

交通部觀光局  
東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處

# 105-106年度 石城至烏石港北堤(含龜山島) 遊憩服務設施等工程委託設計監造服務工作案

105/02/05



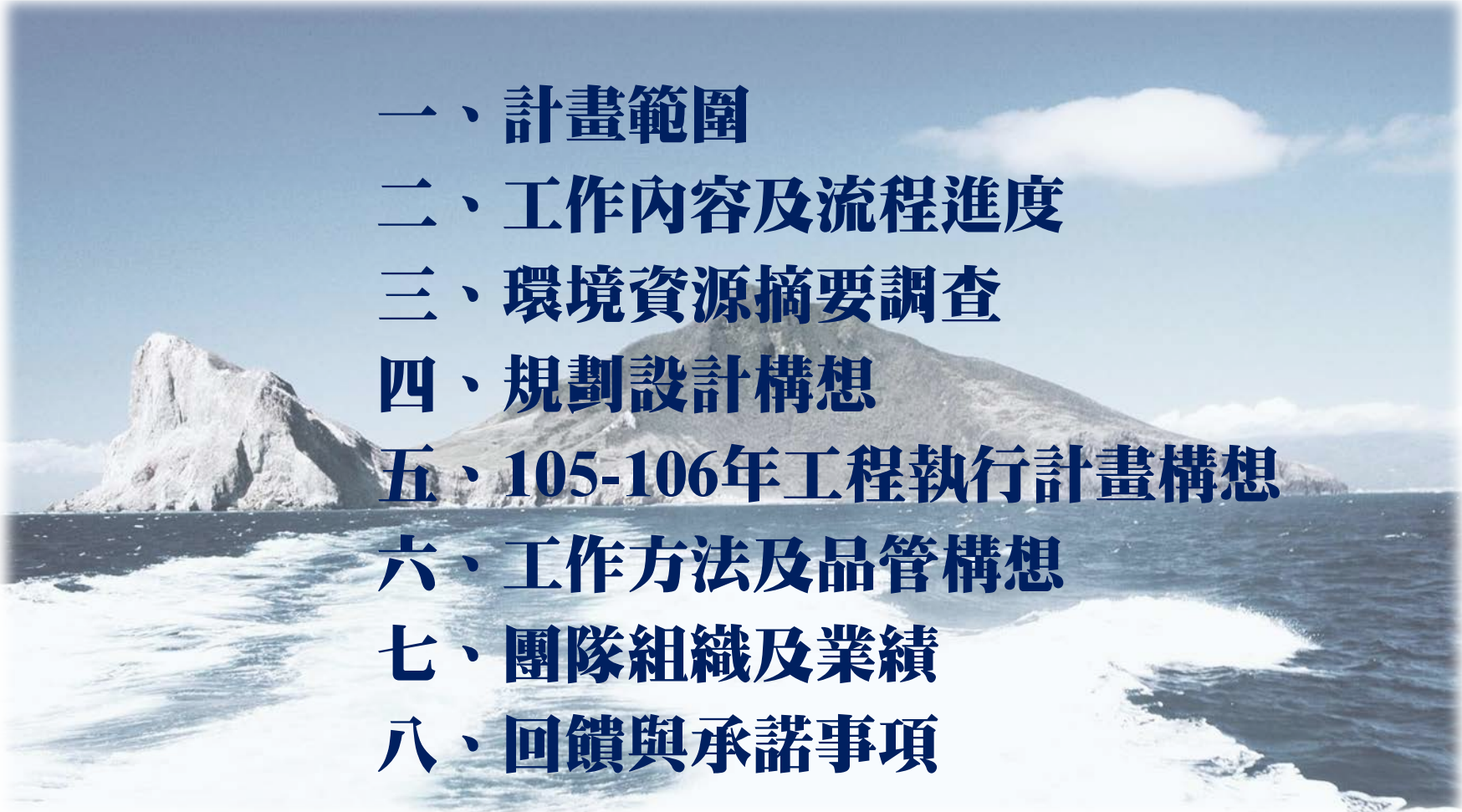
李如儀(計畫主持人)

吳宇龍(協同主持人)  
邱昱得(景觀設計師)

ECG

衍生工程顧問有限公司

INTERNATIONAL SEATTLE/TAIPEI

- 
- 一、計畫範圍
  - 二、工作內容及流程進度
  - 三、環境資源摘要調查
  - 四、規劃設計構想
  - 五、105-106年工程執行計畫構想
  - 六、工作方法及品管構想
  - 七、團隊組織及業績
  - 八、回饋與承諾事項



