

「全國水環境改善計畫」

【基隆市港水質提升水岸環境改善計畫】

整體計畫工作計畫書

申請執行機關：基隆市政府

中華民國 110 年 4 月

目 錄

一、	整體計畫位置及範圍.....	1
二、	現況環境概述.....	6
（一）	整體計畫基地環境現況.....	6
（二）	生態環境現況.....	8
（三）	水質環境現況.....	16
三、	前置作業辦理進度.....	18
（一）	生態檢核辦理情形.....	18
（二）	公民參與辦理情形.....	19
四、	分項案件概要.....	33
（一）	整體計畫概述.....	33
（二）	本次提案之各分項案件內容.....	34
（三）	整體計畫內已核定案件執行情形.....	60
（四）	與核定計畫關聯性、延續性.....	70
（五）	提報分項案件之規劃設計情形.....	71
（六）	各分項案件規劃構想圖.....	71
（七）	計畫納入重要政策推動情形.....	80
五、	計畫經費.....	80
（一）	計畫經費來源.....	80
（二）	分項案件經費.....	80
（三）	分項案件經費分析說明.....	81
六、	計畫期程.....	85

(一) 田寮河水岸環境改善工程.....	85
(二) 西定河水質改善現地處理工程.....	85
(三) 南榮河水岸環境改善工程.....	86
七、 計畫可行性.....	87
八、 預期成果及效益.....	93
九、 營運管理計畫.....	95
十、 得獎經歷.....	98
十一、 附錄.....	99

圖目錄

圖 1-1 基隆市城市再生空間框架示意圖	1
圖 1-2 基隆市城市景觀發展系統示意圖	2
圖 1-3 港城丘發展架構示意圖	3
圖 1-4 基隆市河系與基隆港串連示意圖	4
圖 1-5 城區北港系河川與提案位置示意圖	5
圖 2-3 南榮河位置示意圖	7
圖 3.3 說明座談會活動成果表	22
圖 3-5 南榮河水岸環境營造及河道改善願景圖	30
圖 3-6 第一場民眾參與工作坊活動現況	30

圖 3-7	第二場民眾參與工作坊活動現況	31
圖 3-8	第三場民眾參與工作坊活動現況	32
圖 4-1	城市藍帶休憩場域示意圖	33
圖 4-2	基隆河港公共空間系統與提案計畫位置圖	34
圖 4-3	田寮河發展策略及現況分析圖	35
圖 4-4	田寮河發展構想示意圖	37
圖 4-5	田寮河發展策略示意圖	38
圖 4-6	田寮河水岸空間發展策略示意圖	39
圖 4-7	田寮河(旺牛橋上游)總體規劃圖	41
圖 4-8	田寮河(旺牛橋上游)水岸空間規劃圖	41
圖 4-9	田寮河淨水廠上方景觀改善平面圖	42
圖 4-10	西定河沉沙池原況照片	44
圖 4-11	西定河景觀構想示意圖	45
圖 4-12	西定河水淨場上方景觀改善設計平面圖	45
圖 4-13	南榮河發展順序優先示意圖	47
圖 4-14	南榮河規畫定位示意圖	48
圖 4-15	南榮河岸景觀現況	50
圖 4-16	南榮河水環境營造總體規劃	50
圖 4-17	南榮河水環境改善節點配置與截流及現地處理位置.....	51
圖 4-18	南榮河河道改善願景示意圖	52

圖 4-19	南榮河渠道基本型式及改善構想	53
圖 4-20	南榮河渠道改善示意圖	53
圖 4-21	南榮河岸景觀改善平面示意圖-驛(南榮路 58 號停車場).....	54
圖 4-22	南榮河岸景觀改善平面示意圖-通(三坑車站人行節點).....	55
圖 4-23	南榮河岸景觀改善平面示意圖-埕(環保局宿舍綠地).....	56
圖 4-24	南榮河岸景觀改善平面示意圖-臺(龍安街 425 號旁帶狀綠地)...	57
圖 4-25	南榮河岸景觀改善平面示意圖-澗(近水階梯).....	58
圖 4-26	南榮河岸景觀改善平面示意圖-廳	60
圖 4-27	田寮河上游(旺牛橋至迴船池)水質改善及環境營造範圍示意圖...	61
圖 4-28	田寮河上游(旺牛橋至迴船池)礫間處理地下層平面圖.....	61
圖 4-29	田寮河上游(旺牛橋至迴船池)礫間處理地面層平面圖.....	61
圖 4-30	田寮河上游(旺牛橋至迴船池)水淨場施工現況.....	62
圖 4-31	田寮河上游(旺牛橋至迴船池)礫間處理施工現況.....	63
圖 4-32	旭川河汙水截流範圍	64
圖 4-33	旭川河現地處理設施平面圖	65
圖 4-34	旭川河現地處理設施剖面圖	65
圖 4-35	旭川河現地處理設施施工現況	66
圖 4-36	旭川河現地處理設施施工現況	67
圖 4-37	南榮河汙水截流計畫位置	69
圖 4-38	南榮河現地處理設施平面圖	69

圖 4-39	南榮河水質提升現地處理工程施工現況	70
圖 4-40	田寮河水環境改善規劃設計-平立面圖	72
圖 4-41	田寮河水環境改善規劃設計機房改造示意圖.....	72
圖 4-42	田寮河水環境改善規劃設計-剖面圖	73
圖 4-43	田寮河水環境改善規劃設計-植栽計畫	73
圖 4-44	西定河水質改善現地處理規劃設計-配置圖.....	74
圖 4-45	西定河水質改善現地處理規劃設計-平面圖.....	75
圖 4-46	西定河水質改善現地處理規劃設計-剖面圖.....	75
圖 4-47	西定河水質改善現地處理規劃設計-植栽計畫.....	76
圖 4-48	南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-平面圖.....	77
圖 4-49	南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-剖面圖.....	78
圖 4-50	南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-示意圖.....	78
圖 4-51	南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-模擬圖.....	79
圖 4-52	南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-植栽計畫.....	80
圖 6-1	田寮河水岸環境改善工程-期程示意圖	85
圖 6-2	西定河水質改善現地處理工程-期程示意圖	85
圖 6-3	南榮河水岸環境改善工程-期程示意圖	86
圖 7-1	田寮河上游右岸土地權屬分布圖	87
圖 7-2	西定河沉砂池與西定河土地權屬分布圖	89
圖 7-3	南榮河下游段土地權屬分布圖	91

表目錄

表 2-1	田寮河及周邊區域植物歸隸屬性統計表	9
表 2-2	西定河沉砂池及周邊區域植物歸隸屬性統計表.....	12
表 2-3	南榮河及周邊區域植物歸隸屬性統計表	14
表 3.1	說明會辦理議程表	21
表 3.2	民眾意見整理表	22
表 3-3	西定河(旭川河)民眾參與工作坊民眾意見表	25
表 3-4	民眾參與工作坊活動流程表	27
表 4-1	基隆市港水質提升環境改善計畫一分項案件明細表.....	34
表 5-1	總工程經費概估表	81
表 5-2	田寮河經費概估表	82
表 5-3	西定河經費概估表	83
表 5-4	南榮河經費概估表	84
表 7-1	田寮河上游右岸用地調查彙整表	88
表 7-2	西定河沉砂池與西定河用地調查彙整表	90
表 7-3	南榮河下游段用地調查彙整表	92

並以此形塑出能使人驚豔的城市抵達感受與海洋國家門戶的城市品牌形象，也讓在地居民擁有宜居的生活空間。



圖 1-2 基隆市城市景觀發展系統示意圖



圖 1-3 港城丘發展架構示意圖

這些市區中的都會型河川，包括田寮河、旭川河、南榮河、西定河及牛稠港溪等(詳圖 1-4)，與居民生活緊密連結，形塑了河與港間的核心地帶，國際級觀光景點的廟口夜市也包含其中，構成步行城市計畫與微笑港灣計畫的樞紐。

然而，在公共下水道完成建設與接管之前，這些河川的分類上屬於都市排水，流經人口集中的仁愛區、中山區與安樂區，無論是生活污水、市場廢水與生活雜排水，都被北港系河川收集，流入基隆港，因此街道垃圾、生活污水、底泥與臭味形成北港系統河川的主要問題，亟待改善，先河後港的整治策略也因應而生，從水質再到周邊環境，。

面對基隆市港的永續發展，河港水質的改善、親水環境的營造都有其必要性，尤其基隆將成為國家的東岸門戶，水環境建設應盡快執行。因此，基隆市政府近年積極進行整體水環境改善規劃，治理市中心河川與污水下水道，增進水資源回收中心功能，期將水質進行根本性提升，除此外，縫補水岸與人的關係也至為重要，進一步串聯基隆河岸親水空間，打造海岸新風情。



圖 1-4 基隆市河系與基隆港串連示意圖

逐步落實整體水環境的改善計畫過程，是一段需循序漸進，無法一蹴可及的執行路程。前期計畫已將受到嚴重污染的河川截流淨化處理，包括田寮河水質改善現地處理工程、旭川河水質改善現地處理工程及南榮河水質提升現地處理工程，皆完成發包並預計於 110 年中完工。

唯前期經費尚有短缺，現地處理設施上方之景觀規劃有待後續工程完成，本計畫即為延續前期計畫的景觀改善工程，以完整城區水系的內外功能，在提升水質的基礎下，提供民眾休憩的場域，同時打造親民的環境，從環境與人的角度重新出發，更是基隆整體水環境的建立中，一塊不可或缺的重要的基石。



圖 1-5 城區北港系河川與提案位置示意圖

二、 現況環境概述

(一) 整體計畫基地環境現況

本計畫範圍涵蓋流入基隆港之河系，包含田寮河、西定河、與南榮河，各河系環境現況分述如後。

1. 田寮河

田寮河位於基隆市的信義區，從源頭槓子寮（田寮港頭）至基隆港全長約 1.8km，全段感潮，流域面積約 431ha，途中經過信義區與仁愛區以及基隆廟口夜市附近，始建於 1908 年，是基隆市民當時嬉水的地方（如圖 2-1）。



圖 2- 1 田寮河位置示意圖

2. 西定河

西定河為旭川河之上游，旭川河是日治時代改西定河出海口所開鑿的人工運河，全長約 376 m，寬約 27 m、平均深度 2 m，全段感潮。民國 68 年完成第一次河川整治工作，於上游西定河流入前設置沉沙池一座，同時對河川加蓋，上方建有至善、親民、明德三棟三層樓商業大樓，最後由海洋廣場流入基隆港，西定河地理位置示意圖(如圖 2-2)。



圖 2-2 西定河地理位置示意圖

3. 南榮河

南榮河規劃自上游南榮市場沿線至龍門社區兒童樂園、里民活動中心邊景觀環境，經三坑火車站至下游南榮路 58 號旁之節點及相鄰接河道進行水環境景觀營造及改善，南榮河地理位置示意圖(如圖 2-3)。

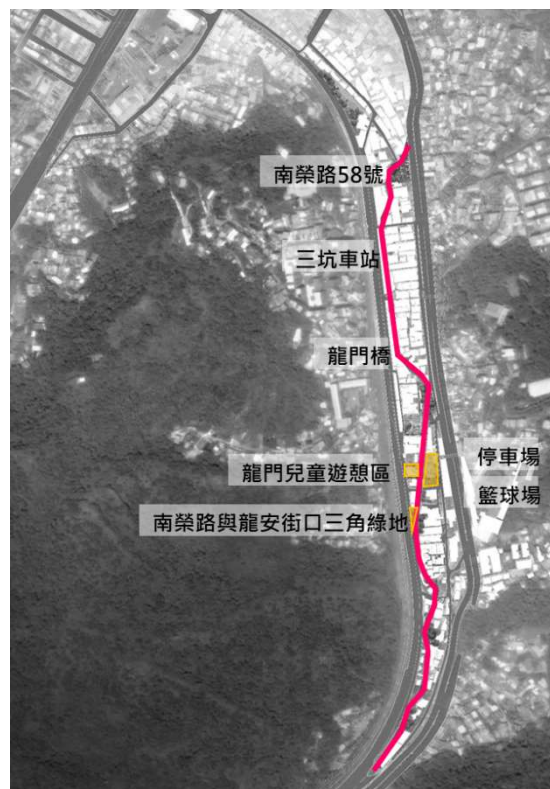


圖 2-3 南榮河位置示意圖

（二） 生態環境現況

本計畫於 2018 年 5 月進行計畫預定範圍之現地勘查、生態調查，依現行環保署於 2002 年 4 月公告之植物生態評估技術規範格式進行調查作業，經現場調查並參考空照圖判讀結果，本區植被受人為開發程度較高，形成自然度較低之植被類型，其上植物多為人工栽植，整體而言植被多為自然度較低之草生地及水域環境。其上易受人為活動所干擾，因此自然度均偏低，無法顯現植群之穩定結構與形相。依植物生態評估技術規範格式，僅敘述一般植被概況及植物種類組成。

1 田寮河

1.1 陸域植物

1.1.1 植被概況

經由現場調查後，本區植被大致可分為草生地、水域及人工建物等類型，其植被概況及主要組成分述如下：

➤ 草生地

分布於人為建物及河道周圍，大多曾遭人為或天然擾動，現存主要植被以干擾後自然演替之陽性樹種，多為雞屎藤、大黍、霧水葛及五節芒等草本植物，並伴生少量之密花苧麻、構樹、雀榕及小葉桑等樹種為主。

➤ 水域

基地為田寮河段，水流經過之處無植被生長，兩岸植被類型常見者為生長快速的禾本科植物。

➤ 人工建物

包含了房舍、道路及空地等，是自然度最低之區域。本區幾無植物覆蓋，所見皆為人為栽植的行道樹或園藝物種。

1.1.2 植物物種組成

本次於田寮河調查中共計發現植物 48 科 113 屬 146 種，其中 26 種喬木，14 種灌木，14 種藤木，92 種草本，包含 2 種特有種，94 種原生種，35 種歸化種，15 種栽培種。於植物型態上以草本植物佔絕大部分(63.0%)，而植物屬性以原生物種最多(64.4%)。植物歸隸屬性詳見表 2-3。

表 2-1 田寮河及周邊區域植物歸隸屬性統計表

物種 歸隸屬性		蕨類植 物	裸子植 物	雙子葉植 物	單子葉植 物	合計
類別	科數	7	0	34	7	48
	屬數	8	0	78	27	113
	種數	9	0	107	30	146
型態	喬木	0	0	26	0	26
	灌木	0	0	13	1	14
	藤本	0	0	13	1	14
	草本	9	0	55	28	92
屬性	特有	0	0	2	0	2
	原生	9	0	64	21	94
	歸化	0	0	29	6	35
	栽培	0	0	12	3	15

1.1.3 稀有物種與特有物種

本次調查發現香楠及臺灣樂樹等 2 種特有物種，調查範圍內可發現

臺灣植物紅皮書所記錄之受威脅物種水茄苳，然其為綠美化栽植樹種，非自然生長於此區。

1.2 陸域動物生態

1.2.1 種屬組成及數量

➤ 哺乳類

本次調查哺乳類共發現 3 種 16 隻次，其中臭鼬、溝鼠為實際捕獲；東亞家蝠為偵測器測得。所發現之哺乳類均屬普遍物種。本次調查鳥類共發現 22 種 116 隻次，本調查範圍內尚有水域環境，故除了陸生性鳥種，亦有水鳥如白鵲鴿、小白鷺、夜鷺等。所記錄到之鳥種中，除黑鳶為稀有種之外，其餘均為臺灣西部平原普遍常見物種。

➤ 兩棲類

本次調查兩棲類共發現 2 種 7 隻次，本區經濟及人文活動熱絡，適合兩棲類生存之棲地並不多，所發現之物種均屬普遍常見物種。

➤ 爬蟲類

本次調查爬蟲類共發現 2 種 12 隻次，所記錄之爬蟲類，多出現於堤岸旁人工設施周圍或草生灌叢棲地，除多線真稜蜥為局部普遍種之外，其餘均屬普遍常見物種。

➤ 蝴蝶

本次調查蝴蝶共發現 8 種 27 隻次，本區之蝶類相主要為分布於臺灣西部平原蝶種，所發現物種均為普遍常見物種。

1.2.2 臺灣特有種及臺灣特有亞種

本次調查共發現臺灣特有亞種 6 種(大卷尾、南亞夜鷹、金背鳩、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯)。

1.2.3 保育類物種

本次調查共發現 1 種珍貴稀有保育類動物(黑鳶)。

1.3 水域生態

本次調查魚類共發現 2 種 122 隻，分別為大海鰱及鰻，所記錄魚種均為港河口普遍常見物種。本季蝦蟹螺貝類共發現 1 種 22 隻，為似殼菜蛤，所記錄物種均為港河口普遍常見物種。

2 西定河

2.1 陸域植物

2.1.1 植被概況

經由現場調查後，本區植被類型僅有水域及人工建物等類型，其植被概況及主要組成分述如下：

➤ 水域

主要為旭川河上游沉砂池內之設施，水流經過之處無植被生長，兩岸植被類型常見者為生長快速之巴拉草、五節芒等禾本科植物，另離水較遠處可見榕樹、白肉榕及構樹等物種生長。

➤ 人工建物

包含了房舍、空地及排水溝渠等，因人為擾動造成本區幾無植物覆蓋，所佔比例高。

2.1.2 植物物種組成

本次調查於旭川河上游沉砂池調查中共計發現植物 21 科 57 屬 66 種，其中 7 種喬木，6 種灌木，5 種藤木，48 種草本，包含 49 種原生種，16 種歸化種，1 種栽培種。於植物型態上以草本植物佔絕大部分(72.7%)，而植物屬性以原生物種最多(74.2%)。植物歸隸屬性詳見表 2-1。

表 2-2 西定河沉砂池及周邊區域植物歸隸屬性統計表

物種 歸隸屬性		蕨類植 物	裸子植 物	雙子葉植 物	單子葉植 物	合計
類別	科數	4	0	15	2	21
	屬數	4	0	34	19	57
	種數	4	0	42	20	66
型態	喬木	0	0	7	0	7
	灌木	0	0	5	1	6
	藤本	0	0	5	0	5
	草本	4	0	25	19	48
屬性	特有	0	0	0	0	0
	原生	4	0	31	14	49
	歸化	0	0	10	6	16
	栽培	0	0	1	0	1

2.2 陸域動物生態

2.2.1 種屬組成及數量

➤ 哺乳類

本次調查哺乳類共發現 4 種 10 隻，其中臭鼬、溝鼠為實際捕獲；東亞家蝠為偵測器測得；赤腹松鼠為目擊紀錄。所發現之哺乳類均屬普遍物種。

➤ 鳥類

本次調查鳥類共發現15種136隻，本調查範圍內尚有水域環境，故除了陸生性鳥種，亦有水鳥如小白鷺、夜鷺等。所記錄到之鳥種均為臺灣西部平原普遍常見物種。

➤ 兩棲類

本次調查兩棲類共發現2種5隻，本區人為經濟活動繁忙，對於兩棲類適存之棲地並不多，所發現之物種均屬普遍常見物種。

➤ 爬蟲類

本次調查爬蟲類共發現2種10隻，所記錄之爬蟲類，多出現於樹木底層之草生灌叢棲地，除多線真稜蜥為局部普遍種之外，其餘均屬普遍常見物種。

➤ 蝴蝶

本次調查蝴蝶共發現7種14隻次，本區之蝶類相主要為分布於臺灣西部平原蝶種，所發現物種均為普遍常見物種。

2.3 臺灣特有種及臺灣特有亞種

本次調查共發現臺灣特有亞種則發現5種(大卷尾、金背鳩、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯)。

3 南榮河

3.1 陸域植物

3.1.1 植被概況

經由現場調查後，本區植被大致可分為草生地、水域及人工建物等類型，其植被概況及主要組成成分述如下：

➤ 草生地

分布於人為建物及河道周圍，大多曾遭人為或天然擾動，現存主要植被以干擾後自然演替之陽性樹種，多為大黍、甜根子草及五節芒等草本植物，並伴生少量之血桐、構樹及小葉桑等樹種為主。

➤ 水域

基地為南榮河段，水流經過之處無植被生長，兩岸植被類型常見者為生長快速的禾本科植物。

➤ 人工建物

包含了房舍、道路及空地等，是自然度最低之區域。本區幾無植物覆蓋，所見皆為人為栽植的行道樹或園藝物種。

3.1.2 植物物種組成

本次調查於南榮河共計發現植物 52 科 113 屬 141 種，其中 17 種喬木，14 種灌木，12 種藤木，98 種草本，包含 1 種特有種，102 種原生種，29 種歸化種，9 種栽培種。於植物型態上以草本植物佔絕大部分 (69.5%)，而植物屬性以原生物種最多 (72.3%)。植物歸隸屬性詳見表 2-2。

表 2-3 南榮河及周邊區域植物歸隸屬性統計表

物種 歸隸屬性		蕨類植 物	裸子植 物	雙子葉植 物	單子葉植 物	合計
類別	科數	10	0	36	6	52
	屬數	11	0	74	28	113
	種數	14	0	96	31	141
型態	喬木	0	0	17	0	17

