



「**臺中市**水環境改善空間發展**藍圖**規劃」

簡報人：許盈松 主任/特聘教授

逢甲大學 水利工程與資源保育學系

委託機關：臺中市政府水利局

目錄

CONTENT

一

緣起與流程進度說明

二

藍圖規劃範圍

三

分區空間規劃-現況調查

四

課題及潛力研析

五

臺中市規劃願景

六

中小尺度規劃案例

七

研擬評估指標

八

空間藍圖初稿

九

民眾參與規劃

緣起與流程進度說明

(一) 計畫緣起

目前階段：第五批次規劃施工階段
第六批次預備提案階段

中央與地方攜手合作(106年迄今)



水與發展
創造水源 資源永續

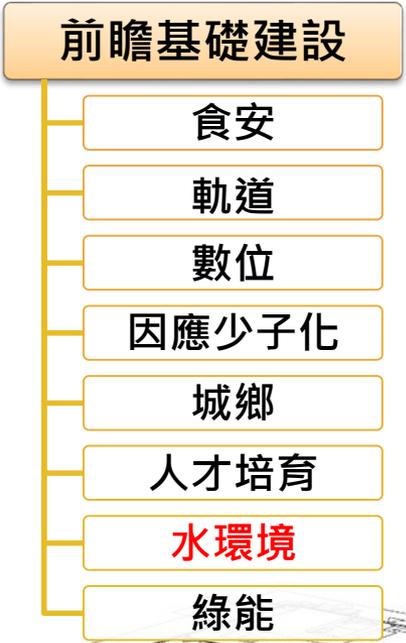
水資源
相關計畫

水與安全
韌性臺灣 國土安全

縣市管河川改善計畫
區域排水改善計畫

水與環境
水岸融合 優質環境

全國水環境改
善計畫



與水 共生 共存 共榮



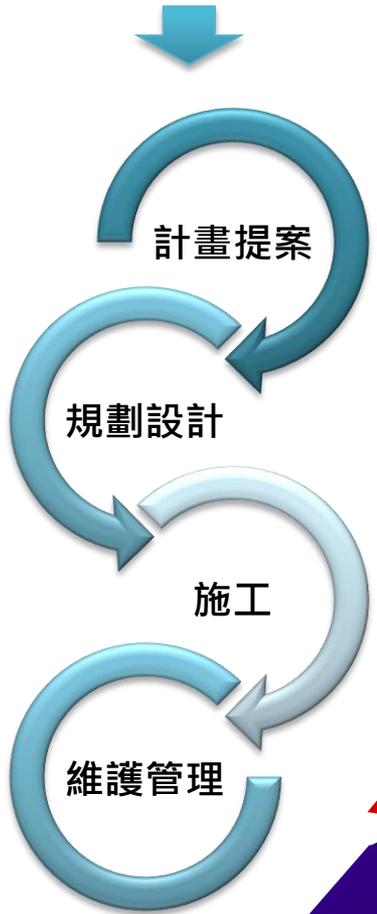
「營造水岸融合、提升環境優化」

緣起與流程進度說明



(一) 計畫緣起 水環境改善工作推動方向

藍圖規劃成果



全程參與

改善 (淨水)

改善水質、環境、棲地

恢復 (淨水)

使水環境體質(水域、濱溪帶、綠廊)恢復健康

建構 (親水)

藍綠縫合，建構國家藍綠基盤

服務 (活水)

為使用者(人、動植物)提供生態系統服務



- 以縣(市)為規劃範圍
- 五大面向(水量、水質、河相、生態/棲地、人為使用)考量推動
- 建構國家藍綠基盤，優化環境生態服務

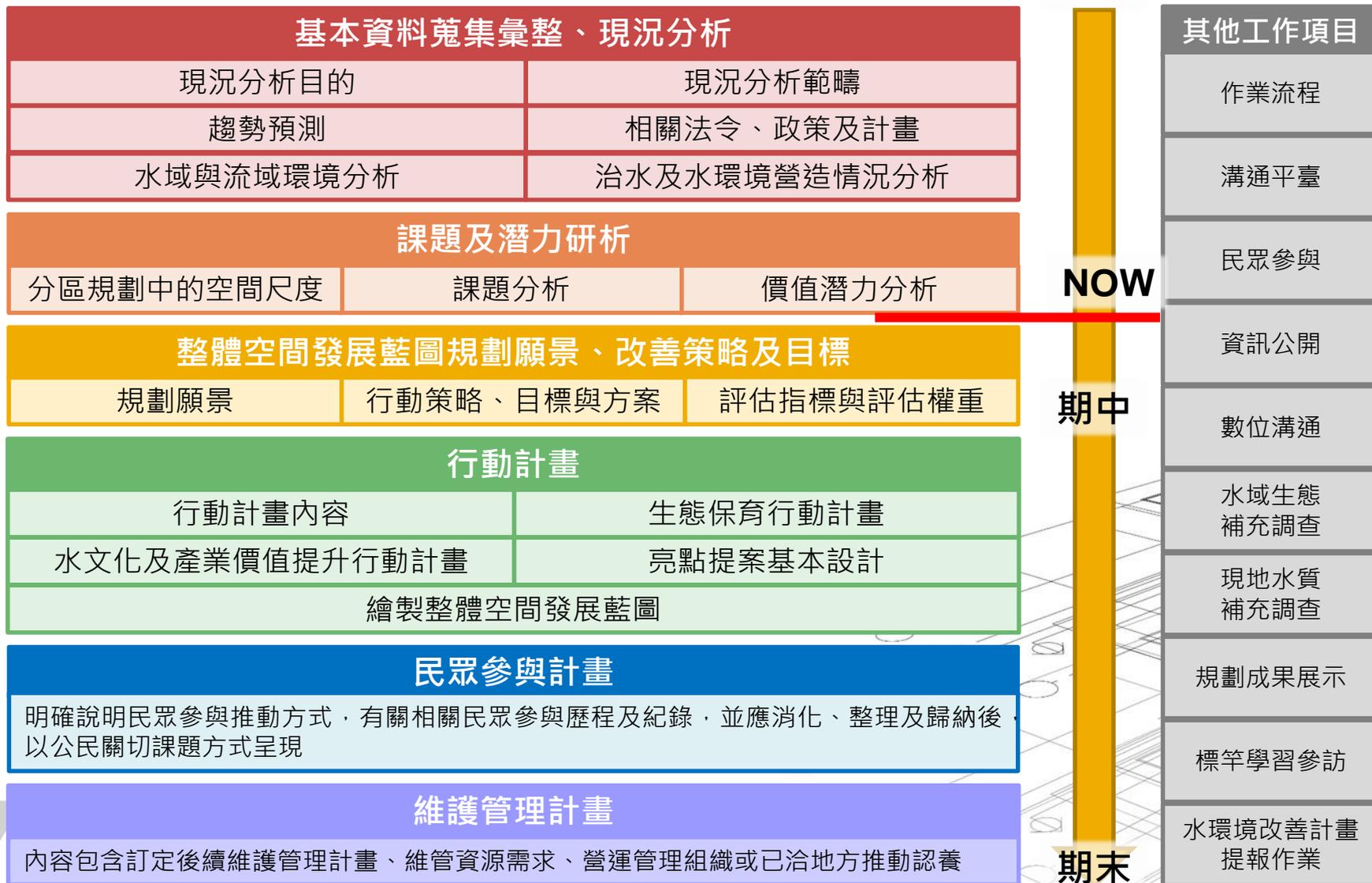
- 淹水潛勢、風險評估
- 生態與水質保護區、敏感區
- 氣候變遷與調適計畫
- 文史與觀光休憩資源

