

屏東縣政府

安居樂業 幸福屏東

屏東縣水環境 改善空間發展藍圖規劃

期中簡報

簡報人 許裕雄 執行長

中華民國111年9月19日



協同主持人 李昱廷 副主任 (土木水利)
施季旻 經理 (土木水利)
專業顧問團 許盈松 特聘教授 (土木水利)
劉立偉 教授 (地景觀光)
吳俊哲 特聘教授 (水質)
曾晴賢 教授 (水域生態)
張集豪 助理教授 (地景植生)
李訓煌 前副主任 (地景植生)
李政璋 執行長 (水域生態)

協力廠商 埤禾設計顧問有限公司
逢甲大學水利發展中心

期初委員意見回覆

一 緣起與流程進度說明

二 水環境現況調查

三 分區課題及潛力研析

四 策略及目標

五 規劃願景

六 行動計畫

七 民眾參與

期初委員意見回覆

吳委員金水

1. 水資源供給充足及海岸自然資源豐沛似資料太少，請補充有各河川之流量或相關水資源
2. 空間發展藍圖規劃願景是未來發展的重要方向，建議應和第4章改善策略及第六章亮點有一致方向
3. 民眾參與及資訊公開從111年2月即開始，但無意見說明

團隊回覆

- ✓ 感謝委員指導，已於2.1節基本資料補充，並於3.3節潛力研析進行指認
- ✓ 感謝委員指導，已於第五章整體空間發展藍圖規劃願景，以及第六章行動計畫強化補充
- ✓ 感謝委員指導，已辦理多場次民眾參與，並已於第七章納入民眾意見

詹委員水性

1. 河川排水系統概況稍嫌簡略：屏東中央河川流域主支流概況表，僅列東港溪、林邊溪及保力溪，排水均無述及
2. 本計畫亮點提案，計畫構想請將「各計畫評分結果」列入報告，簡報另提備案三案亦請補分析評分。另計畫評分篩選條件，政策及公共參與建議再加權重

團隊回覆

- ✓ 感謝委員指導，已於2.1節計畫基本資料補充
- ✓ 感謝委員指導，已於第六章行動計畫強化補充



期初委員意見回覆

彭委員合營

1. 第三章問題研析，依據現況調查等資源盤點結果納入目前已完成或執行中案件研析，而課題要由下而上討論並發現問題，而通盤檢討之整體規劃分大、中、小尺度空間課題
2. 本計畫目錄章節有依手冊撰寫，唯內容請依手冊附錄3

團隊回覆

- ✓ 感謝委員指導，依委員意見辦理
- ✓ 感謝委員指導，期中報告已依手冊章節研擬

經濟部水利署第七河川局

1. 本案應涵蓋屏東縣境內河川、排水及海岸等水體及其周邊空間為規劃主體，高屏溪、東港溪、四重溪流域亦應納入
2. 亮點案件之各案是否經地方人士、社區民眾及NGO團體等利害關係人共同參與開會研商？
3. 東港溪支流龍頸溪排水昔有「達達港」，是否有營造水岸空間發展？

團隊回覆

- ✓ 感謝委員指導，已修正為以流域為發展藍圖，將屏東縣水藍圖分為三類型潛力區：平原城鎮區、自然山林區、半島海洋區
- ✓ 感謝委員指導，已針對各分區辦理規劃說明會，並進行多場次專家學者訪談
- ✓ 感謝委員指導，已參考納入行動計畫中

期初委員意見回覆

屏東縣政府水利處水利工程科

1. 建議將提案NGO團體意見納入其中
2. 請將簡報各點位提案納入修正報告中
3. 資訊公開部分需請貴公司持續更新修正及編輯，而非只是單純上傳計畫書

團隊回覆

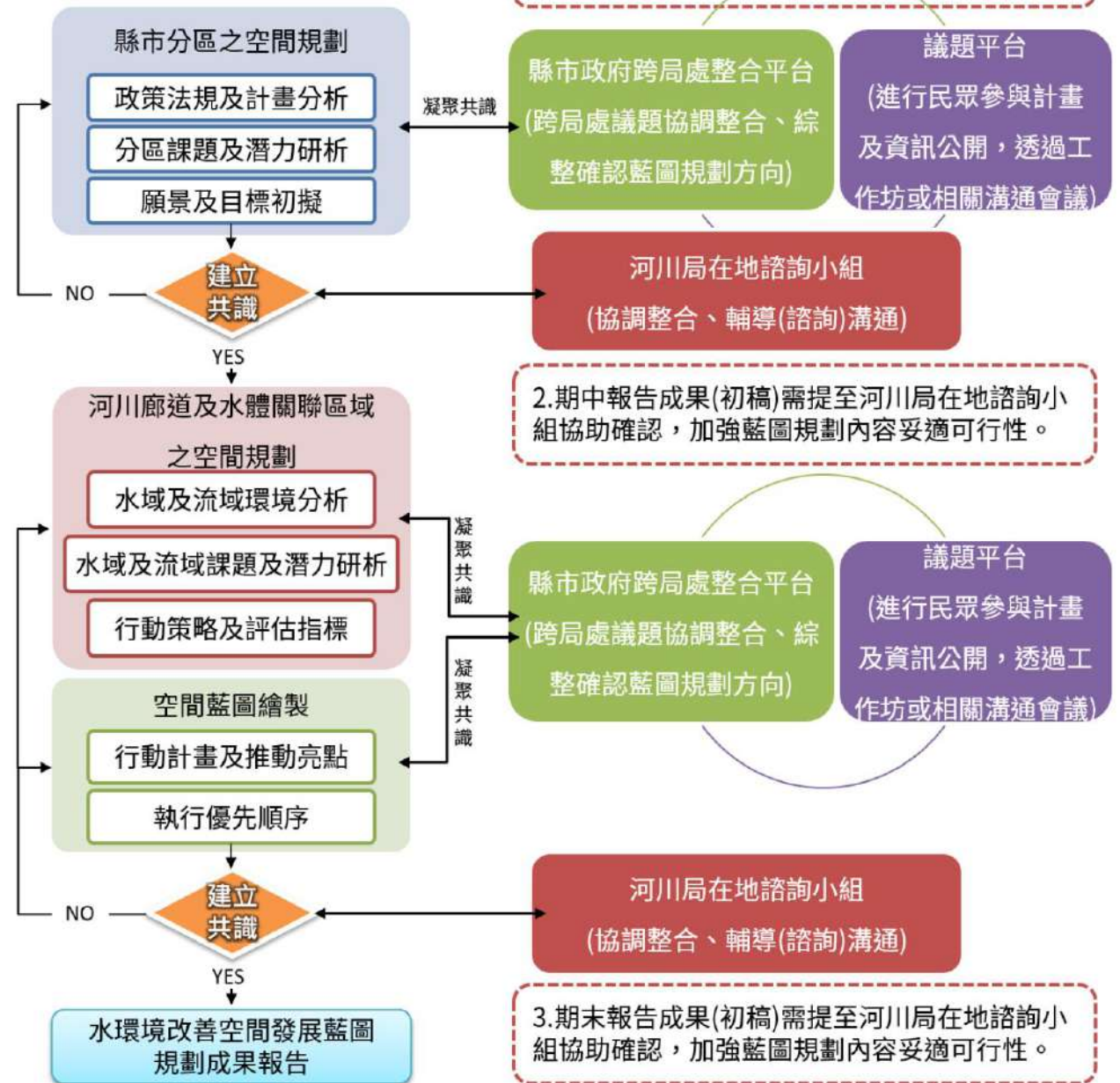
- ✓ 感謝委員指導，已依委員意見辦理
- ✓ 感謝委員指導，已初步呈現於網址如下：<https://pthg.mystrikingly.com/>

緣起與流程進度說明

藍圖規劃架構

- 民國110年9月經濟部水利署研訂「**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**」，供規劃作業參酌。
- 選擇已完成防洪、禦潮工程或無安全之虞水岸空間區段，**將水岸週遭環境之地景、文化、特色作完整規劃考量**，同時**將水質改善與友善生態列為重點**。
- 整體推動水域環境營造、污水截流、下水道改善、放流水補注、水質淨化、滯洪池生態地景、植栽美化及污水處理設施等。

規劃範圍	縣市行政區域涉及的 水域空間
規劃目的	作為縣市水環境改善之 上位空間指導
規劃重點	民眾參與及資訊公開



都市發展變遷歷程

市政建設的歷史回應-政策計畫與行動方案

都市發展、變遷

荷西時期
(1624-1662)

-1636年開闢一條從台南跨越屏東屏東平原的溪流

明鄭時期
(1661-1683)

-明朝末年水利功臣李將軍-猗埤

-清領時期東港碼頭

-1684年東港迎王平安祭典

-1795年三大古圳-舊寮圳完工

清領時期
(1683-1895)

-1836年阿猴城建設

-1874年牡丹社事件

-1875年恆春城建城

-1895年乙未戰爭(六堆客家族群)

-康熙時期糶糶村達達港

■ 歷史人文相關事件

■ 水文化相關建設

都市發展變遷歷程

市政建設的歷史回應-政策計畫與行動方案

日治時期
(1895-1945)

- 日治時期四重溪溫泉
- 日治時期三大古圳-萬丹圳完工
- 1921年三大古圳-隘寮圳完工
- 1923年二峰圳完工
- 1938年東港漁市即有14萬斤的鮪魚交易量(遠洋漁業興起)

- 1977年屏東紙漿廠興建
- 1980年地層下陷最嚴重(水產養殖業已盛行一陣子)
- 1982年墾丁國家公園成立
- 1995年牡丹水庫完工

戰後時期
(1945-至今)

- 2001年屏東黑鮪魚文化觀光季
- 2008年萬年溪整治
- 2021年縣民公園第二期完工
- 2022年牡丹小型水力發電廠(竣工商轉中)

都市發展、變遷

- 歷史人文相關事件
- 水文化相關建設

◎由古今建設的發展，看出都市的變遷及需求的改變



水環境現況調查



■ 本計畫區域為屏東縣，位於臺灣最南端，共有33個行政區域

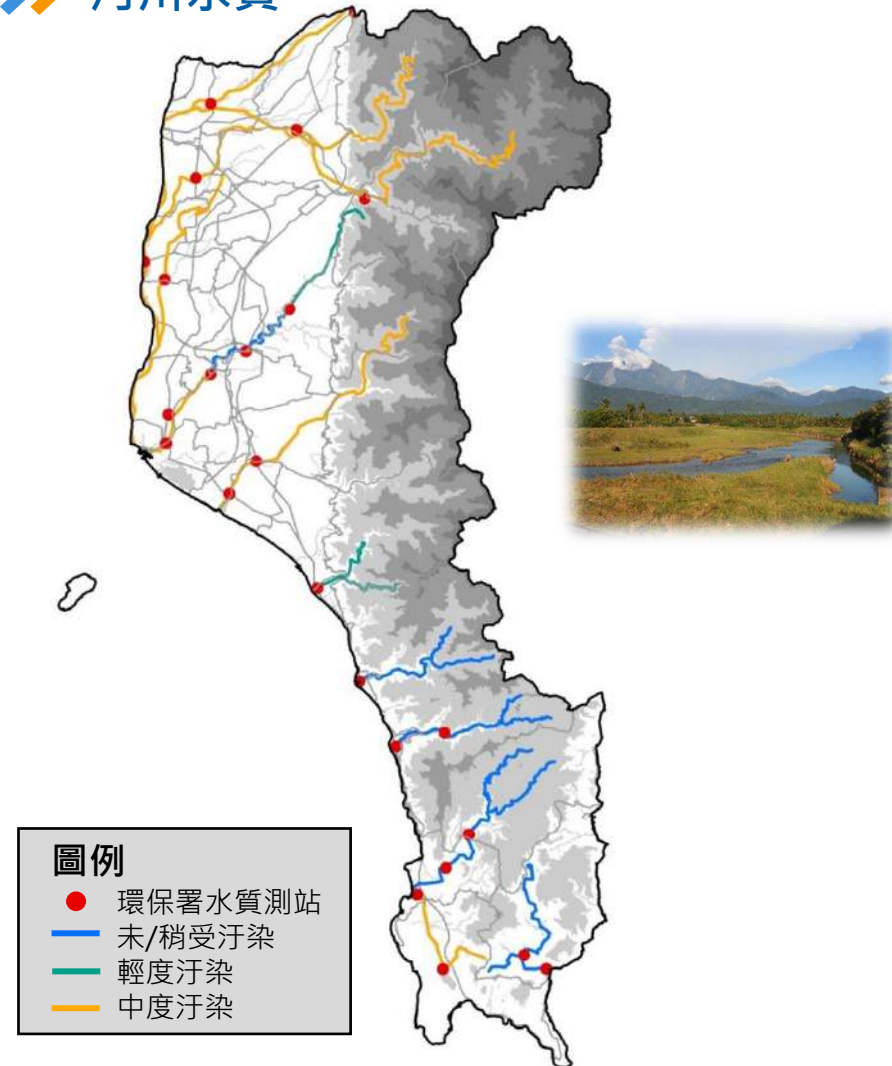
水文環境



地下水管制區



河川水質



屏東縣河川水質汙染指數(110年)