	灌木	0	0	13	1	14
	藤本	0	0	12	0	12
	草本	14	0	54	30	98
屬性	特有	0	0	1	0	1
	原生	14	0	64	24	102
	歸化	0	0	23	6	29
	栽培	0	0	8	1	9

3.1.3 稀有物種與特有物種

本次調查發現臺灣樂樹等 1 種特有物種，調查範圍內無稀有物種及臺灣植物紅皮書所記錄之受威脅物種。

3.2 陸域動物生態

3.2.1 種屬組成及數量

➤ 哺乳類

本次調查哺乳類共發現 6 種 22 隻，其中臭鼬、小黃腹鼠、溝鼠為實際捕獲；東亞家蝠、長趾鼠耳蝠為偵測器測得；赤腹松鼠則為目擊紀錄。所發現之哺乳類均屬普遍物種。

➤ 鳥類

本次調查鳥類共發現 24 種 201 隻，本調查範圍內尚有水域環境，故除了陸生性鳥種外，亦有水鳥如翠鳥、白鵲鴿、小白鷺、夜鷺等。所記錄到之鳥種中，除黑鳶為稀有種之外，其餘均為臺灣西部平原普遍常見物種。

➤ 兩棲類

本次調查兩棲類共發現 5 種 17 隻，本區經濟及人文活動熱絡，適合兩棲類生存的環境不多，所發現之物種均屬普遍常見物種。

➤ 爬蟲類

本次調查爬蟲類共發現 4 種 18 隻，所記錄之爬蟲類，多出現於道路兩旁之溝渠或草生灌叢棲地，除多線真稜蜥為局部普遍種之外，其餘均屬普遍常見物種。

➤ 蝴蝶

本次調查蝴蝶共發現 20 種 61 隻，本區之蝶類相主要為分布於臺灣西部平原蝶種，所發現物種均為普遍常見物種。

3.2.2 臺灣特有種及臺灣特有亞種

本次調查共發現臺灣特有種 2 種(長趾鼠耳蝠、斯文豪氏攀蜥)，臺灣特有亞種則發現 8 種(赤腹松鼠、大卷尾、南亞夜鷹、褐頭鷓鴣、金背鳩、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯)。

3.2.3 保育類物種

本次調查發現 1 種珍貴稀有保育類動物(黑鳶)。

3.3 水域生態

本季魚類類共發現 3 種 327 隻次，分別為食蚊魚、豹紋翼甲鯰及雜交吳郭魚，所記錄魚種均為普遍常見物種。本季蝦蟹螺貝類共發現 2 種 32 隻，為福壽螺及粗糙沼蝦，所記錄物種為普遍常見物種。

(三) 水質環境現況

本府針對計畫區域內之河川進行水質水量調查，水質檢測數據說明詳如分項計畫，此處概列各河系之河川污染指數：田寮河介於中度污染

~嚴重污染間，西定河全段屬嚴重污染、南榮河上游水質屬輕度污染，中下游則介於中度污染~嚴重污染間。

三、 前置作業辦理進度

(一) 生態檢核辦理情形

1 田寮河

本計畫於 109 年 8 月進行計畫預定範圍之現地勘查、生態調查詳圖 3.1，並填寫「生態檢核自評表」之工程計畫提報核定階段及「生態監看記錄表」等（詳細內容請參閱附件）。



圖 3-1 田寮河（旺牛橋上游）範圍之生態關注區域圖

2 西定河

本計畫於 107 年 5 月進行計畫預定範圍之現地勘查、生態調查(圖 3-2)，並填寫「生態檢核自評表」之工程計畫提報核定階段及「生態監看記錄表」等（詳細內容請參閱附件）。



圖 3-2 旭川河沉砂池生態環境調查位置圖

3 南榮河

藉由施工前收集區域生態資訊，了解當地環境生態特性、生物棲地或生態敏感區位等。透過生態資料的收集及現況基地環境調查，歸納出此區生態關注及保全對象並統整生態環境衝擊等議題；最後將適度運用迴避、縮小、減輕、補償等措施擬定保育對策，以提供後續相關工程設計參考，達降低工程對環境生態的衝擊。

目前已完成第一階段-計畫提報階段。於未來預定施工之空間範圍，進行棲地環境之生態調查，並填寫「生態檢核自評表」之工程計畫提報核定階段及「生態監看紀錄表」。詳如附錄一公共工程生態檢核自評表，將於本計畫設計、施工及維護管理等階段，落實執行生態環境友善之策略。

(二) 公民參與辦理情形

1 田寮河

基隆市政府配合全國水環境建設，以河港治理為目標，推動基隆市北港系河川水質改善及親水環境營造，希望透過污水下水道建設以及旭川河、西定河、南榮河與田寮河水環境改善，整體提升基隆港水體水質並完善全市水環境藍帶建設。

田寮河位於基隆市中心，流經信義區、仁愛區與基隆廟口夜市附近，至基隆港全長約 1.8 公里，是基隆主要的都市水岸，兼顧城市門面功能。田寮河因受感潮段往復推移作用，以及上游水量少且流速慢等影響，全河段之污染物難以利用潮汐漲退自行排出，且因家庭污水排放至河中使得水質情況不佳，雖有北港污水系統已完成田寮右幹線收集部分污水，但全河段中尚未完

成截流管線佈設工程的區域，仍持續排放生活污水至田寮河，致使水質條件難以短時間內獲得改善，加以上游迴船池部分河道淤積嚴重，每遇風災時大量泥沙隨洪水淤積於河道內，嚴重影響基隆市區的都市景觀及觀光發展。

爰此，為改善田寮河之水質污染問題及提升水岸環境景觀，基隆市政府辦理「田寮河水質與環境改善規劃設計及監造計畫」，前期工作項目以水質改善工程為先，本計畫搭配景觀規劃設計，改善田寮河沿岸都市景觀。

環境改善攸關居民生活，因此規劃方向以及內容應廣納民眾意向。本次會議擬邀集田寮河所在之信義區、仁愛區居民以及相關市府單位參與，希望透過公共溝通建立共識，俾利整體規劃更貼近民眾需求。

1.1 地方說明會內容說明

本次計畫範圍主要以上游迴船池至旺牛橋，計畫長度約 300 公尺。本計畫規劃透過沿線污水截流並設置水質處理設施，提升現有河道水質，打造舒適理想的生活空間。田寮河水質改善現地處理工程正處於施工階段，緊接著工程完成後即將進行田寮河旺牛橋上游段的水環境景觀工程，正進行規劃設計階段，期能重塑基隆獨特水岸城市文化，重拾清澈河水的城市記憶，並將水岸廣場結合周邊商業活動，打造城市休閒核心空間；爰此，為達到田寮河水岸環境景觀規劃設計案之廣納民意與資訊公開，本府特辦理「田寮河二期（旺牛橋上游）水環境改善規劃設計」民眾說明會。

說明會議程規劃如下：

(1)辦理時間：109 年 5 月 20 日(五) 晚上 19 時

(2)辦理地點：信義區信綠里里民活動中心

(3)主持人：賴局長煥紘

(4)邀請對象：基隆市信義區公所及田寮河周邊(信綠、義民、義和、智慧、智誠、禮儀)各里里長、民眾、基隆市環保局相關人員。

(5)活動成果：地方說明會辦理議程如表 3.3 所示，各方意見回覆及

活動成果如表 3.2 及圖 3.3。

表 3.1 說明會辦理議程表

日期	時間	內容	備註
109/05/20	19:00-19:10	簽到	
	19:10-19:15	開場	環保局
	19:15-19:45	規劃說明	艾奕康工程顧問公司
	19:45-20:20	意見交流	
	20:20-20:30	問卷調查	
	20:30~結束	散會	





圖 3.3 說明座談會活動成果表

表 3.2 民眾意見整理表

項次	民眾意見	意見回應
1	滿意政府提出的規劃，期待田寮河上游可以提供居民更好的生活品質。	本計畫範圍以牛橋上游範圍至迴船池區域，倒伏堰、淨水場上方綠地及迴船池周邊水岸空間，將結合周邊潛在

		公共服務，如 86 設計公寓，範圍除了水岸人行道之外，更包含周邊區塊，全域性共同打造更優質的社區鄰里。
	請考量夜間的照明景觀。	水岸夜間照明的設計，除確保夜間人行安全外。再主要活動區域增加特色的投數燈以及 LED 線燈增加夜間照明的自明性。
2	整體環境大致滿意，綠化部分尚需強化，希望能夠增加堤岸綠化。	植栽設計上會以本土原生種為主，考量四季變化，並將於節點休憩處搭配花香果香等特色植栽，提升整體空間品質，並確保改善後的綠化環境與生態。
3	田寮河淤積情形嚴重，水底泥砂及垃圾造成水質問題。上游部分有幾處較大污水來源，多為民間生活污水以及垃圾，建議環保局應加強宣導，並鼓勵民眾檢舉，才能有效改善田寮河水質。	本案規劃範圍以增設水質改善的截流設施以及未來將會旺牛橋下游處設置倒伏堰，確保景觀水質，同時本單位未來亦會配合業務單位辦理抽水清底泥的計畫，應可有效改善臭味問題。
4	田寮河上游有許多吳郭魚以及海魚游，但是因為水質問題經常有大量死魚，希望工程進行時能夠考慮目前生態。	已再工程進行前，進行生態檢核，避免環境生態受到影響，並針對工程提出，縮小、減輕、補償等行動，確保工程對基地內生態影響減至最輕。

5	目前問題為水質異味、有惡臭，希望水質改善之後再來規劃兩岸景觀，設置倒伏堰後應能達到一定環境提升效果。但是對於倒伏堰設置之後，請確保沒有淹水的問題。	田寮河水質改善將透過淨水處理設施，主要截流晴天污水，若遇暴雨或颱風之情形，旺牛橋處設置之倒伏堰設施會放倒，使水順利往下游排放，減輕淹水之疑慮。
---	--	--

2 西定河

本計畫已於 107 年 12 月 26 日針對計畫範圍安樂區、中山區內之居民辦理 1 場民眾參與工作坊，相關活動照片資料如圖 3-4，民眾意見及回覆如表 3-3，本計畫將民眾期望之淤泥清理納入考量，將於本案截流工程施作時一併整理河道。



圖 3-4 民眾參與工作坊現況

表 3-3 西定河(旭川河)民眾參與工作坊民眾意見表

序號	民眾意見
1	西定河早期一年一次固定清理河道污泥，但這幾年不見定期清理，請環保局幫忙向工務處河川水利科反應。西定河水質夏天較差，因一些住家化糞池年久未抽，污水直排入河川，夏天常有異味，水質改善若能直接由污水處理場處理應能改善。
2	樂一路12巷，定邦里、旭川里、定國里沿岸支流污泥越積越深，容易造成兩岸河水氾濫。
3	西定高架橋成功一路至麵粉廠加蓋段淤泥從未清理，應請水利科想辦法清理。

主席回應：

(1)西定河水質改善工程的污水排水管將會埋設於西定河河床下，屆時也會順便清理河道淤泥。

(2)請業務單位發文請工務處河川水利科定期清淤。

(3)樂一路 12 巷部分環保局將協商工務處配合前瞻計畫部分，把支流部分做好。光華六角亭淤泥部分將請工務處先行前往查看處理。

(4)本次計畫將於後續計畫執行階段再次至各地區召開工程公聽會，說明工程之規劃及執行方式，幾位里長所關心的議題，屆時將協同工務處一併報告改善方式。污水截流管之設計會將美觀問題納入考量。

為向民眾說明水環境改善計畫理念，了解民眾對環境改善之想法，共同勾勒未來願景，協同前期規劃設計單位辦理「南榮河水質改善與景觀營造規劃設計」共計 3 場次民眾參與工作坊，並於活動中進行民眾問卷調查。透過公共溝通讓民眾了解工程施作方式，緩解民眾對於工程所產生之疑慮。

3 南榮河

「南榮河水質改善與景觀營造規劃設計」民眾參與工作坊：

(1) 第一場

時間：107 年 7 月 12 日

地點：龍門里里民活動中心

(2) 第二場

時間：107 年 7 月 13 日

地點：曲水街 33 號

(3) 第三場

時間：107 年 10 月 15 日

地點：龍門里里民活動中心

(4) 議題討論

- 概況與現況問題：現況南榮河沿岸多為水泥護岸，民宅緊鄰護岸，生活廢水直接透過家戶排水管排入南榮河，造成河川水質不佳時而伴隨惡臭。
- 環境改善規劃構想：規劃透過沿線污水截流並設置水質處理設施，配合河岸景觀營造，提升現有河道水質，打造舒適理想的生活空間。
- 工程施作相關：污水截流方式、礫間處理設施之設置、防洪議題、水質改善方案、工地施作與鄰房結構安全等。

(5) 活動流程說明

表 3-4 民眾參與工作坊活動流程表

時間	內容	備註
19:20 - 19:30	簽到	
19:30 - 19:35	開場	主席
19:35 - 19:55	計畫說明	艾奕康工程顧問公司
19:55 - 20:20	意見交流	
20:20 - 20:30	問卷調查	
20:30	散會	

(6) 民眾建議彙整

- 學生、里民使用籃球場運動、打球頻率很高，應予保留。
- 隧道附近（靠鐵支路）部分河段常有淹水情形。

- 南榮路、愛三路路口因河道限縮變成地下水道，每遇颱風天或雨季常造成回堵，回堵飽和時便從維護蓋爆出流至愛三路，已發生多次，應想辦法改善。
- 本案規劃應首先注重減少淹水機率。
- 南榮河河道原本就窄，規劃設計時應避免影響河床河面，不宜做會使河床縮小的設計。
- 河道應維持其寬度，建議不宜拓寬太多，河面盡量不要加蓋。
- 家庭污水截流管係釘掛於壁面上，其美觀性以及颱風季節樹葉垃圾容易卡在排水管上，其清潔的難易度皆應予考量。
- 請加速污水下水道施作計畫。
- 現地處理設施之地基開挖施工對於鄰近大樓的安全是否有影響。
- 南榮公墓的泥沙可隨颱風季節之強降雨而挾帶流入南榮河，可能導致本次規劃之設施及設備受損，對於南榮市場河道是否能全部攔截大雨帶來的泥沙心存疑慮，建議市府應先處理南榮公墓源頭問題。
- 基隆百分之九十五為山坡地，下游住戶最擔心淹水及土石流以及泥沙問題。

(7) 主席回應

- 本案規劃設計將保留原有停車場功能，並整理里民活動中心附近環境提供休憩功能，籃球場也將予保留。原有水泥河道也將予以綠美化改善。
- 鐵支路隧道附近淹水情形工務處目前已有計畫檢討相關事宜。
- 河川斷面不會更動，僅於現有之閒置土地部分拓寬河床寬度，可減少淹水疑慮，營造親水景觀。

- 污水下水道正依照進度進行。工務處污水下水道工程南榮幹管預計 109 年 9 月完成，在南榮幹管完成之前，龍門橋下游的污水會先截流處理。污水下水道接管有其預定期程，南榮路因地理位置關係工期較晚，工務處的污水處理場位於和平島，主幹線由和平島拉過來，目前已至市區田寮港，請各位鄉親理解。
- 本案目前為規劃階段，設計階段過後將是施工階段，預計於 109 年發包施工，屆時工程期間若對里民生活造成影響敬請大家見諒，希望短暫的不便之後能帶給大家更好的生活環境。
- 污水截流管之設計會將美觀問題納入考量。
- 市長指示本計畫一併檢討目前 5 年洪水位提高至 10 年，原先 5 年發生一次的淹水機率降低至 10 年，避免淹水問題發生。
- 南榮市場附近河道特別深，是為了沉沙功能而設，以減少泥沙流至下游。
- 現地處理設施之場址先前已作過地質鑽探，確認本地地質狀況才決定工程工法，礫間現地處理設施為日本當初再污水下水道尚未建置完善前所發明之現地污水處理方式，由環保署引進國內，目前全國水環境改善計畫也多數採用該工法，本案執行單位亦對礫間現地處理工法應用有相當經驗，請民眾放心。
- 針對南榮河全段已有總體規劃，第一期計畫目標為水質改善，民眾關心的其他議題將放在第二期計畫。包括南榮路 58 號停車場、環保局舊宿舍空地、三坑車站都將在二期規劃。第一期重點為水質改善，第二期重點為全河段景觀改善。

(8) 計畫內容立面公開展示

(9) 民眾參與工作坊活動現況

活動現況如圖 3-5、圖 3-6、圖 3-7、圖 3-8 所示。



圖 3-5 南榮河水岸環境營造及河道改善願景圖



圖 3-6 第一場民眾參與工作坊活動現況



圖 3-7 第二場民眾參與工作坊活動現況



圖 3-8 第三場民眾參與工作坊活動現況

四、 分項案件概要

(一) 整體計畫概述

為提升基隆港水質環境，營造更佳的生活品質，目前即將完成田寮河、旭川河及南榮河三處的水質淨化現地處理工程。營造良好的水環境，水質改善是必不可少的根基，也是生態環境改善的要件，然而，在這些淨化設施周邊環境，仍有需要進行延續性的景觀復原工程，讓整個水環境的成果發揮功效，結合水岸環境空間，提供宜人的休憩場域。

在此構想原則下，本府積極規劃延續性水環境改善計畫，申請前瞻水環境第五批計畫，共提出三個延伸性子計畫：(1)城市廣場：田寮河水岸景觀改善；(2)城口綠洲：西定河水岸景觀改善；(3)南榮河水岸景觀改善。



圖 4-1 城市藍帶休憩場域示意圖



圖 4-2 基隆河港公共空間系統與提案計畫位置圖

(二) 本次提案之各分項案件內容

本次提案景觀復原工程共計三件，分別為：田寮河水岸環境改善工程、西定河水岸環境改善、南榮河水岸環境改善工程，其案件內容整理如(表 4-1)。

表 4-1 基隆市港水質提升環境改善計畫—分項案件明細表

計畫名稱	項次	分項案件名稱	主要工作項目	對應部會
基隆市港水質提升親水環境營造計畫	1	田寮河水岸環境改善	環境營造工程	水利署、觀光局
	2	西定河水岸環境改善	環境營造工程	水利署、觀光局
	3	南榮河水岸環境改善	環境營造工程	水利署、觀光局

1 田寮河水質改善現地處理及水環境營造工程

1.1 計畫目標與願景

田寮河在市區河川水系中扮演自國門直進城心的核心角色(圖 4-1)，未來將串連基隆新門戶的港區，延伸至基隆新東區，沿岸緊鄰山與生活聚落，但因為開發而缺少綠色空地，並將空間一分為二，藉由田寮河藍帶整合綠帶，創造高品質的水岸空間，是水環境營造的重點項目。

發展策略

由基隆門戶(港)往希望之丘(山)和田寮河(河)串聯入生活核心

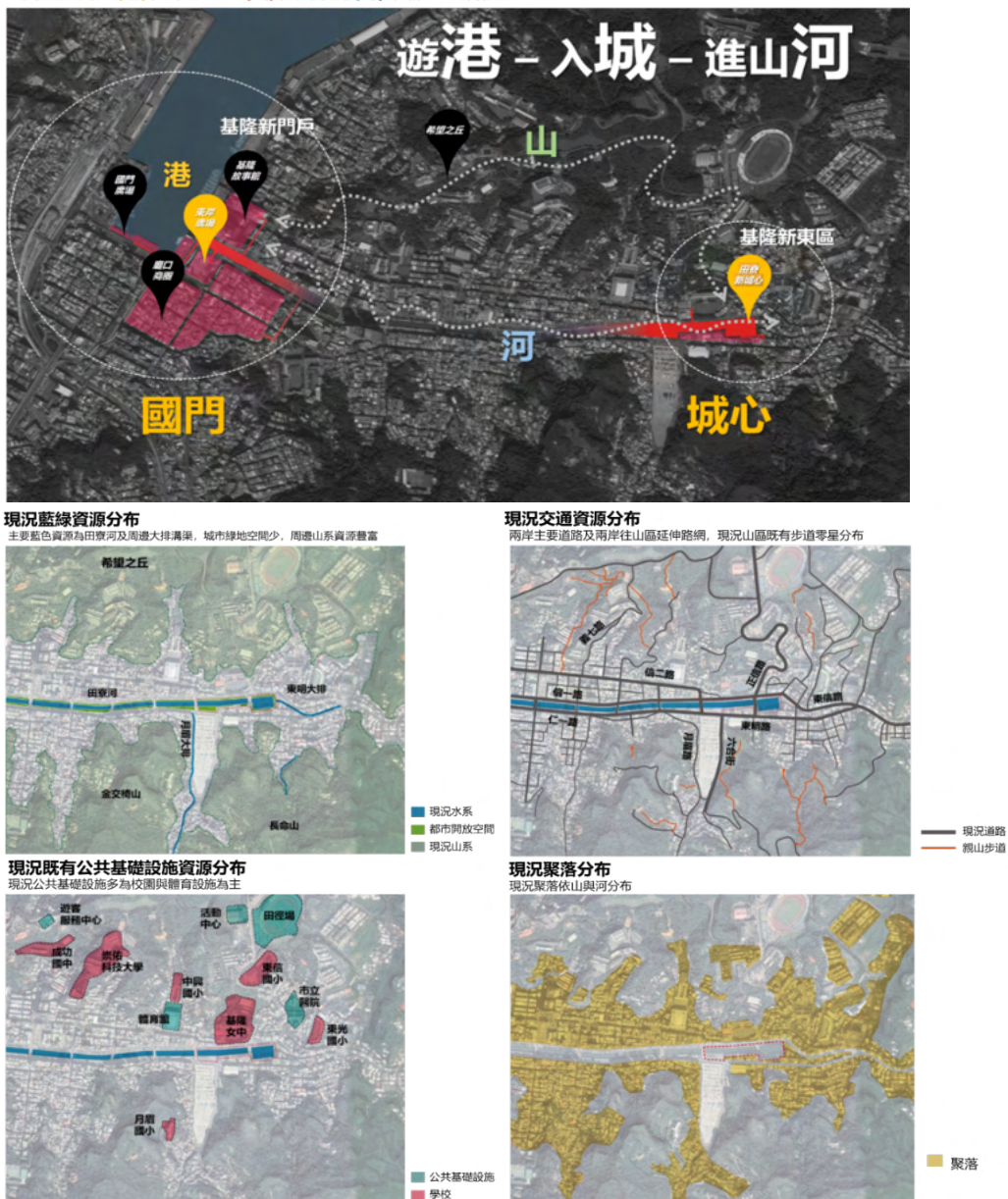


圖 4-3 田寮河發展策略及現況分析圖

本計畫願景是田寮河作為基隆城市記憶與未來的連結，期望水岸改善後的空間能讓居民在此有所感動、有所互動，除了期望居民在追憶歷史與嚮往現代時，所發現不同的時代美，同時期待居民能因為美麗水岸而走出高樓叢林，親近城市生態、再次感受昔日逐水而居、與自然為鄰的單純快樂。計畫願景的三大主軸為：