- 國土計畫
- 區域(都市)計畫
- 景觀綱要計畫

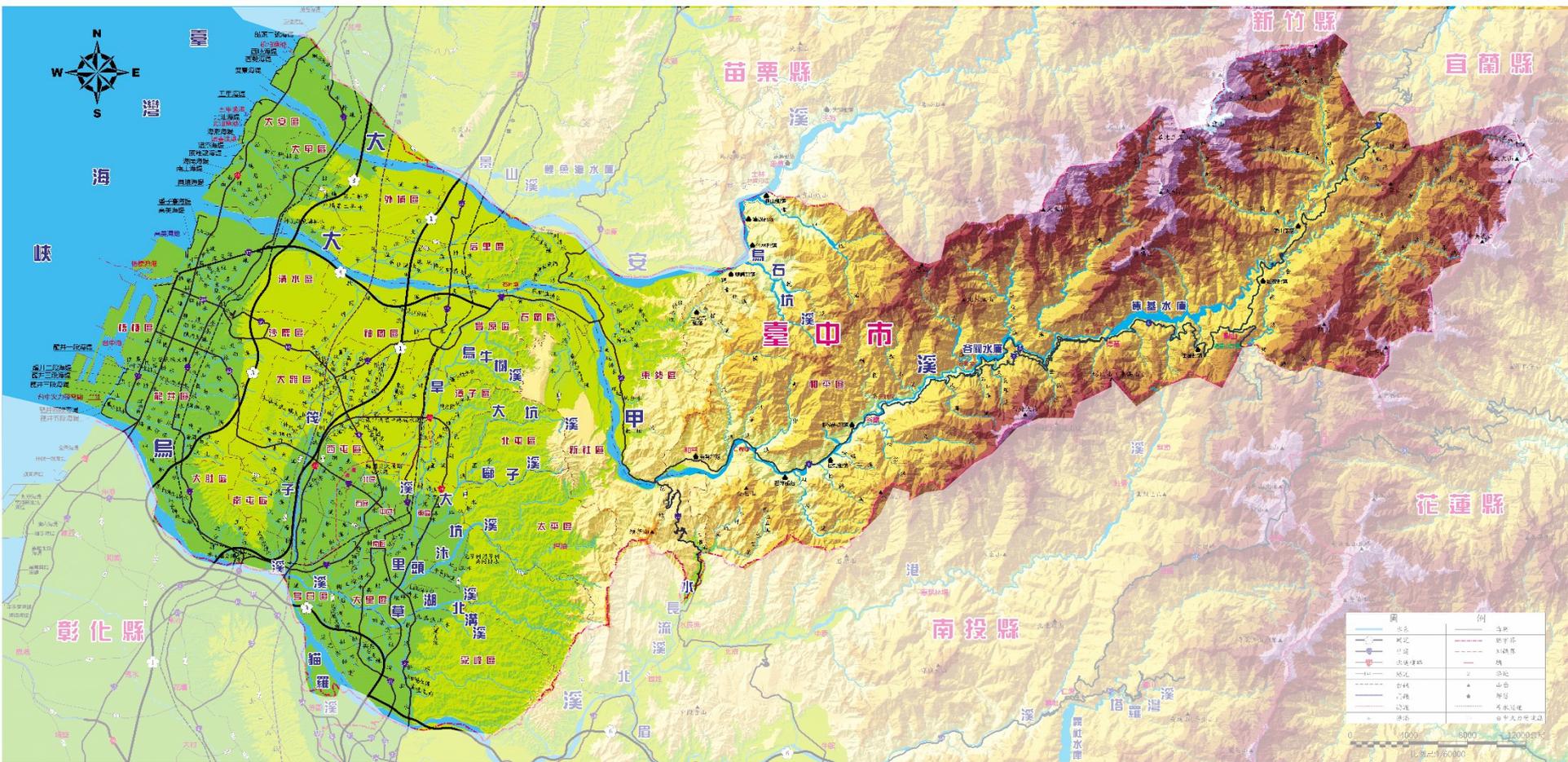
緣起與流程進度說明

(二) 工作項目

臺中市水環境改善空間發展藍圖規劃

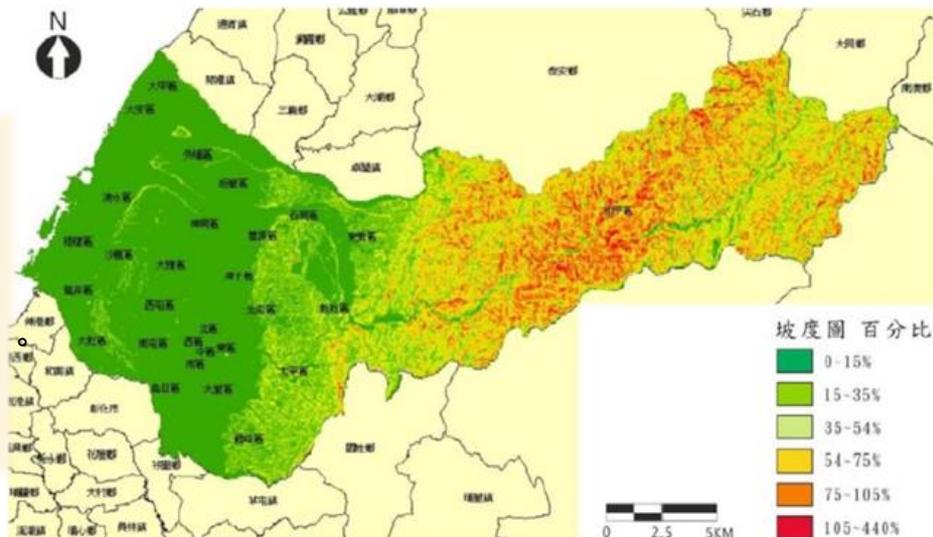


臺中地區河川排水概況



地理環境

臺中市總面積約2,215平方公里，**平地與山地約各佔一半**，其中山地幾乎位於和平區內。東半部和平區為雪山山脈南端，與臺灣省苗栗縣交界之雪山主峰海拔3,886公尺，為臺中市最高點，最東邊靠近花蓮縣的梨山地區則屬於中央山脈西緣。整體地形可分為**東部山地、丘陵地、臺中盆地、西部台地以及沿海平原**五個部分。



水文環境

臺中市管河川及區域排水範圍圖

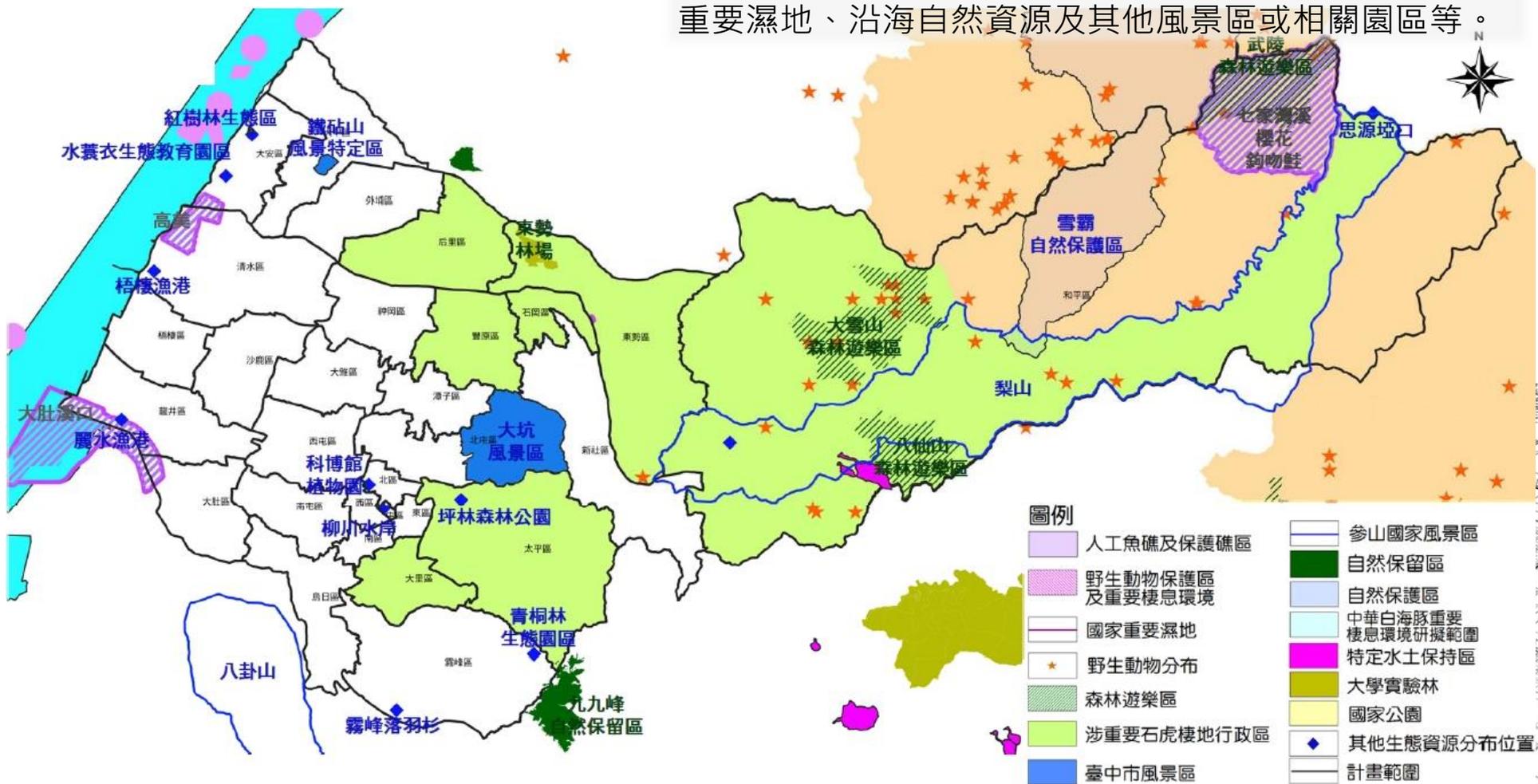


- ✓ 中央管河川：大安溪、大甲溪、烏溪共3條。
- ✓ 直轄市管河川：溫寮溪1條。
- ✓ 中央管區域排水系統：旱溪排水、柳川排水、同安厝排水、港尾子溪排水、四塊厝圳支線、員寶庄圳支線以及大埔厝圳支線共7條排水系統。
- ✓ 臺中市管轄區域排水：惠來溪排水、潮洋溪排水、東大溪排水等共131條排水系統。



臺中市景觀及生態資源分布

臺中市景觀生態重要據點多分布於山地及沿海地區，包括國家公園、野生動物保護區及野生動物重要棲息環境、自然保留區、風景特定區及森林遊樂區、自然保護區、重要濕地、沿海自然資源及其他風景區或相關園區等。



分區空間規劃-現況調查

臺中市國土計畫

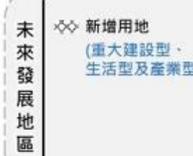
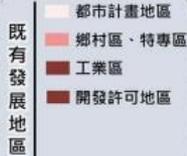
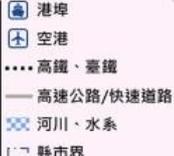
臺中市政府110年4月28日公告實施「臺中市國土計畫」，自110年4月30日起生效，以國土計畫取代區域計畫，國土功能分區及其分類與使用地則取代非都市土地使用分區及使用地。



本計畫係朝向「**生活、生產、生態、生機**」四生一體之城市目標，且於區域核心城市定位下，未來空間整體發展構想朝向**三大核心、六大策略區、九大資源系發展(3、6、9構想)**。



基本底圖



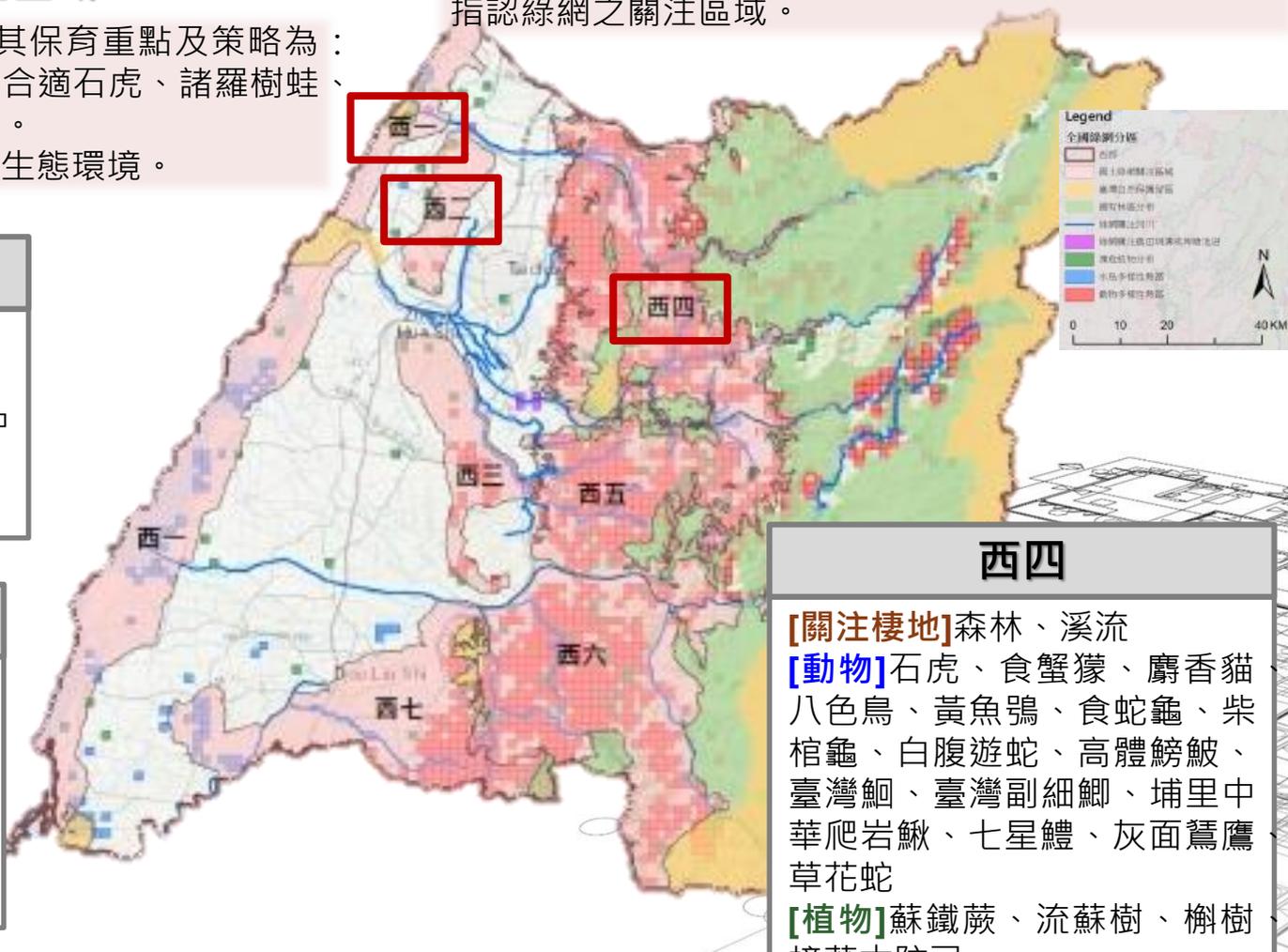
國土生態綠網藍圖規劃及發展計畫

台灣以縣市界劃分為7大綠網分區，以及離島自成一分區。各分區中，參考生物多樣性熱區、關注物種分布型態、里山環境、關注議題，並採納專家會議之意見，指認綠網之關注區域。

