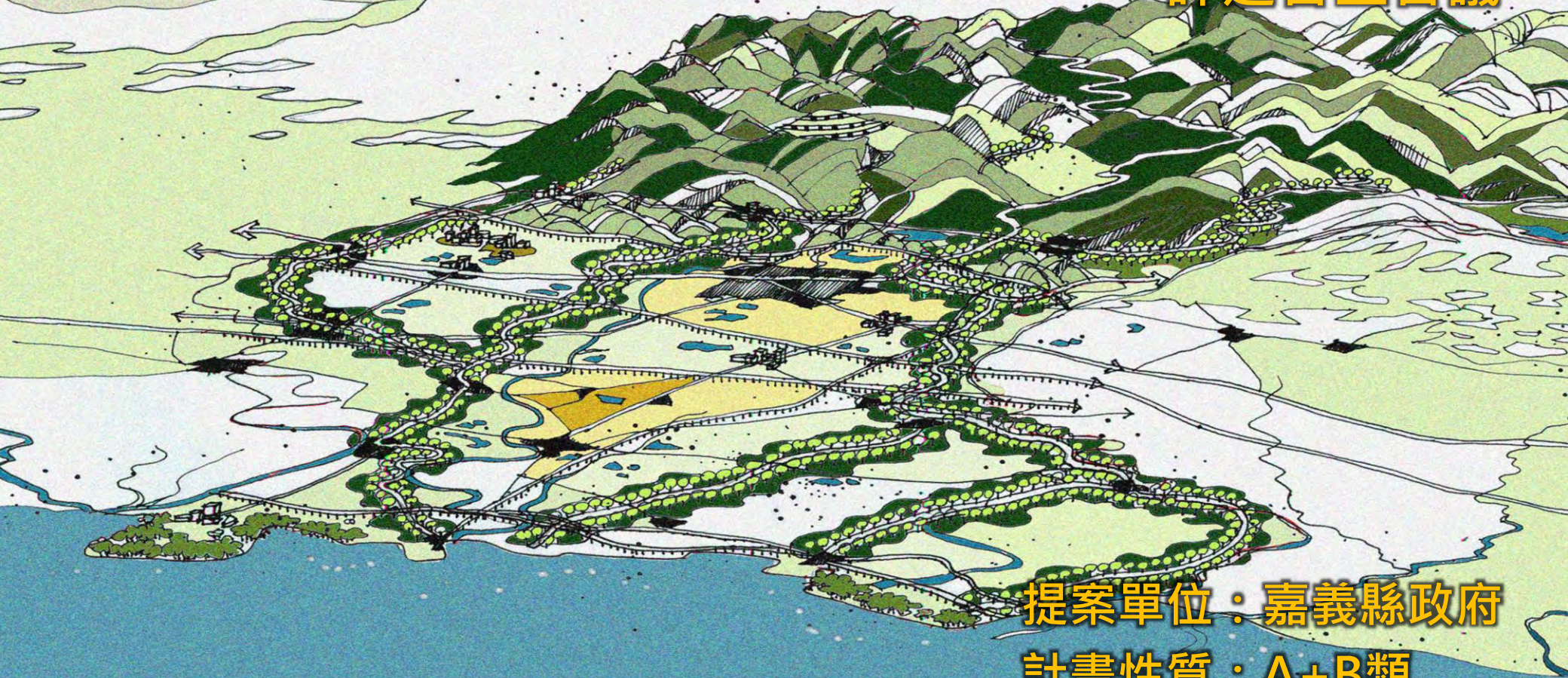


內政部營建署107年度「提升道路品質計畫」• 亮點計畫
嘉義縣竹崎鄉觀音瀑布風華再現-聯外道路優質改善計畫

評選審查會議



提案單位：嘉義縣政府

計畫性質：A+B類

民國107年3月14日

簡報大綱

- 
- 一、計畫概述
 - 二、整體分析
 - 三、改善構想
 - 四、經費期程
 - 五、施工監造
 - 六、經營管理
 - 七、成果效益

一、計畫概述



計畫緣起-曾經風華榮景

竹崎鄉觀音瀑布，溪水從崖頂傾洩奔流而下，在山壁上形成一道垂直的白色絹絲，宛如觀音佛祖像，因此取名觀音瀑布。



一、計畫概述

計畫緣起-地震水災封閉

觀音瀑布景色壯麗，是過去遊客避暑戲水的知名景點，因**921地震**造成園區崖壁崩塌、道路嚴重毀損成了危險地區，禁止遊客進入；再加上**八八水災**又摧毀牛稠溪南岸溪心寮進入瀑布區的聯外道路，風景區因而封閉至今，已有十餘年，觀音瀑布的名聲逐漸消失在嘉義人心中。



由於觀音瀑布是嘉義地區知名景點，縣民均不捨觀音瀑布美景就此消失，因此縣府開始向中央爭取經費、向地方爭取協助，希望重現瀑布風光。

- 現況步行終點為施作中之二號橋

● 計畫目標

推動嘉義縣整體資源保護、活絡地區及觀光發展

- 完成關鍵且高品質的休憩道路
- 串聯及活化重點城鎮空間

● 具體作法

整體分析規劃，重新恢復觀音瀑布聯外道路生態資源特色，建構生態休憩動線，並提案爭取建設經費挹注

- 營建署提升道路品質計畫
亮點計畫：規劃設計及工程類(A+B類)

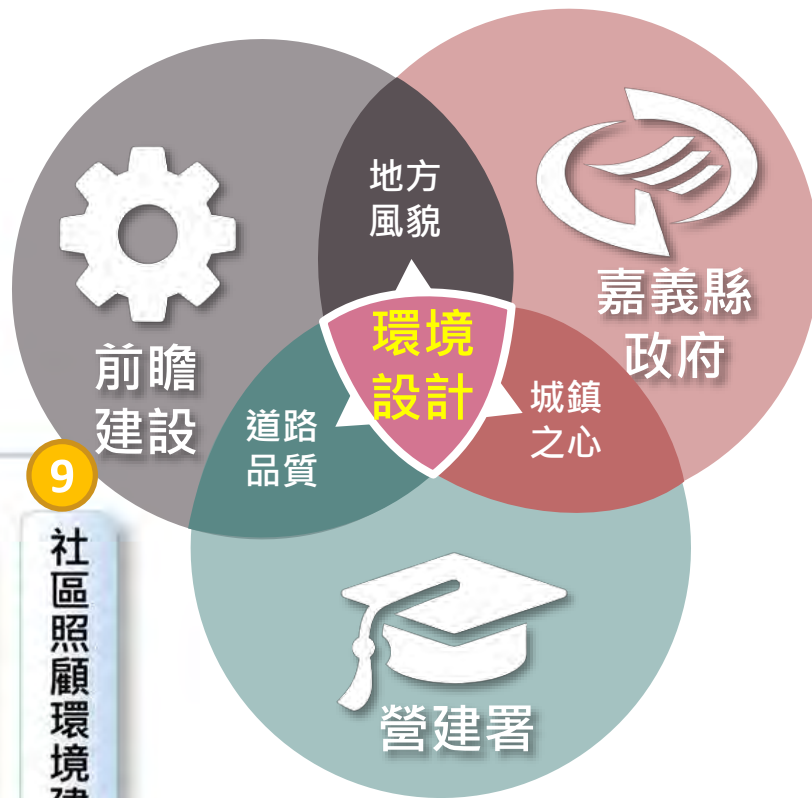
一、計畫概述

營建署九大評估指標

- 落實提升道路品質執行策略及方法
- 呼應九大評估指標

提升道路品質計畫

- 1 既有道路養護整建
- 2 綠色生態路網建置
- 3 打造綠色運輸系統，建置自行車路網
- 4 辦理共同管(線)溝整合與建置
- 5 設立街道幸福設施(共桿，標線，街道家具等)
- 6 型塑城鄉人文地景街道
- 7 城市街道市容管理及改善
- 8 都市無障礙系統建置
- 9 社區照顧環境建置