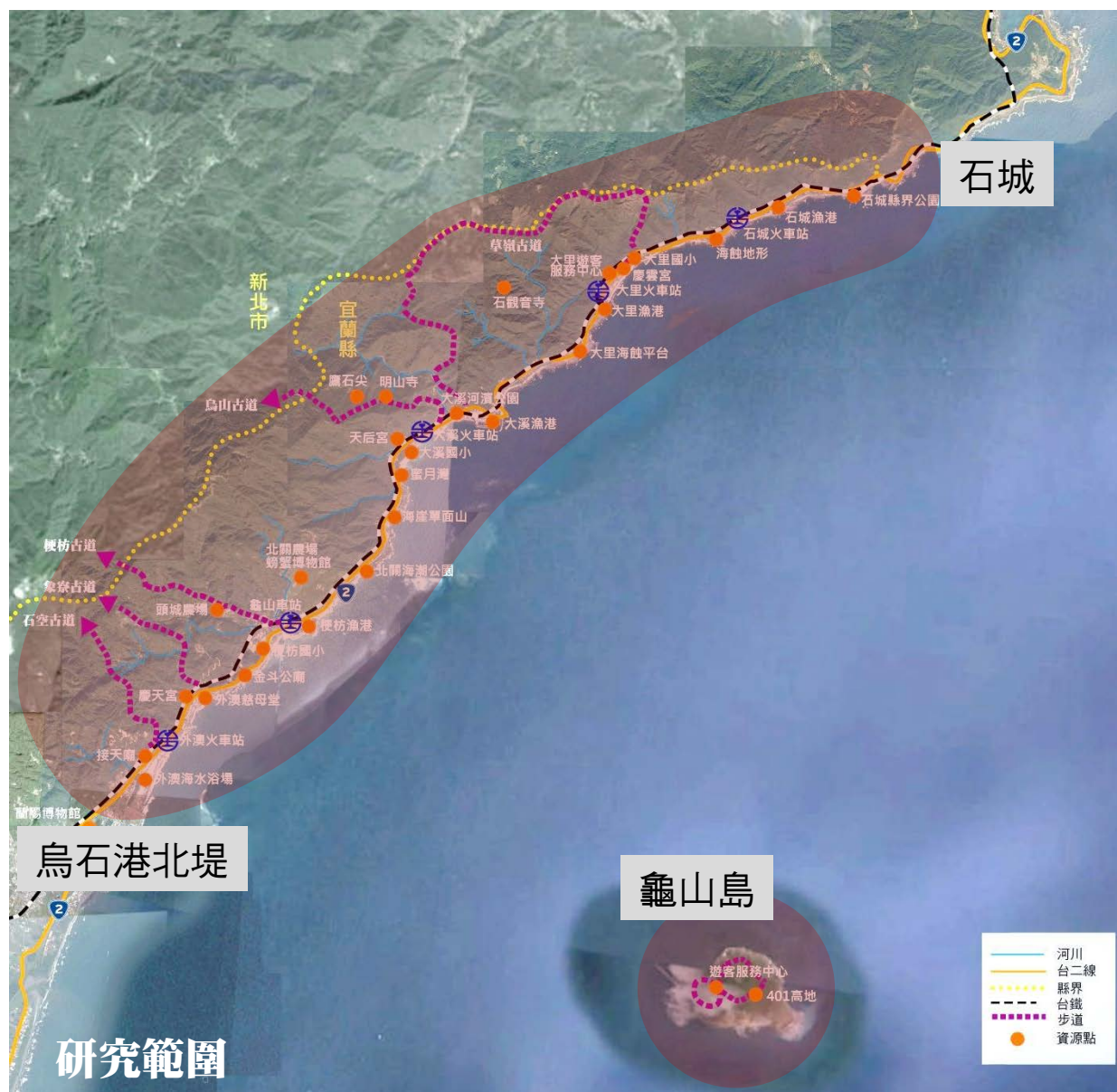
# 一、計畫範圍

## (一)規劃範圍:

以石城至烏石港北堤(含龜山島)地區之旅遊帶為範圍。

## (二)研究範圍:

涵蓋與基地可跨域整合之觀光資源，遊憩潛力及旅遊市場可及之範圍。



# 二、工作內容及流程進度

4

## (一)工作項目及內容

### 1. 跨域加值規劃設計

以大東北角概念，結合研究範圍內之遊憩據點及鄰近觀光環境資源完成具觀光價值與創意之建議案等。



### 2. 工程設計及監造

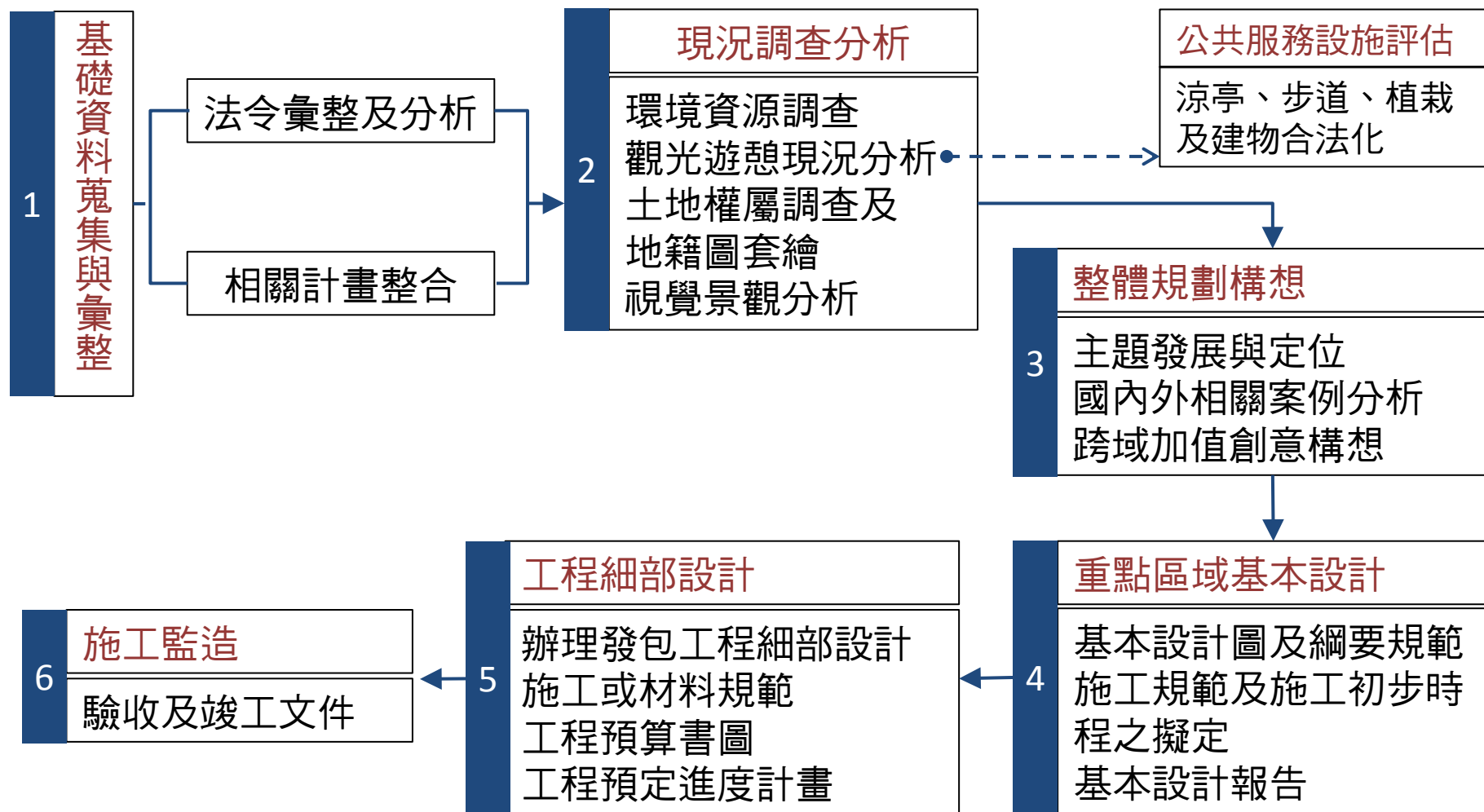
- (1) 範圍內新舊據點遊憩設施
- (2) 建物合法化
- (3) 因應急迫性整修
- (4) 災害搶修工程等設計監造工作



## 二、工作內容/流程及進度

5

### (二)作業流程



實際作業進度將依各項子工程執行需求加以調整

| 工作項目 |           | 工作月數 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|------|-----------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|      |           | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1    | 基礎資料蒐集與彙整 | ■    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2    | 現況調查分析    |      | ■ | ■ |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 3    | 整體規劃構想    |      |   | ■ | ■ | ■ |   |   |   |   |    |    |    |
| 4    | 重點區域基本設計  |      |   |   | ■ | ■ | ■ |   | ■ | ■ |    |    |    |
| 5    | 工程細部設計    |      |   |   |   | ■ | ■ | ■ |   | ■ |    | ■  |    |
| 6    | 施工監造      |      |   |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■  | ■  | ■  |



# 三、環境資源調查摘要

7

## (一)環境魅力特色

### 1. 獨特性的地質景觀：

沉降海岸地形，其中烏石港屬於沙岸地形，其餘主要景觀包含海岬、海岸岩礁、海蝕崖及海蝕洞等，多變之海岸地形。

### 2. 多元化的植物生態：

海岸植被、低海拔山地植被及人工植被。海岸植被：石板菜、林投、楊桐等；人工植被包括相思林、松林、果園等。

### 3. 豐富性的濱海棲地：

龜山島在夏秋兩季鯨豚群聚出現及鳥類聚集棲地。

### 4. 精彩歷史人文特色：

集村聚落、漁村小鎮、建築遺址，原住民狩獵場域、古道及寺廟。

### 5. 主題性海洋度假地：

觀海聽滔、登山潛水、休閒農場，博物館及住宿美食。



# 三、資源調查摘要

## (二)分區資源摘要

### 1. 石城服務區、大里、草嶺古道



大里火車站



自行車道



大里漁港

| 地點     | 石城                                                                           | 大里                                                                               |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 遊憩特色   | 草嶺古道健行、遠望坑親水公園遠足、騎腳踏車遊舊草嶺隧道南口；景觀咖啡；自然景觀賞景(海蝕崖、海蝕平臺、海蝕洞、海階、海蝕岩柱)、石城服務區。       | 登山健行、賞景、品嚐咖啡、自然景觀賞景(海蝕崖、海蝕平臺、海蝕洞、海階、海蝕岩柱)、騎乘自行車。                                 |
| 自然生態資源 | 青帶鳳蝶、翠鳥、斯文豪氏赤蛙、琉球三線蝶、小白鷺、善變蜻蜓、黑樹蔭蝶、雙白蜻蜓、紅圓翅鍬形蟲、短腹幽蟪；大榕樹、白背芒、構樹、稜果榕、烏心石、大葉雀榕。 | 青帶鳳蝶、翠鳥、斯文豪氏赤蛙、琉球三線蝶、小白鷺、善變蜻蜓、黑樹蔭蝶、霜白蜻蜓、紅圓翅鍬形蟲、短腹幽蟪；大榕樹、白背芒、構樹、稜果榕、烏心石、大葉雀榕、桃源谷。 |
| 人文資源   | 福德祠、隆嶺古道、草嶺古道(淡蘭古道-國家步道系統)。                                                  | 大里天公廟、小吃、東北角美食、虎字碑、雄鎮蠻煙摩碯、仙跡岩、跌死馬橋、舊大里橋。                                         |