水環境現況調查

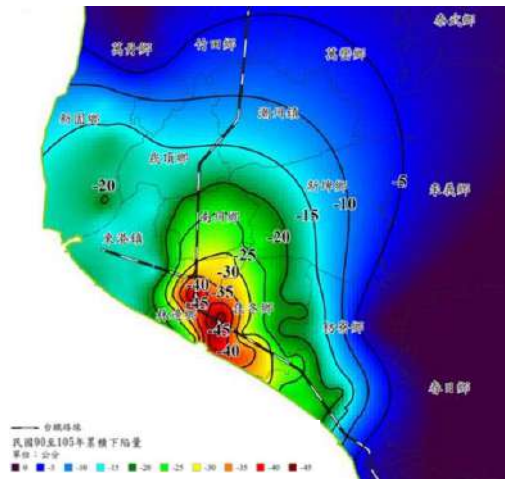
氣候變遷與災害

- 屏東縣以屏東平原及恆春半島最具災害風險，現正推動氣候變遷下之脆弱度與風險評估、國土潛在危險地劃設、國土監測、防救災預警與規劃、土地使用與基礎設施調適、都市防洪設施設計、土砂管理、地層下陷區產業轉型等相關因應作為。



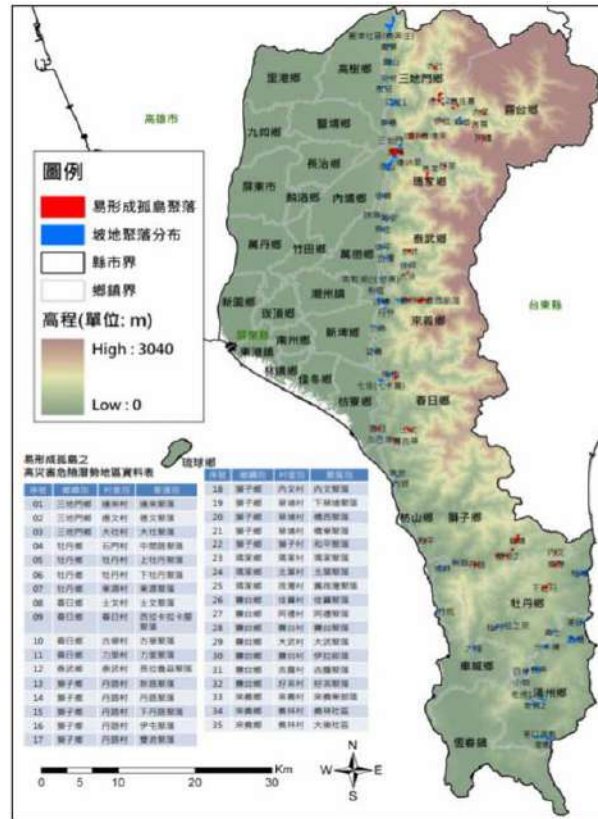
資料來源：「屏東一級災害防護計畫」，109年

海岸地區災害潛勢圖



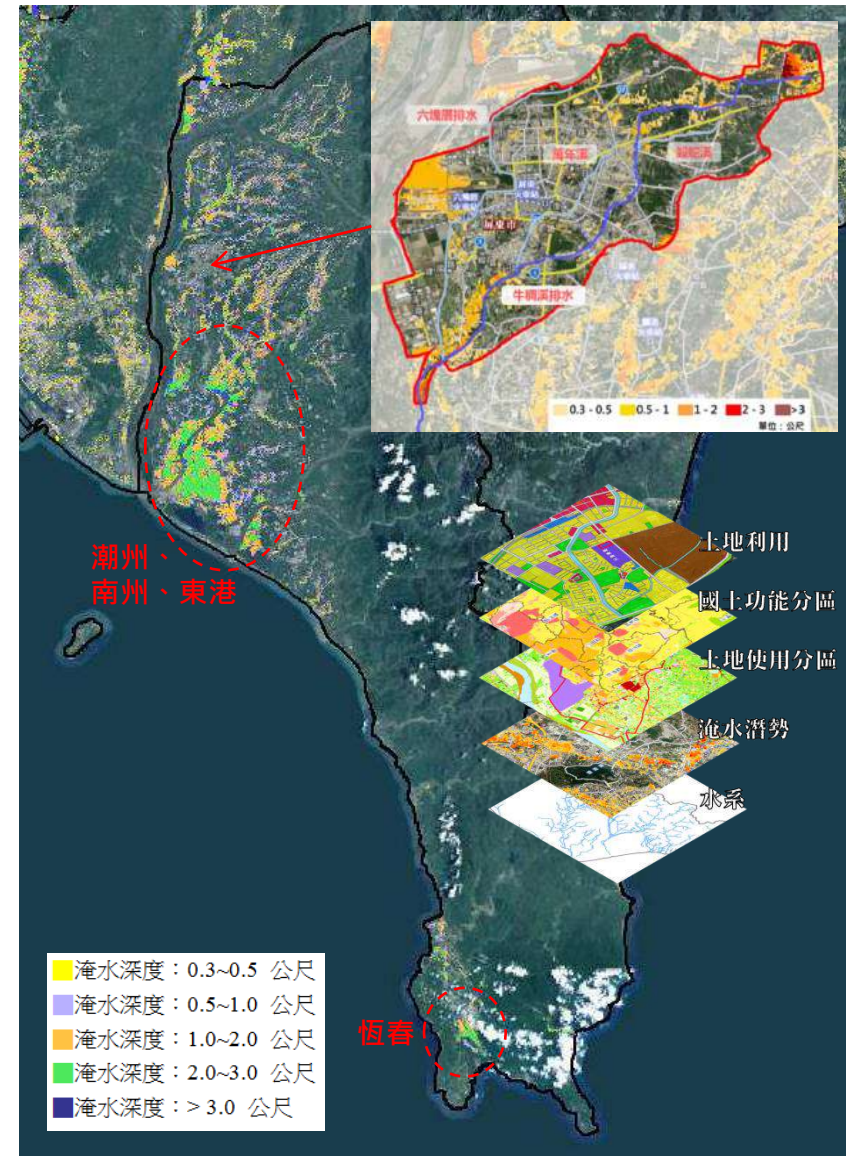
資料來源：地層下陷防治服務團網站

地層下陷量分布圖



資料來源：「屏東縣國土計畫」，110年

坡地聚落及易形成孤島聚落 分布圖



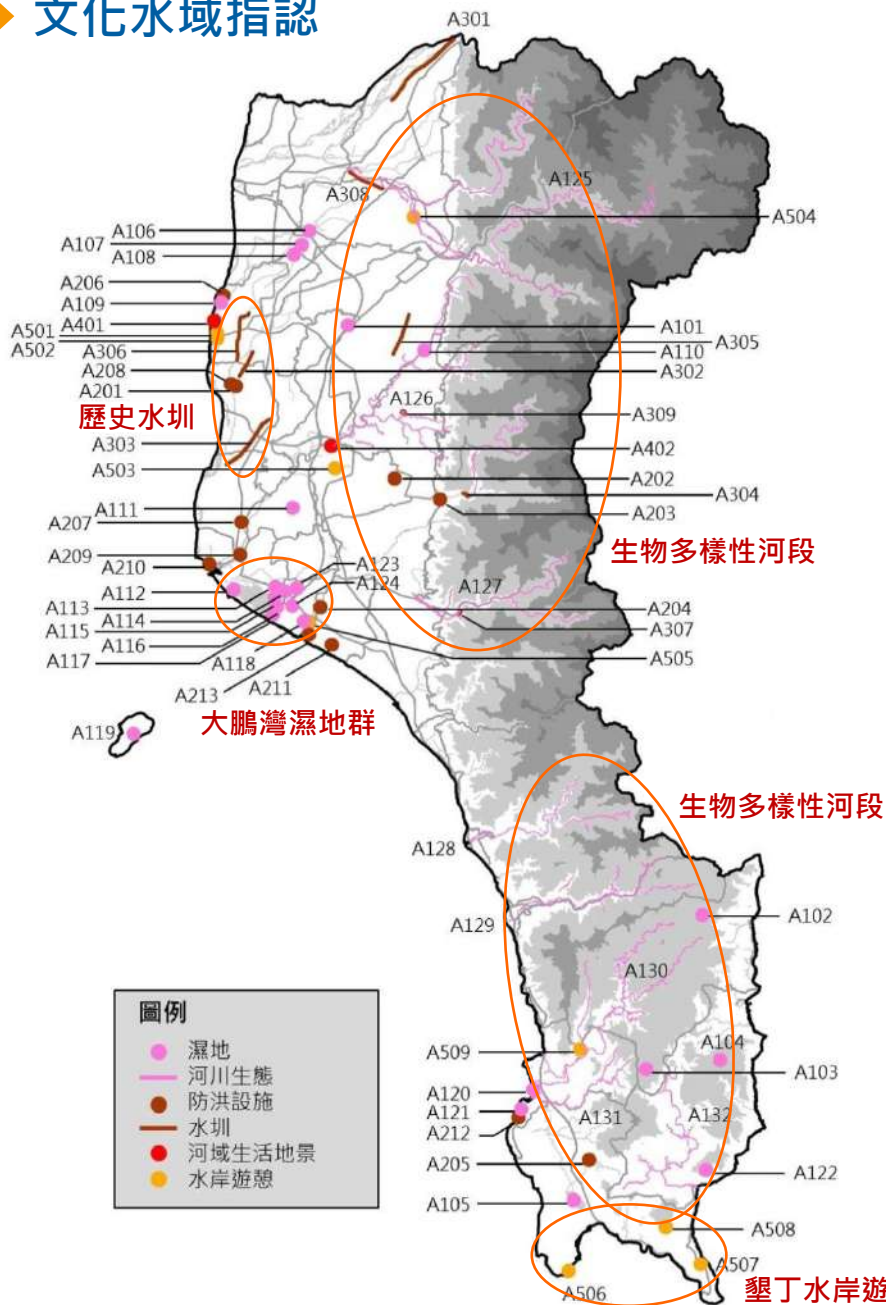
資料來源：國土測繪圖資服務雲

650mm/24hr 淹水潛勢圖

分區課題及潛力研析

文化水域指認

意義	豐沛的水系串接高山、平原與海洋，生態溼地、歷史水路，孕育屏東人獨特的生活內涵	
特殊性	屏東因地質地形與氣候因素，造就豐沛的湧泉與豐枯水期明顯之河川特性 河川圳路是穿越屏東主要人居住地區重要的網絡元素，富有歷史文化價值與生活記憶 屏東東部山區與南端海濱區域，生態資源豐富，有國家公園與重要濕地之保護與觀光遊憩資源之規劃	
資源條件及指認項目 (摘錄)	1. 河川生態及濕地	<p>A101麟洛人工重要濕地</p> <p>A102東源重要濕地</p> <p>A103四林格山重要濕地</p> <p>A104南仁湖重要濕地</p> <p>A105龍鑾潭重要濕地等.....</p> <p>具生物多樣性之河川河段或濕地；生態敏感地之河川或河段；具備瀑布或特殊地形或景觀的河川或河段</p> <p>A125隘寮溪流(南華大橋上游；生物多樣性熱區、德文風景區、瀑布)</p> <p>A126東港溪流域(新潮州大橋上游；生物多樣性熱區、瀑布)</p> <p>A127林邊溪流域(丹林村上游、力里部落上游；瀑布、浸水營)等.....</p>
	2. 防洪設施	<p>A201崙頂社區滯洪池公園</p> <p>A202林後四林平地森林園區</p> <p>為低地滯洪設置之滯洪池；具歷史性或特色之防洪設施；綠色堤防或特色堤防</p> <p>A203大潮州人工湖</p> <p>A204大武丁滯洪池</p> <p>A205恆春滯洪池等.....</p> <p>A211塹豐海堤</p> <p>A212後灣海堤</p> <p>A213塹仔抽水站防潮閘門</p>
	3. 水圳	<p>A301舊寮舊圳</p> <p>A302里港水圳等.....</p> <p>A307五溝水圳</p> <p>A308二峰圳(伏流水圳)</p> <p>A309力里溪水圳(伏流水圳)</p> <p>A401下淡水溪鐵橋</p> <p>具文化、景觀、在地生活、信仰習俗、歷史意義、環境教育價值之水圳</p>
	4. 河域生活地景	<p>A402東港溪鐵橋</p> <p>重要人文歷史景觀(縣定古蹟、歷史建築等)；重要橋樑地標</p>
	5. 水岸遊憩	<p>A501屏東河濱公園</p> <p>A502高屏溪河濱寵物運動公園等.....</p> <p>A508社頂自然公園</p> <p>A509四重溪溫泉公園</p> <p>重要河川流域之河濱公園及河岸開放空間河濱自行車道</p>



