埔里鎮珠仔山老樹公園
生態教育文化園區改善工程



主辦機關:農業部農村發展及水土保持署南投分署

中 華 民 國 １１３ 年 ５ 月

簡報大綱 Content

壹、工程緣起

貳、規劃構想

參、基本資料

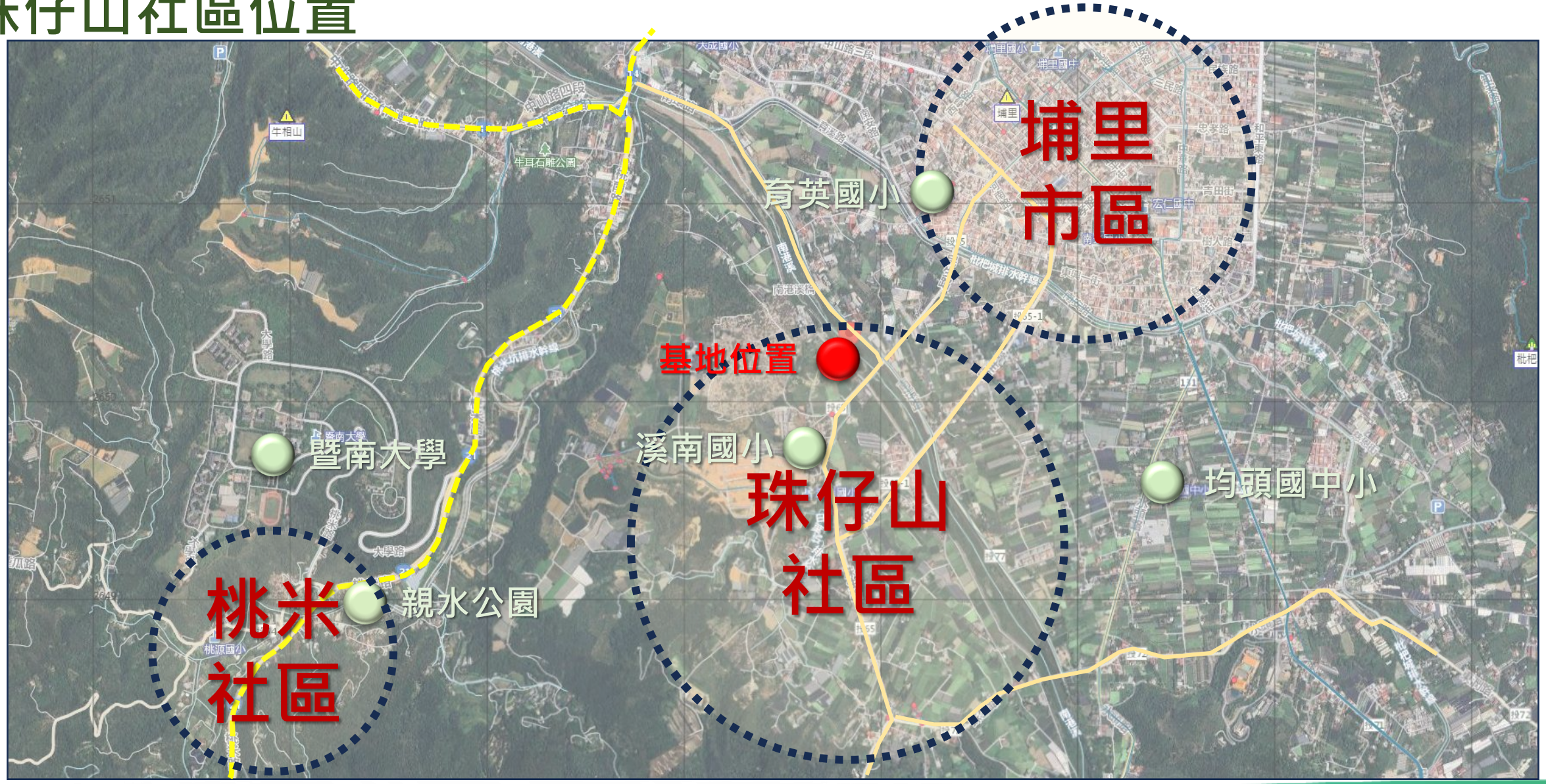
肆、工程特色

伍、工程效益



埔里鎮珠仔山老樹公園生態教育園區改善工程

珠仔山社區位置


埔里市區
育英國小
基地位置
暨南大學
溪南國小
珠仔山社區
均頭國中小
桃米社區
親水公園
牛相山
牛耳石雕公園
中山路四段
大學路
南港溪
枇杷城排水幹線

重新認識社區 也重新認識自己

曾在各地公演超過25場次，社區內展演120場

是第一個在南投文化局演藝廳公演的社區

是第一個受邀到文化部公演的社區舞台劇

8齣舞台劇，累積觀賞達上萬人次以上

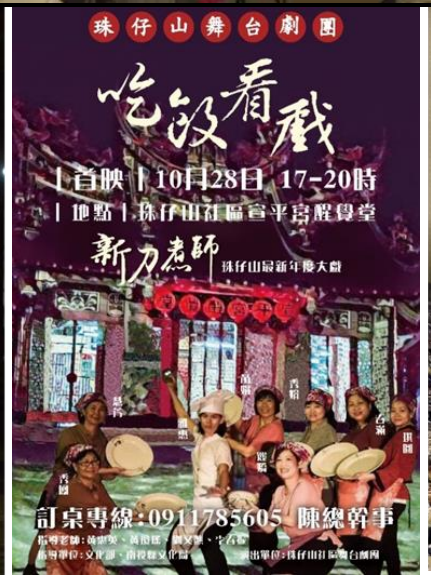
從200年前的生番出草演到921大地震到幸福珠仔













吃飯看戲 創造社區文化產業

吃飯



文化路徑小旅行



看戲



1～5為社區舞臺劇故事的景點

串聯舞台劇、辦桌、角色扮演
形成社區文化路徑小旅行
行程步行套裝約3小時
收費1000元/人



創造生態教育推廣基地

珠仔山生態保育合作夥伴

景觀
張義勝老師
暨南大學
(景觀團隊)

生態
彭國棟老師
邱美蘭老師
葉明峰博士

珠仔山
生態系復育
合作夥伴

機關
水保局
林務局
新故鄉文教基金會
特生中心
農業處

導覽
埔里蝴蝶森
林公園導覽
團隊





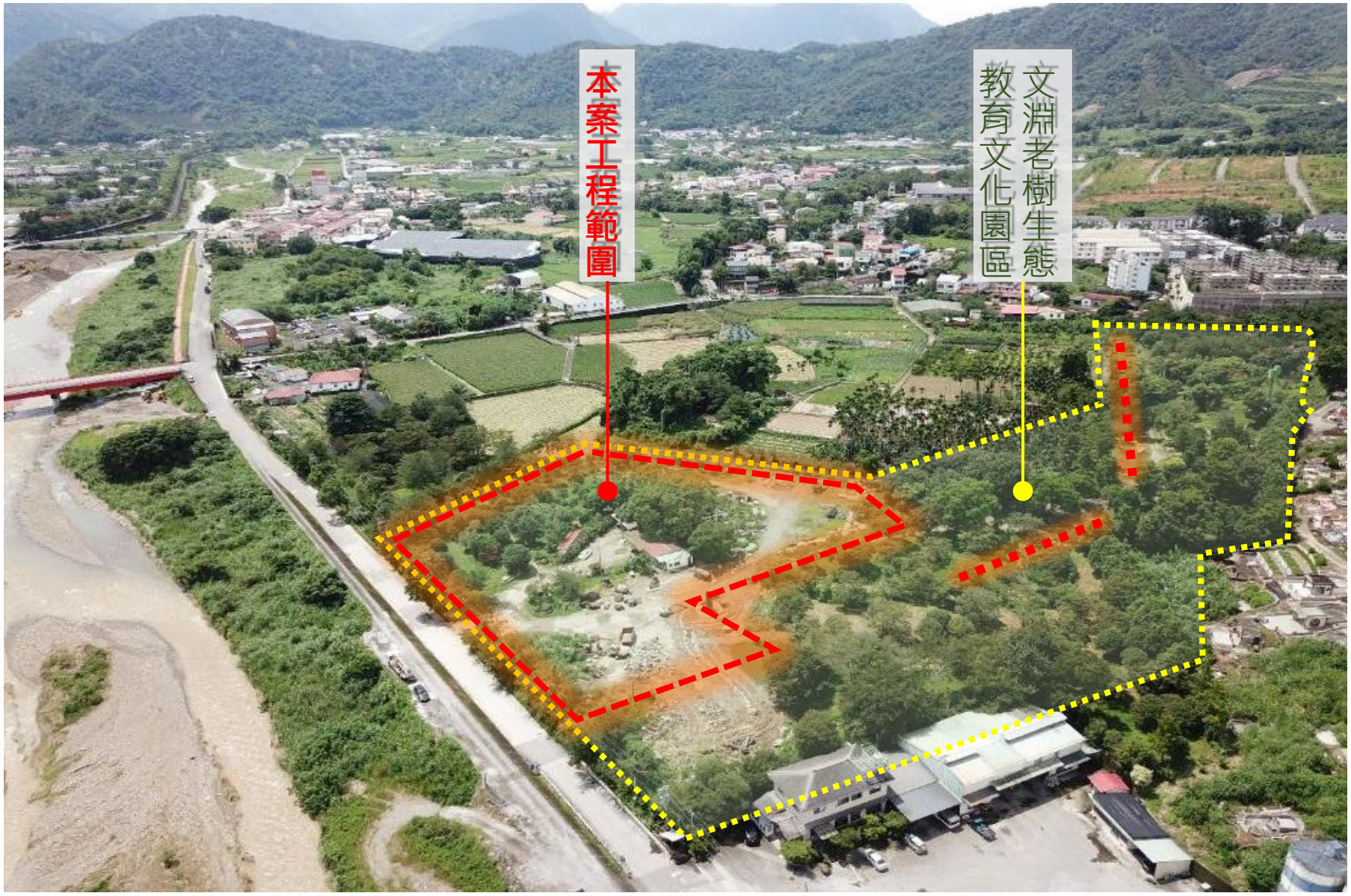
- ✓ 蝴蝶與蜻蜓-埔里密度較高的區域
- ✓ 瀕危淡水魚貝類的復育基地
- ✓ 桃實百日青-最老.最多的基地

基地範圍說明

文淵老樹生態教育園區(總面積約3公頃)，施工面積佔約5000平方公尺，園區內自然生態環境豐富，本案擬針對這重要的生態遊憩場域，作一整體性的改造及提昇計畫，完成老樹公園的最後一塊拼圖