二、整體分析



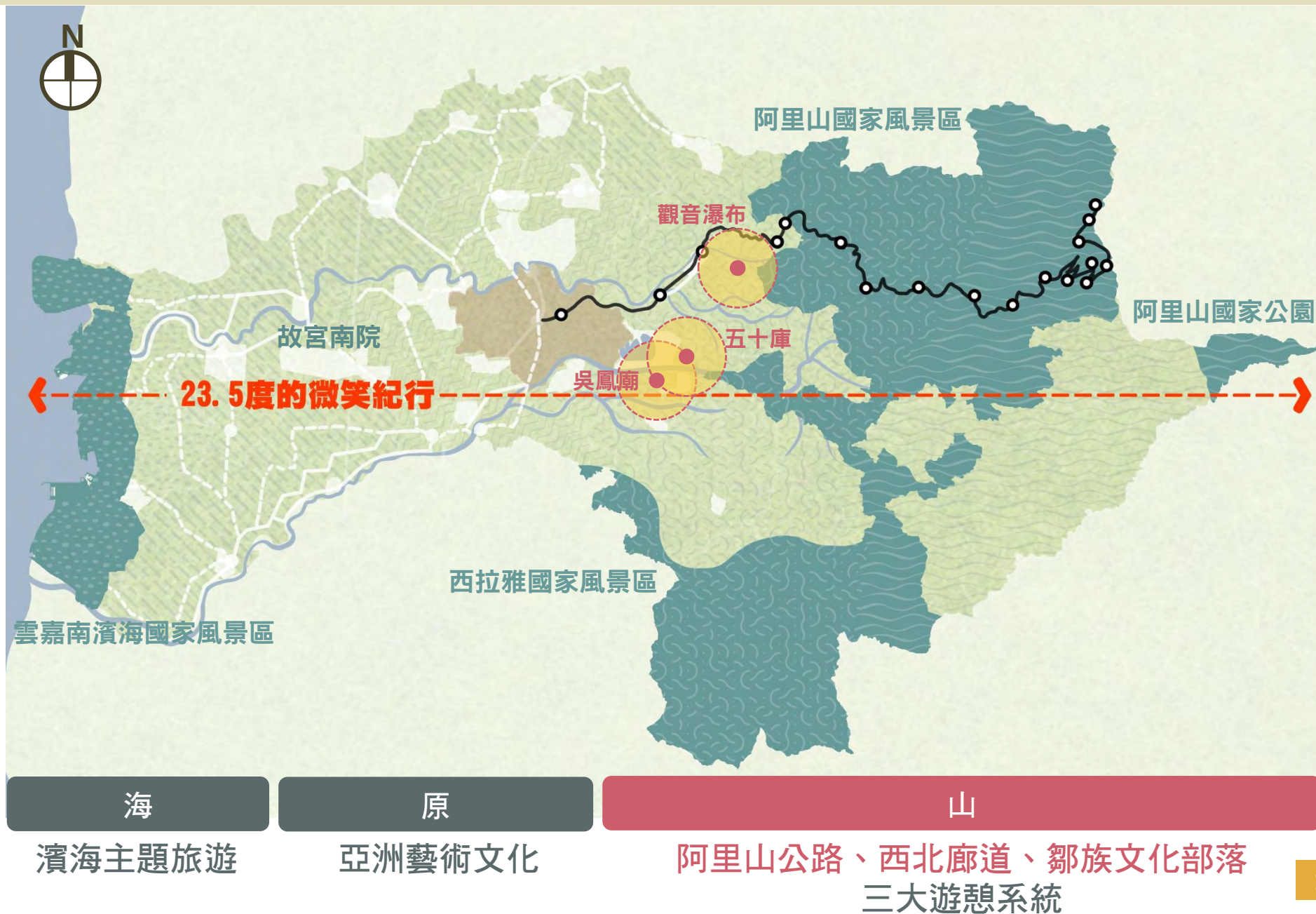
山、原、海的特色空間分布





二、整體分析

計畫區域-觀光遊憩分析



二、整體分析

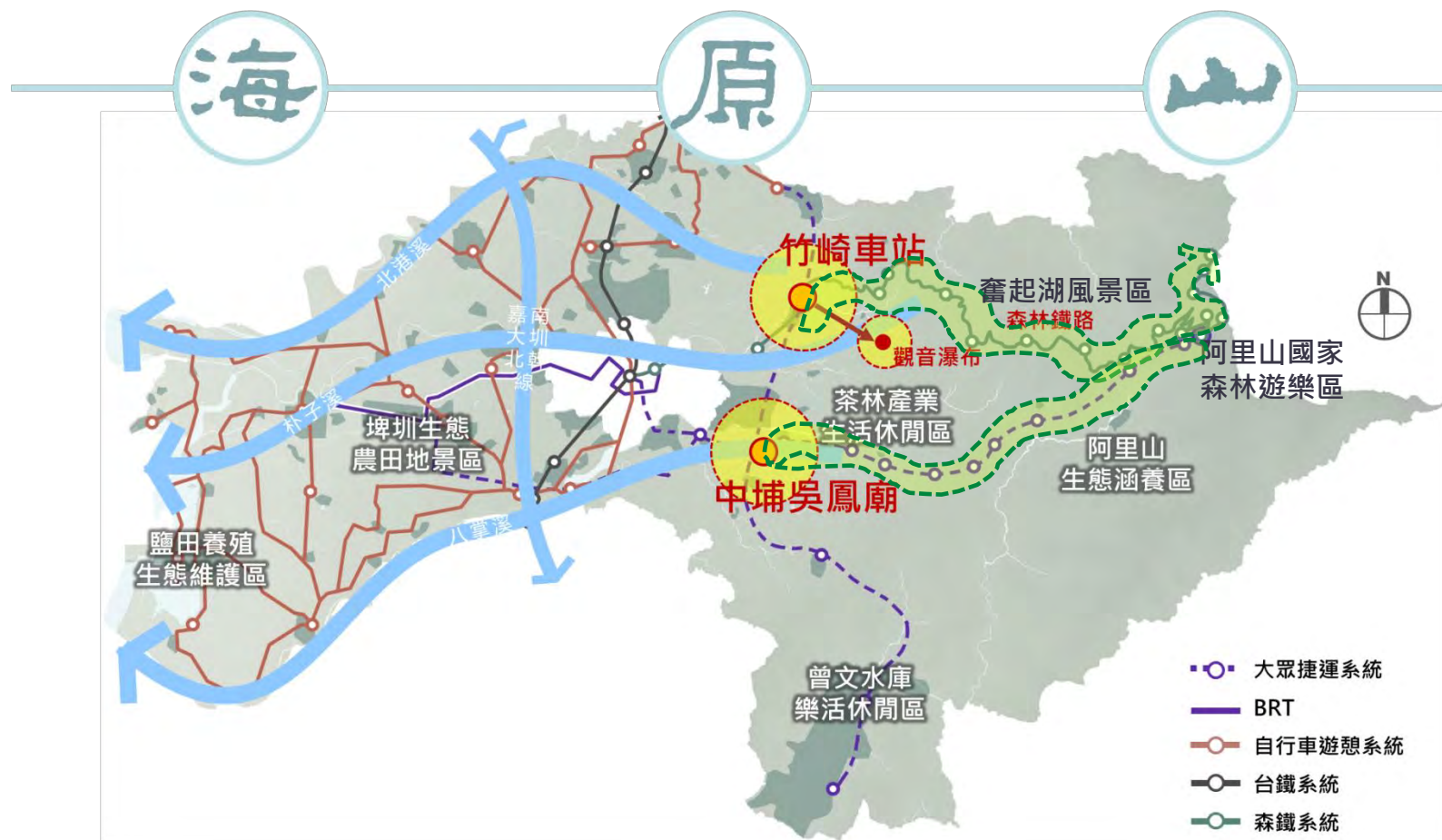
計畫區域-交通網絡分析



二、整體分析

休閒轉運雙核心計畫

- 休閒轉運核心(一)：竹崎森鐵轉乘核心與水系生態發源地
亮點：觀音瀑布休閒廊道
- 休閒轉運核心(二)：阿里山觀光服務門戶及公路轉乘核心
亮點：吳鳳廟週邊樂活廊道



山原海空間
架構為基礎

重要國家級資源
分布為依歸

強化休閒軸帶
(鐵路/公路)
之完整性

二、整體分析

計畫發展及定位

人文森鐵
休憩廊道

水環境計畫
結合

- 竹崎地區是森林鐵路平原線之終點，亦是阿里山山線之起點，為重要休閒旅遊轉運區
- 觀音瀑布為朴子溪水系起源，可結合為此水綠廊道之重要亮點
- 塑造為**森鐵山林景觀軸帶**(打造兼具溪流觀光與時光軌道印象之旅)



二、整體分析

計畫區位



二、整體分析

相關計畫實施概況

● 觀音瀑布風華再現工程，共分為三大計畫範圍

1. 縣政府聯外道路計畫工程
2. 嘉邑行善團協助重建工程
3. 阿里山國家風景區管理處改善工程



二、整體分析

相關工程進度



第二部份工程計畫：

- 嘉邑行善團協助縣府重建觀音瀑布1、2號橋，2座橋長度分別為45及90公尺，橋面寬5公尺
- 目前2座聯外橋樑，橋台與橋面版都已經完工，剩下橋樑引道工程進行中，橋樑總經費約5000萬（嘉邑行善團出資3500萬的造橋經費，其餘橋樑設計及監造費由縣府負擔）

第三部份工程計畫：

- 阿里山國家風景區管理處則已規劃園區內人行步道、2座鋼橋及1座吊橋，目前完成設計構想，尚未發包

喚回嘉義人共同的地區記憶

重塑觀音瀑布休閒環境，再現記憶中的家鄉美景



願景：打造一條結合生態、文化、遊憩的山
水休閒景觀廊道

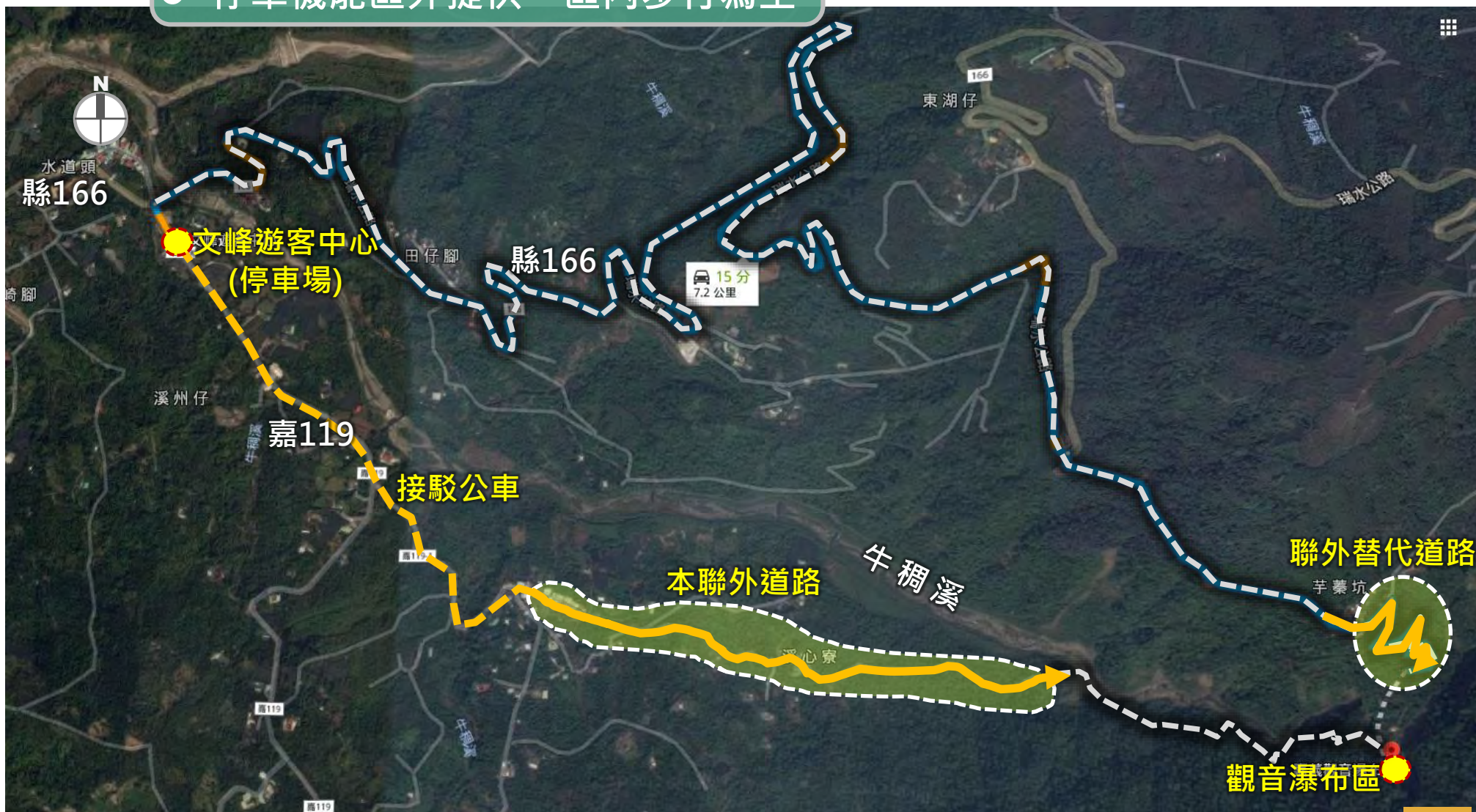
主題：竹崎・飛泉秘境



二、整體分析

停車機能/路段規劃

- 道路沿線生態與地質保育
- 停車機能區外提供，區內步行為主



二、整體分析

地理景觀與視覺分析

● 地理景觀

● 周邊林相

● 視覺分析及據點整理



二、整體分析

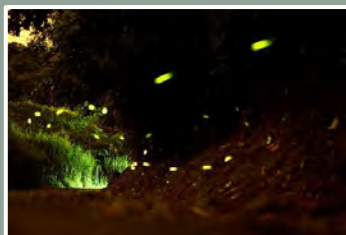
周邊生態資源

動物資源

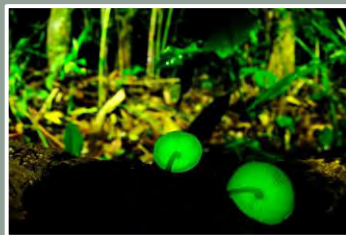
周邊有螢火蟲、大赤鼯鼠、鮎魚、山羌、藍腹鵲、台灣獼猴的蹤跡，生態資源非常豐富。

植物資源

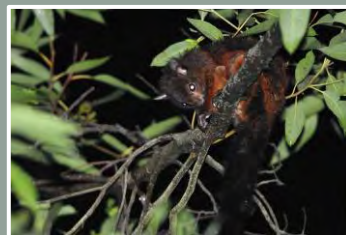
- 本區有76種原生植物。
- 特有種植物：香楠及台灣野稗
- 特色螢光菇分布。