保力溪流域



後灣海堤

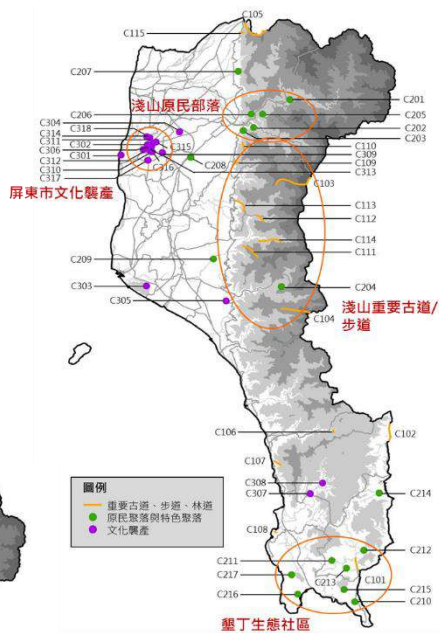


舊寮舊圳

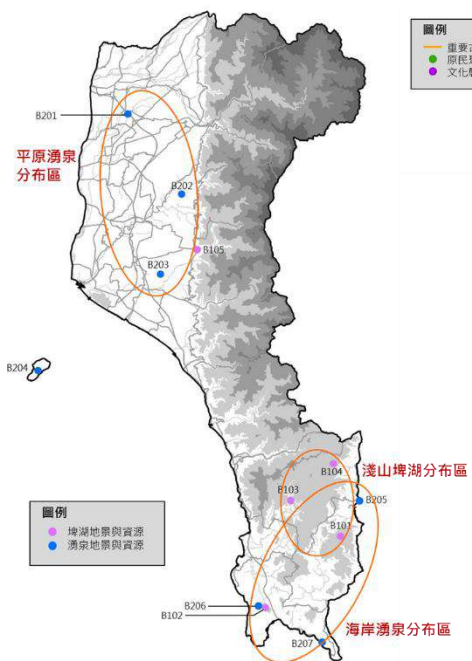


分區課題及潛力研析

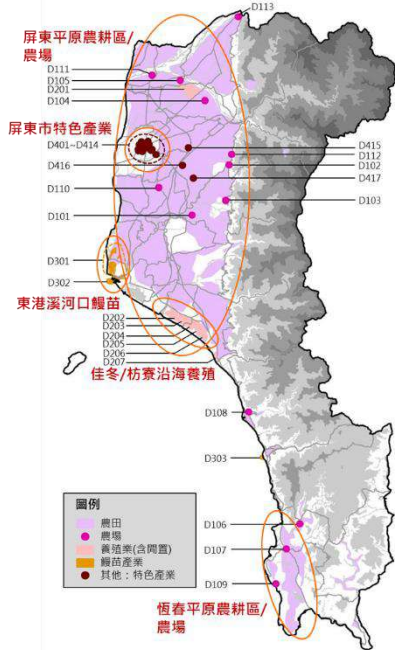
淺山與文化史蹟指認



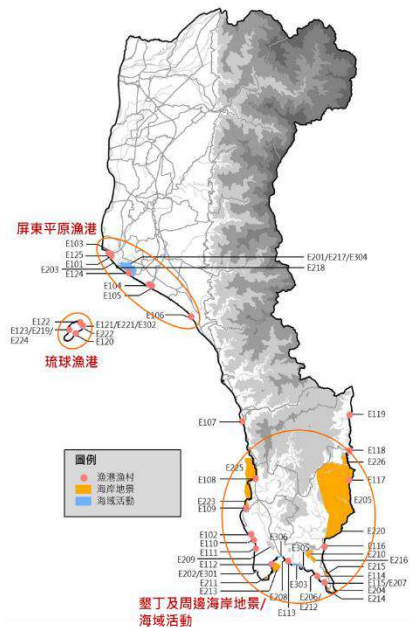
埤湖湧泉指認



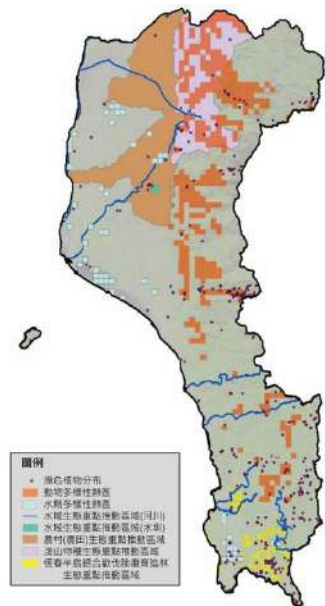
特色產業指認



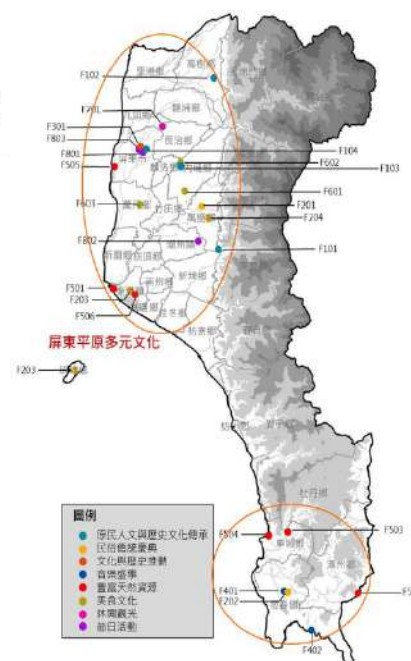
海岸特質指認



生態特質指認



人文節慶指認



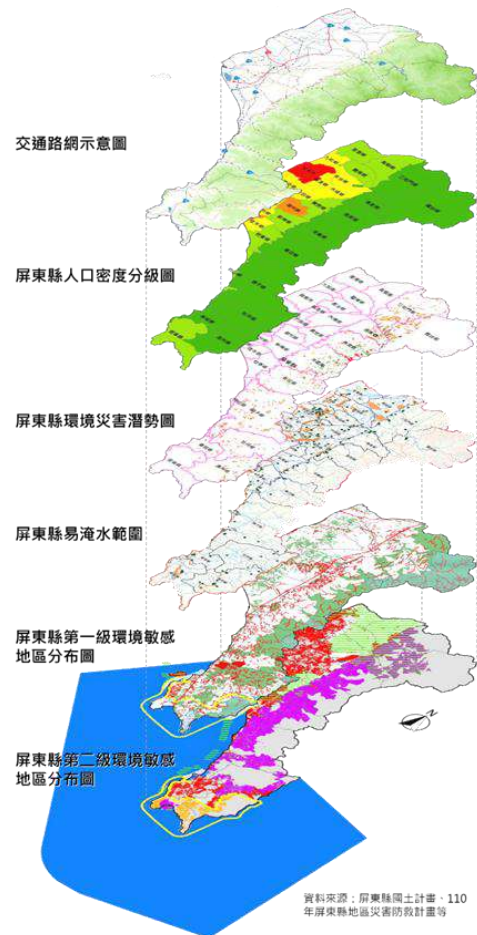
策略及目標 >>> 屏東縣水環境改善整體願景及目標策略

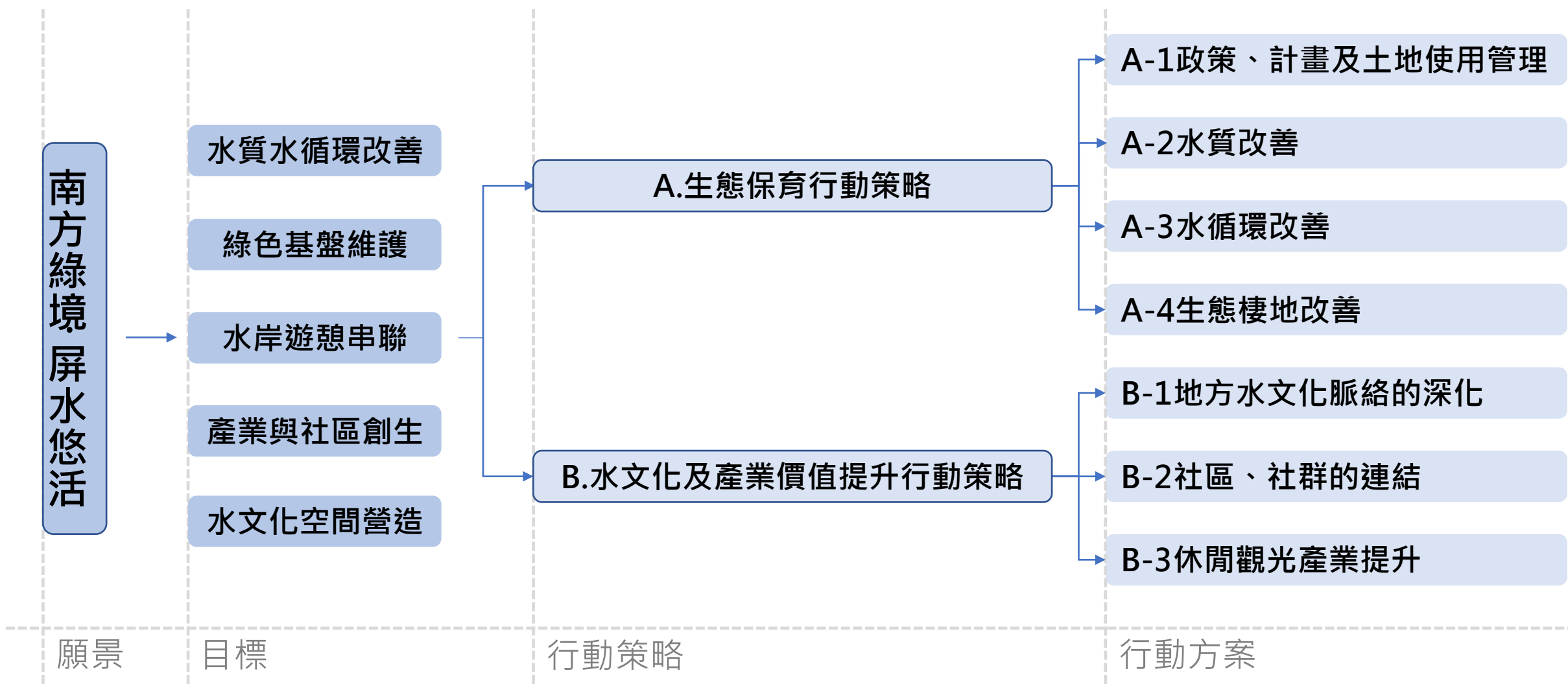
- 本計畫以「南方綠境。屏水悠活」為總體規劃主軸，考量屏東縣全縣內環境地理特性、水文流域、不同都會區生活圈特質、地區文化特以及社會發展認知等方式，透過整體空間之現況分析、課題及潛力指認，以流域為發展藍圖，推導出屏東水環境願景主軸及目標。

鏈結國體發展計畫

屏東縣水環境發展願景、資源盤點

整體空間發展藍圖





面向	篩選條件	分數 (1-5)	權重(1-3)					加權後分數
			高屏溪 流域區	東港溪 流域區	林邊溪 流域區	淺山南迴 策略區	海洋半島 策略區	
政策及公共參與	整合已核定之水環境/水安全案件	1						各流域不同
	配合重大縣政計畫	1						
	公有土地選址	1	3	2	2	1	2	
	結合公共設施	1						
	結合參與式規劃(與地方達成共識)	1						
水文化特色營造	提供環境教育場域(結合地方社區、學校)	1						各流域不同
	提升舊場址新價值(注入新的文化意義、空間設計)	1						
	結合地方水文化相關節慶、信仰	1	2	3	3	3	1	
	社區創生潛力	1						
	結合水文化資源潛力	1						
親水環境營造	提升景觀環境美質	1						各流域不同
	強化親水遊憩功能	1						
	綠色交通人本通廊可及性	1	2	2	2	3	1	
	配合推動地方產業發展	1						
	觀光遊憩潛力	1						
水質水量改善	改善河川汙染指數(RPI)	1						各流域不同
	現地處理設施(汙水截流溝、礫間設施)	1						
	維持河川基本流量	1	2	2	2	1	3	
	有效減少溢淹災害	1						
	有效減緩水土災害	1						
NBS自然及生態復育潛力	棲地營造及維繫生態廊道	1						各流域不同
	強化友善生態工法(自然建材、護魚設施)	1						
	還地於河，復育自然河相(安全無慮下，拆除構造物)	1	1	1	1	2	3	
	綠色基盤維護(原生植栽)	1						
	其他降低碳排工法之施行	1						
合計			10	10	10	10	10	50

