

# 新竹市政府 全國水環境改善計畫

2018.1.12

An aerial photograph showing a wide river system with multiple channels and a large bridge crossing it. The surrounding area includes urban development, green fields, and a highway interchange. The sky is clear and blue.

「全國水環境改善計畫」北二區工作坊委員意見

- 整合中央管河川頭前溪左、右兩岸成為跨縣市政府國家級新亮點計畫。
- 落實執行生態檢核表、創造新生荒野環境生態、地景改善營造及水陸空間串連廊道。

# 大綱

## 新竹市水環境

- 環市水環境架構
- 發展方向
- 計畫發展方向
- 第二批次計畫整體位置

## 第二梯次分項計畫

- 發展方向
- 背景研究
- 計畫必要性與實踐願景
- 計畫內容

## 計畫整合

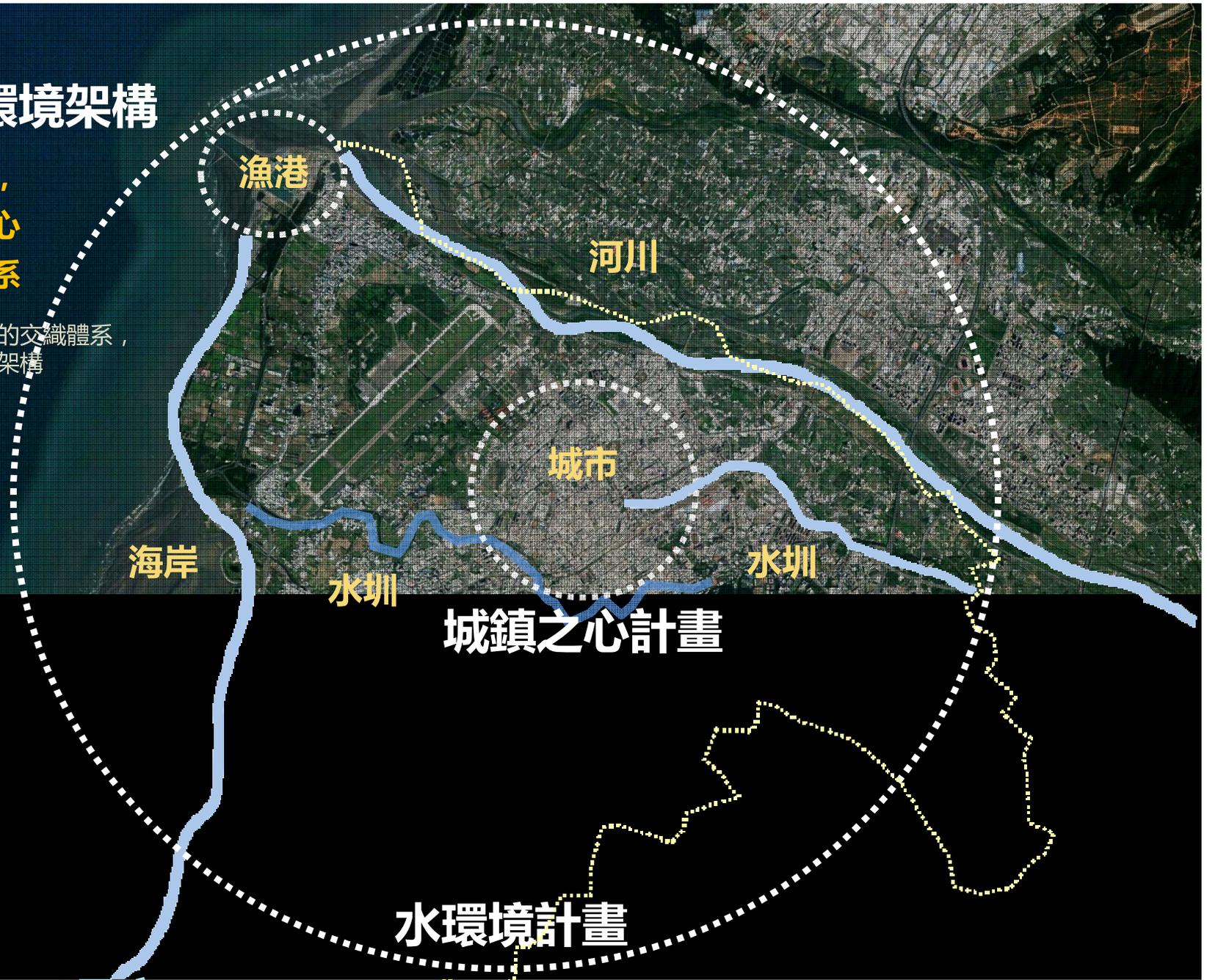
- 微笑水岸
- 大新竹3河海

新竹水環境

## 環市水環境架構

外有水環境，  
內有城鎮之心  
的內外環體系

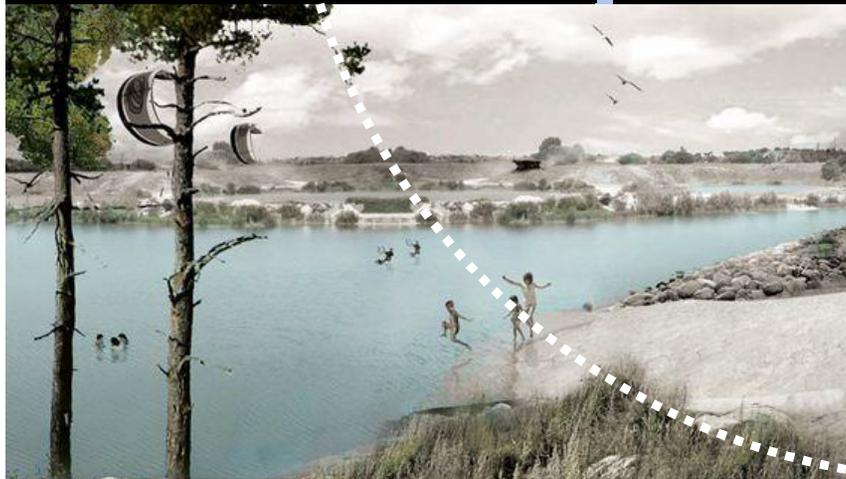
後續再精進雙環的交織體系，  
成為城市的宜居架構



以環市水環境的架構為基礎，發展為開放式的水環境架構。

新竹水環境

# 發展方向



創造親人的水域新荒野。

## 新竹水環境

# 水岸景觀系統框架

### 頭前溪河川生態景觀軸

河川乃城市景觀藍帶，卻在高密度的開發下遭受破壞，未來應設置緩衝帶，加入生態景觀元素，重現河川迷人風采

### 新竹漁港形象景觀區

作為台灣西海岸地區最主要的遠洋漁業港口，未來應加入更多的海洋元素，以體現具有海港特色的景觀空間



新竹水環境

## 第二批 計畫整體位置

新竹漁港

### 2. 新竹漁人碼頭計畫

- (1) 濱海水岸改善工程
- (2) 水域周邊服務設施改善工程

頭前溪

### 1. 新竹左岸整體景觀改善計畫

- (1) 高灘地水環境綠化改善工程-第一期
- (2) 新竹左岸沿線景觀改善計畫

## 新竹水環境各計畫發展策略

### 1. 新竹左岸整體景觀改善計畫

#### 還地於河

以生態為主，人為輔，使頭前溪水岸成為清淨且生機盎然的生活綠帶。連續的自行車道串連各出入口重要節點，高灘地腹地規劃為充滿綠意的開放空間，人們的活力注入其中，一路延伸至中上游，也保有原始防洪功能，形成合宜整理的親水荒原。

1. 保留現況生態
2. 有限人為介入
3. 創造新生荒野

### 2. 新竹漁人碼頭計畫

#### 海陸梳理

結合結合漁港的歷史與新竹的海風，創造一個同時屬於產業及活動的親水場域。依現地需求規劃合宜的海堤，讓海岸線美麗永續，人們也可自在悠遊於水岸與港灣間。並在更新漁港設施下，梳理活動動線，活絡人與漁業互動的更多面貌。