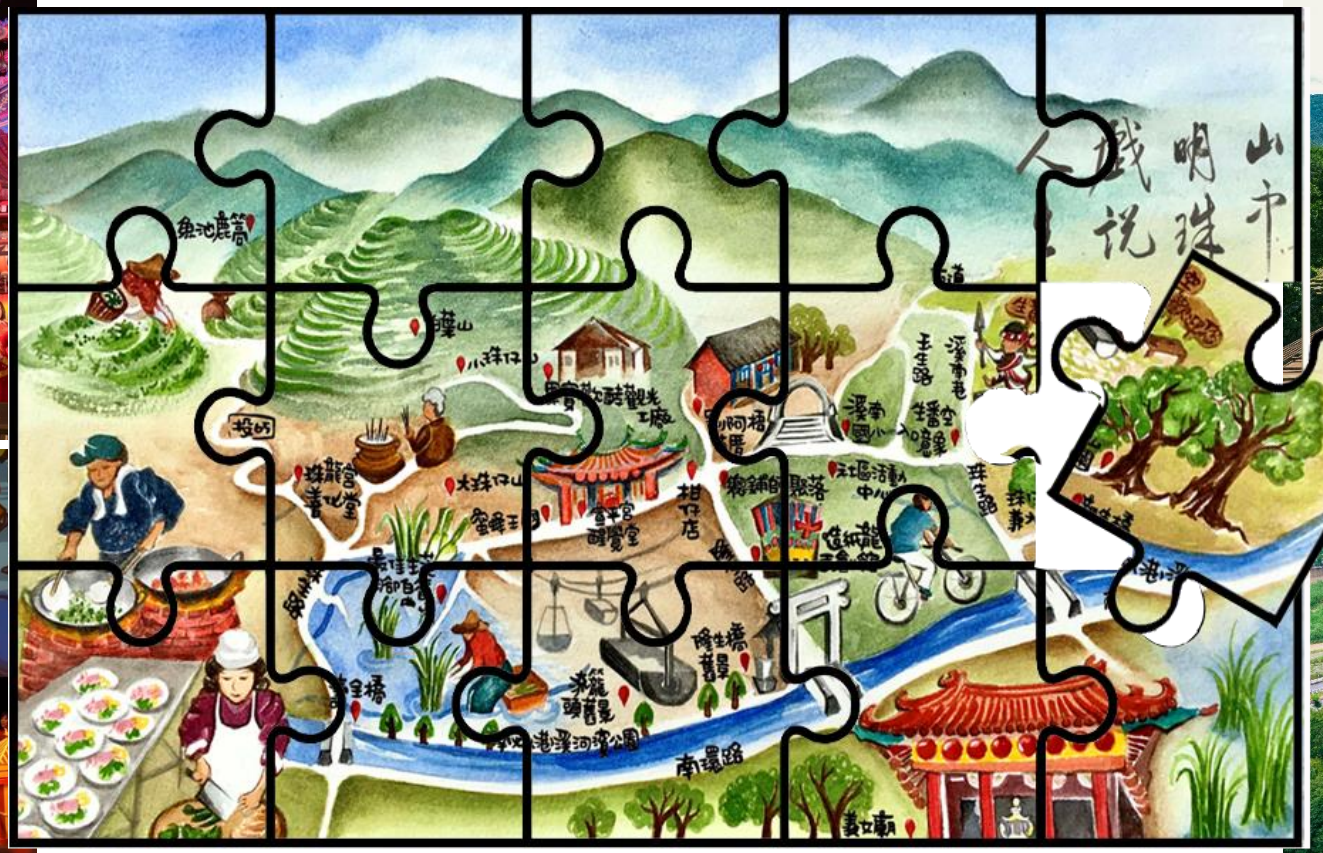






最後一塊拼圖- 不僅是老樹生態教育園區的 最後一塊拼圖 更是珠仔山社區生活地圖的 最後一塊拼圖







關鍵課題1/4 活動空間侷限與不友善




老寶貝化妝舞蹈演出


珠仔山不老阿舍


社區舞台劇表演


生態導覽解說


食農教育課程


遊客參訪

世外桃源遠在天邊 灰白路口敬而遠之



走不進 看不穿世外桃源往哪走



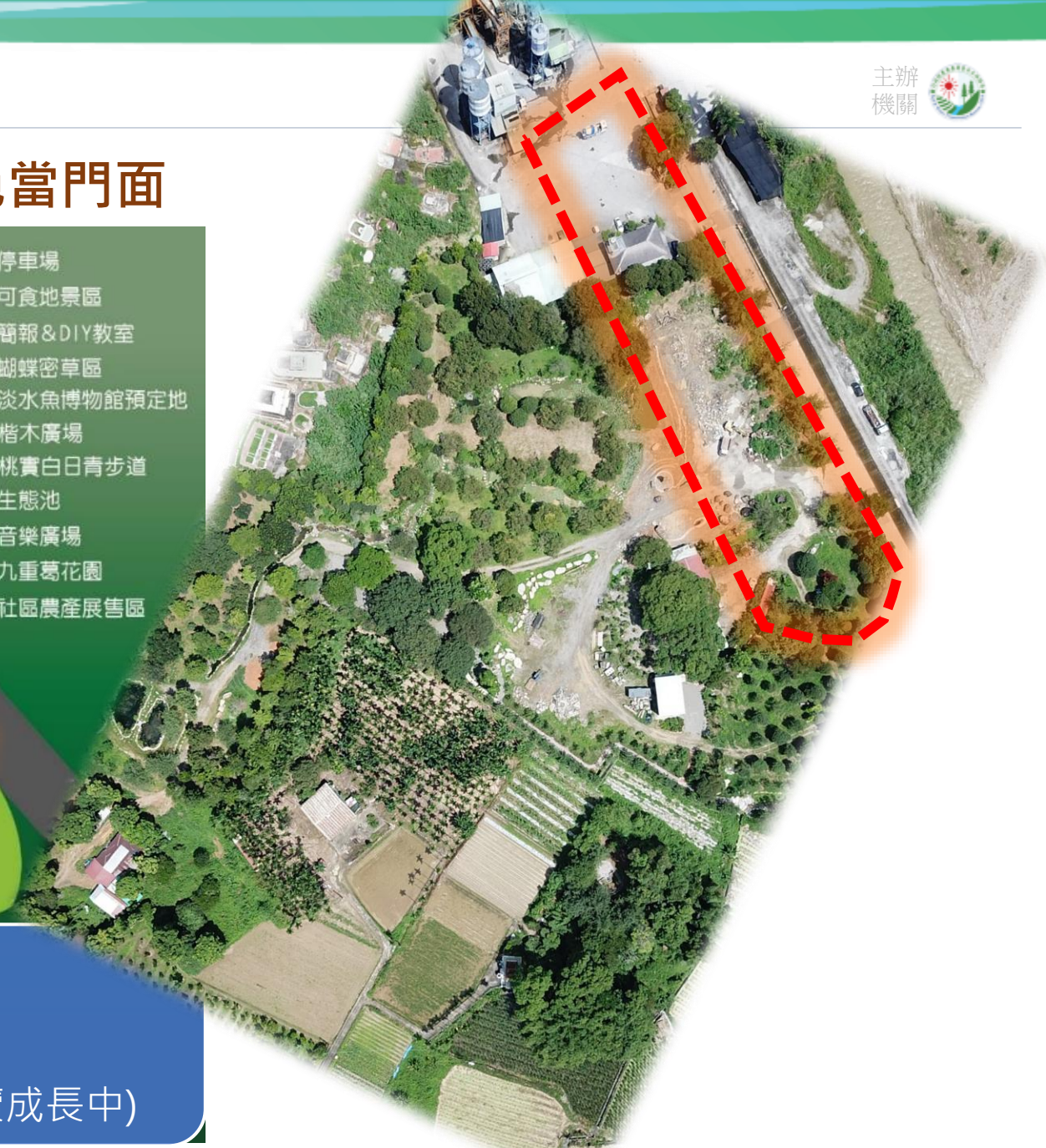


主辦機關

關鍵課題2/4 國有土地三不管 灰色白色當門面



109年66車約2600人
110年39車約1500人(疫情)
111年79車約3000人
112年目前已有約2500人造訪(持續成長中)



The final p e piece of the Old Tree Park

關鍵課題3/4 綠色照顧不只老寶貝 老樹原住民??





關鍵課題4/4 廢棄貨櫃屋再利用 創造展售及體驗中心



廢棄貨櫃屋







多元的農特產品及青銀共創商品展售

工程設計與課題解決

缺乏大型活動及休憩場域



人

- 建置多元的草皮活動空間
- 建構活動廣場及相關休憩設施

沒有足夠停車空間及規劃



車

- 大小客車停車空間及友善動線
- 出入口及周邊環境改善

生態導覽步道及系統不足



樹

- 建置環狀導覽動線
- 解說系統建立
- 老樹環境改善

社區無展售平台空間



展

- 建置社區推廣及銷售據點

設計階段的專家學者及社區參與

樹木醫生(李碧峰老師)





引進樹木修剪及維護的正確觀念,擴展正確的觀念

特生中心(葉明峰博士)

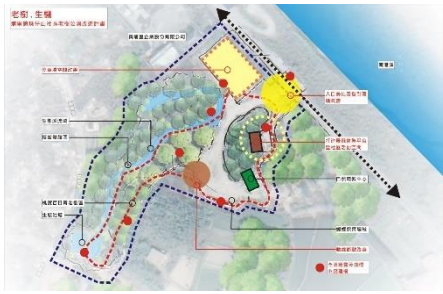




社區討論(超過10次以上的現地討論會議)

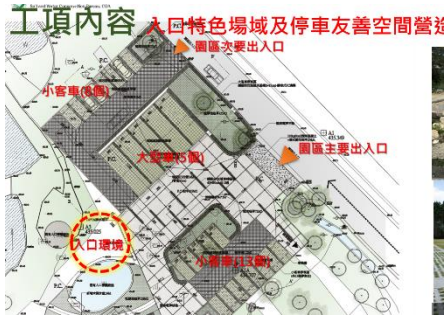






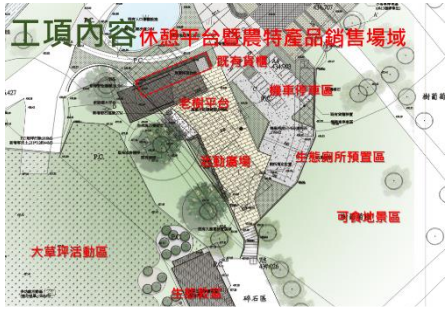












方案多次修正檢討

周延性4/4 各專業學者及跨域整合

國產署用地協調會勘





台電及中華電信管線協調會勘





社區設計會議說明及現勘



植栽專家學者現勘



生態專家學者現勘



暨大教授遊程規劃現勘



依需求配置工項

生產 • 基本服務設施需求及規劃:包括出入口環境自明性建構及停車空間

生活 • 利用閒置空間打造多元的休閒活動場域

生態 • 結合豐富的水. 陸域生態系，打造一完整的生態體驗園區



平面配置



既有生態環境場域

親水體驗區

兒童休憩區

大客車停車場

園區入口

小客車停車場

友善無障礙動線

休憩廣場及遊客服務區

老樹周邊環境整理

草皮活動區

老樹聚落群(楷木公園)

