

花蓮林區管理處 2618 保安林委託經營管理計畫

成果報告

執行單位：財團法人黑潮海洋文教基金會
計畫主持人：林東良 執行長
行政聯繫：鍾萍佳 環境教育專員
日期：中華民國 111 年 7 月 29 日

摘 要

本計畫自西元 2020 年 9 月 16 日正式啟動，目標在於花蓮林區管理處透過本案與黑潮海洋文教基金會（以下稱黑潮團隊）以公私協力的策略，創造 2618 號保安林文化、生態、療癒等多元價值，凝聚在地共識與認同，達到保安林功能活化的目的。

計畫啟動至西元 2022 年 6 月 30 日，共約 1 年 9 個月的時間，執行進度依契約所列重要工作項目如下說明，在第一大項「整合現有社區資源」中，包含推廣外來入侵種植物熱點通報機制已完成 3 次、調查海灘廢棄物類型與分佈已完成 4 次、解編區域綠美化已完成現勘會議 3 次並完成社區植樹環教活動 1 次（共 70 人）、調查海灘鳥類繁殖熱區已完成 5 次。

在第二大項「辦理保安林環境教育相關活動」中，包含指標活動七星潭灣長程徒步已完成 2 次（共 350 人）、學校環境教育已完成 7 次（師生共 175 人）、小型環教活動已完成 6 次（共 262 人）、大型公眾參與式活動已完成 4 次（共 175 人）、專業成長課程工作坊已完成 2 次（共 50 人）。

在第三大項「辦理保安林交流活動」中，包含交流講座已完成 1 次（共 113 人，原為交流論壇受疫情影響調整）、經營管理國際交流線上採訪報導文章 6 篇。在第四大項「後續經營管理建議」中，已訪問專家學者、在地 NGO 組織及加灣文史工作者共 9 人。在第五大項「媒體宣傳行銷計畫」中，包含 2618 保安林之春和夏和秋冬主視覺共完成 3 張圖、建置 2618 保安林粉絲專頁「有海的森林就有歌-花蓮 2618 保安林」1 個。

在第六大項「本案優規項目」中，包含已製作活動紀錄影片 6 支、受邀 3 場保安林擺攤（共 400 人）與製作保安林瑜珈影片 1 支。在第七大項「其他完成工作項目」中，包含與管處工作會議 9 次。團隊執行保安林經管計畫辦理相關推廣環教活動共觸及達 1,500 人次以上。

目 錄

壹、 計畫緣起與工作項目	1
一、 計畫緣起.....	1
二、 計畫願景.....	2
三、 計畫目標.....	2
四、 重要工作節點.....	2
貳、 計畫背景資料.....	4
一、 編號第 2618 號防風保安林場域背景.....	4
參、 計畫成果.....	21
一、 整合現有社區資源.....	21
二、 辦理保安林環境教育相關活動.....	56
三、 辦理保安林交流活動.....	134
四、 後續經營管理建議.....	140
五、 媒體宣傳行銷計畫.....	160
六、 本案優規項目	168
七、 其他須完成工作項目	172
肆、 後續執行建議.....	174
一、 2618 保安林後續經營管理建議.....	174
二、 2618 保安林經營管理權責機關與工作分配.....	177
三、 引入外部資源擾動在地社區.....	180
四、 規劃簡單可輕鬆執行的環境教育.....	182
五、 透過小平台會議維繫橫向連結.....	184
六、 上位政策溝通與法規檢視.....	185
伍、 執行進度檢核與經費支用表說明	186
一、 執行進度檢核.....	186
二、 經費支用表說明.....	189
陸、 本計畫進度.....	192

柒、 參考資料	194
---------------	-----

捌、 附件	195
-------------	-----

附件一 評選會議紀錄	195
附件二 109 年第一次期中審查會議紀錄	200
附件三 110 年第二次期中審查會議紀錄	206
附件四 110 年第三次期中審查會議紀錄	217
附件五 111 年期末審查會議紀錄	225
附件六 2020 年指標活動「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」活動資訊	234
附件七 2020 年指標活動「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」徒步手冊	238
附件八 2020 年指標活動後文章〈徒步吧！用腳步把自己縫進自然裡。〉	255
附件九 2022 年指標活動「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」活動海報	262
附件十 2022 年指標活動「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」森之歌路線摺頁 ..	263
附件十一 2022 年指標活動「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」挑戰者之歌路線手冊	264
附件十二 2022 年指標活動「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」挑戰證書	282
附件十三 2022 年指標活動「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」平面專題文章 1	283
附件十四 2022 年指標活動「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」平面專題文章 2	289
附件十五 昆蟲生態調查諮詢紀錄	294
附件十六 後續經營管理建議專家諮詢 1	295
附件十七 後續經營管理建議專家諮詢 2	298
附件十八 後續經營管理建議專家諮詢 3	302
附件十九 後續經營管理建議專家諮詢 4	305
附件二十 後續經營管理建議專家諮詢 5	313
附件二十一 後續經營管理建議專家諮詢 6	317
附件二十二 後續經營管理建議專家諮詢 7	320
附件二十三 後續經營管理建議專家諮詢 8	324
附件二十四 保安林解編區域綠美化第一次現勘會議	327
附件二十五 與管處工作會議第 1 次	328
附件二十六 與管處工作會議第 2 次	332
附件二十七 與管處工作會議第 3 次	337
附件二十八 與管處工作會議第 4 次	340
附件二十九 與管處工作會議第 5 次	356
附件三十 與管處工作會議第 6 次	361
附件三十一 與管處工作會議第 7 次	363

附件三十二 與管處工作會議第 9 次	370
附件三十三 小型環教-學校教育回饋問卷-嘉里國小 5-6 年級	373
附件三十四 小型環教-學校教育回饋問卷-康樂國小 5-6 年級	376
附件三十五 小型環教-學校教育回饋問卷-佳民國小 5-6 年級	379
附件三十六 小型環教-學校教育回饋問卷-嘉里國小 3-4 年級	382
附件三十七 小型環教-夜觀賞星寶瓶座場-民眾心得 1	385
附件三十八 小型環教-夜觀賞星寶瓶座場-民眾心得 2	386
附件三十九 小型環教-夜觀賞星英仙座場-民眾心得	387
附件四十 大型環教-夏天淨灘「行散於海之祭」-民眾心得 1	388
附件四十一 大型環教-夏天淨灘「行散於海之祭」-民眾心得 2	389

表 目 錄

表 1 編號第 2618 號防風保安林周邊社區資源概略盤點	4
表 2 推廣外來入侵種植物熱點通報機制執行進度	24
表 3 保安林解編域綠美化執行進度	28
表 4 編號第 2618 號保安林海灘廢棄物-西元 2020 年 12 月第一次調查紀錄	32
表 5 編號第 2618 號保安林海灘廢棄物-西元 2021 年 3 月第二次調查紀錄	32
表 6 編號第 2618 號保安林海灘廢棄物-西元 2021 年 6 月第三次調查紀錄	33
表 7 編號第 2618 號保安林海灘廢棄物-西元 2021 年 9 月第四次調查紀錄	34
表 8 社區及相關單位拜訪紀錄	42
表 9 編號第 2618 號保安林海灘鳥類繁殖調查-西元 2021 年 3-7 月巢位調查紀錄表	50
表 10 編號第 2618 保安林海灘繁殖鳥調查-西元 2021 年鳥類調查名錄表	53
表 11 編號第 2618 號保安林環教活動四季主軸	56
表 12 環境教育指標活動-七星潭 18 公里礫石挑戰活動辦理規格	58
表 13 環境教育指標活動-諮詢顧問吳立涵 簡歷	59
表 14 環境教育指標活動-諮詢顧問徐堅璽 簡歷	59
表 15 環境教育指標活動-西元 2020 年辦理活動資訊	60
表 16 環境教育指標活動-西元 2020 年辦理活動參與者回饋	63
表 17 環境教育指標活動-近年辦理線上路跑、登山縱走活動案例	66
表 18 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理「七星潭 18 公里礫石挑戰」活動架構	68
表 19 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列實體活動內容主題	70
表 20 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理行銷推廣平台與介面	71
表 21 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理粉專行銷規劃	72
表 22 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理粉專行銷成效	74
表 23 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理活動好禮與限定紀念品	78
表 24 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理廣播節目宣傳	80
表 25 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理挑戰者之歌探索路線回饋	87
表 26 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「走繩」回饋	92
表 27 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「七星潭導覽」回饋	94
表 28 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「身心覺察」回饋	96
表 29 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「鳥類觀察」回饋	98
表 30 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「星空導覽」回饋	100
表 31 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理完成體驗人數與願意付費金額統計表	101
表 32 編號第 2618 號保安林環教活動-四季主題及形式規劃	105
表 33 2618 保安林學校環境教育-執行場次	109
表 34 2618 保安林小型環教-「海之森瑜珈」參與者回饋	115
表 35 2618 保安林小型環教-「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！」參與者回饋	117
表 36 2618 保安林大型環教-「行散於海之際，從呷魚開始疼惜海林」參與者回饋	123

表 37	2618 保安林大型環教-「海之森手作小學堂-木麻黃種籽串鑰匙圈」參與者回饋	127
表 38	2618 保安林專業研習-外來入侵種植物移除與再利用課程規劃流程	129
表 39	2618 保安林專業研習-海廢監測與再利用課程規劃流程	133
表 40	2618 保安林專業研習-「編一盞光，海廢再生燈罩藝術創作」參與者回饋	133
表 41	2022 台日保安林交流講座議程	135
表 42	2022 台日保安林交流講座回饋	137
表 43	台日海岸林交流採訪報導	139
表 44	與日方 KANNE 交流信件摘要紀錄	139
表 45	虹之松原經營管理之系統架構概要	141
表 46	2618 保安林公私協力經營管理之系統架構	142
表 47	保安林經營管理相關專家學者諮詢紀錄	143
表 48	專家學者諮詢紀錄相關建議彙整	145
表 49	未來 2618 保安林經營管理系統架構之建議-核心保育、教育方案	155
表 50	2618 保安林公私協力經營管理短中長程建議	157
表 51	2618 保安林生態調查報告與文獻資料蒐集	158
表 52	相關新聞媒體露出	161
表 53	保安林粉絲專頁成效	165
表 54	環教活動紀錄影片進度與連結	169
表 55	環教活動紀錄影片規格與成效分析	169
表 56	與管處工作會議紀錄摘要	172
表 57	2618 保安林經營管理「核心保育、教育方案」後續執行優先級別建議	175
表 58	本計畫掌握 2618 保安林經營管理相關權責單位	178
表 59	虹之松原經營管理工作項目分配	179
表 60	引入外部資源擾動在地社區之地點與建議規劃項目	181
表 61	本計畫執行進度檢核	186
表 62	2618 經營管理計畫經費支用表說明	189
表 63	本計畫進度	192

圖目錄

圖 1 2618 保安林權益關係人與社會資源	5
圖 2 鏡山展望台俯瞰虹之松原	17
圖 3 太平洋-日本海 40KM 橫斷挑戰起點大合照.....	19
圖 4 太平洋-日本海 40KM 橫斷挑戰路途中孩子相互陪伴、休息.....	20
圖 5 整合現有社區資源兩大工作主軸	21
圖 6 推廣外來入侵種植物熱點通報機制執行過程	24
圖 7 花蓮縣地理資訊整合應用平台 小花蔓澤蘭專案分布範圍地圖	26
圖 8 2618 保安林解編域綠美化執行過程	29
圖 9 海廢快篩調查-西元 2020 年冬季至 2021 年秋季涵蓋區域及調查位置	31
圖 10 2618 保安林海灘廢棄物-西元 2020 冬季至 2021 年秋季四季廢棄物平均量比較	34
圖 11 2618 保安林海灘廢棄物-年冬至 2021 年秋 6 段調查區域廢棄物平均量比較	35
圖 12 冬季第 6 段調查區域照片紀錄	36
圖 13 編號第 2618 號保安林海灘過往廢棄物調查紀錄方法及表格	37
圖 14 編號第 2618 號保安林於西元 2020 年 12 月海廢調查紀錄	38
圖 15 編號第 2618 號保安林於西元 2021 年 03 月海廢調查紀錄	39
圖 16 編號第 2618 號保安林於西元 2021 年 06 月海廢調查紀錄	40
圖 17 編號第 2618 號保安林於西元 2021 年 09 月海廢調查紀錄	41
圖 18 編號第 2618 號保安林海灘鳥類調查穿越線圖	48
圖 19 編號第 2618 號保安林現況圖	49
圖 20 2618 保安林海灘鳥類繁殖調查-西元 2021 年 3 至 7 月鳥蛋、雛鳥、亞成鳥數量統計	50
圖 21 南亞夜鷹的蛋和巢	51
圖 22 東方環頸鴿蛋生於沙地	51
圖 23 編號第 2618 號保安林海灘鳥類繁殖調查-西元 2021 年 3-7 月巢位調查點位圖	52
圖 24 環境教育指標活動-西元 2020 年辦理活動照片紀錄	62
圖 25 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理主活動 3 條線上發起實地體驗路線定位介紹	69
圖 26 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理與健行筆記行銷合作成效	76
圖 27 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理「森之歌」活動照片	82
圖 28 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理「海之歌」活動照片	84
圖 29 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理「挑戰者之歌」活動照片	86
圖 30 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理一起散步活動照片	90
圖 31 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「走繩」活動照片	91
圖 32 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「七星潭導覽」活動照片	93
圖 33 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「身心覺察」活動照片	95
圖 34 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「鳥類觀察」活動照片	97
圖 35 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理系列活動「星空導覽」活動照片	99
圖 36 保安林環教活動-健走杖與觀星辦理宣傳紀錄	108

圖 37 2618 保安林學校環境教育-活動照片	110
圖 38 2618 保安林小型環教-志工培訓活動照片	111
圖 39 2618 保安林小型環教-「海之森瑜珈」端午首場活動照片	114
圖 40 2618 保安林小型環教-「海之森瑜珈」端午尾場活動照片	114
圖 41 2618 保安林小型環教-「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！」寶瓶座流星雨場活動照片	116
圖 42 2618 保安林小型環教-「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！」英仙座流星雨場活動照片	117
圖 43 2618 保安林小型環教-慈濟大學團體預約	118
圖 44 2618 保安林大型環教-「春天植樹趣，在海之森種下一顆希望！」活動照片	120
圖 45 2618 保安林大型環教-「行散於海之際，從呷魚開始疼惜海林」活動照片	122
圖 46 2618 保安林大型環教-「小花門弓、擱來，和森林桑來場野餐吧！」活動照片	125
圖 47 2618 保安林大型環教-「海之森手作小學堂-木麻黃種籽串鑰匙圈」活動照片	127
圖 48 2618 保安林專業研習-「帶一個小花蔓澤蘭束口帶回家吧！」活動照片	130
圖 49 2618 保安林專業研習-「編一盞光，海廢再生燈罩藝術創作」活動照片	132
圖 50 2022 年台日保安林交流講座活動照片	136
圖 51 保安林年度活動主視覺	164
圖 52 2618 保安林粉絲專頁貼文觸及人數最高前四則	167
圖 53 保安林擺攤活動照片	170
圖 54 保安林瑜珈影片動作示範照片	171
圖 55 2618 保安林週邊服務設施圖	182

壹、計畫緣起與工作項目

一、計畫緣起

臺灣本島面積約 36,000 平方公里，國家保護區系統在陸域涵蓋面積近 7,000 平方公里，將近五分之一的保護區域，對於減緩、保育瀕臨絕種的生物仍是杯水車薪。野生動物棲地破碎化的問題，需要政策積極的將棲地拼接、縫合，讓野生動物能有安全的生存空間。

行政院農業委員會林務局為自然保育的中央主管機關，負有維護全國生物多樣性之責，於西元 2000 年建置完成中央山脈保育廊道，讓臺灣中央山脈之森林生態系獲得有效保護；淺山與農田地區也在「里山倡議」下逐步發展保育策略及友善農業；海岸區域目前僅有少數為保護區域，尚待進一步提出。

林務局在西元 2018 年推動國土生態保育綠色網絡建置計畫，目標在於串聯東西向河川、綠帶、連結山脈至海岸，編織『森、里、川、海』廊道成為國土生物安全網。正呼應西元 2010 年國際上生物多樣性公約的「愛知目標」，期盼在西元 2050 年實現「與自然和諧共生」的世界，若要達到愛知目標的願景淺山地區、城市與都會近郊的溪畔、海岸等地，也都需要串連與守護。

林務局管理之保安林地，除高山坡地外，亦遍佈城市近郊、海岸，是一般民眾平時更有機會接觸的環境。本計畫編號第 2618 號防風保安林位於七星潭風景區內，距離花蓮市近郊緊鄰大海，不僅是民眾親海健行、騎乘腳踏車的休閒去處，亦是在地居民生活之所在，而當颱風、暴潮等情況發生時，這些位於海岸第一線的保安林也成為守護居民家園的重要防線。

為使普羅大眾瞭解保安林功能與價值，從保安林地周邊居民經營著手，將保安林連結為社區生活區域，鼓勵休閒利用強身健體，發展特色生態旅遊、環境教育、森林療癒等活動，進而達到在地守護、照顧的目標，以期實現「與自然和諧共生」的環境、社會狀態。

二、 計畫願景

為實現「與自然和諧共生」的環境、社會狀態，在面對環境就無法只談論森林、生態服務的功能，亦需要反思環境價值，並透過行動實踐與健康的森林、海灘一起生活。因此團隊以此概念，提出本計畫願景如下：

促進保安林功能活化，不只是療癒人，也使人療癒森林和海洋。

三、 計畫目標

本計畫執行依前項願景設定具體工作目標，條列如下：

- (一) 提升在地居民、一般大眾對保安林設立功能、目的之認識。
- (二) 創造保安林文化、生態、療癒等多元價值，凝聚在地共識與認同。
- (三) 盤點場域特色與優勢，規劃連結人與 2618 號防風保安林之長期經營管理方案。

四、 重要工作節點

依計畫期程與契約約定設定四階段檢核點，條列如下：

- (一) 第 1 期款：廠商決標日起 10 日內提送修正後之服務建議書 5 份（評審意見視為期初審查意見），訂約後撥付新臺幣 500,000 元整。
- (二) 第 2 期款：廠商應於民國 109 年 12 月 10 日前提送「109 年第一次期中報告」，期中報告經審查通過後，撥付新台幣 300,000 萬元。
- (三) 第 3 期款：廠商應於民國 110 年 6 月 30 日前提送「110 年第二次期中報告」，期中報告經審查通過後，撥付新台幣 500,000 萬元。
- (四) 第 4 期款：廠商應於民國 110 年 12 月 10 日前提送「110 年第三次期中報告」，期中報告經審查通過後，撥付新台幣 300,000 萬元。
- (五) 第 5 期款：廠商應於民國 111 年 6 月 15 日前提送「期末報告」，經機關期末審查會議通過，並於期末審查會議後 10 日曆天內繳交結案報告經驗收通過後，撥付契約價金剩餘款項。

(六) 各項期中報告、期末報告及結案報告之繳交，廠商應於上開期限內，書面並備文以郵遞或專人送達方式送達至機關收發室（花蓮市林政街1號）收文，逾時則以逾期論，並依本契約第13條第1項之規定，計算逾期違約金。

貳、計畫背景資料

一、編號第 2618 號防風保安林場域背景

(一) 地理位置

位於花蓮縣新城鄉北埔、大漢段，北起三棧溪出海口沿海岸線向南延伸至花蓮機場東北側圍牆，東臨太平洋，西依 193 縣道及內陸大漢、康樂村莊農田，南北狹長約 6.5 公里，東西平均寬度約 230 公尺，海拔高約 2 至 15 公尺，地勢平緩，土質為砂質壤土，原林相茂密，林地覆蓋良好，有「海岸綠色長城」之美稱，對防風定沙，著有效益；惟歷經西元 2005 年海棠、泰利、龍王等三次強烈颱風侵襲，頓失原有優美林相，現以逐漸恢復該保安林功能。保護對象阻滯太平洋季節強風、風砂、鹽害、潮害之危害，以保護新城鄉北埔、大漢內陸一帶村莊居民及農耕地之安全暨保護 193 縣道之行車安全，並增進七星潭海岸特定區之自然景觀。

(二) 周邊社區資源

本計畫區域相關政府單位有行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處、花蓮縣環境保護局、花蓮縣政府（農業處、建設處、觀光處）、新城鄉公所、花蓮市公所、花蓮縣動植物防疫所、內政部警政署保安警察第七總隊第九大隊、海洋委員會海巡署東部分署（第九巡防區）、海洋委員會海巡署東部分署第一二岸巡隊、花蓮縣警察局新城分局加灣派出所、北埔派出所等。團隊初步盤點周邊社區發展協會、在地商家及關注保安林議題之 NGO/NPO 組織和教育機構專家學者如下表 1 和圖 1。

表 1 編號第 2618 號防風保安林周邊社區資源概略盤點

類型	組織	鄰近保安林
社區發展協會	● 新城鄉康樂社區發展協會	2618 號防風保安林
	● 社團法人七星潭曼波魚發展協會	
	● 新城鄉七星潭社區發展協會	2613 號飛砂防止保安林
	● 新城鄉順安社區發展協會	2617 號防風保安林
在地商家	● 東昌定置漁場	2618 號防風保安林
	● 朝金定置漁場	

類型	組織	鄰近保安林
	● 光隆企業股份有限公司	
	● 洄遊吧有限公司 ● 七星柴魚博物館 ● 臺灣肥料股份有限公司花蓮廠	2613號飛砂防止保安林
	● 亞洲水泥花蓮廠	2617號防風保安林
NGO/NPO 組織	● 地球公民基金會花東辦公室 ● 荒野保護協會花蓮分會 ● 臺灣環境保護聯盟花蓮分會 ● 社團法人花蓮縣野鳥學會 ● 臺灣千里步道協會	
教育機構	● 國立東華大學自然資源、經濟相關專業教授：吳海音、許世璋、張世杰、戴興盛等。 ● 慈濟大學通識中心主任江允智等。 ● 大漢技術學院黃家榮等。 ● 花蓮高中退休生物教師廖美菊。	

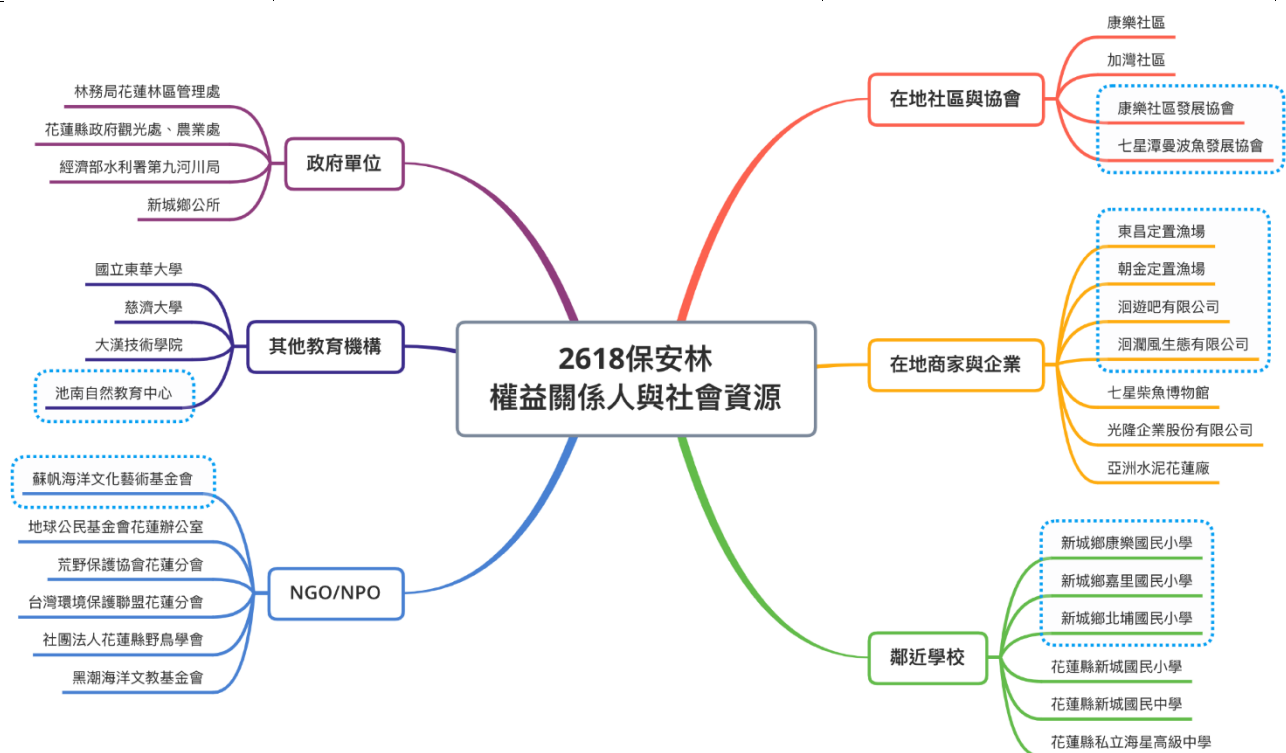


圖 1 2618保安林權益關係人與社會資源

（三） 生態環境資料

1. 植物

本區域林相主要為天然闊葉林、部分人工闊葉林及散生地。中高層防風樹種為木麻黃、銀合歡、水黃皮、黃槿、海欖果、構樹、月菊、雜木等，經自然更新後，民國 99 年樹齡約 5 至 30 年，木麻黃平均數高約 12 公尺；低層林相為林投、草海桐、馬櫻丹等；匍匐定砂植物以馬鞍藤、海埔姜、天篷草等（中興大學黃隆明教授，民 98，花蓮濱海地區保安林生態環境調查規劃之研究）。

目前調查紀錄中，總共記錄有 59 科 116 種植物，其中草本植物占多數，且較木本植物多樣。在本次調查中，各科物種所占的數量，禾本科最多為 16 種，其次為豆科及大戟科，皆為 8 種。（洄瀾風生態有限公司，民 102，花蓮縣境內編號第 2618 號防風保安林動植物資源調查監測計畫）。

2. 昆蟲

洄瀾風生態有限公司於西元 2018 年完成編號 2618 號防風保安林夏季、秋季昆蟲資源調查，以網捕法、目擊法為主要調查方式，兩季調查總計 9 目 27 科 43 種昆蟲，包含雙翅目、蜻蛉目、鱗翅目、膜翅目、半翅目、鞘翅目、蜚蠊目、直翅目、竹節蟲目之昆蟲較容易於步道中發現。

在步道中，容易被遊客發現與觀察的物種，日間仍以飛行時十分顯著的蝴蝶、蜻蜓、蜂、蟬最為明顯，而夜間仍以鱗翅目的蛾類、直翅目的蟋蟀體型較大且會發出聲音較為常見，而防風林中較具特色的物種，則屬於日夜間皆可發現其生物足跡的臺灣大蟋蟀。

3. 鳥類

（1）花蓮縣境內編號第 2618 號防風保安林動植物資源調查監測計畫

由洄瀾風生態有限公司於西元 2013 年執行編號第 2618 號防風保安林動植物資源調查，其中鳥類調查採用林務局西元 2009 年出版「鳥類監測標準作業手冊」採

用之鳥類調查方式，依不同樣區及路線環境特性及鳥種生息狀態作選定適用的調查方法，記錄沿途所目擊或聽見的鳥種及數量。鳥類指標以繁殖鳥族群與非繁殖鳥族群（含遷徙性鳥族群）為主要對象，每季每個樣區進行穿越線調查 1 次。

共記錄到 13 目 35 科 59 種鳥類（附錄四-鳥類名錄），其中在保育類鳥種部份，遊隼為瀕臨絕種野生動物（一級保育類），大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、環頸雉、小燕鷗、畫眉、烏頭翁等 7 種為珍貴稀有保育類鳥種（二級保育類），燕鴿、紅尾伯勞等 2 種則列為其他應予保護之保育類鳥種（三級保育類）。

臺灣特有種部份有五色鳥、烏頭翁、大彎嘴、小彎嘴、畫眉等 5 種為臺灣特有種鳥類。大冠鷲、鳳頭蒼鷹、竹雞、環頸雉、臺灣夜鷹、小雨燕、紅嘴黑鵯、大卷尾、黑枕藍鶺鴒、樹鵲、褐頭鷯鶯、頭烏線等 12 種為臺灣特有亞種，白尾八哥（*Acridotheres javanicus*）則為外來種鳥類。

靠近濱海線區域共記錄到 15 科 20 種鳥類，鵲鴿科和鷓鴣科會在此地覓食棲息。防風林區域記錄到 30 科 50 種鳥類，大多數鳥類會在防風林內棲息覓食，並提供渡冬的候鳥棲息環境。近 193 縣道區域共記錄到 28 科 49 種鳥類，道路邊緣較容易觀察到猛禽停棲或飛越。

編號第 2618 號防風保安林內部提供適合的棲息環境，除了本地的動物棲息外，同時也是候鳥遷移往返棲息的地點，濱海線調查時曾記錄到海上遷移的尖尾鴨和夏季出現的小燕鷗及在防風林和礫灘交界活動的鵲鴿科。秋季可發現度冬的黑臉鵯、黃尾鵯和野鵯等冬候鳥，及遊隼、紅隼兩種猛禽棲息。鷲科、鳩鵲科、鬚鴉科、啄木鳥科、鶇科、伯勞科、鶇科、王鶇科、繡眼科、卷尾科和鴉科鳥種主要會出現在防風林內和 193 縣道旁的林木上。而雉科、三趾鶇科、秧雞科、鸚鵡科、鶇科、梅花雀科和文鳥科則偏好低矮灌叢內或鄰近地面；顯示此防風林能提供留鳥以及候鳥適合的棲息環境和覓食場所。

(2) 花蓮保安林綠色網絡平台計畫勞務採購案

由洄瀾風生態有限公司於西元 2019 年完成春、秋、冬三季鳥類調查，調查方法以穿越線 1 公里(黑森林步道,起始座標 121.621736,24.041866、終點座標 121.62870, 24.03814)，採群集計數(視聽紀錄)為主。

春季 19 科 26 種 186 隻次。其中保育類共有 2 種，二級保育類包括烏頭翁、臺灣畫眉 2 種。臺灣特有種與特有亞種部份共 10 種，臺灣特有種包括臺灣竹雞、五色鳥、烏頭翁、臺灣畫眉 4 種，臺灣特有亞種包括大卷尾、黑枕藍鶇、褐頭鷓鴣、小彎嘴 4 種。

秋季 8 科 16 種 148 隻次，名錄詳見表。其中保育類共有 6 種，為二級保育類烏頭翁、鳳頭蒼鷹、大冠鷲、臺灣松雀鷹、東方蜂鷹及赤腹鷹。臺灣特有種與特有亞種部份共 5 種，臺灣特有種為烏頭翁，臺灣特有亞種包括鳳頭蒼鷹、大冠鷲、臺灣松雀鷹、小卷尾 4 種。

冬季 18 科 22 種 139 隻次，名錄詳見表。其中保育類共有 1 種，為二級保育類烏頭翁。臺灣特有種與特有亞種部份共 4 種，臺灣特有種包括五色鳥、烏頭翁 2 種，臺灣特有亞種包括黑枕藍鶇、褐頭鷓鴣 2 種。

4. 哺乳動物

由洄瀾風生態有限公司於西元 2013 年執行編號第 2618 號防風保安林動植物資源調查，其中哺乳動物調查方法為穿越線、踩踏式陷阱、超音波偵測器，共記錄到 6 科 11 種。

目擊及痕跡調查為一季一次，沿者各區的穿越線以步行的方式。目擊及痕跡調查共發現到赤腹松鼠(*Callosciurus erythraeus*)及臺灣鼯鼠(*Mogera insularis*)二種。

陷阱捕捉為一季一次，在各樣區內放置薛門氏鼠籠，使用餌料則為地瓜沾花生醬，共擺放 165 籠夜；總共捕捉到臭鼯(*Suncus Murinus*)、小黃腹鼠(*Rattus*

losea) 及月鼠 (*Mus Caroli*) 三種；捕捉數量為臭鼩 13 隻次，小黃腹鼠 1 隻次及月鼠 2 隻次，捕獲率分別為 7.88%、0.61%及 1.21%。

小型哺乳動物以鼠類為主，在調查紀錄中，防風保安林五個樣區的環境相似，五個樣區皆有紀錄到臭鼩，同時臭鼩也是捕獲率最高的物種 (7.88%)。鄰近墳墓區和垃圾掩埋場的樣區在兩季分別有捕獲月鼠，小黃腹鼠僅補獲一次。夏秋兩季的捕獲率分別為 10%和 7%，秋季有兩個樣區的捕獲率為零，可能和季節與食物來源有關。

5. 翼手目

翼手目在五個樣區共計十個蝙蝠超音波調查夜，共記錄到蝙蝠的超音波計 359 筆，本區的蝙蝠計有棕蝠 (*Eptesicus serotinus horikawai*)、東亞家蝠 (*Pipistrellus abramus*)、臺灣家蝠 (*Pipistrellus taiwanensis*)、山家蝠 (*Pipistrellus montanus*)、絨山蝠 (*Nyctalus velutinus*)、游離尾蝠 (*Tadarida insignis*) 共六種。蝙蝠的超音波共記錄到 516 筆，依地點及物種如下：

A. 193 縣道及防風林 193 縣道側

共計 254 筆，共記錄到棕蝠、東亞家蝠、家蝠屬蝙蝠（推測為山家蝠或臺灣家蝠）、絨山蝠共四種，其中以東亞家蝠數量較多。

B. 防風林

共計 152 筆，共記錄到棕蝠、東亞家蝠、家蝠屬蝙蝠（推測為山家蝠或臺灣家蝠）共三種。其中以東亞家蝠數量較多。東亞家蝠及家蝠屬蝙蝠（推測為山家蝠或臺灣家蝠）與絨山蝠兩類群的聲音。

C. 濱海線（包含防風林靠海側及海濱）

共計 110 筆，共記錄到東亞家蝠、家蝠屬蝙蝠（推測為山家蝠或臺灣家蝠）、游離尾蝠共三種。其中以東亞家蝠數量較多，游離尾蝠多在海面及灘地上活動。東亞家蝠及家蝠屬蝙蝠（推測為山家蝠或臺灣家蝠）。