# 三、資源調查摘要

## (二)分區資源摘要

### 2. 大溪、北觀、烏石港及外澳



海岸地形



北觀



港口衝浪活動

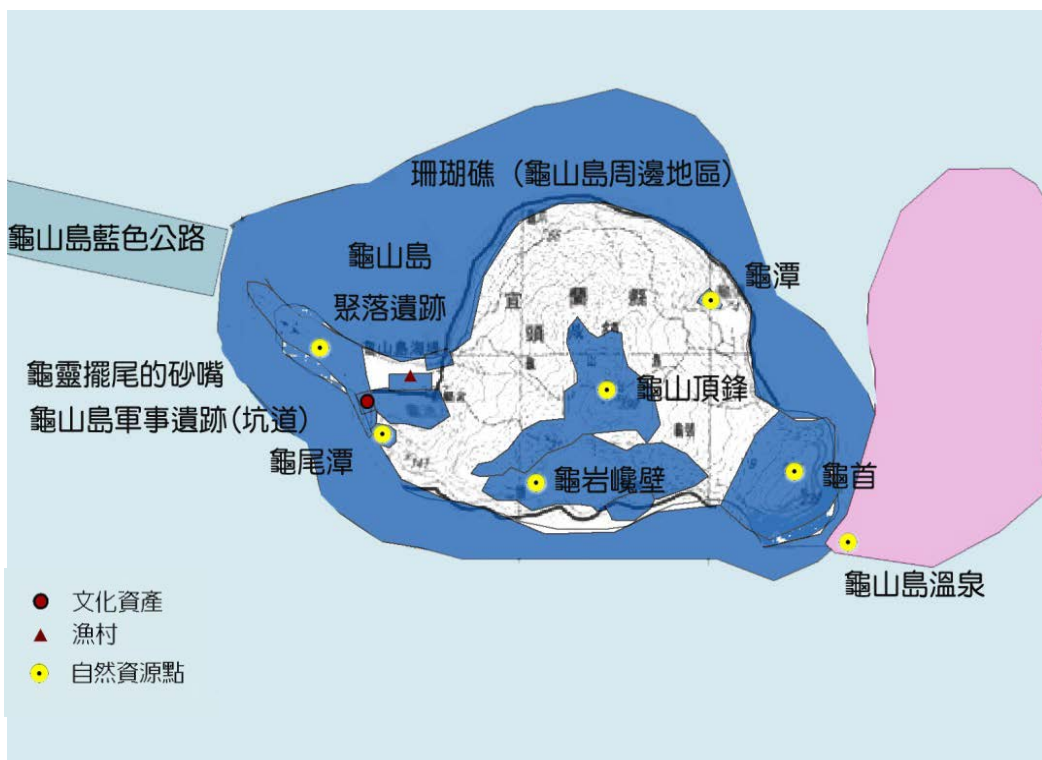
| 地點     | 大溪                                                 | 北關                                                | 烏石港及外澳                                                                |
|--------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 遊憩特色   | 自然景觀賞景 (單面山、豆腐岩、海蝕崖、海蝕平臺、顯礁、海蝕柱、岩石節理)、衝浪、踏沙逐浪、海鮮美食 | 自然景觀賞景 (單面山、豆腐岩、海蝕崖、海蝕平臺、顯礁、海蝕柱、岩石節理)、海鮮美食、田園農場   | 搶孤、衝浪、踏沙逐浪、跳傘、頭城老街訪古、親水觀浪                                             |
| 自然生態資源 | 白頭翁、麻雀、綠繡眼、小白鷺、斑文鳥、五色鳥、臺灣藍鵲、畫眉、魴仔魚、豆腐鯊、小龍蝦、翻車魚、黑毛  | 白頭翁、麻雀、綠繡眼、小白鷺、斑文鳥、五色鳥、臺灣藍鵲、畫眉、魴仔魚、豆腐鯊、小龍蝦、翻車魚、黑毛 | 水鳥、燕鷗、海鷗；臺灣根節蘭、油桐、相思樹、狹瓣八仙、火炭母草                                       |
| 人文資源   | 舊大溪橋、大溪漁港、桃源谷步道、拱蘭宮、福德宮                            | 古砲臺遺跡、石獅子、河東堂獅子博物館                                | 金斗公廟、福德廟、慶天宮、搶孤、頭城天主教堂、吉祥寺、大里天公廟、慶元宮、開成寺、盧纘祥故宅、舊大里橋、舊大溪橋、烏石港遺址、頭城鎮十三行 |

# 三、資源調查摘要

## (二)分區資源摘要

### 3. 龜山島

- A. 重要的宜蘭精神地標及地質景區，為七大北部海岸地質公園之一，具有世界級景觀之潛力。
- B. 龜山賞鯨豚：龜山島附近2至3海浬海域較淺，而且平坦，許多魚群在此聚集，不僅讓龜山島成為台灣3大漁場之一，也是主要賞鯨豚的地方。