備註：(如行動計畫達到該項條件為1分，如無則為零，總加分經過各面向權重加總滿分為50分)

規劃願景 >>> 屏東縣水環境改善整體願景及目標策略

南方綠境 屏水悠活



分區

目標

高屏溪
流域區

水質改善
親水環境



東港溪
流域區

水岸縫合
多元水文化



林邊溪
流域區

韌性承洪
與水共生



淺山南迴
策略區

水源涵養
里山里海



海洋半島
策略區

生態維持
海洋保育

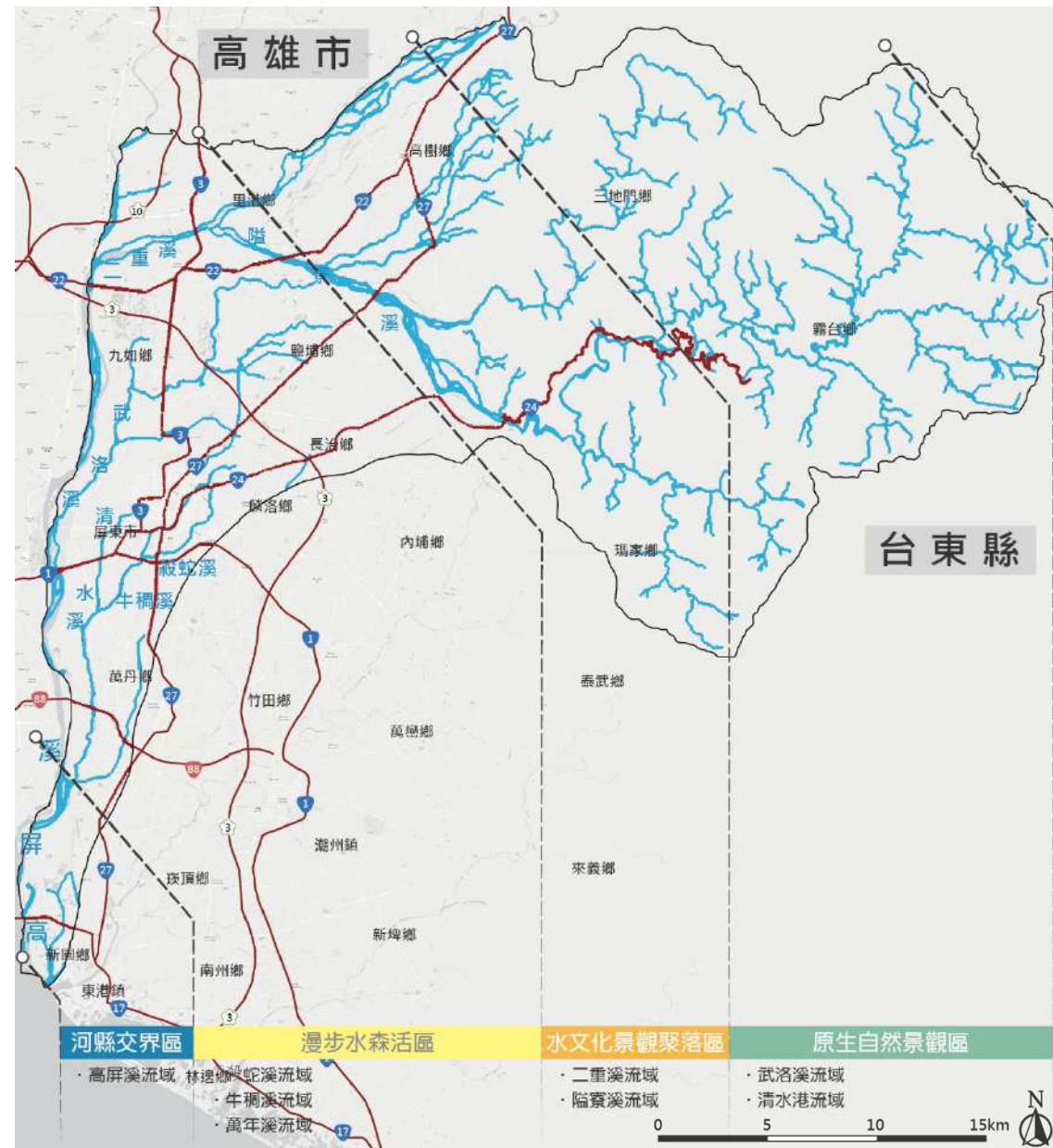


高屏溪流域區

- 發展定位：水質改善、親水環境
- 生活核心：屏東生活圈
- 行政區域：屏東、新園、萬丹、九如、長治、里港、鹽埔、高樹、三地門、霧臺、瑪家、泰武
- 地景特色：
 - 重要景觀資源有：高屏溪水岸及鐵橋、於藍帶圍繞周邊為重要的綠地及公共開放空間。
 - 萬年溪、殺蛇溪都會藍帶及周邊串連的綠地資源。

漫步都會水森活

聯合國永續發展目標 SDGs





圖片來源:行政院農委會

清代

乾隆59年，建造了舊寮圳灌區，到了民國十年，利用濁口溪中天然巨石作為屏障，興建了「大津進水口」，連結到舊寮圳灌溉系統，分成「新圳」與「舊圳」渠道。



圖片來源:典藏台灣

大正10年
(民國10年)

大正10年(民國十年)，整建鹽埔堤防，流向變遷遂將隘寮圳進水口移至隘寮溪南側堤防整建後，取水量增加。火燒圳名稱以隘寮圳之名取而代之。



圖片來源:鄭輝耀先生

大正13年
民國13年

民國13年透過萬年溪將永安圳與崇蘭圳產生連結，因水量變得豐沛開始有觀光、划船的遊憩功能出現，豐富了屏東居民的生活。



萬丹第一抽水站 圖片來源:探尋鯉魚山足跡

大正15年
民國15年

民國15年萬丹仕紳13人用他們的土地貸款建抽水站的廠房和開挖水圳，萬丹水圳的灌溉區成當時高雄州的穀倉，萬丹變成屏東最富庶的地區。



圖片來源:痞客邦

昭和6-13年
民國20-27年

- 昭和10年(民國24年)堤防建築完畢，隘寮溪轉向鹽埔、里港讓東片河不再氾濫。
- 因隘寮溪北移在內埔鄉水門村興建進水口，於昭和13年(民國27年)完工。



圖片來源:自由時報

民國66年

屏東台糖紙漿廠興建於1977年，1985年歸併台糖屏東總廠並在1994年7月1日停閉。屏東紙漿廠主要原料為蔗渣。利用台糖鐵路五分車載運至屏東製造紙漿。



- 水岸營造
- 逕流分擔
- 水圳工程
- 水圳共生社區





圖片來源/ WEI, WAN-CHEN (魏琬臻)



過去水環境各批次計畫

■ 牛稠河流域整體環境改善計畫(第二批次)

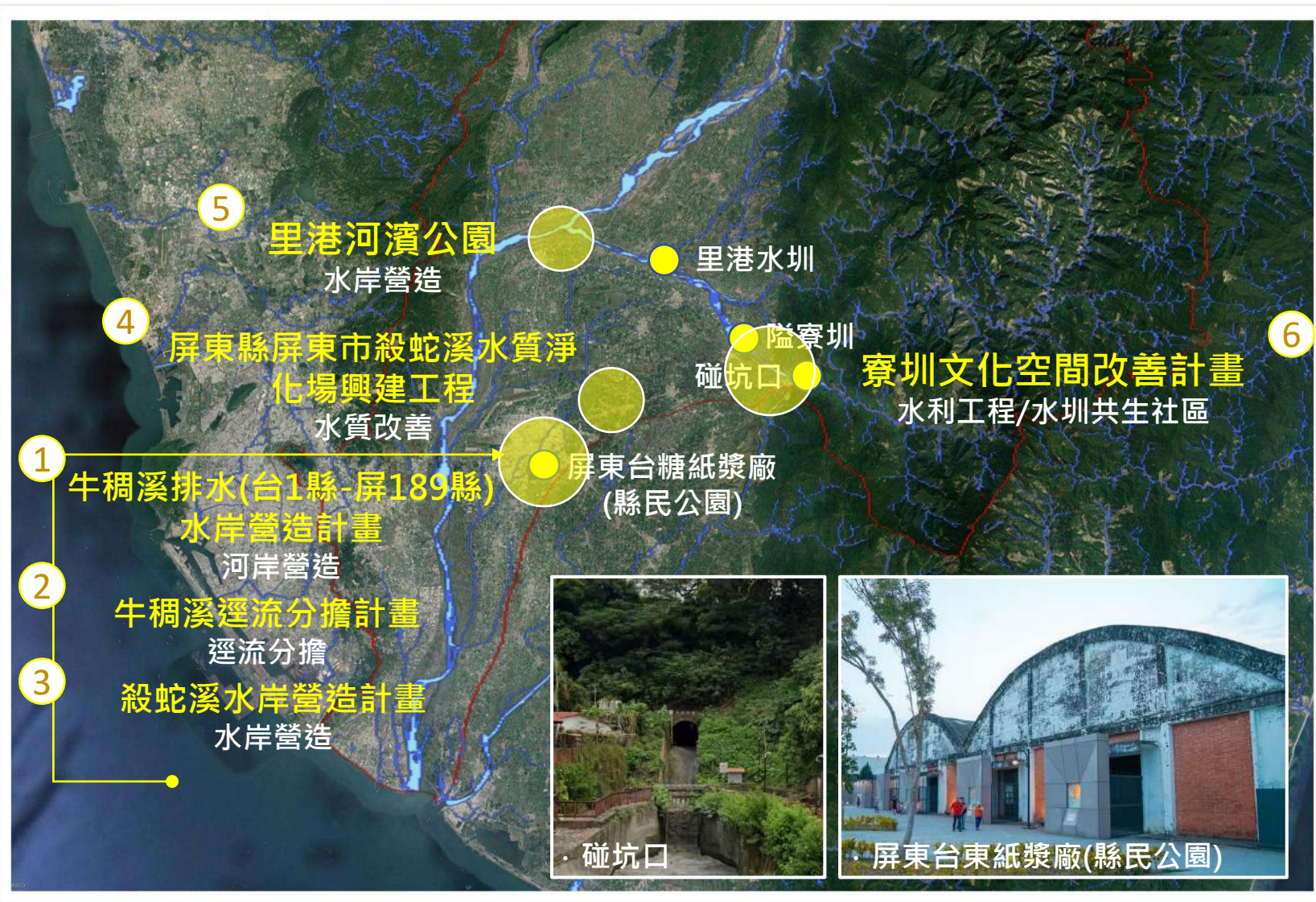
- ①牛稠溪排水(台1線-屏189線)水岸營造工程
- ②屏東市殺蛇溪沿線節流井設置工程
- ③殺蛇溪生活心樂章
 - (一)蛇溪水與綠水岸文化生活圈
 - (二)鐵路新生活綠手指
- ④萬年溪水岸空間環境改善工程(106)

(一)萬年公園

(二)復興公園

■ 屏東市牛稠河流域水環境改善計畫(第五批次)

屏東市殺蛇溪沿線截流工程(第二期)