1. 固岸工法的生態可行性
2. 泊位與動線的梳理配套
3. 海岸與溪岸的交會

# 新竹左岸整體景觀改善計畫

## 計畫位置

### 河川生態景觀軸

河川乃城市景觀藍帶，卻在高密度的開發下遭受破壞，未來應設置緩衝帶，加入生態景觀元素，重現河川迷人風采。

1

河岸亮點

左岸整體景觀改善計畫

河川生態景觀軸



新竹左岸整體景觀改善計畫

## 發展方向

# 還地於河

1. 保留現況生態

2. 有限人為介入

3. 創造新生荒野

### Wenying Lake

Datong, Shanxi Province, China

Client: Datong Planning Bureau

Site Area: 6.32 sq km

\* 2013 Highly Commended, LI Awards 2013 Design  
for a Large Scale Public Development category

**AECOM**

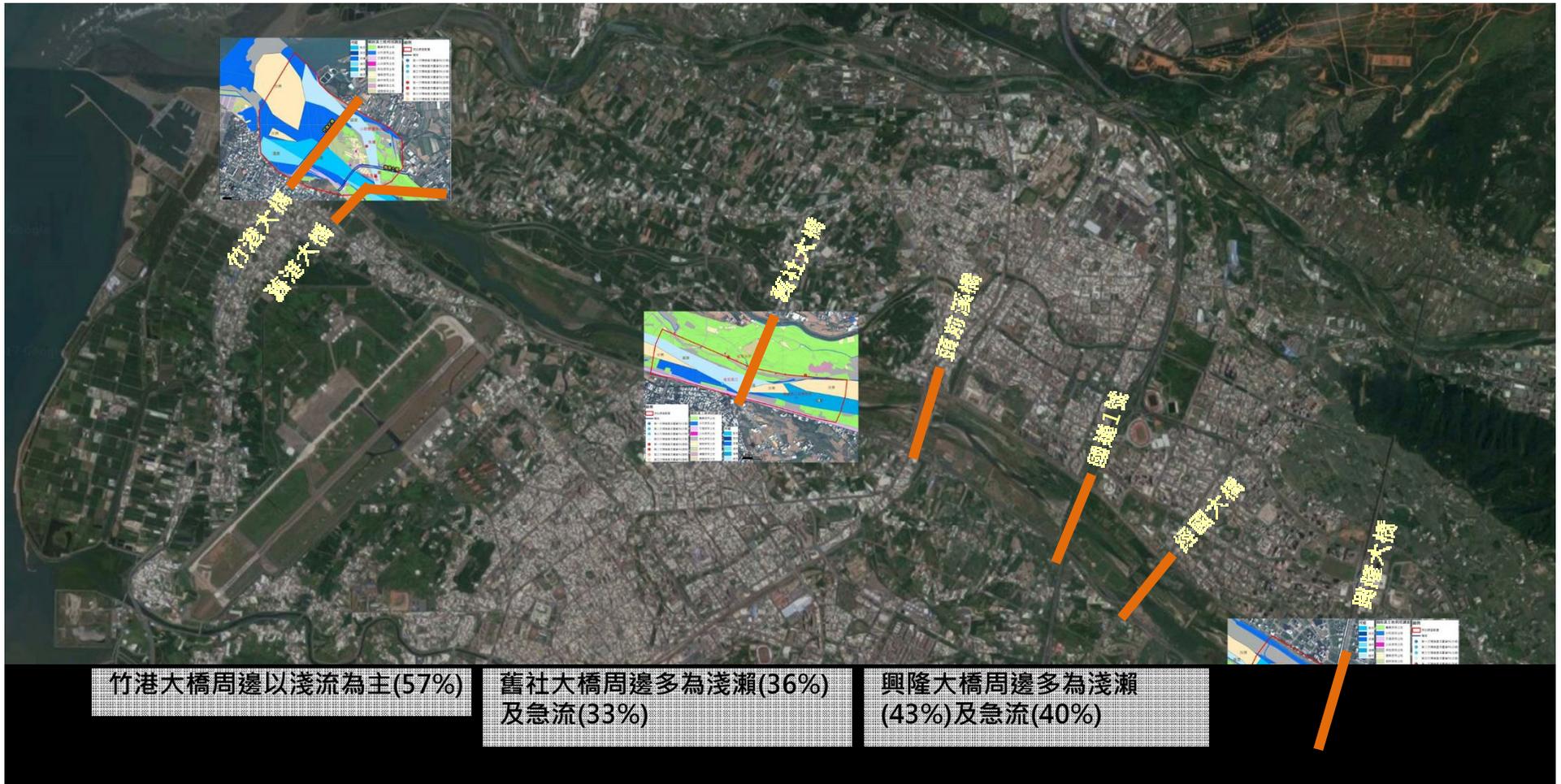
# 新竹左岸整體景觀改善計畫

## 背景研究 環境-河段性質



# 新竹左岸整體景觀改善計畫

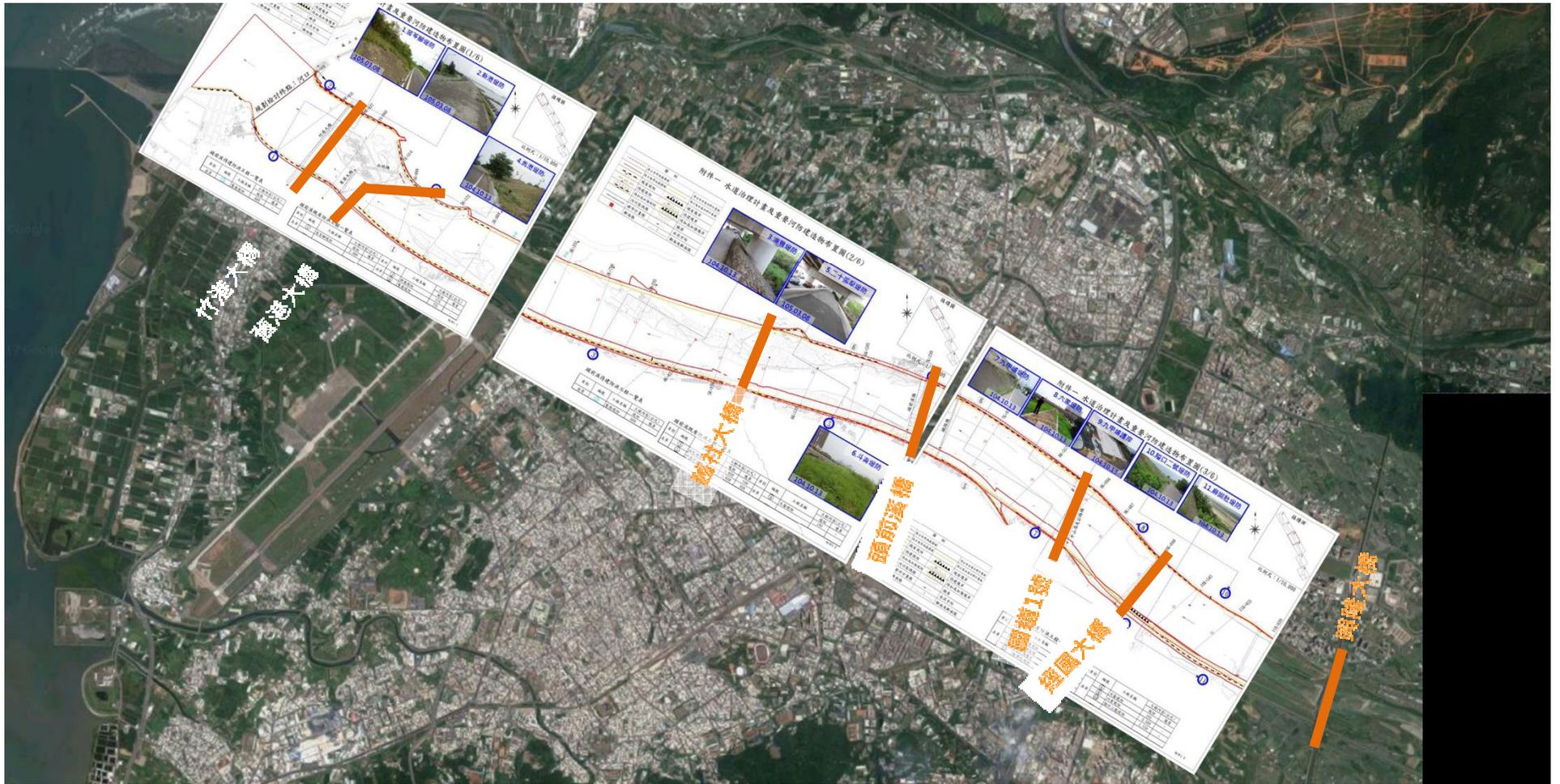
## 背景研究 環境-河川棲地





# 新竹左岸整體景觀改善計畫

## 背景研究 人為-河川構造物





# 新竹左岸整體景觀改善計畫

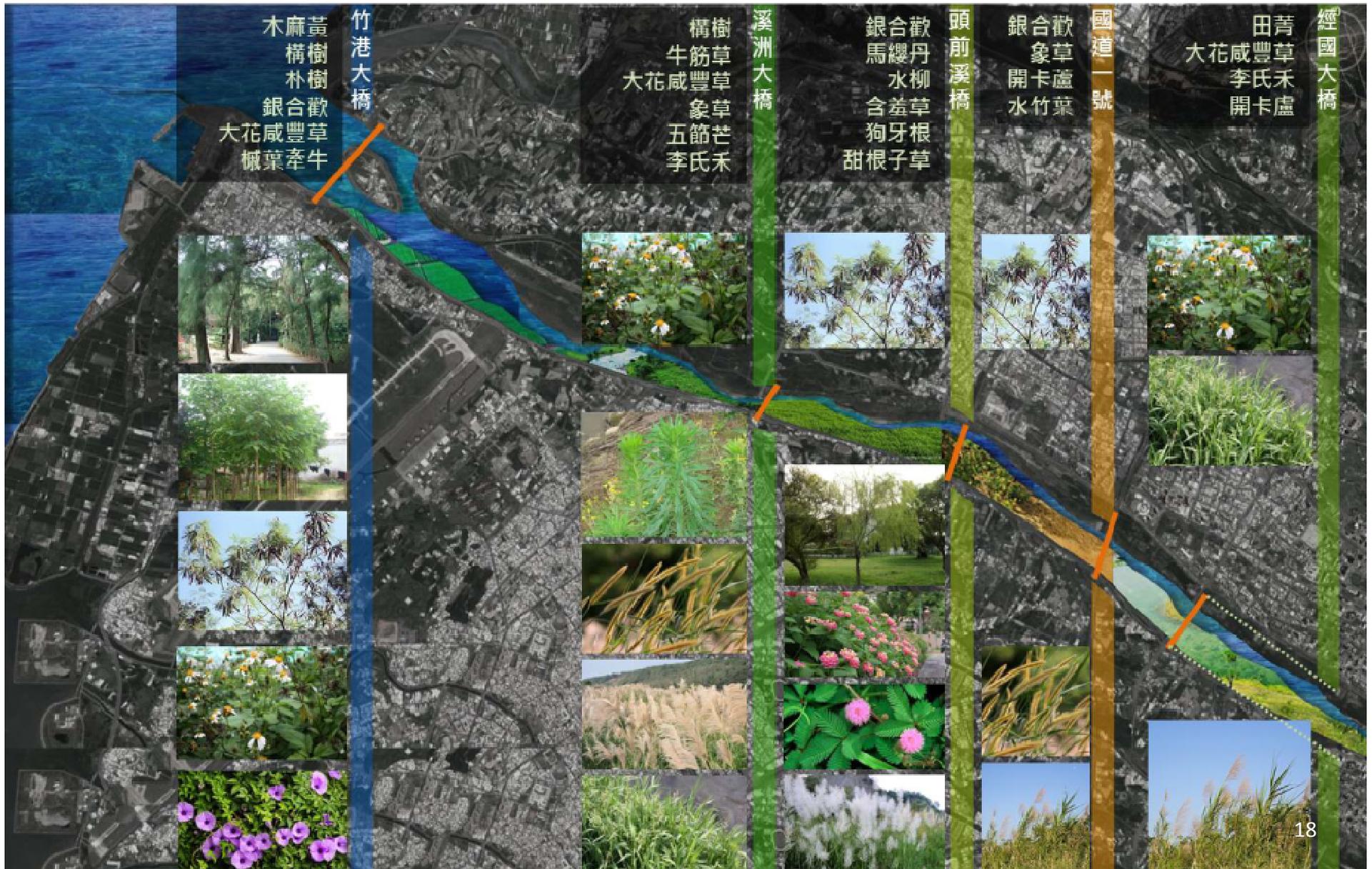
## 背景研究 生態-人為干擾度

人為干擾區 次重要生態影響區



