



# 連江縣水環境改善 空間發展藍圖規劃

連江縣環境資源局

112年3月14日



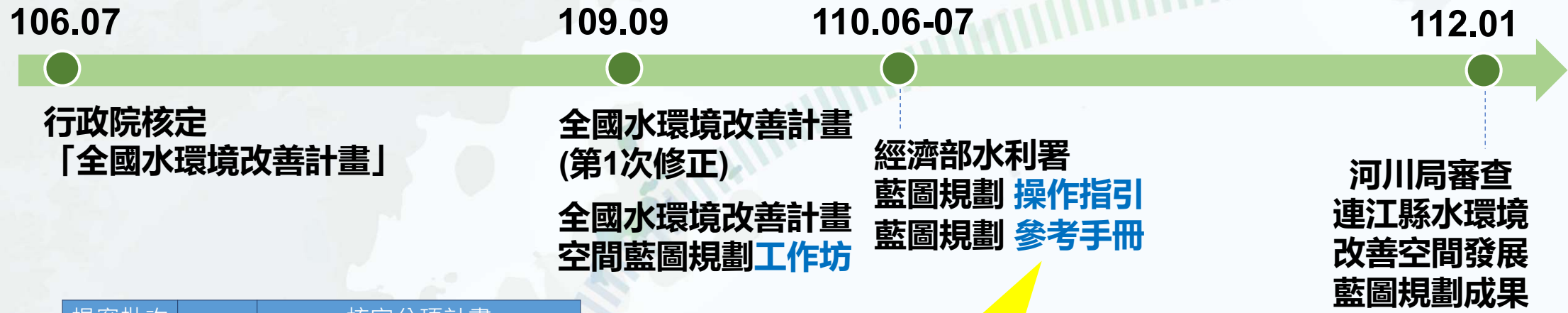
# 簡報 大綱

01 背景說明

02 主要規劃成果

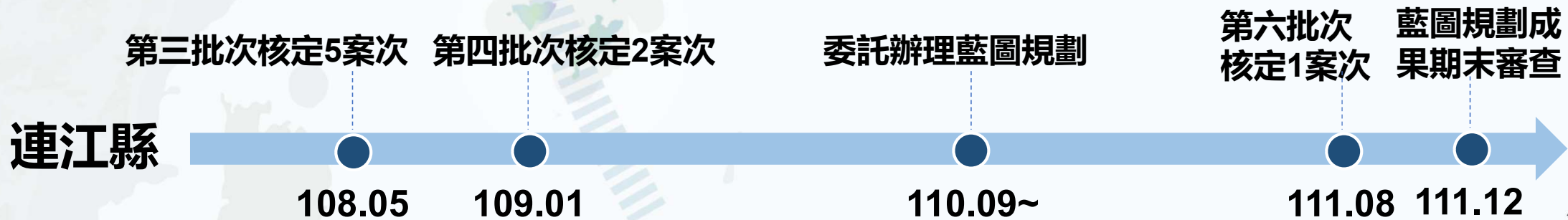
03 第七批次提案建議

# 1.1 藍圖規劃背景



● 避免地方政府隨意挑選案件提案  
● 後續提案，必須已納入藍圖規劃

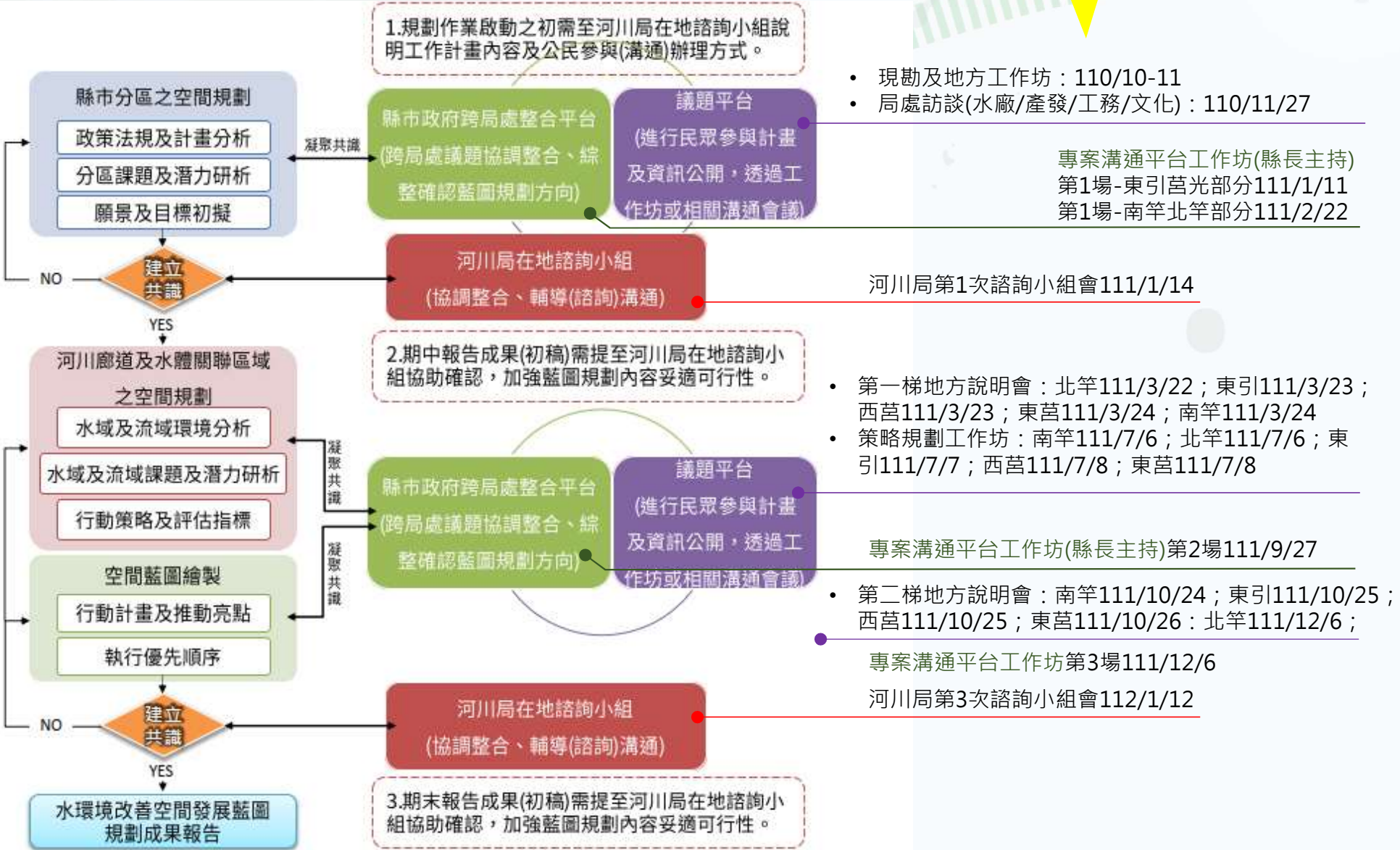
提案批次		核定分項計畫
第三批	1	福清灣堤岸親水環境營造
	2	清水濕地雨污水處理
	3	介壽海堤環境營造
	4	青帆港環境及景觀整建
	5	燕鷗觀賞據點環境營造
第四批	1	橋仔港環境營造一期
	2	大坵島原生植物保育
第五批	--	配合藍圖規劃工作，無提案
第六批	1	東引北澳水花園



# 1.2 工作歷程

## 整體空間發展藍圖規劃作業流程

**10場地方說明會、5場工作坊、3場跨局處會議，共637人次參與**



# 2.1 期初階段成果概要

## 地方資源盤點與課題指認

- 透過實地基地勘查、與在地居民訪談，彙整分析並指認**四鄉五島整體性的六大課題**
- 針對各島嶼再延續六大課題架構，分析**個別課題與策略**

四鄉五島六大課題



南竿六大課題



## 面線點規劃架構

- 由點-線-面的線性規劃思維，翻轉為**面(域)-線(廊)-點**的**三大系統性優先行動**
- 實踐各分項計畫的同時，也**逐步解決島嶼整體性的問題**

面線點規劃架構(以南竿島為例)



**面:大格局確立**  
優先對海岸與集水區進系統規劃思考



**線:具潛力發展的連結**  
四大發展帶



**點:亮點綴入**  
節點提亮與發展

# 2.2 期中階段成果概要

## 透過多方參與，了解在地對各潛力點的需求

經過與在地專業人士的工作坊會談、在地頭人訪談及第二次地方說明會，對潛力點的需求進行滾動式更新

多方參與意見彙整(以東莒島為例)