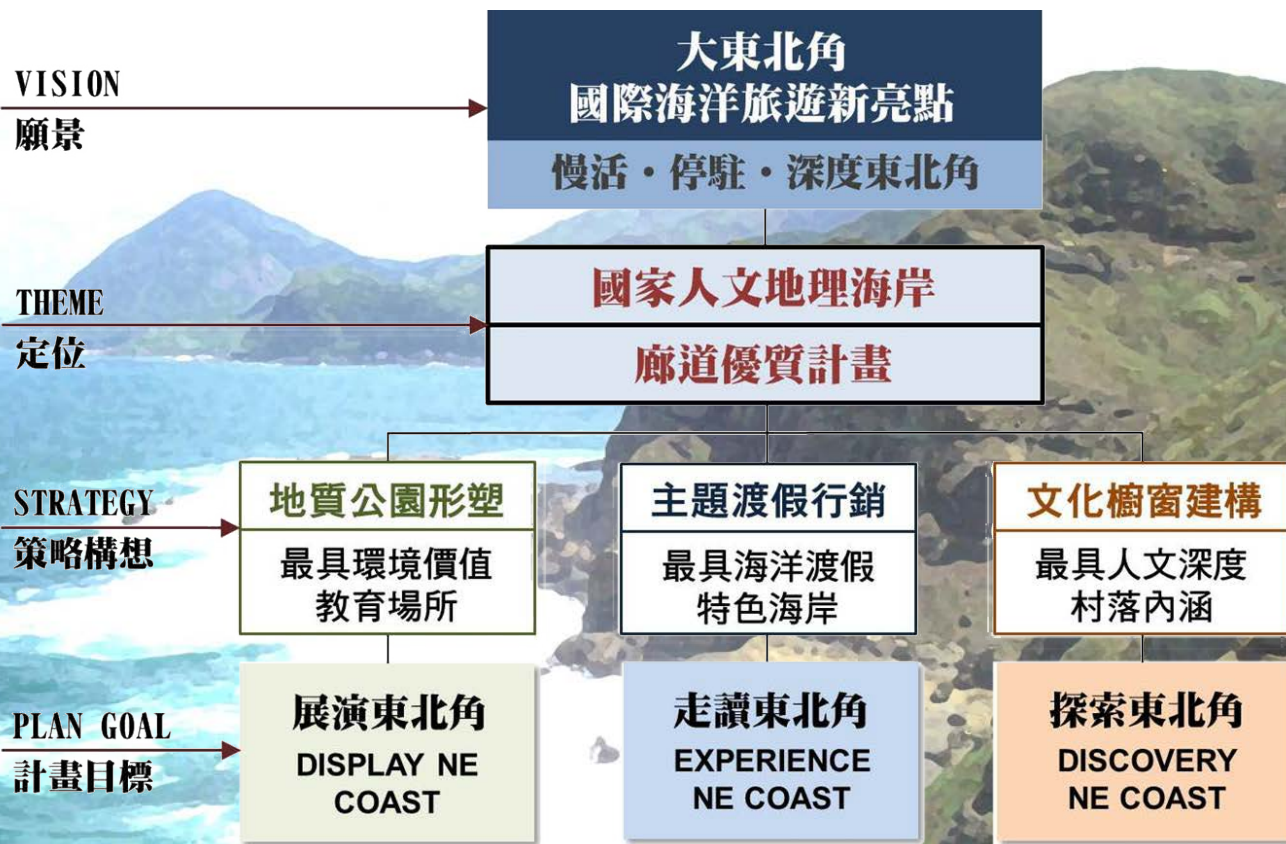


| 地點     | 龜山島                                                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 遊憩特色   | 龜山八景觀攬、自然生態之旅(湖泊、冷泉、峭壁、礫石灘、龜靈擺尾的砂嘴、龜尾潭、龜岩巉壁、龜潭、龜山島眼鏡洞)、賞鯨豚、步道(環湖步道健行、毛柿步道健行、軍事坑道體驗、401步道攬勝)、珊瑚礁(龜山島周邊地區)。                                                                      |
| 自然生態資源 | 棕耳鴨、遊隼、烏鳩、台灣狐蝠、游離尾蝠、雨傘節、龜殼花、臭青公、黑頭蛇、赤背松柏根、鉛色水蛇、鱗趾虎(台灣分布最北)、翠斑草蜥、麗紋石龍子、長吻真海豚、長吻飛旋原海豚、偽虎鯨、熱帶點斑原海豚、瑞氏海豚、小虎鯨、瓶鼻海豚、侏儒抹香鯨；目前蝴蝶記錄到118種；毛柿大樹、粗莖麝香百合、朝鮮紫珠、蔓荊、馬鞍藤、台灣蘆竹、假三腳蟹、濱豇豆、蒲葵林、濱刀豆。 |
| 人文資源   | 觀音乘龍塑像、普陀巖；舊有原住民村落(龜山島聚落遺跡)、龜山漁港開鑿紀念碑、龜形墳墓、龜山島軍事遺跡(坑道)。                                                                                                                        |

# 四、規劃設計構想

## 構想一:配合大東北角跨域發展願景

(東北角暨宜蘭海岸國家風景區整體觀光發展計畫及財務計畫—衍生工程顧問公司，104年8月)





