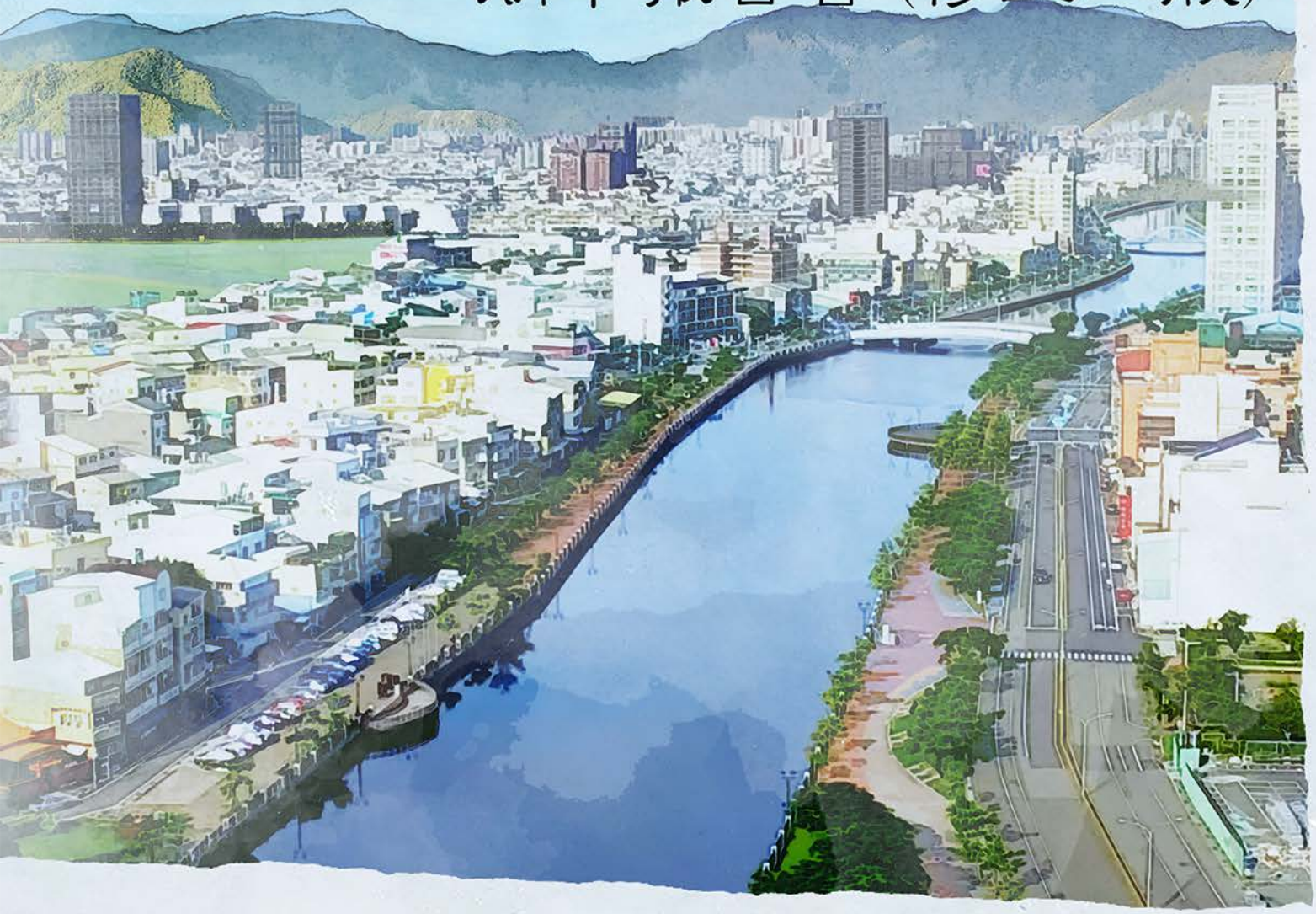
臺南市政府

臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃

期中報告書(修正二版)



主辦機關：臺南市政府水利局
執行單位：崇峻工程顧問有限公司

中華民國一百一十一年十月

臺南市政府水利局

全國水環境改善計畫

臺南市政府生態檢核暨相關工作計畫

臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃

期中報告書(修正二版)

第一冊/共一冊

承攬廠商印鑑	負責人印鑑

崇峻工程顧問有限公司

中華民國 111 年 10 月

臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃

期中報告書(修正版)審查會議

審查意見回復表

項次	審查意見	意見回復
何委員建旺		
1.	本期中報告崇峻公司就前次委員意見大改修正完成，且就盤點台南市整體水環境相關資料豐富，予以肯定。	感謝委員肯定。
2.	所列摘要僅提出前言或引言，宜就摘要架構提出委辦工作項目之執行方針、執行內容及已完成之量化結果，期末報告除摘要外宜有結論及建議。	感謝委員指導，遵照辦理。
3.	甘地圖建議應有預定進度及實際進度，以瞭解其中是否合於規定。	感謝委員建議，由於本計畫項目範圍含括內容彈性較大，因此較無可量化進度，相關內容將透過與機關工作會議訂定標準。
4.	P.15 生態綠網圖關注區域分五區但欠缺西南二區，請說明。	缺漏部分將於期末報告補充。
5.	P.27 改善生態系服務內容用語應有具體執行方式及內容，不應僅提出「積極改善」或「維持良好不需人力介入改善」等。	1、第二章現況調查中的各流域的生態系服務段落，意在從大尺度上盤點生態系服務可改善項目，屬於生態現況之描述。具體執行方式及內容依序從第三章、第四章與第五章依尺度由大而細提出，簡述如下。 2、第三章問題研析中 3.2 棲地修復與生態復育面向章節中(P.98)，針對可改善之生態系服務提出對應之水環境議題與改善方向。 (1) 後續於各流域(3.2.1-3.2.5 節)每一區塊塊提出原則性改善方向。以區塊一(3.2.1.1 節)為例摘錄「本區塊建議可選擇於急水溪下游濱岸，營造濱溪綠帶或溼地公園，局部修復該區擴增該區水鳥可利用的棲地棲地與藍綠帶連接縫合，可有限度提升水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源及空氣等之生態系功能。」 (2) 第四章策略及目標中，依第三章所列原則改善方向，研擬本計畫生態面向棲地修復與生態復育構想(圖 88)與改善之點與線，

		規劃從「八掌溪延伸至鹽水溪的海岸濕地生態鏈」以串聯重要濕地、保育區與鹽田魚塭和串聯重要濕地、保育區與鹽田魚塭等；「縱走從白河到歸仁星羅棋佈的埤塘風光」而改善、營造或串聯北方埤塘區、官田六甲埤塘區、南方埤塘區；「南科明珠生態綠洲」之改善、營造或串聯臺南科學園區與樹谷科學園區周邊滯洪池；「水陸縫合綠色水岸」改善急水溪主支流、曾文溪主流、二仁溪等。 (3) 第五章整體空間發展藍圖規劃願景，納入第三、四章論述成果，於5.3 規劃原則與構想(P133)中針對中尺度不足之生態系服務項目做細節建議，如5.3.1 改善水質一節詳述改善水質方案；5.3.2 承洪調適針對控制氾濫；5.3.4 生態保育涵括水陸域棲地保護與營造、水與空氣淨化能力、光合作用、降低溫度等。最後於5.5 規劃分區(流域空間)發展方向中作中尺度規劃，待市府選定/核定後續亮點工程後，將依以上規劃作細部工程設計。
6.	P.66 水質改善提出大、中、小尺度，未說明小尺度針對何種情況辦理，另P.113 雖有提出但對分工執行界線模糊，宜明確說明。	感謝委員意見，小尺度改善方式係建議使用於未有污水系統分區及水質污染相對單純之區域。 分工部份，由於水質淨化場在臺南市中環保局及水利局均有執行，未來亦可能由其他單位進行建置，因此未有明確指定分工權責單位。
7.	整體改善方向分區擬定綜合改善策略，就12 分區其範圍如何？提出分目標及願景應就篩選優先順序辦理。	執行團隊已修改分區為五大分區（詳Ch5.4)，並於Ch5.5 就五大分區研擬綜合改善策略，未來將於期末報告第六章節進一步評分研提短中長期營造標的與目標、願景。
8.	後續培力共學營及共識工作坊各三場未說明執行時間、各工作坊應商議之相關內容。	感謝委員建議，審查後已提送相關企劃書，並經機關核定後辦理，目前已於111 年10 月2 日全數舉辦完畢。
9.	行動計畫共12 分區，宜就評分研提篩選優先之亮點區塊，以利後續研處，另評分取得依據也應說明。	執行團隊已修改分區為五大分區（詳Ch5-4)，期末報告將補充第六章行動計劃，針對亮點營造區域之評分研提進行說明。

洪委員慶宜		
1.	建議補充： (1) 各項工作權重及執行率，以釐清是否達期中報告進度。 (2) 陳述第六批次堤岸作業執行情形(如委員意見修正)。 (3) 補充「導入公眾參與機制」「藍圖諮詢小組」之規劃及期程。	感謝委員建議 工作會議後將相關內容補充於期末成果報告。
2.	期中報告修正版有多處未如期中審查意見修正，建請於委員意見回復表清楚標明修正章節及頁數。如：仍使用 Google earth 來辨別土地利用。	本計畫主要以 Google earth 來辨別土地利用，有其即時性與必要性。 1、Google earth 衛星圖資雖然解析度不足，然應用於中大尺度已足夠，其解析度逐年增加足可辨別樹冠，近期甚至已被應用為軍事用途。 2、Google earth 拍攝頻率頻繁，臺南市轄區內幾乎每季更新，且歷史圖資豐富，其即時性與取得方便性已非國土測繪圖資所能比擬。 3、本計畫除 Google earth 衛星圖資，仍使用國土測繪圖資以補充公有土地、土地利用、災害潛勢等資訊。小尺度單一工程則以無人空拍機取得更加之解析度，可清楚辨別一隻拖鞋。
3.	曾文溪、將軍溪不宜合併敘述，鹽水溪流域範圍錯誤。	執行團隊係依水利署水利地理資訊服務平台公告之河川流域範圍圖進行製圖；透過各流域之議題爬梳，發現曾文溪、將軍溪乃至鹽水溪以北中下游流域之內水（中央管河川之堤防以內）水環境議題相似，故將之納入中軸多工調適區進行整體規劃。
4.	流域到 12 分區到 5 個規劃分區再到行動計畫，各不同分區已有不同評分分級系統(12 分區使用 7 個類別的生態服務評估，5 個規劃分區已使用 3 個類別(山資源/水質、生態、遊憩)，其論述及邏輯宜更清楚。評分基準、資料引用宜更清楚。	執行團隊已修改分區為五大分區（詳 Ch5-4)，期末報告將補充第六章行動計劃，針對亮點營造區域之評分研提進行說明。
5.	仍建議依流域綜合治理精神，依流域作為分區範疇，並依市府業務目標(如	感謝委員建議，由於藍圖發展規劃係以臺南市整體為目標，因此除治理之外尚有其他目

	區排治理兼併環境營造，水質關鍵測站之目標)來規劃。	標之參與，因此以流域為主，但透過各地景特徵、水域文化及地方特色進行分區。
吳委員茂成		
1.	水環境改善整體空間發展藍圖規劃亦應納入臺南市水利計畫原則，不因只納入國土計畫之觀光計畫原則。	感謝委員建議，計畫執行盡可能對齊操作手冊及全國水環境改善計畫之核心目標。
2.	溪北埤圳珍珠鍊的發展構想應從埤塘、滯洪池到魚塭整合盤點並以溪、圳、港為原則進行線的串連並連結綠藍帶達成臺南水環境山、海、圳的特色。	感謝委員指導。
3.	水環境改善整體空間發展藍圖規劃應就臺南市整體進行規劃，再依其地區及權責進行相關橫向溝通及建議。	感謝委員指導，規劃完成後進行相關提案研擬時再由推動單位進行橫向溝通並整合提案。
4.	應以易淹水地區為基底去思考生態保育及水域文化的營造。	感謝委員建議，由於藍圖發展規劃仍應依照全國水環境改善計畫之提案限制，因此易淹水地區於本計畫中係以還地於河及增加蓄洪量體為主。
5.	報告書中區位的劃分建議中軸多工調適區及府城新古共工區以臺南市北區和緯路作劃分。	遵照辦理。
6.	安南區有關南科的重大政策(北外環及台江大道的單車道的串聯)報告書中建議應納入規劃。	感謝委員建議，執行團隊將補充相關政策之位置資訊於 Ch5.5 之規劃圖說。
7.	有關海岸絲路的名稱建議再思考，用絲路一詞較不合適。	感謝委員提醒，取名絲路係依照過往漁民依沙洲特性而產生之移動方式，目前於該地尚有保留部份特色。
8.	許縣溪亦宜以山海圳進行規劃思考從鹽水溪左岸可連通永康工業區往東接上龍崎形成完整的線性，進而作其綠廊道的整體串聯。	感謝委員建議，許縣溪自永康至歸仁段已進行護岸整治與堤岸步道之建置，惟上游段多為私人土地，並蘊含豐富之生態資源，故本案針對八甲圳沿岸進行綠道規劃，期待未來可沿水圳延伸連通至許縣溪歸仁段堤岸步道。
9.	有關生態檢核應就水環境改善整體空間發展藍圖規劃作整體盤點須水質改善的區域並彙整。	生態檢核是針對單一工程的溝通平台機制。本計畫所選定執行生態檢核的亮點工程，將參考整體空間發展藍圖規劃，有水質議題者將視須水質改善的區域，規劃水質測點，以取得可比較之科學數據。

10.	有關公民參與的辦理方式需再著墨，避免民眾參與率不高的情形發生。	感謝委員建議，民眾參與之意願確為相對難以預料部份，將透過多種方式進行觸及。
臺南市觀光旅遊局		
1.	關子嶺為臺南市重要風景區之一，溫泉區主要溪流為柚子頭溪，屬於急水溪上游白水溪水系範圍內，其水質改善與生態資源皆能為觀光發展與在地產業活化進行加分。請確認規劃分區是否有將關子嶺範圍納入空間發展藍圖，並稍加論述。	遵照辦理。
2.	P.82 項次 21 應為北航道自行車道。	感謝委員指正，相關名稱係依參考資料之名稱，期末時將併入本計畫進行統整。
3.	P.83 項次 83 是否為急水溪南堤之倒風內海雙溪自行車道，請確認。	感謝委員指正，相關名稱係依參考資料之名稱，期末時將併入本計畫進行統整。
臺南市水利局水利行政科		
1.	第二章花費大篇幅說明生態圖資等生態基礎資料，是否太注重生態而忽略人口、產業、人文、社會、氣候、歷史發展等重要基本資料建置。	依水環境計畫與水環境整體空間發展藍圖規畫重點原則，經費限制與市府現階段需求等，難以作全面基本資料建置。本計畫僅依契約所要求工作項目，第二章現況調查應包括自然地理、歷史變遷、水文環境、水質條件、生態環境、社會經濟、土地利用等相關基礎資料。 1、2.2-2.6 節各流域環境水文敘述中提供自然地理、水文環境、生態環境、土地利用等整合資訊。 2、2.7 流域水質資料彙整中提供包括人口、水質、污水系統等整合資訊。 3、2.8 節則納入水環境觀計畫所需的歷史與社會經濟資訊，如臺南市國土計畫與發展願景、觀光產業未來發展方向與區位、綠色與自行車運輸、人文特色等。
4.	摘要較像序言，建議修正。	感謝委員建議。
5.	本案期中報告內容和期末報告內容會有多大差異？期末報告預計增加什麼內容可否略為說明。	感謝委員意見，期末報告將依操作手冊之章節進行彙整。
6.	本計劃看不到要做到何種程度，沒有計畫邊界條件。短、中、長期之時間邊界為何？報告中並無呈現提出之亮	感謝委員意見，由於本計畫內容係為上位計畫之規劃內容，因此各縣市之成果均有不同，執行團隊亦依取得資料進行彙整，期末

	點計畫為何？包含計畫期程、經費或財務計畫、權責分工及維護計畫。	將提送亮點計畫之基本設計。
7.	水環境應遵循國土計畫、都市計畫、流域治理計畫依產業、人口、發展作規劃執行。	感謝委員意見，本計畫之執行係依服務需求綜合經費之量能進行，有未竟之處尚請見諒。
8.	本期中報告有屬於中央管河川權責之範圍，其權責應如何界定。	感謝委員意見，屬於中央管河川權責之範圍仍屬中央經濟部水利署轄管。
9.	P.113 章節 4.1.1 大尺度中提及有關污水下水道為重要基礎建設之相關論述欲表達之內容為何？請加強論述。	感謝委員意見，源頭管理及系統建置係為污水處理之最重要關鍵，在此盤點主要係呈現目前臺南市政府之相關推動順序及成果。
10.	P.133 提及種植紅樹林之方式穩固沙洲，有成功及失敗之案例建請審慎使用。	贊同委員看法。任何人為營造皆有利弊與成敗，本計畫所提以紅樹林與濱岸植被固沙以增加沙洲陸化之建議，是依近期以「以自然為基礎之解方(NbS)」倡議所納入，有別於剛性工程解方外之思考。其可行性與設計，仍需在相關工程的專家顧問會議中，共同思考評估。
11.	P.133 提及利用閒置或廢置漁港，請盤點臺南市是否確實有此資源。	感謝委員建議，已經相關內容併入短期計畫中。
12.	附錄一和第二章是否忽略「生產、生活、生態」三生一體之目標，僅有生態考量，評估區域為城市時給予 0 級評價對本計畫的影響為何？水環境不因只有生態人口和產業亦是生態很大的影響因素。	1、現行城市規劃與發展以人口和產業掛帥，皆傾向生產、生活傾斜而忽略生態，導致三生失衡難成一體。所幸前瞻計畫水與環境項目遠見，投入經費以優化水質、營造水環境為優先目的，8 年總目標推動結合生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善等，在良好之執行下將略改善現行失衡危機。 2、承上，因長期忽視生態面向，導致部分城市鄉鎮與生態系服務相關的項目偏低甚至消失而評為 0 級評價，屬現況之描述，由簡單的綠區/硬鋪面比例即可得證。同時也提醒，生態系現在已拒絕服務市民，在未來極端氣候的衝擊下，失去生態系服務將使市民失去一自然構築的屏障，僅剩剛性工程之保護，將使城市失去韌性。今年 8 月的暴雨即是近例。 3、危機即轉機，換個角度思考，在 0 級評價下施作水環境改善和棲地營造，效益往往

		最大，因此本計畫重點之一，即針對城市地區既有之綠地圳道作規劃，以保護、營造、擴大、串聯等配套方式，還地於自然，以有限經費恢復台南市部分的生態系服務。
13.	水與安全、水與環境應是共榮的不可只強調環境。	同以上論述。 1、現行城市規劃與發展方向已犧牲生態，生態系服務漸拒絕服務台南市民，要達共榮仍需要付出相當經費與努力。 2、建議思考「以自然為基礎之解方(NbS)」相關論述，在水與安全硬性工程外，思考另一選擇與屏障。相關參考資料如下供參。 https://www.facebook.com/ecocheck2nbs/
14.	計畫似乎沒有目標界線，是否依契約規定執行3個亮點計畫即可。	感謝委員建議，期末將提出三處亮點計畫。
15.	有關短、中、長期行動其分別之期程及目標為何？	感謝委員意見，短中長期目前無明確之期程界定，係透過推動順序而決定，依市府未來發展重點而有所更動。
16.	生態檢核應納入重要產業、文史古蹟、地方特色及民意溝通。	生態檢核機制中有民眾參與之工作項目，本計畫已據此辦理5場工作坊，其中包括關心台南市發展之生態、生產、環境與文史團體，溝通與蒐集其意見，列於會議記錄供餐。期待後續工程設計與施作，機關與設計營造單位能考量多元意見並納入。
17.	建議請崇峻公司審視報告書第二章工作項目內容，避免議題發散。	遵照辦理。
臺南市水利局污水養護工程科		
1.	未見全國水環境改善計畫第六批次提案之內容。	感謝委員建議，期中審查時尚未核定，相關內容補充於期末報告。
2.	未見各分區後續之規劃項目、經費及工期，建議整理羅列清楚。	感謝委員意見，本計畫係為上位計畫性質，因此除亮點計畫外，其餘內容係為發展原則、規劃方向及未來願景，較難進行經費及工期之羅列。
3.	P.86及P.138其區域名稱及定位為何？	p.86係台南市都發局針對平原核心城鎮所提出之發展定位，共分為9區，本團隊將此資訊納入水環境營造思考，期待從水環境營造面向進一步推動核心城鎮之特色形塑。 p.138則是將本案之五大分區與水環境發展方向進行重點提示，海岸絲路保護區主要係

		海岸濕地棲地保育與里海聚落之水岸遊憩空間營造；中軸多工調適區則是針對主要城鎮整合藍綠基盤，提升整體之雨洪調適韌性；八掌溪/急水溪與曾 文溪上游流域，主要針對古港道、埤塘復育濕地棲地，並優化水岸遊憩品質；鹽水溪與二仁溪上游流域，以河川生態廊道之建構為核心，保育優質濱溪植栽帶，並發展水圳綠道導覽空間；府城新古共工區，以古都之古河道再現、水岸遊憩為核心。
4.	頁首建議加上章節名稱以利閱讀。	遵照辦理，期末時納入。
5.	報告書未見各案評分、排序及後續維護管理之相關規劃。	遵照辦理，期末提出亮點計畫時納入。
臺南市水利局水利新建工程科		
1.	報告書在計畫進度方面並未敘明清楚容易造成誤解，期中為針對水環境改善整體空間發展藍圖規劃的規則劃定，期末再提出亮點計畫進行水環境的串聯，請崇峻公司檢視報告書並進行修正。	遵照辦理。

摘　要

行政院於 106 年 4 月 5 日院臺經字第 1060009184 號函核定通過「前瞻基礎建設計畫」，包含水環境建設、綠能建設、數位建設、軌道建設及城鄉建設等五大建設計畫。其中水環境建設包含「水與發展」、「水與安全」及「水與環境」三大建設主軸。「水與環境」主軸，主要係達成「與水共生、共存、共榮」願景，營造「魅力水岸」目標，將水環境建設除了河川排水的安全性之外，並改善成良好的親水環境，創造水綠交融的優美環境，發展體質健康的綠地空間，以突破傳統水利機能限制與消極性角色，活化水利工程與周遭環境的互動關係，達成兼顧水利與景觀雙重功能的加值水利計畫。

全國水環境改善計畫在經過五個批次的推動檢討後，經濟部水利署於 110 年 2 月 24 日召開「全國水環境改善計畫」推動事宜研商會議，並依會議意見修正完成「全國水環境改善計畫」未來推動方向-水環境改善整體空間發展藍圖規劃作業流程，在推動教育訓練的同時，也請各縣市政府盤點及彙整個案計畫需求，以納入未來以縣市政府為主體之空間發展藍圖規劃，俾利發揮整體改善效能。

「空間發展藍圖規劃」，依照「全國水環境改善計畫」三大面向「水域環境」、「水域文化」及「生態保育」，進行結合大、中、小尺度對於「恢復河川生命力」的短、中、長期推動方案，期盼在以縣市政府為主體，發展適性化的整體藍圖規劃，並透過跨部會的整合，系統性、標的性的來推動縣市政府地方水域環境的上位計畫。

此外，在經過符合「全國水環境改善計畫」核心目標與水域環境相關課題之盤點及改善初步構想後，為確保相關成果符合各面向參與者之要求，因此在計畫的後半部則進行擴大公民參與，在不偏離「全國水環境改善計畫」核心目標的情況下，所有公民參與均邀請長年參與地方各項環境議題之意見領袖與會，協助凝聚共識，並針對相關規劃進行指標性輔導。

而在期中報告書中，最重要的是陳述本計畫在基本架構的梳理及組織歸納，並針對臺南市國土計畫、嘉南生態綠網重點推動區域之發展進行融合。在基本架構完備後，後續則是依分區定位差異進行擴大公民參與，並集結公民參與成果，完成以「臺南溪望．河你相伴」為整體願景的「臺南市水環境整體空間發展藍圖規劃」總成果報告。

關鍵詞：前瞻基礎建設計畫、全國水環境改善計畫、空間發展藍圖規劃、臺南市水環境整體空間發展藍圖規劃、恢復河川生命力、臺南溪望河你相伴。

目　錄

計畫進度說明表 1
計畫進度甘梯圖 3
第一章　前言 4
1.1 計畫緣起與目標 4
1.2 工作範圍 4
1.3 主要工作項目 4
1.3.1 編撰「臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃」報告書。(章節內容詳如下圖 1。) 4
1.3.2 協助甲方辦理全國水環境改善計畫提案作業，向中央爭取經費(詳如圖 2)，並視甲方提案需求，協助參與各階段審查及準備簡報、相關資料、製作會議紀錄。 5
1.3.3 基本資料蒐集彙整、現況分析。 5
1.3.4 課題、潛力研析及預期達成之整體願景、改善策略及目標。 5
1.3.5 組成水環境改善空間發展藍圖諮詢小組。 6
1.3.6 導入公眾參與機制。 6
1.3.7 建構臺南市水環境改善空間發展藍圖規劃願景及行動計畫。 7
1.3.8 研提亮點計畫實質規劃 7
1.3.9 維護管理計畫 8
1.3.10 成果報告編撰及印製 8
第二章　現況調查 9
2.1 流域環境及生態圖資彙整 9
2.2 八掌溪流域 13
2.2.1 流域水系 13
2.2.2 土地利用 14
2.2.3 生態現況 17
2.3 急水溪流域 22
2.3.1 流域水系 22
2.3.2 土地利用 24
2.3.3 生態現況 27

2.4 曾文溪流域(含將軍溪流域) 32
2.4.1 將軍溪流域 32
2.4.2 曾文溪流域 35
2.5 鹽水溪流域 48
2.5.1 流域水系 48
2.5.2 土地利用 51
2.5.3 生態現況 53
2.6 二仁溪流域 59
2.6.1 流域水系 59
2.6.2 土地利用 60
2.6.3 生態現況 61
2.7 流域水質資料彙整 66
2.7.1 污水下水道系統 69
2.7.2 污水下水道建設與河川水質改善方案之競合 70
2.7.3 現地處理工法使用 73
2.8 觀光遊憩資料彙整 75
2.8.1 臺南市國土計畫 75
2.8.2 綠色運輸 78
2.8.3 臺南市魅力城鎮 85
第三章 問題研析 87
3.1 水體水質污染面向 87
3.1.1 截流設施設置原則 87
3.1.2 現地處理工法 88
3.2 棲地修復與生態復育面向 96
3.2.1 八掌溪與急水溪間區塊 104
3.2.2 急水溪與曾文溪間區塊 106
3.2.3 曾文溪與鹽水溪間區塊 108
3.2.4 鹽水溪與二仁溪間區塊 110
第四章 策略及目標 113
4.1 水質改善方法研擬 113
4.1.1 大尺度 113

4.1.2 中尺度 113
4.1.3 小尺度 114
4.2 棲地修復與生態復育 114
4.2.1 從八掌溪延伸至鹽水溪的海岸濕地生態鏈 115
4.2.2 縱走從白河到歸仁星羅棋佈的埤塘風光 116
4.2.3 南科明珠生態綠洲 116
4.2.4 水陸縫合綠色水岸 117
4.3 水域環境適地營造 117
4.3.1 滯洪池 118
4.3.2 都市渠道 118
4.3.3 自然溪流 119
4.3.4 埤塘 119
4.3.5 海岸線 120
第五章 整體空間發展藍圖規劃願景 122
5.1 臺南水環境關鍵特性 122
5.1.1 流域分區 122
5.1.2 人為介入之水利構造物 123
5.1.3 水文化產業與聚落地景 125
5.1.4 水質概況與污染源分布 128
5.1.5 災害潛勢區位 129
5.2 臺南市整體水域空間發展願景 131
5.2.1 淺山地區未來展望 131
5.2.2 都市渠道及農業圳路未來展望 132
5.2.3 海岸潮間帶未來展望 132
5.3 規劃原則與構想 133
5.3.1 改善水質 134
5.3.2 承洪調適 134
5.3.3 彰顯水文化 134
5.3.4 生態保育 135
5.4 規劃分區與特性 136
5.4.1 區域劃分原則 136

5.4.2 規劃分區特性與議題概述 137
5.5 規劃分區(流域空間)發展方向 139
5.5.1 八掌溪/急水溪與曾文溪上游流域空間發展藍圖 139
5.5.2 鹽水溪與二仁溪上游流域空間發展藍圖 143
5.5.3 中軸多工調適區空間發展藍圖 148
5.5.4 海岸絲路保護區空間發展藍圖 152
5.5.5 府城新古共工區空間發展藍圖 154
5.6 軸線串聯發展構想 158
5.6.1 溪北埤圳珍珠鍊 158
5.6.2 海岸環境共生軸 162
5.6.3 中軸多工藍綠廊 165
5.6.4 南關許縣新溪望 173
第六章 行動計畫 178
6.1 計畫發展潛力評價 178
6.2 推動順序權重構想 181
6.2.1 八掌溪至急水溪空間 182
6.2.2 急水溪至曾文溪空間 182
6.2.3 曾文溪至鹽水溪空間 183
6.2.4 鹽水溪至二仁溪空間 184

附　錄　目　錄

附錄一、生態系服務評估方法與原則
附錄二、臺南市中央管河川之流域區域排水分佈表
附錄三、歷次審查意見
附錄四、參考文獻

表 目 錄

表 1 臺南市國土生態綠網關注區域及其分布範圍、關注棲地類型與動植物 15
表 2 八掌溪流域 5 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目 17
表 3 八掌溪流域生態敏感區與生態議題盤點 20
表 4 八掌溪流域關注物種盤點 21
表 5 急水溪流域 5 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目 27
表 6 急水溪流域生態敏感區與生態議題盤點 30
表 7 急水溪流域關注物種盤點 31
表 8 曾文溪流域 6 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目 42
表 9 曾文溪流域生態敏感區與生態議題盤點 45
表 10 曾文溪流域關注物種盤點 47
表 11 鹽水溪流域 5 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目 53
表 12 鹽水溪流域生態敏感區與生態議題盤點 57
表 13 鹽水溪流域關注物種盤點 58
表 14 二仁溪流域 5 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目 62
表 15 二仁溪流域生態敏感區與生態議題盤點 64
表 16 二仁溪流域關注物種盤點 65
表 17 民生污水汙染改善之規劃進程 70
表 18 臺南市已建置自行車道路線簡表 81
表 19 現地處理工法技術比較 90
表 20 人工濕地應用於家庭污水二級處理之設計建議值 92
表 21 礫間接觸氧化與礫間接觸曝氣氧化之比較與適用條件 95
表 22 從生態系服務盤點各區塊應優先改善的項目與對應之水環境議題與改善方向 98
表 23 擬定八掌溪流域各位址應保護與改善之方向與優先順序 100
表 24 擬定急水溪流域各位址應保護與改善之方向與優先順序 100
表 25 擬定曾文溪流域(含將軍溪)各位址應保護與改善之方向與優先順序 101
表 26 擬定鹽水溪流域各位址應保護與改善之方向與優先順序 102
表 27 擬定二仁溪流域各位址應保護與改善之方向與優先順序 103
表 29 規劃原則與構想對照表 135
表 30 溪北埤塘復育區課題分析 140

表 31 淺山地景見學區課題分析 145
表 32 中軸多工調適區課題分析 149
表 33 海岸絲路保護區課題分析 153
表 34 府城新古共工區課題分析 155

圖 目 錄

圖 1 「水環境改善整體空間發展藍圖規劃」成果報告書章節內容 4
圖 2 「全國水環境改善計畫」第六批次評核作業時程圖(經濟部水利署 2021) 5
圖 3 臺南市環境敏感與關注區域盤點 9
圖 4 臺南市國土綠網關注區域及溪流 9
圖 5 生態綠網中臺南市兩爬、哺乳類、蝴蝶和繁殖鳥類等生物類群之生物多樣性熱點 10
圖 6 生物多樣性網絡(TBN)中所示臺南市之生物多樣性網格 11
圖 7 臺南市紅皮書植物棲地與分布 11
圖 8 eBird 臺南市水鳥熱點分布 12
圖 9 八掌溪流域範圍圖 13
圖 10 臺南市八掌溪流域範圍區域排水 14
圖 11 臺南市八掌溪流域範圍 Google Earth 衛星影像 14
圖 12 臺南市八掌溪流域範圍內的國土生態綠網關注區域(西南一、西南三、西南五) 15
圖 13 八掌溪流域範圍一級海岸災害防治區與陸域緩衝區 16
圖 14 臺南市白河區 - 後壁區的八掌溪流域範圍 17
圖 15 八掌溪流域 5 區塊水環境相關生態系服務評估結果 19
圖 16 八掌溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址 20
圖 17 生物多樣性網絡(TBN)中所示臺南市 10 年內關注物種分布 21
圖 18 急水溪流域範圍 22
圖 19 急水溪中游支流龜重溪及上游支流白水溪與六重溪水系 23
圖 20 急水溪流域範圍區域排水 23
圖 21 急水溪流域範圍 Google Earth 衛星影像 24
圖 22 急水溪流域內的國土生態綠網關注區域(西南一、西南三、西南五) 及國有林、保安林 25
圖 23 急水溪流域範圍一級海岸災害防治區與陸域緩衝區(經濟部水利署 2020) 25
圖 24 急水溪流域國土生態綠網關注區域西南三區的埤塘分布 26
圖 25 急水溪流域國土生態綠網關注區域西南五區的範圍 26
圖 26 急水溪流域 5 區塊水環境相關生態系服務評估結果 28
圖 27 急水溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址 31
圖 28 將軍溪流域範圍 32

圖 29 將軍溪流域範圍區域排水 32
圖 30 將軍溪流域範圍 Google Earth 衛星影像 33
圖 31 將軍溪流域範圍內的國土生態綠網關注區域(西南一、西南五區) 34
圖 32 將軍溪流域國土生態綠網關注區域西南三區的埤塘分布 34
圖 33 臺南市境內曾文溪流域範圍 35
圖 34 臺南市境內曾文溪流域範圍 36
圖 35 曾文溪流域在山上、左鎮交界處的水系 36
圖 36 曾文溪流域在大內、山上、玉井交界處的水系 37
圖 37 曾文溪流域在玉井、楠西、南化區的支流水系 37
圖 38 曾文溪流域在楠西區的支流水系 38
圖 39 曾文溪流域範圍區域排水 38
圖 40 臺南市曾文溪流域範圍的 Google Earth 衛星影像 39
圖 41 臺南市曾文溪流域範圍內的國土綠網關注區域(西南一、西南三、西南四、西南六) . 40
圖 42 曾文溪流域國土生態綠網關注區域西南一、西南三、西南六區涵蓋範圍 41
圖 43 曾文溪流域國土生態綠網關注區域西南四區涵蓋範圍 42
圖 44 曾文溪流域 6 區塊水環境相關生態系服務評估結果 44
圖 45 曾文溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址 46
圖 46 鹽水溪流域涵蓋範圍 48
圖 47 鹽水溪下游流域範圍 48
圖 48 鹽水溪支流潭頂溪、無名溪、許縣溪匯流 49
圖 49 鹽水溪下游流域範圍 49
圖 50 鹽水溪支流潭頂溪、無名溪、許縣溪匯流 50
圖 51 鹽水溪流域在新化區的支流水系 50
圖 52 鹽水溪流域範圍區域排水 51
圖 53 鹽水溪流域範圍的 Google Earth 衛星影像 52
圖 54 鹽水溪流域範圍內的國土生態綠網關注區域 (西南一、西南四、西南六) 53
圖 55 鹽水溪流域 5 區塊水環境相關生態系服務評估結果 55
圖 56 鹽水溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址 56
圖 57 臺南市境內的二仁溪流域範圍 59
圖 58 臺南市境內二仁溪的支流水系 59
圖 59 臺南市境內二仁溪流域範圍的區域排水 60

圖 60 臺南市二仁溪流域的 Google Earth 衛星影像 60
圖 61 臺南市二仁溪流域範圍內的國土生態綠網關注區域(西南四、西南六) 61
圖 62 二仁溪流域 5 區塊水環境相關生態系服務評估結果 63
圖 63 二仁溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址 64
圖 64 污水下水道普及率及河川水質改善關係 66
圖 65 臺南市人口分佈圖 67
圖 66 環保署河川測站近五年枯水期 RPI 與趨勢變化圖 68
圖 67 環保署河川測站近五年豐水期 RPI 與趨勢變化圖 68
圖 68 臺南市整體污水處理率 69
圖 69 臺南市污水系統涵蓋範圍圖 69
圖 70 污水下水道建設與河川水質改善之執行關係圖 72
圖 71 臺南市水質淨化場分佈圖 73
圖 72 臺南市空間發展結構示意圖 圖 73 臺南市空間發展策略分區示意圖 76
圖 74 臺南市觀光部門計畫空間發展區位圖 78
圖 75 臺南市自行車道路網分佈圖 85
圖 76 臺南巾平原核心城鎮南北串聯示意圖 86
圖 77 現地處理工法適用選擇原則 88
圖 78 不同型態濕地結構圖 91
圖 79 人工浮島之功能示意圖 93
圖 80 草溝示意圖 94
圖 81 依綠網分區、土地利用、中大尺度地景區分 12 個區塊 97
圖 82 從生態系服務盤點各流域應優先改善的項目 97
圖 83 整合各流域所盤點之呈現於臺南市轄區圖面 103
圖 84 八掌溪與急水溪間應保護與改善之位址盤點 104
圖 85 急水溪與曾文溪間應保護與改善之位址盤點 106
圖 86 曾文溪與鹽水溪間應保護與改善之位址盤點 108
圖 87 鹽水溪與二仁溪間應保護與改善之位址盤點 110
圖 88 本計畫生態面向棲地修復與生態復育構想 115
圖 89 高雄市岡山區典寶溪溼式滯洪池 118
圖 89 新生南路三段人行道以水圳意象 119

圖 89 農村埤圳生活圖.....120
圖 89 七股夕陽.....121
圖 89 臺南市河川流域圖.....122
圖 89 人為介入之水利構造物圖.....124
圖 89 臺南海岸變遷與曾文溪河道變遷圖.....125
圖 89 臺南市聚落生活圈.....126
圖 89 臺南市 1 級產業地景圈.....127
圖 89 臺南市水質概況與污染分佈圖.....128
圖 89 臺南市災害潛勢區位圖.....130
圖 89 臺南市整體空間發展分區規劃圖.....131
圖 89 規劃分區圖.....138
圖 91 八掌溪/急水溪與曾文溪上游流域規劃構想圖.....142
圖 91 鹽水溪與二仁溪上游流域規劃構想圖.....147
圖 91 中軸多工調適區規劃構想圖.....151
圖 91 府城新古共工區規劃構想圖.....157
圖 91 埤塘結合璞門永續生活設計構想圖.....160
圖 91 埤塘水環境規劃手繪圖.....161
圖 91 海岸環境共生軸整體構想圖.....162
圖 91 北門鹽田核心區棲地修復構想圖.....163
圖 91 馬沙溝舊港活化構想圖.....164
圖 91 外沙洲防止侵蝕保護措施構想圖.....165
圖 91 本淵寮排水、曾文溪排水護岸現況.....167
圖 91 台 17 甲與台江大道路口綠地空間、國道 1 號與國道 8 號之高架交流道下空間現況167
圖 91 日本荒川第一滯洪池（彩湖）調蓄洪水過程示意圖.....168
圖 91 成大安南校區與曾文溪排水介面現況.....169
圖 91 校園水岸介面營造案例照片 - 台大新生南路三段水圳.....169
圖 91 紅樹林生態公園、曾文溪排水現況.....170
圖 91 安南區農地現況照片.....170
圖 91 中軸多工藍綠廊-安南區段規劃構想圖.....171
圖 91 中軸多工藍綠廊-南科區段規劃構想圖.....172
圖 91 許縣溪現況照片.....173

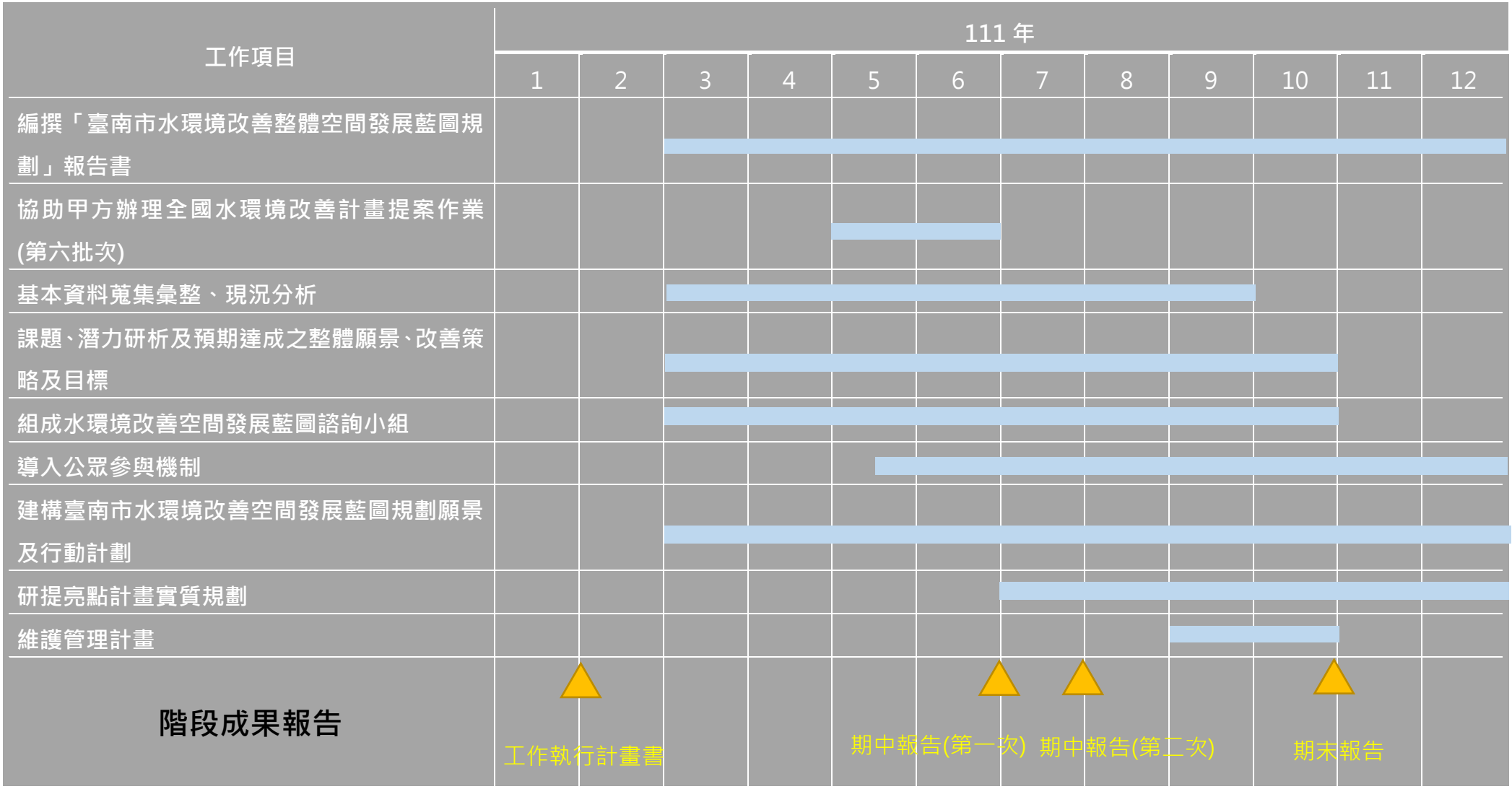
圖 91 大潭埤現況照片.....174
圖 91 南關許縣新溪望規劃構想圖.....177
圖 95 臺南市依地景特色進行區分之分區圖.....181
圖 96 本計畫評分項目及區分方法.....182
圖 97 八掌溪至急水溪空間初步評分結果.....182
圖 98 急水溪至曾文溪空間初步評分結果.....183
圖 99 曾文溪至鹽水溪空間初步評分結果.....183
圖 100 鹽水溪至二仁溪空間初步評分結果.....184

計畫進度說明表

項次	工作項目	工作執行計畫	期中報告	期末報告
1	編撰「臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃」報告書	● 提出作業方法	● 完成期中報告	● 完成期末報告
2	協助甲方辦理全國水環境改善計畫提案作業(第六批次)	● 彙整相關提案內容	● 依水利署要求於藍圖中呈現第六批次提案納入部份	● 彙整提案成果 ● 研提短期提案內容
3	基本資料蒐集彙整、現況分析	● 提出蒐集範圍(滾動檢討)	● 完成公開資料之彙整 ● 分區進行現況分析	● 資料彙整納入民眾參與 ● 現況分析納入地方支持
4	課題、潛力研析及預期達成之整體願景、改善策略及目標	● 說明權重量尺之規劃 ● 確立全國水環境改善計畫	● 整體改善方向分區擬定 ● 綜整改善策略 ● 提出分區目標與願景	● 經過實際討論達成共識 ● 規劃發展符合民意 ● 推動優先次序充份說明
5	組成水環境改善空間發展藍圖諮詢小組	● 提出名單	● 現況調查及分析彙整各方意見後綜整	● 諮詢小組參與民眾參與 ● 協助確認各改善成果
6	導入公眾參與機制	● 提出方法及工具	● 配合期程選擇公眾參與時機及方法	● 綜整公眾參與成果
6-1	整合現況分析調查結果	● 提出需進一步調查之標準	● 研究分區之調查結果綜整 ● 依「可改善幅度較大」為量尺進行初步評分	● 綜合行動計畫彙整各研究分區量表 ● 完成重點區域之補充調查
6-2	培力共學營	● 分區完成後試辦一場次	● 辦理一場次共學營，將	● 綜合共識工作坊依規劃

			空間發展藍圖規劃之目標進行說明。	分區進行分區工作坊 ● 計畫結束前完成 5 個規劃分區之工作坊
6-3	共識工作坊	● 進行籌備	● 依期程調整推動時間	
6-4	資訊公開與交流平台	● 完成整體網站架構	● 完成前期資訊公開	● 公開藍圖成果及推廣持續關注功能
7	建構臺南市水環境改善空間發展藍圖規劃願景及行動計劃	● 確立臺南市權管、轄管 ● 確立本計畫涵蓋範圍	● 依規劃分區及地形特徵推動分區願景 ● 設定行動計畫短中長期之關鍵因素	● 綜合民眾參與完成分區規劃願景 ● 完成各分區行動計畫
8	研提亮點計畫實質規劃	● 符合第六批次提案之期程，依據符合水環境改善計畫之內容研提短期亮點計畫 ● 修整既有延續性計畫使其符合空間發展藍圖規劃	● 提出跨區魅力廊帶 ● 依已知提案單位需求暫擬部份區域亮點	● 完成魅力廊帶規劃 ● 完成行動計畫中，短期亮點計畫之規劃
9	維護管理計畫	● 盤點維護管理量能及組織	● 提出媒合公私協力做法	● 完成民間團體認養 ● 完成維護管理分工

計畫進度甘梯圖


工作項目
111 年
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
編撰「臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃」報告書
協助甲方辦理全國水環境改善計畫提案作業(第六批次)
基本資料蒐集彙整、現況分析
課題、潛力研析及預期達成之整體願景、改善策略及目標
組成水環境改善空間發展藍圖諮詢小組
導入公眾參與機制
建構臺南市水環境改善空間發展藍圖規劃願景及行動計劃
研提亮點計畫實質規劃
維護管理計畫
階段成果報告
工作執行計畫書
期中報告(第一次)
期中報告(第二次)
期末報告

第一章 前言

1.1 計畫緣起與目標

為提升水環境建設之地域特色與整體品質，配合「全國水環境改善計畫」中強調整體發展藍圖精神，臺南市政府配合經濟部水利署「全國水環境改善計畫」縣市水環境改善空間發展藍圖規劃參考手冊(草案)修訂本指引，提出「臺南市水環境改善空間發展藍圖規劃」，藉由導入公眾參與的機制，瞭解轄內水環境特有之價值與面臨之課題，進而設定具體行動策略與方案，擬訂臺南市水環境改善空間發展藍圖。

1.2 工作範圍

以臺南市行政範圍為規劃空間範圍，5 條中央管河川(八掌溪、急水溪、曾文溪、鹽水溪及二仁溪)間流域範圍為規劃主體，流域範圍含包括轄內河川、區排、水圳、湖泊、滯洪池等水域或機關指定之計畫地點。

1.3 主要工作項目

1.3.1 編撰「臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃」報告書。(章節內容詳如下圖 1 **錯誤! 找不到參照來源。**)

「全國水環境改善計畫」
「○○(縣)市水環境改善整體空間發展藍圖規劃」
成果報告書(稿)
【目 錄】

壹、 前言
貳、 現況調查
參、 問題研析
肆、 策略及目標
伍、 整體空間發展藍圖規劃願景
陸、 行動計畫
柒、 公民參與計畫
捌、 維護管理計畫

圖 1 「水環境改善整體空間發展藍圖規劃」成果報告書章節內容

1.3.2 協助甲方辦理全國水環境改善計畫提案作業，向中央爭取經費(詳如圖 2)，並視甲方提案需求，協助參與各階段審查及準備簡報、相關資料、製作會議紀錄。



圖 2 「全國水環境改善計畫」第六批次評核作業時程圖(經濟部水利署 2021)

1.3.3 基本資料蒐集彙整、現況分析。

(1) 綜整臺南市水環境現況資料並參採臺南國土計畫，包括自然地理、歷史變遷、水文環境、水質條件、生態環境、社會經濟、土地利用等相關基礎資料，掌握與水環境關聯之在地景觀及代表性特色產業。其中水質條件、生態環境，應以現有資料蒐集為主。

(2) 盤點臺南市以往提出之各項水治理與水環境營造或規劃構想，以及獲前瞻基礎建設核定之水環境改善計畫，分析其推動情形。

(3) 蒐集彙整相關法令、政策及計畫成果，並分析探討其與恢復河川生命力及永續水環境目標的關聯性。

1.3.4 課題、潛力研析及預期達成之整體願景、改善策略及目標。

(1) 依據基本資料蒐集，據以提出臺南市水環境 4 軸帶各分區之重要課題研析，包括水環境歷史變遷、水環境現況問題、水文化特色潛力等在地利益相關者關注焦點與議題。

(2) 對應臺南市「治水、淨水、親近水」治理策略，分析臺南市水環境四個中央管河川間流域軸帶之水環境資源價值，並闡述水環境資源價值與臺南市

整體都市發展願景之關係。

(3) 依各分區特性、重要課題與資源價值，研提臺南市水環境改善空間發展藍圖針對軸帶各分區規劃，包括水環境改善策略、預期目標與行動策略，作為本案公眾參與之研商基礎。

1.3.5 組成水環境改善空間發展藍圖諮詢小組。

組成臺南市水環境改善空間發展藍圖規劃諮詢小組，諮詢小組成員至少 7 人，且具備空間規劃、生態、水利、水土保持、環境、在地文史(或觀光)、生活產業(或農、漁業)等各領域專業之成員均應不少於 1 人。

1.3.6 導入公眾參與機制。

為形成政策共識，本計畫將導入公眾參與機制進行願景形塑。公眾參與機制辦理形式及內容，應含括：

(1) 整合現況分析調查結果

綜合臺南市 5 條中央管河川間流域調研成果，含訪談主要需改善區域社區意見領袖、NGO、區公所及民意代表，蒐集各界對臺南市水環境的印象與期待，歸納各流域水環境建設與改善之重要議題，並應撰寫訪談紀錄。

(2) 培力共學營

針對各流域間重要議題內容，從水文變遷、水環境特色、在地文史及生活產業等相關領域，至少辦理 3 場次培力共學營，以厚實在地群眾的參與基礎。辦理形式可採室內課程(含線上方式)或戶外走讀，並以書面或影像方式加以記錄。培力共學營之辦理，應由計畫團隊提出辦理企畫書，經甲方同意後據以辦理。

(3) 共識工作坊

完成調查與培力共學營後，應就達成共識凝聚召開工作坊，並就工作坊成果據以形塑臺南市水環境改善空間發展藍圖規劃願景。共識工作坊至少辦理 3 場次，參與成員應涵蓋公部門、私部門、諮詢小組成員、學術界等有意參與人

士，廣納意見，做為藍圖規劃與示範計畫推動之重要參據。共識工作坊之辦理，應由規劃團隊於提出活動企劃書，並經甲方同意後據以辦理。

(4) 資訊公開與交流平台

協助甲方運營水環境專網，並於網站中將計畫成果進行展示並搭設討論交流平台，另須配合提供水利局網站內現有資訊平台相關資料，以揭露公眾參與各階段討論文件、活動與會議紀錄等資訊。

討論交流平台之民眾參與討論之意見，應妥為綜整並進行回覆，於各階段報告書中加以呈現。

1.3.7 建構臺南市水環境改善空間發展藍圖規劃願景及行動計畫。

(1) 透過前階段之公眾參與機制，在臺南市整體城市發展願景基礎上，對應臺南市「治水、淨水、親近水」的水域環境治理策略，形塑臺南立市水環境改善空間發展藍圖，指認其價值、表述預期達成之藍圖願景。

(2) 基於臺南市城市發展願景與水域環境治理策略，並配合政府相關政策，擬定藍圖各分區短、中、長期具體執行時程與策略等行動計畫，以及後續亮點提案計畫之推動順序。

(3) 繪製空間藍圖:藍圖願景與具體執行時程、順序，應以圖面化呈現，排列案件施作地點之優先順序，將欲執行之案件空間化，並以足以辨識之圖例及顏色，在各流域的水環境藍圖上區分標示既有已完成的水環境工程位置，及未來分年期執行的各類改善計畫，並突顯將優先進行之亮點提案計畫案件的空間點位。

1.3.8 研提亮點計畫實質規劃

(1) 於臺南市水環境改善空間發展藍圖之分區規劃中，配合甲方需求研提至少3 案(處)水系亮點計畫，並協助甲方彙整相關資料撰擬提案計畫書，內容應包括：計畫目標、位置圖或現況平面圖、計畫構想、設計示意圖或模擬圖、經費與工期概算等。

(2) 亮點計畫之提案計畫書內容，甲方得視個別提案資料實際需求，另案配合甲方辦理必要之水質調查、生態調查等工作內容。應至少進行 3 次區域生態資源補充調查及 3 案區域水質補充調查(每案 2 點次，需研提淨化工法之規劃建議)。

1.3.9 維護管理計畫

(1) 針對本案規劃成果，綜合後續可能執行之維護管理單位及維護管理經費來源，擬定後續維護管理工作及管理機制等內容。

(2) 包含訂定後續維護管理計畫、維管資源需求 (如每年維護管理內容、經費、人力等)、營運管理組織或已洽地方推動認養等。

1.3.10成果報告編撰及印製

完成工作執行計畫書、期中報告書及期末報告書(等同臺南市水環境改善空間發展藍圖規劃成果報告書)，及短期(第六批次或 111 年度啟動提報之新批次)提報亮點計畫提案計畫書(依據水利署頒佈提報格式)。

第二章 現況調查

2.1 流域環境及生態圖資彙整

本計畫以臺南市轄區為整體藍圖規劃，並依流域加以區分，因此本計畫以彙整公開資訊如綠網成果、特生中心圖資等，涵括了生態敏感區(圖 3)、綠網指認(圖 4)、繁殖鳥類、哺乳類、爬行類、兩棲類、蝴蝶等生物類群等多樣性熱點 (圖 5、圖 6)，與紅皮書植物(圖 7)、水鳥熱點分布(圖 8)。切分流域範圍成為中尺度區塊進行評估範疇，大致區分為下游海岸地區、市區渠道、主流中下游、主流中上游與淺山地區 5 個區塊。

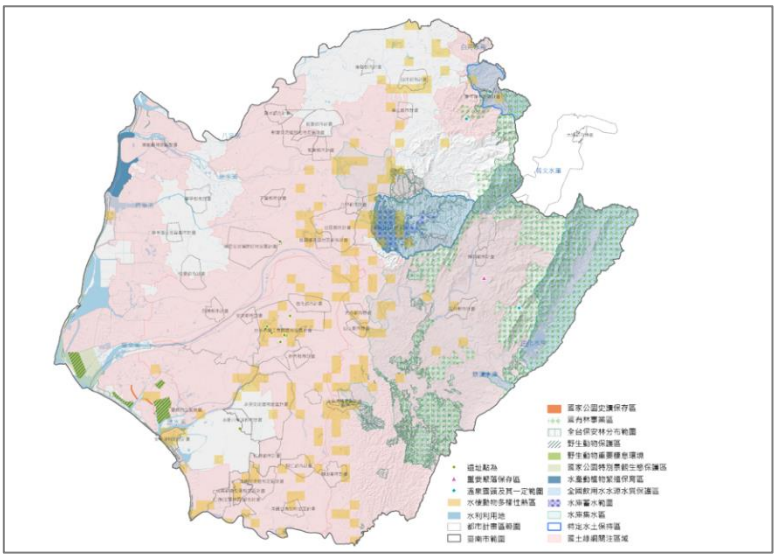


圖 3 臺南市環境敏感與關注區域盤點

(本團隊繪製)

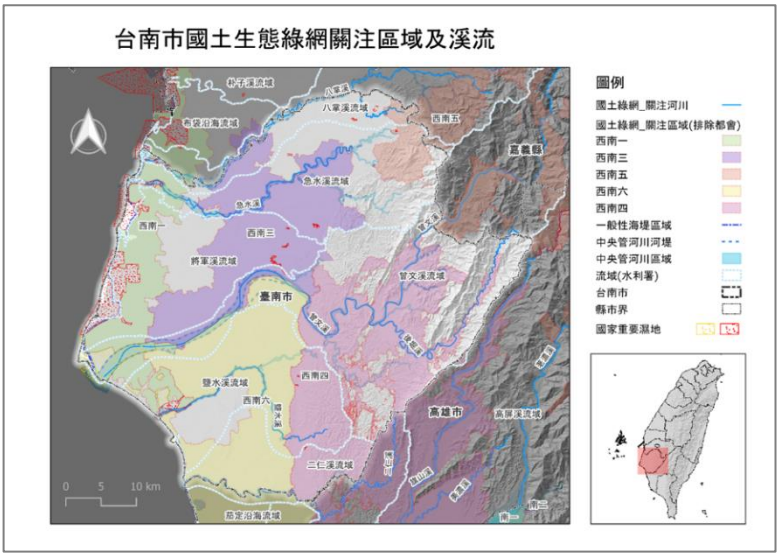


圖 4 臺南市國土綠網關注區域及溪流

(本團隊繪製)

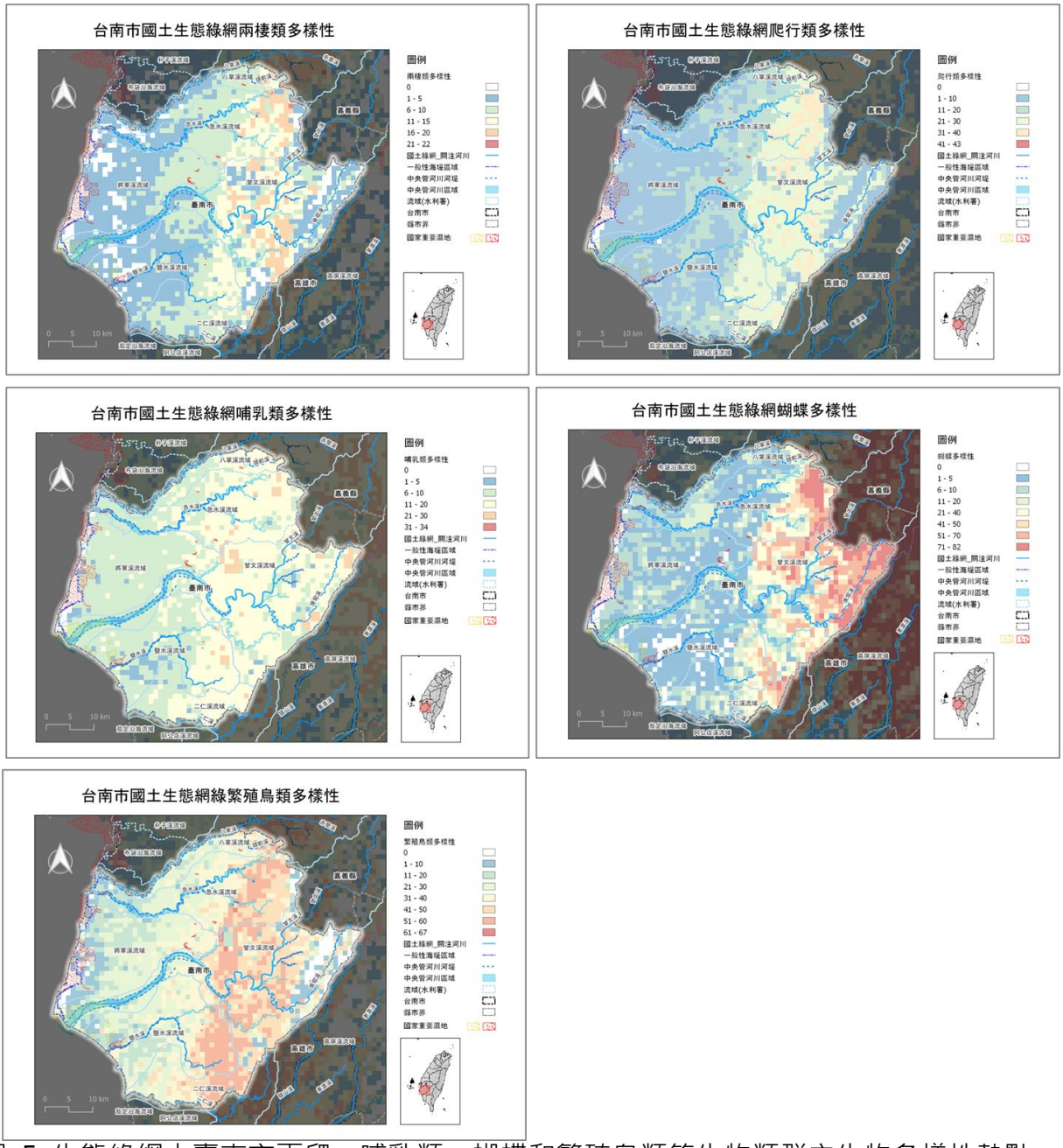


圖 5 生態綠網中臺南市兩爬、哺乳類、蝴蝶和繁殖鳥類等生物類群之生物多樣性熱點

(資源來源：TBN 資料庫)

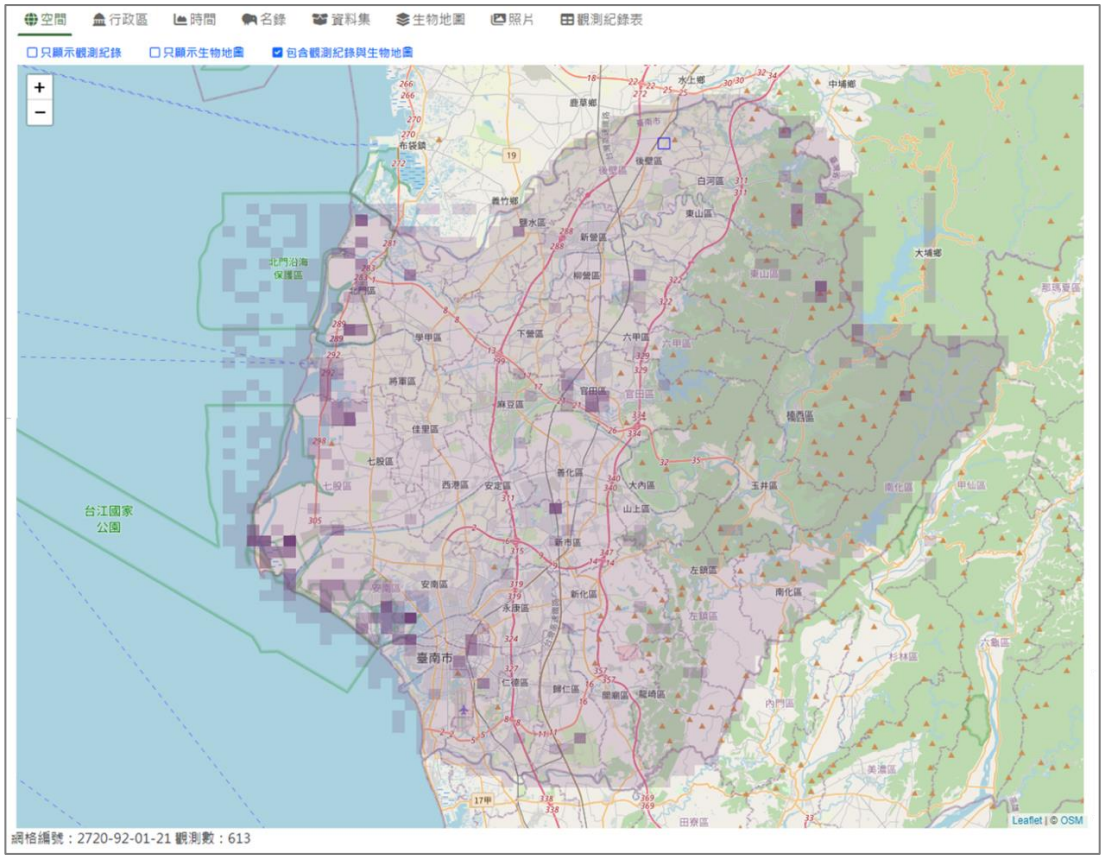


圖 6 生物多樣性網絡(TBN)中所示臺南市之生物多樣性網格

(資源來源：TBN 資料庫)

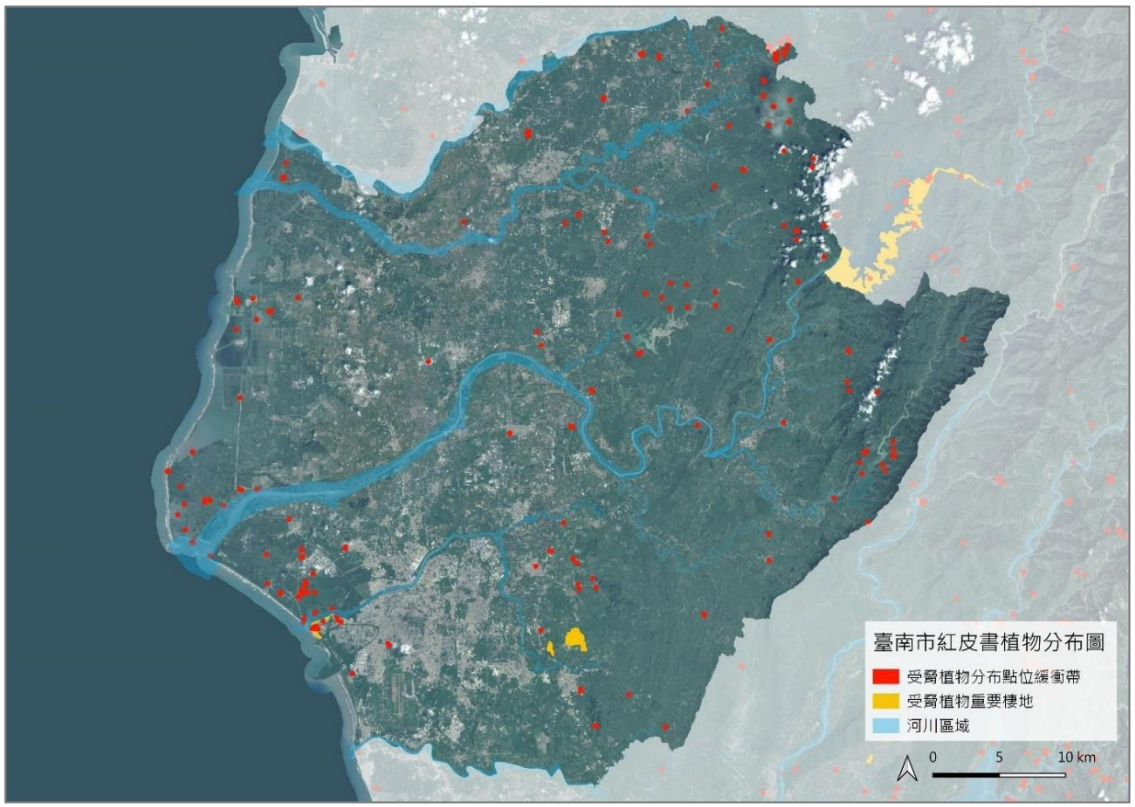


圖 7 臺南市紅皮書植物棲地與分布

(資料來源：特有生物保育中心圖資)

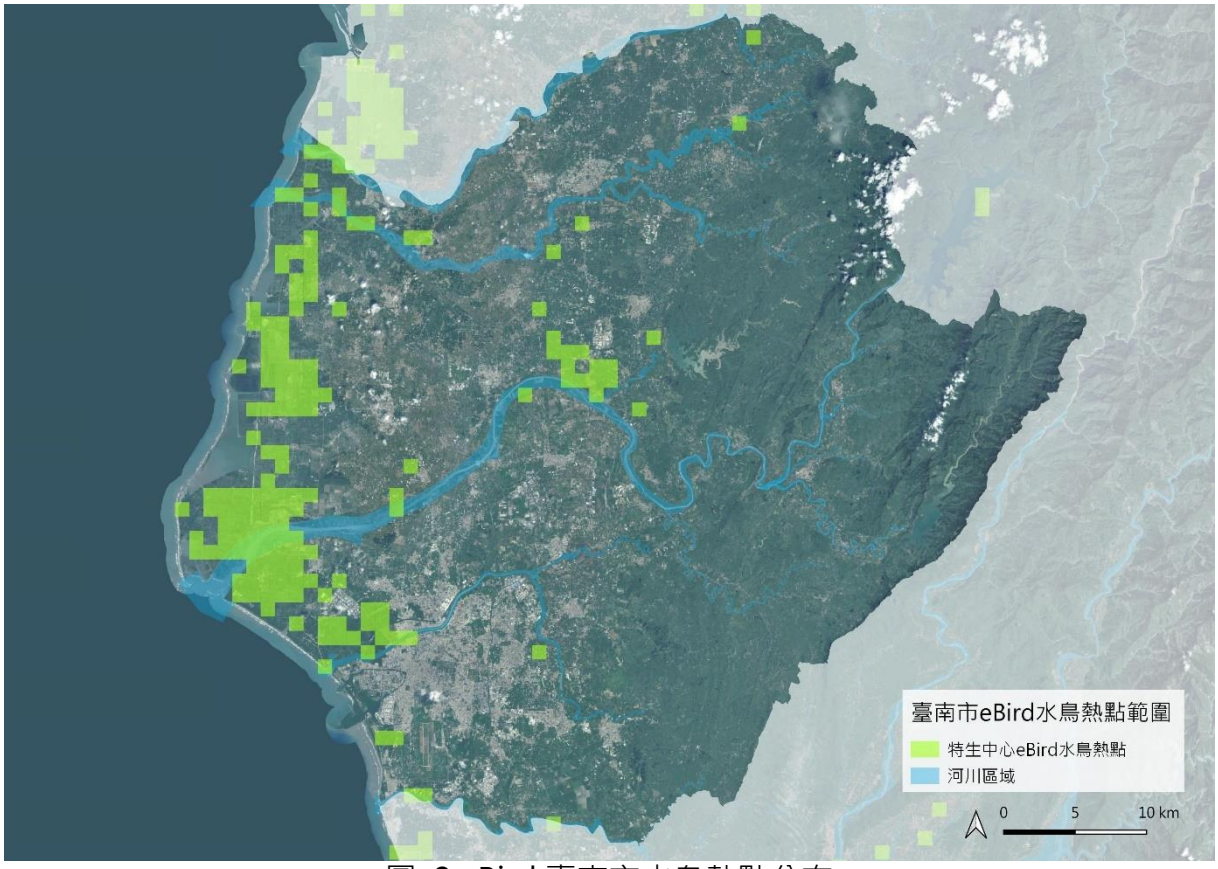


圖 8 eBird 臺南市水鳥熱點分布

(資源來源：TBN 資料庫)

依據以上圖資，輔以水土保持局圖資與本計畫團隊歷年調查與訪談成果，指認臺南市各中央管河川流域中具高度生態敏感性與生態議題之中小尺度區塊，以利辨識並快速掌握亟須改善區位，並據此發展出短、中、長期計畫。是為現況調查中掌握生態棲地現況之事前準備工作。

另為瞭解各流域的生態系服務現況，本計畫依可對照生活品質所須之條件直覺式區分評估生態系服務與水環境相關的生態系服務項目共 9 項(評估方法詳見附錄1)，包括水域與和陸域棲地、生物多樣性、光合作用、食物(如魚、米)、乾淨水源、降低溫度、控制氾濫、淨化水源、淨化空氣等，以進一步確認流域目前可提供生態系服務功能之情形。

2.2 八掌溪流域

2.2.1 流域水系

八掌溪為水利署第五河川局管轄，涵蓋部分嘉義縣南邊與臺南市北邊的鄰接區域；在臺南市境內的流域面積大約 117.57 平方公里，由東向西包括白河區、後壁區、鹽水區、新營區、學甲區、北門區的一部分 (圖 9) 。八掌溪是嘉義縣與臺南市的分界，上游支流頭前溪流經白河區內，頭前溪上游有日治時期 1939 年 6 月興建完成的鹿寮水庫，用以灌溉附近區域的農作。

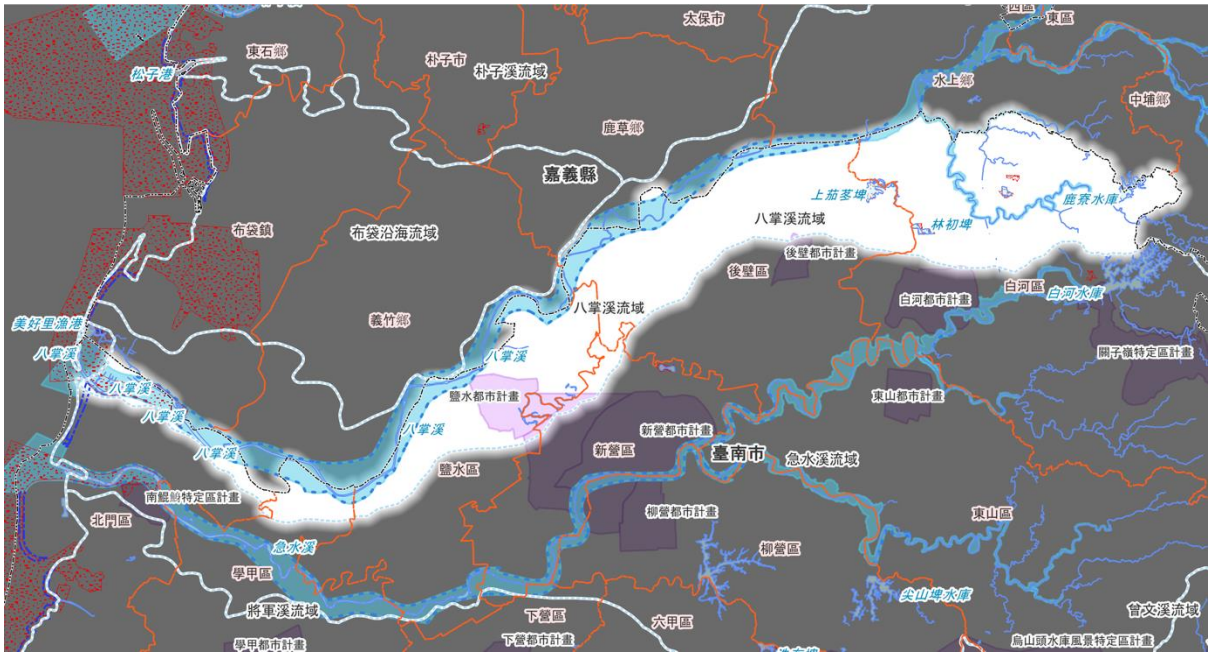


圖 9 八掌溪流域範圍圖

(資源來源：本團隊繪製)

臺南市的流域範圍內有 69 條排水，及後鎮菁寮、新田寮、馬稠後大排、崩埤排水一、崩埤排水二等排水系統。(圖 10、附錄二)

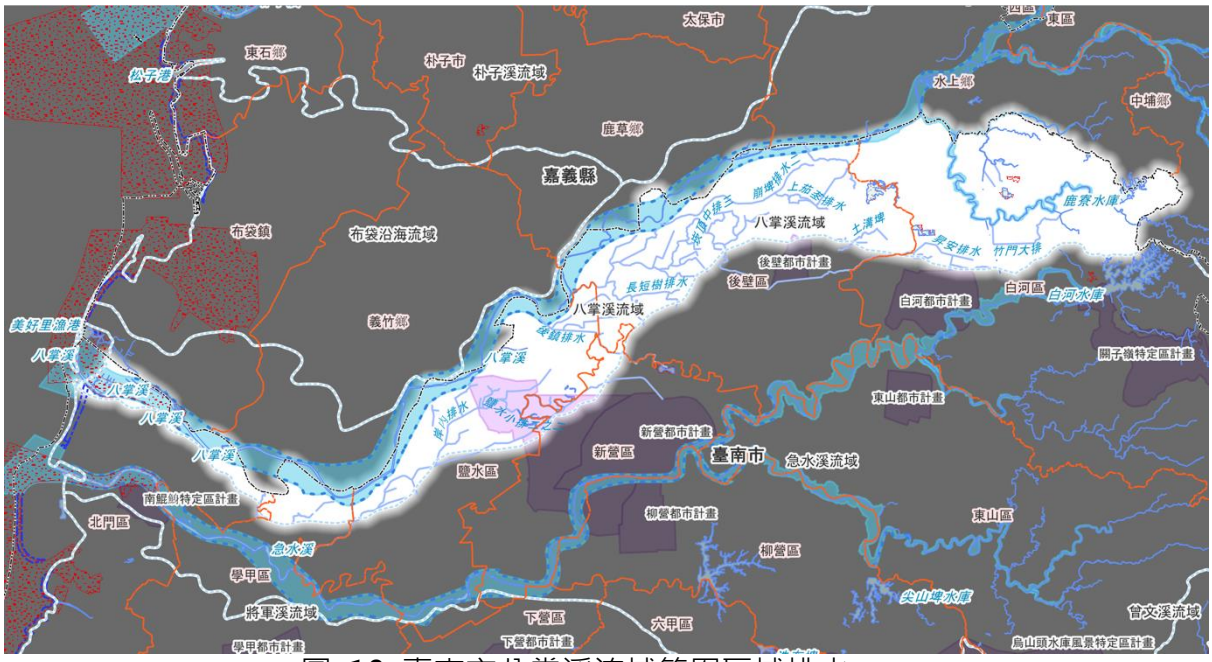


圖 10 臺南市八掌溪流域範圍區域排水

(資源來源：本團隊繪製)

2.2.2 土地利用

流域範圍也涵蓋了後壁都市計畫範圍的一小角落，以及大部分的鹽水都市計畫範圍(圖 9)。從 Google Earth 衛星影來看，臺南市境內八掌溪流域的土地利用主要為農業；白河區最東側保有一小部分的丘陵林地，接近河口的北門區有些魚塭 (圖 11)。



圖 11 臺南市八掌溪流域範圍 Google Earth 衛星影像

(資源來源：本團隊繪製)

八掌溪是林務局國土生態綠網指認的關注溪流，日本鰻鱺 (*Anguilla japonica*) 是其中的關注魚類。流域範圍也涵蓋了陸域西南一、西南三、西南五等關注區域的一部分 (圖 12) ；這些關注區域中的關注地景和物種如表 1。

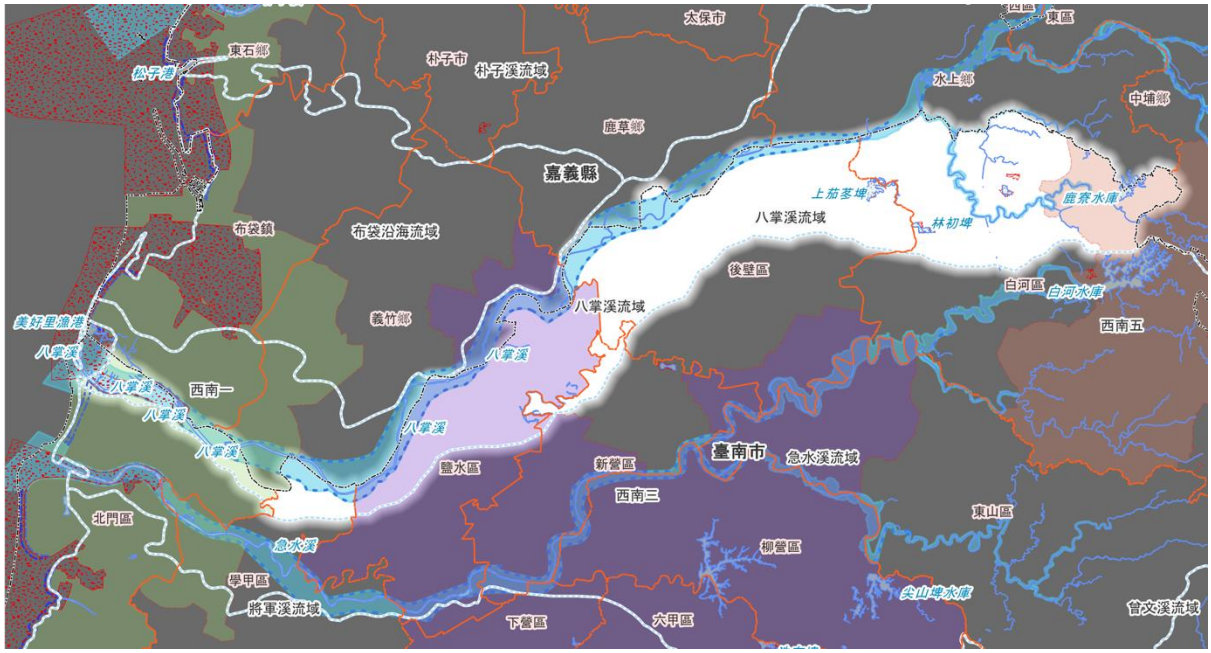


圖 12 臺南市八掌溪流域範圍內的國土生態綠網關注區域(西南一、西南三、西南五)