蝙蝠的記錄在 193 縣道及防風林 193 縣道側、防風林和濱海線三處皆以東亞家蝠最多。棕蝠在 193 縣道及防風林 193 縣道側和防風林這兩處有紀錄，游離尾蝠在濱海線記錄到。蝙蝠活動情形在夏季整晚皆可收錄到蝙蝠的超音波，入夜後有第一波高峰，東亞家蝠和家蝠屬蝙蝠（推測為山家蝠或臺灣家蝠）為調查時最早可記錄到的物種。秋季過後的蝙蝠活動時間在入夜後兩小時能收錄到的超音波資料極少。可能與夜晚溫度較低，蝙蝠覓食後減少活動有關。防風林內的木麻黃及其他樹種的樹皮縫隙或樹洞能提供蝙蝠棲息的環境，在防風林和周邊的蚊蟲同時也是蝙蝠的食物來源。

6. 兩棲爬蟲類

由洄瀾風生態有限公司於西元 2013 年執行編號第 2618 號防風保安林動植物資源調查，其中兩棲爬蟲類調查方法為穿越帶名叫計數法和目視遇測法，共紀錄到 3 目 11 科 21 種。

盤古蟾蜍 (*Bufo bankorensis*)、褐樹蛙 (*Buergeria robustus*)、斯文豪氏攀蜥 (*Japalura swinhonis*) 等 3 種為臺灣特有種兩棲爬蟲類，雨傘節 (*Bungarus multicinctus*)、龜殼花 (*Trimeresurus mucrosquamatus*) 等 2 種，沙氏變色蜥 (*Anolis sagrei*) 為外來種。

依目前的調查結果，可將編號第 2618 號防風保安林之兩棲類區分為 3 類棲地活動類型，並將與其關係分述如下：

A. 廣泛分佈：

以太田樹蛙 (*Buergeria otai*) 最為明顯，分佈於水溝、溪流及開墾地中。

B. 開墾地：

盤古蟾蜍、黑眶蟾蜍 (*Bufo melanostictus*)、小雨蛙 (*Microhyla ornate*)、貢德氏赤蛙 (*Rana guentheri*)、澤蛙 (*Fejervarya limnocharis*)、布氏樹蛙 (*Polypedates braueri*) 等 6 種，以稻田、果園、荒地等為主要的棲息地。

C. 靜止水域：

拉都希氏赤蛙 (*Rana latouchii*) 則出現於水塘、水池、積水水塘中。

而爬蟲類在棲地利用型態上，壁虎科兩種分別為鉛山壁虎(*Gekko hokouensis*)、無疣蝎虎 (*Hemidactylus bowringii*) 多於住宅附近建築物牆面活動；飛蜥科的斯文豪氏攀蜥 (*Japalura swinhonis*) 和沙氏變色蜥 (*Anolis sagrei*) 多攀附在植物體上，麗紋石龍子 (*Eumeces elegans*) 多於地面活動。沙氏變色蜥於 11 月在三棧溪出海口南岸防風林發現。

蛇類共計六種多出現在開闊地或樹林底層等環境中，包括紅斑蛇 (*Dinodon rufozonatum*)、臭青公 (*Elaphe carinata*)、南蛇 (*Ptyas mucosus*)、雨傘節 (*Bungarus multicinctus*)、龜殼花 (*Trimeresurus mucrosquamatus*)、赤尾青竹絲 (*Trimeresurus stejnegeri*)。鰻 (*Pelodiscus sinensis*) 在溪流邊緣出現，進行魚類調查時發現。

林因鄰近海邊是較為乾燥的環境，但仍有溪流經過和水溝、水塘和積水能提供蛙類棲息環境。樣區內記錄到的 9 種蛙類以太田樹蛙最容易見到。夏季能記錄到較多種爬蟲類，蛙類是蛇的食物來源之一。本次調查中，在夏季未紀錄到的沙氏變色蜥，在秋季調查時發現。秋季的同一調查時間卻未記錄到斯文豪氏攀蜥，沙氏變色蜥相對於斯文豪氏攀蜥在低溫下有較高的活動力。防風林內多樣的植物組成和部分開闊地提供兩棲爬蟲類能有不同的棲地選擇及食物來源。

7. 魚類

由洄瀾風生態有限公司於西元 2013 年執行編號第 2618 號防風保安林動植物資源調查，其中魚類調查於保安林內三棧溪流域四條溪流進行電魚法，共 9 科 10 種。

調查時捕獲魚類部分，有烏魚 (*Mugil cephalus*)、棕塘鱧 (*Eleotris fusca*)、銀紋笛鯛 (*Lutjanus argentimaculatus*)、六帶鰺 (*Caranx sexfasciatus*)、花身雞魚 (*Terapon jarbua*)、大肚魚 (*Gambusia affinis*)、孔雀魚 (*Poecilia*

reticulata)、泥鰍 (*Misgurnus anguillicaudatus*)、吳郭魚 (*Oreochromis mossambicus*)、臺灣石鱸 (*Acrossocheilus paradoxus*)、粗首鱨 (*Zacco pachycephalus* Gunther)。兩季調查時捕獲魚類部分，主要以洄游型魚類為主，包括烏魚、棕塘鱧、銀紋笛鯛、六帶鰺、花身雞魚等魚類，棲息在河口水域附近；其他淡水魚包括吳郭魚、臺灣石鱸、粗首鱨、泥鰍、孔雀魚和大肚魚，其中以吳郭魚數量最多。但在秋季調查時，未發現吳郭魚、銀紋笛鯛、六帶鰺和花身雞魚。

四條溪流中溪流樣區 3 因缺水已乾枯，其中唯獨樣區 4 溪流有與海相通，樣區 1 和樣區 2 因水量少成為沒口溪型態溪流，導致洄游型魚類無法從河口溯溪而上，只有紀錄到淡水魚（包括吳郭魚、臺灣石鱸、粗首鱨和大肚魚），其中樣區 2 溪水混濁，可能因為上游大理石廠排出不明水體，導致無採集到任何魚類。

區域內有四條溪流經過，但大多呈現沒口溪狀態，在大雨來臨時才有可能與海直接相通。唯有樣區 4 的溪流與海相通，曾紀錄到洄游魚類。夏季樣區內皆有紀錄到的吳郭魚，在秋季則無。泥鰍和孔雀魚在秋季調查時記錄到，孔雀魚是人為因素導入，同時有發現懷孕的母魚。

8. 外來種

由洄瀾風生態有限公司於西元 2013 年執行編號第 2618 號防風保安林動植物資源調查，發現在夏秋兩次調查記錄到外來種共計 3 種：白尾八哥、沙氏變色蜥、孔雀魚，需要持續監測或考慮進行移除以免對於原生生物造成傷害。

9. 防風

2618 號保安林是依據防風功能而設立。因早期海岸多為蔗田、農地，於秋冬季節時常受到東北季風影響，強風擾動海水表層，帶起的霧鹽散佈於海灘，若少了防風林作為阻隔的屏障，長久下來農田作物生長都將受影響。

具環境調查海岸防風林厚度達 140 公尺寬，就有良好的防風效果，2618 保安林平均寬度為 230 公尺，已具被量好的防風功能。為達到防風目的林管處採多層次經

營，讓森林從海灘砂地匍匐定砂，到中層灌木防風、防暴潮，再到高層喬木攔截防護。

（四） 歷史文化資料

1. 《臺灣地名辭書卷 2 花蓮縣》

康樂村舊稱「遮仔埔頭」、「鵲仔埔頭」、「黑糖埔仔」、「農場」。日治時期，這裡是北埔隘勇線的起點；光復後自北埔村分立出來，名曰「康樂」，取自健康安樂之意。今為縣級交通線的交會處，西通三棧部落（布拉旦）、秀林鄉公所，東為海岸線 193 縣道的起點。

晚清與日治之初，加禮宛的東北方向，有一名為「鵲仔埔」或「七結仔」之地，此為加禮宛六社之一，日治之初取其近音而稱「鵲仔埔」為「遮仔埔」，因康樂地處北埔村的前線位置，故以既有地名的近音「遮仔埔」、再加上位置辭「頭」，來稱呼本地。

2. 《小村種樹誌》

日治大正 11 年（1922 年），鹽水港製糖株式會社曾在此地設「北埔農場」，本地因而被稱為「農場」。該農場距花蓮港十公里之處，接收了太魯閣族所讓渡的土地。這處鹽糖會社的作業所，屬與黑糖間，工人把甘蔗壓榨後，蔗渣堆放後塘間旁，由輕便道將甘蔗渣運往壽豐糖廠，是為運蔗小火車的起點。戰後，臺糖接收鹽水港製糖株式會社產業，拆除此一輕便道，荒廢的「黑糖埔仔」成了孩童謠傳的鬼屋，蔗田也漸漸轉為地瓜、花生田。

包括貫穿小村東側、現今南三棧道七星潭的 193 縣道路段，習稱戰甲車路，濃密的防風林即是日治時期動員庄民參與地造林結果，一側種植木麻黃、一側種植相思樹，密密麻麻的樹鄰不盡掩護戰車行蹤，也達到防風效果。

每年進香活動為本社區大事，大姑姑說，以前參加請媽祖都要用走的，那時 193 縣道還是戰甲車到時，兩邊盡是綿密的木麻黃和相思林，僅有一條小石子路來往。

去北普獲七星潭吃拜拜，回程天黑，整條路全無路燈，僅靠月光照路，海面盡是藍藍的淡光。

3. 《續修花蓮縣志－族群篇》

「北埔農場」從福州移入 300 名苦力，從事開墾工作，並納入各部族的勞動力，進行甘蔗栽培產業，隨著栽培工作的進行，帶動商業發展，工作機會增加，再次吸引大量漢人移入形成聚落，主要以宜蘭、蘇澳等居民為主，從事甘蔗種植的工作，同時期位於海濱的鰲魚漁業也開始發展，並引入蘇澳漁民移住。

4. 《洄瀾神境－花蓮的寺廟與神明》

康樂社區內廣安宮為居民信仰中心，創始於昭和元年，主祀國姓爺，由林官府、何阿土等地方人士，赴宜蘭五結鄉利澤簡雕塑神像，迎回供村民奉祀膜拜。主要慶典是農曆正月 16 日國聖爺誕辰，同時，當天也會進行「迎媽祖」活動，且主要是到花蓮市「媽祖廟」迎請媽祖神像，除此之外，廣安宮還會到「帝爺廟」請玄天上帝、嘉里村「天公廟」請玉皇大帝，一起參與康樂村遶境活動。廣安宮的信徒遍及康樂村，為一典型的角頭廟，從這段日據時期的開發史，我們看到了漢人信仰在康樂村地區的沉澱。

（五） 相關參考案例-國內案例

1. 美濃愛鄉協進會

美濃愛鄉協進會自西元 1994 年因參與推動「反水庫運動」而成立，反水庫之初始由返鄉知識青年結合農民、地方政治領袖、鄉土藝文人士等重要地方角色提出各種論述、政治遊說，並透過各種社區行動，多年來持續影響並發動社區力量共同保護黃蝶翠谷生態，並自西元 1995 年起每年舉辦「美濃黃蝶祭」等系列生態教育大型活動，連結在地產業、自然生態、觀光旅遊、喚起民眾與政府對黃蝶翠谷與雙溪熱帶樹木園的生態重視，進而承諾暫停美濃水庫的開發計畫，後續亦透過各種生態論壇、工作坊、社區居民自發性巡守等民眾教育意識的培養，針對美濃翠谷及雙溪熱帶樹

木園的自然生態資源長期監測。雙溪熱帶樹木園舊名「竹頭角熱帶樹木園」，美濃當地居民多稱其為「母樹林」，日本人於 1935 年設立。當時日本林政單位自各地引進各式樹種在此試植，人工造林，以選取合於臺灣島栽培的樹木，也是 2225 號自然保育保安林。經過了二十多年，雙溪熱帶樹木已成為民眾接觸大自然和進行生態教育的好去處，也是全國第一個森林劇場，堪稱環境教育空間的重要典範。

美濃愛鄉協進會雖然是位於南方農村的在地組織，工作方式與面向卻十分具有國際視野，不僅是臺灣里山倡議、自然農法、水資源議題等重要觀念的先驅，也舉辦過無數場國際級的論壇、工作坊、教育活動，如西元 2013 年第十屆農村願景會議「從里山倡議看農村與自然的共生對話」邀請了來自日本的學者與在地經驗對話，西元 2012 年舉辦「黃蝶翠谷生物多樣性論壇」，邀請大家一同來分享黃蝶翠谷的生物多樣性現況、討論目前生態環境面臨到的課題以及未來保育的想法，並將共同草擬「守護黃蝶翠谷生物多樣性宣言」及其行動方案。美濃愛鄉協進會擅於與各個不同國籍和領域的工作者合作，創造出新的國際視野，也培養了在地民眾的開創性意識，也因此成為臺灣第一個成功透過社區力量阻擋不當開發的首例，與 2618 號保安林因為 193 道路拓寬的公共議題而被重視重啟民眾關懷有相似的背景，而後續累積公民意識進而保護環境的過程亦十分值得參考。

（六） 相關參考案例-國外案例

1. 日本佐賀縣唐津市虹之松原

虹之松原從 400 年前的唐津藩主為了防止風災、受潮而種植的防風林，沿著唐津海灣長約有 4.5 公里，寬約 500 公尺，面積約 214 公頃，100 萬棵老黑松遍佈海灣，從鏡山展望台俯瞰防風林有著彩虹般的弧度，因而取名為虹之松原。虹之松原綠蔭環繞、空氣清淨，漫步其中皆可聞到松樹的香味，許多松樹更具有獨特的姿態，深受民眾喜愛。不僅是日本三大松原之一，更名列日本國定 36 處名勝地點，讓居民為之驕傲。

虹之松原隸屬於農林水產省林野廳九州森林管理局的佐賀森林管理署管轄，運作模式是由九州森林管理局邀請民間團體、地方代表，與政府部門組成「虹之松原保護對策協議會」（類似臺灣的共管會議），透過協議會討論決策，再依決策共識委託民間組織承接「虹之松原事務管理局（下稱管理局）」之經營管理工作。「虹之松原事務管理局」自民國 95 年起由非營利組織「唐津環境防災推進機構 KANNE」接受委託執行經營管理工作至今。

經營管理面向經團隊整理，共有三項特色：

（1） 經營管理目標明確具體

為了「維護白砂青松的文化景觀」。虹之松原最初設立是基於環境的需要，該區域為河川沖積地適合耕種，為了抵擋風沙、亢旱耐鹽，防風消波等而設立，目的是保護農耕地、人民生活皆是虹之松原的功能與價值。因 400 年的歷史悠久，當地「白砂青松」的風景亦成為傳統文化景觀，不但日本人視為國寶，臺灣也不時有相關文章報導讚譽，部落客分享旅遊經驗也不少。

（2） 呼應目標的環境景觀管理

林相轉變。在虹之松原漫長的歷史中，松原內掉落的松針是當地居民極好的生活能源燃料，但石油普及後，松原內的枯枝落葉逐漸乏人問津，腐爛後的養分讓闊葉樹種開始生長，導致林相逐漸改變。為維護「白砂青松」的景觀，管理局定期設定區域舉辦清除松針、枯枝的環境整理活動。

遍佈黑松的純林，另外一項威脅是「松材線蟲」的入侵。若有一棵松樹受害未移除，就可能蔓延導致整片松林的死亡，因此管理局固定每年五月，定期為松樹健康檢查，規劃穿越線進行調查，找出病株就必須徹底移除，過往每年需要移除上千棵松樹，現以大幅降低僅需移除約 200 棵。而相關調查結果，則定期召開說明會讓居民也能了解虹之松原的健康情況。

(3) 規劃民眾參與方案鼓勵民眾參與

號召民眾認養松原。虹之松原幅員廣闊，僅有管理局的能量是不夠的，因此維繫民眾持續關懷參與虹之松原環境維護任務是管理局的核心工作。

每年辦理四次不需報名到場即可參與的活動，例如撿拾枝條和落葉，除草等工作。並規劃認養制度，每個人可認養松原約一個榻榻米範圍的區域，認養期間都需要維護認養範圍的環境，由於認養面積不大，每次花一點時間和力氣完成，完成後又可以享受舒適的環境與景觀，讓人願意持續前來。西元 2018 年管理局已開放 56 公頃（約占總面積 1/4）供民眾登錄認養，約有 7-000 位民眾參與，其中來自企業佔一半以上，其次為學校，第三是政府部門人員。



圖 2 鏡山展望台俯瞰虹之松原

照片來源：旅行圖中 (<https://journey.tw/kagamiyama/>)

2. 黑松內山毛櫟森林自然學校：太平洋-日本海 40km 橫斷挑戰

學校位於日本北海道壽都郡黑松內町，當地人口僅 3000 多人。校長高木晴光先生於西元 2001 年以「構築新型鄉村」為目標移居至此，並申請運用當地廢棄的小學校舍，開始了黑松內山毛櫟之森自然學校。並以當地豐富多樣的自然環境規劃多種環境體驗活動，如溪流獨木舟、漂漂河、自然觀察、山毛櫟森林散步、潮間帶探索、太平洋到日本海 40 公里徒步等。透過多元的體驗活動讓學童在環境中認識自我，以培養孩子勇氣、自信、夢想、責任感、團隊合作等，在過程中讓孩子擁有自我成長的機會。其中最具有面對自我與環境挑戰的方案是「太平洋-日本海 40km 橫斷挑戰」。

黑松內山毛櫟森林自然學校，每年秋季辦理「太平洋-日本海 40km 橫斷挑戰」活動至今已經 20 多年，參與對象以國小、國中階段學童為主，每年參與人數約 60 至 70 位。行走的路線自太平洋開始步行至日本海，全長約 40 公里，但也考量參與孩子的年紀設有 20 公里的挑戰。過程並非競賽，透過長途徒步的挑戰目的是讓參與的孩子完成時具有成就感、不要輕易放棄、創造自己的紀錄、夥伴之間彼此加油。

方案的運作為能讓參與者達成如上的目的，自然學校校長及教師，會規劃相應策略，並落實安全管理。

（1）從步行距離認識自己的身體感受

全長 40 公里的路途，開始的前 10 公里，每 1 公里的距離都會有標示，目的是為了讓參與者瞭解自己的身體走過 1 公里的時間和體能消耗等感受。11 至 30 公里則會每 5 公里標示一次，目的是讓參與者藉由前面 10 公里的經驗，相信自己的感受，並克服對於距離標示的依賴。由於一般人每日可完成的徒步距離大約是 20 至 30 公里，因此在 31 至 40 最後的 10 公里，大約每 2 公里就會有標示，目的是為了鼓勵參與者不輕易放棄。

（2）提供參與者粉筆沿途留言鼓勵身後的夥伴

漫長的徒步過程，每個人的身體條件與速度不一，但活動所設定的挑戰並非競賽，而是面對自我創造自己的紀錄，而過程中夥伴之間的加油與陪伴是極大的鼓舞。因此活

動開始時，教師會發給每位參與者一支粉筆，讓參與者沿途可以留言鼓勵、分享心情，讓後方跟上的夥伴感受支持。教師對於年紀較大、體能較好的孩子在完成挑戰後，也會鼓勵他們再回到後段陪伴較年幼的孩子一起走完。活動細緻的設計，帶給參與者相互陪伴的感受，雖然是面對個人的挑戰，但卻可感受到緊密連結與支持。

（3）活動安全管理

因應距離，學校除安排壓隊人員，也會準備保母車隨行於活動隊主之間，因應臨時情況需要及時補給給予照顧。但由工作人員由於參與者眾，在活動執行中需要的人力也不少，學校每年都會招募志工共同參與活動的後勤與安全工作，盡力確保參與者挑戰的過程都能安全無虞。此外，長距離徒步也受到時間和環境日夜限制，因此基於活動安全會以時間設立終止活動的底線，確保未能完成挑戰的參與者也能夠平安回到基地。



圖 3 太平洋-日本海40km 橫斷挑戰起點大合照

照片來源：黑松內山毛櫸森林自然學校 Facebook 粉絲專頁



圖 4 太平洋-日本海40km 橫斷挑戰路途中孩子相互陪伴、休息

照片來源：黑松內山毛櫸森林自然學校 Facebook 粉絲專頁

參、計畫成果

本計畫依林務局發展目標具有前瞻性與指標性，約定執行重要工作項目有「整合現有社區資源」、「辦理保安林環境教育相關活動」、「辦理保安林交流活動」、「後續經營管理建議」、「媒體宣傳行銷計畫」、「本案優規項目」及「其他須完成工作項目」共計七項，黑潮團隊依工作項目提出規劃與執行進度報告。

一、 整合現有社區資源

區域的經營管理係連結過往周邊社區點狀資源，透過整合共同目標與價值而集結成整體的能量。然而過往缺乏整合的單位，皆以社區發展協會、工作站以各專案計畫、補助計畫各自執行，較缺乏橫向連結。因此在整合現有社區資源項目，團隊以「環境威脅調查」與「生態調查」作為經營管理基礎，也作為與在地社區、業者等建立連結的契機，瞭解相關威脅並具有相同背景，共同執行以達到資源整合。

環境威脅調查著重三項工作，其一推廣外來入侵種植物熱點通報機制，其次保安林解編區域綠美化，其三每季調查海洋廢棄物類型與分佈；生態調查則著重於調查候鳥海灘繁殖熱區。經由基礎調查掌握環境資源現況，進而透過各社區林業計畫、林管處年度工作規劃和本計畫辦理相關活動達整合資源，並協助規劃、設定不同區域的經營管理方案，以達公私協力經營保安林的目標。以下說明執行方法、頻率及預期成效。

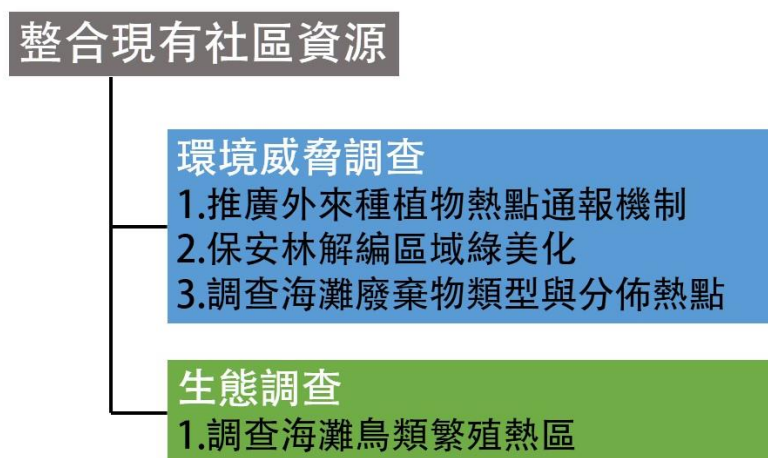


圖 5 整合現有社區資源兩大工作主軸

（一） 環境威脅調查

1. 推廣外來入侵種植物熱點通報機制

- （1） 執行方法：參考花蓮林區管理處目前外來入侵種調查與移除機制，並熟悉機制流程與方法，摘要成簡報於社區活動、訪談交流時，加強推廣外來入侵種生物辨識及通報、移除方式，讓在地社區居民也瞭解外來入侵種植物對環境的危害，又由於社區居民老齡化，在通報機制上可能有不善於操作之處，將由團隊定期向周邊社區主動詢問、調查有無發現新的熱點、熱區，保持持續的互動也加強在地居民對外來入侵種植物的認識與辨識，在觀察到時可直接通報相關人員，共同參與成為保安林環境管理的看守者。
- （2） 執行頻率：依周邊社區辦理社區林業、相關活動時，由團隊出席宣傳推廣，每半年定期彙整熱區更新資料。
- （3） 預期成效：掌握保安林外來入侵種植物熱區、熱點現況，提供林管處列入各項業務年度補助計畫之指定工作，或由本計畫定期辦理活動移除之。
- （4） 執行進度：已完成 3 次推廣外來種植物熱點通報機制。

西元 2020 年計畫展開後陸續與新城鄉康樂社區發展協會、社團法人七星潭曼波魚發展協會，以及東昌、朝金定置漁場業者等地方重要人士聯繫，瞭解社區對當地外來入侵種生物瞭解的程度，以及協會年度計畫是否有可以對應合作的機會，並洽談後續推廣時間安排。收到的回覆多為年底社區活動安排較多，詳談的時間需要再另外約定。

西元 2021 年春節後，1 月 28 日先與東昌定置漁場負責人黃建衛及七星潭曼波魚協會理事長黃東平討論解編區域綠美化，也一併詢問協會單位是否有定期會議，得知目前沒有固定召開會議時間，要聚集東昌漁場聚落居民現階段較不易。而康樂社區發展協會理事長鄧可平則表示居民在去年西元 2020 年 8 月有協助新城工作站小花蔓澤蘭移除工

作，已有一定程度認識；並且在 9 月 13 日團隊擬邀請康樂參與 2618 保安林大型環教小花蔓澤蘭移除活動時，鄧可平回覆 10 月 2 日社區本身已有相似活動，故婉拒參與。

因此，在團隊初期與地方重要人士接觸了解其對外來種小花蔓澤蘭的想法後，發現在地民眾對於小花蔓澤蘭的入侵干擾程度較為無感、部分又有基礎認識，但較無意願投入心力，主要原因是居民普遍年紀大，移除工作辛苦又未有相當效益。遂根據上述情況，團隊期望先透過趣味宣導活動，試探居民對於小花議題的熱度狀況，並加強宣導可利用「拔草吧」通報點位。

如社區較為能夠上手且有興趣的植物染專業研習，於西元 2021 年 3 月 27 日在康樂村老人活動中心舉辦「帶一個小花蔓澤蘭植物染 DIY 束口袋回家吧！」。先加強型態辨識、移除方法、政府投注移除計畫、及可利用「拔草吧」通報點位等；再請花手巾植物染工坊帶領小花蔓澤蘭植物染技法，激盪社區民眾對於思考發展地方特色兼具環境保護的品項，又是自己和其他社區居民能夠合力完成，而非需要使用到大型機具或做工繁複。

後續兩次推廣通報機制宣導活動分別於西元 2021 年 9 月 25 日小花移除大型環教、11 月 12 日學校推廣康樂國小場中執行。前場活動「小花ㄇㄋ、攔來，和森林桑來場野餐吧！」於 2618 保安林沙東步道舉辦，現場有新城工作站進行移除方式教學、讚炭工坊宣導小花蔓澤蘭移除再利用相關製品；後場活動於康樂國小室內課程，由花蓮縣野鳥學會專員龔文斌及蛙趣自然生態顧問有限公司負責人莊孟憲、經理劉芳如共同帶領課程。

在活動過程中，團隊發現參與民眾普遍能初步辨識小花蔓澤蘭、理解「拔草吧」操作介面；但在活動結束後的現況是，由於老年化社區的居民在辨識上不易、誘因不大，雖然拔草吧使用不難，但操作對於在地年長者仍不便利。實際成效便與團隊期待規劃有所落差，確實無法透活動上的宣導，就達成資料蒐集的目的。

而後團隊在此議題上蒐集研究資料，發現此項議題已被中央行政院列為重要工作項目，未來會投入一定程度的人力資金；花蓮轄內狀況為西元 2021 年花蓮林管處亦針對此項議題積極辦理移除作業平台會議，串聯了花蓮縣 18 個中央單位、20 個地方單位、

專家學者 4 位、2 個國營事業單位、6 個民間組織（西元 2020 年 4 月 22 日「花蓮外來入侵種植物移除作業平台第三次會議」的資料）。監測分布上亦請國立屏東科技大學以無人機拍攝彙整熱點建立圖資（計畫期程自西元 2020 年 11 月 19 日至 2022 年 4 月 30 日，西元 2022 年度拍攝 4 個工作站轄鄉鎮：新城鄉、吉安鄉、萬榮鄉及玉里鎮），及研發「拔草吧」提供民眾拍照建立資料庫；而後續移除上也請讚炭工坊研發多元再利用品項。

從花蓮縣地理資訊整合應用平台「小花蔓澤蘭專案分布範圍」圖資（如圖 7），可以知道 2020 年度小花蔓澤蘭分布現況：總拍攝面積 3681.79 頃，小花蔓澤蘭判釋面積為 23.22 頃，（其無人機拍攝空間解析度為 20 公分）分布範圍主要在吉安鄉，次要範圍在玉里鎮和萬榮鄉，而新城鄉則沒有圖資。初步推測新城鄉的小花蔓澤蘭分布不廣，若未來每年在 2618 保安林皆有移除活動應可阻止範圍擴散

表 2 推廣外來入侵種植物熱點通報機制執行進度

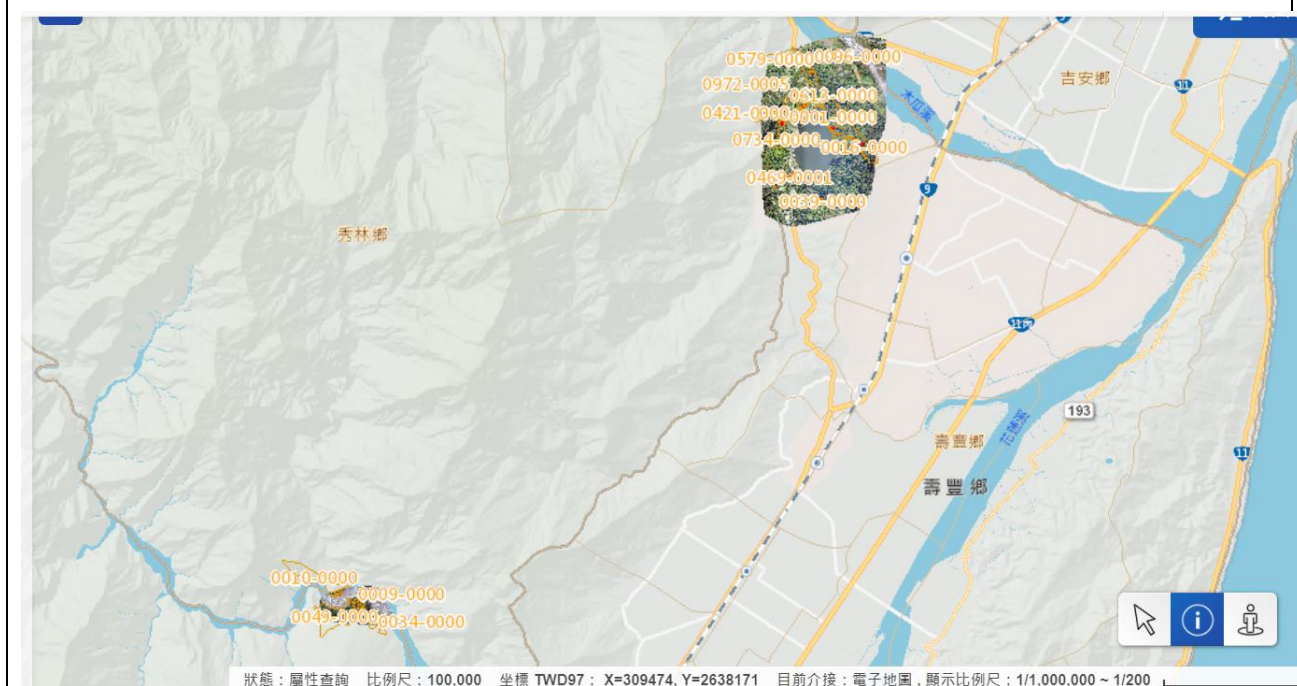
日期	地點	對象	講師
2021. 3. 27	康樂村老人活動中心	康樂村居民	作業課邱煌升課長
2021. 9. 25	2618 保安林沙東步道	康樂村居民、一般大眾	新城工作站紀儀芝技正
2021. 11. 12	康樂國小	康樂國小 5.6 年級生	花蓮縣野鳥學會專員龔文斌及蛙趣自然生態顧問有限公司負責人莊孟憲、經理劉芳如