臺中地區陸域生態關注區域

臺中市屬於**西部綠網分區**，其保育重點及策略為：

- 推動友善農業生產，營造合適石虎、諸羅樹蛙、環頸雉等生物生存之環境。
- 社區協力維護里山及里海生態環境。



西一

[關注棲地]海岸濕地、河口、海岸林

[動物]黑面琵鷺、草花蛇、中華青鱗

[植物]三葉埔姜、大安水蓼衣

西二

[關注棲地]森林、草生地、淺山生態系

[動物]石虎、食蟹獾、環頸雉、灰面鵟鷹

[植物]狗花椒、臺灣野梨、豆梨、臺灣野茉莉

西四

[關注棲地]森林、溪流

[動物]石虎、食蟹獾、麝香貓、八色鳥、黃魚鴉、食蛇龜、柴棺龜、白腹遊蛇、高體鱒、臺灣鮰、臺灣副細鯽、埔里中華爬岩鰍、七星鱧、灰面鵟鷹、草花蛇

[植物]蘇鐵蕨、流蘇樹、槲櫟、樟葉木防己



大臺中市景觀綱要整合計畫

本計畫應該呼應**國際化城市**的先進發展趨勢，根據**地方特色與區域角色定位**，將生活環境有效轉化為**永續發展的生態城鄉**，擬訂城鄉景觀發展優先地區與順序，並嘗試納入現行都市計畫管理機制，劃設重點景觀區並提出保護與發展計畫，藉以呈現大臺中市景觀發展的豐富內涵。



分區空間規劃-現況調查

臺中市2030年永續發展

為了創造讓市民真正有感的幸福，本市的永續發展策略架構以「**幸福永續 富市臺中**」為願景，依據聯合國永續發展目標三大原則：社會、經濟、環境，建立本市永續發展目標：「**友善宜居共融社會、富強建設活水經濟、能源轉型零碳環境**」。

臺中市政府永續發展策略架構

願景
幸福永續
富市臺中

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
聯合國永續發展目標

臺中市永續發展三大目標



12大施政發展策略



臺中市永續發展施政亮點績效

社會

- 中西醫診所家數六都第一 (2019)
- 長照服務涵蓋率六都第一 (2021)
- 托育費六都最低 (2020)
- 外籍英語師資數六都第一 (2021)
- 開業公司女性負責人近32%六都第一 (2021)
- 全國首創「性平大會考」於花博活動 (2018)
- 全國首創女性主題活動城市 (2021)
- 男女公廁比例全國最高1:4 (2020)
- 辦理藝文活動數量全國第一 (2021)
- 全國第一所原住民實驗教育小學 (博屋瑪國小) (2016) 及國中 (和平國中) (2019)
- 社會增加數六都第一 (2021)
- 緝毒成效六都第一 (2021)
- 市政圖資開放資料全國第一 (2020)

經濟

- 再生能源裝置容量居六都之冠 (2021)
- 安心旅遊自由行補助成績六都第一 (2020)
- 招商促進投資六都第一 (2020)
- 公司登記家數成長數、商業登記家數成長數、商業登記資本額成長數、營利事業銷售額成長、新登記工廠家數及投資臺灣三大方案家數等六項指標為六都第一 (2021第一季)

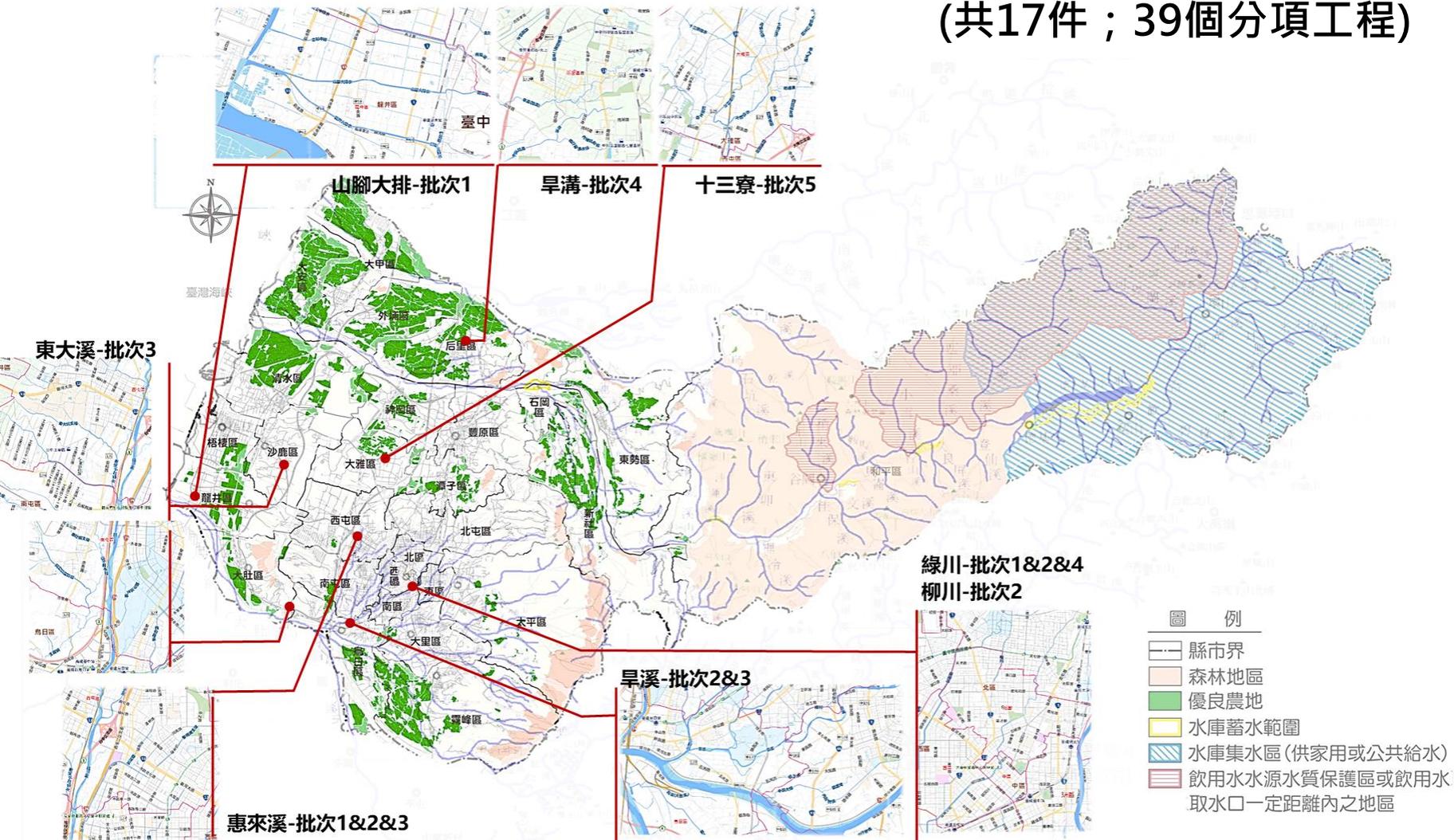
環境

- 水利署水患自主防災社區評鑑，全國第一 (2021)
- 電動公車 (2021)：
 1. 電動公車總數六都第一
 2. 全國首創零接觸下車鈴
- 電動汽車充電站全國第一 (2021)
- 機車、電動機車 (2021)：
 1. 電動機車成長率六都第一
 2. 電動機車充電站六都第二
 3. 電動機車換電站六都第二
 4. 機車定檢率六都第二
- 完成捷運綠線 (2021)
- 空氣微型感測器數量全國第一 (2021)
- 中央公園榮獲2021全球卓越建設銀獎 (2021)
- 人均綠地比例9.56m²全國第二 (2020)



臺中市水環境改善計畫現況

- 第一~五批次核定計畫 (共17件；39個分項工程)





分區空間規劃-現況調查

臺中市水環境改善計畫-已核定計畫

項次	核定批次	整體計畫名稱	分項案件名稱	類別	補助機關	執行進度	
1	—	綠川水環境改善計畫	臺中市綠川水環境改善計畫-污水截流及環境營造(復興路至愛國街)	工程	營建署	已完成	
2		惠來溪系統(惠來溪、潮洋溪及黎明溝)水環境改善計畫	黎明溝水環境改善計畫	工程	環保署	已完成	
3		山腳大排(南勢坑溪及南勢溪)水環境改善計畫	南勢溪環境營造	工程	水利署	已完成	
4			南勢坑溪水道環境改善	工程	水利署	已完成	
5	—	柳川第二期水環境改善計畫	柳川中華水質淨化場功能改善計畫	工程及規設	環保署	已完成	
6			柳川污染整治及環境改善計畫(林森柳橋至民權柳橋)	工程及規設	環保署	已完成	
7			柳川污染整治及環境改善計畫(三民柳橋至林森柳橋)	工程及規設	環保署	已完成	
8			柳川污染整治及環境改善計畫(中正公園段至舊社公園截流工程及中正水淨場)	工程及規設	環保署	已完成	
9			柳川污染整治及環境改善工程(第二期)植栽移植開口契約	工程及規設	環保署	已完成	
10			綠川水環境改善計畫	臺中市綠川水環境改善計畫(民權路至復興路)	工程及規設	營建署	已完成
11		臺中市綠川水環境改善計畫(愛國街至信義南街)		工程及規設	營建署	已完成	
12		綠川沿岸複層林相計畫開口契約		工程及規設	營建署	已完成	
13		臺中市綠川(信義南街~大明路)水環境改善計畫工程A標		臺中市綠川水環境改善計畫(信義南街至大明路周邊河岸綠帶節點串連)	工程及規設	營建署	已完成
14				臺中市綠川水環境改善計畫(信義南街至大明路)污水截流及環境復原計畫-第一工區	工程及規設	環保署	已完成
15		—		臺中市綠川(信義南街~大明路)水環境改善計畫工程B標	臺中市綠川水環境改善計畫(興大園道亮點河岸計畫)	工程及規設	營建署
16			臺中市綠川水環境改善計畫(信義南街至大明路)污水截流及環境復原計畫-第二工區		工程及規設	環保署	已完成
17	—	臺中市綠川水質現地處理設施		工程及規設	環保署	已完成	
18		福田水資源回收中心及管網系統功能提升	107年水資改善工程(一)-福田特高壓功能提升	工程及規設	營建署	已完成	
19		惠來溪系統(惠來溪、潮洋溪及黎明溝)水環境改善計畫	惠來溪及潮洋溪現地處理及水環境改善工程		工程及規設	環保署	已完成
20			惠來溪及潮洋溪引流、污水截流及水環境改善工程		工程及規設	環保署	已完成
21			惠來溪水環境改善計畫-黎明水資源回收中心環境再造		工程及規設	營建署	已完成
22			惠來溪水環境改善計畫-水滴經貿園區中水道系統應用及智慧管理操作維護		工程及規設	營建署	已完成
23		早溪排水水環境改善計畫	旱溪排水水環境及鄰近區域設施改善工程	水利園區	工程及規設	環保署	已完成
24				現地處理	工程及規設	環保署	已完成
25			旱溪排水相關重劃區污水下水道系統設施功能提升工程	新光重劃區	工程及規設	營建署	已完成
26				十期重劃區	工程及規設	營建署	已完成
27	筏子溪水環境改善計畫	筏子溪景觀環境營造工程(車路巷橋-永安橋及礮間淨化)		工程及規設	環保署	已完成	
28	—	筏子溪水環境改善計畫	東大溪水環境及鄰近區域環境改善	工程及規設	環保署	已完成	
29		早溪排水水環境改善計畫	早溪排水水質現地處理設施	工程及規設	環保署	已完成	
30		公93(黎明溝、滯洪池、黎明水資源中心渠道)水環境改善計畫	公93水環境教育主題園區計畫	工程及規設	水利署	已完成	
31	四	筏子溪水環境改善計畫	筏子溪環境探索導覽館及周邊地區整體環境改善	工程及規設	水利署	已完成	
32			筏子溪生態綠廊及水域環境營造A標	規設	水利署	已完成	
33			筏子溪生態綠廊及水域環境營造B標	規設	水利署	已完成	
34		綠川水環境改善計畫	綠川合作橋改建工程		工程及規設	營建署	已完成
35	旱溝排水水環境改善計畫	旱溝排水-中科綠10-2溪畔景觀池工程		工程及規設	水利署	已完成	
36	五	筏子溪水環境改善計畫	筏子溪生態綠廊營造計畫	工程	水利署	執行中	
37		軟埤仔溪水環境改善計畫	軟埤仔溪水環境改善計畫	工程及規設	水利署	執行中	
38		十三寮排水及十四張圳水環境改善計畫	十三寮排水及十四張圳水環境改善計畫	工程	水利署	執行中	
39							