➤ **Landmark 城市新地標、田寮運河道**

原有水岸兩旁的商業區將是確保都市流動能量的可能性，因此河段關鍵場景的指認與策略性景觀節點的提升將賦予更為親切的可及性和城市活動能量的持續優化，讓田寮河成為城市活力與轉型的形象脊梁。

➤ **Eco First 連結自然與社區的生活廊道**

田寮河將重新作為編織城市山河的重要開放空間網絡，透過優質的流動空間創造，強化綠軸的打造，優化山河景觀風貌。

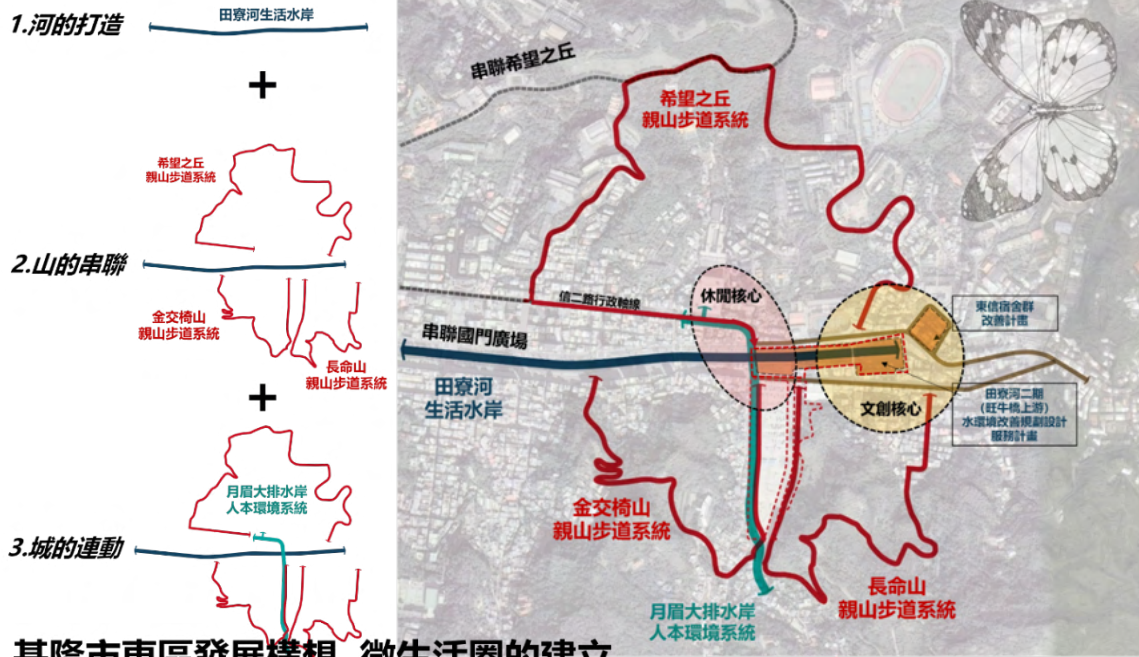
➤ **Port City Linkage 港城連結的載體**

透過遊港、入城一進山城的策略軸線，將有助於基隆城市自明性的再定義，以田寮河文化中心為起點，迴船池景觀為終點，利用頭尾的地標景觀吸引力，進一步帶動基隆市區全域發展。

1.2 發展概念與策略

隨基隆城區的擴張，田寮河改善計畫的延續性可望連動東城區的整體發展，營造沿岸生活空間，串聯希望之丘、金交椅山與長命山親山步道，並結合月眉大排水岸人本環境系統，從河到山到城，整合現地資源，深耕文創與休閒的潛力，建立新興微生活圈(圖 4-4)。

基隆市東區發展構想 發展概念



基隆市東區發展構想 微生活圈的建立

開發費用概估

台肥臨東明路廣場

- 面積：810 m²
- 造價計算：8,000元/m²
- 投入金額：6,480,000元

月眉大排水綠帶

- 長度：450m
- 造價計算：280,000元/ m
- 投入金額：126,000,000元

金交椅山、長命山環山步道

- 長度：900+1628=2528m
- 造價計算：6,000元/ m
- 投入金額：15,168,000元

- 1 藝文載體 (本案)
- 2 城市多功能廣場 (本案)
- 3 台肥都市設計變更計畫
- 4 希望之丘環山步道
- 5 金交椅山環山步道
- 6 長命山環山步道
- 7 東信宿舍群改善計畫
- 8 月眉河人本綠帶
- 9 東明路人行系統

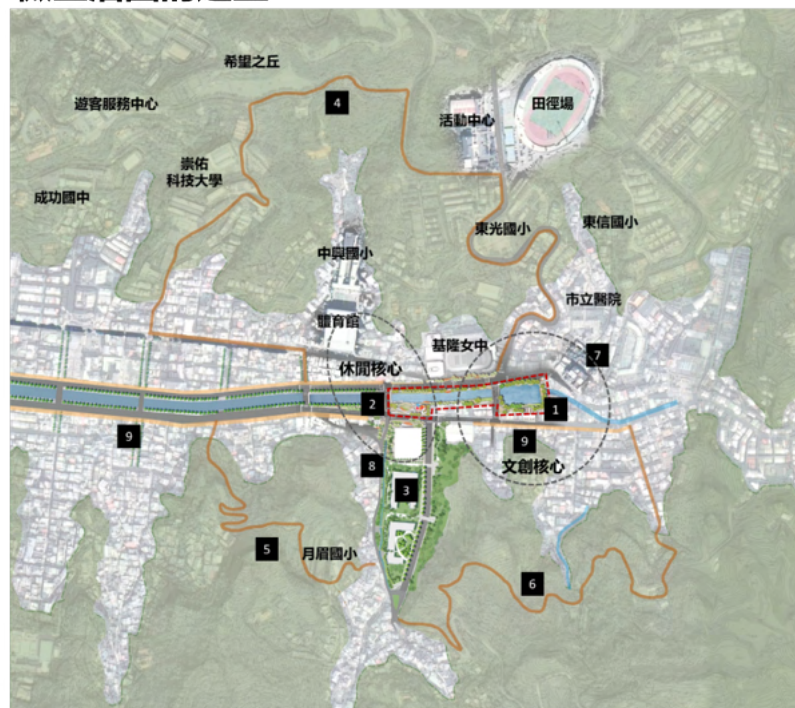


圖 4-4 田寮河發展構想示意圖

營造田寮河沿岸的景觀空間上，塑造生態觀察廊道，並利用沿線周圍的公共空間與開放空間作為串聯意象，強化水岸的步行系統，增加人行道空間，且以景觀手法回應歷史，結合水淨化設施，呼應街區特色，達到簡約岸空間、強化水體驗、潔淨景觀水域的目標。

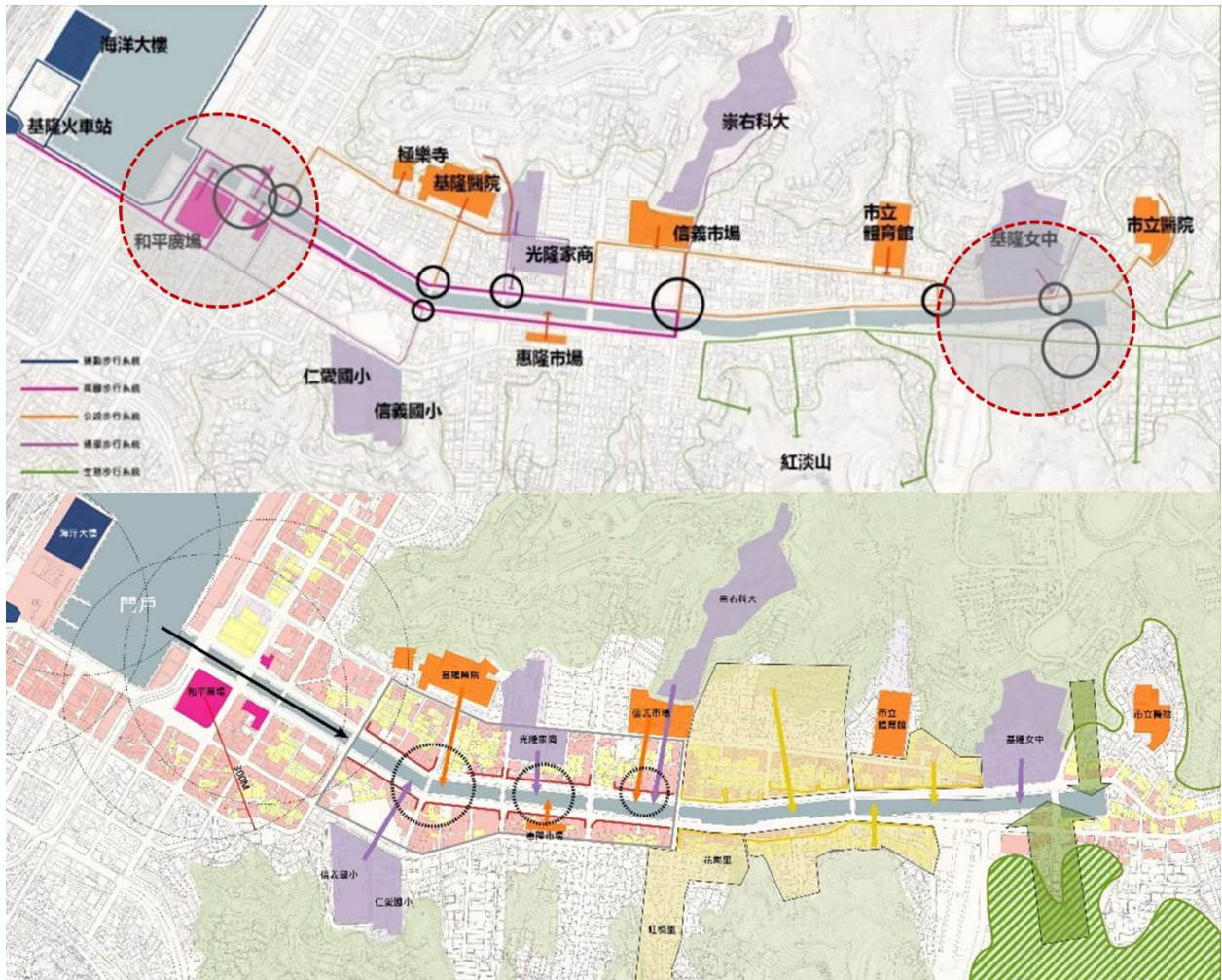


圖 4-5 田寮河發展策略示意圖

根據田寮河全域周邊環境調查及分析，並依循前期「基隆市田寮河周邊地區人本環境之都市設計」前期規劃定位，建構田寮河為基隆港邊美麗的休閒廊帶，將全線 2.0 km 的水岸廊道，分為 3 大特色區。由西向東分別是港灣城市門戶、鄰里生活及育樂休閒。規劃上以田寮河為主要軸線，南北向連結基隆山丘，形塑基隆城區南北向景觀綠軸，創造山河綠意連結，以連續、多元、節點、連結四大策略，再構田寮河水岸空間。而在田寮河全段中，端點

的迴船池是全流域中水域面積最大的部分，透過一系列的景觀空間營造，導入里民活動並刺激城市空間活化利用再發展。

連續 Continuity

創建一系列經常和定期發生的主要開放空間和開放水域，有序的佈置在水岸走廊，讓使用者可以更好的空間體驗。

多元 Variety

開發各種公共場所和開放空間，提供許多娛樂機會和加強沿水岸的其他用途。各種公共訪問和開放空間包括公園景觀，廣場，水岸走道和開闊水域。

節點 Character

結合城市空間結構和交通動線形成的城市樞紐，向外延伸影響力至濱水空間，再通過節點建築或構造物，打造濱水走廊的氛圍。

連結 Connection

設計公共通道和開放空間，以鼓勵城市，水岸之間的連接。創造最明顯的水岸通道區域城市，提高能見度

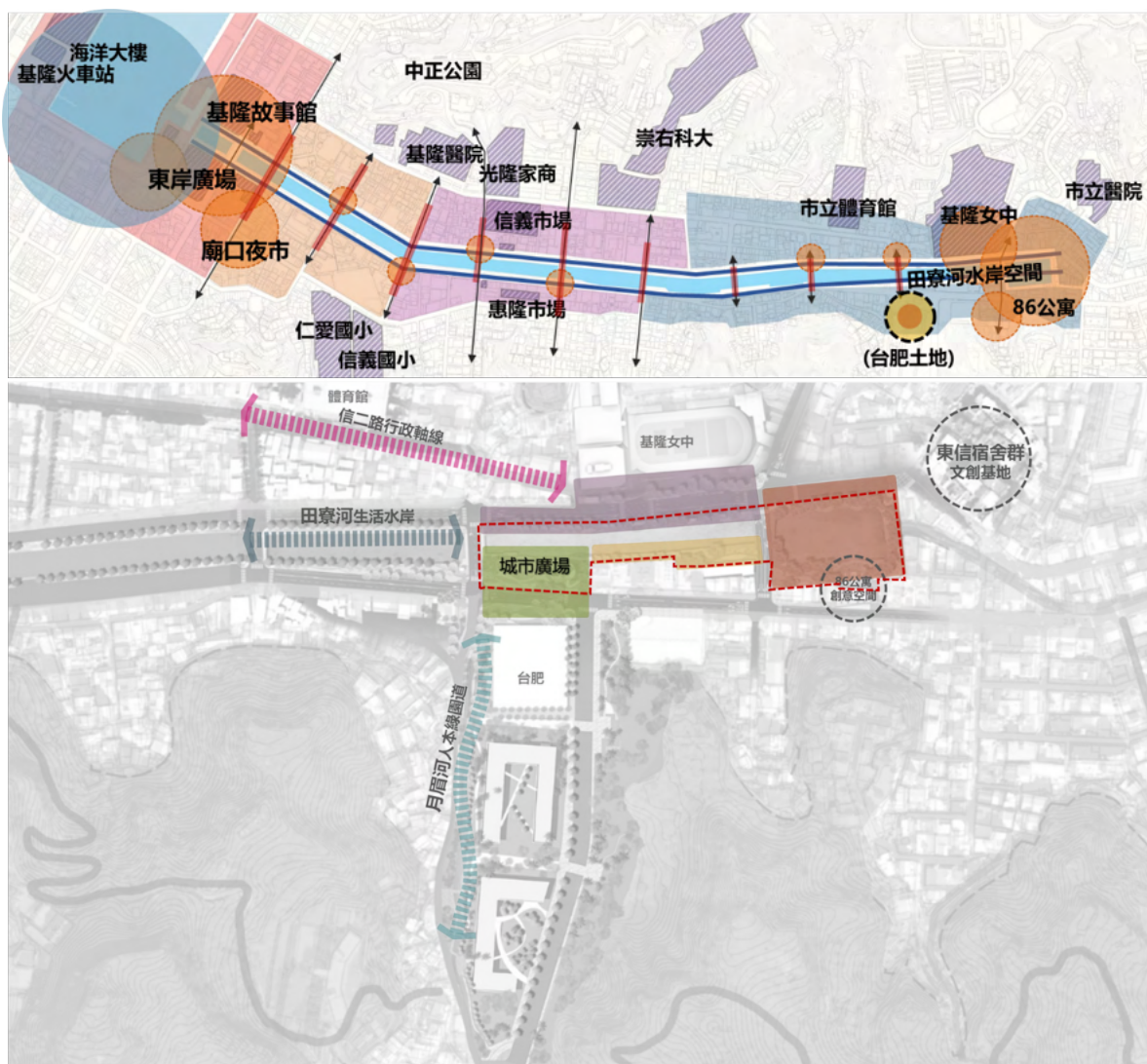


圖 4-6 田寮河水岸空間發展策略示意圖

田寮河水岸空間再構，是基隆城市發展重要的戰略，而旺牛橋上游是田寮河水岸空間再構的重要核心，可望成為啟發樞紐，帶動以下發展機能效益的擴展。

➤ **田寮河城市休閒 River x Relax**

構建休閒城市，有利於促進城市功能的全面發展，促進旅遊、文化、娛樂、體育、健身、教育、培訓、社區服務以及商貿零售、金融保險、電子資訊等眾多產業的發展。

➤ **田寮河 x 生活聚所 River x Gather**

結合社區營造概念，以地區性都市再生、社區綠生活為內涵，企圖誘發更多都市質變的可能。

➤ **田寮河 x 水源教育 River x Learn**

通過水質淨化提升田寮河的河道景觀能見度，提供周邊居民生活聚所，能夠安全的親水、觀水，為基隆世代居民創造環境效益。

➤ **田寮河 x 親水娛樂 River x Play**

透過河岸景觀改造，創造親水河岸綠色廊道，田寮河打造為基隆新地標，引領人從港口觀光區順游而上，親近河岸，享受台灣第一運河之美。

➤ **田寮河 x 藝術文化 River x Art**

展現田寮當地風情，透過藝術文化的活動，總結出符合美學觀念，將商業和藝術完美結合典範。以藝術文化為手段將田寮推廣向全世界。

1.3 整體規劃內容

以基隆市東區發展構想為基礎，與周邊未來潛力發展點共同思考，提供未來銜接可能性，新地標城市廣場為城心與水軸的交會處，為東區整體發展起點，極具重

要性。



圖 4-7 田寮河(旺牛橋上游)總體規劃圖



圖 4-8 田寮河(旺牛橋上游)水岸空間規劃圖

1.4 此批次提案內容

田寮河淨水廠於前期已獲得前瞻水環境計畫補助，目前正施工中。而廠房上方的景觀空間，是基隆市區內難得的開放綠地，將與結合周邊資源串連，營造休憩活動廣場空間，完整提升田寮河的水淨場與周邊環境改善。景觀空間已完成細部設計，惟因前期經費因尚有短缺，工程部分將納至此次提案內容中。

淨水廠上方景觀空間改造包括，機房與排風機房之美化、城市廣場的空間營造，及整體綠化(詳圖 4-8)，讓岸側珍貴公共空間保有彈性與多元使用的可能，如市集與集會等，人的活動和河岸地景融合成為城市的一片風景。