# 新竹左岸整體景觀改善計畫

## 背景研究 生態-植被分佈



## 新竹左岸整體景觀改善計畫

# 背景研究 環境營造發展願景



## 新竹左岸整體景觀改善計畫

# 計畫必要性與實踐願景

以生態為主，人為輔，使頭前溪水岸成為清淨且生機盎然的生活綠帶。連續的自行車道串連各出入口重要節點，高灘地腹地規劃為充滿綠意的開放空間，人們的活力注入其中，一路延伸至中上游，也保有原始防洪功能，形成合宜整理的親水荒原。

- 保有並復育美麗的荒原棲地，並維護防洪功能
- 依照生態調查檢視高灘地植栽，再依據河性水質規劃剩餘腹地，使生態優於人為活動
- 設置聯外交通之重要出入口，加強標示與識別系統，增強連接性與教育性
- 將來應往上游延伸，與新竹縣一同進行串連規劃



# 新竹左岸整體景觀改善計畫

## 計畫內容



# 新竹左岸整體景觀改善計畫

## 計畫位置



第一批次		新竹市	第二批次	
1. 新竹左岸頭前溪堤後坡環境改善工程-二期	改善市區通往頭前溪高灘地的出入口環境，提供民眾安全、便利、美觀的交通機制。		4. 高灘地水環境綠化改善工程-第一期	本計畫預計將原生喬木移植至堤防邊。結合既有自行車道，營造一處兼具休閒遊憩功能及充滿綠意之場所。
2. 新竹左岸頭前溪橋下簡易綠美化工程	改善頭前溪橋下景觀，營造綠美化生活空間、提升民眾休憩品質。		5. 新竹左岸沿線景觀改善計畫	從新竹左岸至17公里，規劃自導式解說、標示導覽等服務性系統，建立新竹河海水岸形象識別系統，並改善周邊出入之人本環境，以達到優質水環境休憩環境目標。
3. 新竹左岸舊港高灘地景觀改善工程	位於頭前溪自行車道向竹東騎乘的起點地區，設置民眾堤上休憩空間，供民眾欣賞水岸景觀及中途休息，且創造更多元自行車道空間。			