螢火蟲



螢光菇



大赤鼯鼠



鮎魚



山羌



藍腹鵲



台灣獼猴

特色：觀音菩薩庇佑下的五星景點

螢火蟲、螢光菇、鮎魚、鼯鼠、天上的星星

- 結合「觀音菩薩庇佑下的五星景點」獨特生態資源
- 引入當地生態解說與導覽
- 帶動文峰村、金獅村當地觀光產業之活絡與復甦

重現飛泉步道串連的五星秘境
喚醒觀音座前守護的金獅瑞象

三、改善構想



三、改善構想

聯外道路分段

整體聯外道路依據環境特性，分成三大路段：



- 文峰遊客中心停車，轉搭接駁車至溪心寮後，步行進入瀑布區

- 聯外道路長度1400公尺，功能以人行為主，緊急車輛通行為輔

三、改善構想

課題：路線規設原則構想



索引圖

改善重點：

- ① 路寬不足
- ② 縱坡過大
視距不足
- ③ 線形不良

路容現況

改善對策

改善 ①



改善 ②



改善 ③



三、改善構想

課題：道路鋪面與邊坡改善

一、聯外道路鋪面損害型式及處理

縱、橫向裂縫



- 採填封裂縫或薄層刨除回鋪

變形



- 置換遭破壞之基底層材料後，重新回填夯實

表面損壞



- 刨除面層後視鋪面破損情況，再予全厚度修補或填補

二、擋土型式

- 局部配合適當擋土結構，減少挖填
- 採用石籠牆、駁坎或框條式擋土牆

三、坡面保護

- 選用合宜之保護及穩定措施，防止邊坡沖蝕及增進坡面穩定性



格床式(框條式)擋土牆



砌石擋土牆

三、改善構想

課題:水土保持及道路排水

- 周邊無水土保持特定區及土石流潛勢溪流
- 路基改變總面積未滿2000平方公尺，且上下邊坡挖填方未滿2000立方公尺，只需完成簡易水土保持計畫書核定程序
- 路邊溝以矩形溝或L型溝施作
- 整理漫長草木，定期清除淤積土砂
- 過路箱涵通洪斷面依現況尺寸復原



● 現況無路邊側溝



● 跌水設施周邊草木漫長



觀景步道排水設施示意圖

三、改善構想

入口段現況

- 觀音瀑布聯外道路入口區具**舊街意象**
- 亦為**公車客運終點站**



三、改善構想

入口段改善構想

- 形塑具特色之入口意象，進行鋪面設計整合
- 加強動線引導及環境資訊解說
- 增設小型多功能廣場設計

突顯入口兩側文峰商家特色，營造特色街道



改善重點：

- 壓花地坪鋪面改善設計，搭配指標或解說系統
- 局部植栽美化設計
- 電線遷移，淨化天空視覺景觀



原舊街景觀



鋪面及景觀改善(模擬)

三、改善構想

山區段現況

- 聯外道路沿著坡地進入瀑布山區
- 谷地溪流即為牛稠溪水域
- 兩側以坡地雜林為主
局部有老舊廢棄屋舍



往觀音瀑布 ←

牛稠溪

三、改善構想

山區段改善構想

- 邊坡及環境整理
- 順應地形於必要處設置木棧步道
- 保留現地喬木，維護生態資源
- 老屋改造設計(未來融入文創及餐飲服務)

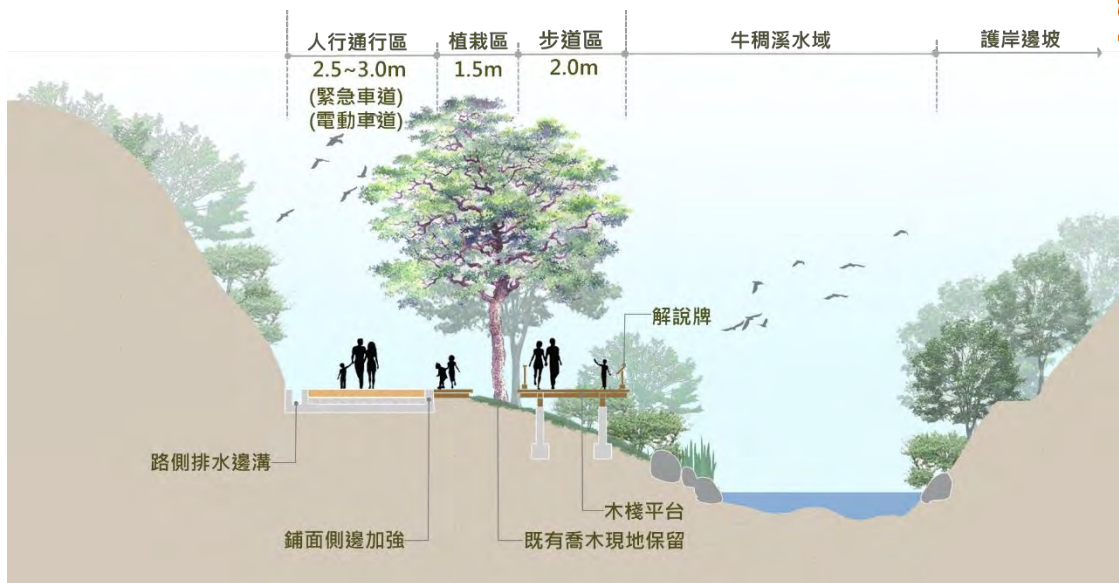


平面配置圖A 路幅侷限路段

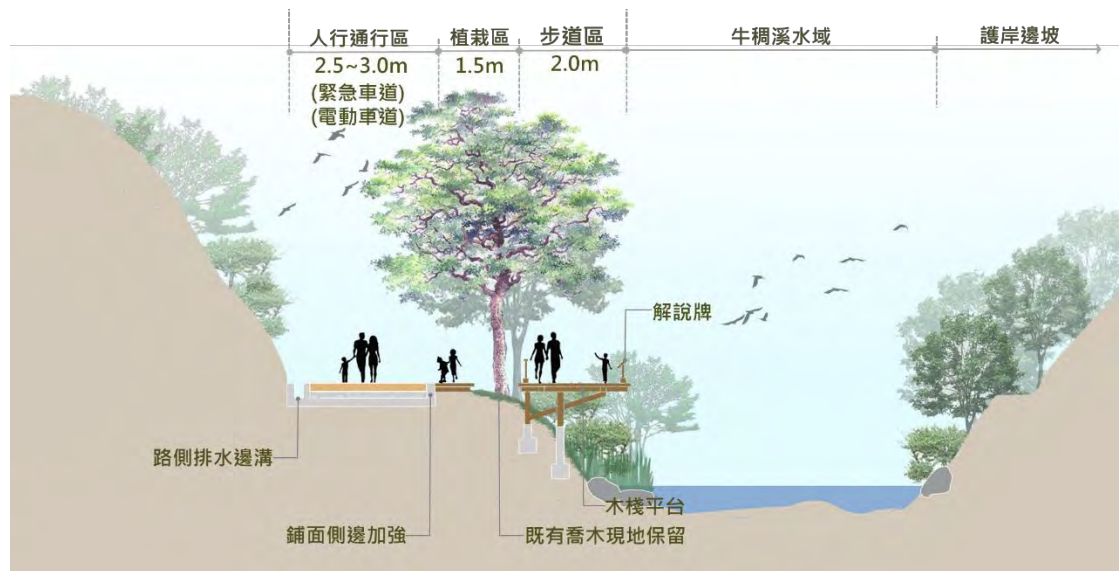
三、改善構想

山區段改善構想

塑造如同走在山林溪谷中央的悠然步道



路幅侷限路段剖面圖(一)



路幅侷限路段剖面圖(二)