可食地景區

蝴蝶觀察區

工程概要

主要工項	**活動場域建置-人** 多元活動草皮區-約2400m2、休憩座椅設施乙式、兒童遊憩空間150M2 **停車空間規劃-車** 防沉陷透水地坪(H=15) -約560m2、小客車停車場(清碎石鋪面) -約625m2 **老樹導覽系統-樹** 入口意象設施乙式、乾砌石景觀護坡-27m、導覽解說步道 -72m、導覽解說牌-13組、植栽綠美化 **展售推廣平台-展** 既有貨櫃屋整理再利用、休憩廣場170M2
履約期限	▫ 開 工 日 期：111年07月24日 ▫ 工　　期：195日曆天 (原定工期180日曆天，變更設計展延15日曆天、中華電信及台電電桿未遷移因素停工72天) ▫ 預 定 竣工日期：112年4月16日 ▫ 實 際 竣工日期：112年4月15日
工程經費	▫ 預算金額:新台幣8,470,000 元整 ▫ 契約金額:新台幣8,170,000元整 ▫ 變更後契約金額:8,135,000元整(變更設計1次) ▫ 結算金額:新台幣8,135,000元整



The final puzzle piece of the Old Tree Park

課題式生態調查-施工前

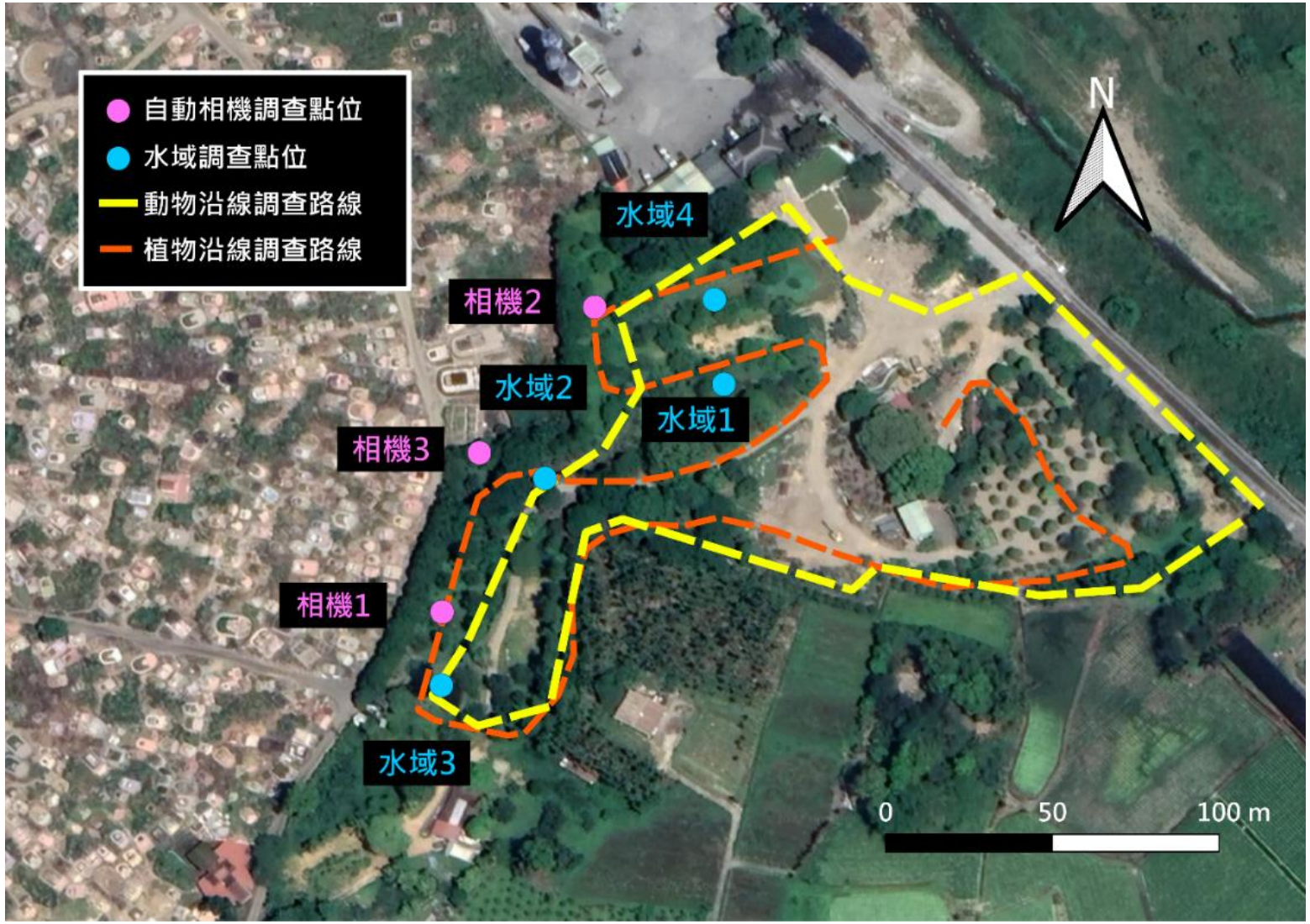
篩選原因	• 機關指定 • 園區周邊生態池育有多種珍貴淡水魚 • 其他應予保育類黃裳鳳蝶潛在棲地 • 未來社區環境教育場域觀賞物種盤點
調查類群	哺乳類、鳥類、魚類、蝦蟹類、植物、蜻蜓蝶類


園區入口


主要工程範圍為既有休憩空間


生態池育有珍稀魚種


園區植物多為人為種植



課題式生態調查-施工前

植物調查 (111.7.5)









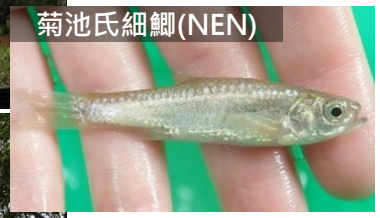
工程友善措施考量：

- 迴避大樹及保留鳥類經常活動之區域。
- 工程開挖期間**迴避鳥類繁殖期**(三月至七月)，每日施工時間**避開鳥類活動高峰之晨昏時段**。
- 工程施作迴避**大樹**，建議編列**樹木保護措施**或**提前修剪枝條**。
- 避免**外來種植物**隨工程車輛帶入園區。

水域調查 第一次111.6.30-7.1 第二次111.10.24-25













- 水域植被豐富，水質良好，園區已與生物多樣性研究所合作復育珍稀原生魚類
- 應留意是否有散客**放養外來入侵種**，導致池內**原生魚類受到負面影響**
- 工程設計以不擾動生態池為原則，可能造成影響之工項需考量**濁度控制**並**縮短工期**

蝶類及蜻蜓類調查 (111.7.26)