## 新竹左岸整體景觀改善計畫

# 計畫內容

工程名稱	分項工程內容	期程	預期成果
新竹左岸整體景觀改善計畫	1.高灘地水環境綠化改善工程-第一期	107/10 - 108/12	預計將原生喬木移植至堤防邊。結合既有自行車道，營造一處兼具休閒遊憩功能及充滿綠意之場所。
	2.新竹左岸沿線景觀改善計畫	107/10 - 109/12	從新竹左岸至17公里，規劃自導式解說、標示導覽等服務性系統，建立新竹河海水岸形象識別系統，並改善周邊出入之人本環境，以達到優質水環境休憩環境目標。
	3.新竹左岸溪埔子段樂活高灘地景觀改善工程	109/1- 110/12	以綠色草坪為基盤，將市民生活及文化休閒整合考量，營造一親切且具文化氛圍之綠地活動區。
	4.新竹左岸河濱(前溪橋段)景觀動線改善計畫	109/1- 110/12	河濱公園預計將成為頭前溪高灘地人為使用及活動程度最高的區域，改善既有自行車道環境、提升休憩品質。
	5.新竹左岸河濱(前溪橋段)景觀休憩增值工程	109/1- 110/12	利用河岸自然演替區分配空間，最西側保留既有各式球場，並將狗狗公園遷移至頭前溪橋與台鐵橋間腹地，從事動態活動。
	6.新竹左岸高灘地溪埔子段景觀改善工程	109/1- 110-12	創造良好的水岸休閒環境，引導都市居民，從狹小的都市空間進入寬廣的河岸空間，創造更大的都市區域開放空間。
	7.新竹左岸高灘地柯子湖段景觀改善工程	109/1- 110/12	釋出部分水域做為親水空間，利用植栽營造空間及視覺層次，成為周邊民眾的集會場所，提供橋下空間，施作簡易設施，保持空間彈性運用。
	8.舊港島聚落區	109/1- 110/12	以綠美化新竹漁港的南寮聚落區周圍景觀及再造遊憩空間為主，塑造友善環境，以利作為漁港提升平台的基礎設施完善。
	9.浮覆地高灘地休憩環境改善工程	109/1- 110/12	改善新竹漁港附近的浮覆地周邊環境，本計畫以綠美化浮覆地周圍景觀及再造遊憩空間為主，塑造友善環境，以利作為漁港提升平台基礎設施完善。
	10.舊港高灘地景觀綠美化改善工程計畫	109/1- 110/12	本計畫將延續前期規畫，本計畫以綠美化浮覆地周圍景觀及再造遊憩空間為主，塑造生態濕地景觀，創造良好的水岸休閒環境。

# 新竹左岸整體景觀改善計畫

「全國水環境改善計畫」  
計畫評分表

整體計畫名稱	新竹左岸整體景觀改善計畫	提報縣市	新竹市		
內容概述	「新竹左岸」區域配置設計概念係以「主題園區」融合「綠基活動草原」作為整體景觀與功能規劃構想主軸，達到提升生活環境品質、保障水土資源永續利用及提供生態與環境教育之成效。				
預期效益	1. 型塑新竹市(頭前溪)左岸高灘地景觀，規劃4大綠基生態草原，其改善面積達22.2公頃。 2. 位於頭前溪自行車道向竹東騎乘的起點地區，設置民眾堤上休憩空間，供民眾欣賞水岸景觀及中途休息，且創造更多元自行車道空間及更優質的生活環境。 3. 改善頭前溪橋下景觀，營造清淨水環境與綠美化生活空間，提升民眾休憩品質。 4. 整合新竹左岸、漁人碼頭、17公里海岸線及市區水產資源，規劃並設置整體導覽系統，帶動觀光旅遊發展。 5. 改善舊港高灘地景觀，未來結合南寮浮覆地親子運動公園與漁人碼頭做資源整合，成為一個兼具休閒、娛樂、運動、教育的觀光景點。				
所需經費	總經費：120,000 仟元，中央補助款 93,600 仟元、地方政府分擔款 26,400 仟元(全國水環境改善第二期計畫)。				
項次	評比項目	評比分數	評分		
		估分	地方政府 河川局評分 自評 會議評分		
一	地方政府內部競爭序位評分	(一)為地方政府所提整體計畫排序第一者，優先予以評分20分，第二者予以評分10分，第三者予以評分5分，第四者(含)以後評分0分。 (二)如本整體計畫之部分分項工程已完成規劃設計者，予以加分5分。 備註：本項由河川局辦理評分作業時，依前二項說明予以填列，惟本項比項目總分最高為20分。	20		
二	計畫內容評分	整體計畫相關性	(一)營運管理計畫完整性(估8分) 地方政府承諾持續負責維護管理，並推動民眾參與及地方認養以永續經營者，評予8分，其它情況自4分酌降。	8	8
		(二)與前瞻基礎建設計畫內其他計畫配合情形(估7分) 與前瞻基礎建設計畫-全國水環境改善計畫以外之二項計畫配合者，本項評予7分；與一項計畫配合者，本項評予6分；未與其他計畫配合者，評分自4分酌降。	7	6	
		(三)計畫總體規劃完善性(估8分) 目標明確性、工作項目規劃完整性、計畫期程、分期計畫及工程經費合理性、政策配合度完善者，評予8分，其它情況自4分酌降。	8	8	
		(四)具生態復育及生態棲地營造功能性(估6分) 整體計畫已納入生態檢核機制且工程內容融入生態復育及棲地營造效益者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6	
		(五)水質良好或計畫改善部分(估6分) 計畫區域屬水質良好(依環保署相關評定標準認定)或已納入本計畫改善者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6	

二	計畫內容評分	環境生態景觀關聯性	(六)減少人工鋪面之採用情形(估6分) 工法減少人工鋪面使用，對生態環境友善者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6
		(七)水環境改善效益(估6分) 水質改善效益、整體環境及休閒遊憩空間營造、生態維護及環境教育規劃、水環境改善所佔比例等計畫效益顯著者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6	
		地方認同性	(八)民眾認同度(估6分) 已召開工作說明會或公聽會等，計畫內容獲多數NGO團體、民眾認同支持者，評予6分，其它情況自4分酌降。	6	6
		重視度及執行成效性	(九)地方政府發展重點區域(估8分) 未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育...等相關重點發展規劃者，評予8分，其它情況自4分酌降。	8	8
		其他	(十)地方政府整合推動重視度(估7分) 計畫整合推動機制之召集人係由縣(市)長擔任者，本項評予7分；由副縣(市)長擔任者，本項評予5分；其它人員擔任者，評予1分。 (十一)呈現亮點成果時效(估8分) 2年內即可完成展現成效者，評予8分；3年內完成展現成效者，評予4分；3年內無法完成者，評予1分。 (十二)地方配合款編列情況及過去3年相關計畫執行績效(估4分) 地方政府自返過去相關計畫之配合款編列情況，及過去3年相關計畫執行績效，予以評分。	7	7
合計				79	

(備註：以上各評分要項，請該提案之各直轄市、縣(市)政府檢附相關佐證資料供參)

【提報作業階段】縣(市)政府 機關局(處)首長：\_\_\_\_\_ (檢章)

日期： 年 月 日

【評分作業階段】水利署第 河川局 評分委員：\_\_\_\_\_ (簽名)