(資源來源：本團隊繪製)

表 1 臺南市國土生態綠網關注區域及其分布範圍、關注棲地類型與動植物

關注區域名稱	分布範圍	主要關注棲地類型	重點關注動物	重點關注植物
西南一	嘉義至臺南安南海岸地區	河口、潟湖魚塭及廢棄鹽田濕地	黑面琵鷺、環頸雉、草花蛇	海南草海桐、光梗闊苞菊
西南三	八掌溪至曾文溪間，嘉南平原區域；烏山頭水庫西側	埤塘、濕地菱角田、水田與旱田、草生地	草鴞、水雉、環頸雉、鉛色水蛇、草花蛇、臺北赤蛙、諸羅樹蛙、金線蛙	小冠薰、膜稃草
西南四	臺南楠西、大內、官田，至高雄大樹淺山區域	森林、溪流、里山生產地景	食蟹獴、草鴞、山麻雀、黑鳶、八色鳥、灰面鵟鷹、黃鸝、食蛇龜、白腹遊蛇、草花蛇、高體鱗鮈、日本鰻鱺、南臺中華爬岩鰍、七星鱧、臺灣爺蟬	大葉捕魚木、少葉薑、樟葉木防己、澤瀉蕨、龍骨瓣苦菜、南化摺唇蘭
西南五	嘉義梅山至高雄桃源山區	森林、小米田、里山生產地景	穿山甲、食蟹獴、麝香貓、黃喉貂、熊鷹、山麻雀、黑鳶、八色鳥、灰面鵟鷹、黃魚鴞、黃鸝、食蛇龜、白腹遊蛇、百步蛇、臺灣爺蟬	澤瀉蕨

關注區域名稱	分布範圍	主要關注棲地類型	重點關注動物	重點關注植物
西南六	曾文溪至高屏溪間的平原區域	草生地、埤塘濕地、水田與旱田	草鴞、環頸雉、黃鸝、鉛色水蛇、草花蛇、諸羅樹蛙	高雄茨藻、紅海欖
資料來源(行政院農業委員會林務局 2020)				

西南一區的範圍涵蓋八掌溪北門區，此範圍也涵蓋了八掌溪口國家級重要濕地 (圖 12) ，主要的棲地類型為河口及魚塭 (表 1) ，黑面琵鷺為此區的關注物種(行政院農業委員會林務局 2020)；此區域一部分亦屬於易受暴潮溢淹風險侵襲的一級海岸災害防治區和陸域緩衝區(經濟部水利署 2020)(圖 13) 。

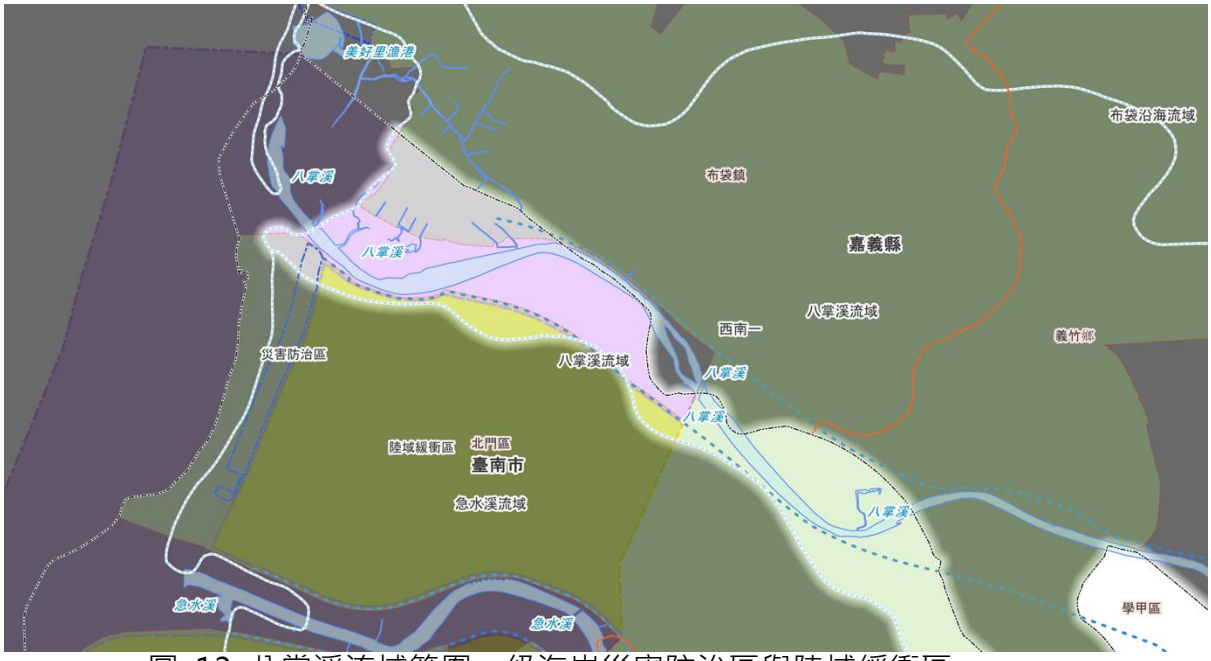


圖 13 八掌溪流域範圍一級海岸災害防治區與陸域緩衝區

(資源來源：本團隊繪製)

西南三區範圍涵蓋鹽水區 (圖 12) ，主要的棲地類型為水田與旱田、草生地 (表 1) 。西南五區範圍涵蓋白河區東側的區域 (圖 12) ，主要的棲地類型為平地至丘陵的里山生產地景 (表 1) ，八掌溪支流頭前溪流貫其中 (圖 14) 。另外，白河區和後壁區的埤塘為嘉南埤圳國家級重要濕地；白河區有馬稠後頂埤、馬稠後蓮埤、林初埤，後壁區有將軍埤和上茄苳埤 (圖 14) 。

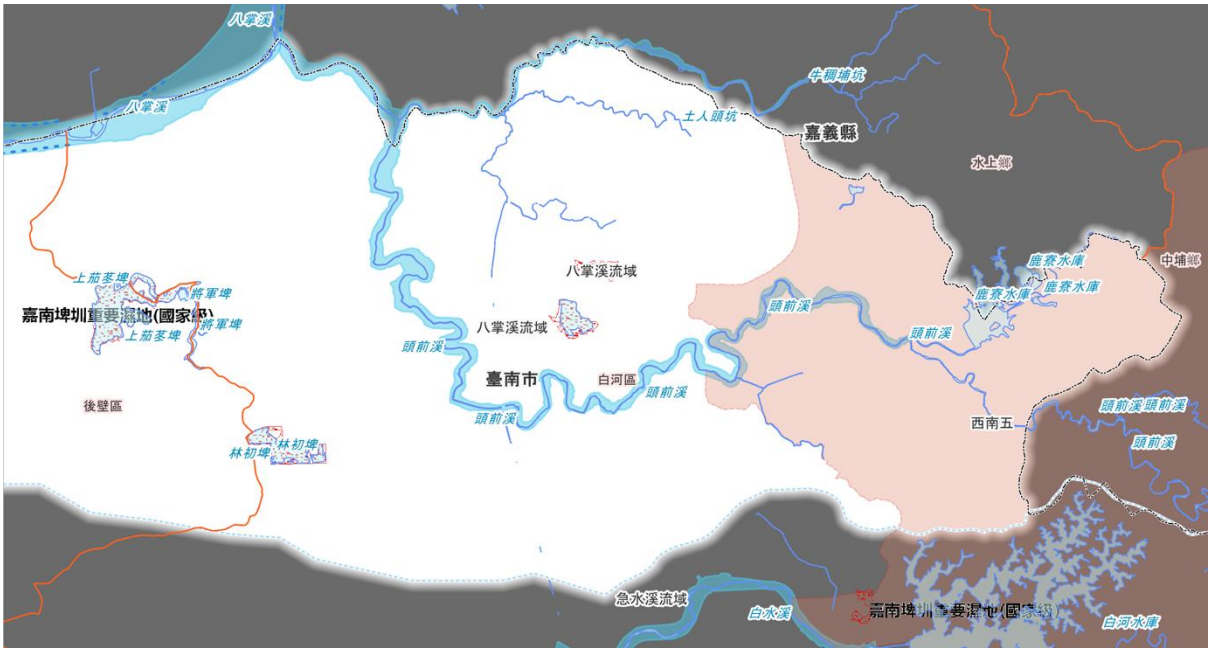


圖 14 臺南市白河區 - 後壁區的八掌溪流域範圍

(資源來源：本團隊繪製)

2.2.3 生態現況

2.2.3.1 生態系服務

為瞭解八掌溪流域南岸(臺南市轄區)的生態系服務現況。將流域中包括下游海岸地區、鹽水區市區渠道(不包括已改善的月津港)、主流中下游、主流中上游與淺山地區 5 個區塊。依據附錄一評估方法進行評估，評估等級分為 0、1、2、3，以雷達圖(圖 15)呈現，該區生態系服務評估結果低於 2 的項目，呈現於表 2，以提供後續改善提案的參考。評估結果低於 1 的項目，則生態系服務明顯不足，列為本計畫建議應優先改善的項目。

表 2 八掌溪流域 5 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目

區塊	範疇	綠網分區	可改善項目
下游海岸地區	南1線以西	西南一	■淨化水源(優先) ■光合作用(優先) ■水域棲地 ■控制氾濫
鹽水鎮市區	鹽水鎮市區渠道 (不包括已改善的月津港)	市區排除	■水域棲地(優先) ■生物多樣性(優先) ■陸域棲地

			■光合作用 ■乾淨水源 ■降低溫度 ■淨化水源 ■淨化空氣
主流中下游	南1線至後鎮大排	西南三	■陸域棲地(優先) ■生物多樣性(優先) ■乾淨水源(優先) ■淨化水源(優先)
主流中上游	後鎮大排至國道3號	未分區	■生物多樣性(優先)
淺山地區	國道3號以東	西南五	■水域棲地

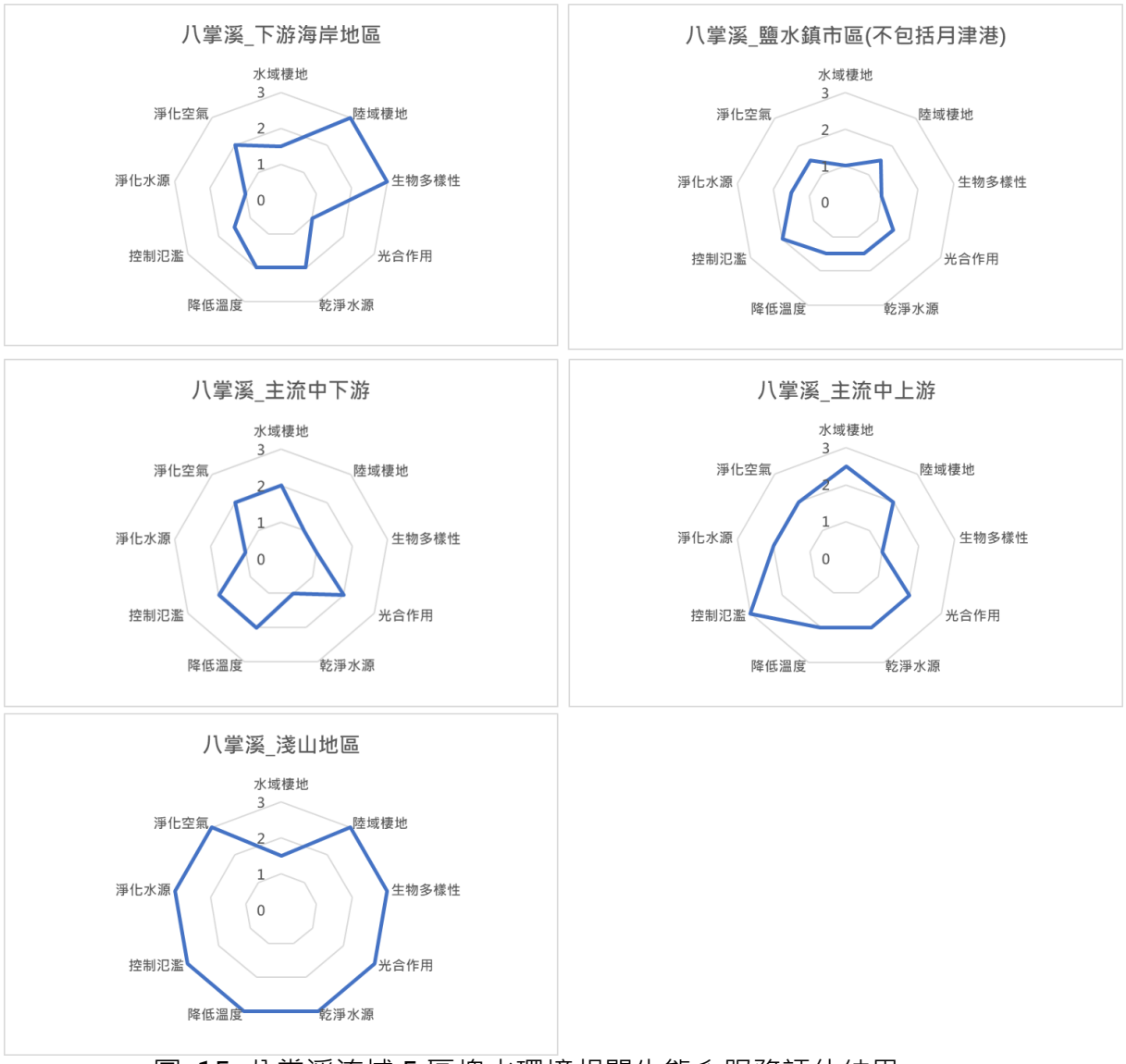


圖 15 八掌溪流域 5 區塊水環境相關生態系服務評估結果

(資源來源：本團隊繪製)

- 在「下游海岸地區」，應優先改善的項目是淨化水源與光合作用等 2 項。
- 在「鹽水鎮市區渠道」，應優先改善的項目是水域棲地與生物多樣性等 2 項。
- 在「主流中下游」，應優先改善的項目是陸域棲地、生物多樣性、乾淨水源、淨化水源等 4 項。
- 在「主流中上游」，應優先改善的項目是生物多樣性等 1 項。
- 在「淺山地區」，各項生態系服務維持良好，不需人力介入改善。

2.2.3.2 生態敏感區與生態議題

依據 2.1 彙整成果，指認八掌溪流域中具高度生態敏感性與生態議題

之中小尺度區塊。包括八掌溪口重要濕地、嘉南埤圳重要濕地將軍埤、上茄苳埤、林初埤、馬稠後蓮埤、馬稠後頂埤、鹿寮溪水庫、頭前溪下游右岸農地區等 8 處區塊。

表 3 八掌溪流域生態敏感區與生態議題盤點

生態敏感區與生態議題 / 區塊盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類	蝴蝶
八掌溪口重要濕地 (160395, 2580205)	●	●	●	●	●					
嘉南埤圳重要濕地_將軍埤 (188405, 2587541)	●	●	●	●						

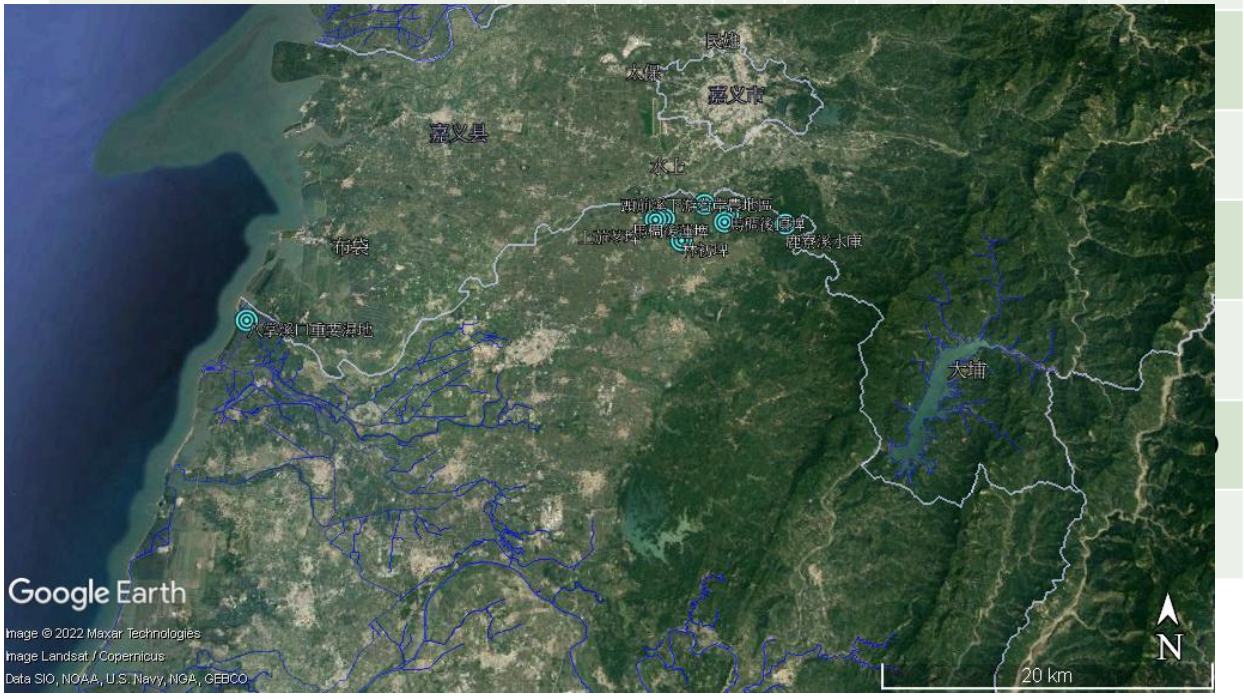


圖 16 八掌溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址

(資源來源：本團隊繪製)

2.2.3.3 關注物種

本計畫彙整公開資訊如綠網成果、特生中心圖資等，涵括了 10 年內兩棲類、昆蟲、鳥類、蟹類、魚類、植物等生物類群，受機關、學界與 NGO 等所關注的物種分布(圖 17)。

依據前述彙整成果，指認八掌溪流域中曾被記錄的關注物種所在位

點、小尺度區塊或溪段。八掌溪流域應關注之物種，有八掌溪口重要濕地的黑面琵鷺和台灣旱招潮蟹，分布於八掌溪沿線高灘地與濱溪植被的環頸雉，發現於主流厚生橋與支流頭前溪的南臺吻鰕虎等 4 種(表 4)。

表 4 八掌溪流域關注物種盤點

關注物種 / 分布區塊	黑面琵鷺	環頸雉	台灣旱招潮蟹	南臺吻鰕虎
八掌溪口重要濕地 (160395, 2580205)	●		●	
八掌溪沿線高灘地與濱溪植被		●		
厚生橋				●
頭前溪				●

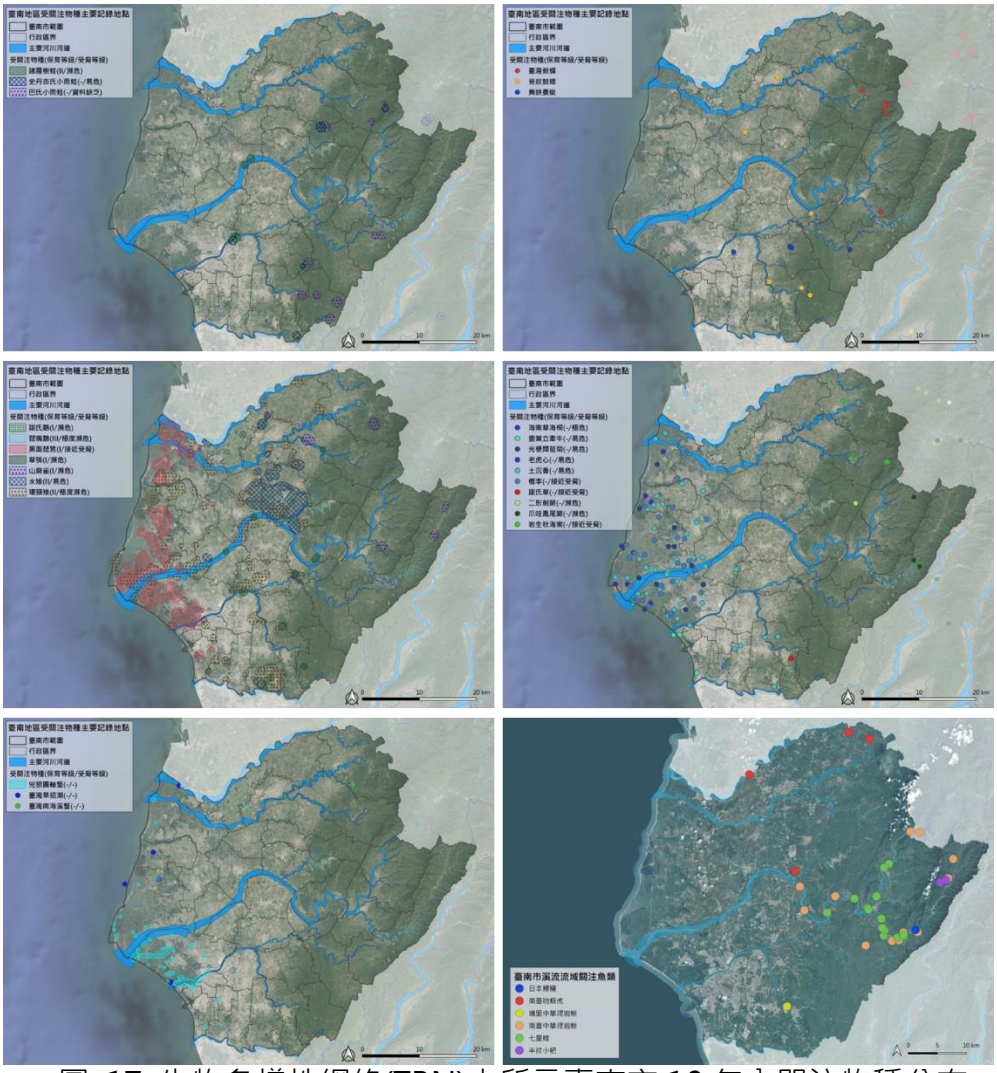


圖 17 生物多樣性網絡(TBN)中所示臺南市 10 年內關注物種分布

2.3 急水溪流域

2.3.1 流域水系

急水溪為水利署第五河川局管轄，流域範圍幾乎全部在臺南市境內，面積大約 410.7 平方公里，涵蓋白河、東山、後壁、柳營、六甲、下營、新營、鹽水、學甲、北門等區 (圖 18)。

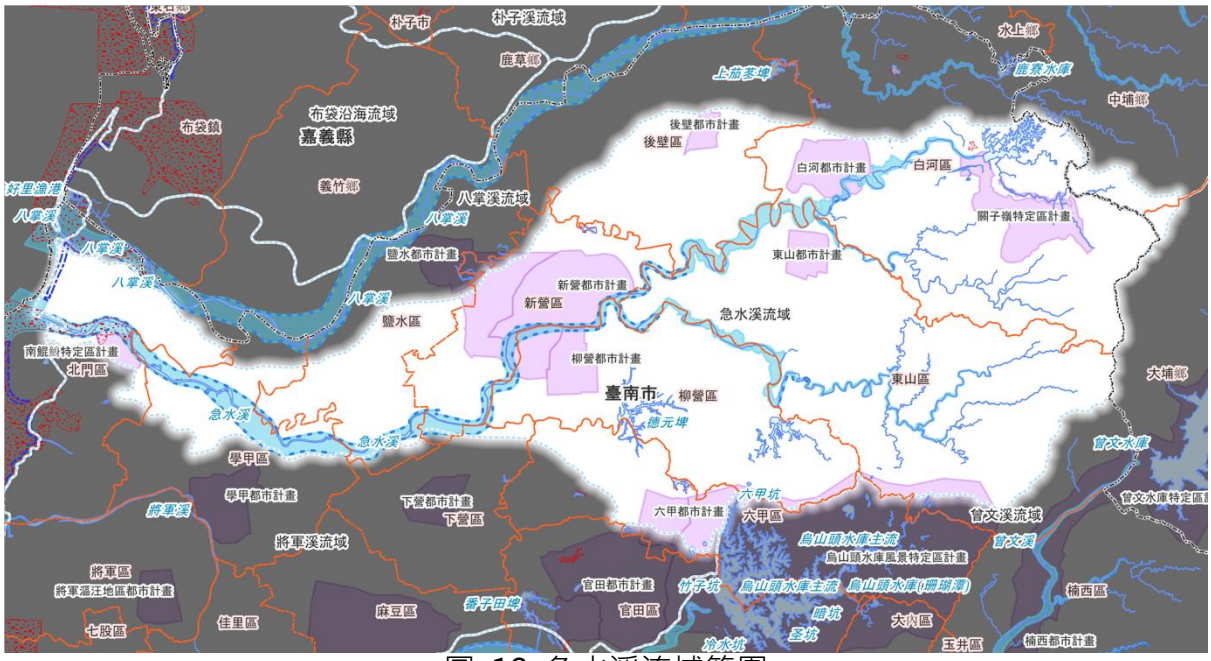


圖 18 急水溪流域範圍

(資源來源：本團隊繪製)

急水溪在東山、柳營、新營三區交會處往東南分出龜重溪支流。急水溪主流則往東北延伸，在白河、東山交界處往東北分出白水溪支流，往東南分出六重溪支流。白水溪上游有 1965 年完工啟用的白河水庫 (圖 19) ，主要功能為灌溉與給水。



圖 19 急水溪中游支流龜重溪及上游支流白水溪與六重溪水系

(資源來源：本團隊繪製)

流域範圍內有 219 條排水，及吉貝耍、大腳腿、將軍溪水系、後鎮菁寮、新田寮、東山大排、許秀才、錦湖、頭港、鳥樹林、龜子港等排水系統 (圖 20、附錄二) 。

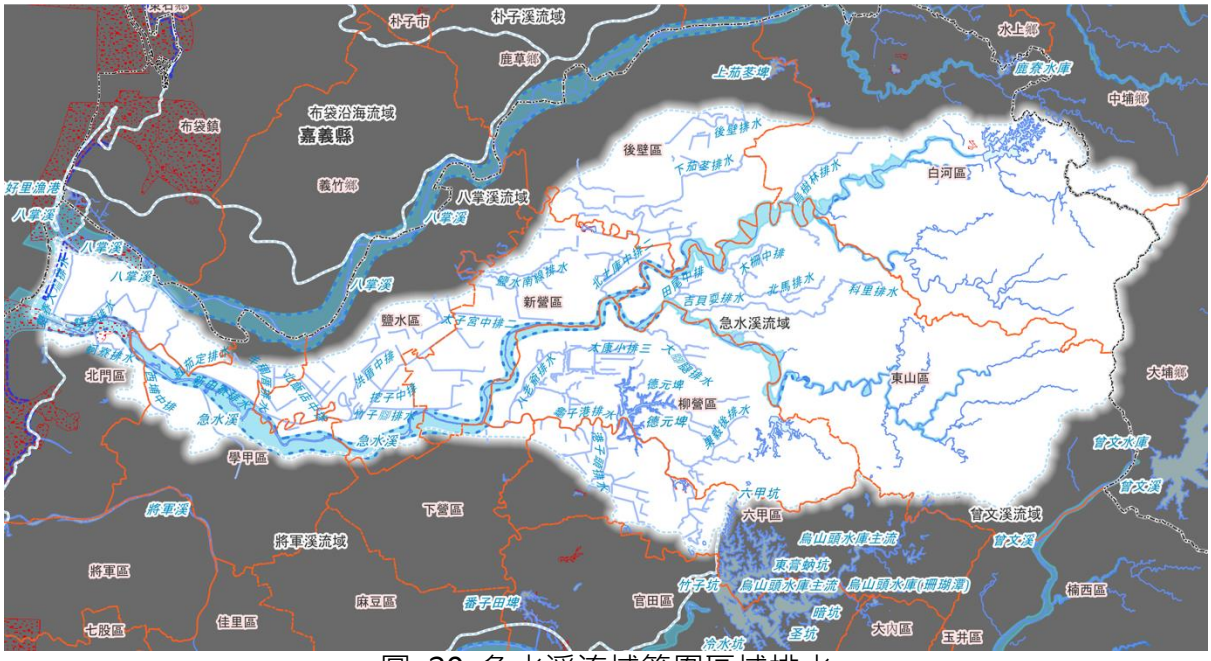


圖 20 急水溪流域範圍區域排水

(資源來源：本團隊繪製)

2.3.2 土地利用

流域內有白河、東山、後壁、柳營、新營、六甲等 6 個都市計畫區，及關子嶺、烏山頭水庫風景、新營交流道附近、南鯤鯓等 4 個特定區 (圖 18) 。Google Earth 衛星影像顯示白河、東山東部及柳營東南部區域為丘陵林地；往西至鹽水，除了白河、東山、後壁、柳營、新營、鹽水的市區聚落範圍以外，主要為農田地景；學甲至北門多為魚塭，及少部分的農田 (圖 21) 。

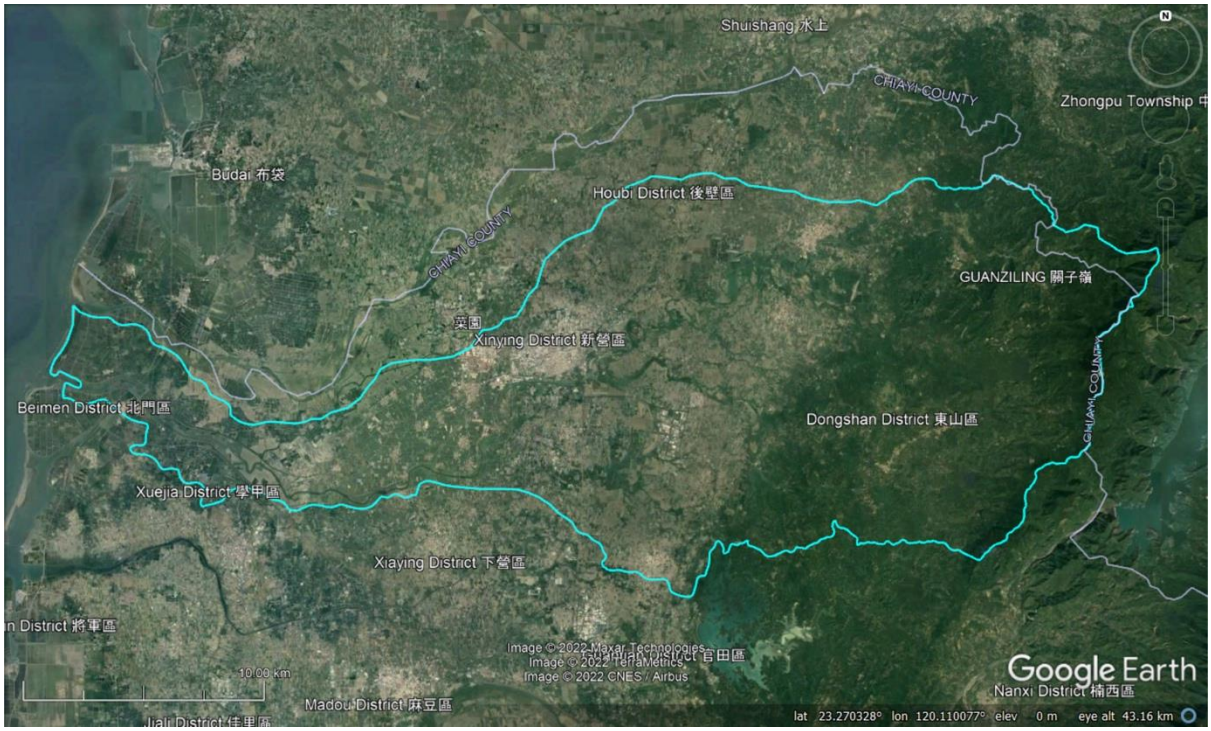


圖 21 急水溪流域範圍 Google Earth 衛星影像

(資源來源：本團隊繪製)

急水溪是林務局國土生態綠網指認的關注溪流，及嘉南國土生態綠網評選的東西向廊道之一。流域範圍也涵蓋了陸域西南一、西南三、西南五等關注區域，及部分國有林和保安林地 (圖 22) ；這些關注區域中的關注地景和物種如表 1。

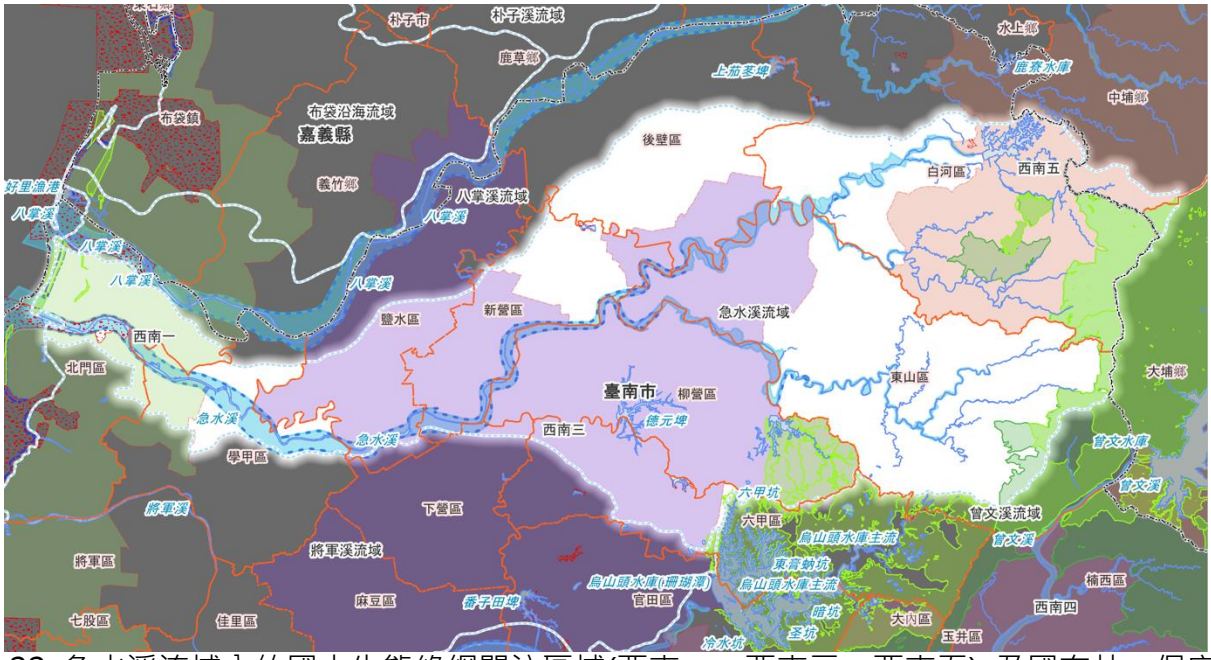


圖 22 急水溪流域內的國土生態綠網關注區域(西南一、西南三、西南五) 及國有林、保安林

(資源來源：本團隊繪製)

西南一區的範圍涵蓋部分學甲和北門區，也涵蓋了北門國家級重要濕地北邊的一小部分 (圖 22) ，主要的棲地類型為河口及魚塭，黑面琵鷺為此區的關注物種；此區域河口一部分亦屬於易受暴潮溢淹風險侵襲的一級海岸災害防治區和陸域緩衝區(圖 23) 。

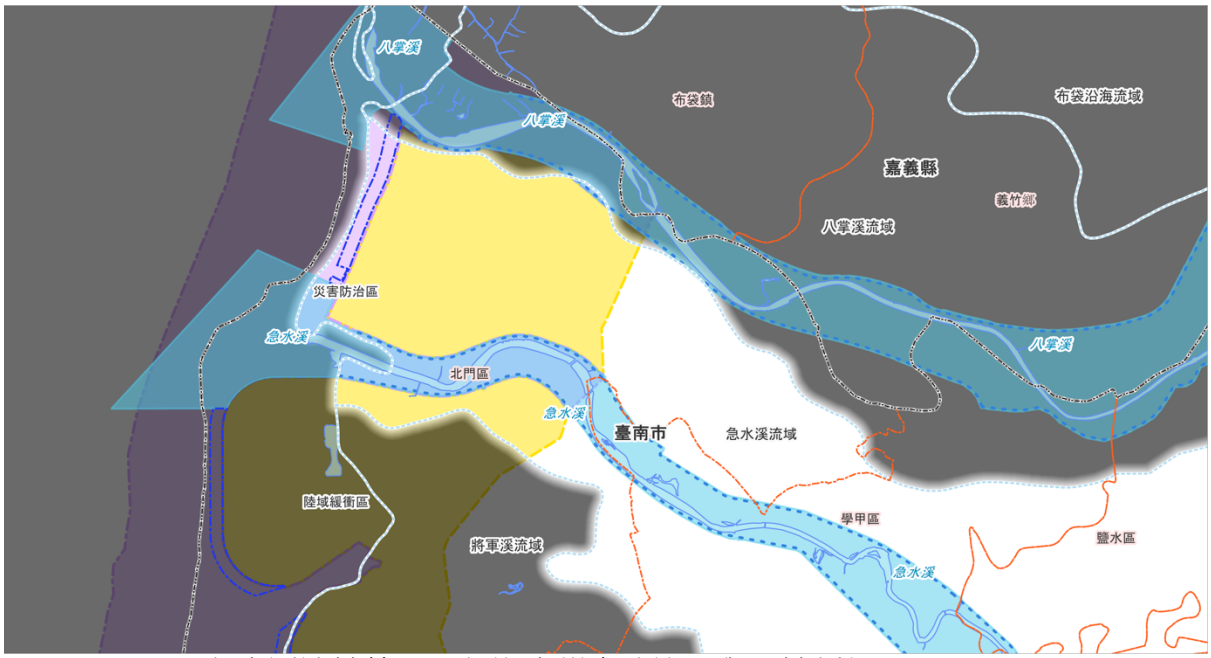


圖 23 急水溪流域範圍一級海岸災害防治區與陸域緩衝區(經濟部水利署 2020)

(資源來源：本團隊繪製)

西南三區範圍涵蓋東山、後壁、柳營、六甲、下營、新營、鹽水等區，主要棲地類型為埤塘、水田、旱田與草生地。柳營區東邊有尖山埤水庫和第二、第三號觀音埤，柳營和六甲之間有德元埤；六甲鄰接柳營處則有洗布埤，屬於嘉南埤圳國家級重要濕地 (圖 24) 。水雉與草鴞是此區的關注物種 (行政院農業委員會林務局嘉義林區管理處 2019) 。

西南五區涵蓋了白河區大部分的中間區域，關子嶺特定區也在其中；並且，在白河水庫西邊、關子嶺特定區北邊有太平圳埤，屬於嘉南埤圳國家級重要濕地(圖 25) 。此區主要的棲地類型為平地至丘陵的里山生產地景。



圖 24 急水溪流域國土生態綠網關注區域西南三區的埤塘分布

(資源來源：本團隊繪製)

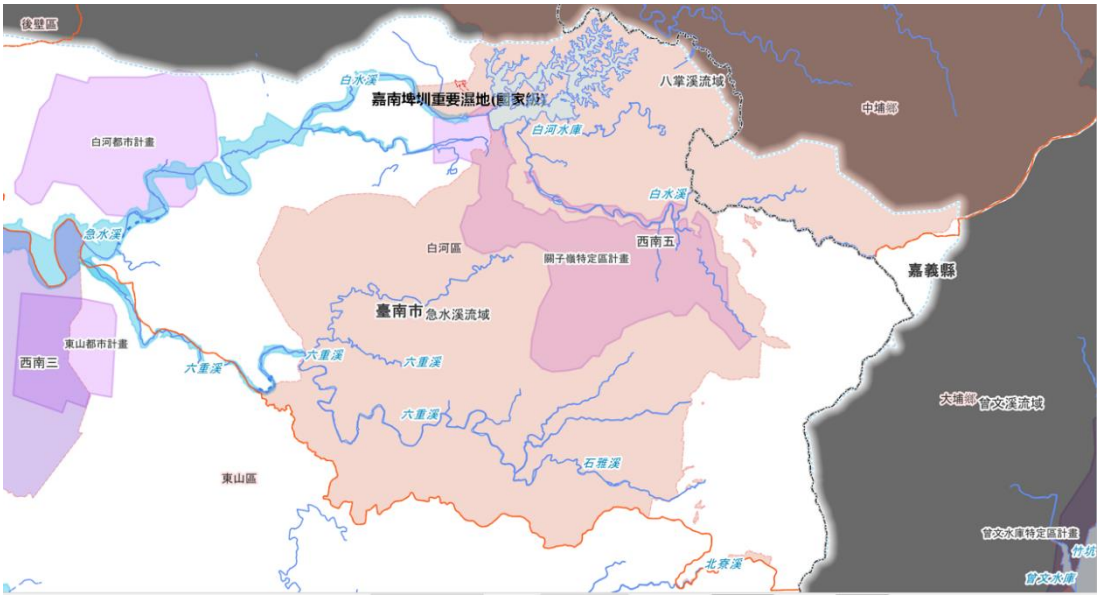


圖 25 急水溪流域國土生態綠網關注區域西南五區的範圍

(資源來源：本團隊繪製)

2.3.3 生態現況

2.3.3.1 生態系服務

為瞭解急水溪流域的生態系服務現況。將流域中包括下游海岸地區、新營區市區渠道、主流中下游、主流中上游與淺山地區 5 個區塊。依據附錄一評估方法進行評估，評估等級分為 0、1、2、3，以雷達圖(圖 26)呈現，該區生態系服務評估結果低於 2 的項目，呈現於表 5，以提供後續改善提案的參考。評估結果低於 1 的項目，則生態系服務明顯不足，列為本計畫建議應優先改善的項目。

表 5 急水溪流域 5 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目

區塊	範疇	綠網分區	可改善項目
下游海岸地區	南1線以西	西南一	■陸域棲地(優先) ■光合作用(優先) ■淨化水源(優先) ■乾淨水源(優先) ■水域棲地 ■控制氾濫
新營市市區	新營市市區渠道	市區排除	■水域棲地(優先) ■陸域棲地(優先) ■生物多樣性(優先) ■光合作用(優先) ■淨化水源(優先) ■降低溫度(優先) ■控制氾濫(優先) ■淨化水源(優先) ■淨化空氣(優先)
主流中下游	南1線至高鐵橋	未分區 西南三	■乾淨水源(優先) ■陸域棲地(優先) ■生物多樣性(優先) ■淨化水源(優先) ■水域棲地
主流中上游	高鐵橋至國道3號以東	西南三	■乾淨水源(優先) ■陸域棲地

			■生物多樣性 ■淨化水源
淺山地區	國道3號以東	西南五	■水域棲地

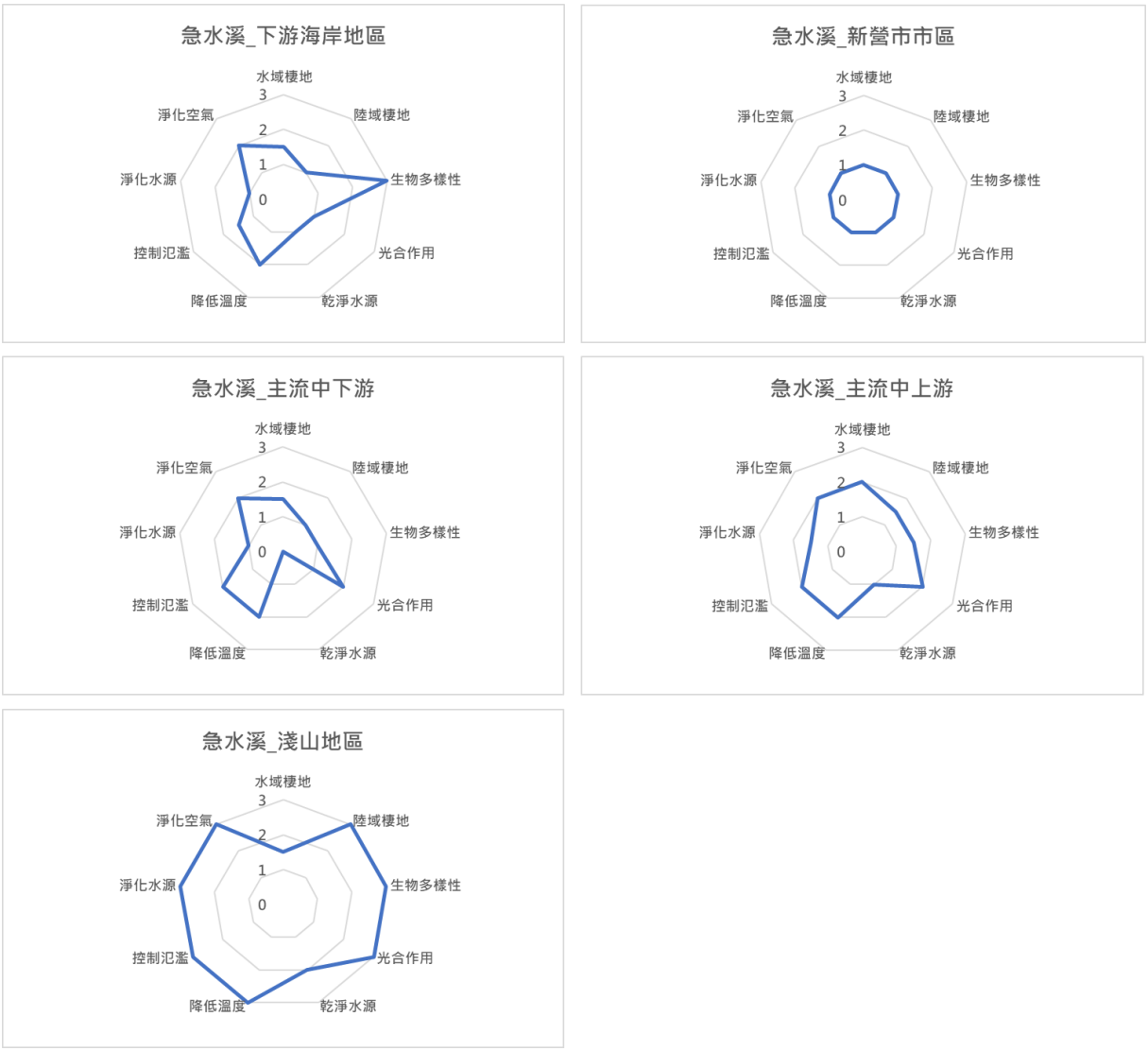


圖 26 急水溪流域 5 區塊水環境相關生態系服務評估結果

(資源來源：本團隊繪製)

- 在「下游海岸地區」，應優先改善的項目是陸域棲地、光合作用、淨化水源等 3 項。
- 在「新營市市區渠道」，應優先改善的項目是水域棲地、陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源、淨化空氣等 8 項。顯示在新營市市區中，與水環境相關的生態系服務明顯不足與脆弱，影響維生系統與生活品質甚鉅，建議積極改善。

- 在「主流中下游」，應優先改善的項目是陸域棲地、生物多樣性、淨化水源等3項。
- 在「主流中上游」，有部分生態系服務偏弱，在適當管理下，不需人力介入改善。
- 在「淺山地區」，各項生態系服務維持良好，不需人力介入改善。

2.3.3.2 生態敏感區與生態議題

依據2.1彙整成果，急水溪流域中具高度生態敏感性與生態議題之中小尺度區塊。包括北門重要濕地、嘉南埤圳重要濕地埤寮埤 2 處(太平圳埤、洗布埤)、白河水庫、德元埤、尖山埤、龜重溪東河與重溪間、白河市區南側白水溪藍綠帶、急水溪下游與兩岸魚塭、頑皮世界周邊魚塭與農地區、急水溪/八老爺大排/龜子港大排間農地、八老爺大排與柳營市區間農地區、關子嶺柚子頭溪等14處區塊。

表 6 急水溪流域生態敏感區與生態議題盤點

生態敏感區與生態議題 / 區塊盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類	蝴蝶
北門重要濕地 (158937, 2575962)	●	●	●	●	●					
嘉南埤圳重要濕地_埤寮埤 (180498, 2581056)	●	●		●						
嘉南埤圳重要濕地_太平圳埤 (195625, 2584283)	●	●		●		●			●	
嘉南埤圳重要濕地_洗布埤 (183972, 2571167)	●	●	●		●					
白河水庫 (196253, 2583930)			●	●		●	●	●	●	●
德元埤 (181970, 2573743)			●	●						
尖山埤 (187831, 2573483)			●	●			◍		●	
龜重溪東河與重溪間 (186303, 2576882)				●			◍	●	●	
白河市區南側白水溪藍綠帶 (190636, 2582557)			●	●	●	◍			●	
急水溪下游與兩岸魚塭 (162905, 2576051)			◍		●					
頑皮世界周邊魚塭與農地區 (168125, 2574772)			◍		●					
急水溪、八老爺大排、龜子港大排間農地 (177102, 2573898)					●					
八老爺大排與柳營市區間農地區 (179417, 2575732)					●					
關子嶺柚子頭溪 (199343, 2581919)			●			●		●	●	●

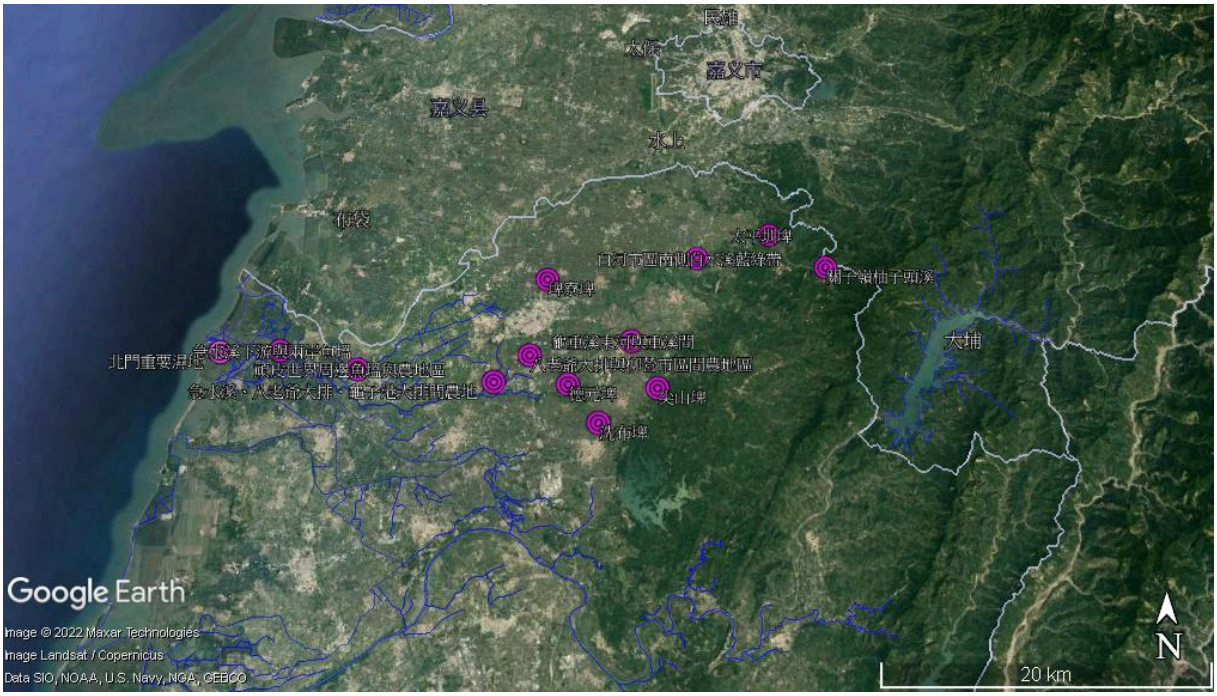


圖 27 急水溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址

(資源來源：本團隊繪製)

2.3.3.3 關注物種

本計畫彙整公開資訊如綠網成果、特生中心圖資等，涵括了 10 年內兩棲類、昆蟲、鳥類、蟹類、魚類、植物等生物類群，受機關、學界與 NGO 等所關注的物種分布(圖 17)。

急水溪流域應關注之物種，有台灣爺蟬、黑面琵鷺、草鴞、山麻雀、水雉、變葉立牽牛、凶狠圓軸蟹、台灣南海溪蟹等 8 種(表 7)。

表 7 急水溪流域關注物種盤點

區塊盤點 \ 關注物種	台灣爺蟬	黑面琵鷺	草鴞	山麻雀	水雉	變葉立牽牛	凶狠圓軸蟹	台灣南海溪蟹
北門重要濕地 (158937, 2575962)		●					●	
德元埤 (181970, 2573743)					●			
龜重溪東河與重溪間 (186303, 2576882)				●	●			
急水溪下游與兩岸魚塭 (162905, 2576051)		●				●		
急水溪、八老爺大排、龜子港大排間農地 (177102, 2573898)					●			
八老爺大排與柳營市區間農地區 (179417, 2575732)					●			
東山服務區南側龜重溪			●					
龜重溪上游山區	●					●		
仙公廟孚佑宮	●					●		
火山碧雲寺周邊山區				●				
六重溪上游台影文化城								●
台19線急水溪橋下游		●						
月津港					●			

2.4 曾文溪流域(含將軍溪流域)

2.4.1 將軍溪流域

2.4.1.1 流域水系

將軍溪流域是曾文溪下游河口沖積扇的殘跡，因為 1823 年洪泛淤積造成曾文溪溪床改道為現今的流路，使將軍溪成為斷頭溪 。流域內有將軍溪和七股溪，均為臺南市政府管轄。流域涵蓋六甲、官田、新營、鹽水、下營、麻豆、學甲、佳里、西港、北門、將軍、七股等區 (圖 28)，面積約 372.69 平方公里。

流域內有 471 條排水，及七股地區 (含大寮排水)、六成、劉厝、北門地區、將軍溪水系、溫汪、番子田、頭港等排水系統 (圖 29、附錄二)。

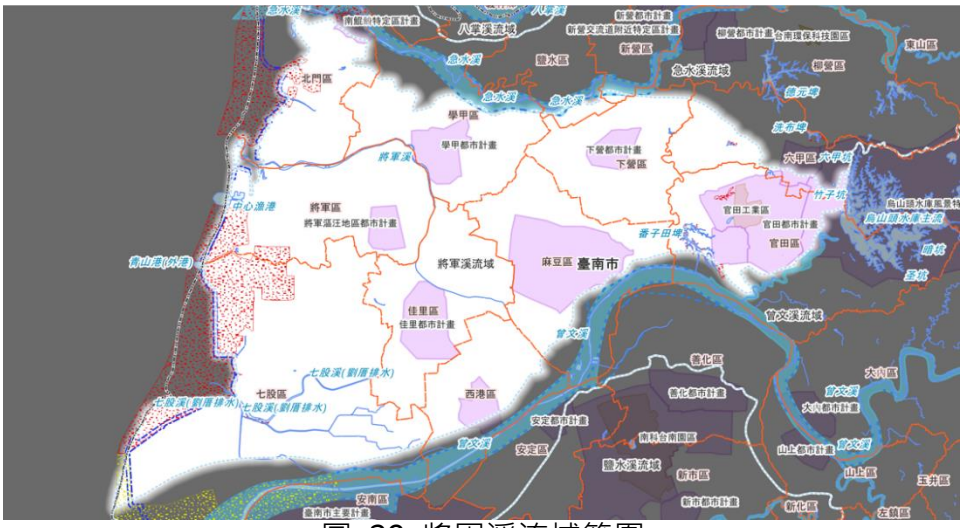


圖 28 將軍溪流域範圍

(資源來源：本團隊繪製)

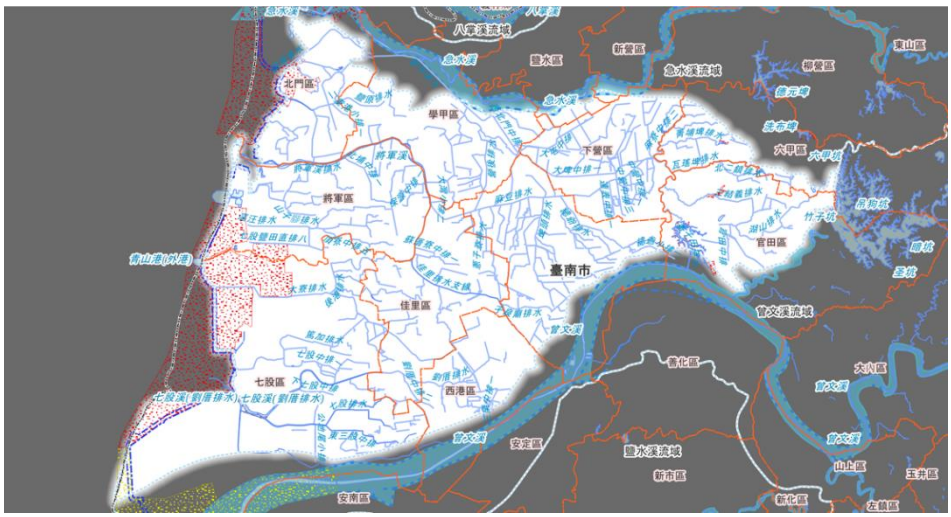


圖 29 將軍溪流域範圍區域排水

(資源來源：本團隊繪製)

2.4.1.2 土地利用

流域內有官田、下營、學甲、佳里、西港、將軍漚汪地區等都市計畫區，及高速公路麻豆交流道附近特定區和官田工業區。衛星影像(圖 30)顯示除了官田、下營、麻豆、學甲、佳里、西港的市區聚落，及北門、將軍、七股沿海地帶的魚塭和鹽田，流域大部分是農田地景。

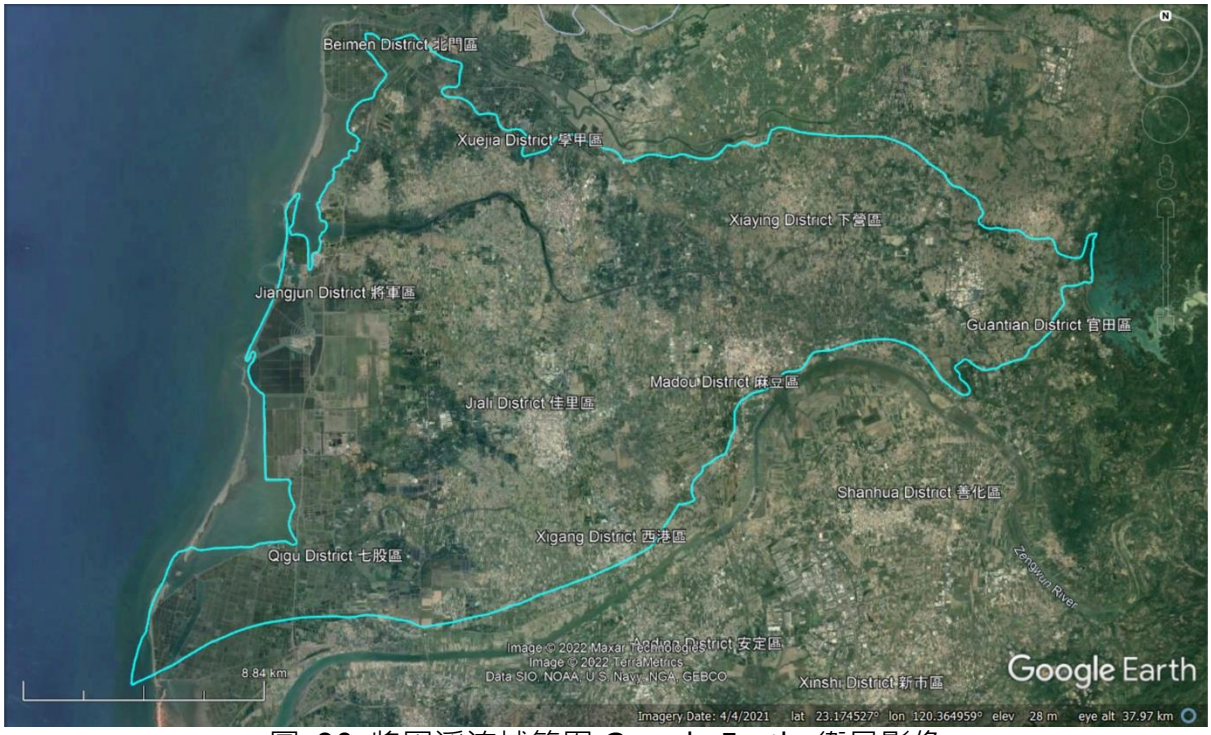


圖 30 將軍溪流域範圍 Google Earth 衛星影像

(資源來源：本團隊繪製)

流域內的將軍溪和七股溪不是林務局國土生態綠網的關注溪流，也不是嘉南綠網的東西向廊道。但是，流域大部的範圍都被國土生態綠網關注區的西南一和西南三區所涵蓋。

西南一區涵蓋北門、學甲一小部分及將軍、七股大部分區域，也涵蓋了北門和七股鹽田兩處國家重要濕地，及一小部分的曾文溪口國際重要濕地。此區域主要棲地類型為河口、潟胡、魚塭、鹽田，是水鳥的重要棲息環境；黑面琵鷺也是此區域的關注物種。因為沿海地勢低，北門西側大部分及將軍、七股沿海均屬於易受暴潮溢淹風險侵襲的一級海岸災害防治區和陸域緩衝區(圖 31)。

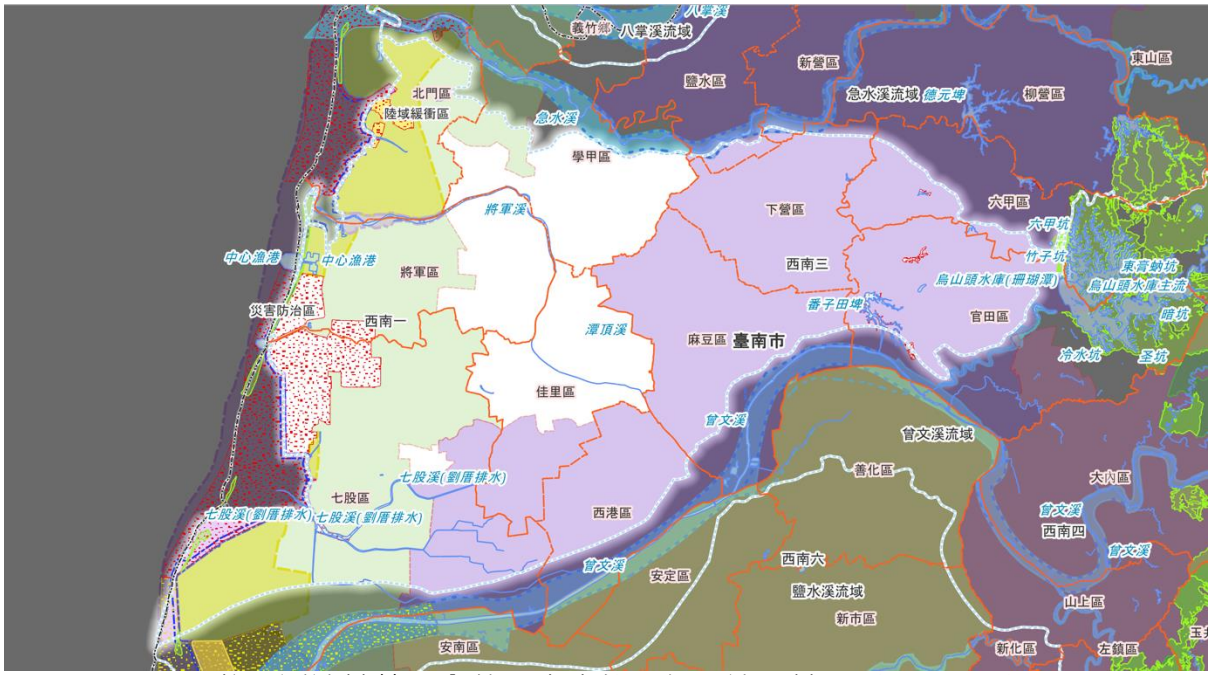


圖 31 將軍溪流域範圍內的國土生態綠網關注區域(西南一、西南五區)

(資源來源：本團隊繪製)

西南三區主要涵蓋了六甲、官田、下營、麻豆、西港，及部分佳里、七股區域，埤塘、水田、旱田、草生地是關注的棲地類型。六甲區有巖埤、瓦窯埤和菁埔埤，菁埔埤屬於嘉南埤圳國家重要濕地；官田區有北部埤、烏樹林埤和番子田埤，都屬於嘉南埤圳國家重要濕地，及部分官田國家重要濕地(圖 32)。水雉是此區主要的關注物種。



圖 32 將軍溪流域國土生態綠網關注區域西南三區的埤塘分布

(資源來源：本團隊繪製)

2.4.2 曾文溪流域

2.4.2.1 流域水系

曾文溪為第六河川局管轄，臺南市境內的流域面積大約 754.31 平方公里，大部分的範圍在臺南市東邊的淺山區域，是臺南市的主要集水區。流域涵蓋南化、東山、楠西、玉井、左鎮、大內、山上、六甲、官田、麻豆、西港、安定、七股、安南等區 (圖 33)。

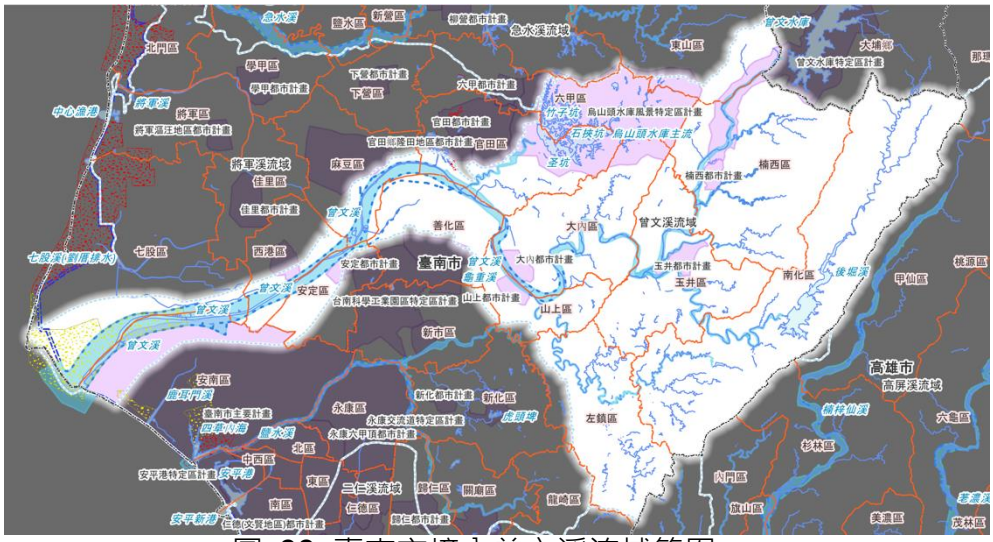


圖 33 臺南市境內曾文溪流域範圍

(資源來源：本團隊繪製)

曾文溪長度長、流域上游面積廣，水系複雜。在官田、善化區有官田溪、渡子頭溪往南匯入曾文溪；官田溪上游則為烏山頭水庫(圖 34)。烏山頭水庫 主要由八田與一規劃，1920 年開始興建，1930 年完工，用以灌溉嘉南平原的農作物。



圖 34 臺南市境內曾文溪流域範圍

(資源來源：本團隊繪製)

在大內、山上交界處有菜寮溪往北匯入曾文溪。菜寮溪流域是曾文溪流域南面的主要子集水區，範圍涵蓋山上、左鎮、玉井、南化等區；菜寮溪最上游有鏡面水庫(圖 35)，於 1980 年興建完成，由自來水公司第六區管理處管理，做為民生用水水源 。



圖 35 曾文溪流域在山上、左鎮交界處的水系

(資源來源：本團隊繪製)

在山上、大內交界處，有雙溪子坑之流向西匯入。曾文溪在大內區的幾個彎折處有三崁溝、濁水坑、虎穴仔溝、鳴頭坑幾條主要支流匯入。蜿蜒向東進入玉井區後，分出後窟溪；主流再往東北方延伸，分出後旦溪，主流再繼續往北延伸(圖 36)。

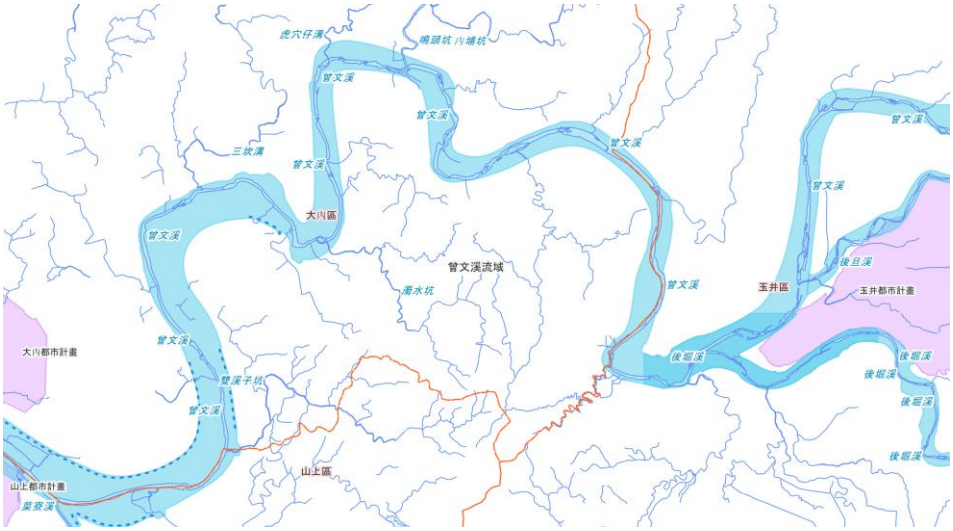


圖 36 曾文溪流域在大內、山上、玉井交界處的水系

(資源來源：本團隊繪製)

後崛溪流域涵蓋玉井和南化區，上游有南化水庫 ，於 1993 年 11 月興建完工，提供臺南、高雄地區民生用水；管理單位為台灣自來水股份有限公司第六區管理處。後旦溪流域涵蓋玉井和楠西區，上游竹圍溪的主要支流水系為鹽水溪和龜丹溪(圖 37)。

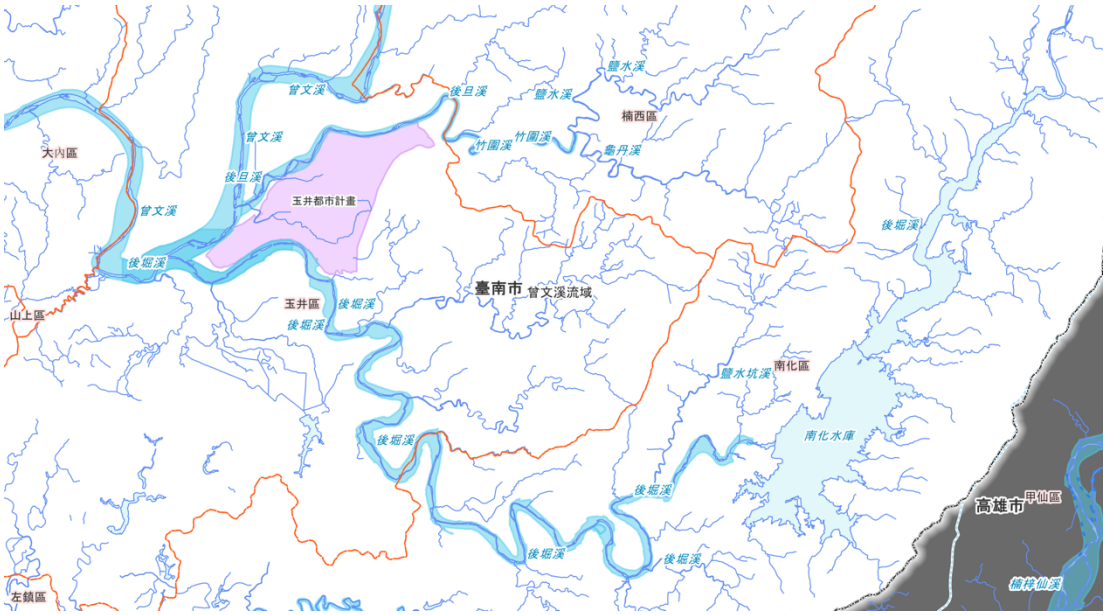


圖 37 曾文溪流域在玉井、楠西、南化區的支流水系

(資源來源：本團隊繪製)

曾文溪往北延伸進入楠西區後再分出油車溪、南投埤坑、密枝溪主要支流水系(圖 38)；主流繼續往北延伸進入嘉義縣大埔鄉曾文水庫集水區(圖 34)。



圖 38 曾文溪流域在楠西區的支流水系

(資源來源：本團隊繪製)

曾文溪流域有 91 條排水，及內江、劉厝、大內、安定、將軍溪水系、山上、後堀、曾文溪水系及鹽水溪支流 - 溪尾、渡子頭溪、石子瀨、鹽水溪及曾文溪、鹿耳門等排水系統(圖 39、附錄二)。

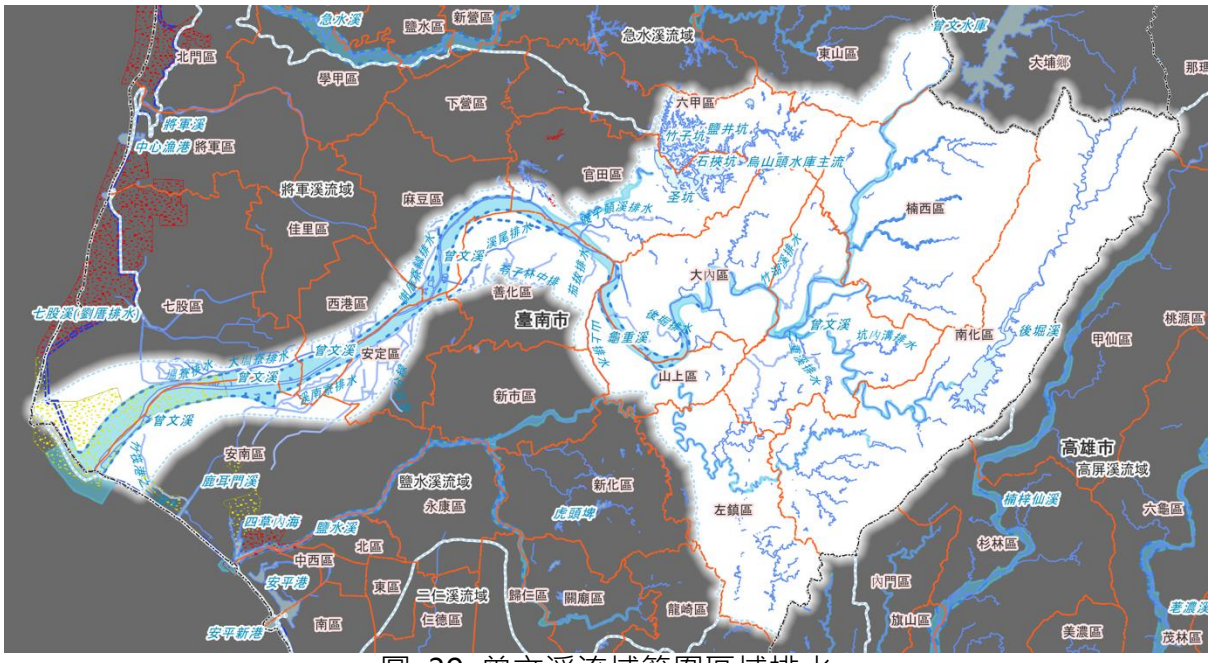


圖 39 曾文溪流域範圍區域排水

(資源來源：本團隊繪製)

2.4.2.2 土地利用

曾文溪流域內有楠西、玉井、大內、山上、安定、西港、臺南市等都市計畫區，及曾文水庫特定計畫區和烏山頭水庫風景特定計畫區。衛星影像顯示流域大部分的範圍在善化、大內、官田交界的曾文溪右岸以東，屬於淺山丘陵；左岸以西、東西向狹長地帶的河岸冲積平原，主要為農田地景，接近出海口為魚塭和鹽田(圖 40)。

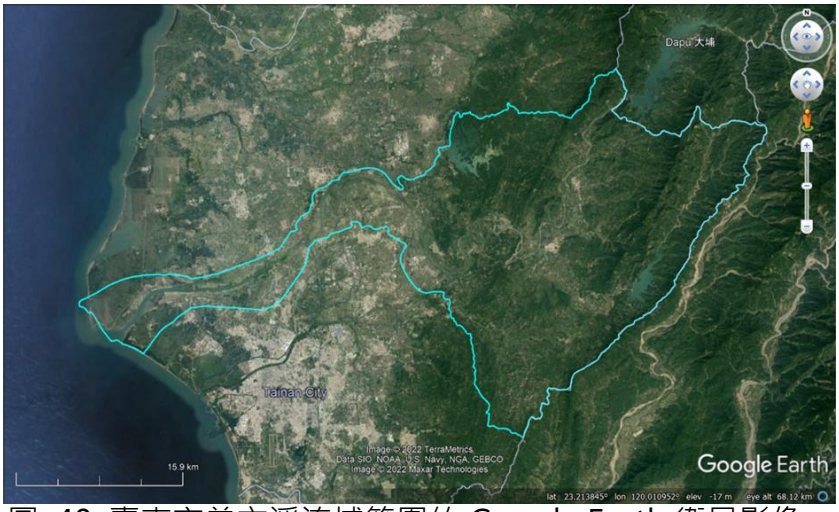


圖 40 臺南市曾文溪流域範圍的 Google Earth 衛星影像

(資源來源：本團隊繪製)

曾文溪及其支流後崛溪是林務局國土生態綠網指認的關注溪流；日本鰻鱺、南臺中華爬岩鰍是此溪流的關注魚類 (行政院農業委員會林務局 2020) 。曾文溪也是嘉南國土生態綠網評選的東西向廊道與示範區 (行政院農業委員會林務局嘉義林區管理處 2019) 。流域範圍涵蓋了國有林事業區、保安林及國土生態綠網陸域關注區西南一、西南三、西南四、西南六的一部分 (圖 41) ；各區域的關注地景和關注物種。

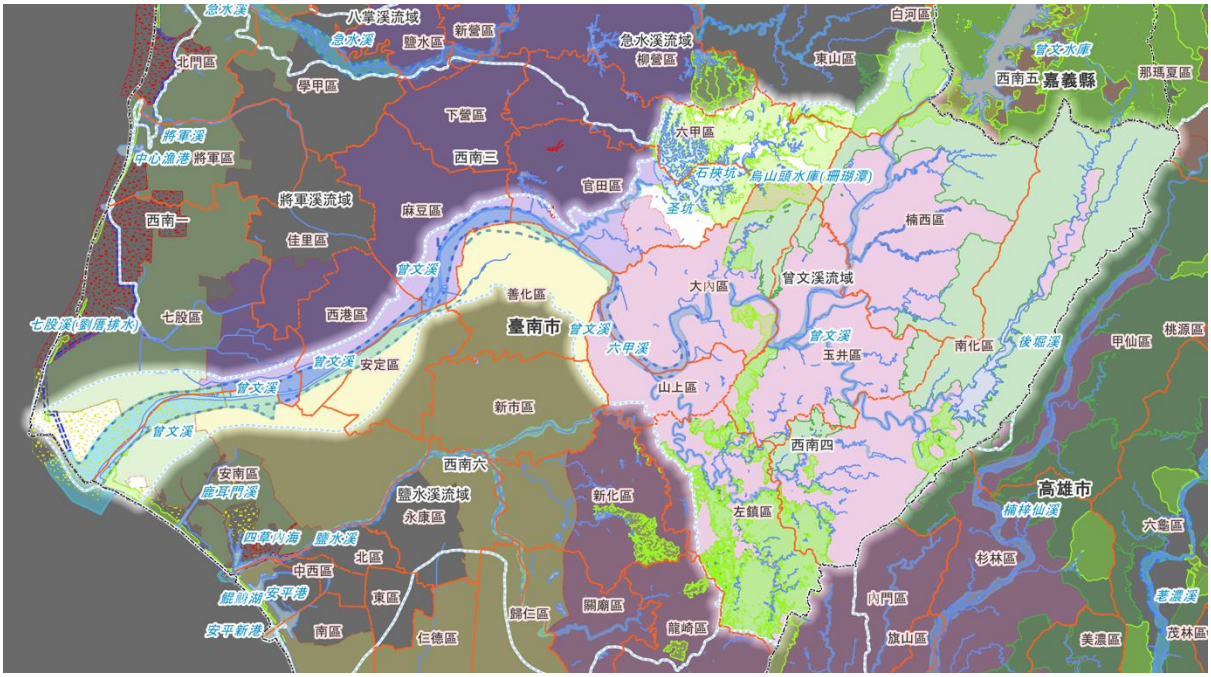


圖 41 臺南市曾文溪流域範圍內的國土綠網關注區域(西南一、西南三、西南四、西南六)

(資源來源：本團隊繪製)

西南一區涵蓋了七股和安南區的曾文溪河口附近，也包含了曾文溪口國際級重要濕地，主要棲地類型為河口和魚塭；黑面琵鷺是此區的關注物種。河口區域也是易受暴潮溢淹風險侵襲的一級海岸災害防治區和陸域緩衝區。西南三區涵蓋官田、麻豆、西港、七股等區；主要棲地類型為埤塘、菱角田、水田、旱田及草生地，在官田區有番子田埤和官田國家重要濕地；水雉、環頸雉和草鴞是此區域的關注物種。西南六區涵蓋安南、安定、善化、新市等區 (圖 42) ，水田、旱田、草生地是主要棲地類型；草鴞、環頸雉是主要的關注物種 (蔡若詩 et al. 2016; 行政院農業委員會林務局嘉義林區管理處 2019; 行政院農業委員會林務局 2020) 。