多方溝通			現場會勘		地方訪談、說明會及策略工作坊	
土質與地及埋埋場無法消除變形，但建議優先改善神秘小海灣的整體景觀環境。	人稱石刻廊帶與周邊景點應進行整體水環境的游升與規劃。	大埔聚落的各戶污水，在白馬亭土廟處直排入海，這也是各聚落與傳統生活化的具體問題。	魚路古道為百年大埔漁民將魚自運出岸村的重要命脈，現況古道狀況有崩塌，且水井部分實質化嚴重。	后沃水塔因蓋困難，甚道、廢場、停車空間會不見，必須是活水，可能有異味。	魚路古道根據地形的險峻、過度擾動土壤，反而破壞地與原生植物，擾動頻繁反而成大花崗岩崩落等突發性難題，應教育除清除三分而非深根。	魚路古道沿線的農地之前有64號聚落的成口(多元新築補助)種植高神花，但近年補助方案經費減少後，人丁不足後又沒人種植了。
東莒白川樓場以前是水池，以而附近有很多地光管，現只對樓場一樓小路上有較多地光管。	神祕小海灣有一條水線入海，但其水質不佳，需要重點整治。	神祕小海灣有一條水線入海，但其水質不佳，需要重點整治。	福正村擁有馬和草園的開闢帶，適合戲水及挖蛤。	大埔聚落的污水排放問題一定要優先解決。	多條落水井已經很久沒有維護，出水量越來越少，希望政府能協助開列經費維護。	魚路古道沿線的農地之前有64號聚落的成口(多元新築補助)種植高神花，但近年補助方案經費減少後，人丁不足後又沒人種植了。
大埔聚落需考慮比這人埔聚落的利用。	打漁岸午歇-福正沙灘-東江山步-神祕小海灣的整體步行動線，以高透國家級綠道為目標。	魚路古道的農業重新種植要有經濟價值，如高神花大種植的面積，可望產生更大的效益。	福正村擁有馬和草園的開闢帶，適合戲水及挖蛤。	大埔聚落的污水排放問題一定要優先解決。	多條落水井已經很久沒有維護，出水量越來越少，希望政府能協助開列經費維護。	魚路古道沿線的農地之前有64號聚落的成口(多元新築補助)種植高神花，但近年補助方案經費減少後，人丁不足後又沒人種植了。

## 行動計畫方案深化

針對分析內容與多方參與討論出的潛力點位，進行深入的改善計畫方案構思

行動計畫內容(以東引北澳為例)

以近自然的方式彙整處理東湧水庫集水區的污水，並改善生態斷點

The 'Before' map shows the existing infrastructure and environmental issues in the East Yung Reservoir watershed. Key features include the reservoir, surrounding roads, and areas of concern like 'Ecological Discontinuity' (生態斷點) and 'Wastewater Treatment' (污水處理). The 'After' map illustrates the proposed improvements, including 'Near-natural wastewater treatment' (以近自然的方式彙整處理) and 'Ecological Discontinuity Improvement' (改善生態斷點). The maps are accompanied by photos of the site and a small globe icon.

## 建立初步篩選機制

依據藍圖規畫手冊，請專家透過分析階層程序法，確立提案計畫優先順序之篩選機制



# 2.3 期末階段成果概要

## 行動計畫持續調整更新

經過與在地專業人士的工作坊會談、在地頭人訪談及**第二次地方說明會**，**針對潛力點持續調整**

## 專案溝通平台工作坊(劉前縣長主持)針對提案的想法建議

- 一島一提案

## 河川局審查會議建議

- 改善效益大者優先
- 配合周邊工程調整時程

一島一提案

行動計畫排序成果

島別	行動計畫	分項計畫	各島排序
南竿	1.南竿馬港水環境改善整體計畫	1.1 馬港水文化創生園區	1
		1.2 門前山水文化坑道再現修復工程	5
	2.南竿福清灣水環境改善整體計畫	2.1 福清灣多功能水岸休憩空間營造	4
		2.2 勝利堡水岸景觀環境營造	2
	3.南竿鐵板水環境改善整體計畫	3.1 鐵板山海慢行聚落暨海岸環境改善	3
北竿	4.北竿橋仔港水環境改善整體計畫	4.1 橋仔水生態文化重現聚落	1
		4.2 大坵島原生植物保育公園	2
	5.北竿馬鼻灣與塘後道沙灘水環境改善整體計畫	5.1 塘岐村澳紋理重現	3
		5.2 后沃水脈文化復興	4
	6.北竿芹壁村水環境改善整體計畫	6.1 鏡澳水脈絡文化重現園區	5
東引	7.東引北澳水環境改善整體計畫	7.1 北澳生態水公園	1
		7.2 北澳生態韌性花園	3
	8.東引清水澳水環境改善整體計畫	8.1 清水澳海上走路親水舞台	2
西莒	9.西莒青帆港環澳口水環境改善整體計畫	9.1 青帆港生態門戶計畫	4
		9.2 青帆水資源再生園區計畫	2
		9.3 中正門水文化場景轉譯計畫	5
	10.西莒打鐵尾與菜圃澳水環境改善整體計畫	10.1 打鐵尾環保秘境公園	1
		10.2 菜浦澳地質公園提升計畫	3
東莒	11.東莒神秘小海灣水環境改善整體計畫	11.1 生態潮境藝術公園	2
		11.2 東洋山環保公園	5
	12.東莒大坪-魚路古道-大埔水環境改善整體計畫	12.1 大坪水資源永續聚落計畫	3
12.2 大埔水文化聚落復興計畫		1	
		12.3 原鄉擔走時光步道計畫	4