日期： 年 月 日

# 新竹漁人碼頭計畫

## 計畫位置

### 海港形象景觀區

作為台灣西海岸地區最主要的遠洋漁業港口，未來應加入更多的海洋元素，以體現具有海港特色的景觀空間。

## 2 海港亮點

### 漁人碼頭

新竹漁人碼頭計畫

發展方向

# 海陸梳理

1. 固岸工法的  
生態可行性

2. 泊位與動線  
的梳理配套

3. 海岸與溪岸  
的交會

## Pier Head Regeneration

Location: Liverpool, UK

Client: Liverpool Vision

Site Area: 25,000 sqm

\* 2010 UK Landscape Institute (LI) Award

\* 2010 RIBA (Royal Institute of British Architects) Award

\* 2009, Winner, Public Space Award, North West Tourism Awards

\* 2009, Winner, Waterways, Local Government News Street Design Awards

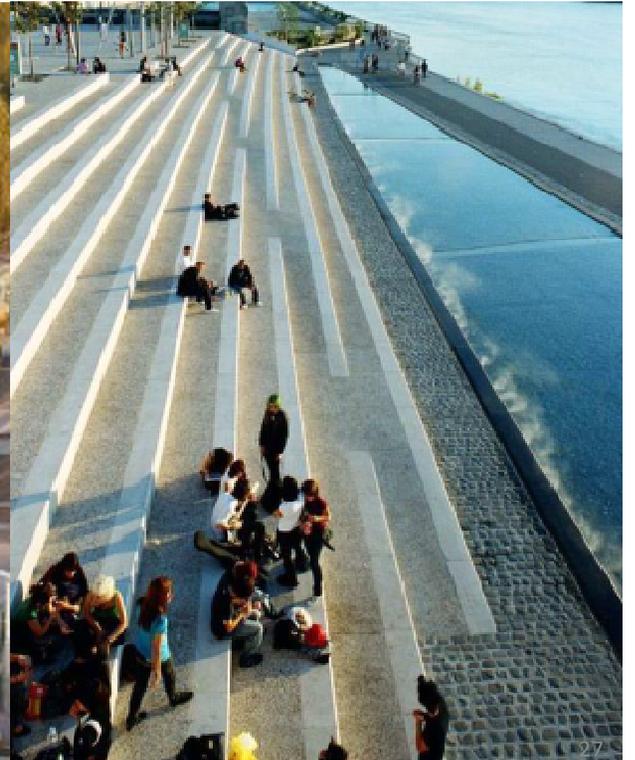
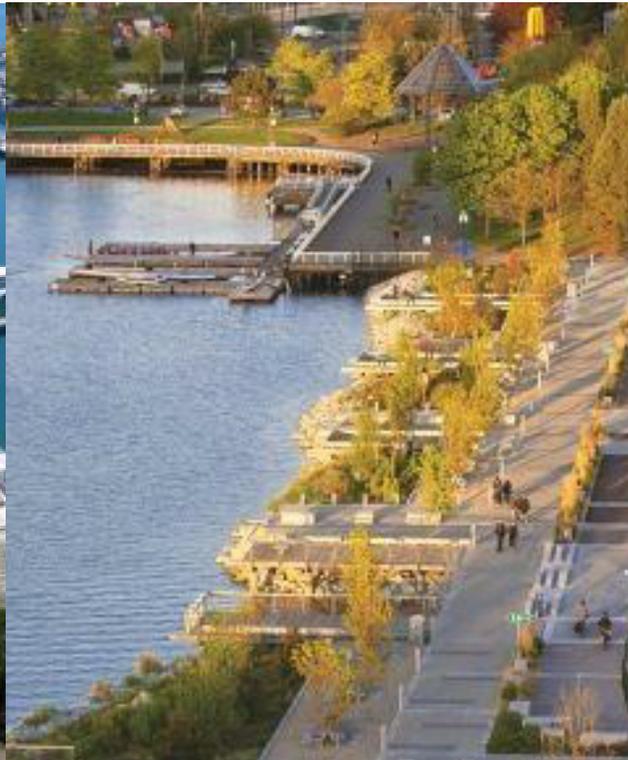
AECOM

## 新竹漁人碼頭計畫

# 計畫必要性與實踐願景

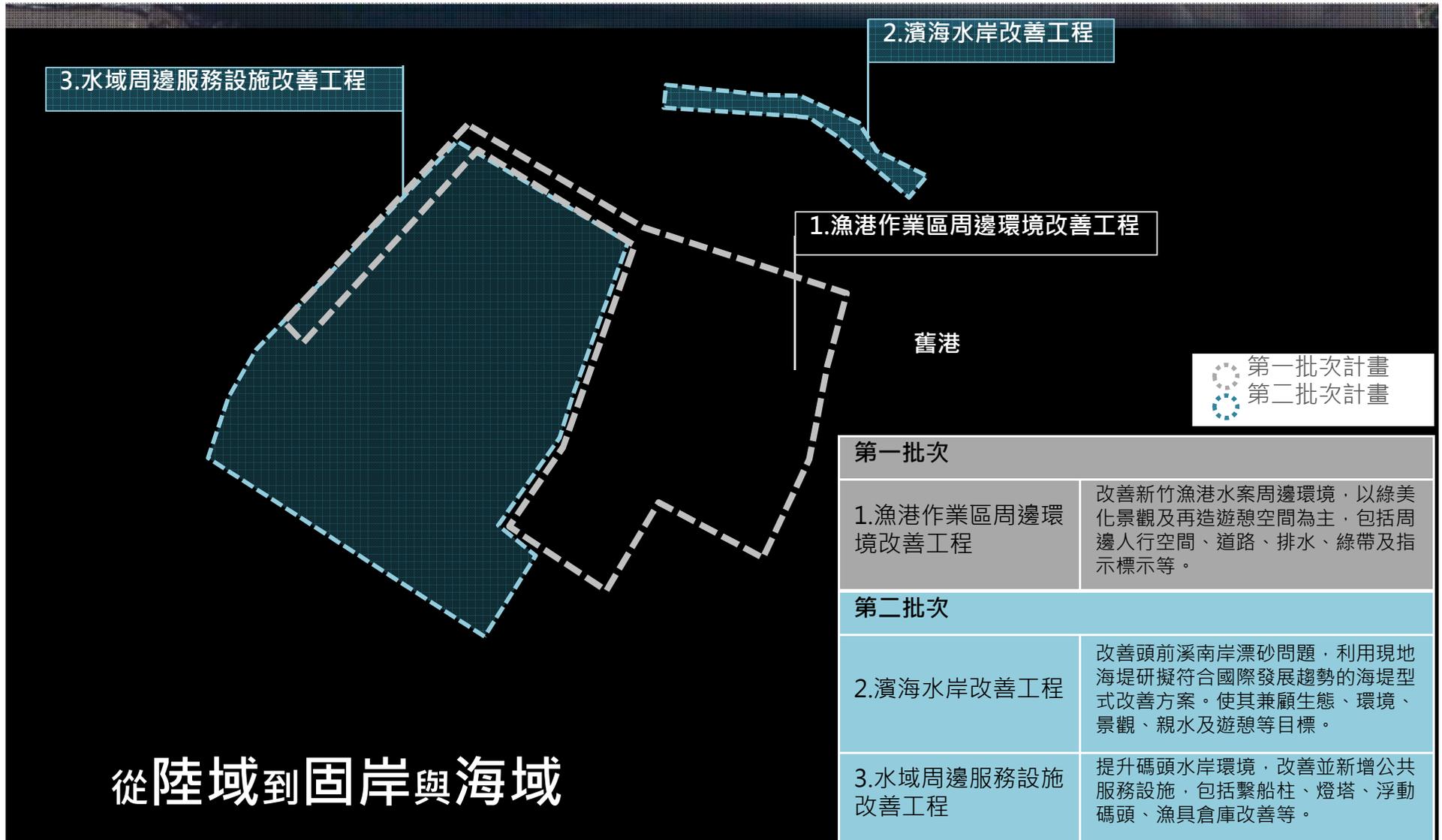
結合結合漁港的歷史與新竹的海風，創造一個同時屬於產業及活動的親水場域。依現地需求規劃合宜的海堤，讓海岸線美麗永續，人們也可自在悠遊於水岸與港灣間。並在更新漁港設施下，梳理活動動線，活絡人與漁業互動的更多面貌。

- 延續前期，繼續施作頭前溪南岸漂砂改善工程，保留海岸線與生態
- 以先進方式現地規劃適當海堤，並考量市民遊客的可及性，成為景觀一部分
- 完備碼頭基礎設施，梳整動線泊位，使產業與遊憩並進