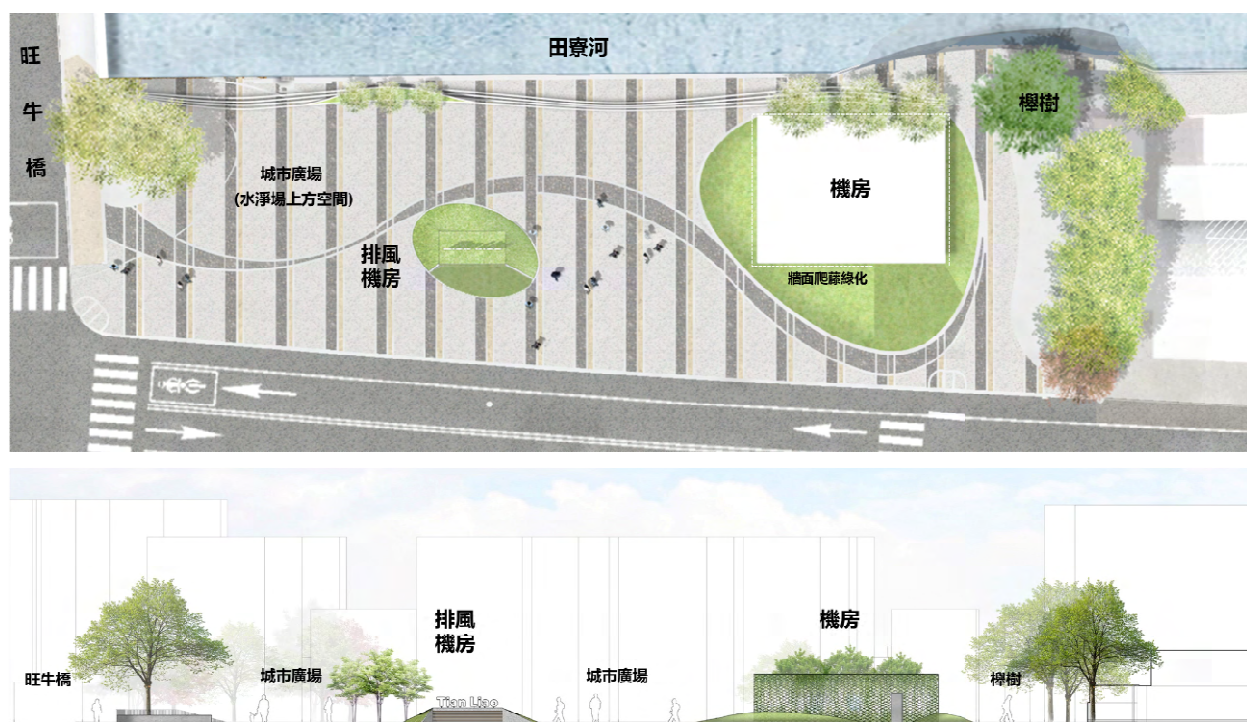


圖 4-9 田寮河淨水廠上方景觀改善平面圖

2 西定河水岸環境改善工程

2.1 計畫目標與願景

旭川河由南榮河與西定河匯流而成，為日據時代開鑿之人工運河，於民國 68 年完成加蓋，並興建至善、親民、明德等三棟商場大樓及沉砂池一座。旭川河為基隆市區石硬港（現在的南榮河）下游，在日本時代之前，位於市區西側的西定河下游進行改道工程，並與南榮河合流。戰後，國民政府來台，旭川河日沖淤塞，市府於 1975 年至 1978 年間在旭川河面上加蓋三棟大樓，旭川河從此不見天日。而位於上游的沉砂池長久一來做為防止旭川河上游西定河夾帶下來之砂土沉積於旭川河加蓋段，因此功能的改善和提升更是重中之重的議題。

此座沉砂池位於東岸高架橋連接中山高速公路之環道內，基地面積約 2,500m²，其中停車場面積為 750m²、沉砂池面積約 800m²、旭川河河道面積約 950m²。經過長時間使，目前沉砂池已淤積不少砂土，平時晴日沉砂池之水深僅為 0.1~0.3 公尺，水流緩慢，且該處屬於感潮河段，水位受潮汐影響而有所升降，沉積於沈砂池之污泥表面呈現黑色，且不時厭氧分解之氣泡產生。然而，沉砂池岸邊生長出數顆榕樹，吸引不少鳥類資源棲息，形成一個小生態的環境。

因此，期望將此處以教育、生態、水質淨化設施為主題，打造成為市民近水、



生境體驗的場所。

圖 4-10 西定河沉沙池原況照片

2.2 發展概念與策略

以「**城口綠洲**」為概念，於水質淨化後，重新塑造被擾動的生態據點，成為宜人的市民休憩水岸、生態恢復與城市入口意象。

景觀構想 城口綠洲

在西定河水質改善後
重新塑造被擾動的生態據
點，成為宜人的市民休憩
水岸、生態恢復與城市入
口意象



圖 4-11 西定河景觀構想示意圖

2.3 此批次提案內容

改善完工後的礫間淨化設施上方景觀，以鋪面與植栽創造新賞河平台，營造整體綠意圍塑之生態環境、棲地與市民水岸休憩場域，人與環境結合的節點。

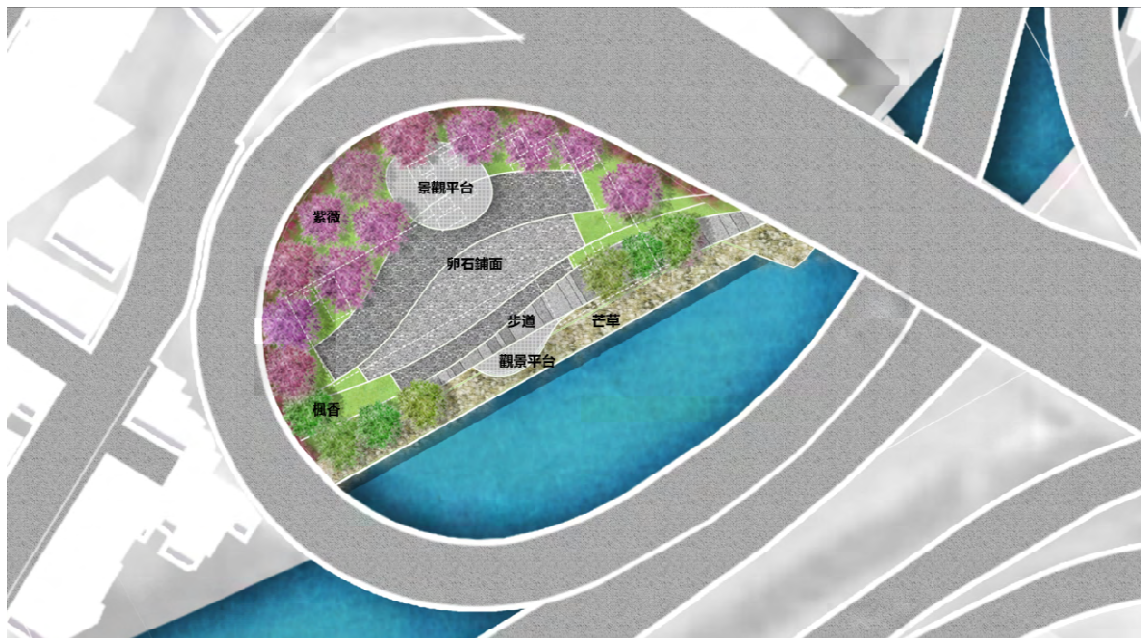


圖 4-12 西定河水淨場上方景觀改善設計平面圖

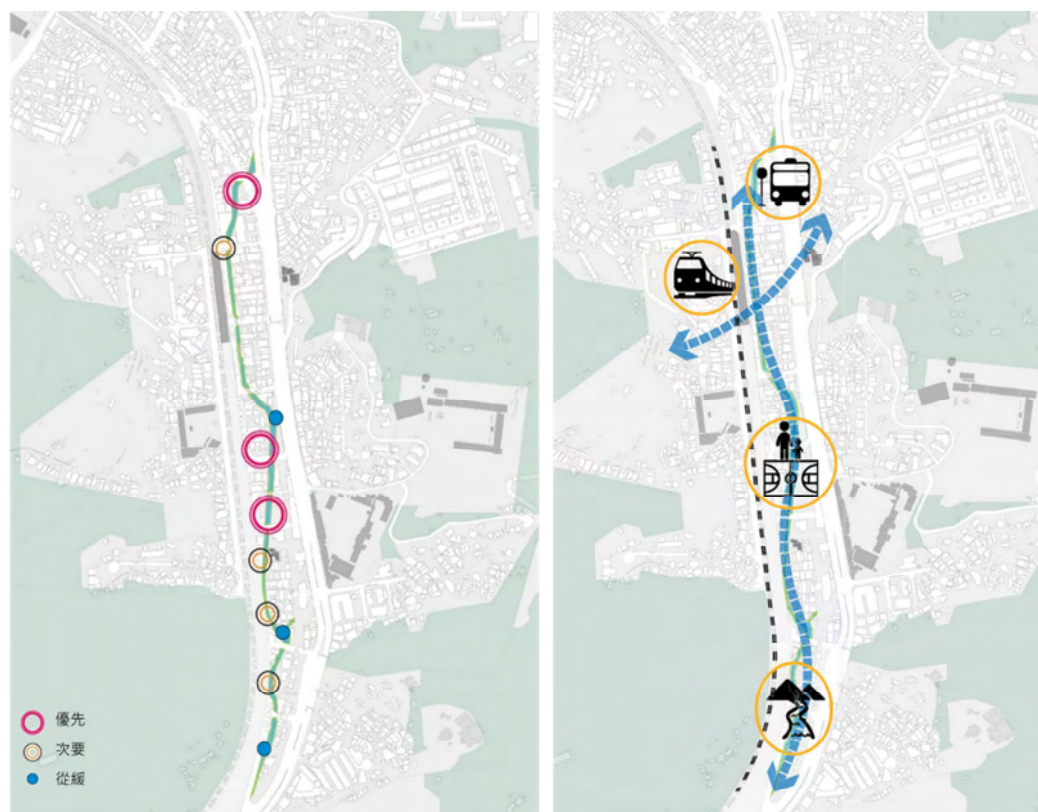
3 南榮河水質改善現地處理及水環境營造工程

3.1 計畫目標與願景

南榮河上游原水水質良好，但越往中游兩岸漸有污水以管涵型式或零星民宅污水管直接排入河中，造成龍門橋附近水質變為中度至嚴重污染，自龍門橋以下，兩岸民宅緊鄰護岸，有部分民宅增建至河道上方，為數眾多的私接民生污水管直接排入河道，污染河川水體。於第二批次計畫時，已考量龍門橋上下游污水入流型式差異，規劃以龍門橋為界，龍門橋以上河段，針對主要入流管涵截流，現地處理淨化後回放；龍門橋以下河段以截流溝方式，全面截流兩岸民生私排污水後，於兩岸用戶接管前納入污水下水道南榮幹線人孔，送至和平島水資源回收中心。

南榮河本質定位為都市區域排水且兼具防洪功能，現況河岸斷面緊貼周邊鄰里建築，綠化量低。故景觀營造內容包含改善南榮河河道，串連沿線親水空間，適度規劃綠色廊道；將原有三面光之護岸進行適度綠美化，並於核心區域營造親水休憩空間。

故南榮河全段之整治應從整體都市規劃的角度，全面考量建議南榮河區域環境



與周邊鄰里的都市發展，配合中央市政基礎建設(TOD 等)，以分期規劃及開發，定義短、中、長期之都發展計畫，總體定位南榮河區域發展之願景。

圖 4-13 南榮河發展順序優先示意圖

3.2 發展概念與策略

以「探野石硬港，找回古圳道之美」做為南榮河親水空間營造之定位，針對上、中、下游進行功能相異之配置，分為三個規劃區段。



圖 4-14 南榮河規畫定位示意圖

- 城區功能段：南榮路 58 號旁停車場重新規劃、現況空地之重整與綠美化及入口停等廣場塑造。



資料來源：網路參考示意照片

- 鄰里樂活段：對現有鄰里公園進行功能提升，於曲水社區、龍門社區、原有體育廣場及兒童遊戲場進行綠美化工程，透過懸挑棧道或人行跨河橋做兩岸之整合，增加河道旁之護岸綠化設施，避免民宅直接落於河道之上，以綠化護岸營造民宅與水域之緩衝空間。



資料來源：網路參考示意照片

- 郊野生態段：現有上游段水質相當清澈，河段內有較多喬木植栽，吸引大量的鳥類棲息覓食，未來可透過垂直階梯等，以生態砌石或石籠等改造做法，營造可達河床之野溪體驗。



資料來源：網路參考示意照片

3.3 整體規劃內容

整合南榮河不同區段之功能與周邊環境，配合現況與需求，由失序的紋理中，重新建立專屬於南榮河段的秩序，以「驛站」、「埕」、「廳」的概念，進行整體之節點規劃，創造常民與城市、生態的連接，引發空間自明性，形塑社區核心。



圖 4-15 南榮河岸景觀現況

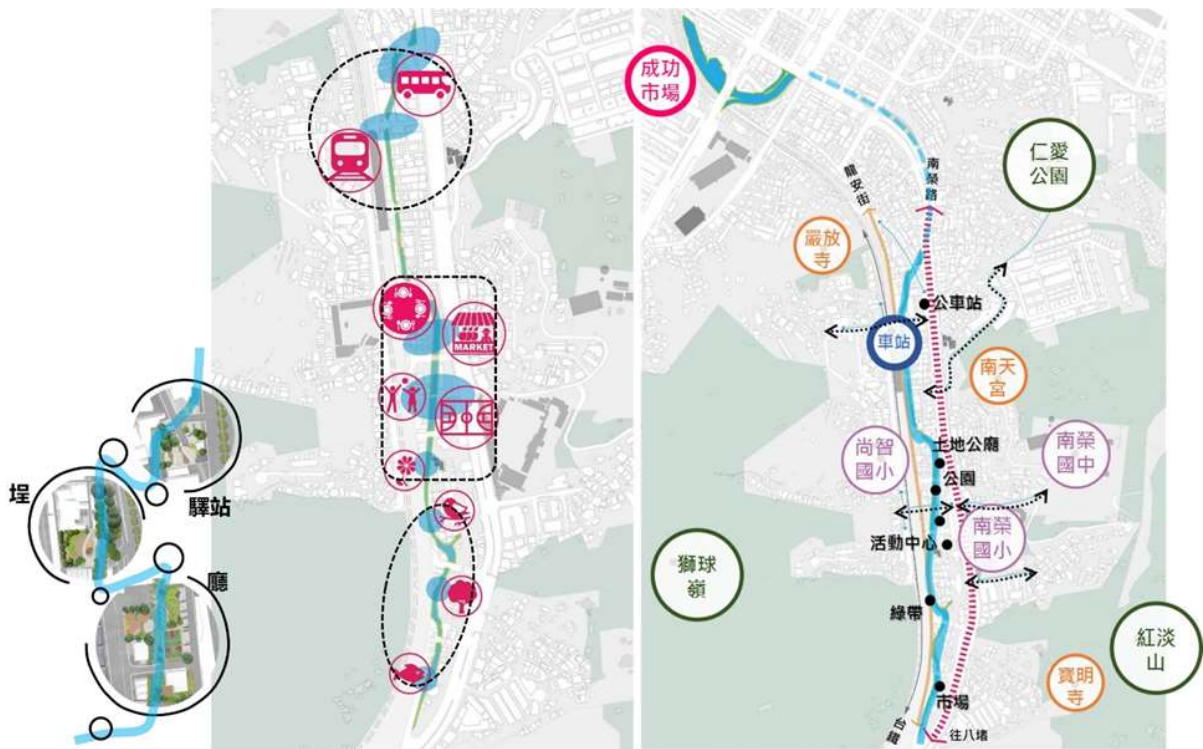


圖 4-16 南榮河水環境營造總體規劃

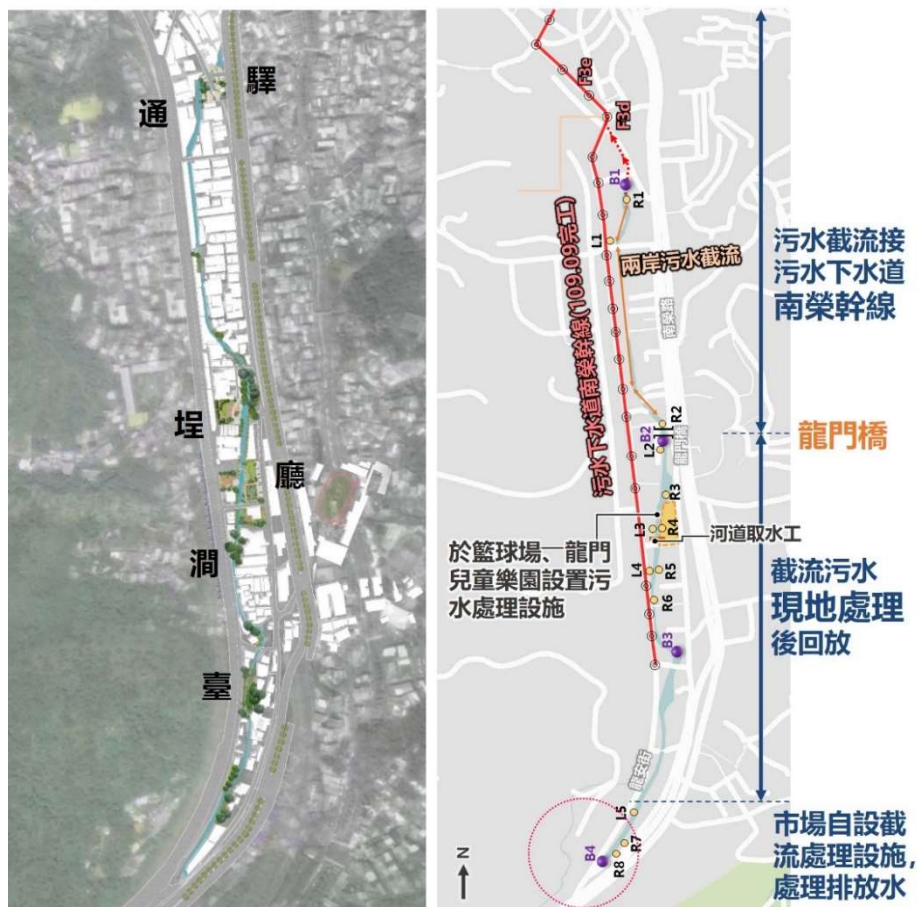


圖 4-17 南榮河水環境改善節點配置與截流及現地處理位置

河道之景觀營造構想上，南榮河道原為三面光之水泥護岸，未來若透過可用地之選擇，規劃局部打開渠岸，增加人們可親近水的機會，另也增加綠覆範圍、生態護岸及多重植栽種類，豐富生活環境並兼顧水安全之防洪。期盼在將來可增加親水的機會，創造多元的體驗，增加綠化的可能，兼顧安全

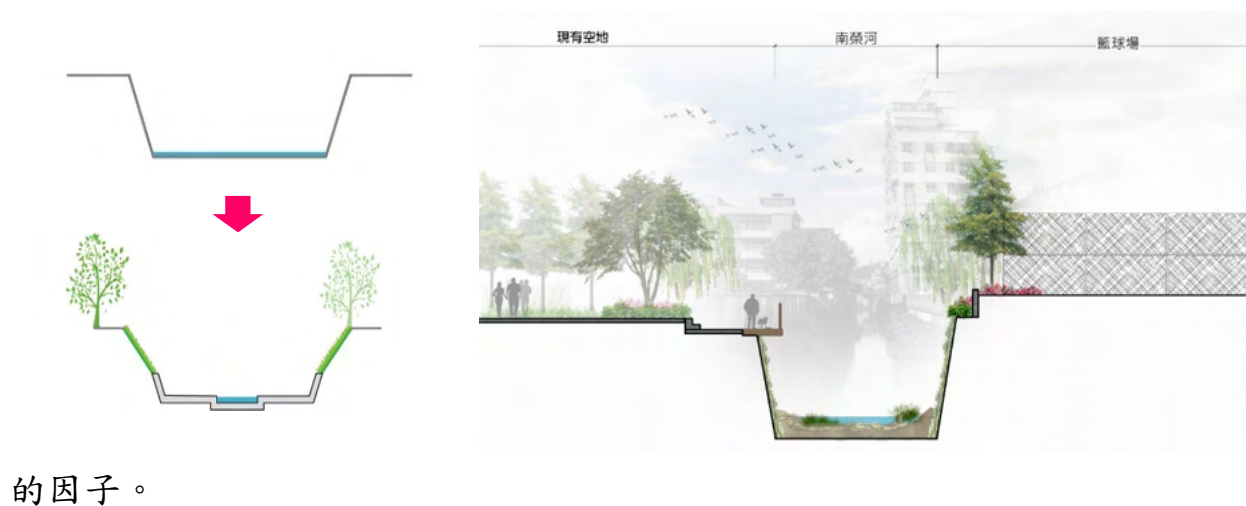


圖 4-18 南榮河河道改善願景示意圖



圖 4-19 南榮河渠道基本型式及改善構想



圖 4-20 南榮河渠道改善示意圖

➤ 驛-南榮路 58 號停車場

保留停車場機能及未來都市計畫之道路線型，規劃草地階梯之下沉廣場，打開面對河道之渠岸，以端點廣場為主軸，創造親水及休憩空間。河道左岸既有榕樹予以保留，並新植常綠及開花喬木重塑南榮河入口廣場之意象及停等功能。