木棧道克服地形，結合環境教育解說
亦為賞景賞鳥的散步道



木棧道緩和陡坡，創造舒適行走空間

三、改善構想

山區段改善構想

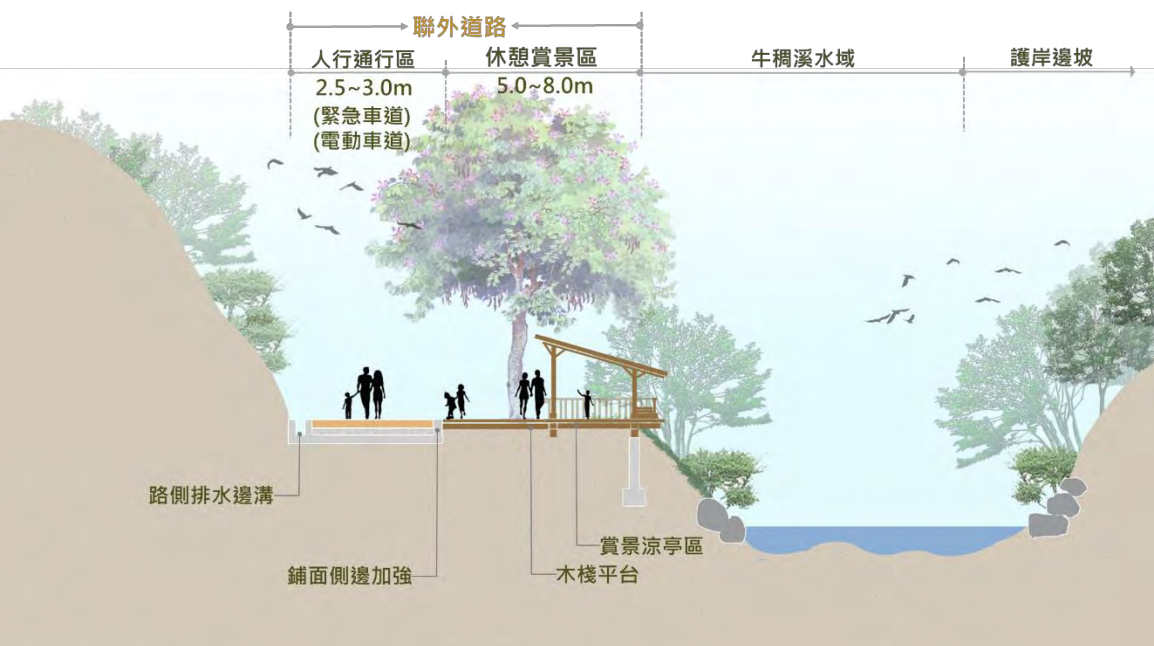


三、改善構想

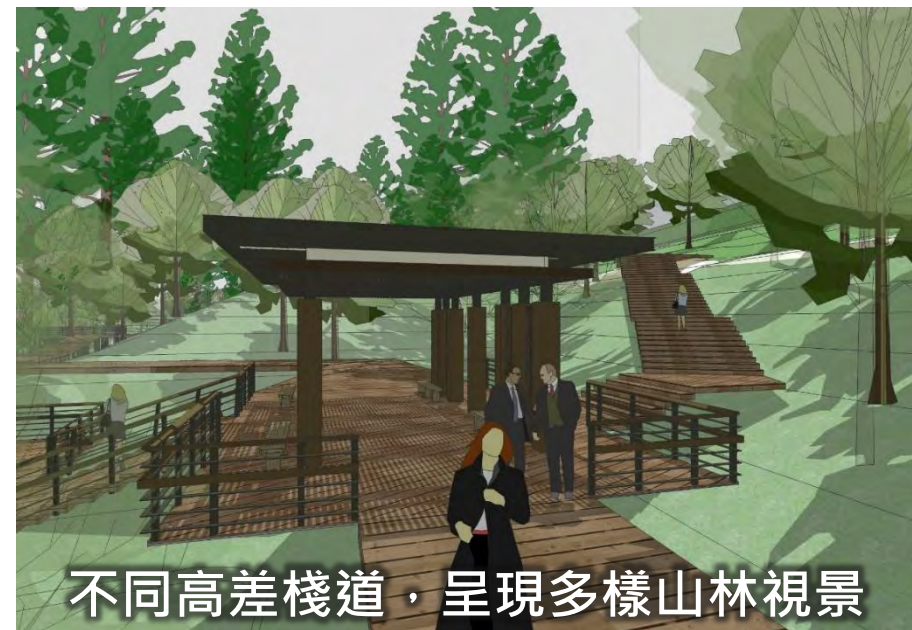
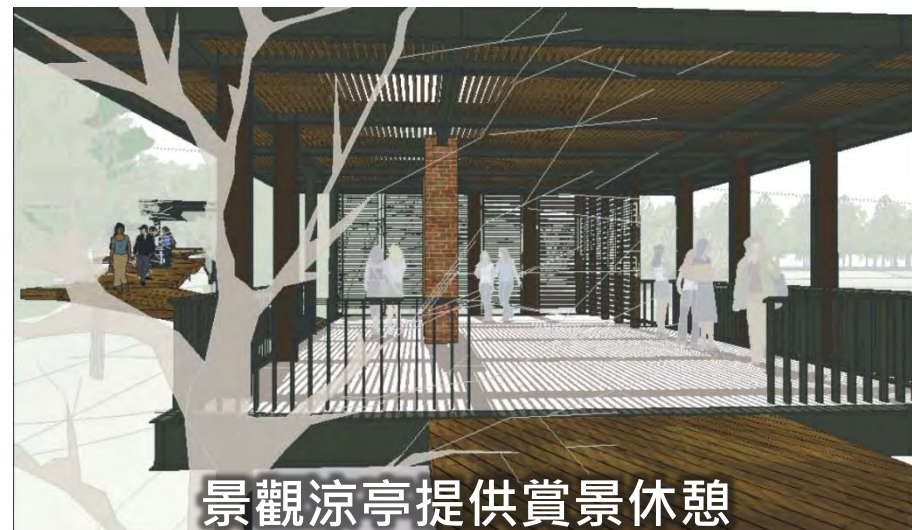
山區段改善構想

打造徜徉在山林溪谷中的休閒秘境

- 必要景觀設施打造出風、陽光、樹影交織而成的山林風景畫



路幅寬敞路段剖面圖



三、改善構想

山區段改善構想

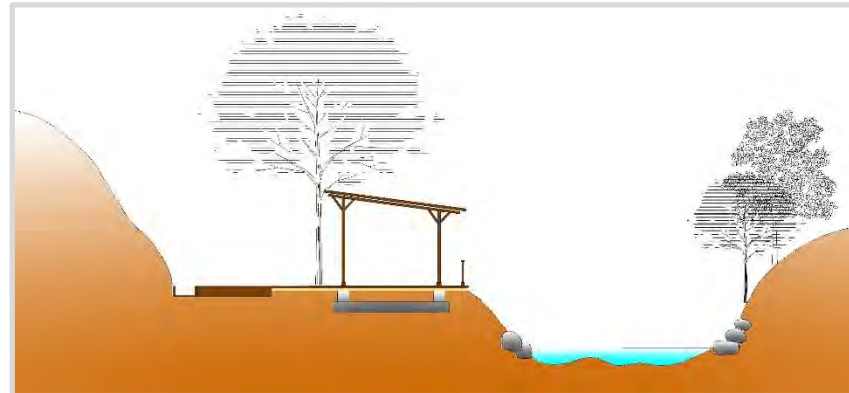
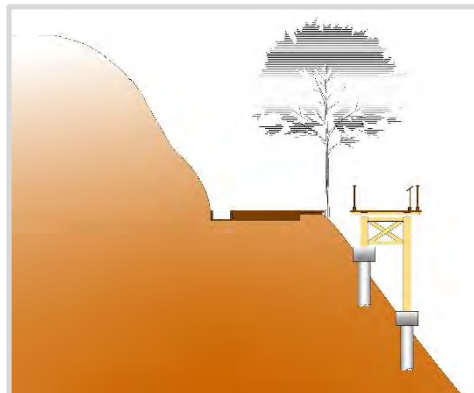
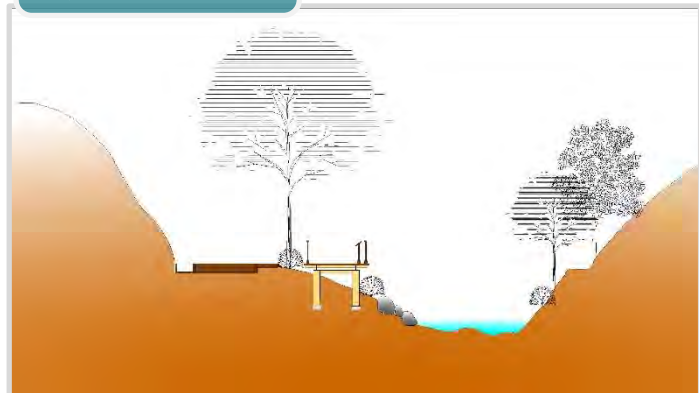
- 採輕量化結構設施設計，以邊坡最小破壞為原則

平緩坡面
棧橋斷面圖

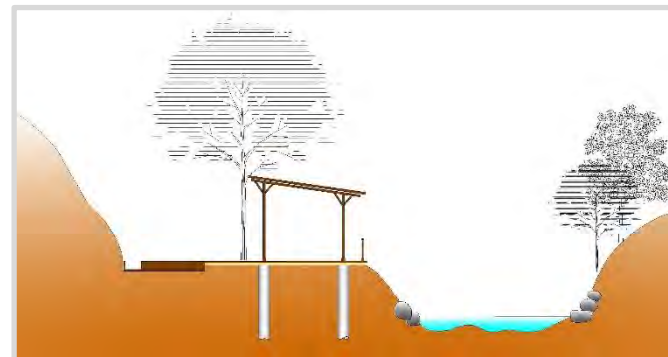
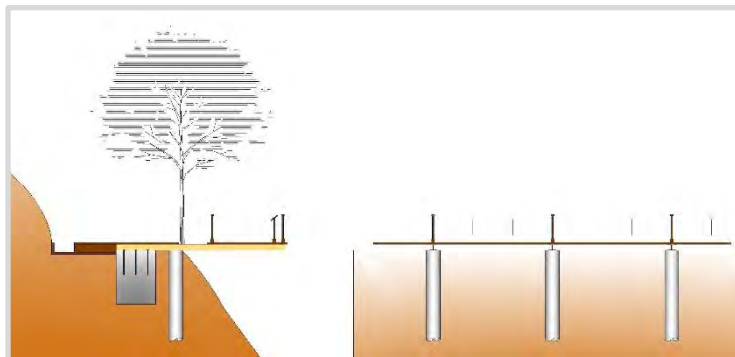
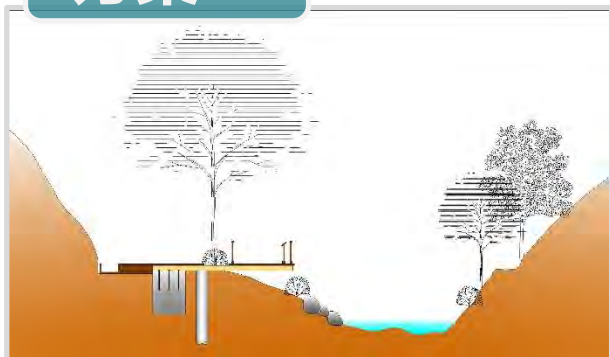
陡峭坡面之
棧橋斷面及縱面圖

觀景平台處之
涼亭結構斷面圖

方案一



方案二



三、改善構想

終點段改善構想

- 雕塑節點廣場設計
- 跨越橋護欄延伸
- 溪岸植栽綠化加強

聯外道路(終點段)
雕塑節點廣場設計

聯外道路(終點段)
溪岸加強植栽綠化

聯外道路(終點段)
跨越橋護欄延伸設計



三、改善構想

終點段改善構想

原節點景觀

原節點課題：

- 水泥鋪面老舊無特色，不適合休憩使用
- 既有雕塑主題不夠突顯，放置雜亂
- 無綠化或景觀設施可供休息



無邊坡植栽

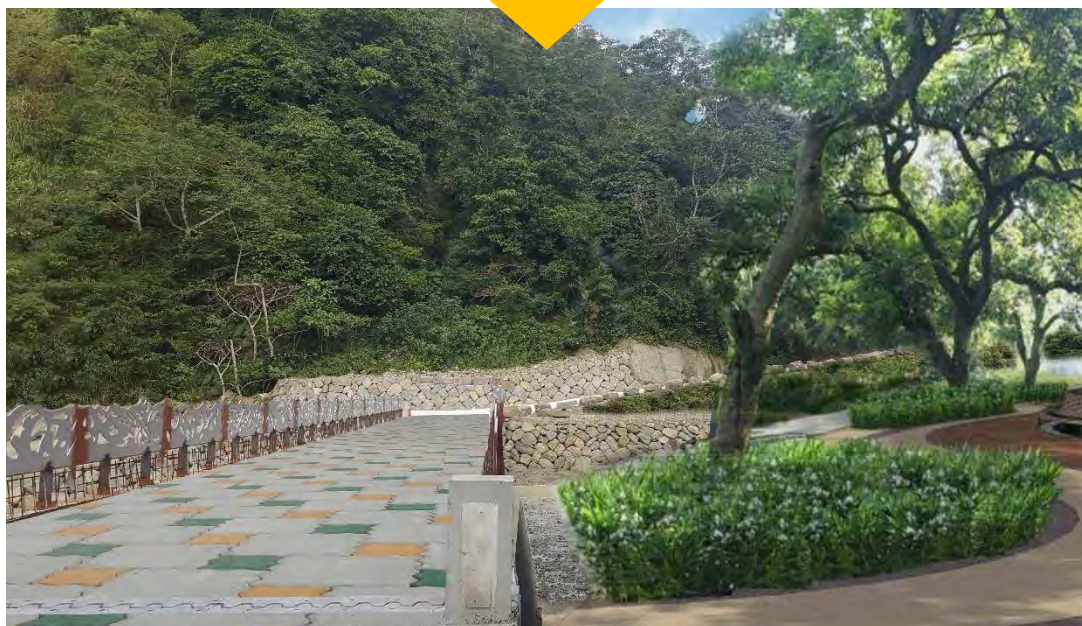
橋面未完成

節點無使用

鋪面及景觀改善設計(模擬)