第六批次已核定

## 2.4 規劃願景與定位



純境連江 里海里島

北緯26度  
最美麗的海洋生態島鏈



# 2.5 分區發展願景



## 連江縣門戶

修復提升

竿塘明珠  
嶼復璞真

嶼生聚來  
原鄉海文化



## 里山示範 跳島目的地

保育原真

水漾青帆  
西犬生境

花蛤潮間  
東犬秘境

## 馬祖列嶼 海上第一面

點的開發、面的保育

北疆里嶼  
水釀東引

中柱港

東引島

基隆港

120分

8小時

## 2.6 優先行動計畫

### 12 行動計畫 (包含23分項計畫)



# 2.6 優先行動計畫

島別	行動計畫	分項計畫		各島排序
南竿	1.南竿馬港水環境改善整體計畫	1.1	馬港水文化創生園區	1
		1.2	門前山水文化坑道再現修復工程	5
	2.南竿福清灣水環境改善整體計畫	2.1	福清灣多功能水岸休憩空間營造	4
2.2		勝利堡水岸景觀環境營造	2	
	3.南竿鐵板水環境改善整體計畫	3.1	鐵板山海慢行聚落暨海岸環境改善	3
北竿	4.北竿橋仔港水環境改善整體計畫	4.1	橋仔水生態文化重現聚落	1
		4.2	大坵島原生植物保育公園	2
	5.北竿馬鼻灣與塘後道沙灘水環境改善整體計畫	5.1	塘岐村澳紋理重現	3
		5.2	后沃水脈文化復興	4
6.北竿芹壁村水環境改善整體計畫	6.1	鏡澳水脈絡文化重現園區	5	
東引	7.東引北澳水環境改善整體計畫	7.1	北澳生態水公園	1
		7.2	北澳生態韌性花園	3
	8.東引清水澳水環境改善整體計畫	8.1	清水澳海上走路親水舞台	2
西莒	9.西莒青帆港環澳口水環境改善整體計畫	9.1	青帆港生態門戶計畫	4
		9.2	青帆水資源再生園區計畫	2
		9.3	中正門水文化場景轉譯計畫	5
	10.西莒打鐵尾與菜圃澳水環境改善整體計畫	10.1	打鐵尾環保秘境公園	1
		10.2	菜浦澳地質公園提升計畫	3
東莒	11.東莒神秘小海灣水環境改善整體計畫	11.1	生態潮境藝術公園	2
		11.2	東洋山環保公園	5
	12.東莒大坪-魚路古道-大埔水環境改善整體計畫	12.1	大坪水資源永續聚落計畫	3
		12.2	大埔水文化聚落復興計畫	1
		12.3	原鄉擔走時光步道計畫	4

# 四鄉五島

共計

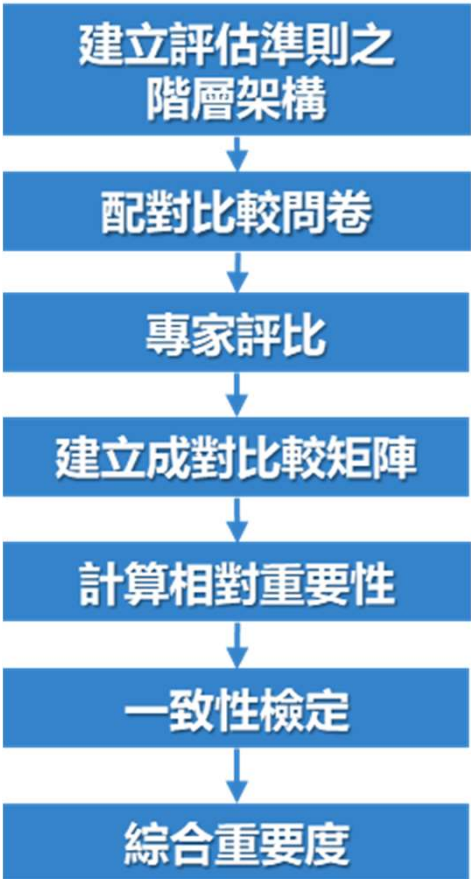
# 12個 行動計畫

(23個分項計畫)