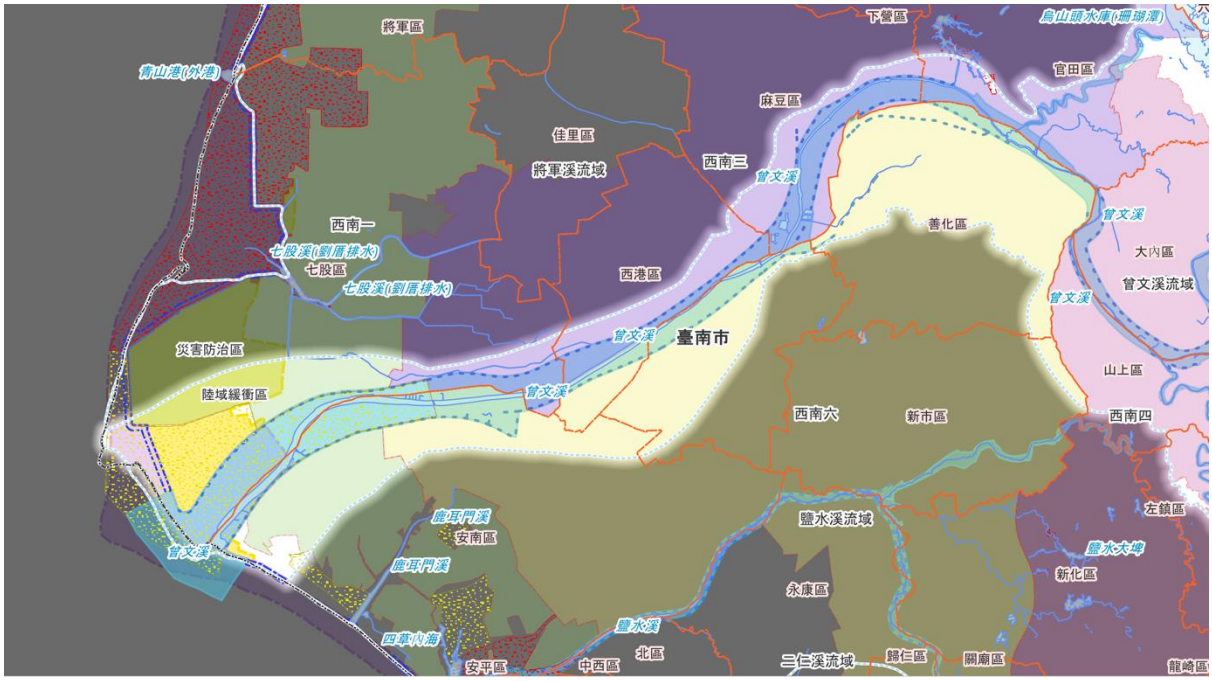


圖 42 曾文溪流域國土生態綠網關注區域西南一、西南三、西南六區涵蓋範圍

(資源來源：本團隊繪製)

西南四區佔曾文溪流域大部分的範圍，涵蓋了南化、楠西、玉井、大內、官田、山上、左鎮等區(圖 43)。森林、溪流、里山生產地景是主要的關注棲地類型。此區是草鴞的重要棲地(蔡若詩 et al. 2016)；草鴞、山麻雀、八色鳥、黃鸝、食蛇龜、食蟹獴是主要的關注物種 (行政院農業委員會林務局 2020)。

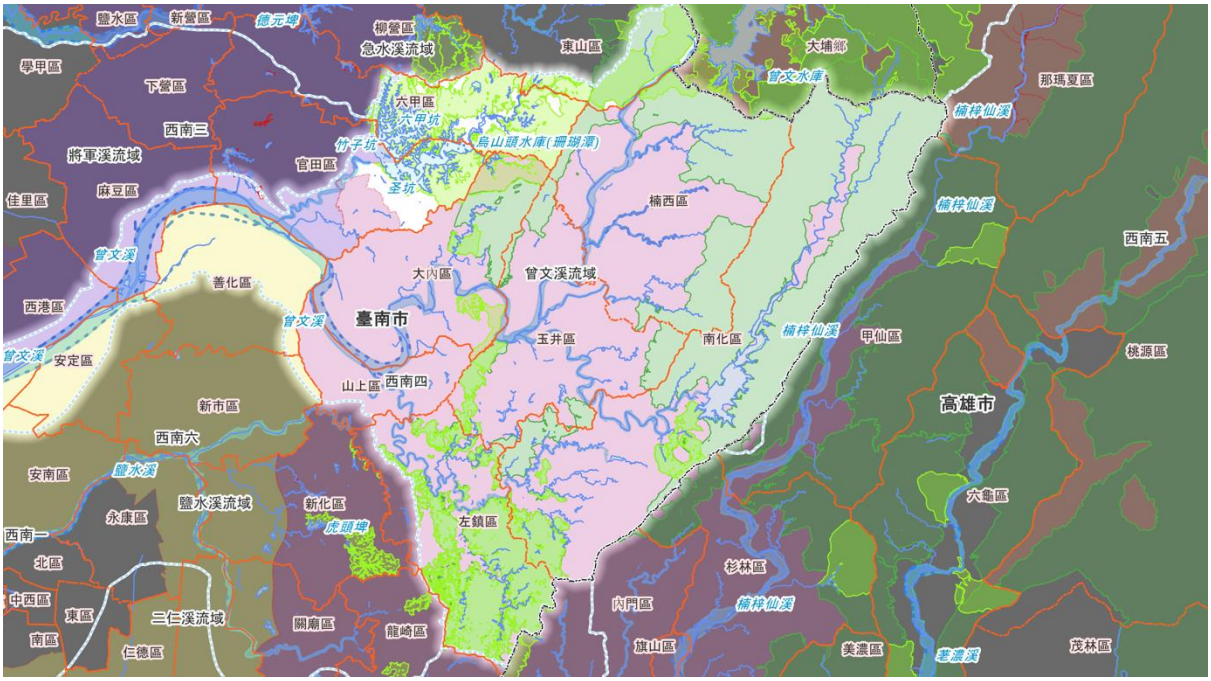


圖 43 曾文溪流域國土生態綠網關注區域西南四區涵蓋範圍

(資源來源：本團隊繪製)

2.4.2.3 生態現況

2.4.2.3.1 生態系服務

為瞭解曾文溪流域的生態系服務現況。將流域中包括下游海岸地區、麻豆區市區渠道、主流中下游、主流中上游、淺山與深山地區 6 個區塊。依據附錄一評估方法進行評估，評估等級分為 0、1、2、3，以雷達圖(圖 44)呈現，該區生態系服務評估結果低於 2 的項目，呈現於表 8，以提供後續改善提案的參考。評估結果低於 1 的項目，則生態系服務明顯不足，列為本計畫建議應優先改善的項目。

表 8 曾文溪流域 6 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目

區塊	範疇	綠網分區	可改善項目
下游海岸地區	台17線以西	西南一	■ 光合作用(優先) ■ 淨化水源(優先) ■ 控制氾濫
麻豆市區	麻豆市區渠道	市區排除	■ 陸域棲地(優先) ■ 生物多樣性(優先) ■ 光合作用(優先) ■ 降低溫度(優先)

			■ 控制氾濫(優先) ■ 淨化水源(優先) ■ 淨化空氣(優先) ■ 水域棲地
主流中下游	台17線至高鐵橋	西南三 西南六	■ 陸域棲地(優先) ■ 生物多樣性(優先) ■ 淨化水源(優先) ■ 水域棲地
主流中上游	高鐵橋至國道3 號	西南六 西南四	■ 陸域棲地 ■ 淨化水源
淺山地區	國道3 號至曾文水庫大壩 國道3 號至南化水庫大壩	西南四	■ 乾淨水源(優先)
深山地區	南化水庫集水區	西南四	■ 無

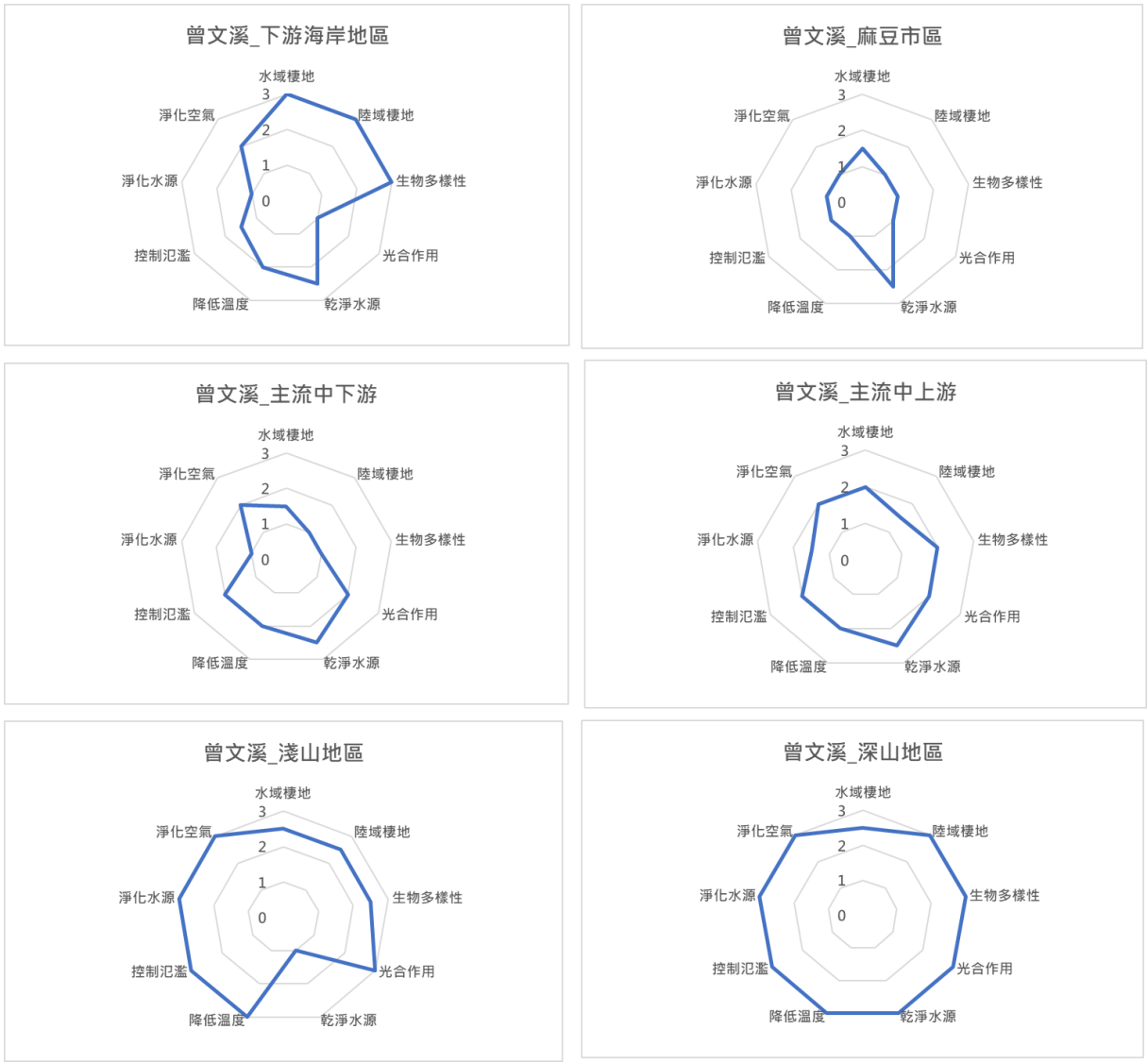


圖 44 曾文溪流域 6 區塊水環境相關生態系服務評估結果

(資源來源：本團隊繪製)

- 在「下游海岸地區」，應優先改善的項目是光合作用、淨化水源等 2 項。
- 在「麻豆市區渠道」，應優先改善的項目是陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源、淨化空氣等 7 項。顯示在麻豆市區中，與水環境相關的生態系服務明顯不足與脆弱，影響維生系統與生活品質甚鉅，建議積極改善。
- 在「主流中下游」，應優先改善的項目是陸域棲地、生物多樣性、淨化水源等 3 項。
- 在「主流中上游」，有部分生態系服務偏弱，在適當管理下，不需人力介入改善。
- 在「淺山地區」，各項生態系服務維持良好，不需人力介入改善。

➢ 在「深山地區」，各項生態系服務維持良好，不需人力介入改善。

2.4.2.3.2 生態敏感區與生態議題

依據 2.1 彙整成果，曾文溪流域中具高度生態敏感性與生態議題之中小尺度區塊。包括七股鹽田重要濕地、曾文溪口重要濕地、嘉南埤圳重要濕地 4 處(菁埔埤、烏樹林埤、北廊埤、番子田埤(葫蘆埤))、官田重要濕地與水雉園區、將軍溪口、烏山頭水庫、南化水庫、馬沙溝至七股鹽場間魚塭區、西港市區至溪埔寮間農地區與高灘地、橋頭子港埤、岩埤與岩後埤、曾文溪南岸台 19 甲至高鐵橋間高灘地與農地區、國道 3 號官田系統交流道下六雙溪流域等 16 處區塊。(表 9、圖 45)

表 9 曾文溪流域生態敏感區與生態議題盤點

生態敏感區與生態議題 / 區塊盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類	蝴蝶
七股鹽田重要濕地 (154950, 2559158)	●	●	●	●	●					
曾文溪口重要濕地 (154530, 2552485)	●	●	●	●	●					
嘉南埤圳重要濕地_菁埔埤 (180038, 2570668)	●	●	●	●	●					
嘉南埤圳重要濕地_烏樹林埤 (179748, 2568123)	●	●	◉		◉					
嘉南埤圳重要濕地_北廊埤 (180059, 2568322)	●	●	◉		◉					
嘉南埤圳重要濕地_番子田埤(葫蘆埤) (177970, 2566338)	●	●	●		●					
官田重要濕地 (179607, 2564651)	●	●	●	●	●					
將軍溪口 (158050, 2569505)			◉	●						
烏山頭水庫 (186140, 2566780)			●	●		●	●	○	○	●
南化水庫 (203417, 2554242)			○	●		○	○	○	○	●
馬沙溝至七股鹽場間魚塭區 (158365, 2563976)				●	●					
西港市區至溪埔寮間農地區與高灘地 (166597, 2555757)					●					
橋頭子港埤 (177062, 2569685)					●					
岩埤與岩後埤 (185036, 2568696)			●		●	●	●	○	◉	●
曾文溪南岸台19甲至高鐵橋間高灘地與農地區 (175604, 2564300)					●					
國道3號官田系統交流道下六雙溪流域 (183677, 2562822)			●	●	●	◉				

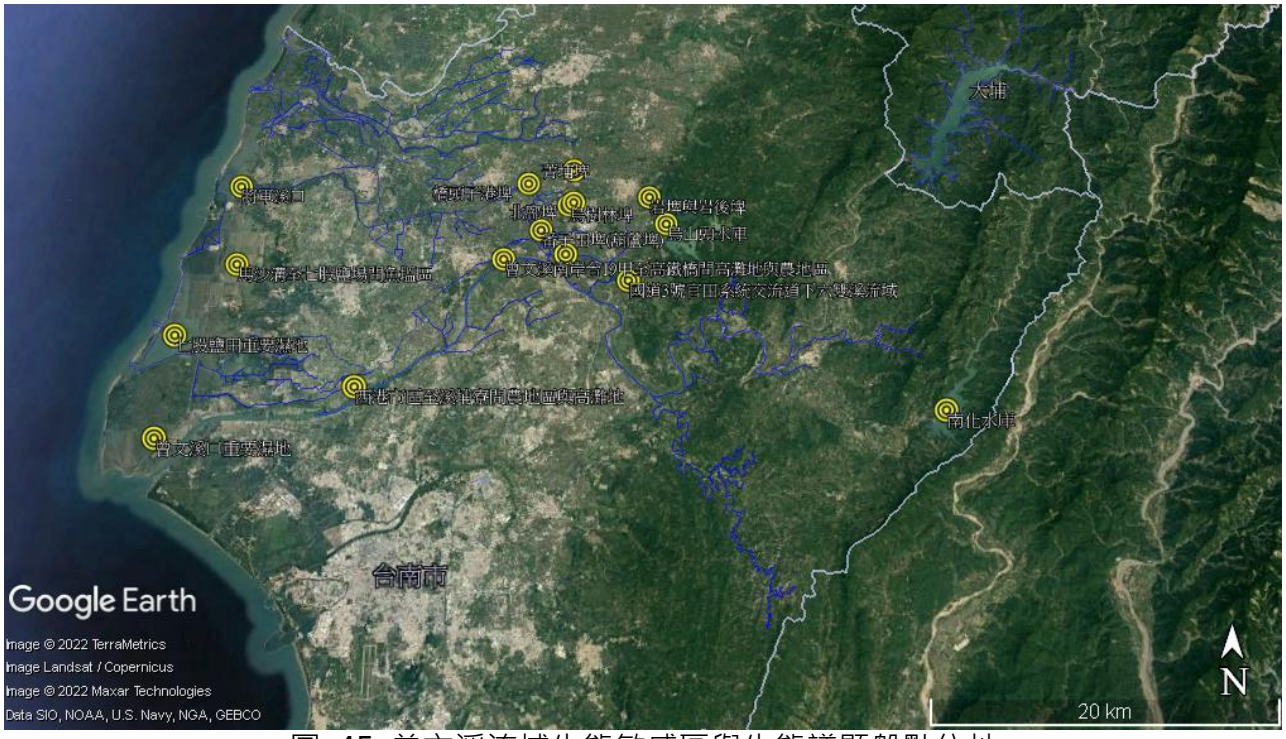


圖 45 曾文溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址

2.4.2.3.3 關注物種

本計畫彙整公開資訊如綠網成果、特生中心圖資等，涵括了 10 年內兩棲類、昆蟲、鳥類、蟹類、魚類、植物等生物類群，受機關、學界與 NGO 等所關注的物種分布(圖 17)。

曾文溪流域應關注之物種，有諸羅樹蛙、黑面琵鷺、草鴞、山麻雀、水雉、環頸雉、彩鷸、海南草海桐、光梗闊苞菊、老虎心、土沉香、欖李、爪哇鳳尾蕨、凶狠圓軸蟹、台灣旱招潮蟹、南臺吻鰕虎、南臺中華爬岩鰍、七星鱧、日本鰻鱺、半紋小鮄等 20 種，其分布詳見表 10。

表 10 曾文溪流域關注物種盤點

關注物種 / 區塊盤點	諸羅樹蛙	黑面琵鷺	草鴞	山麻雀	水雉	環頸雉	彩鷸	海南草海桐	光梗闊苞菊	老虎心	土沉香	欖李	爪哇鳳尾蕨	凶狠圓軸蟹	台灣旱招潮蟹	南臺吻鰕虎	南臺中華爬岩鰍	七星鱧	日本鰻鱺	半紋小鮨
七股鹽田重要濕地 (154950, 2559158)		●						●	●	●	●	●		●	●					
曾文溪口重要濕地 (154530, 2552485)		●						●	●	●	●	●		●						
嘉南埤圳重要濕地_菁埔埤 (180038, 2570668)						●														
嘉南埤圳重要濕地_烏樹林埤 (179748, 2568123)					●															
嘉南埤圳重要濕地_北廍埤 (180059, 2568322)					●															
嘉南埤圳重要濕地_番子田埤(葫蘆埤) (177970, 2566338)					●															
官田重要濕地與水雉園區 (179607, 2564651)					●		●													
將軍溪口 (158050, 2569505)							●	●	●	●	●	●		●	●					
烏山頭水庫 (186140, 2566780)													●							
西港市區至溪埔寮間農地區與高灘地 (166597, 2555757)			●					●	●	●	●	●								
橋頭子港埤 (177062, 2569685)					●	●														
岩埤與岩後埤 (185036, 2568696)					●															
曾文溪南岸台19甲至高鐵橋間高灘地與農地區 (175604, 2564300)	●		●																	
國道3號官田系統交流道下六雙溪流域 (183677, 2562822)						●														
麻善大橋	●		●																	
曾文溪溪沿線高灘地與濱溪植被			●																	
竹圍溪龜丹溪匯口				●																
南化水庫以上後堀溪沿線				●																●
將軍溪沿線濱溪帶與農田區						●														
曾文溪沿線濱溪帶與農田區						●														
密枝溪上游檨仔林坑溪橄仔林坑溪茗伙坑溪山區				●																
官田溪																●				
曾文溪橋以上																	●			
南化水庫下游後堀溪沿線																	●	●	●	
二溪大橋以上																		●		

2.5 鹽水溪流域

2.5.1 流域水系

鹽水溪為第六河川局管轄，是臺南市都會區主要的溪流，流域面積約 404.46 平方公里。流域涵蓋山上、左鎮、善化、新市、新化、龍崎、關廟、歸仁、安定、安南、永康、安平，及北、東、南、中西等區 (圖 46) 。

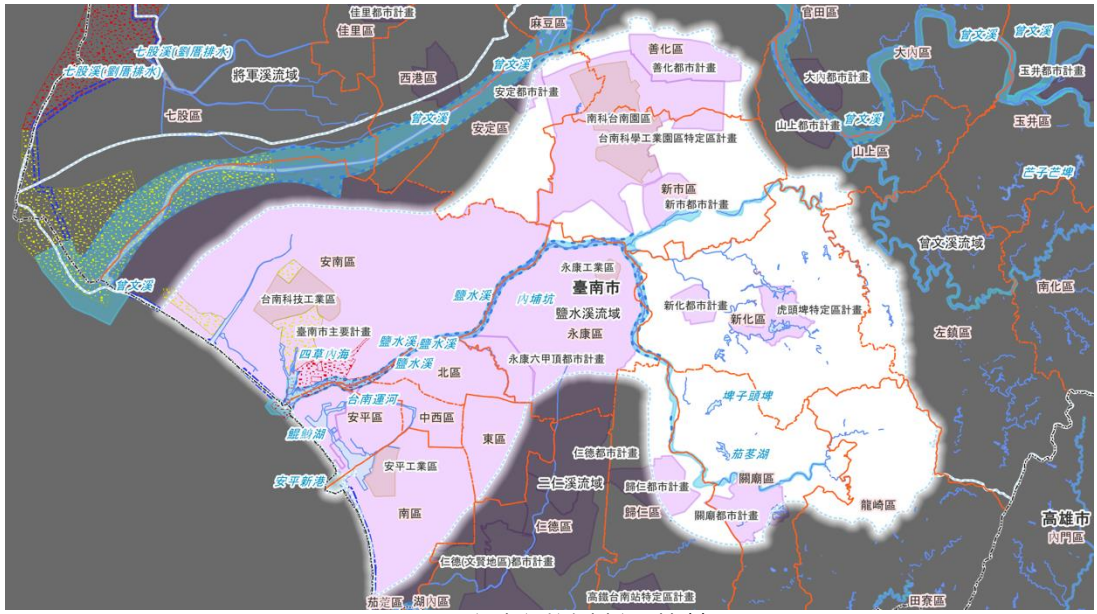


圖 46 鹽水溪流域涵蓋範圍

(資源來源：本團隊繪製)

流域下游的安南區有鹿耳門溪，中西區、安平區、南區有臺南運河、鯤鯓湖、安平港及新安平港。



圖 47 鹽水溪下游流域範圍

(資源來源：本團隊繪製)

鹽水溪在永康、新市、新化交界處分成潭頂溪、無名溪、許縣溪三支流，分別往東北、東及東南方上游流域延伸。潭頂溪往東北穿過新市南部後，上游那拔林溪即沿著新化、山上、左鎮的邊界繼續往東南延伸。



圖 48 鹽水溪支流潭頂溪、無名溪、許縣溪匯流

(資源來源：本團隊繪製)

流域下游的安南區有鹿耳門溪，中西區、安平區、南區有臺南運河、鯤鯓湖、安平港及新安平港。



圖 49 鹽水溪下游流域範圍

(資源來源：本團隊繪製)

鹽水溪在永康、新市、新化交界處分成潭頂溪、無名溪、許縣溪三支流，分別往東北、東及東南方上游流域延伸。潭頂溪往東北穿過新市南部後，上游那拔林溪即沿著新化、山上、左鎮的邊界繼續往東南延伸。

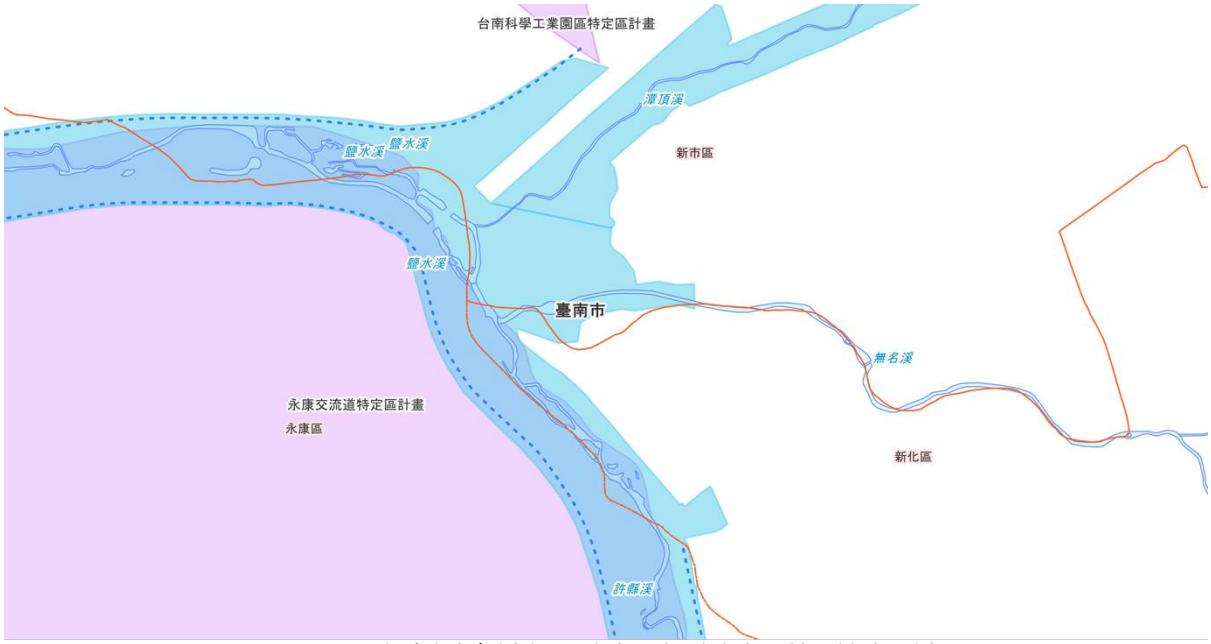


圖 50 鹽水溪支流潭頂溪、無名溪、許縣溪匯流

(資源來源：本團隊繪製)

無名溪在新化區分出崩溝坑溪、大目幹溪兩支流；崩溝坑溪上游支流深坑子溪有鹽水大埤；大目幹溪上游有冷水埤、虎頭埤 (圖 51) 。虎頭埤 在 1846 年闢建，1863 年擴建；日治時期整修堤防、設立閘門和美化環境，並於 1927 年 8 月，獲台灣日日新報讀者票選為「台灣八景十二勝」當中的第九勝。



圖 51 鹽水溪流域在新化區的支流水系

(資源來源：本團隊繪製)

鹽水溪流域有 143 條排水，及三爺溪、喜樹、安定、安順寮、安順寮、日新溪、曾文溪水系及鹽水溪支流-溪尾、柴頭港溪、永康、港仔尾溝、虎頭溪、鹽水溪及曾文溪、鹿耳門等排水系統 (圖 52、附錄二) 。

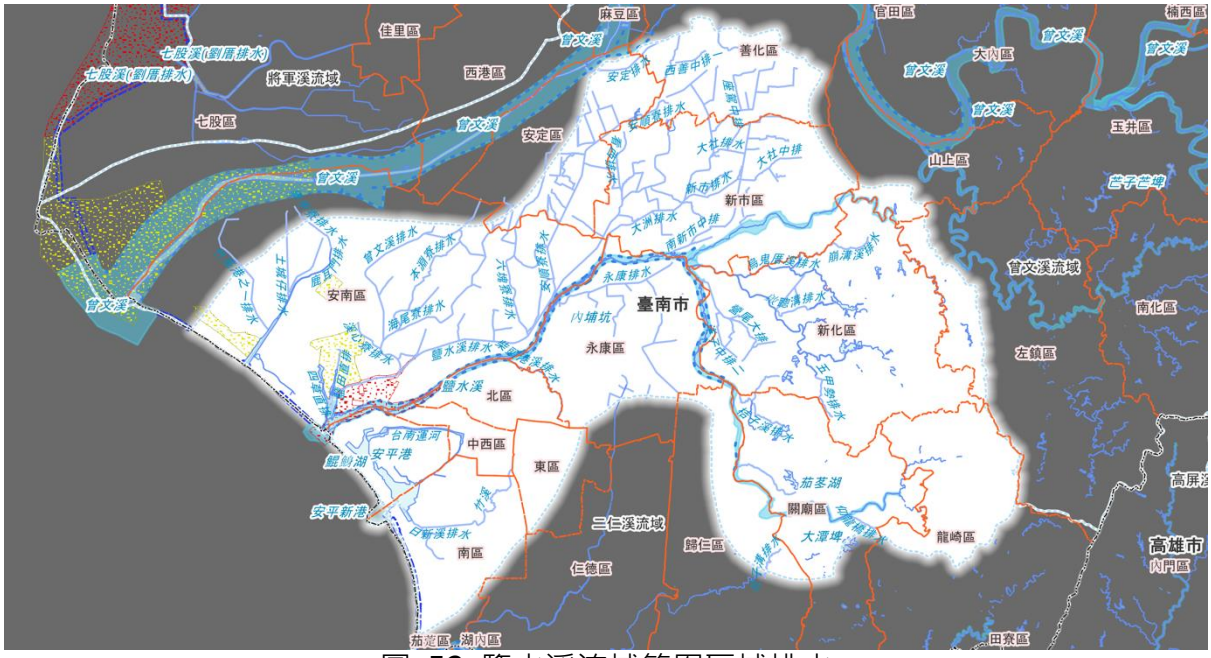


圖 52 鹽水溪流域範圍區域排水

(資源來源：本團隊繪製)

2.5.2 土地利用

鹽水溪流域內有善化、新市、新化、關廟、歸仁、永康六甲頂等都市計畫區和臺南市主要計畫區；善化、新市、安定區內有臺南科學工業園區特定區，安南區有臺南科技工業區，安平區有安平港特定區，新化區有虎頭埤特定區 。Google Earth 衛星影像顯示流域範圍除了東南角的新化為淺山丘陵地形，保存較多的農地和林地；西北角安南區因為沿海地勢低，多為鹽田、魚塭；其餘區域大多為人口稠密的建築區包圍破碎的農地，流域西半部是臺南市都會的核心區 (圖 53) 。

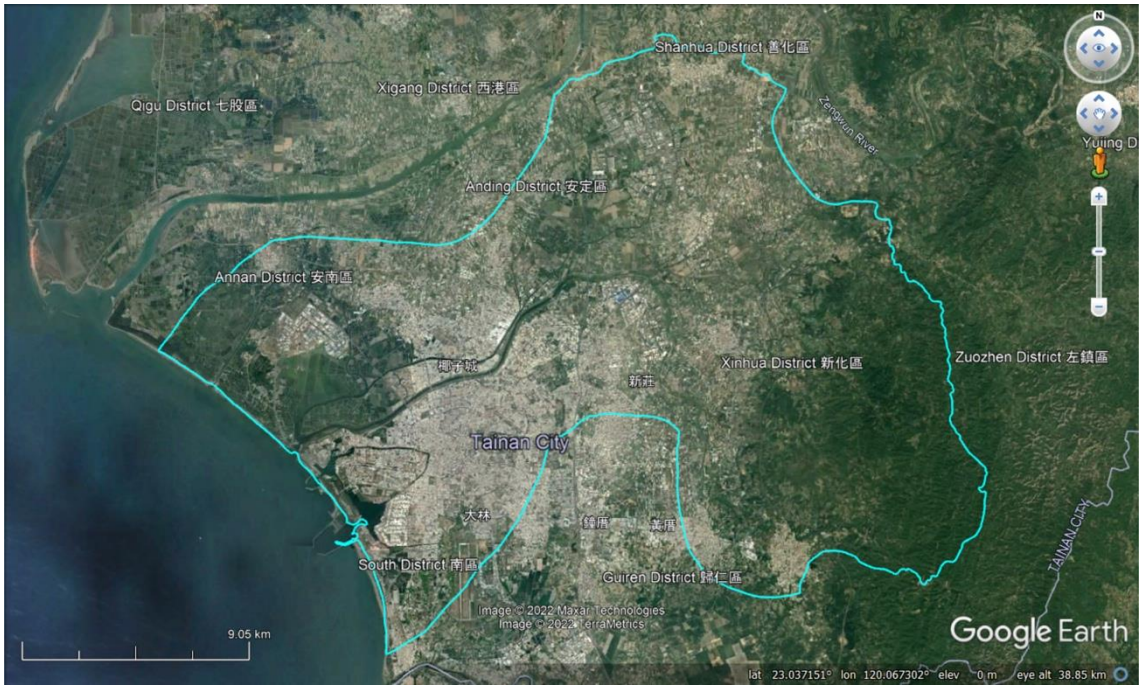


圖 53 鹽水溪流域範圍的 Google Earth 衛星影像

(資源來源：本團隊繪製)

鹽水溪是林務局國土生態綠網指認的關注溪流，也是嘉南國土生態綠網評選的東西向廊道。流域範圍涵蓋了保安林及國土生態綠網陸域關注區西南一、西南四、西南六的一部分 (圖 54) ；各區域的關注地景和關注物種如表 1。

西南一區涵蓋整個安南區，內有四草國際級重要濕地和鹽水溪口國家級重要濕地，及部分台江國家公園陸域範圍，黑面琵鷺是此區的關注物種。除了臺南市主要都會核心區，西南六區涵蓋了鹽水溪流域大部分的中間區域，包括善化、新市、新化、關廟、歸仁、永康、安南等區；安平區、南區沿海地帶也屬於西南六區，鯤鯓湖和安平港區是易受暴潮溢淹風險侵襲的一級海岸災害防治區和陸域緩衝區(經濟部水利署 2020) ；草生地、旱田、埤塘、水田是此區的主要關注棲地類型，草鴞、環頸雉與諸羅樹蛙是主要的關注物種。西南四區涵蓋了流域範圍的東南部，包括山上、左鎮、新化、關廟等區；森林、溪流、里山生產地景是此區的主要關注棲地類型。此區是草鴞的重要棲地 (蔡若詩 et al. 2016) ；草鴞、山麻雀、八色鳥、黃鸝、食蛇龜、食蟹獴是主要的關注物種 (行政院農業委員會林務局 2020) 。



圖 54 鹽水溪流域範圍內的國土生態綠網關注區域 (西南一、西南四、西南六)

(資源來源：本團隊繪製)

2.5.3 生態現況

2.5.3.1 生態系服務

為瞭解鹽水溪流域的生態系服務現況。將流域中包括下游海岸地區、原臺南市區市區渠道、主流中下游、主流中上游與淺山地區 5 個區塊。依據附錄一評估方法進行評估，評估等級分為 0、1、2、3，以雷達圖(圖 55)呈現，該區生態系服務評估結果低於 2 的項目，呈現於表 11，以提供後續改善提案的參考。評估結果低於 1 的項目，則生態系服務明顯不足，列為本計畫建議應優先改善的項目。

表 11 鹽水溪流域 5 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目

區塊	範疇	綠網分區	可改善項目
下游海岸地區	台17甲線以西	西南一	■ 乾淨水源(優先) ■ 光合作用(優先) ■ 控制氾濫(優先) ■ 淨化水源(優先) ■ 降低溫度 ■ 淨化空氣
臺南市市區	臺南市市區渠道	市區排除	■ 水域棲地(優先)

			■ 陸域棲地(優先) ■ 生物多樣性(優先) ■ 光合作用(優先) ■ 降低溫度(優先) ■ 控制氾濫(優先) ■ 淨化水源(優先) ■ 淨化空氣(優先) ■ 乾淨水源
主流中游市區段	台17甲線至國道1號間	西南六	■ 乾淨水源(優先) ■ 陸域棲地(優先) ■ 淨化空氣(優先) ■ 生物多樣性 ■ 光合作用 ■ 降低溫度 ■ 控制氾濫 ■ 淨化水源
主流中游郊區段	國道1號至國道3號	西南四 西南六	■ 生物多樣性(優先) ■ 乾淨水源(優先) ■ 淨化水源(優先) ■ 陸域棲地 ■ 光合作用 ■ 降低溫度 ■ 控制氾濫 ■ 淨化空氣
丘陵地區	關廟與新化間丘陵	西南四	■ 無
淺山地區	國道3號以東	國有林	■ 無

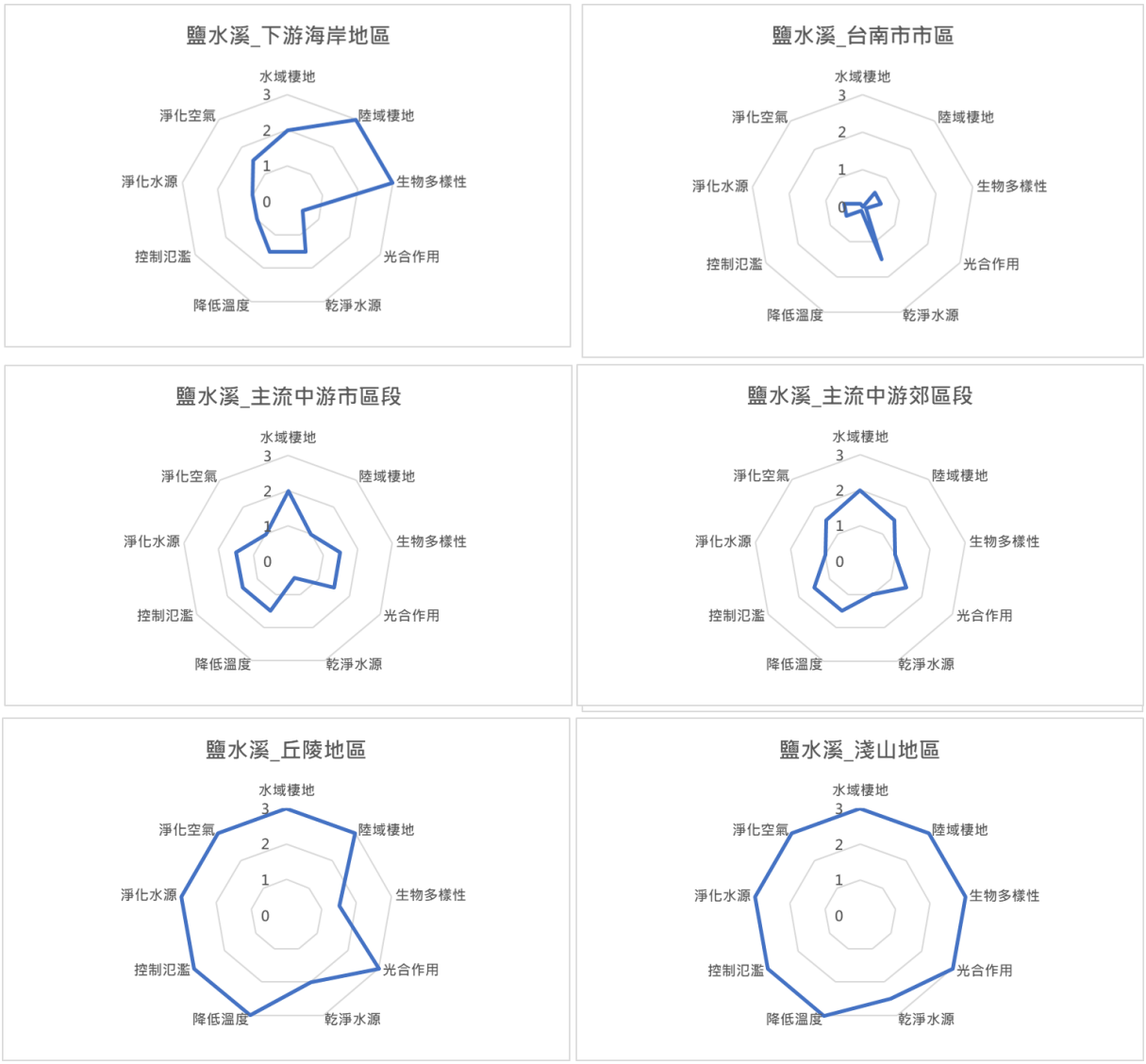


圖 55 鹽水溪流域 5 區塊水環境相關生態系服務評估結果

(資源來源：本團隊繪製)

- 在「下游海岸地區」，應優先改善的項目是光合作用、控制氾濫、淨化水源等 3 項。
- 在「臺南市市區渠道」，應優先改善的項目是水域棲地、陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源、淨化空氣等 8 項。顯示在臺南市市區中，與水環境相關的生態系服務明顯不足與脆弱，影響維生系統與生活品質甚鉅，建議積極改善。
- 在「主流中游市區段」，應優先改善的項目是陸域棲地、淨化空氣等 2 項。
- 在「主流中游」，應優先改善的項目是生物多樣性、乾淨水源、淨化水源等 3 項。

➢ 在「淺山地區」，各項生態系服務維持良好，不需人力介入改善。

2.5.3.2 生態敏感區與生態議題

依據 2.1 彙整成果，鹽水溪流域中具高度生態敏感性與生態議題之中小尺度區塊。包括四草重要濕地、鹽水溪口重要濕地、嘉南埤圳重要濕地 3 處(鹽水埤下游埤池、冷水埤、大潭埤)、鹿耳門溪台 17 乙下游、鹽水埤上游、大內丘陵、新化交流道南側無名溪、埤子頭埤、四鯤鯓南側運河段空地、竹溪哈赫拿爾森林、海西/鹽田/淵中里魚塭區、鯤鯓/喜北里魚塭區、西埔里農地區、臺南運河等 16 處區塊。(圖 56、表 12)

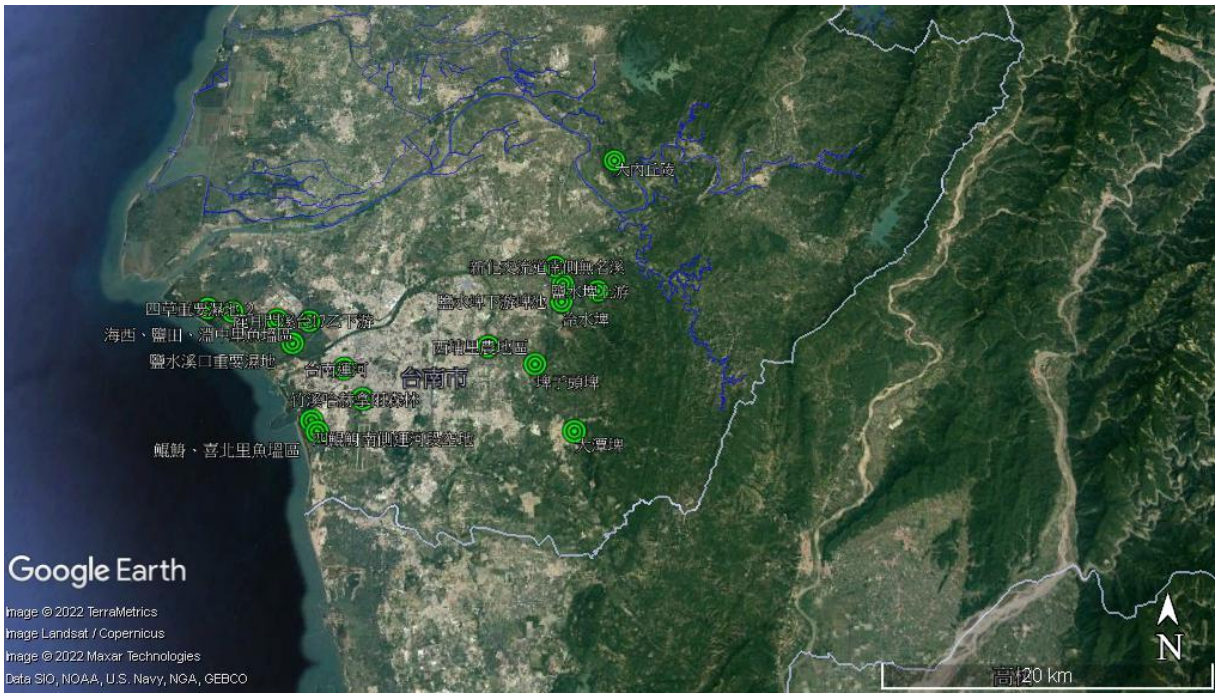


圖 56 鹽水溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址

(資源來源：本團隊繪製)

表 12 鹽水溪流域生態敏感區與生態議題盤點

生態敏感區與生態議題 / 區塊盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類	蝴蝶
四草重要濕地 (162397, 2547288 ; 157674, 2548101)	●	●	●	●	●					
鹽水溪口重要濕地 (163594, 2545652)	●	●	●	●						
嘉南埤圳重要濕地_鹽水埤下游埤池 (181467, 2549800)	●	●	●							
嘉南埤圳重要濕地_冷水埤 (181393, 2548568)	●	●	●			◉				
嘉南埤圳重要濕地_大潭埤 (182344, 2539702)	●	●	●	●		●				
鹿耳門溪台17乙下游 (159355, 2547867)			●	●	●					
鹽水埤上游 (183250, 2548876)			●	●		●				
大內丘陵 (184955, 2559034)			●			◉				
新化交流道南側無名溪 (180919, 2551090)			●	●						
埤子頭埤 (179707, 2544201)			●	●		●				
四鯤鯓南側運河段空地 (165299, 2540410)			●	●						
竹溪哈赫拿爾森林 (168508, 2541862)			●							
海西、鹽田、淵中里魚塭區 (164569, 2547194)			●		●					
鯤鯓、喜北里魚塭區 (165726, 2539681)			◉		●					
西埔里農地區 (176580, 2545414)			◉		●					
台南運河 (167156, 2543909)										

2.5.3.3 關注物種

本計畫彙整公開資訊如綠網成果、特生中心圖資等，涵括了 10 年內兩棲類、昆蟲、鳥類、蟹類、魚類、植物等生物類群，受機關、學界與 NGO 等所關注的物種分布(圖 17)。

依據前述彙整成果，指認鹽水溪流域中曾被記錄的關注物種所在位點、小尺度區塊或溪段。鹽水溪流域應關注之物種，有諸羅樹蛙、黑面琵

鷺、草鴞、水雉、環頸雉、彩鷸、變葉立牽牛、光梗闊苞菊、老虎心、土沉香、欖李、諾氏草、凶狠圓軸蟹、台灣旱招潮蟹、埔里中華爬岩鰍等 15 種(表 13)。

表 13 鹽水溪流域關注物種盤點

關注物種 / 區塊盤點	諸羅樹蛙	黑面琵鷺	草鴞	水雉	環頸雉	彩鷸	變葉立牽牛	光梗闊苞菊	老虎心	土沉香	欖李	諾氏草	凶狠圓軸蟹	台灣旱招潮蟹	埔里中華爬岩鰍
四草重要濕地 (162397, 2547288 ; 157674, 2548101)	●	●						●	●	●	●		●		
鹽水溪口重要濕地 (163594, 2545652)		●			●		●	●	●	●	●		●	●	
嘉南埤圳重要濕地_大潭埤 (182344, 2539702)												●			
鹿耳門溪台17乙下游 (159355, 2547867)		●													
大內丘陵 (184955, 2559034)			●												
竹溪與哈赫拿爾森林 (168508, 2541862)					●	●							●		
海西、鹽田、淵中里魚塭區 (164569, 2547194)		●													
鯤鯓、喜北里魚塭區 (165726, 2539681)		●													
西埔里農地區 (176580, 2545414)					●										
三崁店	●														
鹽水溪沿線濱溪帶與農田區			●		●										
新化木架山草原周邊丘陵			●		●					●					
和緯路好市多旁埤塘				●	●										
那拔林溪豐德發電廠南側埤塘				●	●										
大洲北邊寮周邊農地			●		●										
南科樹谷園區周邊綠帶					●	●									
新市南科周邊農地綠帶					●										
台南牧場那拔林間丘陵					●										
許縣溪															●

2.6 二仁溪流域

2.6.1 流域水系

二仁溪為水利署第六河川局管轄，流域範圍包括臺南市與高雄市的鄰接區域；在臺南市境內的流域面積大約 170.52 平方公里，涵蓋了龍崎、關廟、歸仁、永康、仁德等區，及臺南市區的東區和南區 (圖 57)。



圖 57 臺南市境內的二仁溪流域範圍

(資源來源：本團隊繪製)

二仁溪由東向西流，在高雄市田寮區以西即沿著臺南市南邊與高雄市連接處蜿蜒而行；在關廟和歸仁區鄰接處有支流深坑子溪，歸仁區有支流岡山溪，仁德區支流港尾溝溪和三爺宮溪 (圖 58) ；三爺宮溪往北穿越仁德區，上游延伸至永康區。

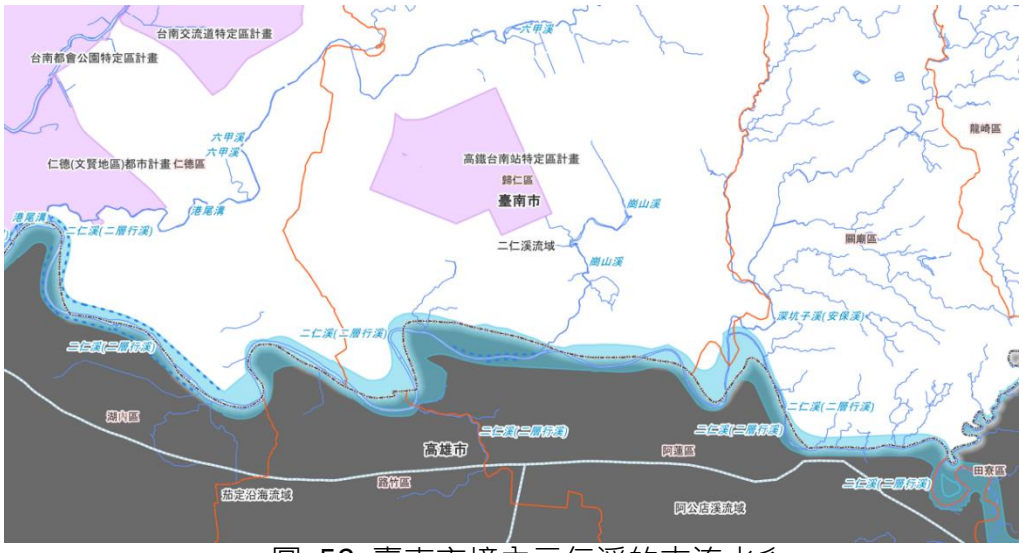


圖 58 臺南市境內二仁溪的支流水系

(資源來源：本團隊繪製)

臺南市二仁溪流域範圍內有 53 條排水，及三爺溪、港仔尾溝排水系統 (圖 59)。

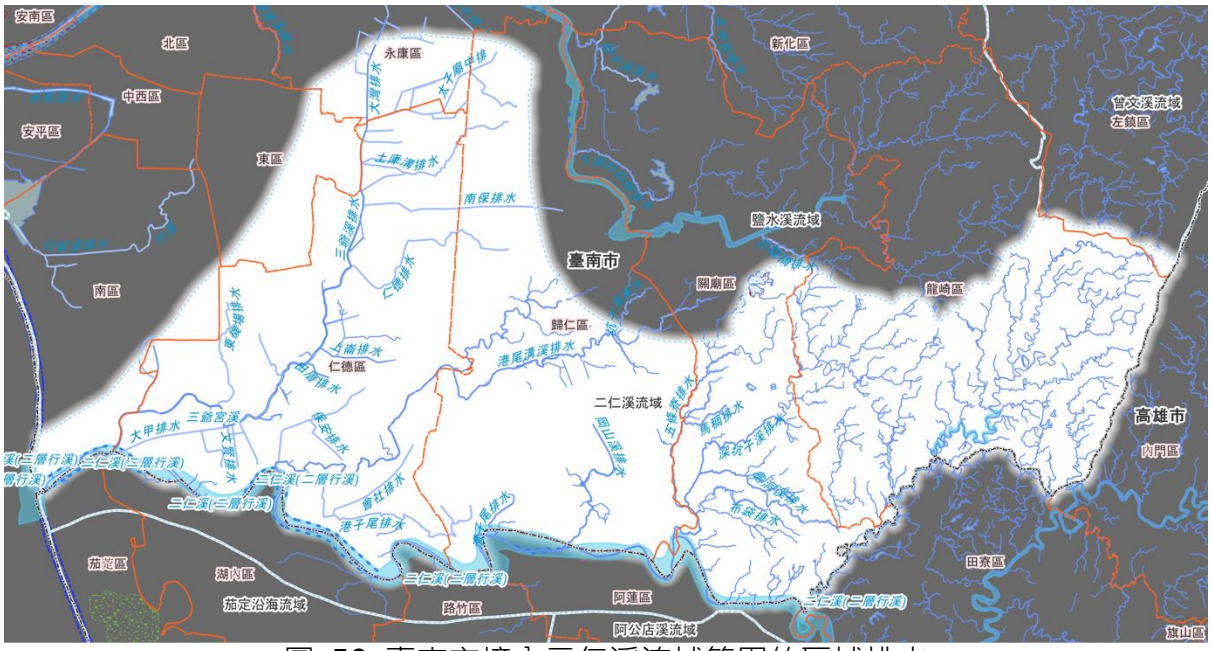


圖 59 臺南市境內二仁溪流域範圍的區域排水

(資源來源：本團隊繪製)

2.6.2 土地利用

流域範圍涵蓋關廟、歸仁、永康、仁德、仁德 (文賢地區) 、臺南市東區和南區等都市計畫區，及高鐵臺南站、臺南交流道、臺南都會公園等特定計畫區。衛星影像顯示流域範圍東部為淺山丘陵，中部為農地，西部主要為人口稠密的都會區 (圖 60) 。

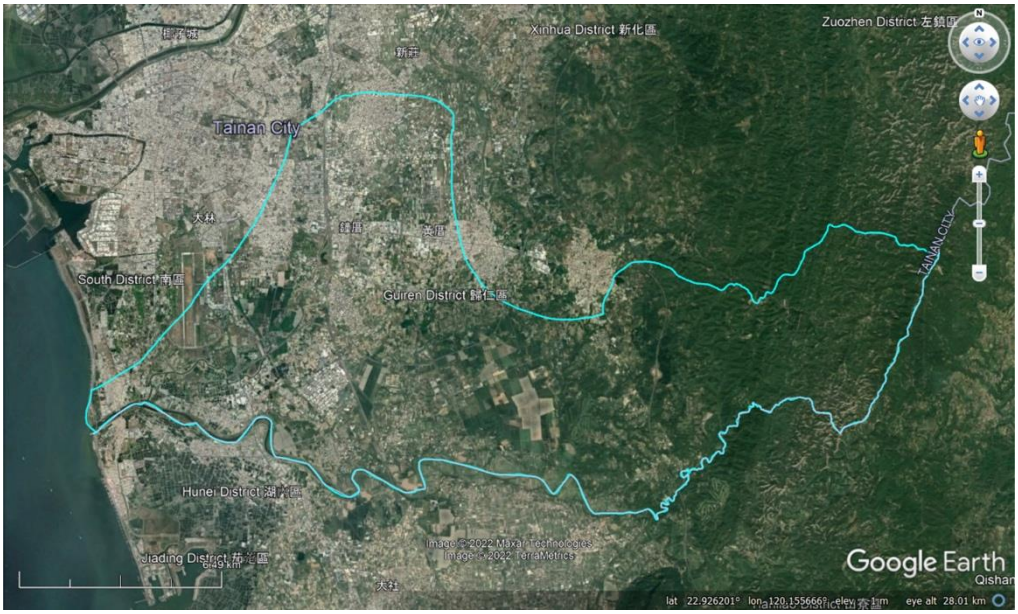


圖 60 臺南市二仁溪流域的 Google Earth 衛星影像

二仁溪雖非國土生態綠網指認的關注溪流，但是，流域上游區域是嘉南生態綠網評選的鹽水溪與二仁溪上游東西向廊道的一部分。流域範圍涵蓋了國土生態綠網西南四和西南六區 (圖 61)。西南四區涵蓋龍崎和關廟區；森林、溪流、里山生產地景是主要的棲地類型；草鴞、食蟹獴是此區主要的關注物種。西南六區涵蓋歸仁、仁德及臺南市南區；草地、旱地是主要關注的棲地類型；草鴞、環頸雉是此區重要的關注物種 (蔡若詩 et al. 2016; 行政院農業委員會林務局嘉義林區管理處 2019; 行政院農業委員會林務局 2020) 。

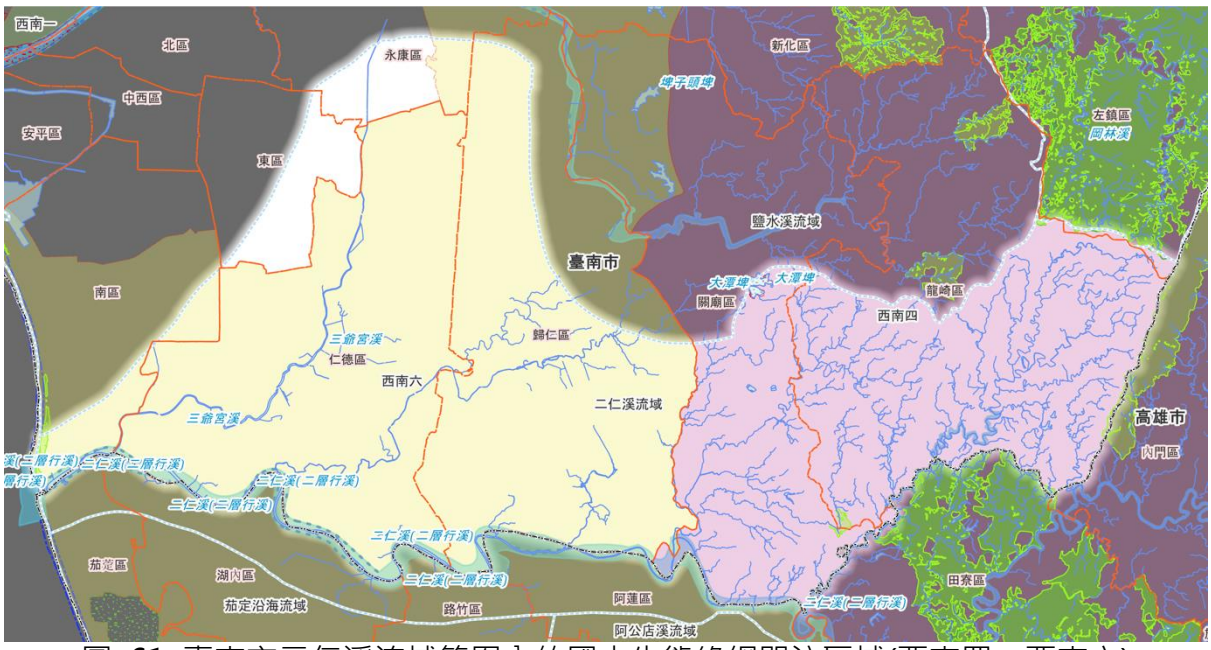


圖 61 臺南市二仁溪流域範圍內的國土生態綠網關注區域(西南四、西南六)

(資源來源：本團隊繪製)

2.6.3 生態現況

2.6.3.1 生態系服務

為瞭解二仁溪流域的生態系服務現況。將流域中包括下游、南區與歸仁區市區渠道、主流中下游、主流中上游與淺山地區 5 個區塊。依據附錄一評估方法進行評估，評估等級分為 0、1、2、3，以雷達圖(圖 62)呈現，該區生態系服務評估結果低於 2 的項目，呈現於表 14，以提供後續改善提案的參考。評估結果低於 1 的項目，則生態系服務明顯不足，列為本計畫建議應優先改善的項目。

表 14 二仁溪流域 5 區塊之範疇綠網分區與可改善生態系服務項目

區塊	範疇	綠網分區	可改善項目
下游	台 1 線以西	西南六	■ 水域棲地(優先) ■ 陸域棲地(優先) ■ 光合作用(優先) ■ 控制氾濫(優先) ■ 淨化水源(優先) ■ 淨化空氣(優先) ■ 生物多樣性 ■ 乾淨水源 ■ 降低溫度
臺南市區	包括南區、仁德市區與歸仁市區渠道	西南六	■ 水域棲地(優先) ■ 陸域棲地(優先) ■ 生物多樣性(優先) ■ 光合作用(優先) ■ 控制氾濫(優先) ■ 淨化水源(優先) ■ 淨化空氣(優先) ■ 乾淨水源(優先) ■ 降低溫度
沙崙農場	沙崙農場與周邊農地	西南四	■ 乾淨水源(優先) ■ 生物多樣性
丘陵區	沙崙農場至國道 3 號間	西南四	■ 乾淨水源(優先) ■ 生物多樣性
淺山地區	國道 3 號以東	國有林	■ 乾淨水源(優先)

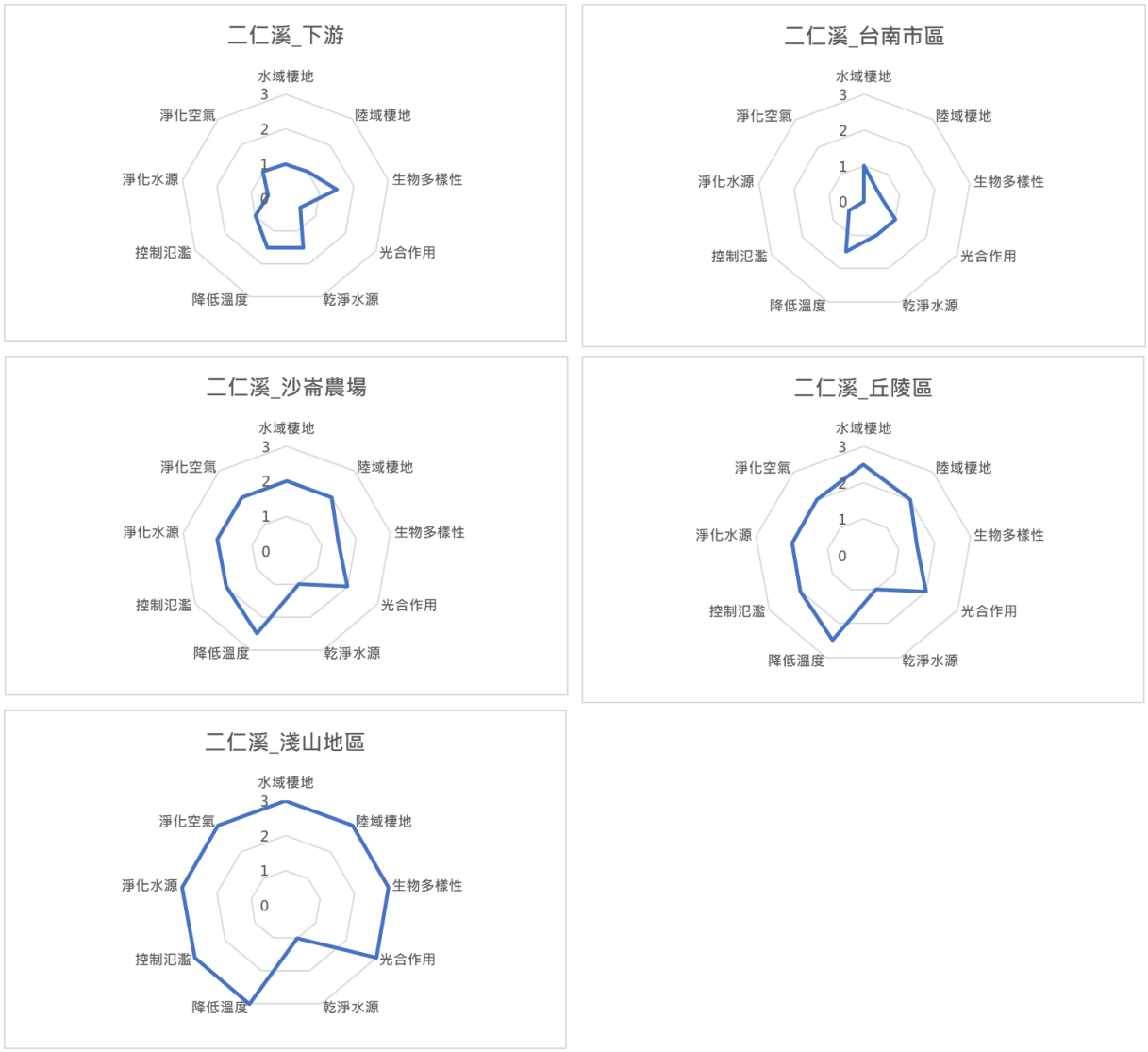


圖 62 二仁溪流域 5 區塊水環境相關生態系服務評估結果

(資源來源：本團隊繪製)

- 在「下游」，應優先改善的項目是水域棲地、陸域棲地、光合作用、控制氾濫、淨化水源、淨化空氣等 6 項。在二仁溪兩岸密集開發下，與水環境相關的生態系服務明顯不足與脆弱，影響維生系統與生活品質甚鉅，建議積極改善。
- 在「南區與歸仁市區渠道」，應優先改善的項目是水域棲地、陸域棲地、生物多樣性、光合作用、控制氾濫、淨化水源、淨化空氣、乾淨水源等 8 項。顯示在臺南與歸仁市區中，與水環境相關的生態系服務明顯不足與脆弱，影響維生系統與生活品質甚鉅，建議積極改善。
- 在「沙崙農場」、「丘陵區」、「淺山地區」等區域，應優先改善的項目是乾淨水源等 1 項。

2.6.3.2 生態敏感區與生態議題

依據 2.1 彙整成果，二仁溪流域中具高度生態敏感性與生態議題之中小尺度區塊。包括關廟服務區周邊藍綠帶_深坑溪(大溪)、二仁溪與三爺宮溪匯口及下游、二層行溪東側農地區等 3 處區塊。(表 15、圖 63)

表 15 二仁溪流域生態敏感區與生態議題盤點

生態敏感區與生態議題 / 區塊盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類
關廟服務區周邊藍綠帶_深坑溪(大溪) (183335, 2536821)			●	●		●			
二仁溪與三爺宮溪匯口及下游 (167048, 2535701)			●	●	●				
二層行溪東側農地區 (176971, 2533801)					●				

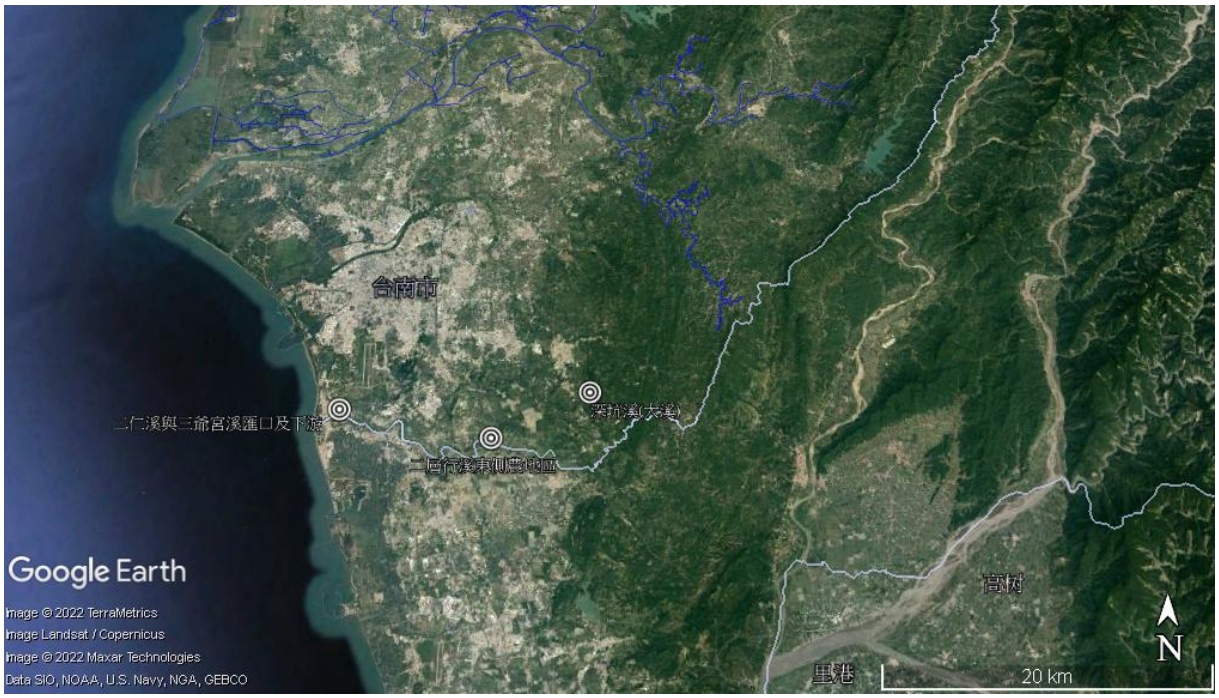


圖 63 二仁溪流域生態敏感區與生態議題盤點位址

2.6.3.3 關注物種

本計畫彙整公開資訊如綠網成果、特生中心圖資等，涵括了 10 年內

兩棲類、昆蟲、鳥類、蟹類、魚類、植物等生物類群，受機關、學界與 NGO 等所關注的物種分布(圖 17)。

依據前述彙整成果，指認二仁溪流域中曾被記錄的關注物種所在位點、小尺度區塊或溪段。二仁溪流域應關注之物種，有諸草鴞、水雉、環頸雉、變葉立牽牛、欖李、凶狠圓軸蟹等 6 種(表 16)。

表 16 二仁溪流域關注物種盤點

關注物種 / 區塊盤點	草鴞	水雉	環頸雉	變葉立牽牛	欖李	凶狠圓軸蟹
關廟服務區周邊藍綠帶_深坑溪(大溪) (183335, 2536821)	●					
二仁溪與三爺宮溪匯口及下游 (167048, 2535701)						●
二層行溪東側農地區 (176971, 2533801)	●	●	●			
台南機場	●					
虎山林場	●					
沙崙農場	●		●			
港尾溝溪滯洪池			●			
鹽水溪沿線濱溪帶與農田區			●			
二仁溪口右岸魚塭區				●		
奇美博物館					●	

2.7 流域水質資料彙整

河川污染可透過污染源頭減量與管制有效降低河川污染情形；其整治方法有污水下水道系統建設、污水截流、河川現地處理、稽查管制及其他污染整治措施等。由於目前污水下水道系統接管率推進仍有許多困難，許多區域生活污水未經處理即排入渠道或河川，若遇枯水期河川流量減少，污水負荷超過河川涵容能力範圍時，即會嚴重污染河川水質，水質惡化亦會影響水資源之有效利用。而河川污染來源主要有工業廢水、畜牧廢水及民生污水，工業廢水及畜牧廢水之源頭污染管制需透過多方稽查與管制方有成效，在人力有限及污染源分佈廣泛的情況下，改善效果不易張顯；而民生污水來源多為都市化人口密集之區域，其污染源量穩定且範圍固定，另根據下水道法的精神，係以促進都市計畫地區下水道之建設與管理，以保護水域水質。因此在本計畫研討如何改善河川水質的過程中，同樣也分為大、中、小尺度之檢討及建議，其中大尺度仍為污水系統分區及污水下水道的建置，而中尺度則針對暫時無法接管區域，建議採以截流工程或河川現地處理建設，可有效改善民生污水排入河川的質與量。根據日本相模川流域的研究結果顯示，如圖 64，下水道普及率與河川水質改善成正相關，突顯民生污水減量對於河川污染改善之貢獻。臺南市行政區所屬之五條主要河川周邊，若能穩定投資下水道系統之建設，並在尚未完成下水道建設之地區輔以截流工程或河川現地處理，將有助於改善臺南市所轄之河川污染。

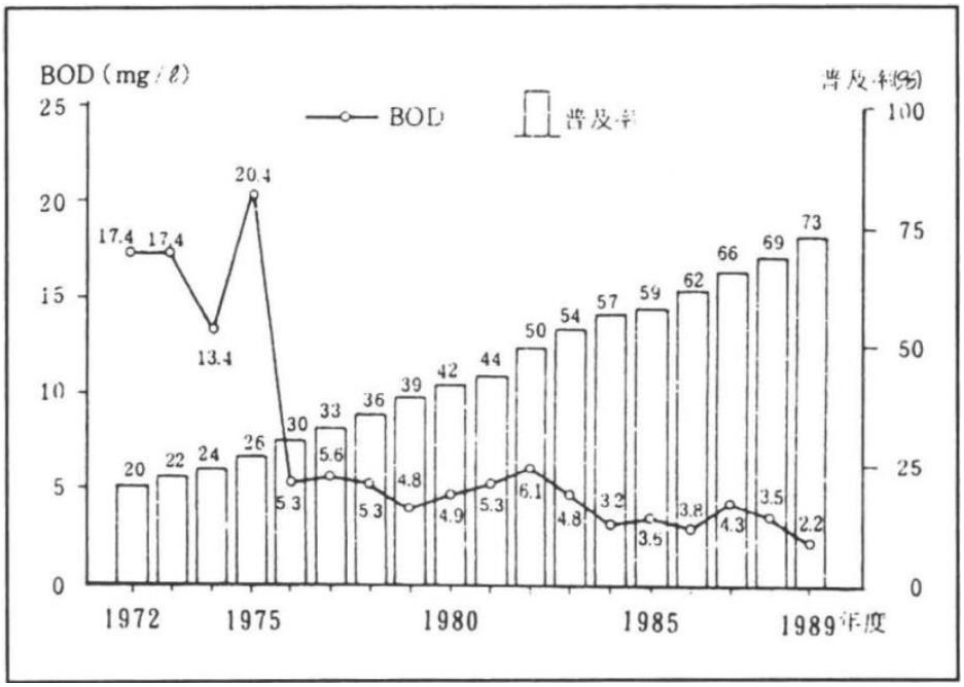


圖 64 污水下水道普及率及河川水質改善關係

(以日本相模川為例，資料來源：日本下水道協會)

恢復河川生命力，首要之務就是水質的改善，水為生命源泉，如何增進水質的淨化，將是臺南市空間藍圖發展規劃之於全國水環境改善計畫不論在短、中、長期均應持續推動之目前，而對照目前環保署建置之河川水質檢測站之公開資料，並就近五年(2017~2021)之汙染趨勢進行可視化成果展示(圖 66、圖 67)，可以看出在枯水期(2 月)一般均較豐水期(8 月)汙染指數來得高，符合河川在流量不足情況下，污水負荷超過河川涵容能力範圍時，即會嚴重污染河川水質之實際情形，而枯水期急水溪中下游及二仁溪下游段目前仍為嚴重汙染，但目前趨勢並無明顯惡化情形。相較之下，曾文溪除海口外之中、下游及鹽水溪南科一帶近年在枯水期有水質持續變差的情形，應視為警訊，著重人口移動(圖 65)及加強都市計畫區污水系統及處理場的建置。

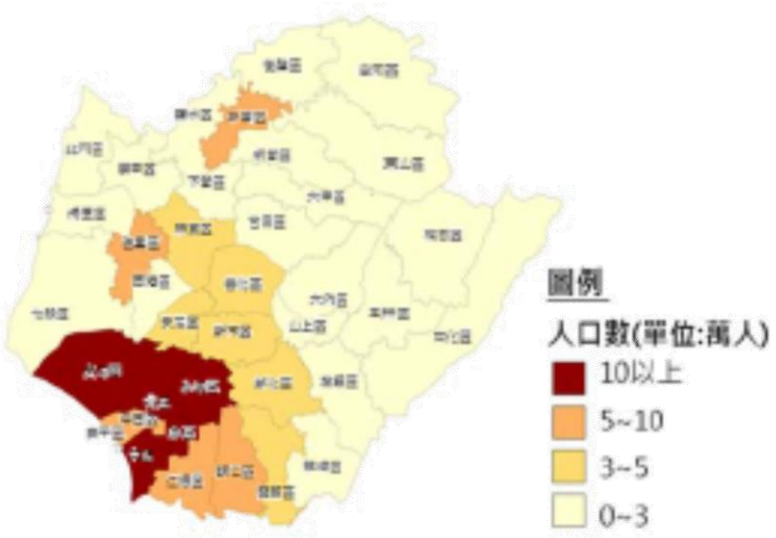


圖 65 臺南市人口分佈圖

(資料來原：臺南市國土計畫)

而在豐水期(8 月)部份，八掌溪、急水溪、鹽水溪、二仁溪中下游多數測站仍有中度以上汙染之情形，但近年來並無明顯變差之趨勢，因此持續透過源頭管制及污水下水道系統的建置，可望逐步改善。而較令人擔心的是急水溪、曾文溪上游靠近淺山地區，目前水質有逐年變差的趨勢，河川上游於豐水期水質變差，對照近年產業發展，研判應於臺南市政府近年來於中軸帶靠近淺山地區大力發展觀光產業，並於暑期旅遊旺季所導入的大量遊客人數相關，因此，針對旅遊發展興盛之行政區，在短、中期推動計畫中，更應納入可與污水下水道建設競合之河川水質改善方案，同時兼顧「改善環境衛生」及「改善河川水體水質」之目標。

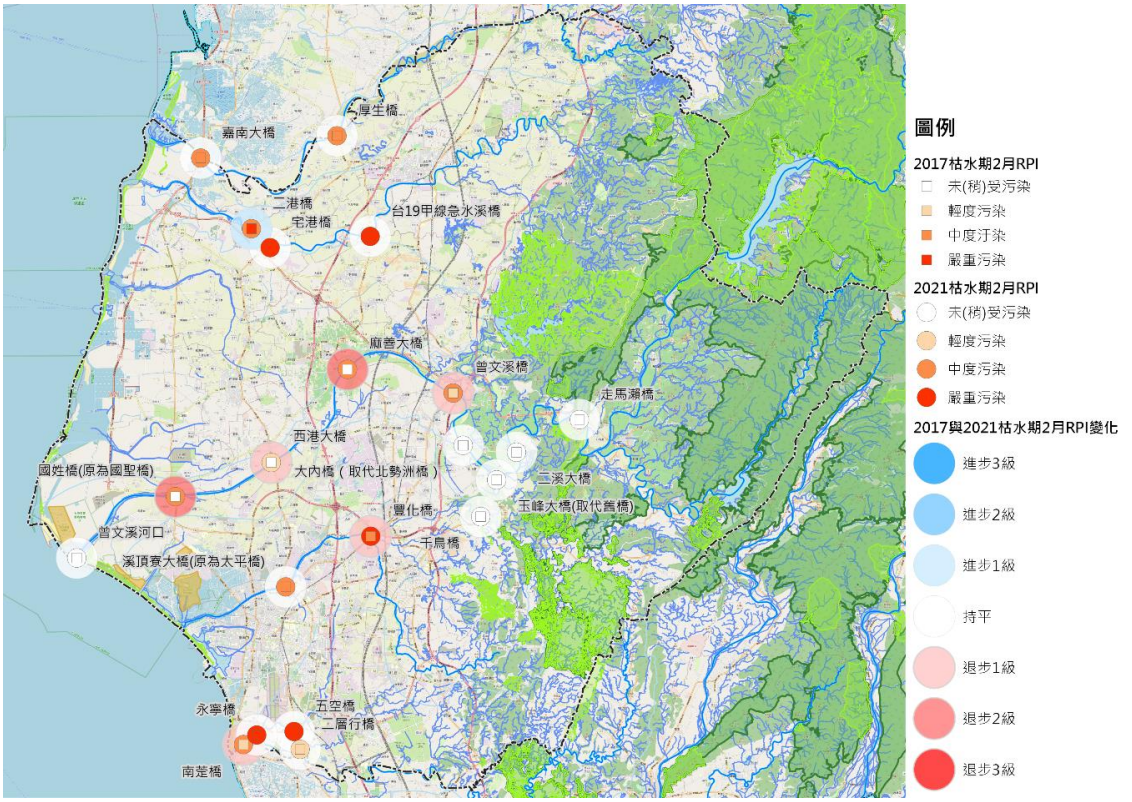


圖 66 環保署河川測站近五年枯水期 RPI 與趨勢變化圖

(資源來源：本團隊繪製)

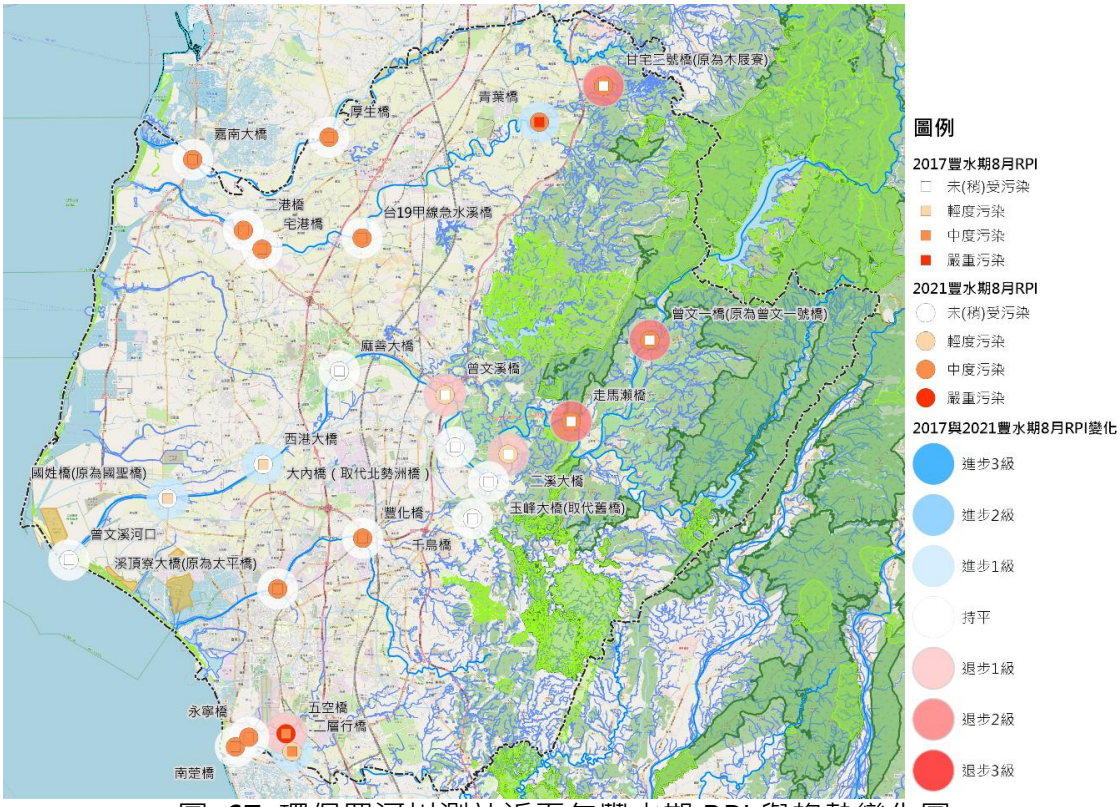


圖 67 環保署河川測站近五年豐水期 RPI 與趨勢變化圖

(資源來源：本團隊繪製)