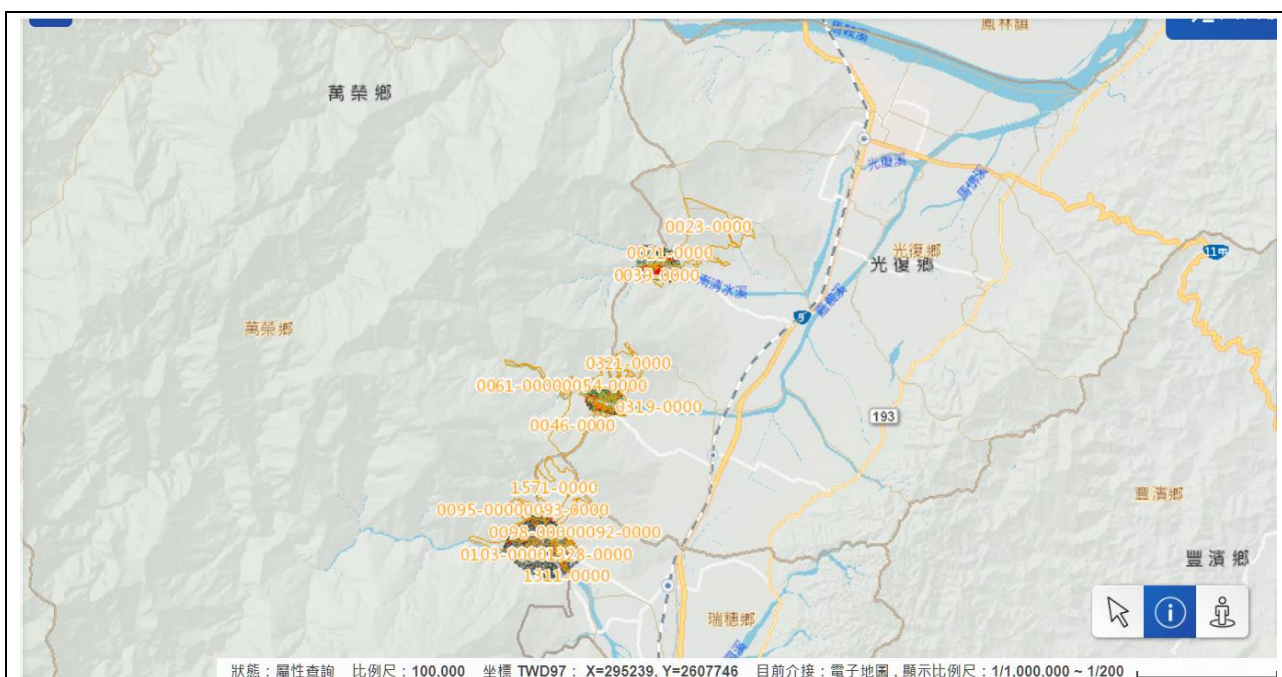
圖 6 推廣外來入侵種植物熱點通報機制執行過程



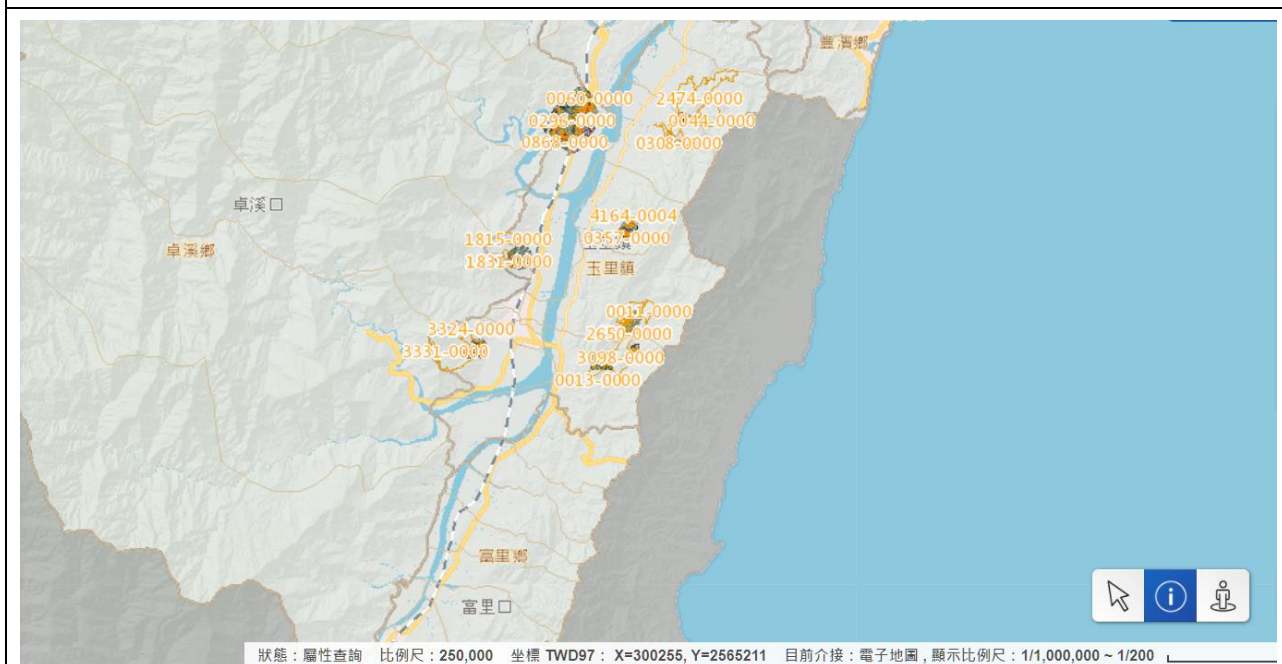
小花蔓澤蘭專案分布範圍地圖-新城鄉



小花蔓澤蘭專案分布範圍地圖-吉安和壽豐鄉



小花蔓澤蘭專案分布範圍地圖-萬榮鄉



小花蔓澤蘭專案分布範圍地圖-玉里鎮與卓溪鄉

圖 7 花蓮縣地理資訊整合應用平台 小花蔓澤蘭專案分布範圍地圖

2. 保安林解編區域綠美化

本項原規劃以「盤點保安林林隙、破口」為主要工作，但相關區域花蓮林管處皆已有掌握，而西元 2021 年度適逢保安林部分建築區域解編，解編後與在地社區的共同經營管理亦需建立相應默契與原則，故調整為保安林解編區域綠美化。

- (1) 執行方法：由團隊主動拜訪西元 2021 年度解編區域在地社區，瞭解解編後公共區域並評估實地需求，洽談合作辦理植樹綠美化相關活動。
- (2) 執行頻率：每半年定期聯繫、走訪瞭解綠美化植物生長情形與社區想法及建議。
- (3) 預期成效：掌握保安林解編區域綠美化的工作進程，對接林務局與東昌社區的共同願景，將解編區域打造成管處與社區共同經營的保安林。
- (4) 執行進度：已完成 3 次東昌解編區域綠美化現勘會議及 1 次社區參與式環教活動。

西元 2021 年 1 月 28 日召開解編區域綠美化第一次現勘會議，當天先於室內會議討論兩處可能執行植樹綠美化的地點：(1) 過去曾有一條從七星潭遊客中心通往東昌漁場聚落的腳踏車步道、(2) 東昌定置漁場放置漁具的整補場。後續再到室外現勘，新城工作站謝技士表示目前腳踏車步道荒廢已久，前置作業需耗費較大人力物力，因此決議地點為東昌漁場的漁網整補場。復育樹種林管處作業課吳技士則建議為欖仁樹、白千層、草海桐、瓊崖海棠。

而後團隊於 2 月 23 日邀約第二次現勘討論，收到目前回覆網具移除進度有困難，無法與 4 月份的大型環教春季植樹結合。並表示東昌漁場一直以來都積極配合參與保安林會議、活動，然而漁場工作亦繁重，建議也可以找康樂村其他人或單位合作。

後續下半年與東昌漁場負責人黃建衛確定移除網具的期程後，於 9 月 28 日召開解編區域綠美化第二次現勘會議，確認栽種範圍及樹種，分為灌木區為月橘、厚葉石斑木；

喬木區為木麻黃、欖仁、白水木。並預留一條可通往遊客中心的步道小徑。第三次現勘會議於 10 月 26 日召開，訂定舉辦東昌漁場聚落環教活動時間及規劃流程。

表 3 保安林解編區域綠美化執行進度

日期	出席人員	討論內容
2020 12.04	社區：黃建衛 黑潮：林東良	瞭解保安林解編區域範圍與現況與未來大致規劃，但因尚未召開說明會，對於範圍與後續權益還很模糊，希望說明會後再詳談。對於解編區域綠美化表示支持，並推薦社區周邊既有樹種如苦楝、草海桐、白千層等。
2021. 01.28	社區：黃東平、黃建衛 管處：施心翊、施明秀、吳樂政 新城工作站：謝技士、李技士 黑潮：林東良、鍾萍佳	第一次現勘會議：栽種樹種與施作地點的討論。
2021. 02.23	社區：黃建衛 黑潮：鍾萍佳	邀約第二次現勘討論，收到回覆目前網具移除進度有困難，暫且無法與 4 月份的大型環教春季植樹結合。
2021. 09.28	社區：黃建衛、管處：施心翊 黑潮：林東良、鍾萍佳	第二次現勘會議：確認樹種、範圍，預留一條步道以供未來使用。
2021. 10.26	社區：黃建衛、黑潮：林東良 管處：施心翊	第三次現勘會議：訂定舉辦東昌漁場聚落綠美化植樹環教活動日期及規劃流程。
2021. 11.26	一般大眾：5 位；社區：10 位居民。 康樂國小+中華國小：共 55 位師生。 新城鄉公所鄉長辦公室胡麗琴主任。 工作人員：30 位。	辦理環教活動：舉行「為下一代種樹，打造 2618 保安林綠色永續生活」。



解編區域綠美化第一次現勘會議



解編區域綠美化第二次現勘會議



東昌漁場聚落綠美化植樹環教活動「為下一代種樹，打造 2618 保安林綠色永續生活」

圖 8 2618保安林解編域綠美化執行過程

3. 調查海灘廢棄物類型與分佈熱點

編號第 2618 保安林位於花蓮七星潭灣，整體範圍除保安林本身，也涵蓋海岸區域，近年來海洋廢棄物問題不斷擴大，廢棄物的管理也成為各海岸主管機關關注重點。總長約 6 公里的七星潭灣海岸除了居民、遊客的親海遊憩活動、休閒釣魚；也有定置漁場及其作業區域等大型漁業活動；並在南段有新城鄉公所垃圾場；近年沙灘車也成為七星潭灣的熱門休閒活動。希望透過海廢快篩調查，了解這些人為活動及颱風、洋流等自然搬運作用，對海岸上廢棄物的影響，以提供花蓮林區管理處在 2618 保安林海岸廢棄物的管理建議。

本項調查方法參考西元 2019 年荒野保護協會出版「海岸廢棄物快篩調查指引」手冊，並調整適用於本次計畫使用。因 2618 保安林海岸長約 6 公里，涵蓋面積廣，因此使用快篩方式應用於海廢調查，利用精簡的人力與簡易的器材，在短時間內可執行大範圍的抽樣調查，以快速了解區域內廢棄物量體及種類。

- (1) 執行方法：依保安林至海陸交界處範圍，訂定採樣區進行調查，全長以 6 公里計算，每公里取 100 公尺進行。4-6 人為一平面往南向同時進行，每位調查員持紀錄表，記錄範圍內廢棄物資訊，包含廢棄物總體積、最佔體積前三名等，每段海岸最後由一位調查員整合為一份紀錄表。本計畫四季調查共計 19 調查人次，調查總長約 2.4 公里，涵蓋區域及位置如圖 9。
- (2) 執行頻率：自西元 2020 年年冬季（12 月）～2021 年秋季（9 月）止，為期四季，每季執行 1 次，共計 4 次。
- (3) 預期成效：瞭解保安林海灘垃圾類型與季節分佈，核心目標為提供林管處相關管理建議，並協調廠商清理。若地點合適亦可整合社區林業、本計畫辦理淨灘活動地點。
- (4) 調查位置：北從三棧溪出海口，南到朝金漁場停車場，調查海岸總長度約 6 公里。由沙東機動巡邏站旁小徑進入沙灘，入口座標：24.0125，

121.61891，往南以步行方式進行調查，至朝金漁場結束。規劃每公里取 100 公尺進行海廢快篩調查，因此每季調查 6 段海岸。圖中藍點為第一次調查範圍、紅點為第二次調查範圍、綠點為第三次調查範圍、橘點為第四次調查範圍。

註：海廢快篩調查方法是利用目視定量海洋廢棄物體積。受過訓練的調查人員以雙眼將各種人造垃圾的型態、大小、數量、離散程度與覆蓋面積等視覺訊息，轉換為市售常見之黑色 90L 大垃圾袋的體積資訊。本單位為「袋」。「一袋」之定義為：「一個 90 公升之黑色大垃圾袋裝滿至九分滿的程度」，一袋實際換算之海廢體積為 80 公升。



圖 9 海廢快篩調查-西元2020年冬季至2021年秋季涵蓋區域及調查位置

(5) 執行進度：已完成 4 次調查，分別於自西元 2020 年 12 月、2021 年 3 月、2021 年 6 月及 2021 年 9 月進行。

(6) 調查紀錄：

第一次調查（西元 2020 年 12 月），以新城鄉公所垃圾場附近廢棄物最多，是否從垃圾場逸散則不確定。北段許多防風林小苗長大中，在這區域也容易看到許多進到防風林被卡著的廢棄物，其中以保麗龍碎片居多。紀錄見表 4。

表 4 編號第2618號保安林海灘廢棄物-西元2020年12月第一次調查紀錄

點位編號	海岸名稱	周邊環境	起點座標	終點座標	廢棄物體積 (袋)	站體積最多 垃圾類型
2618-1st-1	沙東	三棧溪口	自入口進入 沙灘開始	24.08995 121.61918	0.5	寶特瓶
2618-1st-2	加灣	定置漁場	24.08292 121.61643	24.08194 121.61628	0.5	寶特瓶
2618-1st-3	加灣	定置漁場	24.0751 121.61497	24.07406 121.61497	1.0	寶特瓶、 漁業浮球、 玻璃瓶
2618-1st-4	加灣	定置漁場	24.067 121.6149	24.06593 121.61494	2.0	寶特瓶、 玻璃瓶
2618-1st-5	康樂	定置漁場、 康樂社區	24.05836 121.61639	24.05734 121.61658	1.5	寶特瓶
2618-1st-6	康樂	定置漁場、 新城鄉公所 垃圾場	24.05018 121.61901	24.04933 121.61938	5.0	寶特瓶、 漁業浮球

第二次調查（西元 2021 年 3 月），同樣以第 6 段廢棄物最多，除了同樣寶特瓶為最大量之外，也有不少大型漁業浮球。由寶特瓶瓶身條碼可知約 80%來自中國，其餘為臺灣、韓國、日本；漁業浮球則依浮球上文字及號碼搜尋，發現可能屬於鮪魚延繩釣的漁船。紀錄見表 5。

表 5 編號第2618號保安林海灘廢棄物-西元2021年3月第二次調查紀錄

點位編號	海岸名稱	周邊環境	起點座標	終點座標	廢棄物體積 (袋)	站體積最多 垃圾類型
2618-2nd-1	加灣	三棧溪口	24.089544 121.619506	24.088453 121.619019	0.3	寶特瓶、 塑膠袋
2618-2nd-2	加灣	定置漁場	24.08111 121.616136	24.080082 121.615708	0.4	寶特瓶、 塑膠袋
2618-2nd-3	加灣	定置漁場	24.07387	24.07262	1.2	寶特瓶、

點位編號	海岸名稱	周邊環境	起點座標	終點座標	廢棄物體積 (袋)	站體積最多 垃圾類型
			121.615113	121.61501		玻璃瓶
2618-2nd-4	加灣	定置漁場	24.065761 121.615179	24.064042 121.615263	0.8	寶特瓶、 漁業浮球
2618-2nd-5	康樂	定置漁場、 康樂社區	24.057375 121.616978	24.056221 121.617311	1.4	寶特瓶、 漁業浮球
2618-2nd-6	康樂	定置漁場、 新城鄉公所 垃圾場	24.048416 121.619936	24.04749 121.6203	1.9	寶特瓶、 漁業浮球

第三次調查（西元 2021 年 6 月），一樣以寶特瓶為最大量，漁業浮球較少。廢棄物最多的區域在第四段海岸及靠保安林側都有許多寶特瓶，且與以往來源不同，這次大多以臺灣製造居多，約佔 80%。紀錄見表 6。

表 6 編號第2618號保安林海灘廢棄物-西元2021年6月第三次調查紀錄

點位編號	海岸名稱	周邊環境	起點座標	終點座標	廢棄物體積 (袋)	站體積最多 垃圾類型
2618-3rd-1	加灣	三棧溪口	24.088247 121.618676	24.087234 121.618236	0.6	寶特瓶
2618-3rd-2	加灣	定置漁場	24.078814 121.615879	24.07758 121.616062	0.5	寶特瓶
2618-3rd-3	加灣	定置漁場	24.072501 121.615219	24.071353 121.615144	0.7	寶特瓶、 保麗龍碎片
2618-3rd-4	加灣	定置漁場	24.063756 121.615607	24.062631 121.615697	3.3	寶特瓶、 保麗龍碎片
2618-3rd-5	康樂	定置漁場	24.056132 121.617443	24.055055 121.617792	1.5	寶特瓶、 玻璃瓶
2618-3rd-6	康樂	定置漁場、 近七星 潭風景區	24.047472 121.620509	24.046406 121.620909	2	寶特瓶、 保麗龍碎片

第四次調查（西元 2021 年 9 月），除了寶特瓶及浮球外，幾乎每個調查區域都有保麗龍碎片，多出現在靠防風林側，整體廢棄物紀錄見表 7。

這次是在「璨樹」颱風經過後進行，相隔約 4 天時間，觀察到整個高潮線往陸地方向移動，高潮線上不僅有廢棄物堆積，也有許多植物種子。

表 7 編號第2618號保安林海灘廢棄物-西元2021年9月第四次調查紀錄

調查區域 編號	海岸 名稱	周邊環境	起點座標	終點座標	廢棄物體積 (袋)	佔體積最多 垃圾類型
2618-4th-1	加灣	三棧溪口	24.087118 121.618278	24.085442 121.617372	1.1	寶特瓶、 保麗龍、 漁繩
2618-4th-2	加灣	定置漁場	24.077408 121.615561	24.076255 121.615317	0.3	寶特瓶、 玻璃瓶
2618-4th-3	加灣	定置漁場	24.070908 121.615034	24.068287 121.615034	0.4	寶特瓶、 免餐、保麗 龍碎片
2618-4th-4	康樂	定置漁場	24.061899 121.615818	24.060446 121.616152	0.3	寶特瓶、 免餐、浮球
2618-4th-5	康樂	定置漁場、 康樂社區	24.054868 121.617819	24.0534 121.618297	0.9	寶特瓶、保 麗龍、浮球
2618-4th-6	康樂	定置漁場、近 七星潭風景區	24.046233 121.620806	24.045065 121.621594	0.8	寶特瓶、塑 膠袋、保麗 龍碎片

以不同季節及 6 個調查區域，比較 100 公尺內廢棄物平均袋數，冬季在四季中是廢棄物最多的季節，每 100 公尺平均有 1.8 袋，其次則為夏季。見圖 10。

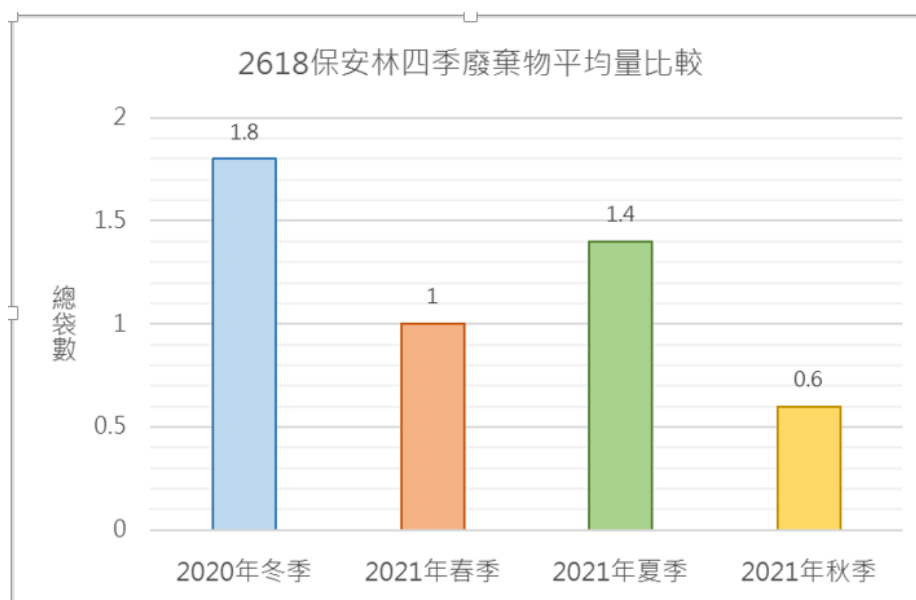


圖 10 2618保安林海灘廢棄物-西元2020冬季至2021年秋季四季廢棄物平均量比較

六個調查區域則以保安林南段沙灘廢棄物的量偏多，尤以最靠近七星潭風景區的區域廢棄物最多，每 100 公尺約有 2.4 袋的廢棄物。

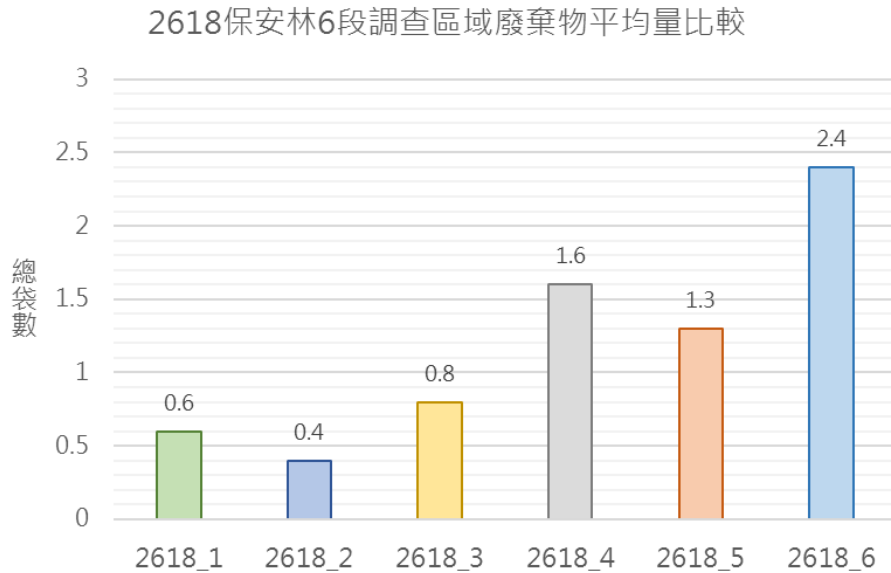


圖 11 2618保安林海灘廢棄物-年冬至2021年秋6段調查區域廢棄物平均量比較

(7) 綜合討論

綜合調查結果發現，保安林南段三個調查區域的廢棄物量高於北段，由調查區域周遭環境紀錄，及空拍地圖可知，從最北端沙東機動巡邏站旁小徑進入沙灘後，沿途約 1.5 公里無小徑可達海岸，2 公里後進入定置漁場及其作業區域，接續有新城鄉公所垃圾場，最後南端為另一定置漁場及其作業區域，兩座定置漁場旁都有停車場，且此約 4 公里間每隔 800 公尺左右有小徑連結公路與海岸，為民眾及遊客容易到達區域。因此初步推測在南段海岸，人為活動可能還是海岸廢棄物來源的主因。

若以季節來看，廢棄物最多的季節為冬季，參照冬季時 6 個調查區域的廢棄物量，同樣以南段廢棄物量高於北段，其中又以第 6 段調查區域廢棄物量最多，地點則是在新城鄉公所垃圾場外，由圖 12 照片紀錄可以看到，此區域除了植被，也有綠色網狀圍籬，廢棄物就卡在植被及圍籬之間；從廢棄物種類判斷除了可能是海漂的浮球及產地中國的寶特瓶外，也有塑膠袋及臺灣產飲料空瓶。推測冬季時因東北季風強勁，密度較低漂浮

力強的廢棄物如寶特瓶、浮球、保麗龍碎片易因東北季風推送上海岸，加上當地未妥善處置溢散的廢棄物，造成冬季時廢棄物量高於其他季節。

秋季調查是在強烈颱風「璨樹」經過約 4 天後進行，調查中觀察到整個高潮線往陸地方向移動，海岸側也不同以往有許多大型浮球，且整體廢棄物量為四個季節中最低，顯然這次颱風對海岸上物體主要影響作用為向海外搬運。參照臺灣大學於西元 2016 年發表於地理研究的論文，研究中提到同為強烈颱風的「杜鵑」颱風對七星潭礫灘的影響，當風浪能量過大，在風浪發生時為侵蝕作用，將大部分礫石往外搬移，進而造成海灘寬度縮減等現象。因此推測秋季廢棄物量最低可能與颱風風浪造成的侵蝕作用相關。



圖 12 冬季第6段調查區域照片紀錄

(8) 建議

廢棄物量體最多的區域多在遊客、居民易到達的區域，建議可在小徑出入口、停車場往海岸出入口設置提醒關心環境整潔告示牌，提醒民眾、釣客隨身帶走自己產生的廢棄物。

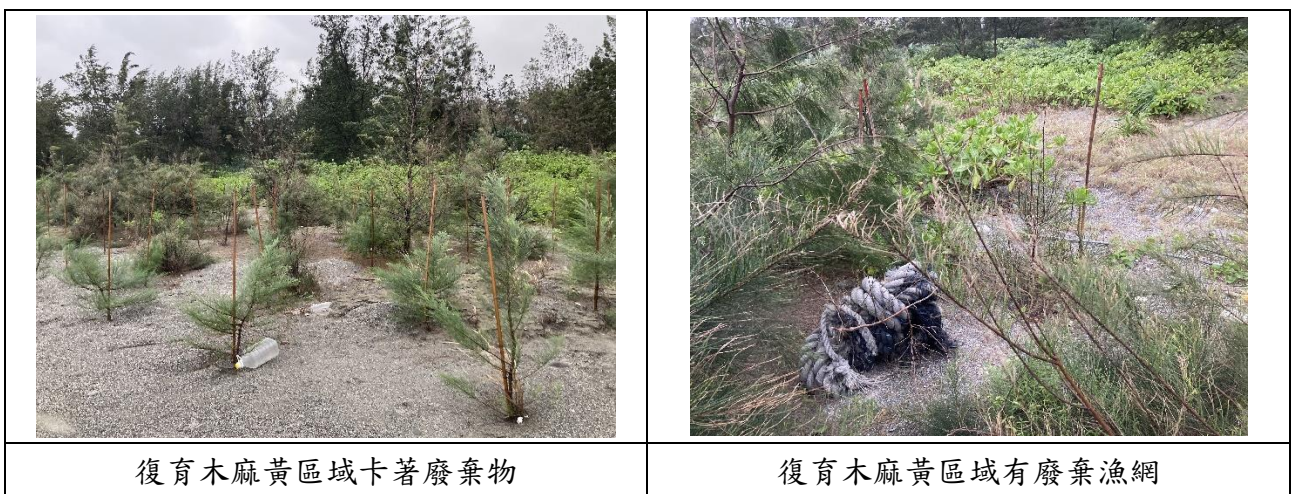
冬季東北季風強勁，海上漂流廢棄物易被帶上岸，建議可在冬季時固定巡視南段海岸，如新城鄉公所垃圾場後方海岸，進行廢棄物移除，維護海岸清潔。廢棄物移除可搭

配淨灘活動進行，兩個定置漁場旁皆有停車場可供民眾車輛停放，也是平時淨灘活動常進行的地點。新城鄉公所垃圾場後方海岸則距離停車場較遠，若舉辦淨灘活動，可與認識保安林活動搭配進行，引導民眾由黑森林小徑前往，沿途可認識保安林植物、了解保安林功能；淨灘廢棄物分類整理後可置於原地，利用車輛將廢棄物由旁邊小徑清運，民眾則循原路回到停車場離開。

影響海岸廢棄物量體的因素眾多，人為、自然因素皆在其中進行不同作用，除了社會整體源頭減量外，設置立牌提醒隨手清理、舉辦淨灘活動讓民眾親身體驗廢棄物對環境影響，並為海岸清淨盡一份力量，希望透過宣導及體驗活動，能讓民眾愛護清淨保安林同時，也對保安林更多一分認識。



圖 13 編號第2618號保安林海灘過往廢棄物調查紀錄方法及表格



復育木麻黃區域卡著廢棄物

復育木麻黃區域有廢棄漁網

	
漁業大型保麗龍	垃圾場外圍附近廢棄物

圖 14 編號第2618號保安林於西元2020年12月海廢調查紀錄

	
草海桐復育區有肥料袋	木麻黃內有釣客用具-乾式發光體
	
廢棄輪胎	數個大型漁業浮球



三腳松溪匯集各式垃圾

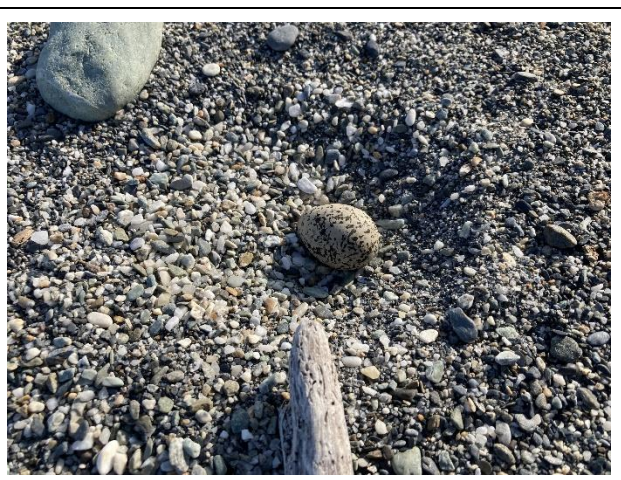


垃圾沿著打上岸的高潮線堆積

圖 15 編號第2618號保安林於西元2021年03月海廢調查紀錄



垃圾沿著打上岸的高潮線堆積



發現東方環頸鴿鳥蛋



不明業者搭建疊石拍照相關造景
(通報管處後業者已移除現場造景)



不明業者搭建疊石拍照造景-木造物
(通報管處後業者已移除現場造景)

	
不明業者搭建疊石拍照造景-木造物 (通報管處後業者已移除現場造景)	不明業者搭建疊石拍照造景(水泥固定) (通報管處後業者已移除現場造景)

圖 16 編號第2618號保安林於西元2021年06月海廢調查紀錄

	
海漂種子	廢棄的磨石器(運用於石材加工廠)
	
海邊焚燒垃圾	光隆海洋生技的深海礦物質水-海底王



圖 17 編號第2618號保安林於西元2021年09月海廢調查紀錄

4. 社區及相關單位拜訪紀錄

黑潮團隊拜訪社區之方式主要有電話聯繫、面談，相關紀錄簡列如下表 8。

表 8 社區及相關單位拜訪紀錄

日期	與會者	方式	溝通主題	摘要
【康樂發展協會社區】聯繫經營				
2020. 11.12	理事長鄧可平/ 黑潮林東良	面談	社區活動 合作機會	瞭解社區活動辦理頻率與類型，並簡介本計畫工作項目，期望後續能有合作機會。理事長表示，歡迎再約時間詳談。
2020. 12.03	理事長鄧可平/ 黑潮林東良	電話	社區活動 合作機會	瞭解社區年底活動規劃，並約時間前往拜訪說明相關細節。但年底協會、社區普遍繁忙，希望晚兩週再約。
2021. 02.27	理事長鄧可平與理事劉 至程/黑潮林東良	面談	了解地方 信仰文化	廣安宮土地公生日送花祝福，了解地方信仰文化。
2021. 03.22	理事長鄧可平與理事劉 至程/花蓮林管處林政課 賀立行課長及施心翊技 士/新城鄉公所農業課賴 志明課長/黑潮鍾萍佳	面談	加灣林務 所再利用	康樂社區協會表達加灣林務所若拆除十分可惜，期望社區可以去經營一個類似：腳踏車驛站、咖啡館、文史館的空間場域。然而，社區對於計畫撰寫、人力稍有不足，希望鄉公所可以協助。
2021. 03.30	理事長鄧可平與理事劉 至程/黑潮林東良	電話	植樹活動 邀請分享	邀約活動開場，分享康樂社區協會與保安林的故事、巡護工作。表示社區目前忙碌。
2021. 08.24	理事長鄧可平與理事劉 至程/花蓮林管處處長黃 群策、副處長王怡靖、 新城工作站主任余蘭 君、林政課課長賀立 行、技士施心翊/黑潮林 東、鍾萍佳	面談	處長拜會 社區/了 解社區期 望	社區對於加灣林務所的理想是希望能夠保留的，認為可以經營成富有康樂村文化的腳踏車驛站，並讓社區居民擔任解說員。朝向這樣的話，會認為靠近海邊廢棄的海巡署的空間會更加合適；亦需要鄉公所挹注人力經費。

日期	與會者	方式	溝通主題	摘要
2021. 09.08	新城鄉長何禮臺/ 花蓮林管處處長黃群策、林政課課長賀立行、技士施心翊、技士施明秀、新城工作站主任余蘭君/康樂社區發展協會理事長鄧可平與理事劉至程/黑潮林東良	面談	交流加灣閒置建物運用/在地居民發展期待	在地居民對於加灣林務所一帶閒置空間有活化利用的想法，故由處長拜訪新城鄉長針對空間後續運用與管理交換意見。交流中針對加灣林務所、派出所、整補場等三處建物討論社區運用之可能性。初步交流鄉公所對於康樂社區發展協會已有構想表示支持，亦口頭應允後續將評估可行性。
2021. 09.13	理事長鄧可平/ 黑潮林東良	電話	移除外來入侵種環教活動合作邀請	本計畫擬訂 9/25 日辦理小花蔓澤蘭移除活動，邀請社區參與並委請準備點心及茶水合作辦理本場活動。鄧理事長回覆：9/25 日社區已有課程無法參與，亦無人力準備餐點、茶水，且 10/2 日社區有相似活動，故婉拒本次活動。
2021. 11.15	理事長鄧可平/ 黑潮林東良	電話	東昌漁場聚落植樹活動邀請參與	邀請鄧理事長出席，及協助分享予社區 11/26 日於東昌舉辦植樹綠美化活動，亦分享當地社區文史、生活故事。鄧理事長回覆將協助分享活動予社區居民。
【加灣社區】諮詢聯繫				
2021. 01.25	加灣文史工作者 劉維茵/黑潮執行長林東良、環教專員鍾萍佳	面談	社區經營諮詢	1. 若管處希望能長期與地方共同經營管理，需先了解居民需求並積極迅速解決居民提出的問題，才能把握住基本盤；而在經管定位與保護標的及目的上，需思考到底希望什麼人要去保安林？並且如何使用保安林？保安林到底在保護什麼？

日期	與會者	方式	溝通主題	摘要
				2. 經營地方宜從軟性、簡單的活動開始，並在地方政治裡中立平衡。 (1) 可以先參與地方活動，如廣安宮農曆正月十五日土地公生日，送花打招呼、拜碼頭。 (2) 再舉辦軟性簡單的活動經營關係，減少嚴肅難度。 (3) 村長、社區理事長對於地方發展想像不同，在地方舉辦宜需中立。找村長協助之餘，也可以讓社區理事長有個低調角色；或是可以找劉理事長辦個社區文史攝影展覽。
2021. 03.22- 25	加灣文史工作者 劉維茵/花蓮林管處作業課吳樂政技士/黑潮環教專員鍾萍佳	電話	廢土傾倒問題詢問	1. 維茵來信發現七星媽宮附近有廢土傾倒，詢問是否能處理。 2. 先和林政課施心翊、施明秀技士現勘，得知需詢問作業課。 3. 再詢問作業課吳技士是否為廢土，確定是有零星廢土，並提及後續請廠商撿拾處理。
環教活動宣傳與邀請參與				
2021. 03.17	康樂社區、國小及幼稚園、村總幹事、康樂村佈告欄、東昌及朝金安置漁場、自然海民宿、七星媽宮、新城鄉公所	面談	小花蔓澤蘭專業研習	專業研習-小花蔓澤蘭移除與再利用（花手巾植物染）活動宣傳、邀請參與和海報張貼。
2021. 04.14	康樂村佈告欄、村長及村幹事、康樂村幼稚園及國小、北埔國小新城鄉公所	面談	春天植樹	參與式環教-「春天植樹趣，在海之森種下希望！」活動宣傳、邀請參與與海報張貼。

