



安農溪認養維護觀摩 簡 報

報告人：副局長 張楨驩

102 年 6 月 27 日





夢想可否實現？

- 我們要一個什麼樣的河川環境？
- 透過什麼作為實現夢想？
- 當你要的河川環境實現了，如何維持下去？
- 什麼人執行維護？





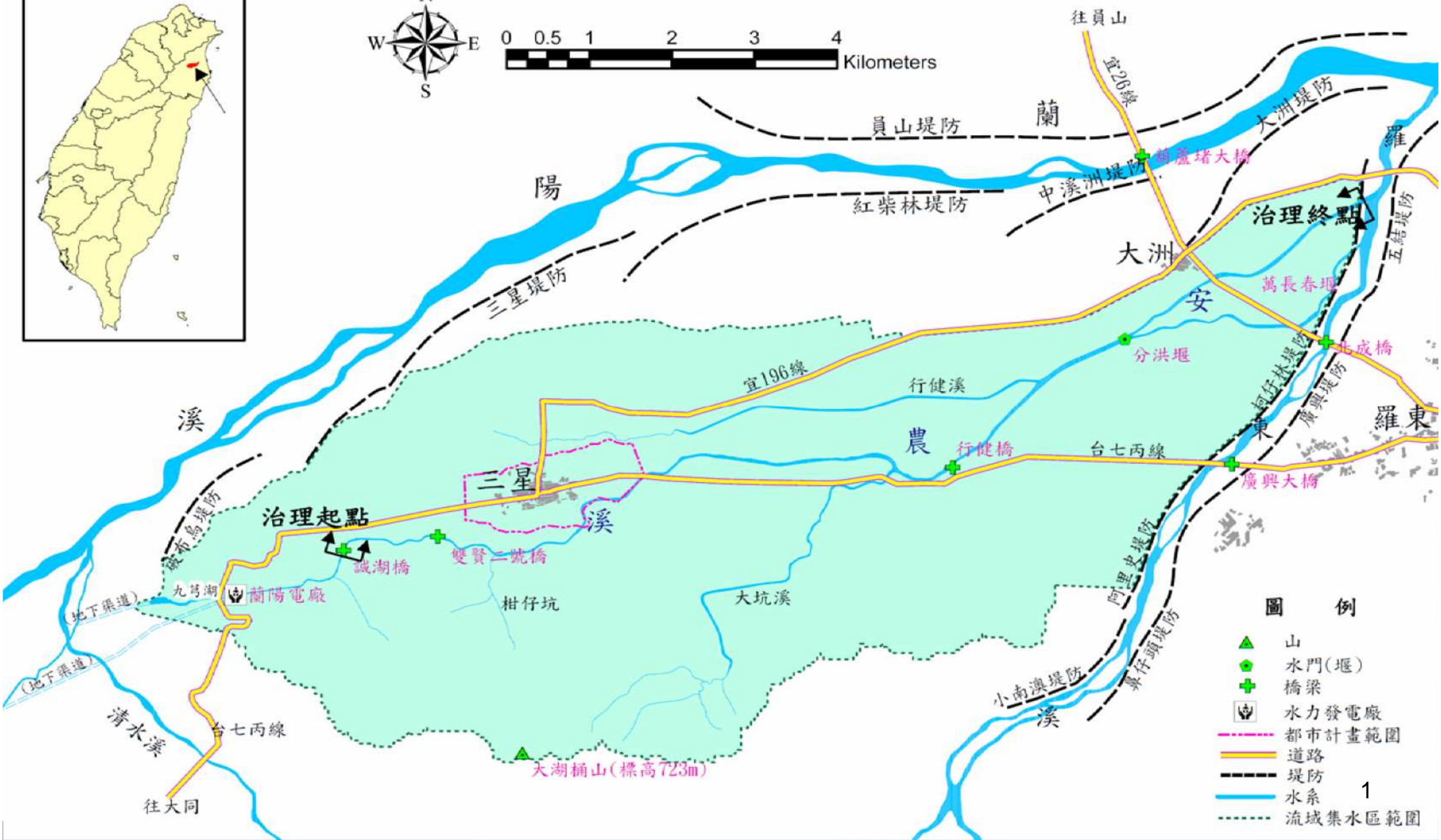
簡報大綱

- 一、安農溪環境營造
- 二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述
- 三、未來展望
- 四、結論及建議