高屏溪課題及潛力分析

1.逕流分擔：

利用高屏溪沿線周邊公有地空間，結合現有公園綠地空間規劃並融入滯洪設施，以改善流域區域排水功能。

2.水質改善：

延續過去各批次水環境改善計畫，持續進行各水系的水環境營造，如：殺蛇溪及萬年溪水系的水質改善。

3.水岸營造：

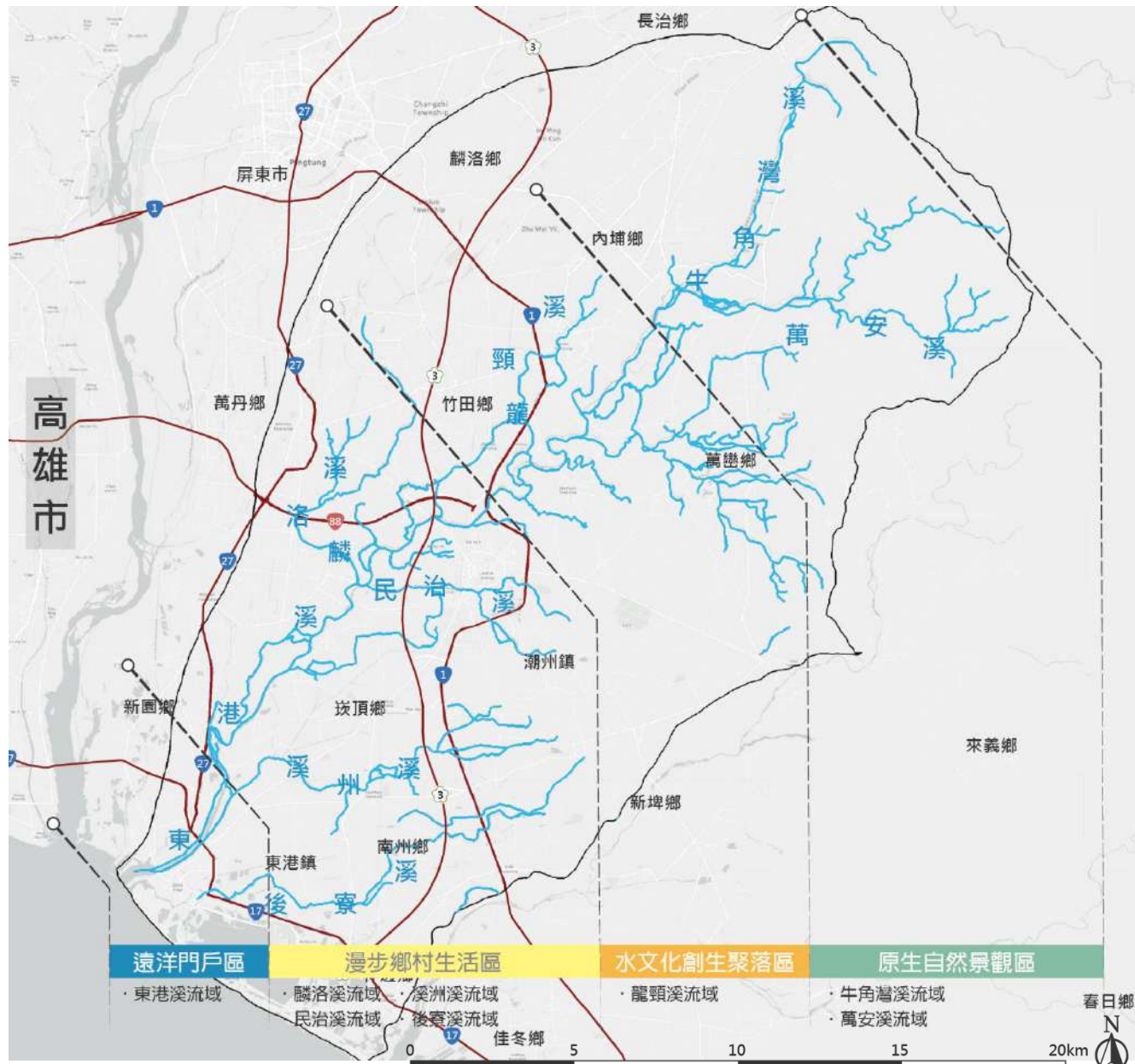
結合河岸空間周邊之公園綠地系統，進行河岸路廊串聯，增加多元的水岸體驗。

東港溪流域區

- 發展定位：水岸縫合、多元水文化
- 生活核心：東港生活圈、潮州生活圈
- 行政區域：東港、潮州、新園、萬丹、崁頂、南州、林邊、竹田、麟洛、內埔、萬巒、長治、瑪家、泰武、新埤
- 地景特色：
沿山休閒農業區及特色聚落(如五溝水)，具有閩、客、平埔族與原住民等多元聚落特色。重要景觀資源有：歷史古圳道、林後四林平地森林、地下水及湧泉資源、海岸重要濕地、大鵬灣潟湖。

與水共生的藍色生活網絡

聯合國永續發展目標 SDGs





圖片來源:痞克邦



達達港敬字亭 圖片來源:旅行途中



圳頭祭 圖片來源:中國時報



縣官埤 圖片來源:自由時報



圖片來源:典藏台灣



圖片來源:東港區漁會

明清時期

- 李將軍在崁頂、東港等地大力建設，後因改善水利農作物欣欣向榮，從此百姓生活大獲改善。
- 康熙23年東港迎王平安，先民為對抗疾病藉由溫王爺信仰與「王船祭」求平安。

日治

- 民治溪在日治時期時流經的溪水豐沛甚至能在溪水上泛舟，有人做起了小型船隻出租行業
- 民18年達達港的貨物進出之港口，曾繁華喧鬧一時，因隘寮溪改道水源的枯竭，船運已全部不在。

民國44年

民國43年(1954年)大旱嚴重缺水並在廟埕設壇請神農大帝曬日祈雨，果然應驗，隔年開始圳頭祭，以謝神恩並祈求來年穀物豐收。

民國59年

民國59年(1970年)在竹田鄉展開農地重劃後，原先竹柵工編造攔水壩，改為混凝土溢水壩。

民國72年

公共洗衣場建立前，鹿寮村中的婦女們都會利用晨昏之際到河邊或大水溝洗衣，但天色昏暗不清容易發生意外，所以當時的村長鍾國全提出在村莊內開闢一座公共洗衣場，既能就近洗衣又能顧及安全。

民國81年至今

民81年開始了櫻花蝦的養殖產銷班，之後開始了東港地區的養殖漁業，如:烏魚等

規劃願景

中、小尺度規劃之案例：
東港溪水文化多元發展計畫-周邊文化資源

- 海洋展業特色營造
- 河岸空間整合
- 水資源教育



東港魚產
鮪魚烏魚櫻花蝦
東港迎王平安祭典

遠洋漁業

大鵬灣潟湖

東港

六堆客庄區

縣官埤
縣官水源分配

耀耀庄達達港
客家米穀買賣集散

五溝水

文化資產聚落

潮州民治溪
水岸遊憩記憶

李隆宮
水利功臣李將軍
拑埤、圳頭祭



圖片來源：我們的島

萬金聖母聖殿

林後四林平地森林園區



圖片來源：潮州鎮志



圖片來源：文化資產地理資訊系統

規劃願景

中、小尺度規劃之案例：
東港溪水文化多元發展計畫-初步規劃構想

東港溪課題及潛力分析

1.海洋門戶：

東港溪河口及東港鎮的地理及資源特色，結合水岸與海洋的門戶意象，凸顯東港溪水域特色。

2.文化走讀：

利用東港溪沿線的水文化歷史及特色據點，串聯成東港溪水文化走讀廊道。

3.河岸營造：

強化東港溪伏流水資源及在地文化聚落的水岸生活，進行水岸空間整備綠化，再現東港溪流域河岸魅力。

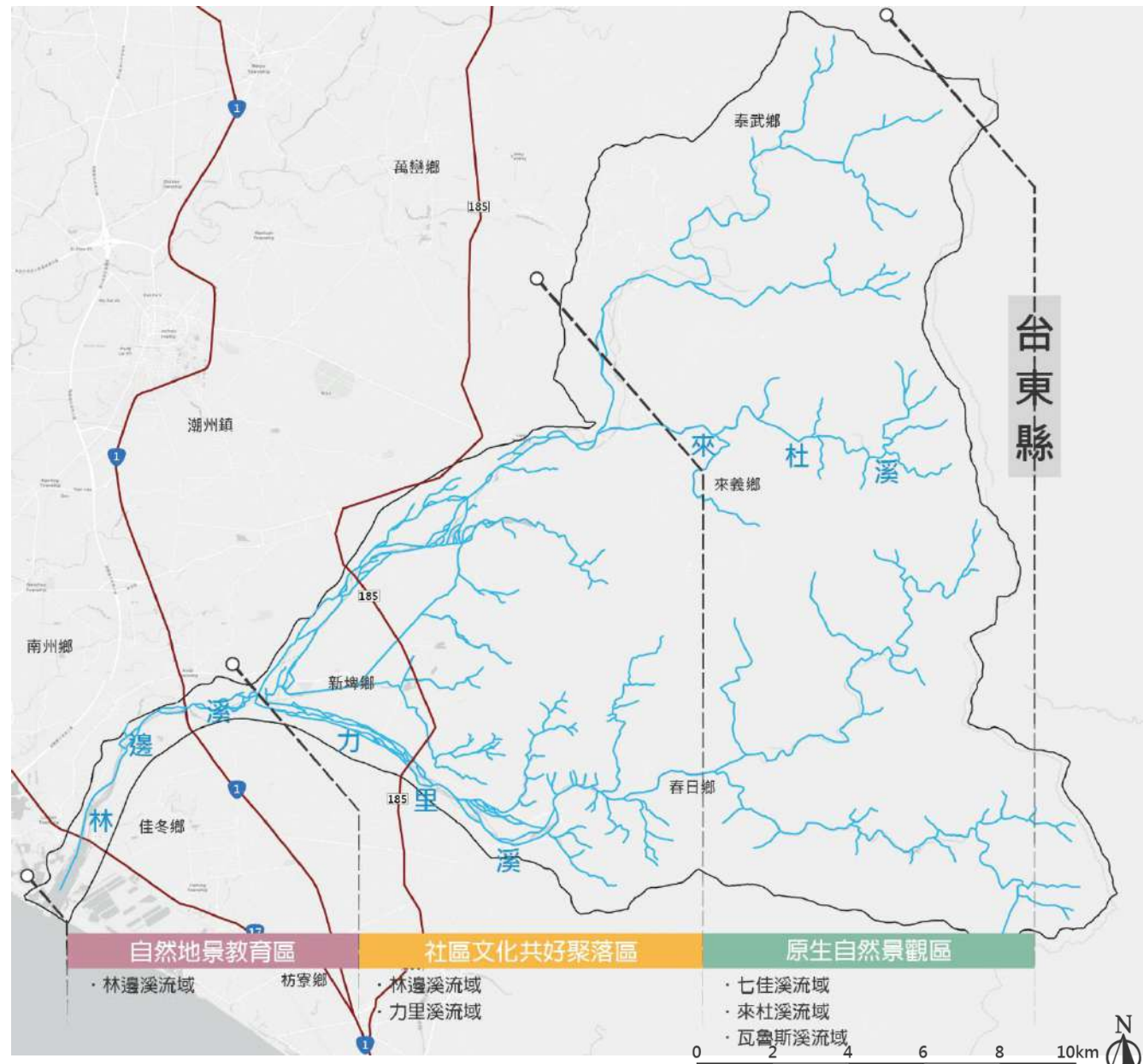


林邊溪流域區

- 發展定位：韌性承洪、與水共生
- 行政區域：林邊、新埤、泰武、來義、佳冬、枋寮、春日
- 地景特色：
 - 因深厚的林邊溪沖積傘及山區補助豐沛的伏流水資源及林邊溪下游及沿海農地因養殖魚塢，抽取地下水造成地層下陷的文化地景。
 - 林邊地區因應淹水潛勢，發展節能、節水的新型態農業，發揮農田水利三生及防減災功能。

天然戶外水資源教室

聯合國永續發展目標 SDGs





圖片來源:大鵬灣國家風景區

清代

恆春鎮的搶孤及爬孤棚，是臺灣農曆7月普渡活動的一種特殊儀式，源於清朝福建習俗。於清光緒5年(公元1879年)時，發展「豎孤棚」的競賽方式取得祭品。



圖片來源:上下游

民國12年

二峰圳是一個兼具環境及生態保護的水利設施。水利技師烏居信平於民國12年到來義鄉並發現水量雖豐沛卻因季節間水量差異大，形成有水不能用的情形。最後採「地下水庫」的做法，歷時了7年時間完成。



圖片來源:文化部國家文化資產網

大正14年 民國14年

力里溪水圳進水塔興建於日大正14年(1925)，為日治時期鼓勵投資開墾耕地並從事蔗糖生產的經濟活動，於力里溪上游河床下構築力里溪水圳，汲取河床伏流水，以利農田灌溉。



林邊市區淹水 圖片來源:中國時報

民國60年代

一陣大雨就會使林邊溪水位高過當地路面使雨水無法排出。目前屏東的地層下陷問題，已經因轉為海水養殖減緩許多。目前屏東縣政府規劃在林邊溪上中游以人工湖和溼地等方式補注地下水。



圖片來源:水利署電子報

民國107年

大潮州人工湖是用於將林邊溪多餘水量導引至人工湖內，並利用入滲效果補注至地下含水層。可於洪水期有滯洪池功能。除可涵養地下水資源、更能減緩沿海佳冬、林邊及枋寮一帶地層下陷與海水入侵、防止地下水鹽化問題。