日期	與會者	方式	溝通主題	摘要
2021. 04.15	東昌及朝金定置漁場、 七星媽宮、自然海民宿	面談		參與式環教-「春天植樹趣，在海之森種下希望！」活動宣傳、邀請參與與海報張貼。
2021. 09.03	康樂村村幹事、康樂國小及幼稚園、鄉公所	面談	海廢再利用專業研習	專業研習-海廢監測與再利用活動宣傳、邀請參與和海報張貼。
2021. 09.23	康樂村村長及鄰長、康樂國小及幼稚園、東昌社區	面談	秋天移除小花	參與式環教-「小花ㄇㄋ、摺來，和森林桑野餐吧！」活動宣傳、邀請參與與海報張貼
2021. 11.17	康樂村村長與村幹事、鄰長、東昌社區、康樂國小及中華國小	面談	解編區域綠美化植樹	東昌社區綠美化植樹活動「為下一代種樹，打造 2618 保安林綠色生活」活動宣傳、邀請參與與海報張貼
其他拜會聯繫紀錄				
2020. 11.24	池南自然教育中心環境教育教師/黑潮執行長林東良、環教專員鍾萍佳	面談	環教活動合作機會	簡介本計畫，明年希望針對解編區域辦理植樹、綠美化活動，希望藉助過往相關經驗並洽談後續活動合作的可能。
2020. 12.04	洄遊吧有限公司執行長黃紋綺/ 黑潮執行長林東良	面談	海灘廢棄物	過往因租賃空間於東昌定置漁場內，故每月號召民眾辦理淨灘一次；今年搬至七星潭遊客服務中心二樓，淨灘地點也隨之調整至奇萊鼻一帶海灘。
2022. 03.10-18	康樂幼兒園園長/黑潮環教專員鍾萍佳/新城工作站李旻真技士	電話	保安林宣導與徒步活動宣傳	康樂幼兒園邀請黑潮團隊規劃 2 小時認識保安林與宣傳七星潭徒步活動；黑潮亦請工作站可以參與活動。原定 3/23 上午 9:30-11:30 執行，後因學校老師確診無法入校，活動取消。
2022. 06.14	光隆企業執行董事曾俞翔、經理曾俊喬/黑潮執	面談	環教活動合作面向可能性	向光隆初步了解其觀光旅遊發展規劃，2618 或許可以成為其中一

日期	與會者	方式	溝通主題	摘要
	行長林東良、環教專員 鍾萍佳			個點；樂意與員工參與淨灘活動。
2022. 06.20	花蓮縣觀光處觀光產業 科科長陳勇男/黑潮執行 長林東良、環教專員鍾 萍佳	面談	2618 保安 林承租硬 體設施維 護	硬體設施維護費用包含七星潭一 帶自行車等，一年共約 70 萬；修 枝垃圾則是環保局稽查科負責。

（二） 生態調查

本項工作專業門檻較高，而黑潮團隊過往專業在於海灘、海洋環境基礎調查，故本項工作「調查海灘鳥類繁殖熱區」，將請洄瀾風生態有限公司協力執行。

1. 調查海灘鳥類繁殖熱區

編號第 2618 號防風保安林位於花蓮七星潭灣一帶，北從三棧溪出海口南到朝金漁場停車場，近年該區沙灘開始流行沙灘車休閒活動，但盤點過往調查資料，皆曾發現有海灘鳥類繁殖育幼紀錄，沙灘車活動易影響海灘繁殖鳥類，也會造成海灘上其他遊客安全上的威脅。而新城鄉垃圾場一帶遊蕩犬隻增加，也使沙灘繁殖的鳥類容易受到犬隻追逐、捕獵或干擾，對保安林和海灘鳥類生態造成威脅。期盼透過調查提供花蓮林區管理處後續區域管理的建議。

- （1） 執行方式：本次調查的方式為穿越線調查，穿越線路徑如下圖，由於目標鳥種（南亞夜鷹、小環頸鴿、東方環頸鴿）皆不會蒐集巢材製作完整的巢，而是選定地點後直接將蛋下在地面，因此調查時是透過找尋鳥蛋、幼鳥來判斷巢位，或發現周遭親鳥有擬傷行為，再依此線索於附近尋找巢位。調查期間同時會記錄觀察到或聽到之鳥類並製成名錄。
- （2） 執行頻率：考量海灘築巢繁殖鳥類生態習性，以西元 2021 年春季、夏季為主，從 3 月至 7 月每月調查一次，並設定早晨（6：00～10：00）時段分別進行調查。
- （3） 預期成效：透過調查瞭解 2618 號保安林黑森林小徑外海灘築巢繁殖鳥類種類與區域，提供管處後續區域管理的建議。

(4) 執行進度：自西元 2021 年 3 月～2021 年 7 月，為期五個月，每月執行 1 次，共計 5 次。



圖 18 編號第2618保安林海灘鳥類調查穿越線圖

圖片來源：洄瀾風生態有限公司提供

(5) 周遭環境：從編號第 2618 號防風保安林向東走並不會直接碰到廣闊的沙石灘及海水，保安林北段向東，最先碰到的會是花蓮林管處近期補植的草海桐及木麻黃（此處木麻黃生長快速，從西元 2021 年 3 月第一次進行調查到 6 月，這段期間目測成長了快一倍的高度），若從南段向東則沒有進行人工補植，補植的區域繼續向東會碰到自然生長於沙灘上的草海桐、木麻黃及海埔姜等草本植物，最後才會來到沙石灘，如下圖 19。



圖 19 編號第2618號保安林現況圖

圖片來源：洄瀾風生態有限公司提供

(6) 調查紀錄：下表 9 可看出 3 月後陸續有鳥類運用海灘作為繁殖育雛的地點，以下分種類進行說明。

表 9 編號第2618號保安林海灘鳥類繁殖調查-西元2021年3-7月巢位調查紀錄表

調查時間 種類	2021 年 3 月	2021 年 4 月	2021 年 5 月	2021 年 6 月	2021 年 7 月
南亞夜鷹	無	無	蛋 (1 顆)	雛鳥 (2 隻)	雛鳥 (1 隻)、 亞成鳥 (7 隻)
小環頸鴿	無	親鳥擬傷、 幼鳥 (1 隻)	無	無	無
東方環頸鴿	無	無	無	親鳥擬傷、 蛋 (1 顆)	無

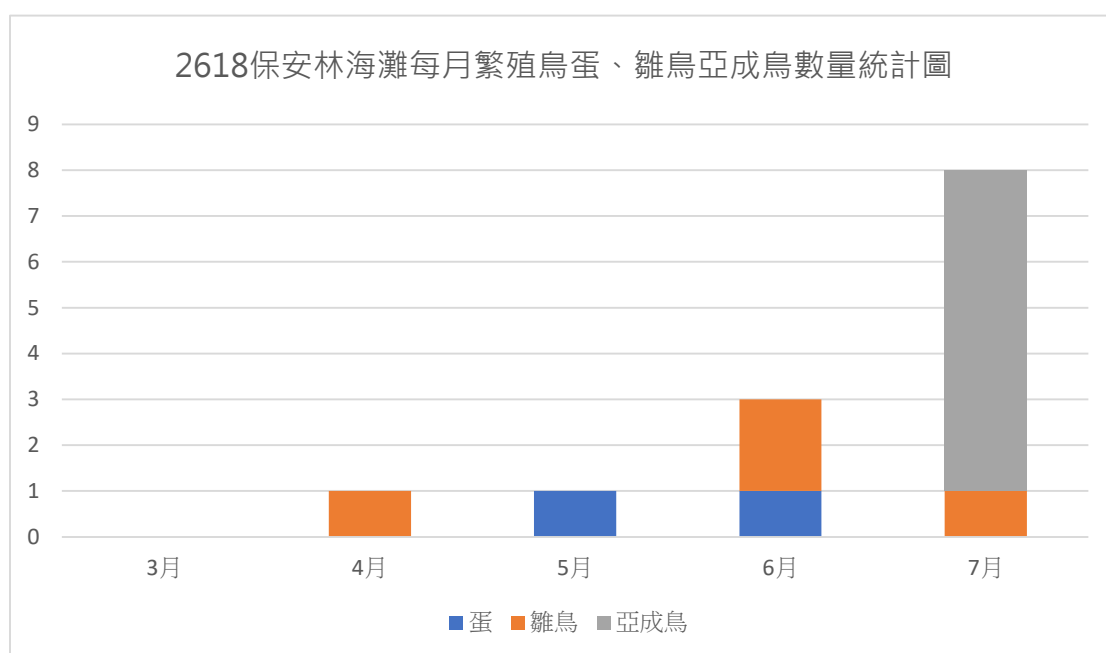


圖 20 2618保安林海灘鳥類繁殖調查-西元2021年3至7月鳥蛋、雛鳥、亞成鳥數量統計

A. 南亞夜鷹

團隊近幾次調查下發現，編號第 2618 號防風保安林海灘上的南亞夜鷹較喜歡選擇遮蔭良好的草海桐下做為巢位來生蛋或育雛（如下圖），並且發現其巢位及成鳥休息位置皆選擇保安林偏北的位置。

	
南亞夜鷹蛋生於草海桐下	臺灣夜鷹雛鳥躲藏於草海桐下

圖 21 南亞夜鷹的蛋和巢

B. 小環頸鴿

保安林北側綠帶較多的地方較容易發現小環頸鴿的蹤跡，3-7 月調查中僅於 4 月發現明顯有繁殖的線索（親鳥擬傷、幼鳥），其他月份雖然都有發現成鳥，但只觀察到常態性的警戒行為，推測本區域繁殖期已過。

C. 東方環頸鴿

東方環頸鴿繁殖時習慣直接生蛋於沙地，並無選擇周遭具有遮陰的位置作為巢位（如下圖），團隊調查明顯於 6 月份的保安林周遭沙石灘觀察到較多族群數量，顯示 2021 年度此區域的東方環頸鴿繁殖時間可能從 6 月開始，不過 7 月並無觀察到東方環頸鴿雛鳥。



圖 22 東方環頸鴿蛋生於沙地

經過 5 個月的調查後發現 3 種目標鳥種的繁殖地點多選擇於編號 2618 號防風保安林北段的位置（如下圖 23），團隊推測與以下兩點較為相關。

a. 2618 號保安林北段近期有進行人工補植木麻黃及草海桐，而近兩年較無颱風侵擾，補植的植株較少有毀損，且成長快速，並與自然生長之木麻黃、草海桐、海埔姜形成一定範圍之綠帶，不只提供成鳥更多巢位選擇，也讓幼鳥有遮蔽可躲藏，這也成為親鳥選擇北段育雛的原因之一。

b. 2618 號保安林南段包含兩家定置漁場作業區，亦有遊客會藉由這兩處到沙灘上活動，因此這個區段人類活動較頻繁，同時保安林延伸至沙灘的綠帶較少，因此推論以上為鳥類較少選擇使用南段區域之原因。



圖 23 編號第2618號保安林海灘鳥類繁殖調查-西元2021年3-7月巢位調查點位圖

團隊於穿越線調查時順帶紀錄調查期間觀察到或聽到之鳥類，3-7 月共記錄到 28 科 45 種，如下表 10 所示；其中以 4 月過境期紀錄到 33 種最多，多了數種鷺鷥科和鷓鴣科過境；外來種有野鴿、白尾八哥 2 種。

表 10 編號第2618保安林海灘繁殖鳥調查-西元2021年鳥類調查名錄表

科別	調查時間 種類	2021 年 3 月	2021 年 4 月	2021 年 5 月	2021 年 6 月	2021 年 7 月
百靈科	小雲雀	✓	✓	✓	✓	✓
鵲科	魚鷹	✓	✓		✓	
鷹科	東方蜂鷹		✓			
	黑翅鳶		✓			
隼科	遊隼			✓		✓
鷓鴣科	磯鷓鴣		✓			
	中杓鷓鴣		✓			
鴿科	東方環頸鴿	✓	✓	✓	✓	✓
	小環頸鴿	✓	✓	✓	✓	✓
	鐵嘴鴿		✓			
麻雀科	麻雀	✓	✓	✓	✓	✓
鳩鴿科	珠頸斑鳩	✓		✓	✓	✓
	綠鳩			✓	✓	
	野鴿			✓	✓	
	翠翼鳩				✓	
	紅鳩					✓
鵪鶉科	烏頭翁	✓	✓	✓	✓	✓
	紅嘴黑鵪		✓			
八哥科	白尾八哥	✓	✓	✓	✓	✓
扇尾鷹科	灰頭鷓鴣	✓				✓
	褐頭鷓鴣		✓			✓
鴉科	巨嘴鴉	✓	✓	✓	✓	✓

科別	調查時間 種類	2021 年 3 月	2021 年 4 月	2021 年 5 月	2021 年 6 月	2021 年 7 月
	樹鵲		✓	✓		
鵲鴿科	白鵲鴿	✓	✓	✓	✓	✓
鷺科	黃頭鷺	✓	✓	✓	✓	
	蒼鷺	✓	✓	✓	✓	
	小白鷺		✓	✓		✓
	大白鷺		✓	✓	✓	
夜鷹科	南亞夜鷹	✓	✓	✓	✓	✓
噪眉科	臺灣畫眉		✓			
燕科	家燕		✓			
	洋燕		✓	✓		✓
繡眼科	綠繡眼		✓			✓
杜鵑科	北方中杜鵑		✓	✓	✓	
雉科	臺灣竹雞		✓	✓	✓	✓
	環頸雉		✓			
卷尾科	大卷尾		✓	✓	✓	✓
鷓鴣科	黑臉鷓鴣		✓			
伯勞科	棕背伯勞		✓			
畫眉科	小彎嘴		✓		✓	✓
鷗科	小燕鷗			✓		✓
	普通燕鷗			✓		
秧雞科	紅冠水雞			✓		
梅花雀科	黑頭文鳥			✓	✓	
鬚鴛科	五色鳥				✓	✓
		14 種	33 種	26 種	23 種	22 種

（7）建議

依照本次編號第 2618 號防風保安林的海灘鳥類調查資料，建議未來每年上半年度海灘鳥類繁殖之期間，禁止車輛或其他動力設備進入劃定之區域，若有進入之必要則可向主管機關提出申請。

並可與常駐本保安林之海洋委員會海巡署的順安安檢所合作，協調岸巡協助沙灘巡護，並設置檢舉獎勵機制以提高巡護意願，之後若發現沙灘車、遊客等對沙灘上的鳥類做出騷擾行為即可蒐證後檢舉，達到勸阻的功效。

本保安林屬於一級海岸保護區，但無針對沙灘車之管理規範，因此目前遵循之法規是森林法，森林法第 30 條第一項¹對於保安林範圍內各種伐採、破壞皆有相關規範，若違反可依森林法第 56-1 條²處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，因此可於保安林範圍內，容易抵達海邊之路徑設置明顯告示牌及車擋，並告知周遭業者、民眾及遊客。

綜上所述，無論是沙灘車、釣客車輛或是周遭遊蕩犬隻都有可能構成海灘鳥類繁殖的威脅，除立牌說明相關管理規範外，也需透過推廣及宣導的方式，讓更多民眾了解規範，盡量避免於海灘鳥類繁殖期時進行淨灘與沙灘活動等，確保海灘鳥類棲息與繁殖順利。

¹ 第 30 條

1. 非經主管機關核准或同意，不得於保安林伐採、傷害竹、木、開墾、放牧，或為土、石、草皮、樹根之採取或採掘。
2. 除前項外，主管機關對於保安林之所有人，得限制或禁止其使用收益，或指定其經營及保護之方法。
3. 違反前二項規定，主管機關得命其造林或為其他之必要重建行為。

² 第 56-1 條

有下列情形之一者，處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰：

一、違反第六條第二項、第十八條、第三十條第一項、第四十條及第四十三條之規定者。

二、 辦理保安林環境教育相關活動

參考日本虹之松原經營管理案例，黑潮團隊規劃依季節與當地環境、文化規劃四季活動主軸，並依主軸規劃年度指標活動及環教活動，針對在地社區、社群辦理專業成長課程或工作坊，促使大眾在不同季節皆有機會透過活動認識、體驗保安林，增進公眾參與保安林的經營管理活動建立保安林與公眾之連結，逐步喚起民眾共同關心保安林的發展，並賦予保安林為環境教育場域的新定位，推廣保安林的功能與價值。

黑潮團隊依據過往參與 2618 號保安林的經驗及相關資料收集，針對四季主軸提出如下規劃，春季植樹、夏季淨灘、秋季徒步、冬季休養。四季主軸主要考量季節與主題的適切性，春季在梅雨鋒面來臨前為植樹最合適的季節，亦是部分外來種植物建議移除的時刻，如銀合歡、小花蔓澤蘭（建議 9 月開花前移除）；夏季進入颱風汛期亦是漁業淡季，在地定置漁場大約在七月初收網休息，一年的漁業收穫暫止為感謝海洋的恩惠各家漁場都會有小儀式，而此時淨灘亦可避免颱風來臨時將海灘廢棄物帶入海洋；秋季氣候逐漸轉為涼爽，長程的海灘徒步適合與環境對話，也與自己對話，進行一趟保安林巡護與海洋療癒；冬季七星潭海灣受東北季風影響，正是保安林發揮關鍵功能的時刻，也是讓環境休養生息的季節，為來年的春季做好準備，活動以生態導覽講述保安林功能為主。依據建議主軸，團隊初步盤點可執行之活動主題如下表 11。

表 11 編號第2618號保安林環教活動四季主軸

季節	主軸	規劃活動主題	
春季	植樹	環教活動	保安林林隙、破口處復育植樹活動
		專業成長課程、工作坊	小花蔓澤蘭移除與再利用、認識常見外來入侵種、推廣熱點通報機制
夏季	淨灘	環教活動	結合在地商家、漁場、居民共同淨灘 搭配漁場夏季收網休息感謝海洋一年恩賜 森林療癒活動（瑜珈）、保安林夜間觀星
秋季	徒步	指標活動	七星潭灣海灘徒步縱走
		環教活動	老少咸宜的海灘健走活動、七星潭漁村文史導覽、 黑森林小徑生態導覽（晨間、日間、夜間與種子手作 移除入來入侵種小花蔓澤蘭

季節	主軸	規劃活動主題	
		專業成長課程、工作坊	搭配 2618 海灘廢棄物類型與分佈熱點調查結果海廢監測專題講座、ICC 淨灘操作、海廢變寶物工作坊、保安林藝術裝置時光。
冬季	休養	環教活動	黑森林小徑生態導覽（晨間、日間、夜間）

（一） 指標活動

七星潭灣已是花蓮著名觀光景點，過往在地政府對此的發展期待一直以「量」為導向，創造量的觀光失去的是原本在地迷人的漁村文化、特色漁業活動與產業的「質」，黑潮團隊認為甚為可惜。因此指標活動，必須運用在地環境特色，規劃設計對在地具有長遠影響的深度活動，在未來年復一年的定期舉辦下，期待能創造在地對於發展不同的願景與想像。

團隊參考黑松內山毛櫸森林自然學校「太平洋-日本海 40km 橫斷挑戰」的活動方案，規劃辦理「七星潭的森林與海洋-18 公里礫石挑戰」健行活動。七星潭灣北自立霧溪出海口，南抵奇萊鼻岬角，全長約 18 公里，沿途可串連編號 2617 號防風保安林、編號 2618 號防風保安林、編號 2613 號飛砂防止保安林三座保安林。結合林務局近年推動森林療癒、森林益康的發展方針，於七星潭海灣的海岸林與海之間進行長程徒步自然療癒的活動規劃。

1. 活動規劃

（1） 活動願景目標

以質變，啟動量變。創造慢的觀光型態及自然療癒的內涵價值，使旅人能有機會深度的體驗、感受在地環境景觀與文化特色，成為每年固定辦理之指標活動，進而帶動海岸徒步風氣。

（2） 執行方式

活動規劃於秋季 10 月至 11 月份擇週末辦理，活動以 1 日規劃，每年執行 1 場次，本計畫共計 2 場次。第一年舉辦參與對象設定為指標活動協力單位與相關專業顧問人員，人數以 20 至 30 人為原則，以建立共同經驗與評估活動接受度，並為第二年公開執

行提供相關建議；第二年公開辦理時透過第一年經驗規劃，設定核心對象族群，參與人數考量海灘環境乘載量，以 70 人為上限，下表 12 為活動建議規格。

表 12 環境教育指標活動-七星潭18公里礫石挑戰活動辦理規格

項目	建議規格	說明
活動季節	秋季 (10 月、11 月)	● 秋季已非臺灣旅遊活動高峰，且氣候相較舒適，可降低活動中身體不適的風險。
活動時間	05:00~17:00 (週六、日)	● 正中午仍是一天中最炎熱的時刻，活動於清晨開始，讓身體對於氣溫變化的適應是漸進的，降低身體不適的風險。
活動對象	一般大眾，上限 70 人。	● 考量海灘環境，醫護、後勤支援不易，且以自然療癒、自我挑戰為活動定位，故依參考日本案例人數設定以 70 人為限。
工作人員分組	活動引導員	● 負責全程徒步，分散於各集團之中（間），協助關照落單、身體不適、需要協助之參與者。 ● 其中一人負責壓隊，確保參與者安全。 ● 引導員需具備基礎救護技能。
	活動組	● 報到、資料核對 ● 起點、終點活動場控、紀念品、證書發放
	後勤組	● 飲用水、備品補給 ● 緊急後送
	醫護組	● 救護員需具有 EMT-1 以上之證照。 ● 其中 2 位徒步於海灘，1 位於基地待命，1 位隨後勤車輛機動支援。
	媒宣組	● 活動中拍照、攝影紀錄 ● 活動後簡單訪談參與者心得 ● 撰寫活動觀察紀錄

(3) 活動風險管理

雖然七星潭 18 公里礫石挑戰徒步的長度不及參考的日本案例一半，但行走於遍佈礫石的海灘，過程中面對自我的挑戰仍具有一定困難度。而由於行走於海灘，隊伍無法有保母車隨行支援，活動規劃安全管理必須嚴謹，盤點沿途聯絡道路及可第一時間反應之海灘通道、鄰近醫院和診所，隨行隊伍亦需安排具救護背景人員隨行確保。

(4) 指標活動諮詢顧問

日本黑松內山毛櫸森林自然學校辦理「太平洋-日本海 40km 橫斷挑戰」已逾 20 年，相關執行經驗非常值得參考，團隊邀請曾任職於自然學校的教師吳立涵擔任顧問，以諮詢日本環境教育相關經驗，以使指標活動辦理更臻完善。

為確保活動設計與執行策略，皆可符合自然療癒的概念，本項活動團隊邀請臨床心理師徐堅璽擔任顧問，其具備臺灣大學心理學研究所臨床組碩士學位，並具臨床心理師、國中輔導教師、亞洲體驗教育學會正引導員資歷等。

表 13 環境教育指標活動-諮詢顧問吳立涵 簡歷

顧問姓名	吳立涵
學歷	銘傳大學財務金融系畢業
經歷	1. 東眼山自然教育中心環境教育教師 3年 2. 日本黑松內山毛櫸森林自然學校職員 3年 3. 中日台環境教育交流策劃 3年

表 14 環境教育指標活動-諮詢顧問徐堅璽 簡歷

顧問姓名	徐堅璽
學歷	臺灣大學心理學系畢業、臺灣大學心理學研究所臨床組碩士 臺灣大學心理學研究所臨床組博士班肄業
專業證照	1. 臨床心理師 2. 中等學校輔導教師 3. 亞洲體驗教育學會正引導員 4. 樸門 PDC 認證
經歷	1. 臺北市信義國中學校心理師、輔導教師兼任組長 2. 亞洲體驗教育學會第三、四屆理事暨臺灣冒險治療專業社群召集人 3. 歷奇國際有限公司 A-Team 成員 4. 高山森林基地共同創辦人兼課程總監

2. 執行進度與成果

本案計畫中 2 場次分別於西元 2020 年、2022 年各辦理 1 場次，共計 2 場次。

(1) 西元 2020 年度

指標活動第一次辦理設定目標為團隊建立，因此邀集具有合作潛力的相關單位、個人共同參與本次活動，期望透過本次活動累積共同經驗，以利後續討論並為第二次活動辦理做出合適的規劃建議。本次活動辦理相關資訊摘要如下表 15，詳細活動說明與資訊如附件。

表 15 環境教育指標活動-西元2020年辦理活動資訊

項目	說明
活動名稱	七星潭的森林與海洋—18公里礫石挑戰
活動日期	西元2020.11.17 至 2020.11.18，共計2日。
活動地點	七星潭海灣，北起立霧溪南側，南抵奇萊鼻。
沿途保安林	2617防風保安林、2618防風保安林、2613飛砂防止保安林
活動參與者	實際參與共計26人。
活動行程	第一天：11/17（二） 09：00 新城火車站集合（集合/破冰相見歡/徒步前往起點） 10：00 立霧溪口南岸（團隊建立/活動目的說明/無痕山林/起點大合照） 11：00 隊伍起登（沿途依環境、團隊狀況進行活動） 17：00 抵達三棧溪口（宿）/單日行進距離約9k，時間約6hr。 17：30 營地搭建/晚餐準備/夜間活動 22：00 就寢 第二天：11/18（三） 06：00 早餐、營地復原 07：00 隊伍起登（沿途依環境、團隊狀況進行活動） 14：00 抵達四八高地頂點/終點大合照/單日行進距離約10k，時間約7hr。 14：30 搭車前往黑潮 15：00 公用裝備歸還/徒步感想/心得交流 17：00 解散

考量活動強度與一般人的耐受性，本次活動安排大致上可用戶外活動經驗（如登山、溯溪、海洋獨木舟等）來區分，戶外活動經驗較多與戶外活動經驗較少的人數各半，戶外活動經驗多的人完整參與 2 日活動，較少的夥伴則以參與第一天的活動為主。具戶外經驗人員背景如高山森林基地辦理體驗教育助理引導員受訓學員、臺灣生態登山學校野地教育輔導員、蘇帆海洋文化藝術基金會海洋獨木舟指導員等；其他人員則屬寫寫字工作室當期編輯培訓學員。附上活動紀錄照片圖 24。

	
團隊建立破冰活動	全體於立霧溪出海口出發前合照
	
參與者負重徒步於海岸的身影	講師徐堅璽過程中引導團體收集環境訊息
	
2617 號防風保安林	第二天的暖身活動打開所有感官

	
天空之鏡業者以水泥固定拱形疊石	沿途都有保安林相伴
	
引導參與者更慢的感受身體與環境	介紹林管處的造林復育計畫
	
介紹鹽霧與保安林功能	定置漁場正要出海作業
	
黑森林小徑入口遊憩設施已拆除	團隊抵達奇萊鼻大合照

圖 24 環境教育指標活動-西元2020年辦理活動照片紀錄

參與者活動後提出後續相關思考與建議，以下挑選兩則附上，後續再進行整合歸納作為未來規劃執行之建議。

表 16 環境教育指標活動-西元2020年辦理活動參與者回饋

a. 參與者 林泓旭
從昨天結束後到今天，許多畫面、感受一直反覆出現在我心海，些許想法一點一點的浮現在我腦海，我不是一個能很快產生想法的人，需要時間沉澱，所以昨天討論時基本上我沒有戰力，現在想從幾個部分分享一些看法。 關於「核心價值」 以過往辦活動的經驗，核心價值也許是沒有辦法用說明的，它是分散在活動中我們所規劃的每一個細節之中，必須要讓參與者自己去發掘、體會。舉例來說，一間餐廳，其核心價值可能是「好吃到讓人難以忘懷的滋味」、「讓人想一吃再吃的美味」、「讓人健康的食物」，但這些不是經營者可以自己說的，頂多說明的是經營理念，像是使用在地食材、友善小農...等等，而最後是要讓吃的人去決定好不好吃、會不會想再吃、友善食材的滋味如何...等等，然而每個人喜好的口味都不同，有喜歡的一定也會有不喜歡的，所以我們認為的核心價值並不能套用在所有人身上，只能在活動最後的分享上，了解到參與者所感受到的是否符合我們想傳遞，有的話是最理想，沒有也沒關係，至少他帶回了專屬於他的生命經歷。 關於「自我挑戰」 承接上一段的話，我們真的需要去設定參加者來就是為了_____嗎？因為當有了一個預設的主題，整體的設計與想法在某程度上很容易就有了一個侷限；如果這個活動就是讓有興趣想走的人來走，他們希望想從這個徒步的過程中得到什麼、感受到什麼，其實是個人去設定目的，而我們要做的，就是協助他們完成。 關於「教案」 昨天因為沒有足夠的時間，所以無法聽到每個人的分享，這地方我也想問問大家，這兩天（或一天）的行程中，最讓你感動/最讓你印象深刻的會是什麼？ 我只能分享我個人的想法，就這幾年參加過不同的活動也好、培訓也好，在過程總是夾帶許許多多的教案，但對我來說，整個活動下來，印象最深刻的其實都跟教案沒有太直接的關係。也有感受到一個點，就是教案通常是帶領者說現在來進行一個教案，然後全體學員就必須要參與，這其實是帶有一點強迫性。（這裡要澄清一下，我沒有否定教案，在學習的過程中的確扮演著重要的角色）。 我想說的重點是，教案該「在何時發生？」 以這兩天來說，在走的過程中，我們每一個人都在行進中跟周圍的環境有著各自不同的感受，沉浸在各自的情境之中，但當帶領者突然說要來進行一個教案/活動時，因為知道這一趟我們就是要把所有可能性都給 RUN 一遍，當然都不會排斥參與其中，但其實有些時候，是會中斷當下那沉浸的情緒，硬是轉換成另一個狀態，然而當教案/活動結束後，繼續回到行腳時，那中斷的情緒已自己往前走了一兩公里，追不到了。

教案，理想的狀態是幫助參與者更進入狀況，但如果為了執行教案，反而中斷了參與者那堆疊出的情緒，這樣會否適得其反？

所以說，教案是一定要準備，放在口袋，如果在團體休息時間，藉由引導員的觀察，判斷現在團隊的狀態適不適合，如果整體感覺都很穩定 OK，那就可以就單純喝水休息再出發；如果團隊有點煩躁、失去動能，這時可以先詢問「想不想玩點活動？」，而且也可以讓團隊的人自行選擇要不要參與活動（challenge by choice 嘛），不但可以幫助提升興趣，也避免影響每一個個體充分感受徒步行旅的機會。

最理想的狀況也是當看到參與者們對什麼事情產生了興趣，而我們剛好有與之相關的活動/教案，順勢而為，這樣的效果也許是會更加成的（依照參與者的需求我們提供所需的輔助）。

活動的包裝/我們的角色

這個是我昨天在討論時唯一想到的問題，小郁有先行提出，所以我現在補充一下後來產生的想法。小郁提到是不是可以有什麼故事性來強調這段海岸行腳的獨特性，這個提議我覺得很棒。

故事，是最容易吸引人的注意，如果可以在活動介紹的一開始，先用一個走過這段旅程的人的分享，像是我在生活中遇到了什麼事情？為什麼會決定來走？我在這過程中感受到了些什麼？走完後我體會到了什麼？因為我從中得到了什麼，所以現在我希望可以把_____給分享出去，我們的角色，就是為了幫助你們完成這趟旅程。

看完後，如果其中某一個環節讓觀者產生共鳴，自然就會引起他們的興趣，進而報名。讓他們自己說，為什麼也想來走這趟旅程（在報名表中），把動機跟目的都拋給參與者，這可以增強他們來走的動力，即使參與者是孩子，也一樣。那至於那"為什麼"，不管是想要自我挑戰或是想要療育，其實都可以並存，不會是選擇題，因為自然是包容所有的一切。

回到那最重要開頭的「故事」，不一定是一個人的故事，而可以是我們這一群先行者共筆，把大家的感想與分享集結，萃取出最感人熱淚的元素，創造出讓人看完不由得燃起「我也好想去走走看」的心情，這樣一定會很棒！

b. 參與者 阮璟雅

此次最有感的感受是「放鬆」

在生活 and 內心很滿的狀態下，有機會遠離心煩的事，享受自由和喘息，是我這次很感恩的部分。然後，看和聽廣大無邊的大海，心也跟著開闊。今天回到工作狀態時，也特別感覺自己比禮拜五更有能量面對事務。

這個放鬆是在這兩天一點一滴累積出來的，特別有感的兩個轉折點是晚上一起烤火唱歌，以及隔天清晨醒來時。前者是玩開和關係靠近的放鬆，後者是獨處和與感受萬物生命甦醒的寧靜。所以我覺得夜晚烤火聊天、清晨日出前後，是兩天一夜活動的亮點。

朋友敘舊與認識新朋友

這兩天，很有趣的現象是，沿途許多人都自然而然找不同人聊天。

不曉得是因這群人特質使然（對人好奇？跟朋友敘舊？），還是環境使然（一直走很無聊，就主動找人聊天？大自然裡比較敞開？），並肩走一段路的感覺很好，是個很適合彼此認識、關心、談心的時機。

半結構的行程

我喜歡這次的活動形式，偶爾自由聊天，偶爾獨走，偶爾湊在一起活動，偶爾沿途有選擇性的任務。很豐富，能滿足想要有些獨處，但又想要有些人際互動的我 XD

接著阿旭提到的，「在不同時機加入團隊活動」與「讓參與者沉浸在自己的心流」這兩者要如何平衡？

我想到，團體設計依彈性程度可分成結構、半結構、無結構三種。「結構」就是事前設定好哪些活動要進行，甚至時間也表訂好。實際帶領時，就按表操課。「半結構」是事前設想好要做哪些活動，但會依據實際狀況（如成員狀態、當下出現意想不到的事件）而增減。「無結構」就是行程安排和活動目的很寬鬆，可能只告訴參與者起訖時間，其他行程就由參與者自發性地創造。三種各有優缺，會依據團體成員的性質、成員期待、課程目的來訂定。