# 四、規劃設計構想

12

## 構想二:計畫願景架構

### 一主軸

國家人文地理海岸廊道  
地質環教、海洋渡假、  
文化櫥窗

### 三線道

山林古道、濱海步道、  
自行車道

### 五亮點

1. 石城縣界公園
2. 石城火車站至漁港自行車道
3. 大溪河濱公園
4. 北關海潮公園
5. 龜山島龜尾湖區

### 六區段

1. 石城縣界旅遊段
2. 大里至大溪漁港旅遊段
3. 大溪漁港至梗枋漁港旅遊段
4. 梗枋至外澳火車站旅遊段
5. 外澳至烏石港旅遊段
6. 龜山島嶼旅遊段



# 四、規劃設計構想

13

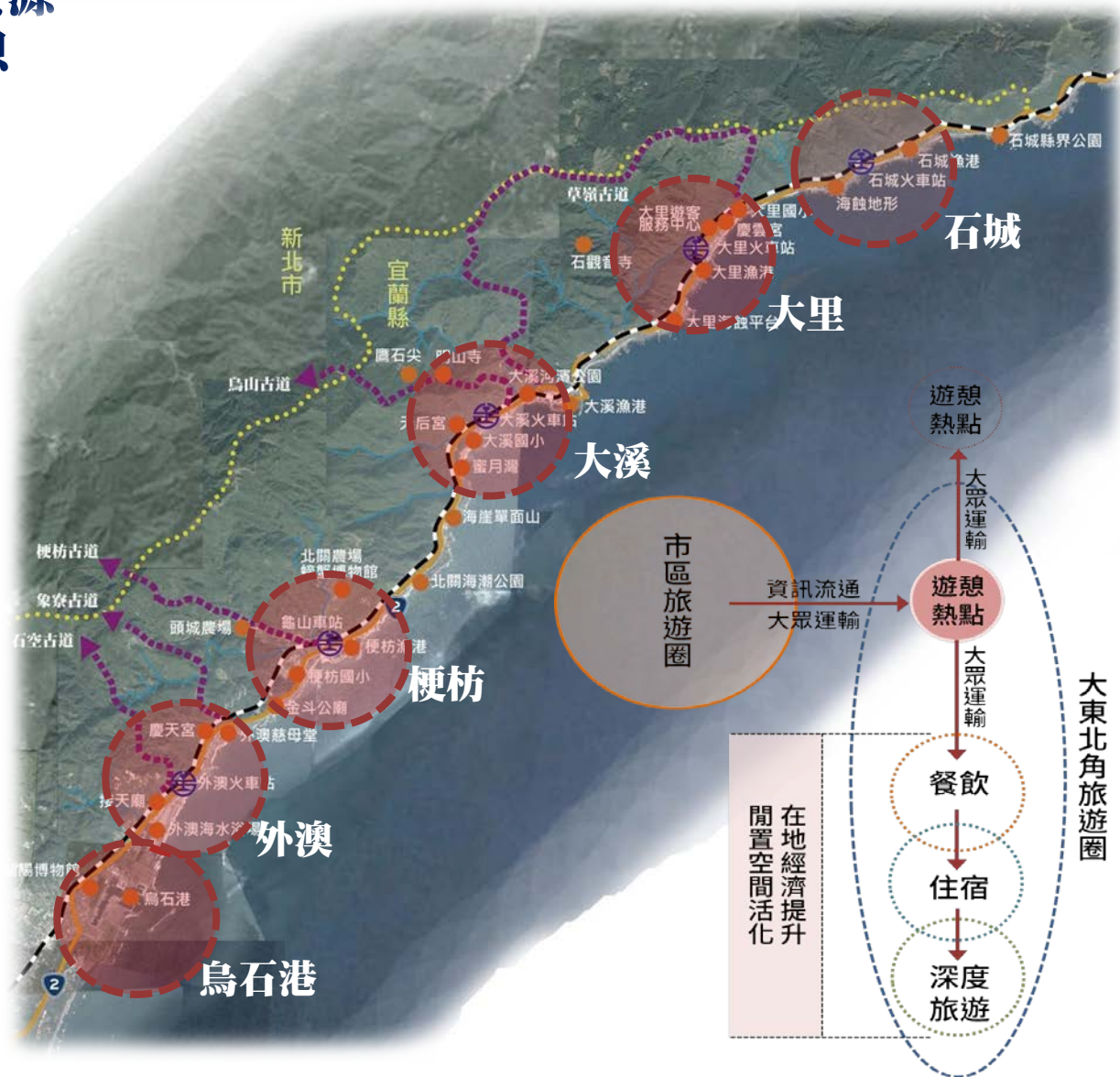
## 構想三:整合鄰近地區環境資源 擴大旅遊圈加值構想

### 1. 東西串聯擴大旅遊圈

透過大眾交通運輸、自行車道規劃、數位平台資訊傳播等串聯鄰近市鎮旅遊圈，提高整體旅遊強度。

### 2. 提升在地經濟

積極推廣產業活動，輔導漁村特色民宿，整合地方餐飲特產及住宿提升消費力。

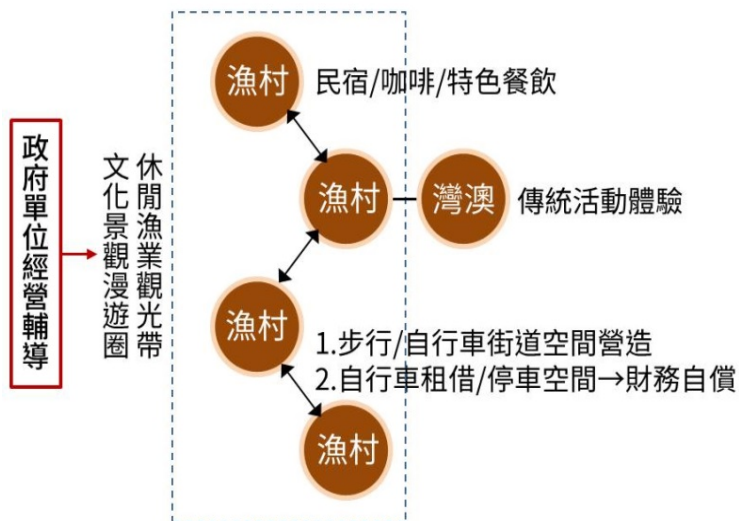




## 構想四：灣澳村落體驗計畫

1. 灣澳村落參與營造計畫
2. 整合現有漁業活動及海上休閒活動
3. 發展地區策略聯盟，形成漁業觀光帶及文化景觀漫遊圈

利用火車、自行車、步行路線交互配合，以悠閒漫遊的旅遊型態，串連沿岸特色村落、休閒遊憩節點、熱門觀光景點



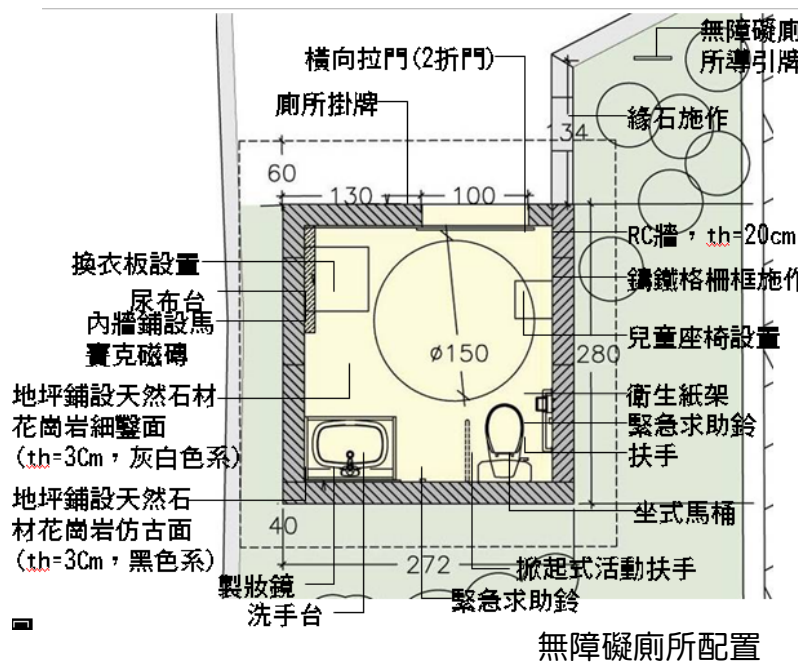


# 四、規劃設計構想

## 構想五:完成高品質及符合在地條件的公共設施

(涼亭、步道、停車場、自行車道、廁所等)

1. 所有設施必須達到**無障礙友善空間**之最高標準。
2. 造型以**簡單**及**減量**為原則。
3. 材料以**耐鹽、耐風、耐久**及維護**更換容易**之**在地材料**為主。
4. 顏色則依分區及資源特性及呈現該分區地景風貌為主要訴求，盡量以與**山海環境特質協調之色度**為考量。



設施設計示意圖 (Facility design schematic diagram)

## (一)石城縣界旅遊段



### • 營造構想：

「龜山朝日」--蘭陽八景之一，山、海、人文、漁村小鎮輕旅遊自然體驗行





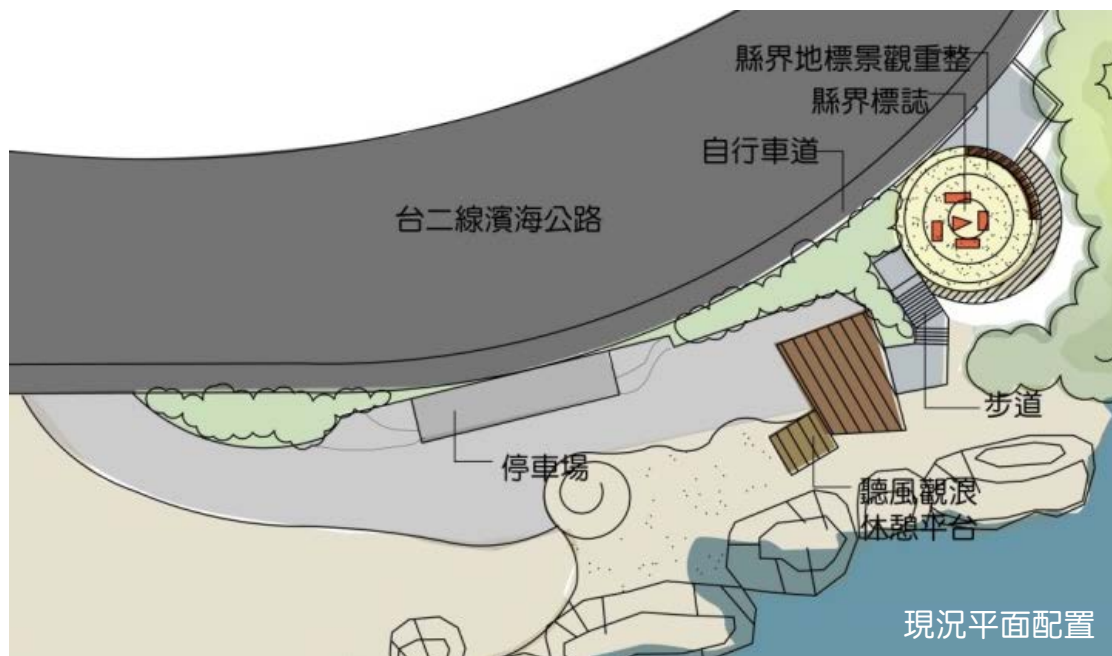
# 五、105-106年工程執行計畫構想

17

## (一)石城縣界旅遊段

- 營造項目：

- 縣界公園地標  
及四周環境整建工程



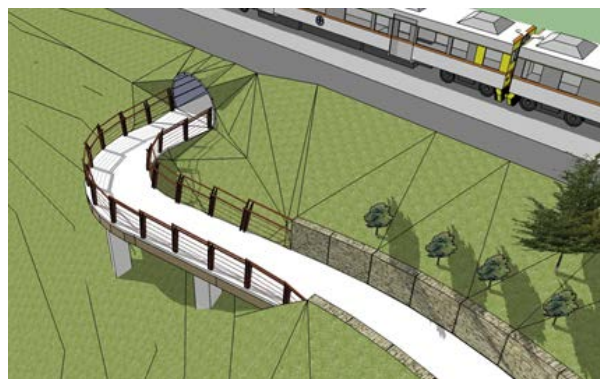


# 五、105-106年工程執行計畫構想

18

## (一)石城縣界旅遊段

- 營造項目：2. “雙鐵旅遊自由行” 石城漁港至石城火車站自行車道串連



## (二)大里至大溪漁港旅遊圈段



天公廟、草嶺古道、大里及大溪漁港  
“古道, 人文, 漁村小鎮輕旅遊自然體驗行”