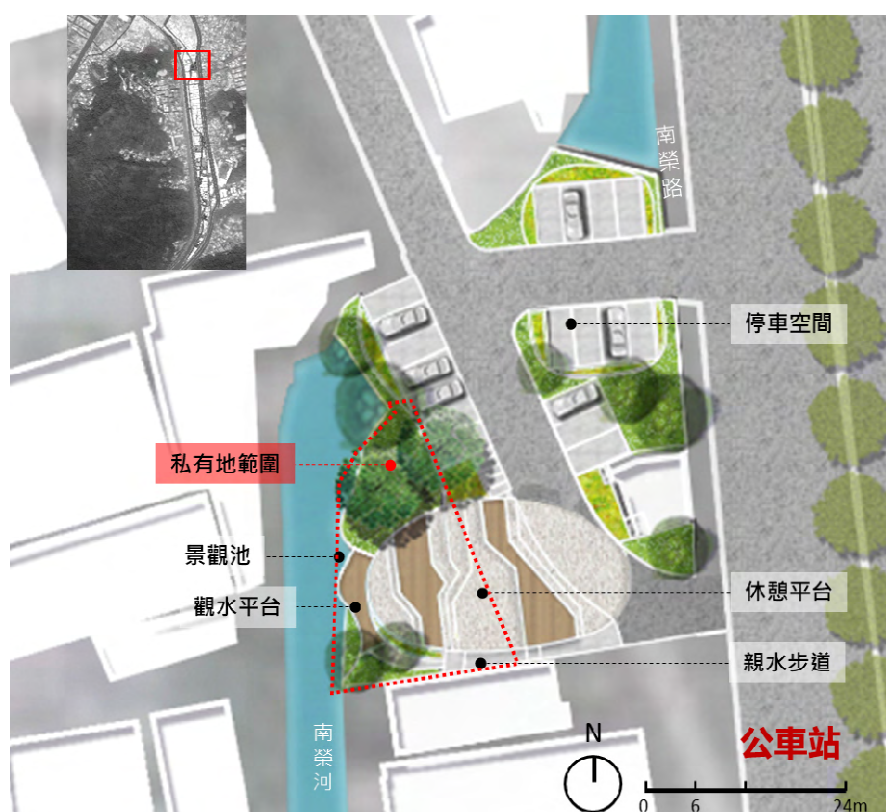
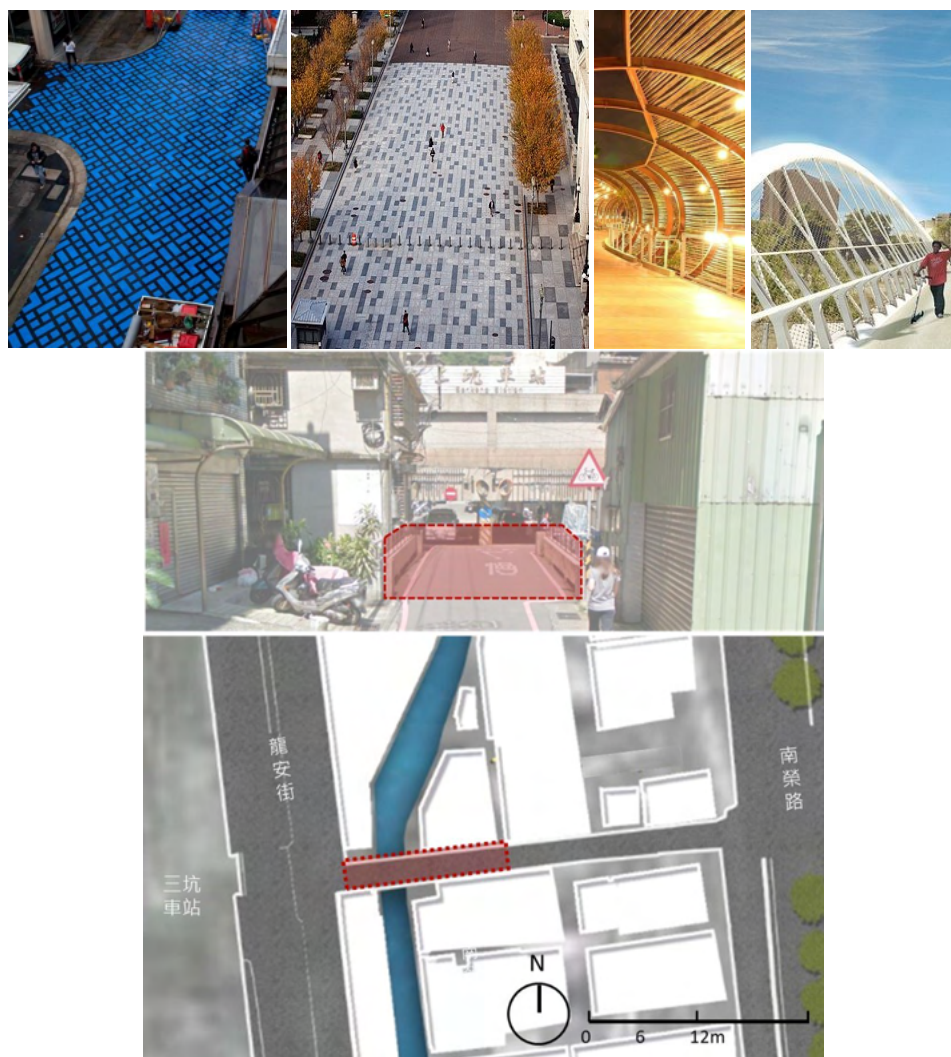


圖 4-21 南榮河岸景觀改善平面示意圖-驛(南榮路 58 號停車場)

➤ 通-三坑車站

車站下方涵洞兩側巷道為南榮路 64 巷及龍安街 198 巷，往西通至主幹線南榮路，故此區是為人、車、活動之交匯點，建議於此處之鋪面應做改善整



理，配置適合人車之造型鋪面、或是以標線彩繪方式等進行節點環境改善；位於南榮路 64 巷上之跨南榮河橋樑，建議應規劃單邊人行道，並美化橋梁護欄，增加護欄之綠美化及人行停等空間，可使人行經此處駐足停留欣賞改善後南榮河之美。

圖 4-22 南榮河岸景觀改善平面示意圖-通(三坑車站人行節點)

➤ 埕-環保局宿舍綠地

此區現況為整理過的綠地公園，但因鄰河岸處部分屬私有地，未能與河道整體規劃；另一側為緊鄰之民宅，建築密布、巷道狹小，人群活動稀疏。未來建議鄰路側規畫節點樹陣綠帶，增加此區喬木綠覆率，也做為從南榮路側往龍安街方向之背景焦點，另規劃較完整之廣場節慶空間，可讓周邊居民做為社區交流或是綠色市集等群眾參與之活動場域。

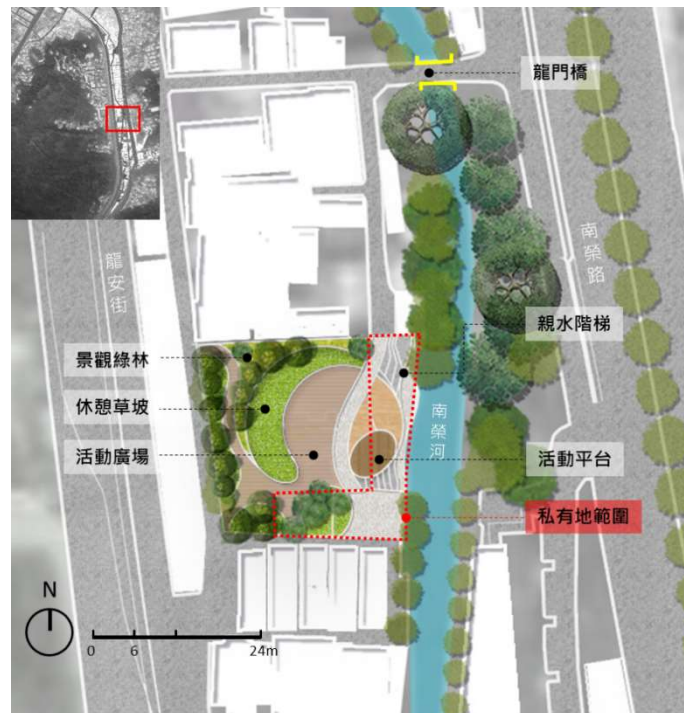


圖 4-23 南榮河岸景觀改善平面示意圖-埕(環保局宿舍綠地)

➤ 臺-龍安街 425 號旁帶狀綠地

此區現況為帶狀綠帶，寬度平均僅不到 1 公尺，前後兩端為三角地，最寬處也僅約 3 公尺，龍安街並未規劃行人步道，路之另一側為高聳鐵路擋牆，腹地有限且無行人之安全停等空間。建議此節點可保留既有綠帶，將現地雜木修整處理，增加往河岸方向出挑之景觀平台，提供短暫休憩。

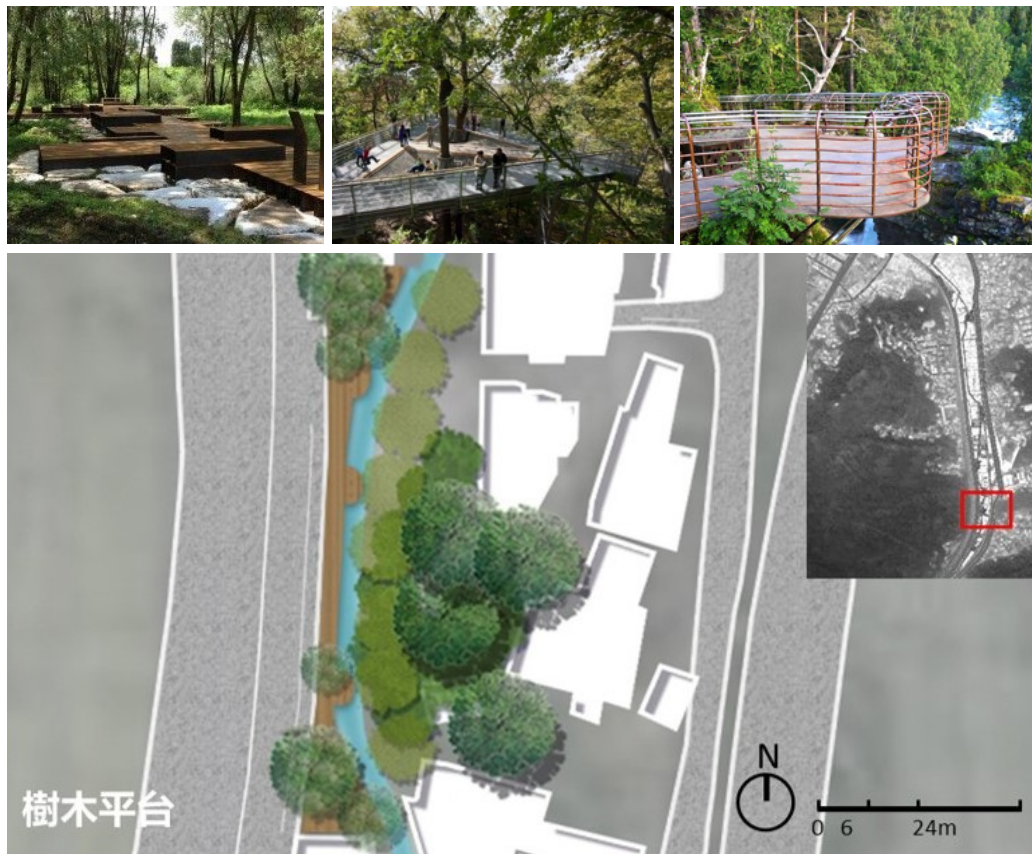


圖 4-24 南榮河岸景觀改善平面示意圖-臺(龍安街 425 號旁帶狀綠地)

➤ 澗-南榮路 134 巷 16 弄與龍安街路口處兩側三角綠地

此區現況土地為占用堆置廢棄物或是菜園，無人管理且現場雜亂不堪，路側亦無規劃人行步道，另此區區位緊鄰龍門里活動中心，建議重整環境，規劃人行停等空間，並增加綠覆率，與里民活動中心及活動廣場整體融合，塑造龍安里之入口。



圖 4-25 南榮河岸景觀改善平面示意圖-澗(近水階梯)

3.4 此批次提案內容

廳-活動中心前籃球場及兒童遊戲區

以「南榮之廳」的設計概念為核心，地面下的礫間處理池已在施工中，以結合淨化設施並改善地面層機能與景觀為主，保留既有社區停車機能，改善原有不足或不合規之球場，地面層增加綠化，規劃草地及礫石階梯廣場，並以跨河人行步橋串連至對岸兒童遊戲場及連接往南榮路之垂直人行天橋，將人的活動由社區內部進而開展至連接到南榮路側，拓展活動場域。

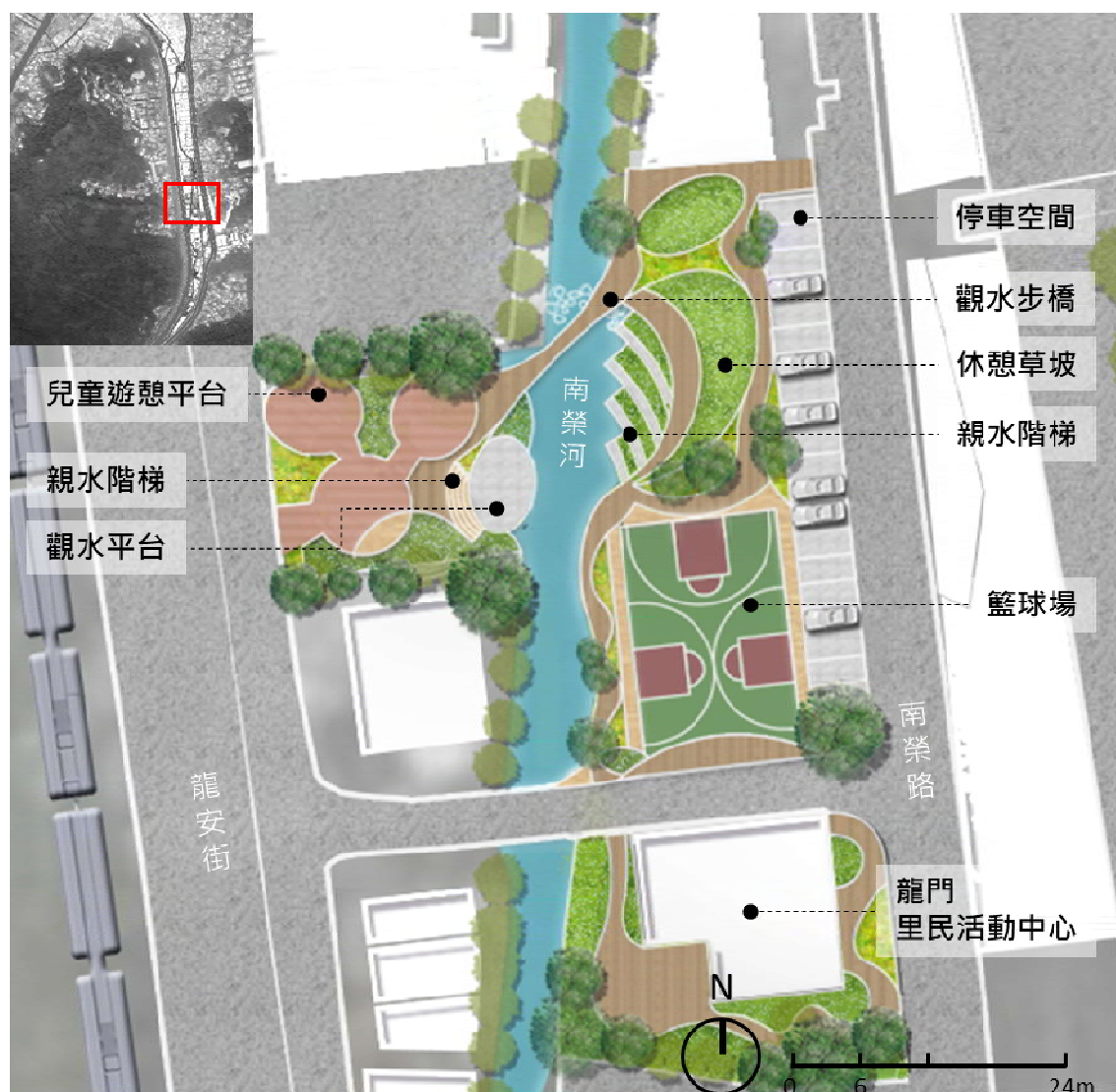


圖 4-26 南榮河岸景觀改善平面示意圖-廠

(龍門里活動中心、籃球場及兒童遊戲場)

(三) 整體計畫內已核定案件執行情形

田寮河水質改善現地處理工程、旭川河水質改善現地處理工程、南榮河水質提升現地處理工程，目前執行進度為已發包並施工中。

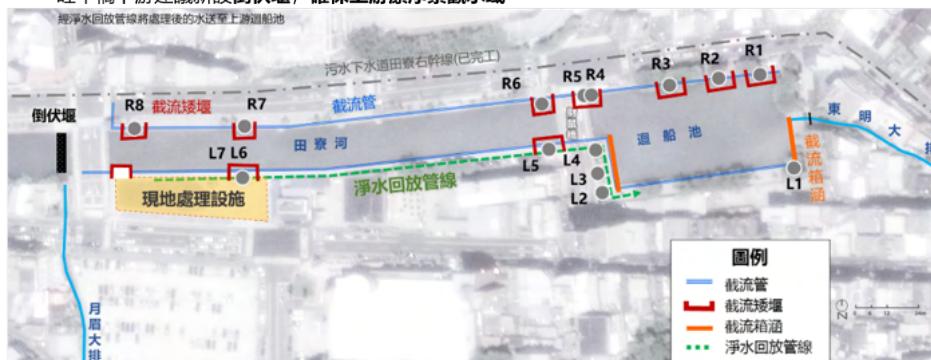
1. 田寮河水質改善現地處理及水環境營造工程

本計畫為「全國水環境改善計畫」第三批次核定補助辦理「田寮河二期(旺牛橋上游)水環境改善規劃設計計畫」之礫間現地處理設施與截流目前施工中。礫間處理左岸截流約 15,000CMD，4,000CMD 送至現地處理設施。

田寮河一期

截流 (一期水質改善 施工中)

- 現地處理設施: 4,000CMD 礫間處理
左岸截流約 15,000CMD，4,000CMD 送至現地處理設施
- 右岸: 截流矮堰 + 截流管:
右岸截流約 2,000CMD 至污水下水道田寮右岸線
- 左岸: 截流矮堰 + 截流管 + 截流箱涵:
左岸截流約 15,000CMD，其中 4,000CMD 送至現地處理設施、東明大排出口及排放口 L2~L4，共 2 處，設置地下箱涵
- 旺牛橋下游建議新設倒伏堰，確保上游潔淨景觀水域



田寮河全段為感潮河段，下游汙染物易受潮汐漲落而影響至上游，包括已存在基隆港區內品質較差的海水水體，因此改善效益難以分段評估。本計畫預計將水質淨化後水體回送至迴船池，故在此改善效益以迴船池現有水質進行改善量的評估

- 4,000CMD截流污水處理後回放至迴船池
- 處理後河川污染指數(RPI)降至**輕度污染**等級
- BOD每日可削減80.6kg、SS每日可削減91.5kg、NH₃-N每日可削減32.1kg

項目	平均污染濃度(mg/L)			污染排放量(kg/day)		
	BOD	SS	NH ₃ -N	BOD	SS	NH ₃ -N
改善前水淨場進流水	25.0	30.0	10.0	100.0	120.0	40.0
改善後水淨場出流水	4.87	7.15	1.99	19.40	28.50	7.96
污染削減量	-	-	-	80.60	91.50	32.04
實際削減(%)	-	-	-	80.6%	76.3%	80.1%

圖 4-27 田寮河上游(旺牛橋至迴船池)水質改善及環境營造範圍示意圖

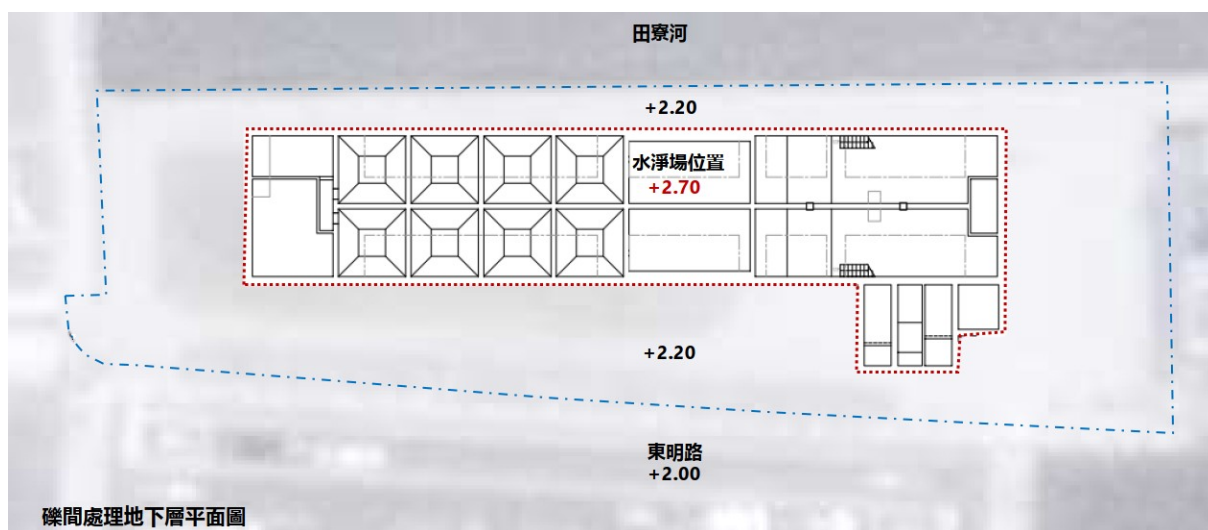
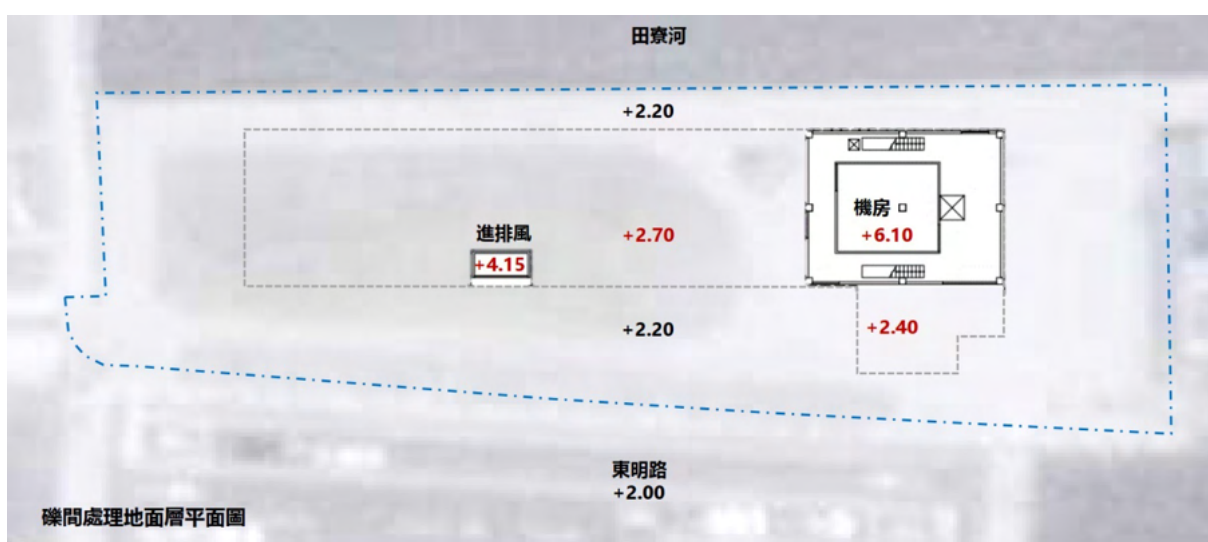