改善重點：

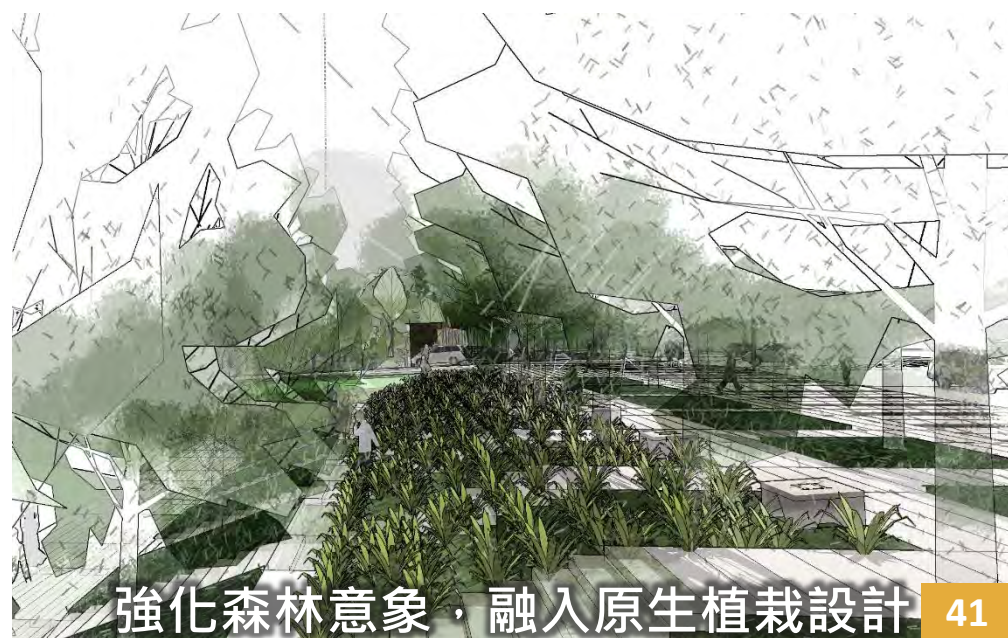
- 結合**LID理念**，加強節點廣場鋪面設計
- 既有雕塑配合設置，提供景觀休憩座椅
- 加強生態綠化設計，並選用**適地適生**之原生植栽為主



三、改善構想

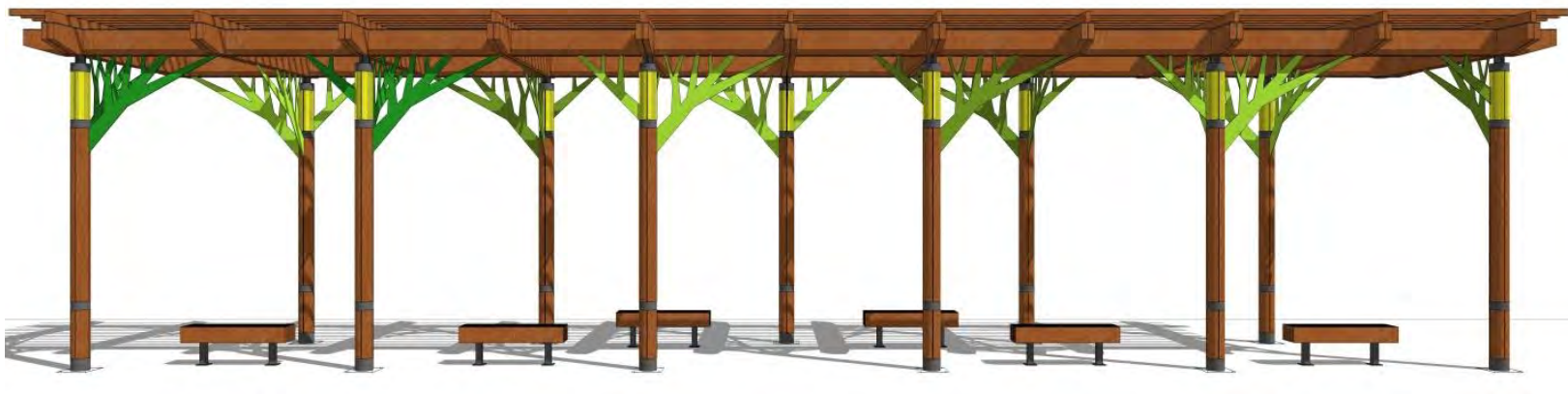
終點段改善構想

- 細心體會被山林環抱的清心與幽靜
- 與森林在原木色中共舞，共同迴旋在一個樸實的自然空間中...



三、改善構想

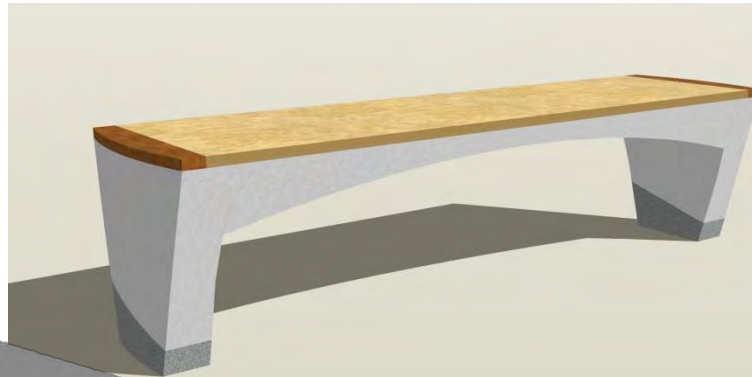
- 本道路僅設置必要休憩設施
- 採用**自然材質**為主(石材、防腐木材)
- 結合**竹崎山林特色**，考量防潮濕、易維護管理



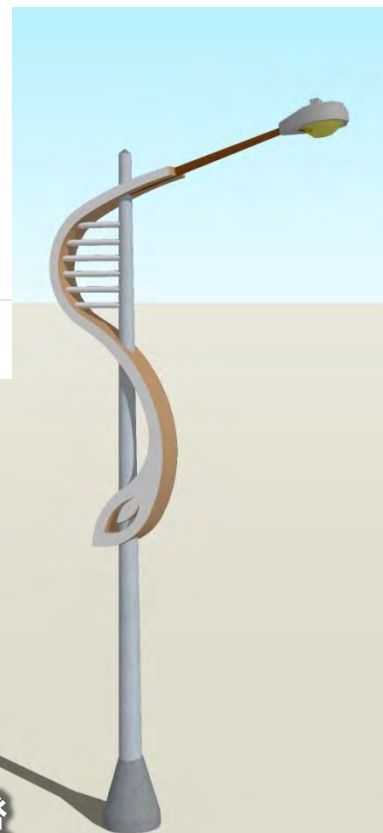
休憩涼亭(森林意象)



涼亭座椅(木質)



涼亭座椅(石材)



景觀燈

三、改善構想

植栽設計

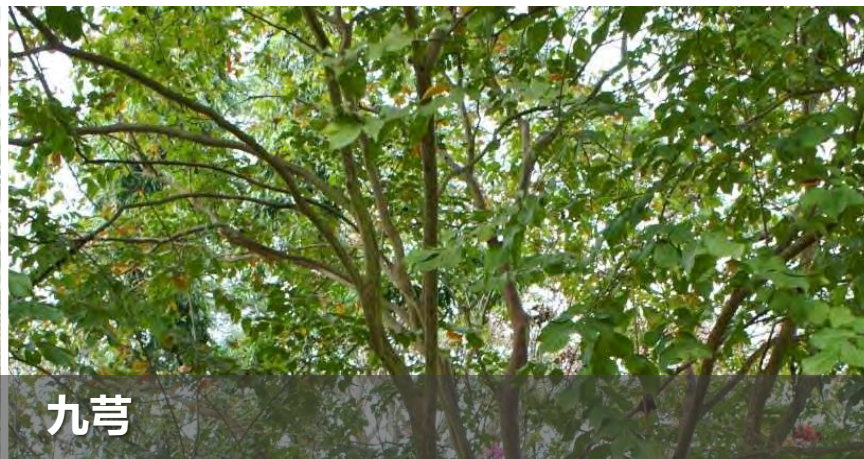
灌木	華八仙、七里香、野牡丹、杜鵑、樹蘭、衛矛、春不老、月桃、長穗木、野薑花
喬木	台灣樂樹、刺桐、樟樹、無患子、九芎、山黃麻、鳳凰木、檸檬桉、山櫻花



無患子



刺桐



九芎



山黃麻



三、改善構想

聯外替代道路區位



- 本替代道路全長約800-1000公尺左右，可通往觀音瀑布區
- 本替代道路目前以車行為主，沿線有幾處民宅分布，居民日常行駛自用汽車或小貨車進出通行
- 本替代道路坡度很陡，全線均呈30度坡度，鋪面局部有龜裂狀況，少數邊坡有小崩坍，需要加強擋土設施及安全護欄設置



入口處現況指標



道路臨側居民住處通道



道路鋪面現況

三、改善構想

聯外替代道路平面配置圖

- 入口節點優化設計
- 原路面設計改善，與邊坡加強
- 因地制宜，配置必要賞景平台及休憩涼亭，並提供更完善的休閒功能

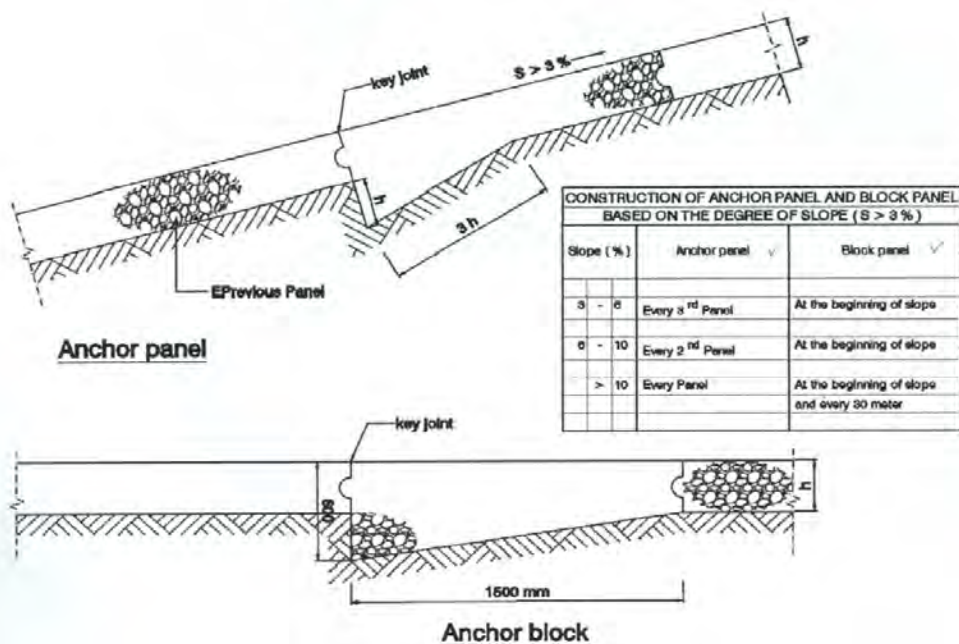


- | | |
|--------------|-------------|
| ① 入口意象及接駁臨停處 | ⑤ 環境解說牌 |
| ② 休憩廣場區(透水) | ⑥ 之字形道路 |
| ③ 景觀座椅區 | ⑦ 觀景平台及休憩涼亭 |
| ④ 景觀燈 | ⑧ 階梯式棧道 |