## 草嶺古道處俯瞰



# 五、105-106年工程執行計畫構想

20

## (二)大里至大溪漁港旅遊段

### • 營造項目：

#### 1. 轄區林山線步道、欄杆與涼亭設施修繕整理工程 (草嶺古道、桃源古道)



木作步道

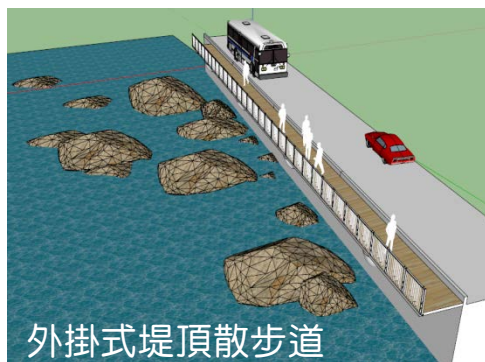


木作涼亭



步道邊界處理形式示意圖

#### 2. 大溪河濱公園主體及臨水區環境整理工程

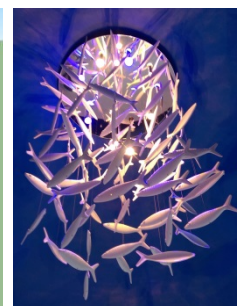
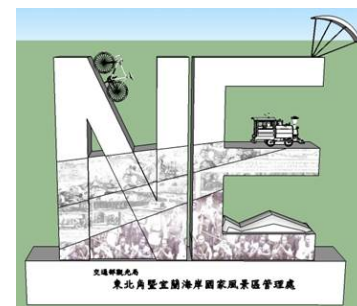


外掛式堤頂散步道



自行車服務設施

#### 3. 場所地點自明性地景塑造





# 五、105-106年工程執行計畫構想

21

## (三)大溪漁港至梗枋漁港旅遊段

### • 營造構想：

“一泊二食、步道、觀潮、聽滔、看海及蜜月海岸之旅”

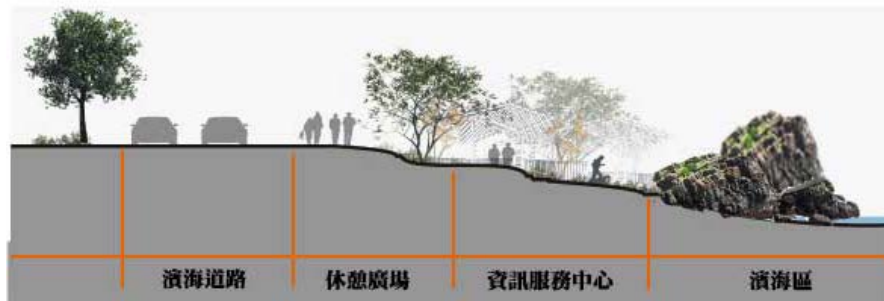
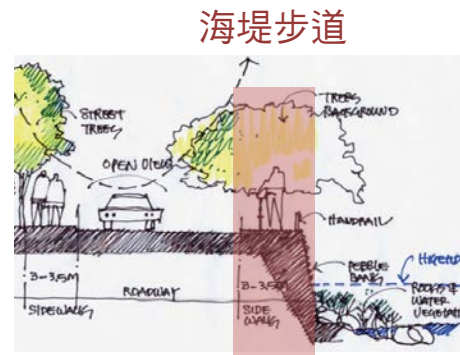
### • 營造項目：

#### 1. 北關海潮公園資源及環境整理工程

包含全區海潮公園環境設施整理，必要服務設施(公廁、咖啡廳)、腳踏車停放區更新、停車場空間環境改善。

#### 2. 新設海堤步道串連及環境整理工程

北關海潮公園到梗枋漁港路段新設海堤步道，包含漁村指引標示、小橋串接指引標示、濱海景觀廊道建置等設施改善。



## (四) 梗枋至外澳火車站旅遊段



### • 營造構想：

“美食, 古道, 雙鐵, 小鎮自然體驗行”

### • 營造項目：

#### 1. 轄區臨海線步道、欄杆與涼亭設施修繕整理工程

古道歷史探索空間營造、海堤步道整理、雙鐵乘風旅遊空間形塑。



臨海步道示意



臨海涼亭示意

臨海步道範圍



- 營造構想：

營造「教育」與「休憩」活動空間，結合三度空間的極限活動，並寓教於樂的弄濤戲水，與「海洋教育場所」兼備教育與活動休憩空間。

- 營造項目：

漁村指引標示、小橋串接指引標示、濱海景觀廊道建置、必要服務設施(公廁、咖啡廳)、腳踏車停放區更新、停車場空間環境改善。

### 1. 形塑鐵道旅遊與石空步道等休閒空間的串聯。



## (五)外澳至烏石港旅遊圈段

### • 營造項目：

2. 堤頂步道“連貫性海濱旅遊” 與店家互動及結合, 形塑有溫度的旅遊體驗。



3. 外澳服務區，，成為新的陸海空三域活動好去處。



4. 服務區堤頂步道引導至烏石港北岸(三館, 三校)((國際觀光旅館, 海洋生態及文化展示館青年旅館), (遊艇學校, 衝浪學校, 潛水學校)), 沿途步道採自導式意象解說導覽海洋生態文化。





## (六)龜山島嶼旅遊圈段

- 營造構想：重現歷史的“海島聚落人文遊”



# 五、105-106年工程執行計畫構想

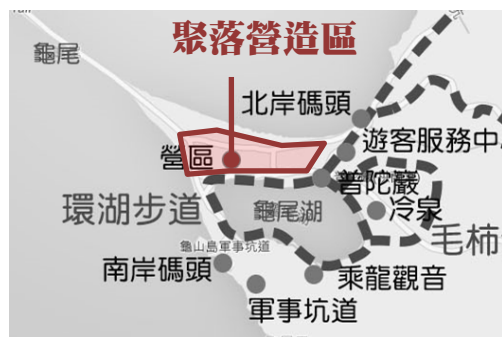
26

## (六)龜山島嶼旅遊圈段

- 營造項目：龜山島(龜尾湖)周邊人文設施懷舊設施整理工程



- 聚落區街景營造



- 島內全區步道串聯修繕



- 島內綠能發電設施





## (七)各項工程估算及施作內容/順序

評估因子: 1. 需求急迫性 2. 工程難易度 3. 具顯著成效 4. 公有地優先

| 項次<br>(由北到南) | 名稱                     | 工程預算       | 施作內容                                     | 執行<br>順序 |
|--------------|------------------------|------------|------------------------------------------|----------|
| (1)          | 縣界公園地標及四周環境整建工程        | 8,900,000  | 1. 縣界地標營造<br>2. 縣界親水空間及自行車補給站設置          | 5        |
| (2)          | 石城漁港至石城火車站自行車道串連工程     | 12,000,000 | 1. 平面式及高架式自行車道串連<br>2. 節點眺望休憩空間設置        | 6        |
| (3)          | 轄區林山線步道，欄杆與涼亭設施修繕整理工程  | 6,900,000  | 1. 草嶺古道<br>2. 桃源谷道                       | 3        |
| (4)          | 大溪河濱公園主體及臨水區環境整理工程     | 6,150,000  | 1. 臨溪親水空間興設<br>2. 既有涼亭設施整修               | 2        |
| (5)          | 北關海潮公園資源及環境整理          | 8,500,000  | 1. 資源空間步道串聯營造<br>2. 現有設施維護與減量處理          | 1        |
| (6)          | 轄區臨海線步道、欄杆與涼亭設施修繕整理工程  | 5,950,000  | 1. (大里段, 大溪段, 梗枋段, 外澳段) 步道, 欄杆與涼亭設施維護與整修 | 4        |
| (7)          | 新設海堤步道串聯及環境整理工程        | 8,500,000  | 1. 梗枋段新設散步道及觀海設施                         | 8        |
| (8)          | 龜山島(龜尾湖)周邊人文設施還舊設施整理工程 | 11,250,000 | 1. 懷舊及生態體驗空間整理<br>2. 既有南北碼頭設施維護及整理       | 7        |
|              | 合計                     | 68,150,000 |                                          |          |