未來七星潭的課程，可以視活動目的來調整結構的鬆緊。像是若強調教育，就偏向結構一點，因為該講的要講。若強調獨靜/休息、深度親近自然，或是參與者本身很能自我引導反思，就可以傾向半結構或無結構。若既想要傳遞一些價值，但又希望給參與者自由發揮/放鬆的空間，或是活動能幫助參與者更深入接觸自我和自然，就可以傾向半結構（就像這次行程）。

若擔心打擾參與者獨處，可以事前告知此次活動定位和進行方式，確認參與者的期待，或告知到哪個位置要集合，讓參與者有心理準備。

意義感、形象建立

東良提到想要帶動走七星潭的風氣，我認同阿旭說的故事性，就像這次講的幾個故事（保安林用途、海洋深層水、來自大陸某省的海廢、定置漁場），讓我更認識大海和七星潭，進而幫助我跟這個地方有更深的連結，否則我來了那麼多次，都沒有覺得七星潭特別。

另外，我想到的是這活動需要讓人產生「意義感」或是「某種形象」。就像橫渡日月潭、爬玉山、單車環島會吸引人，除了風景很好，背後還具有「臺灣人一生必做的三件事」的意義感；參加朝聖之路、日本四國的遍路代表著修行、心智啟發；美國 66 號公路會令人產生西部拓荒年代的情懷…等等。所以可以為七星潭礫石行走找一個定位，為什麼要選擇走七星潭？而不是走南北濱公園或阿朗壹古道？獨特性為何？

(2) 西元 2022 年度

本計畫第二次指標活動原訂於西元 2021 年秋季(10 月)辦理，然而受到疫情影響，大型活動辦理相對趨於保守，故於西元 2021 年 6 月期中報告提出計畫展延建議，亦獲得花蓮林管處同意，展延至西元 2022 年 3 月至 5 月辦理。

考量大型活動容易受疫情警戒影響，辦理形式參考近年線上路跑、登山健行活動辦理經驗(可參考表 17)，採取於活動期間參與者事先報名，並自由規劃前往的方式進行，過程中以 app 記錄行跡，完成後提供申請完成證書。不過黑潮團隊仍期望與參與者面對面互動，故於活動期間規劃 5 場次系列實體活動、3 場一起散步邀請，增加與參與者實際交流與在地文史、自然體驗連結的機會。

表 17 環境教育指標活動-近年辦理線上路跑、登山縱走活動案例

名稱	主要辦法	完賽資格	活動禮品
2021 國家地理海洋日路跑	1. 活動時間:西元 2021 年 5 月 3 日至 6 月 30 日 2. 完成報名並於線上完成繳費 3. 於活動期間內上傳指定里程之軌跡紀錄截圖/跑步機螢幕截圖及相片至個人 Instagram 公開帳號 4. 於貼文下方標記 #2021 國家地理海洋日路跑 5. 等候開箱完賽好禮	10K 挑戰組	• 活動紀念寶特瓶回收紗斜背包 1 個 • 獎牌 1 個 • 織帶 1 條 • 《燃燒跑魂：世界 50 大經典路跑賽》圖書 1 本 • 國家地理雜誌 1 本
		5K 健康組	• 活動紀念毛巾 1 條 • 活動紀念環保輕食袋 1 個 • 獎牌 1 個 • 織帶 1 條 • 國家地理雜誌 1 本
		3K 趣味組	• 活動紀念頭巾 2 條 • 獎牌 2 個 • 織帶 2 條 • 國家地理絨毛動物 1 個 • 國家地理雜誌 1 本

名稱	主要辦法	完賽資格	活動禮品
陽明山 東西 大縱走	1. 活動時間：西元 2021 一整年 2. 購買本活動手冊即可自行前往 10 個拓印地點進行拓印（每本\$150）	收藏 10 座山頭的拓印	• 紀念狀
臺北大 縱走尋 寶石任 務	1. 活動時間：西元 2021 年整年 2. 使用健行筆記 APP 來蒐集臺北大縱走七段路線上所放置的線上寶石。 3. 集滿七段共計 49 顆寶石後，就能獲得線上成就徽章。 4. 同時申請官方所授權的線上完成全程證書。	蒐集「線上寶石」，集滿七段共計 49 顆寶石後，就能獲得線上成就徽章。	完成後可至臺北市大地工程處領取 • 紙本完成全程證書 • 臺北大縱走毛巾乙條 • 紗巾乙條 • 參加「歡樂 Lucky Ball」抽獎活動

A. 活動架構

綜合前述案例及考量疫情風險，團隊將七星潭 18 公里礫石挑戰活動辦理方式調整為線上活動形式辦理。於線上發起活動，號召參與者報名並於活動期間內自行規劃完成挑戰，除線上參與的主活動外，亦規劃實體進行的系列活動、工作坊，採小規模（約 20 至 30 人）辦理自然體驗、森林療癒、文史導覽等活動，以加強參與者與地方的認識與連結。整體活動架構分為線上發起實地完成的主活動共 3 條探索路線、3 次一起散步邀請、5 場小型系列實體活動，如表 18 呈現。

表 18 環境教育指標活動-西元 2022 年辦理「七星潭 18 公里礫石挑戰」活動架構

類型	項目（名稱）	對象	辦法/策略	產出	實際成效
主活動	七星潭的森林與海洋	國小三年級以上親子、小旅行	規劃在地自然、文史、產業等故事體驗點。提供參與民眾摺頁、路線資訊自行規劃交通工具前往完成建議路線。	規劃「森之歌」和「海之歌」2 條路線，並提供摺頁、結合數位資訊進行路線體驗。	活動為期 3 個月，共超過 170 人參與。
	18 公里礫石挑戰	具基本戶外體能與經驗，願意挑戰自我。	自立霧溪口南岸徒步海灘、林緣至奇萊鼻。報名參與的民眾，自行規劃進行時間，並搭配 app 行跡紀錄。	規劃「挑戰者之歌」路線，提供電子徒步手冊，內容說明路線、交通、時間、食物、注意事項等規劃建議。	
次活動	體驗活動/工作坊	期望深度體驗在地文化、自然生態之民眾	以實體活動規劃辦理 20 至 30 人小規模活動，深度體驗/認識在地文化。	辦理自然體驗、自然療癒、文史導覽等實體活動。	5 場次，共 120 人參與。
	一起散步	提供給瞭解「挑戰者之歌」路線活動的人。	18 公里*分段*礫石挑戰，每月走一段海灘、走一座保安林。	每月定點定時出發。	3 場次，共 40 人參與。

主活動「七星潭的森林與海洋」具體內容有森之歌與海之歌 2 條路線，以及「18 公里礫石挑戰」的挑戰者之歌路線，3 條路線活動範圍將串連七星潭海灣的 2617、2618、2613 三座保安林及海洋。內容設計以當地自然生態、漁業文化、觀光產業、在地文史為主，並考量對象需求將森之歌設定為國小三年級以上親子為主要對象，海之歌則以 1 至 4 人好友小旅行為主要對象，挑戰者之歌則以具戶外活動經驗與體能且期望自我挑戰的人為主要對象。活動官網上的 3 條路線定位說明與細部規劃如下圖 25，。

The figure consists of three horizontal panels, each representing a different activity route. Each panel has a title, a description, and a list of details. The background of each panel is a stylized illustration related to the theme.

- 森之歌 (Forest Song):** The background is a green forest with a path. The title is in a green box. The description is in orange. The details are in green and orange. The right side has vertical text: "輕鬆・想像・自然體驗".
 - 與孩子來場尋寶冒險吧!
 - 徒步(步道長度僅800公尺, 平緩好走)
 - 朝金漁場旁的黑森林小徑步道
 - 國小三年級以上親子, 搭配摺頁引導體驗。
 - 每次假日都想要帶孩子到戶外走走, 希望和孩子一起在自然中創造有品質的親子時光, 卻不知道該如何進行? 其實走入自然沒有標準答案, 別怕孩子的百萬個為什麼! 父母不必然是全知者, 我們也可以和孩子輕鬆的探討自己的未知與好奇。我們設計了簡單的「實果遊戲」讓親子可以同樂, 也準備了這座森林的秘密和你們分享, 快邀請孩子一起到黑森林小徑打開感官自然體驗吧!
- 海之歌 (Sea Song):** The background is a blue sea with a path. The title is in a blue box. The description is in orange. The details are in blue and orange. The right side has vertical text: "自由・沈浸・悠閒".
 - 與海一起說走就走的小旅行
 - 建議以單車、機車代步
 - 奇萊鼻(四八高地)至加灣(七星媽宮)
 - 1~4人小旅行, 搭配手機、平板引導體驗。
 - 每次來到花蓮, 就一定要去趟七星潭, 但除了完成拍照打卡的例行公事, 七星潭還能怎麼玩? 有什麼樣的故事, 隱藏在七星潭背後呢? 這不是限時的闖關遊戲, 也不是燒腦的實境解謎, 這是一個自導式的走讀活動, 不需求快、也不用跟別人比賽, 而是透過引導觀察, 讓我們對眼前景緻有更深一層認識。換句話說, 接下來手機將成為你的專屬導遊, 帶你前往五個地點, 認識不一樣的七星潭!
- 挑戰者之歌 (Challenger Song):** The background is a blue sea with a path. The title is in a blue box. The description is in orange. The details are in blue and orange. The right side has vertical text: "內在・緩慢・健行".
 - 克服你身體與心理的掙扎
 - 徒步
 - 立霧溪口至奇萊鼻(四八高地)
 - 具基礎戶外活動經驗, 可依個人經驗獨走或結伴同行。
 - 整座七星潭海灣的北端從立霧溪口開始, 一直到南端的奇萊鼻, 長度約18公里。也許聽來很長, 但若跟日本的西國道路、西班牙的朝聖之路相比, 頓時就迷你許多。沿著七星潭海灣, 能夠徒步在森林與海洋之間, 在看來相似的風景和不斷交替的步伐下, 若你能夠適適環境帶給身體的不適, 便能連結自己的內在, 所以這不是一場競速的比賽, 最重要的是超越昨天的自己。我們希望每一個在森海間邁開步伐的你, 都能在徒步的過程中獲得療癒、成長與啟發。

圖 25 環境教育指標活動-西元2022年辦理主活動3條線上發起實地體驗路線定位介紹

此外，為達到與民眾實際互動，分享在地自然生態、文化故事等，黑潮團隊於3月至5月活動期間規劃小型系列實體活動5場次，每場參與者20至30人，每次活動時間約2至4小時，期望帶給民眾深度的體驗連結在地，相關主題如下表19。

表 19 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列實體活動內容主題

項目	形式	內容簡介
系列實體活動	徒步解說	(1) 2022.3.26【七星潭傳奇導覽】 與七星潭社區發展協會合作 (2) 2022.4.24【踏入2618保安林找鳥趣】 與洄瀾風生態有限公司合作
	自然體驗	(1) 2022.3.12【海邊森林裡的舒心走繩】 與2020年試走夥伴阮璟雅（自然療癒所創辦人）合作 (2) 2022.4.10【森海漫漫：大自然中的身心覺察】 與2020年試走夥伴高曉珊（自然引導師）合作 (3) 2022.6.17【探索海洋的夜——南島文化的星空導覽】 與2020年試走夥伴黃仲甫（臺灣暗空協會）合作

B. 活動行銷推廣

活動形式的調整，也讓活動期間加長，透過系列實體活動的搭配加強旅人與在地文化、故事的認識與連結。期間持續的行銷推動，亦有助於 2618 防風保安林被更多人認識。黑潮團隊將於期間運用「有海的森林就有歌—花蓮 2618 保安林」粉絲專業及架設活動官網，以利活動資訊與大眾能有良好的傳播管道，並且能夠完整呈現活動訊息，推廣活動相關平台、介面規劃如下表 20。

表 20 環境教育指標活動-西元2022年辦理行銷推廣平台與介面

項目	內容說明
活動 官網	- 運用 Weebly 平台製作活動官網一式。 - 網址：https://strollthebeach-18km.weebly.com 
活動 海報	- 尺寸 A2，與摺頁雙面印刷一式。如附件八。 - 內容呈現活動主視覺、活動名稱、路線介紹、活動資訊及主辦單位等內容。 - 印製後將張貼於花蓮市區店家，以及七星潭周邊社區、店家。
活動 摺頁	- 尺寸 A2，與海報雙面印刷一式。如附件九。 - 內容呈現活動路線地圖、森之歌路線完整引導體驗工具與資訊、保安林生態及文史簡介。 - 印製後將隨海報分送於花蓮市區店家，及七星潭周邊社區、店家。 - 電子檔亦公布於活動官網，供其他有興趣的大眾自行下載使用。
徒步 手冊	- 尺寸 A5，規劃一冊 16 頁。如附件十。 - 內容呈現整體活動簡介、七星潭海灣地圖、三條路線簡介、徒步路線建議交通規劃、18 公里挑戰徒步中活動引導（收錄 4 款）、徒步金句（收錄哲學家

項目	內容說明
	名言 10 則）、建議裝備清單、急難救助通訊：鄰近醫院、診所、計程車行，以及 2618 保安林公私協力簡介。 ● 印製後將寄送予報名挑戰者之歌路線參與者，電子檔亦公布於活動官網，供其他有興趣的大眾自行下載使用。
完成挑戰證書	● 尺寸 A4，設計一款。如附件十一。 ● 內容呈現證書文案、活動名稱及路線、授證單位，並預留後續完成挑戰照片放置區域。 ● 設計後，於參與者提供完成挑戰證明後，製作並寄送與參與者。
平面專題報導	● 兩篇約 500 字以上專題文章，邀請活動顧問徐堅璽（高山森林基地共同創辦人、課程總監）、系列活動講師阮璟雅（諮商心理師、自然療癒所創辦人）撰寫。 ● 徐堅璽：來一場親子七星潭礫石挑戰吧！真正挑戰的不是那 18 公里 https://reurl.cc/3oA17L ● 阮璟雅：七星潭徒步，走看心靈的潮起潮落 https://reurl.cc/rDb1rb

參考表 17 類似活動辦理經驗，多搭配數位化工具如網頁、手機 app 等，使人與人之間的經驗、體驗心得仍能交流。於此，參考活動顧問建議與團隊規劃，擬定以下推廣策略：

a. 活動前後及期間持續於粉絲專頁露出相關資訊

活動資訊透過黑潮與保安林粉專、活動官網、海報、摺頁及風格屬性相近之平台露出，並持續到活動期間亦邀請參與者分享相關心得與經驗，增進同好的交流。此外，仍將扣合活動主軸推廣保安林生態功能、七星潭文史等內容，規劃如下表 21。

表 21 環境教育指標活動-西元2022年辦理粉專行銷規劃

	項目	對象	規劃／策略
活動前	活動預告	一般大眾	◆ 搭配寫寫字採編學堂 2021 年系列新書《把自己送回自然》文章宣傳。 ◆ 第一冊內〈七星潭海道-走在微笑海灣〉由夥伴湯湯撰寫，描繪自己長年走過這條充滿驚喜小路上的觀察感受。

	項目	對象	規劃／策略
			◆ 第三冊內〈徒步吧！用腳步把自己縫進自然裡〉由黑潮執行長書寫 18 公里礫石挑戰的體驗與省思。
	保安林林生百味		◆ 介紹 2617、2618、2613 保安林自然環境與在地居民的生活故事。
	三條路線介紹		◆ 三條探索路線簡介、搭配引導體驗的媒介。
	活動線上說明會	潛在參與者	◆ 邀請黑潮執行長東良、高山森林基地總監徐堅璽，來聊聊這項由他們和花蓮林管處共同發起的自然健行活動。
活動中	健行筆記行銷合作	一般大眾、參與者	◆ 健行筆記 1. 官網 Banner 廣告：Banner 導連至七星潭礫石挑戰活動官網。 2. FB 貼文：FB 導連至活動新聞稿。
	戶外活動準備／風險管理	參與者、潛在參與者	◆ 以本次活動風險評估為基礎，撰寫分享短文。提升戶外活動風險管理意識，如中暑預防、行前準備、糧食規劃等。
	路線抽獎好禮	參與者、潛在參與者	◆ 需完成該路線抽獎任務：使用摺頁、表單或手冊探索路線，在粉專貼文留言，並於個人臉書公開分享體驗心得和合照，同時 hashtag #該路線，即可獲得當月抽獎資格。
	臉書發文簽名檔	一般大眾	◆ 提供固定資訊於臉書粉專每篇 PO 文末都附上 #有海的森林就有歌 #共譜 2618 保安林四季 #一起森林療癒也療癒森林 #把生命放進野地與自然共好 ----- #七星潭的森林與海洋 ▸ ▸ #18 公里礫石挑戰 https://strollthebeach-18km.weebly.com/ 2022.02.26-2022.05.30

	項目	對象	規劃／策略
活動後	影像紀錄／宣傳影片	一般大眾	◆徒步活動紀錄影片：包含活動理念與初衷、過程中的影像紀錄（次活動與、一起散步）、參與者的觀察與感受。https://reurl.cc/A7r7jE 

「有海的森林就有歌—花蓮 2618 保安林」粉專於西元 2021 年 2 月至 6 月期間，因應徒步活動開走，展開一系列宣傳貼文，分別有路線介紹、抽獎活動、實體活動、戶外活動準備圖文指南等，其中以實體活動宣傳平均獲得最高觸及人次，將近 4,000 人，實際報名的狀況也多為額滿；其次為黑潮執行長的「一起散步」邀請，其紀錄貼文的互動也明顯相較其他貼文熱絡。

表 22 環境教育指標活動-西元2022年辦理粉專行銷成效

貼文類型	篇數	平均觸及	廣告金額
三條路線介紹	12	575	\$0
抽獎介紹、得獎名單	7	1,356	
挑戰者「一起散步」邀請	9	1,403	
每月實體系列活動	10	3,986	
戶外活動準備指南	10	393	

活動行銷宣傳選擇與健行筆記合作，考量其為全台最大登山健行平台。官方網站是山友高度回訪的社群網站，內容包含步道資料、山旅心得/照片社群、登山議題挑論區等，每日平均瀏覽數為 50 萬、每月瀏覽數為 260 萬；FB 粉專亦會即時分享戶外資訊、新聞，累積 28 萬追蹤數，貼文平均觸及率為 4 萬。

洽談後合作方案主要兩個為網站 Banner 推撥和 FB 貼文，實際成效皆比預估成效的高；另受到健行筆記認同活動理念，額外支持新聞稿和 FB 貼文各一篇。挑戰者之歌也因此吸引不少外縣市如臺北、新北、宜蘭、台中、彰化的民眾參與；亦有參加者使用健行筆記網站投稿參加心得。

	預估成效	實際成效
FB貼文1則	40,000	275,171
網站BANNER推播	200,000	429,937
加贈	-	71,579

健行筆記行銷合作-實際總成效

FB貼文

觸及人數	275,171
留言按讚分享	1,384
互動次數	6,291
貼文網址	點我
貼文日期	2022/3/15

275,171 觸及人數		
1,384 心儀、留言和分享		
1,305 讚	1,227 在貼文上	78 在分享上
9 大心	7 在貼文上	2 在分享上
1 怒	1 在貼文上	0 在分享上
18 留言次數	13 出現在貼文上	5 出現在分享上
51 分享次數	51 出現在貼文上	0 出現在分享上
4,907 貼文點擊次數		
0 相片點擊次數	2,172 連結點擊次數	2,735 其他點擊次數
1 隱藏貼文	2 隱藏所有貼文	
0 檢舉垃圾訊息	0 收回讚	

報告的統計資料可能會根據貼文中顯示的內容

健行筆記行銷合作-FB 貼文 1 成效

Banner 廣告版位

曝光次數	429,937
曝光期間	2022/3/15-3/31

健行筆記行銷合作-官網 Banner 廣告成效

加贈1 新聞稿上稿

新聞稿	
曝光次數	4,565
連結	點我

【活動】為自己和自然走路 七星潭18公里礮石挑戰首次開走

黑潮海洋文教基金會 | 2022-03-09 發表 | 4,565次點閱

收藏 分享

新聞稿

為自己和自然走路 七星潭18公里礮石挑戰首次開走

花蓮林區管理處和黑潮海洋文教基金會公私協力，合作在編號2618防風保安林舉辦指標導遊活動「七星潭的森林與海洋-18公里礮石挑戰」，從2月26日至5月30日為期3個月，期間提供3條線上探索路線、5場實體系列活動，每月將從完成參加者中抽出共17位得獎人！邀請民眾用腳步重新認識自己與花蓮七星潭。活動詳情請洽官網：<https://strollthebeach-18km.weebly.com>。



「七星潭18公里礮石挑戰」這項自然健行活動，涵蓋整座七星潭海岸，沿途除了海洋更有三座保安林相伴，從北邊的立霧溪出海口開始有2617保安林，經過三條溪後進入2618保安林，終點是在四八萬地屬於2613保安林。設計3條探索路線分別為森之歌、海之歌、挑戰者之歌，提供類圖開道般的指引、任務表單和挑戰手冊，讓民眾可以「自助導覽體驗」；5場徒步系列實體活動主題則有森林療癒、漁村文化、身心覺察、鳥類生態、星空導覽。

健行筆記行銷合作-新聞稿成效

加贈2 FB貼文

FB貼文成效	
觸及人數	67,014
留言按讚分享	1,136
互動次數	3,922
貼文網址	點我
貼文日期	2022/3/12

健行筆記
3月12日 · 公開

【活動】18公里礮石挑戰 用腳步認識七星潭
喜歡七星潭超美海岸線的朋友看過來，黑潮海洋文教基金會和花蓮林管處合作，舉辦了「七星潭的森林與海洋-18公里礮石挑戰」，提供3條線上探索路線、5場實體活動……[顯示更多](#)

HIKING.BUS.CO

【活動】為自己和自然走路 七星潭18公里礮石挑戰首次開走
為自己和自然走路七星潭18公里礮石挑戰首次開走花蓮林區管理處和...

獲得更多讚、留言和分享次數
加強推廣這則貼文可向更多用戶顯示貼文。

你貼文的成效

67,014 觸及人數

1,136 心情、留言和分享

1,049 讚	885 在貼文上	164 在分享上
12 愛心	8 在貼文上	4 在分享上
1 哈哈	0 在貼文上	1 在分享上
6 哇	4 在貼文上	2 在分享上
24 留言次數	14 出現在貼文上	10 出現在分享上
44 分享次數	44 出現在貼文上	0 出現在分享上

2,786 貼文點擊次數

0 相片瀏覽次數	2,010 連結點擊次數	776 其他點擊次數
1 隱藏貼文	1 隱藏所有貼文	

健行筆記行銷合作-fb 貼文 2 成效

圖 26 環境教育指標活動-西元2022年辦理與健行筆記行銷合作成效

b. 系列實體活動帶領者邀請不同領域呈現多元

系列實體活動（體驗活動/工作坊）的規劃根據目前主題，團隊在邀請講師、帶領者時將邀請更多元不同領域之專家，提供活動更豐富的面向，亦藉由不同領域的帶領者將活動訊息觸及黑潮同溫層外之民眾。

c. 凸顯活動意義與特色，規劃與製作活動好禮

為鼓勵花蓮市民、外縣市民眾參與挑戰之歌路線，規劃路線挑戰完成的專屬限定紀念品：

● 數位紀念證書

見證挑戰者以好奇的視野探索微笑海灣，以堅定的步伐超越、飽滿身心。一旦想起曾經走過的腳步，就能再度喚起自己與自然緊密相連的情感。

● 紀念布徽章

希望傳遞出徒步挑戰者行走的一腳一印，交疊著原本棲息在七星潭眾多生物的足跡，像是小環頸鴿、赤腹松鼠、攀木蜥蜴、樹蛙，有種人類大腳印和動物小腳印共舞的感覺。

● 森林背包

為鼓勵民眾參與環境教育活動，元大金控特別贊助森活寬口雙肩後背包；兩側繪製可愛的森林圖案，象徵著時時刻刻守護人們的樹木就在身邊。

● 賞鯨兩人成行一人免費卷

用雙腳徒步走過七星潭灣後，再來一場海上回望花蓮山林的航程，拜訪大海中優游的鯨豚朋友，更加深我們與七星潭森林與海洋的連結。由多羅滿賞鯨公司特別贊助。

為擴大各方響應活動，特別邀請花蓮在地及外縣市公司協會等多個單位贊助活動每月每條路線之抽獎品，贊助單位、獎項獎品及領取方式詳請見下表 23。

表 23 環境教育指標活動-西元2022年辦理活動好禮與限定紀念品

獎項	贊助或製作單位/獎品	領取方式	示意圖
1. 三條路線 「參加好禮」	多羅滿賞鯨公司：賞鯨 300 元折價券	完成任一探索路線+ 臉書公開分享心得及 照片+hashtag 該探 索路線名稱即可領 取。	
2. 三條路線完 成探索「抽獎 好禮」	- 花蓮林管處：《森林守護者：保安林特別篇》桌遊、國產材花器 - 多羅滿賞鯨公司：賞鯨免費券 - 寫寫字工作室：《把自己送回自然》套書 - 花蓮縣牛犁社區交流協會：山海襪 - 光合作用戶外探索學校：魔術頭巾 - 月桃戲：林投編織手環 - DRT SHOW 臺灣潛水展：黑迷彩遮陽帽 - gogoscuba 臺灣潛水裝備商城：軟配不塑配-萬用環保帆布包 - 黑潮：手工編織玻璃浮球鯨豚筆記本泰國手工編織海廢寄居蟹	- 完成路線探索+臉書公開分享心得及照片+粉專貼文留言，即可獲得當月抽獎資格。 3 至 5 月完成上述抽獎任務後，隔月 5 日會公布得獎名、10 日會寄出獎品。	森之歌 No.1 《森林守護者：保安林特別篇》桌遊 1 套 No.2 《把自己送回自然》1 套 月桃戲林投編織手環 1 個 No.3 國產材花器 1 個 月桃戲林投編織手環 1 個 No.4 國產材花器 1 個 月桃戲林投編織手環 1 個 海之歌 No.1 《森林守護者：保安林特別篇》桌遊 1 套 No.2 萬用環保帆布包（小）1 個 泰國手工編織海廢寄居蟹 1 隻 No.3 萬用環保帆布包（大）1 個 泰國手工編織海廢寄居蟹 1 隻 No.4 手工編織玻璃浮球 1 個 鯨豚筆記本 2 本 挑戰者之歌 No.1 《森林守護者：保安林特別篇》桌遊 1 套 No.2 多羅滿賞鯨免費賞鯨券 1 張 No.3 光合作用魔術頭巾 1 條 No.4 DRT黑迷彩遮陽帽 1 頂 No.5 牛犁社區山海襪 1 雙 No.6 光合作用魔術頭巾 1 條 No.7 DRT黑迷彩遮陽帽 1 頂 No.8 牛犁社區山海襪 1 雙 No.9 光合作用魔術頭巾 1 條

獎項	贊助或製作單位/獎品	領取方式	示意圖
3.「挑戰者之歌路線限定紀念品」	•黑潮：數位紀念證書1張。 •永成刺繡：紀念布徽章1枚(限量前300名)。 •元大金控：森林背包1個(限量前150名)。 •多羅滿賞鯨公司：賞鯨兩人成行一人免費卷(限西元2022年4月10日以前完成路線者)。	•徒步探索七星潭灣時，需使用手機APP、定位裝置紀錄步行軌跡。 •填寫完成挑戰表單，內容包含挑戰日期、上傳軌跡圖與個人探索照等資料。	  

d. 廣播

主動透過廣播向不同受眾介紹活動，而廣播節目時間長，可以較為詳細完整的傳遞活動理念、規劃與願景。

表 24 環境教育指標活動-西元2022年辦理廣播節目宣傳

平台名稱	節目名稱與標題	網址連結	報導日期
國立教育廣播電台	【孩沒長大】「有海的森林就有歌」 - 花蓮 2618 保安林探訪	https://reurl.cc/NA9lXp	2022. 03. 06
太魯閣之音	【熱情東海岸】（宣傳「七星潭的森林與海洋-18 公里礫石挑戰」）	直播	2022. 03. 08
國立教育廣播電台	【孩沒長大】七星潭森林與海洋活動	https://reurl.cc/jloy8q	2022. 03. 13
警察廣播電台花蓮分台	【天天好時光】（宣傳「七星潭的森林與海洋-18 公里礫石挑戰」）	直播	2022. 03. 21
IC 之音	【島嶼共聲·傾聽臺灣】聽濤聲、踏礫石、探森林，漫步七星潭的森林與海洋	https://reurl.cc/QLxEjo	2022. 03. 29
環宇廣播電台	【人與土地】東海岸的徒步旅程 - 發現不一樣的七星潭	https://reurl.cc/Yvpq8o	2022. 04. 17
國立教育廣播電台	【左岸咖啡館】專訪《把自己送回自然》第 3 冊__與自然對話～徒步把自己送回自然和分享七星潭徒步活動	https://reurl.cc/nlAvr2	2022. 04. 19

C. 活動辦理狀況

a. 森之歌探索路線

森之歌路線為沙黑森林小徑，路線設定是植物採集實果，能夠特過摺頁觀察防風林多層次的植被與生態；小徑入口無明顯標示、也未解說牌，因此民眾或遊客一般較少前往該小徑，但透過此活動，不少在地參與者皆回饋：以後到了七星潭，還會想再來這條小徑上。

為期三個月的期間，約有 40 位民眾探索森之歌路線，期間亦與東華大學社會學系「環境社會學」課程合作，帶領師生現地踏查 2618 保安林，體認到保安林透過不同高度的植被可以達到防風、固沙、調節溫度的功能，也觀察到林間的動植物生態，顯示保安林兼具休閒與環境教育的價值。

 Licca Lin——在 193 黑森林小徑。 3月27日 · 花蓮市 · 🌤️ 小組出遊完成探索及挑戰 🌿 #森之歌探索路線 🌿 輕鬆趣味的植物採集實果路線， 設計給親子時光、小旅行的自然體驗～ 一邊在2618森林懷裡吸收芬多精， 一邊在微笑海灣上感受負離子！ 使用「森之歌」摺頁探索193黑森林小徑，媽媽們探索的比小孩認真，哈哈😄，感謝主不冷不熱不下雨的好天氣 #森之歌探索路線 #有海的森林就有歌 #共譜2618保安林四季 #一起森林療癒也療癒森林	
森之歌探索路線-3 月參與者心得	
 蔡笑咲——和李大萱及其他 2 人。 4月23日 · 🌤️ 抽獎 #森之歌探索路線 好多植物好新鮮 還有蝴蝶到處飛 下過雨後悶悶的 叢林探險真有趣	
森之歌探索路線-4 月參與者心得	



森之歌探索路線-5月參與者心得



社會學系師生體驗森之歌行程

圖 27 環境教育指標活動-西元2022年辦理「森之歌」活動照片

b. 海之歌探索路線

海之歌路線範圍從四八高地到七星媽宮，設定是認識七星潭村落的小旅行路線；能夠透過表單，瞭解七星潭人文歷史、地方觀光發展及海灘生態議題。

為期三個月的期間，約有 50 多位民眾探索海之歌路線，期間亦與東華大學社會學系「環境社會學」課程合作，實地瞭解七星潭一帶生態與觀光發展議題，而東華社會系學生們體驗後提供正向回饋意見，也符合設計路線時期望帶給體驗者多方思考的契機。

 江佩瀾 3月6日 · 🌐 我親像海波浪 有起也有落 騎車騎好久來到七星潭秘境 礫灘好難走路 海浪的聲音轟隆隆隆 #海之歌探索路線 #有海的森林就有歌	
海之歌探索路線-3 月參與者心得	
 蔡笑咲—和李大萱及其他 2 人。 4月23日 · 🌐 抽獎 #海之歌探索路線 花蓮石頭圓滾滾 海浪拍拍吹吹風 小黑蚊叮了真癢 我愛藍天和白雲	
海之歌探索路線-4 月參與者心得	

莊馥華——和劉立文。
5月12日 · 🌐

111.05.01 #海之歌探索路線！
「欸，下午沒事要不要出去走走」
雖然天氣不太好、風很大，但還是跟蛋黃哥出去了
(*~*)

用表單的形式，文字搭配著圖片，中間也有一些小挑戰，老舊的照片對照現在的地景好有趣～
最後的海灘上有看到疑似小雲雀（很像麻雀但麻雀不會飛到這），想看鳥蛋但沒找到，這裡那麼多車的痕跡也不確定會不會有就是了。



海之歌探索路線-5 月參與者心得

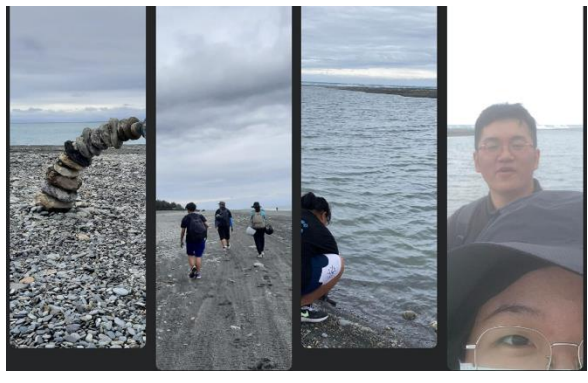


社會學系師生體驗海之歌行程

圖 28 環境教育指標活動-西元2022年辦理「海之歌」活動照片

c. 挑戰者之歌探索路線

挑戰者之歌路線範圍從立霧溪出海口至四八高地，經過沿海三座保安林，設定是自我挑戰與探索內裡的 18 公里健行，透過手冊自然體驗與觀察的指引完成。為期三個月的期間，有 177 位民眾報名，其中居在在花蓮縣市占比約 1/5，外縣市約 4/5，以臺北市、新北市居多；最後共有 78 位民眾完成，其中有 1/2 為居住在花蓮縣市的民眾。特別的是活動結束後，6 月份仍有花蓮民眾自行揪團組隊約 15 人一起徒步。