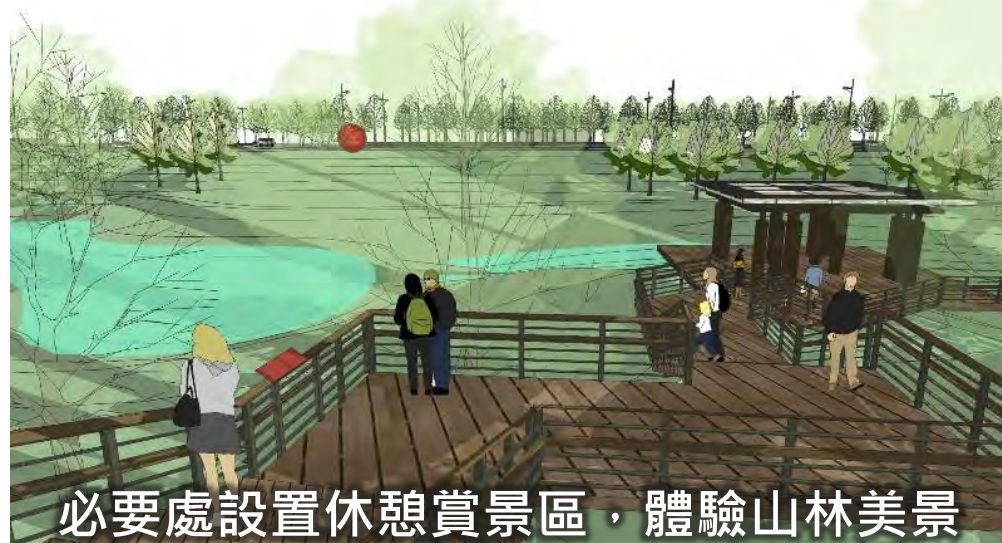
三、改善構想

聯外替代道路改善構想

1. 道路本身路基卡榫施作及鋪面刨除回鋪，加強鋪面穩定
2. 道路旁側局部加設棧道，以階梯式設計克服地形與縱坡



道路鋪面卡榫式設計改善



四、經費期程



四、經費期程

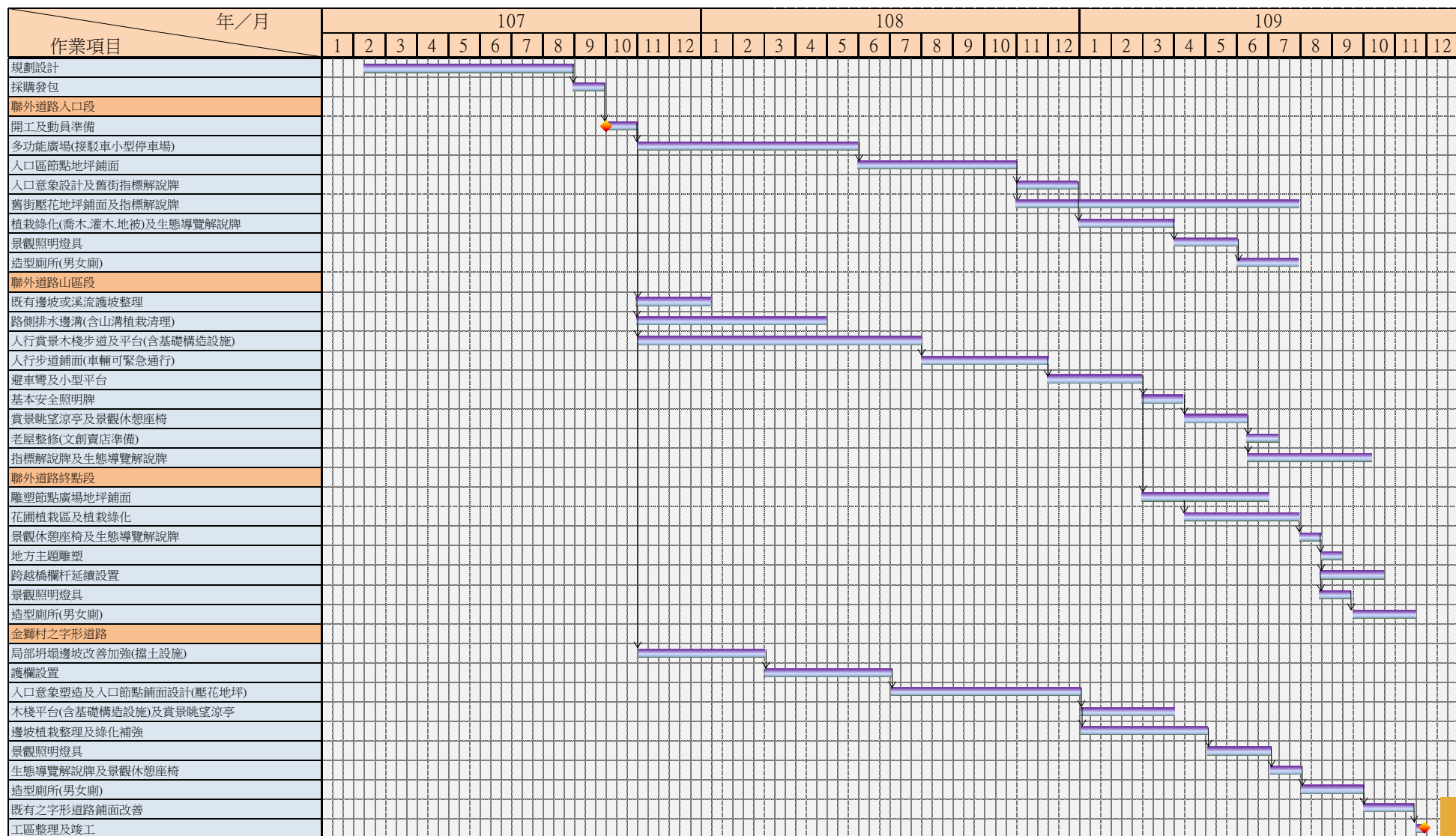
工程經費預估及來源分配

- 本聯外道路(含替代道路)工程**總經費**預估約為**3.38億元**。
- 本次提報欲以前瞻亮點計畫方案爭取，107年度申請經費為**2.97億元**。
 - 中央補助款: 約2.97億元(88%)
 - 地方自備款: 約4056萬元(12%)

項次	分項工程	單位	數量	單價	複價	備註
一	聯外道路入口段	式	1	34,75,0000	34,750,000	整地、雜物清理、入口意象設施、植栽節點及道路鋪面、指標、廁所
二	聯外道路山區段	式	1	90,072,500	90,072,500	整地、雜物清理、入口意象設施、植栽節點及道路鋪面、指標、廁所、木棧步道、平台、休憩涼亭、座椅
三	聯外道路終點段	式	1	16,140,000	16,140,000	整地、雜物清理、植栽、節點及道路鋪面、指標、廁所
四	聯外替代道路(金獅村之字形道路)	式	1	115,424,000	115,424,000	整地、雜物清理、入口意象設施、植栽指標、廁所、觀景平台
五	工程保險.稅捐.設計監造費等	式	1	81,647,932	81,647,932	勞工安全衛生、環境保護工程費、品質管理費、包商利潤管理費、工程保險費營業稅
總計					338,034,432	