- 第六批次提案通過
- 本次藍圖新增提案
- 前期批次提案未通過

# 2.7 行動計畫排序

1. 透過多方參與、疊圖分析及地方意見，得到各島最具急迫性的提案
2. 建構評估準則，使用分析階層程序法(Analytic Hierarchy Process, AHP)，經由專家會議評比獲得評分指標與權重
3. 進行計畫評分及排序
4. 與說明會所調查之民眾意願結果比對分析



	指標因子	權重結果
第一層	1.水品質面向	0.4108
	2.水生態面向	0.2635
	3.水文化面向	0.1300
	4.水創生面向	0.0761
	5.水景觀面向	0.1196
第二層	1-1.污染源頭控制處理或減量	0.6647
	1-2.末端水質改善	0.2095
	1-3.增進水循環並藉此提升水域水質	0.1258
	2-1.水域生態棲地復育	0.1836
	2-2.水環境生態功能改善	0.2115
	2-3.生態保育措施及對策完善	0.6048
	3-1.地方歷史、人文與地景融合	0.5390
	3-2.發揚當地具特色之工法/水文化	0.1638
	3-3.提升水環境教育廣度或深度	0.2973
	4-1.應用環境有益之創新概念、材質、工法	0.5788
	4-2.可帶動地方產業發展	0.1669
	4-3.當地民眾參與維護管理	0.2543
	5-1.環境美質改善	0.5679
5-2.親水程度強化	0.3339	
5-3.增進休閒遊憩功能	0.0982	

## 2.7 行動計畫排序

**透過篩選機制，評分加權後，算出綜合得分並完成排序**

111年6月第六批次提案階段，東引北澳即為評分最高之一案，也於8月核定通過

分項計畫		1.水品質 面向	2.水生態 面向	3.水文化 面向	4.水創生 面向	5.水景觀 面向	加權平均 分數	排序1-縣	排序2-鄉
<b>1.1</b>	<b>馬港水文化創生園區</b>	<b>5.005</b>	<b>3.795</b>	<b>4.672</b>	<b>3.334</b>	<b>5.000</b>	<b>4.520</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1.2	門前山臨海地下坑道復興	3.675	2.423	4.703	2.913	4.332	3.503	9	5
2.1	福清灣多功能水岸休憩空間營造	3.255	4.032	3.922	4.746	5.000	3.873	6	4
2.2	勝利堡水岸景觀環境營造	5.005	3.003	4.375	3.334	4.666	4.232	3	2
3.1	鐵板山海慢行聚落暨海岸環境改善	3.675	4.609	4.078	3.746	4.432	4.074	4	3
<b>4.1</b>	<b>橋仔水生態文化重現聚落</b>	<b>2.464</b>	<b>4.216</b>	<b>4.242</b>	<b>3.421</b>	<b>4.000</b>	<b>3.417</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
4.2	大坵島原生植物保育公園	1.918	5.005	4.078	3.325	2.862	3.236	11	2
5.1	塘岐村澳紋理重現	3.003	3.240	3.539	3.492	3.000	3.175	12	3
5.2	后沃水脈文化復興	2.254	2.607	3.914	3.000	4.000	2.831	15	4
6.1	鏡澳水脈絡文化重現園區	1.589	3.399	3.781	3.746	3.000	2.687	18	5
<b>7.1</b>	<b>北澳生態水公園</b>	<b>5.005</b>	<b>3.820</b>	<b>5.000</b>	<b>5.000</b>	<b>5.000</b>	<b>4.696</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
7.2	北澳生態韌性花園	1.673	3.187	3.000	3.675	5.000	2.798	17	3
8.1	清水澳海上走路親水舞台	3.549	2.423	2.836	2.826	3.098	3.054	14	2
9.1	青帆港生態門戶計畫	2.009	3.003	2.703	1.913	3.764	2.567	19	4
9.2	青帆水資源再生園區計畫	5.005	2.395	2.758	2.492	3.334	3.637	8	2
9.3	中正門水文化場景轉譯計畫	1.253	2.211	2.703	2.659	5.000	2.252	23	5
<b>10.1</b>	<b>打鐵尾環保秘境公園</b>	<b>3.913</b>	<b>4.004</b>	<b>4.539</b>	<b>3.405</b>	<b>3.802</b>	<b>3.970</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
10.2	菜浦澳地質公園提升計畫	2.457	2.423	4.078	3.238	3.332	2.826	16	3
11.1	生態潮境藝術公園	3.003	3.399	2.000	2.659	4.000	3.074	13	2
11.2	東洋山環保公園	1.666	2.819	2.461	2.904	2.900	2.318	22	6
12.1	大坪水資源永續聚落計畫	1.918	2.607	3.078	2.421	4.000	2.541	20	4
<b>12.2</b>	<b>大埔水文化聚落復興計畫</b>	<b>4.879</b>	<b>2.395</b>	<b>4.078</b>	<b>2.492</b>	<b>3.332</b>	<b>3.757</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
12.3	原鄉擔走時光步道計畫	1.127	2.791	3.914	2.842	3.432	2.337	21	5