圖 4-28 田寮河上游(旺牛橋至迴船池)礫間處理地下層平面圖



4-29 田寮河上游(旺牛橋至迴船池)礫間處理地面層平面圖

2. 現地處理設施

4,000CMD 礫間處理

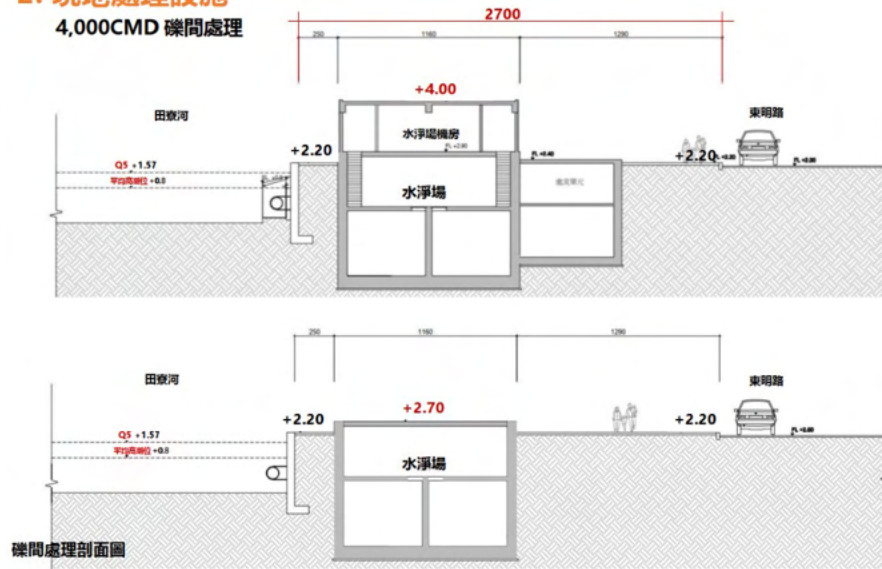


圖 4-30 田寮河上游(旺牛橋至迴船池)水淨場施工現況

田寮河現地處理設施之現階段工程進度(截至 110 年 4 月 22 日)，預定進度：76.012% 實際進度：67.254%，預計完工：110 年 8 月(含驗收)。



圖 4-31 田寮河上游(旺牛橋至迴船池)礫間處理施工現況

2. 西定河水質改善現地處理及水環境營造工程

已核定計畫「旭川河水質改善及環境營造工程」，現階段現地處理設施已進入施工階段。現階段工程進度，預定進度：82.783%，實際進度：66.590% 預定完工：110 年 8 月(含驗收)。

1. 汙水截流

- 視現地狀況以不同型式之截流設施(XA1~XA3)進行截流
- 截流主幹管採推進方式埋設
- 截流污水量(約10,000 CMD)
 - ✓ XA1、XA3入流管涵截流，污水量約2,600 CMD
 - ✓ XA2河道全截流，污水量約7,000 CMD

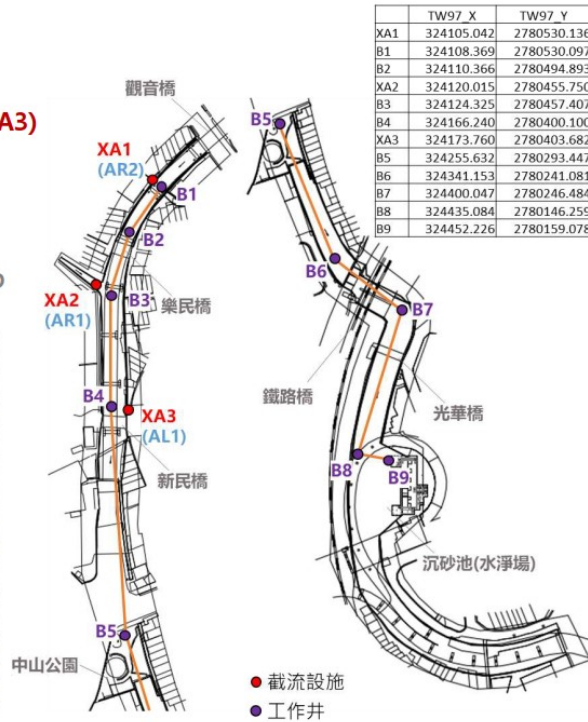


圖 4-32 旭川河汙水截流範圍

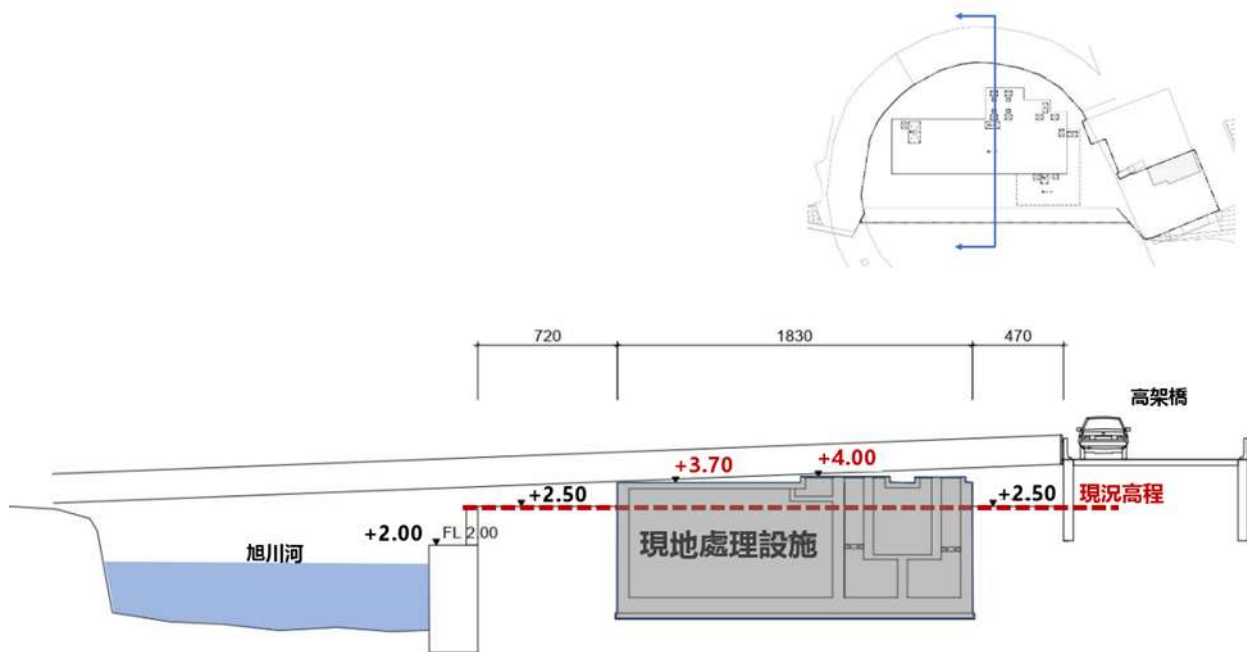


圖 4-33 旭川河現地處理設施平面圖

2. 現地處理設施

現地處理設施: 5,000CMD 礫間處理

處理水量(CMD)		5,000
進流水水質 (mg/L)	BOD	31
	SS	56
	NH ₃ -N	7
放流水水質 (mg/L)	BOD	7.69
	SS	16.34
	NH ₃ -N	1.75
污染削減量 (kg/day)	BOD	116.64
	SS	198.52
	NH ₃ -N	26.25
去除率(%)	BOD	75.25
	SS	70.90
	NH ₃ -N	75.00

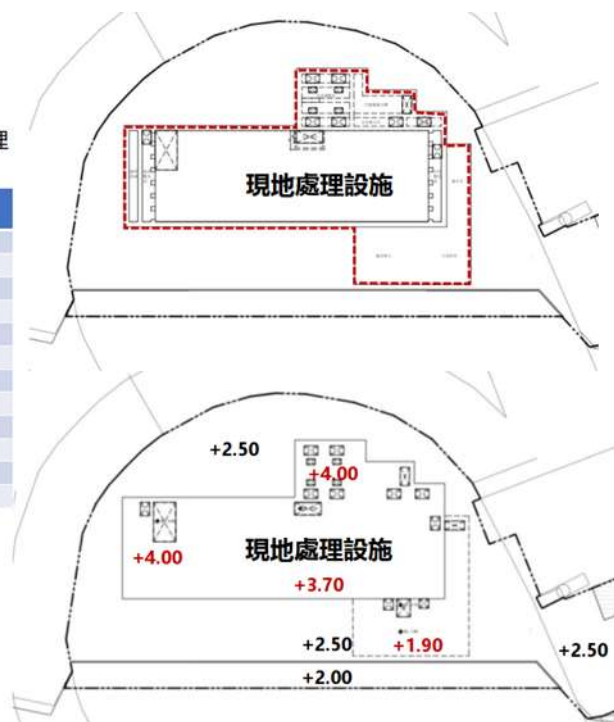


圖 4-34 旭川河現地處理設施剖面圖



圖 4-35 旭川河現地處理設施施工現況



圖 4-36 旭川河現地處理設施施工現況

3. 南榮河水質改善現地處理及水環境營造工程

已核定計畫「南榮河水質提升現地處理工程」，現階段現地處理設施已進入施工階段，預計 110 年年中完工其現況照片如下(圖 4-2)。施工進度截至 110 年 4 月 22 日，預定進度：16.661%，實際進度：9.457%，預定完工：111 年 4 月。

1. 污水截流 (共計22處)

- 視現場狀況以不同型式截流設施進行截流
- 截流至水淨場(約**2,700 CMD**)
 - ✓ MA1~MA19截流量約1,667CMD
 - ✓ MA15河道取水量約1,033CMD
- 截流至南榮幹線F3d人孔(約**1,000 CMD**)
 - ✓ MA20~MA22截流量約1,000 CMD

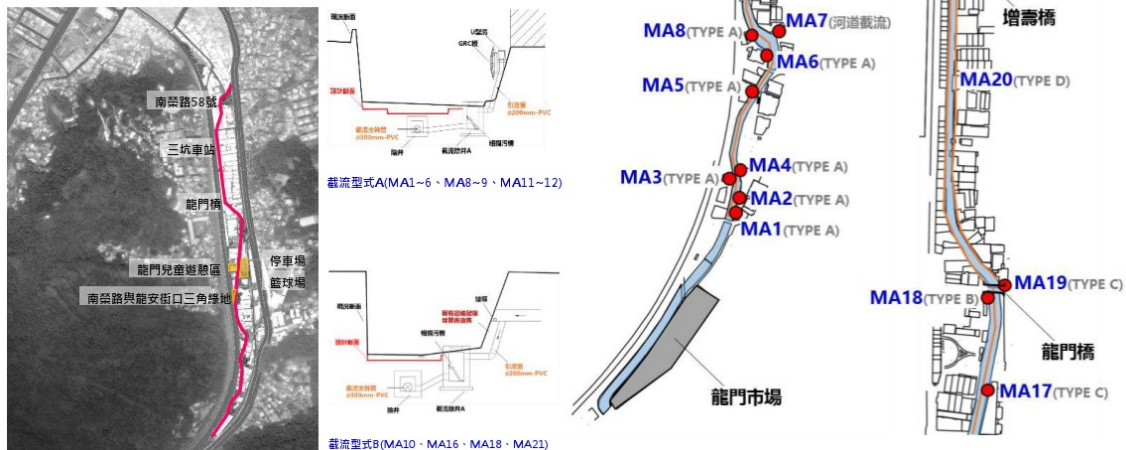


圖 4-37 南榮河污水截流計畫位置

2. 現地處理設施

- 水淨場(約**2,700 CMD**)
 - ✓ MA1~MA19截流量約1,667CMD
 - ✓ MA15河道取水量約1,033CMD

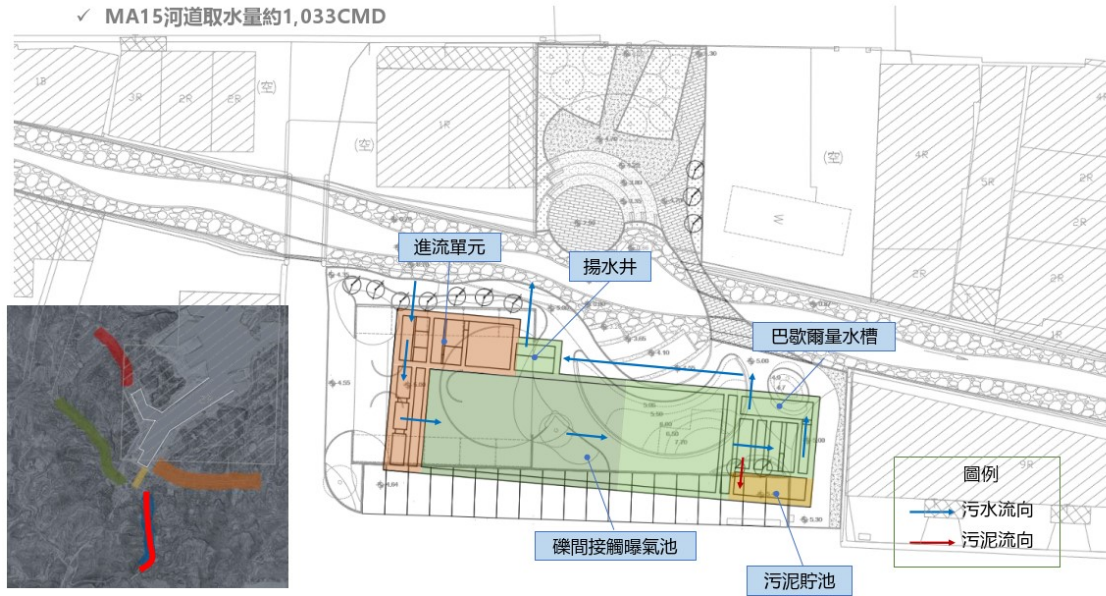


圖 4-38 南榮河現地處理設施平面圖



圖 4-39 南榮河水質提升現地處理工程施工現況

(四) 與核定計畫關聯性、延續性

本計畫預計申請經費，續於沉砂池處上游設置截流工程，將河道污水截至現地處理設施，經淨水後回放河道。為求讓該地區也能成作地方民眾感受到河道水質改善的成效，並增加地方休憩空間，於沉砂池上方施作景觀工程。

（五） 提報分項案件之規劃設計情形

田寮河水岸環境改善景觀空間已完成細部設計，惟因前期經費因尚有短缺，工程部分將納至此次提案內容中。

旭川河水岸環境改善景觀空間已完成細部設計，惟因前期經費因尚有短缺，工程部分將納至此次提案內容中。

南榮河水岸環境改善景觀空間已完成發包工程，惟因前期經費因尚有短缺，工程部分將納至此次提案內容中。

（六） 各分項案件規劃構想圖

1. 田寮河水岸環境改善工程

田寮河二期整體空間架構，將聚焦於下游水淨場上方活動廣場。提供鄰里居民戶外活動空間，作為城市內公共空間的補充使用，將來可結合城市活動或配合周邊社區舉辦鄰里活動，增加水岸價值，進一步活化周邊生活發展。

目前規劃以數座土丘與機房美化結合，讓水淨場上方可增加更多覆土可能，留設較大的廣場供各種市民活動的可能，田寮河岸規劃觀水階梯作為休憩停留空間，並以藤蔓及格柵美化機房，不同高層的變化與綠樹的韻律，行走間景觀更顯活躍，創造田寮河岸端點的新景色。