安農溪

流域面積：55.9km² 長度：17.2km（含左右分流）

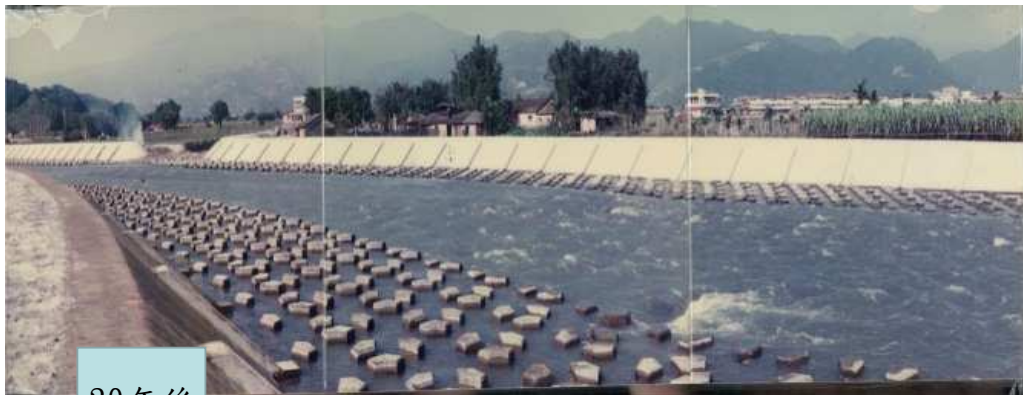


圖例

- ▲ 山
- 水門(堰)
- ⊕ 橋梁
- ⚡ 水力發電廠
- 都市計畫範圍
- 道路
- - - 堤防
- 水系
- - - 流域集水區範圍

安農溪治理的過去、現在及未來

過去-防災減災



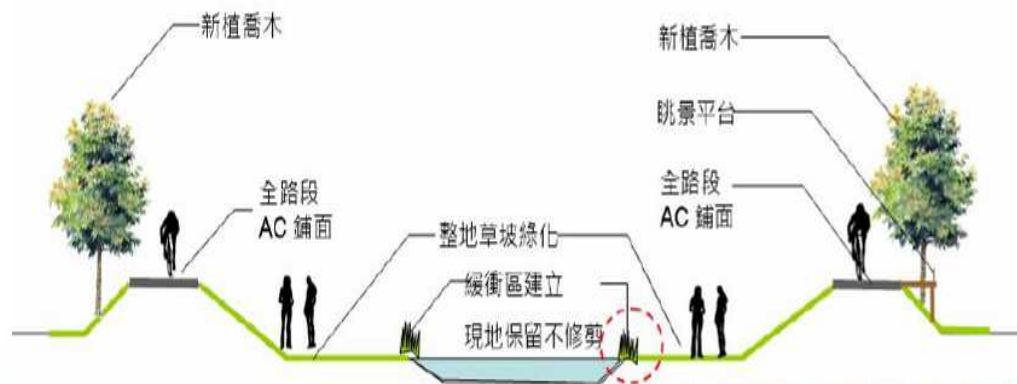
30年後



現在-環境營造



未來-水岸縫合



101年度施工照片

施工前



施工中



施工後



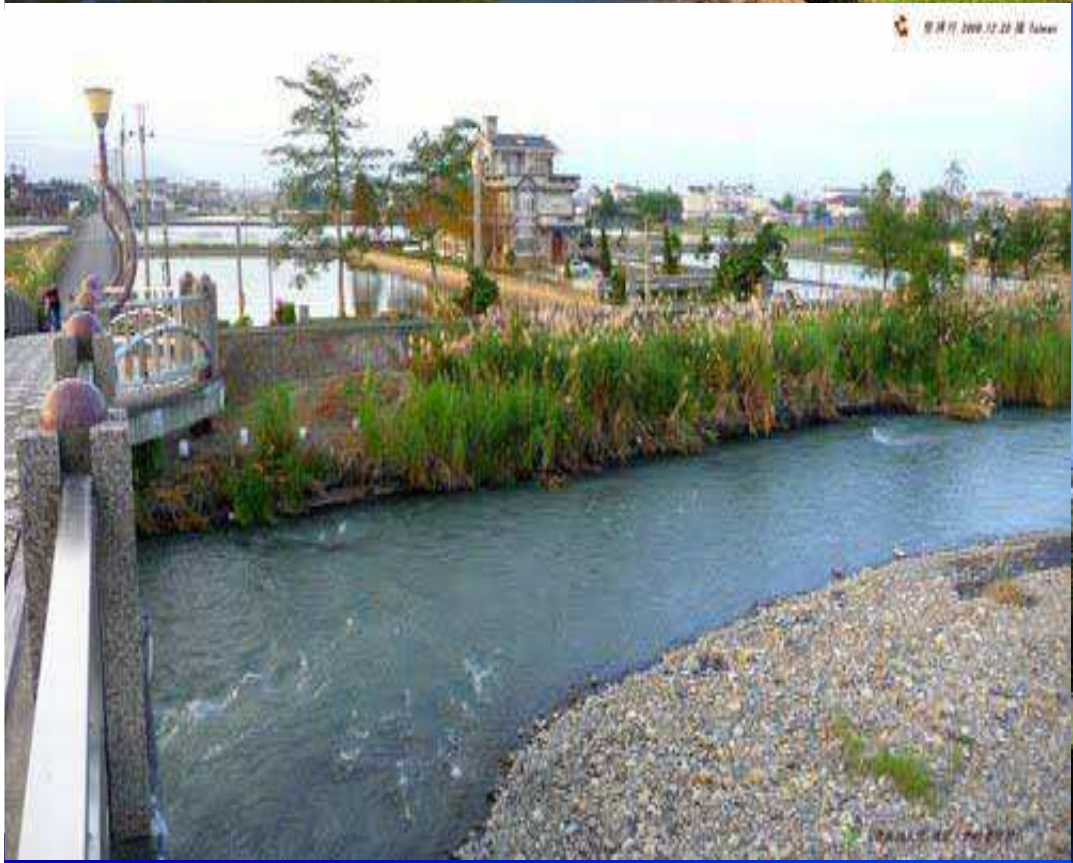


三星鄉

璽璵玲
2009.01.29 攝
Taiwin



臺灣河 2009.01.29 攝 Taiwin







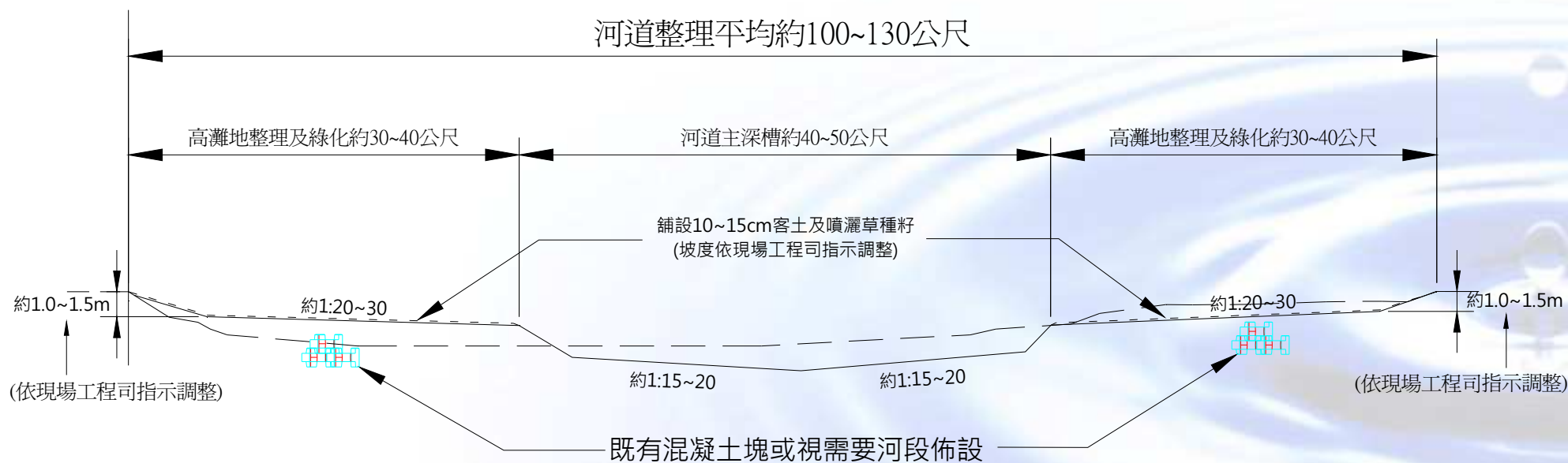