科	種	特有種	特有亞種
弄蝶科	6	1	0
鳳蝶科	3	0	1
粉蝶科	7	0	1
灰蝶科	3	0	2
蛺蝶科	9	0	3

共紀錄5科28種170隻次，數量多且園區所植植栽可作為食草。





科	種
細蟌科	3
琵蟌科	1
晏蜓科	1

科	種
春蜓科	1
蜻蜓科	12









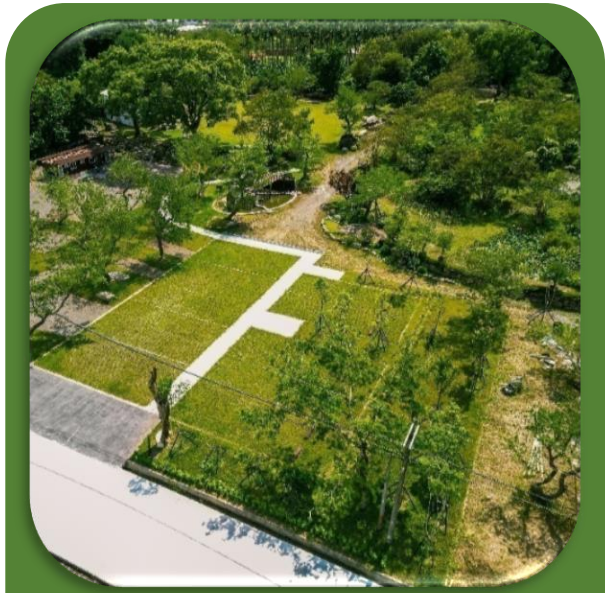
共紀錄5科17種123隻次。

友善環境設計



避開生態敏感區，保護生物棲息地

迴避



停車場降低及縮小硬鋪面使用量，並利用回收材料當基底

縮小



採用緩坡及砌石方式，作為擋土型式，減輕對生態環境的負擔

減輕



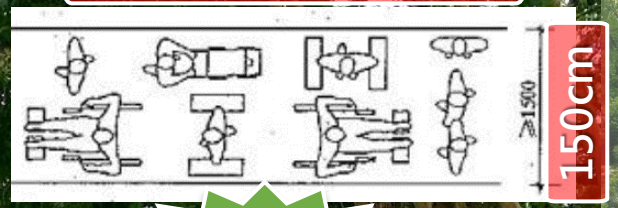
友善動線環境設計



表面刷毛深度2~3mm

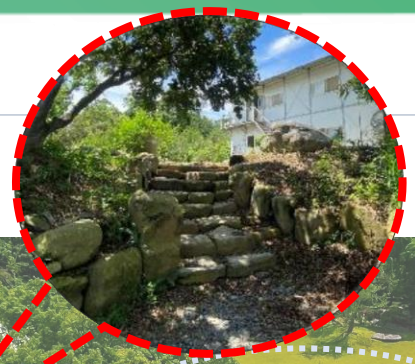
斜率1:12步道,提供老人及行動不便者使用

步道寬度符合150cm



符合

150cm

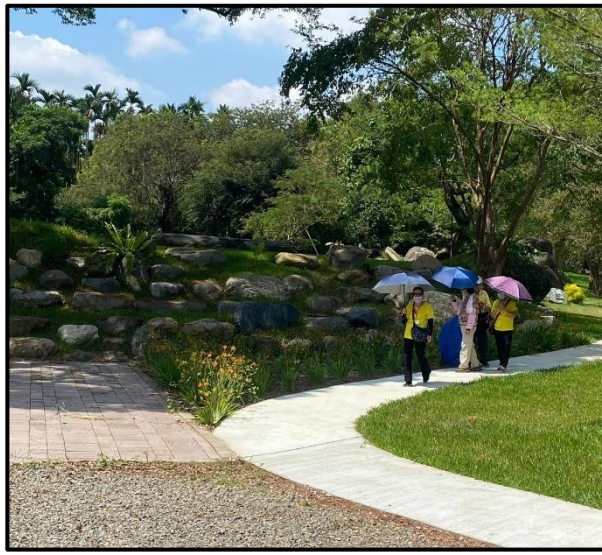


原有階梯動線



提供老寶貝及行動不便者的友善步道

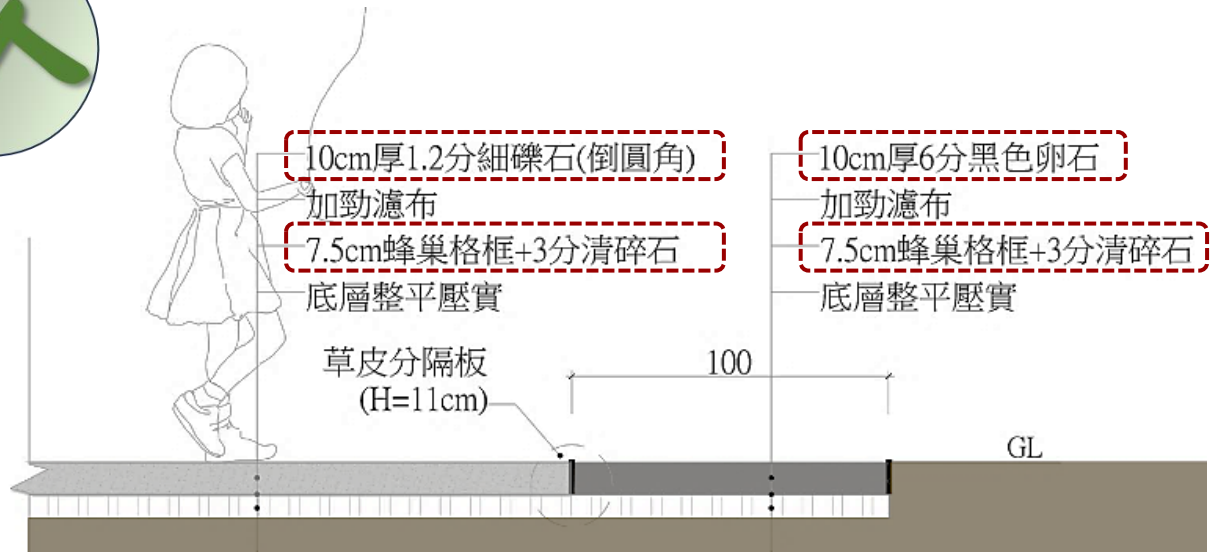






The final puzzle piece of the Old Tree Park

視覺及觸覺的遊憩環境



採用1.2分的細粒石，可避免傳統沙池將很容易積水。長時間的潮濕容易滋生黴菌。



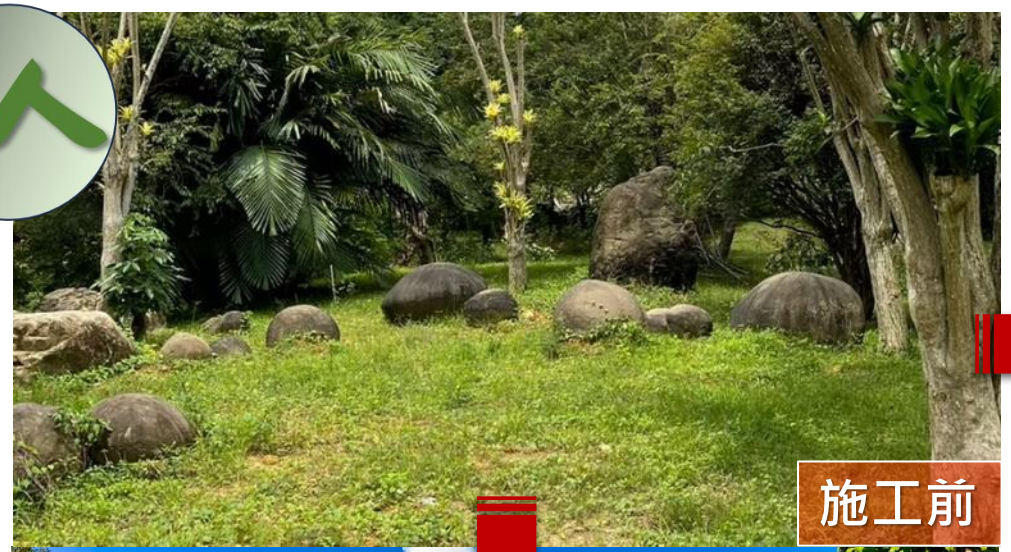
外圍配置六分黑色卵石，除了避免砂池溢出，易於維管外，另外亦可增加孩童不同的材質觸感