四 課題及潛力研析

生活。生產。生態。生機

(一) 空間區分

以臺中市水文分佈為基礎結合地理環境及行政區域，初步依據國土計畫區分為三大核心、六大策略區。

藍圖規劃空間分區配置圖

雙港核心

6. 樂農休憩策略區
鐵騎慢活、樂農聖城

山城核心

3. 水岸花都策略區
水岸花都、拔尖轉型

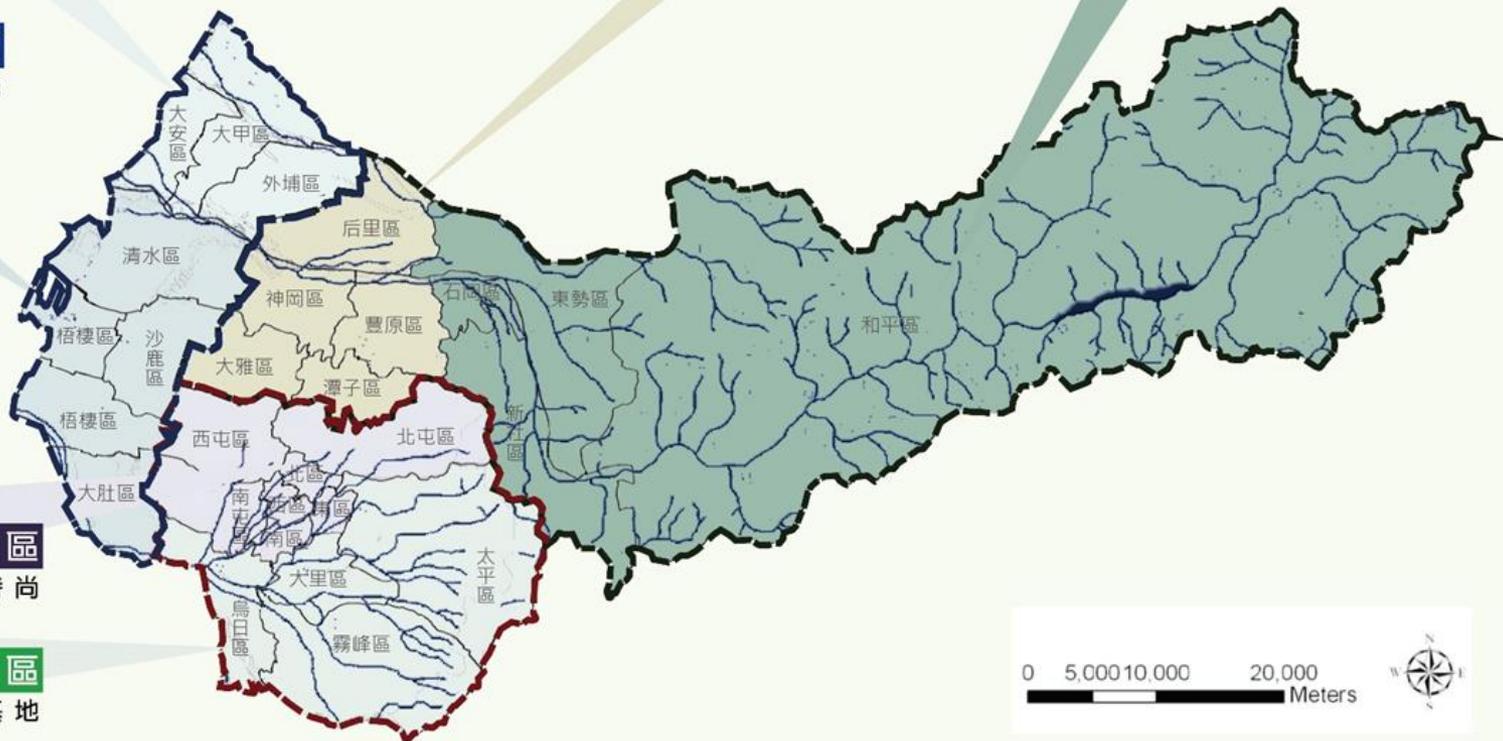
4. 保育樂活策略區
文化體驗、觀光樂活

5. 雙港門戶策略區
雙港門戶、增值觀光

中部都會核心

1. 都會時尚策略區
智慧宜居、創意時尚

2. 轉運產創策略區
轉運門戶、創產基地



0 5,000 10,000 20,000
Meters



(二) 分區課題分析

1. 都會時尚策略區

- ◆ 範圍—原市轄
- ◆ 面積—約163.4 平方公里
- ◆ 人口—約1,169,714
- ◆ 水質—未(稍)受汙染-嚴重汙染
- ◆ 中央管河川—筏子溪(烏溪)、旱溪
- ◆ 區域排水—惠來溪、東大溪、北屯圳、梅川等
- ◆ 水資源回收中心—廊子、文山、黎明、福田、水湳
- ◆ 文化資產—146項(如古蹟、歷史建築、文化景觀等)



2. 轉運產創策略區

- ◆ 範圍—烏日、大里、太平、霧峰
- ◆ 面積—約291.1 平方公里
- ◆ 人口—約549,713
- ◆ 水質—未(稍)受汙染-嚴重汙染
- ◆ 中央管河川—烏溪、大里溪
- ◆ 區域排水—樹玉碑排水、牛角坑溝、北溝溪排水等
- ◆ 水資源回收中心—新光水資源回收中心
- ◆ 文化資產—47項



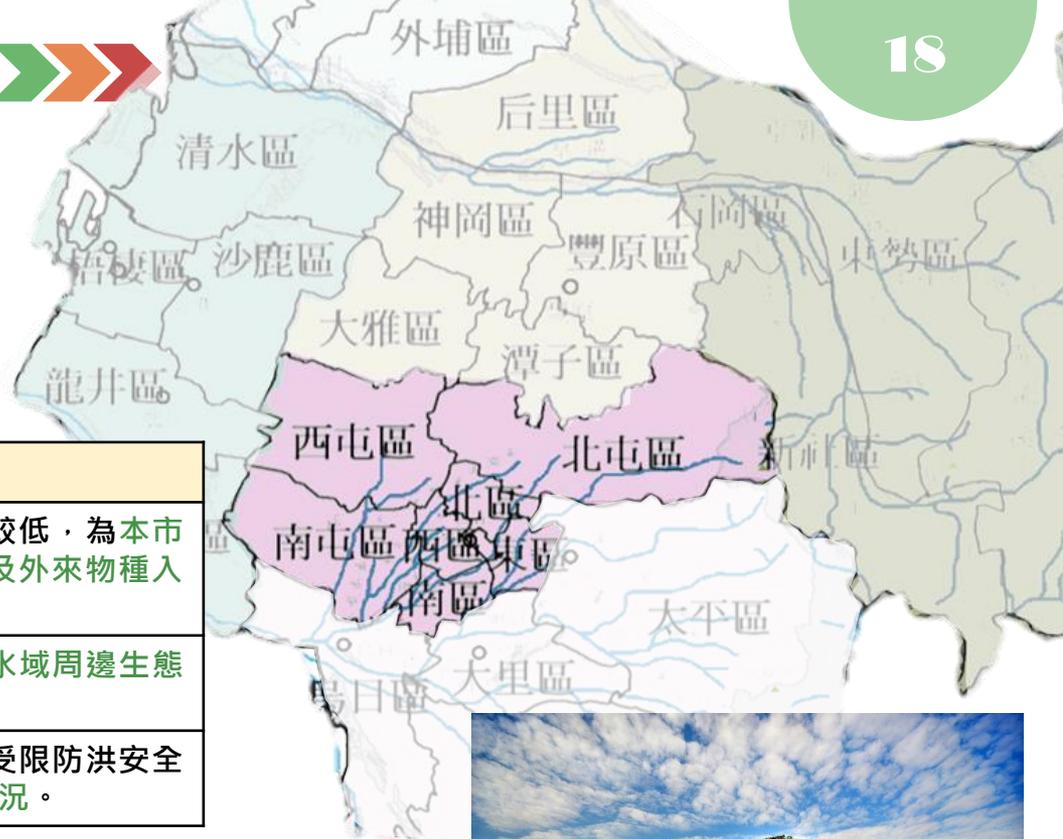


(二) 分區課題分析

1. 都會時尚策略區

課題	生態保育/復育課題
1	筏子溪生態豐富，土地使用及人為干擾相對較低，為本市極為重要之藍綠帶，並須持續改善棲地破壞及外來物種入侵情形。
2	旱溪排水範圍遼闊，為本市重要之藍帶，惟水域周邊生態廊道連續性不佳，造成生態廊道缺口。
3	本區其他水域，因排水系統渠化，水利設施受限防洪安全考量與排水空間，生態廊道缺口情形為普遍現況。

課題	廊道/水域空間限制及人為設施干擾課題
1	本區之水域已設有多處水資源回收中心，各水系之生態廊道改善及教育解說空間設施，仍有極大改善空間。
2	排水系統渠化及混凝土化情形普遍，護岸、河床水泥化，缺乏水、陸域動物，且棲地破壞及消失。
3	筏子溪流域在長期社會工商發展下，河川在水質水量、水域生態修復及水文化再造等課題方面。
4	河川廊道近水及親水作為皆有改善空間。



筏子溪

課題	河川廊道水域水量調控、生態基流量維持課題
1	筏子溪生態基流尚佳，枯水期農業生態用水亦會競合影響。
2	本區區域排水系統水量屬都市型河川，尚維持正常。

四 課題及潛力研析

(二) 分區課題分析

1. 都會時尚策略區

課題	河川廊道或獨立水體人為災害課題
1	筏子溪流域水質狀況佳。
2	旱溪排水水質情況次佳，因有生活污水排入，但近年已有規劃改善。
3	本區其餘水系水質介於佳至次佳之間。

課題	河川廊道天然災害課題
1	本區水系的防洪安全皆有完善辦理計畫與維護管理，結合工程與非工程措施，相關災害潛勢皆在低風險程度。

課題	使用管理課題
1	本區水系，包括筏子溪、旱溪排水、惠來溪、東大溪等，皆長期或陸續有公益團體或地方團體積極參與，有維護管理意願或能量。

課題	使用可及性課題
1	除歷年地方團體、學校、NGO、NPO組織參與河川生態、親水及環境教育活動外，近年市府推動「一所大學守護一條河」，期能擴大並帶動本市各級學校、社會團體、一般民眾重視並參與水環境空間改善與水文化推廣。