2.7.1 污水下水道系統

目前臺南市污水下水道共已建置有七個系統，分別為安平系統、安南區鹽水系統、官田系統、柳營(東新營)系統、仁德系統、永康系統、虎尾寮系統，截至 2021 年 12 月 為止，整體污水處理率為 58.6%，呈現逐年成長之趨勢，而各系統位置及都市計畫區涵蓋範圍詳如圖 69。

	公共污水下水道普及率 (A)	專用污水下水道普及率 (B)	建築物污水設施設置率 (C)	整體污水處理率合計 (D)=(A)+(B)+(C)
106.12	18.3	4.9	16.6	39.9
107.12	19.0	6.5	17.7	43.2
108.12	20.3	6.6	18.6	45.6
109.12	22.2	6.7	22.8	51.7
110.12	24.3	7.2	27.1	58.6

圖 68 臺南市整體污水處理率

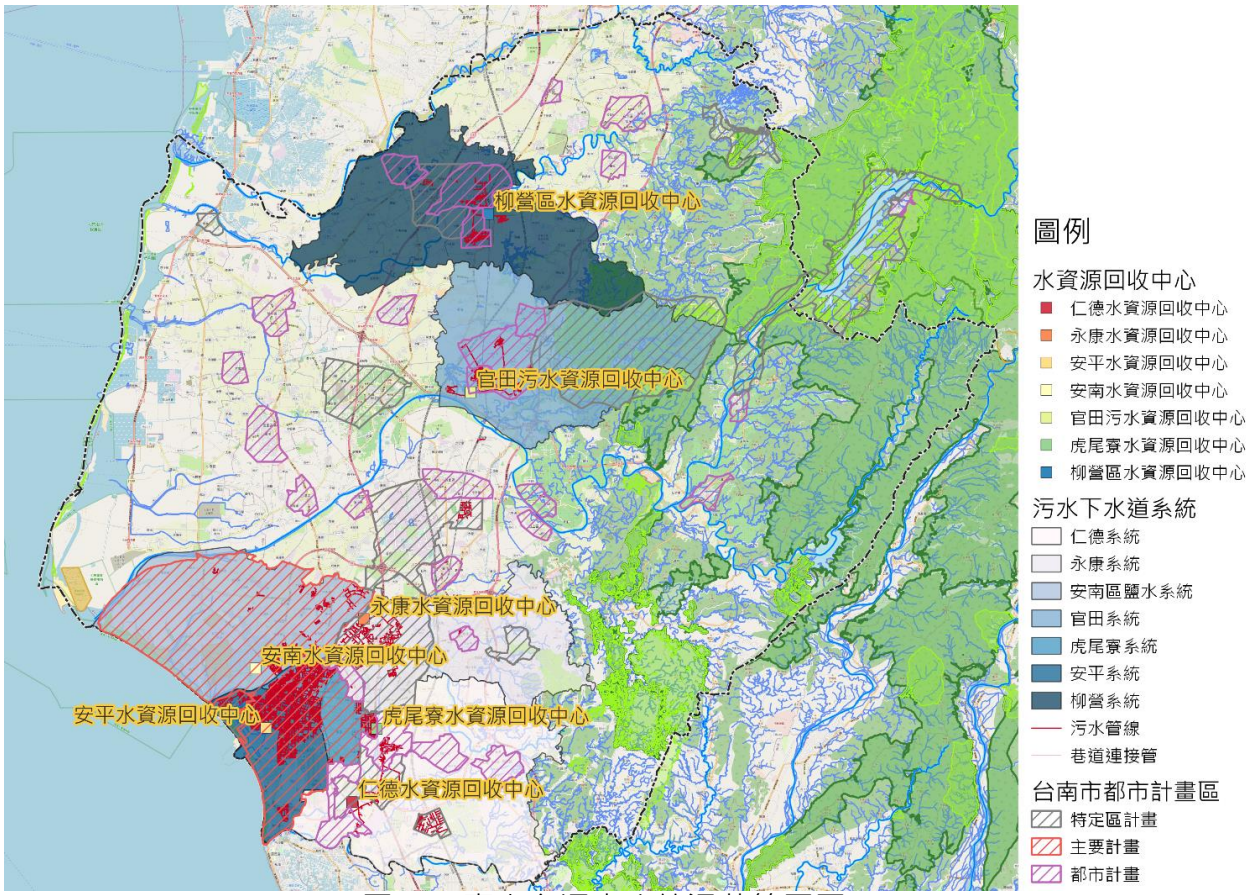


圖 69 臺南市污水系統涵蓋範圍圖

(資源來源：本團隊繪製)

污水下水道為重要之基礎建設，為改善都市河川污染之根本對策，但由污水處理廠、主次幹管、分支管網以至於上游端之用戶接管皆需按實施計畫逐年辦理，

並無法有立即之成效，而改善河川污染問題卻是政府迫切之施政方向。

2.7.2 污水下水道建設與河川水質改善方案之競合

臺南市長期投注資源於河川水質改善，主要透過污水下水道建設、截流工程及河川現地處理等，各項工程時歷 20 餘年之競合，已逐步磨合、成長、顯現成效；因此充分利用有限經費及資源，務實考量工程建設內容，構建臺南市各污水區之建設方向，並以同時兼顧「改善都市環境衛生」及「改善河川水體水質」為目標。

「改善都市環境衛生」首要為加速污水下水道系統建設，並提昇用戶接管普及率，若要同時達成「改善河川水體水質」，則需考量如何阻絕污染物流入，配合採行截流或現地處理等措施，有關臺南市污水下水道建設與轄區五大河川水質改善之相關執行策略彙整建議如圖 70 所示。

依污水下水道系統建設、污水截流設施工程及河川現地處理建設之競合關係，分階段進行民生污水污染改善之規劃，各階段時程及規劃之方向如表 17 所示，各都市計畫區可依其污水下水道系統發展之現況選擇合適之階段，進一步進行規劃改善。

表 17 民生污水汙染改善之規劃進程

下水道系統辦理情況		規劃方式	工程內容
初期	都市計畫區未有污水下水道系統建設或規劃	1. 以水質改善工程改善民生污水污染 2. 污水分流納入鄰近已完成下水道建設之都市計畫區 3. 輔助工法	1. 選擇民生污水匯流之雨水大排或河川支流以現地處理工法改善水質 2. 鄰近之都市計畫區之污水處理廠尚有容量，透過支分管建設將為建設區域提前分流納入 3. 曝氣、浚泥等
中期	都市計畫區已規劃/完成污水處理廠及部分下水道主次分支管接管作業，用戶接管尚未普及	1. 以污水截流工程改善民生污水污染 2. 截流無法完全截除污水時可設置河川限地處理工程 3. 輔助工法	1. 選擇民生污水匯流之雨水大排或管(箱)涵，截取晴天污水納入污水管線系統，由污水處理廠處理，避免流入河川。 2. 同上 1. 3. 曝氣、浚泥等

長期	該都市計畫區下水道系統已完成	以污水下水道系統改善民生污水污染	透過完備之污水下道系統，將都市計畫區內之民生污水送至污水處理廠處理

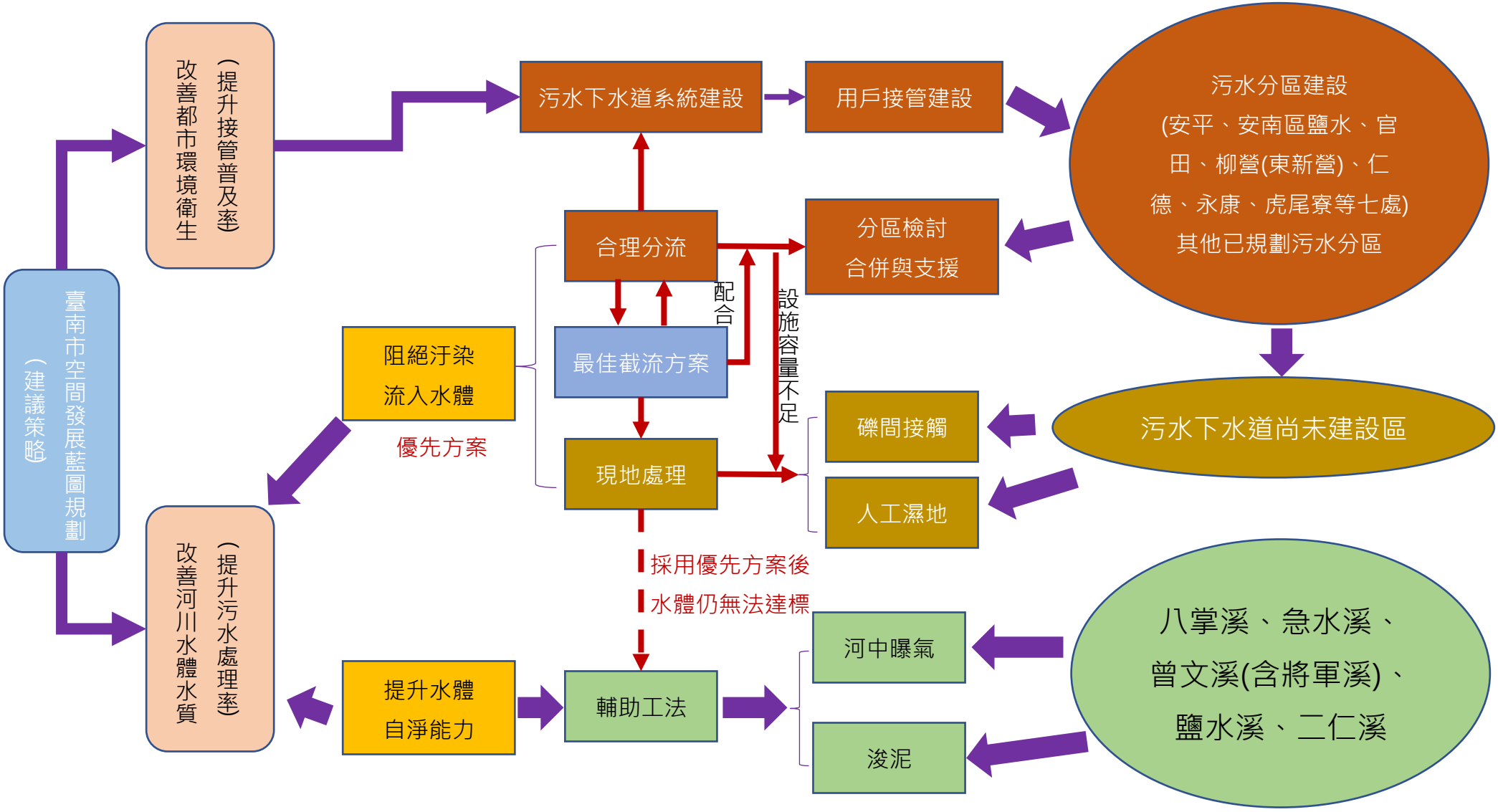


圖 70 污水下水道建設與河川水質改善之執行關係圖

(資源來源：本團隊重整後繪製)

2.7.3 現地處理工法使用

鄰近未有污水處理廠且尚未規劃下水道系統之都市計畫區域，有鑑於公共污水下水道系統的建設非一蹴可幾，以及民眾對河川水質的高度要求及期望下，地方政府開始在各污染水源附近、受污染的河川支流匯流處，建置人工溼地、礫間接觸、曝氣設施等河川現地處理工程，透過污水與自然環境中的氧氣、土壤、微生物、植物交互作用淨化水質，削減排入河川的污染量。

行政院環境保護署歷年補助地方政府以及與水利單位合作建置現地處理設施，迄今臺南市已完成 16 處(環保局 3 處、水利局 13 處，詳圖 71)，由於現地處理工法係於污下水道系統未及之處，將鄰近污水或排水以現地處理工法就地處理，以免污水直接排入河川，影響河川水體水質，故主要的設置目的為污水處理、河川水質淨化，並具有景觀美化及生態保育之功能，因此在工法的選擇上，需以污水處理效能、土地利用需求為優先考量。

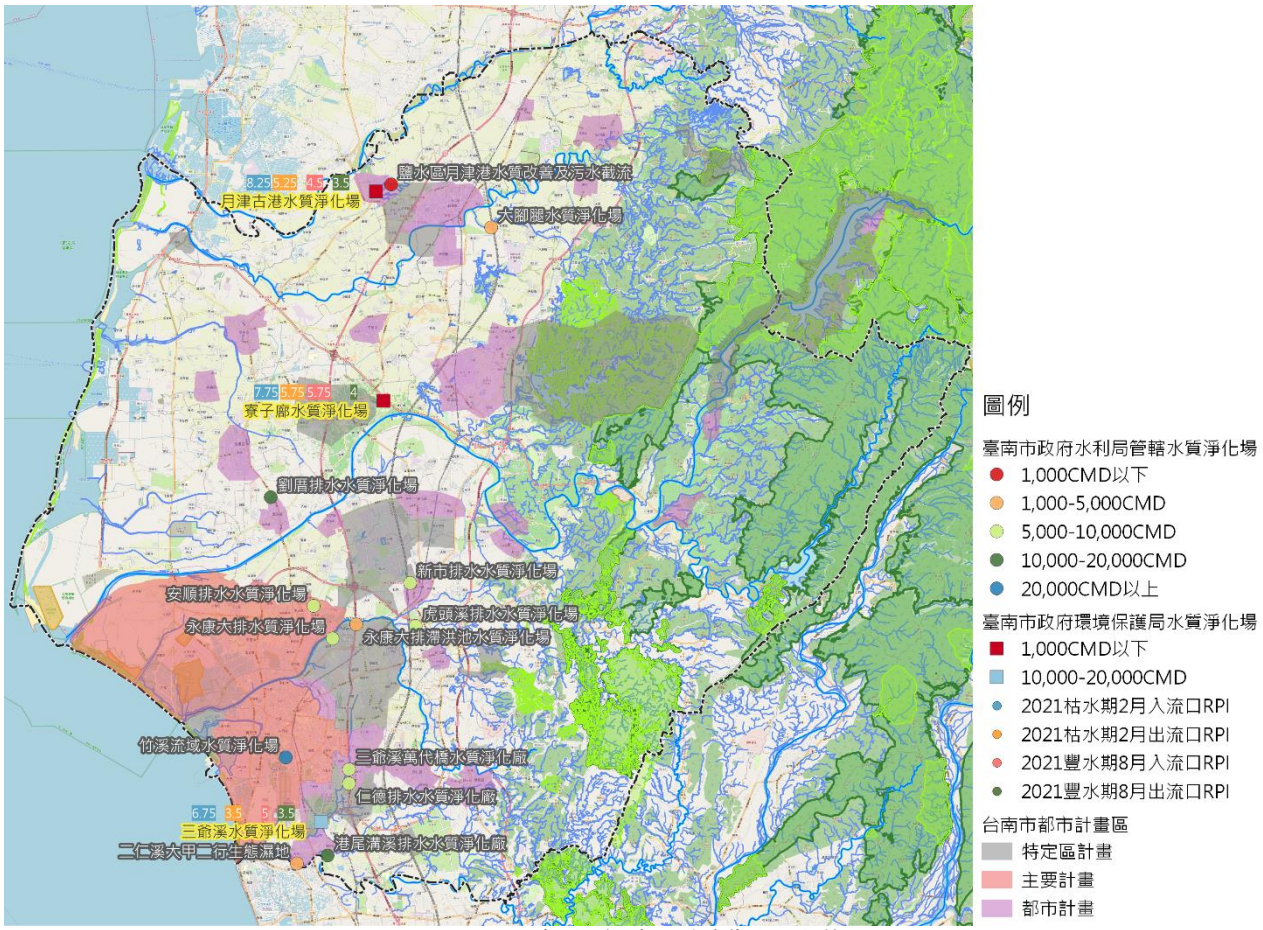


圖 71 臺南市水質淨化場分佈圖

(資源來源：本團隊繪製)

水質現地處理工法大致可區分為植生處理、土壤處理和接觸氧化等三類，其中土壤處理工法之應用案例相對較少，相關工法分類及其應用範圍詳列如下：

一、植生處理法：

如人工濕地 (表面流人工濕地、地下流人工濕地、植栽濾床人工濕地、水生植物系統)、草溝草帶、人工浮島等。

二、土壤處理法：

如土壤慢滲系統、土壤快滲系統、地表漫地流系統、地下滲漏等。

三、接觸氧化法：

如礫間接觸工法、生物濾材接觸氧化工法、礫間氧化接觸工法等。

臺灣河川因長期承受生活污水、畜牧廢水及工業廢水污染，目前呈現嚴重污染情形，要使河川水質獲得明顯改善，除了對事業點源污染需要有效控制之外，在工程面上，必須加速污水處理廠興建及污水幹管舖設；在軟體面上，則必須提昇民眾對河川環境的關切，尤其是對於需用經費龐大、耗時較久的公共污水下道工程而言民眾關心河川的意志將可確保工程預算的優先編列、排解土地取得的困難及忍受施工時的不便。這些不可缺的整治策略將需要改變流域內民眾的生活習慣；也或將對部分民眾權益產生衝擊，為此，各級單位努力推動各項強化型自然淨化系統(如：礫間曝氣)、以及自然淨化系統(如：人工溼地)等。期望能在推動河川汙染整治時，能以最經濟、最有效、最生態的方式分頭併行，並在污染淨化的過程中同時兼顧生態保育、環境復育及民眾參與等效益。對於過渡期及侷限、封閉型水體空間能有更佳且持續的水質淨化功能，進而改善湖泊、埤塘的優養化情形、同時削減可能排入河川的汙染量，在縣市政府權管範圍內，以注入河川時水體水質較河川乾淨為目標作為水質改善之願景目標。

2.8 觀光遊憩資料彙整

2.8.1 臺南市國土計畫

2.8.1.1 人口概況

臺南市 107 年之總人口數為 1,883,831 人，近十年間(98-107 年)人口增加約 0.84 萬人，平均年成長率約 0.06%，高於南部區域整體成長率(-0.16%)。本市人口主要集居於原臺南市區，其餘人口主要分布於臺鐵、國道 1 號沿線，並集中分布於臺南科學園區周邊地區、高鐵車站特定區周邊地區及新營民治市政中心周邊地區；近年人口成長以安平、安南、永康、仁德、善化等區為明顯(詳圖 65)。

2.8.1.2 觀光發展

依據國人旅遊狀況調查報告，臺南市遊客量民國 103 年達 2,620 萬人次最高，近五年平均遊客量約 2,403 萬人次/年。臺南市主要觀光遊憩據點以寺廟類型的南鯤鯓代天府以及麻豆代天府遊客人次最高。於遊客人次成長方面，以關子嶺溫泉區人數成長幅度最大，105 年較 104 年增加 62.39%的遊客人次。

臺南市住宿設施總計能提供 11,055 房間數，比較民國 106 年與 101 年之統計資料，住宿設施所提供之總房間數成長 26.72%。民宿家數增加 63 家，成長高達 155.56%，顯示近年臺南市觀光住宿需求提升，又以民宿的發展最為蓬勃。

2.8.1.3 整體發展願景

臺南市國土計畫延續臺南市區域計畫(草案)及臺南市政方向，汲取全球城市發展趨勢及經驗，展望未來大臺南發展格局，研提「臺南宜居城」之發展願景，打造「一都-大眾運輸環行都會」、「雙科-南部科學園區與綠能科學」、「三心-臺南都心、北臺南副都心、中臺南副都心」、「四鏈-海線珍珠鏈、山線翡翠鏈、古城文創鏈、產業智慧鏈」、「五區-北臺南、中臺南、南臺南、西臺南與東臺南發展區」之臺南新發展藍圖。



圖 72 臺南市空間發展結構示意圖



圖 73 臺南市空間發展策略分區示意圖

2.8.1.4 觀光產業未來發展

當前交通部觀光局為扭轉過去過度仰賴單一客源市場，目標「開拓多元市場，活絡國民旅遊」，並「發展智慧觀光，輔導產業轉型」、「推動體驗觀光」，本計畫乃配合中央政策，研提活化濱海及山林資源、發揚文化古都意象、推廣地方社區自主發展的觀光活動與觀光事業、提升觀光旅遊環境等策略達成上述目標。

為整合臺南市區域性觀光資源，本計畫進一步以六大帶狀觀光軸區劃不同遊憩空間系統，提供多樣化旅遊商品，包括：「濱海漁鹽宗教」觀光核心區，位本市西側之濱海地區；「農遊山陵」觀光軸帶，位本市東側之新化、左鎮、玉井及楠西等區；「平原埤塘生態景觀」觀光軸帶，位本市內陸平原地區之大內、白河、官田、東山、六甲等區；「鄉村體驗臺南湯」觀光軸帶，位大關子嶺地區；「府城」觀光核心區，位臺南市安平、中西區等舊城區；「黃金海岸 - 南關線」山海藝文觀光軸帶，位本市南區、仁德、歸仁、關廟地區。

一、發展對策

(一) 活化濱海及山林資源：

未來應以濱海及山林遊憩資源之活化利用為目標，輔以總量管制等方式，並提供導覽解說、旅宿及水運等遊憩設施，進行有計畫的建設推動，提升整體旅遊線觀光旅遊資源與吸引力。

(二) 發揚文化古都意象：

臺南市具有豐富文化歷史遺跡，就點狀策略而言，應進行古蹟及歷史建物的保存、舊有建物的活化與再利用，線狀策略上為在地紋理之保存，藉由文化面線狀結構串連下，營造其所經路徑的沿街文化意象。面狀策略則針對各文化園區之主題營造特有意象。

(三) 推廣地方社區自主發展的觀光活動與觀光事業：

透過農村再生計畫，加強人力培訓，並透過年度農村旅遊品質提升評鑑，鼓勵農村社區發展農村觀光活動。另一方面藉由經典小鎮遴選活動帶動小鎮深度旅遊風氣，並加以結合現有交通、旅宿資源。

(四) 提升觀光旅遊環境：

改善既有觀光遊憩環境，辦理風景區經營管理、設施修繕、清潔維護改善及環境綠美化維護。提供不同層級的服務據點、停車設施。並依據臺南市觀光旅遊局歷年施政計畫及政策主軸方向，進行觀光事業招商活化與營運管理，吸引民間挹注資源，創造觀光資源。

(五) 打造臺南溫泉品牌：

未來以打造臺南溫泉品牌及發展觀光產業為目的，除既有關子嶺溫泉區外，將加強龜丹溫泉區之觀光發展，並針對龜丹受限於用地開發之既存問題，透過可行性及整體性規劃及相關調查，協助龜丹溫泉觀光業者進行開發。再者，透過行銷活動及交通網路的串聯，設計遊程及整合溫泉周邊之自然與人文資源，促進溫泉觀光產業打造臺南溫泉品牌。

二、發展區位

(一) 濱海及山林資源之活化主要為北門、將軍、七股、安南及南區五個沿海行政區，及雲嘉南國家風景管理區、西拉雅國家風景區、虎頭埤風景特定區及龍崎牛埔地景公園預定範圍，及烏山頭水庫暨嘉南大圳主要幹支分線。

(二) 發揚文化古都意象之點狀策略主要分佈中西區、東區與安平區、新市區、新化區、後壁區、白河區；線狀策略主要位於中西區、安平區、鹽水區、麻豆區、善化區、新化區、東山區、後壁區、楠西區、安南區、佳里區；面狀策略包括中西區、佳里區、東山區、麻豆區及官田區。

(三) 農村再生社區乃位於現已核定之 82 個社區，經典小鎮則包括鹽水區、後壁區及新化區。

(四) 觀光遊憩設施改善則主要位於臺南市既有觀光遊憩景點，遊客服務據點則設於交通可及性高的台一線、台三線等省道上，包括南化區、官田區，資訊站則配合重要觀光景點設置，包括白河區、左鎮區、楠西區及東山區。觀光事業招商活化主要針對臺南市觀光潛力發展區域，包括南區、將軍區、北門區、柳營區、新化區、官田區。

(五) 溫泉觀光產業發展區，主要位於白河區關子嶺溫泉區、楠西區龜丹溫泉周邊，並以各溫泉區管理計畫範圍為核心發展地區。

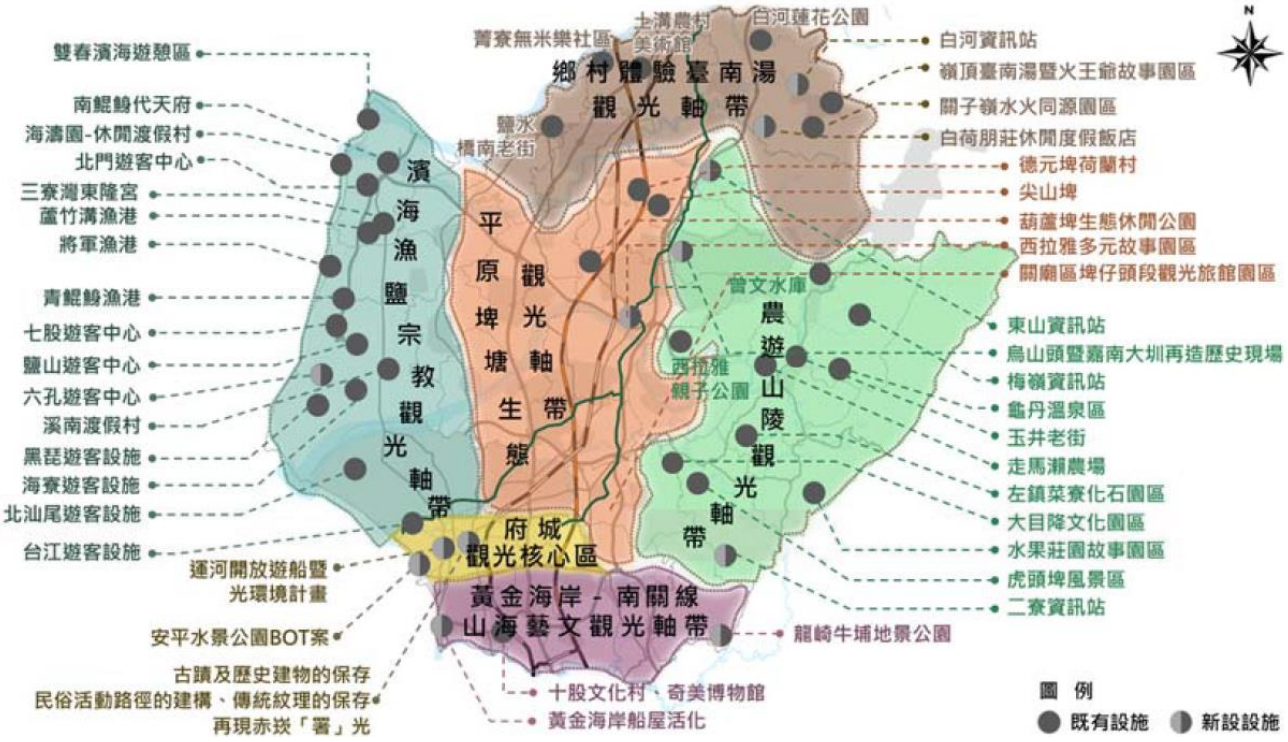


圖 74 臺南市觀光部門計畫空間發展區位圖

2.8.2 綠色運輸

「綠色運輸」(GREEN Transportation)-即基於環境永續與人本關懷之理念，透過發展低碳運輸系統、加強運輸需求管理與提升運輸能源使用效率等方針，以及公共運輸發展導向規劃、先進資通訊與綠能科技應用等方式，達成環境保護、節能減碳、便捷無縫等目標之運輸(交通部，101)。

目前建構綠色運輸之交通環境已成為各級政府解決都市亂象的手段，不僅積極建設大眾運輸路線外，更配合不同尺度賦予合適之載具；在眾多綠色運輸工具

中，除了步行之外，特別的就屬騎乘自行車，是最為環保且兼顧運動休閒的交通工具，其道路佈設之範圍可小至村里鄉鎮，大可至整個國境，在這波推崇慢活及講究休閒活動的浪潮高漲的世代，各級政府莫不積極推行各種自行車建置計畫及相關建設工程。大臺南自合併以來，即以打造國際級的健康幸福城市為臺南市政的終極目標，並以「文化首都、科技新城、低碳城市、觀光樂園」為城市發展願景，擁有豐富的歷史人文及自然景觀資源的臺南市，就道路環境特性，最適合利用自行車作為觀光及通勤的交通工具達到低碳城市願景方式。

據此「低碳」、「人本」的綠色運輸成為臺南市政府交通局重要的施政目標，並於 101 年擬定「臺南市自行車道綱要計畫」，作為相關單位執行自行車道建設之依據，期望藉由鼓勵使用自行車等綠色運具，及建置完整的自行車道網，逐步改善龐大汽機車交通量所造成的能源消耗及污染排放問題。

2.8.2.1 自行車計畫

自 2002 年起，行政院將「全國自行車道系統計畫」納入「挑戰 2008：國家發展重點計畫」後，臺灣自行車道發展逐漸成型，其轄下體育委員會也於同年配合提出「臺灣地區自行車道系統規劃與設置計畫」，欲將自行車道規劃為區域性、全面性與整體性的運動休閒路網，提供國民運動、休閒、旅遊及知性之活動空間，逐步建構地方性路網，並銜接區域路網，形成環島路網，以提供完整休閒自行車道系統。(體育署，2002)。 2006 年行政院推行「千里自行車道、萬里步道實施計畫」，則是企圖透過跨部會方式整合串連全國各自行車道，而 2007-2012 年間也持續推動相關計畫，如：體育署之「自行車道整體路網規劃建設計畫」、營建署之「城鄉風貌計畫」及交通部「配合節能減碳西部公路系統自行車路網計畫」等計畫。以下為與本計畫相關之上位指導計畫，以匡正與指導本計畫之發展方向，並且延續上位計畫之內容作系統性的發展。

2.8.2.2 臺南市相關計畫

目前臺南市設置自行車道依功能與目的分為「運輸型」即為如以通勤、通學為目的之車道，旅次長度約為 5～10 公里，另外以休閒、運動、遊憩為旅次目的，則是屬於「遊憩型」自行車道，旅次長度約為 20 公里以上，檢視目前臺南市自行車道設置發展現況，仍以「遊憩型」自行車道為主，「運輸型」為輔，大部分地區發展自行車道，多為利用現有的觀

光風景點或連接至觀光景點之路廊設置自行車道，而在部分行經市區或機關、學校、車站等處之自行車路線，則兼具有「運輸型」之功能，提供通勤通學使用。

本計畫以原綱要計畫建置自行車道路線表為基礎，並利用營建署-自行車道資訊整合應用網及環保署-全國綠色路網輔助重新檢核目前臺南市已建置完成並使用中之自行車道，總計有 48 條，分佈於多個行政區，主要發展範圍係位於以省道臺 1 線為縱軸之嘉南平原、西側沿海之雲嘉南濱海國家風景區與臺江國家公園及屬於原臺南市古都等區域；路線多為利用既有省、市道及區道道路設置自行車道，其餘部分路線利用農路、臺糖舊鐵道與嘉南大圳堤岸道等空間設置自行車道，總長度合計 753.037 公里，主要仍以串聯觀光風景點之路線為發展重點。

表 18 臺南市已建置自行車道路線簡表

(資料來源：臺南市政府交通局開放資料專區)

項次	自行車道名稱	行政區	長度	周邊景點
1	省道台一線(後壁-新市段)自行車道	後壁區、新營區、柳營區、六甲區、官田區、善化區及新市區	43.2km	新營天鵝湖、新營糖廠、隆田酒廠、善化啤酒廠
2	白河蓮鄉自行車道	白河區	42km	蓮花資訊館、蓮花公園、小南海
3	嘉南大圳新營分支與臺南舊鐵道路線綠活再生自行車道	後壁區、新營區	6km	烏樹林糖廠、五分車站
4	東山自行車道	東山區	13.3km	咖啡文化中心
5	小南海自行車道	後壁區	13.8km	蘭花生技園區、普陀寺、小南海上茄苳埤、將軍埤
6	八田自行車道	六甲區、官田區	6km	八田與一紀念園區、烏山頭水庫風景區、嘉南大圳出水口景觀台、赤山龍湖巖
7	七股潟湖自行車道	七股區	1.8km	觀海樓、七股潟湖及鹽田風貌
8	七股自行車道	七股區	19km	海寮龍海宮、海寮紅樹林驛站、南灣觀光碼頭
9	新市大社村自行車道	新市區	0.8km	大社國小
10	新化自行車道	新化區	37.4km	虎頭埤風景區、木架山
11	台江大道 5-3 段自行車道	安南區	5.7km	中信金融管理學院
12	臺 17 線自行車道	安南區、北區、安平區、南區	22.6km	銜接台江海岸觀光自行車道
13	臺江海岸觀光自行車道	安南區	56.1km	鹿耳門聖母廟、鄭成功紀念公園、鹿耳門天后宮、鎮門宮、鹽田生態文化村、四草大眾廟、台江碼頭
14	美麗公園道自行車道	北區、東區、南區、中西區	12.6km	忠烈祠、市立體育場、水萍塭公園、大天后宮、赤崁樓、連雅堂紀念公園及延平郡王祠

15	環運河自行車道	安平區	20km	臺南市政府、札哈木公園、林默娘公園及億載金城
16	安平海岸觀光自行車道	安平區	3.7km	橋頭海灘公園、安平燈塔及觀夕平台
17	海洋休閒線自行車道	安平區	6.3km	安平古堡、安平小砲臺、湖濱水鳥公園
18	黃金海岸觀光自行車道	南區	9.8km	鯤喜灣文化園區遊客服務中心(船屋)
19	虎山路自行車道	仁德區	2.6km	都會公園、奇美博物館
20	北門-井仔腳自行車道	北門區	18km	北門遊客中心、水晶教堂
21	扇形鹽田自行車道	將軍區	1.9km	將軍漁港
22	將軍溪堤岸自行車道	學甲區	9.4km	將軍溪
23	西拉雅自行車道	六甲區、官田區、柳營區、東山區、白河區	74km	烏山頭水庫風景區、臺南藝術大學
24	山海圳綠道	安南區、新市區、善化區、官田區	45km	南科園區、烏山頭水庫、臺灣歷史博物館
25	黃金海岸末端至二仁溪路線(台 17 線)銜接水岸自行車道	南區	1km	黃金海岸、親水公園
26	安億橋、水鳥公園銜接大港觀海橋自行車道	安平區、北區	5.2km	水鳥公園、安平古堡
27	民生路及孔廟文化園區自行車道	中西區	6.2km	孔廟、臺南大學
28	學甲糖鐵自行車道	學甲區、佳里區	2.5km	大灣車站遺址
29	興化台糖自行車道	佳里區	1.035km	蕭壠文化園區
30	太康綠色隧道自行車道	柳營區	4.5km	柳營科技園區
31	糖鐵自行車道通勤綠廊	新營區	3.5km	天鵝湖、新營車站
32	八甲段自行車道	歸仁區	4.8km	歸仁運動公園

33	下營絲綠自行車道	下營區	4km	下營國中與地方聚落
34	臺南科學園區自行車道	新市區	68.9km	臺南科學工業園區、霞客湖、道爺湖、新港社文化園區
35	柳營科學園區外環車道	柳營區	9.7km	柳營科技園區
36	樹谷園區自行車道	新市區	22km	樹谷生活科學館
37	雙博物館自行車道	安南區、新市區、安平區、南區、仁德區	40km	臺灣歷史博物館、乾隆海堤、臺南運河、安平古堡、安平漁港、德陽艦、億載金城、奇美博物館
38	急水溪自行車道	北門區、學甲區	3.5km	頑皮世界野生動物園、慈濟宮以及上白醮、蜀葵花季等
39	五分車自行車道	官田區	0.8km	水雉生態教育園區
40	菱波官田雉由行自行車道	官田區	23km	葫蘆埤生態景觀、官田水雉生態、嘉南大圳水利工程、烏山頭水庫(八田與一紀念館)
41	東山區台糖鐵道改造自行車道串連計畫	東山區	3.024km	東山咖啡文化中心、糖廠咖啡廣場、枋仔林公園
42	佳里區北佳里糖鐵自行車道	佳里區	1.336km	圳道、五分車道及古厝
43	後壁白河米蘭蓮花線自行車道	白河區、後壁區	29.26km	小南海風景區、蓮花公園、林初埤木棉花道、玉豐、竹門綠色隧道，順遊後壁區(菁寮老街、菁寮天主堂、土溝農村美術館、烏樹林休閒園區)、白河區(關子嶺溫泉區)等
44	南 68 線自行車道	六甲區	1.032km	林鳳營故事館、菁埔埤、林鳳營牧場落羽松林、林鳳營車站、農業文化展示館
45	菱波官田(公所段)	官田區	7.5km	戀古石、赤山龍湖巖、隆田酒廠

46	後壁糖鐵自行車道	後壁區	5.87km	後壁菁寮老街
47	悠遊查畝營，綠色鄉村鐵馬行	柳營區	30.2km	綠色隧道、大腳腿村落、小腳腿村落、尖山埤、果毅後、德元埤、柳營環保科技工業園區、柳營代天院、劉家古厝、八翁酪農區、八老爺牧場、吳晉淮音樂紀念館
48	鹽水糖鐵綠廊道	鹽水區	3.18km	鹽水月津港、舊台糖鹽水車站



(資料來源：臺南市自行車道綱要計畫，2012)

圖 75 臺南市自行車道路網分佈圖

2.8.3 臺南市魅力城鎮

臺南市透過平原核心城鎮南北串聯，營造 8+1 區人文特色風貌。以南北串聯 8 區+東西鏈結 1 區特色分區方式，結合以下各分區資源，展現臺南當地特色城鄉風貌，展現獨特魅力。

一、鐵馬花廊環線(後壁、白河區)。

二、新鹽雙星拱月(新營、鹽水區)。

三、雙營水綠休閒(柳營、六甲區)。

四、埤圳生態旅遊(官田區)。

五、南科康橋生活(善化區)。

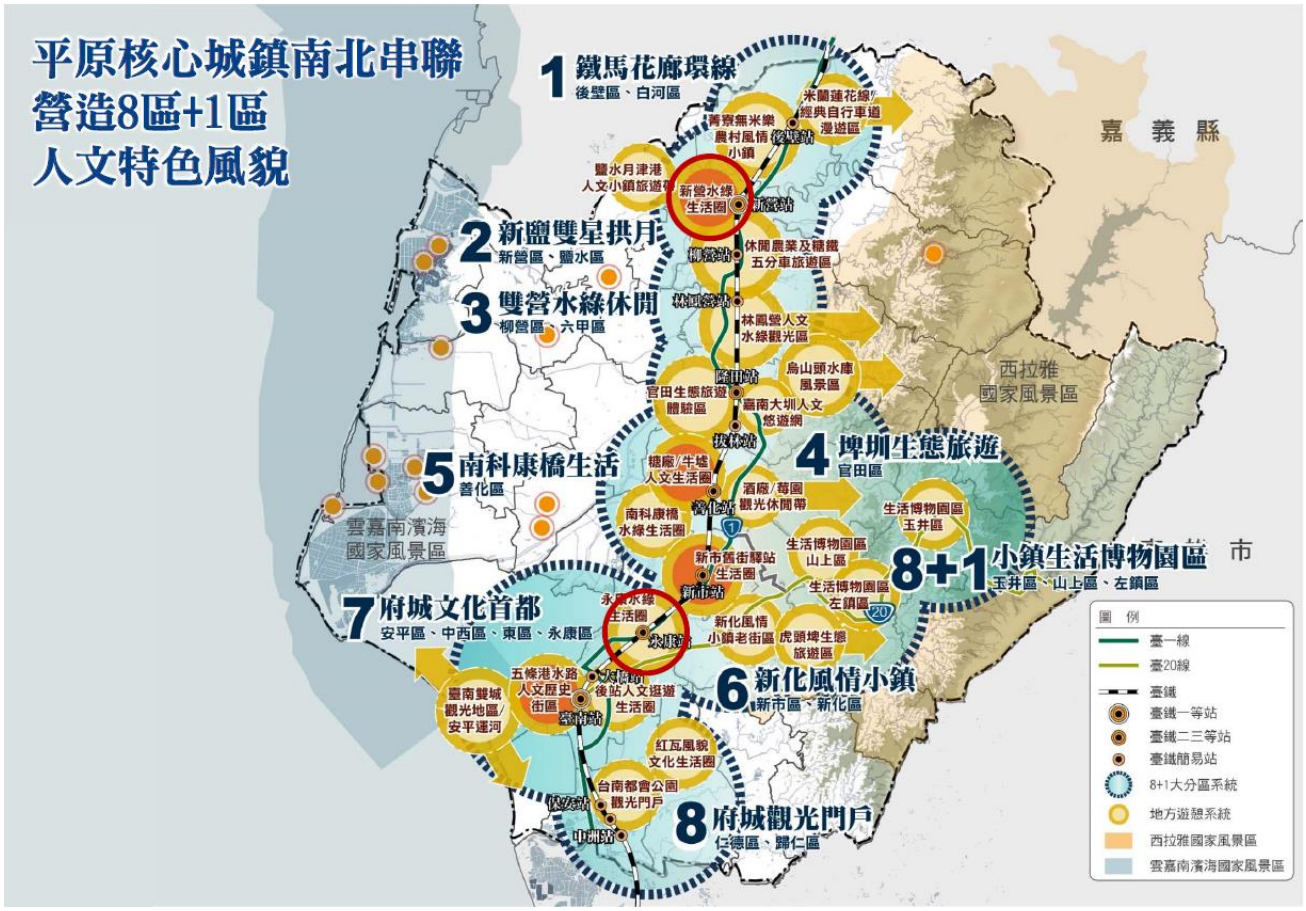
六、新化風情小鎮(新市、新化區)。

七、府城文化首都(安平、中西、東、永康區)。

八、府城觀光門戶(仁德、歸仁區)。

8+1、小鎮生活博物園區(玉井、山上、左鎮區)。

透過臺 1 線、臺 20 線、臺鐵及地方遊憩系統與西拉雅、雲嘉南濱海國家風景區等串聯，貫通地方遊憩系統，充份享受臺南在地風土人情及特色風貌。



(資料來源：臺南市平原核心城鎮風貌發展先期規劃案，2021)

圖 76 臺南巾平原核心城鎮南北串聯示意圖

第三章 問題研析

3.1 水體水質污染面向

如同前述 2.7 所述，河川污染可透過污染源頭減量與管制有效降低河川污染情形;其整治方 法有污水下水道系統建設、污水截流、河川現地處理、稽查管制及其他污染 整治措施等。但由於管理權責不同，因此在臺南市政府轄管範疇，除了盡可能推動污水下水道建設並提高普及率外，若區域生活污水未經處理即排入渠道或河川，超過河川涵 容能力範圍時，即會嚴重污染河川水質。因此同時兼顧「改善都市環境衛生」 及「改善河川水體水質」的目標。在縣市政府的轄管範圍內進行建設，大致可分為設置截流站、截流井及截流管線，截取雨水大排及管箱 涵之晴天污水納入污水廠處理或在各污染水源附近、受污染的河川支流匯流處，建置人 工溼地、礫間接觸、曝氣設施等河川現地處理工程，透過污水與自然環境中 的氧氣、土壤、微生物、植物交互作用淨化水質，削減排入河川的污染量，相關設置原則及適用條件分述如下：

3.1.1 截流設施設置原則

3.1.1.1 截流站體

一、按截流站之基本設置原則，應選擇可減除污染量較高且污水量 低之處，如此可有效截除污染總量，並避免下游河川水體水量明顯減少。

二、由於截流站係屬污水系統工程之一部分，一般百姓均持抗拒心 態，故有關截流站用地之選擇應儘可能避免使用私地，以增加計畫推動之可行性，且設置位置需有足夠之使用面積。

三、截流站之操作運轉可能溢散少量之臭味，對區域性之空氣品質 可能有不良之影響，故截流站之選定應儘可能避離人潮稠密地。

四、雨水大排及管(箱)涵之晴天流量均來自集水區之廢污水，由於 平時流量低微，污水中部分之懸浮微粒可能沉降於底部，而於暴雨沖刷期間 沖刷而出，故若僅截流晴天流量，則對於河川污染改善之效果較差，故截流站之設計流量應考慮截除部份初期暴雨之逕流量。

3.1.1.2 截流管線

一、由於一般污水管線之使用壽命可達 30 年以上，而截流系統通 常屬應急工程，故截流管線之埋設應儘可能配合未來污水下水道系統之管線

需求，以避免投資浪費。

二、由於污水管埋設長達數公里，為避免用地取得之困難，導致增 加計畫推動之阻力，原則上污水管線沿既有道路埋設。

三、配合未來污水收集管線之需求，原則上截流系統之污水管線應 儘可能採重力流方式，選擇雨水管線與污水管線間具有可用高程之位置。

四、污水管線容量應足以負荷截流之污水量，參考歐陽嶠暉教授所 著之下水道工程，其中有關截流管渠之一般截流量為晴天污水量之 3~6 倍。

3.1.2 現地處理工法

水質現地處理工法大致可區分為植生處理、土壤處理和接觸氧化等三類，常見工法、改善能力及建置成本比較彙整於表 19，其中土壤處理工法之應用案例相對較少，建議後續現地改善工法之選擇，可以植生處理法與接觸氧化法為優先考量。而透過現地處理工法適用選擇原則(圖 77)，則可以較易清楚的歸納出所適用之工法，各適用選擇原則說明如下：

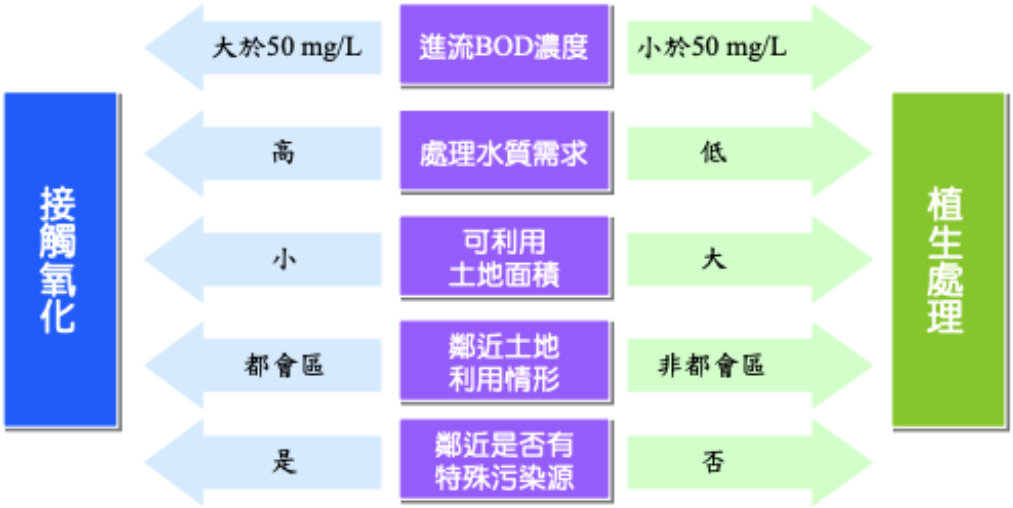


圖 77 現地處理工法適用選擇原則

一、進流濃度:

接觸氧化法乃是仿效河川自淨作用的原理，以人工方式 在有限的空間與時間內達到水質淨化的效果，適合處理 BOD 為 30~80 mg/L 之進流水質;而植生處理法則適合處理 BOD 為 30~40 mg/L 之進流水質。

二、處理水質需求:

接觸氧化法適用範圍較廣，污水處理效率較佳，然 對氮磷去除效果不固定;植生處理法對總氮總磷具一定去除效果，惟除污能 力較差。

三、可利用土地面積:

接觸氧化法單位面積處理量約為 10,000 ~ 20,000 CMD/公頃，而植生處理法單位面積處理量則約為 2,000 ~ 5,000 CMD/公頃， 故選用接觸氧化法可在土地可利用面積受限時，獲得較佳之處理效果。

四、鄰近土地利用情形:

若現地處理設施設置地點接近都會區，可採用接觸氧化法，進行河川水質及景觀總體營造，惟需注意鼓風機房產生之噪音問題;若設置地點遠離都會區，可考慮採用植生處理法，栽種陸生與水生植物，搭配水域景觀規劃，兼具美化景觀、促進生物多樣性與休憩的功能。

五、鄰近是否有特殊污染源:

接觸氧化法因污染負荷容忍度高於植生處理法，當設置地點鄰近地點有特殊污染源時，建議採接觸氧化法，搭配適切之緩衝配套措施，較能適應突增之污染負荷。

前述現地處理工法評選原則，可提供選擇截流並處理區域污排水、淨化下游河川工程施設之初步參考，實際仍應依據處理水質、土地需求、操作維護以及經費考量等因素，考量選用適切處理工法，作為規劃現地處理設施之依據;於實際施作時需評估支流排水水量、污染源位置、土地所有人清查等工程施作因素。

以下除了依據環保署水質淨化工法的分類項目，另介紹國內外常為一般水質淨化處理所採用的工法進行特性描述，介紹原理及所屬特性，並以實際案例加以說明不同工法的適用性與水質淨化的功效以為後續評估分析，因土壤處理法案例較少，以下就植生處理法及接觸氣化法進行說明。

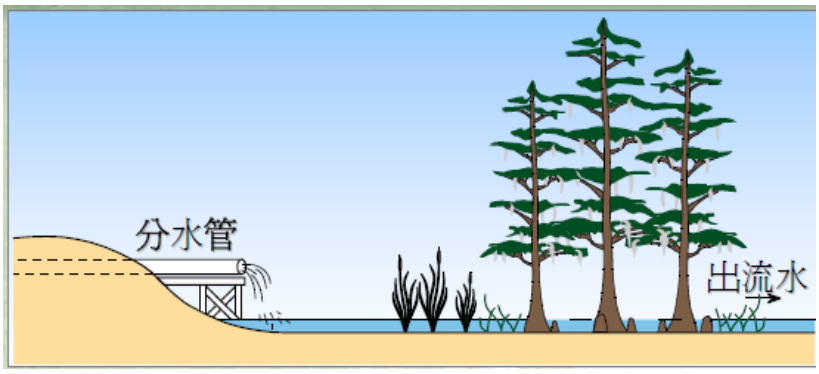
表 19 現地處理工法技術比較

處理技術	實場處理量設計值範圍(CMD)	說明	建置成本	單位時間處理量	去除能力
表面流人工濕地	150～15,000	係於溼地表面上自由流動，藉由水池、底泥土壤與水生植物等組合，透過各項機制改善水質	中	相對較低	相對較低
地下流人工濕地		利用溼地內碎石或礫石過濾水中顆粒，並於開放水域栽種水生植物轉化水中有機物與營養鹽			
土壤滲濾	實場資訊不足	利用土壤礦物吸附、微生物分解及植物吸收等程序	相對較低	相對較低	相對較低
礫間接觸氧化	5,500～10,000	將需淨化的河水引入充填礫石之槽體內，利用礫石表面之生物膜分解水中有機營養質	高	相對較高	相對較高
草溝草帶	實場資訊不足	係利用草根與周邊土壤中的微生物擔負淨化水質的功能	相對較低	相對較低	相對較低
曝氣	實場資訊不足	係透過打氣、跌水效應或噴水提高水中溶氧	中	中	相對較高
人工浮島	實場資訊不足	運用浮島上植物通透氧氣、根系能提供微生物附著生長之特性進行水質淨化	相對較低	相對較低	相對較低

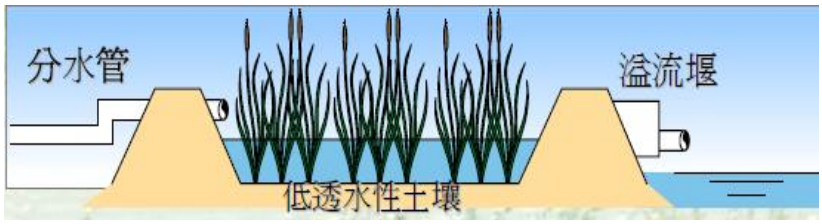
3.1.2.1 人工濕地

一般人工濕地包括表面流人工濕地（Free Water Surface Systems, FWS）及地下流人工濕地（Subsurface Water Systems, SSF），不同型態濕地的結構示意圖如圖 78 所示。建造人工濕地作為水質淨化的方法在各國已逐漸盛行，但仍有幾個關鍵的問題，需要依照當地環境來決定，例如場址選定、植栽種類、材料選定、最佳操作評估、建造後的維護，尤其是設計的參數，如反應係數、水力停滯時間等。

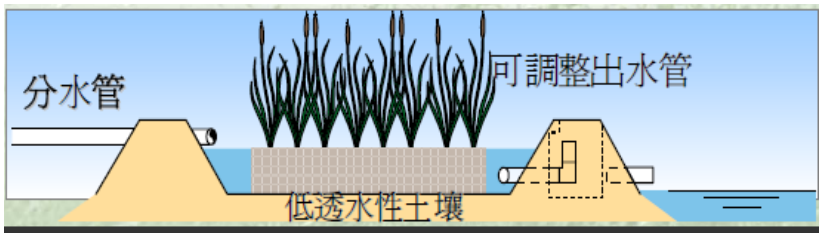
影響人工濕地水質淨化功能的操作因素包括進流水性質、水力停留時間、水深、水力負荷、污染物負荷速率、水溫、人工濕地工法種類的選擇及結合、人工濕地的功能評估（包含放流水水質的要求、污染物的去除速率及處理效率）等。參考美國環保署對於人工濕地應用於家庭污水二級處理之主要的操作參數及建議值範圍如表 20 所示。



【自然濕地】



【表面流人工濕地】



【地下流人工濕地】

圖 78 不同型態濕地結構圖

表 20 人工濕地應用於家庭污水二級處理之設計建議值

設計參數	單位	表面流人工濕地（FWS）	地下流人工濕地（SSF）
水力停留時間	day	4~15	4~15
水深	cm	10~60	30~75
BOD 負荷	g/m^2-day	<6.8	<6.8
水力負荷	m^3/m^2-day	0.014~0.047	0.014~0.047
面積需求	m^2/m^3/day	20~72	20~72

(資料來源：Metcal & Eddy, Inc. 1991)

3.1.2.2 人工浮島

「浮島」的概念，來自水域的「陸域化」現象，原本是指由於泥炭層（peat）向上浮起作用，使湖岸的植物一部分被切斷，漂浮在水面的情況。許多陸生的植物，只要有好的支撐，也可以在水中生長，因此在天然湖泊或池塘的陸域化過程中，長在陸地上的植物，會逐漸蔓延生長到水面上，千百年下來，水面上就會形成厚厚的陸域植物層，稱為「浮島」或「草島」，台灣最著名的天然浮島就位於宜蘭的雙連埤。

人工浮島透過在水域裡設置人工浮體並在其上栽種水生植物，運用浮島上植物能通透氧氣、根系能提供微生物附著生長的特性淨化水質，還能達美化景觀、保護水案及提供野生動物棲地的功能。

人工浮島也經常與表面流人工濕地相互搭配運用，可增加去污效能。藉由在水源進流口設置浮島植生，減輕水源入流處的污染擴散並緩和水波以減少岸蝕，同時防止土砂流入湖內，保護湖岸植物，促其再生。

以人工浮島作為水質改善技術之應用，主要之優勢在於其造價低廉、無土地取得之問題、操作及維護管理容易，同時可以在浮島上種植淨水效能較佳之挺水性水生植物，並將其設置於水深較深的水域中，增加可淨化之範圍。

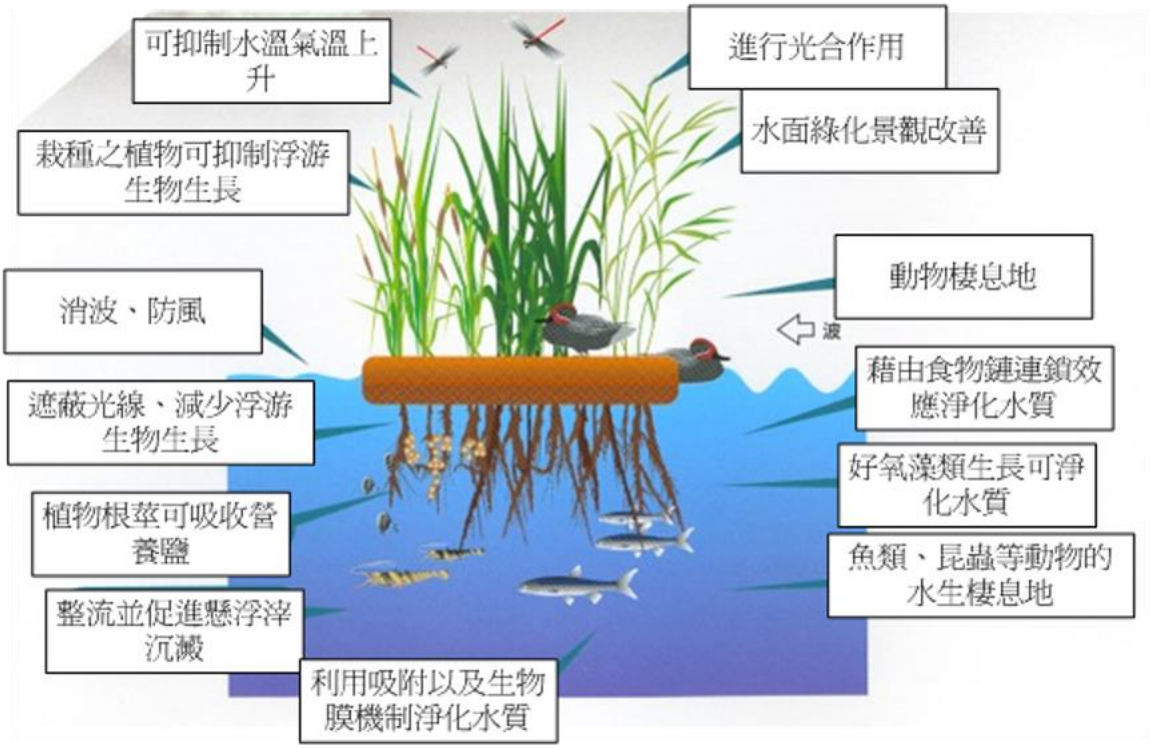


圖 79 人工浮島之功能示意圖

(資料來源：日本 ZENIYA 公司網站)

3.1.2.3 草溝及草帶

以草溝、草帶淨化污水的概念，來自 19 世紀的美國女科學家史華露（Ellen Swallow），她提倡「讓人類使用過的東西，安全返回大自然」，並推動工廠將低污染或處理過的污水回收，用於公園、草坪、高爾夫球場等的灌溉水。史華露反對在污水中加氯殺菌的作法而提倡讓污水排到長滿草的地上，讓草根與周邊土壤中的微生物擔負淨化水質的功能，避免化學藥劑殺死水中的微生物，減少自然淨化的機制。

草溝、草帶是利用不同的植物（由以草為主）之接觸緩衝所產生之沉降、過濾、吸附、沉澱及植物攝取等機制，去除雨水等徑流污染，如圖 80 所示。草地或樹林都是很好的草溝、草帶植物物種。當草溝中的水往下流時，植物能保護土壤，減緩因水流集中而產生的侵蝕，平緩的坡度也能幫助滯留沉澱物，除了具有宣洩徑流及防止土壤沖蝕外，藉由植物栽種與管理，可以提供野生動物需要的食物與棲息地遮蔽，增加當地動物棲息的數量，達到生態保育的附加功能。

草溝、草帶可與其他工法結合而得到較高污染去除率，其目的在於去除水中懸浮物、營養鹽等污染物，並防止土壤沖蝕。栽種的植物以土生或

適於本地生長之草本為主，設計考量為將雨水徑流以緩慢流速經草溝、草帶，藉由攔截與植物吸收利用來去除懸浮固體及金屬。平均污染去除率約為懸浮固體物 70%、重金屬 20~50%、營養鹽 10~30%。

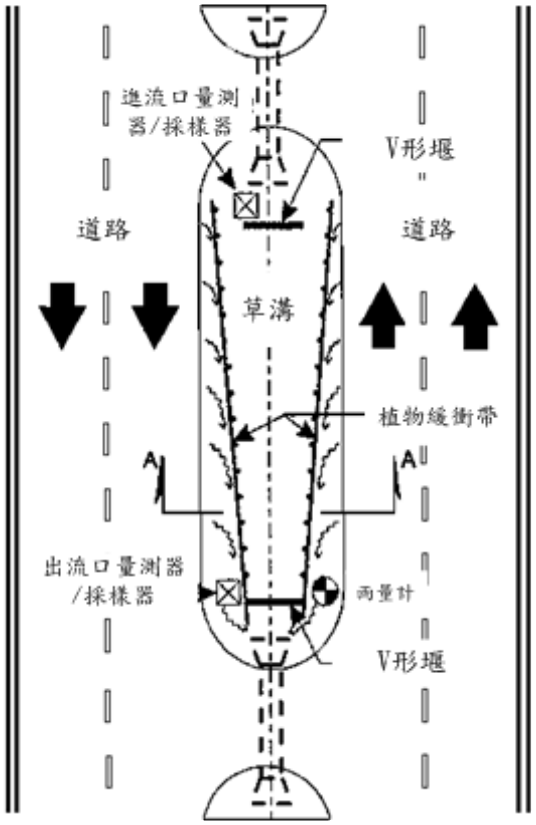


圖 80 草溝示意圖

3.1.2.4 礫間接觸法

礫間接觸法來自 19 世紀德國科學家穆勒，他曾將污水引入埋滿煤渣、石頭的坑中，讓微生物在煤渣與石頭的表面附著生長，以分解污水中的污染物；後來科學家將煤渣與石頭改成比較大的顆粒，讓水流通得比較快，用來處理大量的污染，稱為礫間接觸。

礫間接觸自然淨化的原理，是導引污水流經填充礫石或人工濾材的處理槽，使污水與礫石或人工濾材表面的生物膜接觸，讓微生物分解污染物。通常礫間接觸法多利用重力引水，可於溪流設置取水堰，藉提升河水水位，將沉降懸浮固體物後的上澄水，引入礫石或人工濾材填充槽，進行水質淨化。此法可減少礫石阻塞，減化後續維護管理作業，而利用取水堰取水位與放流水位的水位差進行重力排水，可節省動力消耗。若處理水質較差，

可搭配曝氣工法，在底部鋪設曝氣管，增加溶氧以提高淨化效果。

礫間接觸在日本本來是社區或家庭污水的現地處理，後來發展成河川在槽處理，將礫間處理直接建置在水流緩慢的河道內，讓河水直接流過礫間處理。在面積 0.1 公頃內的小型礫間處理，由於結構穩定、耐洪水、造價便宜，具去除污染的效率，建議往河川中、上游，不易接管的生活污水排放點進行現地處理；若往都市發展，可在槽體內加氧化曝氣的處理，不只去除 BOD，也可提高 DO，改善水質與水域生態。

礫間接觸的成本比表面流人工濕地貴，但單位時間內可處理的污水量較大，且較不會滋生蚊蟲、臭味，可以在土地面積較小、大流量、水中 SS 濃度小於 30 mg/L 、污水處理需求量較高的地方採用。

礫間接觸法依曝氣與否可再行分為礫間接觸氧化法 (無曝氣) 與礫間接觸曝氣氧化法(有曝氣)。BOD 小於 30 mg/L 時可採接觸氧化，當 BOD 介於 30~80 mg/L 時則必須採接觸曝氣氧化，礫間接觸氧化與礫間接觸曝氣氧化之比較與適用條件列於表 21。

表 21 礫間接觸氧化與礫間接觸曝氣氧化之比較與適用條件

名稱	有無曝氣	適用條件
礫間接觸氧化法	無	處理水質狀況： 生化需氧量：＜20 mg/L 溶氧：5~6 mg/L
礫間接觸 曝氣氧化法	有	適合水質濃度較高之河川 生化需氧量：80 mg/L 左右

3.1.2.5 接觸材料填充明渠淨化法

此法是由接觸材所提供的大表面積，以生長附著性的生物膜，進而藉生物膜淨化水質的方式，應用在人工渠道。與礫間接觸法原理相同，至於接觸材上的選擇有許多，包括浪板、蜂巢板、繩狀濾材、網狀濾材與浮球等。主要應用原則是將接觸曝氣法應用在人工渠道。由於都市排水系統具流程較短、流速較快的特性，當承受生活污水而污染後，可在流下過程中予以淨化，最終流入河、海，將可減輕水體污染。然而，淺小溪流渠道的自淨能力，及對有機物去除速率的推估方法，與大型河川有明顯不同。

大型河川中，由於水深較深且日照、溶氧等限制因素，使得水體中降

解污染物的主要貢獻是懸浮性微生物；但在淺型河川中，主要的污染物去除機制卻是附著型微生物的作用。所以在淺型溪流有機物消減能力方面，可考量懸浮性與固定膜型微生物同時並存，以及流速、水深會對微生物利用基質之傳輸和沖刷、沉積作用有所差異，造成 BOD、氨氮等消減速率之影響。

渠道自然淨化法即為利用水渠的特性，強化水渠的淨化能力，也即利用渠道內的生態系行生物處理的處理方式。構成渠道內生態系的細菌、藻類、原生動物及微小後生動物等具有機物之分解特性，並以流量、流速、溶氧等為控制因子加以控制，使其充分分解有機物為目標。

3.2 棲地修復與生態復育面向

本計畫依據第二章所盤點彙整公開資訊如綠網分區、土地利用、中大尺度地景等資訊等，就五條主要溪流間之空間，區分為 12 個特性相異的區塊(如圖 81)，而 12 個區塊，大致可以歸納為下游海岸地區、中下游高度利用區或市區、中上游郊區與鄰近淺山區域，與水環境計畫較少涉及之淺山與深山地區，本節後續將就 12 個區塊，分別討論其生態議題與改善方向。

依據第二章所盤點的各流域生態系服務應優先改善的項目(圖 82)，評估五條溪流間 12 個區塊應優先改善的生態系服務項目，並研析對應之水環境議題與改善方向(表 22)。

因應水環境相關計畫恢復河川生命力的要求，各區塊建議優先檢視與處理水質問題，截流城鎮聚落與農漁業廢污水，設計淨水設施處立後排放，以降低水體負荷，進而改善水質，同時有助改善生態系服務中的水域棲地、生物多樣性與河溪圳道的自淨能力。當水質改善，則後續之生態棲地改善與後續休閒遊憩和水文化，方有發展空間。

依據第二章盤點成果，各流域的生態敏感區和高生物多樣性區域，瞭解各位址之生態狀況，評估其改善方向與優先順序。生態狀況佳之棲地應優先保護，改善棲地間網絡連結，改善提升生態狀況尚可棲地，以人為工程與手段營造修復生態狀況劣化、與優先順序(表 23 至表 27)

根據以上資訊，分別評估五條主要溪流間 12 個區塊所面臨之問題與其改善方向，依區塊分述如下：

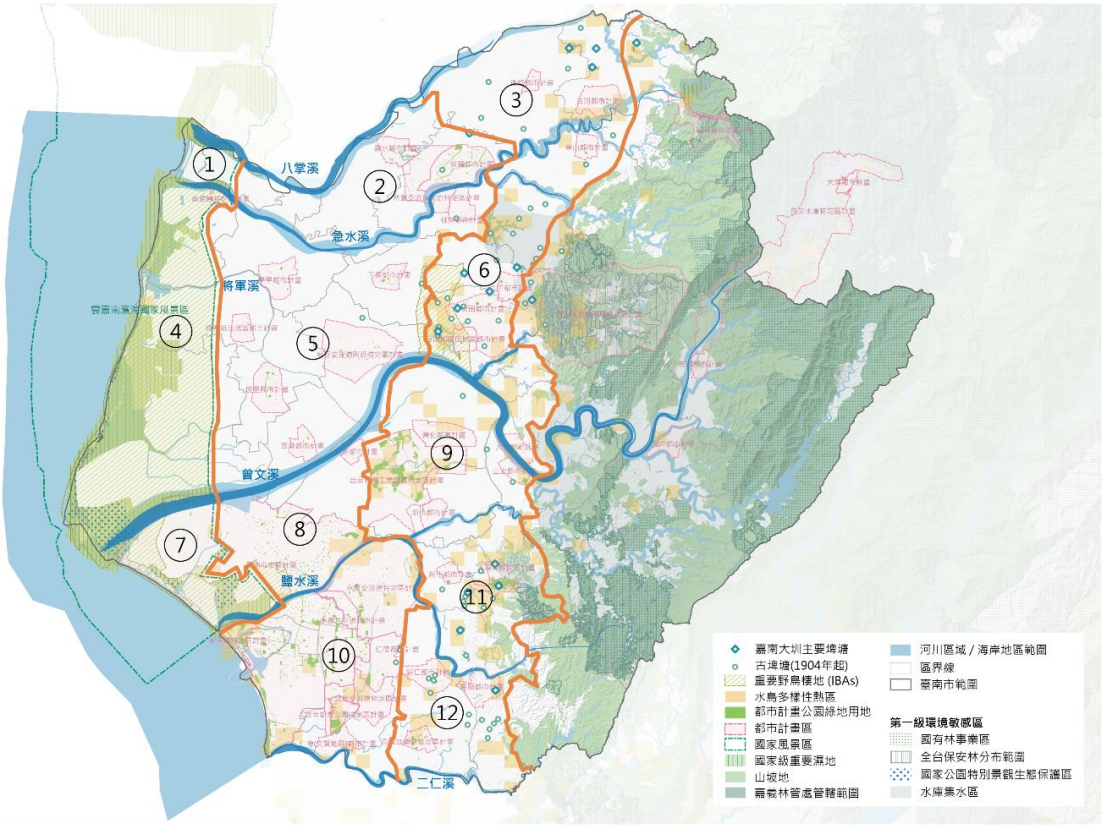


圖 81 依綠網分區、土地利用、中大尺度地景區分 12 個區塊



圖 82 從生態系服務盤點各流域應優先改善的項目

表 22 從生態系服務盤點各區塊應優先改善的項目與對應之水環境議題與改善方向

區塊	範疇	可改善之生態系服務	對應之水環境議題與改善方向
1	八掌溪下游海岸地區 (南岸) 急水溪下游海岸地區 (北岸)	1、淨化水源 2、光合作用 3、陸域棲地	■城鎮聚落與農漁業廢污水 ■濱海產業區域缺乏植被與動植物棲地
2	八掌溪主流中下游 (南岸) 急水溪主流中下游 (北岸)	1、乾淨水源　3、生物多樣性 2、淨化水源　4、陸域棲地	■城鎮聚落與農業廢污水 ■農業區域缺乏植被與動植物棲地 ■既有棲地與藍綠帶相互隔絕
3	八掌溪主流中上游 (南岸) 急水溪主流中上游 (北岸)	1、生物多樣性 2、乾淨水源	■城鎮聚落與農業廢污水 ■既有棲地與藍綠帶相互隔絕
4	急水溪下游海岸地區 (南岸) 曾文溪下游海岸地區 (北岸)	1、乾淨水源 2、淨化水源 3、光合作用 4、陸域棲地	■城鎮聚落與農漁業廢污水 ■高度土地利用 □缺乏植被與動植物棲地 □抑制自淨作用
5	急水溪主流中下游 (南岸) 曾文溪主流中下游 (北岸)	1、乾淨水源 2、生物多樣性 3、陸域棲地 4、淨化水源	■城鎮聚落與農業廢污水 ■高度土地利用 □缺乏植被與動植物棲地 □自淨作用不足
6	急水溪主流中上游 (南岸) 曾文溪主流中上游 (北岸)	1、乾淨水源	■城鎮聚落與農業廢污水
7	曾文溪下游海岸地區 (南岸) 鹽水溪下游海岸地區 (北岸)	1、乾淨水源 2、淨化水源	■城鎮聚落與農漁業廢污水 ■高度土地利用

		3、光合作用 4、控制氾濫	□缺乏植被與動植物棲地 □自淨作用不足
8	曾文溪主流中下游 (南岸) 鹽水溪主流中游市區段 (北岸)	1、乾淨水源 2、陸域棲地 3、淨化水源 4、生物多樣性	■城鎮聚落與農業廢污水 ■既有棲地與藍綠帶相互隔絕 ■高度土地利用 □缺乏植被與動植物棲地 □自淨作用不足
9	曾文溪主流中上游 (南岸) 鹽水溪主流中游郊區段(北岸)	1、乾淨水源 2、淨化水源 3、生物多樣性	■城鎮聚落與農業廢污水 ■既有棲地與藍綠帶相互隔絕 ■高度土地利用 □自淨作用不足
10	臺南市區 鹽水溪主流中下游市區段(南岸) 二仁溪主流中下游市區段(北岸)	1、乾淨水源　5、光合作用 2、淨化水源　6、控制氾濫 3、陸域棲地　7、水域棲地 4、淨化空氣	■都市與工業廢污水 ■河溪渠道化 ■高度土地利用 □缺乏植被與動植物棲地 □自淨作用不足 □缺乏自然防減災功能
11	鹽水溪支流潭頂溪與許縣溪間	1、乾淨水源	■城鎮聚落與農工業廢污水
12	鹽水溪支流許縣溪中上游 (南岸) 二仁溪主流中上游(北岸)	1、乾淨水源	■畜牧業與工業廢水

表 23 擬定八掌溪流域各位址應保護與改善之方向與優先順序

生態敏感區與生態議題 / 位址盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類	蝴蝶	關注物種	優先保護	連結改善	棲地改善	水質改善	營造修復
淺山地區												✓	✓			
八掌溪口重要濕地 (160395, 2580205)	●	●	●	◐	●							✓				
嘉南埤圳重要濕地_將軍埤 (188405, 2587541)	●	●	●	●								✓				
嘉南埤圳重要濕地_上茄苳埤 (187794, 2587460)	●	●	●	●								✓				
嘉南埤圳重要濕地_林初埤 (189558, 2585913)	●	●	●									✓				
嘉南埤圳重要濕地_馬稠後蓮埤 (192545, 2587287)	●	●	●	●								✓				
嘉南埤圳重要濕地_馬稠後頂埤 (192824, 2587808)	●	●	●	●								✓		✓		
鹿寮溪水庫 (196718, 2587138)			●	●		●	●	●	●	●		✓				
頭前溪下游右岸農地區 (191205, 2588609)			◐		●	◐	◐								✓	✓
八掌溪沿線高灘地與濱溪植被_草鴞、環頸雉											●		✓	✓		
厚生橋_南臺吻鰕虎											●				✓	
頭前溪沿線_南臺吻鰕虎											●		✓		✓	
月津港_水雉											●		✓	✓	✓	

表 24 擬定急水溪流域各位址應保護與改善之方向與優先順序

生態敏感區與生態議題 / 位址盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類	蝴蝶	關注物種	優先保護	連結改善	棲地改善	水質改善	營造修復
淺山地區												✓	✓			
北門重要濕地 (158937, 2575962)	●	●	●	●	●							✓				
嘉南埤圳重要濕地_埤寮埤 (180498, 2581056)	●	●		●											✓	✓
嘉南埤圳重要濕地_太平圳埤 (195625, 2584283)	●	●		●		●			●			✓				
嘉南埤圳重要濕地_洗布埤 (183972, 2571167)	●	●	●		●							✓				
白河水庫 (196253, 2583930)			●	●		●	●	●	●	●		✓				
德元埤 (181970, 2573743)			●	●										✓	✓	
尖山埤 (187831, 2573483)			●	●			◐		●			✓				
龜重溪東河與重溪間 (186303, 2576882)				●			◐	●	●					✓	✓	
白河市區南側白水溪藍綠帶 (190636, 2582557)			●	●	●	◐			●			✓				
急水溪下游與兩岸魚塭 (162905, 2576051)			◐		●										✓	✓
頑皮世界周邊魚塭與農地區 (168125, 2574772)			◐		●										✓	✓
急水溪、八老爺大排、龜子港大排間農地 (177102, 2573898)					●										✓	✓
八老爺大排與柳營市區間農地區 (179417, 2575732)					●										✓	✓
關子嶺柚子頭溪 (199343, 2581919)			●			●		●	●	●			✓	✓	✓	✓
急水溪沿線高灘地與濱溪植被_草鴞、環頸雉											●		✓	✓	✓	
東山服務區南側龜重溪_草鴞										●	●	✓				
龜重溪上游山區_台灣爺禪											●	✓				
仙公廟孚佑宮_台灣爺禪											●	✓				
火山碧雲寺周邊山區_山麻雀											●	✓				
六重溪上游台影文化城_南海溪蟹											●	✓				
台19線急水溪橋下游_黑面琵鷺											●			✓	✓	
台1線急水溪橋下游高灘地與農地_環頸雉											●			✓		
白河市區東側三間厝農地區_岩生秋海棠											●	✓				

表 25 擬定曾文溪流域(含將軍溪)各位址應保護與改善之方向與優先順序

生態敏感區與生態議題 / 位址盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類	蝴蝶	關注物種	優先保護	連結改善	棲地改善	水質改善
淺山與深山地區												✓	✓		
七股鹽田重要濕地 (154950, 2559158)	●	●	●	●	●							✓			
曾文溪口重要濕地 (154530, 2552485)	●	●	●	●	●							✓			
嘉南埤圳重要濕地_菁埔埤 (180038, 2570668)	●	●	●	●	●							✓			
嘉南埤圳重要濕地_烏樹林埤 (179748, 2568123)	●	●	◍		◍									✓	✓
嘉南埤圳重要濕地_北廊埤 (180059, 2568322)	●	●	◍		◍									✓	✓
嘉南埤圳重要濕地_番子田埤(葫蘆埤) (177970, 2566338)	●	●	●		●							✓			
官田重要濕地 (179607, 2564651)	●	●	●	●	●							✓			
將軍溪口 (158050, 2569505)			◍	●										✓	✓
烏山頭水庫 (186140, 2566780)			●	●		●	●	○	○	●		✓			
南化水庫 (203417, 2554242)			○	●		○	○	○	○	●		✓			
馬沙溝至七股鹽場間魚塭區 (158365, 2563976)				●	●									✓	✓
西港市區至溪埔寮間農地區與高灘地 (166597, 2555757)					●									✓	✓
橋頭子港埤 (177062, 2569685)					●								✓	✓	✓
岩埤與岩後埤 (185036, 2568696)			●		●	●	●	○	◍	●		✓			
曾文溪南岸台19甲至高鐵橋間高灘地與農地區 (175604, 2564300)					●									✓	
國道3號官田系統交流道下六雙溪流域 (183677, 2562822)			●	●	●	◍						✓			
將軍溪沿線濱溪帶與農田區_環頸雉											●			✓	✓
曾文溪沿線濱溪帶與農田區_草鴞、環頸雉											●			✓	
麻善大橋_諸羅樹蛙											●	✓			
曾文溪溪沿線高灘地與濱溪植被_草鴞、環頸雉											●		✓	✓	
竹圍溪龜丹溪匯口_山麻雀											●	✓			
南化水庫以上後堀溪沿線_山麻雀、半紋小鲃、南臺中華爬岩鰍											●	✓	✓		
南化水庫下游後堀溪沿線_南臺吻鰕虎、南臺中華爬岩鰍、七星鱧											●	✓	✓		
密枝溪上游_山麻雀											●	✓			
官田溪_南臺吻鰕虎											●		✓	✓	
台1線曾文溪橋以上_南臺中華爬岩鰍											●	✓			
二溪大橋以上_七星鱧											●	✓			

表 26 擬定鹽水溪流域各位址應保護與改善之方向與優先順序

生態敏感區與生態議題 / 位址盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類	蝴蝶	關注物種	優先保護	連結改善	棲地改善	水質改善	營造修復
淺山地區												✓				
四草重要濕地 (162397, 2547288 ; 157674, 2548101)	●	●	●	●	●							✓				
鹽水溪口重要濕地 (163594, 2545652)	●	●	●	●								✓				
嘉南埤圳重要濕地_鹽水埤下游埤池 (181467, 2549800)	●	●	●									✓				
嘉南埤圳重要濕地_冷水埤 (181393, 2548568)	●	●	●			●								✓	✓	
嘉南埤圳重要濕地_大潭埤 (182344, 2539702)	●	●	●	●		●								✓	✓	
鹿耳門溪台17乙下游 (159355, 2547867)			●	●	●									✓	✓	
鹽水埤上游 (183250, 2548876)			●	●		●						✓				
大內丘陵 (184955, 2559034)			●			●						✓				
新化交流道南側無名溪 (180919, 2551090)			●	●										✓	✓	
埤子頭埤 (179707, 2544201)			●	●		●								✓	✓	
四鯤鯓南側運河段空地 (165299, 2540410)			●	●										✓		
竹溪哈赫拿爾森林 (168508, 2541862)			●											✓	✓	
海西、鹽田、淵中里魚塭區 (164569, 2547194)			●		●									✓	✓	
鯤鯓、喜北里魚塭區 (165726, 2539681)			●		●									✓	✓	
西埔里農地區_環頸雉 (176580, 2545414)			●		●									✓	✓	
台南運河 (167156, 2543909)														✓	✓	✓
鹽水溪沿線濱溪帶與農田區_草鴞、環頸雉											●			✓	✓	
三崁店_諸羅樹蛙											●	✓				
新化木架山草原周邊丘陵_草鴞、環頸雉											●	✓				
和緯路好市多旁埤塘_水雉、環頸雉											●	✓				
那拔林溪豐德發電廠南側埤塘_水雉、環頸雉											●	✓				
大洲北邊寮周邊農地_草鴞、環頸雉											●			✓	✓	
南科樹谷園區周邊綠帶_彩鷸、環頸雉											●			✓	✓	
新市南科周邊農地綠帶_環頸雉											●			✓	✓	
台南牧場那拔林間丘陵_環頸雉											●			✓		
許縣溪_埔里中華爬岩鰍											●		✓		✓	