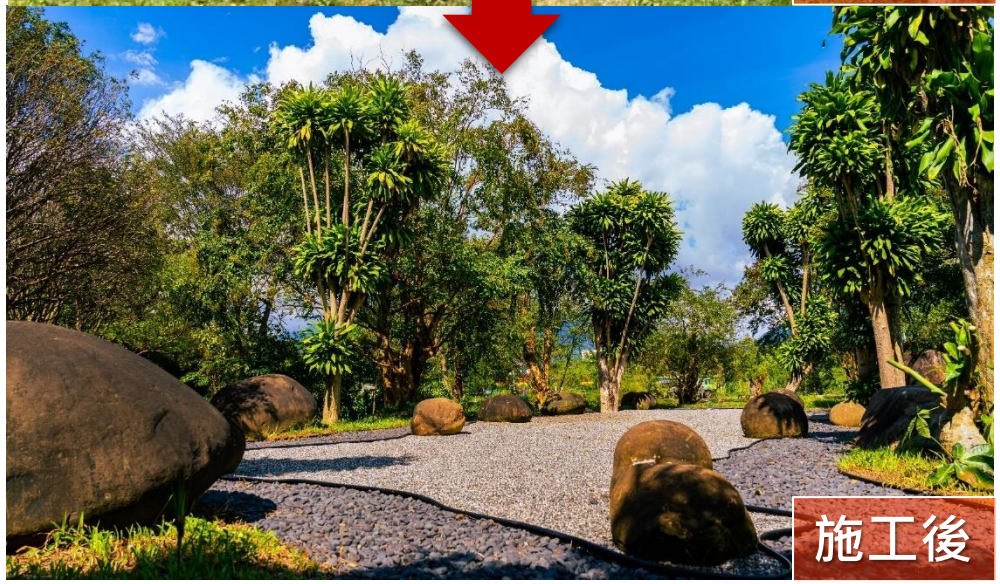






結合既有資材.打造兒童遊憩環境


施工前

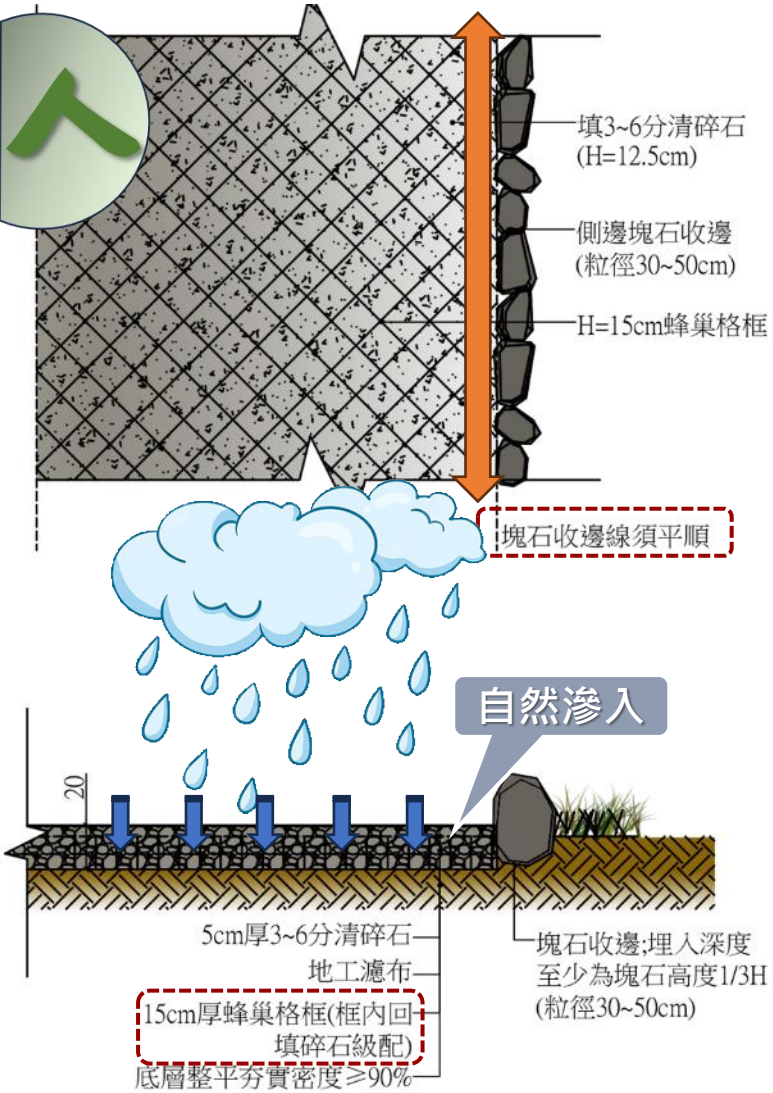

施工後

結合園區既有景石佈設


施工後

The final puzzle piece of the Old Tree Park

自然生態解說步道

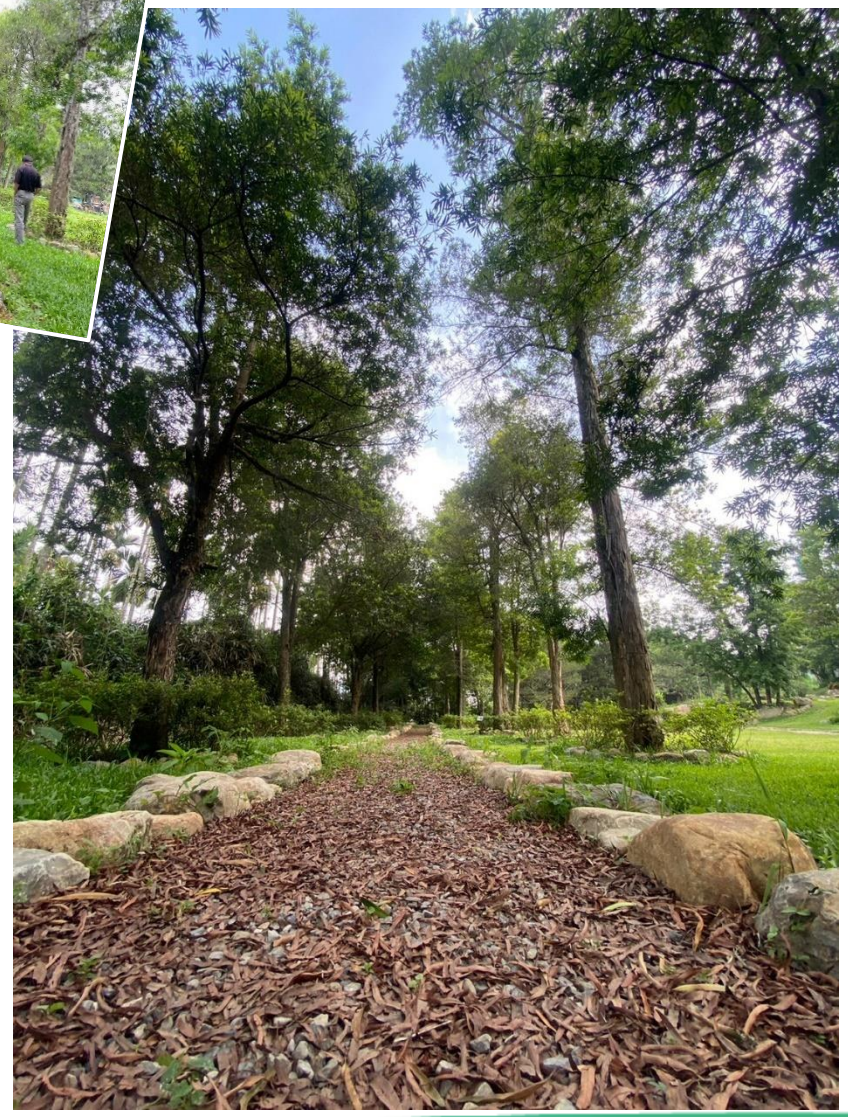




The final puzzle piece of the Old Tree Park

完成園區環繞式導覽步道





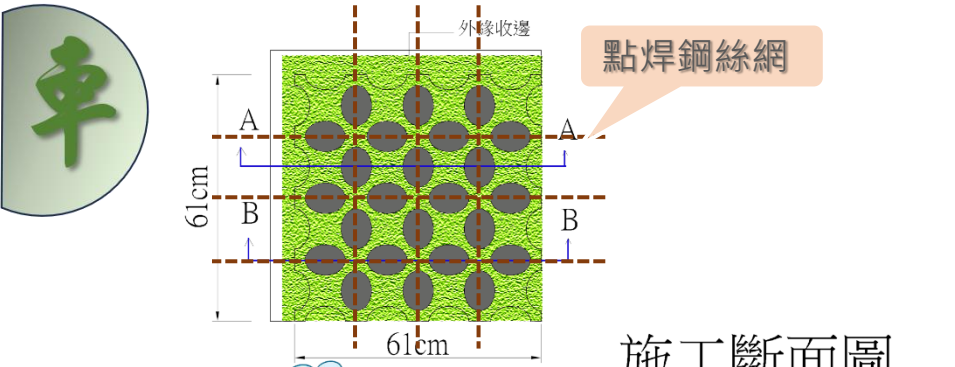


本園區主人陳文淵先生愛樹成癡，特別喜歡蒐集保護各種老樹。自 2005 年開始，更積極的在這片曾是砂石場的土地上，一步一腳印地整理適合老樹生長的場地，逐年種植及收容來自各地的九芎、桃實百日青、

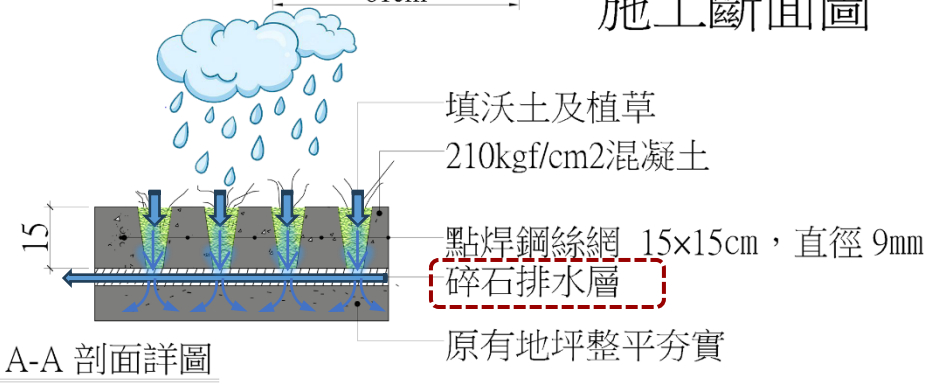
The final puzzle piece of the Old Tree Park

剛性需求.柔性環境1/2-大客車停車場

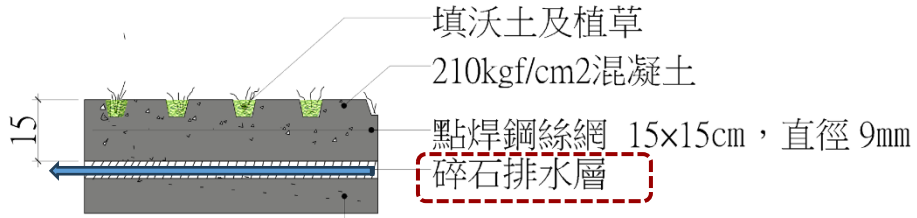
防沉陷透水地坪(H=15)