計畫時程

- 50



五、施工監造



五、施工監造

施工關鍵課題及對策

一、山區道路狹窄如何施工及降低對環境影響

對策一：妥善規劃施工動線



觀音瀑布山區道路現況



局部路段設置鋼棧橋通行

對策二：合宜邊坡棧道施工



僅施做於須確保人行安全路段，觀景平台避開陡峭山坡

對策三：保護裸露邊坡面



觀音瀑布山區邊坡現況



山區道路砌石擋牆

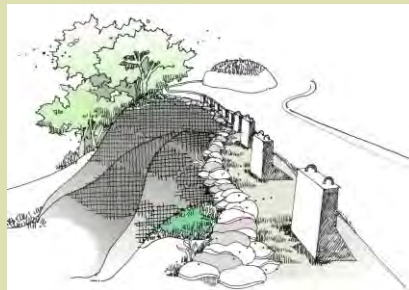
二、施工中水土保持與防災對策

(一)設置臨時性防災設施

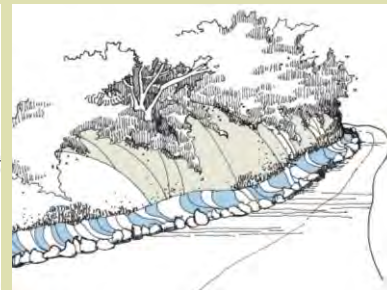
(二)建立防災減災與通報系統



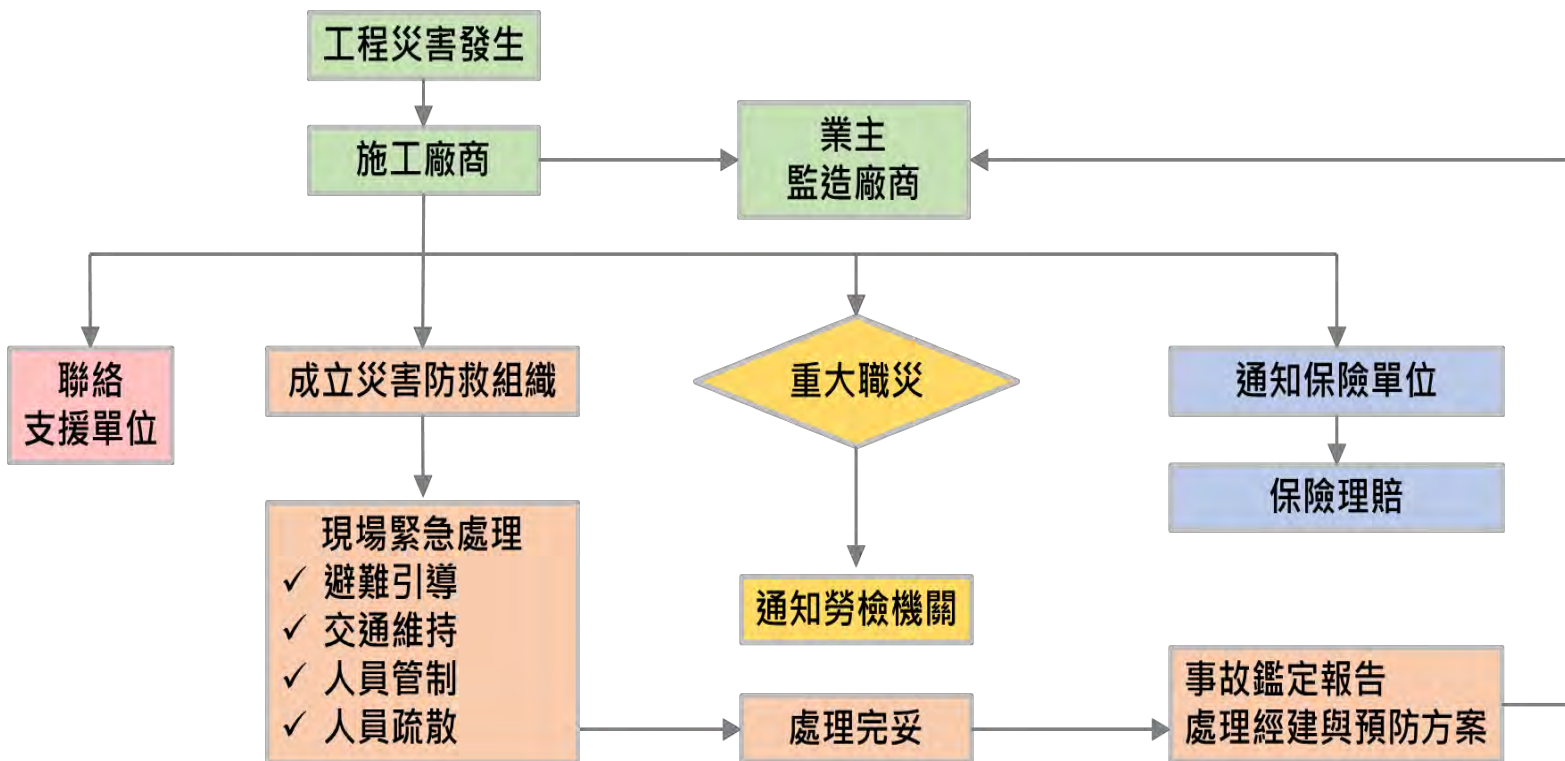
臨時滯洪沉砂

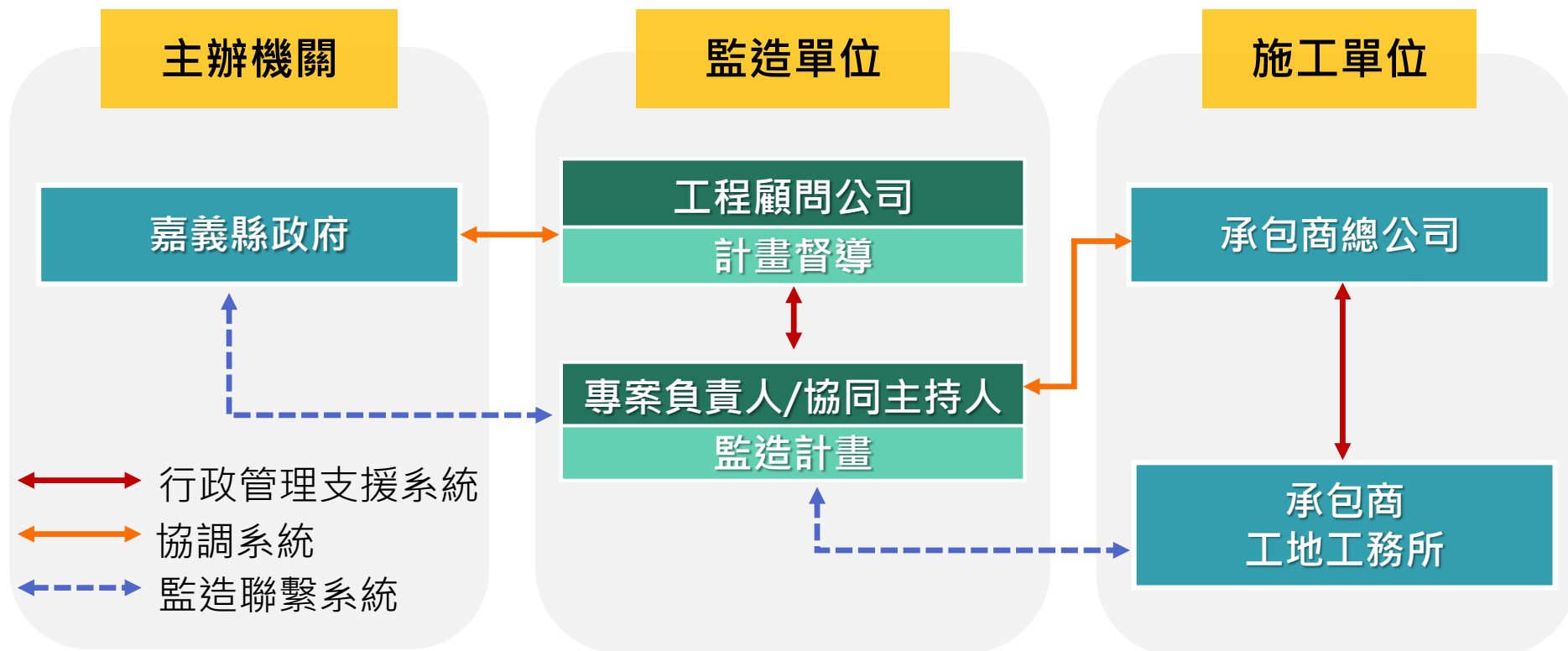


邊坡保護覆蓋



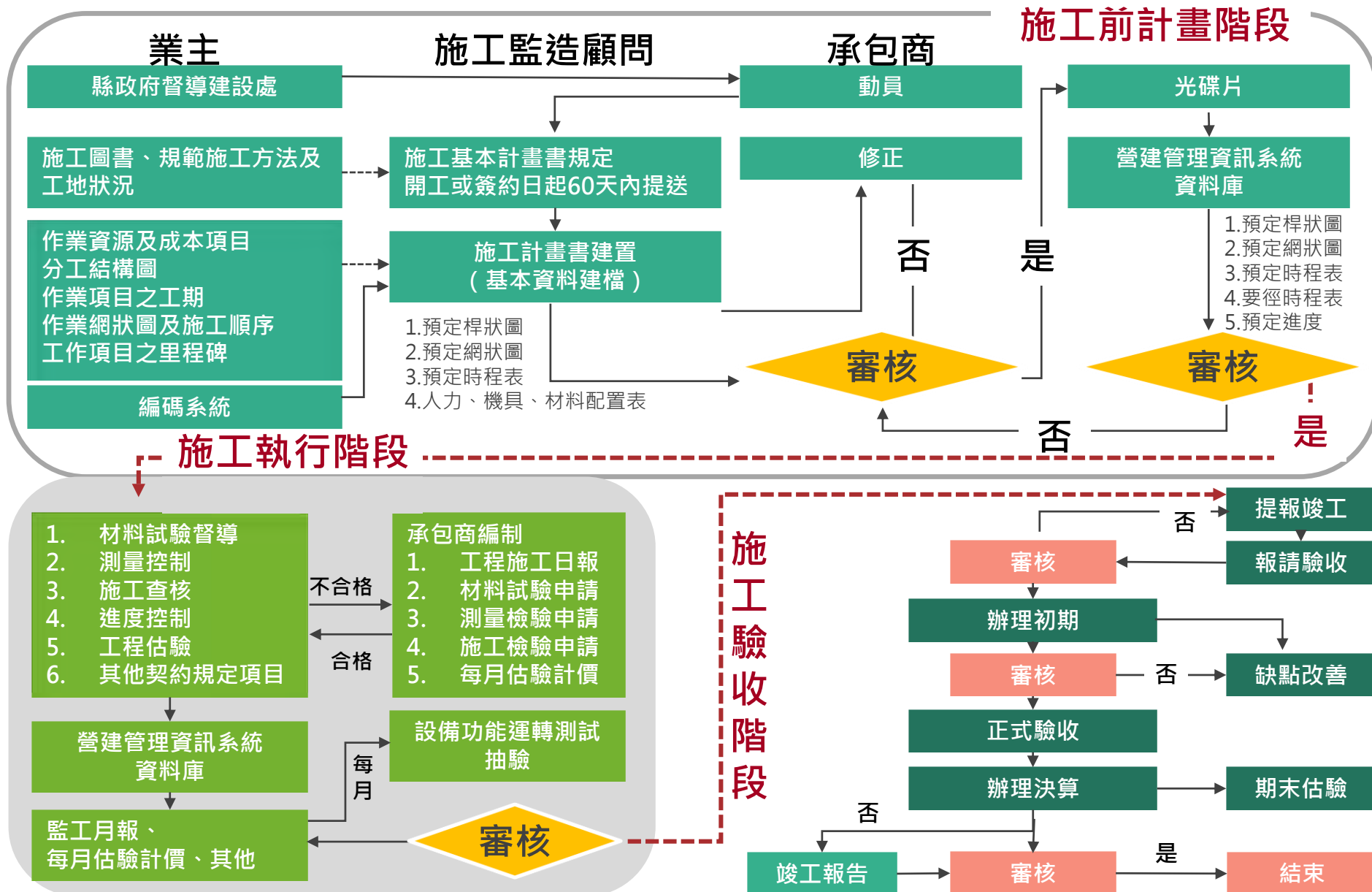
臨時截排水設施



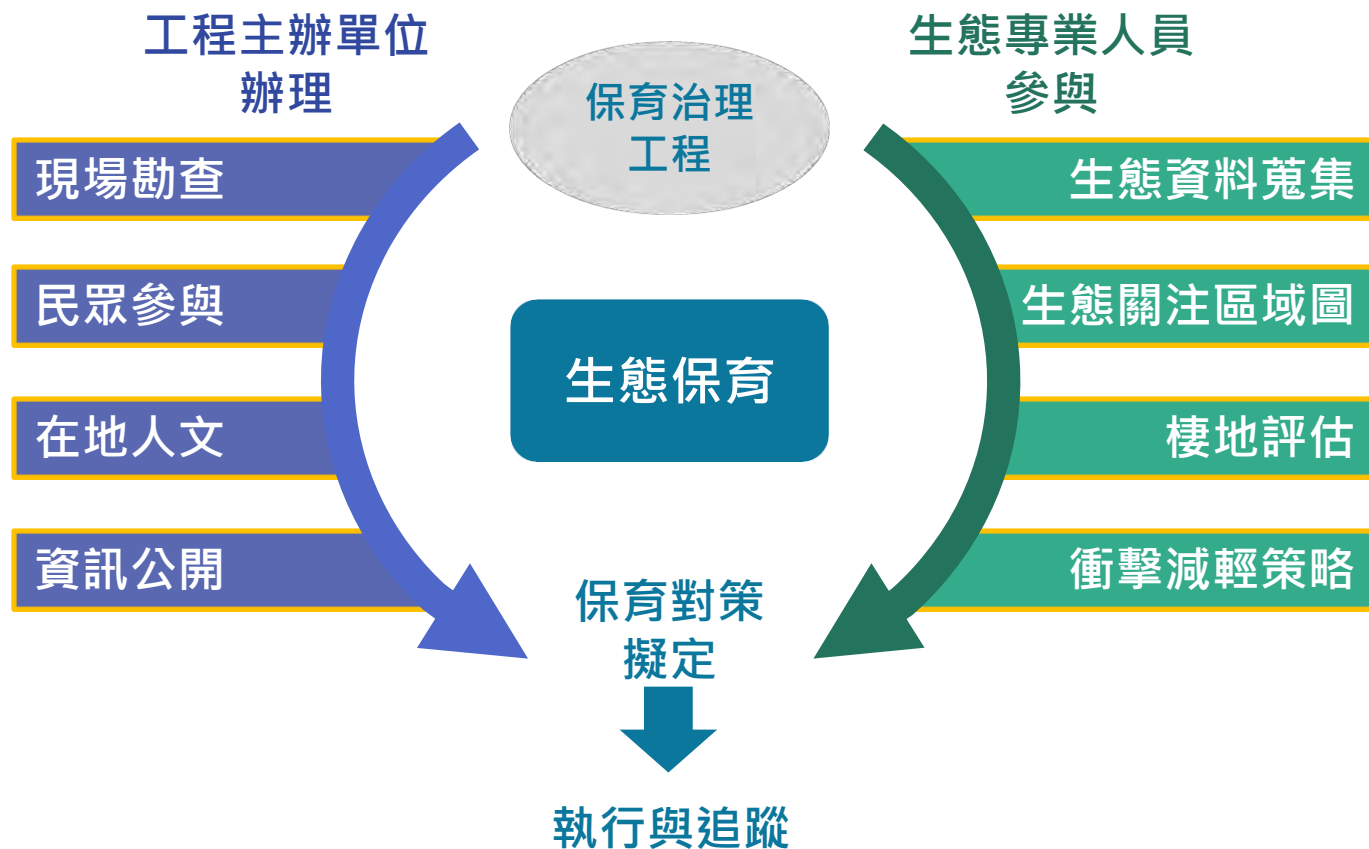


五、施工監造

施工監造流程說明



● 秉持生態保育、公民參與、資訊公開原則

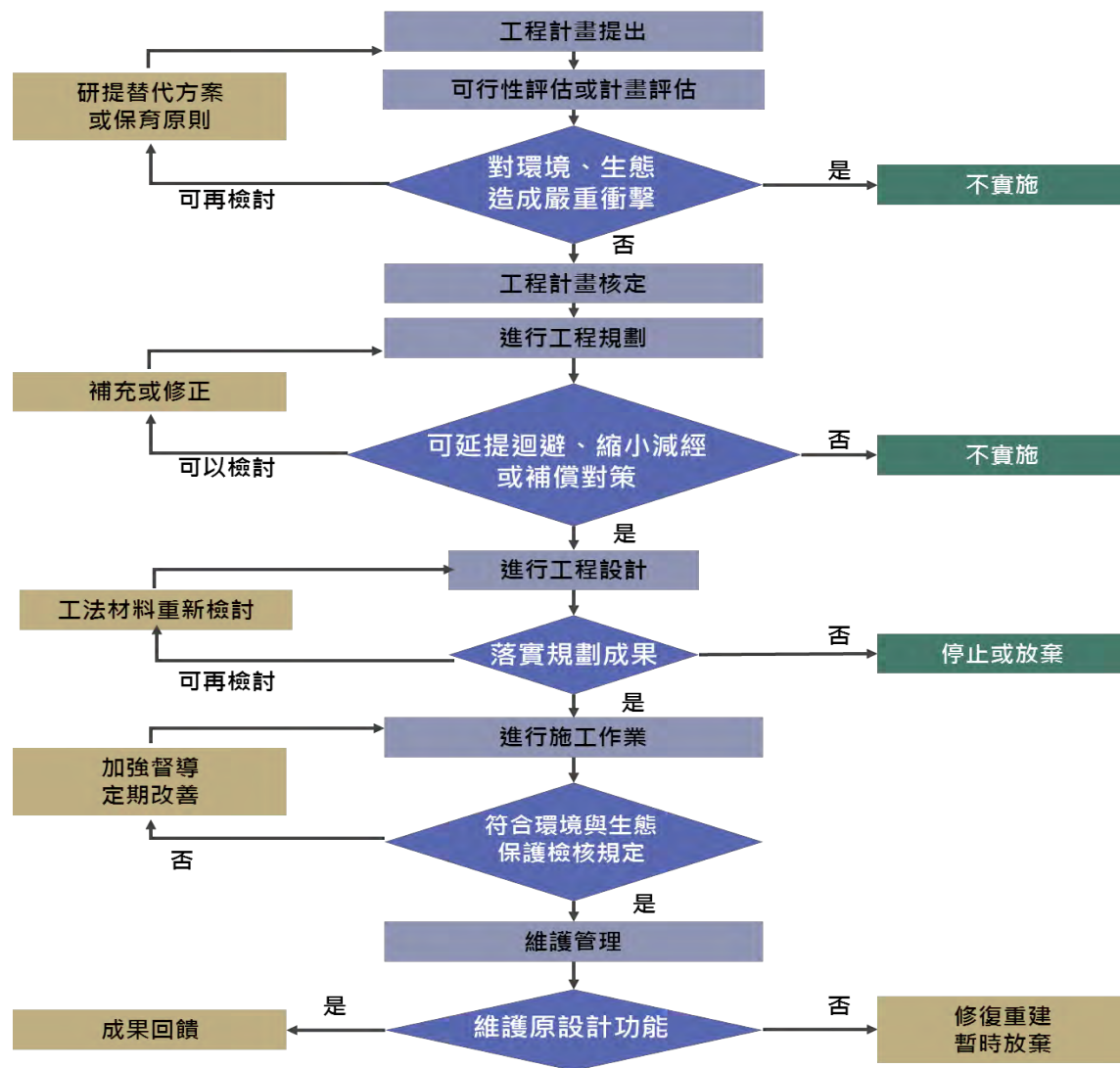


四項生態保育策略 優先順序原則



- 在工程全生命週期，均將納入生態考量機制

生態檢核工程流程圖



全生命週期

工程計畫
核定階段

規劃階段

設計階段

施工階段

維護管理
階段

六、經營管理



凸顯自然意象
生態旅遊好典範

探尋文化傳奇
歷史溯源慢觀景

復興農村風情
減碳樂遊鄉土趣

發展願景

提供優質旅遊服務

規章建置
遊程規劃
人才培力

策略擬定
共識凝聚

社區營造
資源調查
生態導覽

旅遊環境轉化過程



1

結合鄰里與社區力量

- 發起鄰里維護與社區營造的力量
- 居民參與使設施具有維護管理的長久計畫



2

鏈結地方合作社

- 結合竹崎鄉地方合作社經營的力量，經營接駁公車
- 導入地方產業(蔬果生產加工、文創編織)，使其活絡，發揮長遠觀光遊憩潛力



3

引入生態解說導覽服務

- 本區良好生態資源與五星景點風光，是最佳生態導覽解說內涵
- 未來相關部門可規劃當地居民或原住民族的就業解說輔導，讓遊客可以深入感受在地文化與地區風貌

● 維護管理執行機制

未來管理單位以**嘉義縣政府**為主體，納入周邊村里及民間團體的參與，透過公私部門合作，達到永續經營的目標。

(1)組織權責

A.政府工作小組。

B.連結**文峰遊客中心、鄰里辦公室、社區管委會、商店委員會、社區義工**等：可執行簡單的維護工作，做為由下而上的主要管道。

(2)財務機制

A.公部門年度編列預算。

B.民間自發性的稅金制度：社區與商街組織生產收益、經濟活動收入，可於活動中募資或定期提撥固定百分比做為維管費用。

● 維護管理執行方法

未來維護管理面從整體巡察，狀況提報與處理，設施維修與相關保全人員之執行以維護建置資源。

1. **養護目標**：提供區域整潔、植栽景觀的維護及完善安全之休憩空間，提升整體服務品質。
2. **維護項目**：土木設施維護修繕管理、停車場設施維護修繕管理。
3. **狀況提報與處理**：定期召開會議，檢討改善執行情形。
4. **設施維修**：透過分級方式將設施損害之修繕內容區別，依照不同等級的程度定期進行維修。

七、成果效益



七、成果效益

九大評估指標說明

執行項目	執行重點	配合規劃重點
1、既有道路養護整建	都市道路養護整建系統計畫	● 觀音瀑布聯外道路(文峰村)及聯外替代道路(金獅村)之路面改善規劃 ● 二條道路路面養護與改善施作 ● 邊坡加強及擋土設施