 林湘芸 3月31日 · 🌐 七星潭的森林與海洋 - 18公里礫石挑戰👍 踏在礫石上，感受著大自然帶給我的，舒服、自在著~ 超感謝夥伴們勿相挺🙏🙏 不然我可能沒法走完全程🙏🙏🙏 #挑戰者之歌探索路線 #在花蓮勿日子 #黑潮 #走路	
挑戰者之歌探索路線-3 月參與者心得	
 呂根城 4月30日 · 🌐 我於4月30日完成“挑戰者之歌”「七星潭的森林與海洋-18公里礫石挑戰」... 很具挑戰性的探索旅程，全程在砂礫石海灘上艱難的邁出每一步，在同行伙伴途中彼此相互激勵下，大家終究能夠堅持到底，一步一腳印的走完全程，很累也很有成就感呢...	克服你身體與心理的掙扎 整座七星潭海灘的北端從立霧溪口開始，一直到南端的奇萊鼻，長度約18公里。也許聽來很長，但若跟日本的四國過路、西班牙的朝聖之路相比，頓時就迷你許多。 沿著七星潭海岸，能夠徒步在森林與海洋之間，在看來相似的風景和不斷交錯的步伐下，若你能夠調適環境帶給身體的不適，便能連結自己的內在，所以這不是一場競速的比賽，最重要的是超越昨天的自己。 
挑戰者之歌探索路線-4 月參與者心得	



Iris Cheng

5月13日 · 🌐

散步在海灣，心境有夠寬❤

近幾年喜歡上健行，不管是走在山上鄉村或海邊，不管是獨自或有同行者。四年前的前日踏上西班牙朝聖之路，今年就以徒步台灣美麗的海灣來紀念吧！

七星潭海灣，北端從立霧溪口開始向南延伸到奇萊鼻(四八高地)。黑潮與花蓮林管處發起徒步於18公里長的礫石沙灘的挑戰，以提倡海洋生態環境教育。因緣際會能協助推廣此活動，也剛好完全是我的路線呀，開心！

那日，跟著總是充滿驚喜的女孩，一起唱起七星潭的森林與海洋之歌，快樂二部和聲像海浪般，不斷猛猛地灌進心中～

即便天氣不甚理想，海灣依舊閃閃動人，山間飄渺著雲霧，石頭被海浪帶著滾來滾去，發出清脆聲。望著海，不知不覺靈魂就會被吸進去。我們或赤腳或著鞋，或躺或坐或起或衝向海，或嬉鬧或聊天或靜靜，舒服地陪伴彼此。笑聲、腳步聲與海浪礫石聲此起彼落，療癒也在空中漫延著🌞

謝謝上帝，謝謝思妤，是天時地利人和，擁有了好完美的旅程❤ 真心推薦大家去走走喔～～～



挑戰者之歌探索路線-5月參與者心得

圖 29 環境教育指標活動-西元2022年辦理「挑戰者之歌」活動照片

18 公里礮石挑戰最初設定的目標在於以質變，啟動量變。希望能創造慢的觀光型態及自然療癒的內涵價值，使旅人能有機會深度的體驗、感受在地環境景觀與文化特色。目前完成挑戰者給予的回饋大部份都呼應著規劃時的期望：自我挑戰/自我實現、與自然/土地連結，其餘的是同伴的鼓勵、對於環境的觀察（沙灘車、垃圾）。整體而言這也是一段讓人可以自行學習的環境教育過程，並且初步凝聚了對七星潭的森林與海洋樣貌的共識，最大發現是徒步活動使得花蓮人與自身居住的環境有深刻的連結，在花蓮就讀大學的學生獲得非課堂上的收穫，而旅人也產生不同於以往看待七星潭的視野。

表 25 環境教育指標活動-西元2022年辦理挑戰者之歌探索路線回饋

回饋類別	參與者回饋
自我挑戰/ 自我實現	● 前 8 公里都很亢奮，因為天氣好的關係也走的很開心，一直到中後段的時後好像沒有盡頭一樣，雙腳也漸漸無力，但最後開始靠意志力完成了！ ● 很具挑戰性的探索旅途，結伴同行途中彼此相互激勵，完成後覺得自己終究能夠堅持到底，很有成就感呢… ● 我原本以為 18 公里對我來說不是一件困難的事，但要克服礮石與沙灘下腳時運用的部位與力氣不同，這讓我吃足了苦頭。但很開心我走完全程了，雖然從海岸線換到水泥地時覺得不會走路了，但這個經驗太有趣，實現了當年我第一次到新城海堤許下的願望：有天，我要從新城海堤走到七星潭。 ● 誰說大四就不能瘋狂？在大四最後一年選擇讓自己活得更精采，於是在某天與朋友決定一同踏上了挑戰者之歌探索路線。這次旅程我們讓我們從天黑走到天亮，心境也隨著我們的步伐不斷變換，有時走的累了就小厭世，發現好奇的東西我們大家就會像好奇寶寶一樣很興奮地討論，走到一半看到旁邊的海這麼美麗，心裡又會有種今天一切都值得的感覺。要我說人生只有一次，想幹嘛就幹嘛，不要猶豫啦，很開心和朋友一起完成了這個路線。
與自然/ 土地連結	● 自己雖然在東華自資系已經就讀了四年，從立霧溪口、三棧溪口到七星潭四八高地其實都有去過，但往往都是走馬看花，從未像這次一樣，親腳走過。 ● 很棒的活動，雖然腳上多了許多傷，但真正感受到把自己縫進自然的那種感動！花蓮好美好美～ ● 走完 18 公里的七星潭，也重新認識了七星潭，滿滿的收穫，覺得應大力推廣如此有意義的活動，讓更多人知道。 ● 走訪自己故鄉念想卻未走訪是難得經驗。

回饋類別	參與者回饋
	● 原本擔心自己走在海岸那麼長距離會有安全考量，走過之後覺得這是一趟有趣的旅程。體會到大石頭比小石沙灘好走，在行走的過程當成是在練太極拳的鬆膀，哈哈！謝謝你們介紹 193 黑森林及曼波觀景台。 ● 找一個半日，慢慢步行在東海岸的礫石上，一邊是太平洋，另一隻手是拔地 1200 公尺的北加禮宛山；身體的重量將每一個腳步下的礫石，往地底更踏實一點，好像也把自己踩印進土地深一些。步伐快不起來，也不必快，就這樣聽著海浪翻滾著礫石，感受海風輕掠過肌膚，走往新城車站，最後留下渾身的七星潭味道回到城市裡。
沙灘車	● 海岸線很美，林務局用心種植海岸造林，可惜許多沙灘車業者，在沙灘擺設拍照裝置及改變地形地貌為了使沙灘能橫衝直撞，可惜無法可管。 ● 一整排的天空之梯蔚為奇觀令人印象深刻，一路邊走邊找漂亮的石頭，走累了躺在鵝卵石上睡覺，竟就走完了，很特別的體驗。 ● 走在花蓮的海岸線，除了消波塊及在沙灘上橫衝直撞的沙灘車外，真的很美，有幸能參予這次的活動，發現臺灣真美！ ● 在過程中也發現到了許多課堂提到的環境問題，例如林立的沙灘車和拍照業者、被隨意丟棄的河豚、成群結隊對人狂吼的野犬等。
垃圾	● 第一次挑戰海沙灘步行 18 公里，除了體驗走在沙灘礫石上的感覺外，一路上徐徐的海風吹來真的很舒服，可惜的是沙灘上有好多垃圾，破壞了美美的海岸線。 ● 花蓮海岸線真的很美，只可惜垃圾太多，看了心好痛。 ● 這次探索發現礫灘上海洋廢棄物很多。
環境教育	● 這次的海岸線礫石挑戰讓我體驗到與一般山裡縱走不同的感覺，很喜歡這樣的活動，途中口罩還飛掉又回頭找了 2 公里才找到，體會到小小的舉動從自身做起才能保持海洋的乾淨，希望之後也有機會可以在參加這系列活動！ ● 親近海洋又多了一種方式。

d. 「一起散步邀請」

「一起散步」邀請規劃是提供給瞭解「挑戰者之歌」路線活動的人，對於出發已經有相應的期待與準備，但仍希望沿途有個引路人相伴，因而規劃這項每月一段海灘、一座保安林的散步邀請。為期三個月的時間，共有 40 多位民眾參與。其中有 3 人一起走了三次，來完成這段 18 公里礫石挑戰。

 **有海的森林就有歌—花蓮2618保安林** ...
由 Lin DongDong 發佈 · 3月19日 · 🌐

三月。挑戰者一起散步邀請 | 七星潭北段 | 2617保安林

今天的天氣非常適合在海灘散步。有雲的天空，幫我們擋下了大部分的熱，漫步在海灘上舒適宜人。

大概8:30抵達立霧溪口時，已經有幾位夥伴在附近等待，這感覺很開心。過去經驗，一場需要報名的免費活動，到了現場不免擔心部分報名者沒有出現，在有成果的壓力下總讓我們忐忑。

很開心的是，今天是不用報名的散步邀約，在立霧溪口聚集了15位一起散步的挑戰者，那讓我感覺自在且美好。

有獨自前來的夥伴，覺得有人一起走還是比較安心；有人將6.5公里的海灘散步當成復健，也為自己漸漸復原的腳更增信心；也有一家四口一起來，讓我想起我的小時候也是這樣在爸媽的陪伴下認識、體驗著花蓮的環境與生態；還有因為朋友沒能來走，而拜託代為圓夢的；也有三位朋友相約，將此行當成其中一位壽星的生日禮物，送朋友一段路途和時光，還有什麼比這更奢侈的禮物呢？！



挑戰者之歌探索路線-3月一起散步活動紀錄



圖 30 環境教育指標活動-西元2022年辦理一起散步活動照片

e. 海邊森林裡的舒心走繩

於西元 2022 年 3 月 12 日在 2617 防風保安林曼波海灘，舉辦第一場徒步系列活動「海邊森林裡的舒心走繩」，由諮商心理師阮璟雅擔任講師，她現職自然聊癒所創辦人、臺灣冒險治療專業社群委員，也曾參與西元 2020 年七星潭 18 公里礫石挑戰試走。

走繩是一種站在寬繩上的平衡運動，能夠訓練肌肉的平衡感，也教人專注在此刻的身體感受，進而安靜自己的心。活動開始先透過牌卡，讓參與者互相認識，接下來則是讓大家走進周遭環境、撿拾自然物，並取景一個當日體驗的想像畫面，有了前面的鋪陳，可以累積對保安林的感受觀察、與同伴的信任後，才進行需要互相彼此協助的走繩。

伴隨海浪的穩定節奏和太平洋深邃的藍，在走繩上練習平衡與放鬆。參與者能夠感受身體帶來平靜，也享受大自然保安林贈予的美與安定感。

	
透過牌卡分享近況與對活動的期待	走繩跟木麻黃很像，被風接住的平衡
	
從枯萎中找到綠意盎然的能量	在夥伴與森林的支持下體驗走繩

圖 31 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「走繩」活動照片

表 26 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「走繩」回饋

問題	參與者回饋
「暖身活動」的感受與建議	以用先選牌卡和了解周圍環境，再進入自我介紹的方式，是一個很棒的開始。
「3種走繩方式」的感受與建議	● 很有挑戰，也謝謝帶領者和夥伴們！ ● 很特別的走繩體驗，看起來簡單走起來卻不簡單，在練習的時候學會先讓心平靜、專注，行走時將步伐放慢，當下什麼都別想就是專心走繩就對了，所以一次只要專心做一件事就一定能做好。

f. 七星潭傳奇導覽

西元 2022 年 3 月 26 日在 2613 保安林一帶舉辦「七星潭傳奇導覽」，由七星潭社區發展協會理事長游煌明帶領。是以「在地海洋藝文」結合「軍事體驗活動」為主題，推動之社區小旅行，深度走讀漁村，聆聽早期居民遷徙而來，從事漁業工作，日常生活與保安林息息相關的故事；走讀四八高地，了解軍事歷史文化；走讀柴魚博物館，體驗館內精心設計的展覽與遊戲，透過身歷其境的導覽解說、活潑趣味的療癒活動，深入體驗七星潭歷史、漁村與軍事文化。

	
理事長述說早期住屋搭建在林投中	民間信仰「鎮星宮」供奉主神為田都元帥
	
四八高地坑道導覽	柴魚博物館導覽

圖 32 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「七星潭導覽」活動照片

表 27 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「七星潭導覽」回饋

問題	參與者回饋
「漁村走讀」的感受與建議	七星潭社區用心經營。第二次來到漁村，這次有導覽為感覺很讚，跟自己走訪的體悟不大一樣，但都很舒服。
「四八高地導覽」的感受與建議	很棒的空間領域，了解軍事設施。
「柴魚博物館導覽」的感受與建議	博物館規劃很用心，認識很多柴魚的製作。

g. 森海漫漫：大自然中的身心覺察

西元 2022 年 4 月 9 日在 2618 保安林黑森林小徑舉辦「森海漫漫：大自然中的身心覺察」，由自然引導師高曉珊帶領，現為臺灣生態登山學校_野地教育輔導員，也曾參與 2020 年度七星潭 18 公里礫石挑戰試走。

透過三個環節的安排：啟程_動與靜開展（走在黑森林小徑上）、連結_大自然中的身心覺察（用身體觸碰感受沙灘與保安林然）、轉化_動與靜回歸（帶著一顆石頭，緩步從保安林走到沙灘上，再輕輕把石頭放下，對著自然表達感謝），引導參與者耳朵，聽海、聽風、聽沙從覺察自己的身體起步，倘佯森海，感受身體與自然的互動。

	
啟程-閉眼觸摸、形容手中種子	連結-躺在海灘上與自然連結
	
連結-森海自然觀察與感受分享	轉化-回程獨自走在 193 小徑上

圖 33 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「身心覺察」活動照片

表 28 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「身心覺察」回饋

問題	參與者回饋
「啟程_動與靜開展」的感受與建議	● 走在黑森林小徑，找回安定的感覺。 ● 我覺得開頭以這樣的形式，搭配回程時一個人獨自行走，這樣的對比很不錯 ● 如果沒有這個活動，可能不知道有這樣的秘境可以很舒服自在地走，走在林裡跟轉彎見到開闊的沙灘的感覺都讓人覺得很棒！
「連結_大自然中的身心覺察」的感受與建議	● 覺得用身體聯結大地很棒！ ● 我很喜歡剛開始在沙灘上翻滾，一開始只有很熱，但稍微再躺一下後，反而舒服到有點不想進行後面的活動，沙子很好地貼合背部的線條穩穩地讓自己靠在地上（當然一開始也剛好沒有很熱XD），慢慢可以感受到更裡層沙子透出來了涼氣
「轉化_動與靜回歸」的感受與建議	● 聽大家分享的時候，給予很多方式讓大家選擇，很有創意！ ● 能夠有自己的步調，自己是創造經驗的人。 ● 最後的環節覺得超棒的，像是一種儀式，大家一起共同祈福與祝福，自己、朋友或世界，石頭放下的那刻象徵煩腦的放下與放鬆。

h. 踏入 2618 保安林找鳥趣

西元 2022 年 4 月 24 日在 2618 保安林 193 黑森林小徑，舉辦「踏入 2618 保安林找鳥趣」，由洄瀾風生態有限公司簡任廷、范力仁帶領。當天同時碰到花蓮縣野鳥學會舉辦培訓課，講師立刻改變路線策略，帶領大家先前往海灘，再走入林語亭返回小徑上。

觀察海灘繁殖鳥（小環頸鴿、東方環頸鴿、夜鷹），發現了 4 窩蛋，並引導參與者思考候鳥選擇棲息繁殖的地點，會在人車、浪犬不易抵達的地方，並提醒大家注意自己的腳下，若幸運觀察到了，也請盡速離去，因為有人在親鳥會不太敢回巢；或者會開始做出”擬傷”行為將人引走，大量耗費體力，而這些蛋若沒有親鳥的翅膀提供遮蔭，就有可能無法孵化成功，並且不要公開詳細的座標、改變周遭景物的位置，如漂流木、海濱植物種子、石頭，因為親鳥都是會依靠這些來辨認自己的巢。

同時也觀察七星潭環境背後面臨的危機，這些動物面對不當的遊憩行為產生的傷害，或是流浪犬隻的騷擾，還有外來種沙氏變色蜥變多，與民眾一同省思與察覺，並思考可以透過什麼行動來守護自然。

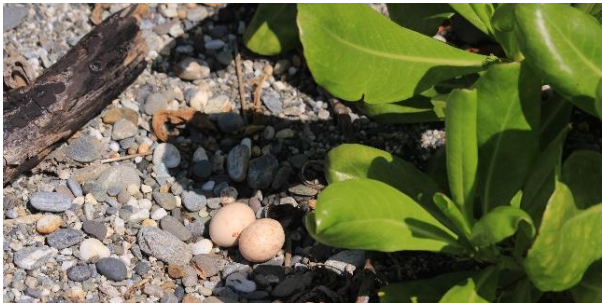
	
公民科學家-填寫鳥類觀察紀錄表	觀察小環頸鴿
	
在草海桐林蔭下發現鳥蛋，共 4 窩。	說明保安林面臨的危機-沙氏變色蜥

圖 34 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「鳥類觀察」活動照片

表 29 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「鳥類觀察」回饋

問題	參與者回饋
「保安林與環境」 的感受與建議	● 很像學校課本走入生活，比較不像學校知識教育是為了學習而學習辛苦了。 ● 是蠻不錯的活動，讓大人小孩可以感受不一樣的保安林與環境所帶來不一樣的觀感。
「保安林找鳥趣」 的感受與建議	● 有沒有可能透過政策在鳥類繁殖期在灘地上進行管制，限制非作業車輛的進出。 ● 海岸地區的鳥類繁殖密度比想像的高，未來會多注意海灘活動的時節和腳邊的狀態。 ● 對於本次的活動，讓我更加認識保安林周圍之環境，特別是鳥類與沙灘的互動，過去以來自己一直認為鳥類棲息的环境會與植物息息相關，本次活動當中的小環頸鵒正是讓我大開眼界的鳥類之一，我第一次看到鳥類會尋找沙灘產卵且不築明顯之鳥巢。經過本次活動，我對於自己所處的環境如花蓮山地與沙灘的自然環境開始產生認識之興趣。

i. 探索海洋的夜——南島文化的星空導覽

西元 2022 年 6 月 17 日在 2618 保安林七星媽宮海灘，舉辦「探索海洋的夜——南島文化的星空導覽」，講師由臺灣暗空協會秘書長黃仲甫擔任，也曾參與西元 2020 年七星潭 18 公里礫石挑戰試走。

本場活動原定於 5 月 15 日舉辦，恰巧碰上今年第一波梅雨鋒面，第二次延期至 6 月 8 日舉辦，又逢第三波梅雨鋒面，最終於 6 月 17 日完成。講師仲甫事前閱讀許多保安林故事，活動當天說以前海岸有許多海龜上岸的故事，並先讓參與者模仿海龜在海灘上移動產卵的姿態，與自然連結；再透過合歡山暗空發展，讓大眾與保安林連結，保安林能夠提供良好抵擋來自內陸道路的光害，再一起看著星星慢慢地從東邊太平洋的碎浪波紋中緩緩升起到黑夜的蒼穹之中。

	
在保安林的庇護下欣賞夜空	民眾模仿海龜在海灘上移動
	
毛利人認為星星是海洋與黑暗的孩子	紐西蘭毛利人利用星盤判別方位

圖 35 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「星空導覽」活動照片

表 30 環境教育指標活動-西元2022年辦理系列活動「星空導覽」回饋

問題	參與者回饋
「傾聽海洋的韻律」的感受與建議	● 第一次試著用模擬海龜的方式進行活動，很特別很有趣 ● 星光投影很有感覺…好喜歡那個燈～
「探索未知的黑夜」的感受與建議	透過毛利傳說帶著神秘感，原來毛利人是這樣判別方向，很有智慧！
「連結自己生命的星光」的感受與建議	人是渺小的，在浩瀚的星空中，是恆星、行星、流星抑或是人造衛星，你怎麼定位自己
「整體活動」的感受或建議 OR 特別印象深刻部分	● 喜歡講師感性靈性的角度分享，認識星空還可以有的方式，當海洋爸爸跟黑暗媽媽（已忘了正確的角色比喻）結合星星小孩就爬出來…傳說的故事當畫布，可以讓冰冷宇宙增添溫暖。 ● 整個活動不管是場地，天氣，流暢度，氛圍都非常棒，也很放鬆，謝謝主辦單位在疫情嚴峻下還是如期開課，您們辛苦了！

活動期間除了 3 條探索路線、3 場一起散步外，還有 5 場實體系列活動，規劃目的是為了達到與民眾實際互動，主題與方式主要分為徒步解說與自然體驗。

從中亦發現這兩種規劃吸引到的對象有所不同，徒步解說（七星潭傳奇導覽、鳥類觀察）的參與者大多為原本是花蓮人或移居花蓮數年的人，而前者是渴望了解更多在地的文化歷史，後者更多是親子，約有 3 組，希望能有輕鬆又有收穫的親子時光；而自然體驗（舒心走繩、身心覺察、星空導覽）則大多是居住在花蓮的青年人、大學生，較具備願意用身體感知自然環境、分享交流的特質。不少花蓮人或移居花蓮者都因這此徒步活動認識七星潭，並有想參與地方活動事務的渴望，如莊美惠參加了 3 場系列活動（走繩、七星潭文史、鳥類觀察）、2 次一起散步、自己也完成 18 公里礫石挑戰，這些人日後都滿有機會繼續關注保安林、成為志工。

另系列活動後皆寄發活動回饋表，來蒐集參與民眾的感受心得、建議、滿意度、願意支付活動費用、如何獲得活動資訊等，藉此瞭解活動安排設計以利後續規劃；從中能發現大部分參與民眾願意支付金額落在 1-300 元、其次是 301-600 元、最後兩端則是免費或 601-800 元，可以見得多數參與者是願意付費參加活動。

表 31 環境教育指標活動-西元2022年辦理完成體驗人數與願意付費金額統計表

類型	項目	名稱	報名人數	完成人數	活動付費金額 意願調查
主活動	七星潭的森林與海洋	森之歌路線	無需報名	40 人	無調查
		海之歌路線	無需報名	50 人	無調查
	18 公里礫石挑戰	挑戰者之歌路線	177 人	80 人	無調查
次活動	一起散步邀請	3 月一起散步	無需報名	14 人	無調查
		4 月一起散步	無需報名	18 人	無調查
		5 月一起散步	無需報名	8 人	無調查

類型	項目	名稱	報名 人數	完成 人數	活動付費金額 意願調查
	系列體驗活動	舒心走繩	22 人	16 人	1. 301-600 元:2 人 2. 1-300 元:1 人 總共 3 人回覆
		七星潭傳奇導覽	32 人	30 人	1. 1-300 元:8 人 2. 301-600 元:3 人 3. 免費:2 人 總共 13 人回覆
		身心覺察	20 人	14 人	1. 1-300 元:11 人 2. 301-600 元:2 人 總共 13 人回覆
		保安林找鳥趣	33 人	30 人	1. 1-300 元:9 人 2. 301-600 元:3 人 3. 601-800 元:1 人 4. 免費:1 人 總共 14 人回覆
		南島文化的 星空導覽	30 人	30 人	1. 1-300 元:4 人 2. 301-600 元:1 人 3. 601-800 元:1 人 4. 免費:1 人 總共 7 人回覆

（二） 環教活動

參考虹之松原經營案例，管理局執行之任務以維繫虹之松原與民眾的連結為核心，因此其規劃之民眾參與方案採定期辦理，以維持民眾前來志工服務之熱忱。黑潮團隊依編號 2618 號保安林環境、文化特色設定四季主軸，春季植樹、夏季淨灘、秋季徒步、冬季休養。期望依四季特色活動，維繫民眾共同參與保安林經營管理。

1. 活動目標

環教活動在執行上將以維繫民眾參與保安林之連結為目標，規劃相關方案鼓勵、吸引民眾持續參與進而願意協助 2618 號防風保安林環境維護與主動關懷。

2. 活動對象

依經營管理目的，期望公眾參與，故規劃環教活動皆以一般大眾為主，並盡可能依不同族群、對象規劃多元活動。

3. 執行方式

活動規劃上依季節設定主軸，並結合當地環境、生態與文化特色規劃辦理。本計畫預計執行至少 7 場學校環教活動、6 場次小型環教活動及 4 場次大型民眾參與式活動。

（1） 學校環教活動

對象規劃依西元 2020 年第一次期中報告戴委員建議進入校園推廣環境教育，因此鎖定鄰近 2618 保安林 3 所學校 5-6 年級學童，分別為嘉里、北埔、康樂國小，各規劃上下年度皆有一場環教活動。上半年主要透過池南教育中心的趣味保安林環教活動，將保安林的生態保育議題帶入校園的「到校推廣」；下半年則設計將學童帶入保安林的「戶外教學」。又康樂國小為沙氏變色蜥移除熱點之一，邀請野鳥學會龔文彬專案助理講授保安林面臨外來種危害及移除通報方法。共執行 7 場保安林學校環境教育。

然上半年 5 月恰逢 COVID-19 爆發教育部嚴格禁止校外人士入校，因此僅執行 4 月 20 日北埔國小場次，餘 2 場到校推廣延期至下半年；下半年疫情緩和，教育部有條件開放校外人士進入校園授課，而戶外教學仍禁制，只有康樂國小能以社區踏查課到保安林

進行課程。因此調整為 6 場次「到校推廣」，分別是北埔國小 5-6 年級 1 場、佳民國小 5-6 年級 1 場、嘉里國小 5-6 年級 1 場和 3-4 年級 1 場、康樂國小 5-6 年級 1 場和 4-5 年級 1 場；以及「戶外教學」康樂國小 5-6 年級 1 場。

（2） 小型環教活動

採報名制，並控制合適的參與人數，維持精緻的活動與品質，活動時間以半日規劃，以導覽解說、環境服務、生態體驗等形式讓一般民眾更深刻的認識在地特色。

小型環教部分活動期望視為大型環教活動後的延續，如 4 月中大型環教活動植樹，向作業課吳樂政技士了解到樹苗種植後，每兩星期需澆水施肥，尤其夏季炎熱，至年末時才能確定樹苗是否茁壯；因此植樹活動後，設想與原定 6 月森林療癒活動海之森瑜珈、7 和 8 月夜觀賞星主題結合，安排參與民眾於活動中一同進行後續的澆灌照護。然 5 月恰逢 COVID-19 爆發，海之森瑜珈和夜觀賞星改為線上活動。

（3） 大型民眾參與式活動

於春、夏、秋三季每季辦理一場大型民眾參與式活動，參與民眾採報名制（須辦理保險），但每場次可提供 50-100 人參與，活動前廣為宣傳邀請大眾共同參與，活動時間以 4 小時規劃，參與民眾可依個人時間分梯次、流動式參與，並依據活動規劃簡單明確可輕易執行之任務，讓前來參與的民眾都能快速上手執行。舉例如春季主軸為植樹，在外來入侵種植物移除參與式活動中，可提供參與民眾掃描 QR-code，提供外來入侵種植物清楚的辨識特徵照片，讓民眾能快速的投入到移除任務中。

表 32 編號第2618號保安林環教活動-四季主題及形式規劃

季節	主軸	年月	活動主題	活動內容
春季	植樹	2021 年 4 月	學校環境教育- 到校推廣 1 場次	*本場與池南、野鳥協會合作辦理。 透過池南教育中心的凝望家鄉海之森保安林環教課程，將保安林的生態保育議題帶入校園中：康樂、嘉里、佳民、北埔；又其中康樂國小為沙氏變色蜥移除熱點之一，邀請野鳥學會龔文彬專案助理講授保安林面臨外來種危害及沙氏變色蜥辨識移除方法。 *北埔國小 4 月 20 日師生共 30 位參與。
		2021 年 4 月	大型環教- 「在海之森，種下一棵希望！」 1 場次	*本場與花蓮文史工作者黃家榮合作。 植樹地點選在 2618 號保安林林隙破口處之一-沙東步道，這條通往海灘的小徑，時常被民眾任意傾倒家庭垃圾或事業廢棄物，林木較稀疏，是林管處努力復育海岸植物的熱點之一。 *收到 50 人報名，40 人參與。
夏季	淨灘	2021 年 6 月	小型環教- 「海之森瑜珈」 2 場次	*本場與 Do YOGA 花蓮教室林慧茹老師合作。 規劃戶外瑜珈、環境感官體驗等活動連結人與環境，並針對保安林生態、功能與經營管理願景進行導覽解說。 *原規劃 2 場各 3 小時戶外活動，皆因應疫情調整為 3 小時「線上」活動，共收到 40 人報名，30 人參與。
		2021 年 7 月	大型環教-「行散於海之際」 1 場次	*本場規劃與洄遊吧有限公司合作。 規劃大型參與式淨灘活動，並結合當地漁人們稱之為「散海」儀式，除了感謝漁人的辛勞，也讓大海能夠滋養生息。 *原規劃 4 小時戶外活動，因疫情調整 2 小時「線上」活動，收到 54 人報名，50 人參與。
		2021 年 7 月 8 月	小型環教- 「夜觀賞星」 2 場次	*本場與花蓮縣天文協會合作。 規劃保安林、海灘晚間活動，如夜間保安林生態導覽、藉由保安林屏障道路光害，於海灘進行賞星解說活動。 *原規劃 2 場次各 2.5 小時戶外活動，1 場如規畫舉行，收到 37 人報名，30 人參與；其中一場因應疫情調整為 2.5 小時「線上」活動，收到 86 人報名，50 人參與。

季節	主軸	年月	活動主題	活動內容
秋季	徒步	2021 年 9 月	大型環教-「小花門弓、擱來」	每年 8 月 15 日至 9 月 15 日為全國防治小花蔓澤蘭防治月，樸門永續發展協會理事長廖美菊建議最佳移除時機為 8 月底左右，藤蔓生長尚未厚重難以移除。活動現場以移除操作為主。 *收到 30 人報名，25 人參與。
		2021 年 10 月	大型環教-「種籽串鑰匙圈」	*本場與自然引導師薛惠芳合作。 一邊學習濱海植物的生態技能，一邊感受秋天的氣息，更透過種子串手作好好認識植物蘊含的力量。 *收到 70 人報名，60 人參與。
		2021 年 10 月 11 月	學校環境教育-到校推廣和戶外教學	*本場與池南、野鳥協會合作。 期望透過池南教育中心的凝望家鄉海之森保安林環教活動（室外淨灘與植物生態導覽），讓 2618 保安林周遭三所國小的學校從校園走入保安林，透過實際護林行動守護保安林。後因疫情有所調整，詳情請見小型環教敘述內容。 *康樂、嘉里、佳民國小共 145 位師生參與。
冬季	休養	2021 年 12 月	小型環教-團體預約	*本場受慈濟大學通識課蔡良庭教授邀約。 保安林「生態導覽解說」或「自然走讀體驗」 *共 140 位學生參與。

4. 協力單位

本計畫環教活動推廣若僅有本團隊投入，在執行能量與成效上都將是大挑戰，因此團隊邀請洄遊吧有限公司、寫寫字工作室協力計畫與蘇帆海洋文化藝術基金會共同協力，透過協力單位提供專業性、在地性的資源，一起為花蓮帶動親近海岸保安林、海灘的風氣，從走近開始關懷環境，進而為環境服務。

5. 執行進度

(1) 西元 2020 年

原規劃西元 2020 年秋季要執行 1 場次小型環教活動（觀星主題）與 1 場次大型參與式活動（健走運動主題），期間因黑森林小徑步道維修封閉，辦理的活動主題與類型受限，故安排較為靜態的保安林觀星活動，希望參與民眾感受到與保安林除了抵擋風，也能抵擋光害；以及規劃蘇帆海洋文化藝術基金會在推動的健走杖活動，希望引領民眾走近海灘，也走進保安林。

但兩場活動公告上線後執行情形不理想。觀星活動受限於秋冬季節天候，第一次公告於西元 2020 年 10 月 23 日（五）晚間辦理，參與人數設定 30 人，報名 3 天即額滿，卻因鋒面來襲連日降雨被迫延期；第二次延期公告於西元 2020 年 11 月 6 日（五）晚間辦理，參與人數同樣設定 30 人，除 10 位為第一次保留外，剩餘 20 位亦迅速額滿，無奈再受閃電颱風影響，再次取消辦理。健走杖活動則因報名人數不足，最終僅 4 人報名，故決定暫停並重新討論設計活動內容與宣傳。

由此經驗，黑潮團隊歸納出未來保安林活動辦理原則；其一，活動於秋季更迭入冬的時期（10 月底至 2 月）氣候變化大，活動辦理需考量主題是否容易受限於天候（如觀星），若調整為生態導覽、文史小旅行活動受限程度相對較小；其次，於 2618 保安林辦理具有特色的活動明顯具有吸引力，如觀星活動於晚間進行，對一般民眾而言是少有的經驗，而將保安林與「抵擋光害」連結，亦創造出與保安林一起看星星的和諧景象，增強民眾參與動機；其三，相對觀星活動而言，以健走杖為主題設定活動可能對大眾缺

乏吸引力，需透過保安林特色生態來包裝，好讓民眾對於參與活動能夠先有動機，再談親近森林、身體保健等概念。

除此之外原黑潮團隊評估 2618 號保安林合適進行環教活動之區域，如黑森林小徑、沙東，皆因步道整修工程影響造成限制使活動規劃執行不易，僅能考慮於海灘辦理，但於秋冬季節受東北季風影響大，仍然不利於辦理以一般大眾為對象的活動。而黑潮團隊在與施工廠商、花蓮縣政府觀光處窗口接洽時，亦無適切的對話立場，始終無法瞭解目前施工延宕的具體原因，以及預計完工的時間，後續請花蓮林管處協助溝通瞭解詳情，以利後續活動規劃。