表 27 擬定二仁溪流域各位址應保護與改善之方向與優先順序

生態敏感區與生態議題 / 位址盤點	綠網指認	生態敏感區	生物多樣性	紅皮書植物	水鳥熱點	繁殖鳥類	哺乳類	爬行類	兩棲類	關注物種	優先保護	連結改善	棲地改善	水質改善	營造修復
淺山地區											✓				
關廟服務區周邊藍綠帶_深坑溪(大溪) (183335, 2536821)			●	●		●					✓				
二仁溪與三爺宮溪匯口及下游 (167048, 2535701)			●	●	●								✓	✓	
二層行溪東側農地區 (176971, 2533801)					●								✓	✓	
二仁溪出海口北岸				●	●					●					✓
鹽水溪沿線濱溪帶與農田區_草鴞、環頸雉										●			✓	✓	
台南機場_草鴞、環頸雉										●	✓				
虎山林場_環頸雉										●					
沙崙農場_草鴞、環頸雉										●					
港尾溝溪滯洪池_環頸雉										●					
二仁溪口右岸魚塭區										●					
奇美博物館_欖李										●					

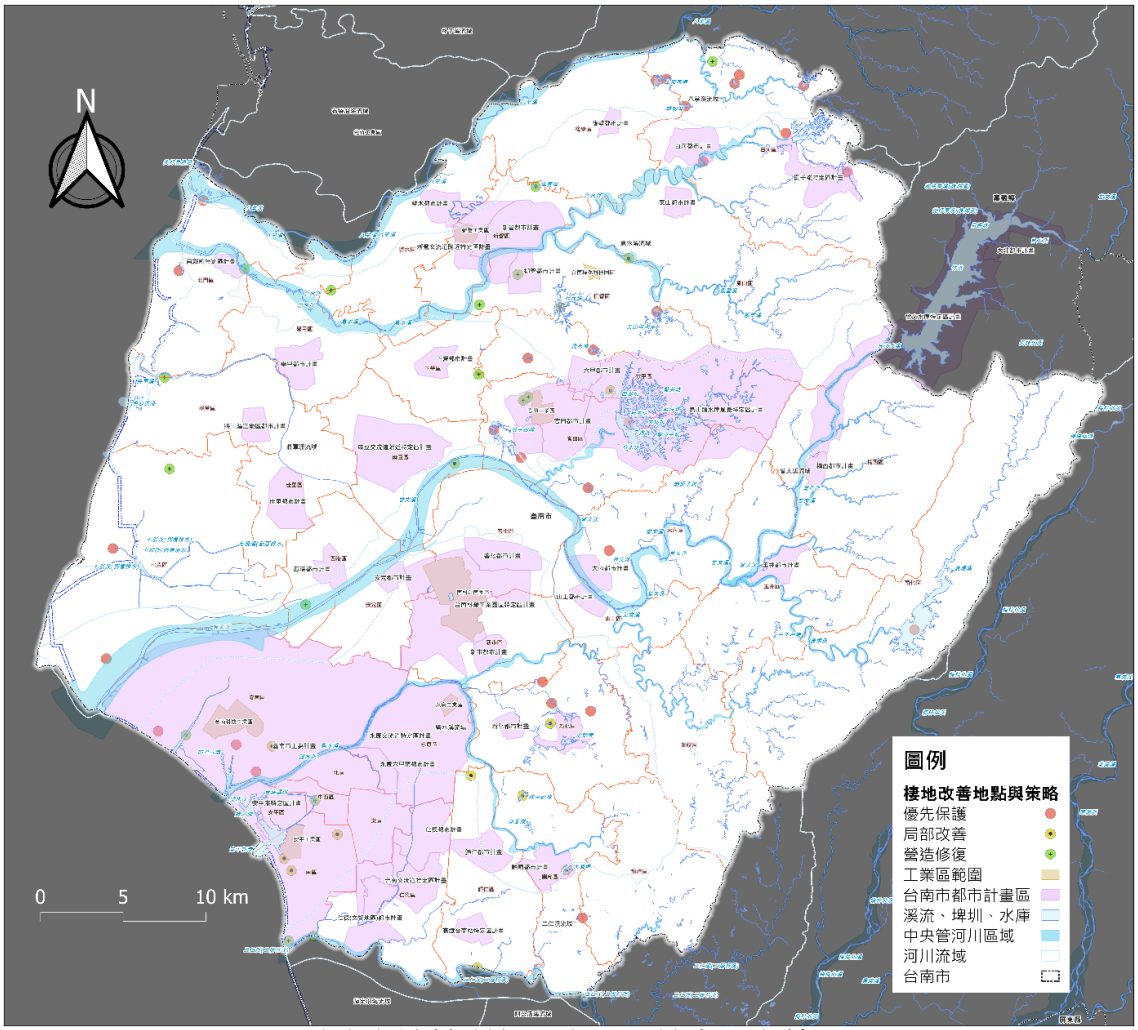


圖 83 整合各流域所盤點之呈現於臺南市轄區圖面

3.2.1 八掌溪與急水溪間區塊

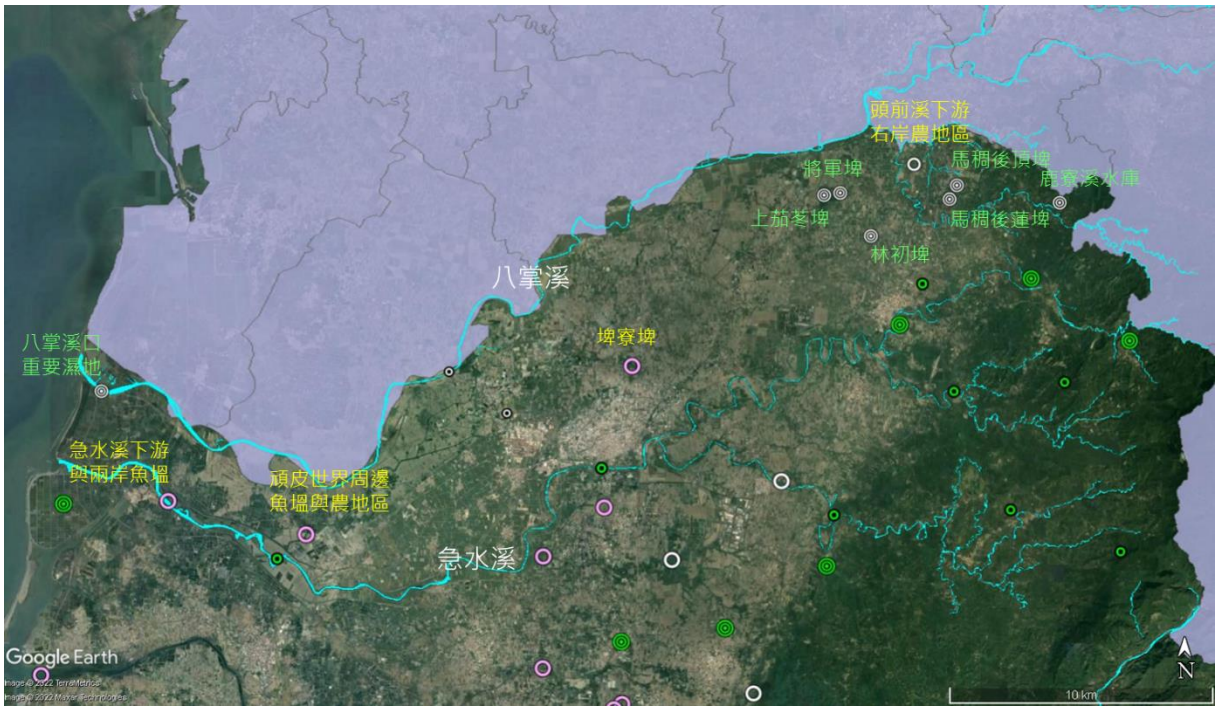


圖 84 八掌溪與急水溪間應保護與改善之位址盤點

3.2.1.1 區塊 1

區塊 1 應改善的生態系服務項目是淨化水源、光合作用、陸域棲地等 3 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農漁業廢污水，和該區濱海產業區域遍布魚塭，缺乏植被與動植物棲地等問題。本區塊應優先保護的位址，是八掌溪口重要濕地，與溼地南側該區唯一的海岸林。

本區塊建議可選擇於急水溪下游濱岸，營造濱溪綠帶或溼地公園，局部修復該區擴增該區水鳥可利用的棲地棲地與藍綠帶連接縫合，可有限度提升水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源及空氣等之生態系功能。

3.2.1.2 區塊 2

區塊 2 應改善的生態系服務項目是乾淨水源、淨化水源、生物多樣性、陸域棲地等 4 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農漁業廢污水，和該區濱海產業區域遍布魚塭，缺乏植被與動植物棲地等問題。本區塊建議可選擇於頑皮世界周邊魚塭與農地區，營造溼地公園，局部修復該區帶棲地與藍綠帶連接縫合，可有限度提升水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源及空氣等之生態系功能。本處鄰近黑面琵

鷺利用區，溼地公園營造有助提供其與其他水鳥可利用的空間。

本區塊建議可選擇於該區塊較大的埤寮埤與其周邊公有地及圳道，改善其水質，營造濱岸綠帶，局部修復該區棲地與藍綠帶連接，可有限度提升水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、淨化水源及空氣等之生態系功能。同時呼應鹽水鎮月津港之既有成果，拓展該區水雉及環頸雉可利用之棲地。

3.2.1.3 區塊 3

區塊 3 接近淺山應改善的生態系服務項目是生物多樣性、乾淨水源等 2 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農漁業廢污水，既有棲地與藍綠帶相互隔絕等問題。本區塊應優先保護的位址，是嘉南埤圳重要濕地一系列的埤塘如將軍埤、上茄苳埤、林初埤、馬稠後蓮埤、馬稠後頂埤、太平圳埤等與鹿寮溪水庫。白河市區南側白水溪藍綠帶是該區延伸淺山廊道，直達新營市區，保存完好干擾低，若經過適當修復與串聯，可在白河-新營-柳營間隻黃金三角農業地區交織生態網絡，契合水環境營造精神。

本區塊建議可選擇於頭前溪下游右岸農地區的公有地與圳道，營造生態埤塘，改善周邊既有埤塘，配合嘉南埤圳重要濕地一系列的埤塘營造北方埤塘區，提供局部點狀散布的蓄水與生態空間，可有限度提升水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源及空氣等之生態系功能。同時連鹽水鎮月津港與埤寮埤，拓展水雉、水鳥及環頸雉可利用之棲地與廊道。

3.2.2 急水溪與曾文溪間區塊



圖 85 急水溪與曾文溪間應保護與改善之位址盤點

3.2.2.1 區塊 4

區塊 4 應改善的生態系服務項目是淨化水源、淨化水源、光合作用、陸域棲地等 4 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農漁業廢污水，和該區因高度土地利用所造成缺乏植被與動植物棲地，連帶導致自淨作用不足等問題。本區塊應優先保護的位址，是北門重要濕地、七股鹽田重要濕地與曾文溪口重要濕地。

本區塊建議可選擇於將軍溪口周邊和馬沙溝至七股鹽場間魚塭區營造溼地公園，擴增該區水鳥可利用的棲地與藍綠帶連接，可有限度提升水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源及空氣等之生態系功能。本處鄰近黑面琵鷺利用區，溼地公園營造有助提供其與其他水鳥可利用的空間。

3.2.2.2 區塊 5

區塊 5 應改善的生態系服務項目是淨化水源、淨化水源、生物多樣性、陸域棲地等 4 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農業廢污水，和該區因高度土地利用所造成缺乏植被與動植物棲地，連帶導致自淨作用不足等

問題。本區塊應優先保護的位址，是麻善大橋周邊，其為諸羅樹蛙棲息地。

本區塊建議可選擇於西港市區至溪埔寮間農地區、急水溪、八老爺大排、龜子港大排間農地與八老爺大排與柳營市區間農地區的公有地和圳道，營造多樣化水陸棲地之生態公園，擴增該區各種鳥類可利用的藍綠棲地，可有限度提升水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、淨化水源及空氣等之生態系功能。

3.2.2.3 區塊 6

區塊 6 應改善的生態系服務項目是淨化水源等 1 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農漁業廢污水。本區塊應優先保護的位址，是嘉南埤圳重要濕地一系列的埤塘如番子田埤(葫蘆埤)、菁埔埤、洗布埤等，與尖山埤、官田重要濕地、國道 3 號官田系統交流道下六雙溪流域、大內丘陵與烏山頭水庫等。其中位於官田重要濕地附近的官田溪，是南臺吻鰕虎之棲地，建議保護不加擾動。

本區塊建議可選擇於嘉南埤圳重要濕地如烏樹林埤、北廍埤，與附近其他埤塘如橋頭子港埤、德元埤、岩埤與岩後埤等埤塘，搭配嘉南埤圳重要濕地一系列的埤塘，改善其水質，營造濱岸綠帶與棲地，利用既有圳道串聯各個點狀埤塘棲地、嘉南埤圳重要濕地一系列埤塘與烏山頭水庫，在官田、六甲一帶形成區域性藍綠網絡，將改善水雉、水鳥及環頸雉之棲地與廊道。以上之實施可大幅提升該區水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源及空氣等之生態系功能。

急水溪支流龜重溪流域，是草鴞潛勢棲息區域，建議沿溪尋找公有地或閒置土地，擴大濱溪植被帶範圍和高草地面積，串聯既有植被帶與周邊野溪系統，營造草鴞復育基地。

3.2.3 曾文溪與鹽水溪間區塊

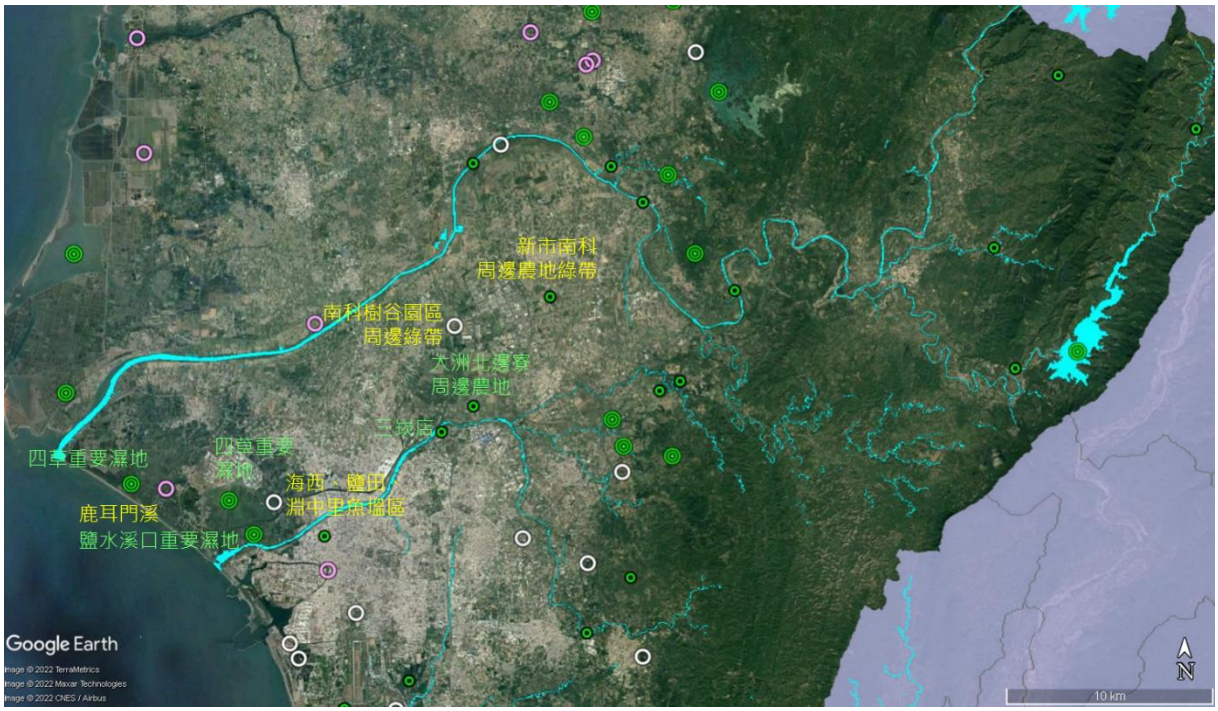


圖 86 曾文溪與鹽水溪間應保護與改善之位址盤點

3.2.3.1 區塊 7

區塊 7 應改善的生態系服務項目是乾淨水源、淨化水源、光合作用、控制氾濫等 4 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農業廢污水，和該區因高度土地利用所造成缺乏植被與動植物棲地，連帶導致自淨作用不足等問題。

本區塊應優先保護的位址，是四草重要濕地、鹽水溪口重要濕地等。

本區塊建議可選擇鑲嵌於四草重要濕地、鹽水溪口重要濕地的鹿耳門溪和海西、鹽田、淵中里魚塭區周邊，營造濕地公園與濱岸綠帶，使鹿耳門溪口至鹽水溪口一帶形成友善水鳥的網絡。以上之實施可有限提升該區水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、控制氾濫、淨化水源及空氣等之生態系功能。

3.2.3.2 區塊 8

區塊 8 應改善的生態系服務項目是乾淨水源、陸域棲地、淨化水源、生物多樣性等 4 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農業廢污水，和該區因高度土地利用所造成缺乏植被與動植物棲地，連帶導致自淨作用不足

等問題。

本區塊無應優先保護與建議改善的位址。

3.2.3.3 區塊 9

區塊 9 應改善的生態系服務項目是乾淨水源、淨化水源、生物多樣性等 3 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農業廢污水，既有棲地與藍綠帶相互隔絕，和該區因高度土地利用所造成自淨作用不足等問題。三崁店位於鹽水溪主流與大洲排水匯口南岸，是諸羅樹蛙棲地，建議優先保留不加干擾。本計畫生態團隊亦曾在鄰近的大洲北邊寮周邊農地目擊草鴞和環頸雉，建議該區保留不加干擾。

本區塊建議於南科樹谷園區周邊綠帶與新市南科周邊農地綠帶，改善其既有滯洪池，與改善滯洪池周邊埤塘圳道藍綠帶連結，並利用公有地與閒置土地，營造多樣化水陸棲地之生態公園，使該區形成曾文溪與鹽水溪間搞路利用區域之生態綠洲。以上之實施可有限提升該區水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、淨化水源及空氣等之生態系功能。

3.2.4 鹽水溪與二仁溪間區塊

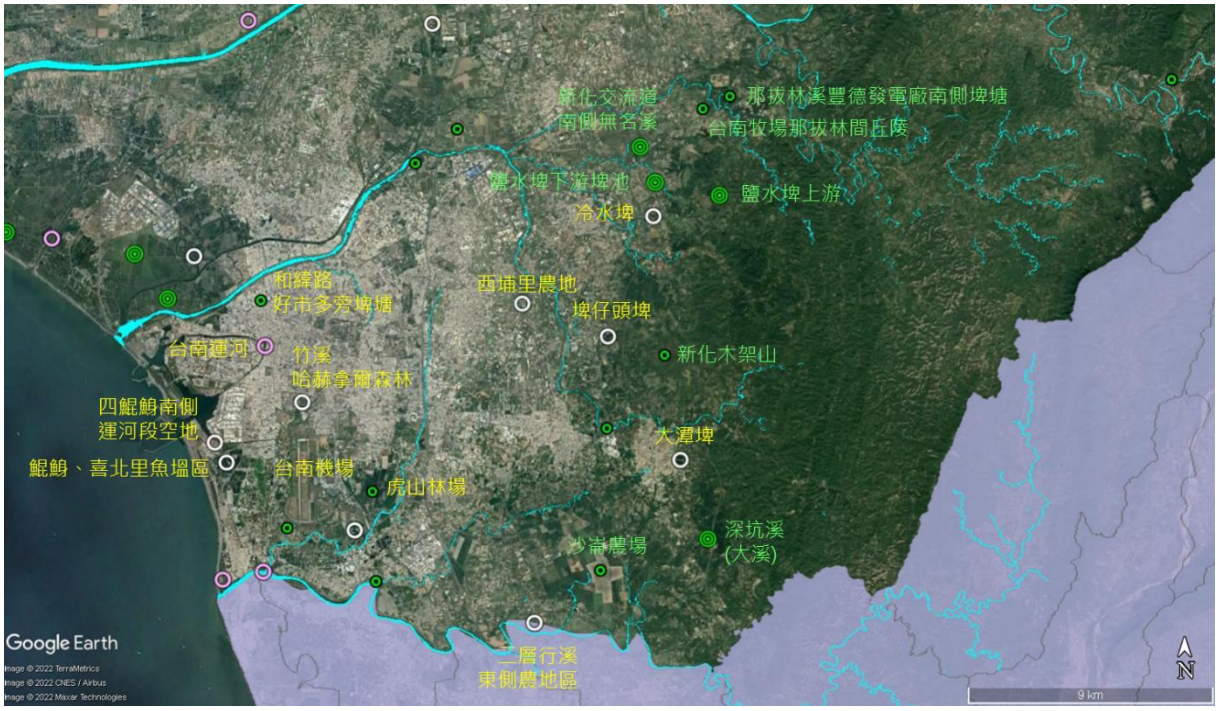


圖 87 鹽水溪與二仁溪間應保護與改善之位址盤點

3.2.4.1 區塊 10

區塊 10 位於臺南市區，應改善的生態系服務項目是乾淨水源、淨化水源、陸域棲地、淨化空氣、光合作用、控制氾濫、水域棲地等 7 項。顯見生態系服務嚴重缺乏。其對應的水環境議題是都市與工業廢污水污水、河溪渠道化與在高度土地利用下，缺乏植被與動植物棲地，並衍伸自淨作用不足和缺乏自然防減災功能等問題。

本區塊建議可選擇於深入臺南市的臺南運河周邊，包括四鯤鯓南側運河段空地，配合既有的安平港紅樹林保育區和漁光島兩岸的既有濱岸植被和紅樹林，主動營造具生態與遊憩等多功能之生態公園、護岸與步道，增加綠色基盤，使生態網絡延伸入市區，提升生活品質。

其中漁光島與周邊，是臺南市市區少有的大面積棲地，建議優先保護，或採柔性利用。

位於鯤鯓、喜北里魚塭區，生態狀況仍佳，可利用閒置魚塭或水域空間，參考大鵬灣左岸濕地，營造為水鳥棲地或溼地公園。可延伸自四草重要濕地、鹽水溪口重要濕地、安平港紅樹林保育區和漁光島一線之水鳥棲

地和藍綠基盤空間。

二仁溪出海口北岸既有臺南市南區親水公園與魚塭區，建議納入親水元素，設計埤塘或溼地，連結二仁溪下游，成為臺南海岸濕地生態鏈末端。

臺南市市區生態系服務缺乏，任何綠帶皆彌足珍貴，應優先予以保護和改善。例如竹溪哈赫拿爾森林至南山公墓一線之藍綠帶、機場西側綠帶與東側的虎山林場等，皆應謹慎看待。其中竹溪一期工程完工後，已成水鳥聚集之處。

臺南機場紀錄有草鴞和環頸雉，和緯路好市多旁埤塘紀錄有水雉和環頸雉，虎山林場和西埔里農地則有環頸雉出沒。

3.2.4.2 區塊 11

區塊 11 應改善的生態系服務項目是乾淨水源等 1 項。其對應的水環境議題是城鎮聚落與農工業廢污水等問題。

本區塊應優先保護的位址，是嘉南埤圳重要濕地鹽水埤下游埤池、與鹽水埤上游、新化交流道南側無名溪等。

本區塊建議就嘉南埤圳重要濕地的冷水埤、埤仔頭埤和大潭埤，改善其水質，營造濱岸綠帶與棲地，利用既有圳道串聯各個點狀埤塘棲地如鹽水埤、虎頭埤等，與區塊 12 之埤塘，形成南方埤塘生態鏈。以上之實施可有限度提升該區水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、淨化水源及空氣等之生態系功能。

新化木架山紀錄有草鴞與環頸雉，臺南牧場那拔林間丘陵紀錄有環頸雉，那拔林溪豐德發電廠南側埤塘紀錄有水雉與環頸雉，以上位址應謹慎看待。

3.2.4.3 區塊 12

區塊 12 應改善的生態系服務項目是乾淨水源等 1 項。其對應的水環境議題是畜牧業與工業廢水等問題。

本區塊應優先保護的位址，是位於國道 3 號關廟休息區周邊的深坑溪(大溪)野溪藍綠帶，其生物多樣相對高於周邊。沙崙農場為草鴞棲地且受矚目，應謹慎處理。

本區塊建議就二層行溪東側農地區營造多樣化水陸棲地之生態公園，串聯既有圳道埤塘，納入南方埤塘生態鏈規劃。以上之實施可有限度提升

該區水陸域棲地、生物多樣性、光合作用、降低溫度、淨化水源及空氣等之生態系功能。

第四章 策略及目標

4.1 水質改善方法研擬

因本計畫於期中報告完成前，主要在進行問題盤點及架構建立，因此截至期中報告為止，目前尚無針對分區進行包含民眾參與在內的整體待改善方案建議，因此本章節就水質改善方法僅先提供大、中、小尺度之規劃，後續將依分區特性進行案件研擬。

4.1.1 大尺度

河川污染來源主要有工業廢水、畜牧廢水及民生污水，工業廢水及畜牧廢水之源頭污染管制需透過多方稽查與管制方有成效，在人力有限及污染源分佈廣泛的情況下，改善效果不易張顯;而民生污水來源多為都市化人口密集之區域，其污染源量穩定且範圍固定，應以促進都市計畫地區下水道之建設與管理，以保護水域水質。

而透過污染源頭減量與管制有效降低河川污染情形;其整治方法有污水下水道系統建設、污水截流、河川現地處理、稽查管制及其他污染 整治措施等。

污水下水道為重要之基礎建設，為改善都市河川污染之根本對策，但由污水處理廠、主次幹管、分支管網以至於上游端之用戶接管皆需按實施計畫逐年辦理，並無法有立即之成效，而改善河川污染問題卻是政府迫切之施政方向。

4.1.2 中尺度

針對暫時無法接管區域，建議採以截流工程或河川現地處理建設，可有效改善民生污水排入河川的質與量。據過往研究可知，下水道普及率與河川水質改善成正相關，突顯民生污水減量對於河川污染改善之貢獻。並依據第二章之河川 RPI 指數分析可知，臺南市轄區所屬之五條主要河川，其民生污水污染佔有極高之比例，若能穩定投資下水道系統之建設，並在尚未完成下水道建設之地區輔以截流工程或河川現地處理，將有助於改善臺南市行政區內所轄之河川污染。

因此，在推動下水道建設的同時，應充分利用有限經費及資源，務實考量工程建設內容，構建臺南市市各污水分區之建設方向，並以同時兼顧「改善都市環境衛生」 及「改善河川水體水質」為之目標。

4.1.3 小尺度

而剩餘部份在鄰近未有污水處理廠且尚未規劃下水道系統之都市計畫區域，有鑑於公共污水下水道系統的建設非一蹴可幾，以及民眾對河川水質的高度要求及期望下，可考慮在各污染水源附近、受污染的河川支流匯流處，建置人工溼地、礫間接觸、曝氣設施等區域排水或封閉水域的現地處理工程，透過污水與自然環境中的氧氣、土壤、微生物、植物交互作用淨化水質，削減排入河川的污染量、減少封閉水域的優養化情形，將鄰近污水或排水以現地處理工法就地處理，以免污水直接排入區域排水或河川，影響整體河川水體水質，故主要的設置目的為污水處理、河川水質淨化，並具有景觀美化及生態保育之功能，因此在工法的選擇上，需以污水處理效能、土地利用需求為優先考量，最終可達成棲地修復及恢復河川生命力的目標。

4.2 棲地修復與生態復育

本章依據第二章所收集的國土綠網、生態系服務、生態敏感區、生物多樣性與等圖資，與第三章針對 12 個區塊，評估對應的水環境議題與改善方向，建議各區塊中應優先保護，和可以作生態改善與修復的位址等成果，整合串聯本計畫從生態面向，勾勒棲地修復與生態復育構想如圖 88。

本計畫架構，將以 5 條主要溪流橫向為緯，以點狀的棲地改善修復與線性的廊道串聯縱向為經，架構臺南市轄區的生態建構策略。

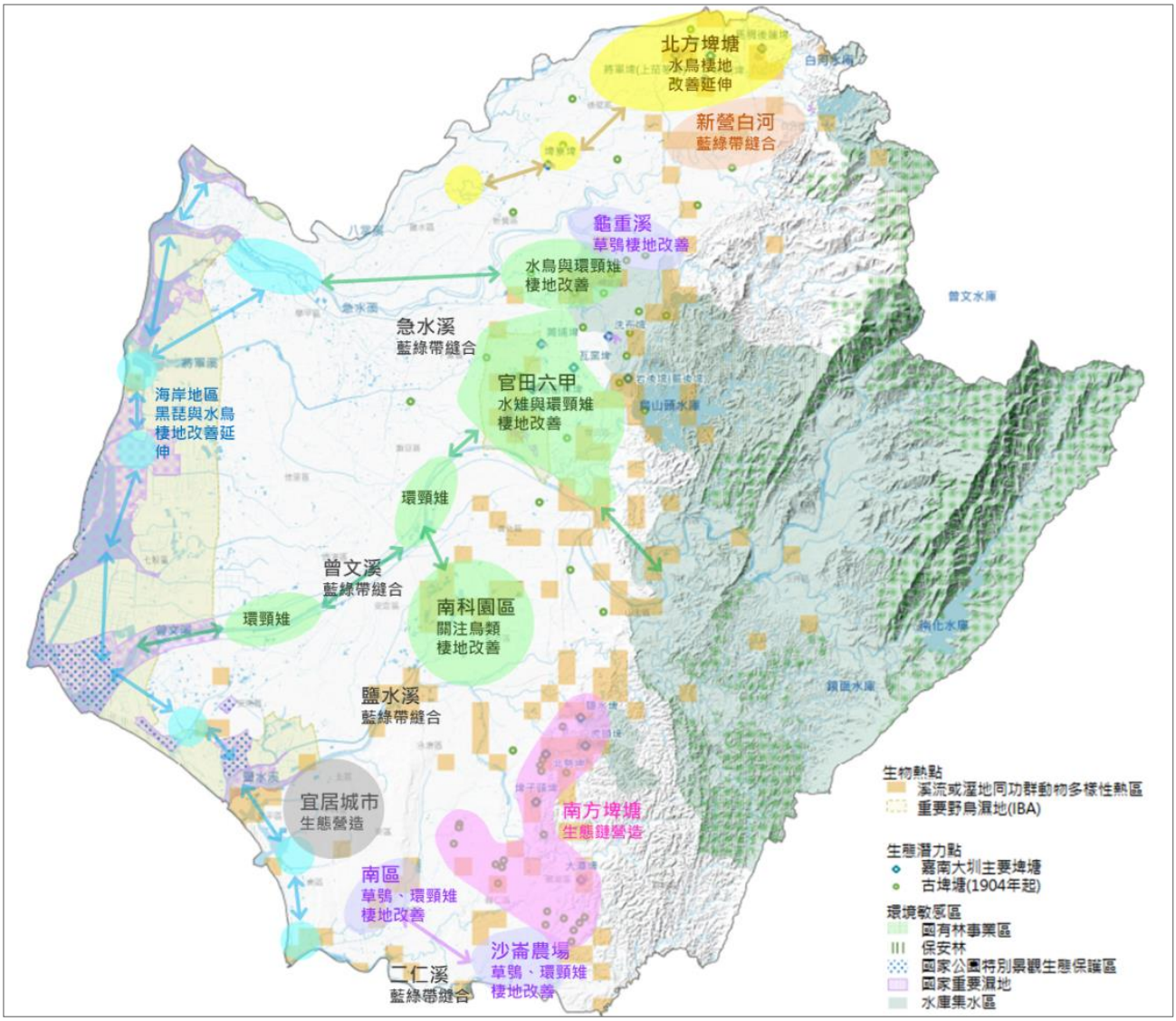


圖 88 本計畫生態面向棲地修復與生態復育構想

4.2.1 從八掌溪延伸至鹽水溪的海岸濕地生態鏈

4.2.1.1 串聯重要濕地、保育區與鹽田魚塭

利用棲地劣化、公有地或閒置等空間，如將軍溪口周邊魚塭區、馬沙溝至七股鹽場間魚塭區、鯤鯓、喜北里魚塭區等，將其改善或營造成為濕地系統，連結區塊 1、區塊 4、區塊 7、區塊 10 等濱海區域，包括八掌溪口、北門、七股鹽田、曾文溪口、四草、鹽水溪口等 6 個重要濕地一線，營造提供黑面琵鷺或水鳥的棲地、覓食地和廊道。

4.2.1.2 改善既有公園設施強化生態系服務

二仁溪出海口北岸既有臺南市南區親水公園與魚塭區，建議納入親水

元素，設計埤塘或溼地，配合周邊魚塭營造，連結二仁溪下游，成為臺南海岸濕地生態鏈末端。

以上海岸濕地生態鏈，可結合台 61 線與台 17 線道路，打造具生態友善底蘊的海岸珍珠觀光遊憩路線。

4.2.2 縱走從白河到歸仁星羅棋佈的埤塘風光

4.2.2.1 北方埤塘區

改善、營造或串聯白河北方埤塘系統，包括嘉南埤圳重要濕地將軍埤、上茄苳埤、林初埤、馬稠後蓮埤、馬稠後頂埤、太平圳埤及其他埤塘與鹿寮溪水庫。向東連結淺山，想西延伸至埤寮埤甚至月津港。

4.2.2.2 官田六甲埤塘區

改善、營造或串聯官田六甲埤塘系統，包括嘉南埤圳重要濕地番子田埤(葫蘆埤)、菁埔埤、洗布埤、烏樹林埤、北廍埤等，與其他埤塘如尖山埤、橋頭子港埤、德元埤、岩埤與岩後埤，官田重要濕地至與烏山頭水庫等。向東連結淺山，向西延伸至麻豆、西港甚至南科與樹谷園區。

4.2.2.3 南方埤塘區

改善、營造或串聯官田南方埤塘系統，包括嘉南埤圳重要濕地鹽水埤下游埤池、冷水埤、埤仔頭埤和大潭埤等，與其他埤塘如鹽水埤及其上游、虎頭埤及周邊小型埤塘等。

以上埤塘縱走，可結合國道 3 號與台 19 甲道路一一成就。

4.2.3 南科明珠生態綠洲

改善、營造或串聯臺南科學園區與樹谷科學園區周邊滯洪池，包括曼陀林胡、瘦砂湖等。向南經由新市與大洲排水連接安定區魚塭與國立台灣歷史博物館忘憂湖。

4.2.4 水陸縫合綠色水岸

4.2.4.1 急水溪主流及其支流

急水溪主流兩岸濱溪帶是草鴞與環頸雉棲棲地，其自新營至學甲，堤防間高灘地多被農業利用耕作，濱溪帶稀疏窄薄。因此建議於此溪段於國有河川地，局部或點狀營造濱溪帶，作為生物避棲所。

急水溪支流白水溪白河段，生物多樣性高，周邊紀錄有草鴞、南海溪蟹、山麻雀等。該段濱溪帶保留尚可，具有人為介入改善修補的潛勢。因此建議於此溪段濱溪帶連續性佈家畜，點狀營造修補。

4.2.4.2 曾文溪主流

曾文溪主流兩岸濱溪帶是草鴞與環頸雉棲棲地，其自官田至出海口，堤防間高灘地多被農業利用耕作，濱溪帶稀疏窄薄。因此建議於此溪段於國有河川地，局部或點狀營造濱溪帶，作為生物避棲所。

4.2.4.3 鹽水溪永康溪段

鹽水溪濱溪帶是草鴞與環頸雉棲棲地，其永康溪段介於永安路與台 1 線道路間，堤防間高灘地多被農業利用耕作，。因此建議於此溪段於國有河川地，局部或點狀營造濱溪帶，作為生物避棲所。

4.2.4.4鹽水溪永康溪段

二仁溪濱溪帶是草鴞與環頸雉棲棲地，其高灘地多被農業利用耕作。因此建議於此溪段於國有河川地，局部或點狀營造濱溪帶，作為生物避棲所。

4.3 水域環境適地營造

本市地域特色包含大範圍淺山區域至沿海地帶，河川上游段位於淺山區域，生物多樣性豐富，應劃為優先保護區域，避免人為工程大規模擾動破壞棲地。因此，水域環境營造策略預計以中下游段為基礎，藉既有設施改造，達到縫合人與水環境、生態與水環境、文化與水環境等多面向目標。

4.3.1 滯洪池

受極端氣候影響，短延時強降雨事件已成常態，早期因灌溉設置的排水系統如未改善，多無法負荷瞬時大量雨水。這些雨水過去可流入埤塘、排入田地，然而受農地轉作、埤塘填平、道路拓寬等影響，導致可吸納路面逕流面積縮減，設置滯洪池降低淹水風險已成必要舉措。

滯洪池依蓄水狀態可分為乾式與濕式，乾式滯洪池平時不蓄水，可視為開放空間使用；濕式則是平時即保持蓄水狀態，有成為生態棲地的潛力。本市由 5 條橫向溪流貫串，兼有淺山至潮間帶的生態環境，如能將現有乾式滯洪池改為濕式滯洪池，或於周邊留設常有水位區域，並進行生態改善、水質淨化、邊坡生態化等策略，除了可調控區域微氣候、集水區逕流分攤，也有機會提高周圍生態的棲地多樣性。



圖 89 高雄市岡山區典寶溪溼式滯洪池

(資料來源：影像取自高雄市水利局網頁：https://wrb.kcg.gov.tw/DBC/。林巧璉 （2021/12/23）。高雄滯洪池變生態池 59 種鳥類來做客。聯合新聞網：https://udn.com/news/story/7470/5983092。)

4.3.2 都市渠道

嘉南平原為早期臺灣聚落發展核心，以港口、河流沿線為據點向外擴散，然而隨著都市化程度增加，不少舊河道遂加蓋成為下水道或道路，如能整合歷史紋理、都市休閒需求及生態系統，以古水道為線串聯鄰近綠地、公有土地營造水環境意象，利於凸顯本市於國內水路貿易歷史的重要角色。另外，在都市渠道間的水質淨化場、水資源回收中心，作為改善城市水環境的重要節點，除增進都市水環境品質，也有機會營造親水環境教育空間。

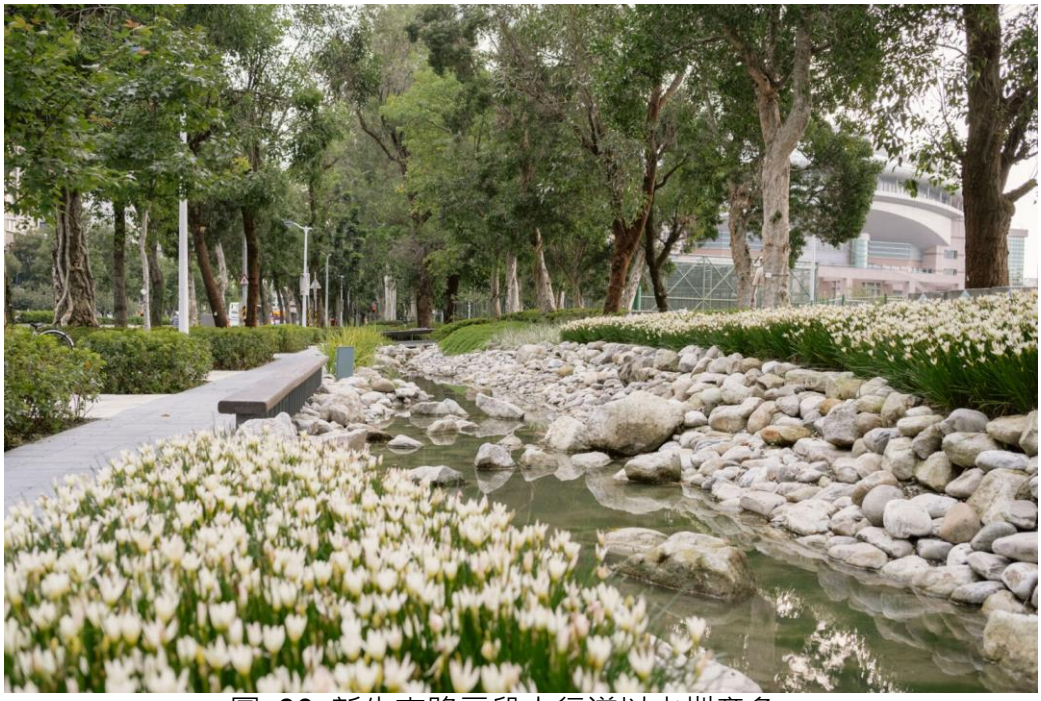


圖 90 新生南路三段人行道以水圳意象

(資料來源：影像取自經典工程顧問公司網頁。)

4.3.3 自然溪流

本市溪流因改道頻繁，於日治時期即經國家投入現代水利工程資源改善；直至今日，於中下游段皆可見水泥堤岸，避免河水暴漲危及人民生命財產安全。位於淺山區域的上游段，仍多維持自然河岸，利於淺山生態系永續發展、涵養水質，應避免過度工程介入，影響生態系統與水域安全。

4.3.4 埤塘

埤塘，作為水系的延伸或田地附帶設施，有著將不同環境加以連接的過渡帶功能，在各種不同的空間與 棲地中創造了調合的空間，除了可以改善微氣候與豐富生態系等助益外，更能藉由生命中對於農耕時代的記憶，將這些水域與人文做出完整的串連，影響層面可從學校教育延伸至社區，形成一個環境與生態教育走廊，不只讓民眾有更近在眼前的自然寶盆，更是屬於環境共融的特有空間調色盤，以顏色區分可分為以下內容：

(1)藍色-水資源
(2)黃色-田地資源
(3)綠色-林地資源
(4)白色-人文資源

因此，依各顏色進行相對應的適地營造。



圖 91 農村埤圳生活圖

(資料來源：隨意窩 Xuite 臺南水故事。)

4.3.5 海岸線

臺南市海岸線以漁光島為界，大致可分為南北兩種發展形式，南邊的黃金海岸為距離市區最近的濱海地區，亦為富含人文故事之鯤鯓海岸線，以擁有如黃金色彩的夕陽美景，賦予黃金海岸美譽，北側緊鄰府城安平區之景點及遊客多，具開發潛力。

近年已順利完成先期招商，安平商港引入亞果遊艇開發（股）公司及南仁湖育樂（股）公司正進行遊艇港及國際渡假旅館等之開發，結合漁光島大月牙灣海洋運動及水域遊憩活動基地，國際觀光港灣儼然成形。南有黃金海岸方舟委外由競業(股)公司經營，近期完成周邊整體景觀海堤環境景觀改善工程，成為最佳親水賞夕之濱海觀光亮點。

而北邊自曾文溪口濕地起，至北門鹽田濕地止，全段海岸線幾乎都為國家級重要濕地，除生態資源豐富外，過往漁港及鹽田文化亦為北段海岸線之特殊資源，而冬季前來渡冬的候鳥更是成為每年賞鳥人士必造訪之地點，而全然炯異的海岸線發展模式，也為整體的利用上較大之區分。

南邊由於招商順利且發展模式為商港，因此與全國水環境改善計畫關聯性較低，而北邊的濕地保護區則由於過往破壞擾動較少，而保留原始樣貌，但對於海岸地區

的外來種銀合歡拓植成林、外沙洲逐漸侵蝕、部份濕地保護區棲地條件劣化等有待改善之處，則正好符合全國水環境改善計畫之核心目標，因此在海岸線之規劃，將以北邊濕地保護區一帶為主。



圖 92 七股夕陽

(資料來源：交通部觀光局。)

第五章 整體空間發展藍圖規劃願景

5.1 臺南水環境關鍵特性

5.1.1 流域分區

臺南市轄區內有 6 條主要橫向溪流，可分為 6 個流域。北以八掌溪與嘉義縣為界、南以二仁溪鄰接高雄市，由北往南分別為急水溪、將軍溪、曾文溪與鹽水溪；除將軍溪由台南市政府管轄外，其餘 5 條溪流皆為水利署河川局管轄。

6 個流域為八掌溪流域、急水溪流域、將軍溪流域、曾文溪流域、鹽水溪流域與二仁溪流域。其中，曾文溪北側將軍溪為昔日曾文溪舊河道，如今雖有出海口，但流域集中於平原地區，並無如其他河川流域延伸至東側山系，因此將軍溪可視為曾文溪流域次流域。

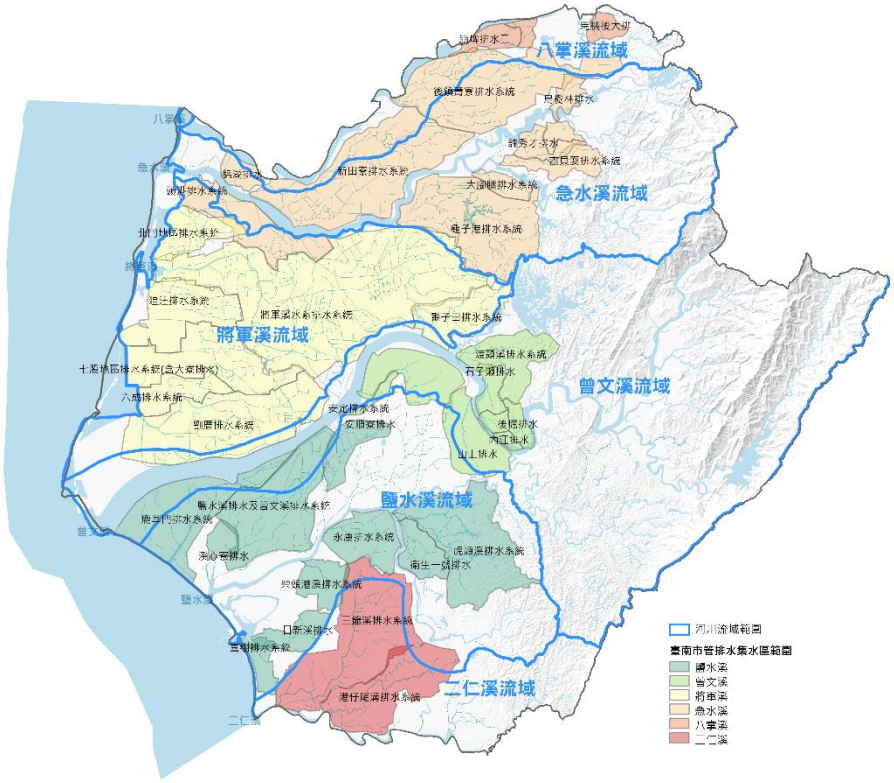


圖 93 臺南市河川流域圖

(資料來源：本團隊繪製。)

以流域面積來看，曾文溪流域面積最大，約 754.31 平方公里，流經山上區、左鎮、官田、七股、安南等區，且超過一半的流域面積位於山區。急水溪流域次之，約 410.7 平方公里；鹽水溪流域為 404.46 平方公里；曾文溪-將軍溪流域為 372.69 平方公里。面積最小者為八掌溪流域，流經臺南市範圍面積為 117.57 平

方公里，途經白河、鹽水、學甲、北門等區。

值得注意的是，本市 5 條溪流：八掌溪、急水溪、曾文溪、鹽水溪、二仁溪皆為林務局國土生態綠網指認的關注溪流，顯示各流域在國內生態系資源扮演的重要角色，關注物種如黑面琵鷺、草鴞、日本鰻鱺、南臺中華爬岩鰍等。

5.1.2 人為介入之水利構造物

嘉南平原有記載之開發時間可追溯至荷領時期，荷蘭人引入漢人開墾荒地，設置荷蘭堰截流取水。至明鄭時期，為填補軍用糧食需求，開放軍人攜眷來台，亦有中國沿海居民遷入，漢人便多以河港為據點，沿河流上溯至兩岸平原開墾，如八掌溪、急水溪流域一帶，在鹽水港周邊的鹽水區、後壁區；或經台江內海沿鹽水溪上溯，如歸仁、關廟、永康，於當地設置埤圳引水栽種稻、蔗等作物。

清領時期，隨著移民人數呈倍數成長，平原開墾逐漸飽和，人群遂往淺山移動。其中，位於丘陵、於二仁溪流域中上游一帶，因不易探得地下水，竣深土坑蓄水成塘或連結水利設施引水灌溉為先民適應環境的方式。

日治時期，為達到「工業日本、農業臺灣」政策目標，日人引入現代化水利工程方法，設置烏山頭水庫，並串連嘉南平原既有埤圳，建立穩定的灌溉系統，解決嘉南平原乾旱與鹽害問題。至今，可見嘉南平原水田地景仍多圍繞於嘉南大圳主、支線周邊。

戰後至今，隨著臺南淺山都市化程度漸增，為了避免河水暴漲外溢，多處河道轉向以水泥築堤，期待降低人身財產損害，惟上游尚保留部分自然護岸。

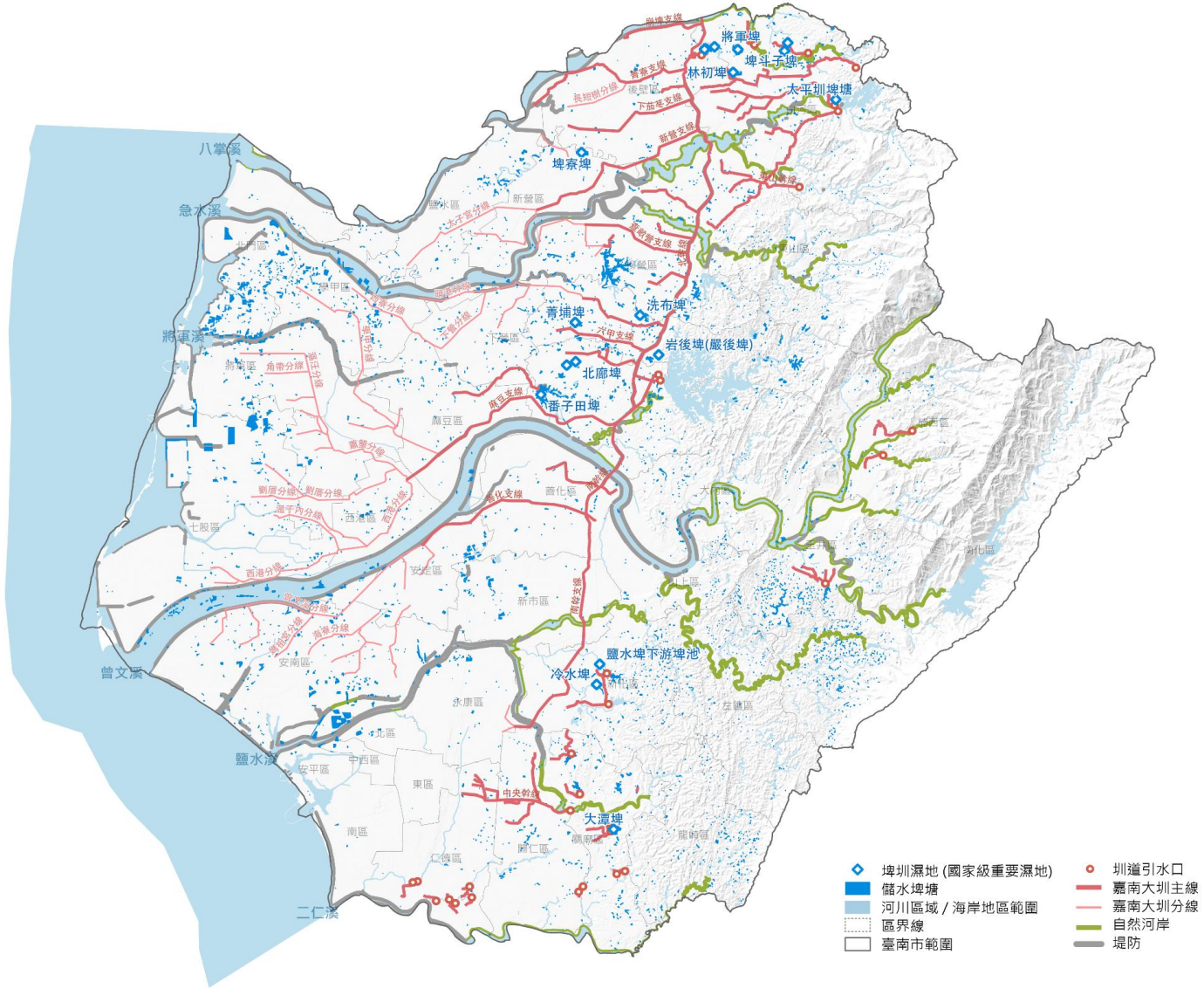


圖 94 人為介入之水利構造物圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.1.3 水文化產業與聚落地景

清領以前，受限於移動工具與技術，可登岸的海港與河流成為自然聚落發展的邊界與重要資源；其中，又以相對風平浪靜的倒風內海、台江內海為早期先民選擇落腳之處，如麻豆港、鹽水港、鹿耳門、五條港等地區，至今尚能從舊地名、舊河道看見先民生活的痕跡。

清領後，隨著遷台發展的人數增加、聚落向外擴散，此區因地形與氣候因素，溪流經歷多次改道，造成河港淤塞、出現新的浮覆地，不少聚落得依水搬遷，或另擇港口出海。如曾文溪因河道變遷劇烈，有「青暝蛇」的稱呼，曾在 1824 年夾帶大量土石沖入台江內海，導致位於台江內海的鹿耳門港淤塞，後續流路變成經安定區入海，將軍溪自此變為斷頭溪。水環境改變除了影響聚落發展，也帶動產業變遷，台江內海昔日遍佈曬鹽場，然因海水暴漲或河川改道，內海範圍移動，促使曬鹽場須搬遷求生存，而過去位於內海變成可利用的陸地，則因土壤偏黏又改良不易，遂發展養殖漁業直至今日。

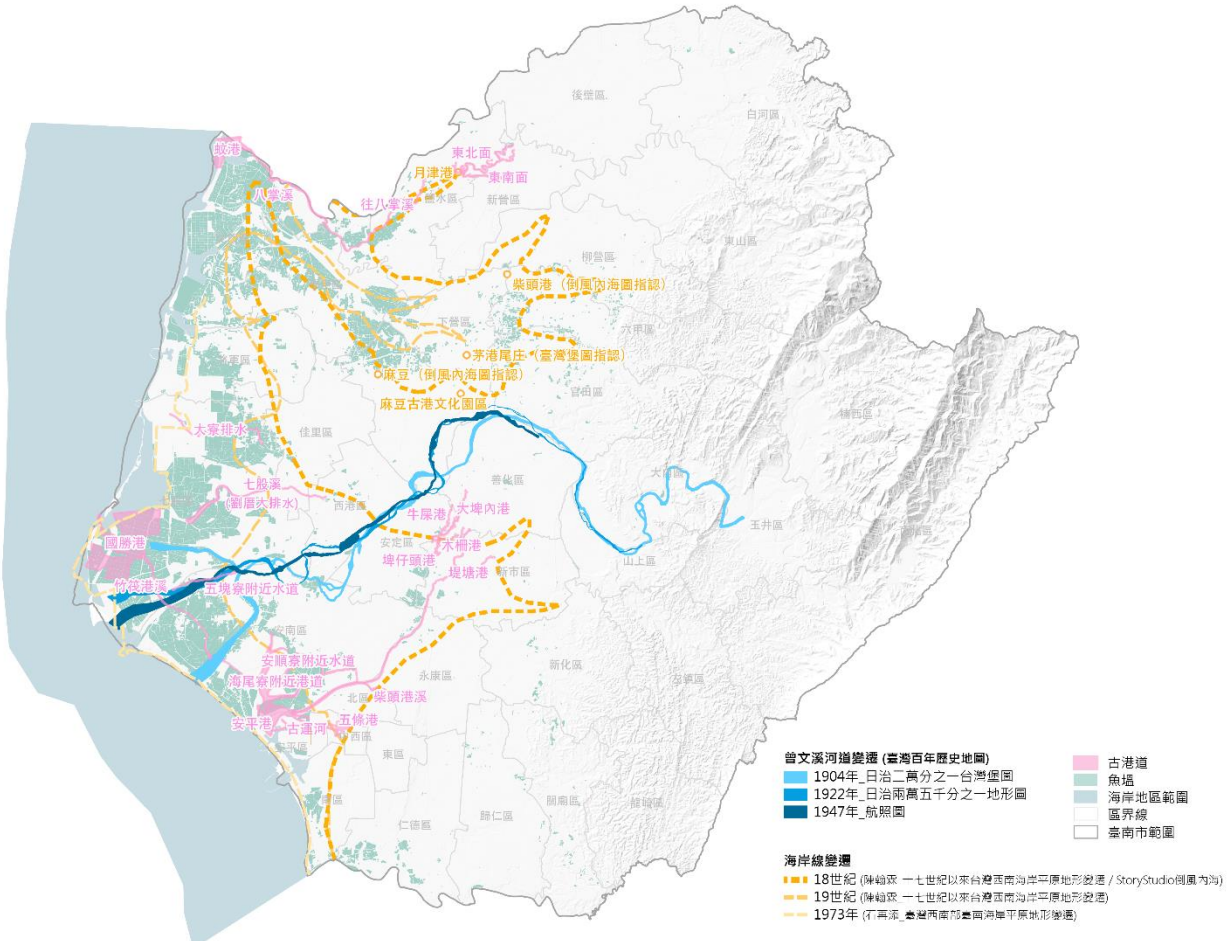


圖 95 臺南海岸變遷與曾文溪河道變遷圖

(資料來源：本團隊整理繪製。)

日治時期後，河川治理引入現代水利工程技術，除了穩定米、糖生產，也藉設置河川堤防穩定河道，為今日聚落與產業地景奠下發展基礎。自東側淺山向西沿著嘉南大圳圍繞著水田地景，中段因水源相對不穩定，轉為旱田；下游則可見魚塭地景。

戰後，臺南市除了農業、加工業發展外，於 1993 年行政院「振興經濟方案」資源挹注下，水源穩定、坡度低於 30%等符合標準的新市、善化一帶獲選設置南部科學工業園區。值得一提的是，南科園區規劃階段即有行政院國家科學委員會委託中研院史語所進行考古調查計畫，出土距今 4 千年前的大坌坑文化、台江內海發展時期至百年前的聚落文物，見證此區域曾經滄海、如今成桑田的發展故事。

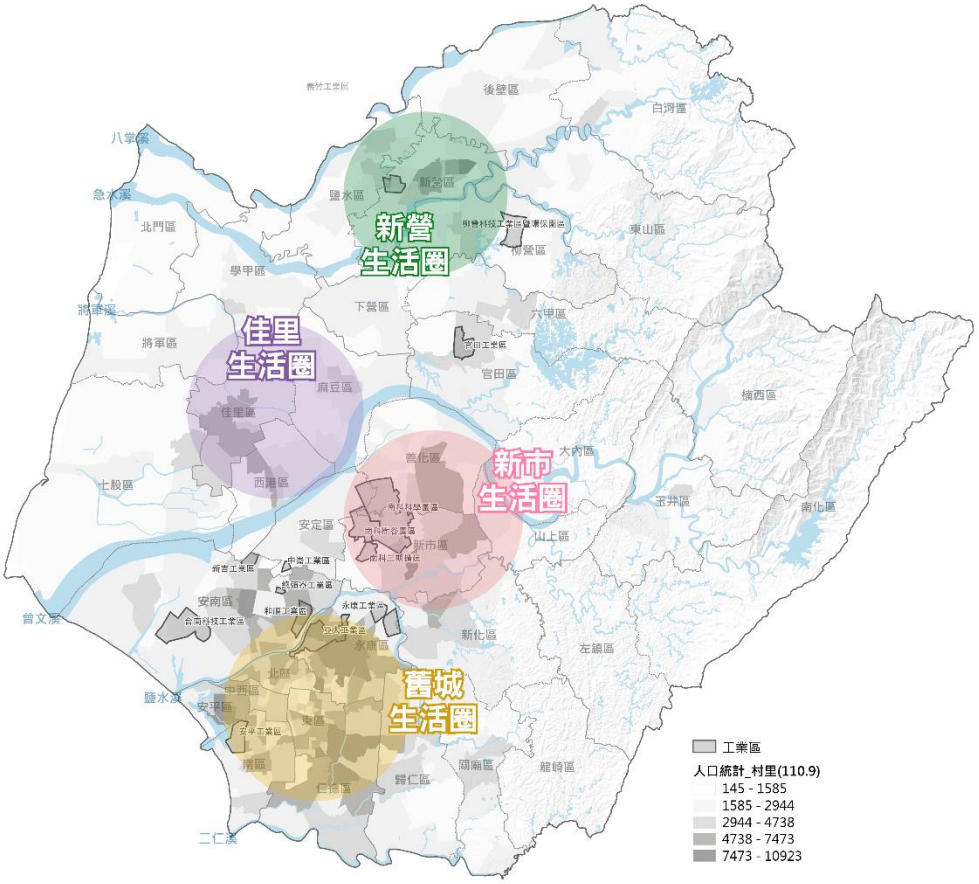


圖 96 臺南市聚落生活圈

(資料來源：本團隊繪製。)

工程顧問有限公司
Chong Jun Engineering Consultant Co. Ltd

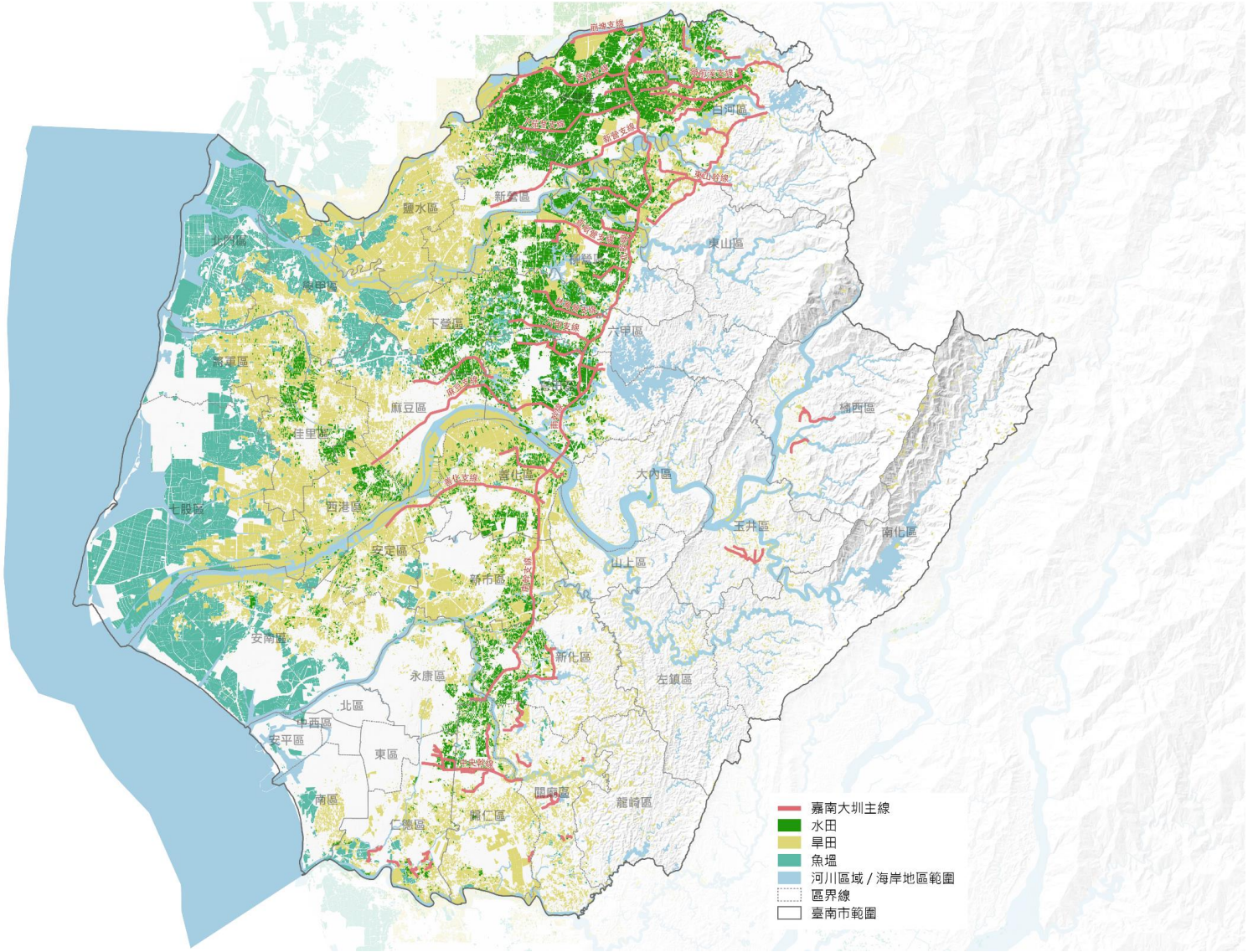


圖 97 臺南市 1 級產業地景圈

(資料來源：本團隊繪製。)

5.1.4 水質概況與污染源分布

台南市河川污染源可粗分為三種類型，民生污水、工業廢水與農牧廢水。曾文溪以北，為台南市畜牧養殖重心，畜牧用地集中於急水溪流域與曾文溪中游，如柳營八翁酪農區、下營肉鵝養殖，畜牧廢水排放量相當可觀，造成急水溪中游與將軍溪下游污染。

曾文溪以南，則以工業用水造成的污染為主，包含安南工業區、臺南科學園區等，影響鹽水溪、二仁溪下游的水質狀況。民生污水則集中於都市計畫區與人口稠密區域，如臺南市中心、仁德區一帶，造成三爺溪與二仁溪下游帶污染。

目前台南市污水處理設施分佈於柳營區、善化與官田區交界、新化區、永康區、安南區、仁德區、安平區等。其中，以仁德區最密集，沿三爺溪就有多處水質淨化場。在台南市中心與仁德區內因人口稠密，污水下水道較其他區域密集，但從水質狀況來看，顯示污水下水道系統仍顯不足。

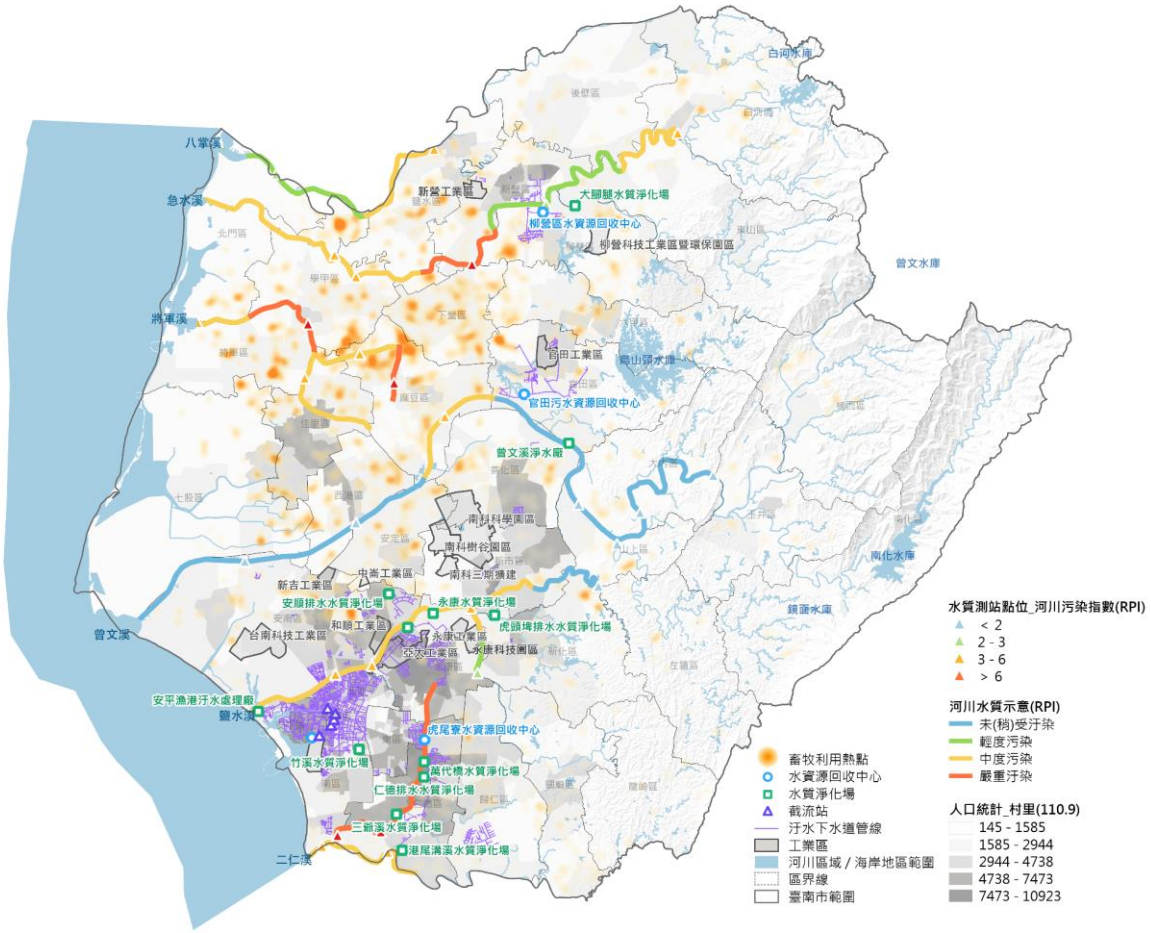


圖 98 臺南市水質概況與污染分佈圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.1.5 災害潛勢區位

5.1.5.1重大開發計畫位於淹水潛勢區

本團隊疊合水利署淹水潛勢、歷次颱洪淹水範圍、累積地層下陷量，以及人口集中區域、重要建設區位，可知多處重大開發計畫(如南科、台南科技工業區、和順工業區、永康科技園區等)周邊皆具有較高之淹水風險。

5.1.5.2位於淹水潛勢區之主要聚落(安南、永康、仁德、麻豆)

從災害潛勢圖亦可注意到鹽水溪下游流域、三爺宮溪流域周邊與將軍溪流域上游為高淹水潛勢區域，包括安南、永康、仁德、麻豆行政區之主要人口密集區域。

5.1.5.3河川上游區域仍維持自然河岸，周邊森林、農田為雨洪緩衝帶，災害潛勢低

本團隊於災害潛勢圖中標註多條仍為自然河岸之溪流位置，可見自然河岸溪流周邊之淹水潛勢低。以許縣溪為例，110 年 8 月 8 日、9 日之強降雨，仍由河岸林帶、綠地空間緩衝、吸納多數洪水，乃至於雨洪未影響關廟主要人口集中之聚落區域。

5.1.5.4次生活圈之地層下陷風險

從災害潛勢圖可知，目前台南累積地層下陷量最高主要為八掌溪、急水溪、將軍溪中下游區域，其中主要影響之城鎮為麻豆、鹽水等地。

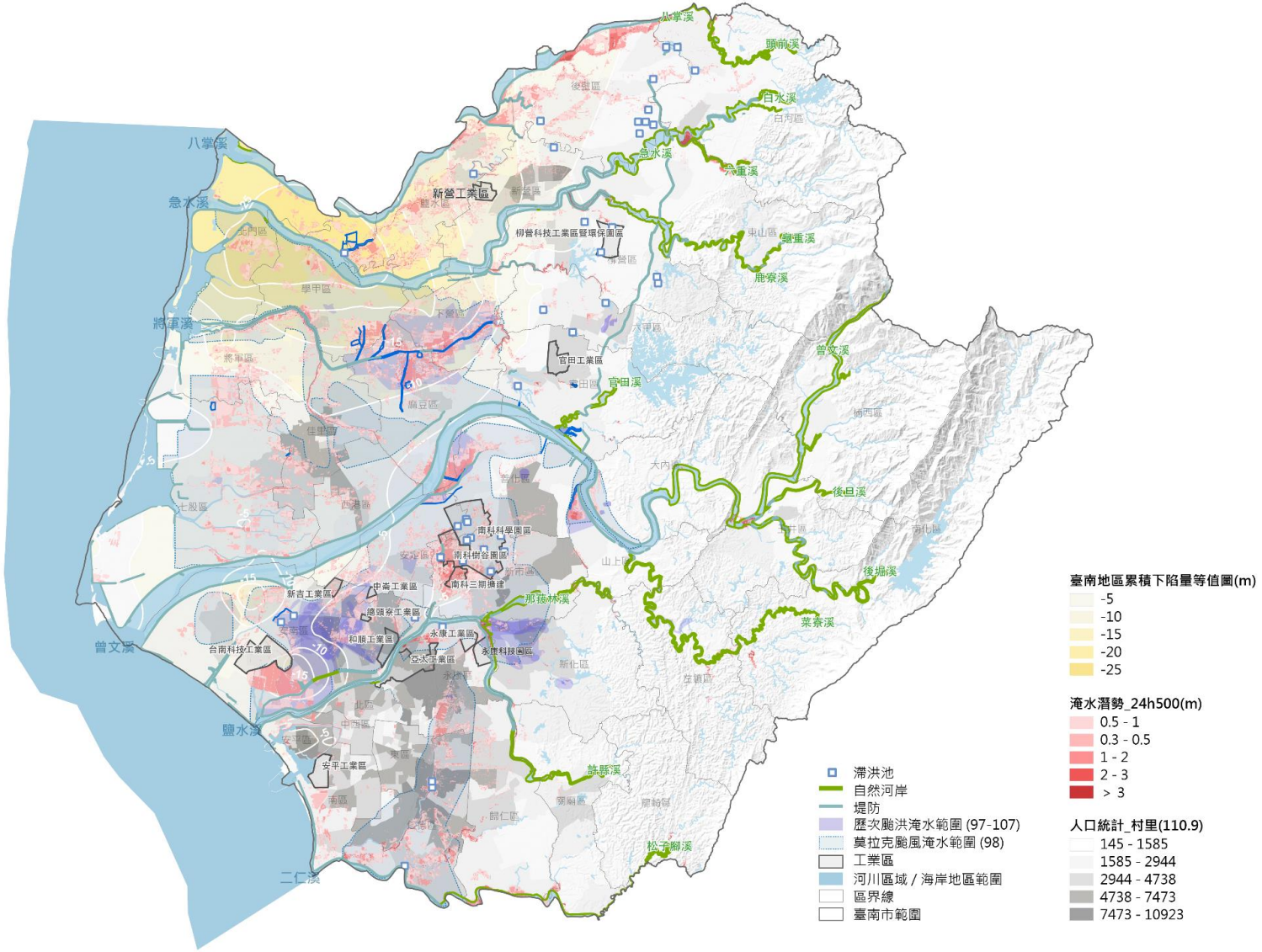


圖 99 臺南市災害潛勢區位圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.2 臺南市整體水域空間發展願景

5.2.1 淺山地區未來展望

淺山地區位於深山棲地與人民開發之中間地帶，顯而易見的具有各方需求多樣性交雜。臺南市政府轄區東側包括關廟、新化、山上、大內、玉井、楠西、官田、白河一線，皆屬於淺山範疇。淺山也是連結自然和人的臍帶，在理性明智的規劃和保護下，有機會串聯兩者達到互利，甚至有利於後續悠閒遊憩與地方特色之建立。

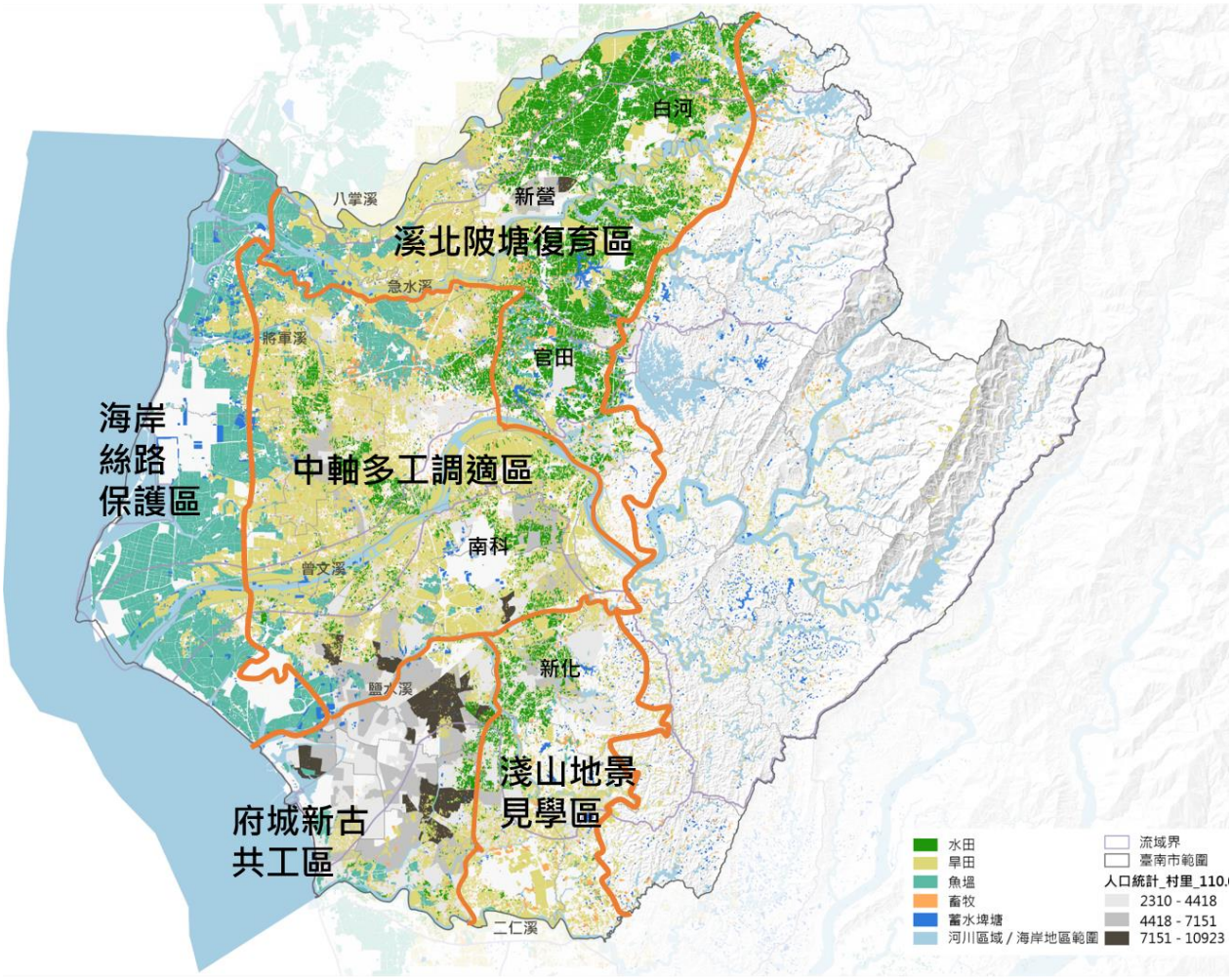


圖 100 臺南市整體空間發展分區規劃圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.2.1.1 自然棲地的保全和廊道的建構和改善

淺山地區生物多樣性豐富，是優先保護的區域，本案提案大至迴避淺山地區。如淺山地區已受人為擾動造成棲地破壞或廊道阻隔，需要韌力介入修復，則可參考台中市政府「筏子溪生態綠廊及水域環境營造計畫」，該

案從從中大尺度規劃城市藍綠網，跳脫單點工程思維，規劃應予保護區域、藍綠帶營造連結、沿岸都市設計之審議管制等措施等。可供淺山地區未來規劃參考。

5.2.1.2 里山環境的保存與發揚

里山環境是在淺山地區中，錯落住家、村落、耕地、池塘、溪流與山丘等混和地景。位於其中的改善規劃和營造，應落實與自然和諧共存的設計願景。基於瞭解里山環境規劃之重點與元素，在於連結和平衡生態棲地與農業需求，進而在維持棲地與物種共存。因此未來在里山地區的改善計畫，應納入「以自然為基礎的解方(NbS)」觀念，利用生態系服務處理社會之需求與議題。

5.2.2 都市渠道及農業圳路未來展望

都市區水路及農業區圳道，因應人民發展之需求，及寸土寸金之限制，往往使用慣行的硬性工法，如 L 型護岸，以達最大之經濟與防災效益。然而這也同時造成生態破壞、景觀單調、水質汙染和親水性降減等負面影響。

在前瞻水環境「恢復河川生命力」之願景下，在兼顧用水需求和防減災的前提下，改善既有水路圳道使其具生態系服務功能，並兼顧景觀化，成為未來之展望。

本團隊將參考高雄市政府「美濃湖排水泰順橋及其上游治理工程」，改善美濃湖下游橫溝的三面工段面貌。該案示範性改善三面工溪段，建構滯洪空間同時營造綠色基盤，移除左岸強勢外來入侵種植物，重建野溪生態。同時連結美濃湖延伸藍綠網絡，觸及市區周緣，對當地觀光與環教有正面效益。

臺南市農業區域亦有保留完好之農田水路系統：嘉南大圳，而過往農耕時期所留下來的埤塘與圳溝串連文化，更是臺南市不可多得之瑰寶，在透過進一步的盤點、串連之後，再對接既有的觀光亮點，可完整對應到「全國水環境改善計畫」之核心目標，也為臺南市發展綠色產業之行政區開闢更多發展空間及文化意涵。