施工斷面圖



A-A 剖面詳圖



B-B 剖面詳圖

現場實際施工照片





模具及成品對照



傳統植草磚鋪面
-易產生不均勻沈陷



防沉陷透水地坪
-力量均勻傳遞分布



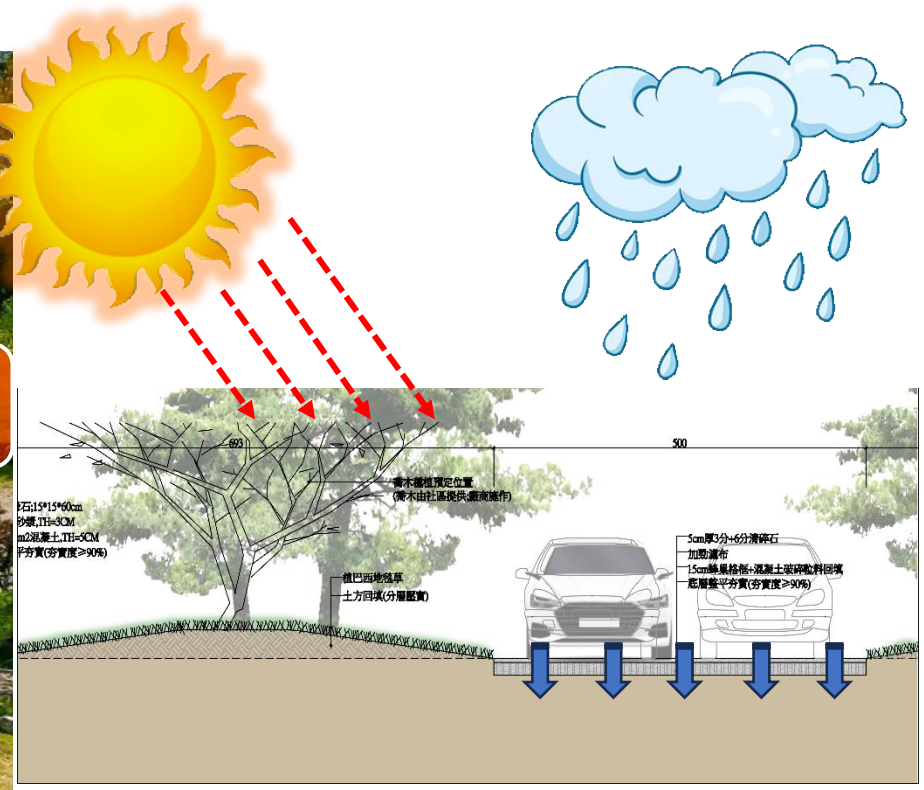
實測成果-OK

剛性需求.柔性環境2/2-小客車停車場

車

有機.自然的停車規劃

運用社區提供的大株植栽，作為車輛的遮蔭及美化







既有混凝土打除後，破碎回填再利用













排水計畫說明



截水溝生態作為



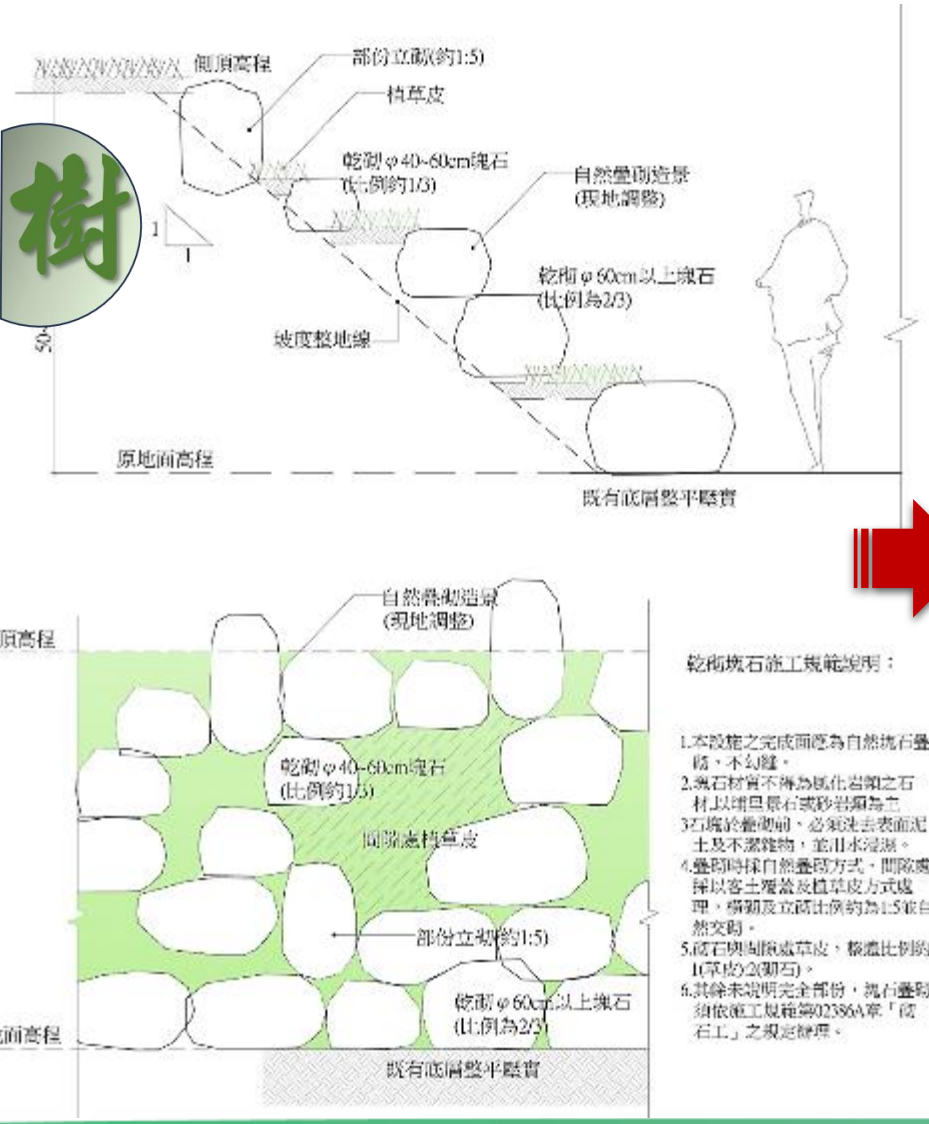




歷經8月4日卡努颱風豪大雨的考驗，安全無虞



景觀護坡-觀景.休憩場域


側頂高程
部份立砌(約1:5)
植草皮
乾砌φ40~60cm塊石
(比例約1/3)
自然疊砌造景
(現地調整)
乾砌φ60cm以上塊石
(比例為2/3)
坡度整地線
原地面高程
既有底層整平壓實
自然疊砌造景
(現地調整)
乾砌φ40~60cm塊石
(比例約1/3)
間隙處植草皮
部份立砌(約1:5)
乾砌φ60cm以上塊石
(比例為2/3)
既有底層整平壓實
乾砌塊石施工規範說明：
1.本設施之完成面應為自然塊石疊砌，不勾縫。
2.塊石材質不得為風化岩類之石材以堅固景石或砂岩類為主。
3.石塊於疊砌前，必須洗去表面泥土及不潔雜物，並用水浸濕。
4.疊砌時採自然疊砌方式，間隙處採以客土覆蓋及植草皮方式處理，塊砌及立砌比例約為1:5使自然交錯。
5.底石與間隙處草皮，種植比例約1(草皮):2(塊石)。
6.其餘未說明完全部份，塊石疊砌須依施工規範第02386A章「砌石工」之規定辦理。


底層乾砌粒徑
60cm以上之塊石


階梯疊砌運用


呼應園區的自然與生態

挑戰性2/3創造樹是主角.人是配角的劇本



施工後

尊重老樹，給予應有的視覺及生長環境

創新性2/3 賦予老樹新生命 樟張照片都有我



The final puzzle piece of the Old Tree Park

植栽選種-台灣原生種

園區原植栽種類已有16種

九芎..... 40株
桃實百日青..... 37株
月橘.....20株
茄苳.....5株
黃連木.....3株
龍柏.....3株
欒木.....10株
朴樹.....1株
阿里山千金榆.....1株
樟樹.....3株
水茄苳.....1株
山埔姜.....1株
油甘.....1株
山黃梔..... 1株
山龍眼.....1株
紅雞油(榔榆).....1株

珍貴老樹共129株

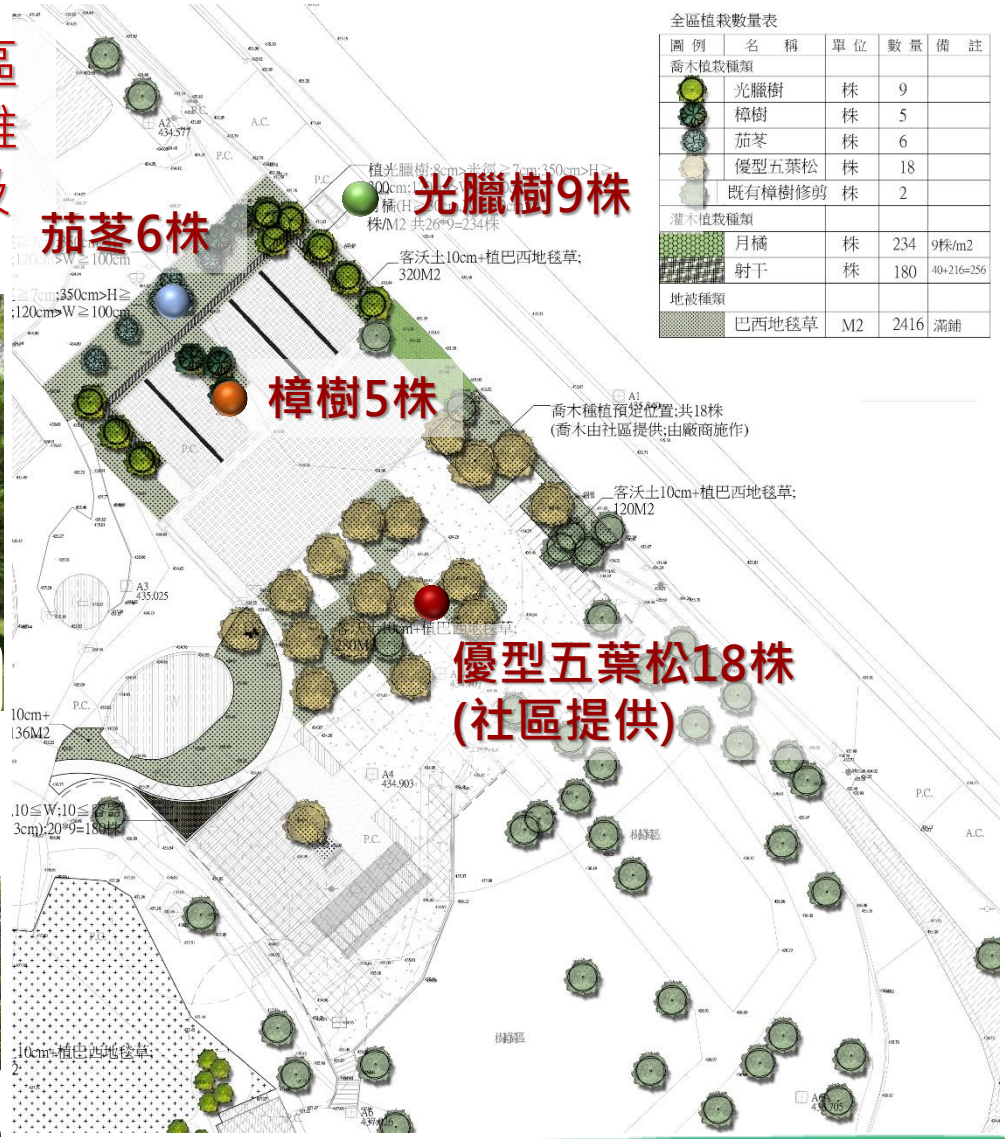
規劃初期園區已有豐富植生，故與社區討論後以停車場周邊植生遮蔭及易於維管為主；故以茄苳.樟樹(闊葉大喬木)及白雞油(光臘樹-生態)為主