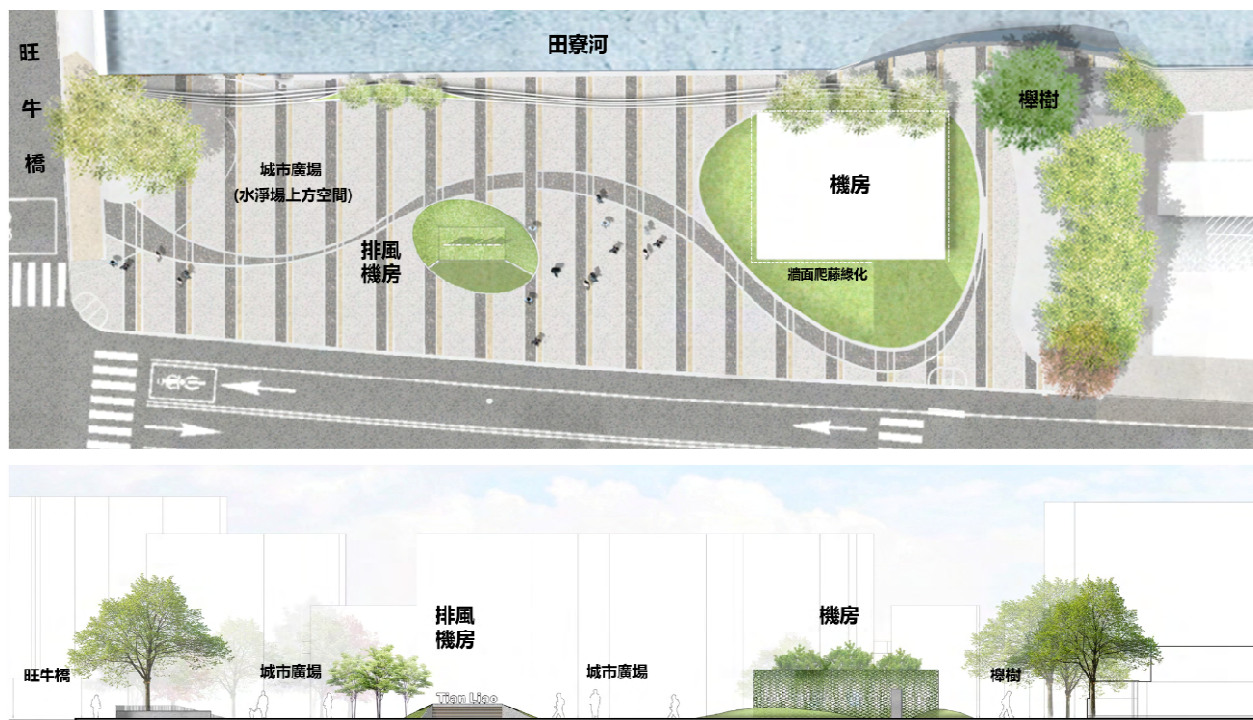


圖 4-40 田寮河水環境改善規劃設計-平立面圖



圖 4-41 田寮河水環境改善規劃設計機房改造示意圖

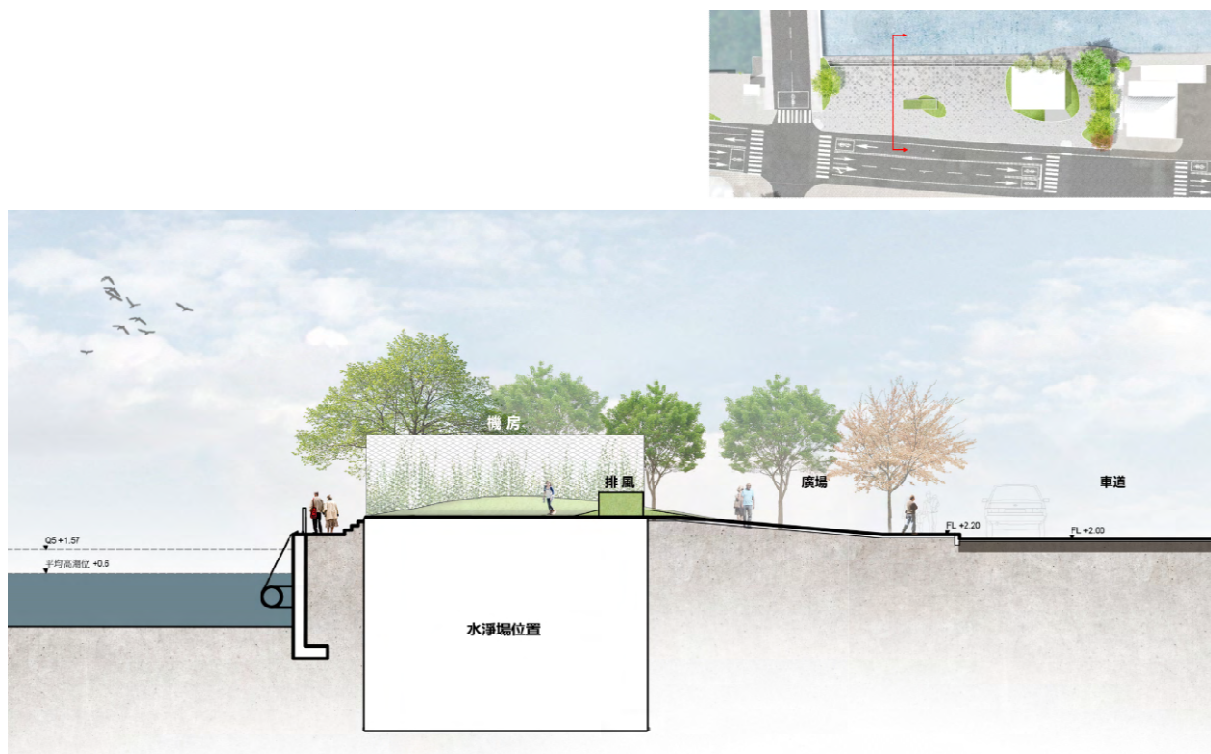
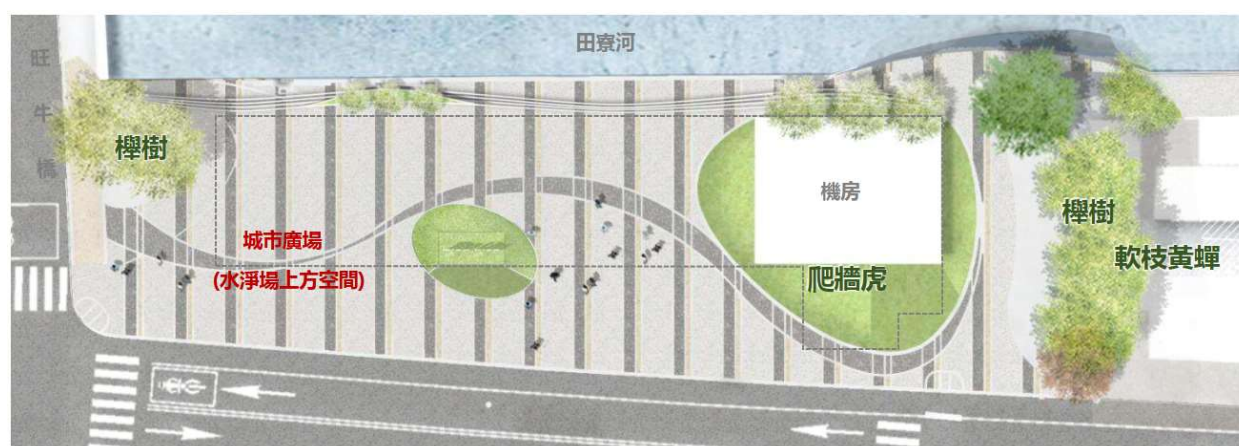


圖 4-42 田寮河水環境改善規劃設計-剖面圖



城市廣場植栽計畫



圖 4-43 田寮河水環境改善規劃設計-植栽計畫

2. 西定河水質改善現地處理工程

基地位於高架橋圍繞之中央區塊，順應水淨場頂版高程變化及高速公路引道，依水淨場結構體形狀線性逐層配置不同質感鋪面，保留最大可綠化空間，如園林中的賞河階梯平台，以芒草叢、楓香列、紫薇林垂直綠化，營造整體綠意圍塑之生態環境、棲地與市民水岸休憩場域，將純設備空間轉化為人與環境結合的節點。

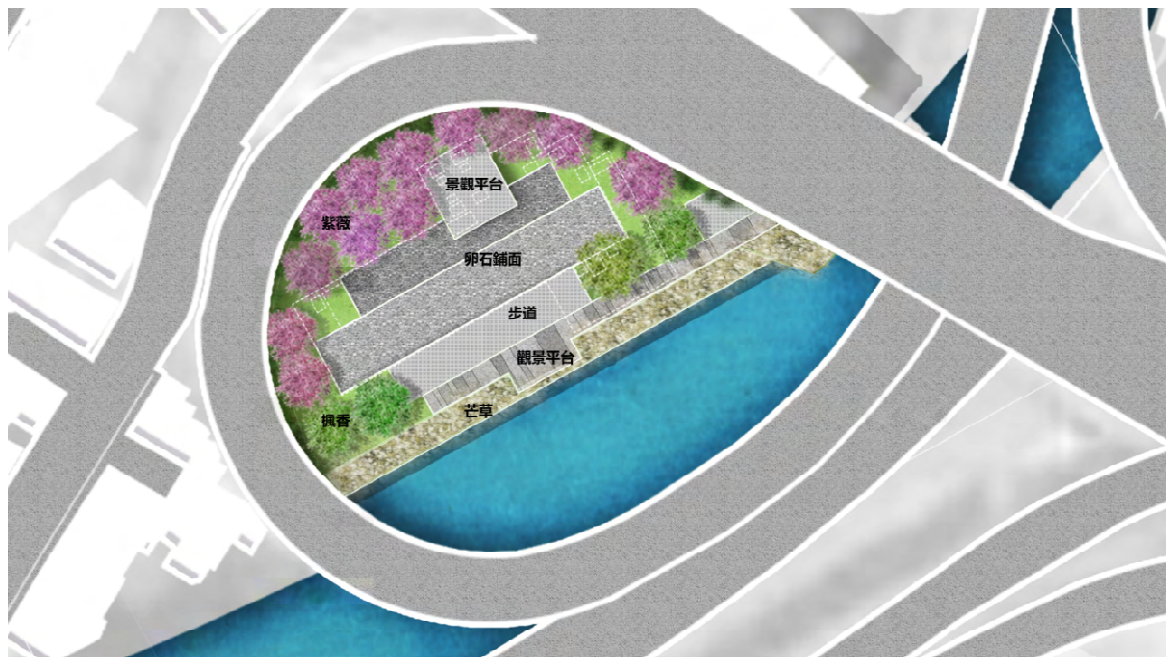


圖 4-44 西定河水質改善現地處理規劃設計-配置圖

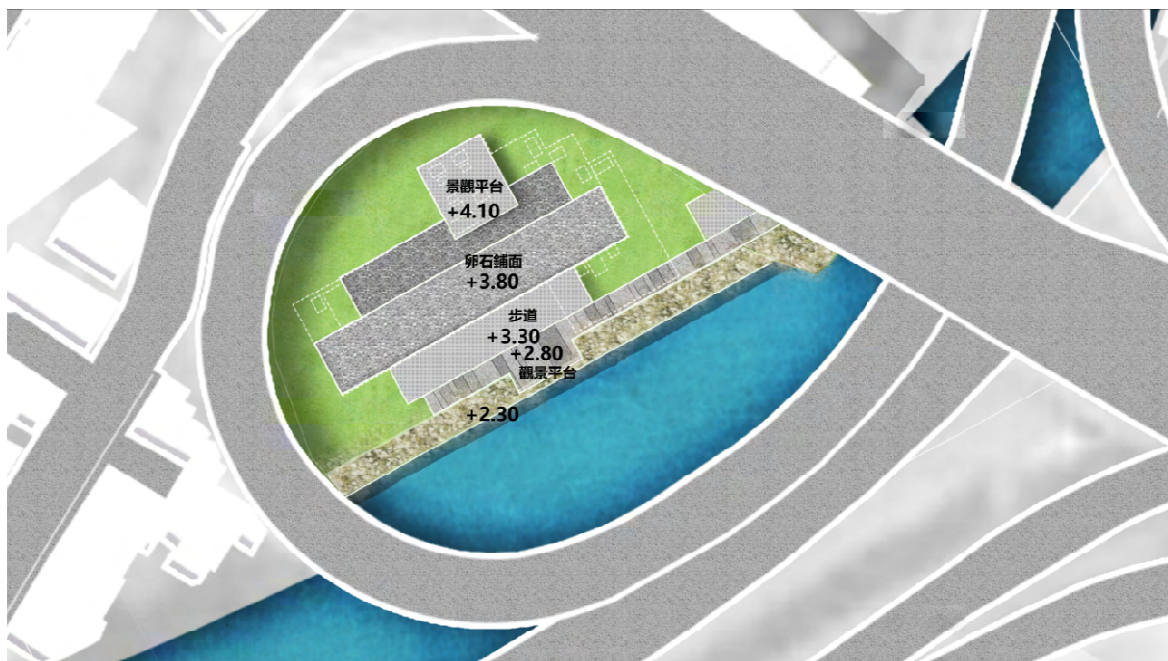


圖 4-45 西定河水質改善現地處理規劃設計-平面圖

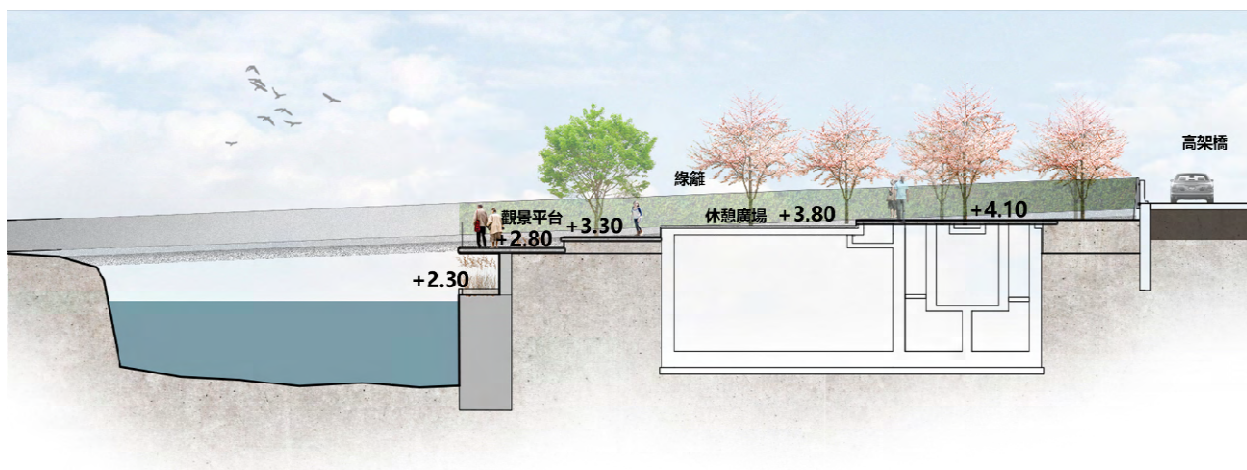
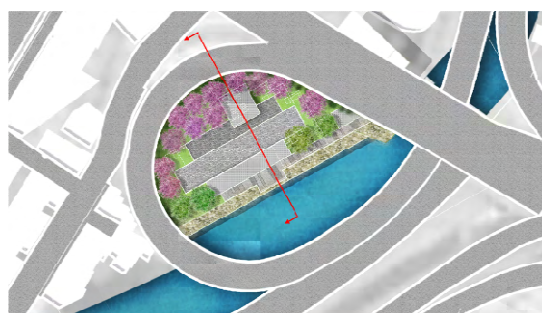


圖 4-46 西定河水質改善現地處理規劃設計-剖面圖

景觀設計 城口綠洲 植栽計畫上規劃能隨著季節輪替自然演生綠化的城口意象
 春季綠意盎然 夏至秋季紫薇花開 冬季楓葉紅



圖 4-47 西定河水質改善現地處理規劃設計-植栽計畫

3. 南榮河水質改善現地處理及水環境營造工程

保留既有社區停車機能，改善原有不足或不合規之球場，地面下以礫間處理池機能為主，地面層增加綠化，規劃草地及礫石階梯廣場，並以跨河人行步橋串連至對岸兒童遊戲場及連接往南榮路之垂直人行天橋，將人的活動由社區內部進而開展至連接到南榮路側，拓展活動場域。



圖 4-48 南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-平面圖

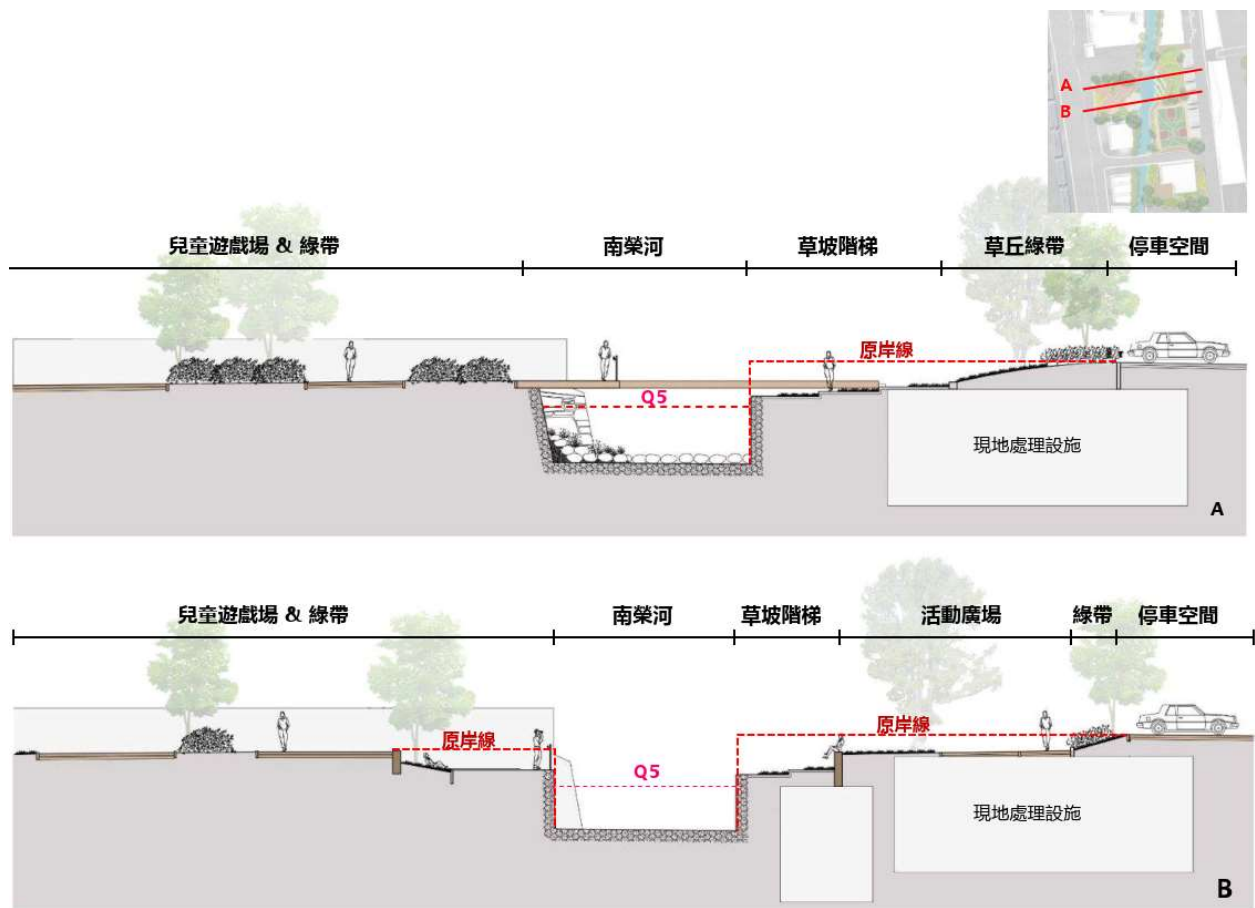


圖 4-49 南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-剖面圖

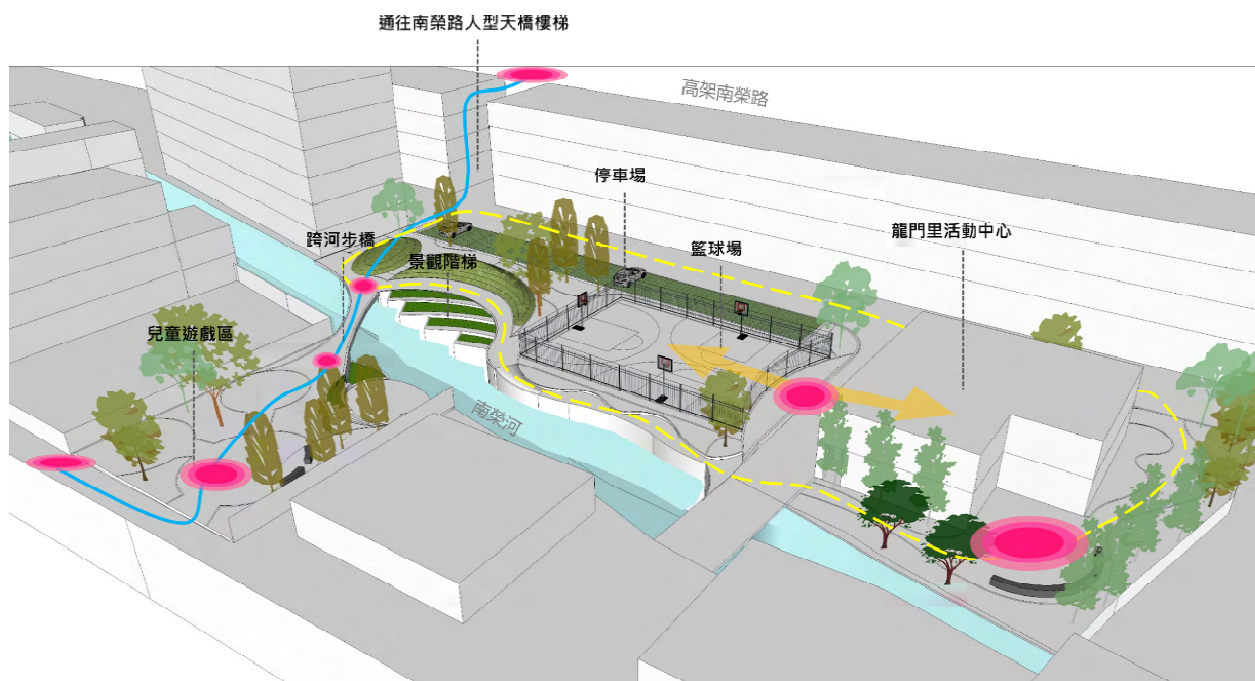


圖 4-50 南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-示意圖



圖 4-51 南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-模擬圖

各河段植栽搭配以常綠落葉混合種植，方便維護管理。規劃樹種如下：

- 廣場、步道-色彩明亮樹種：紫薇、日日櫻，搭配常綠傘狀樹做為遮蔽，如榕樹、樟樹。
- 綠地、公園-開花明亮色系喬木：阿勃勒、流蘇、楓香，搭配常綠喬木，如樟樹、黃連木。
- 兒童遊戲場及運動場周圍：建議設置座椅，選擇傘狀可遮蔽之樹種，搭配開花落葉喬木，如山櫻花、大花紫薇。

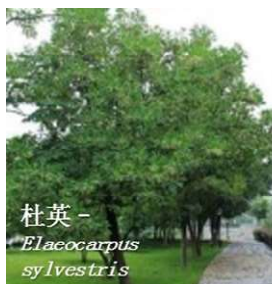


圖 4-52 南榮河水質改善現地處理工程景觀設計-植栽計畫

(七) 計畫納入重要政策推動情形

(如整體計畫是否已納入「逕流分攤、出流管制」政策之實質辦理內容，或符合「地方創生」政策之均衡區域發展與平衡城鄉差距等內容)

五、計畫經費

(一) 計畫經費來源

本整體計畫總經費 24,610 千元 (中央補助款:20,180 千元、地方分擔款:4,430 千元)。

(二) 分項案件經費

表 5-1 總工程經費概估表

項次	分項案	對應	總工程經費 (單位：千元)									
	件名稱	部會	110年度				111年度		工程費小計		總計	
			設計監造費(A)		工程費(B)		工程費(C)		(B)+(C)		(A)+(B)+(C)	
			中央	地方	中央	地方	中央	地方	中央	地方	中央	地方
			補助	分擔	補助	分擔	補助	分擔	補助	分擔	補助	分擔
1	田寮河水岸環境改善	水利署、觀光局	618	136	5,399	1,185	2,314	508	7,713	1,693	8,331	1,829
2	西定河水岸環境改善	水利署、觀光局	513	113	4,376	961	1,876	412	6,254	1,372	6,765	1,485
3	南榮河水岸環境改善	水利署、觀光局	403	89	3,640	799	1,040	228	4,681	1,027	5,084	1,116
小計			916	202	8,016	1,760	2,916	640	10,935	2,399	20,180	4,430
總計			916	202	8,016	1,760	2,916	640	10,935	2,399	20,180	4,430