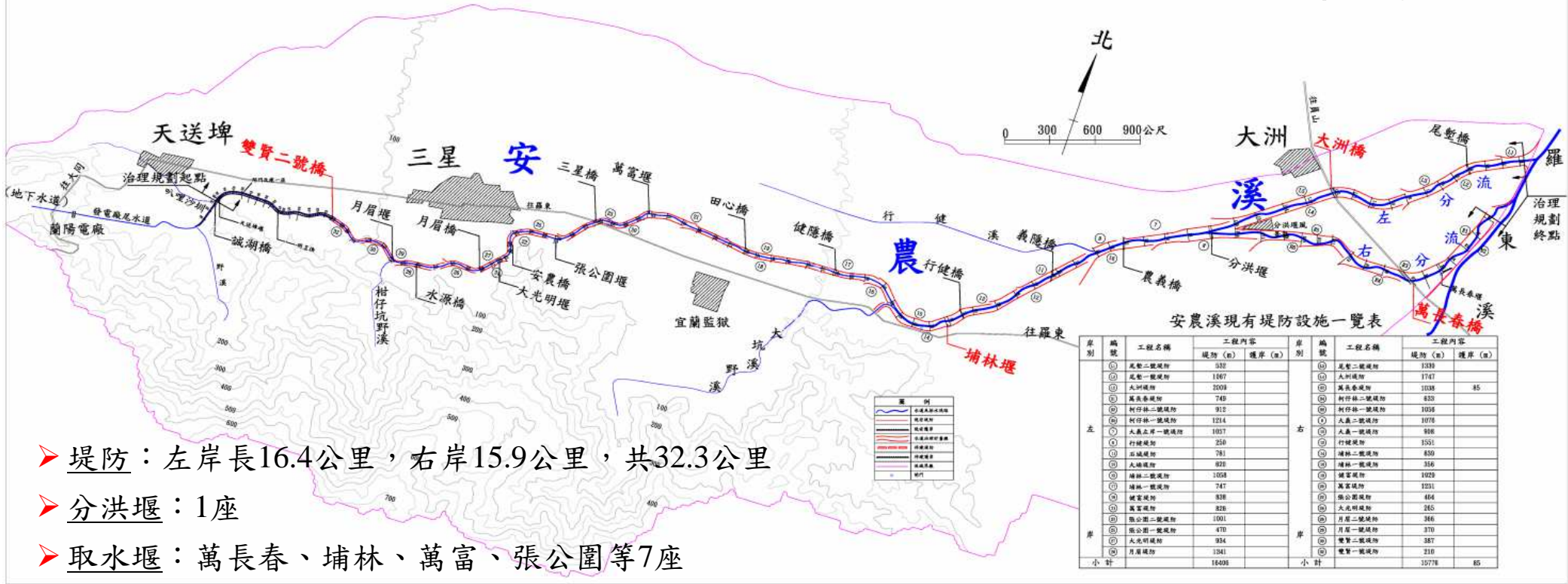


標準斷面圖

標準斷面圖



安農溪水道治理計畫工程布置圖 (I)

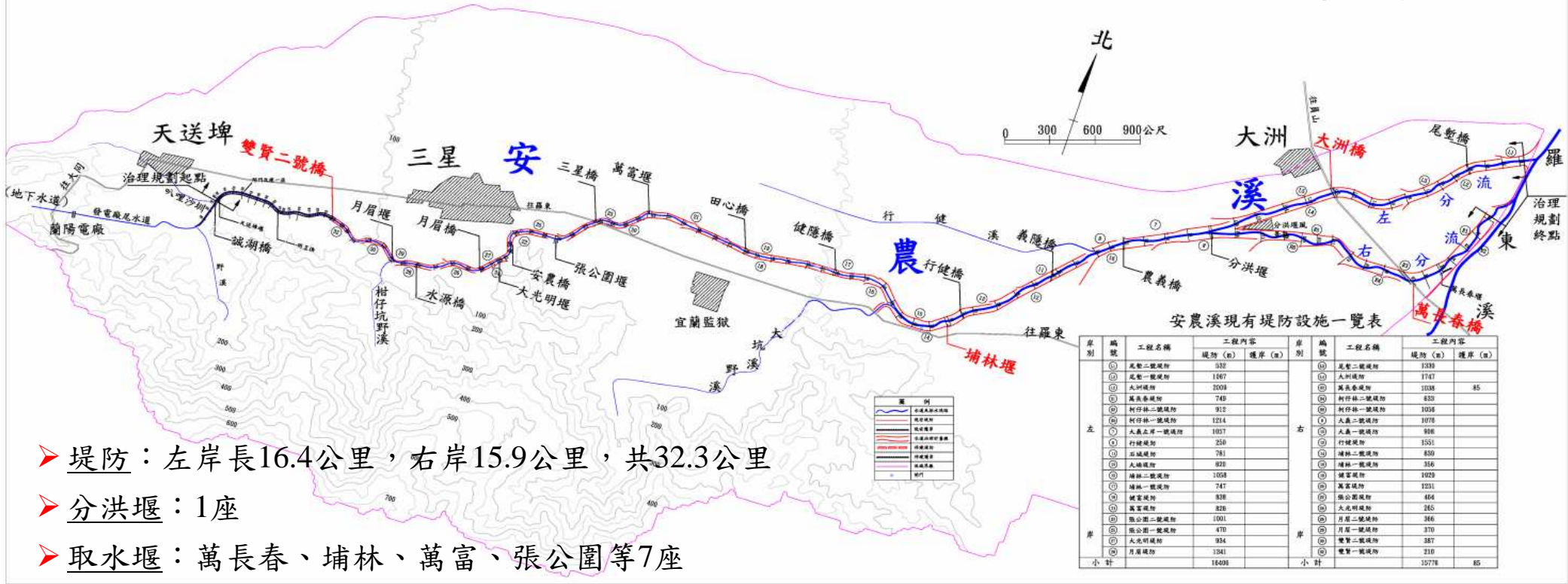


- 堤防：左岸長16.4公里，右岸15.9公里，共32.3公里
- 分洪堰：1座
- 取水堰：萬長春、埔林、萬富、張公園等7座

(一) 羅東溪匯流口至大洲橋及萬長春橋河段

此段已興建完成大洲、尾塹及柯林等堤防，治理原則採順應河性及加強河川管理為主，未來配合河道整理以維持河道通洪空間，確保安全無虞。

安農溪水道治理計畫工程布置圖 (II)



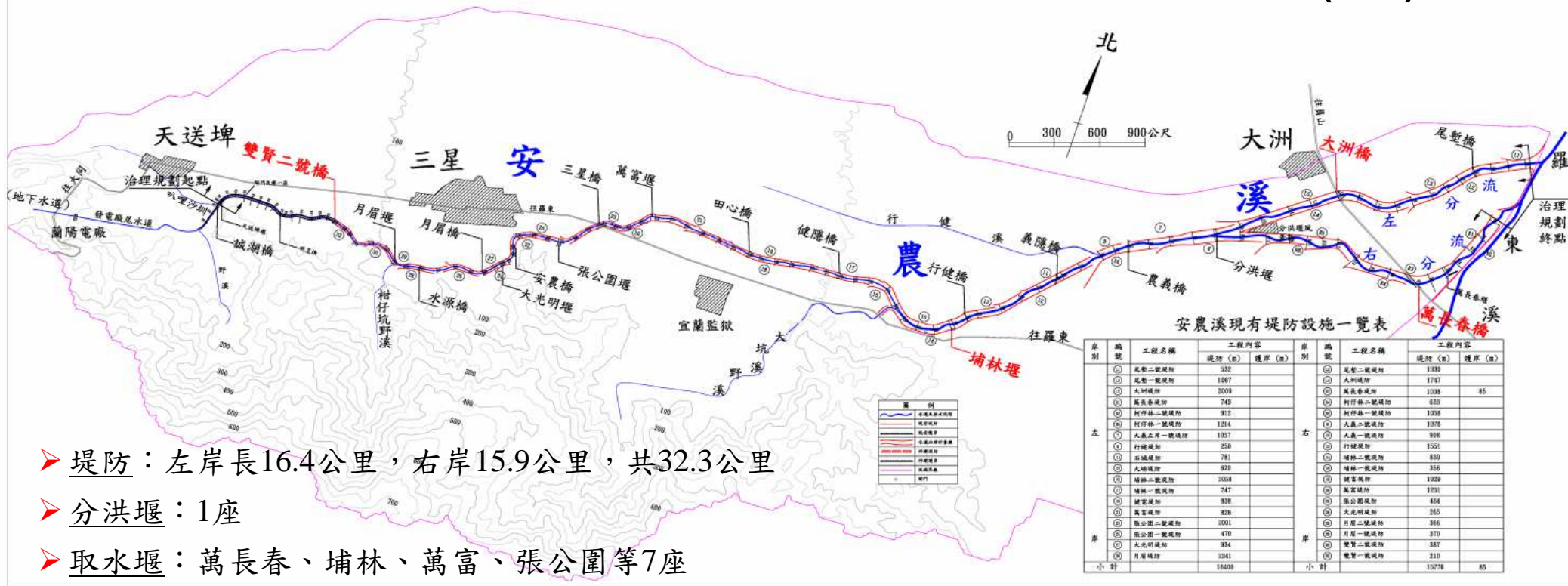
- 堤防：左岸長16.4公里，右岸15.9公里，共32.3公里
- 分洪堰：1座
- 取水堰：萬長春、埔林、萬富、張公圍等7座