課題	社會課題
1	有關水課題並陸續有關注議題，透過各種民眾參與溝通管道，除及時解決議題分歧外，並提供新理念想法，亦影響帶動大眾對水環境的關環重視。

(二) 分區課題分析

2. 轉運產創策略區



大里溪



大里溪跟烏溪的匯流口

課題	生態保育/復育課題
1	烏河流域生態廊道缺口的土地使用及人為干擾因素低，部分水陸域皆存在強勢外來種動植物入侵現象。
2	本區之區域水系位處原市轄周邊地區，雖水域生態廊道受土地利用及人為干擾因素較多，但濱溪帶、灘地植生演替較豐富，外來種動植物入侵問題亦存在。

課題	廊道/水域空間限制及人為設施干擾課題
1	烏河流域水域及陸域空間遼闊，部分空間亦具備生態及環境教育或親水使用條件。
2	本區之區域排水水系之護岸、河床多屬混凝土或砌石構築，部分河段亦陸續改善堤岸或水防道路植生，改善親水環境與動線。

課題	河川廊道水域水量調控、生態基流量維持課題
1	烏河流域水量豐沛，生態基流量相對穩定。大里溪等其他區域排水基流量次之，枯水期亦可能遭逢枯旱情形。
2	本區之區域排水水量與農業灌溉排水水量使用情況緊密關聯。



課題	河川廊道或獨立水體人為災害課題
1	烏河流域水質狀況佳，河川區域管理及河川環境管理規劃較完整。
2	大里溪水質狀況次佳，河川管理規劃與執行較完備，高灘地空間利用並已納入分級管理。
3	本區區域排水，因位處農工商住交錯區域，部分排水系統點源或非點源污染排放，致使枯水期水質惡化情況嚴重。排水廊道水體及水岸濱溪帶、護岸堤防及防汛道路等自然或人為植被，為本區域生物棲息的重要空間。

(二) 分區課題分析

2. 轉運產創策略區



課題	河川廊道天然災害課題
1	烏溪、大里溪治理完成，並已納入風險管理計畫，並逐年列入防災管理計畫。
2	本區域排水皆已有完整治理計畫與管理。

課題	使用管理課題
1	烏溪因流域自然度高，物種豐富。鄰近空間腹地者若有親水需求，在地社區可協助維護管理。惟空間規劃需進行完整生態檢核評估，並與在地生態環團充分參與溝通。
2	區域排水部份多屬鄉野或村鎮型之平原型河川，鄰近社區或聚落之水域空間，應有民眾親水休憩需求。
3	社區聚落、在地民眾對於親水休憩需求高，亦有參與維護管理之意願與能量。

課題	使用可及性課題
1	本區水系多屬村鎮型、都市型之水域，鄰近的學校、社區，對於未來河川環境及生態環境教育場域之推動，具有高度誘因。

課題	社會課題
1	本區部分水系枯水季，因水位流量過低，致使水質不佳或不明魚群死亡事件，易造成環保或生態團體關注議題。

(三) 分區潛力分析

1. 都會時尚策略區

- 1) 筏子溪較具備**連續性、完整性生態廊道**特性，亦較具有生態棲地、水體河相修復、生態復育的可行性。
- 2) 筏子溪、旱溪排水較具**地方文化**及區域地標知名度、形塑地方的發展潛力。
- 3) 惠來溪、東大溪、北屯圳、梅川等，**具備與社區聚落的關聯性**，且因位居人口稠密區，對於水環境空間改善，大幅增加在地**社區民眾藍綠空間與植生綠化**，周邊NGO、社區組織認養意願度高，亦具備較高的維護管理效能。
- 4) 本區水系皆具備與鄰近學校的關聯性，**具有地區性環境教育場域的潛力**。



綠川水文化暨環境教育館



2. 轉運產創策略區

- 1) 從「台灣的地理中心碑」位處在**烏河流域**之內，可知烏溪在台灣移民及拓墾的歷史中，述說著過往族群關係的演化意義所在，不論是**地理空間、產業型態或人文社會**，都是各面向的轉換點。
- 2) 大里溪在過去水體的主要污染源為未納管之生活污水及工業廢水，在**陸續執行的污水接管及烏河流域水污染整治措施計畫**，水質皆有改善。
- 3) 霧峰區的乾溪已**建置完善左右兩岸的自行車道**，**結合鄰近的水岸空間設施及綠蔭植生**，亦可提供在地民眾休憩、親近水岸自然生活空間。

(三) 分區潛力分析 1. 都會時尚策略區



藍綠調節生物通廊
較具備連續性與完整性
生物通廊特性

都會水文化環教場域
藍帶生活文化
與都市綠環系統整合

城市縫合的休憩通廊
水岸縫合
整合都市生活鏈結水岸

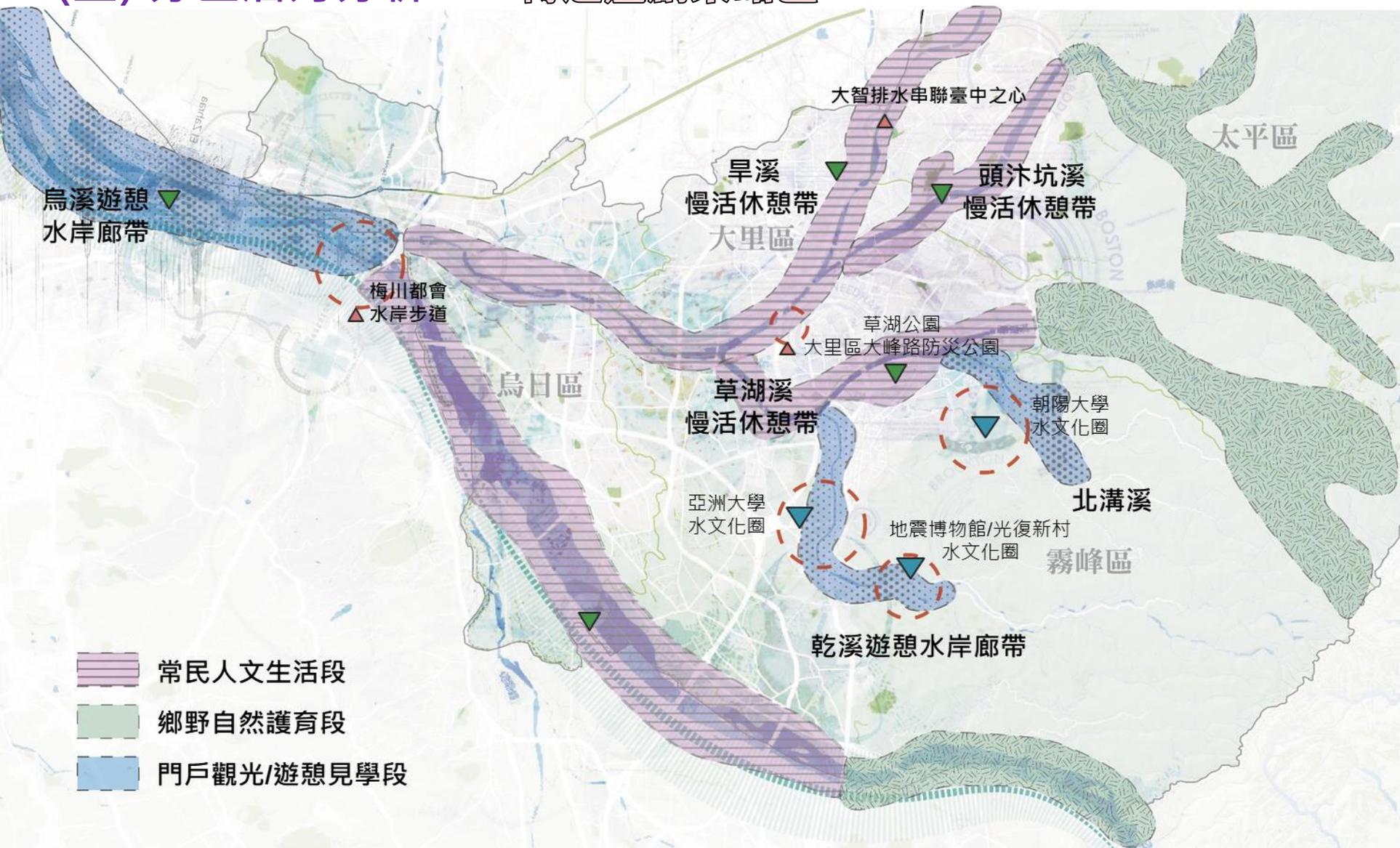
(三) 分區潛力分析 1. 都會時尚策略區 - 雙廊心環



(三) 分區潛力分析 2. 轉運產創策略區



(三) 分區潛力分析 2. 轉運產創策略區





新
好
生
活
、
水
育
文
化



都
會
門
戶
、
水
岸
加
值



富
市
水
田
、
鐵
騎
慢
活



客
庄
原
鄉
、
共
育
共
水



河
港
觀
光
、
永
續
溼
地



河
海
巡
禮
、
農
產
樂
活

梅川水環境改善計畫

計畫緣起

- 梅川排水伴隨臺中走過歷史，隨城市發展，河岸風貌逐漸改變，**市民與河川距離日漸疏遠**。
- **兼顧河防安全**前提，**再造河川多元性**之水域，以達到豐富河川生態、閒置空間再利用及提高居民生活品質，**創造水綠交織的優質都會生活圈**。

計畫範圍

- 梅川排水明溝段
 1. 昌平東六路至松竹北一街
 2. 大連路至太原路
 3. 英才路至五權路22巷間
- 周邊重要投資及計畫包含**綠園道**、**綠空綠廊**等大型開放空間廊帶。



梅川水環境改善計畫

空間發展策略

- ✓ **短期**：水質改善為最優先基礎，並**豐富水岸生物棲息環境**，創造良好的自然基底。
- ✓ **中期**：打造沿線鄰里使用的活動據點、河溝與水域特色，**營造區域亮點與環境教育資源**，策劃推動不同社區、文化品牌等活動加入，**創造梅川獨特性**，並提升城市活動與濱水空間的融合。
- ✓ **長期**：貫通梅川整體濱水空間，**連接沿線園道、綠廊、公園**，全面打造梅川綠色基盤。