2、綠色生態路網重建	都市微氣候調節系統計畫	● 增加節點廣場空間之透水面積，增加地下水涵養補注 ● 遇暴雨時，減低地表逕流之產生 ● 邊坡加強綠化，提升綠覆率 ● 系統性整合開放空間及邊坡暴雨滯洪等集排滲水網絡規劃
	都市CO2減量系統計畫	● 道路本身空間環境可結合周遭綠林、綠帶、開放空間而為一完整系統 ● 增加邊坡綠綠化及綠帶連續性 ● 採用符合當地生態環境綠化植栽，以多樣性、複層次、低維護為植生原則 ● 採用原生、本土植栽種類或以誘蝶、誘鳥之植栽種類來提升生物多樣性
3、打造綠色運輸系統-建置自行車路網	低碳生活自行車路網計畫	● 文峰村、金獅村社區及觀音瀑布景點等與周邊可連接成完善之步行系統 ● 以步行為主，大眾運輸系統(電動車接駁)為輔
4、辦理共同管(線)溝整合與建置	街道管線整理改善計畫	● 可配合臺電及中華電信道路修繕建設工程採地下化處理

七、成果效益

九大評估指標說明

執行項目	執行重點	配合規劃重點
5、設立街道幸福設施	街道生活圈設施整合計畫	● 既有道路系統公共設施檢討 ● 配合人行棧道將公共設施整併設計 ● 考量公用設施整合改善措施
6、型塑城鄉人文地景街道	市街景觀風貌形塑計畫	● 兼具地方特色與瀑布區門戶意象 ● 結合大眾運輸系統，串聯銜接生活文化圈之人行空間系統 ● 強化文峰村舊街具歷史人文風貌紋理特色街區 ● 本道路為具商家維護認養意願之街區
7、城市街道市容管理及改善	市街管理及改善計畫	● 天空纜線整理 ● 美化創意構想 ● 路障、雜物等管理
8、都市無障礙系統建置	公共通行空間之增設及拓寬建設計畫	● 檢討既有聯外道路斷面，以新闢或拓寬公共通行空間
	徒步型生活路網建置計畫	● 以里鄰聚居部落及保留地方特色，作為公共通行空間規劃設計構想概念 ● 結合大眾運輸系統，打造以步行為主的聯外道路系統
9、社區照顧環境建置	路口安全暢行規劃計畫	● 重要道路節點路口改善
	安全無礙路廊建置計畫	● 公共通行空間及其銜接處安全性設計，打造無障礙環境
	交通寧靜區規劃建置計畫	● 規劃設計風景寧靜區之街道 ● 設置無實體分隔之人行道警示標示及減速設施 ● 結合地方合作社及文峰遊客中心，經營接駁公車，解決停車需求



遊憩

- 延續並串聯原有道路空間
- 結合景觀及**地區產業風貌**，落實休閒遊憩環境



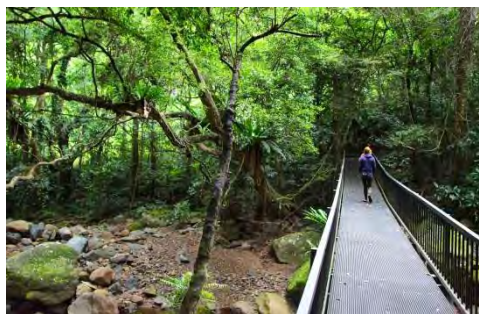
生態

- 透過聯外道路整建及自然植生綠美化
- 結合現地**五星景點之資源**
- 打造生態休閒空間



安全

- 規劃**慢活徒步休閒空間**
- 有效利用開放空間，加強可及性設計
- 提供完整連結、安全舒適之人本環境



活力

- 創造觀光話題，結合周邊資源
- 促進**地方活力**
- 提供鄉民更適居之生活空間

品質

- 優化竹崎山區**公共通行空間與環境**
- 重點照明設計，舒適暢遊步行

直接效益：

- 建構觀音瀑布風景區聯外動線，改善既有道路長度共**2,400m**，新增人行棧道長度**1,600m**，提升休閒賞景可及性。
- 透過節點廣場及邊坡綠化營造，可增加**14,000m²**開放休憩空間。
- 進行既有老屋廡陋空間改善**2處**，做為未來文創及餐飲空間，提升整體遊憩品質。
- 文峰村及金獅村閒置空間再利用，可活化利用**2處**。
- 導入海綿城市及低衝擊開發，新增透水面積**8,000m²**。

間接效益：

- 搭配聯外道路多元功能目標，**建構綠色生活交通網絡**。
- 透過聯外道路(含替代道路)之**閒置空間及整體景觀修復**，賦予瀑布區**再生新風貌**，提升環境品質及城鎮活力。
- 整合地方自然與人文特色，**導入竹崎在地創意生活及美學元素**，優化環境空間，形塑在地特色，吸引外來遊客及青年返鄉，帶動地方發展。



遙想飛泉夢，
青巒幽幽情，
觀音非夢境，
涓絲繞我心。

期望透過本計畫之執行，喚醒嘉義縣山與河交織的記憶
打造生態、安全、樂活、宜居的生活環境。



**感謝聆聽
謝謝指教**