- 思源灌溉
- 水質保護
- 防災治洪
- 能源教育



圖片來源：傅志男



圖片來源：國家文化資產網



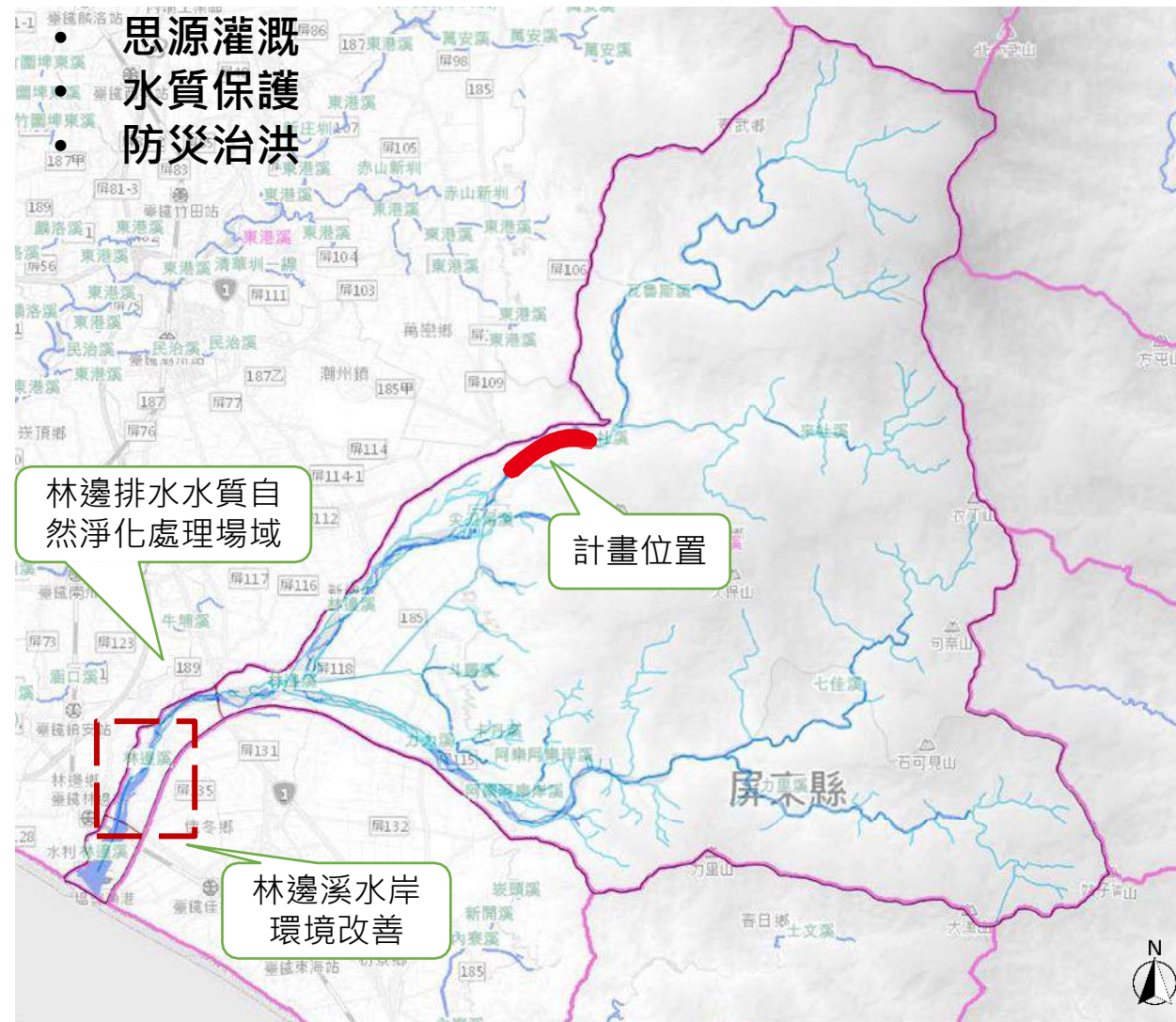
圖片來源：數位島嶼



- 以林邊溪古樓部落周邊(丹 林大橋-來義大橋)河段

過去水環境各批次計畫

- 屏東縣境內河川環境整體營造環境 整體營造(第一批)
 - 屏東縣林邊溪及保力溪水岸 環境改善-林邊溪段(佳冬)
 - 林邊溪右岸環境營造(林邊)
- 林邊排水水質自然淨化工程(第四批)
 - 林邊排水水質自然淨化處理 場域規劃設計
- 林邊排水水環境改善計畫(第五批)
 - 林邊排水水質自然淨化處理 場域規劃設計





林邊溪課題及潛力分析

1.水資源教育：

利用林邊溪沿線的水文化歷史及特色據點、伏流水資源及地層下陷議題，串聯成林邊溪水資源天然教室。

2.河岸營造：

強化林邊溪二峰圳水資源及在地原民部落的水岸生活，進行水岸空間整備綠化，再現林邊溪流流域河岸魅力。

3.防災治洪：

於易淹水與地層下陷範圍，加強滯洪系統、護岸及水環境相關防護設施。

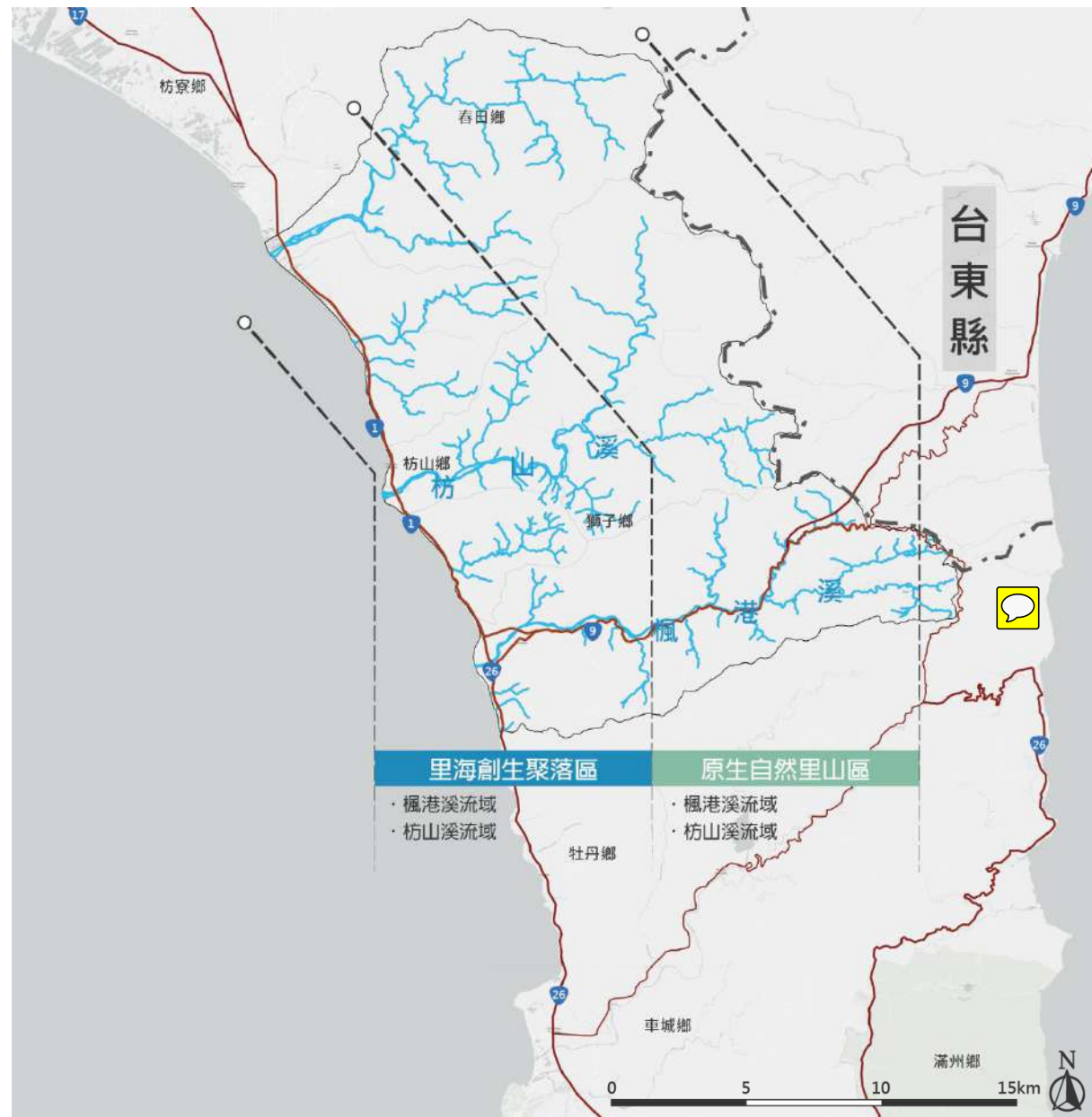


淺山南迴策略區

- 發展定位：水源涵養、水土保持
- 生活核心：枋山
- 行政區域：枋山、春日、獅子
- 地景特色：
 - 山脈串聯海岸地形，自然山林為主、陸域空間加強流域治理及固山防洪策略，適合發展結合部落及產業的教學體驗活動
 - 重要景觀資源有：南迴鐵路海岸景觀廊帶、春日及獅子鄉山林瀑布資源。