梅川水環境改善計畫

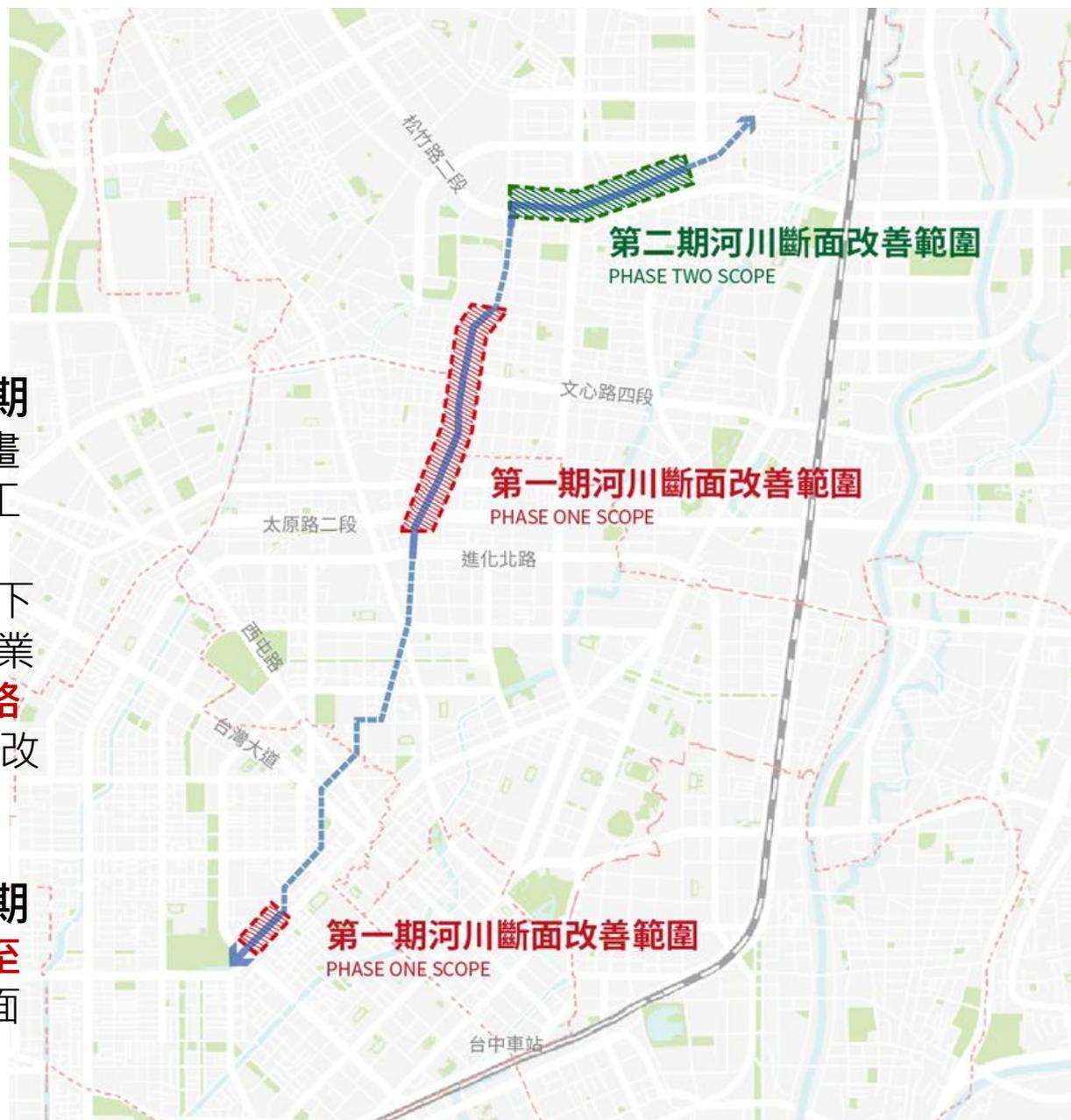
分期分區說明

梅川水環境改善計畫 - 第一期

- ◆ 全區水質淨化：主要針對計畫範圍內**全河段辦理水質淨化**工作。
- ◆ 梅川全斷面改善改善(大連路下游段)：配合跨局處協作及企業認養段，主要辦理梅川**英才路至五權路22巷間**等之全斷面改善。