(二)大洲橋及萬長春橋至埔林堰河段

在確保河道基本防洪功能之前提下，進行 河域空間環境營造工程：經由深槽疏濬、河床高灘營造、綠美化植栽，期以塑造優美河川環境為目的。



安農溪水道治理計畫工程布置圖 (III)



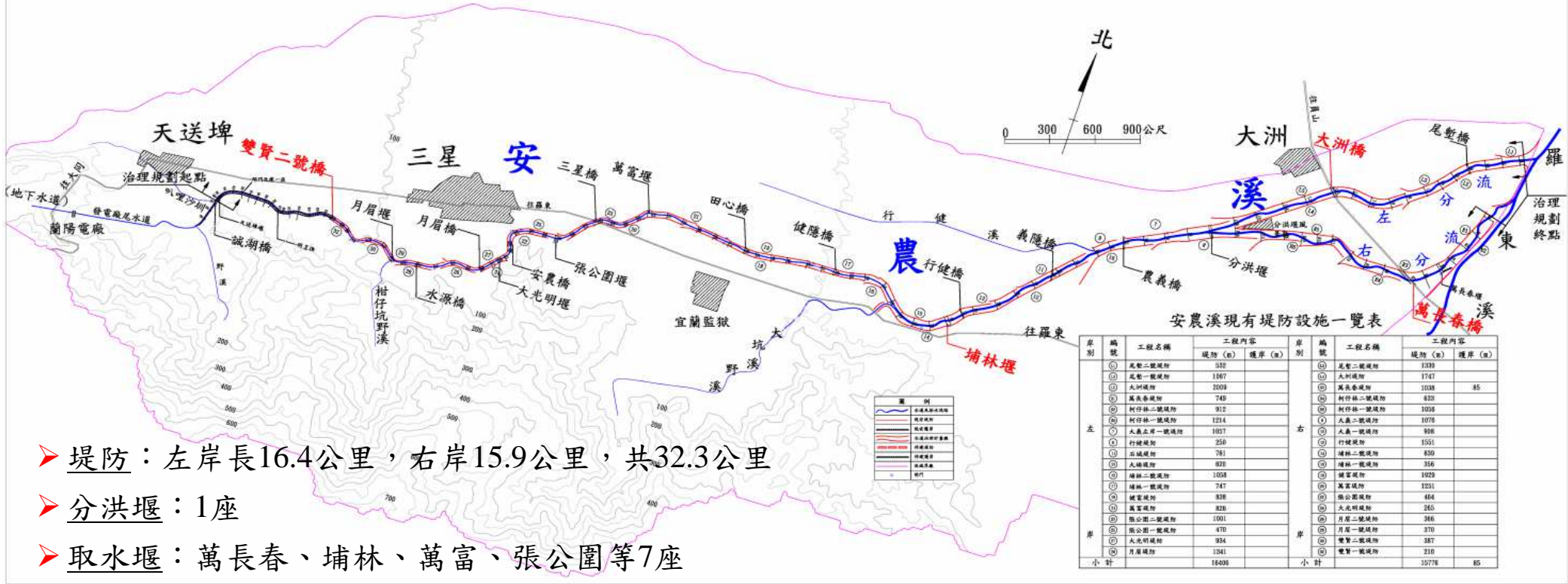
- 堤防：左岸長16.4公里，右岸15.9公里，共32.3公里
- 分洪堰：1座
- 取水堰：萬長春、埔林、萬富、張公圍等7座

(三)埔林堰至雙賢二號橋

此段處上游河床坡度較陡、水流湍急，現有堤防基礎受水流沖刷影響，於颱風豪雨期易遭局部毀損，未來將持續更新老舊堤段並加強養護工作，以維持正常防洪功能。



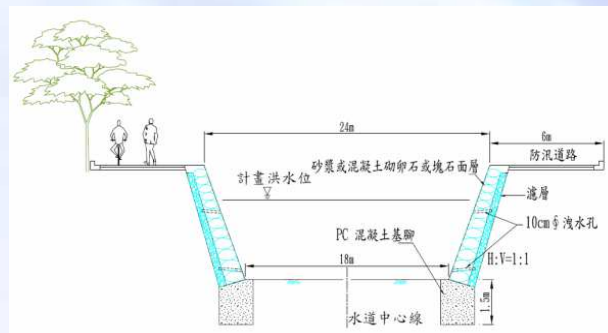
安農溪水道治理計畫工程布置圖 (IV)