# 六、工作方法及品管構想

28

## (一)規劃設計階段

有效的工作會議：

在作業進行階段於管理處及相關單位已不定期工作會議方式完成每一階段的設計成果評估及效率檢核。



## (二)施工監造階段

確實掌握及檢核重點項目：

- 基地勘測、調查、分析。
- 災害成因分析與對策設計。
- 後續設計圖說，確實檢核。
- 落實三級品管與自主檢查改善。
- 追蹤監測與記錄建檔。
- 落實工地勞安與防災。



施工中



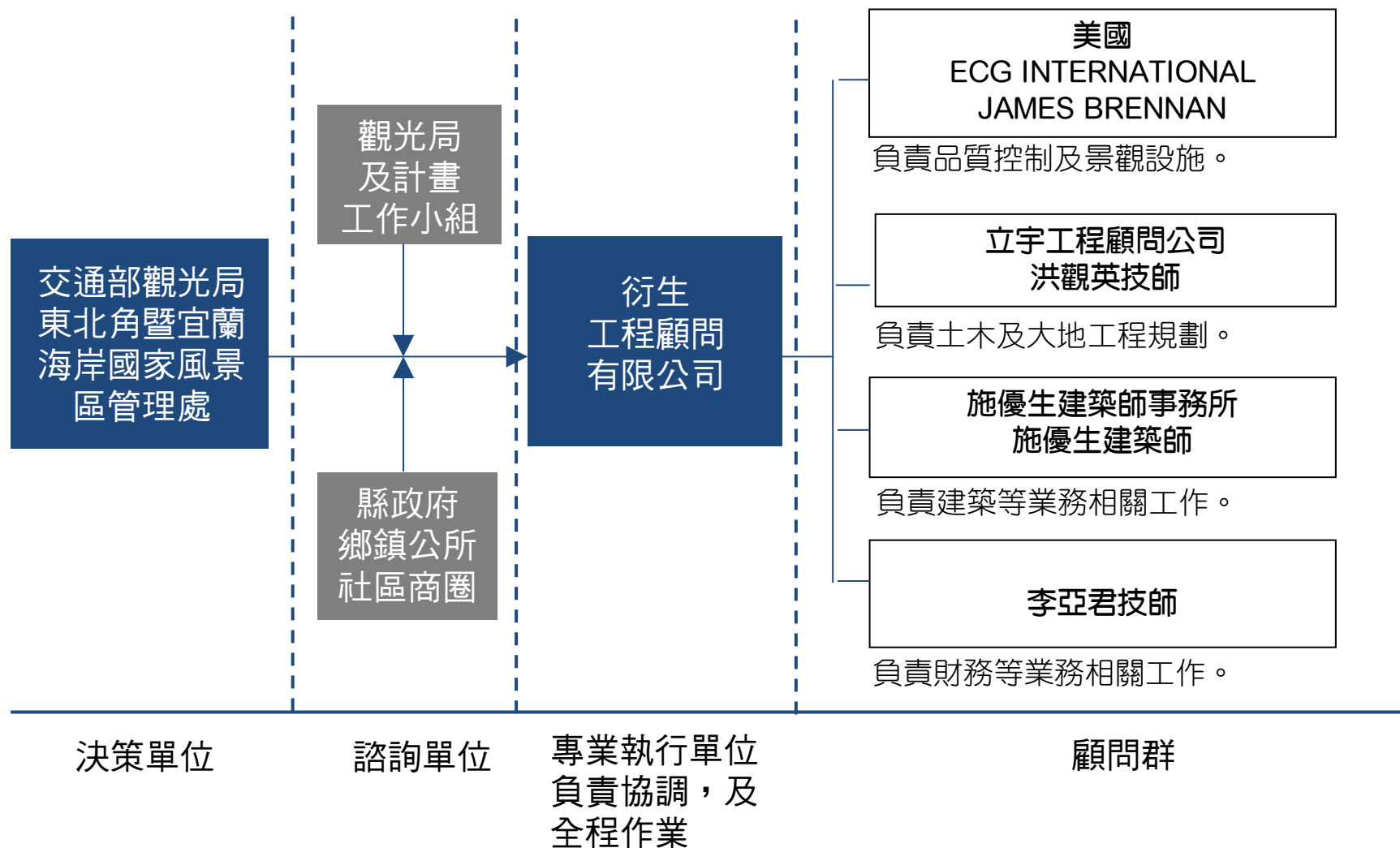
輔育期



營運養護



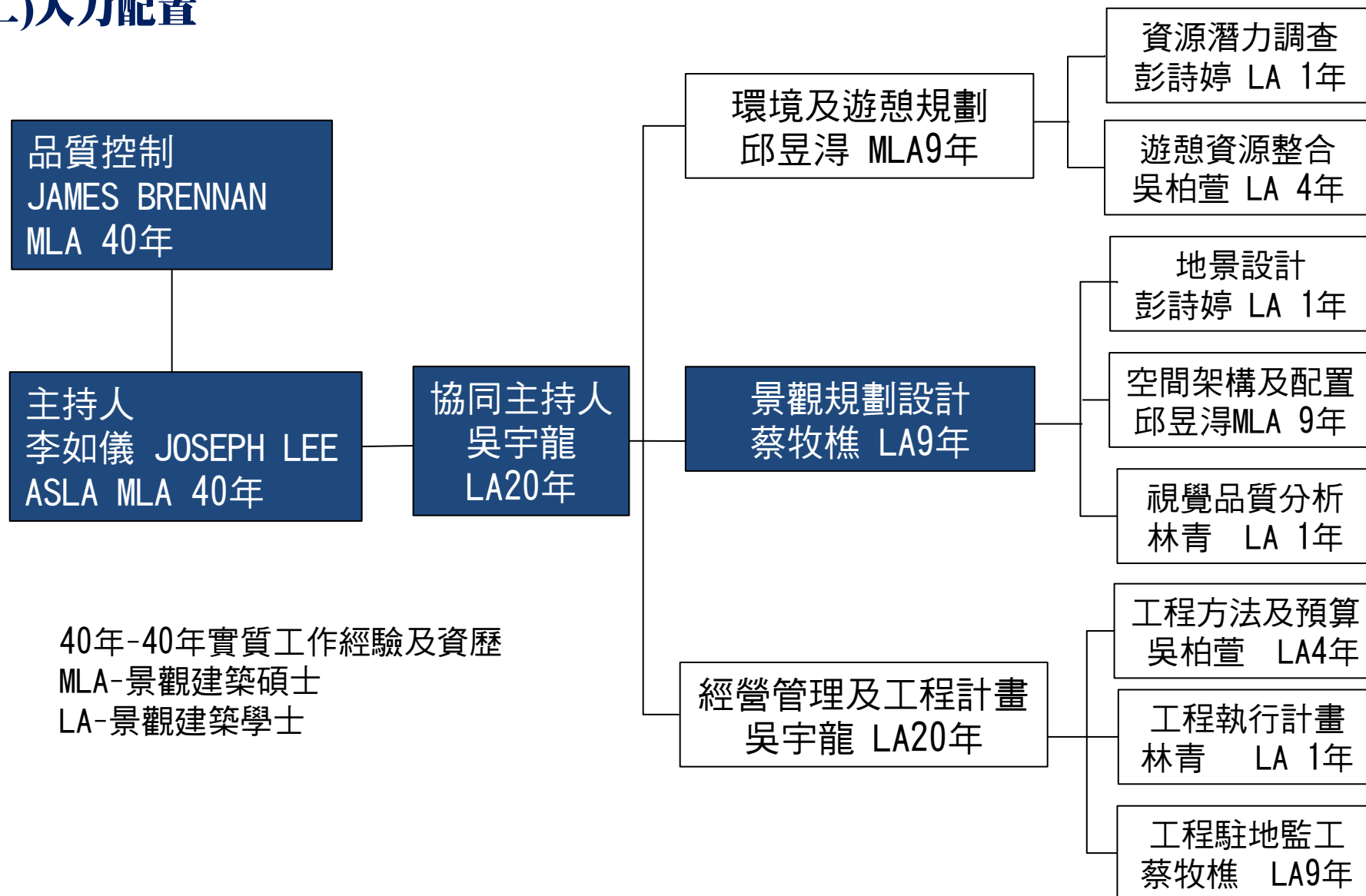
## (一)工作團隊組織



# 七、團隊組織及業績

30

## (二)人力配置





# 七、團隊組織及業績

31

## 94-95年度

- 福隆地區鄉街及景點改善工程委託規劃設計監造案

## 96年度

- 舊草嶺隧道闢設自行車道工程  
(96-104年)

## 97年度

- 三貂角極東景點休憩設施新建工程

## 98年度

- 卯澳南側景觀休憩設施工程

## 99年度

- 福隆挖子仔地區公共廁所修繕工程

## 100年度

- 四角嶺地區景觀工程興建工程
- 南雅至石城遊憩服務設施等工程委託設計案
- 澳底至三貂角地區環境改善規劃設計

## 102年度

- 鼻頭角稜谷及南子吝(南雅)登山步道整修工程
- 萊萊自行車休憩站空間改善工程

## 103年度

- 鼻頭角步道整修及四周設施整修工程

## 104年度

- 南雅地質景觀區步道串聯設施整修與整理工程