5.2.3 海岸潮間帶未來展望

5.2.3.1 濕地之串聯與改善

臺南市海岸包括八掌溪口、北門、七股鹽田、曾文溪口、四草、鹽水

溪口等 6 個重要濕地一線，然因濱海養殖業的土地利用，造成濕地各自阻隔獨立，難以串連成完整濱海棲地。因此本計畫於第四章提出海岸濕地生態鏈訴求，期待從劣化溼地改善、閒置魚塭與鹽田再利用、既有濱海公園優化改善和公有地營造濕地等不同方式，多管齊下，將溼地如同珍珠般串聯，還給市民優質的海岸空間。

5.2.3.2 海岸侵飾與河口淤沙

由於潮間帶在臺南市轄區中同時還含括有「海岸侵蝕」及「河口淤沙」等問題，因此需要全面性的去針對潮間帶及海岸進行整體性思考，需要市府各機關的偕同和合作。

「海岸侵蝕」常見於離岸沙洲，除依正規硬性的消波塊外，未來納入「以自然為基礎的解方(NbS)」觀念，使另一個選擇。舉例來說，在受到侵蝕的沙洲汕尾，以種植紅樹方式穩固沙洲 ，在國外有成功案例，是值得思考的方向。

5.2.3.3 閒置空間的點狀活化

利用閒置或廢棄港區作為生態、遊憩用地。 參考高雄市「彌陀漁港水環境改善計畫」(第二屆海岸類金蘋果獎、水環境大賞)，將閒置港區回歸自然使用，利用地工織物阻攔漂沙，擴張潮間帶範圍，同時收觀光遊憩之效。

5.2.3.4 低度利用漁港調整服務空間

使用度低或已減損漁業從事人口之漁港，部份可考慮拆除並加以造林，或依其海岸特性恢復其自然風貌，或透過工作坊重新定義其使用功能，將閒置空間以自然為本進行再利用。如「新北市老梅、中角及永興漁港移除工程」、「大武漁港防坡堤拆除」等計畫內容。

5.3 規劃原則與構想

本團隊依據水質、承洪調適、水文化、生態保育四大水環境議題類別，提出相應之規劃原則構想，詳如下表 28。

5.3.1 改善水質

水質污染源可分為工業、畜牧與民生污水。工業廢水、民生污水範圍較固定、且污染源較穩定，可透過於設置污水下水道系統、污水處理廠來改善。

針對無法暫時無法接管的區域，或鄰近未有污水處理廠，如畜牧區，可採取截流工程；也可在河川支流匯流處透過人工濕地、礫間接觸、曝氣設施等現地工程，降低污水進入河川的污染量。人工濕地除了可達到水質淨化的效果，工法選擇上也可兼顧景觀美化、生態保育的功能；長遠來看，甚至可達到棲地修復與恢復河川生命力的目標。

畜牧區除了可透過截流或現地工程改善廢水水質，如能從源頭減量，畜牧廢水也能轉為黑金，如推動沼液、沼渣回收灌溉農地，降低廢水量之餘，促進資源再利用。

5.3.2 承洪調適

氣候變遷下，短延時強降雨已成常態，本市的工業區與人口稠密區多位於地勢低窪帶，如台南科技園區、安南區，因此應優先進行逕流分攤措施，包含於溪溝上游設置滯洪池、利用閒置公有地增加滯洪空間、或於舊水路上採取還地於河措施，延遲洪峰時段，降低雨洪風險。

另外，於河川上游段應維持自然河岸，保留森林與農地為雨洪緩衝帶，可透過農地種水獎勵措施，適度加高農田護岸，提高蓄水量，於休耕期間補貼農民將農田作為短期滯洪之用。

5.3.3 彰顯水文化

本市在聚落發展歷程中，除了一度是國內重要的水路貿易節點；在農業生產上，因有完善的埤圳灌溉系統，至今本市仍為國內重要糧倉。其中，如烏山頭水庫暨嘉南大圳水利系統已被台南市政府列為文化資產中的文化景觀之一，相當適合串聯既有溪、圳、港發展水岸綠道，藉觀光活動推展水文化歷史。

另外，針對舊河道或閒置埤塘，卸下舊時疏運或灌溉角色後，可視其區位賦予休憩、景觀與教育意義。如可連結綠地系統，作為城市空間中的生態跳島；或進行水岸介面改善、排水道綠道化，營造親水空間，拉近民眾與埤圳、河道的距離，吸引民眾認識水文化。

5.3.4 生態保育

本市以其河川與淺山環境特殊性，具備生產、生態發展資源。在固定池體部分，應朝向既有埤塘生態改善，如改善邊坡、調整水域深度、增加複層植栽促進淺山物種棲地多樣性，成為本市從淺山至潮間帶間物種可休憩的生態跳島。另外，針對淨水池體與乾式滯洪池，應促進池水生態改善，或是於設計上留設常有水空間，成為生態棲地。

河川為淺山生態系重要棲地，在上游段，應降低工程干擾，建議重新檢視非淹水區段治理的必要性，即便須工程介入，也應以自然工法進行改善。中下游段，多為水泥護岸且為人口聚集區，應針對核心物種進行分區規劃，劃設生態敏感區域，並適度改善濱溪帶，營造生物棲避所。

表 28 規劃原則與構想對照表

類別	規劃原則	空間場域	構想說明
水質	改善水質	人口稠密區、工業區	1.加速汙水下水道建設 2.工業區增設汙水處理設施
		畜牧稠密區	1.推動沼液、沼渣施灌農地 2.汙染河川支流匯流處等暫時無法接管區域，輔以汙水截流與河川現地處理工程
承洪調適	淹水熱區優先進行逕流分攤整體規劃		1.指認公共開放空間、大型開發基地、公共設施用地等兼做滯洪設施 2.研擬逕流分擔治水單元及相關公共設施用地、公共開放空間、大型開發基地之海綿城市都市設計審議規則
	增加滯洪空間	公園或閒置公有地	徵收或利用水道旁公有地，平日供休憩使用，但增設滯洪空間
		還地於河	舊水路/河道歷史擺盪段，或沿岸的公有地，可適當還地於河，增加滯洪空間
	上游農地[種水]獎勵		1.二期(5-10 月)休耕種水，較不影響農業生產 2.加高田埂與水溝深度，提供滯洪獎勵金
水文化	彰顯台南特有水域文化		1.串聯溪、圳、港的山海圳水岸綠道 2.古港道/嘉南大圳/重要水系等設置綠道與休憩解說設施
	藍綠基盤共構，強化河川親水機能與水圳生態教育意義	節點營造、串聯	1.重建各水系的藍綠基盤 2.串聯交通節點(如車站)、重要景點、公園、校園與埤塘生態跳島等 3.分區規劃，近交通便利/景點/出入口處，營造親水空間，河濱闢建休閒設施，導入親水堤岸

		水道綠道化	1.水路沿線公園/綠地/校園水岸介面改善 2.水岸綠道-排水道綠道化
生態保育	營造池體生態跳島	埤塘	1.既有埤塘生態改善，優先落實 6 處國家及重要濕地之保育利用措施 2.古埤塘復育
		水質淨化場/水資源回收中心/滯洪池等	1.水質淨化場/水資源回收中心池體生態改善 2.既有乾式滯洪池生態改善
	建構河川生態廊道	水泥護岸段(中下游)	1.分區規劃，既有生態敏感區塊(如密林、草鴞出沒高草叢等)保留，維持生態功能。 2.局部改善濱溪帶、護坡與灘地營造，作為生物棲避所 3.改善既有公園設施，強化生態系服務
		自然河岸段(上游)	1.重新檢視非淹水段區排/河川治理的必要性 2.如有市區等保全對象，於有保全對策側做近自然工法護岸改善，其餘盡量維持自然原貌。

5.4 規劃分區與特性

5.4.1 區域劃分原則

依照流域區位、水域地景與聚落生活圈等原則，劃分規劃分區，說明如下表。

類別		說明	研究分區
流域區位	上游	流域上游保留較多的自然河岸，也同為生態的種原庫。	3，6
	扇頂地區	從山地出平原的沖積扇扇頂地區，不易淹水；多為地下水補注區。	3 與 6；11 與 12
	中游	曾文溪與將軍溪流域，因為百年前為倒風內海，後為溪流沖積淤塞而成陸地，地勢低窪易淹水。	5，8，9
	下游	近海地區，多為重要野鳥棲地(IBA)，目前多為魚塭。	1，4，7
水域地景	埤塘	先民拓墾，為種作故築堤灌溉，在扇頂地區留有許多埤塘。	3，6，11，12
聚落生活圈		舊台南市市區、永康、仁德、安平因市區不斷的發展，現已經發展成共同的大生活圈。	10

5.4.2 規劃分區特性與議題概述

本團隊根據前述之分析，依水質、承洪調適、水文化與生態保育四大面向概述各規劃分區之特性與議題如下表。

規劃分區	研究分區	水質	承洪調適	水文化	生態保育
八掌溪/急水溪與曾文溪上游流域	2、3、6	• 畜牧業廢水汙染 • 聚落生活汙水排放	• 排水道堤岸水泥化，周邊農田雨洪調適功能降低 • 尚有大面積水田，為水資源涵養重要地區	• 嘉南大圳文化地景 • 尚留存多處埤塘 • 農業灌溉需求降低，埤塘廢棄、陸化 • 倒風內海歷史航路紋理，成為今日排水溝渠	• 慣行農法用藥影響水域生態 • 埤塘、蓄水池廢棄棲地劣化 • 既有棲地與藍綠帶相互隔絕 • 保留多條自然河岸河川，然面臨堤岸整治水泥化，破壞濱溪植被生物廊帶
鹽水溪與二仁溪上游流域	11、12	聚落生活汙水排放	• 河川堤岸整治水泥化，周邊森林、農田雨洪調適功能降低	• 尚留存多處埤塘 • 農業灌溉需求降低，埤塘廢棄、陸化	• 保留多條自然河岸河川，然面臨堤岸整治水泥化，破壞濱溪植被生物廊帶 • 既有棲地與藍綠帶相互隔絕
中軸多工調適區	5、8、9	• 聚落生活汙水排放 • 工業區汙水排放	• 開發區域擴大，雨洪調適、緩衝空間減少 • 為易淹水地區	• 台江內海歷史航路紋理，成為今日排水溝渠 • 曾文溪改道歷史紋理逐漸埋沒	• 既有棲地與藍綠帶相互隔絕 • 開發區域擴大，植被與動植物棲地減少 • 藍綠帶串聯性不足
海岸絲路保護區	1、4、7	下游地區匯集各河段之汙染	地層下陷地區易淹水	• 台江內海歷史航路紋理，成為今日排水溝渠	• 光電開發 • 海岸林、綠帶串聯性不足 • 河口濕地生態豐富，已劃設保護多處重要濕地，但仍面臨開發壓力需朝向在地生活與溼地共生方向前進
府城新古共工區	10	• 聚落生活汙水排放 • 工業區汙水排放	• 高度土地利用，雨洪調適、緩衝空間少	• 高度土地利用，台江內海海運歷史自明性低	• 高度土地利用，棲地不足 • 河溪渠道化 • 藍綠帶串聯性不足

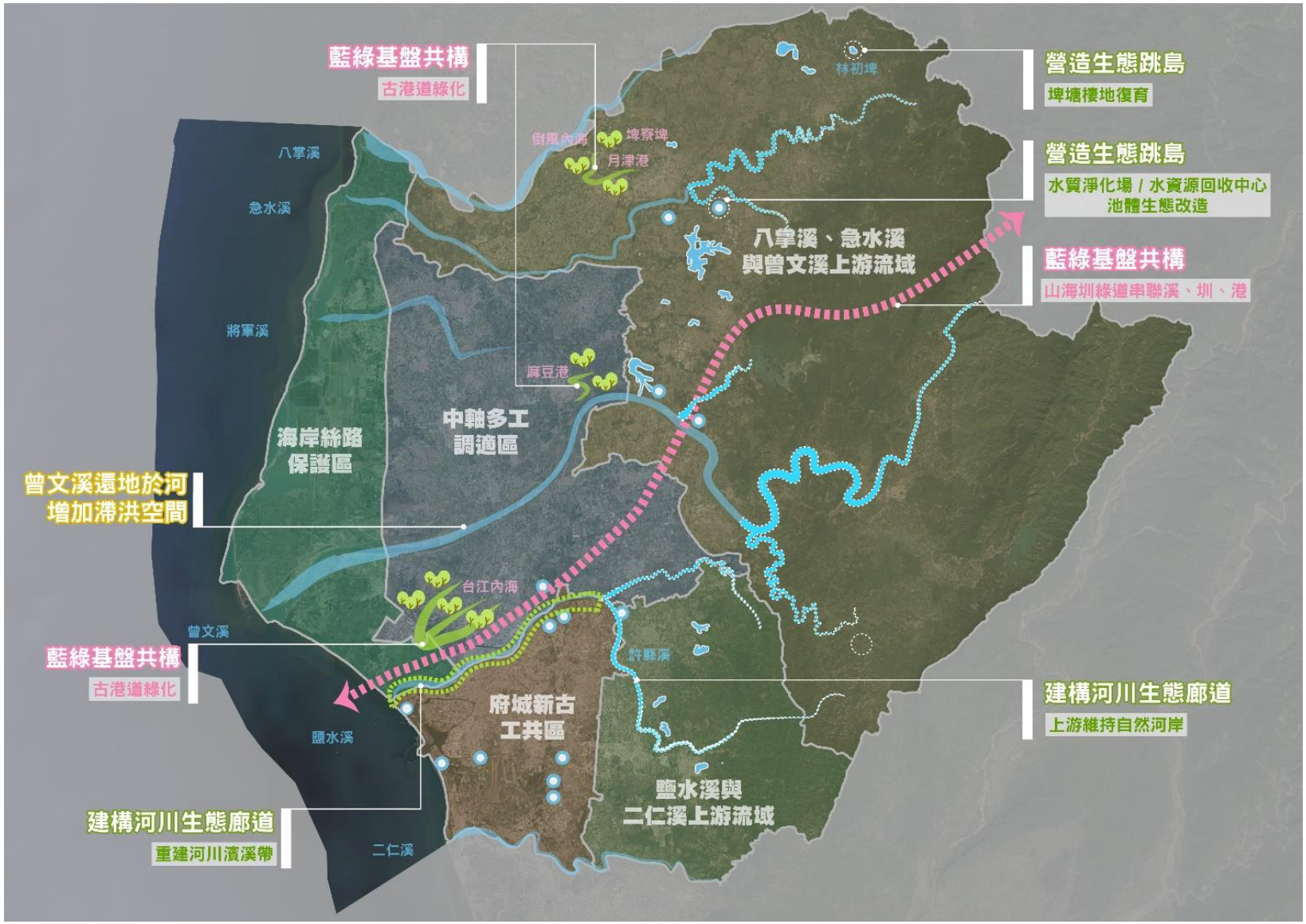


圖 101 規劃分區圖

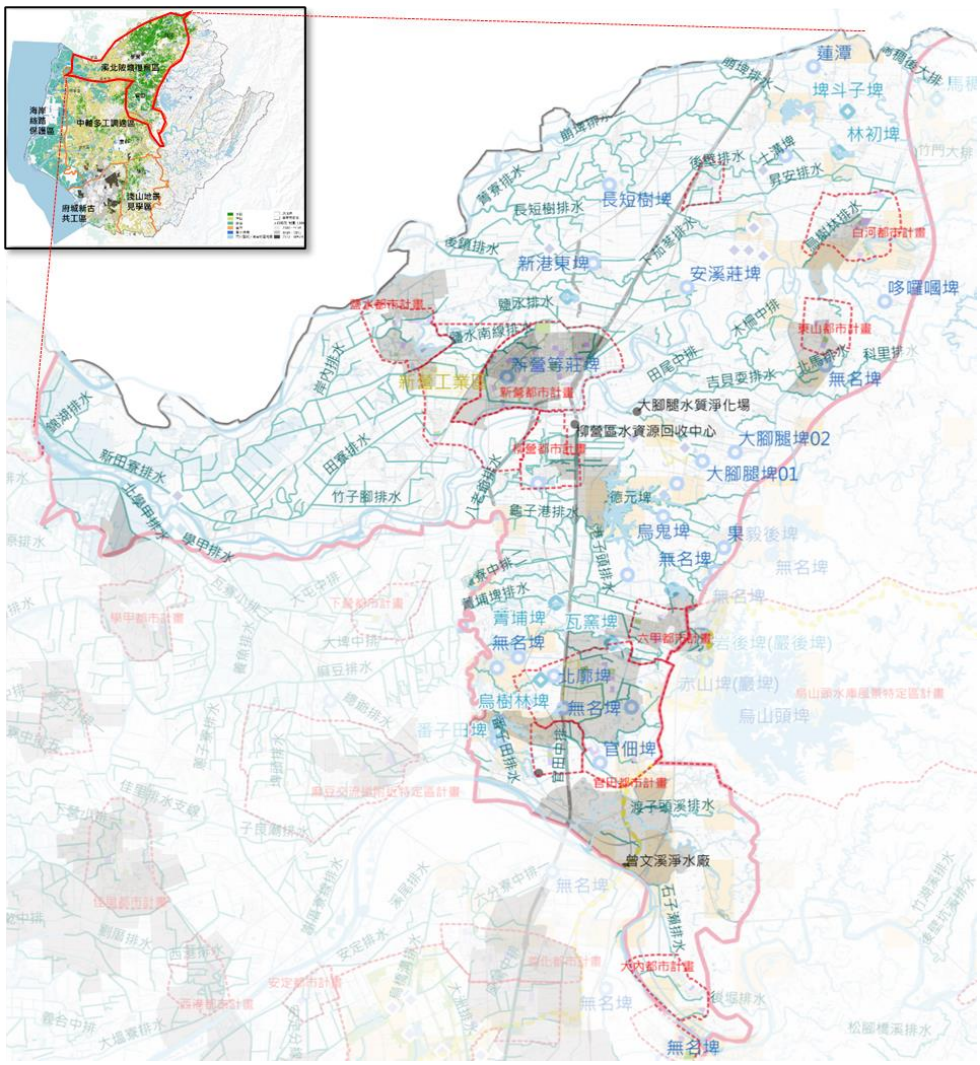
(資料來源：本團隊繪製。)

5.5 規劃分區(流域空間)發展方向

5.5.1 八掌溪/急水溪與曾文溪上游流域空間發展藍圖

一、環境特性

本區以新營、鹽水為核心人口聚居區，其他區域人口較為分散，中小型城鎮有柳營、後壁、白河、東山、六甲、官田六處，鄰近白河、德元埤、烏山頭水庫三大蓄水設施，涵養了大量水資源。除聚落之外，農田多以水耕為主，主要作物為稻米，官田地區則兼有種植菱角，為嘉南大圳系統灌溉區域之一，區內大量的埤塘地景反映了該地自古以來的農業文化，古代遺留之埤塘，後亦有多處納入嘉南大圳灌溉系統中，如埤寮埤、埤斗子埤、林初埤、菁埔埤、瓦窯埤、烏樹林埤等，然在產業轉型、農業灌溉需求減少後，許多埤塘面臨廢棄威脅，而柳營地區則是面臨畜牧業水污染議題。



二、相關課題-**埤塘廢棄，生態、調適、遊憩功能降低**

埤塘、水田為本區之文化地景特色，涵養了大量水資源，卻因喪失灌溉功能後，面臨廢棄、加蓋、陸化等威脅，忽略了其在極端氣候下水資源涵養、調節之重要功能；除此之外，埤塘在生態面亦是重要的水域棲地，尤其官田地區為水雉之重要棲地，早期面臨了嚴重的農業用藥威脅，近年在政府與民間單位合作保育下，逐步復育、成立水雉生態教育園區，積極與周邊農民、一般民眾宣導水雉保育與友善農作概念，在農業用藥威脅課題上仍持續努力當中。產業水汙染的另一個面向則是畜牧業所排放之廢水，建議列為水污染之重點關注對象，長期監測、敦促業者改善排放廢水之水質；在遊憩潛力面向上，本區以與地景結合的農村小鎮、生態遊憩為主軸，因此與本案之水綠環境營造密切相關。

表 29 溪北埤塘復育區課題分析

S 優勢	W 弱勢
• 官田為水雉高關注明星物種熱區 • 仍具大面積水田涵養豐富水資源 • 淡水濕地生態多樣性高	• 農業灌溉需求降低，埤塘廢棄、陸化
O 機會	**T 威脅**
• 本區遊憩規劃以農村、人文小鎮之水綠環境為主軸，包括 4 大遊憩軸帶： 1.鐵馬花廊環線(後壁、白河區) 2.新鹽雙星拱月(新營、鹽水) 3.雙營水綠休閒(柳營、六甲) 4.埤圳生態旅遊(官田)	• 水田用藥 • 畜牧業廢水有汙染疑慮

三、規劃目標與方向

農村水水 - 埤圳棲地生態改善、優化，串連棲地網絡，結合生態旅遊發展

透過上述環境特性與課題分析可知，本區之埤塘環境為重要之水域棲地，不僅提供農業灌溉用水、生態棲息環境，還有蓄水防洪等功能，因此建議在水綠環境營造時，強化與當地生態共融性，並優化水環境棲地、擴大水雉棲地，串連區域之生態網絡，堅實生態旅遊發展之基礎。

四、規劃構想

類別	規劃原則	空間場域	地點
水質	改善水質	人口稠密區、工業區	1.新營都計區 2.鹽水都計區
		畜牧稠密區	柳營
承洪調適	淹水熱區優先進行逕流分攤整體規劃		後壁區蘭花生物科技園區 烏樹林糖廠 岸內糖廠影視園區
	增加滯洪空間	公園或 閒置公有地	臺南市立新營體育場
		還地於河	-
	上游農地[種水]獎勵		後壁、白河
水文化	彰顯台南特有水域文化		1.蔦荳古港文化園區、總爺排水、嘉南大圳麻豆支線、台灣首府大學 2.月津港延伸
	藍綠基盤共構，強化河川親水機能與水圳生態教育意義	節點營造、串聯	1.南瀛綠都心公園 2.新營高中 3.南新國中 4.新營國小
		水道綠道化	1.鹽水南線排水 2.嘉南大排新營分線 3.土溝埤、菁寮大排
生態保育	營造池體生態跳島	埤塘	1.埤寮埤 2.上茄苳埤、將軍埤、林初埤 3.馬稠後頂埤、馬稠後蓮埤 4.太平圳埤 5.德元埤 6.尖山埤水庫 7.洗布埤 8.菁埔埤 9.烏樹林埤、北廊埤 10.番子田埤
		水質淨化場/水資源回收中心/滯洪池等	1.大腳腿水質淨化場 2.官田污水資源回收中心 3.八老爺滯洪池
	建構河川生態廊道	水泥護岸段濱溪帶改善(中下游)	1.鹽水南線排水 2.土溝埤、菁寮大排
		保留自然河岸段 (上游)	1.曾文溪二溪大橋上游 2.後堀溪、後旦溪 3.龜重溪 4.六重溪 5.白水溪

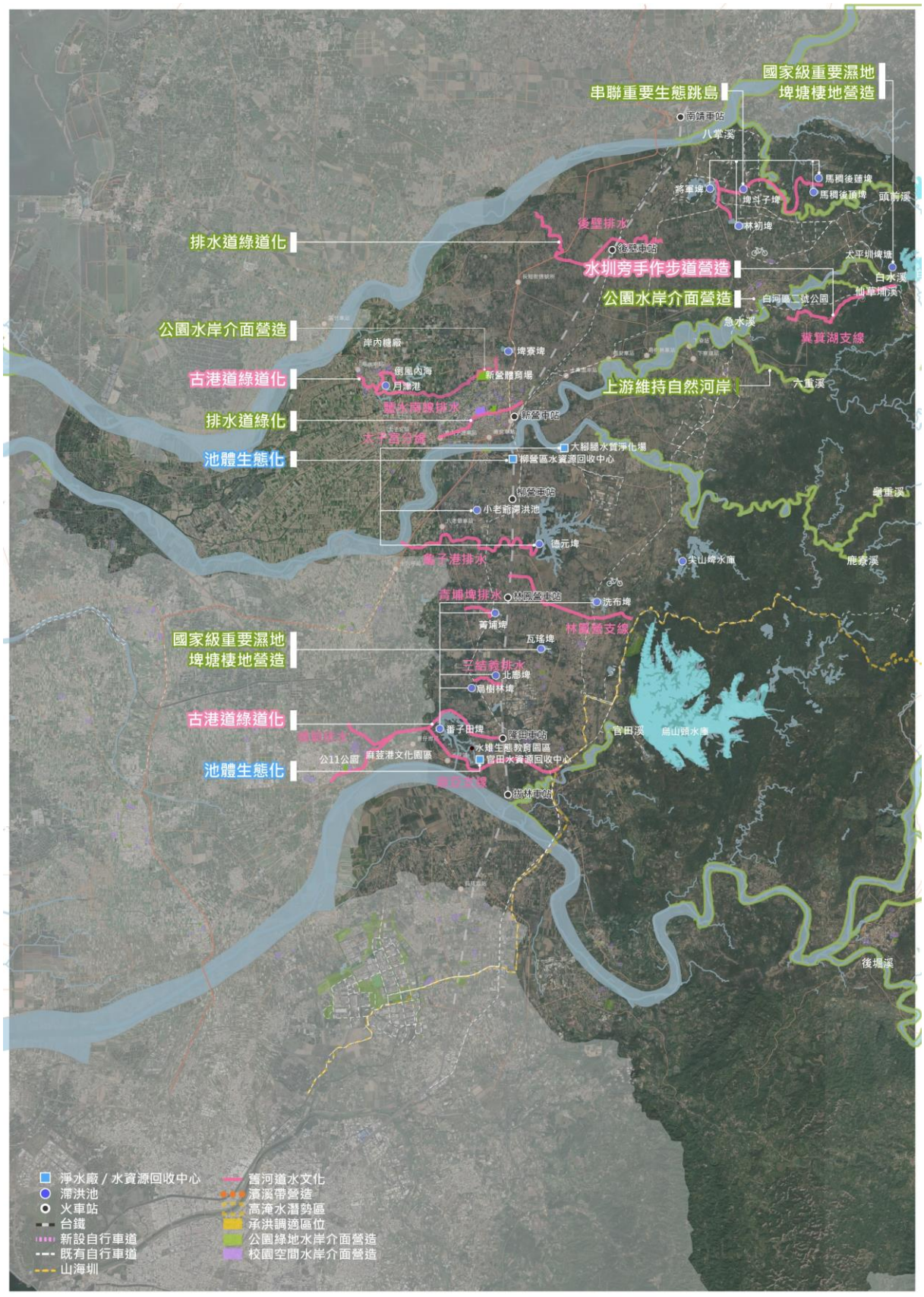


圖 102 八掌溪/急水溪與曾文溪上游流域規劃構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.5.2 鹽水溪與二仁溪上游流域空間發展藍圖

一、環境特性

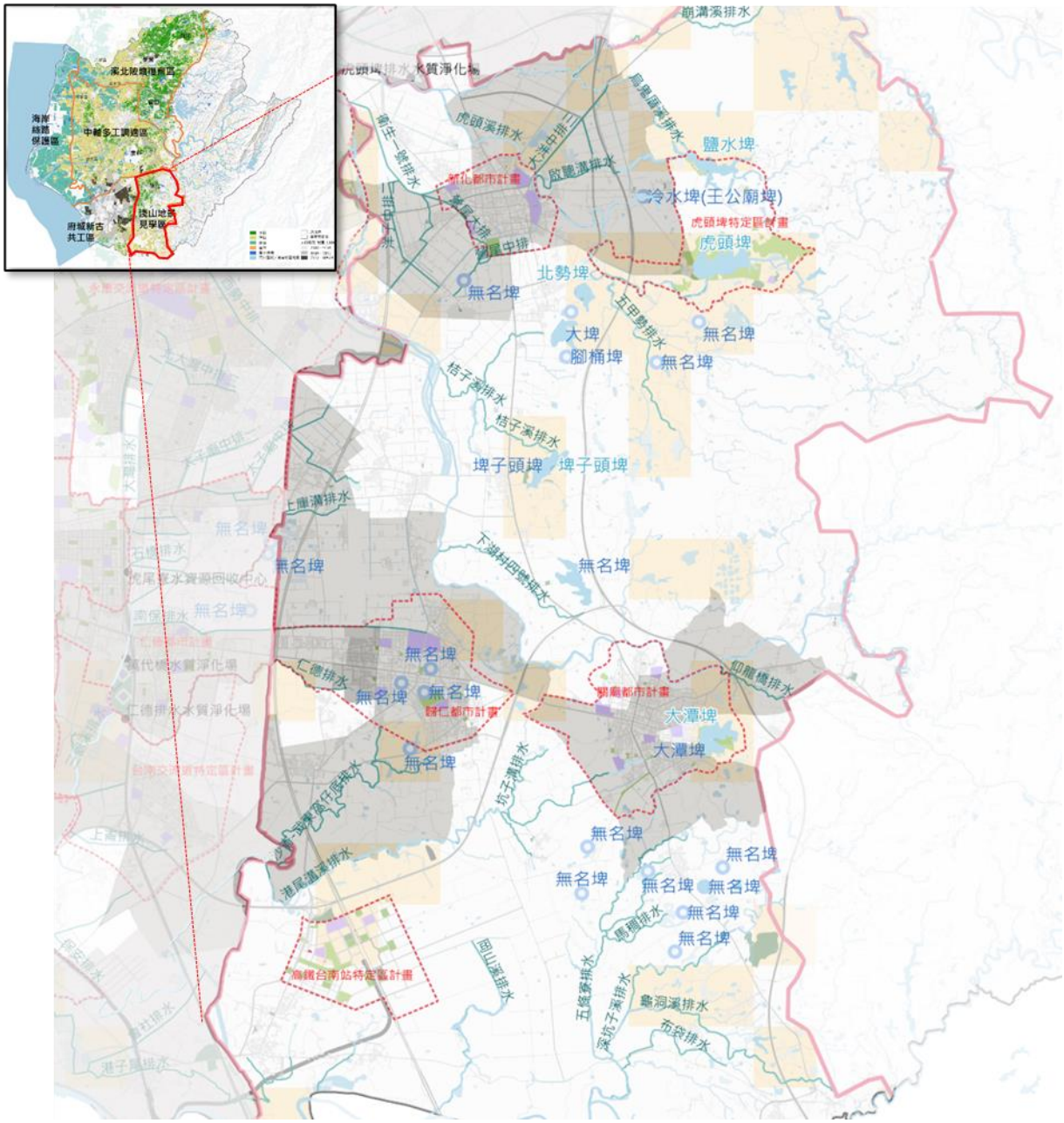
本區位含括新化丘陵、左鎮、龍崎惡地以及周邊之山麓平原地帶，主要溪流多為鹽水溪、二仁溪上游之分支。目前尚存有多處埤塘，整體環境亦較平原地區保存更多自然棲地。

本地之埤塘建置可追溯至明鄭時期，官兵分配到各地「屯墾」，為求儲備糧食，農作大多改種適合臺灣南部高溫潮濕氣候的「稻米」。種植稻米需要大量水源，因此開始大量興建水利設施。先民從台江內海沿著溪流而上，至鹽水溪上游選擇河川的彎流地點，建土堤擋住水流，將水位積高，形成水潭，稱之為「埤」，並設置「引水道」，引埤水至鄰近農田灌溉，稱之為「圳」。

以許縣溪為例，至清雍正 3 年 (1736) 以前，許縣溪上由南而北已依序設有：舊社、田仔廊、大埔、牛埔等四套埤圳系統。至日治時期設有「公共埤圳許縣圳組合」，爾後併入嘉南大圳水利組合，戰後改稱為「嘉南大圳農田水利協會新豐郡部歸仁灌溉工作站」，目前為「嘉南水利會臺南區管理處歸仁工作站」管理 (陳秋伶，2020)。

自古埤圳與在地的常民生活即息息相關，日治時期昭和 7 年(1932) 時的舊社埤攔河堰，當時以簡易草土堰取水，導入田仔廊、舊社埤，再以水車引水灌田 (王萬邦，2003)。據歸仁在地退休教師回憶，八甲圳流經老家碾米廠後方王厝的附近，小時候會跟著母親到圳溝邊洗衣，當時水質清澈，溝面還沒加蓋。圳水會流動，水量大。

由許縣溪之例可知，本區之埤塘與當地之農作、日常生活關係緊密，同時淺山地帶亦為生物多樣性極為豐富之地區，埤塘即為其中水域棲地的重要一環，此外，在旱雨季分明的臺南，埤塘的存在更顯得其水資源調節功能的重要性，因此本區之埤塘管理亦開始嘗試與社區合作管理。



二、相關課題

在水資源面向上，本區因位處丘陵地帶，且臺南地區旱雨季分明，自古即需埤塘等儲水設施調節水資源，尤以近年極端氣候影響，旱期引至的災害更加明顯，因此淺山地區的埤塘環境更顯重要。在生態的面向上，根據國土綠網盤點結果，水域生態多樣性以淺山地區為高，目前埤塘周邊亦保存較多自然環境，因此本地埤塘、水圳為提供生態棲地之重要熱區。在遊憩面向上，本區多以淺山文化觀光，如新化老街、玉井、山上、左鎮博物館群、龍崎惡地社群營造，以及虎頭埤生態旅遊為主，

其中，又以虎頭埤以及周邊埤塘之保存、優化與本案最為相關。

由上述可知，本區水域具有高度生態與遊憩潛力，然而在水利設備更新升級之下，愈來愈多水圳成為三面光 U 型溝，具文化資產潛力之紅磚遺構遭受破壞；而未納入灌溉系統之埤塘亦遭廢棄

表 30 淺山地景見學區課題分析

S 優勢	W 弱勢
• 仍保存多處自然河岸地景 • 淡水濕地生態多樣性高 • 埤塘周邊仍維持較多自然環境 • 高鐵站周邊為草鴞高關注明星物種熱區	• 農業灌溉需求降低，埤塘、蓄水池廢棄、陸化
O 機會	**T 威脅**
• 本區遊憩規劃以淺山文化觀光與虎頭埤生態旅遊為主，利於和水環境結合 • 小鎮生活博物園區(玉井、山上、左鎮區) • 新化風情小鎮(新市、新化區) • 虎頭埤生態旅遊區	• 冬季水資源較缺乏 • 水路加蓋、堤岸水泥化

三、規劃目標與方向

打造水域成為與環境共好的公民學習場域，重塑人與水環境的新夥伴關係

埤圳生態棲地改善與串連，定位各水域遊憩與保護區域，並發展友善生態之水資源使用模式。把握市民每一次與埤塘、水圳相遇的機會，進一步將埤塘網絡營造為「水文化見學場域」，將流域空間營造為「看見、學習」的場所，創造流域記憶與認同的同時，願意「與自然共好」的水環境公民由此而生。透過本計畫精進處理埤塘棲地議題，並且結合淺山鄉鎮里山保育特點，形成「埤塘共學」之水文化定位。

四、規劃構想

類別	規劃原則	空間場域	地點
水質	改善水質	人口稠密區、工業區	1. 歸仁都計區 2. 新化都計區 3. 關廟都計區
		畜牧稠密區	-
承洪調適	淹水熱區優先進行逕流分攤整體規劃		國道 3 號+86 快速道路交流道下綠地空間
	增加滯洪空間	公園或閒置公有地	1. 新化三元宮周邊公有地 2. 市立關廟國小附設幼稚園
		還地於河	-

類別	規劃原則	空間場域	地點
	上游農地[種水]獎勵		-
水 文化	彰顯台南特有水域文化		-
	藍綠基盤共構，強化河川親水機能與水圳生態教育意義	節點營造、串聯	1.新化三元宮周邊公有地 2.新化體育公園 3.新化高中 4.新化國中 5.新化國小 6.大新國小 7.關廟文中二休閒廣場 8.關廟北勢里籃球場 9.關廟圳路意象營造(旺萊路、中山路)
		水道綠道化	1.虎頭溪排水 2.烏鬼厝溪排水 3.啟聰溝排水 4.五甲勢排水 5.八甲圳 6.許縣溪臨關廟都計區段單側手作步道
生態保育	營造池體生態跳島	埤塘	1.大潭埤 2.鹽水埤下游埤池 3.冷水埤 4.北勢埤 5.埤子頭埤 6.茄苳埤 7.虎頭埤、鹽水埤
		水質淨化場/水資源回收中心/滯洪池等	-
	建構河川生態廊道	水泥護岸段濱溪帶改善(中下游)	1.虎頭溪排水 2.烏鬼厝溪排水 3.啟聰溝排水 4.五甲勢排水
		保留自然河岸段(上游)	1. 許縣溪八甲橋上游自然河岸河段 2. 港尾溝溪自然河岸河段 3. 岡山溪排水 4. 深坑子溪流域

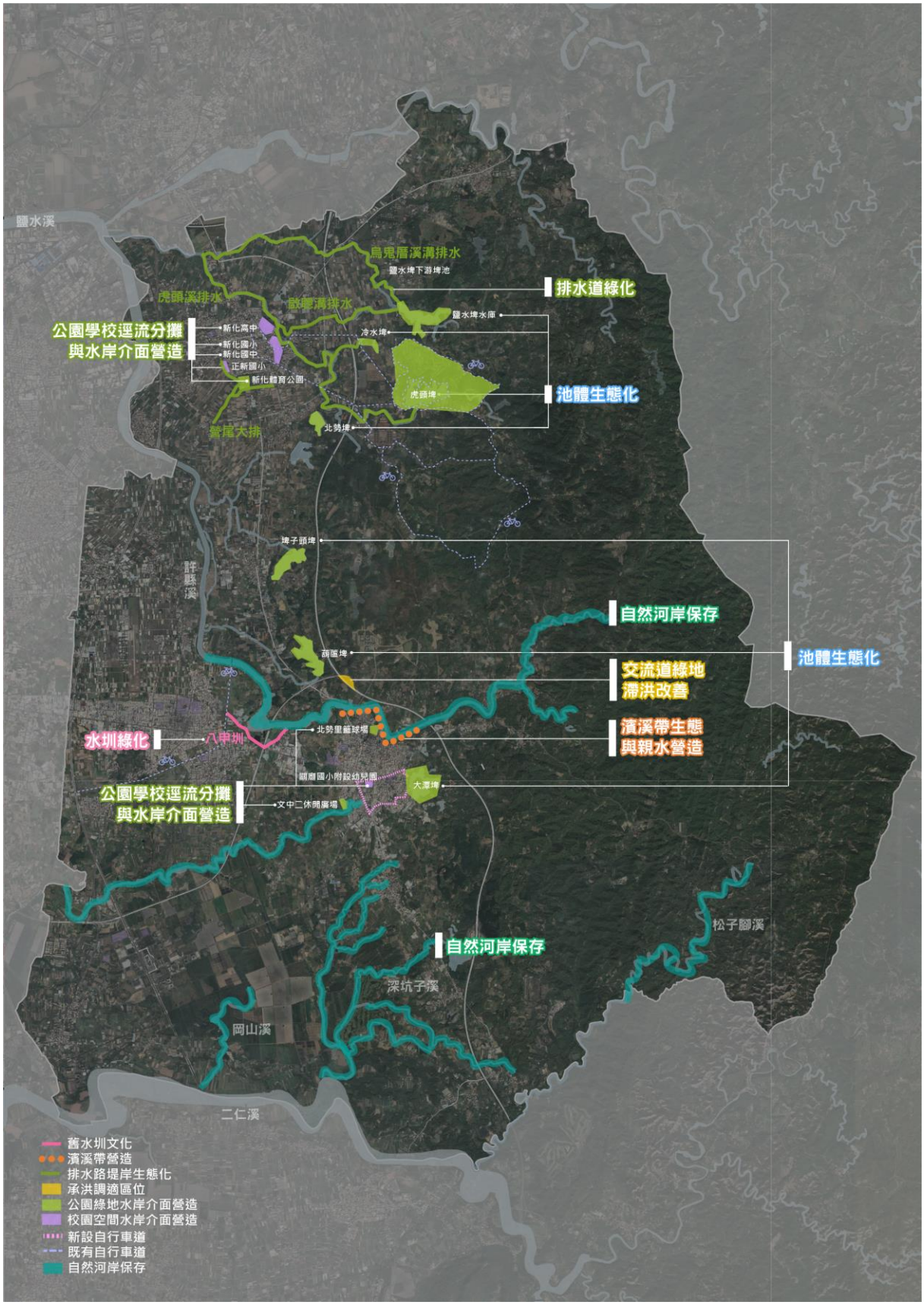


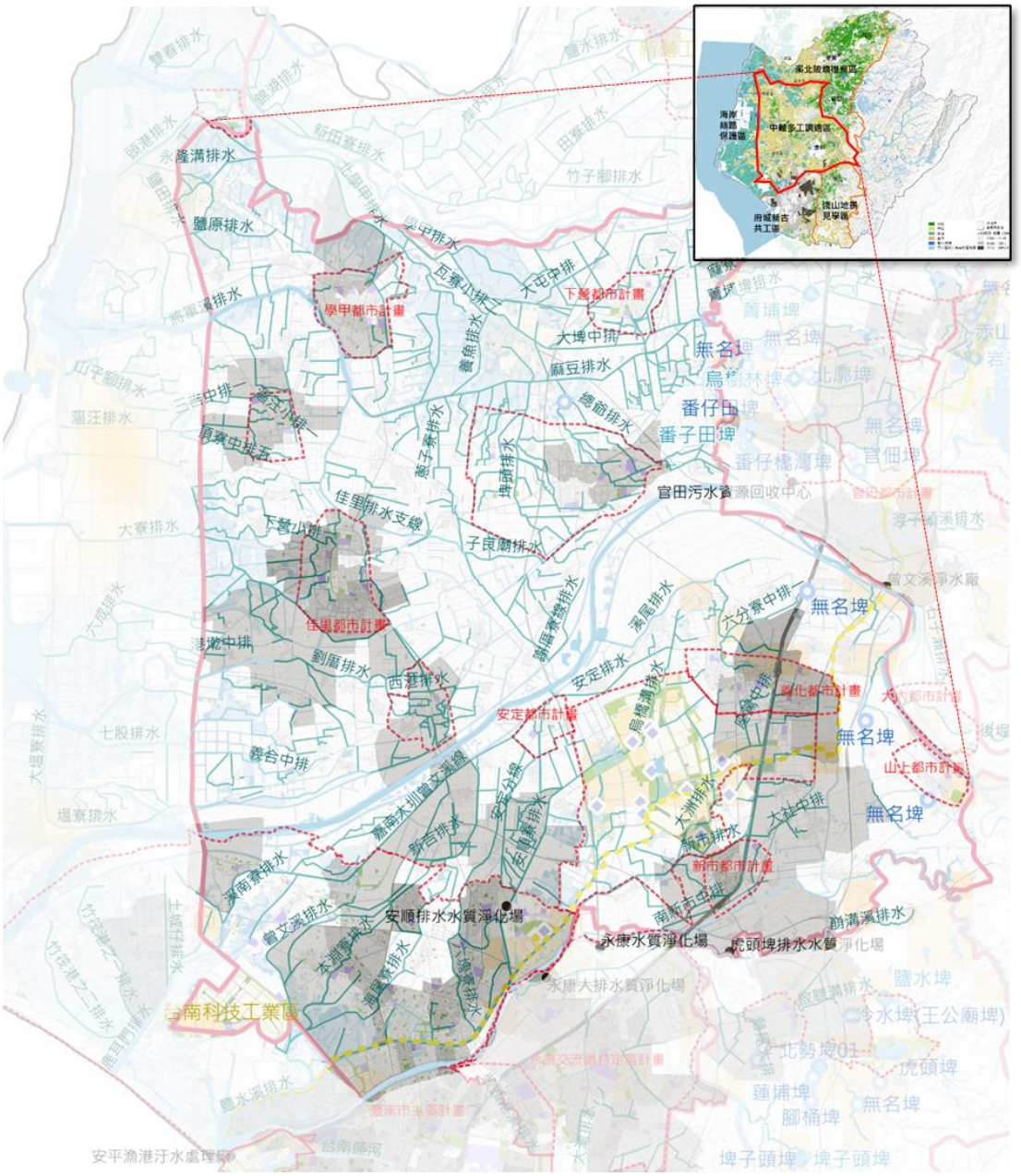
圖 103 鹽水溪與二仁溪上游流域規劃構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.5.3 中軸多工調適區空間發展藍圖

一、環境特性

本區位處急水溪與鹽水溪之間的平原地帶，為中小型人口聚落主要分布地區，曾文溪以北以佳里、麻豆為主要聚落，農地使用以雜作為主，曾文溪以南則以安南區為主要人口聚落，晚近臺南科學園區之發展，亦帶動善化、新市區之人口移入。此區過去多為曾文溪改道之河到擺盪範疇，如將軍溪即為過去曾文溪之下游河段，安定蘇厝乃至南科亦為過去舊河道之流域。



二、相關課題

本區因地處過去倒風內海範疇，又將軍溪、南科、安南區為過去曾文溪改道流域地帶，地勢較低，雨季易生洪災。在水質面向上，因本區具有多處都計區、工業區，為人口發展地帶，需密切關注汙染排放情形。在生態面向上，本區具有多樣之水域環境，安南區有多處二級保育類環頸雉棲地，南科滯洪池周邊則發現了許多一級瀕臨絕種的保育類動物──草鴞棲息其間，因此，本區之水環境營造建議應兼顧生態、防洪、生活，重新縫補人與水共存的生活文化、創造讓人們可以親身接觸水、感受水的多樣環境，建立自然與人和諧共存的空間。

表 31 中軸多工調適區課題分析

S 優勢	W 弱勢
• 安南區新吉工業區、曾文溪河川地、鹿耳門溪旁保安林地及四草大橋附近皆為環頸雉棲地；南科則為草鴞之重要棲地。 • 曾文溪改道之舊河道歷史紋理 • 此區具有豐富的水文化發展歷史，各排水線大多是台江內海的舊港道，具有重要的水文化內涵（例如海尾就有做平安戲的水文化祭典），以及明清海戰的歷史現場（荷鄭及明清、朱一貴及蔡牽等海戰），在流域治理方面，還有海尾排水線還地於河的治理故事	• 地勢低窪易淹水 • 古港道成為今日之排水溝渠，堤岸多已水泥化
O 機會	**T 威脅**
• 已有山海圳綠道之劃設（鹽水溪排水、安順寮排水、六塊寮排水、古直加弄圳、堤塘港排及週邊滯洪池）可規劃做為水系生態廊道。 • 區內具多個主要生活城鎮，遊憩面向以南科康橋生活區之水綠營造為主軸，利於和水環境結合	• 外來種銀合歡、刺軸含羞木入侵 • 工業區、聚落周邊排水路有汙染疑慮

三、規劃目標與方向

兼顧生態、防洪、生活，重新縫補人與河川共存的水文化

本區因位處低窪地區，在空間發展上更應以低衝擊開發為考量，盡量留設區域之雨洪調適空間，如公園綠地之設計應兼顧雨洪調適功能、增設滯洪空間等；此外，具有腹地之帶狀水岸環境，建議適度改善水路沿岸之坡岸型態，增加水環境之可及性，友善生物利用，同時亦增加民眾之親水空間。

四、規劃構想

類別	規劃原則	空間場域	地點
水文化	彰顯台南特有水域文化		-
	藍綠基盤共構，強化河川親水機能與水圳生態教育意義	節點營造、串聯	1.白河區二號公園 2.嘉南大圳糞箕湖支線 3.新營體育場/鹽水南線排水
		水道綠道化	1.月津港區 2.嘉南大圳麻豆支線與總爺排水 3.菁寮排水 4.嘉南大圳新營支線
生態保育	營造池體生態跳島	埤塘	1.太平圳埤塘 2.馬稠後蓮埤 3.馬稠後頂埤 4.埤斗子埤 5.林初埤 6.將軍埤 7.洗布埤 8.菁埔埤 9.瓦瑤埤 10.北廊埤 11.烏樹林埤 12.番子田埤
		水質淨化場/水資源回收中心/滯洪池等	1.大腳腿水質淨化場 2.柳營區水資源回收中心 3.小老爺滯洪池 4.官田水資源回收中心
	建構河川生態廊道	水泥護岸段濱溪帶改善(中下游)	-
		保留自然河岸段(上游)	1.六重溪

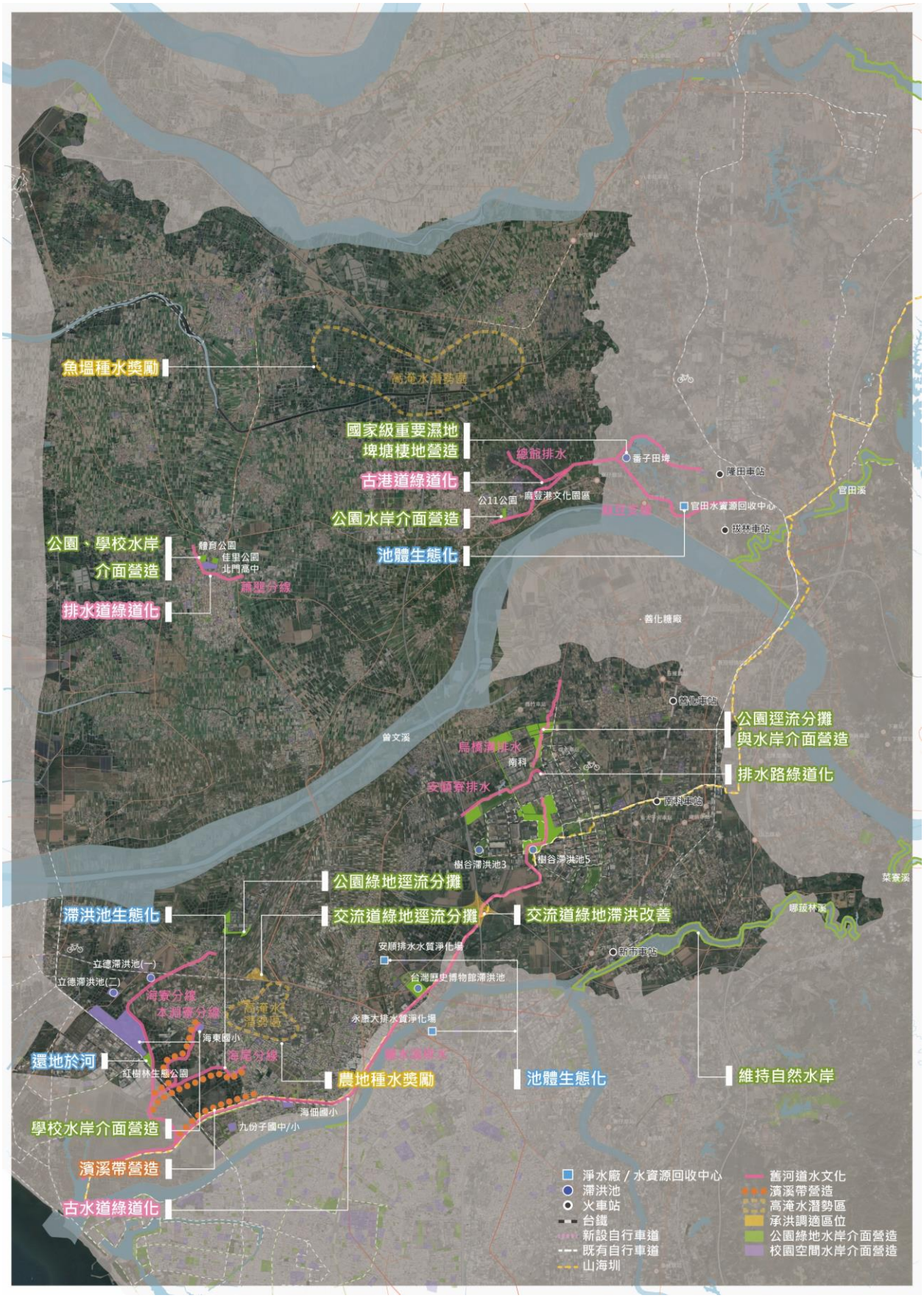


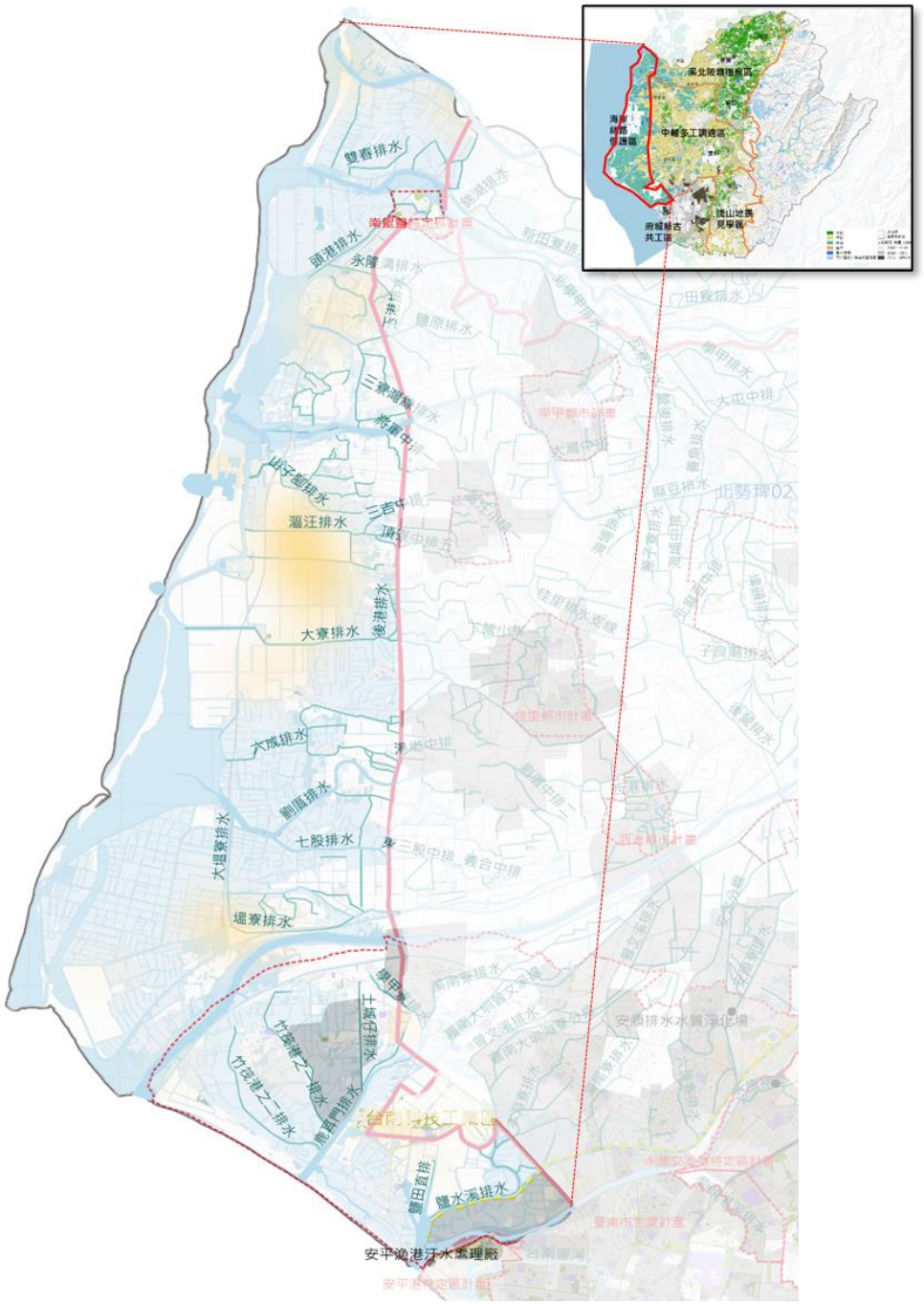
圖 104 中軸多工調適區規劃構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.5.4 海岸絲路保護區空間發展藍圖

一、環境特性

本區位於臺南市境內鹽水溪以北沿海之區域，因地處低窪地區，沿海地帶土地多為虱目魚養殖使用，並以劃設多處重要濕地，包含國際級重要濕地兩處：曾文溪口重要濕地、四草重要濕地；以及國家級重要濕地四處：八掌溪口、北門、七股鹽田、鹽水溪口，為候鳥過境之重要棲息地。



二、相關課題

本區域海岸濕地生態多樣性豐富，且為候鳥過境之重要棲息環境，長期皆為賞鳥觀光之重地；不過因鄰近海岸，地勢低窪，且長期抽取地下水，於北門、學甲、安南區皆有地層下陷情形，海岸長期遭受侵蝕且濱海林帶受外來種入侵，致使濱海林帶生存環境更顯艱難，近年更因能源轉型議題，收到光電開發之威脅，建議後續與公民團體合作，強化溼地棲息環境與整體綠帶串連，持續保護沿海濕地環境。

表 32 海岸絲路保護區課題分析

S 優勢	W 弱勢
• 海岸濕地生態多樣性高 • 具候鳥等多樣高關注之明星物種	• 水質不佳 • 海岸林帶多樣性降低 • 綠帶串聯性不足
O 機會	**T 威脅**
• 雲嘉南濱海國家風景區管轄範疇，具多個國家級以上重要濕地，為候鳥、水鳥之重要棲息環境	• 光電開發 • 地層下陷（主要下陷區域為北門、學甲、安南區）

三、規劃目標與方向

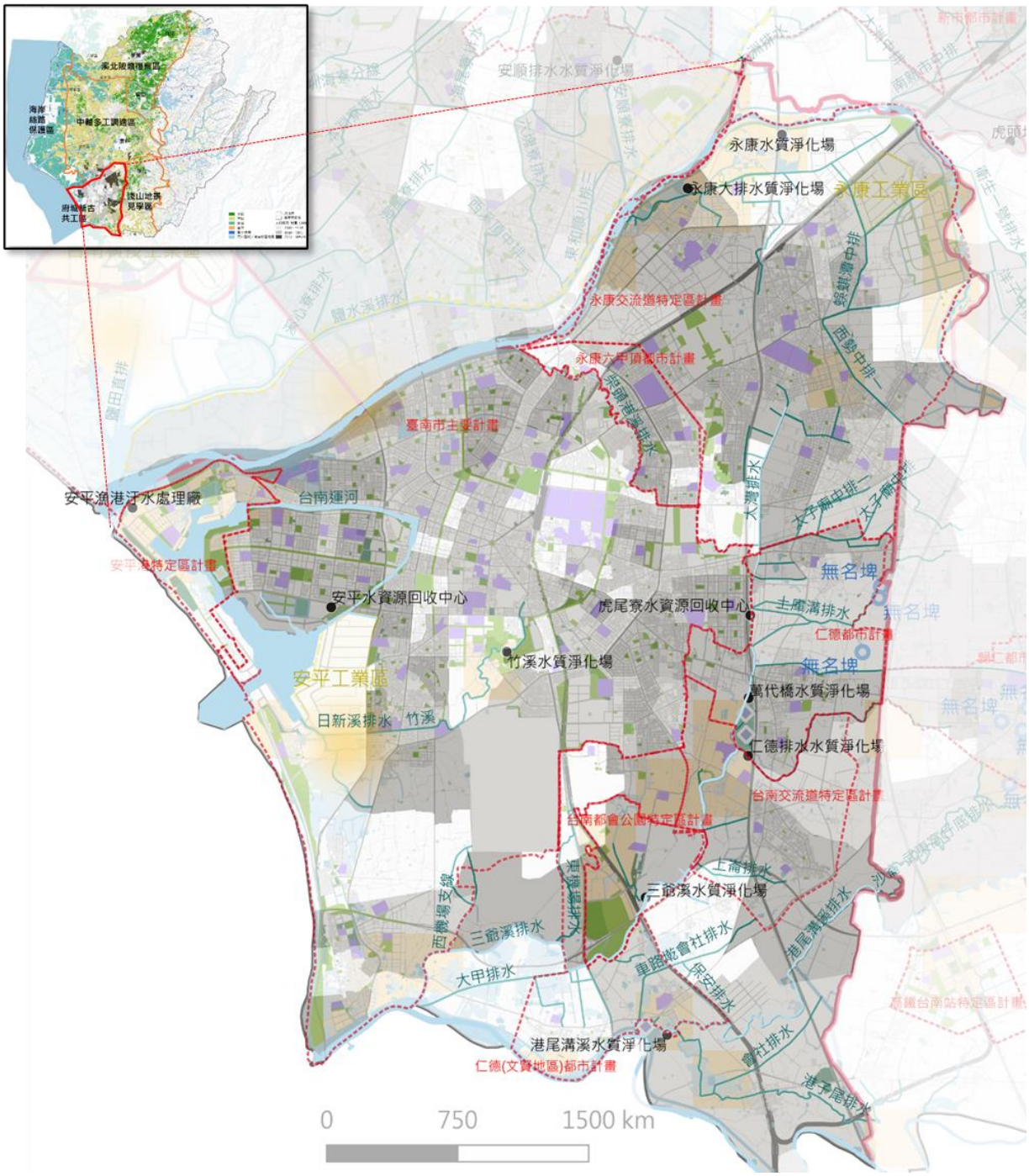
沿海 IBAs 區內公有地生態改善

海岸濕地棲地改善與保護，並以生態為基礎發展具沿海文化特色之生態旅遊。參考布袋及七股採國有非公用邊際土地提供認養促進環境保護案件之前例，與公民團體共同討論、優化沿海生態棲地，並延伸至後續之維護管理模式。

5.5.5 府城新古共工區空間發展藍圖

一、環境特性

本區位於鹽水溪與二仁溪之間近海之區域，為臺南市人口最為密集之處，亦是城市發展歷史最為久遠之地區，其水紋理為早期台江內海逐漸陸化所留存之河道，為歷史水路貿易航線之重要門戶，發展至今許多水路仍是居民重要的水岸休憩環境，如運河，但亦有許多古水道在都市發展過程中，成為了馬路、公園綠地等，值得我們去探索發掘。



二、相關課題

由於人口密集，舊河道紋理在開發壓力下逐漸加蓋成為道路、公園綠地，然而府城水路為先民於城市發展之重要倚仗，無論是水路貿易生成的五條港或是古代遺留的福安坑溪，皆為臺南城市發展之重要歷史，建議應加強城市之水路意向，成為城市之發展特色，並在原始河道位置及周邊之公有地空間尋求水環境再造之機會。在生態面向上，此區人為開發比例高，生態環境也相對低落，然城市內開闢較多公園、水質淨化場 / 水資源回收中心，為改善城市水環境之重要潛力點位。

表 33 府城新古共工區課題分析

S 優勢	W 弱勢
• 為歷史主要貿易航行區域，多水路歷史故事與紋理	• 周邊排水（鹽水溪、三爺宮溪等）水質狀況不佳 • 經長期開發，可營造腹地有限
O 機會	**T 威脅**
• 都計區內公園開闢較完整 • 以府城文化首都(安平、永康、中西區、東區)之文化歷史與高鐵站周邊之觀光門戶為主軸： 1. 五條港水路人文歷史街區 2. 臺南雙城觀光地區/安平運河 3. 臺南都會公園觀光門戶 4. 後站人文逛遊生活圈 5. 紅瓦風貌文化生活圈	• 舊水路因內海陸化、土地開發逐漸消失

三、規劃目標與方向

說自己的水文化故事

昔日台江內海為外國商賈、移民移入的第一站，隨河道變遷、海埔新生地出現，將海岸線向外推，五條港區應運而生。1823 年曾文溪挾帶泥沙沖入台江內海，促使鹿耳門港淤塞，連帶將安平港推上歷史舞台。日治後期，伴隨五條港區淤塞嚴重與國內發展重心轉移，府城運河故事也漸為人遺忘。因此，本區可藉古運河道串聯公共空間，營造水路故事，增加城市水環境亮點。

四、規劃構想

類別	規劃原則	空間場域	地點
承洪調適	淹水熱區優先進行逕流分攤整體規劃		
	增加滯洪空間	公園或閒置公有地	1.臺南附中 2.探索教育公園 3.臺南市立圖書館 4.永康中校運動公園棒壘球場 5.永康公園 6.86 號快速道路關廟線交流道下綠地 7.國道一號永康交流道下綠地
		還地於河	-
	上游農地[種水]獎勵		-
水文化	彰顯台南特有水域文化		-
	藍綠基盤共構，強化河川親水機能與水圳生態教育意義	節點營造、串聯	1.聖功女中 2.北園公園 3.崑山高中 4.永康公七公園 5.小東公園 6.東興公園 7.東寧公園 8.成功大學 9.台南公園 10.三角公園 11 臺南市立體育公園 12.臺南市體育場 13.臺南都會公園
		水道綠道化	1.福安坑溪 2.柴頭港溪排水 3.竹溪 4.三爺宮溪舊河道
生態保育	營造池體生態跳島	埤塘	-
		水質淨化場/水資源回收中心/滯洪池等	1.永康水淨場 2.永康分洪滯洪池 3.永康大排水淨場 4.虎尾寮水資源回收中心 5.萬代橋水淨場 6.仁德滯洪池北、南池 7.仁德排水水淨場 8.竹溪水淨場 9.安平水資源回收中心 10.港尾溝溪水淨場 11.港尾溝溪滯洪池
	建構河川生態廊道	水泥護岸段濱溪帶改善(中下游)	1.仁德滯洪池周邊 2.安平運河公園周邊
		保留自然河岸段(上游)	-

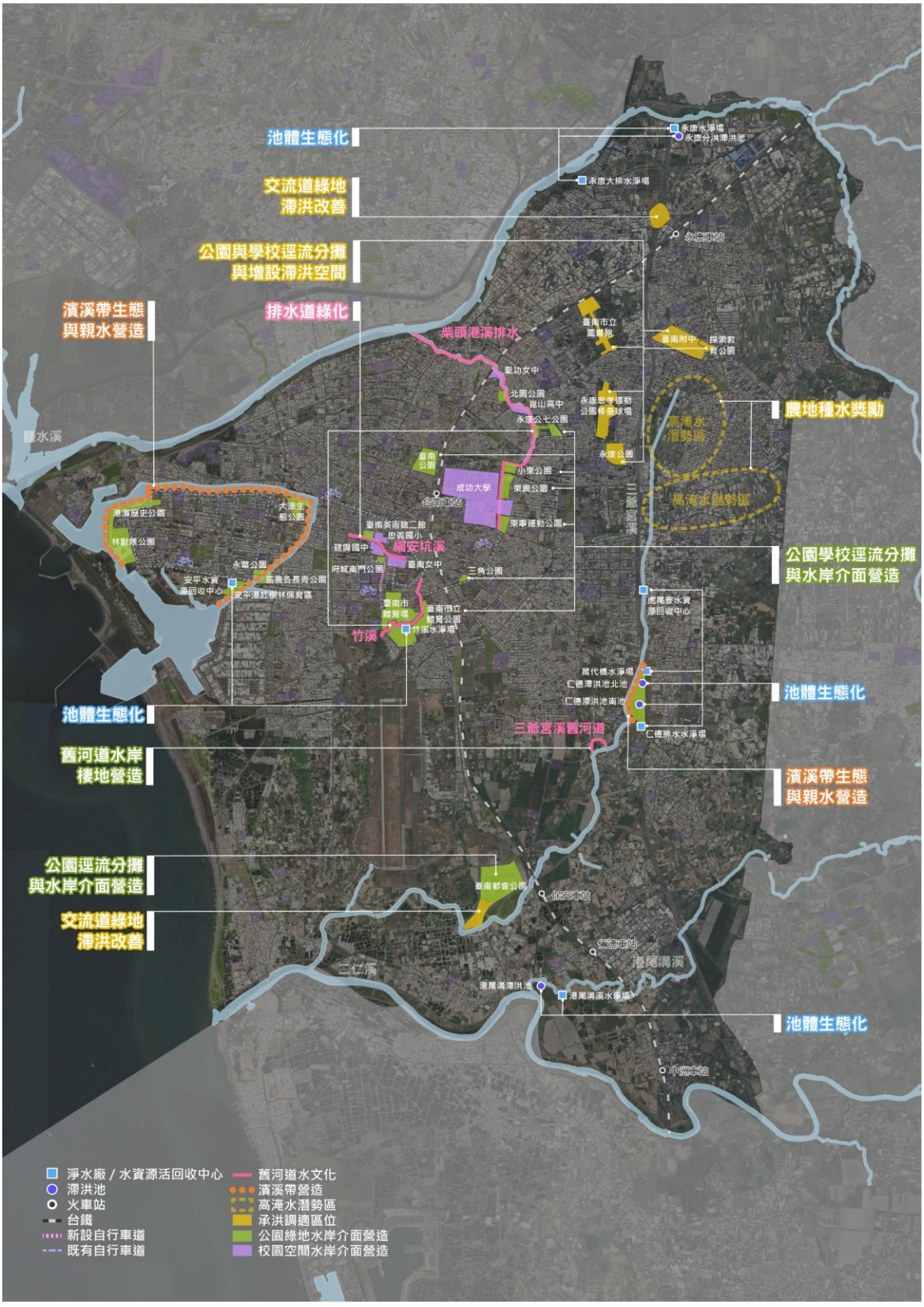


圖 105 府城新古共工區規劃構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.6 軸線串聯發展構想

5.6.1 溪北埤圳珍珠鍊

清領時期嘉南平原的土地大多是缺水灌溉的看天田和鹽分地，即使有水利設施，也大多是「埤多圳少」(規模小)或「雷公埤」(下雨才有水)，灌溉條件不佳。日本領臺後，總督府為解決糖米不足的問題，增加農業生產，藉由公共埤圳、官設埤圳、水利組合等政策來掌握水權和改善灌溉。嘉南平原在嘉南大圳完工前的耕地面積已高達近二十六萬甲，為全臺各地耕地面積最大的區域，但偌大的耕地面積對農業生產的實際效益，卻遠不如其他地區。以 1925 年的臺南州來看，當時每戶農家的平均農業生產額、每甲耕地的平均生產額都是五州中最低，但嘉南大圳完工後，這些情形有明顯地改變。

「(大圳)對於臺灣後來農業或經濟的影響都非常巨大，這個巨大如果用以前嘉南水利會的前輩最喜歡講的，就是：循著北回歸線，地球上沒有任何一個地方能有嘉南大圳這樣規模的水利建設。而大圳作為文化資產最大的價值，就是它『現在還在運行』的這個事實。」

綿延一萬六千公里的水道，其中川流不息的圳水在過去是十五萬公頃農地的命脈，現在更承載著文化與記憶。可惜的是，現在的大圳已慢慢與許多臺灣人民的生活「脫節」。

在溪北埤圳珍珠鍊，透過大圳文化及璞門永續生活設計，試圖將埤、圳再次串聯，透過於農村、人文等資源整合，再重新找回埤圳文化。

依照 4.3 節的水域環境適地營造內容，以顏色作為區分，將各顏色對應之資源適地營造，並尊守下列原則：

1. 藍色(水資源)：

水質為環境、生態最重要的發展養份，因此，在水資源方面，應以物理性淨水對策為主，在改善水質的同時，思考增加可入滲流路長度及回歸多面向使用，並藉此達成涵養地下水及加強水文循環、發揮氣候調節等功能。而透過多元化效益，增加民眾親水之方式。

營造關鍵點：

(1) 吸附、過濾為主之水質淨化現地處理工法。

(2) 以重力流為主增加流動性。

(3) 流路不封底，多採用濕地營造工法做底部處理，或以塊石為主構築渠底。

(4) 埤塘邊可營造泥灘地或使用加勁工法構築較為穩固之邊坡，並栽植有生物隱蔽作用之挺水性植物。

(5) 較大埤塘可思考於中央以浮具或多餘土方構築人工浮島。

2. 黃色(田地資源)：

在水質改善後，可視鄰近農耕或林地需求闢設土溝或草溝之流水路，將一定高程(可用水門控制)以上之埤塘水資源導引作為灌溉使用，藉此，也可利用不同高低落差，增加其曝氣機會，活化水域。並創造不同的水環境，如大木殘材、靜水緩流等不同樣貌，以滿足更多樣性的物種棲地環境，重建生物多樣性。

3. 綠色(林地資源)：

林地的栽植是埤塘生態系是否能拓展豐度的重要關鍵，林地自然形成的綠色圍籬，可以成為緩衝的介面，而樹林也能透過鳥類移動，帶來外部的營養資源及多樣化生物資源，成蔭的大樹在氣候的調節上更是具有舉足輕重的助益，也進一步共存為生態棲地的優良環境。

4. 白色(人文資源)：

埤塘適合做為區域基礎教育的生態教育走廊，同屬教材中的一個自然教室，學生、居民透過開放空間結合水域及田野，也做為社區休閒漫步的場所，而在這樣的步行經驗中體驗人跟自然有好的關係，而透過大大小小不同尺度的開放空間，可供給各種活動使用。而在整體串連上，可透過農耕時代的庄頭埤塘文化底蘊，將屬於各區域的地方特性融入地方教育，不論是採取復刻歷史場景或重現聚落宗親守望相助、友善鄰里的聚會走親，都能呈現自然而不矯揉造作之感受。

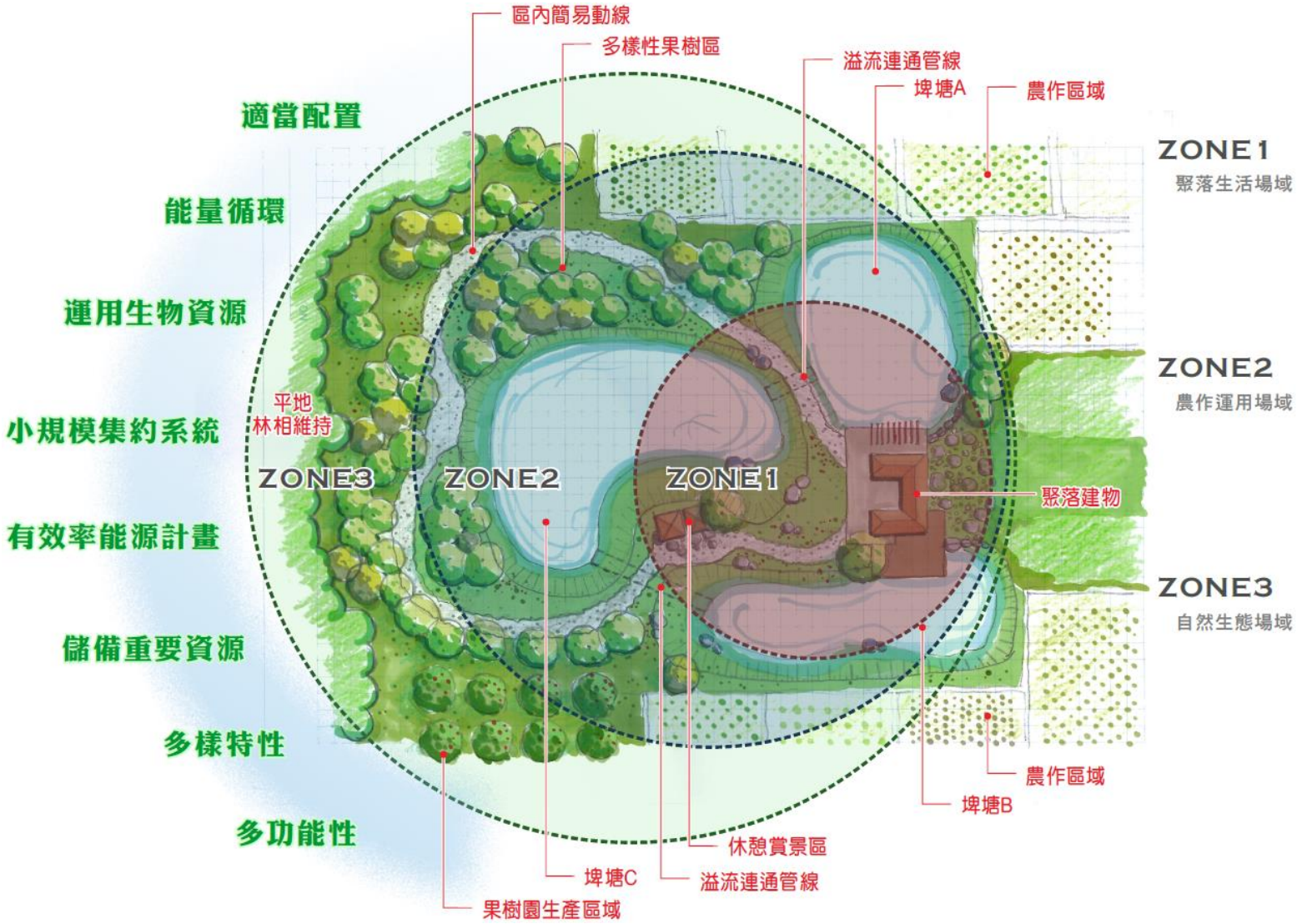


圖 106 埤塘結合璞門永續生活設計構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

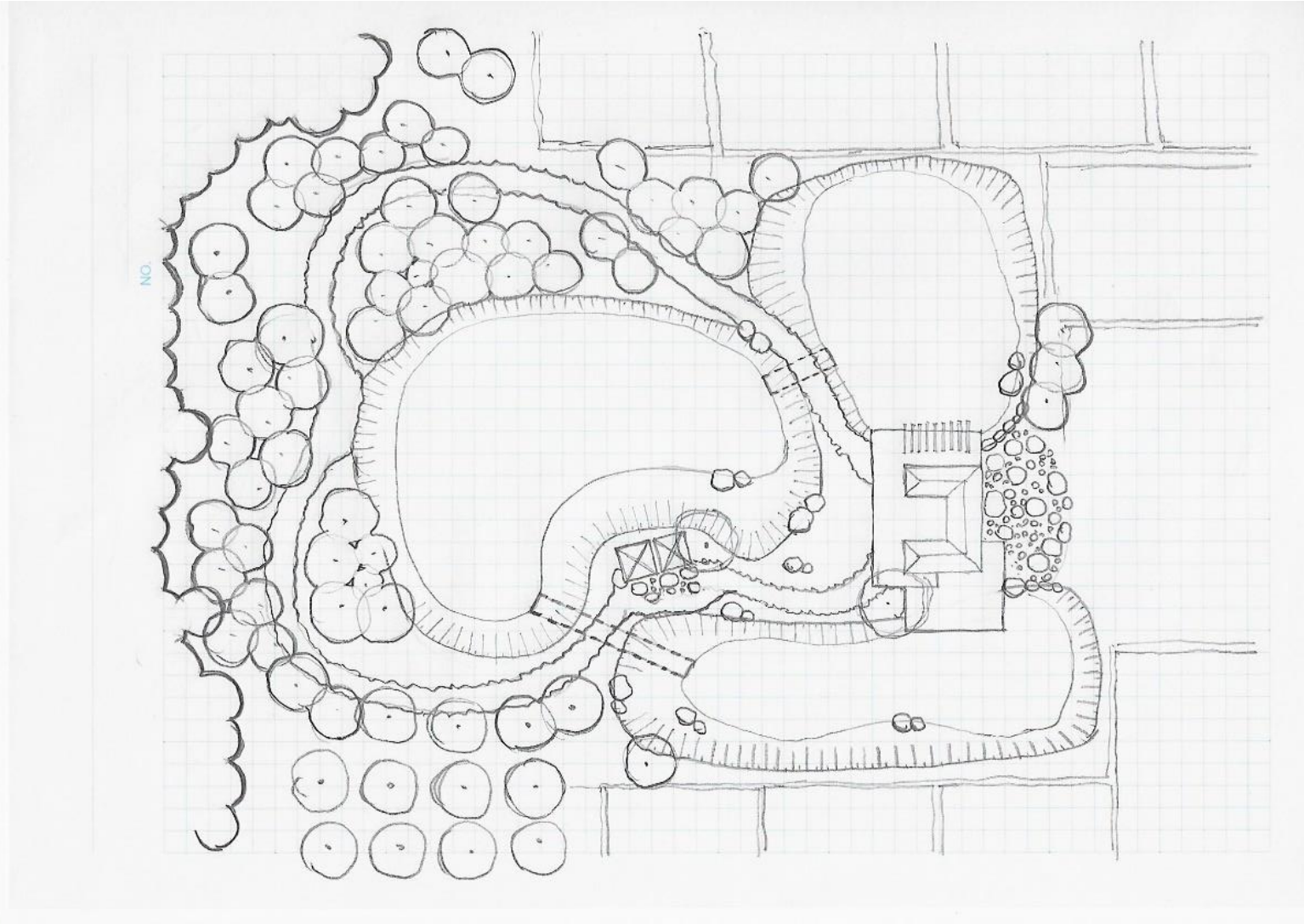


圖 107 埤塘水環境規劃手繪圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.6.2 海岸環境共生軸

海岸環境中，透過相連的濕地保護區，以保護棲地為首要之務，形成整體保護區的共生軸，而透過目前臺南市政府與雲管處、台江管理處的合作下，未來可依以下主要標的對齊全國水環境改善計畫進行改善。



圖 108 海岸環境共生軸整體構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

1. 海岸線外來種銀合歡之移除

海岸線由於氣條件嚴苛，因此競爭性較強的外來種銀合歡相對的較易生長，再加上其含羞草素排他性，因此海岸線多有銀合歡成林之情形，可透過工程及屏科大、六河局所研延之處理流程將其移除，恢復海岸林多樣化之植生。

2. 保護區棲地條件劣化之修復

保護區雖已受保護，但部份因淤積、颱風豪雨影響而有泥灘地減少、生物廊道受阻等棲地條件劣化之情形，因此透過修復棲地可增加其生態系服務功能或對應自然解方之改善。



圖 109 北門鹽田核心區棲地修復構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

3. 廢棄舊港口船泊設施之活化

由於產業變化，部份舊港口(如馬沙溝舊港)已無提供船舶使用之功能而逐漸荒廢，透過活化已廢棄之設施，將其轉為可與聚落結合之開放空間，同時也能提供遊客遊憩，增加親水可及性及觀光產業之發展。