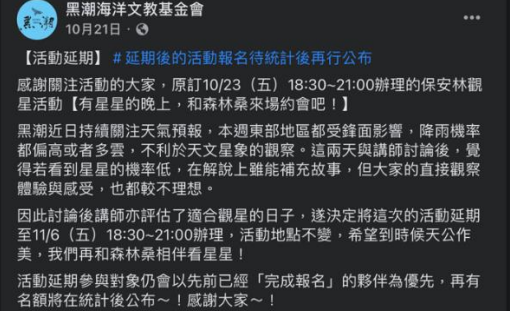
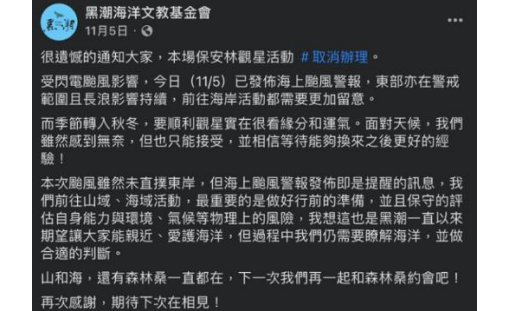
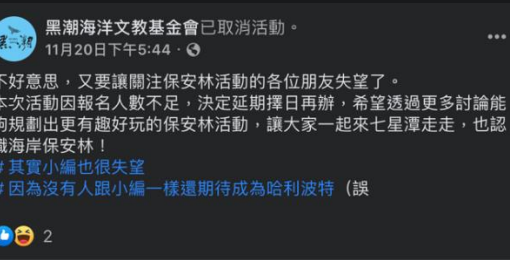
 2020年10月23日 星期五，下午6:15(UTC+08) - 下午9:00(UTC+08) 有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！ 193顆星的4K處 (沙東)	 黑潮海洋文教基金會 10月21日 · 🌐 【活動延期】# 延期後的活動報名待統計後再行公布 感謝關注活動的大家，原訂10/23 (五) 18:30~21:00辦理的保安林觀星活動【有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！】 黑潮近日持續關注天氣預報，本週東部地區都受鋒面影響，降雨機率都偏高或者多雲，不利於天文星象的觀察。這兩天與講師討論後，覺得若看到星星的機率低，在解說上雖能補充故事，但大家的直接觀察體驗與感受，也都較不理想。 因此討論後講師亦評估了適合觀星的日子，遂決定將這次的活動延期至11/6 (五) 18:30~21:00辦理，活動地點不變，希望到時候天公作美，我們再和森林桑相伴看星星！ 活動延期參與對象仍會以先前已經「完成報名」的夥伴為優先，再有名額將在統計後公布～！感謝大家～！
2020.10.23 保安林觀星活動第一次公告 因鋒面影響延期	
 2020年11月6日 星期五，下午6:15(UTC+08) - 下午9:00(UTC+08) 本場因天候取消辦理【延期場】有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！ 193顆星的4K處 (沙東)	 黑潮海洋文教基金會 11月5日 · 🌐 很遺憾的通知大家，本場保安林觀星活動 # 取消辦理。 受內電颱風影響，今日 (11/5) 已發佈海上颱風警報，東部亦在警戒範圍且長浪影響持續，前往海岸活動都需要更加留意。 而季節轉入秋冬，要順利觀星實在很看緣分和運氣。面對天候，我們雖然感到無奈，但也只能接受，並相信等待能夠換來之後更好的經驗！ 本次颱風雖然未直撲東岸，但海上颱風警報發佈即是提醒的訊息，我們前往山城、海域活動，最重要的是做好行前的準備，並且保守的評估自身能力與環境、氣候等物理上的風險，我想這也是黑潮一直以來期望讓大家能親近、愛護海洋，但過程中我們仍需要瞭解海洋，並做合適的判斷。 山和海，還有森林桑一直都在，下一次我們再一起和森林桑約會吧！再次感謝，期待下次在相見！
2020.11.06 保安林觀星活動第二次公告 因閃電颱風影響取消	
 2020年11月21日 星期六，下午3:30(UTC+08) - 下午6:30(UTC+08) 學森林走路，帶健走杖和森林桑一起散步吧！ 七星潭北端安撫所前停車場 11月21日 週六 11月21日 週六	 黑潮海洋文教基金會已取消活動。 11月20日下午5:44 · 🌐 不好意思，又要讓關注保安林活動的各位朋友失望了。 本次活動因報名人數不足，決定延期擇日再辦，希望透過更多討論能夠規劃出更有趣好玩的保安林活動，讓大家一起來七星潭走走，也認識海岸保安林！ # 其實小編也很失望 # 因為沒有人跟小編一樣還期待成為哈利波特 (誤) 👍👍 2
2020.11.20 保安林健走杖活動 因報名人數不足取消辦理並重新設計	

圖 36 保安林環教活動-健走杖與觀星辦理宣傳紀錄

(2) 西元 2021 年

A. 學校環境教育

保安林學校環境教育共辦理 7 場次，觸及師生 175 位人次。分為三種課程方案，分別為到校推廣-桌遊地圖、到校推廣-認識外來種、戶外教學-走讀踏查。第一種是透過池南教育中心的「凝望家鄉海之森」保安林環教活動，將保安林的生態保育議題帶入校園：1. 「海岸林悠歌」-認識保安林種類與功能，了解海岸環境與植物特色，連結學員與保安林情感；2. 「海岸植物排排站」-藉由桌遊活動，認識保安林植物種類與生態價值，並理解海岸保安林的經營議題；3. 「凝望家鄉」-藉由保安林地圖解說，了解保安林位置及對家鄉的保安功能，建立愛護保安林情感。

第二種到校推廣-認識外來種，邀請野鳥學會專案助理龔文彬講授沙氏變色蜥辨識、移除及通報方法，並請蛙趣自然生態顧問有限公司介紹保安林面臨外來種危害：1. 「外來生物聯合國」-認識外來種與入侵種的差異、引進臺灣的原因及產地、造成危害；2. 「外來種防治從我做起」-藉由國內外案例引起孩童保衛動機、移除及通報方法。第三種戶外教學-走讀踏查，則帶領孩童從校園走路到達 2618 保安林，沿途講授文化歷史、漁場故事、保安林自然生態、花蓮 193 縣道開發及沙灘車議題。

表 33 2618保安林學校環境教育-執行場次

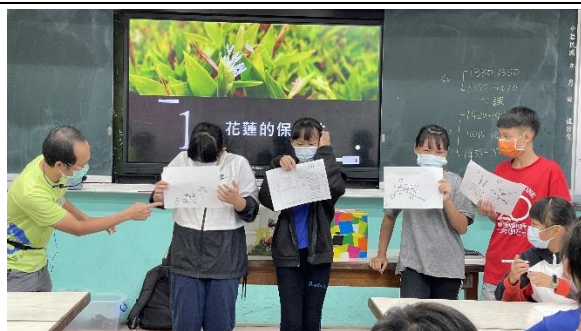
日期	學校	年級	人數	主題	校本課程方向
2021. 04. 20	北埔國小	5-6 年級	30 人	到校推廣（桌遊地圖）	閱讀
2021. 10. 08	康樂國小	5-6 年級	25 人	到校推廣（桌遊地圖）	海洋
2021. 10. 22	康樂國小	5-6 年級	25 人	戶外教學（走讀踏查）	海洋
2021. 10. 26	嘉里國小	5-6 年級	30 人	到校推廣（桌遊地圖）	海洋、保安林
2021. 11. 12	康樂國小	4-5 年級	30 人	到校推廣（認識外來種）	海洋
2021. 11. 24	佳民國小	5-6 年級	10 人	到校推廣（桌遊地圖）	原住民、閱讀
2021. 11. 30	嘉里國小	3-4 年級	25 人	到校推廣（桌遊地圖）	海洋、保安林



北埔到校：「海岸林悠歌」保衛家園的樹



康樂到校：「凝望家鄉」-保安林地圖



嘉里到校：「海岸林悠歌」保衛家園的樹



康樂戶外：保安林和漁場踏查



佳民到校：「海岸植物排排站」保安林桌遊



康樂到校：外來種認識

圖 37 2618保安林學校環境教育-活動照片

B. 小型環教活動

a. 保安林環教志工培訓

為促使本座保安林四季環教活動舉行順利，號召有相同理念的夥伴；並於西元 2021 年 3 月 20 日在黑潮舉辦「保安林環教志工培訓 1（室內課）」、4 月 11 日在黑森林小徑舉辦「保安林環教志工培訓 1（戶外課）」，課後隨即成立「2618 保安林環教志工社團」，共有 12 位志工參與。成員一半來自東華大學社會系及自資系學生，一半則是黑潮解說員，各自有不同專長興趣及想累積的經驗：「更認識保安林！上次在鯉魚潭的市集算是第一次認識到保安林，應該讓更多人知道！」、「瞭解保安林附近聚落跟保安林的關係（實際生活上），以及保安林維護相關。」、「想學習生態調查的實作，也想了解在地對於家鄉環境保護的認同程度。」等。室內課著重介紹黑潮與保安林相遇的契機、和林務局公私協力的經驗、認識 2618 保安林的生態人文、介紹西元 2021 年四季環教活動與生態調查計畫；戶外課則是實際踏查 2618 保安林，邀請生態導覽員俞凱倫協助志工認識海岸林植物，包含知識理論外，也學習體驗運用五感帶領關於植物的解說導覽！

	
2021. 03. 20 認識 2618 保安林的生態人文	2021. 03. 20 介紹四季環教活動與生態調查
	
2021. 04. 11 濱海植物園植物導覽	2021. 04. 11 193 黑森林小徑步道巡禮

圖 38 2618保安林小型環教-志工培訓活動照片

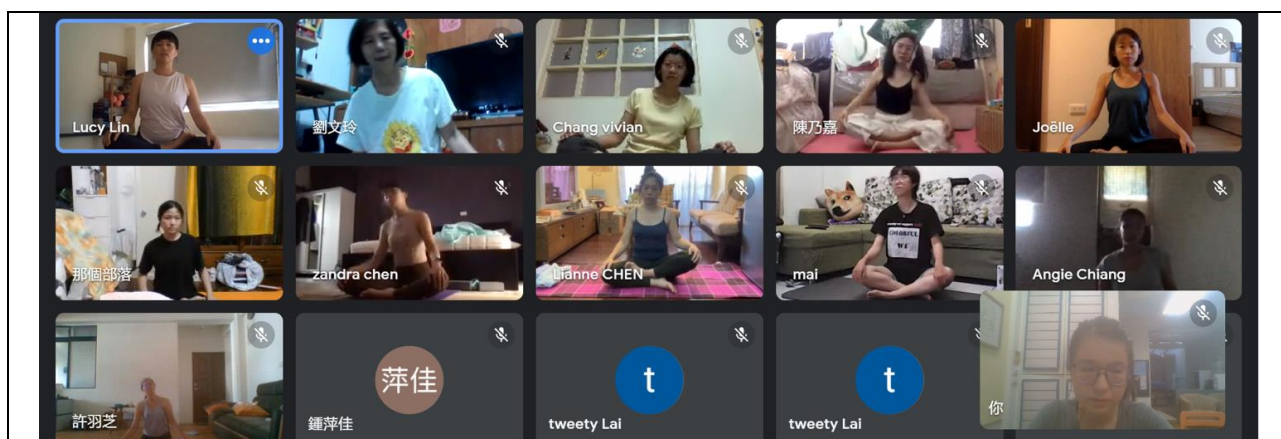
b. 森海瑜珈-「海之森瑜珈，疫起深呼吸」

「海之森瑜珈，疫起深呼吸」為延續春季植樹的價值與理念精神，原定西元 2021 年 5 月 16 及 23 日將舉辦「日出森海瑜珈與濱海植物導覽」，一起體驗森林療癒、放鬆五感，同時澆水護佑這批新植小苗，與大自然共好。然當時全國受 COVID-19 影響進入第三級警戒，戶外活動至 6 月 28 日前都有限制，故夏季 6 月小型環教活動主題不變，形式有所調整，以線上直播互動進行瑜珈，再融入與保安林相關學習與宣導。

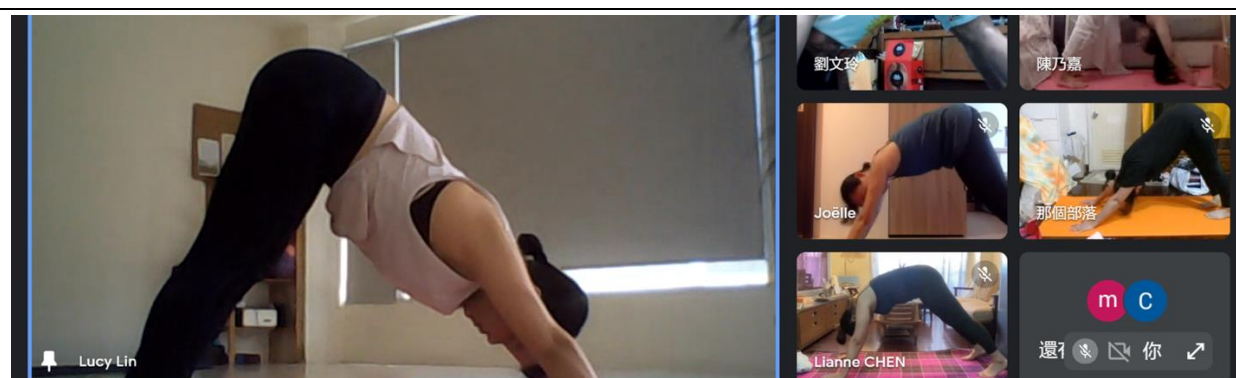
團隊立即重新調整後，活動以「海之森瑜珈，疫起深呼吸」全新上線，日期選在端午節前六日，因應防疫多數人選擇不返鄉減少移動染疫之情況，有較多的時間帶待在家，是參與活動的好時機，選擇 6 月 12、13 兩日上午進行；因考量瑜珈老師授課及參與者學習品質，單場僅開放 20 位名額，開放報名表單後兩場迅速額滿，但當天仍有報名者臨時未參與。共舉辦 2 場，實際觸及 30 人次。

由於「瑜珈起源於觀察大自然與動植物，發現其本身具有的潛在治癒力，透過模仿動作姿勢獲得治療，所以許多瑜珈動作和名稱取為樹式、貓式、鴿式等等。」活動第一節藉由瑜珈老師引導參與者從自身動作姿勢，聯想到大自然的萬物；第二節則由黑潮環境教育專員分享生活與保安林的關係，從鳥類的習性、棲地、面臨的威脅開始，到認識當地人文歷史發展、了解日常生活中的所需（水源、遊憩、保護）皆仰賴保安林功能，進而提高參與者主動關懷保安林的情意層面。

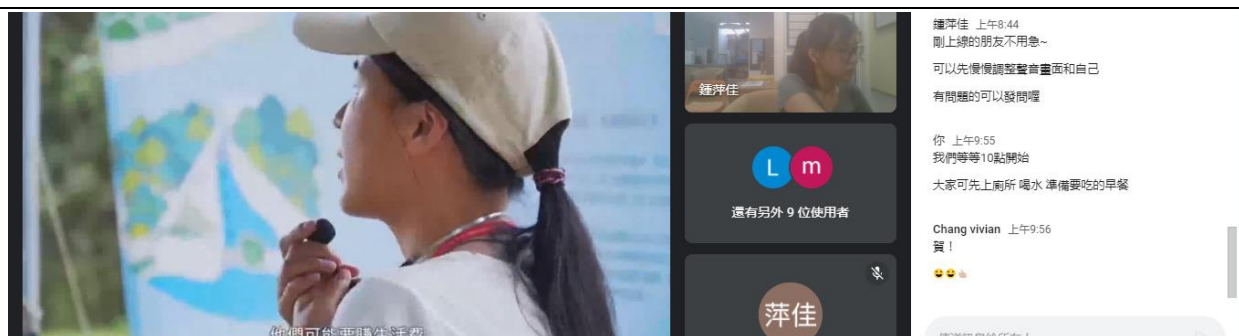
瑜珈動作是由千年前印度瑜珈士觀察鑽研而來，一套套關於呼吸的動作，是完整的起承轉合；目前暫且無法真正的去從保安林發展出專屬的瑜珈動作姿勢，但可以藉由瑜珈引導大眾思考自身、生活與保安林的關係，是一個良好的媒介。



端午首場第一節：海之森瑜珈，報名 20 人全滿，當天共有 16 人參與。



端午首場第一節：海之森瑜珈【下犬式伸展運動】，可促進胃腸等腹腔裡內臟活動。



端午首場第二節：生活與保安林的關係，藉由春季植樹紀錄片開場介紹。

猜猜我是誰? 聽音辨鳥 1 黑鳶 夜鶯 夜鶯 不知道QQ 有聽過! 但不知道名字~~ 騎車經過很舒服	猜猜我是誰? 聽音辨鳥 2 竹雞 竹雞! 足跡&竹雞 是雞狗拐~~ 但不知道名字QAQ 吱吱喳喳的麻雀吧?!
第二節：聽音辨鳥互動-夜鶯	第二節：聽音辨鳥互動-竹雞

思考牠們的居住環境可能會遭遇哪些危機? & 可能解決的方法。

海邊沙灘

可能會有人為垃圾、鳥類等生物可能會誤食。

可以定期辦淨灘活動、宣導垃圾不落地、垃圾回收、垃圾生命週期及里程的說明，可以如何從日常生活的習慣改善等

透過萍佳的分享，知道海灘車和人造打卡景點的環境問題。若未來去海邊，選擇友善自然的觀光方式。)

思考牠們的居住環境可能會遭遇哪些危機? & 可能解決的方法。

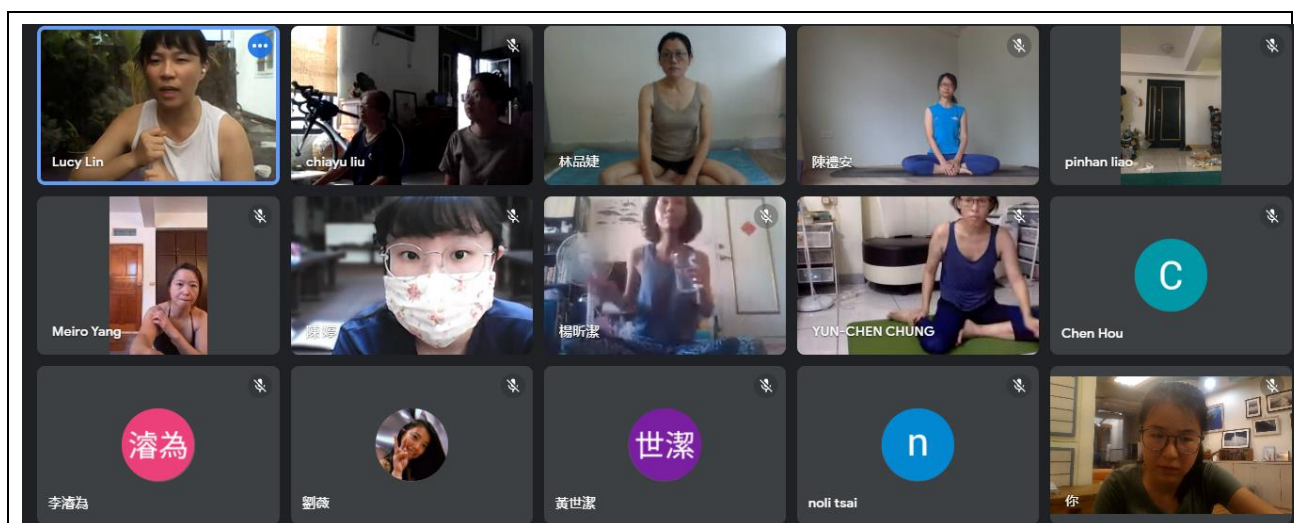
森林

自然生物的生存空間跟人类的活動空間重疊，如人上山種田、爬山、動物經過馬路可能遭路殺等

可以跟在山上種田的人討論水源的來源（因為很多人可能就直牽旁邊水源，沒有考量河流的乘載容量），和不噴灑農藥的方式、處理日常污水的方式（因為可能直接入河流、入海）。以及經過某些路段要減速慢行，或在馬路邊設計一些溝槽或小徑，讓生物可以從溝槽內過馬路，不會被車壓到，車子也能順利通過（國外有一些案例）

第二節：生活與保安林的關係，藉由 Google meet 內建 janboard 互動，一起思考議題。

圖 39 2618保安林小型環教-「海之森瑜珈」端午首場活動照片



第一節：海之森瑜珈，報名 20 人全滿，當天共有 15 人參與。



第一節：海之森瑜珈【樹式】可增加身體平衡與強化下肢力量。

圖 40 2618保安林小型環教-「海之森瑜珈」端午尾場活動照片

表 34 2618保安林小型環教-「海之森瑜珈」參與者回饋

問題	回饋
1. 海之森瑜珈體驗的感受或建議	1. 以前參加的瑜珈速度都比較快，這次一開始很不習慣，但是老師慢慢的帶大家呼吸與伸展，不疾不徐的，後來竟然舒服的睡著了，超級開心在假日有那麼放鬆的時刻！ 2. 原來在線上和大家一起瑜珈這麼療癒，期待下次的海邊 live 版！ 3. 謝謝老師帶領適合早晨的緩和瑜珈，過程中也非常靜心。
2. 生活與保安林分享的感受或建議	1. 透過萍佳的分享了解不同鳥類的聲音和特性，認識花蓮的保安林，希望未來有機會能夠實際到現場參與。：) 2. 希望未來還有這種分享，讓我們更認識臺灣的土地。 3. 內容淺顯適合針對一般大眾做宣導。
3. 未來想了解認識保安林的哪個面向？	1. 豐富多元的人文歷史或族群文化。（6 票） 2. 身懷絕技的濱海植物生態。（3 票） 3. 複雜深刻的環境議題（海岸道路開發、海洋廢棄物等）。（2 票）
4. 整體建議及感想	1. 疫情期間如人力許期待更多場更深入關於環境生態的線上活動。 2. 謝謝提供一個沒有海但美好的早晨～期待保安林越來越健康美麗！

c. 觀賞星-「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧」

「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧」搭配夏季兩大流星雨舉辦：西元 2021 年 7 月 30 日寶瓶座流星雨場、8 月 15 日英仙座流星雨場。前者因應疫情調整成線上講座，吸引 86 位報名，實際 50 人參與；後者則為實體活動，收到 37 位報名，實際 30 人參與。共舉辦 2 場次，實際觸及 80 位人次。

兩場活動設計皆為 2 個環節組成：「海岸上的森林」、「夜空中的星」。前者講師由黑潮執行長林東良講述 2618 保安林的特性與組成功能；後者則由花蓮縣天文協會總幹事林柏偉和理事長陳冠榮分別擔任第一、二場講師，分享在保安林賞星的優點、觀星技巧與方式、星座故事與神話、天文攝影經驗撇步等。本活動由三個單位如星座連線般，串起創造體驗保安林生態保護、休閒療癒等多元意涵和價值，也串起從森林、海洋到星空最浪漫的回憶。特別是本活動新聞稿於 6 家媒體平台露出：更生日報、聯合新聞網、中央社、CNAyhoo、新聞大紀元、臺灣健行筆記。

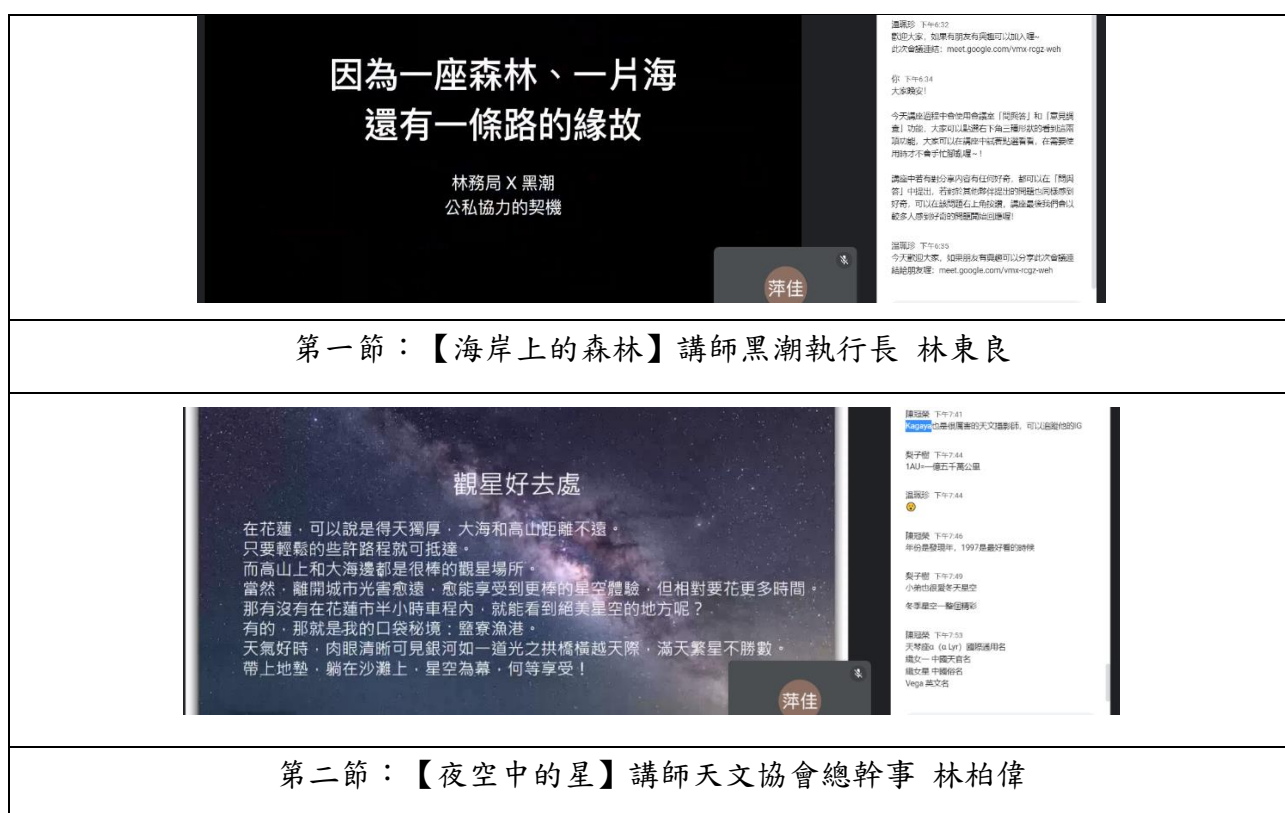


圖 41 2618保安林小型環教-「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！」寶瓶座流星雨場活動照片



圖 42 2618 保安林小型環教-「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！」英仙座流星雨場活動照片

表 35 2618保安林小型環教-「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！」參與者回饋

問題	回饋
1. 【海岸上的森林】的感受與建議	1. 碩士班在花蓮兩年，對於花蓮的保安林卻是第一次瞭解。過往對木麻黃的印象只是它小巧可愛的種子，沒想到它對於我們居住環境來說是很大的守護者呢！ 2. 透過小故事得到了新知識！原來生態系與我們的生活如此的密切，以及了解保安林的重要性。
2. 【夜空中的星】的感受與建議	1. 內容豐富精彩，提供很棒的實拍經驗。 2. 講師的聲音搭配上各種星座的故事或知識，令人沉浸在星空中！對初學者來說非常的平易近人的解說！
3. 整體活動的感受與建議	1. 很精緻的線上演講，非常感謝！ 2. 覺得這次活動很難得，就像我們與繁星的距離一樣，雖然身在不同的地方，卻可以一同欣賞兼具知識與美感的講座。感謝貴單位的努力！

d. 團體預約-慈濟大學

於西元 2021 年 12 月 3 日在 2618 保安林黑森林小徑舉辦，對象是慈濟大學通識課學生，含 1-4 年級，共 140 人參與。活動設計帶領學生體驗「七星潭的森林與海洋-森之歌路線」，每一梯次 35 人，分為 7 組，1 組 5 人在 50 分鐘內共同完成採集實果連線。

於黑森林小徑入口草皮上開場，以東北季風強風侵擾切入防風保安林功能，再講述 2618 保安林與漁場歷史文化和森之歌實果闖關規則；沿途以五官感受、採集森林的訊息，最後學生原路折返，或是從海灘上返回，能回望這座保安林的輪廓，以不同視野觀察。結束來到七星亭結尾收成，解說保安林低中高植物的特性、民俗植物應用與面臨危害：開發、垃圾、外來種等等，邀請學生關注保安林粉絲專頁，參與明年更深入的七星潭森林與海洋三條路線。



圖 43 2618保安林小型環教-慈濟大學團體預約

C. 大型參與式環教

a. 春季：「春天植樹趣，在海之森種下一棵希望！」

於西元 2021 年 4 月 24 日世界地球周在 2618 防風保安林靠近 193 縣道 4K 沙東步道，舉辦春季大型參與式環境活動「春天植樹趣，在海之森種下一棵希望！」吸引 50 位民眾報名，實際觸及 40 位花蓮民眾參與，親手種下草海桐、白水木、厚葉石斑木等海岸林樹苗，一起創造併體驗保安林生態、文化等多元意涵和價值。

種樹地點為本座保安林林隙破口處之一，是花蓮林區管理處西元 2020 年「花蓮保安林綠色網絡平台計畫」中盤點到的；這條通往海灘的小徑，時常發生家庭垃圾或事業廢棄物傾倒的狀況，而濱海礫灘亦是花蓮林管處努力復育海岸植物熱點之一，這都是花蓮海岸林與居民共同的經歷和需要面臨的課題，期盼透過活動達到維繫民眾共同參與保安林的經營管理及保安林在地化的目的。

當天活動先由黑潮基金會執行長林東良開場，再由花蓮林管處副處長王怡靖致詞；接下來有三個梯次，每一個梯次的參與者透過文史工作者黃家榮老師導覽七星潭漁村文化、黑潮解說關於海岸林植物的生態解說、新城工作站護管員專業說明樹種與植樹步驟後，一同合力親手種下海岸林樹苗進行多元化體驗。種下一顆希望的種子，也為日後種下更多親近保安林的活動機會。



花蓮林管處副處長活動致詞



黑潮執行長活動開場



保安林與居民的情感故事



七星潭漁業漁村文化



新城工作站植樹樹種與步驟講解



現場不少親子參與活動



參與者領小樹苗回家



活動大合照

圖 44 2618保安林大型環教-「春天植樹趣，在海之森種下一顆希望！」活動照片

b. 夏季：「行散於海之際，從呷魚開始疼惜海林」

和洄遊吧 FISH BAR 合作共同於西元 2021 年 8 月 7 日舉辦夏季大型環教活動「行散於海之際，從呷魚開始疼惜海林」，因應疫情調整為線上講座。共舉辦 1 場，吸引 54 位報名，實際觸及 50 位人次。

活動設計有 2 位講師分享 5 個單元：黑潮環教專員負責「花蓮海岸林ㄟ林生百味」-述說分享海洋、森林與居民之間緊密豐富的情感經驗與人文故事；洄遊吧負責人黃紋綺負責「七星潭在地漁法大解密」、「食魚新知教室」、「認識洄遊明星」、「鮮魚料理教室」、「社會企業教室」，分享過去從漁民蒐集關於七星潭漁業依靠保安林提供資源的文化故事，更藉由洄遊吧自身舉辦環境教育與漁業文化的活動經驗，像是「靠腰潮體驗淨灘」、「海邊找樂趣」等；更將場域延伸至保安林，與在地漁場合作「行散於海之祭」，特別是過往海是生活節特別企劃當中，也引導大家走出戶外到沿海幾個重要的保安林，進行結合食魚教育的野餐活動等等，希望拓展參與者的視野。不少參與民眾為學校教師，深獲啟發。