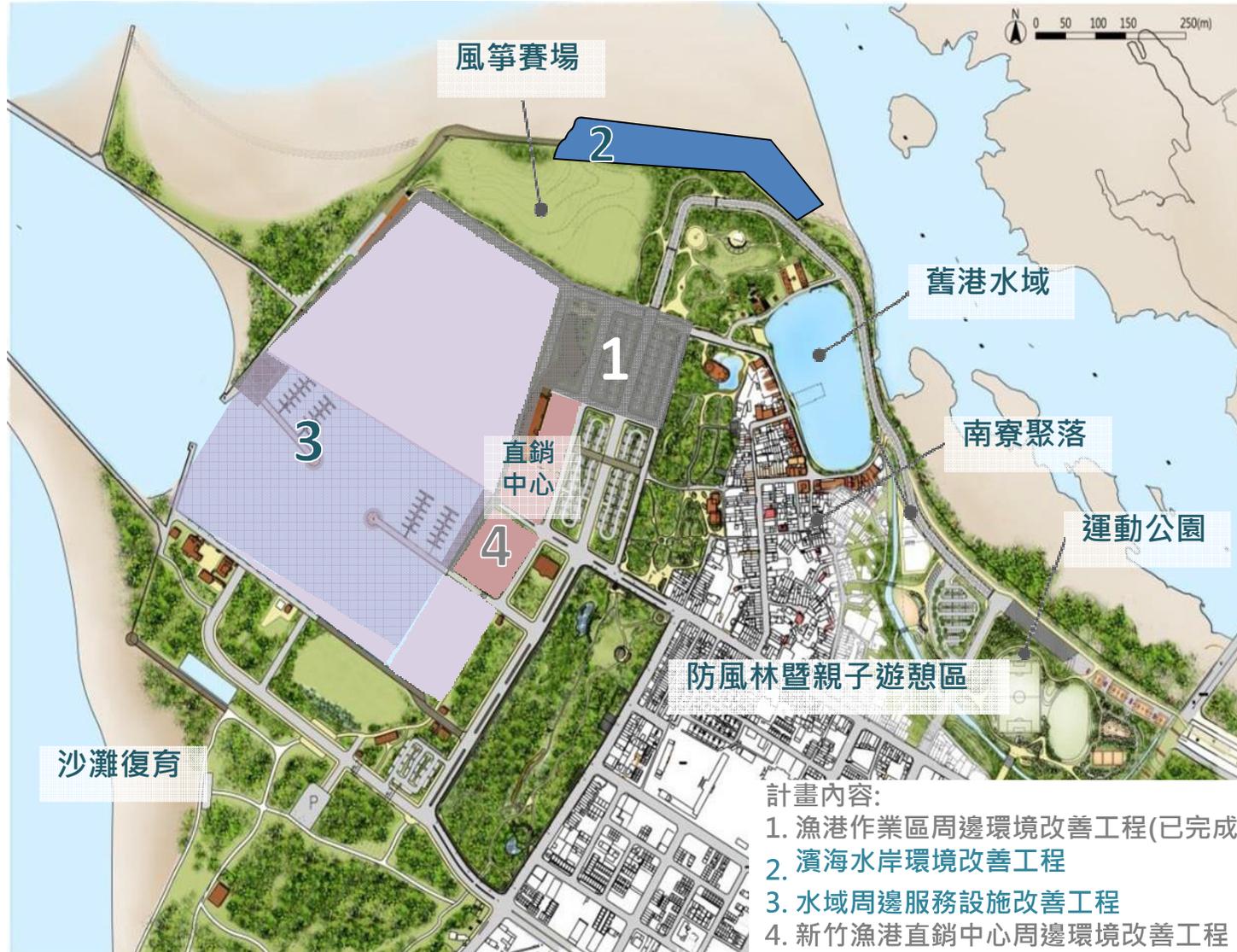
# 新竹漁人碼頭計畫

## 計畫位置



## 新竹漁人碼頭計畫

# 計畫內容



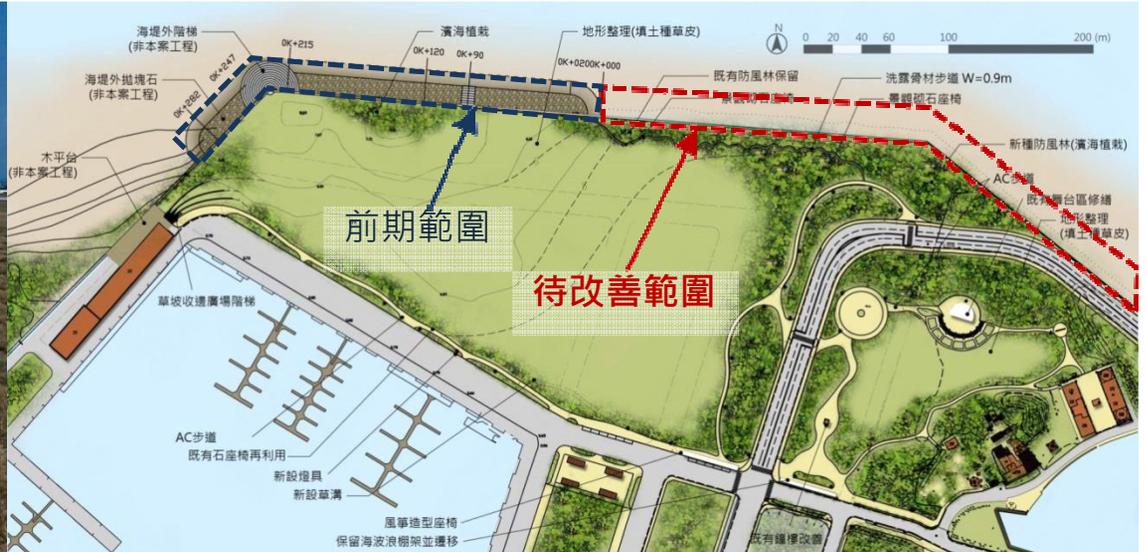
# 新竹漁人碼頭計畫

## 計畫內容

### 濱海水岸改善工程

改善頭前溪南岸漂砂問題，利用現地海堤研擬符合國際發展趨勢的海堤型式改善方案。兼顧生態、環境、景觀、親水及遊憩等目標。

前期改善後現況



待改善現況

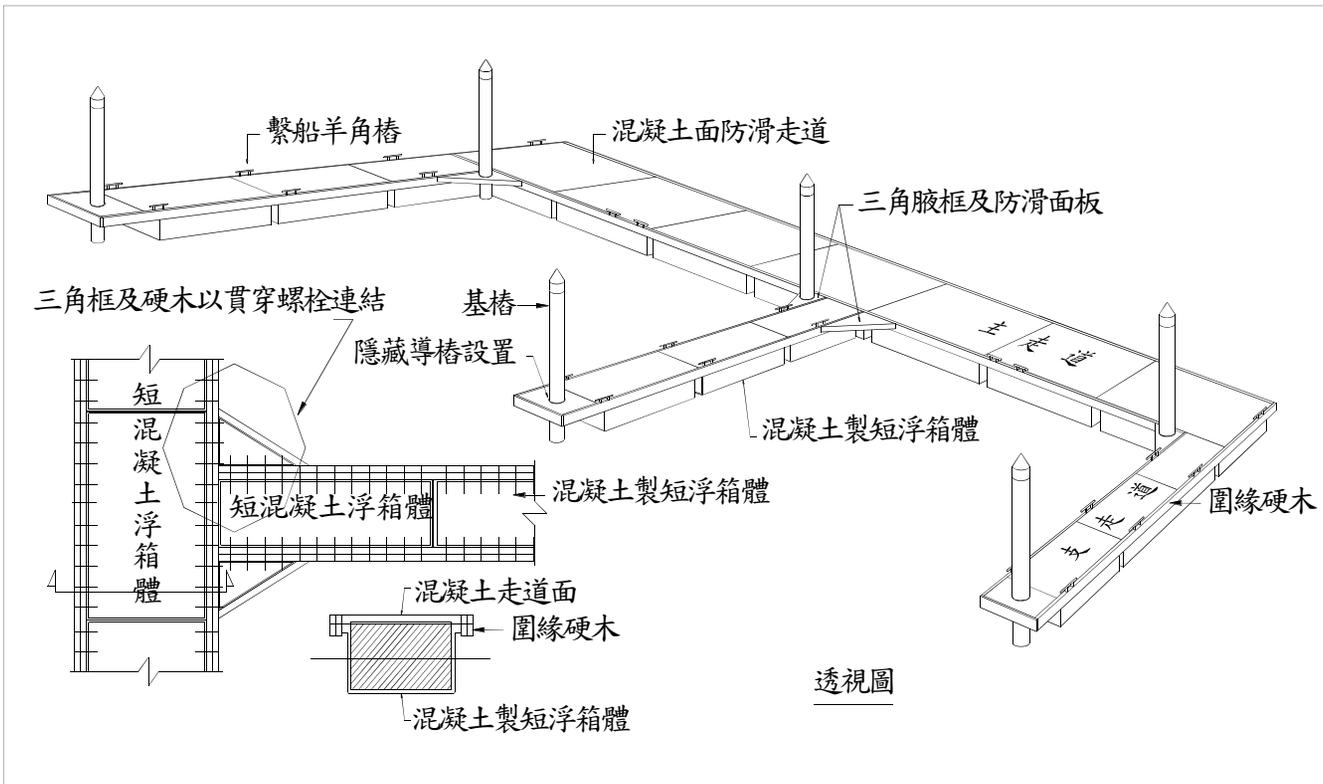


## 新竹漁人碼頭計畫

# 計畫內容

### 水域周邊服務設施改善工程

提升碼頭水岸環境，改善並新增公共服務設施，包括繫船柱、燈塔、浮動碼頭、漁具倉庫改善等。



改善新竹漁港既有船舶繫留設備，朝向具有繫泊、保管、上下岸架、維護、檢查、清洗、補給、提供資訊、住宿、遊憩、研習、教育、安全管理、零售用品及其他各種服務，以利作為漁港提升平台的基礎設施完善。

水域周邊服務設施改善工程  
構造圖

## 新竹漁人碼頭計畫

# 計畫內容

工程名稱	分項工程內容	期程	預期成果
新竹漁人碼頭水環境改善計畫	1.濱海水岸改善工程	107/10-109/12	改善頭前溪南岸漂砂問題，利用現地海堤研擬符合國際發展趨勢的海堤型式改善方案。使其兼顧生態、環境、景觀、親水及遊憩等目標。
	2.水域周邊服務設施改善工程	107/10-109/12	提升碼頭水岸環境，改善並新增公共服務設施，包括繫船柱、燈塔、浮動碼頭、漁具倉庫改善等。
	3.新竹漁港直銷中心周邊環境改造工程	109/1-110/12	建設新竹漁港為桃竹苗濱海旅行帶核心區域，完善服務設施機能，打造新竹漁港直銷中心為旗艦服務中心。
	4.海山漁港水環境改善計畫	109/1-110/12	漁港專用區改善工程

「全國水環境改善計畫」  
計畫評分表

整體計畫名稱		新竹漁人碼頭水環境改善計畫	提報縣市	新竹市
內容概述		以新竹漁港為中心，向外擴展包括漁港作業區周邊環境改善、水域周邊服務設施改善以及新竹漁港直銷中心周邊環境改造，以完成整體新竹漁人碼頭構想。連同海山漁港型塑優質漁業設施，為地方帶動商機及觀光人潮，同時照顧漁民基本需求，串聯與加強周邊關係，美化周邊環境，提供完善的遊憩設施與周全的服務，成為一處提供民眾假日休閒之親水場所。		
預期效益		1. 綠美化面積共 42,000m <sup>2</sup> 。 2. 環境改善面積共 119,560m <sup>2</sup> 。 3. 整治設施改善 4. 燈塔改建 5. 浮動碼頭改建 6. 漁具倉庫改善 7. 提供完整新竹漁人碼頭遊憩環境，塑造環境教育空間		
所需經費		計畫總經費：562000 仟元(全國水環境改善計畫補助：438360 仟元，地方政府自募分擔款：123640 仟元)		
項次	評比項目	評比因子	估分	評分 地方政府 自評 河川局評分 會議評分
一	地方政府內部競爭序位評分	(一)為地方政府所提整體計畫排序第一者，優先予以評分 20 分，第二者予以評分 10 分，第三者予以評分 5 分，第四者(含)以後評分 0 分。 (二)如本整體計畫之部分分項工程已完成規劃設計者，予以加分 5 分。 備註：本項由河川局辦理評分作業時，依前二項說明予以填列，惟本評比項目總分最高為 20 分。	20	(一) (二)
二	計畫內容評分	(一)營運管理計畫完整性(估 8 分)	8	8