- 遠望坑親水友善空間設施興設與整修工程

福隆地區鄉街及景點改善工程委託規劃設計監造



# 七、團隊組織及業績

32

南雅至石城遊憩服務設施等工程委託設計



澳底指三貂角地區環境改善規劃設計





# 七、團隊組織及業績

33

## 新板特區萬坪都會公園第一期規劃設計(97年-99年)

- 2009年國家卓越建設獎



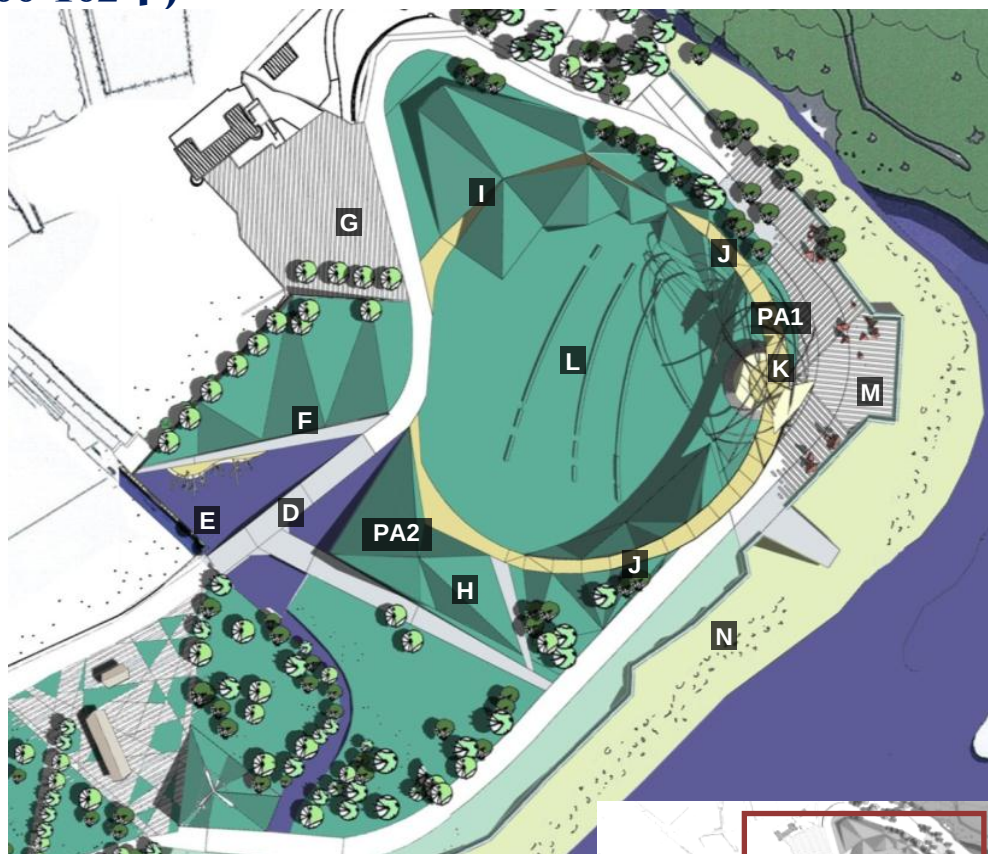
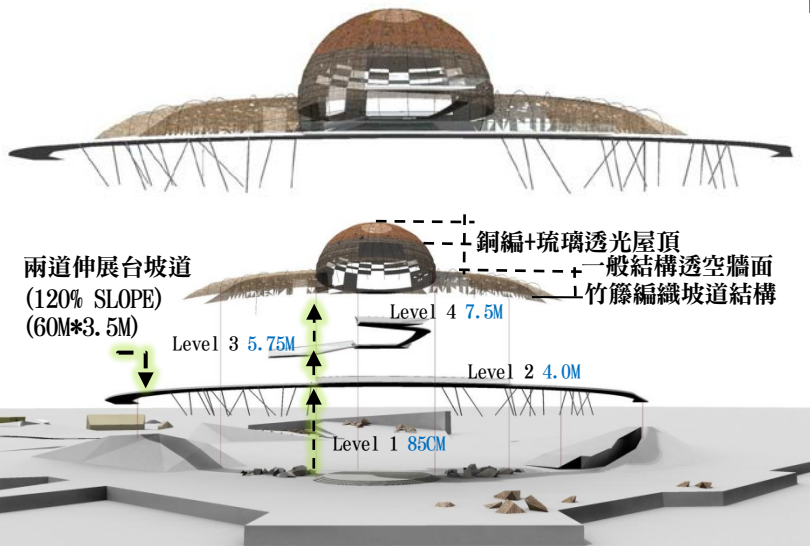


# 七、團隊組織及業績

34

## 臺東國際地標環境藝術創作計畫(100-102年)

- 2013年國家卓越建設獎



D 園區車&人行道

E 調節池

F 板塊草坡

G SERVICE YARD

H 碎石級配步道

I 一線地理步道(寶桑丘1)

J 劇場伸展台

PA1：公共藝術生生不息

PA2：公共藝術海闊天空



範圍圖

1. **協助** 管理處完成新北市及宜蘭縣政府跨域計畫之整合及在地社區、農漁會、發展協會等公共參與作業。
2. **協助** 管理處完成環境教育場所認證之據點之建議。
3. **承諾** 計畫主持人與共同主持人全力參與計畫全程作業及應完成之工作項目，以確保高品質之成果。





# 結論(團隊優勢條件)

36

- (一) 完整的專業經驗及案例實績
- (二) 豐富的地方資訊及操作能力
- (三) 效率的作業態度及熱忱服務

期望

**東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處**

再度合作

**衍生工程顧問公司**