- 堤防：左岸長16.4公里，右岸15.9公里，共32.3公里
- 分洪堰：1座
- 取水堰：萬長春、埔林、萬富、張公圍等7座

(四) 雙賢二號橋至發電尾水道

本河段尚未整治，現況為土堤、結構脆弱，豪雨時洪水易侵蝕河岸造成局部災害，影響河防安全，規劃將來設置護岸以利維持河道穩定並防止河岸侵蝕。

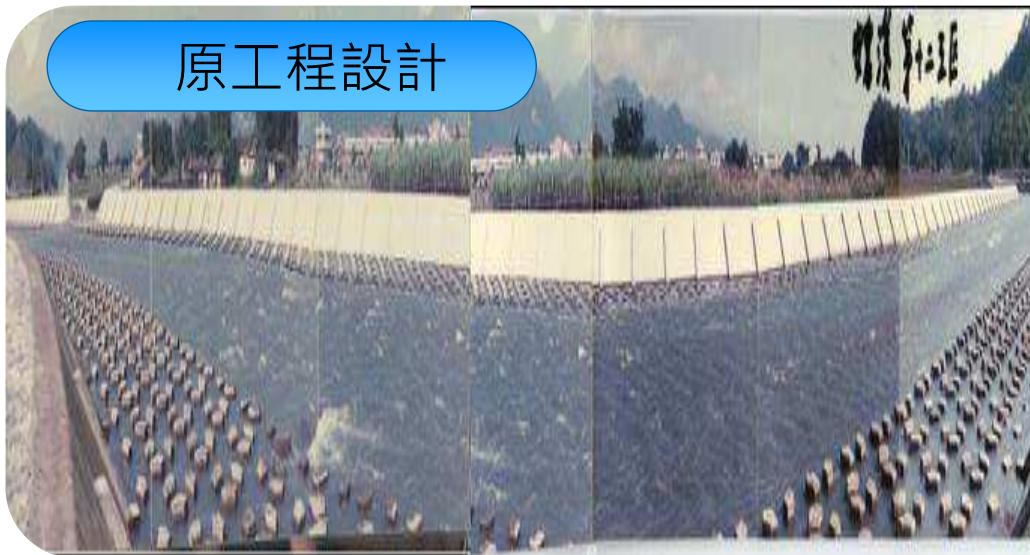


水岸縫合、永續利用



安農溪今昔對照

原工程設計



- ◆目的：防洪、農業灌溉
- ◆材料：鋼筋混凝土
- ◆缺點：
 - (一)無開放空間，阻絕人們親水之慾望
 - (二)不利水中之動植物及水岸周圍之生態

治理現況



- ◆配合治水、利水、親水、保水、活水等五大水利政策
- ◆營造親水空間，提升民眾休閒生活品質及認養風氣

一、安農溪環境營造(1/8)

本局接管初期



雜草叢生



破窗效應



違規種植



違規建造物



違規傾倒廢棄物

一、安農溪環境營造(2/8)



一、安農溪環境營造(3/8)

1. 違規種植剷除

| 執行成果 | | | | |
|----------|-------------|-----|-----|-----|
| 年度 | 91 | 92 | 100 | 合計 |
| 清除面積(公頃) | 25 | 17 | 25 | 67 |
| 經費(萬元) | 250 | 170 | 250 | 670 |
| 備註 | 其餘年度以開口契約辦理 | | | |



執行前

執行中

執行後

2. 違規建造物拆除

| 執行成果 | | |
|---------|-------------|----|
| 年度 | 101 | 合計 |
| 清除數目(處) | 7 | 7 |
| 經費(萬元) | 28 | 28 |
| 備註 | 其餘年度以開口契約辦理 | |



拆屋抗爭



一、安農溪環境營造(4/8)

3.水防道路修繕

| 執行成果 | | |
|---------------------|--------|--------|
| 年度 | 99~101 | 合計 |
| 面積(m ²) | 6500/年 | 19,500 |
| 經費(萬元) | 150/年 | 450 |



執行前

執行中

執行後

4.河道清淤

| 執行成果 | | | | |
|-----------------------|-------|--------|-------|--------|
| 年度 | 99 | 100 | 101 | 合計 |
| 清淤數量(m ³) | 6,000 | 20,000 | 8,000 | 34,000 |
| 經費(萬元) | 60 | 200 | 80 | 340 |



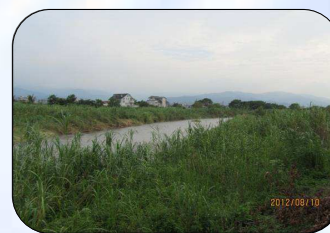
一、安農溪環境營造(5/8)

5.堤防綠美化

| 執行成果 | | | | |
|-------------|--|----------------------------|---|------|
| 年度 | 100 | 101 | 102 | 合計 |
| 維護及除草面積(公頃) | 約35公頃 | | | |
| 新增植栽 | 假儉草： 5000m ² 、 苗木300株 | 假儉草： 5600m ² | 假儉草： 5600m ² 、落 羽松：20株 | |
| 經費(萬元) | 500/年 | | | 1500 |

6.坡面整理

| 執行成果 | | |
|------------|-----|-----|
| 年度 | 101 | 合計 |
| 坡面綠化面積(公頃) | 24 | 24 |
| 經費(萬元) | 700 | 700 |



執行前

執行中

執行後



一、安農溪環境營造(6/8)

7.縣政府：
腳踏車步道、百萬植樹

建置腳踏車步道，長20公里



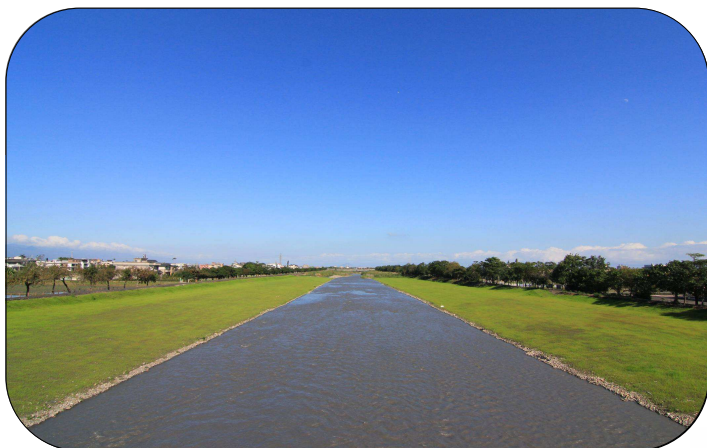
8.鄉公所：
公園營造

種植喬木，營造綠色藝廊



一、安農溪環境營造(7/8)

完成現況



一、安農溪環境營造(8/8)

成效

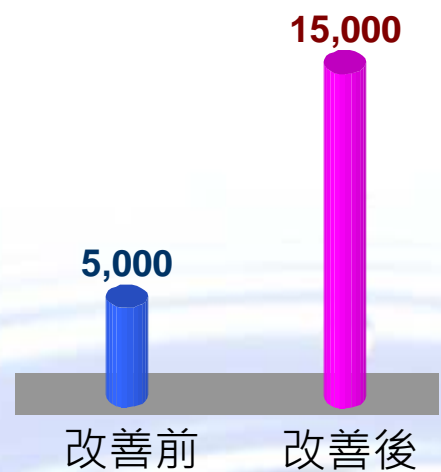
藍 綠
共構系統



休憩與
親水環境



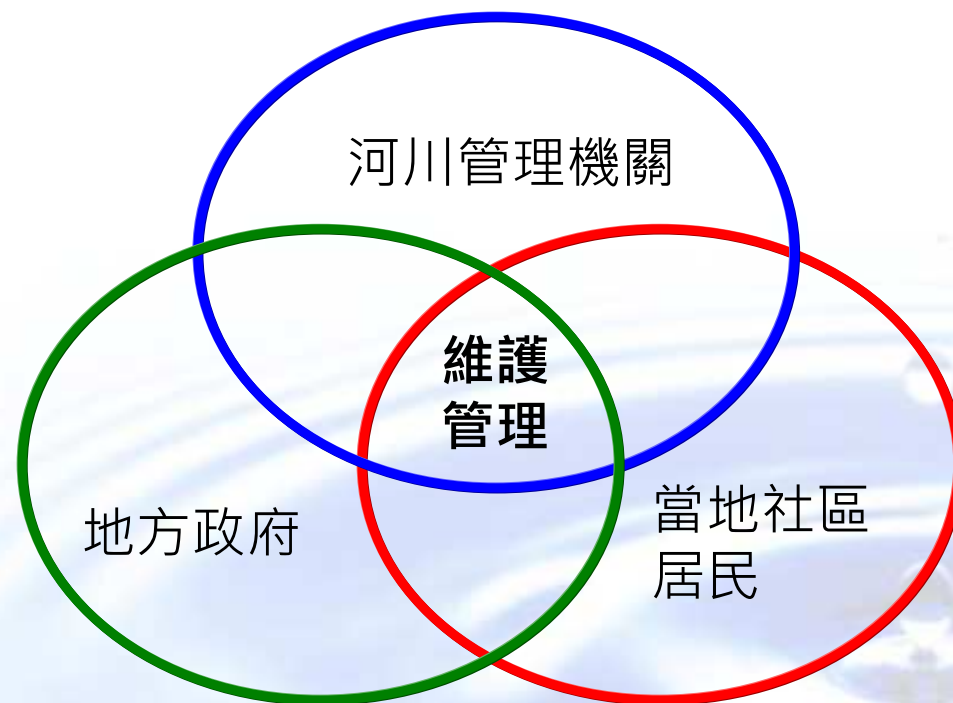
當地河岸農地價格(元/坪)