梅川水環境改善計畫 - 第二期

- ◆ 主要辦理梅川上游，**松竹路至昌平東六路段間**的梅川全斷面改善為主。



六

中小尺度規劃案例



梅川水環境改善計畫

各河段主題定位



社區親水段
整合社區空間連接水岸景觀



商業活力段
結合商業打造親水休憩節點



暢享水岸段
連接公共設施打開水岸活動空間



漫步水岸段
整合通學步道設置水岸綠廊



街道生活段
打開河岸整合城市人行系統



藝術水岸段
加入藝術元素豐富美術綠園道品牌形象



梅川水環境改善計畫

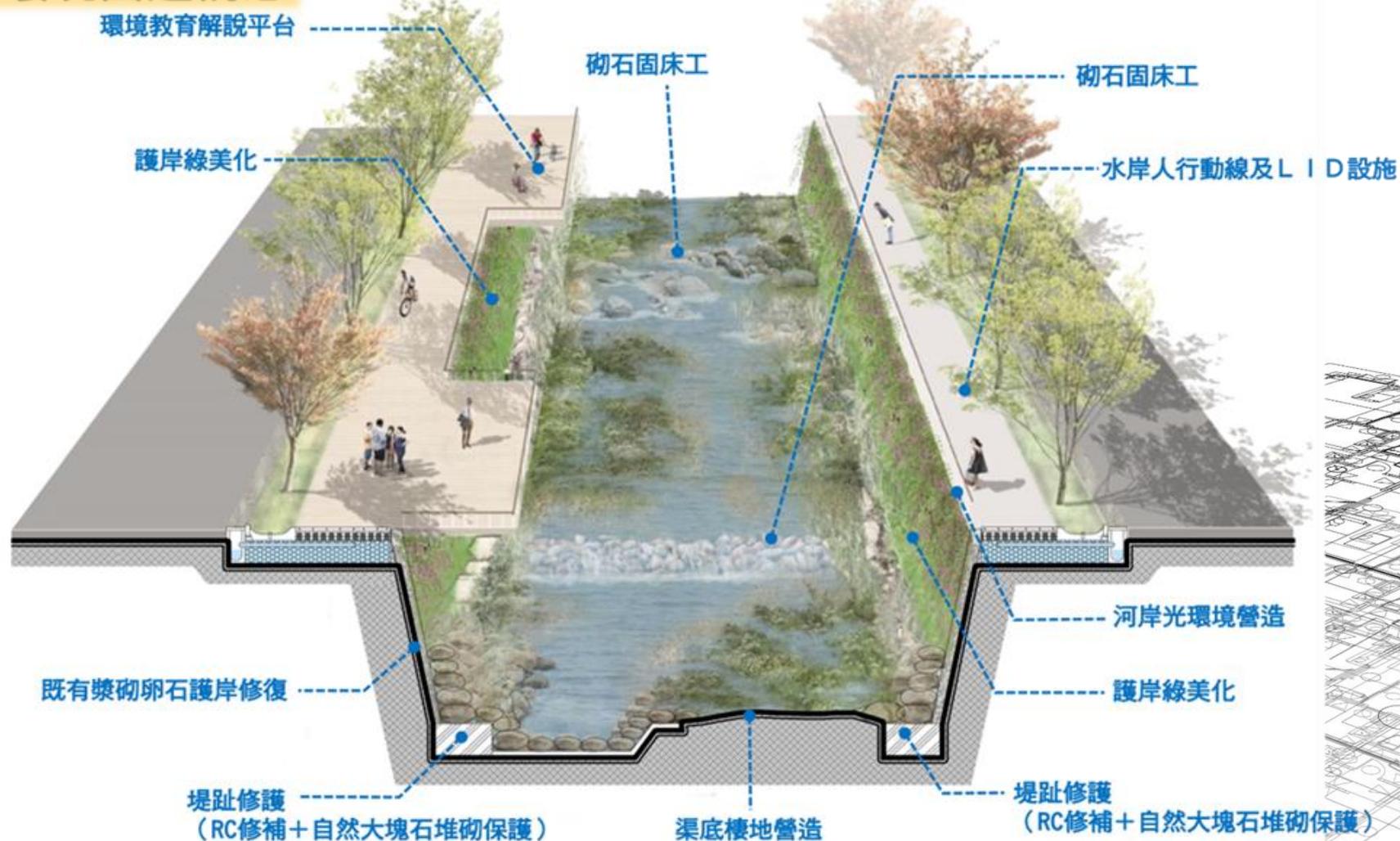
水環境營造構想 | 梅川願景



梅川水環境改善計畫

水環境營造構想

梅川環境營造規劃方向以既有梅川排水河道面為基礎，提出全斷面改善方案



大智排水水環境改善計畫

規劃
內容

憶南門—河道記憶的重現

回溯擁有「綠意」與「流水」的生態景觀及過往歷史場域



大智排水水環境改善計畫

規劃 內容

1. Open Space

水岸開放空間釋出

整體水岸空間環境規劃，調整腹地及水岸堤防，釋出大智排水生態水域開放空間

2. Landscape

水岸環境營造

改善既有單調水岸空間，創造親水、臨水、觀水等水環境活動場域及都市景觀休憩空間

3. Living Link

都市生活圈連結

串連鄰里公園、公共服務機關、大眾運輸轉運、商場、校區、康橋水岸公園、東峰公園、綠園道，連結都市藍帶與綠帶

4. Local Culture

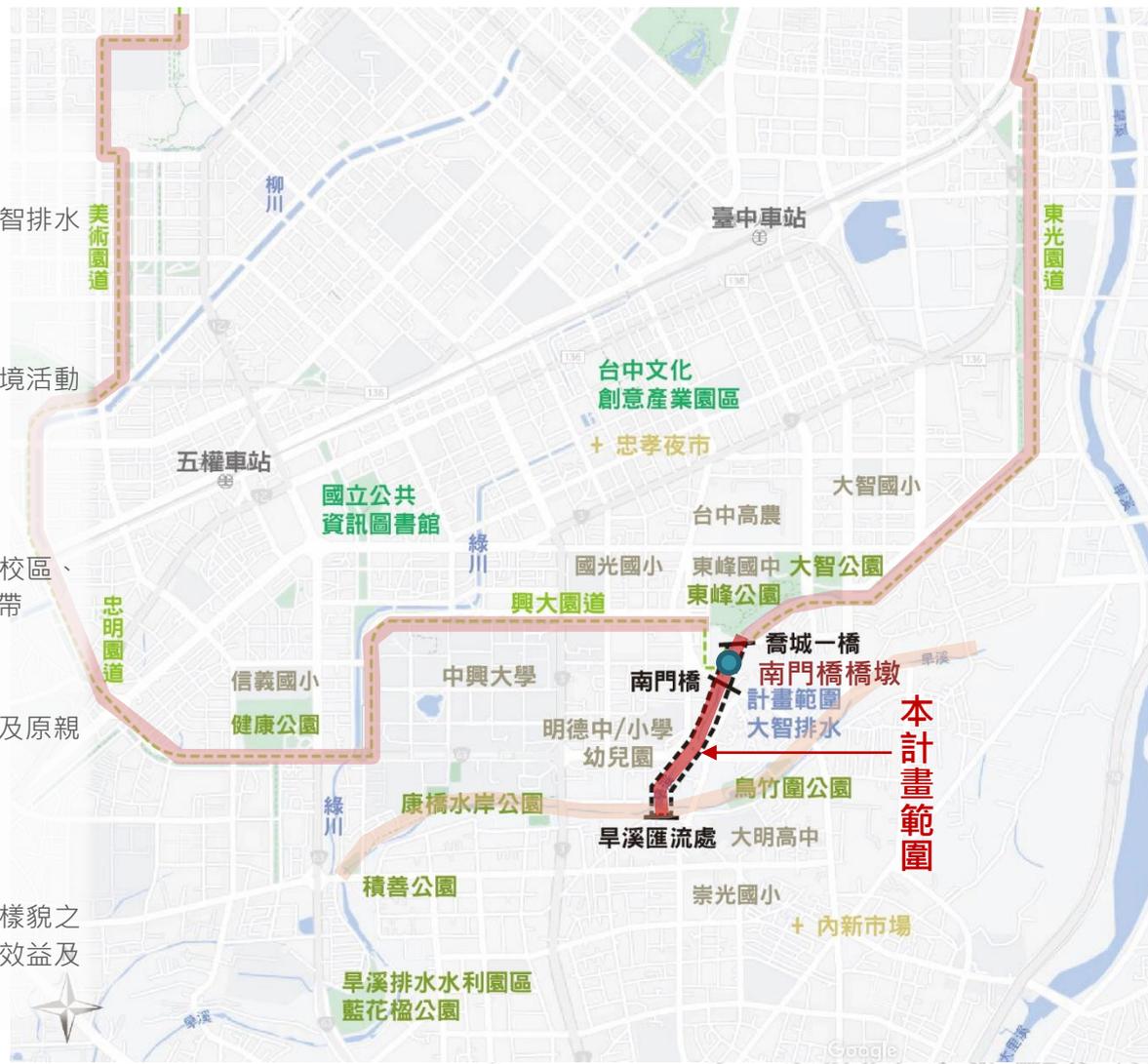
在地歷史文化風貌還原

還原大智排水之歷史風貌-百年舊吊橋橋墩、湧泉洗衣及原親水空間等周邊文化景點

5. Ecology & Education

生態多樣性增加及環境教育推廣

適度以綠化方式之生態護岸取代混凝土護岸，營造多元樣貌之水域環境；導入生態教育互動設施，推廣水環境改善之效益及方式



大智排水水環境改善計畫



大智排水水環境改善計畫

重塑歷史河道記憶風華再現 第一期-喬城橋→南門橋水環境改善

規劃內容
基地現況



- 連結東峰公園之重要節點
- 河岸側無設置人行道與植栽
- 為規劃動線之主要出入口
- 具景觀營造潛力



- 大智排水左岸空間，既有環境自然美觀
- 可提供動植物棲息及生長環境
- 本計畫建議以觀景及生態環境保留為主



- 右岸河灘地空間較廣，但目前多為雜木叢
- 既有混凝土堤防外露，整體景觀生硬且單調
- 具河岸親水營造潛力

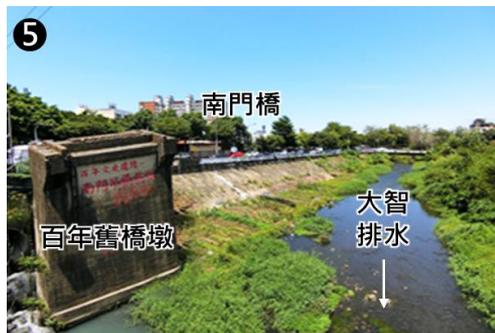
大智排水水環境改善計畫

重塑歷史河道記憶風華再現 第一期-喬城橋→南門橋水環境改善

規劃內容
基地現況



- 左岸空間因目前南門橋重建，成為閒置空間
- 本計畫建議以藍綠帶結合之公園開放空間規畫



- 右岸河灘地上保有百年舊橋墩文物
- 可配合本計畫與河岸景觀一併改善，提升地方河段特色



- 既有南門橋重建後，下方閒置空間可配合水環境改善
- 本計畫建議利用橋下空間規劃多元使用空間及動線串聯使用

大智排水水環境改善計畫

重塑歷史河道記憶風華再現 第一期-喬城橋→南門橋水環境改善

規劃
內容



- ① 水資源休閒公園
- ② 休憩親水空間
- ③ 百年舊橋墩歷史步道
- ④ 橋下多元活動空間
- ⑤ 動線出入口空間

④



Before



After

⑤



水資源互動



觀景休憩設施



親水環境



Before



After



親水步道



河岸跳石



河灘地改善

大智排水水環境改善計畫

重塑歷史河道記憶風華再現 第一期-喬城橋→南門橋水環境改善

規劃
內容

- ① 水資源休閒公園
- ② 休憩親水空間
- ③ 百年舊橋墩歷史步道
- ④ 橋下多元活動空間
- ⑤ 動線出入口空間

④



⑤





大智排水水環境改善計畫

重塑歷史河道記憶風華再現 第一期-喬城橋→南門橋水環境改善

規劃
內容

生態保留
減量設計

水岸縫合
親水跳石

水岸步道
透水鋪面

多元廣場
雨水回收

堤防綠化
景觀美化

景觀綠化
雨水花園

重塑歷史河道記憶風華再現



大智排水水環境改善計畫

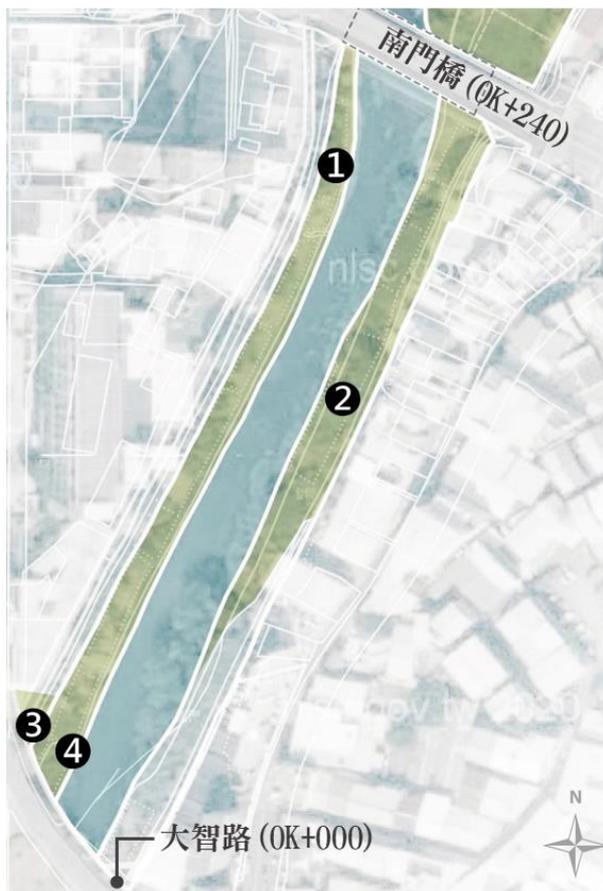
結合水環境教育及體驗

第二期-南門橋→大智路水環境改善

規劃
內容

- 通洪能力檢討符合保護標準
- 右岸為土坡式堤防，河灘地面積寬廣，具景觀營造潛力；左岸則較為自然生態環境，建議減量規劃

基地
現況



- 左岸側河灘地空間寬廣
- 既有環境雜木叢生，較為凌亂
- 具河岸景觀營造潛力



- 右岸側河灘地空間較窄
- 既有環境雜木叢生，較為凌亂
- 建議部分環境保留，減量規劃



- 通往大智排水之間置空間
- 未來為公園兒童遊戲場用地
- 具與河岸景觀整體發展潛力

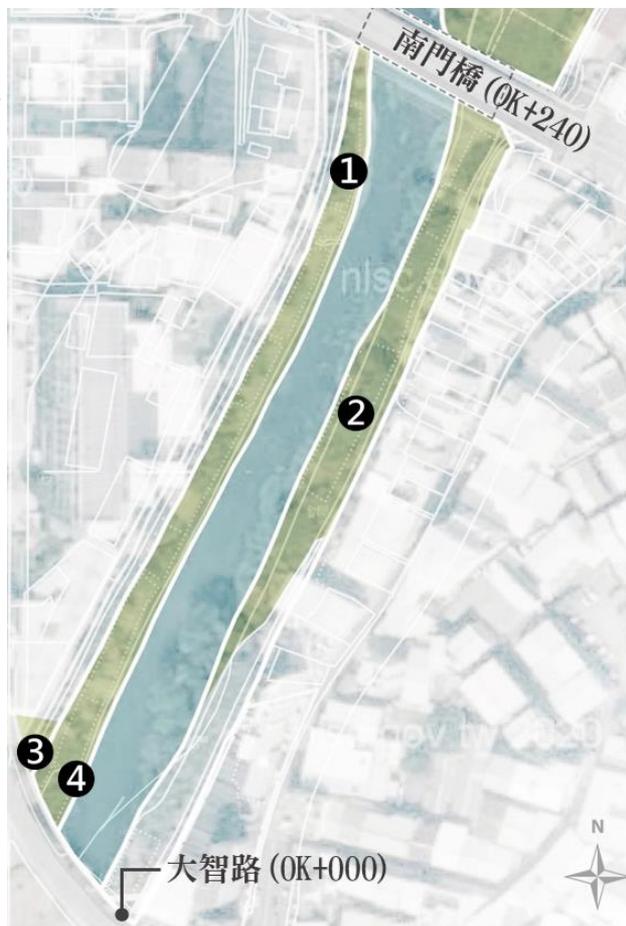


- 大智路旁之間置空間
- 配合未來公園遊戲場發展，引入水環境、資源互動設施及空間

大智排水水環境改善計畫

結合水環境教育及體驗

第二期-南門橋→大智路水環境改善

規劃
內容

- ① 休憩親水空間
- ② 近水生態小徑
- ③ 水元素兒童遊戲場域
- ④ 水環境教育互動空間

大智排水水環境改善計畫

延伸與連結水岸都市生活圈第三期-大智路→早溪排水匯流口水環境改善

規劃
內容

- 通洪能力檢討符合保護標準
- 右岸為混凝土堤防，可透過綠化型土坡改善
- 左岸則較為自然生態環境，建議減量規劃

基地
現況



- 右岸混凝土堤防生硬且單調
- 本段通洪能力符合安全標準
- 堤防可透過綠化型土坡改善



- 河岸兩側目前為阻隔分離空間
- 希望可設置人行跨橋，地方需求
- 具與河岸景觀整體發展潛力



- 大智排水與早溪匯流口
- 既有河灘地空間寬廣
- 具與河岸景觀整體發展潛力



- 作為串聯康橋水岸與烏竹園公園的主要出入口

大智排水水環境改善計畫

延伸與連結水岸都市生活圈第三期-大智路→旱溪排水匯流口水環境改善

規劃
內容

① 既有堤防綠化及水岸空間營造

② 新設人行跨橋 ③ 休憩親水空間 ④ 動線出入口空間

針對**不同行動方案或水環境分區、河川廊道、獨立水體周邊關聯區域及區段、潛力點等不同空間尺度**，加權評分後，依總分排列優先次序決定不同期程應執行之案件。

面向	篩選條件	分數(1-5)	近都市 權重(1-3)	加權後分數	近自然 權重(1-3)	加權後分數
政策及公共參與	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 整合已核定之水環境/水安全案件 ✓ 配合重大縣政計畫 ✓ 跨域或跨部會計畫整合 ✓ 結合公共設施/公有土地選址 ✓ 民眾參與潛力 	5	3	15	2	10
水文化特色營造	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 區域亮點潛力 ✓ 歷史文化潛力 ✓ 觀光遊憩潛力 ✓ 環境教育潛力 ✓ 地方創生潛力 	5	3	15	2	10
親水環境營造	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 環境美質改善潛力 ✓ 場址可及性 ✓ 場址能見度 ✓ 親水遊憩功能強化潛力 ✓ 綠色交通人本通廊改善 	5	2	10	3	15
水質水量改善	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 河川汙染指數(RPI) ✓ 現地處理設施(人工濕地、礫間設施) ✓ 水質改善潛力 ✓ 水量穩定 ✓ 有效減緩災害發生 	5	3	15	1	5
NBS自然及生態復育潛力	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 棲地營造及維繫生態廊道 ✓ 自然環境型態之維持 ✓ 改善河道骨架(近自然石樑固床工) ✓ 增加緩衝綠帶(原生植栽) ✓ 其他降低碳排工法之施行 	5	3	15	3	15
合計				70		55

(一) 水域生態補充調查 (2點位)