里山里海創生基地

聯合國永續發展目標 SDGs





楓港小鎮 圖片來源:蘋果新聞網



圖片來源:農傳媒



圖片來源:食尚玩家



圖片來源:楓港社區文化共享平台

清代

漢人約在1770-1780年開始移入楓港地區。而枋山地區，漢人則在咸豐十年(西元1860)時移入開墾。

民國55年

台灣商業化鱧魚養殖從1966年開始，1968年因成功將活鱧外銷至日本，帶動了養鱧事業的發展。多年來，台灣的鱧魚主要外銷日本，繁榮了漁村經濟。

民國66年

台灣省政府於1947-1976年間進行了五次勘察測量與紙上選線，最終奉行政院核定以施工的枋山線做為南迴線的路線並於1977年列入「十二項建設」並進行規劃。

民國98年

為了不讓「楓港調古老歌謠」隨著長輩之逐漸凋零，且能繼續流傳下去。楓港社區於98度提出「探索楓港調民謠與捕魚苗文化保存計畫」。

規劃願景

中、小尺度規劃之案例：
南迴里山里海景觀帶計畫-周邊文化資源

- 里海創生
- 觀光漫遊

枋寮漁港



圖片來源：<https://nellydyu.tw/blog/post/beike>

楓港漁港



圖片來源：<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw>



圖片來源/Google街景

枋山火車站



圖片來源/
<https://blog.xuite.net/wild.fun/blog/173692234>



圖片來源/Google街景

楓港社區河堤公園

雙流國家森林遊樂區
生態步道

伯勞鳥生態展示館

楓港漁港
鰻苗產業

■ 屏東縣枋山鄉楓港社區農村再生計畫(農委會)：

楓港社區透過10多年之營造，在**產業發展、社福醫療、景觀營造、社區治安、人文教育、社區環保**等六個面向，均有非常優異之表現。

計畫搭配在地優質洋蔥與愛文芒果，發展在地農特產業，希望可以廣續打造安居樂業的佳境，遂以「蔥」滿幸福、楓「芒」再現作為本社區之願景。



規劃願景

中、小尺度規劃之案例：
南迴里山里海景觀帶計畫-初步規劃構想

課題及潛力分析

1. 半島門戶：

以楓港溪河口南岸延伸至楓港漁港間的堤岸空間進行水岸空間之營造，並導入生態工法做法，以形塑本區為進入恆春半島及南迴公路之節點門戶意象。

2. 地方創生：

利海岸線沿線的水文化歷史及特色據點，串聯成潛山南迴半島區水文化走讀廊道，進而帶動社區產業及地方創生。

3. 里山里海：

透過溪流串聯里山里海的理念，並由在地社區為出發，結合海洋及山林生態體驗，發展多樣性的生態旅遊。

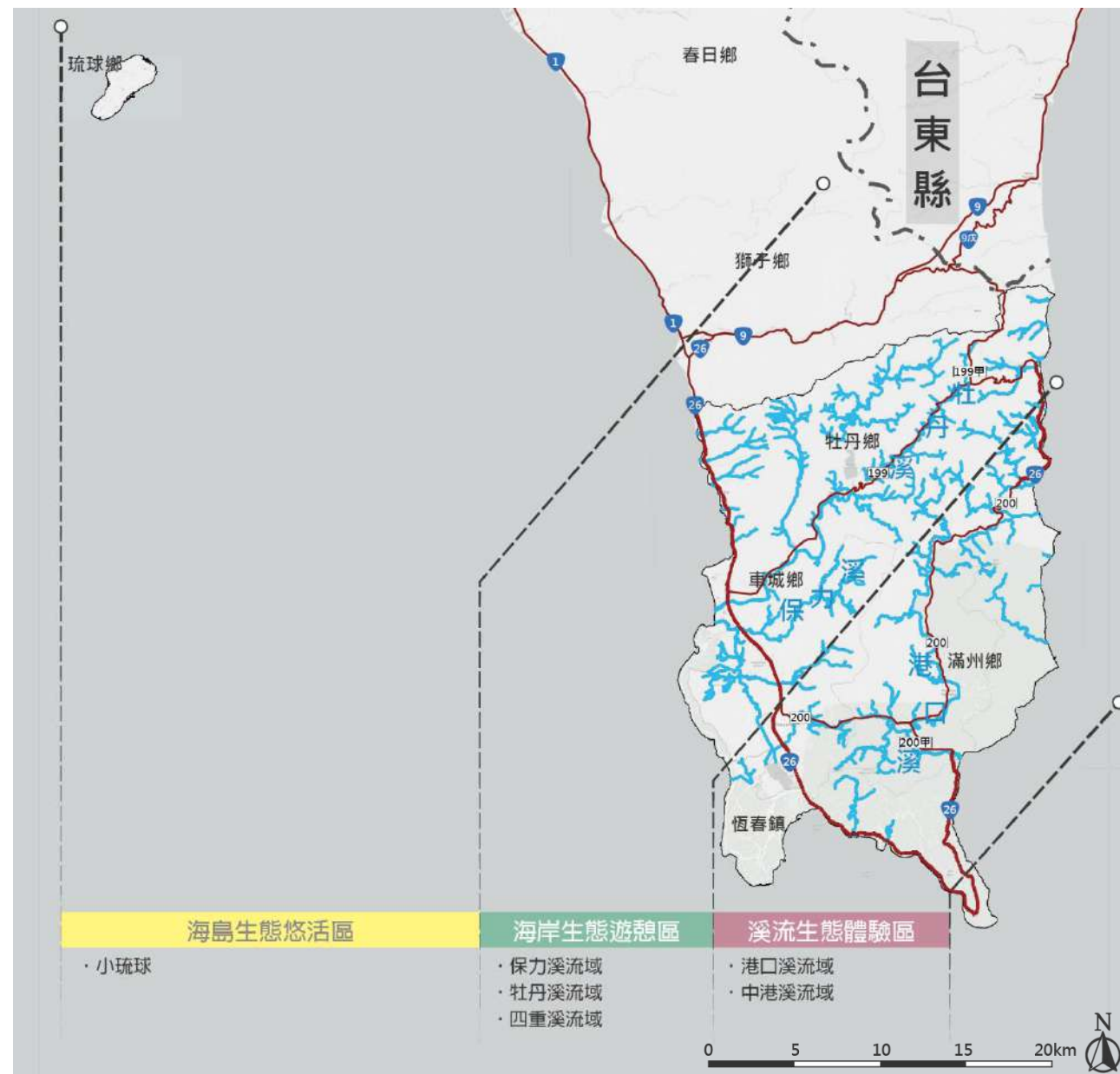


海洋半島策略區

- 發展定位：生態維持、海洋保育
- 生活核心：恆春生活圈
- 行政區域：恆春、枋山、牡丹、車城、滿州
- 地景特色：
 - 由於本區有多元的生態物種群像、海岸景觀廊帶是縣內主要的觀光遊憩地區。
 - 海域空間可發展藍色公路、海洋休閒運動及海洋生態教育觀察等潛力活動。

綠色海洋生態樂園

聯合國永續發展目標 SDGs





車城龜山步道 圖片來源:Tripadvisor


 圖片來源：痞克邦 生活多資格
牡丹社事件 日本西鄉郡督、其幕僚及台灣原住民 (1874)


圖片來源：台灣回憶探險團



1971年小琉球白沙港 圖片來源：鐘清溪先生攝 圖片來源：聯合新聞網



圖片來源：聯合新聞網

明鄭時期

西元1661年，鄭成功屢次自中國本土招納移民來台拓殖，其開墾土地以台南為中心，往南發展至琅嶠(恆春)地方。而鄭氏部隊於車城屯墾。

清代

- 於康熙61年(1721)以豎石為界，嚴禁漢人移入琅嶠番境。
- 同治十三年(1874)日軍進攻恆春半島，即牡丹社事件最後於光緒元年(1875)恆春設縣建城。

民國6年

四重溪有天然溫泉自地下湧出，至西元1898年恆春廳長柳木通義為開發四重溪，並設置警察派出所、浴場之後，始有發展雛形；1917年，由於物產交換業者集資完成基礎溫泉建設，以供應浴客方便使用。

民國26年

民國26年(1937)，庄長儀間正良招募官兵集資自建自動機船一艘，供作琉球-東港間往返所需，但於民國30年沈沒於東港港口後又建造日勝丸營運，於民國34年遭盟機炸毀，爾後海上交通復賴漁、帆船維繫。

民國41年

小琉球的『迎王』初期與東港合併舉行，至民國41年才各自獨立舉行，民國74年建造木製王船，【燒王船】規模越盛大。

民國110年

牡丹小型水力發電廠於2003年，針對評估案表示，雖然預估牡丹水庫的單機發電容量可能不大，但牡丹水庫發展水力發電系統最大本錢在於，水力發電機組只要水庫持續運轉蓄水就能運作，較不受環境限制。

規劃願景

中、小尺度規劃之案例：
海洋半島策略區-周邊文化資源

- 水岸遊憩
- 水質改善
- 生態棲地保育



- 自然保育
- 生態海岸
- 歷史走讀

保力溪+車城海岸



過去水環境各批次計畫

- 屏東縣境內河川環境整體營造環境整體營造(第一批)
 - 屏東縣林邊溪及保力溪水岸環境改善-保力溪段
- 恆春半島整體水環境改善計畫(第二批)
 - 車城鄉後灣海洋遊憩區營造
- 車城鄉整體水岸環境營造計畫(第四批)
 - 福安宮北側海岸環境改善計畫
- 車城鄉整體水岸環境營造計畫(第五批)
 - 福安宮北側海岸環境改善(後續)計畫



水岸觀光遊憩軸帶

河口海岸
保育軸帶

計畫範圍

規劃願景

中、小尺度規劃之案例：
海洋半島策略區-初步規劃構想

海洋半島區課題及潛力分析

1.自然保育：

陸蟹遭受路殺危機以及工程干擾，導致物種銳減，因此利用人工護網維護物種棲地與數量。

2.生態海岸：

延續現有海岸風景加入創新元素優化產業與海岸魅力。

3.歷史走讀：

以車城福安宮在地的文化資源，形塑多元的活動空間。

4.水質淨化：

汙水處理設施設置，改善鄰近海域環境生態汙染。

5.教育宣導：

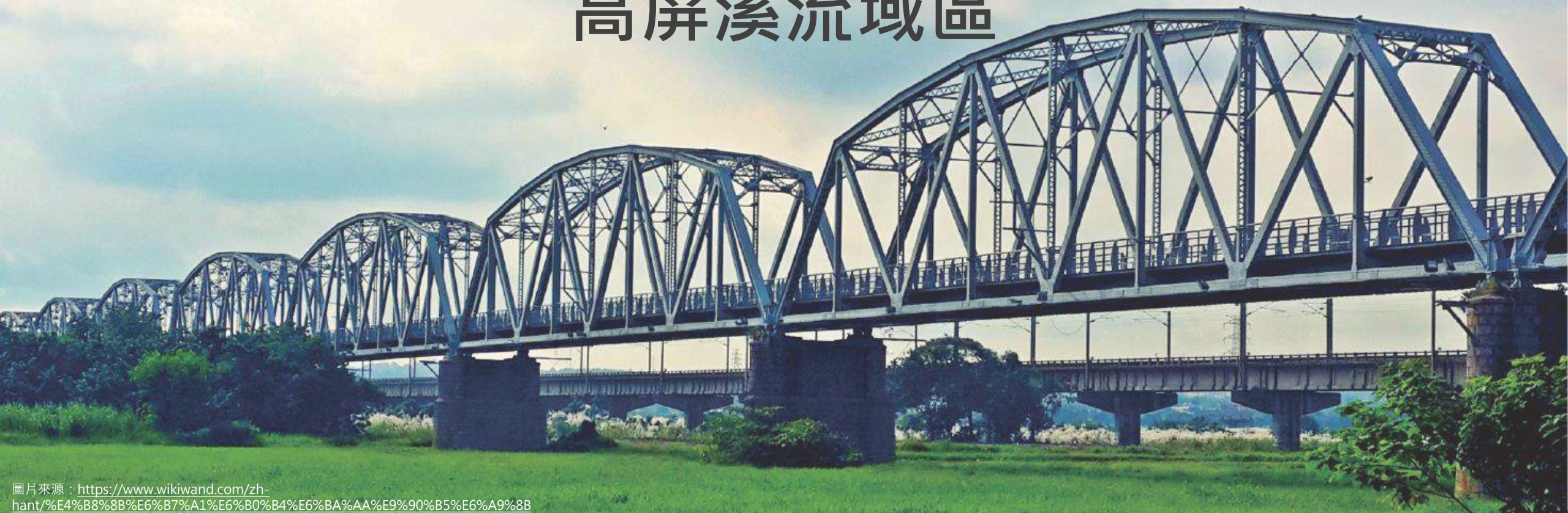
藉由汙染現況加強教育宣導提升民眾水資源保護觀念。



墾丁國家公園範圍

分區	主題	行動計畫	計畫目標	計畫範圍	計畫項目	備註	
3 大流域區	高屏溪流域區	高屏溪藍帶生活空間整合	1-1牛稠溪排水(台1線-屏189線)水岸營造計畫	水岸營造	牛稠溪排水台1省道至屏縣道189河段及大州橋至縣道189河段	岸綠化整理(台1省道至屏縣道189)植栽帶施作約6300m 堤岸整理(大州橋至縣道189)600m；右岸農田區未來可 評估逕流分擔方案之在地滯洪	
			1-2牛稠溪逕流分擔計畫	逕流分擔	立南路1巷內之公有地(公園用地)	進行逕流暫存、逕流抑制之功能，以達到與水共存之理 念	
			1-3殺蛇溪水岸營造計畫	水岸營造	殺蛇溪河岸(民生路-瑞光路)河段 次要營造河段為工業區河段	整合屏東大學校園空間，透過圍牆拆除校園開放之手法 增加水岸空間腹地，讓水岸空間成為校園活動及周邊社 區生活之共享空間	
			1-4屏東縣屏東市殺蛇溪水質淨化場興建工程	水質改善	殺蛇溪	利用生態工法水質自然淨化系統處理方式，進行水污染 物去除、淨化，以降低水污染之負荷	第六批提案
			1-5隘寮圳文化空間改善計畫	水利工程/水圳共生社區	趾坑口-七落水圳河段	趾坑口周邊景觀改善/水圳廊道串聯/水利環境教育解說 設施/串聯周邊景點資源-山川琉璃吊橋、原住民文化園 區	
東港溪流域區	東港溪水文化多元發展	2-1東港海洋門戶計畫	海洋產業特色營造/水岸空間整備	東港河堤公園(進德大橋-博案街)	東港河堤公園改造為東港海洋廣場		
		2-2民治溪水環境營造	河岸營造	民治溪民族橋-茂林橋河段	三面光河道改善、周遭環境及綠帶整理、移除河岸占用 設施，重塑河岸空間		
		2-3東港溪水文化廊道營造	水資源教育	李隆宮/達達港/泗溝/五溝	水文化解說空間營造(結合環境教育設施)，先民與河共 生的生活展演		
		2-4龍頸溪水岸環境計畫	水岸營造	勝利路至德修路、竹田站周邊	將龍頸溪畔各節點進行整合串連，改善居民生活環境， 結合周邊鄰近遊憩資源，提升客庄產業觀光之動能		
		2-5萬巒水之旅	水岸遊憩	泗溝水、五溝水	帶狀河濱公園、社區親水步道、社區公園		
林邊溪流域區	林邊溪水文化生 活體驗	3-1二峰圳水文化空間改善	水文化空間營造	古義路及來義國小周邊	滯水圳周邊景觀改善、環境設施減量、社區休憩空間設 施空間		
		3-2林邊溪堤岸空間營造	河岸營造	古義路-大潮州人工湖堤岸空間	休憩空間、空間綠化改善		
		3-3水環境教育場域營造	水資源教育	二峰圳地下堰旁堤岸空間	觀水休憩平台、水資源環境教育場域、空間綠化		
		3-4佳冬地層下陷環境教育走讀	水資源教育	佳冬沿海地區	佳冬地下水文化館、永續環境教育體驗(地層下陷+能源 教育)、環境教育解說設施		
淺山南迴策略區	南迴里山里海景 觀帶	4-1枋寮海岸線漫遊計畫	輕旅行、漫遊計畫	枋寮車站、加祿車站、枋山車站	透過鐵道串聯、文化導覽、輕旅行、漫遊行程		
		4-2楓港溪河堤公園營造計畫	里海創生	楓港溪楓港橋-出海口河段	楓港生態文化走廊：土堤空間綠化、社區休憩設施		
		4-3漁港周邊休憩空間整備	里海創生	楓港漁港周邊及出海口南岸空間	漁港周邊休憩空間整備、休憩空間、觀海平台、環境教 育場域、空間綠化。海堤空間生態營造、生態觀察平台		
		4-4屏東縣枋山鄉善餘社區公園廣場改善工程	綠色基盤維護	善餘社區公園	增設人行道、新設植栽區、遮蔭設施、休閒座椅及欄杆 等		
海洋半島策略區	海洋生態教育遊 憩	5-1保力溪海洋遊憩軸帶計畫	水岸遊憩	保力溪及車城海岸	透過凸堤、離岸堤、離岸潛堤達到沙灘復育、友善生態 功效，透過穩定灘地發展車城水岸遊憩環境營造	第六批提案	
		5-2屏東縣琉球鄉大福村聚落式汙水處理設施工 程	水質改善	琉球鄉大福村	建設聚落式汙水處理設施	第六批提案	
		5-3四重溪生態維護及教育體驗計畫	生態棲地保育/綠色基盤	四重溪河口地區	生態棲地維護、環境教育解說設施		
		5-4港口溪生態維護及教育體驗計畫	生態棲地保育/綠色基盤	港口溪河口地區	生態棲地維護、環境教育解說設施		
		5-5旭海漁港活動區	綠色基盤維護、水岸遊憩串聯	旭海漁港	漁港多元利用、環境體驗		
		5-6中港溪口觀景休憩點及旅遊服務站	水文化遊憩、產業與社區創生	中港溪口	社區導覽遊程、增加社區觀光據點、景觀視野美化		
		5-7四重溪親水公園建置	綠色基盤維護、水岸遊憩串聯	大梅溪與四重溪匯流交界處	增設親水遊憩設施、滯洪空間、增加生物多樣性、娛樂 空間		