二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(1/11)

維護管理最小化

基於河川形狀為狹長之帶狀，管理不易。如全部由政府單位來維護管理，常會因預算問題造成環境維護空窗期，如能商妥附近社區或團體認養，除能疏解水利管理機關人力不足問題，另外，社區居民基於愛護鄉土之情感及認同感，較易盡心維護，且會主動制止不當之使用與惡意破壞行為(如右圖)。



二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(2/11)

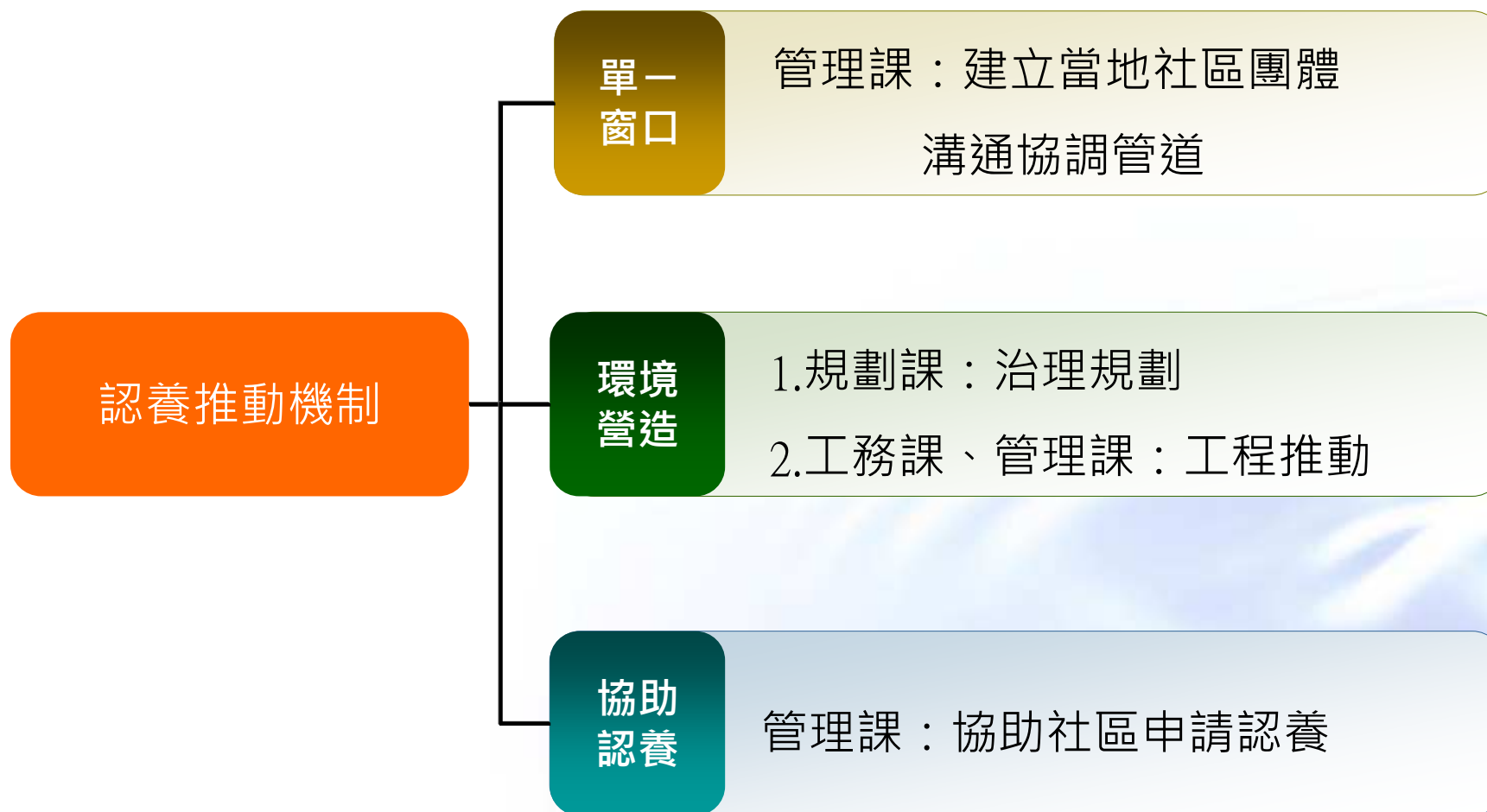
認養前之維管方式及經費

由本局及地方政府編列年度經費辦理維護，本局近3年已投入約3,200萬元。

認養簡要歷程

安農溪經前輩努力後已是一條相當安全河川，是有條件可營造自然、生態兼具休憩景觀河川，且有兩岸熱心民眾樂於參與維護工作，經本局與當地社區溝通建立共識後，逐年逐段辦理河域改善再由協會申請認養。

二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(3/11)



二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(4/11)