1. 調查內容與方式

魚類

- 誘捕法-蝦籠
- 手拋網

底棲生物

- 蝦籠誘捕法-蝦蟹類
- 目擊及挖掘-螺貝類

水生昆蟲類

- 蘇伯氏採集網

2. 棲地環境評估

棲地影像照

- 自然溪段、高灘地
- 兩岸濱溪帶、樹林

當地文化

- 當地文資
- 當地環境、生態



蘇伯氏採集網



魚類調查

調查準則：依據環保署與經濟部水利署
相關生態調查手冊規範

(二) 現地水質補充調查 (16點次)

- 溫度、溶氧、導電度、pH值、濁度、BOD、SS、氨氮。
- 河川污染指數(RPI)
- 水質指標(WQI)：WQI5

河川污染指標(RPI)

	未受污染 稍受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量(DO) mg/l	> 6.5	4.6-6.5	2.0-4.5	< 2.0
生化需氧量(BOD ₅) mg/l	< 3.0	3.0-4.9	5.0-15.0	> 15.0
懸浮固體(SS) mg/l	< 20	20-49	50-100	> 100
氨氮(NH ₃ N) mg/l	< 0.50	0.50-0.99	1.0-3.0	> 3.0
點數	1	3	6	10
積分 (四項點數之平均值)	< 2.0	2.0-3.0	3.1-6.0	> 6.0

資料來源：行政院環境保護署

遊憩濱海、農產樂活

【鄉村樂活綠帶與河口海岸生態圈】

流域 | 大甲溪、大安溪流域(下游段)

河口海岸生態圈 | 大安溪

鄉村水岸、自然保育、鐵騎慢活

河海觀光、溼地永續

【濱海漁村藍帶與河海藍色走廊】

流域 | 烏溪(下游段)、南勢溪流域

大肚山藍綠走廊 | 大肚溪(烏溪下游)

文化暨生態教育場域 | 南勢溪

海岸風光、濕地保育、港景水文化、綠電風光、漁村風光

新好生活、水育文化

【水文化環教場域與都會生活環圈】

流域 | 筏子溪、旱溪流域

藍綠調節的生物通廊 | 筏子溪水文化圈

都會水文化環教場域 | 綠川、柳川、梅川、惠來溪及大智排水等

城市縫合的休憩通廊 | 旱溪水文化圈

引風、增綠、留藍

富市水田、鐵騎慢活

【花都水圳藍網與休閒觀光廊道】

流域 | 大甲溪、大安溪兩河流域

花都水圳藍網 | 葫蘆墩圳、十四張圳等

客庄原鄉、共育共水

【山川原鄉野溪與文化自然保留圈】

流域 | 大甲溪流域(上游段)

客家水文化區 | 東勢溪

水資源環教區 | 食水崙溪



都會門戶、水岸加值

【城鄉水岸綠帶與都會門戶廊道】

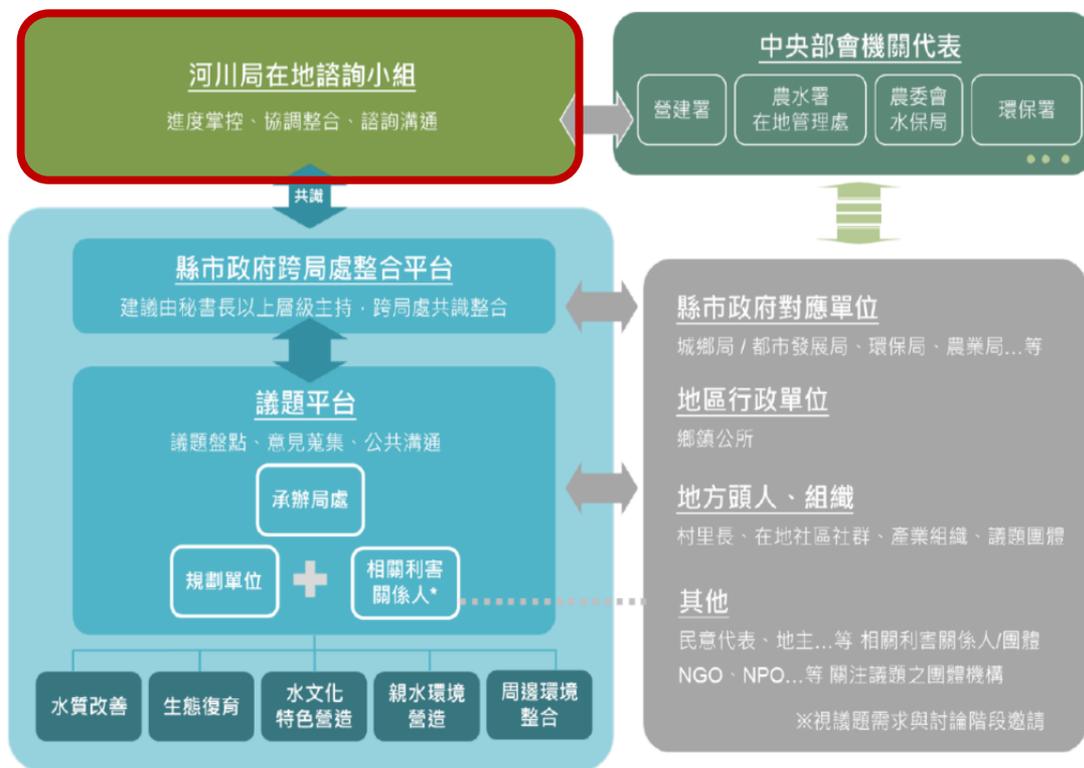
流域 | 烏溪流域

水岸縫合百里綠道 | 烏溪

三大研商平臺

平臺	定義
河川局在地諮詢小組	由河川局主辦，成員包括NGO、NPO團體(長期關注地方文史、生態環境之環團)、專家學者(水利、林務水質、生態、景觀休憩、農漁環境等各領域)、機關代表(中央部會代表)及地方社區組織團體代表等，主要為確認縣市政府跨局處整合平臺及議題平臺研商凝聚之共識及追蹤控管研商進度，並提供協調整合及諮詢溝通等功能。
縣市政府跨局處整合平臺	針對跨局處課題進行協調整合達成共識，並綜整確認藍圖規劃方向。
議題平臺	主要係由縣市政府承辦機關邀集與課題研商相關之利害關係人、關心課題之團體組織、學術單位、產業及專家學者等共同研商、討論、共學，凝聚對課題及潛力之共識。為利落實共學機制及後續共識成果確認，建議承辦機關邀請河川局在地諮詢小組委員針對其關注課題進入議題平臺參與討論協助計畫成果更精進。

在大範圍的流域管理層級上，應透過相關權責單位、專家學者之專業意見遴選民眾參與之課題，並透過「民眾參與」方式取得地方意見，回饋於在地諮詢小組、權責單位，取得「整體空間發展藍圖規劃」之策略方案，同時導入NBS永續之公私協力機制。



評估民眾參與之課題

啟動民眾參與

在地權責單位/
鄰里區長

利害關係人

在地產業

課題

熟悉課題之
學者專家關心在地組織團
體或學校單位在地民眾/青年學子
NGO、NPO

辦理相關活動

平台溝通窗口

資訊公開與回饋

1. 實地訪查或拜訪
2. 客廳式座談
3. 工作坊
4. 公民咖啡館
5. 座談會
6. 其他

1. 權責機關承辦人員、委辦廠商、單位主管、民眾參與代表
2. 建立溝通方式與回應方式
3. 持續追蹤意見辦理情形與各項活動結果彙整

1. 建立網路意見交流平台
2. 資訊公開對等
3. 交流平台管理
4. 考量不同地區網路硬體設備差異，提供不同交流方式

民眾參與的操作時機包含議題蒐集階段、願景形塑階段、亮點提案計畫及行動方案討論階段等，應針對民眾參與不同階段，設立參與目標與任務，邀請不同對象，並設計適合的參與方式(訪談、工作坊、走讀體驗、論壇等)。

初步規劃民眾參與形式

場次	辦理形式	邀請對象
1	分區工作坊 (中部都會核心)	原市轄、烏日、大里、太平及霧峰區公所、該區關注團體
2	分區工作坊 (山城核心)	后里、豐原、潭子、大雅、神岡、新社、東勢、石岡、和平區公所、該區關注團體
3	分區工作坊 (雙港核心)	大肚、清水、沙鹿、梧棲、龍井、大甲、大安、外埔區公所、該區關注團體
4	共識工作坊	歷次探討課題有提供建議者

九 民眾參與規劃



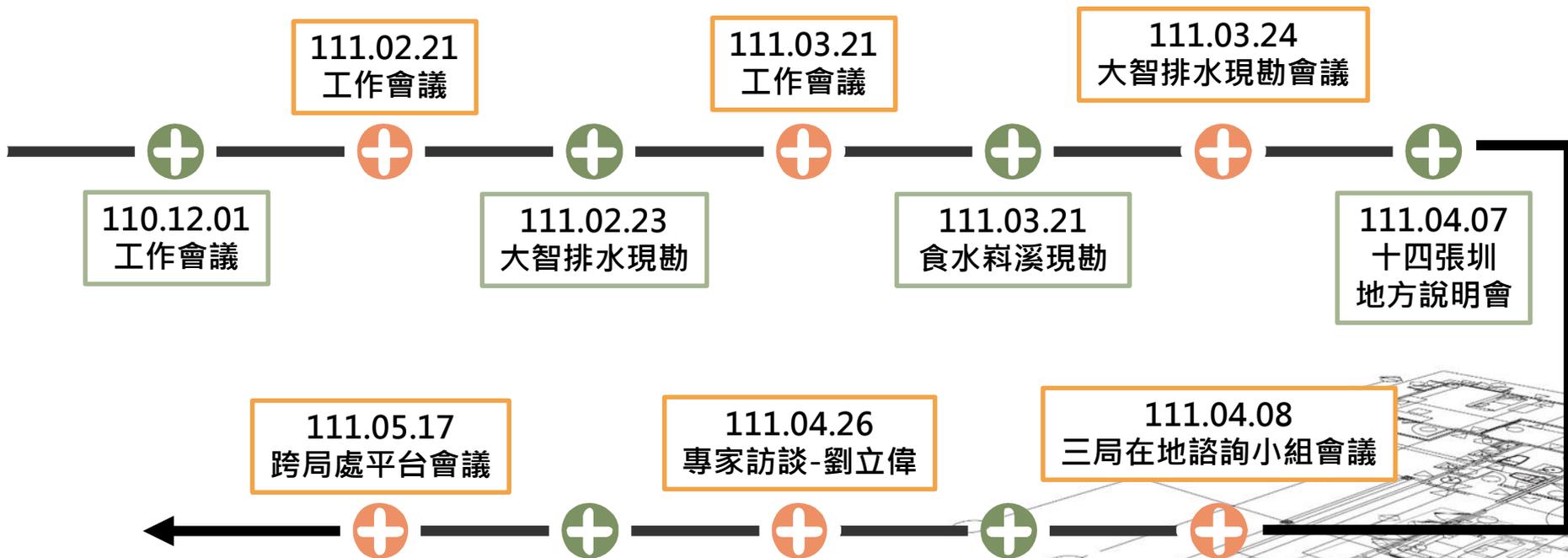
目前辦理民眾參與期程



大智排水現勘



食水崙溪現勘



專家諮詢



三局在地諮詢小組



資訊公開

- (1) 水環境改善計畫網頁：披露計畫相關資訊，便利民眾查詢及共享政府資訊
- (2) 官方臉書
- (3) 水利署水環境整合內容管理平台

水利大臺中臉書專頁



臺中市政府水利局官網



全國水環境改善計畫

活動資訊	全國水環境改善計畫
臺中市水環境改善計畫	臺中市水環境改善空間發展藍圖規劃

水利署水環境整合內容管理平台