## 3.1 提案條件

### 1. 基本要件

構想完整，需各部會協力推動

提案內容具整合性

安全無虞，併辦環境營造區段

已完成治理或提報水與安全

無用地問題

公有地或已取得土地使用同意

### 2. 前置作業

完成  
核定階段  
生態檢核

已辦理  
地方  
說明會

已納入  
藍圖  
規劃

### 3. 對應補助機關

工作項目	補助機關
水岸環境營造	經濟部(水利署)
水岸遊憩據點特色地景營造	交通部(觀光局)
水岸周邊水質改善、污水截流及下水道改善	行政院環境保護署、內政部營建署
野溪、農田排水、漁業環境營造及畜牧業污染改善	行政院農業委員會

# 3.2 各島排序第1名之提案



**南竿馬港  
水環境整體改善計畫**

- 1.1-馬港水文化再生園區
- 1.2-門前山臨海地下坑道復興
- 2.1-福清灣多功能水岸休憩空間營造
- 2.2-勝利堡戰地文化展現暨水質淨化
- 3.1-鐵板山海慢行聚落暨海岸環境改善

**北竿橋仔港  
水環境整體改善計畫**

- 1.1-橋仔水生態文化重現聚落
- 1.2-大坵島原生植物保育公園
- 2.1-塘岐村澳紋理重現
- 2.2-后沃水脈文化復興
- 3.1-鏡澳水脈絡文化重現園區

**西莒打鐵尾  
水環境整體改善計畫**

- 1.1-青帆港生態門戶計畫
- 1.2-青帆水資源再生園區計畫
- 1.3-中正門水文化場景轉譯計畫
- 2.1-打鐵尾環保秘境公園
- 2.2-菜浦澳地質公園提升計畫

**東莒大坪-魚路古道-大埔  
水環境整體改善計畫**

- 1.1-生態潮境藝術公園
- 1.2-東洋山環保公園
- 2.1-大坪水資源永續聚落計畫
- 2.2-大埔水文化聚落復興
- 2.3-原鄉擔走時光步道

- 1.1-北澳生態水公園
- 1.2-北澳生態韌性花園

- 2.1-清水澳海上走路親水舞台

# 優先行動計畫

## 東莒

### 大坪-魚路古道-大埔 水環境改善整體計畫

分項計畫1-  
大坪水資源永續聚落計畫

分項計畫2-  
原鄉擔走時光步道計畫

分項計畫3-  
大埔水文化聚落復興計畫



- 工務處
  - 文化處
  - 交旅處
  - 產發處
  - 環資局
  - 教育處
  - 港務處
  - ▲ 馬管處
  - 鄉公所
- 馬祖國際藝術島



 優先行動計畫



# 優先行動計畫

## 大坪-魚路古道-大埔 水環境改善整體計畫

計畫說明：  
提出分項計畫1-大坪水資源永續聚落計畫  
永續聚落計畫延續以水井與農耕為聚落特色並增加應對極端氣候的環境韌性

分項計畫2-大埔水文化聚落復興計畫  
解決因地方創生與觀光發展帶來污水排放問題並重新提亮歷史水生活路徑

分項計畫3-原鄉擔走時光步  
道計畫提亮擁有百年歷史的魚路古道



計畫區位



延續大坪聚落以水井與農耕的特色並增加環境韌性



解決聚落與據點的污水排放問題並重新縫合水生活路徑



復興魚路古道並建立長期維護管理機制

# 第七批次提案

## 西莒

### 打鐵尾與菜浦澳 水環境整體改善計畫

分項計畫1-打鐵尾環保秘境  
公園

分項計畫2-菜浦澳地質修復  
園區



# 優先行動計畫

## 2-打鐵尾與菜浦澳水環境改善整體計畫

計畫說明:

分項計畫1-打鐵尾環保秘境公園與分項計畫

分項計畫2-菜浦澳地質公園提升計畫兩大計畫

回復原鄉環境地貌、彰顯海蝕地景肌理、串聯魅力景點並提升環境



計畫區位



打鐵尾海蝕地形



西莒垃圾掩埋場擾動生態棲地與觀光魅力



菜浦澳據點污水直排入海

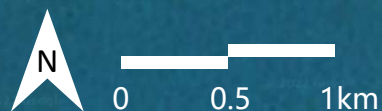
# 第七批次提案

## 北竿

### 橋仔港 水環境整體改善計畫

分項計畫1-橋仔水生態文化重現聚落

分項計畫2-大坵島原生植物保育公園



- 工務處
- 文化處
- 交旅處
- 產發處
- 環資局
- 教育處
- 港務處
- ▲ 馬管處
- 鄉公所
- ★ 馬祖國際藝術島
- ✕ 水環境核定計畫



# 優先行動計畫

## 橋仔港水環境改善整體計畫

計畫說明:

分項計畫1-橋仔水生態文化重現聚落

分項計畫2-大坵島原生植物保育公園

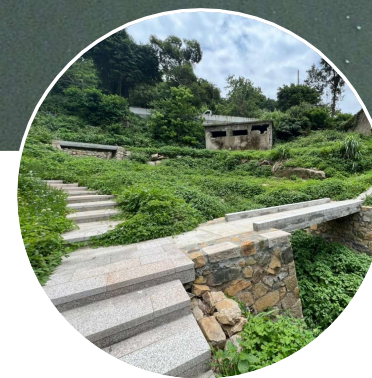
彰顯橋仔山澗水村的環境肌理，並積極保育大坵島的原真環境與在地物種



橋仔景觀營造一期



大坵島原生植物保育一期



阿南境尋古步道



橋仔五間排歷史建築修繕

# 第七批次提案

## 南竿

### 馬港 水環境整體改善計畫

分項計畫1-馬港水文化再生  
園區

分項計畫2-門前山水文化坑  
道再現修復工程



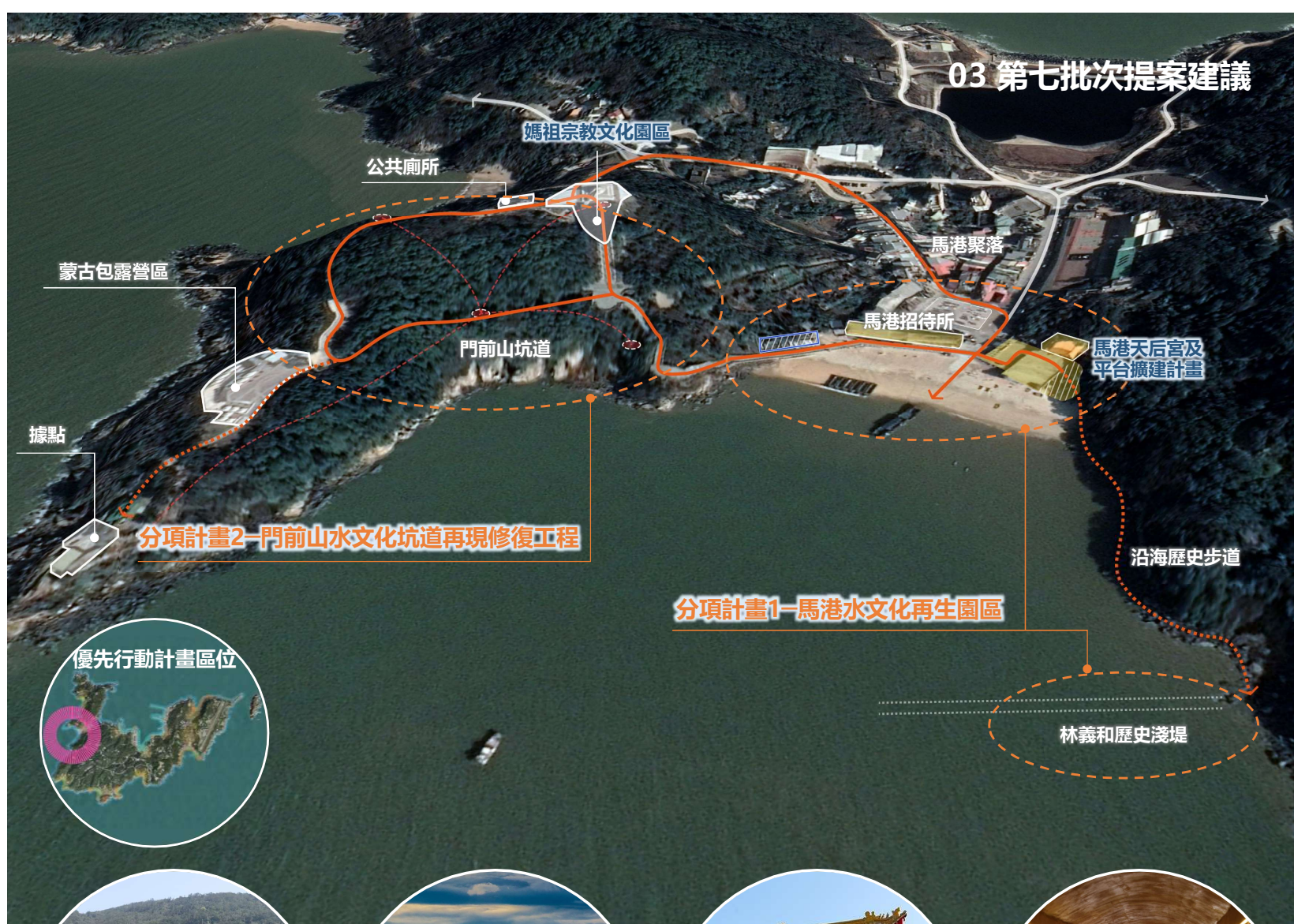
# 優先行動計畫

## 馬港 水環境整體改善計畫

計畫說明：  
分項計畫1-馬港水文化再生  
園區

分項計畫2-門前山水文化坑  
道再現修復工程

進一步提亮馬港宗教歷史、  
軍事風情與在地文化結合的  
澳口特色。



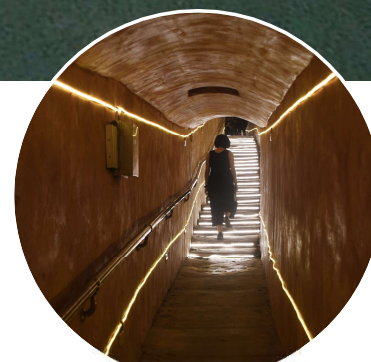
馬港澳口軍民兩用現狀



媽祖宗教文化園區



馬港天后宮



門前山祈福坑道

## 3.3 第七批次提案要求

112年2月17日「全國水環境改善計畫」第三十一次執行檢討會議

### 第七批次水環境改善案件提報原則(預告)

本批次提案均需透過**公民參與**及**跨部門**充份溝通討論，確認達成共識，並已納入**水環境改善空間發展藍圖規劃**內。

→符合下列提案條件之一，依序提報：