認養人

宜蘭縣安農溪總體發展協會於99年5月成立，截至102年5月止會員人數250人，其成員包含安農溪沿岸之民宿業者、住家及當地熱心人士。

認養範圍

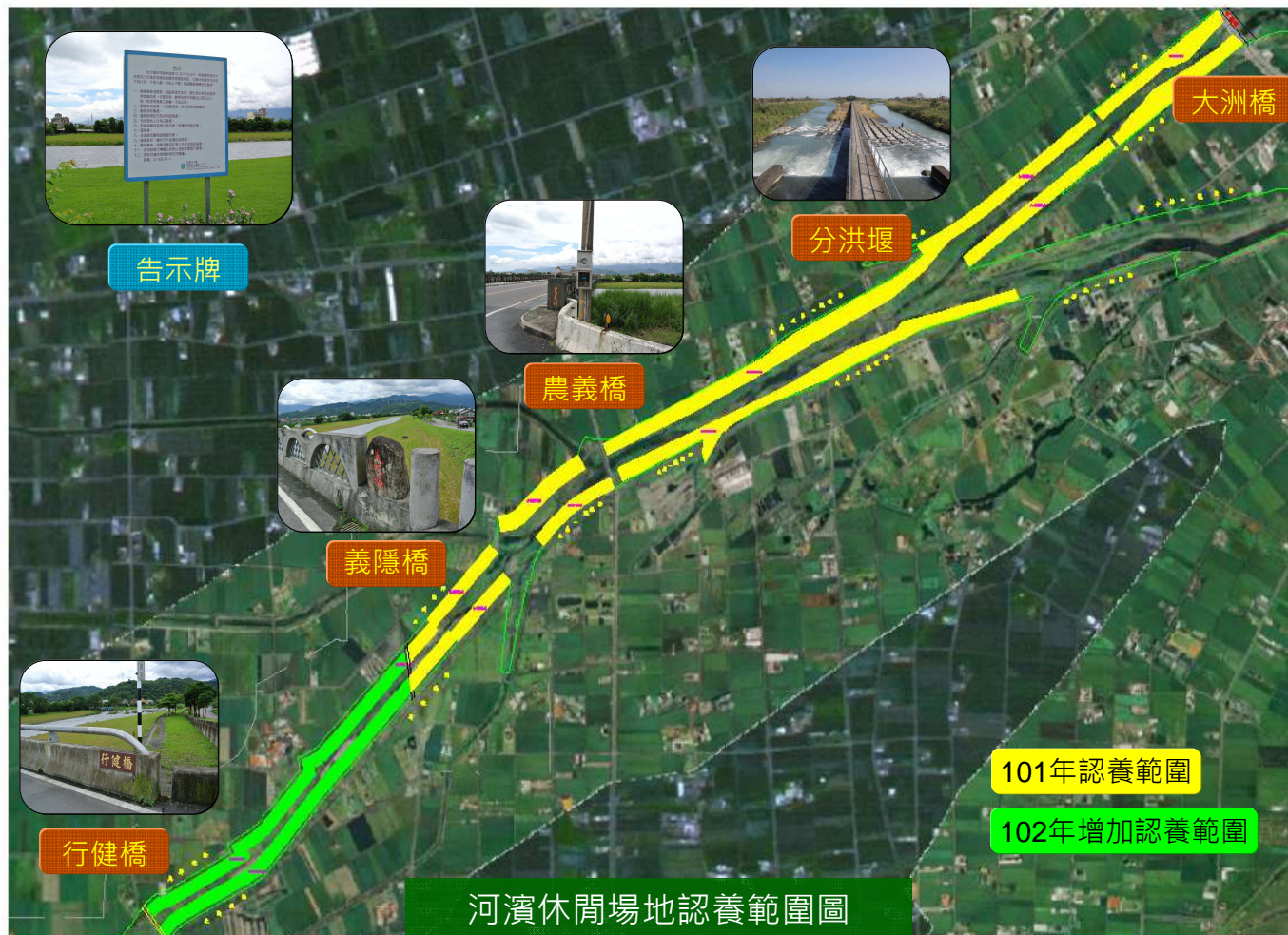
101年：大洲橋至義隱橋，共17公頃。

102年：增列義隱橋至行健橋，共7.72公頃。

總計認養面積：24.72公頃

提供設備

102年5月提供割草機一台。





二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(5/11)

附件 中央管河川河濱休閒場地認養維護管理申請書

受理申請機關：經濟部水利署第一河川局

申請認養維護管理範圍所在區域：安農溪（行健橋至大洲橋兩岸）

申請認養維護管理範圍：三星鄉大洲段、石圍段、太隱段、大埔段、福德段(未含水域部份) (面積：約 24.72 公頃)

申請認養維護管理時間：自民國 102 年 4 月 8 日起至 105 年 4 月 7 日止 (共 3 年 0 個月)

申請認養維護管理辦理事項：(1)河川區域內環境整理清潔與維護 (2)高灘地雜草清除整理與維護 (3)兩岸樹枝修剪

本項申請如經核准願無償依中央管河川河濱休閒場地認養作業要點及前述認養事項辦理。

此致

經濟部水利署第一河川局（執行機關）

申請人：宜蘭縣安農溪總體發展協會

代表人：吳金坡

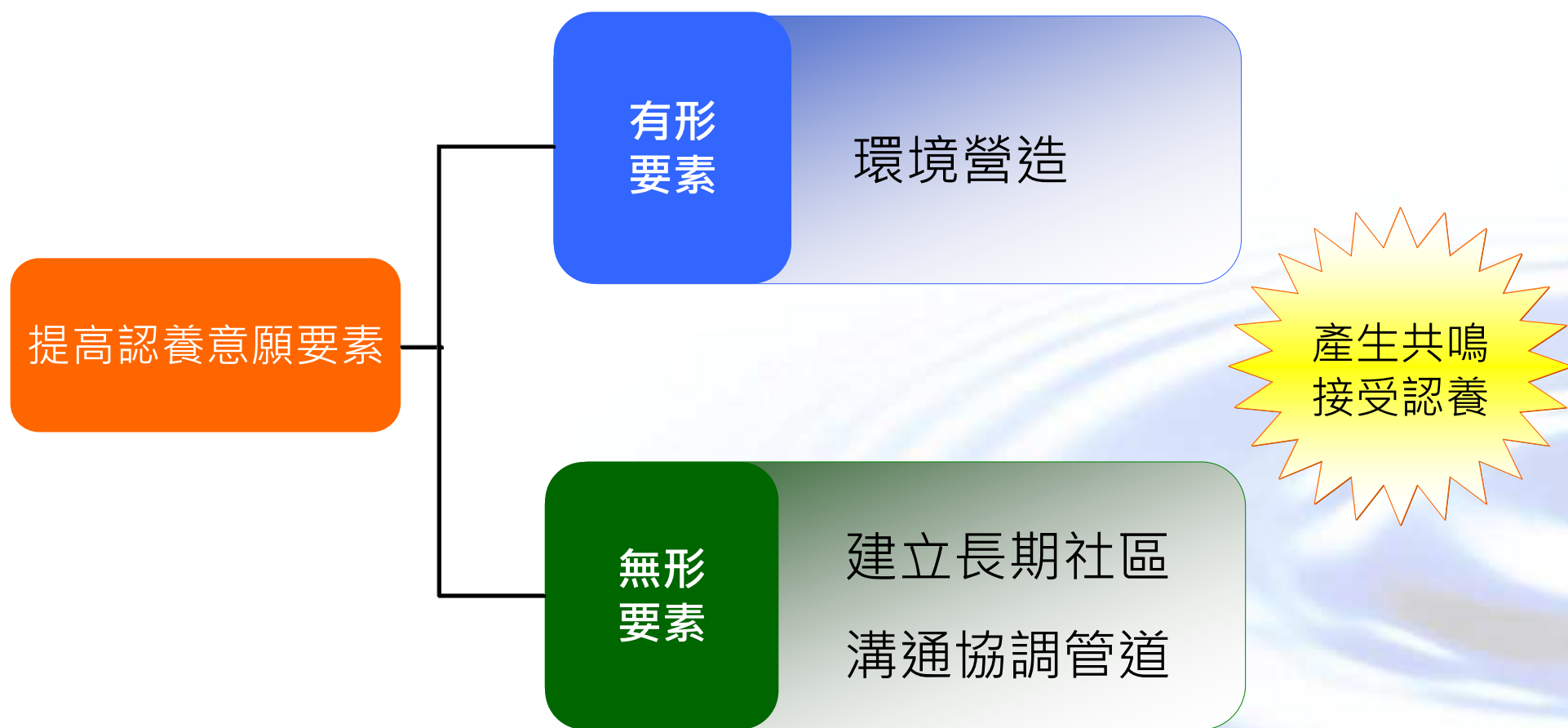
統一編號：

住址：宜蘭縣三星鄉(路)149-6 號

中華民國 102 年 4 月 8 日

認養申請書

二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(6/11)