		(二)與前瞻基礎建設計畫內其他計畫配合情形(估 7 分)	7	6
		(三)計畫總體規劃完善性(估 8 分)	8	8
	環境生態景觀關聯性	(四)具生態復育及生態棲地營造功能性(估 6 分)	6	4
		(五)水質良好或計畫改善部分(估 6 分)	6	6

二	計畫內容評分	(六)減少人工鋪面之採用情形(估 6 分)	工法減少人工鋪面使用，對生態環境友善者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6
		(七)水環境改善效益(估 6 分)	水質改善效益，整體環境及休閒遊憩空間營造，生態維護及環境教育規劃、水環境改善所佔比例等計畫效益顯著者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6
		(八)民眾認同度(估 6 分)	已召開工作說明會或公聽會等，計畫內容獲多數 NGO 團體、民眾認同支持者，評予 6 分，其它情況自 4 分酌降。	6	6
	重視度及執行成效性	(九)地方政府發展重點區域(估 8 分)	未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育...等相關重點發展規劃者，評予 8 分，其它情況自 4 分酌降。	8	8
		(十)地方政府整合推動重視度(估 7 分)	計畫整合推動機制之召集人係由縣(市)長擔任者，本項評予 7 分；由副縣(市)長擔任者，本項評予 5 分；其它人員擔任者，評予 1 分。	7	7
其他	(十一)呈現亮點成果時效(估 8 分)	2 年內即可完成展現成效者，評予 8 分；3 年內完成展現成效者，評予 4 分；3 年內無法完成者，評予 1 分	8	8	
		地方配合款編列情況及過去 3 年相關計畫執行績效(估 4 分)	地方政府自返過去相關計畫之配合款編列情況，及過去 3 年相關計畫執行績效，予以評分	4	4
合計					

(備註：以上各評分要項，請以提案之各直轄市、縣(市)政府檢附相關佐證資料供參)

【提報作業階段】\_\_\_\_\_縣(市)政府 機關局(處)首長：\_\_\_\_\_ (簽名)

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

【評分作業階段】水利署第\_\_\_\_\_河川局 評分委員：\_\_\_\_\_ (簽名)

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

新竹水環境 微笑

# 水岸景觀系統框架

2 漁人碼頭

新竹漁港  
景觀區

1 左岸整體景觀改善計畫

頭前溪河川生態景觀軸

舊城區

十七公里海岸生態景觀軸



## 新竹水環境

### 1. 新竹左岸整體景觀改善計畫

#### 還地於河

以生態為主，人為輔，使頭前溪水岸成為清淨且生機盎然的生活綠帶。連續的自行車道串連各出入口重要節點，高灘地腹地規劃為充滿綠意的開放空間，人們的活力注入其中，一路延伸至中上游，也保有原始防洪功能，形成合宜整理的親水荒原。

1. 保留現況生態
2. 有限人為介入
3. 創造新生荒野

### 2. 新竹漁人碼頭計畫

#### 海陸梳理

結合結合漁港的歷史與新竹的海風，創造一個同時屬於產業及活動的親水場域。依現地需求規劃合宜的海堤，讓海岸線美麗永續，人們也可自在悠遊於水岸與港灣間。並在更新漁港設施下，梳理活動動線，活絡人與漁業互動的更多面貌。