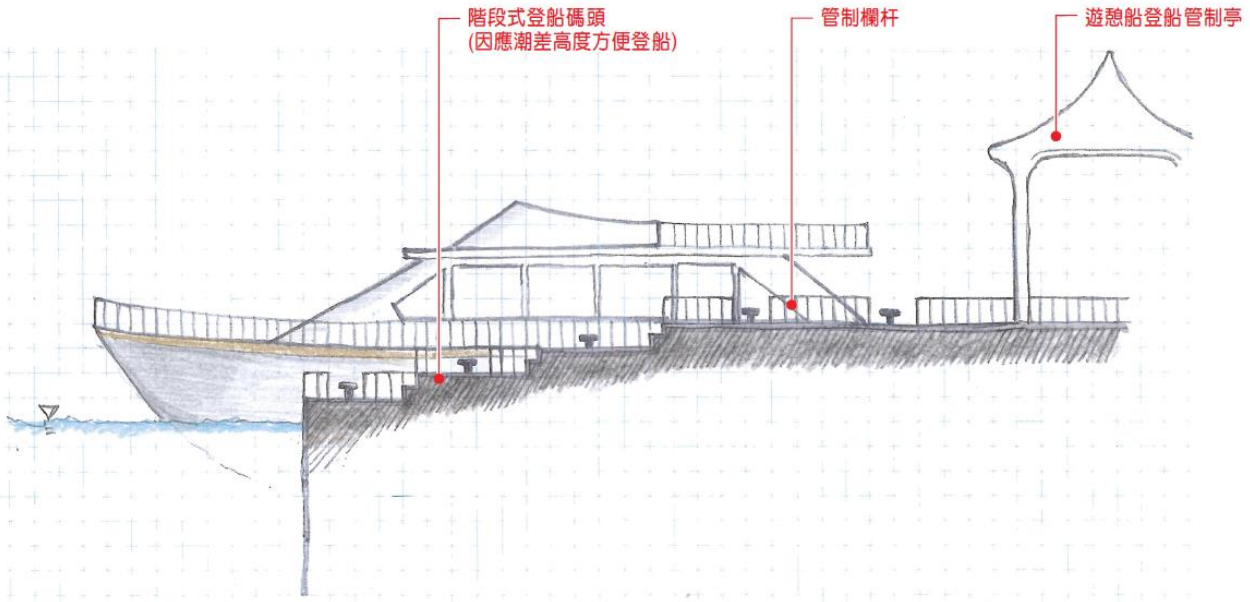


圖 110 馬沙溝舊港活化構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

4. 潟湖外沙洲長久侵蝕之保護

因應氣候變遷，七股、北門一帶外沙洲長久以來受到海浪侵蝕，有漸漸薄化之情形，若沙洲抵禦洋流之功能變差，則可能更進一步影響到潟湖內的養殖業，更失去沙洲既有的環境教育功能及文化傳承意義。

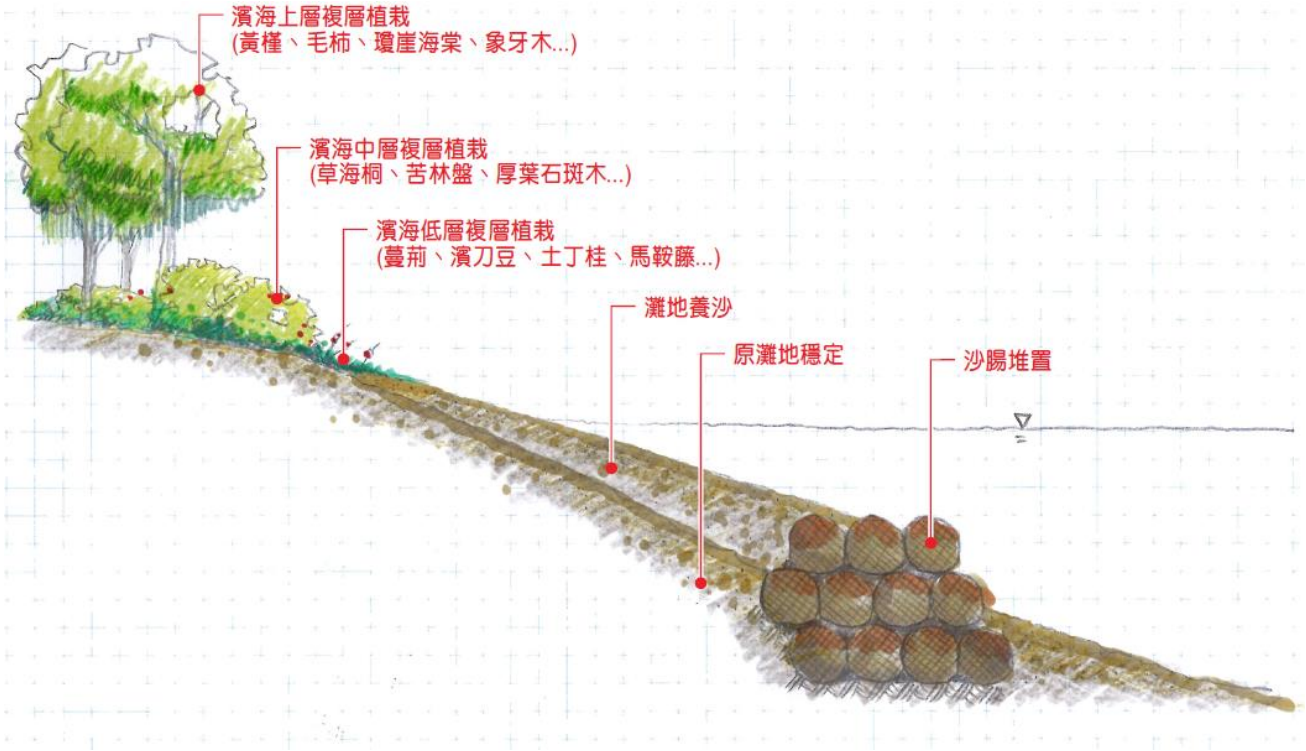


圖 111 外沙洲防止侵蝕保護措施構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.6.3 中軸多工藍綠廊

台江內海因水患淤塞成海埔地，因地勢低窪，自古即水患不斷。從 1823 年至今，台江流域水患不斷，十九世紀中葉到二十世紀初，曾文溪就有四次大改道（1823～1911），1911 年曾文溪改道，還沖毀「十二佃外二庄」的蚵殼港、舊大塭寮，直到 1931 年曾文溪治水工程動土的二十年間，大小水患共有十餘起，可說是「成也曾文溪，敗也曾文溪」，以台江海尾寮來說，二百年來，每逢大雨，村內必定淹水，不過，台江人也順應台江流域的水患生活，藉由水患與海爭地，圈田築塭，拓墾海埔地，平時耕塭養魚維生，一遇洪災，魚塭也成了天然滯洪池、洪災緩衝區（吳茂成，2013：427～432），然近年因開發擴張，安南區傳統水路紋理破壞、調適減災的土地減少，致使村落水患災害加劇。

今日曾文溪、本淵寮、海尾寮、六塊寮、嘉南大圳排水線，大抵是 1920 到

1930 年，興築嘉南大圳期間，就台江內海潮溝殘跡及古圳，闢築而成，做為農漁業灌溉給水與排水之用的渠道，也是村落疏洪排洪的重要水道，例如海尾寮排水線大抵是荷據時期的大港水域的一部分，鹽水溪與安順排水線的前身，即是清代古直加弄圳（吳茂成，2013：451、452）。這些潮溝、及嘉南大圳的排水線、給水線，加上曾文溪、鹽水溪，共構成台江流域水網，見證了台江滄海桑田的歷史文化，十分珍貴（吳茂成，2019）。

由上述可見，本區之水資源、歷史、生態面向都極其豐富，然本區之排水路水質卻受周邊大量工業區的嚴重影響，周邊工業區有新吉、和順、總頭、中崙、安定、樹谷、南科、台南科工區、永康工業區、永康科技工業區等處，其中和順、總頭寮、中崙及安定等四座工業區未設污水處理廠，對該地棲地生態、生活環境品質影響甚鉅。

晚近，自 2007 年發起的愛鄉護水公民參與行動，在地方持續地戮力推動下，以大廟為中心起，沿著古台江內海的四草湖、古直加弄圳的鹽水溪排水、海尾寮排水、六塊寮排水、曾文溪排水、安順寮排水、灣港滯洪池、台史館滯洪池、堤塘港到舊稱灣港的南科滯洪池，整合四草湖、曾文溪、官田溪、渡仔頭溪、嘉南大圳、烏山頭水庫、曾文水庫、埤塘等流域，串連 45 公里的「台南山海圳綠道」，經過多年民間倡議及行政院農委會林務局統籌規劃下，以台南山海圳綠道為基礎，2018 年正式展開「山海圳國家綠道」串連，成為本區域以水路為核心之重要軸帶。

本計畫基於山海圳綠道基礎，針對自安南－南科區段在水資源調適、生態、文化歷史、生活等面向的特殊性，本計畫提出以下水環境改善構想：

1. 排水路綠道化

本區之排水溪流為在地水路發展歷史之重要遺跡，具有針對之歷史文化意義，然為加速排水，今日河岸多已整治為水泥護岸，水岸之生態棲地、遊憩性不佳．建議在排洪許可範圍內，改善溪床、護坡為多孔隙棲地，並復育原生植被、樹木，將兩岸之堤防道路綠美化，改善整體景觀、微氣候，並有助水域的遮蔭效果。此外，建議營造過程可融入社區大學、在地社群力量，在過程中達到生態教育之目的，亦提供民眾休閒遊憩之場所。



圖 112 本淵寮排水、曾文溪排水護岸現況

(資料來源：本團隊拍攝。)

2. 綠地逕流分擔、水岸介面營造

從市區排水整體的角度，建議應整合各集水區中的藍綠基盤，來提升都市的承洪韌性，減緩暴雨的影響。由此，除了點狀滯洪池和線狀水路環境營造外，也應積極尋找公有地來承擔滯洪任務，如公園綠地協助逕流分擔與道路滯洪改造。因此本計畫建議，於安佃國小周邊綠地、台灣歷史博物館、台 17 甲與台江大道路口綠地空間、國道 1 號與國道 8 號之高架交流道下空間，增加逕流分擔設計。



圖 113 台 17 甲與台江大道路口綠地空間、國道 1 號與國道 8 號之高架交流道下空間現況

(資料來源：Google map 街景。)

3. 滯洪池、蓄水池生態化

滯洪池在環境劣化或棲地破碎化的都市化地區中，扮演原生動植物的生物庇護所及生態廊道或生物跳島的重要角色，可以促進原生物種傳播及提高區域生物多樣性。不同滯洪池濕地的棲地提供功能，主要根據

其所處都市化地區的位置，以及與鄰近自然生態系統的連接程度而有所差異（水利署電子報，2016）。

因此本計畫建議，於台灣歷史博物館、南科滯洪池群、港口（灣港）滯洪池、海尾寮排水溝側滯洪池、永康水質淨化場生態池、安順排水水質淨化場、立德滯洪池等既有水域，仿效流經日本東京都的荒川，其第一滯洪池（彩湖）閘門及堤防的聯合操作策略，在平時下游的水門通常呈現開啟狀態，讓河水能夠自由流動，以維持營養鹽及生物間的自然交換機制，達到水草保育及水鳥等水生物利用的目的外，也提供市民假日很好的戶外活動場域，汛期時則可依漲水、洪峰到退水等不同時期，而有不同的閘門操作步驟（水利署電子報，2016）。同時，護岸邊坡與河岸步道之設計，建議採用自然素材、降低坡度方式，友善生物利用水域空間，並盡可能串聯周邊之棲地空間（如南科滯洪池群與排水路之生物廊道營造）。

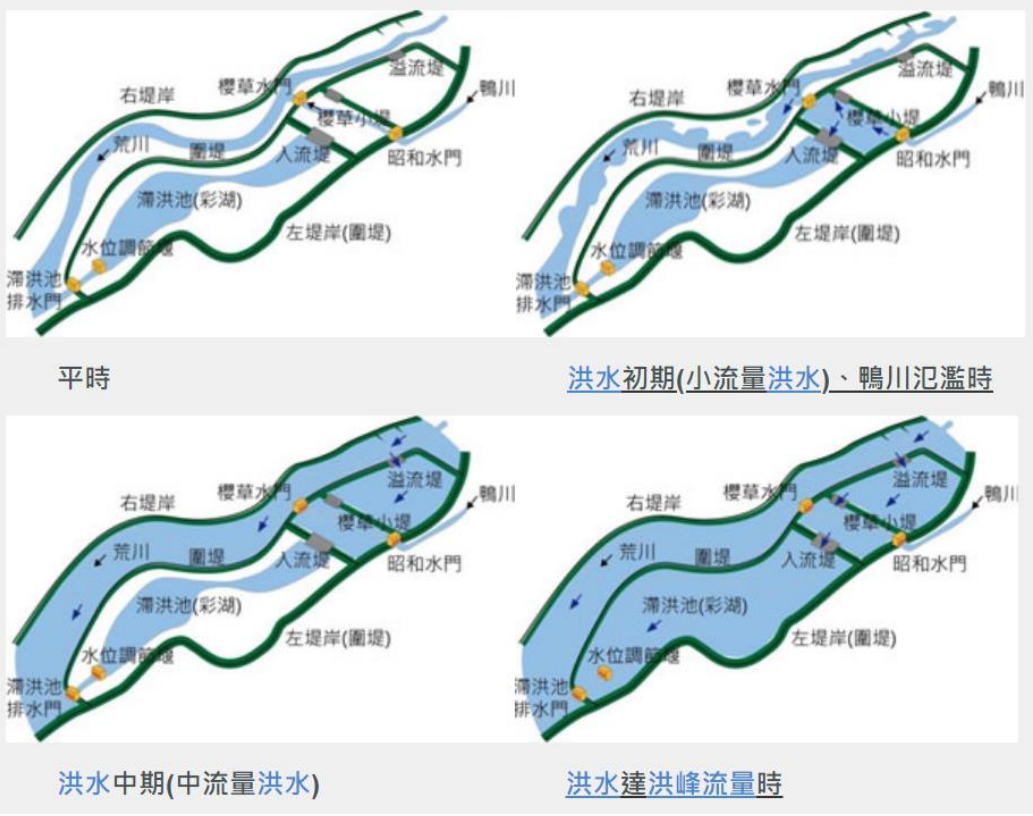


圖 114 日本荒川第一滯洪池（彩湖）調蓄洪水過程示意圖

(資料來源：水利署電子報。)

4. 學校水岸介面營造

本團隊盤點排水路周邊之土地使用，計有四處校園環境鄰近水路：成功大學安南校區鄰近曾文溪排水線、九份子國民中小學、海東國小鄰近本淵寮排水、海佃國中小，建議改善校園水岸環境，增加逕流分擔空



間、增加水岸生態棲地，串連校內外開放藍、綠帶，營造開闊、明亮的校園空間，也能夠提供民眾及校內師生深具歷史、生態教育意義的休憩場域。

圖 115 成大安南校區與曾文溪排水介面現況

(資料來源：Google map 街景。)



圖 116 校園水岸介面營造案例照片 - 台大新生南路三段水圳

(資料來源：經典工程網頁。)

5. 還地於河

本團隊踏查曾文溪排水河段至台南科工區，有一紅樹林生態公園，生態棲地狀態良好，惟與曾文溪排水之間仍有堤岸道路阻隔，堤岸道路未開放通行至台 17 線，通行車輛稀少，主要之通行需求仍由本田路及台 17 線負擔，因此建議於將此路段還地於河，擴大曾文溪排水之通水面積，並營造水岸之棲地環境。



圖 117 紅樹林生態公園、曾文溪排水現況

(資料來源：本團隊拍攝。)

6. 農地種水獎勵

因本區天然地勢低窪，多有洪泛風險，為減緩洪水進入溪流時間，建議可優先於原佃里、總頭里、布袋里等淹水潛勢較高地區，仿效水利署第七河川局於美濃溪上游推動之農地種水策略，將農地加高田埂蓄洪，農民可獲得治水獎勵金與損失補償，此措施無須徵收土地、農地用途不變，休耕也可請領獎勵金，鼓勵農民共襄盛舉。



圖 118 安南區農地現況照片

(資料來源：Google map 街景。)

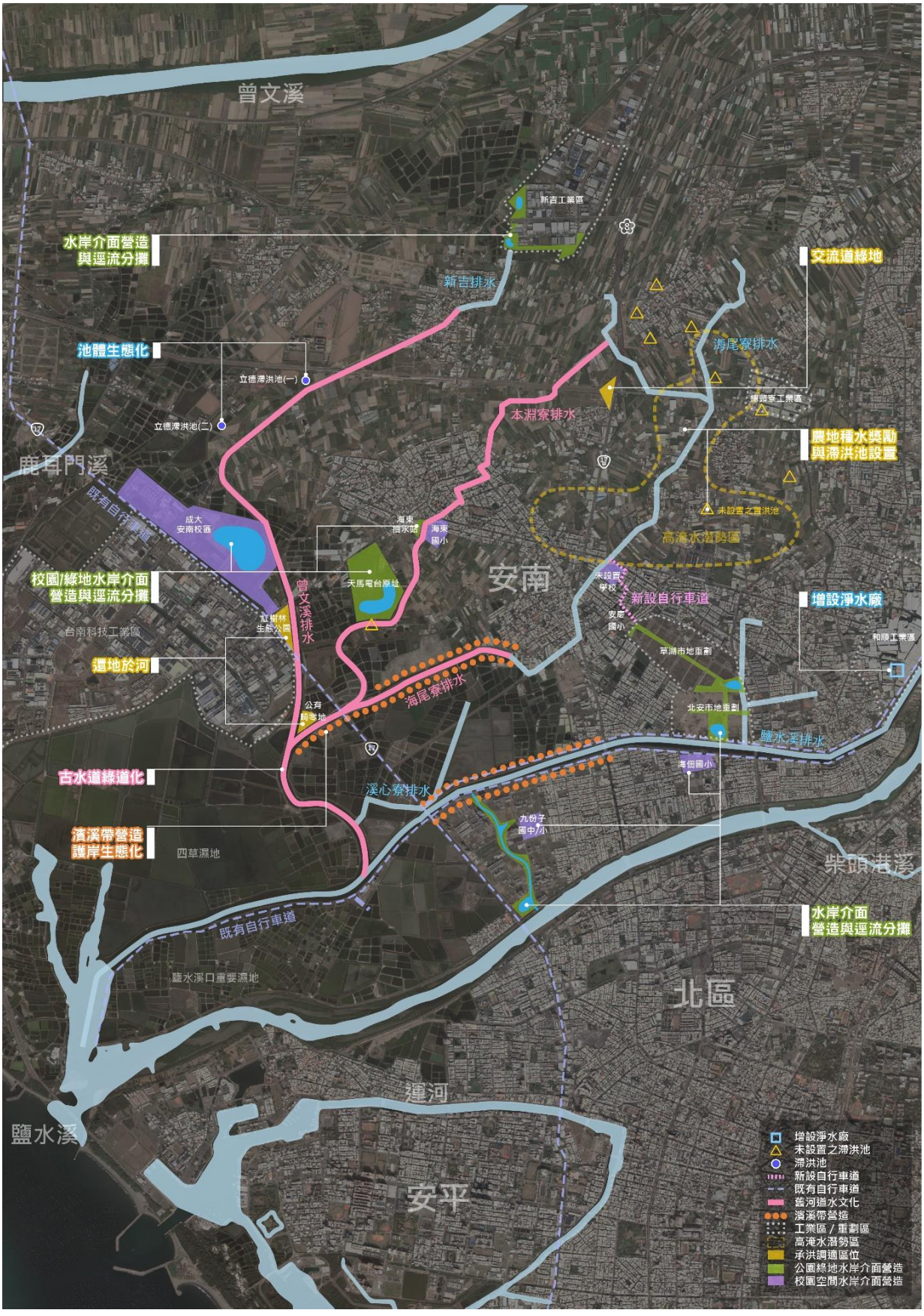


圖 119 中軸多工藍綠廊-安南區段規劃構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

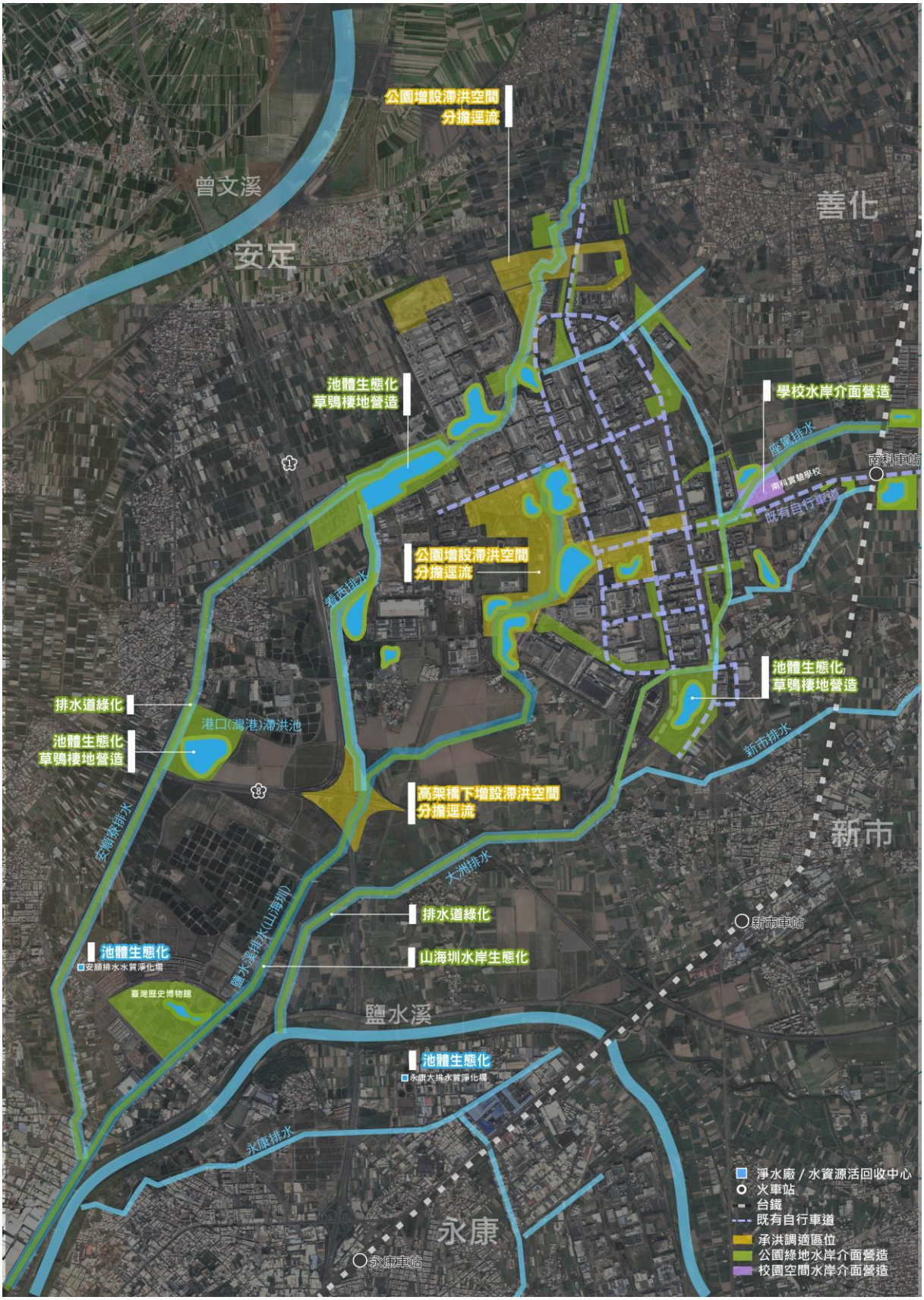


圖 120 中軸多工藍綠廊-南科區段規劃構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

5.6.4 南關許縣新溪望

1. 環境現況

許縣溪，是台南鹽水溪上游 3 條支流中最大的一條，上游的集水區包括歸仁、新化、關廟、龍崎等區，從八甲橋以上保留了台南難得的自然河岸地景，上游溪水清澈平緩、底層為砂質層，溪底沒有爛泥，岸邊多有刺竹林生長，溪中可見眼子菜科的水生植物生長其中，直至許縣溪橋以下漸受生活汙水排放汙染，水域兩側植被漸受外來種巴拉草入侵，攔水堰上方較大面積的水體，則生長大量的布袋蓮，乃至八甲橋下游堤岸植被更趨單一。





圖 121 許縣溪現況照片

(資料來源：Google map，本團隊 2021 年 8 月拍攝上傳。)

此外，許縣溪周邊既有埤塘亦在水資源調節、雨洪調適、生態棲地、遊憩等多個面向上扮演重要角色，然而隨著生活型態改變，埤塘或有因遊憩需求築起水泥護岸（如下圖大潭埤現況），或有因灌溉需求降低而逐漸廢棄、或成為養鴨水塘者，大大降低了前述多重面向上的功能；因此建議未來應於該區逐步復育陂塘生態服務功能，一方面改善依山地區暴雨積水和減緩下游洪峰的狀況；另一方面，搭配山區生物種源與新增的水域棲地，亦可扮演為生態復育和環境教育的功能。



圖 122 大潭埤現況照片

(資料來源：Google map，林凱西 2022 年 5 月拍攝上傳。)

2. 規劃構想

(1) 市區污水處理

臺南市已推動用戶接管的行政區共 12 區 (東、中西、南、北、安平、永康、新營、柳營、官田、安南、仁德、歸仁)，而關廟則尚未接管，從實質踏查中亦可發現許縣溪流經關廟市區後，許縣溪橋處水質受生活汙染情形較為嚴重，建議加速汙水下水道建設，若汙染河川支流匯流處等暫時無法接管區域，輔以汙水截流與河川現地處理工程。

(2) 許縣溪上游自然河岸段保存

近年受極端氣候影響，強降雨成為許多傳統聚落的隱憂，許縣溪關廟北勢段的曲折處鄰近住宅區，常有地方民意代表希望進行整治工程，然而在幾次的豪雨下，許縣溪沿岸的自然地景常扮演吸收衝擊的角色，在八八風災、110 年 8 月 8 日、9 日的豪大雨下，仍未有溢淹至聚落區域之情事，且下游鹽水溪周邊地勢低窪，為高淹水潛勢地區，建議應採取「上游保水」的流域治理概念，藉由滯留、儲存等增加地表表面的透水狀況，以減緩雨水與暴雨時的逕流，分散排水系統的負擔，同時增加河川自淨能力。

因此建議保留八甲橋以上自然河岸段，惟經專業評估具有實質風險與保護標的處，應從溪流平面及其縱、橫斷面形式的配置上，予以充分的整體考量，護坡建置盡量採取近自然之生態工法，河岸周圍之休憩空間營造，採用軟性鋪面代替硬性鋪面，如自然素材之手作步道形式，最大程度維持河岸之透水性。

(3) 埤塘棲地營造──大潭埤、埤子頭埤、葫蘆埤

有鑑於既有埤塘在水資源調節、雨洪調適、生態棲地、遊憩等多個面向上功能逐步降低，因此建議於大潭埤 (公有土地、國家級濕地)、埤子頭埤 (公有土地)、葫蘆埤 (部分公有土地) 等點狀封閉水域之棲地改善，輔以坡岸生態優化，串連各棲地環境，並在營造過程中與在地社群合作、共學，培力未來水環境維護之草根力量，後續即可由民間團體認養、維護埤塘，如嘉南水利會新化工作站管轄的冷水埤，多年來出租養殖，並沒有規劃開發，加上位處郊外，水埤四周雜草叢生，水面垃圾成堆，更成為野狗聚集溫床，在新化社區蕙質女童軍認養下，冷水埤從髒亂點改造為「埤塘生態公園」，還成為台南縣環保處推薦的示範點，顯見初步與社群合作收到良好的成效，建議未來之埤塘棲地營造可進一步於水環境營造過程中導入生態棲地實作課程，透過水位控制、植被管理、浮葉植物種植等方式，營造具多樣性之水域棲地。

(4) 八甲圳綠道化，串聯許縣溪與糖鐵成為地方歷史走廊

許縣溪從關廟剛進入歸仁時，即在東西向快速道路高架下區域轉彎蜿蜒北流，成為關廟與歸仁間的交界溪流。八甲圳從彎流處的

攔水壩引許縣溪水，由東往西進入歸仁，在一處養畜場旁與許縣圳導水線連接，圳道旁植有綠意盎然的大樹，間或出現柳樹，另一側則有小路相伴，然部分區段環境品質不良、道路不通，建議後續完整營造舊社埤攔河堰至歸仁大仁街之八甲圳綠道，串連既有之舊糖鐵自行車道與許縣溪，藉由水圳文化意義的營造，強化人們與土地的連結，以及對於地方認同的提昇；營造的過程，也能協助環境本身發揮它潛在環境教育的能力，能夠傳遞人們知識、增進對於環境與其變化過程的了解。

(5) 關廟水圳歷史通學走廊

目前關廟市區內之水路空間多已地下化，其水路路徑經過五甲國小、關廟國小附幼等核心地帶，因此建議透過水圳歷史路徑之綠道化、關廟國小附幼空間水環境營造，串連埤塘與公園，成為友善行人之通學走廊。

(6) 校園、公園水岸介面營造、逕流分攤

經本團隊盤點，本區鄰近水路之校園 / 綠地有新光國小、北勢里球場、文中休閒廣場空間，建議利用此處之綠地空間，改善校園與公園水岸介面，增加綠地之親水性，同時分攤逕流。都市的藍綠基盤，提供了人們休閒遊憩的機會，藉由提昇地景的視覺品質，能夠促進五官的感受，社區、人們在其中活動，能夠帶來愉悅的感受。

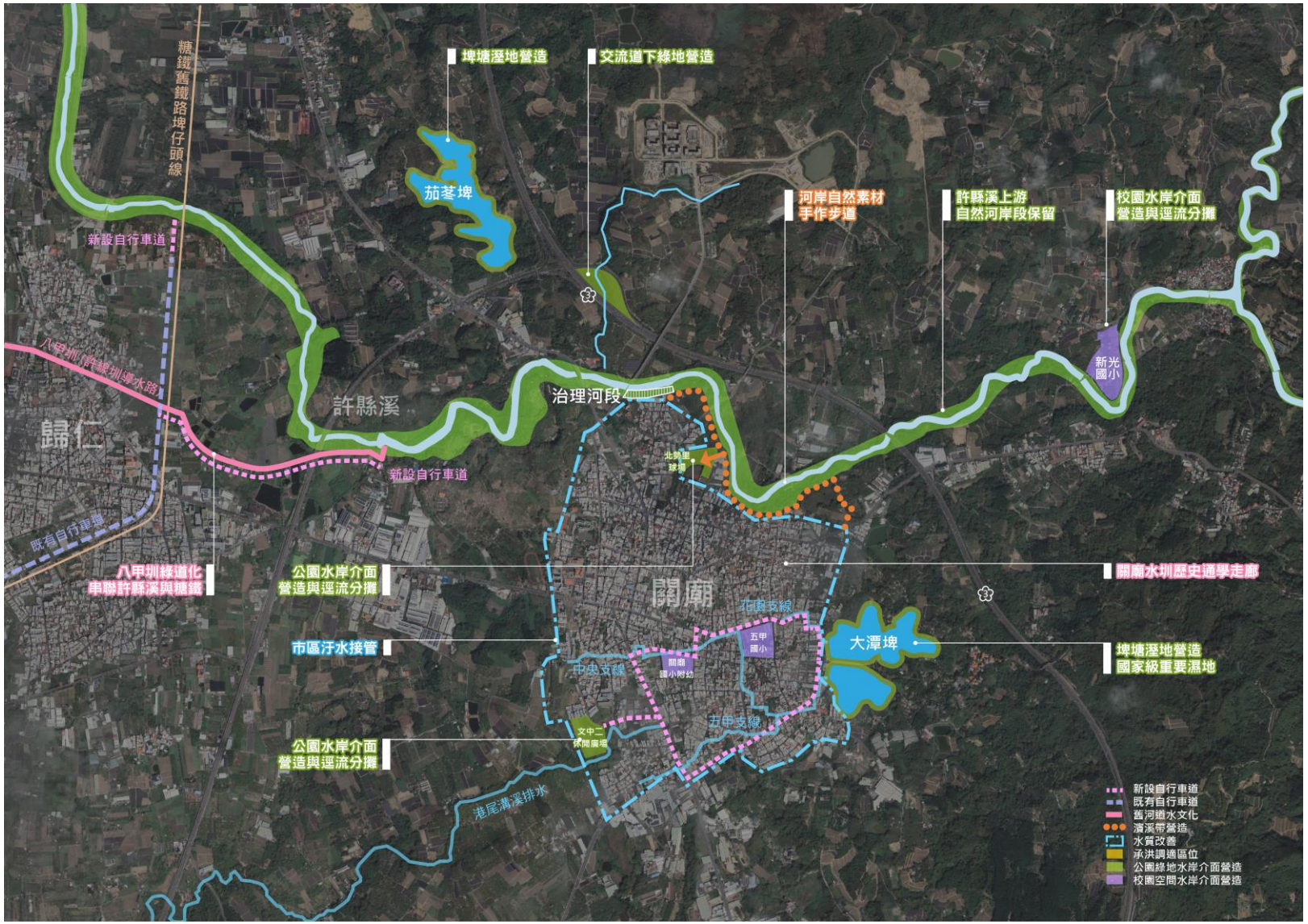


圖 123 南關許縣新溪望規劃構想圖

(資料來源：本團隊繪製。)

第六章行動計畫

6.1 計畫發展潛力評價

本團隊根據各評選分區之水質、生態、遊憩改善潛力與急迫性進行評分，擇選最優先改善之區域為中軸多工調適區，八掌溪/急水溪與曾文溪上游流域次之，第三為海岸絲路保護區；鹽水溪與二仁溪上游流域居四，最後則是府城新古共工區。

規劃分區	研究分區	水資源/水質		生態		遊憩		初評分數
		潛力	議題	潛力	議題	潛力	可及性	
八掌溪/急水溪與曾文溪上游流域	2	OO		OO		OOO		7
		部分水環境轉型為遊憩使用，持續維護管理	鄰近生活聚落，水質淨化需求高	具月津港營造成功案例，可以此基礎延伸生態友善之水環境設計空間	• 水路加蓋、堤岸水泥化 • 埤塘、蓄水池廢棄，棲地劣化 • 淨化水源	新鹽雙星拱月軸帶(新營、鹽水)	為臺南市溪北主要人口聚居區，水環境鄰近人群生活空間，可及性高	
	3	OO		O		OO		5
		• 仍具大片水田涵養豐富水資源 • 具多處埤塘為國家重要濕地	• 農業灌溉需求降低，埤塘廢棄、陸化 • 慣行農法用藥汙染	具多處埤塘為國家重要濕地	• 慣行農法用藥影響生態 • 埤塘、蓄水池廢棄，棲地劣化	鐵馬花廊環線軸帶(後壁、白河區)	平原農村地帶，交通便利，且鄰近新營都會區。	
	6	OO		OOO		OO		7
		仍具大片水田涵養豐富水資源	• 慣行農法用藥汙染	• 淡水濕地生態多樣性高 • 官田為水雉高關注明星物種熱區	• 慣行農法用藥影響生態 • 埤塘、蓄水池廢棄，棲地劣化	• 雙營水綠休閒軸帶(柳營、六甲) • 埤圳生態旅遊軸帶(官田)	平原農村地帶，交通便利，且鄰近烏山頭水庫，具遊程串連潛力。	
鹽水溪與二仁溪上游流域	11	OO		O		O		4
		• 具多處埤塘為國家重要濕地 • 具多條自然河岸溪流	• 冬季水資源較缺乏 • 農業灌溉需求降低，埤塘廢棄、陸化	• 淺山濕地生態多樣性高 • 埤塘周邊仍維持較多自然環境 • 具多處埤塘為國家重要濕地 • 具多條自然河岸溪流	• 水路加蓋、堤岸水泥化 • 埤塘、蓄水池廢棄，棲地劣化 • 自然河岸溪流段將進行護岸整治渠道化	• 新化風情小鎮軸帶(新市、新化區) • 虎頭埤生態旅遊區	以新化、關廟、歸仁三處中型城鎮為地區主要聚落，且多數埤塘未鄰近居住空間。	
	12	OOO		O		-		4

		• 為古埤塘密集分布場域 • 具多條自然河岸溪流	• 冬季水資源較缺乏 • 農業灌溉需求降低，埤塘廢棄、陸化	• 淺山濕地生態多樣性高 • 埤塘周邊仍維持較多自然環境 • 具多條自然河岸溪流 • 高鐵站周邊為草鴞高關注明星物種熱區	• 水路加蓋、堤岸水泥化 • 自然河岸溪流段將進行護岸整治渠道化 • 埤塘、蓄水池廢棄，棲地劣化	近年以龍崎之惡地地景逐步發展地區特色遊程	為沙崙智慧綠能科學城開發區，未來將成為人口密集區	
中軸多工調適區		O		OOO		OOO		7
	5	• 曾文溪改道之舊河道歷史紋理 • 台江內海之古水路紋理	• 柳營、下營畜牧業廢水有汙染疑慮 • 地勢低窪易淹水	區內含括急水溪、將軍溪、曾文溪、鹽水溪四條主要河溪，為生態之重要廊道，灌排水路亦為地區重要之水環境。	工業區、聚落周邊排水路有汙染疑慮	以聚落生活之散步空間為主	區內具多個主要生活城鎮，可及性高	
	8	OOO		OOO		OOO		9
		• 曾文溪改道之舊河道歷史紋理 • 台江內海之古水路紋理	地勢低窪易淹水	安南區新吉工業區、曾文溪河川地、鹿耳門溪旁保安林地及四草大橋附近皆為環頸雉棲地	工業區、聚落周邊排水路有汙染疑慮	• 以聚落生活之散步空間為主 • 山海圳綠道串聯7、8、9區	鄰近臺南市區，人口較多，且距離府城核心觀光區域較近	
	9	OOO		OOO		OOO		9
		• 曾文溪改道之舊河道歷史紋理 • 台江內海之古水路紋理	地勢低窪易淹水	南科為草鴞高關注明星物種熱區	工業區、聚落周邊排水路有汙染疑慮	• 以南科康橋生活區之水綠營造為主軸 • 山海圳綠道串聯7、8、9區	因南科之發展，逐步擴大聚落生活圈，且區內具多處滯洪池，已成為區內生活休閒之場域	
府城新古共工區	10	OOO		O		OOO		7
		為台江內海主要貿易航行區域，較多水路歷史故事與紋理	• 舊水路因台江內海陸化、土地開發逐漸消失 • 周邊排水（鹽水溪、三爺宮溪等）水質狀況不佳	都計區內公園開闢較完整	周邊排水（鹽水溪、三爺宮溪等）水質狀況不佳	以府城文化首都(安平、永康、中西區、東區)之文化歷史與高鐵站周邊之觀光門戶為主軸： • 五條港水路人文歷史街區 • 臺南雙城觀光地區/安平運河 • 臺南都會公園觀光門戶 • 後站人文逛遊生活圈 • 紅瓦風貌文化生活圈	為臺南市人口密度最高之區域，水環境鄰近人群生活空間，可及性高。	
海岸絲路保護區	1	O		-		OO		4
		位處濱海國家風景區，遊憩環境水質要求較高	• 淨化水源	• 海岸濕地生態豐富 • 具候鳥等多樣高關注之明星物種	• 綠帶串聯性不足	雲嘉南濱海國家風景區管轄範疇，具國家級重要濕地，為候鳥、水鳥之重要棲息環境	區內少有都市計畫區，人為活動多為漁港、魚塭養殖等，鄉村人口逐步萎縮。	
	4	O		OOO		OO		6
		位處濱海國家風景	• 淨化水源	• 海岸濕地生態多樣性	• 光電開發威脅	雲嘉南濱海國家風景區管轄範	區內少有都市計畫	

		區，遊憩環境水質要求較高		高 • 具候鳥等多樣高關注之明星物種	• 綠帶串聯性不足 • 海岸林帶多樣性降低 • 水質改善	疇，具國家級重要濕地，為候鳥、水鳥之重要棲息環境，近年七股逐步發展潟湖觀光路線	區，人為活動多為漁港、魚塭養殖等，鄉村人口逐步萎縮。	
		O		OO		OO		5
	7	位處濱海國家風景區，遊憩環境水質要求較高	• 地層下陷 • 控制氾濫 • 工業區水質汙染 • 淨化水源	• 海岸濕地生態多樣性高 • 具候鳥等多樣高關注之明星物種	• 綠帶串聯性不足 • 水質改善	• 雲嘉南濱海國家風景區管轄範疇，具曾文溪口、四草兩處國際級重要濕地，為黑面琵鷺之重要棲息環境，四草綠色隧道遊程深具地方生態特色，已成為地區重要景點。 • 山海圳綠道串聯7、8、9區	區內少有都市計畫區，區內人為活動多為近海漁業、魚塭養殖等。	

6.2 推動順序權重構想

在經過前期的相關資料彙整後(詳第二章)，彙集了包括生態棲地、水質改善、親水遊憩、文化及地方創生情報後，找出屬於臺南市特有的環境魅力及未來可改善的願景，針對「可改善幅度較大」為評分標準，並依人為活動及敏感區位來劃定分區，決定基本項目的推動順序與發展潛力評價，後續再通過民眾參與的參與式規劃，終決定短、中、長期計畫目標，完善「臺南市水環境空間發展藍圖規劃」。

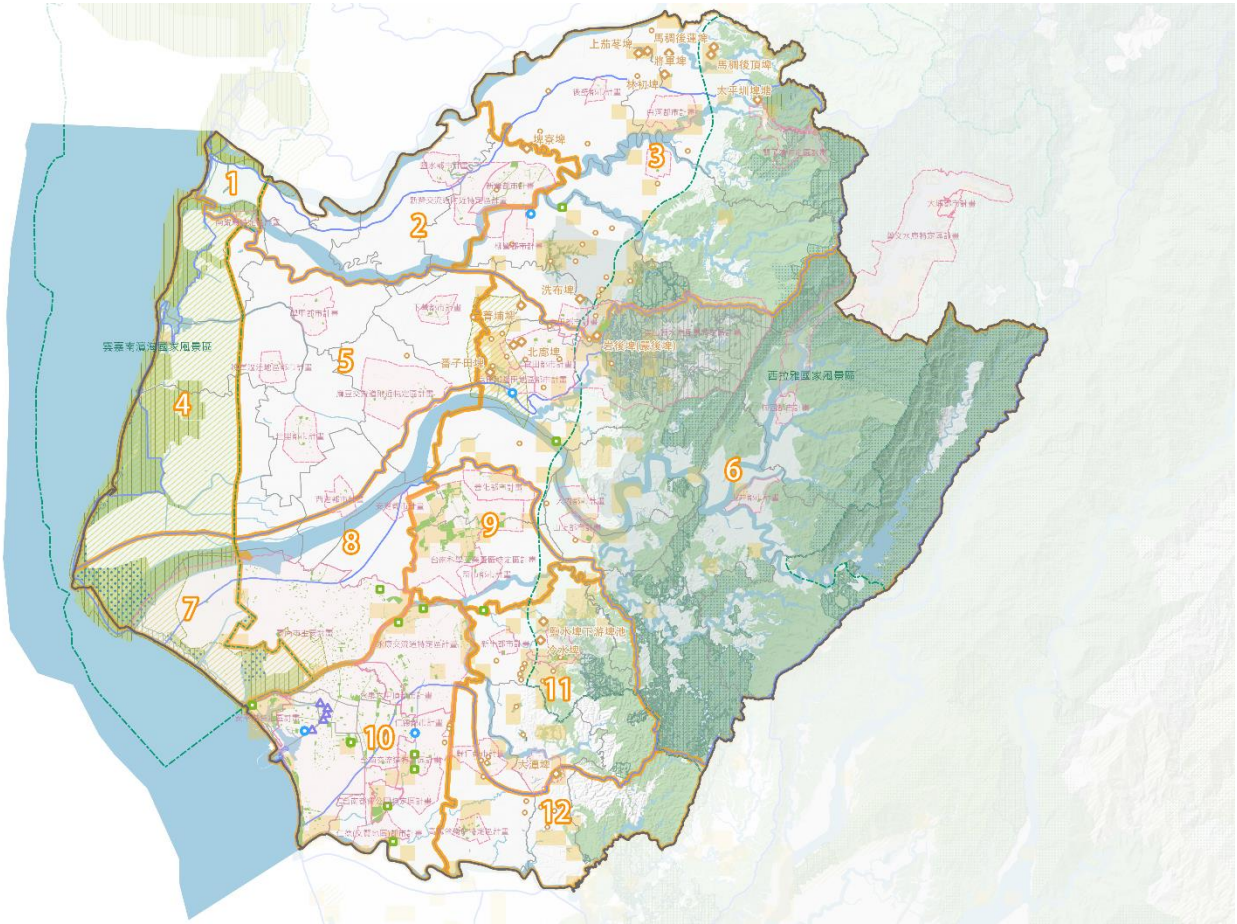


圖 124 臺南市依地景特色進行區分之分區圖

	淺山地區(1)			農業圳路(2)			都市渠道(3)			海岸潮間帶(4)		
八掌溪至急水溪空間（A）	評分項目	配分	評分	評分項目	配分	評分	評分項目	配分	評分	評分項目	配分	評分
	水質改善			水質改善			水質改善			水質改善		
	生態棲地			生態棲地			生態棲地			生態棲地		
	親水遊憩			親水遊憩			親水遊憩			親水遊憩		
	民眾參與			民眾參與			民眾參與			民眾參與		
	氣候調適			氣候調適			氣候調適			氣候調適		
	水域文化			水域文化			水域文化			水域文化		
	地方創生			地方創生			地方創生			地方創生		

圖 125 本計畫評分項目及區分方法

6.2.1 八掌溪至急水溪空間

在經過細分區塊後，在八掌溪至急水溪空間，目前在區塊 2 的部份有較高的改善預期效益，詳如下圖。

	(1)分區		(2)分區		(3)分區	
八掌溪至急水溪空間	評分項目	評分結果	評分項目	評分結果	評分項目	評分結果
	水質改善	O	水質改善	OO	水質改善	OO
	生態棲地	-	生態棲地	OO	生態棲地	O
	親水遊憩	OO	親水遊憩	OOO	親水遊憩	OO
	民眾參與		民眾參與		民眾參與	
	氣候調適		氣候調適		氣候調適	
	水域文化		水域文化		水域文化	
	地方創生		地方創生		地方創生	
	初評	3	初評	7	初評	5

圖 126 八掌溪至急水溪空間初步評分結果

6.2.2 急水溪至曾文溪空間

在經過細分區塊後，在急水溪至曾文溪空間，目前在區塊 5 的部份有較高的改善預期效益，詳如下圖。

	(4)分區		(5)分區		(6)分區	
急水溪至曾文溪空間	評分項目	評分結果	評分項目	評分結果	評分項目	評分結果
	水質改善	O	水質改善	O	水質改善	OO
	生態棲地	OOO	生態棲地	OOO	生態棲地	OOO
	親水遊憩	OO	親水遊憩	OOO	親水遊憩	OO
	民眾參與		民眾參與		民眾參與	
	氣候調適		氣候調適		氣候調適	
	水域文化		水域文化		水域文化	
	地方創生		地方創生		地方創生	
	初評	6	初評	8	初評	7

圖 127 急水溪至曾文溪空間初步評分結果

6.2.3 曾文溪至鹽水溪空間

在經過細分區塊後，在曾文溪至鹽水溪空間，目前在區塊 8、9 的部份均有較值得期待的改善預期效益，詳如下圖。

	(7)分區		(8)分區		(9)分區	
曾文溪至鹽水溪空間	評分項目	評分結果	評分項目	評分結果	評分項目	評分結果
	水質改善	O	水質改善	OOO	水質改善	OOO
	生態棲地	OO	生態棲地	OOO	生態棲地	OOO
	親水遊憩	OO	親水遊憩	OOO	親水遊憩	OOO
	民眾參與		民眾參與		民眾參與	
	氣候調適		氣候調適		氣候調適	
	水域文化		水域文化		水域文化	
	地方創生		地方創生		地方創生	
	初評	5	初評	9	初評	9

圖 128 曾文溪至鹽水溪空間初步評分結果

6.2.4 鹽水溪至二仁溪空間

在經過細分區塊後，在鹽水溪至二仁溪空間，目前在區塊 10 的部份有較高的改善預期效益，詳如下圖。

	(10)分區		(11)分區		(12)分區	
鹽水溪至二仁溪空間	評分項目	評分結果	評分項目	評分結果	評分項目	評分結果
	水質改善	OOO	水質改善	OO	水質改善	OOO
	生態棲地	O	生態棲地	O	生態棲地	O
	親水遊憩	OOO	親水遊憩	O	親水遊憩	-
	民眾參與		民眾參與		民眾參與	
	氣候調適		氣候調適		氣候調適	
	水域文化		水域文化		水域文化	
	地方創生		地方創生		地方創生	
	初評	7	初評	4	初評	4

圖 129 鹽水溪至二仁溪空間初步評分結果

生態系服務評估方法與原則

生態系服務涵括支援(如棲地、生物多樣性、光合作用、土壤形成)、供應(如食物、乾淨水源、魚類、木材、花粉傳播)、調控(如降低溫度、控制氾濫、淨化水源、碳儲藏、淨化空氣)、文化(教育、娛樂、景觀、管理)四大類等多項服務與功能(圖2.1)。

本計畫因應水環境改善與發展之需求，選取與水環境相關的生態系服務項目9項，包括水域與和陸域棲地、生物多樣性、光合作用、乾淨水源、降低溫度、控制氾濫、淨化水源、淨化空氣，作為描述一區域生態系服務現況之指標。其目的在於瞭解區域中生態系服務相對缺乏的部分，可在後續(第六、七批)提案中，做為規畫的參考，以人力營造補充其不足，以達到「水與環境」建設主軸所要求之提升水體與水域生態健康度、親水環境、生態永續等要求。

與水環境相關的9項生態系服務項目，其說明與評估方法表列於下。



附圖 四種生態系服務分類與其所提供之服務與功能

生態系服務評估方法於本計畫所適用的範疇有二，一是中尺度之流域、溪段、區域/區塊評估，適用於本計畫地景、環境、土地利用等因子相似的研

究型區塊的整體評估；另一是小尺度之水環境改善工程位點周邊區域評估，用以施工前預測與完工後追蹤水環境改善工程對於之生態系服務改善效益。

1、「棲地」

「棲地」提供，本計畫分別以「水域棲地」與「陸域棲地」呈現。

「水域棲地」評估的重點放在河溪或湖泊埤塘的自然度，或是人工化程度。當水域棲地少人為干擾自然度高，則給予較高評價；反之當水域棲地人工化程度越高，例如混凝土化、三面/兩面光、渠道化或單調化，表示水域棲地劣化，給予較低評價。

本計畫利用既有公開的衛星圖資如 google earth(2022/04/12)、國土測繪圖資(https://maps.nlsc.gov.tw/)，與本計畫產出之臺南市環境敏感與關注區域盤點、國土綠網分區、人工堤岸與海岸分布圖等，評估目標分區等級。

根據以上原則，本項評估分為0-3共4級。當評估區域中溪流、埤塘、滯洪池等水域棲地，是未治理之自然樣貌，或納入生態友善的治理後，恢復至近自然樣貌，則給予3級評價；當水域棲地在受堤防或護岸侷限下，仍然保留堤防間濱溪帶與洪氾區，維持溪流之蜿蜒與瀨、潭、流等不同流速水深特徵，則給予2級評價；當水域棲地因硬性堤防、連續護岸或高壩堰，而失去溪流複雜的環境特徵，則給予1級評價；當水域棲地有封底、三面工或是斷流乾涸等現象，顯示水域棲地呈最劣化或是亦因無水而崩潰，則給予0級之最低評價。

「陸域棲地」評估的重點放在植被棲地如森林、地被、濱溪帶的完整性或是連結網絡的複雜度。當陸域棲地越完整廣大，表示其中可供動植物等各類生物棲息的空間越大，其中網絡連結趨向最複雜化時，則給予較高評價；反之當人類利用程度增加，棲地面積縮小，棲地間網絡連結單調甚至阻隔，給予較低評分。

根據以上原則，本項評估分為0-3共4級。當評估區域中植被如森林、地被、濱溪帶等陸域棲地，或是重要濕地、保護區等，其棲地完整或廊道網絡交織，接近自然樣貌，則給予3級評價；當陸域棲地在受人類土地利用切割阻隔下，仍維持濱溪林帶或藍綠棲地聯結則給予2級評價；當陸域棲地僅有零星植被棲地，棲地間阻隔無連結廊道，則給予1級評價；當無陸域棲地，無高灘地、濱溪帶與周邊綠帶，則給予0級之最低評價。

2、「生物多樣性」

「生物多樣性」評估的重點在於目標區域的生物多樣性。當生物多樣性高，則給予較高評價；反之則給予較低評價。

本計畫利用既有公開的台灣生物多樣性網絡(TBN)生物多樣性統計圖，與本計畫產出之臺南市環境敏感與關注區域盤點、國土綠網分區等，評估目標分區等級。本計畫綜整水陸域棲地與TBN網格以2個層面評估，理由是目前公開的調查資料集中於人類行跡可及的濱海地區、平原地區與部分淺山地區；大部分淺山與深山地區，因調查資料稀少，或無調查資料，而難以掌握其生物多樣性。因此本項目之評估，定義在淺深與深山地區的生物多樣性評價最高，在濱海地區與平原地區等高度人為干擾區則以TBN網格顯示之多樣性程度評價。

根據以上原則，本項評估分為0-3共4級。當評估區域中以重要濕地、保護區、淺山、深山、TBN網格深紫色區塊(高度生物多樣性)為主時(70%以上)，屬於未/少受人為干擾之自然樣貌，則給予3級評價；當評估區域中TBN網格紫色區塊佔70%以上為 (中度生物多樣性)，則給予2級評價；當評估區域中TBN網格70%以上為中度生物多樣性，則給予1級評價；當評估區域中TBN網格淡紫色區塊佔70%以上為 (低度生物多樣性)，則給予1級評價；當評估區域中為城市時，則給予0級評價。

3、「光合作用」

「光合作用」評估的重點在於植被的整體面積與其層次。目標區域的生物多樣性。當植被面積大、複層植被，則給予較高評價；反之則給予較低評價。

本計畫利用既有公開的衛星圖資如 google earth(2022/04/12)、國土測繪圖資(https://maps.nlsc.gov.tw/)等，評估目標分區等級。

根據以上原則，本項評估分為0-3共4級。當評估區域主要(70%以上)為淺山、深山、濱溪林等複層植被區域，屬於光合作用旺盛區域，則給予3級評價；當評估區域主要(70%以上)為農地、高灘地地被等單層植被區域，則給予2級評價；當評估區域主要(70%以上)為水域、零星綠帶等區域，則給予1級評價；當評估區域為城市時，則給予0級評價。

4、「乾淨水源」

「乾淨水源」評估的重點放在河溪或湖泊埤塘等水體之的水質。當水體水質越佳，則給予較高評價；反之則給予較低評價。

本計畫利用環保署既有公開的水質資訊如地面水體分類及水質標準、全國環境水質監測即時與歷史資訊，與本計畫產出之水質概況套疊圖資、環保署河川水質監測圖資等，綜合評估目標分區等級。

根據以上原則，本項評估分為0-3共4級。當評估區域中河溪或湖泊埤塘等水體，屬於未/稍受污染，或是甲類、乙類水體，則給予3級評價；當評估區域中河溪或湖泊埤塘等水體，屬於輕度污染，或是丙類、丁類水體，則給予2級評價；當評估區域中河溪或湖泊埤塘等水體，屬於中度污染，或是戊類水體，則給予1級評價；當評估區域中河溪或湖泊埤塘等水體，屬於嚴重污染，或是戊類水體，則給予0級評價。

5、「降低溫度」

「降低溫度」評估的重點放在土地利用型態之評估，當評估區域有具有較高比例可降低氣溫的林地、綠帶和水域等，則給予較高評價；反之則給予較低評價。

本計畫利用既有公開的衛星圖資如 google earth(2022/04/12)、國土測繪圖資(https://maps.nlsc.gov.tw/)，與本計畫產出之土地利用型態、城市分布 等，評估目標分區等級。

根據以上原則，本項評估分為0-3共4級。當評估區域主要(70%以上)為淺山、深山、森林等區域，則給予3級評價；當評估區域主要(70%以上)為水域、農地、高灘地區域，則給予2級評價；當評估區域主要(70%以上)為零星綠帶等區域，則給予1級評價；當評估區域為城市時，則給予0級評價。

6、「控制氾濫」

「控制氾濫」評估的重點放在土地緩衝與涵容能力之評估，當評估區域中有可減緩洪氾之林地、農地、濱溪帶和滯洪空間等，則給予較高評價；反之則給予較低評價。

本計畫利用既有公開的衛星圖資如 google earth(2022/04/12)、國土測繪圖資(https://maps.nlsc.gov.tw/)，與本計畫產出之土地利用型態、城市分布等，評估目標分區等級。

根據以上原則，本項評估分為0-3共4級。當評估區域主要(70%以上)為淺山、深山、森林等區域，則給予3級評價；當評估區域主要(70%以上)為農地、魚塭、濱溪帶、滯洪空間等，則給予2級評價；當評估區域具有堤防、護岸束縮等，則給予1級評價；當評估區域為城市時，則給予0級評價。

7、「淨化水源」

「淨化水源」評估的重點放在水體周邊土地的植被分布面積與複層程度，當評估區域中植被分布廣，且有複層結構，則給予較高評價；反之則給予較低評價。本項評估不包括既有人工淨水設施。

本計畫利用既有公開的衛星圖資如 google earth(2022/04/12)、國土測繪圖資(https://maps.nlsc.gov.tw/)，與本計畫產出之土地利用型態、城市分布等，評估目標分區等級。

根據以上原則，本項評估分為0-3共4級。當評估區域主要(70%以上)為淺山、深山、森林等區域，則給予3級評價；當評估區域主要(70%以上)為濱溪帶等，則給予2級評價；當評估區域主要(70%以上)為農地、魚塭等，則給予1級評價；當評估區域為城市時，則給予0級評價。

8、「淨化空氣」

「淨化空氣」評估的重點放在土地的植被分布面積與複層程度，當評估區域中植被分布廣，且有複層結構，則給予較高評價；反之則給予較低評價。

本計畫利用既有公開的衛星圖資如 google earth(2022/04/12)、國土測繪圖資(https://maps.nlsc.gov.tw/)，與本計畫產出之土地利用型態、城市分布等，評估目標分區等級。

根據以上原則，本項評估分為0-3共4級。當評估區域主要(70%以上)為淺山、深山、森林等區域，則給予3級評價；當評估區域主要(70%以上)為農地、魚塭、濱溪帶等，則給予2級評價；當評估區域主要(70%以上)為零星綠帶等，則給予1級評價；當評估區域為城市時，則給予0級評價。

附表生態系服務十項指標之評估方式與說明

生態系服務項目		說明	評估標準與等級	
1-1	水域棲地	評估河溪或湖泊埤塘中的人工化程度，包括堤防護岸、壩堰、固床工等應性設施之設置。其往往可以反映水域棲地的品質與連結性。	0	三面工、斷流
			1	硬性堤防或連續/高壩堰
			2	堤防間保留濱溪帶與洪氾區
			3	未治理或治理後恢復至近自然狀況
1-2	陸域棲地	評估流域中之濱溪帶、林地等植被的分布與連結現況。	0	無高灘地、濱溪帶與周邊綠帶
			1	零星植被棲地
			2	藍綠棲地聯結
			3	重要濕地、保護區、完整棲地或廊道網絡交織
2	生物多樣性	利用TBN網格、林務局圖資，與是否位於重要濕地、保護區、淺山、深山等綜合判斷其生物多樣性。	0	城市
			1	TBN網格(淺)
			2	TBN網格(中)
			3	重要濕地、保護區、淺山、深山、TBN網格(深)、top5
3	光合作用	利用棲地分布、型態與複層程度評估光合作用。	0	城市
			1	水域、零星綠帶
			2	農地、高灘地地被(單層植被)
			3	淺山、深山、濱溪林(複層植被)
4	乾淨水源	依據公告水質數據綜合評估。	0	嚴重污染
			1	中度污染、戊類水體
			2	輕度污染、丙類、丁類水體
			3	未/稍受污染、甲類、乙類水體
5	降低溫度	利用土地利用型態，以可降低氣溫的林地、綠帶和水域等之分布綜合評估。	0	城市
			1	零星綠帶
			2	水域、農地
			3	淺山、深山、森林
6	控制氾濫	利用可減緩洪氾之林地、農地、濱溪帶和滯洪空間等溫的林地、植被和水域等，綜合評估。	0	城市
			1	堤防、護岸束縮
			2	農地、魚塭、濱溪帶、滯洪空間
			3	深山、淺山、森林
7	淨化水源	依植被之分布與複層程	0	城市

		度綜合評估。不包括人工淨水設施。	1	農地、魚塭
			2	濱溪帶
			3	深山、淺山、森林
8	淨化空氣	依植被之分布與複雜程度綜合評估。	0	城市
			1	零星綠帶
			2	農地、魚塭、濱溪帶
			3	深山、淺山、森林

附錄 2 台南市急水溪流域區域排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
白河區	35-1	客庄內九輪小排五	未公告排水		(null)	(null)	(null)
白河區	35-2	客庄內十輪小排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
白河區,東山區	D35	烏樹林排水	市管排水	烏樹林排水	急水溪與烏樹林排水匯流口	165 線	急水溪
東山區	40	田尾中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
東山區	36-1-1	木柵小排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
東山區	36-2	許秀才小排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
東山區	36A	田尾小排一之三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
東山區	40-1	田尾小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
東山區	D36	許秀才排水	市管排水	許秀才排水	急水溪與許秀才排水匯流口	嘉南大圳北幹線	急水溪
東山區	D36_1	木柵中排	市管排水	許秀才排水	許秀才排水與木柵中排匯流口	嘉南大圳北幹線	許秀才排水
東山區	D36_3	北馬排水	市管排水	許秀才排水	許秀才排水與北馬排水匯流口	科里小排 6 之 2 流入口	許秀才排水
東山區	D36_3_1	北馬排水支線	未公告排水		(null)	(null)	(null)
東山區	D39	吉貝耍排水	市管排水	吉貝耍排水系統	龜重溪與吉貝耍排水匯流口	嘉南大圳北幹線	龜重溪
東山區	D39_1	科里排水	市管排水	吉貝耍排水系統	吉貝耍排水與科里排水匯流口	大客村凹子腳部落三姑娘廟旁	吉貝耍排水
東山區	D67	東山大排	市管排水	東山大排	急水溪與東山大排匯流口	東正村東勢部落土地公廟旁	急水溪
東山區,柳營區	D41	大腳腿排水	市管排水	大腳腿排水系統	龜重溪與大腳腿排水匯流口	縣道 108 線埤仔腳橋	龜重溪
東山區,柳營區		東河排水	市管排水		龜重溪匯流口 龜重溪匯流口	南 102 線	龜重溪
柳營區	41-2	大腳腿小排一之三	未公告排水	大腳腿排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-1-1	南八老爺小排一之一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-1-2	柳營部落排水	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-1-3	南八老爺中排二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-1-3-1	南八老爺小排二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-1-3-1-1	南八老爺小排二之五	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
柳營區	42-1-1-4	北柳營小排三之一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-1-4-2	北柳營小排三之三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-1A	北柳營小排三之四	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-1B	火燒店小排一之四	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-1C	火燒店小排一之七	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0A	火燒店小排三之六	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0B	北柳營小排二之七	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0C	北柳營小排一之二十三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D	北柳營小排一之十三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D-1	北柳營小排一之十四	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D-2	北柳營小排一之十五	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D-2-1	北柳營小排一之一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D-3	北柳營小排一之二十五	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D-3-1	北柳營小排一之二十四	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D-3-1-1	北柳營小排一之十二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D-4	北柳營小排二之八	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D-4-1	北柳營小排二之二十	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0D-5	北柳營小排二之十九	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-0E	火燒店小排三之十二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1	太康中排	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-1	太康部落排水	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
柳營區	42-1-2-1-1-1	太康小排三之九	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-2	南太康小排二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-2A	南太康小排一之十二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-1-1	東竹圍後中排	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-13	東後壁中排二	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-13-1	東後壁小排三之十四	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-13-2	北寮子小排二之十三	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-14	南後壁小排三之六	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-14-1	南後壁小排三之二	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-14-1-1	南後壁小排三	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-15	南後壁小排一之十一	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-9-0A	北後壁中排二	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-9-1-0A	南土溝二輪中排二	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	33-9-2	南土溝三輪中排二	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	34-3-0A	新港東小排二之一	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	34-3-1	安溪寮中排二	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	34-3-1-1	安溪寮小排二	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	34-3-2	安溪寮中排一	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	34-5	東埤寮中排二	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	34-6-2	南安溪寮中排一	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	34-6-2-1	東安溪寮小排一之二	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
後壁區	34-6-2-1-1	東安溪寮小排一之一	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	34-6-2-1-1-1	東安溪寮小排一	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區	D33_9	後壁排水	市管排水	後鎮菁寮排水系統	菁寮排水與後壁排水匯流口	土溝埤放水閘出口	菁寮排水
後壁區,新營區	37	南安溪寮中排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
後壁區,新營區	34-6-1	南安溪寮中排三	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
後壁區,新營區	D34_3	下茄苳排水	市管排水	後鎮菁寮排水系統	後鎮排水與下茄苳排水匯流口	本協灌區制水閘門	後鎮排水
新營區	38	北土庫中排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新營區	34-6	東埤寮中排一	未公告排水	後鎮菁寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	37A	南安溪寮小排二之十七	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新營區	38-1	北土庫小排一之十七	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新營區	43-4-2	五間厝中排二	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	43-6-1	五間厝中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	43-6-2	五間厝中排一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-3-1	太子宮中排二	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-4	新營中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-4-1	新營支線二號放水路	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-5-1	王公廟小排四	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-5-2-1	王公廟小排五	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-5-2-2	南後鎮小排六	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-5-2-2	南後鎮小排六	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-5-2-2	王公廟中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-5-3	北新營小排一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
新營區	44-6-6	南後鎮中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-6A	南後鎮小排二之二十四	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-6B	南後鎮小排二之二十五	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-7-1	卯舍小排三	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-7-2	卯舍小排一之三	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-7-2-1	卯舍小排三之四	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	44-6-7-3	北土庫中排一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區	D43_6	角帶圍中排	市管排水	新田寮排水系統	田寮排水與角帶圍中排匯流口	五間厝中排 1 流入口	田寮排水
新營區	D43_7	太子宮中排	市管排水	新田寮排水系統	田寮排水與太子宮中排匯流口	北角小排 2 之 1 流入口	田寮排水
新營區	D44_6_5	鹽水南線排水	市管排水	新田寮排水系統	鹽水排水與鹽水南線排水匯流口	王公廟中排與新營市民生路下水道匯流口	鹽水排水
新營區	D44_6_7	卯舍中排	市管排水	新田寮排水系統	鹽水排水與卯舍中排匯流口	縱貫鐵路	鹽水排水
新營區,學甲區,鹽水區	D43	田寮排水	市管排水	新田寮排水系統	新田寮排水與田寮排水匯流口	新營市太北里太子宮廟旁	新田寮排水
新營區,鹽水區	43-4-1	竹子腳小排二	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區,鹽水區	43-5A	茄苳中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區,鹽水區	44-6-1-3	西茄苳腳中排一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區,鹽水區	44-6-3	西茄苳腳中排二	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區,鹽水區	44-6-3A	茄苳腳中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
新營區,鹽水區	D43_4	竹子腳排水	市管排水	新田寮排水系統	田寮排水與竹子腳排水匯流口	五間厝小給 2 流入口	田寮排水
鹽水區	43-1B-1	飯店放水路	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	43-1B-1-1	田寮小排一之五	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	43-2	天保厝中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
鹽水區	43-2-1	天保厝小排三	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	43-3	天保厝小排一之十一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	43-3A	天保厝小排一之十五	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	43-4A	洪厝小排二	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	43-4A-1	洪厝中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	43-5	挖子中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-1	飯店中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-3	北飯店中排	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-3-1	北飯店小排一之十	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-3B	西田寮小排三	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-3C	西田寮小排三之十一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-4-1	尾寮小排一之十	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-4-1-1	尾寮小排三之三	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-4-1-2-1	尾寮小排一之十三	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-5	番子厝小排一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-5-1	番子厝小排二	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-6-1	舊營小排一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-6-1-1	舊營小排一之八	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-6-1-1-1	舊營小排二	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-6-1-2	茄苳小排四	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
鹽水區	44-6-2	舊營小排三	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
鹽水區	44-6-2-1	舊營小排三之二十九	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-2B	南太康小排一之十三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-2C	南太康小排一之十四	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-2D	南太康小排一之十五	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-3	太康小排一之五	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-4	太康小排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-5	太康小排三之十	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-1-2-1-6	太康小排三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-1-2	水林中排二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-1-2-1	水林中排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-1-2-1-1	水林中排三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-1-3	水林中排四	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-1-4	南湖排水	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-1-5	南果毅後中排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-1-5-1	南果毅後小排一之一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-1-6	北果毅後中排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-2	南果毅後中排二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-3	南果毅後中排三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-3-1	北果毅後小排三之十一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-3-2	北果毅後小排三之九	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-3-3	北果毅後小排三之十	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
柳營區	42-3-5	路東中排二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-5-1	路東小排三之四	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-5-1-1	路東小排三之三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	42-3-6	路東中排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
柳營區	D41_1	五軍營排水	市管排水	大腳腿排水系統	大腳腿排水與五軍營排水匯流口	嘉南農田水利會重溪工作站旁	大腳腿排水
柳營區	D42_1_1	南八老爺排水	市管排水	龜子港排水系統	八老爺排水與南八老爺排水匯流口	南八老爺中排 2 流入口（柳營路一段無名橋）	八老爺排水
柳營區	D42_1_2	太康排水	市管排水	龜子港排水系統	八老爺排水與太康排水匯流口	縱貫鐵路	八老爺排水
柳營區	D42_3_3	山子腳排水	市管排水	龜子港排水系統	德元埤	嘉南大圳北幹線	德元埤
柳營區		北柳營小排三之五.	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,柳營區	D42_1	八老爺排水	市管排水	龜子港排水系統	龜仔港排水與八老爺排水匯流口	太康排水與火燒店小排 3 匯流口	龜仔港排水
下營區	47-8-17-2-2-1	紅厝小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,六甲區,柳營區,新營區	D42	龜子港排水	市管排水	龜子港排水系統	急水溪與龜子港排水匯流口	德元埤出水閘出口	急水溪
六甲區,柳營區	42-2	港子頭排水	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區,柳營區	42-3	德元埤	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區,柳營區	42-3-1-1	洗布埤排水	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區,柳營區	D42_3_4	果毅後排水	市管排水	龜子港排水系統	德元埤	嘉南大圳北幹線	德元埤
六甲區,柳營區	D42_3_4_1	東豐小排三	市管排水	龜子港排水系統	東豐小排三與果毅後排水匯流口	舊洗布埤橋(不含橋)	果毅後排水
六甲區	42-1A	北龜子港中排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-1B	北龜小排二之六	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-1C	北龜小排二之十七	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
六甲區	42-1D	北龜小排一之十	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-1	港頭小排一之二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-1A	南豐中排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-2	港南中排四	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-2-1	水林中排七	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-2-1-1	水林中排六	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-3-1	港南中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-3-1-1	港南小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-4	東社中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-4-1	東社中排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-4-1-1	水林中排十	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-4-1-2	水林中排十一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2E	港頭小排三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2E-1	北龜小排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-3-1-1-1-1-1	東豐中排四	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-3-1-1-1-1-2	東豐中排三	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-3-1-1-1-1-3	東豐中排二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-3-1-1-1-2	岩埤中排二	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-3-1-1-1-3	東豐中排五	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-3-1-1-1-4	岩埤小排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-3-1-1-1-5	岩埤中排一	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
六甲區	42-3-1-1-2	東豐中排六	未公告排水	龜子港排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	47-8-19-1-3	龜港中排五	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	47-8-19-1-3-1-1	龜港中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	47-8-19-1-4	龜港中排六	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	D42_2	港子頭排水	市管排水	龜子港排水系統	龜子港排水與港子頭排水匯流口	東社中排 2 流入口	龜子港排水
六甲區	D42_3_2	牛(水土)排水	市管排水	龜子港排水系統	洗布埤	嘉南大圳北幹線	洗布埤
六甲區	D42_3_2_5	東豐中排一	市管排水	龜子港排水系統	牛?排水與東豐中排一匯流口	嘉南大圳北幹線	牛?排水
學甲區,鹽水區	43-1A	飯店小排一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區,鹽水區	43-1B	田寮中排四	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區,鹽水區	43-1C	田寮中排三	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區,鹽水區	D44_A	羊稠厝排水	市管排水	新田寮排水系統	岸內排水與羊稠厝排水匯流口	紅茄定中排匯流口	岸內排水
學甲區	44-2	頂洲小排五	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	44-2-1	羊稠厝小排三之一	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	D45_3	北學甲排水	市管排水	頭港排水系統	頭港排水與北學甲排水匯流口	嘉南大圳學甲分線底下箱涵	頭港排水
學甲區		宅港排水	未公告排水	新田寮排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區,學甲區	43-1-1-2	白新排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
北門區,學甲區	D43_1	新田寮排水	市管排水		急水溪與新田寮排水匯流口	田寮排水路流入口	急水溪
北門區,學甲區	D43_1_5	紅茄定排水	市管排水	新田寮排水系統	新田寮排水匯流口	紅茄定小排 3-14 與紅茄定小排 3 匯流口	新田寮排水
北門區,學甲區	D45_1	西埔中排	市管排水	頭港排水系統	頭港排水與西埔中排匯流口	西埔小排 2 流入口	頭港排水
北門區,學甲區	D76	錦湖排水	市管排水	錦湖排水	急水溪匯流口	南 2 線 5.4 公里處起往上游 200 公尺處	急水溪
北門區	34A	雙春大塭排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
北門區	34B	北馬中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
北門區	43-1-1-1	新圍小排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
北門區	43A	雙春排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
北門區	43B	永春溝中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
北門區		南鯤鯓排水	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區		鯤江溝排水	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區		蚵寮排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)