二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(7/11)

認養人辦理工作情形

依據安農溪河濱休閒場地認養維護計畫執行，如草地維護、喬灌木修剪、垃圾清除等相關維護工作。



自行車樂活之旅



種植野薑花



二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(8/11)

寫生活動

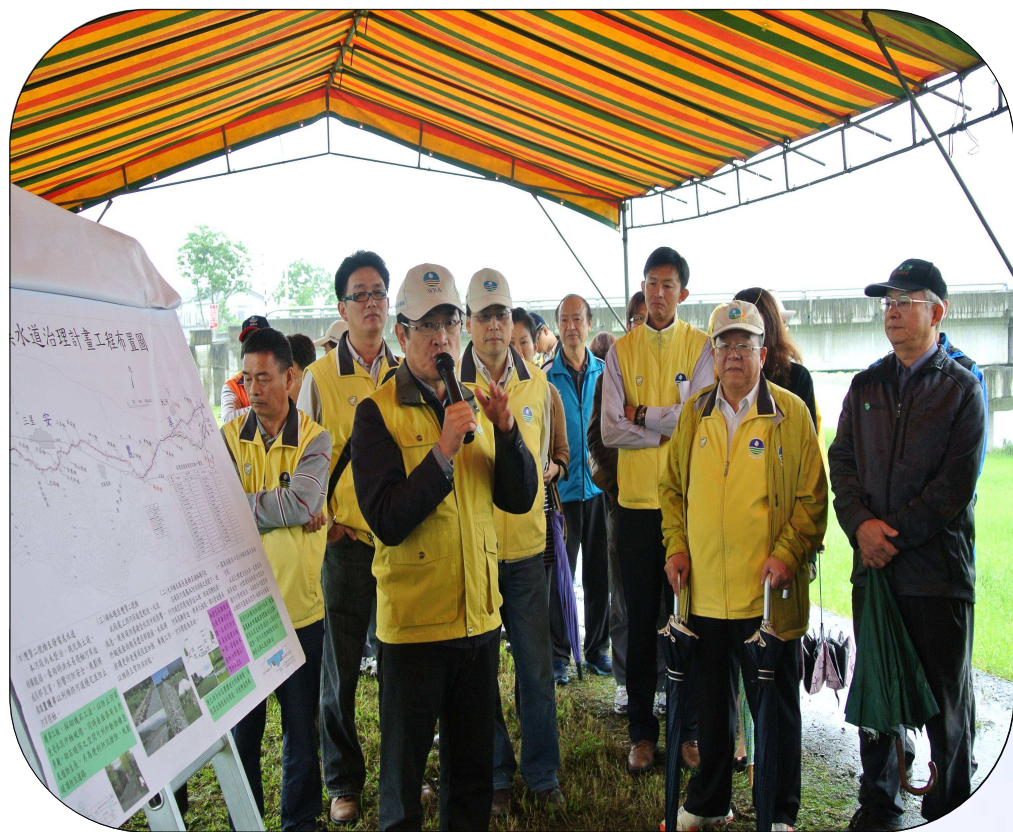


中秋節活動



二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(9/11)

走讀安農溪



二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(10/11)

宜蘭地院檢參訪



二、安農溪河濱休閒場地認養作業概述(11/11)

中國水利部參訪



三、未來展望

持續營造休憩及親水環境

1. 配合「宜蘭縣三星鄉安農溪流域水綠鄉村整合發展計畫」辦理。
2. 持續推動認養工作，結合當地團體共同參與，創造河川管理機關、地方政府及當地社區居民多贏局面。



路上遊憩-自行車



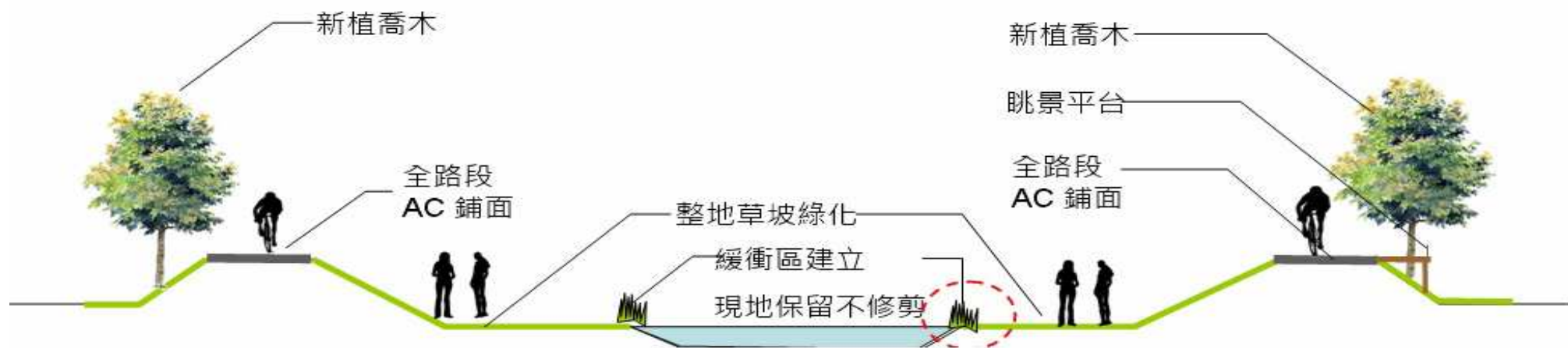
水上遊憩-泛舟



堤前綠地公園



河濱休憩



綠化斷面示意



四、結論及建議

結論

- (一)、先行與社區居民互動，瞭解需求後，再予環境改善、推廣認養作業。
- (二)、計畫性辦理環境營造，針對各河段不同環境特性，搭配適宜之改造。
- (三)、持續性辦理環境營造，擴大休憩及親水環境面積，及擴增認養範圍。

建議

- (一)、早期工程以防洪減災為主要考量，可營造河濱公園面積有限，如能重新評估規劃高灘地，以利提高河濱休閒場地區範圍及認養機會。
- (二)、現行認養要點規定僅限中央管河川內已闢設、綠美化且經公告開放供公眾休閒遊憩使用之場地，始得認申請認養，致可申請區域限縮，宜開放堤身..等區域一併納入；另外，植栽種植規定不符社會需求，宜適度檢討修正。
- (三)、現行認養契約內容應釋出善意，社區自然樂意接受；另外，執行補助經費部份，應以執行成效來分配較宜，以提高認養執行成效。