1. 固岸工法的生態可行性
2. 泊位與動線的梳理配套
3. 17公里海岸線與左岸的交會

## 新竹水環境

# 微笑水岸亮點計畫

### 頭前溪河川生態景觀軸

河川乃城市景觀藍帶，卻在高密度的開發下遭受破壞，未來應設置緩衝帶，加入生態景觀元素，重現河川迷人風采

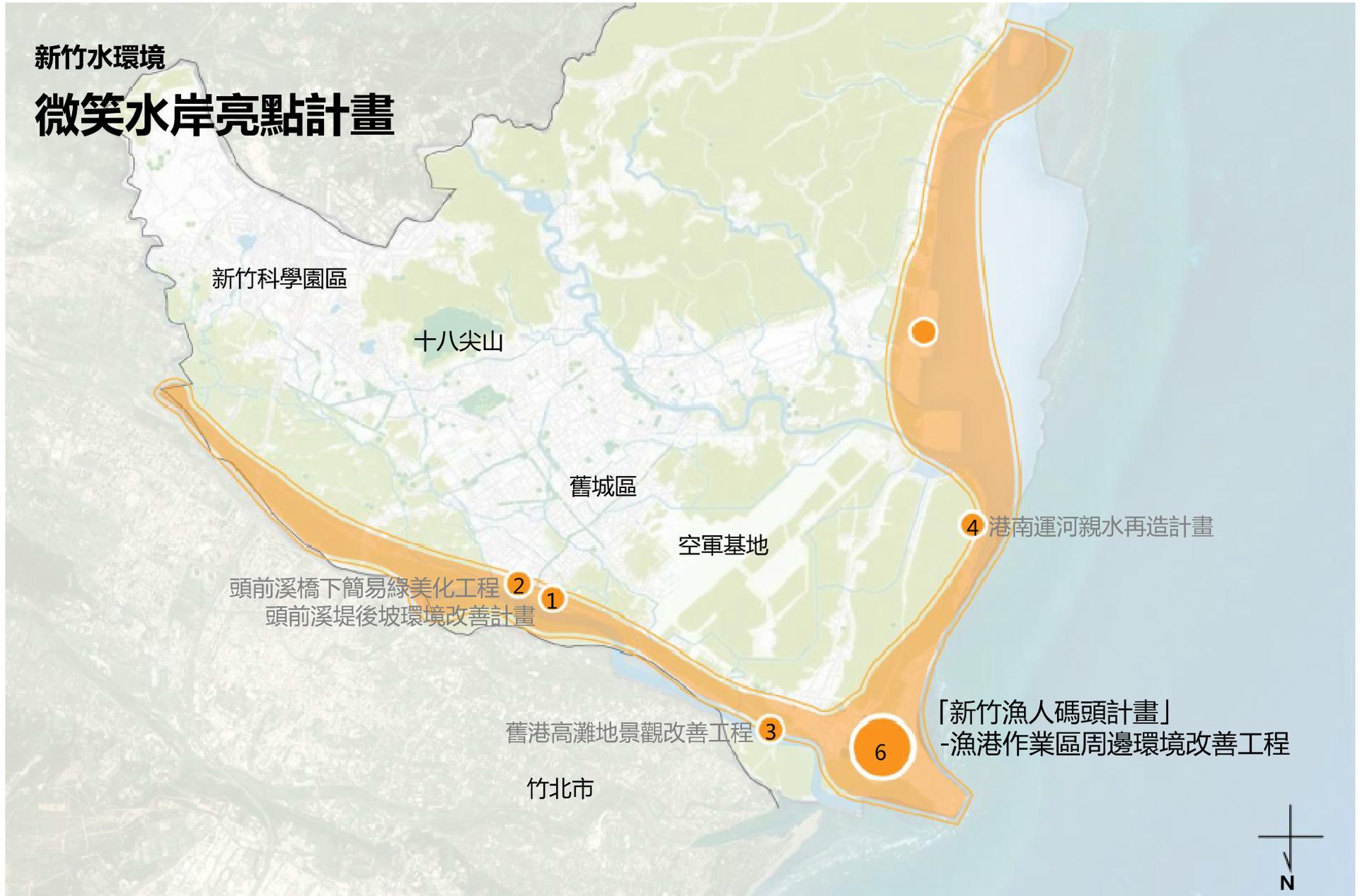
### 新竹漁港形象景觀區

作為台灣西海岸地區最主要的遠洋漁業港口，未來應加入更多的海洋元素，以體現具有海港特色的景觀空間



新竹水環境

## 微笑水岸亮點計畫



**微笑水岸 = 新竹左岸整體景觀改善計畫 + 新竹漁人碼頭計畫**

包含了水環境第一次完成與第二次申請的計畫，同時也包含了新竹市府在其中執行的計畫，當中的亮點計畫為

**新竹漁人碼頭計畫——漁港作業區周邊環境改善工程**

新竹水環境

## 微笑水岸亮點計畫

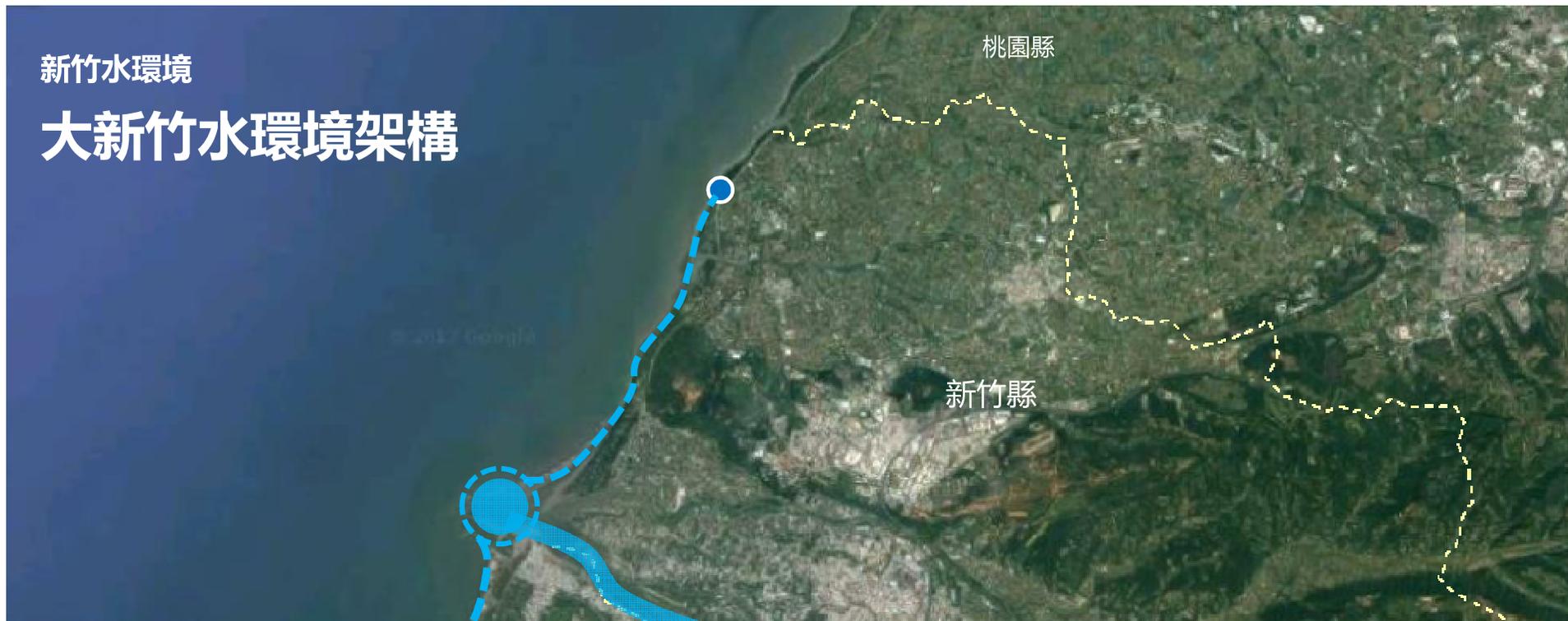


**微笑水岸** 匯集生態景觀軸線上重要計畫，重整生態環境，讓自然、文化、生活共融，畫出微笑弧線  
海河連結至山，包圍著動植物與人們，在充滿純淨水域與棲地之處，

休憩、遊戲、學習、生活，使生命自心**充滿微笑**

新竹水環境

## 大新竹水環境架構



水 以各種形式塑造生命 引流擴展 與水共生 生生不息——新竹水環境。



**Built to deliver  
a better world**

共同構築更美好的世界