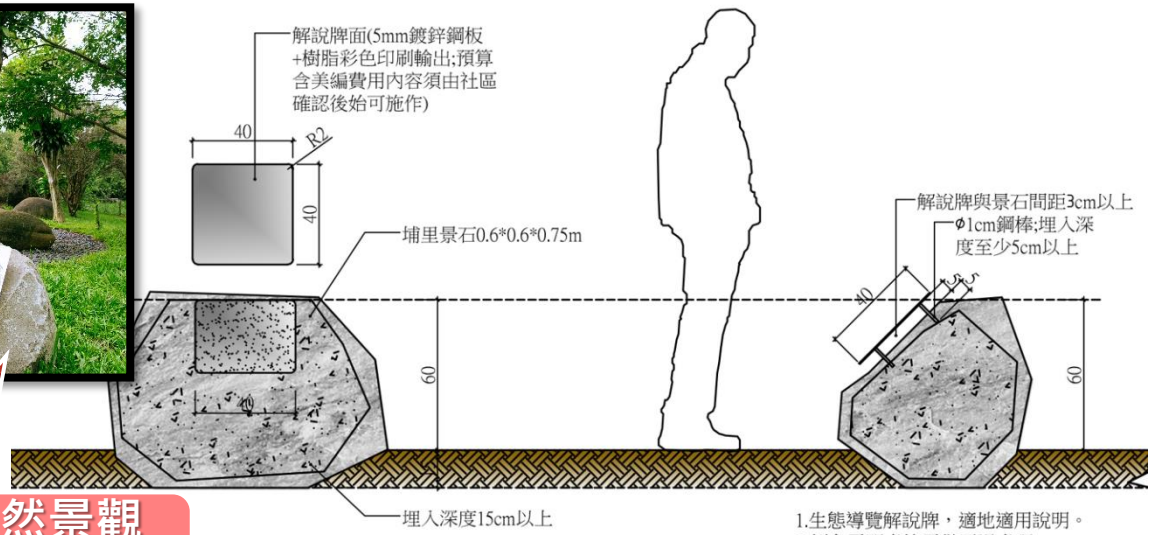
全區解說系統建置

13座導覽牌位置





融入自然景觀的導覽牌型式



1.生態導覽解說牌，適地適用說明。
2.倒角露明處皆需做平滑處理。
3.設計監造單位可需視現場需求調整位置。
4.所有尺寸未特別註明者，均以cm為單位。



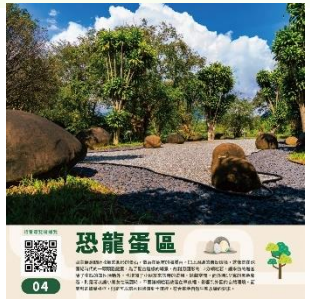


















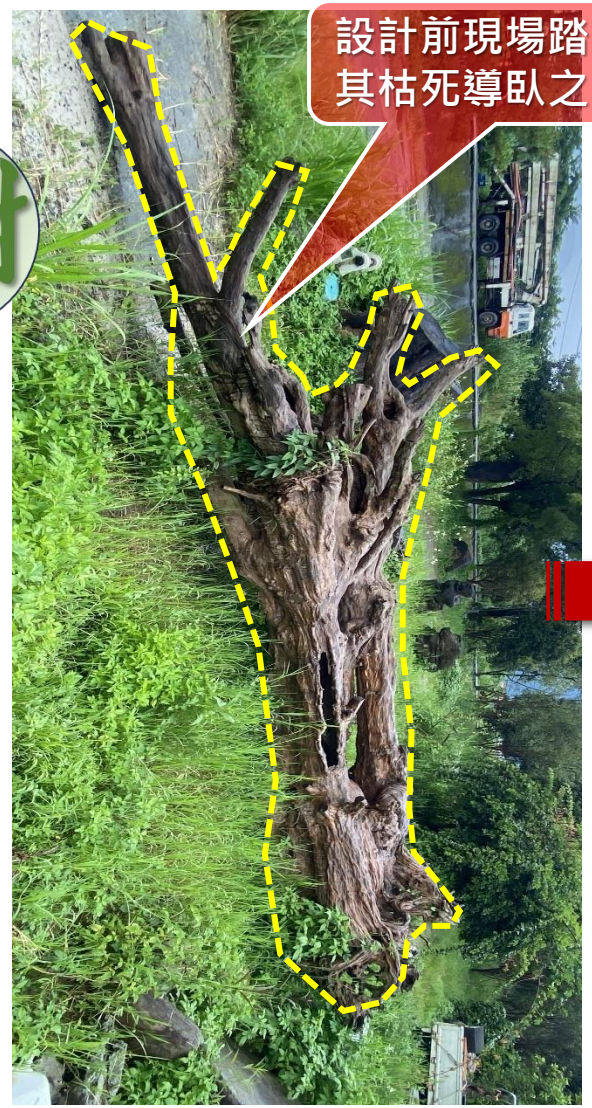


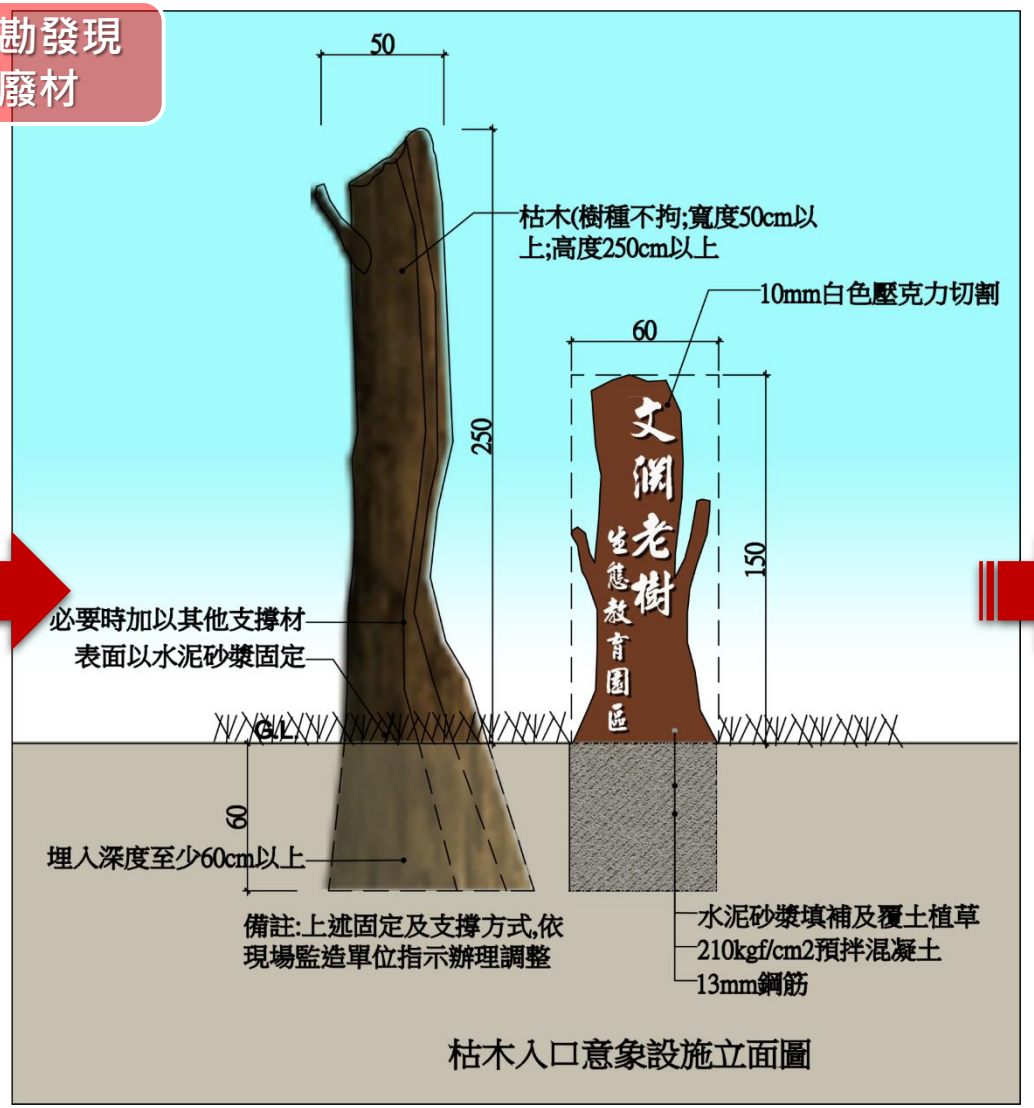


挑戰性3/3找回每棵老樹屬於他的名字



老樹的再生使命-廢材導入再利用







創新性1/3 舊有設施重新賦予使命

- 綠場域
  - 友善雞舍建置
  - 馬賽克藝術襯拼貼創作
- 綠飲食
  - 青香草園及菜園
  - 共餐
- 綠療育
  - 食農教育/友雞課程
  - 拼貼創作/香草咖啡手工皂
- 綠陪伴
  - 青銀共學
  - 老化體驗

為銀髮族提供創新照顧服務

滿足準銀髮族創意貢獻需求

年度 / 主軸	111年	112年
發展目標	1. 為準銀髮族提供創新照顧 2. 滿足準銀髮族創意貢獻需求	1. 惜食惜福愛地球 2. 傳承社區總鋪師技藝 3. 準銀髮族照顧獨居老人
綠場域	1. 養雞生蛋場域施作 2. 藝術禪繞畫創作(30X2.8米)	1. 建置社區銀髮商品選品店(老樹公園) 2. 建置惜福小站(長照站)-惜食冰箱 --惜物儲架 3. 建置陶燒窯



施工後

讓老樹、社區及遊客都能活得健康





老寶貝與暨大師生共同創作

The final puzzle piece of the Old Tree Park

提高園區綠覆面積並打造會呼吸土地



串聯水沙漣區域品牌 跟著蝴蝶去旅行



引流遊客量
10萬人/年



創造收入約
2.2億元
(含團費及消費)



帶動青年回鄉
89人



打造區域旅遊品牌
引流景區遊客人潮

與日管處、埔里鎮公所合作推出20條遊程





區域品牌聲量觸及超過30萬人次



接軌市場 創造生態導覽遊程

導覽路線

掃描QRcode 看影音導覽

1 老樟樹

老樹園區的原住民！原先被鐵皮屋遮蓋著，無法欣賞樟樹的全貌，經過全區整理後，拆除鐵皮屋後，並經過專家建議修剪整枝後，成為老樹園區的象徵指標。

2 老樹意象牆面

長輩共同對老樹公園的印象畫出的一幅圖畫，同心協力作出的老樹意象牆面，象徵社區通力合作的精神。

3 十全十美（十妹妹）

十株櫸樹主幹組成的十姊妹，有十全十美之美意！

4 恐龍蛋區

園主收集的圓形的景石，加上周邊的自然環境，就像是在侏儸紀時代的一顆顆恐龍蛋！

小朋友最愛玩耍區～

5 金剛石

老樹園區的地標金剛石，側面看像是金剛坐臥的姿態，快來看看像不像！

6 走路回家的樹

因運送過程極其不易，園主試過各種方式，最後請吊車一路吊著樹到園區來，故被稱為走路回家的樹。

7 淡水魚復育區

水深10~120公分，總面積約為240平方公尺，作為蜻蜓、水生植物棲息地，並復育瀕臨絕種魚類，水生植物有大安水蓑衣（大安型）、台灣萍蓬草、木賊、睡蓮、輪傘沙草、水蕨等，魚蝦有菊池氏細鯽、高體鱊鮈、田蚌、臺灣鬚鱲、羅漢魚、青鱗魚、粗糙沼蝦等。

8 桃實百日青夫妻樹

園區內有台灣獨一無二的步道，由三十幾棵桃實百日青組成，桃實百日青雌雄異株的特性，打造成桃實百日青步道。

9 楷木公園

黃連木（楷木）又稱爛心木，黃連木的木質堅硬，適應能力強，在惡劣環境仍可以繼續生長。

10 蝴蝶園區

園區最佳賞蝶區，目前已觀察到56種蝴蝶，每年5-8月為最佳賞蝶期！

11 九重葛老樹群

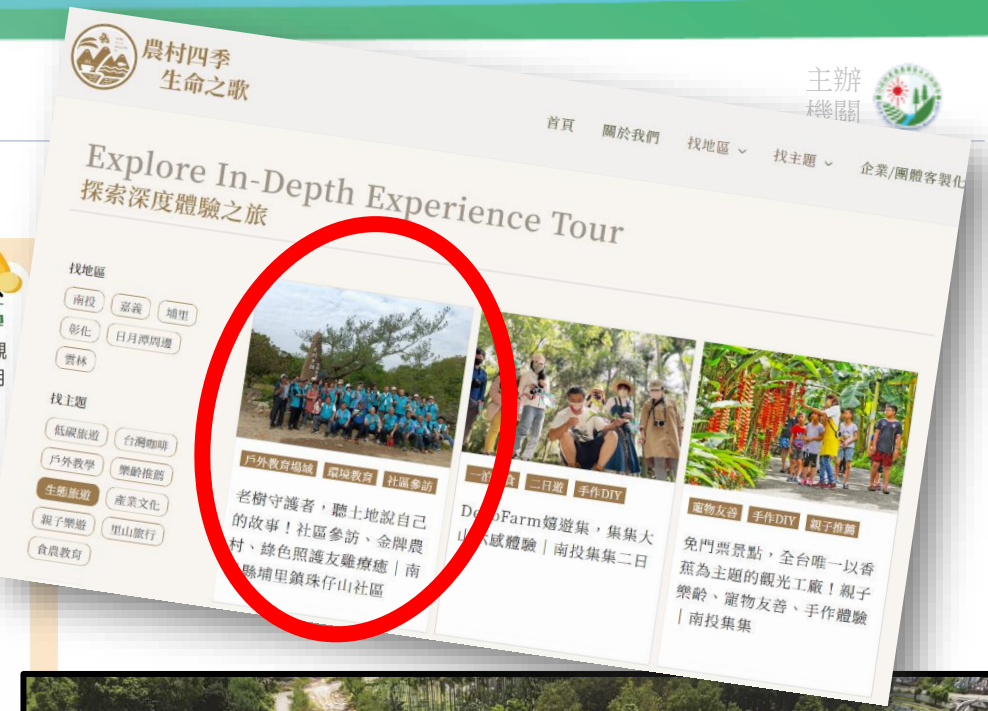
九重葛引進亞洲已經有很久的歷史，一般大多是使用於綠籬、盆栽、庭園花木、花廊、花牆、蔭棚等美化環境的用途。