1. 經各部會或本署河川局盤點建議優先推動辦理之水環境改善案件。
2. 現況水質條件良好無改善需求，僅為辦理水岸環境改善或有助改善生物多樣性棲地者。
3. 水質已改善且需結合辦理周邊環境營造者。
4. 歷次提案已依評核階段各會議意見，重新檢討完成修正者。
5. 規劃設計或工程案件，須於113年底前完工及結案者。



## 3.3 第七批次提案要求

112年2月17日「全國水環境改善計畫」第三十一次執行檢討會議



### 3.3 第七批次提案要求

112年2月17日「全國水環境改善計畫」第三十一次執行檢討會議

1. 考量第四期預算經費有限，且為評選**優質、具亮點**之水環境改善工程，第六批次**尚未同意辦理**工程案件，將視各縣市政府**執行量能、成果效益及設計內容**等條件，採**競爭機制**方式提前同意優先辦理。
2. 請**各部會及本署河川局**亦可提供優質水環境案件予縣市政府**優先納入改善**之列，並參與協助相關前置作業，以利計畫推動。

單位：億元

主管部會	年度別			
	112年	113年	114年8月	小計
經濟部	2.16	3.84	12.37	18.37
行政院環保署	1.00	1.00	8.00	10.00
交通部(觀光局)	1.00	1.00	3.50	5.50
內政部(營建署)	0.50	0.50	1.00	2.00
行政院農業委員會(畜牧處、漁業署)	1.50	0.97	2.64	5.11
合計	6.16	7.31	27.51	40.98

## 3.4 小結

### ■ 提案方向

- 一島一案原則
- 東引島第六批次核定計畫預計114年完工，工程順利發包前暫不提新案

### ■ 各島提案排序優先者，開始準備第七批次提案

- 南竿馬港水環境整體改善計畫
- 北竿橋仔港水環境整體改善計畫
  - 考量橋仔村周邊尚有大坵橋與遊客中心相關工程正在進行，建議先提案「北竿馬鼻灣與塘後道沙灘水環境整體改善計畫」或「北竿芹壁村水環境整體改善計畫」
- 西莒打鐵尾水環境整體改善計畫
- 東莒大坪-魚路古道-大埔水環境整體改善計畫

藍圖規劃介紹影片



<https://www.youtube.com/watch?v=NNALhVNOBns>

縮址

<https://reurl.cc/kqeGqK>

謝謝聆聽  
敬請指教