高屏溪流域區



圖片來源：<https://www.wikiwand.com/zh-hant/%E4%B8%8B%E6%B7%A1%E6%B0%B4%E6%BA%AA%E9%90%B5%E6%A9%8B>

行動計畫

高屏溪流域區：潛力地區及行動計畫



行動計畫 >>> 1-1 牛稠溪排水(台1線-屏189線)水岸營造計畫

- 堤岸綠化整理(台1省道至屏縣道189)植栽帶施作約6,300m。
- 堤岸整理(大洲橋至縣道189)600m。
- 右岸農田區未來可評估逕流分擔方案之在地滯洪。
- 完成後將可提升牛稠溪與鄰近景點之觀光效應，開創深度旅遊之行程。

低地與逕流積水共存措施(國內案例):綠能示範場域，濕地內結合滯洪池，減緩汛期水患壓力。



圖片來源：
Rijksvastgoedbedrijf

河岸灘地 垂直護岸 水防道路 水圳



公私有地分布圖

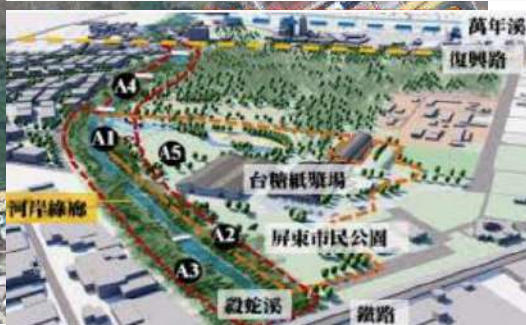
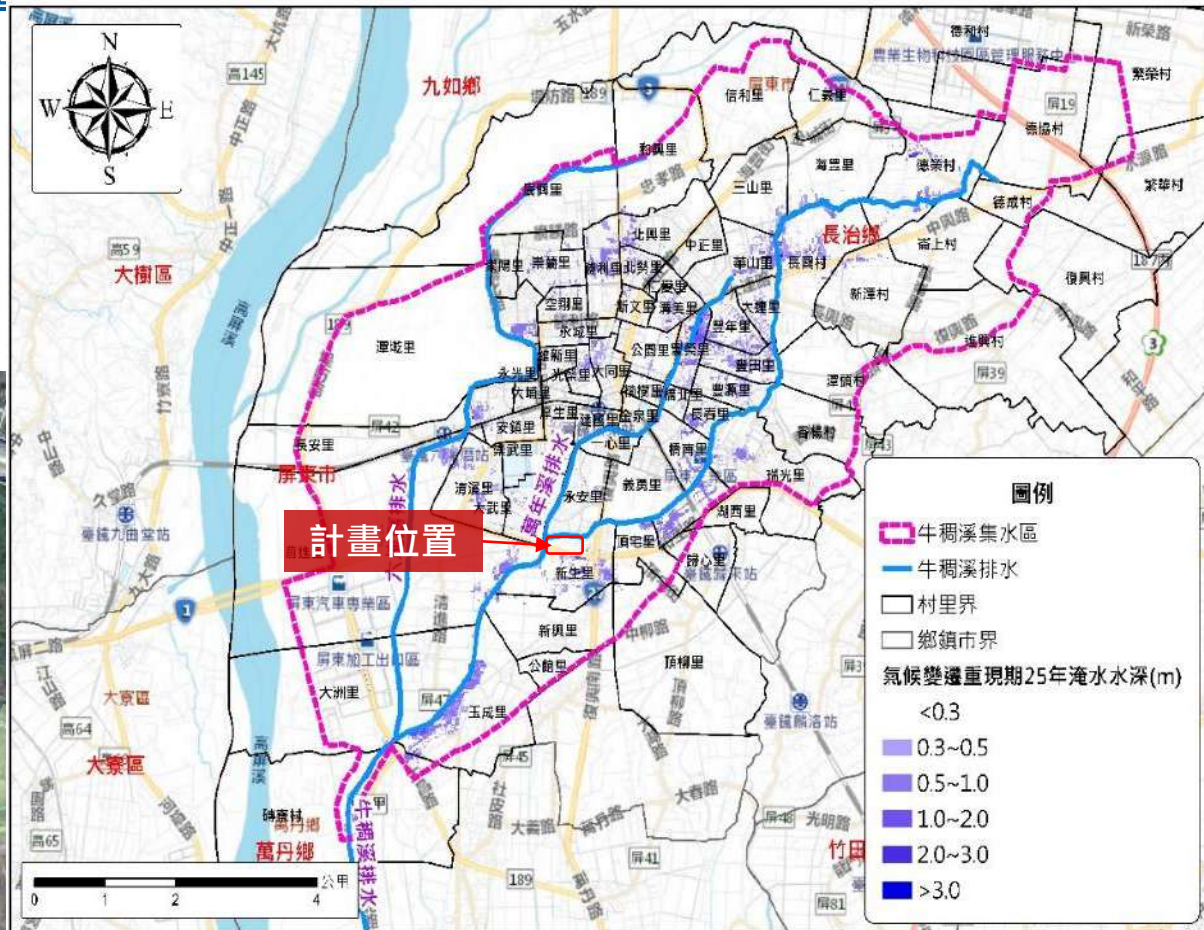


行動計畫 >>> 1-2 牛稠溪逕流分擔計畫

氣候變遷25年
重現期距淹水模擬

- 配合融入殺蛇溪-生活心樂章計畫。
- 除逕流分擔功能評估外，尚有水質淨化、地下水補注、環境營造、民眾休憩等功能。

公私有地分布圖



用地類別	逕流分擔原則
學校用地	逕流暫存、逕流抑制、與水共存
公園用地	逕流暫存、逕流抑制、與水共存
停車場	逕流暫存(地下儲留)、與水共存
機關用地	逕流暫存(地下儲留)、與水共存

行動計畫 >>> 1-2 牛稠溪逕流分擔計畫

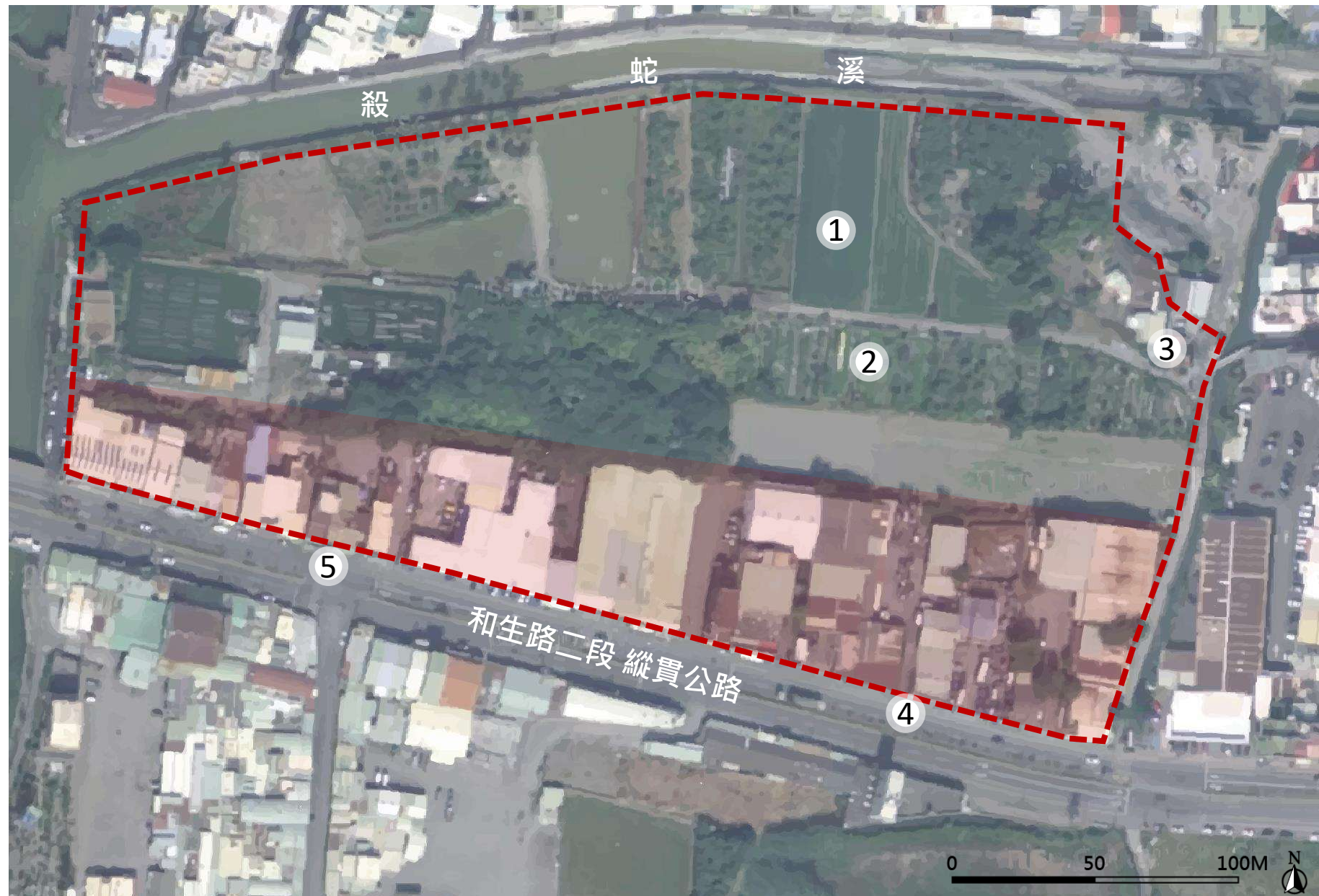
- 計畫範圍面積：約73,355.73 m²
- 公私有地分佈狀況



- 土地使用現況：
現況私人農耕使用土地居多，次者為閒置空地。



- 土地使用現況：
鄰主要道路多為工廠、
小攤販、車行之鐵皮建
築物。



六 行動計畫 >>> 1-2 牛稠溪逕流分擔計畫

- 初步規劃構想：
鄰主要道路建築物以保留現況為主，後者公園用地則以逕流分擔、環境營造、民眾休憩等功能重新規劃此區域。



逕流分擔量約17,446.25 m³

- 滯洪空間：
面積約6,620m²/2,297m²/深度2.5m
- 生態池：
面積約3,540m²/1,500m²/深度2.5m

環境示意圖



- 公共設施導入：
- ✓ 停車場(汽機車、綠色運具)
- ✓ 休憩步道、休憩座椅
- ✓ 鄰里活動公園、綠地大草原
- ✓ 滯洪池空間
- ✓ 原生種綠林
- ✓ 生態復育區(蛙類、蝶類、螢火蟲)

環境示意圖