附錄 3 台南市將軍溪流域區域排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
六甲區	42-2-3	東社中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-2-3-1-1-1	港南小排一之四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區,官田區	42-3-1-1-1-6	岩埤中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	42-3-1-1-1-7	岩埤中排四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	45-0A-1	玉港鹽田排水	未公告排水	北門地區排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-1-1	西埔小排四	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-1-2	西埔小排二	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-2-1-0A	南山寮小排一	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-2-1-0A-1	南山寮小排四	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-2-1-0A-2	南山寮小排三	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-2-1-0A-3	草(水土)小排五	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-2-1-0B	瓦寮小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-2-1-1	瓦寮中排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,學甲區	45-2-1-2	大屯小排一	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,學甲區	45-2-1-2-1	橋頭子別排水	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-2-2	西北門中排	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,鹽水區	45-2-3	河南小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-3-1	德安寮部落排水	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-3-1-1	南山寮小排六	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-3-2	下溪洲小排三	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
學甲區	45-3-3	東寮小排一之二	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	45-3-3-1	東寮小排一之一	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	46-0A	三寮灣線排水	未公告排水	北門地區排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	46-0A-1	溪底寮中排三之一	未公告排水	北門地區排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	46-1-1	二重港小排五	未公告排水	北門地區排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	46-1-1A	灰瑤港中排二	未公告排水	北門地區排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	46-1-1A-1	玉港排水	未公告排水	北門地區排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區,學甲區	46-1-2	二重港小排一	未公告排水	北門地區排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	46-1-3	中洲小排四	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	46A-1	三寮灣小排四	未公告排水	北門地區排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	46A-2	三寮灣小排一	未公告排水	北門地區排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	47-0A	三寮灣小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	47-0A-1	三寮灣小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-0B	長平小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區	47-0C	三寮灣線南排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-1	將軍中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-2	北埔中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-2-1	北埔部落排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-2-2	北嘉中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-2-2-1	北嘉部落排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-2A	南中洲中排一之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
學甲區	47-2A-1	西中洲中排一之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-2A-1-1	西中洲中排一之四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-2B	社子中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-2C	南中洲中排一之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-2C-1	西中洲小排一之十三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-2D	社子中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-3	巷口中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-5	巷口中排四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-5-1	苓子寮排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-5-2	保源中排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-6-2-2	東寮小排二之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-6-2-2-1	東寮小排二之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-6A	保源中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-6A-1	保源小排二之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-6A-2	源頭排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-6A-2-1	源頭部落排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-6B	保源中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區,學甲區	47-6C	大灣小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47-7-1	長榮中排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區,麻豆區	47-7-10-1	學甲分線第一放水路	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區,麻豆區	47-7-10-1-1	北番中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
麻豆區	47-7-10-1-1-1	北番小排二之十二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-1-1-1-1	北番小排一之四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-1-1-1-2	北番小排一之六	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-1-1-2	北番小排二之十一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-1-1-2-1	北番小排二之十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-1-1-2-2	北番小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區,麻豆區	47-7-10-2	尤厝大排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-3	南番中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-3-1	前班中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-3-1-1	前班小排二之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-3-2-1	南番小排一之六	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-11	西尤厝小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-2-1	佳里興中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-3	蘇厝寮小排五	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-3-1	蘇厝寮在來排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區,將軍區	47-7-4	番子寮大排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-5	下營小排三之四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-5-1	下營小排三之三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-6	海澄里萊竿寮排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-7	西尤厝中排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-7-1	同安中排三之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
佳里區	47-7-7-1-1	同安中排二之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-7-1-1-1	同安中排二之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-7-1-1-2	同安中排二之三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-7-1-2	下宅中排二之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-8	子良廟中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-9	子良廟小排二之十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-9-1	子良廟小排二之九	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-9-1-1	子良廟小排二之八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-7-9A	西尤厝小排三之十八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-8-1-1	謝榜寮小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區,麻豆區	47-8-1-2	謝榜寮小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-10	中營中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-1-1-2	頂港中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-1-1-2-1	紅厝中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-1-1-2-1-1	紅厝中排三之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-1-1-2-1-2	紅厝小排三之二十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-1-1-2-1-3	紅厝小排三之十八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-1-2	頂港中排一之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-1-2-1	頂港中排三之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-1-2-1-1	頂港中排三之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-1-2-1-1-1	頂港小排三之三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
下營區	47-8-11-1-3	頂港中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-2	頂港小排一之十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11-3	下營小排一之十一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11A	中營小排三之十五	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-11A-1	中營小排三之十八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-12	中營中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-12-1	中營小排二之八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-12-2	中營小排二之七	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-12-3	中營小排二之二十一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-12-4	中營小排二之二十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-12-5	中營小排二之十八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-12-6	中營小排二之十七	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-12-7	中營小排二之十六	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-12-8	中營小排二之十五	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-13	中營中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-13-1	茅港中排四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-13-1-1	茅港尾小排三之三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-13-1-2	茅港尾小排三之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-13-2	中營小排二之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-13-2-1	中營小排二之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-13-2-2	茅港尾小排三之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
下營區	47-8-13-3	中營小排二之五	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-13-4	中營小排二之四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-14	茅港中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-15	茅港中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-15-1-1	茅港尾小排三之十一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-16	茅港中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-16-1	茅港尾小排一之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-17-1	火珠中排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-17-2	紅厝中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-17-2-1	紅厝中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-17-2-2	紅厝小排二之十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區,官田區	47-8-18-1-1	北二鎮排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	47-8-18-1-2	北二鎮小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區,官田區	47-8-18-1-3	西六甲中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區,官田區	47-8-18-1-3-1	北二鎮小排二之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區,官田區	47-8-18-1-3-2	水林中排八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	47-8-18-1-3-3	水林中排九	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	47-8-18-2-1	烏樹林埤排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	47-8-18-2-1-1	三結義排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,六甲區	47-8-19-1	麻寮中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,六甲區	47-8-19-1-1	麻寮中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
六甲區	47-8-19-1-1-1	鐵線中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	47-8-19-1-1-1-1	北龜中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,六甲區	47-8-19-1-2	麻寮中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	47-8-19-1-2-1	龜港中排四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	47-8-19-1-2-1-1	龜港小排二之十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	47-8-19-2	羅水中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
六甲區	47-8-19-3	菁埔中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-19-5A	頂港小排一之十六	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-8-2-1	草(水土)小排八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-8-2-1-1	營後小排三之五	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-8-2-1-2	營後小排三之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-8-2-1-2-1	營後小排三之六	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-8-2-1-2-2	營後小排三之七	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-8-2-1-3	營後小排一之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-8-2-1-4-1	草(水土)小排二之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-8-2-1-4-2	草(水土)小排二之十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
學甲區	47-8-2-2	草(水土)小排七	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區,麻豆區	47-8-2A	謝榜寮中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-8-3-1-1	子良廟中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-8-3-1-1-1	子良廟中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-8-3-1-1-2	子良廟小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
下營區	47-8-4-1-1	南屯小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-2-1	下營小排二之四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-2-1-1	下營小排二之七	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-2-2	下營中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-2-2-1	下營中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-2-2-1-1	下營小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	47-8-4-1-2-2-1-1	下營小排一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-2-2-1-2	下營中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-3-1	頂港小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-3-1-1	頂港小排一之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-3-1-2	大埤小排二之三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-3-1-3	大埤小排二之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-1-3-1-3-1	大埤小排二之十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-2-1	大屯小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,鹽水區	47-8-4-2-2	河南小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-2-3	南屯小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-2-3-1	南屯小排一之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-2-3-2	南屯小排三之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-2-3-3	南屯小排三之四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-2-4	北屯小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,鹽水區	47-8-4-2-5	南港小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
下營區	47-8-4-2-6	北屯小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-4-2-7	北屯小排一之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,鹽水區	47-8-4-2-8	南港小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-5A	南大山腳小排五	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-5B	南大山腳小排六	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-5C	南大山腳小排八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-5C-1	南大山腳小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-5C-2	南大山腳小排七	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-1	南大山腳中排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-1-1	南大山腳小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-1-2	南大山腳小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-1A	南大山腳小排四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-2	小埤頭中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-2-1	小埤頭小排三之三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-3	小埤頭小排一之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-3A	小埤頭中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-3A-1	西麻豆中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-3A-1-1	小埤頭小排二之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-3A-1-1-1	小埤頭小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-3A-1-1-2	晉江排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-4	西麻豆中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
麻豆區	47-8-6-4-1	北麻豆口中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-4-1-2	北麻豆口小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-5	西麻豆小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-6	西麻豆小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-7	西麻豆中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-7-1	西麻豆小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-7-2	前班中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-7-2-1	前班小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-7-2-2	前班小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-7-3	前班中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-7-3-1	前班小排一之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6-7-3-2	前班小排一之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-6A	鹽埕中排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區,麻豆區	47-8-6B	新庄小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7	總爺排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1	北麻豆中排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-1	小埤頭小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-1-1	小埤頭小排三之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-2	東北勢中排	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-2-1	北麻豆小排三之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-3	北麻豆中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
麻豆區	47-8-7-1-1-3-1	北麻豆小排一之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-3-1-1	北麻豆小排一之三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-3-1-2	北麻豆小排一之四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-3-1-3	北麻豆小排一之五	未公告排水		(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-3-1-4	北麻豆小排一之七	未公告排水		(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-1-4	北麻豆小排三之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-2	北麻豆小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-2-1	北麻豆小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-1-2-1-1	北麻豆小排一之一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-2	北麻豆中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-2-1	總爺中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-2-1-1	總爺小排一之三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-2-1-2	總爺小排一之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區,麻豆區	47-8-7-2-1-3	總爺小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區,麻豆區	47-8-7-3-2	西庄小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-8	連表中排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-8-1-1	連表小排二之四	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-8-1-1-1	連表小排二之六	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-8-1-1-2	連表小排二之七	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-8-2	連表小排二之五	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-9	連表中排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
下營區	47-8-9-1	連表小排一之七	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-9-1-1	連表小排一之六	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-9-2	連表小排一之九	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
下營區	47-8-9-3	連表小排一之五	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	47A	馬沙溝排水	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	48-1-1	西山子腳小排一	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	48-1-2	玉山小排三	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	48-1-2-1	廣山部落排水	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	48-1-3	長平小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	48-2	三吉中排二	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	48-2-1	玉山中排一	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49-2-1	溫汪小排一	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49-3-1	南溫小排三	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49-4	溫汪中排四	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49-4-1	頂寮小排三之五	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49-4-2	溫汪小排三之一	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49-4-2-1	溫汪小排三	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49-4-3	溫汪小排三之二	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49-4-3-1	溫汪小排一之三	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49-4-4	溫汪小排二之十二	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
將軍區	49A	七股鹽田直排八	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
七股區	50-1-1	後港中排一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	50-1-1-1	後港小排一之一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區	50-1-2	後港中排三之一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	50-1-2-1	番子寮中排三	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-1-2-1-1	後港中排二之一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-1-2-1-1-1	後港小排二之六	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區	50-1-2A	後港小排三	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區	50-1-3-1	番子寮中排三之一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	50-1-3-1-1	番子寮小排二之十二	未公告排水	溫汪排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-1-3-1-1-1	番子寮小排二之十一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-1-4-1	後港小排二之三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-1-4-1-1	後港小排二之二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	50-1A	篤加小排三	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區	50-2	篤加中排二	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區	50-2A	大寮小排二之十四	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
七股區	50-2B	大寮小排二	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	50-2C-1	南下營小排一之一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區	50-2D	大寮小排二之十三	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-3-1	佳里中排二	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-3-1-1	佳里小排二	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-3-2-1	下營小排一之三	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區	50-3A	大寮小排二之十二	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區	50-4	大埕在來排水	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	50-4-1	通興里排水	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	50-4-2	大寮小排一之二十六	未公告排水	六成排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-4-2-1	大寮小排一之二十二	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-4A-1	佳里小排一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
佳里區	50-4B-1	佳里小排三之一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
西港區,佳里區	50-5	下宅中排一之二	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
西港區	50-5-1	下宅中排一之一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
西港區,佳里區	50-5-1-1	同安中排一之二	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
西港區,佳里區	50-5-1-1-1	同安中排一	未公告排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	(null)	(null)	(null)
七股區	51-1-1	七股中排一	未公告排水	六成排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	51-1-1-1	七股小排一	未公告排水	六成排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	51-1-1-2	七股小排七	未公告排水	六成排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	51-2	六成小排二	未公告排水	六成排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	51-3-1	東勢寮中排二	未公告排水	六成排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	51-3-2	大寮小排三	未公告排水	六成排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	51-3-3-1	東勢寮小排二	未公告排水	六成排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-1-3-1-1	西三股子小排一之二	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-1-3-1-2	西三股子小排一之三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-1-4-1	七十二分小排三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-0A	十一分中排	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-0A-1	十一分小排一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-0B	公地尾小排二	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-0B-1	公地尾小排三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-1	東三股中排一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-1-1	東三股小排一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-2	義合小排三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-2-1	義合小排三之一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
七股區	52-2-1-2-1-1	義合小排三之四	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-3-1	義合小排二之八	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-3-1A-1	義合小排二之二	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-3-1A-1-1	義合小排二之十	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-3-2	七十二分小排二之七	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-3-2-1	七十二分小排二之二	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-1-3-2-2	七十二分小排二之三	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-2	看坪中排	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	52-2-2-1	塭內中排一	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	52-2-2-1-1	看坪小排三	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	52-2-2-1-1-1	看坪小排三之四	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	52-2-2-1-1-1-1	看坪小排三之一	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	52-2-2-1-2	看坪小排三之七	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	52-2-2-1-3	塭內小排二之六	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	52-2-2-1-3-1	塭內社區排水	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	52-2-2-1-3-1-1	塭內小排三之九	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	52-2-2-1-4	塭內中排二	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	52-2-2-1-4-1	塭內中排三之一	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-3	七十二分中排	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-3-1	竹港中排二	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-3-1-1	竹港中排二之二	未公告排水	鹽田排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
七股區	52-2-3-1-2	竹港小排二之六	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-3-1-2-1	竹港小排二之八	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-2-3-2-1	竹港小排一之六	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-3	下七股中排	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-4	港墘排水	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-4-1	港墘小排三之四	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-4-2	港墘中排	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
佳里區	52-4-2-1-1	港墘小排一之三	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-5	北塭中排	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區,佳里區	52-5-1	看坪小排一之二	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區,佳里區	52-6-1	大林中排一	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-6A	鹽排中排一之一	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-6B	竹林中排三	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-6B-1	竹林小排三之二	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-2	竹林中排一	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-2-1	竹林中排一之一	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-2-1-1	竹林小排一之十六	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-2-1-1-1	竹林小排一之十四	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-2-2	竹林中排一之二	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-2-2-1	西港中排二之一	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-3	西港中排二	未公告排水	鹽排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
西港區	52-7-3-1	西港小排二之三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-4	三樂中排一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-4-1	三樂中排二	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-4-2	三樂小排一之九	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7A-2-1	西港小排三之八	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7A-3-1	三樂小排三之十二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
西港區	52-7B-1	西港小排三之六	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7C-1	西港小排一之十六	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7C-1-1	西港小排一之十七	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7C-1-1-1	西港小排一之十八	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7C-1-1-2	西港小排一之十九	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7C-2	三樂小排三之十三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-8	港北中排一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-8A	西港小排二之十	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-8B-1	西港小排一之一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-8B-2	西港小排一之二	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-8C	西港小排一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-8D	港北中排二之一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-8E	西港小排一之六	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-8F	營西中排三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-8G	營西中排一之一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
西港區	52-8G-1	後營中排一之一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-9	營西中排一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-0A	北番子田小排三	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-0A-1	南番子田小排一	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-1-1	官田小排一之二	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-1-2	官田小排一	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-2	角秀小排四	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-2-1	角秀小排一	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-2-1-1	角秀小排一之一	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-2-1-1-1	烏山頭小排二之一	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-2-2	烏山頭小排二	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-3	南官田小排一之二	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-4	烏山頭小排一之一	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53-1-4-1	烏山頭小排一之二	未公告排水	番子田排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區,麻豆區	55-2	謝厝寮中排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
麻豆區	55-2-1	謝厝寮小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
麻豆區	55-2-2	西部中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
麻豆區	55-2-2-1	西部小排三之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
麻豆區	55-2-2-1-1	西部小排一之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
麻豆區	55-2-2-1-1-1	西部小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
麻豆區	55-2-2-2	西部小排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
將軍區	D42_3_3	山子腳排水	市管排水	溫汪排水系統	與北航道匯流口	三吉中排 2 流末處	德元埤
將軍區	D42_3_3	山子腳排水	未公告排水	溫汪排水系統	與北航道匯流口	三吉中排 2 流末處	德元埤
北門區,學甲區	D45	頭港排水	市管排水	頭港排水系統	與北門潟湖匯流口	學甲排水路與北學甲排水路匯流口	北門潟湖
下營區,學甲區	D45_2	學甲排水	市管排水	頭港排水系統	頭港排水與學甲排水匯流口	養魚排水與河南區小排 1 匯流口	頭港排水
學甲區	D45_2_1	瓦寮排水	市管排水	頭港排水系統	學甲排水與瓦寮排水匯流口	達明橋（174 線北）	學甲排水
北門區	D45_4	永隆溝排水	市管排水	頭港排水系統	頭港排水匯流口	西埔中排匯流口	頭港排水
北門區	D46	三寮灣堤外線排水	市管排水	北門地區排水系統	與北門潟湖匯流口	縣道 174 線中安橋	北門潟湖
北門區,學甲區	D46_1	鹽原排水	市管排水	北門地區排水系統	三寮灣堤外線排水與鹽原排水匯流	171 線	三寮灣堤外線排水
北門區,佳里區,將軍區,學甲區	D47	將軍溪排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	與北門潟湖匯流口	麻豆排水與佳里排水支線匯流處	北門潟湖
佳里區,麻豆區	D47_13	子良廟排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	佳里排水支線與子良廟排水匯流口	南番中排 1 流入口	佳里排水支線
佳里區,將軍區	D47_17	蘇厝寮中排一	市管排水	將軍溪水系排水系統	佳里排水支線與蘇厝寮中排一匯流	台 19 線佳里綜合醫院旁	佳里排水支線
佳里區,將軍區	D47_19	佳里排水支線	市管排水	將軍溪水系排水系統	將軍溪排水與佳里排水支線匯流口	南 47 線允居橋	將軍溪排水
下營區,六甲區	D47_20	菁埔埤排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水匯流口	台 1 線箱涵出口	麻豆排水
將軍區,學甲區	D47_4	下溪洲排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	將軍溪排水匯流口	縣道 174 線第三十號橋	將軍溪排水
將軍區,學甲區	D47_5	巷口中排四	市管排水	將軍溪水系排水系統	將軍溪排水與巷口中排四匯流口	仁和村李聖宮旁	將軍溪排水
將軍區,學甲區	D47_6	大灣中排	市管排水	將軍溪水系排水系統	將軍溪排水與大灣中排匯流口	嘉南大圳學甲分線	將軍溪排水
佳里區,學甲區	D47_6_1	大灣小排二	市管排水	將軍溪水系排水系統	大灣中排與大灣小排二匯流口	台 19 線西側 90 公尺處	大灣中排
下營區,佳里區,麻豆區	D47_8	麻豆排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	將軍溪排水與麻豆排水匯流口	橋頭港橋	將軍溪排水
麻豆區	D47_8_1	海埔中排	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與海埔中排匯流口	海埔分線放水門流入	麻豆排水
下營區	D47_8_11	下營排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與下營排水匯流口	上帝廟池塘	麻豆排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
下營區	D47_8_11_1	急水溪排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與急水溪排水匯流口	下營排水	麻豆排水
下營區	D47_8_17	北頂中排	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與北頂中排匯流口	174 線火珠中排出口	麻豆排水
七股區,將軍區	D47_8_19	頂寮中排一	市管排水	溫汪排水系統	溫汪排水與頂寮中排一匯流口	頂寮小給 1 之 8 流入口	溫汪排水
下營區	D47_8_19	頂港中排一	市管排水	將軍溪水系排水系統	急水溪排水與頂港中排一匯流口	南 60 線	急水溪排水
麻豆區,學甲區	D47_8_2	營後排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與營後排水匯流口	達明橋（174 線南）	麻豆排水
下營區,官田區	D47_8_24	橋頭港埤排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水匯流口	葫蘆埤出口	麻豆排水
官田區	D47_8_24_1	南(、厂部)排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	橋頭港埤排水匯流口	烏樹林埤出口	橋頭港埤排水
下營區,六甲區,官田區	D47_8_24_2	瓦瑤埤排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	橋頭港埤排水匯流口	瓦瑤埤出水閘門	橋頭港埤排水
佳里區,麻豆區	D47_8_3	蔥子寮排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與蔥子寮排水匯流口	蔥子寮中排流入口	麻豆排水
佳里區,麻豆區	D47_8_3_1	蔥子寮中排	市管排水	將軍溪水系排水系統	蔥子寮排水與蔥子寮中排匯流口	子良廟中排 1 流入口	蔥子寮排水
麻豆區,學甲區	D47_8_4	養魚排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與養魚排水匯流口	大屯中排與大埤中排二匯流口	麻豆排水
下營區,學甲區	D47_8_4_2	大埤中排二	市管排水	將軍溪水系排水系統	養魚排水與大埤中排二匯流口	大埤中排三流入口	養魚排水
下營區	D47_8_4_2_1	大埤中排一	市管排水	將軍溪水系排水系統	大埤中排一與大埤中排二匯流口	下營排水	大埤中排二
下營區	D47_8_4_2_2	大埤中排三	市管排水	將軍溪水系排水系統	大埤中排三與大埤中排二匯流口	下營中排二	大埤中排二
佳里區,麻豆區	D47_8_5	海埔排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與海埔排水匯流口	佳里興小排 1 之 15 流入口	麻豆排水
麻豆區	D47_8_6	埤頭排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與埤頭排水匯流口	麻豆佳里路（高速公路橋）	麻豆排水
佳里區,麻豆區	D47_8_6_1	北麻豆中排	市管排水	將軍溪水系排水系統	埤頭排水與北麻豆口中排匯流口	麻豆口 176 線中油旁	埤頭排水
下營區,學甲區	D47_8_6_5	大屯中排	市管排水	將軍溪水系排水系統	養魚排水與大屯中排匯流口	?頭港路	養魚排水
麻豆區	D47_8_7	總爺排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	麻豆排水與總爺排水匯流口	麻豆支線	麻豆排水
麻豆區	D47_8_7_1	東北勢排水	市管排水	將軍溪水系排水系統	總爺排水與東北勢排水匯流口	番子田別線渡槽終點	總爺排水
將軍區	D48_B	玉山中排二	市管排水	溫汪排水系統	山子腳排水與玉山中排二匯流口	玉山小排 2 之 12 流末處	山子腳排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
將軍區	D49	溫汪排水	市管排水	溫汪排水系統	與北航道匯流口	溫汪中排 4 與頂寮小排 3 之 5 匯流口	北航道
將軍區	D49_2	三吉中排一	市管排水	溫汪排水系統	溫汪排水與三吉中排一匯流口	三吉小排 3 之 7 流入口	溫汪排水
七股區,將軍區	D49_3	頂寮中排五	市管排水	溫汪排水系統	溫汪排水與頂寮中排五匯流口	南溫中給二與頂寮中排五匯流口起往上游 200 公尺處	溫汪排水
七股區,西港區,佳里區	D50	大寮排水	市管排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	與七股潟湖匯流口	台 19 線	七股潟湖
七股區	D50_1	後港排水	市管排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	大寮排水與後港排水匯流口	台 17 線西側	大寮排水
七股區	D50_1_6	後港中排三	市管排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	後港排水與後港中排三匯流口	後港國小	後港排水
七股區,佳里區	D50_9	南下營中排二	市管排水	七股地區排水系統(含大寮排水)	大寮排水與南下營中排二匯流口	台糖鐵路旁下水道出口	大寮排水
七股區	D51	六成排水	市管排水	六成排水系統	與七股潟湖匯流口	篤加排水路流入	七股潟湖
七股區	D51_1	六成中排一	市管排水	六成排水系統	六成排水與六成中排一匯流口	劉厝分線流入口	六成排水
七股區	D51_3	篤加排水	市管排水	六成排水系統	六成排水路與篤加排水匯流口	台 17 線東勢寮中排 1 流入	六成排水路
七股區,西港區,佳里區	D52	劉厝排水	市管排水	劉厝排水系統	與七股潟湖匯流口	南 45 線南側	七股潟湖
西港區,佳里區	D52_10	劉厝中排二	市管排水	劉厝排水系統	劉厝排水與劉厝中排二匯流口	南海埔分線放水路與南 41 線交會處	劉厝排水
七股區	D52_2	七股排水	市管排水	劉厝排水系統	劉厝排水與七股排水匯流口	樹林村樹西橋	劉厝排水
七股區	D52_2_1	東三股中排	市管排水	劉厝排水系統	七股排水與東三股中排匯流口	義合村義合橋	七股排水
七股區	D52_2_6	義合中排	市管排水	劉厝排水系統	東三股中排與義合中排匯流口	竹橋村水瀧橋	東三股中排
西港區	D52_7	西港排水	市管排水	劉厝排水系統	劉厝排水與西港排水匯流口	173 線與南 44 線交會處	劉厝排水
官田區	D53	番子田排水	市管排水	番子田排水系統	曾文溪匯流口	番子田埤放水路攔水壩	曾文溪
六甲區,官田區	D53_1	湖山排水	市管排水	番子田排水系統	番子田埤排水與湖山排水匯流口	岩後埤放水閘門	番子田埤排水
官田區	D53_1_1	官田中排	市管排水	番子田排水系統	湖山排水與官田中排匯流口	南 64 線	湖山排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
官田區	D53_1_2	角秀小排四	市管排水	將軍溪水系排水系統	烏樹林埤與角秀小排四匯流口	忠慶纖維廠	烏樹林埤
北門區	D77	鹽田排水	市管排水	北門地區排水系統	與北門潟湖匯流口	南 10 線道路	北門潟湖
北門區	D78	三寮灣部落排水	市管排水	北門地區排水系統	與北門潟湖匯流口	縣道 174 線	北門潟湖
下營區		頂港小排一之八	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
北門區		新厝排水	未公告排水	頭港排水系統	(null)	(null)	(null)

附錄 4 台南市曾文溪流域區域排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
麻豆區	47-7-10-3-1-2	前班小排二	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-3-1-2-1	北麻豆小排一之十	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-7-10-3-1-2-2	北麻豆小排一之九	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區,麻豆區	47-8-7-3-1	西庄小排三	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
麻豆區	47-8-7-3-1-1	西庄小排一	未公告排水	將軍溪水系排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-1-1	五塊寮小排二	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-1-1-1	五塊寮小排二之一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-1-2	五塊寮小排三之一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-1-3	西三股子小排三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區	52-1-4-2	七十二分小排三之一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-1-5	永樂中排二	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-1-6-1	竹林中排二之一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-1-6-1-1	竹林小排二之七	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-4-1-1	八份中排一	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7-4-3	三樂小排一之五	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7A	三樂中排三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7A-1	三樂中排三之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
西港區	52-7A-1-1	三樂小排三之七	未公告排水		(null)	(null)	(null)
西港區	52-7A-1-2	三樂小排一之四	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7A-2	西港小排三之七	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
西港區	52-7A-3	三樂小排三之十一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
西港區	52-7B-1-1	西港小排三之五	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	52-7B-2	西港小排三之三	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
官田區	53A-1-1	埤寮排水	未公告排水	渡頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
善化區	53B	茄拔排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
左鎮區,玉井區	53H	後坑溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53I	龜殼溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
大內區,玉井區	53J	竹湖溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53K	後壁坑溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53L	松腳橋溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53M	二重溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53N	高陵溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53O	坑內溝排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53P	竹圍村排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53P-1	竹圍村部落排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53Q	玉井國中北側排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53R	中興溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53S	溪洲溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區,楠西區	53T	彎潭溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
玉井區	53U	鹿陶部落排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	54-1-1	胡厝寮小排三之五	未公告排水	曾文溪水系及鹽水溪支流排水系統-溪尾排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
善化區	54-1-1-1	胡厝寮小排三之八	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	54-1-1-2	胡厝寮小排三之六	未公告排水		(null)	(null)	(null)
西港區,麻豆區	55-0A	謝厝寮線排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
麻豆區	55-1-1	謝厝寮小排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	56-1	胡厝寮小排一	未公告排水	安定排水系統	(null)	(null)	(null)
善化區	56-2	胡厝寮中排	未公告排水	安定排水系統	(null)	(null)	(null)
善化區	56-2-1	胡厝寮導水路	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	56-3	什乃中排	未公告排水	安定排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區	57-4-3	溪埔寮中排一	未公告排水	鹿耳門排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-1	曾文溪排水	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-1-6-1	新吉廟前排水	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-1-6-1	新吉廟前排水	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-1-6-2	西海寮小排三	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-1-6-2-1	西海寮小排一之十二	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-1-6-2-2	海寮區小排一	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-1-6-2-2-1	海寮區小排二之十一	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-1-7	西海寮小排一之一	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-3-0B-2	南管寮區小排二之二	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-3-1	管寮中排	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-3-1-1	管寮小排三之二	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-3-2	港尾小排一	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
安定區	62-2-9-2	安定中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-9-2-2	安定小排三之十九	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-9-2-3	安定小排二之九	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-9-3	安定小排三之十七	未公告排水		(null)	(null)	(null)
七股區,西港區	D52_1	大塭寮排水	市管排水	劉厝排水系統	劉厝排水與大塭寮排水匯流口	南 40 線與台 19 線交叉點西側	劉厝排水
麻豆區,善化區	D54	溪尾排水	市管排水	安定排水系統	曾文溪與溪尾排水匯流口	北東勢宅中排	曾文溪
善化區	D54_3_1	苓子林中排	市管排水	曾文溪水系及鹽水溪支流排水系統-溪尾排水系統	六分寮中排二與苓子林中排匯流口	縱貫鐵路	六分寮中排二
善化區	D54_4	六分寮中排二	市管排水	曾文溪水系及鹽水溪支流排水系統-溪尾排水系統	溪尾排水與六分寮中排二匯流口	六分寮中排一流入	溪尾排水
善化區	D54_4_1	六分寮中排一	市管排水	曾文溪水系及鹽水溪支流排水系統-溪尾排水系統	六分寮中排二與六分寮中排一匯流	縱貫鐵路	六分寮中排二
西港區	D55	後營排水	市管排水		曾文溪與後營排水匯流口	麻豆支線	曾文溪
西港區,麻豆區	D55_1	謝厝寮中排一	市管排水		後營排水與謝厝寮排水匯一流口	謝安里普何宮南側約 100 公尺村里道路旁	後營排水
安南區,西港區	D57_4	溪南寮排水	市管排水	鹿耳門排水系統	與鹿耳門溪排水匯流口	7k+575	鹿耳門溪排水
安南區	D57_7	竹筏港之二排水	市管排水	鹿耳門排水系統	與鹿耳門溪排水匯流口	城西里內	鹿耳門排水
安定區	D62_1_1	新吉排水	市管排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	曾文溪排水與新吉排水匯流口	西海寮小排 3 流入	曾文溪排水
山上區,善化區,新市區	D68	山上排水	市管排水	山上排水	曾文溪與山上排水匯流口	南 175 線	曾文溪
大內區,山上區	D71	內江排水	市管排水	內江排水	曾文溪	內江三號橋	曾文溪
大內區,山上區	D72	大內排水	市管排水	大內排水	曾文溪	0k+870 處箱涵	曾文溪
大內區,善化區	D73	石子瀨排水	市管排水	石子瀨排水	曾文溪	1k+825 處箱涵	曾文溪
官田區,善化區	D74	渡子頭溪排水	市管排水	渡頭溪排水系統	曾文溪	六雙溪與社子排水會合口	曾文溪

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
大內區	D75	後堀排水	市管排水	後堀排水	曾文溪匯流口	大內鄉內郭村福安宮前	曾文溪
七股區		五塊寮小排	未公告排水	劉厝排水系統	(null)	(null)	(null)
七股區		塭寮排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安南區,西港區		新後新圳排水路	未公告排水	鹿耳門排水系統	(null)	(null)	(null)
安南區,西港區		西學甲寮中排	未公告排水	鹿耳門排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區		善化溪支管水渠	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區		安定分線	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區,安南區		嘉南大圳海寮分線	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區,安南區,西港區		嘉南大圳曾文溪線	未公告排水	鹿耳門排水系統	(null)	(null)	(null)
西港區		溪南寮小排二	未公告排水	鹿耳門排水系統	(null)	(null)	(null)

附錄 5 台南市鹽水溪流域區域排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
安南區,善化區,新市區	37	鹽水溪排水	中央管排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統			
安定區,安南區	38	曾文溪排水	中央管排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統			
永康區,善化區,新市區	39	大洲排水	中央管排水				
安定區,安南區,新市區	45	安順寮排水	中央管排水				
善化區	54-1-2	善化排水	未公告排水	曾文溪水系及鹽水溪支流排水系統-溪尾排水系統	(null)	(null)	(null)
新市區	58-1	大洲中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-1A	南新市小排一之五	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-2-0A	南三舍小排三之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-2-1	大營中排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-2-3-2	社子頂小排一之九	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-2-5	大社中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-2-5-1	大社小排三之十四	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-2-5-1-1	大社小排三之十六	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-2-5-3-1	大社小排三之十三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-2A	南三舍小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-2B	三舍小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區,新市區	58-3-1-1	南小新營中排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-3-2	北大營中排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
新市區	58-3-2-1	大營小排三之九	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-3-2-2	北大營小排一之五	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-3-2-2-1	北大營小排二之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-3-2-2-1-1	北大營小排三之二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58-3-2-2-1-1-1	北大營小排三之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	58-4-1	座駕中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	58-4-2	座駕小排三之九	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	58-4-3	小新營中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	58-4-3-1	南小新營中排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	58-4-3-1-1	東小新營中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	58-5	南善化中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58A	南新市中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58A-1	南新市小排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58A-2	南新市小排三之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	58A-3	南新市小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新化區,新市區	59-1-1	崩溝溪排水	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
新化區	59-1-2	大洋中排三	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
新化區	59-1-2	大洋中排三	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
新化區	59-5-4-1	營尾中排	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
新化區	59A-1	洋子中排二	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
新化區	59A-1-1	洋子小排一之十六	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
新化區	59A-2	衛生二號排水	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
新化區	59A-3	洋子中排一	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
新化區	59A-3-1	新化小排二	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
新化區	59A-4	營尾大排	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)
關廟區	59B-2	埤子頭外環排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
歸仁區,關廟區	59C	下湖村四號排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
關廟區	59D	仰龍橋排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
永康區	60-0A	洲仔尾排水	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	60-0B	興南排水	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	60-0C	永康小排一之二十一	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	60-1	蔦松中排二	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	60-1-1	蔦松中排二之一	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	60-2	蔦松小排二之二	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	60-3	蜈蜞潭中排	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	60-3-1	王田中排	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	60-3-2	西勢中排二	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	60-3-3	西勢中排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
永康區	60-4	東邊寮排水	未公告排水	永康排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-10	下洲子中排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區,新市區	62-2-10A	下洲子小排三之二十二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-11-1	蘇厝小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
善化區	62-2-11A	烏橋溝排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	62-2-11A-1	西善中排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
善化區	62-2-12	西善中排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區,安南區	62-2-3-0A	南管寮小排二之一	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-3-0B-1	南管寮小排二之二	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-6	六塊寮小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-6A	港口中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-6A-1	港口小排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-7	港口小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-7	港口小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-7-1	港口小排二之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-8	港口小排二之二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-9-1	港子尾中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區	62-2-9-2-1	安定小排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區,新市區	62-3	東牛肉寮中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	62-4	橋頭區中排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	62-5-1	看西小排二之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	62-5-1-1	看西小排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	62-5-1-1-1	看西小排一之一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	62-5-1-1-1-1	看西小排二	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區,新市區	62-5-2	渡子頭中排	未公告排水		(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
安定區	62-5-2-1	許中營南排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	62-7	橋頭區小排七	未公告排水		(null)	(null)	(null)
新市區	62-8	橋頭區中排一	未公告排水		(null)	(null)	(null)
永康區	64-7-0B-1	大灣小排四	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	64-7-0D	大灣小排五	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	64-7-0E	大灣小排六	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	64-7-0F	大灣小排七	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	64-7-1-1	北大灣中排三	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	64-7-2	北大灣中排一	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
歸仁區	66-6	坑子溝排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)
北區,永康區,安南區	D40	柴頭港溪排水	市管排水	柴頭港溪排水系統	與鹽水溪匯流處	3K+880	鹽水溪
安定區,善化區,新市區	D45	安順寮排水	市管排水	安順寮排水	7k+720 無名橋	9k+747 (接三寶埤排水)	鹽水溪排水
安南區	D45_1	外塭子中排二	市管排水		安順寮排水匯流處	州南里安和路四段銜接處	安順寮排水
安南區	D45_1	外塭子中排二	未公告排水		安順寮排水匯流處	州南里安和路四段銜接處	安順寮排水
安定區,善化區	D56	安定排水	市管排水	安定排水系統	曾文溪與安定排水匯流口	胡厝寮中排流入	曾文溪
安南區	D57	鹿耳門排水	市管排水	鹿耳門排水系統	台灣海峽出海口	安中路 5 段鹿耳門橋上游 150M	台灣海峽
安南區	D57_10	土城子小排一之二	市管排水	鹿耳門排水系統	鹿耳門排水 X:156554 Y:2549864	台 17 線東側約 335 公尺處 X:160804 Y:2551981	鹿耳門排水
安南區	D57_5	土城仔排水	市管排水	鹿耳門排水系統	與鹿耳門溪排水匯流口	城北路 735 巷（沙崙里）	鹿耳門排水
安南區	D57_6	竹筏港之一排水	市管排水	鹿耳門排水系統	與鹿耳門溪排水匯流口	無名橋（青草里）	鹿耳門排水
安南區	D57_8	學甲寮排水	市管排水	鹿耳門排水系統	與鹿耳門溪排水匯流口	無名橋上游約 138M（沙崙段 521 地號）	鹿耳門排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
新市區	D58_2	新市排水	市管排水		大洲排水與新市排水匯流口	台 1 線箱涵出口	大洲排水
新市區	D58_3	大社排水	市管排水		大洲排水與大社排水匯流口	縱貫鐵路	大洲排水
善化區,新市區	D58_3_1	三舍排水	市管排水		大社排水與三舍排水匯流口	南科特定區 M 區邊界線	大社排水
善化區,新市區	D58_4	座駕排水	市管排水			縱貫鐵路	大洲排水
新化區,新市區	D59_1	烏鬼厝溪排水	市管排水	虎頭溪排水系統	虎頭溪排水與烏鬼厝溪排水匯流口	鹽水埤出口	虎頭溪排水
新化區	D59_4	五甲勢排水	市管排水	虎頭溪排水系統	虎頭溪排水與五甲勢排水匯流口	南 169 線新農三號橋起往上游 760.5 公尺處	虎頭溪排水
永康區	D60	永康排水	市管排水	永康排水系統	鹽水溪匯流口	蜈蜞潭中排與東邊寮排水匯流口	鹽水溪
安南區	D62_1_1	新吉排水	市管排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	曾文溪排水與新吉排水匯流口	西海寮小排 3 流入	曾文溪排水
安南區	D62_1_2	海尾寮排水	市管排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	與曾文溪排水匯流口	原西段 259 地號旁	曾文溪排水
安南區	D62_1_2	海尾寮排水	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	與曾文溪排水匯流口	原西段 259 地號旁	曾文溪排水
安南區	D62_1_2_1	本淵寮排水	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	與海尾寮排水匯流口	海東國小前人行天橋	海尾寮排水
安南區	D62_1_2_1	本淵寮排水	市管排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	與海尾寮排水匯流口	海東國小前人行天橋	海尾寮排水
安南區	D62_1_7	溪心寮排水	市管排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	與曾文溪排水匯流口	鹽田里內	曾文溪排水
安定區	D62_2_10	下洲子中排一	市管排水	安順寮埋水	安順寮排水與下洲子中排一匯流口	安定中排流入	安順寮排水
安定區	D62_2_11	下洲子中排二	市管排水	安順寮埋水	安順寮排水與下洲子中排二匯流口	蘇厝中排流入	安順寮排水
安定區,安南區	D62_2_2_3	六塊寮排水	市管排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	與鹽水溪排水匯流口	8k+630	鹽水溪排水
新市區	D62_5	看西排水	市管排水		鹽水溪排水與看西排水匯流口	1K+560 無名橋	鹽水溪排水
新市區	D62_5	看西排水	未公告排水		鹽水溪排水與看西排水匯流口	1K+560 無名橋	鹽水溪排水
中西區,南區	D67	日新溪排水	市管排水	日新溪排水	鹽埕段 3087-2 號之東側地籍線	日新橋	鯤鯓湖
中西區,南區	D67_1	竹溪	未公告排水	日新溪排水	日新橋		日新溪排水
南區	D67_1	三號排水路	市管排水	喜樹排水系統	與日新溪排水匯流處	濱南公路(台 17 線)	日新溪排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
南區	D67_1_1	喜樹五號排放渠	市管排水	喜樹排水系統	與三號排水路匯流處	明興路	三號排水路
新化區	D69	衛生一號排水	市管排水	虎頭溪排水系統	鹽水溪與衛生一號排水匯流口	嗦口橋(營尾大排)	鹽水溪
新化區,新市區	D70	虎頭溪排水	市管排水	虎頭溪排水系統	鹽水溪與虎頭溪排水匯流口	虎頭埤出口	鹽水溪
新化區	D70_1	啟聰溝排水	市管排水	虎頭溪排水系統	啟聰溝排水與虎頭溪排水匯流口	烏瓦窯埤出口	虎頭溪排水
歸仁區,關廟區	D79	桔子溪排水	未公告排水		桔子溪排水與鹽水溪匯流處	碗仔坑排水與大埤大排匯流處	鹽水溪
歸仁區,關廟區	D79	桔子溪排水	市管排水		桔子溪排水與鹽水溪匯流處	碗仔坑排水與大埤大排匯流處	鹽水溪
中西區,安平區		台南運河	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安南區		西溪頂中排一	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安南區		西本瀏寮中排	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安南區		西溪頂中排二	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安南區		總頭寮小排五	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安南區		西溪頂中排四	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安南區		東和順小排三	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安南區		四草直排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安南區		鹽田直排	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安南區		溪心寮排水	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安南區		本瀏寮中排	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
安定區		港口小排四	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區		港口小排五	未公告排水		(null)	(null)	(null)
安定區,安南區		海尾寮排水	未公告排水	鹽水溪排水及曾文溪排水系統	(null)	(null)	(null)
新化區,關廟區		大埤小排二之三十五	未公告排水	虎頭溪排水系統	(null)	(null)	(null)

附錄 6 台南市二仁溪流域區域排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
仁德區,東區,南區	35	三爺溪排水	中央管排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區,南區	36	西機場支線	中央管排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	47-6-1	大灣小排二	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區,東區	47-6C	大灣小排一	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-0B	東機場排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-0C	大甲三區小排一	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-0D	文賢排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-1	大甲三區小排四	未公告排水		(null)	(null)	(null)
仁德區	64-1A	車路墘排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-1C	田厝排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-1E	後壁厝排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-1F	洋下仔排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-1H	塗庫仔排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區,歸仁區	64-2	南保排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-5	石橋排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-6	太子廟小排七	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	64-6A	太子廟小排六	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	64-7-0C	大灣小排三	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區	64-7-1	北大灣中排二	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區,永康區	64-7A-1	太子廟小排二之二	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區,永康區	64-7A-2	太子廟中排一	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區,永康區	64-7A-3	太子廟小排四	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
永康區,歸仁區	64-7A-4	大人廟天然溝排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	65-1	大甲四區小排一	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	66-1	車路墘會社排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	66-1-1	保安排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
仁德區	66-2	永德排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區,歸仁區	66-3	港子尾排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區	66-3-1	會社排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)
歸仁區	66-4-1	辜厝六甲排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)
歸仁區	66-4-2	崙仔頂王相公廟排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)
歸仁區	66-5-1	大潭路西排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)
歸仁區	66-7	沙崙杞舍排水	未公告排水	港仔尾溝排水系統	(null)	(null)	(null)
歸仁區	66A	溝子尾排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
歸仁區	66B	岡山溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
歸仁區,關廟區	66C	深坑子溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
關廟區	66C-1	布袋排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
歸仁區,關廟區	66C-2	五條寮排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
關廟區	66C-2-1	馬稠排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
關廟區	66C-2-2	深坑溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
關廟區	66C-2-3	五甲溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
關廟區	66C-3	龜洞溪排水	未公告排水		(null)	(null)	(null)
仁德區,歸仁區	D64_10	仁德排水	市管排水	三爺溪排水系統	三爺溪排水匯流口	5k+485	三爺溪排水
仁德區	D64_3	一甲排水	市管排水	三爺溪排水系統	三爺溪排水匯流口	土庫溝排水分洪口	三爺溪排水
仁德區,東區,歸仁區	D64_4	土庫溝排水	市管排水	三爺溪排水系統	三爺宮溪與土庫溝排水匯流口	八甲機場排水與下水道匯流處	三爺溪排水
仁德區,永康區	D64_7	大灣排水	市管排水	三爺溪排水系統	接三爺溪排水處	大灣路 942 巷 641 弄 43 號民宅旁	三爺溪排水
仁德區,永康區,歸仁區	D64_8	太子廟中排	市管排水	三爺溪排水系統	三爺宮溪與太子廟中排匯流口	大灣中排流入	三爺溪排水
仁德區	D64_9	上崙排水	市管排水	三爺溪排水系統	三爺溪排水匯流口	自台 86 線起往上游 20 公尺處	三爺溪排水

行政區	排水編號	排水名稱	類型	排水系統名稱	起點	終點	匯入
仁德區	D65	大甲排水	市管排水	三爺溪排水系統	二仁溪與大甲排水匯流口	三爺溪排水流入	二仁溪
仁德區,歸仁區,關廟區	D66	港尾溝溪排水	市管排水	港仔尾溝排水系統	二仁溪與港尾溝溪排水匯流口	關廟五甲橋	二仁溪
仁德區,歸仁區	D66_4	沙崙-武東窩仔底排水	市管排水	港仔尾溝排水系統		歸仁成功路五相公廟	港尾溝溪排水
仁德區		三爺溪排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)
仁德區,南區		台南機場排水	未公告排水	三爺溪排水系統	(null)	(null)	(null)

「全國水環境改善計畫臺南市政府生態檢核暨相關工作計畫」
臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃
工作執行計畫書審查會議

審查意見回復表

會議時間：111 年 2 月 14 日(一)上午 9 點 30 分。
會議地點：安平水資源回收中心 101 會議室

項次	審查意見	意見回復
主席 王參議雅禾		
一	請崇峻公司仍應列出能代表臺南市的亮點計畫。	感謝委員意見，業依水環境改善計畫第六批次提案及整體空間發展藍圖規劃之期程分別列出延續性計畫及流域亮點計畫。
二	本計畫應納臺南 400 年元素，因 113 年就是臺南市 400 年的時間。	感謝委員意見，有關府城建城 400 年元素，目前已納入永華六區等原府城市區進行整體評比之論述，並已於福安坑溪乙案加強論述。
三	各項計畫應有跨單位、跨領域的方式並由下而上的需求元素。	感謝委員意見，相關內容已納入第三章工作計畫及方法。
四	請於計畫中列出和各局處溝通期程。	感謝委員意見，請將各局處溝通期程納入第五章。
五	請注意今年 4～5 月要提報水利署爭取水環境計畫期程，本計畫應全力配合提供資料。	感謝委員指導，第六批次提報程將協助提案單位完整其提案資料整合。
何委員建旺		
一	本執行計畫，崇峻工程公司依近年執行成果成效良好，予以肯定。	感謝委員肯定。
二	依前瞻計畫執行內容除生態檢核外應有勞職安之敘述。	感謝委員意見，由於本計畫系屬整體空間藍圖劃規，因此未有工程現地作業事項，故未有勞職安等相關內容
三	執行計畫應有一章節提出人力配置及摘要所提合作。	感謝委員意見，已將相關人力配置及計畫組織加入第一章中。
四	P.15 河川情勢調查表欠缺二仁溪，請補充。	感謝委員意見，已補正。
五	本計畫所提執行方針及預期成效，內容可行。但工作計畫及方法，除提出其他水環境改善計畫完成現況圖外，對實質工作內容均無法量化顯示，如：	

	(1) 七處亮點提出營造說明及未來展望及參酌其他計畫改善現況圖外，對各亮點應提出較實質工作內容。 (2) 對三場培力共學營及三場共識工作坊，應提出預定辦理之時間、地點等。 (3) 對盤點臺南市水環境計畫刻正施工中之生態檢核，其生命週期執行內容，於各亮點區宜概述。 (4) 預期成果及量化成效，以LASS專案列出頭前溪流域專案成效無法應對計畫達到量化成效，宜明確說明。	(1)感謝委員意見，由於工作執行計畫書階段係為計畫團隊提供執行構想，對於各亮點所需實際執行之內容尚須與各提案單位及相關利害人進行討論後方可推動，因此實質工作內容以第二、三章內容為準，再視各案增加。 (2)感謝委員意見，已將預定辦理時間及地點加入。 (3)感謝委員意見，遵照辦理。 (4)成謝委員意見，預期成果及量化成效將於決定推動地點後據以實際進行規劃，本計畫透過典範移轉將LASS思源地圖帶入到臺南市水環境改善計畫中，不止可於地圖中整合瞭解公開資料，還擴增了未來民眾可參與持續關心之精神，而透過持續關心，也可親眼見證改善成效及凝聚地方參與水域環境之動能。
彭委員合營		
一	臺南市水環境整體空間發展藍圖規畫為因應水利署第六批水環境計畫，故請市府先盤整欲提報之案件。	感謝委員意見，第六批次提案目前已由市府定調，以延續性提案為主，刻正推動四計畫共15工程案之前置作業。
二	由於前瞻計畫執行期間至114年，目前經費有限，故尚未執行案件仍相當多，故所提出之案件前置作業要很細緻，並安排優先順序。	感謝委員意見，透過對齊全國水環境改善計畫的核心目標項目評比，將可因地制宜的找出優先順序，並透過民眾參與決標行動計畫之推動順序。
三	第1～5批次核定31案，目前尚未完成為2件，請加速趕辦。	感謝委員意見，已轉達執行單位。
四	大運河計畫初步估算10.25億，建請就所列9列優先順序。	感謝委員意見，遵照辦理。
五	柚子頭溪計畫初步經費約8.6千萬，請著重親水及水質改善。	感謝委員意見，遵照辦理。
六	所提出之案件請著重環境營造及水質改善及汙水設施等環境改善，尤其在所提案件有亮點，對案件之內容能對臺南改善水環境及納入地方元素呈現。	感謝委員指導，遵照辦理。
洪委員慶宜		

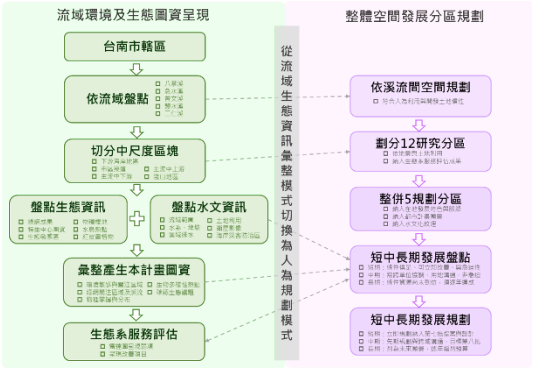
一	空間規劃仍宜以流域為範圍，勿以二溪流間的區域為範圍。	感謝委員意見，遵照辦理。 在盤點流域資源時會依流域為主，後續進行空間規劃時，再特別以所在區位說明其空間特性。
二	簡報P.7之第六批次評核作業流程不符合「水環境改善整體空間發展藍圖規劃」之精神，仍宜以環境特色、區域願景問題盤點來著手。	感謝委員指正，已修正。
三	已收集之七項預備提送第六批次之案件仍宜列出優先順序，宜列出排列優先順序因子（如水質、生態改善效益……）透過民眾參與給予權重，以科學量化方式歸納優先順序。	感謝委員意見，透過對齊全國水環境改善計畫的核心目標項目評比，將可因地制宜的找出優先順序，並透過民眾參與決標行動計畫之推動順序。
四	目前在生態檢核調查項目上，似有調查項目較難以呈現改善效益，新一批次的提案建請在生態檢核在生態指標及目標之訂定。	感謝委員建議，後續提報核定階段之生態檢核將依建議特別注意指標及改善目標之訂定。
臺南市都市發展局		
一	有關都市發展局所提之福安坑溪水環境改善計畫可配合臺南400年，期望給予支持。	感謝委員建議，計畫團隊會盡力輔導提案進行對齊目標之修整。
臺南市觀光旅遊局		
一	有關柚子頭溪水環境改善計畫已於先前辦理過民眾參與，請問就第六批次提案有無其他規定？	感謝委員建議，由於水利署已有建議在過去未核定計畫的再次提報，希望市府可依前次未獲核定之委員意見進行調整，並應調整內容重新辦理民眾參與，以確保民眾知情及爭取支持，計畫團隊會盡力輔導提案做好前置作業之準備，以完善提報。
臺南市污水養護工程科		
一	在藍圖規劃之著墨建請以水系為主體。	感謝委員意見，遵照辦理。
臺南市水利行政科		
一	目前鹽水觀光以半日遊為主，未來計畫擬提升至1～2日遊，要如何改善及精進建請提出具體方案。	感謝委員意見，目前已經水域空間的未來多元化使用納入整體空間發展藍圖之規劃，於期末時將可提出可活化利用之方案以供維管單位參採納辦。

臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃

期中報告書審查會議

審查意見回復表

項次	審查意見	意見回復
連委員惠邦(書面意見)		
1.	「摘要」部分的前四段內容均在介紹全國水環境改善計畫，並非本計畫在期中階段的執行成果，故建議改寫。	感謝委員建議，已將摘要對齊期中成果進行修改。
2.	建議在第一章中補充「工作執行流程」。例如，P14 之 1.6 節工作內容應在完成公眾參與機制後提出，惟本計畫尚未執行公眾參與機制，卻已提出 1.6 節的相關內容，顯然與計畫要求不符。	感謝委員意見，原章節編號係為錯置，1.3 節為敘述計畫規定應執行之主要工作項目，編碼錯誤造成委員誤解甚為抱歉，已進行修正，請見諒。
3.	第二章：相關圖資應標示比例尺、指北和資料來源。 (1) 2.1 節僅列出生態相關圖資，流域環境？ (2) P21，土地利用資料不宜採用 google earth 研判。另，缺五大流域之自然地理、歷史變遷、水文環境、社會經濟等相關基礎資料。 (3) P22，八掌溪流域涵括了西南一、西南三及西南五等，但從圖上這些區域似乎不在該流域內，請確認。或各流域範圍應在清楚標示。 (4) P24，突然出現生態系服務可改善項目(圖 15)，故強烈建議應詳以說明各區塊生態系服務可改善項目，這與後續規劃內容具有高度相關。 (5) 將流域區分為下游海岸地區、市區渠道、主流中下游、主流中上游及淺山地區等五大區塊，而於 P98 又將計畫區分成 12 區塊，兩者關係建議於表 22 中增列一欄補充說明。另，12 區塊並非以流域別進行劃分，這是否符合水環境改善計畫之原則？	感謝委員提醒，相關內容修正後說明如下： (1)2.1 節將調整標題為「生態圖資彙整」。流域環境部則於 2.2 節-2.6 節，彙整各流域環境相關資料如流域範圍、支流水系、區域排水、埤塘分布、衛星影像、一級海岸災害防治區與陸域緩衝區等。 (2)本計畫之土地利用資料主要將參考對照國土測繪圖資(https://maps.nlsc.gov.tw/)。google earth 衛星圖資雖然解析度不足，因其拍攝頻率頻繁且歷史圖資豐富，因此同時採用參考以補國土測繪圖資之不足。 (3)確認後進行修正。 (4)生態系服務評估於附錄一補充詳述。 (5)增加流程圖示意。本計畫依流域盤點彙整流域環境及生態圖資，以符合流域生態特性，提供後續規畫參考。另有鑑於人與土地利用之發展，往往因溪流切割而限制於兩溪流域間之空間，因此在空間規劃上以上述觀點為基礎，同時納入在地發展特色與脈

	(6) 缺 P12 中(3)之 II 和 III。	絡、都市計畫願景與水文化紋理等考量，轉換為 12 個研究分區，再歸併成 5 個規劃分區。  (6)感謝委員意見，相關內容目前分述於第二章中，因資料較為零散，進行綜整後於期末進行製表陳列。
4.	本計畫係從「生態系服務」盤點水環境議題與改善方向，但從工作項目及內容來看，本計畫應是從水環境歷史變遷、現況問題、水文化特色潛力等進行重要課題分析，並以「治水、淨水、親近水」等提出本市整體都市發展願景。	感謝委員提醒，由於水環境整體空間發展藍圖規劃主要核心目標為修復河川生命力及建構永續親水空間，因此本計畫著重於此二項目進行推展，後續將透過民眾參與納入水域文化及臺南市都市發展願景。
5.	P99，表 22 建議補充。	感謝委員建議，已作更細緻之補充。
6.	P114，第四章內容與「策略及目標」似乎無關。	感謝委員意見，第四章主要為盤點目前已知與可扣合水環境整體空間發展藍圖規劃主要核心目標之議題，進行策略及改善目標。
7.	P119，5.1 節應以說明本市水域空間發展願景為主軸，但內容似乎有所落差。	感謝委員意見，由於臺南市轄區範圍分佈於里山至海岸，而棲地、地景、人口分佈大不相同，因此敘述上本計畫採用棲地分述的方式進行。
8.	P123，建議將表 28 改以 SWOT 分析，其他亦同。	感謝委員提醒，已調整表格。
9.	P136，圖 96 等是以流域間的空間進行評分，而這如何轉為 6.2 節的結果；另，建議說明評分原則或標準。	感謝委員意見，流域間評分分為三部份，已知調查資料之數據(水質、環境、遊憩)、民眾參與熱度及可用公有地多寡、文化歷史場景及地方創生產業。透過最基本的已知調查資料數據可知同改善目標之區域如何整合規劃，並評量出「可改善幅度較大」之位置，進而整合為 6.2 節之成

		果。但最終納入整體推動順序之先後，仍視民眾參與之成果而定。
10.	P143，劃分短、中、長期的標準為何？另，試以 P143 的表與 P144 的圖之內容說明其規劃關聯性。	感謝委員詢問，劃分短、中、長期的標準主要分為以下考慮標準： 1. 是否符合全國水環境改善計畫提案限制(無防洪問題或有整體規劃者、非私有地)。 2. 民眾參與後所決定之地區發展權重(如棲地劣化>人口可及性)。 3. 已有公私協力成果者(公部門主政提案，私部門認養後續維管)。 而 143 的表與 144 的圖係為參考例。 (無防洪問題且有增加滯洪空間、地方民眾及公民團體已有共識發展方向、已有負責單位及有興趣認養之團體)
11.	總結本計畫期中報告階段內容，除了規劃依據與計畫要求不同外，目前所提出的改善計畫內容相當虛空，僅有文字堆砌，建議應加強實質的規劃，例如 P148「臺南科學園區及樹谷園區溼地網絡建置」的改善規劃內容就相當空幻。	感謝委員提醒，已增加各規劃分區的規劃構想與地點，詳 5.3 節。
12.	建議補充期初報告的審查意見。	感謝委員建議，已納入，請詳附錄四。
吳委員茂成		
1.	期中報告各章節大多缺乏資料引用來源，部分則是直接複製引用，恐有抄襲的爭議，建議修正。各項期中工作項目應詳列執行情形及進度，特別是應就曾文溪、鹽水溪等水系空間為主體，其水環境面臨之課題、現況調查分析，具體列出期中執行進度，包括期初審查修正建議，具體列項敘明。	感謝委員提醒，本計畫除分析再製圖面及實際規劃外，內容多參照行政院及所屬各機關之出版品或核定成果，依據「政府出版品管理要點」規定，機關間出版品可逕行取用。惟為符合委員要求，故增列參考文獻與附錄四。 期中工作項目執行情形及進度則予以列表，請詳 P.1~3 計畫進度說明表及進度甘梯圖。
2.	國土綠網調查範圍，本就有其限制未全之域，本計畫僅套列國土綠網圖資，顯有不足。期中報告更缺乏台南市各大水系上中游，以及各大水系及其排水線等流域的生態檢核資料及水環境現況調查與分析，建議至少應先整理相關治理工	感謝委員意見，補充說明如下： 1、國土綠網圖資是近年相對心而完整的參考圖資，另外本計畫也參考台灣生物多樣性網絡(TBN)與特有生物保育中心圖資，以求完善。 2、將依委員建議納入轄區內既有的生態

	程生態檢核資料，重新修正期中報告。其生態系服務空間評分標準也應一併修正。	檢核資料及水環境現況調查與分析資料。然而，因為國家與市政府經費與能量不足，現階段並無完整涵蓋各大水系及其排水線等流域的相關資訊，本計畫亦無足夠經費做地毯式之普查。即使如此，本計畫將盤點轄區內之公共工程且有執行生態檢核和資訊公開的案例，補充生態資料涵蓋面之不足。 生態系服務評估方法與原則請詳附錄一。
3.	本計畫為水環境空間發展藍圖規畫，水利署早已提醒勿落入「各縣市辦理水環境改善隨意挑選施作案件」的量身規劃，而是應以「水系空間為主體」進行規畫。因此，不能僅以國土綠網等圖資資料，以地景圖資目測來切割水系流域範圍，進行水環境整體空間發展分區規畫，如此反而會失去流域上中下游建構綠廊道的整體性，本計畫期中報告就少有區域排水、滯洪池、集水區、河口等等各類水體及其周邊空間的具體現況調查及課題分析。建議台南市水環境空間發展藍圖應回歸「水系空間為主體」，進行曾文溪、鹽水溪、將軍溪、二仁溪、急水溪、八掌溪等各水系上中下游「水環境課題」調查整理分析，擬訂各水系的藍綠網（廊道）空間發展期程，以利台南市水環境改善空間發展藍圖規畫。 簡要來說，期中報告應修正第五章「台南市水環境整體空間發展分區規畫圖」，依據水利署頒布的操作手冊「分區原則」，諸如「水系集水區、水文特性、土地使用分區及生活圈」，盤點曾文溪、鹽水溪、將軍溪、二仁溪、急水溪、八掌溪等各水系上中下游「水環境」（特別是易淹水地區）遭遇的課題，同時發掘出其水文化特色，扣緊台南市國土計畫的氣候變遷空間調適計畫及構想，列出需	感謝委員意見，全國水環境改善計畫揭櫫恢復河川生命力及打造自然親水的永續水環境的計畫目標，因此計畫執行時著眼於流域空間，故較少著眼於區域排水，又因受限於經費緣故，因此依照空間發展藍圖規劃手冊第三章述明內容，以現況分析進行時考量既有資料或相關基礎資料空間分布圖的空間解析度，進行不同空間尺度之現況分析。因此雖有未臻細緻完善處，尚請見諒，但總體仍會根據分區方針及改善目標進行規劃，原先為提高民眾可及性因此於報告中扣合觀光發展，有閱讀較易誤解之處，修正後已導正方向為以「水系空間為主體」進行整體規畫。後續作業將依委員指正方向調整修正。 感謝委員提醒，詳 5.4 節-規劃分區與特性與 5.5 節-規劃分區發展方向。

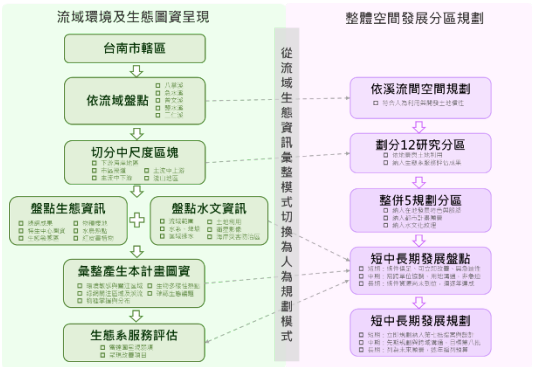
	要保育、修護的重要空間發展事項，以各大水系的上中下游的流域空間為主體，進行藍圖分區規畫，再提出NBS策略，分期分年結合各項流域治理及水環境改善計畫，以期恢復各水系的河川生命力，以作為台南市水環境改善計畫的上位空間指導原則。	
4.	期中報告應列出各水系上中下游及流域排水線，水質改善、水文、河相、滯洪及生態棲地修護保育的流域空間，以利市府各項發展建設及都市計畫檢討的參考依據，才能整合市府跨部門的政策，重建台南市各大水系流域的「藍綠基盤」、可持續發展的永續環境。若是落入既有的運河等明星河段單點式的水環境改善營造，不僅無法改善台南市易淹水區的水環境及其親水生活空間，也有違水利署全國治水會議、流域綜合治理及水環境改善計畫原則及其願景理想，更會錯失面對極端氣候威脅，重建台南市可持續發展的藍綠基盤的機會。	感謝委員意見，本計畫依照空間發展藍圖規劃手冊第三章指導方式，以現況分析進行時考量既有資料或相關基礎資料空間分布圖的空間解析度，進行不同空間尺度之現況分析。受限於經費緣故，因此若有未臻細緻完善處，尚請見諒。
5.	台南市整體水環境流域，具有溪、圳、港（內海潮溝、排水線）的山海圳特色，期中報告僅以綠網等地圖目視判讀，且限於保育物種，無法呈現台南市整理水環境上中下游、排水線等支流的藍帶生態資源特色。建議期中報告修正，應收集台南市各大水系及排水線等治理規畫報告，匯整各系及排水線生態檢核資料，再與綠網等圖資合併，敘明各大水系及排水線上中下游的水環境生態保育重點，以及待解決的水環境課題、水文化特色。例如以台灣山海圳國家綠道為例，沿著古台江內海的四草湖、古直加弄圳的鹽水溪排水、海尾寮排水、六塊寮排水、曾文溪排水、安順寮排水、灣港滯洪池、台史館滯洪池、堤塘港到舊稱灣港的南科滯洪池，整合	感謝委員提醒，山海圳的規劃詳5.5節(三)中軸多工調適區空間發展藍圖與5.6節(三)中軸多工藍綠廊。

	四草湖、曾文溪、官田溪、渡仔頭溪、嘉南大圳、烏山頭水庫、曾文水庫、埤塘等流域，進行上中下游的水環境課題、水文化、生態保育等三大面向的空間藍圖規畫，恢復大台南市中軸藍綠廊道的溪圳港的河川生命力。	
6.	第二章現況調查，曾文溪、鹽水溪等各流域水系範圍調查，皆無資料來源註明，過於粗略，建議應重新修正。例如，鹽水溪流域下游有「鹿耳門溪」、「鯤鯓湖」、「安平港」與水利署畫定的鹽水溪流域範圍不符，顯有錯誤。鹽水溪流域排水系統，分布於台南市安南區、永康區、北區、南科等重要生活圈，卻未見各排水系統的生態檢核資料、水污染等水環境課題分析，僅套用國土綠網圖資，顯有不足，無法呈現鹽水溪流域上中下游及排水線共構藍綠廊道的整體性，建議全章重新修正。	感謝委員建議，業依建議進行以下修正。 1、註明水系範圍調查資料來源。 2、修正鹽水溪流域範圍。 3、囿於經費，排水系統的生態檢核資料及水污染等課題分析已彙整目前已有公開之相關資料，並盡可能於規劃跨區發展廊帶之想法整體性概念進行全章，請詳 5.4 節。
7.	2-7 流域水質資料彙整一節，偏於各項工法介紹，也未註明資料引用來源，建議修正，同時應本節應著重各大水系及排水線等水質資料的整理分析，例如，污水下水道系統應列出各水系內的污水處理廠的污水接管率為何，例如鹽水溪流域的安南區生活污水管線接管率為何？評估水質改善的進程，以及未規畫污水處理系統的流域水質污染問題，例如鹽水溪流域內的多座編定工業區未設污水處理廠有那些？對流域水質污染的影響、以及如何改善的策略，皆應具體整理分析，才能符本節的重點要求。	感謝委員意見，由於本計畫成果係提供未來各機關提案時參照用，因此提供適用工法之彙整實屬應提供之重要資訊。相關內容已加入引用來源。 目前所彙整之內容為已公開之資訊內容，部份尚未揭露之資訊會一併於期末完成時以可確定時間點方式納入相關資訊，未能評估水質改善的進程及規劃流域水質污染問題，實有權管及轄管之困難，尚請見諒。
8.	2-8 觀光遊憩資料彙整，應改為台南市國土計畫相關部門計畫資料彙整，特別應針對氣候變遷空間調適計畫及構想，進行各水系水環境空間發展課題分析，而非直接複製台南市國土計畫的「觀光產業發展對策」(頁 80-82)，。再則綠色運	感謝委員意見，本章節確為彙整目前已公開之觀光遊憩資料，因此未針對氣候變遷空間調適計畫及構想有相關內容。 委員所提示之「國家氣候變遷調適政策綱領」於本計畫中納入之策略為「加強防災避災的自然、社會、經濟體系之能力(符

	輸不只是自行車計畫，同樣是台南市國土計畫中就有多元綠色運輸的發展對策，以「TOD 為規畫核心，創造人本步行環境」，本節應就各大水系及排水線的綠道及其綠色運輸課題，加以調查分析。此外，表 18 道路線統計長度計算顯有錯誤，應重新計算修正。特別是台南市國土計畫的水利設施發展策略，早已明訂出曾文溪、鹽水溪、鹿耳門溪等「子集水區規畫明定氣候變遷調適目標，明確低衝擊開發、排水系統、滯洪系統處理分工能量」，本計畫理應依據台南市國土計畫的上位綱要，進行水環境空間藍圖的細部原則擬訂，建議修正。	合逕流分擔、承洪韌性)及提升都會地區的調適防護能力(增加入口區綠地及土壤入滲)」其他部份由於已超出臺南市政府權管範圍，因此未納入本計畫中。
9.	台南市國土計畫也就水系生態廊道及景觀，特別規畫專章進行發展策略、發展區位的綱要說明，例如 (1) 建構河川生態廊道:八掌溪、曾文溪、鹽水溪...等六條河川之生態護坡改善與 灘地營造、植栽綠美化。 (2) 營造親水空間:整治曾文溪、急水溪、八掌溪、鹽水溪及二仁溪等，於河濱闢 設休閒設施和運動綠地公園、導入親水堤岸等。	感謝委員提醒，已修改於 5.4 節全區規劃圖與 5.5 節規劃分區(流域空間)發展方向。
10.	第二章的現況調查及水環境課題分析，除應依據水利署流域綜合治理、水環境改善等政策原則之外，更應結合台南市國土計畫中的水利等部門的發展策略及區位的綱要原則，進行曾文溪、鹽水溪等水系及排水線的細部水環境空間發展規劃，在分區空間規劃，台南市國土計畫早有明訂「水資源部門空間發展計畫示意圖」，本計畫應針對國土計畫及相關政策及法令規定，進行整理分析，才能達到「現況調查及水環境課題分析」的目標。	感謝委員意見，已調整相關內容盡可能進行至細部規劃，請詳 5.4 節-規劃分區與特性與 5.5 節-規劃分區發展方向。
11.	第三章的問題分析，大多流於水質污染處理方式、截流設施設置原則等說明，	感謝委員提醒，由於污水下水道、污水處理廠之建置於內政部營建署均有相關設計

	然而這些說明及圖表，幾乎與「高雄市污水下水道系統第四階段檢討規劃」 文字一樣，令人憂心恐有抄襲的問題，建議水利局及受委託規畫單位應核對以釋疑。再則，第三章問題分析理應依據第二章的現況調查及水環境課題的基礎資料進行，應在第二章現況調查及水環境課題修正後，一併重新修正，特別是應具體敘明五條水系及十二個區塊，進行生態系服務項目調查及評分原則，以及說明如何進行評分的過程。同時，應就主流及支流，特別是排水線等水環境空間加以敘明，才能進一步核對水質污染、易淹水、排水線生態檢核資料，進行未來分區空間發展規畫的基礎。例如區塊7，水環境議題除對應城鎮及農業廢污水之外，還有和順等編定工業區未設污水處理廠的工業廢水污染水質課題，區塊7內有四草湖等國際溼地，期中報告指本區「自淨作用不足」，應加以詳述說明。再則，本節提及「鹽水溪口重要溼地的鹿耳門溪」，顯有錯誤，建議修正。同樣的是區塊8也未提區內編定工業區未設污水處理的工業廢污水問題（以台史館為圓心，半徑十公里有十座工業區），也未提及貫穿區塊7、8、9的山海圳綠道，水利局營造山海圳綠道（鹽水溪排水、安順寮排水、六塊寮排水、古直加弄圳、堤塘港排及週邊滯洪池）做為水系生態廊道等策略，建議修正。	解說及相關手冊編修訂，各規劃單位均為統一規範進行規劃設計，因此相關內容雷同實屬正常，本計畫於修正後也將納入參考文獻，將本計畫實際已參與之內容盡可納入。 生態系服務評估於附錄一補充詳述，亦將在文字敘述中詳述說明，並更正誤植之處。 而山海圳綠道已增補於5.6節(三)之中軸多工藍綠廊。
12.	第五章的分區空間除依二、三項建議修正之外，修正後的潛力盤點也應核對相關的治理工程計畫進行分析，例如，中軸多工調適區中的安南區及部分七股，皆是古台江內海的重要水環境及水文化區，潛力表中皆未敘明，顯有不足，此外，此區是由海到海埔地、北台南生活	感謝委員提醒，內海之水文化，已補充於5.1節臺南水環境關鍵特性(三)古水路變遷。另亦補充於5.5節(三)的SWOT表格。

	圈的重要發展歷程，各排水線大多是台江內海的舊港道，具有重要的水文化（例如海尾就有做平安戲的水文化祭典），以及明清海戰的歷史現場（荷鄭及明清、朱一貴及蔡牽等海戰），在流域治理方面，還有海尾排水線還地於河的治理故事，這些應在期中報告修正補充。	
13.	第六章行動計畫應在上述二三五章修正後，進行修正，重修正短中期計畫目標，例如，南科溼地網絡建構，應將灣港滯洪池、安順寮排水、副都心滯洪池、九分子滯洪池、海尾排水及四草湖溼地，串接山海圳國家綠道的水環境改善，建構起水系生態廊道。	感謝委員意見，已重新修正。
洪委員慶宜		
1.	建議依計畫期中報告撰寫，亦補充契約規定工作、期程、計畫執行方法、進度說明、研商會議紀錄及後續工作重點。	感謝委員意見，已補充契約規定工作於1.3節，相關期程進度及後續工作重點請詳P.1~3計畫進度說明表及進度甘梯圖。
2.	第二章現況調查僅呈現資料彙集、計畫工作是否含現況調查、權益關係人訪談，應請釐清。	感謝委員意見，期中審查後已依委員建議，重新分配本計畫資源，將依盤點資訊，擇取重點增作6-8處生態與現況調查。本計畫無足夠經費做轄區地毯式之普查，因此是以現地調查搭配資料盤點收集方式，掌握流域現況。 另因期程縮減關係，本計畫執行時先以長年累積已可掌握之議題進行改善想定，以免發散，而在期中報告審查後，已於經費許可範圍內著手四條發展廊帶辦理公部門、民眾參與和地方訪談，以掌握邀集權益關係人、NGO和關心民眾之議論動向。
3.	圖資內容依賴生態綠網、生物多樣性網絡，紅皮書植物等圖資，為近作資料庫地圖呈現恐無法瞭解生物調查時間、棲地受威脅情形，令各流域以Google Map作為土地使用判別極不恰當，宜以國土測繪中心圖資GIS套疊作陳述及分析。	感謝委員意見，國土綠網圖資是近年相對心而完整的參考圖資，另外本計畫也參考台灣生物多樣性網絡(TBN)與特有生物保育中心圖資，以求完善。 後續本計畫之土地利用資料主要將參考對照國土測繪圖資(https://maps.nlsc.gov.tw/)。google earth衛星圖資雖然解析度不足，因其拍

		攝頻率頻繁且歷史圖資豐富，因此同時採用參考以補國土測繪圖資之不足。
4.	生態服務評估（附錄一）的方法論宜更清楚。請補充敘明其目的，各因子分級標準訂定的基準。目前 9 項中 5 項評分等級標準相同（城市 0 分；山域零星綠帶 1 分；農地濱溪帶 2 分；淺山、深山 3 分）如此是否可達到目的？建議納入棲地品質指標，保育類生物、易淹水、水質、水域文化作為因子。	感謝委員提醒。分級標準相近部分，將依委員建議做更精緻之區分。例如擬將「降低溫度」項目以植被型態與比例之評估標準，調整為參考中央氣象局今年溫度分布圖所呈現之溫度梯度；將「控制氾濫」調整為參考淹水潛勢圖。
5.	流域範圍錯誤： (1) 曾文溪、將軍溪二流域應分開。 (2) 將軍溪流域範圍錯誤。 (3) 鹽水溪流域範圍錯誤。	感謝委員意見，經評估後會將曾文溪及將軍溪分開，並同時更正流域範圍，但囿於期程，曾文溪及將軍溪流域分開後將綜合現況調查及公民參與成果併於期末報告一併呈現
6.	建議敘明分十二區之方法論、目的，以河川作為分區界線是否合理？流域綜合治理希望能就流域、水質、水量、土地利用作綜合思考，亦為生活捐概念，有調合跨行政區的意義，不宜偏離流域概念。	感謝委員意見，已補充流程圖示意。本計畫依流域盤點彙整流域環境及生態圖資，以符合流域生態特性，提供後續規畫參考。另有鑑於人與土地利用之發展，往往因溪流切割而限制於兩溪流域間之空間，因此在空間規劃上以上述觀點為基礎，同時納入在地發展特色與脈絡、都市計畫願景與水文化紋理等考量，轉換為 12 個研究分區，再歸併成 5 個規劃分區。  目前區域劃分原則依流域區位、水域地景(埤塘)與聚落生活圈而分，詳 5.4 節(依)區域劃分原則。
7.	建議期中報告可補件說明後再審。	感謝委員意見，遵照辦理。
行政院農業委員會農田水利署嘉南管理處		

1.	天鵝湖(埤寮埤)相關灌溉排水的問題可與新營分處鹽水工作站進行接洽詢問。	感謝委員提醒，遵照辦理。
臺南市觀光旅遊局		
1.	本局今年於台61縣有新的規劃案，目前期出階段。若「臺南市水環境改善整體空間發展藍圖規劃」有需要相關資訊可洽詢本局。	感謝委員提醒，遵照辦理。
臺南市政府水利局		
1.	在藍圖規劃之分區標準及劃分方法建議於報告書中補充。	感謝委員意見，目前區域劃分原則依流域區位、水域地景(埤塘)與聚落生活圈而分，詳5.4節(依)區域劃分原則。
2.	第二章現況調查敘述各中央管河川水系時將農田水利署排水系統納入，惟農田水利署水系雜亂且無公告起終點，附錄二中之農田排水佔大量篇幅但由資料僅能得知排水名稱及位於哪個行政區，與本規劃報告無太多關聯性。	遵照辦理，囿於農田排水目前多未有公告及正確圖資，在辨識及納入本計畫之利用性確實較低，惟部份規劃仍與就近農灌使用有相關，因此後續視個案實際規劃需求再予以納入。
3.	第3.1節問題研析中水質污染面向敘述之污水處理方法應標註引用出處，另部份表格應重新製表取代不清楚的圖片檔。	感謝委員意見，遵照辦理。
4.	第3.2節棲地修復與生態面向中，將臺南市分為12區且排除山區，因各水系除了山區的上游段，中下游多少有水質污染情形，且水環境計畫本來就以水質改善為優先，導致12個分區改善項目都有改善水質，但各分區水質污染程度還是有所不同，是否有量化數據或文字描述。	感謝委員意見，由於本計畫進行水資污染統計趨勢分析，田此期間跨距較長，列出數據過於龐雜，因此期末除透過文字描述外，另將列表進行分析納入附錄。
5.	第五章將12個分區整合成5大分區的過程應說明，於報告書中較難看出其關聯。 另本規劃報告主要目的為臺南市政府日後向中央爭取水環境改善案件經費有所依據，故所提之改善方向皆為市府權責範圍內，涉及中央管水系部份請於報告中列出目前中央已辦理哪個報告規劃改	感謝委員意見，目前區域劃分原則依流域區位、水域地景(埤塘)與聚落生活圈而分，詳5.4節(依)區域劃分原則。 改善方向待期中定案後，其權管範圍將於期末報告中補充。

	善方向，以免有重複規劃之疑慮。	
6.	規劃方向應以軸線作串聯，從整體規劃面向發展進而擇定市府可營造之亮點並執行。	感謝委員意見，遵照辦理。 在短、中期部份目前已綜合市府政策發展方向、民間團隊長期關注區域及亟待改善之棲地劣化情形進軸線規劃，請詳 5.6 節軸線串聯發展構想。 而長期部份，針對 12 個研究分區及 5 大規劃分區分別列出改善方針及規劃原則，未來可供市府於其他中央計畫提案中進行提案改善目標。

附錄四 參考文獻及資料

1. 行政院。2020。中央管流域整體改善與調適計畫(110~115 年)。
2. 經濟部。2020。前瞻基礎建設計畫-水環境建設全國水環境改善計畫(第 1 次修正)。
3. 行政院農業委員會。2018。國土生態保育綠色網路建置計畫(107 至 110 年度)。
4. 臺南市政府。2020。臺南市國土計畫(草案)。
5. 經濟部水利署。2014。海岸環境營造計畫(104~109 年)。
6. 經濟部水利署。2014。區域排水整治及環境營造計畫(104~109 年)。
7. 經濟部水利署。2021。「全國水環境改善計畫」縣市水環境改善空間發展藍圖規劃參考手冊(草案)。
8. 黎明工程顧問股份有限公司。2021。鹽水溪流域整體改善與調適規劃。經濟部水利署第六河川局。
9. 內政部營建署。2021。污水處理廠設計及解說(110 年版增修訂)。
10. 內政部營建署。2021。污水處理廠重要設備規範解說(上、中、下)增修版(110 年度)。
11. 內政部營建署。2018。臺灣地區小規模污水處理設施設計及解說。
12. 內政部營建署。2019。107 年度公共污水處理廠營運管理手冊。
13. 內政部營建署。2021。下水道管渠及設施維護管理手冊。
14. 內政部營建署。2018。污水處理廠營運初期低水質水量設計操作維護策略。
15. 中興工程顧問有限公司。2016。高雄市污水下水道系第四階段檢討規劃委託技術服務案檢討規劃總報告。高雄市政府水利局。
16. 內政部。2018。四草重要濕地(國際級)保育利用計畫書。
17. 內政部。2018。四草重要濕地保育利用計畫書。
18. 松楓生態服務有限公司。2020。108-109 年度八掌溪口重要濕地(國家級)基礎調查計畫。臺南市政府農業局。
19.
20. 王穎。2010 台江國家公園黑面琵鷺族群生態及棲地經營管理計畫。台江國家公園管理處。
21. 林春富、楊正雄、林瑞興。2017。2017 臺灣兩棲類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。
22. 林瑞興、呂亞融、楊正雄、曾子榮、柯智仁、陳宛均。2016。2016 臺灣鳥類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局。
23. 海洋委員會。2019。海洋保育類野生動物名錄。海洋字第 10800000721 號公告。

24. 陳元龍、林德恩、林瑞興、楊正雄。2017。2017 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心，行政院農業委員會林務局。
25. 楊正雄、曾子榮、林瑞興、曾晴賢、廖德裕。2017。2017 臺灣淡水魚類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。
26. 經濟部水利署。2019。曾文溪水環境改善計畫。
27. 臺灣生物多樣性入口網 http://taibif.tw/ (2021) 。
28. 環保署。2021。新市產業園區環境影響評估報告。
29. 王克孝等人。2015。台灣重要野鳥棲地手冊 第二版。行政院農委會林務局。
30. 台灣生物多樣性網絡(https://www.tbn.org.tw/)
31. 台灣環境資訊協會。2013。台灣海岸調查藍皮書。
32. 全球入侵種資料庫。特有生物研究保育中心。
http://gisd.biodiv.tw/details.php?id=23
33. 內政部營建署國家重要濕地保育計畫網站(http://wetland-tw.tcd.gov.tw/)
34. 經濟部水利署(http://www.wra.gov.tw)
35. 艾奕康工程顧問股份有限公司。2013。鹽水溪(含支流)河川情勢調查。經濟部水利署第六河川局。
36. 行政院農委會林務局。2016。臺灣東方草鴞族群長期監測系統建立(2/3)。
37. 吳首賢。2015。溯行鹽水溪:尋訪水中精靈。樹谷文化基金會。
38. 社團法人台灣環境資訊協會。2013。台灣海岸調查藍皮書。
39. 財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會。2005。台南高雄海岸復育研究(2/2)。經濟部水利署第六河川局。
40. 財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會。2009。人工養灘工法應用於台南海岸保護之研究(1/2)。經濟部水利署第六河川局。
41. 財團法人成大水利海洋研究發展文教基金會。2011。人工養灘工法應用於台南海岸保護之研究(2/2)。經濟部水利署第六河川局。
42. 財團法人成大研究發展基金會。2007。二仁溪河川情勢調查計畫。經濟部水利署第六河川局。
43. 財團法人台灣水利環境科技研究發展教育基金會。2006。八掌溪河系河川請勢調查計畫總報告。經濟部水利署第五河川局。
44. 經濟部水利署第五河川局。2014。急水溪水系河川情勢調查。
45. 國立東華大學兩棲類保育研究室、台灣兩棲類動物保育協會籌備處、嘉義大學生物資源學

系、真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心。2019。2019 諸羅樹蛙大調查。行政院農委會林務局。

46. 國防部陸軍司令部。2005。陸軍飛彈砲兵學校關廟基地開發案環境影響說明書。張舜雲、林昆海、林世宗、許皓捷、蔡若詩。
47. 逢甲大學。2016。曾文水庫放淤對曾文溪下游河道及海岸監測。經濟部水利署第六河川局。
48. 經濟部工業局。2004。台南科技工業區開發計畫還境影響調查報告書。
49. 經濟部水利署，2003，「河川情勢調查作業要點」。
50. 經濟部水利署。2015。鹽水溪治理計畫(含支流那拔林溪)第一次修正報告。
51. 經濟部水利署。2016。水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊。
52. 經濟部水利署。2018。台南海岸一般性海堤區域環境情勢調查。經濟部水利署第六河川局。
53. 經濟部水利署。2020。臺南市一級海岸防護計畫。
54. 經濟部水利署水利規劃試驗所。2011。海岸生態工程實務手冊彙編(1/2)。
55. 經濟部水利署第六河川局。2011。油車溪、密枝溪、灣丘溪環境營造規劃成果報告。
56. 經濟部水利署第六河川局。2019。曾文溪河川環境管理計畫。
57. 國立中山大學。2016。科技部產學合作計畫-地工沙管應用於海岸保護。
58. 臺南市政府。2009。臺南市 98 年度國家重要濕地生態環境調查及復育計畫。
59. 臺南市政府。2018。永康科技工業區開發計畫環境影響說明書第六次變更內容對照表。
60. 黎明工程顧問股份有限公司。2006。曾文溪河川情勢調查。經濟部水利署水利規劃試驗所。
61. 黎明工程顧問股份有限公司。2019。曾文溪河川環境管理計畫。經濟部水利署第六河川局。
62. 郭家和、陳朝圳。2017。恆春海岸地區銀合歡移除造林初期之苗木生長表現。林業研究季刊，39(2)，113-129。
63. 國立嘉義大學。2016。臺灣東方草鴞族群長期監測系統建立(2/3)，行政院農委會林務局。
64. 國防部陸軍司令部。2016。陸軍砲兵訓練指揮部新虎山訓練場、場區連絡道工程環境影響說明書。
65. 崇峻工程顧問有限公司。2020。108 年第六河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案。經濟部水利署第六河川局。
66. 曾翌碩、姚正得、曾志成、林世忠。2008。臺灣南部地區東方草鴞在育雛期間的食性分

析。特有生物研究 10，1-6。
67. 曾翌碩。2010。草鴞在臺灣的現況與研究回顧。臺灣林業 36，19-24。
68. 曾翌碩。2011。草鴞-東方草鴞的野外族群現況觀察評論。貓頭鷹研究資訊站。
69. 孫元勳。2012。草鴞野外調查方法之研究(第 2 年/全程 2 年)。林務局。
70. 蔡若詩。2016。臺灣東方草鴞族群長期監測系統建立(2/3)。林務局。
71. 蔡若詩。2018，臺灣中部地區東方草鴞分布監測計畫。林務局。
72. 蔡若詩。2018 草鴞衛星追蹤及棲地利用。林務局。
73. 張舜雲、林昆海、林世忠、許皓捷、蔡若詩。2017。東方草鴞於臺灣南部地區分布模式初探。臺灣林業 43: 37-41。
74. 草原隱士的危機 草鴞中毒事件簿。環境資訊中心。https://e-info.org.tw/node/203588。
75. 王相華、洪聖峰。2005。銀合歡藥劑注射防除效果及林相復舊方式。中華民國雜草學會會刊 26(1):15-32。
76. 鄭蓓馨。2015。微波誘發焙燒銀合歡廢材作為生質炭之研究。
77. Tammy Turner(唐敏)。2016。樸門永續設計的都市農藝。



新北市板橋區民族路87號8樓　TEL：02-2951-1185
嘉義縣太保市太保三路128號　TEL：05-362-5303
臺南市東區自由路二段175巷51弄160號　TEL：06-290-7495