(三) 分項案件經費分析說明

1. 田寮河水岸環境改善工程

本計畫概估工程經費如下表所示，總工程費約為 10,160 仟元，包含發包工程費用、技術服務費及其他相關費用，其中發包費用初估約為新台幣 9,406 仟元。

表 5-2 田寮河經費概估表

工程名稱	田寮河水岸改善計畫		
項次	工作項目	金額(元)	備註
壹	直接工程費		
壹、1	假設工程	750,000	
壹、2	景觀土木工程	130,700	
壹、3	景觀鋪面工程	3,825,000	
壹、4	景觀植生工程	500,020	
壹、5	景觀照明工程	13,000	
壹、6	景觀排水工程	500,000	
壹、7	景觀儀電工程	300,000	
壹、8	景觀設施工程	2,211,000	
	小計	8,229,720	
貳	間接工程費		
貳、1	環保清潔費	82,297	壹.合計約1%
貳、2	職業安全衛生管理費	49,378	壹.合計約0.6%
貳、3	工程品質管理費(含材料試驗費)	65,838	壹.合計約0.8%
貳、4	廠商利潤及管理費	505,634	壹.+~貳(三)合計約6%
貳、5	營造綜合保險費	25,282	壹.+~貳(三)合計約0.3%
貳、6	營業稅	447,907	壹.合計+貳.一~五之5%
	小計	1,176,336	
	壹與貳的小計	9,406,056	
參	自辦工程費		
參、1	設計及監造費	544,000	
參、2	工程管理費	209,943	
	小計	753,943	
	總價(總計)	10,160,000	

2. 西定河水質改善現地處理工程

本計畫景觀工程因原發包經費變更，影響景觀工程。本次申請經費施作工項如表所列。總工程費約為 8,250 仟元，包含發包工程費用、技術服務費及其他相關費用，其中發包費用初估約為新台幣 7,624 仟元。

表 5-3 西定河經費概估表

工程名稱	西定河水案環境改善計畫					
項 次	工 作 項 目				金額(元)	備註
壹	直接工程費					
壹、1	假設工程				58,603	
壹、2	景觀土木工程				140,400	
壹、3	景觀鋪面工程				1,480,750	
壹、4	景觀植生工程				1,127,200	
壹、5	景觀照明工程				484,000	
壹、6	景觀排水工程				300,000	
壹、7	景觀儀電工程				400,000	
壹、8	景觀設施工程				2,680,000	
	小計				6,670,953	
貳	間接工程費					
貳、1	環保清潔費				66,710	壹.合計約1%
貳、2	職業安全衛生管理費				40,026	壹.合計約0.6%
貳、3	工程品質管理費(含材料試驗費)				53,368	壹.合計約0.8%
貳、4	廠商利潤及管理費				409,863	壹.+~貳(三)合計約6%
貳、5	營造綜合保險費				20,493	壹.+~貳(三)合計約0.3%
貳、6	營業稅				363,071	壹.合計+貳.一~五之5%
	小計				953,530	
	壹與貳的小計				7,624,483	
參	自辦工程費					
參、1	設計及監造費				441,902	
參、2	工程管理費				183,615	
	小計				625,517	
	總價(總計)				8,250,000	

3. 南榮河水岸環境改善工程

本計畫申請經費主要用在全區的假設工程、植栽工程、鋪面工程、噴灌工程與照明工程，其餘景觀工程費用已包含在原發包金額內。總工程費約為6,200 仟元，包含發包工程費用、技術服務費及其他相關費用，其中發包費用初估約為新台幣 5,708 仟元。

表 5-4 南榮河經費概估表

工程名稱	南榮河水岸環境改善工程		
項次	工作項目	金額(元)	備註
壹	直接工程費		
壹、1	假設工程	832,390	
壹、2	植栽工程	1,621,600	
壹、3	鋪面工程	1,240,150	
壹、4	照明工程	600,200	
壹、5	噴灌工程	700,000	
	小計	4,994,340	
貳	間接工程費		
貳、1	環保清潔費	49,943	壹.合計約1%
貳、2	職業安全衛生管理費	29,966	壹.合計約0.6%
貳、3	工程品質管理費(含材料試驗費)	39,955	壹.合計約0.8%
貳、4	廠商利潤及管理費	306,852	壹.+~貳(三)合計約6%
貳、5	營造綜合保險費	15,343	壹.+~貳(三)合計約0.3%
貳、6	營業稅	271,820	壹.合計+貳.一~五之5%
	小計	713,879	
	壹與貳的小計	5,708,219	
參	自辦工程費		
參、1	設計及監造費	335,465	
參、2	工程管理費	156,316	
	小計	491,781	
	總價(總計)	6,200,000	

六、計畫期程

(一) 田寮河水岸環境改善工程

依規劃及細部設計成果，本工程主要景觀工程工項。施工期程約為 10 個月，包括送審資料文件審查、整地、土建、管線、景觀…等工程，相關期程分析如圖 6-3 所示。

工作內容	110年												111年					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
第二期工程																		
一、工程準備期																		
二、景觀工程																		
三、雜項及假設工程																		
四、驗收期																		

圖 6-1 田寮河水岸環境改善工程-期程示意圖

(二) 西定河水質改善現地處理工程

依規劃及細部設計成果，本工程主要景觀工程工項。施工期程約為 10 個月，包括送審資料文件審查、整地、土建、管線、景觀…等工程，相關期程分析如圖 6-1 所示。

工作內容	110年												111年					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
第二期工程																		
一、工程準備期																		
二、景觀工程																		
三、雜項及假設工程																		
四、驗收期																		

圖 6-2 西定河水質改善現地處理工程-期程示意圖

(三) 南榮河水岸環境改善工程

依規劃及細部設計成果，本工程主要景觀工程工項。施工期程約為 9 個月，包括送審資料文件審查、整地、土建、管線、景觀…等工程，相關期程分析如圖 6-2 所示。

工作內容	110年												111年					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
第二期工程																		
一、工程準備期																		
二、景觀工程																		
三、雜項及假設工程																		
四、驗收期																		

圖 6-3 南榮河水岸環境改善工程-期程示意圖

七、計畫可行性

(一) 用地權屬調查與分析

1. 田寮河水岸環境改善工程

本計畫清查田寮河上游示範段迴船池區域周邊公有地分布情況，經套繪數值地籍資訊查詢每筆土地之權屬資料分布情形，得知所管理者有基隆市政府及國有財產署等，詳圖 7.3 及表 7.3 所示。



圖 7-1 田寮河上游右岸土地權屬分布圖

表 7-1 田寮河上游右岸用地調查彙整表

行政區	段名	地號	面積(m ²)	管理者
信義區	田寮段 (0116)	1	7081	財政部國有財產署
		1-18	26	財政部國有財產署
		1-23	84	基隆市政府
		1-24	116	基隆市政府
		1-25	10	財政部國有財產署
		1-26	19	財政部國有財產署
		1-27	25	財政部國有財產署
		1-31	234	財政部國有財產署
		1-55	7	基隆市政府
		1-56	183	基隆市政府
		1-57	269	基隆市政府
		2	962	基隆市政府
		1-37	123	財政部國有財產署
		389	5052	財政部國有財產署
		389-1	721	財政部國有財產署
		389-2	1944	財政部國有財產署

		389-3	740	財政部國有財產署
		389-4	1001	財政部國有財產署
		389-5	324	財政部國有財產署
		389-6	46	財政部國有財產署
		422	260	財政部國有財產署

2. 西定河水質改善現地處理工程

初步調查結果，現地處理可能場址為西定高架道路下之沉砂池，經套繪數值地籍資訊查詢每筆土地之權屬資料及公私有分布情形，得知所管理者有基隆市政府、財政部國有財產署、國防部軍備局及臺灣鐵路管理局，詳圖 7-1 及表 7-1 所示。



圖 7-2 西定河沉砂池與西定河土地權屬分布圖

表 7-2 西定河沉砂池與西定河用地調查彙整表

行政區↵	段名↵	地號↵	面積(m ²)↵	管理者↵	↵
仁愛區↵	新店段↵ 四小段↵ (0075)↵	245-2↵	269↵	財政部國有財產署↵	↵
		246↵	336↵	財政部國有財產署↵	↵
		247↵	533↵	基隆市政府↵	↵
		247-4↵	475↵	基隆市政府↵	↵
		248↵	192↵	臺灣鐵路管理局↵	↵
		248-7↵	45↵	臺灣鐵路管理局↵	↵
		249↵	76↵	財政部國有財產署↵	↵
		250↵	73↵	財政部國有財產署↵	↵
	成功段↵ (0090)↵	15↵	4180↵	臺灣鐵路管理局↵	↵
		937-1↵	11↵	財政部國有財產署↵	↵
		937↵	125↵	財政部國有財產署↵	↵
		937-2↵	914↵	財政部國有財產署↵	↵
		937-9↵	633↵	財政部國有財產署↵	↵
		937-3↵	328↵	財政部國有財產署↵	↵
		937-5↵	288↵	財政部國有財產署↵	↵
		1094-15↵	235↵	基隆市政府↵	↵
		1094-38↵	93↵	國防部軍備局↵	↵
		1094-41↵	17↵	國防部軍備局↵	↵
	觀音段↵ (0101)↵	65↵	2398↵	國防部軍備局↵	↵
		65-3↵	103↵	國防部軍備局↵	↵
		65-4↵	141↵	基隆市政府↵	↵
		70-3↵	27↵	基隆市政府↵	↵

3. 南榮河水質改善現地處理及水環境營造工程

初步調查結果，南榮河下游段於加蓋段前，南榮路 58 號旁現況為停車場，經套繪數值地籍資訊查詢每筆土地之權屬資料及公私有分布情形，得知管理者有基隆市政府、國有財產署及臺灣鐵路管理局、公路總局等，詳圖 7-2 及表 7-2 所示。

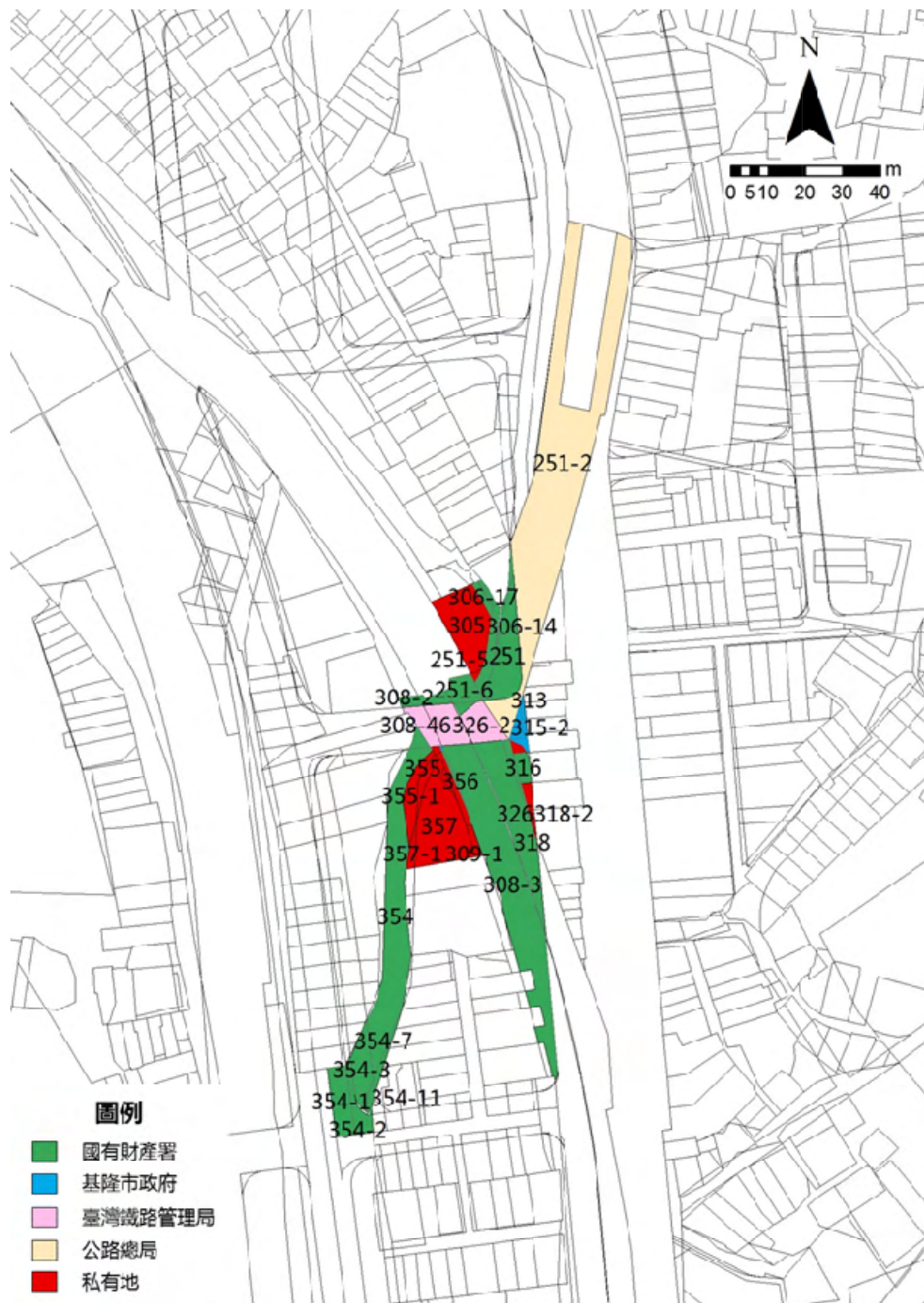


圖 7-3 南榮河下游段土地權屬分布圖

表 7-3 南榮河下游段用地調查彙整表

行政區	段名	地號	面積(m ²)	管理者
仁愛區	南新段 (0088)	251-6	52	財政部國有財產署
		251-3	12	財政部國有財產署
		326-2	87	臺灣鐵路管理局
		326	269	財政部國有財產署
		251-5	38	財政部國有財產署
		251	169	財政部國有財產署
		251-2	1311	公路總局
		326-1	1	財政部國有財產署
		312	2	基隆市政府
		313	5	基隆市政府
		314	5	基隆市政府
		315-2	18.5	基隆市政府
		315-3	8.5	基隆市政府
		315	9	私有
		316-2	1	公路總局
		326-31	21	財政部國有財產署
		316	29	財政部國有財產署
		317	16	私有
		318	6	私有
		318-2	2	私有
	德厚段 (0089)	308-2	48	臺灣鐵路管理局
		354-5	16	財政部國有財產署
		354	478	財政部國有財產署
		355-1	61	私有
		355	27	私有
		357-1	17	私有
		357	266	私有
		356	8	私有
		308-67	1	基隆市政府
		308-66	5	私有
		308-47	7	財政部國有財產署
		308-39	31	私有
		309-1	16	私有
		308-46	89	臺灣鐵路管理局
		308-3	635	財政部國有財產署

八、 預期成果及效益

- (一) 改變城鄉風貌提升生活環境品質：利用閒置土地、圍牆立面，將空地、停車場、閒置空間規劃為親水公園，植栽綠美化，提供休閒遊憩空間，減少都會地區無人管理的灰色空間，避免民眾丟棄垃圾，破壞水環境，提升全民生活品質。
- (二) 建設親水環境實現水岸城市生活：建設連結步道，設置親水公園、活用水岸空間，將日常生活、通行動線擴展到水岸環境，實現親水城市生活。
- (三) 帶動地方觀光產業創造庶民經濟：親水空間帶動休閒觀光產業，倍增觀光、休閒、運動人口，促進相關服務產業發展，提供相關就業機會，創造富足的地方庶民經濟。
- (四) 活用公有閒置土地，下方為現地處理設施，上方規劃休憩公園，配合植栽計畫增加植物多樣性，提供周邊居民散步遊憩之場所。
- (五) 各子計畫預期效益：
 - 1. 田寮河水岸環境改善工程
 - 城市水岸空間的再構
 - 塑造水岸環境為市民休憩與近水的空間
 - 建構東區微生活圈的核心
 - 城心與國門連結串連的啟動
 - 2. 西定河水質改善現地處理工程
 - 活化沉砂池，改善閒置空間
 - 增加植物多樣性、棲地營造與生態補償

➤ 塑造水岸環境為市民休憩與近水空間

➤ 城口綠洲的新意象

3. 南榮河水岸環境改善工程

➤ 重塑龍門里景觀資源

➤ 結合水岸景觀廊道與社區活動，成為鄰里與社區核心的空間

➤ 提供宜人的水岸休憩空間

九、營運管理計畫

永續的水環境營造須建立健全的維護管理制度，以水環境改善景觀營造為例，相關維護管理事項說明如下。

維護工作依其時效可分為計畫性維護（定期性）環境清潔工作與計畫性維護（定期性）景觀植栽維護兩種。相關內容包括但不限於：

（一）計畫性維護（定期性）環境清潔工作：

1. 園區步道、廣場、停車場等處之廢棄物及垃圾之清除，包含積土、積水、碎石、落葉、動物排泄物、菸蒂、雜物等應隨時清理，並保持環境整潔。
2. 所有維護工作收拾之垃圾及廢棄物應「隨作隨收隨清」，收集之垃圾不得堆(暫)置於垃圾筒旁或步道上。
3. 垃圾清運及清理工作需依相關當地主管機關規定處理。
4. 每次清掃之垃圾、廢棄物、枯枝等雜物應依規定分類並裝車清運至合法垃圾掩埋場處理。
5. 生態池應維持清潔，水面垃圾應定期撈除。

（二）計畫性維護（定期性）植栽維護工作：

1. 喬木修剪：
 - 疏枝整枝以每月一次為原則，疏枝時，枯枝、病枝、交叉枝、徒長枝或過密等不良枝條尤應予以鋸除。
 - 整枝時，以植株既有之樹冠樹形為依據，或另由當地主管機關規定指示樹形加以施作。

- 距離地面 2m 高以下主幹之新生枝條應隨時予以修除。
- 修剪後有必要時須配合施做病蟲害防治工作，大枝幹枝切口並須塗上樹脂以防病蟲害侵入。修剪下來之殘枝落葉，須於當日收拾清運完畢，同時做好環境清潔。
- 颱風季前應完成大型喬木枝葉修剪工作，以避免受強風後倒伏折斷，颱風期間應做好防颱措施，需加強大型喬木之固定。

2. 灌木修剪及灌木下雜草清除：

- 灌木修剪每月施做一次，應剪除平面及側邊之徒長枝、雜亂枝、枯死枝等。
- 修剪及清除後之枝葉及雜草，必須於當日清理運棄。
- 灌木下之雜草應自灌木內將雜草從根部清除，另灌木上之蔓藤類雜草亦應一併自根部清除。
- 灌木下雜草每月清除一次。

3. 草坪修剪：

- 原則上每月修剪一次，或另由當地主管機關需求增減修剪次數。
- 本工作割草項目，絕對禁止以噴灑殺草劑方式辦理，植栽或草皮中如有易傷人、有害之草種（如含羞草、銀膠菊、蔓澤蘭……等）需拔除處理。
- 每次草皮修剪後（以當日修剪區域為主）應保持 3~5 公分，並以平坦碧綠為原則。
- 每次割草之廢草、樹葉及廢棄物垃圾，嚴禁當場焚燒，除部份留作土壤改良外，應由合法清除業者或鄉鎮公所清潔隊清運至焚化廠處理。

4. 草坪及鋪面隙縫雜草清除：

- 原則以人工挖除方式每月施作一次，或另由當地主管機關需求增減修剪次數。

5. 施肥：

- 需每月需施作一次，應使用有機肥料，或另由當地主管機關需求增減次數。施肥需均勻。

6. 喬灌木病蟲害防治：

- 依植栽種類、生長狀況及病蟲害危害情況進行噴藥防治，原則上每月噴藥乙次，並以效果顯著、低污染性之藥劑為原則。
- 施作前後及施作中須對施藥範圍設定安全警告設施(如警告標語或阻隔設施等)，以維護安全。

7. 植栽澆灌：

- 草坪、灌木、喬木需時時注意澆灌，應備齊臨時澆灌設備或灑水車澆灌以補自動澆灌設備不足之處。

8. 喬木、灌木補植：

- 當地主管機關得依喬木、灌木、水草枯死數量要求後續維護管理廠商補植並進行撫育及負責保活(納入契約期程執行撫育, 不另計保固期，主管機關應於每月派員辦理保活查驗，維護管理廠商亦需派員陪同查驗)。
- 如遇颱風、天災造成喬木枯死，由當地主管機關提供樹種，後續維護管理廠商需負責栽種。

十、 得獎經歷

(說明核定案件參加國際競賽或國內中央單位舉行之相關競賽項目、內容、成績。)

十一、 附錄