12 可食地景區

長在樹上的珠寶，快來看看珠仔山社區的特產之一「嘉寶果」！

13 友雞綠色療癒

五星級的友善雞舍～
長輩快樂的秘密「雞」地！





向下扎根 從學校開始

引發動機

- 提出課程議題的疑問，請小朋友思考主題
- 藉由遊戲、問答方式引發興趣產生注意
- 如下圖設計小雞生活故事角色狀況劇



發展活動

- 實際執行主題，如烹煮、碴找、探索、實驗、品嘗、等體驗方式進行課程。
- 如下圖蝴蝶辨識互動黏貼版，以碴找與探索學習知識。



綜合活動

- 將學習知識收斂，請學生再度反思課程
- 訓練課堂發言、與團隊生活的能力
- 將課程以學習單方式複習與驗收學習成效



鏈結學校創造教育經濟

教案內容設計要點

- 提供場域資訊聯絡方式
- 符合12年國教核心素養
- 對應正規課程方便備課
- 連結食農教育教學內涵
- 活動規劃考量細項條列
- 教學設計流程詳述
- 圖文示意活動狀態

112年 食農教育課程教案

場域名稱	文淵老樹生態教育園區	場域地址	南投縣埔里鎮溪南巷25號附近
交通方式	自行開車 / 遊覽車		
聯絡方式	理事長 陳秀鳳 / 0912652979		
場域網站連結網址	Pulilulu.url.tw		
場域特色與教育價值	•社區為金牌農村，與里民關連結深厚，結合在地特色，全員動起來推廣農村文化。 •老樹公園蒐集、保護、照護各種老樹，使老樹公園漸具規模，讓樹木有空間生長、保存下來。 •園區內生態豐富，具備多樣的動植物、昆蟲棲息地，適合學生團體進行各類的體驗學習活動。 •社區規劃友善雞舍，使民眾學習友善動物福利概念，並輸流照顧雞隻，增加動物與民眾的互動機會。 •區域內有小菜圃，種植當季食材以及香草植物，以綠色生活陪伴長者，活動有需要時也可以使用材料。		
教案名稱	大地尋寶之旅		
設計理念	•以友善雞舍為例，認識畜牧業動物福利概念與傳統差異，並增進與動物的互動關係。 •學習辨植物的基本判別，花、果實、種子的認識，以及樹木的用途，學習自然保育知識。 •學習平時較少看到的蝴蝶幼蟲、成蟲、溪魚等生物，由實景介紹使記憶深刻。 •須培養基本求生技能，判斷所載位置，靈機應變、冷靜判斷的能力，增進自身技能。		
學習目標	•友善雞舍經營方式及規範，學習友善畜牧業如何執行動物福利概念。 •當季食材利用，結合友善雞蛋製作創意料理，學習烹飪技巧。 •不同植物的特性，如蜜源植物、食草植物、木材利用、觀賞用、等用途。 •在定向越野遊戲中，思考野外方向性策略，並培養團隊合作能力。 •學習如何透過地圖與指南針判斷方位找到目標物。		
學習階段	國小5-6年級-高年級生	場次人數	20-30人/場 (師生比20:1)
課程時間	200分鐘(5節課)	每天可提供場次	2場/一天
是否提供學習單	是，詳於附件	收費方式	350/人(含餐)
十二年國教核心素養	A 自主行動	B溝通互動	C社會參與
	■A1身心素質與自我精進	■B1符號運用與溝通表達	□C1道德實踐與公民意識
	□A3系統思考與解決問題	□B2科技資訊與媒體素養	■C2 人際關係與團隊合作
	□A3規劃執行與創新應變	□B3藝術涵養與美感素養	□C3多元文化與國際理解
國小課程對應科目	(綜合)2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 (綜合)3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 (自然)po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，並而察覺問題。 (自然)ti-II-1 在指導下觀察日常生活現象規律性，運用想像與好奇心了解及描述自然環境現象。 (健康)Cd-I-1 戶外休閒運動入門遊戲。 (健康)3d-II-2 運用遊戲的合作和競爭策略。		
對應學科	■自然科學□社會□藝術■綜合活動■健康與體育		
對應議題	□性別平等教育□人權教育■環境教育□海洋教育□品德教育□生命教育 □法治教育□科技教育□資訊教育□能源教育□安全教育□防災教育□家庭教育		

教學版/便於機構教學審查



農遊版/圖文搭配大眾好閱讀

珠仔山生態旅遊最後一塊拼圖





老樹公園為南投縣戶外教育場域

理監事會議中通過每台遊覽車回饋400元作為老樹公園維管費用，導覽解說與產品銷售另計

取得戶外教育場域認證解說人員11人
取得環境教育認證解說人員1人
取得環保志工認證32人
取得社福照顧志工認證12人
食農教育小小解說員5人
預計增加產值640萬元

擴大及增加社區能見度

台灣地理中心埔里鎮園藝業者與砂石混凝土業者陳文淵廿年前不忍見開發蓋房子砍老樹　譜寫搶救老樹感人故事　打造老樹生態公園成地方亮點





文淵老樹公園生機蓬勃，園區整建相關軟硬體設施，預計年底開放參觀。

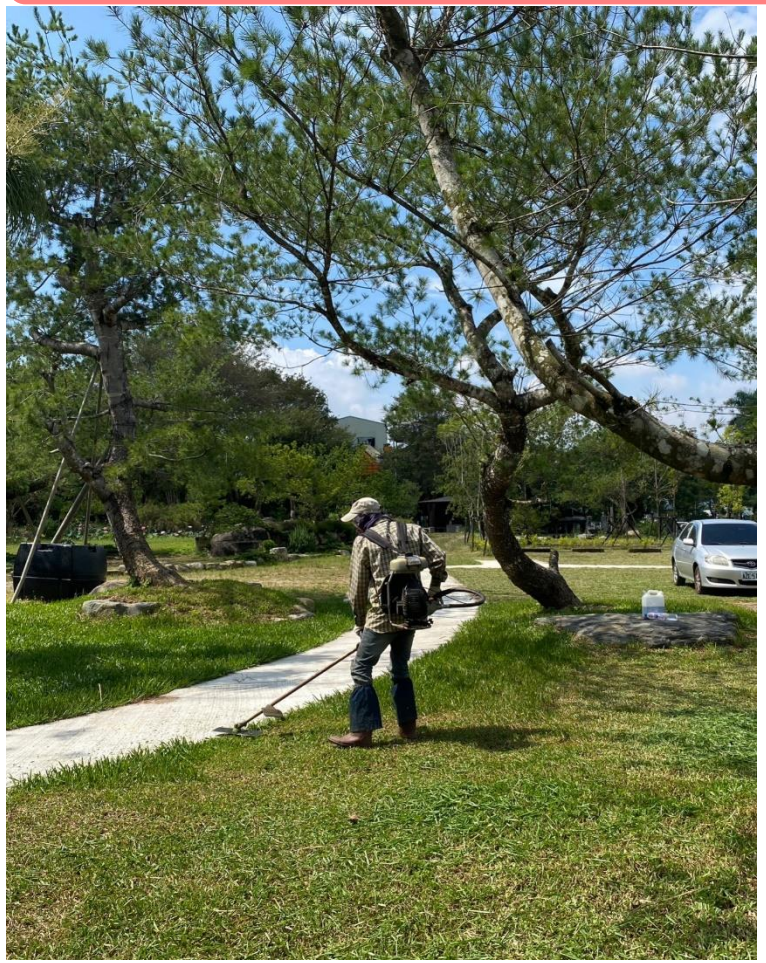
從事園藝樹種買賣　廿年前開始掏腰包搶救面臨砍除的老樹　運回埔里珠仔山自有土地安頓照顧　變成搶救老樹達人　譜寫感人故事





後續維管無煩惱-社區多達150位志工

社區每月定期大掃除、園主每天定期巡檢一次



農村再生相關公共設施認養契約

一、計畫編號及名稱：埔里鎮珠仔山老樹公園生態教育園區改善工程

二、坐落地點：南投 縣埔里鎮溪南段237地號

三、土地所有權人：石秀珠

四、申請認養者：南投縣埔里鎮珠仔山社區發展協會

五、認養起迄期程：111年5月1日起20年(至地主收回土地止)

六、平日清潔維護及管理計畫：每月第一週週日上午社區環保活動時間定期清潔維護；平時不定期巡邏管理。

認養單位（組織）：南投縣埔里鎮珠仔山社區發展協會(簽名或蓋章)

身分證統一編號或營業登記證號碼：10910393

聯絡住址：南投縣埔里鎮珠格里珠生路62號

聯絡電話：0912652979

中 華 民 國111年4月5日

認養契約



維護管理計畫



1	2	3	4	5	6	7
品質管理	進度管理	品質耐久度與維護管理	節能減碳	防災與安全	環境保育	創新科技
✓查驗程序落實	✓日工具箱會議	✓材質易於維管	✓綠覆面積增加	✓零事故零職災	✓植生工法運用	✓建模有效溝通
✓內外稽核督導	✓分區分段施工	✓工法適地適用	✓挖填平衡構築	✓友善步道規劃	✓低碳環境打造	✓動態影音導覽
✓嚴謹試驗程序	✓即時工作聯繫	✓產業推廣場域	✓材料循環運用	✓平緩草坡設置	✓友善環境推廣	
✓查核成績甲等	✓如期如質竣工	✓維護管理交接	✓循環碳高利用	✓透水入滲鋪面	✓自然環境構築	