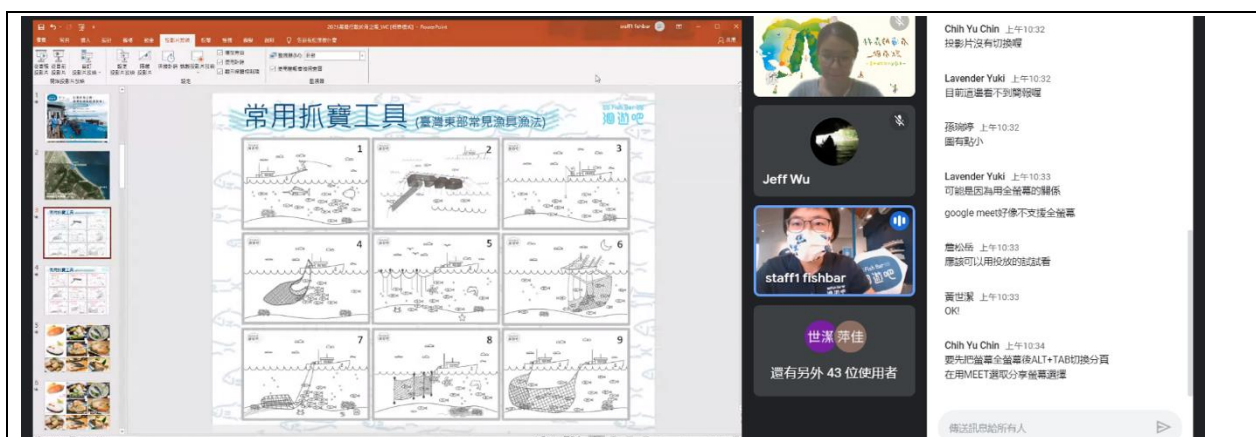
森林是大海的戀人植樹祭

為什麼在海邊工作的漁夫要到山上去種樹呢？

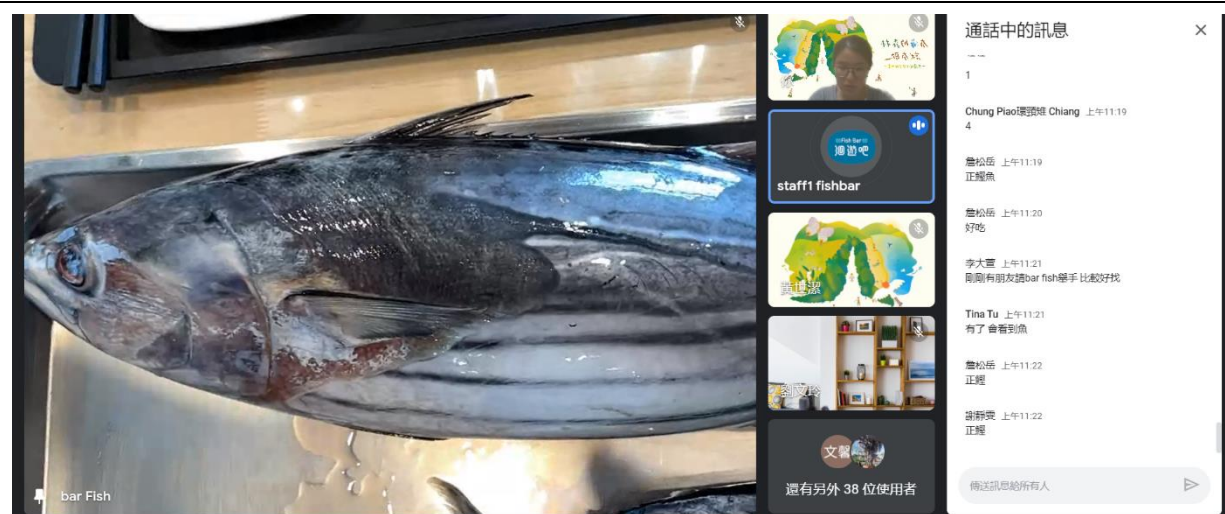
畠山重篤「牡蠣爺爺」



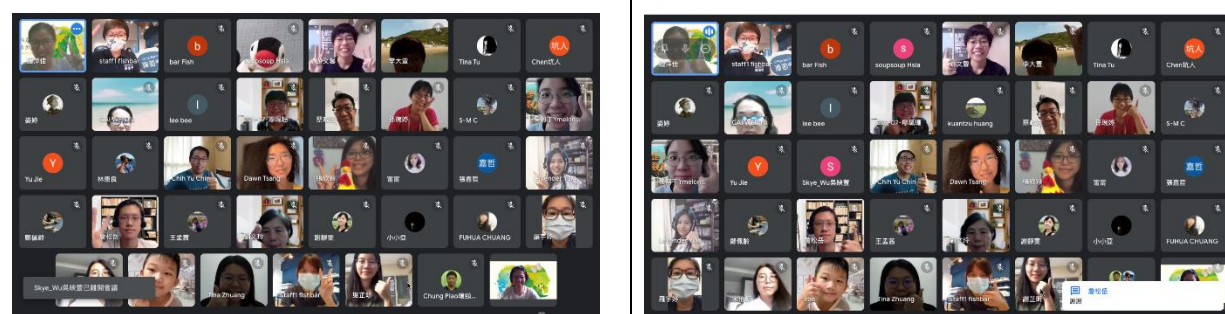
第一節：【花蓮海岸林ㄟ林生百味】講師黑潮環教專員 鍾萍佳



第三節：【七星潭在地漁法大解密】講師洄游吧負責人 黃紋綺



第四、五節：【認識洄游明星】、【鮮魚料理教室】講師洄游吧負責人 黃紋綺



活動結尾全體線上合照

圖 45 2618保安林大型環教-「行散於海之際，從呷魚開始疼惜海林」活動照片

表 36 2618保安林大型環教-「行散於海之際，從呷魚開始疼惜海林」參與者回饋

問題	回饋
1. 整體活動的感受與建議	1. 很感謝黑潮文教基金會跟洄游吧一起舉辦這個活動！這是我第一次聽黑潮／洄游吧的海洋教育講座，不僅內容生動有趣，也介紹到很多食魚／自然教育的層面，整個過程更是超級流暢，完全沒有因為線上的關係影響講座品質！另外可以隔著中央山脈看到另一端的七星潭直播真的太幸福了～希望疫情過後有機會的話也能參加實體的活動，再次感謝主辦單位跟萍佳、紋綺老師！ 2. 感謝洄游吧克服線上挑戰，為我們 live 七星潭，讓整個活動更有趣。第一次參加黑潮跟洄游吧的活動，很開心可以認識臺灣漁業跟基礎概念。希望之後有機會參加實體活動。 3. 覺得食魚的教材好棒，很適合當作食魚課程、海洋課程入班教學，無論美感還是內容深度，使我有資源能尋求，並正確傳遞知識給學生！謝謝你們。

c. 秋季：「小花ㄇㄣˇ、摺來，和森林桑來場野餐吧！」

於西元 2021 年 9 月 25 日在 193 縣道 4K 沙東步道舉辦 2618 保安林秋季大型環教活動「小花ㄇㄣˇ、摺來，和森林桑來場野餐吧」，邀請新城鄉順安社區發展協會、康樂村老人會及民間企業讚炭工坊共創，吸引 30 民眾報名，實際觸及 25 蓮民眾參與，合力移除外來種小花蔓澤蘭及動手淨灘，總共清除近 150 公斤的小花蔓澤蘭和垃圾，最後依偎在森林桑旁開心野餐，一同療癒森林也森林療癒！

當天活動由花蓮林區管理處秘書開場，再由新城工作站紀技正負責【小花大解密】-包含講述小花蔓澤蘭辨識、環境危害、移除方式的難易度、理解度等，也包含讚炭工坊劉郁玫講解小花蔓澤蘭再利用的製品與功效。之後【移除小花大作戰】-將民眾分成兩組：移除小花、彎腰淨灘進行工作，再會合全員一字排開進行【趣味競賽-誰是最準體重計】-一起傳接小花蔓澤蘭、垃圾，最後猜總重量數字最接近的人將獲得 1 個由元大金控贊助環境教育的戶外背包。

	
花蓮林管處秘書活動致詞	新城工作站紀儀芝說明移除方法步驟
	
讚炭工坊劉老師說明再利用製品	海邊彎腰淨灘



【移除小花大作戰】



【趣味競賽-誰是最準體重計】



50 人共移除一百多公斤的小花蔓澤蘭與海灘垃圾

圖 46 2618保安林大型環教-「小花門弓、摘來，和森林桑來場野餐吧！」活動照片

d. 秋季：「海之森手作小學堂-木麻黃種籽串鑰匙圈」

於西元 2021 年 10 月 16 日在 193 黑森林小徑舉辦最後一場大型環教活動「海之森手作小學堂-木麻黃種籽串鑰匙圈」，兩梯次迅速額滿，總共吸引 70 位民眾報名，實際觸及 60 位親子家庭及學生參與，一起漫步於森林中聆聽導覽解說，再用濱海植物種子製作鑰匙圈。

活動當天設計兩個環節：【戶外導覽解說】和【木麻黃種籽串鑰匙圈手作】，前者由黑潮執行長林東良解說，並搭配生活時事提到「前幾天圓規颱風來襲，這座保安林再度發揮它保護的功能，現場可以看見不少折斷的木麻黃、林投葉。」後者邀請到森林志工薛惠芳老師帶領用濱海植物的種子，木麻黃、海檬果進行手作種籽串鑰匙圈 DIY，來自現場民眾的心得：「颱風天後，美好的早上有陽光、有大海、有保護我們的保安林，今天不只認識了植物生態與功能，還有寓教於樂的導覽和手作，以及精美小禮物，大人小孩都很開心。」



【戶外導覽解說】黑潮執行長



辨識全株有毒的海檬果



【木麻黃種籽串鑰匙圈手作】講解



親子同樂



圖 47 2618 保安林大型環教-「海之森手作小學堂-木麻黃種籽串鑰匙圈」活動照片

表 37 2618保安林大型環教-「海之森手作小學堂-木麻黃種籽串鑰匙圈」參與者回饋

問題	參與者回饋
1. 2618 ㄟ林生百味 【戶外導覽解說】感想與建議	1. 感謝 2618 防風林替我們擋下了所有，同樣在本次活動中認識到了許多海邊植物與種子製作，謝謝團隊的課程安排！ 2. 解說用心且清楚，富有教育性，並能因時因地回應參與者，讓人更投入於生態認識。
2. 木麻黃種籽串鑰匙圈 【手作 DIY】的感想與建議	1. 體悟種子之美，活動很有創意，簡單易學又有趣。 2. 製作鑰匙圈的部分覺得課程時間容許的話可以再長一點，因為有帶孩子，考量到小孩進度不像大人那麼快，老師可以講解慢一點，確定大家有跟上再進行下步驟會更完美囉～
3. 整體活動的感想與建議	1. 簡單輕鬆的小活動適合親子。有趣充實、會想再參加相關活動 2. 有獎問答的激盪，反覆的喚起課程所學。也會願意給小孩搶答。

（三） 專業成長課程、工作坊

依團隊四季主軸建議，冬季主軸為休養。休養一方面是為了環境的休息與養護，另一方面則是在地社群的學習精進，利用冬季為明年做好準備，如棲地營造、手做步道和環境景觀維護等工作。

1. 活動目標

建立在地保安林經營管理協力社群，共同參與學習成長，也共同努力實踐人與環境共好願景。

2. 活動對象

依在地網絡串連與專業培力之目的，設定為在地社區居民、商家、漁場業者、在地 NGO 組織為主，一般大眾為輔。

3. 執行方式

專業成長課程延續花蓮林管處 2020 年「花蓮保安林綠色網絡平台計畫」，盤點到六座保安林共同面臨的危害，以外來入侵種（小花蔓澤蘭、銀合歡）、垃圾為最主要的兩項議題，也是 2618 保安林相關權益人最關切的問題。

主要規劃生態管理與友善環境兩種專業課程，規劃上除理論、概念性課程外，也著重實際動手操作，在地社群透過專業成長的工作坊，也一起為當地環境生態貢獻心力。工作坊考量實作安排，辦理規格預計以 1 至 2 日做安排，參與者採報名制，並依主題及實務操作限制人數。

以生態管理為主題，規劃以外來入侵種小花蔓澤蘭移除及再利用的課程與活動。請花蓮林管處作業課說明小花蔓澤蘭生態習性、移除方法、推廣林務局「拔草吧」通報平台及花蓮縣政府小花蔓澤蘭收購方式宣導；再請花手巾植物染工坊帶領植物染。

以友善環境為主題，規劃以海廢調查知識及塑膠移除再利用為主題。由黑潮海廢研究員溫珮珍講述 2618 保安林海廢監測專題講座、與廢青不廢帶領垃圾變寶物工作坊，課程互動以與民眾交流問答方式為主。

4. 執行進度

(1) 「帶一個小花蔓澤蘭東口袋回家吧！」

第一場專業成長課程「帶一個小花蔓澤蘭東口袋回家吧！」於西元 2021 年 3 月 27 日辦理，以生態管理為主題，聚焦在「外來入侵種」議題上，安排外來入侵種生物辨識、移除方法與生活應用、通報機制等面向，除理論、概念性課程外，也著重實際動手操作。

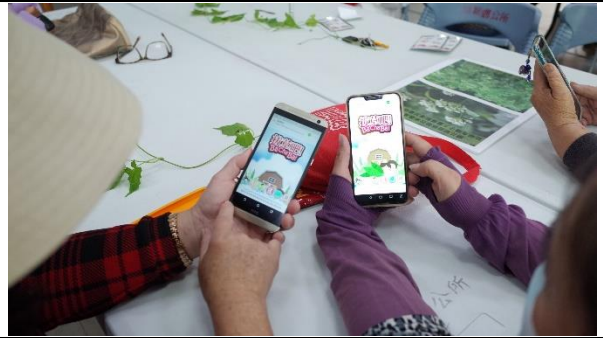
吸引超過 30 位在地民眾參加，更有申請社區林業計畫的鹽寮社區發展協會會員一同加入，理事長林宜薇表示：「2635 防風保安林內也有非常多的小花蔓澤蘭，社區巡山員會不定期除蔓，用黑色塑膠袋打包陰乾，交由環保局、垃圾場處理。七七高地亦是花蓮觀光遊憩熱點之一，希望透過這次活動學習小花蔓澤蘭植物染，日後社區可以結合原有的養蜂林下產業，規劃更多元的體驗遊程」透過專業成長的工作坊，帶動社區民眾除蔓意願，達成防治目標，一起為當地環境生態貢獻心力。

表 38 2618保安林專業研習-外來入侵種植物移除與再利用課程規劃流程

時間	活動	講師	地點
08:00~08:15	報到		社區活動中心
08:15~08:30	開場介紹 保安林對於人們周遭安全與環境的重要性及正在面臨的危害	黑潮海洋文教基金會執行長林東良	
08:30~09:30	2618 外來入侵種植物辨識 認識型態、危害、移除方式，並推廣林務局「拔草吧」通報平台及花蓮縣政府收購計畫	花蓮林管處作業課技士	
09:30~11:40	花手巾植物染工坊 DIY 體驗 利用小花蔓澤蘭枝葉染布 帶一個自己染製的束口袋回家	花手巾植物染工坊	
11:40~11:55	結尾說明保安林經營管理計畫	黑潮海洋文教基金會執行長林東良	
11:55~12:00	大合照		



林管處介紹小花蔓澤蘭的藤蔓型態、危害情形、移除方式及目前研發多元再利用方式。



林務局「拔草吧」通報平台



小花蔓澤蘭植物染實作



小花蔓澤蘭植物染



小花蔓澤蘭植物染成果



小花蔓澤蘭專業研習合照

圖 48 2618保安林專業研習-「帶一個小花蔓澤蘭束口帶回家吧！」活動照片

(2) 「編一盞光，海廢再生燈罩藝術創作」

於西元 2021 年 10 月 3 日在 2618 保安林黑森林小徑舉辦學習國際淨灘行動 ICC 方法與海廢再利用專業研習活動，「編一盞光，海廢再生燈罩藝術創作」，吸引 25 位報名者，實際觸及 20 位來自花蓮各鄉鎮的學校教師參加取經。

課程規劃以實際體驗與手做、海廢調查結果報告、海洋環境教育經驗講座為主，兼具理論與實作。上午先至七星潭學習與操作國際淨灘行動記錄表 ICC，並收集目前主要兩大垃圾類型：寶特瓶、漁網，再於室內進行兩場講座，分別是黑潮海洋文教基金會執行 2618 保安林海灘廢棄物的調查成果與發現，與廢青不廢分享帶領國小、高中、大學的學童及社區長輩關於廢物利用的環教經驗。

下午則利用撿拾而來的海廢，先進行塑料拆解、分類成為可用的編織素材，再和用構樹、小花蔓澤蘭的植物纖維製成的紙張創作，讓教師透過手作感受人造物的堅硬、在易破的自然物裡來回穿梭，進而體悟自然的強大與脆弱，也藉慢下來的動作補出與自然共好的大能量。製作好海廢再生燈罩後，也實際走進保安林認識生態植被與人文故事。

活動期盼能與教師們共同思考人類行為對自然環境的影響，從而激盪出各個年齡層環境教育的規劃設計，同時更關心海岸、保安林的環境議題。不少教授藝術或自然課程的教師回饋收穫良多，得到相關環境、海廢課程設計的啟發。



【2618 海廢監測專題講座】黑潮研究員



【ICC 淨灘方法實作與海廢蒐集材料】

	
【「不廢」精神與行動】廢青不廢	用工具將寶特瓶拆解成可利用材料
	
【塑膠與植物異質編織】	【保安林導覽解說】黑潮林東良
	
【保安林藝術裝置時光】	海廢再生燈罩
	
全體合照	活動結尾全體大合照

圖 49 2618保安林專業研習-「編一盞光，海廢再生燈罩藝術創作」活動照片

表 39 2618保安林專業研習-海廢監測與再利用課程規劃流程

時間	活動	講師	地點
09:30-10:45	海灘找廢物 【ICC 淨灘方法】	黑潮海廢研究員溫珮珍	極地救援/ 朝金漁場沙灘
10:45-11:15	保安林海廢不廢 【2618 海廢監測專題講座】	黑潮海廢研究員溫珮珍	極地救援
11:15-11:45	廢青不廢大補帖 【「不廢」精神與行動】	廢青不廢楊芳宜	
11:45-12:00	綜合 Q&A		
13:00-15:00	海廢再生燈罩 DIY 【塑膠與植物異質編織】	廢青不廢楊芳宜	
15:00-16:00	導覽解說與森林桑化新妝 【保安林藝術裝置時光】	黑潮執行長林東良&廢 青不廢楊芳宜	2618 保安林 黑森林小徑

表 40 2618保安林專業研習-「編一盞光，海廢再生燈罩藝術創作」參與者回饋

問題	回饋
1. 【ICC 淨灘方法】	1. 不會只是很單純的淨灘，利用 ICC 方式可以更清楚這片海灘的狀況。 2. 比較有分類的依據與標準^^
2. 【2618 海廢監測專題講座】	1. 很棒的議題和研究經驗內容，讓人發現四季產生的不同能對於海廢有更進一步的認識
3 【「不廢」精神與行動】	1. 很棒的創意元素，原來廢物可以如此再重生經驗豐富可成為課程參考
4. 【塑膠與植物異質編織】	1. 好玩簡單的手作充滿創意
5. 【保安林藝術裝置時光】	1. 很棒！更認識保安林的植被，暗一點會更美～
6. 整體活動感受與建議	1. 關於廢物再利用於國小、高中、成人、社區的環境教育經驗分享非常受用。 2. 很棒的過程，內容紮實精彩，不管是在認識海廢認識愛海洋的課程，都很棒！

三、 辦理保安林交流活動

保安林交流論壇規劃原訂於西元 2021 年 10 月辦理，考量疫情對於論壇辦理仍有較高的風險，而臺灣民眾疫苗施打率若未達一定程度防疫政策鬆綁幅度可預期將非常有限。故黑潮團隊於西元 2021 年 6 月第二次期中報告提出計畫展延建議，亦獲得花蓮林管處同意，確定展延至西元 2022 年 5 月 16（一）至 17（二）辦理「保安護林，生態相鄰-2022 台日保安林交流論壇」，並搭配國際生物多樣日進行。後因西元 2022 年 4 月國內疫情延燒，花蓮林管處在 4 月 26 日決定延後舉辦保安林論壇，唯保留日方分享在 5 月 16 日辦理「2022 台日保安林交流講座」，採線上會議進行。此章節分為（一）保安林交流講座、（二）保安林經營管理國際交流活動共二段。

（一） 保安林交流講座

原定西元 2022 年 5 月 16（一）、17（二）舉辦「保安護林，生態相鄰-2022 台日保安林交流論壇」，因新冠肺炎嚴峻在 4 月 26 日決定停辦，改在 5 月 16 日辦理「2022 台日保安林交流講座」，採線上會議進行。原訂論壇已訂購之紀念品、文宣設計等皆已交付花蓮林管處。

1. 執行方式

使用 zoom 多人線上會議平台；黑潮團隊及花蓮林管處同仁於處內三樓會議室共同進行線上、兩位翻譯人員在同間房間同步分工翻譯、日方講者於各自會議空間分享。

2. 執行狀況

為分享交流國內各區公私協力守護保安林生態之案例，同時更跨出海島視野串連日本「虹之松原」之社區、企業積極參與之經驗，特於西元 2022 年舉辦「2022 台日保安林交流講座」，呼應國際生物多樣性日，落實生態保護行動之精神，邀請全台公私部門、企業、社團組織及大眾，透過日方兩場次線上講座共同參與、交流。

總共收到 103 位報名，實際參與人數共有 113 人，包含林務局和八個林管處處長及同仁、轄下護管員和自然教育中心、社區協會（七星潭社區發展協會、美濃愛鄉協進會、

高雄市美濃八色鳥協會）、民間 NGO 和 NPO（荒野保護協會觀察、花蓮縣野鳥學會）、大學教授及學生（東華大學、師大、北藝大、交大、輔大、實踐）、蘭陽博物館、台江國家公園、金百利克拉克股份有限公司臺灣分公司、觀察家生態顧問有限公司、環境友善種子有限公司、與人環境股份有限公司、臺灣海洋教育中心、海科館、法務部調查局花蓮縣調查站及多位關心保安林的民眾。

日方分享虹之松園「周邊社區的參與」與「企業認養經驗」，讓臺灣關心保安林的人更深入了解不同國家經驗，尤其是日本國土民情、發展、政府政策、企業責任、民間組織執行面與規劃面都和臺灣迥異，能借鏡並分析優劣勢。有兩大點是未來可嘗試：1. 企業地方貢獻-公共工程的標案制度、認養制度與參與保育活動方法（KPP）、與 CPD 接軌、2. 活動內容設計-以參與門檻低為主，如撿松果枯枝、鏟松葉、拔草等，希望對象是輕鬆、隨時、安全、任何人；並且構築資源循環的系統，如松葉→商品化→營運經費。

表 41 2022 台日保安林交流講座議程

時間	議程	主持人/講者
9:30-9:45	線上簽到	黑潮海洋文教基金會工作人員接待
9:45-10:00	長官及貴賓致詞	林務局花蓮林區管理處 黃群策 處長
10:00-10:50	【保安林專題演講 1】 台日保安林管理經驗實務交流： 虹之松原周邊社區的參與	引言/司儀：林東良 （黑潮海洋文教基金會 執行長） 講者：藤田 和歌子 （虹之松原事務管理局 局長）
10:50-11:00	中場休息	
11:00-12:00	【保安林專題演講 2】 台日保安林管理經驗實務交流： 虹之松原企業認養經驗分享	引言/司儀：林東良 （黑潮海洋文教基金會 執行長） 講者：西脇 俊彦（NPO 法人唐津環境 防災推進機構 KANNE 理事長）
12:00-12:15	【花蓮林區管理處案例分享】	講者：賀立行 （花蓮林區管理處 林政課課長）
12:15-12:30	花蓮處 黃群策處長結語	



西脇俊彦分享虹之松原企業認養經驗



黑潮團隊與花蓮林管處合照



全體工作及日方講師人員線上合照

圖 50 2022年台日保安林交流講座活動照片

表 42 2022台日保安林交流講座回饋

問題	參與者回覆
整體交流講座中印象最深刻的內容？	● 有關台日保安林經營和企業認養的差異與經驗。 ● 公私合作、專業認證制度、教育體系活動規劃、林下枯枝落葉的再利用等。 ● 花蓮林區分享如何讓民眾認識保安林（桌遊、市集）。 ● 日本是以維護松林景緻、防止闊葉樹入侵，而維護保安林，與臺灣現推行生態造林作法較不同。 ● CPD 制度的地方貢獻，及 CSR 會影響企業投標這件事情，希望未來臺灣有機會有類似的制度，促進企業參與地方、環境的事務，使得越來越多人能關心環境議題，得到支持及經費來源，才能夠繼續推動相關事務。 ● 虹之松原當地居民及企業非常主動參與保安林相關環境維護及認養。而且管理單位規畫的活動形式簡單、門檻低，民眾不用報名，任何人隨時可輕鬆參加，這樣的活動形式跟目前林務局辦理的保安林推廣活動模式很不相同。虹之松原的活動內容很單純，就是邀請民眾進到保安林整理環境，不需道具、設備或很多活動工作人員，讓民眾體驗自然就是活動的主軸，這樣輕鬆隨性的參與方式，也許反而可以吸引更多人加入且更深刻親近保安林。
其他心得與回饋	● 保安林的維護需要公私力共同運作，使在地居民培養認同感，也使公部門運作更加順利。 ● 本身也在辦理社區林業訓巡護巡護計畫案，保安林巡護不易，能有社區一同參與協助，可以共同維護保安林環境。 ● 本次邀請日本講者所提的保安林之管理維護模式，不一定適合花蓮林區管理處位於東海岸的保安林管理模式。若按照日本的方式管理，過度清理保安林林下植被，必然會嚴重影響到「生物多樣性」系統的發展。 ● 期待具有歷史意義的美濃雙溪熱帶樹木園也能與虹之松原一樣，成為重要的生態文化財。 ● 希望講座可以將 400 年防風林的歷史更加著墨，讓聽眾可以理解管理標的不同，以及衍伸出的操作想像的差異。

（二） 保安林經營管理國際交流活動

民國 107 年花蓮林管處邀請經營日本虹之松原之 NGO(唐津環境防災推進機構 KANNE) 來臺進行保安林交流活動，團隊亦參考其經營虹之松原案例規劃本次計畫，盼能與之聯繫交流請益，並期望以兩邊民間經營管理單位之身分，締結台日民間友好姊妹保安林，並規劃辦理相關活動推廣姊妹保安林締結成果。

然而，考量目前國際疫情影響，及以線上締結姊妹儀式的方式無法達成原本預期，團隊於 4 月 15 日與管處第二次工作會議中提請討論，建議以線上採訪、撰文報導進行，期望於保安林交流論壇前露出報導，一方面為交流論壇曝光宣傳，二方面報導將以合適一般大眾閱讀的形式露出，將台日公私協力經營管理保安林之經驗讓更多民眾所瞭解、認識，長期而言使民眾對參與公私協力經營管理奠定認知基礎。

1. 執行方式

- （1）接洽籌備：團隊初步已與唐津環境防災推進機構 KANNE 聯繫，會進一步聯繫日方相關重要單位（政府主管機關、委託 NGO、合作企業等）及林務局、花蓮林管處等代表人物。
- （2）線上採訪：尋求過往已追蹤保安林相關新聞之記者洽談採訪事宜，亦同時尋求日文翻譯員協助採訪，依受訪者時間與需求，可能以線上會議室（google meet）、書面採訪來進行。
- （3）報導露出：將系列採訪報導文章於適宜的管道露出，如「環境資訊中心」、「林務局-生活情報站」、「林務局花蓮林管處」等。

2. 執行進度

黑潮團隊委託環境資訊中心記者廖靜蕙採訪撰稿，並約定採訪報導篇幅共 6 篇，面向包含：探討保安林經營管理願景面、法規面、公私協力經驗、環境教育方案執行經驗、企業參與/認養、周邊社區/民間團體利用經驗，以及臺灣的案例與民間的願景。日語翻譯則委請大漢技術學員游麗芳老師協助。

國際事務溝通礙於語言所需時間較長。黑潮團隊接洽到一位日本線領隊人員廖小嬋，疫情爆發前經常帶團前往日本觀光旅遊，近期甫出版《日本聖地之旅：跟著達人玩不一樣的日本》書籍，委請廖小嬋協助翻譯與日方交流信件。往返交流信件摘要如下表 44。

表 43 台日海岸林交流採訪報導

露出日期	文章標題	網址
2022.05.11	靠海生活也擁林中之寶 種回昔日保安林 景觀復舊後全改觀	https://e-info.org.tw/node/234018
2022.05.11	日本保安林經驗的啟發 「白砂青松」國寶 級美景 實現人與自然共好	https://e-info.org.tw/node/234019
2022.06.02	海岸社區要保庇 先把林投種回來 保安林 經濟惠益也跟上	https://e-info.org.tw/node/234211
2022.06.10	垃圾、槍聲都少了 臺東大武在地巡守 移 除外來種護保安林	https://e-info.org.tw/node/234212
2022.06.17	倚海共存 廢林不廢 交織生命記憶的保安 林	https://e-info.org.tw/node/234213
2022.06.24	每片林都有一個名字 林務局做媒打造全民 保安林	https://e-info.org.tw/node/234215

表 44 與日方 KANNE 交流信件摘要紀錄

日期	發文單位	摘要
2021.01.19	黑潮	初次問候，說明聯繫動機與脈絡。 希望邀請 KANNE 線上參與保安林交流論壇分享、交流。
2021.01.19	KANNE	謝謝邀請。讓我們在線互動，共同努力。
2021.02.03	黑潮	說明保安林交流論壇預計於 10 月至 11 月辦理，保持聯繫。
2021.02.04	KANNE	期待在論壇上的分享。讓我們一起努力。
2021.07.07	黑潮	問候，說明論壇辦理的時間受疫情影響將延期辦理。 詳細說明希望邀請 KANNE 於保安林論壇分享之主題、內容；保安林經管台日經驗交流採訪報導規劃，並請推薦日方受訪人員
2021.07.09	KANNE	瞭解論壇辦理時間將延後。回覆論壇分享的主題沒問題。 後續記者線上採訪再請提供時間，將協助安排受訪人員。
2021.11.23	黑潮	說明論壇延期後確定於 5.19-5.20 日進行，希望理事長能先將時間保留，並於 12 月中與理事長線上交流，說明論壇規劃、分享主題的細節。
2021.11.24	KANNE	論壇更新的時間收到，已經安排進行事曆。 約定 12 月 16 日下午的時間可以線上交流。

四、 後續經營管理建議

黑潮團隊於計畫初期根據西元 2019 年至 2020 年度保安林綠網執行經驗，提出分區經營及區域定位之建議。然而於本計畫執行過程累積之經驗，以及根據諮詢多位專家學者建議，仍應以 2618 保安林整體區域及周遭環境連結優先思考定位，以奠定公私協力經營管理之願景和目標，在明確的願景與目標確立後，分區經營的目標也才有可依循的方向與經營策略。本節說明 2618 保安林經營管理系統架構分析、專家學者諮詢重點彙整、後續經營管理願景與目標，以及盤整 2618 保安林生態、文史相關調查研究資料，依據本節資料提供未來執行建議於「肆、後續執行建議」中說明。

(一) 經營管理系統架構分析

黑潮團隊根據本計畫執行經驗與構想，以及參考摘要翻譯之「虹之松原再生保護實施計劃（第 2 次改訂版）」和諮詢 9 位專家學者之建議，以系統規劃模式分析虹之松原案例如表 45（亦可參考計畫背景資料章節第六項虹之松原案例），並據此分析擬定 2618 保安林公私協力經營管理之系統架構如下表 46。最後依本架構提出未來經營管理短中長程目標建議。

分析虹之松原經營管理之系統架構，在做為臺灣參考案例時其中有 2 項重要的背景也應納入考量。其一，虹之松原經營管理之背景從生態系統服務(ecosystem services)分類中除了具備氣候調節、生活供給外，也因其 400 年的歷史底蘊在文化景觀上也累積了豐富的資源，亦成為熱門的觀光景點。其二，基於民意驅動的地方願景，以及相對成熟的民主運作制度，包含中央政府、地方政府、市民代表、團體等共同參與討論的運作機制，運作經費為向個人與法人徵收的森林環境稅。

特別指出前述 2 項背景，主要是 2618 保安林現況不足之處，比如 2618 保安林現況在保育的論述上，仍以生態系統服務中的氣候調節為主，而鄰近社區雖有漁業活動和過往生活經驗，但在整體文化上與森林連結相對薄弱，居民雖能認同保安林調節氣候的功能，但卻未對保育森林真正具有行動的動機；也因此對於 2618 經營管理願景仍缺乏在地民意共識，反而呈現出不同的意見領袖將 2618 保安林視為待分配的資源（如先前的

193 縣道拓寬議題、區內閒置空間活化利用等），皆僅止於點狀、線狀的發展想像，而缺乏以保安林為基礎的整體願景，甚或串連山海生態、整體海岸線的發展願景，亦如諮詢專家戴興盛教授、李光中教授所建議。

參考虹之松原案例，擬定 2618 保安林經營管理之系統架構，做為接下來短中長程發展建議的基礎框架。因此提出經營管理前，首要問題必須先釐清透過經營管理須保守的核心價值，以及期望達成的願景。2618 號保安林設立之公益目的為防風，故後續經營管理策略皆須保守其設立初衷與意義。並以此延伸探討透過經營管理期望達成的目標，比如能夠在極端氣候下彰顯的生態系統服務功能效益、適度營造棲地提升生物多樣性/保育核心標的、結合周邊社區復育原生海岸植物/共同學習經營環境景觀、場域中的環境教育方案發展深耕在地社區和校園等，才可能根據願景明確擬定短中長程之具體策略與建議。

表 45 虹之松原經營管理之系統架構概要

項目	說明
核心保育、教育方案（願景）	恢復「白砂青松」的景觀 1. 虹之松原植物調查（移除外來種或有安全疑慮的植物）。 2. 虹之松原景觀回復及經營管理。 3. 規劃「再生・保全活動」一年 4 場次，有「自由報名」和「團體認養」讓民眾參與，若非活動時間也可以透過預約安排。 4. 辦理自然體驗類型免費活動，以及前往校園講座。
統籌管理與運作機制	於民國 96 年起由中央政府、佐賀縣、唐津市以及 CSO（市民社會組織）合作組成「虹之松原保護對策協議會」開始著手策劃「松原的保全・再生計畫」，計畫擬定後委任 NPO「唐津環境防災推進機構 KANNE」執行經營管理，每 5 年簽訂一次契約並調整執行策略與方針。
外部行銷策略	1. KANNE 每年發行「虹之松原新聞報」3 次，以及使用 facebook 粉絲專頁推廣相關資訊，西元 2021 年開始經營 Youtube 頻道。 2. 每年舉辦 1 次感謝頒獎儀式，透過新聞媒體採訪感謝認養企業與民眾。
人力資源	認養企業、團體、市民，約有 7,000 人、213 個團體參與。
場域空間資源	有縣道 347 號線貫穿，區內有洗手間 6 處、停車場 7 處等基礎設施，亦有遊憩步道、海水浴場及松園特色景觀（松樹、紀念碑等）。
內部溝通管道	目前蒐集到的資訊，較未提及這方面內容。
經費	佐賀縣森林管理署每年補助虹之松原 800 萬日圓（約新台幣 200 萬元，預算來自每年徵收的佐賀縣森林環境稅），KANNE 也會和企業合作讓企業提供經費贊助。

表 46 2618保安林公私協力經營管理之系統架構

系統架構	說明	具體行動評估與建議
核心保育、教育方案	2618 保安林劃設之公益價值，以及如同虹之松原「白砂青松」明確的景觀保護。 現況： 相關調查盤點如表 51，但就生態服務價值之調查團隊未有查詢到明確報告。願景、目標團隊提供相關建議，但待與花蓮林管處討論確立。	1. 2618 保安林生態服務價值調查與展現 2. 明確的經營管理願景、目標 3. 以願景為核心的保育、教育方案
統籌管理與運作機制	統籌管理維持系統運作的治理單位（成員為奇數，由核心權益關係人組成），訂定運作規章及準則，並整合提供營運方針及執行策略。 現況： 待討論與規劃執行	1. 運作模式 (1) 籌組委員會 (2) 經由計畫、行政契約委託 2. 擬定運作規章、經營計畫書
外部行銷策略	包含對外經營的媒體（facebook、IG、Youtube 等）、核心方案的參與機制等。 現況： 本計畫已有建立 Facebook 粉絲專頁。	1. 經營媒體，如架設官網、facebook 粉絲專頁等 2. 提供團體、個人預約活動、志工服務等參與機制
人力資源	包含諮詢專家小組、社區居民、學校、企業、NGO、志工人力等。 現況： 本計畫掌握的人力資源如表 1，但尚欠缺相關整合、參與機制。	1. 建立 2618 人力資源資料庫 2. 規劃協力人員共學、培訓課程，以及後續參與活動、服勤機制（含回饋制度）
場域空間資源	2618 保安林區內、周邊社區可運用的空間及硬體設施資源盤點。 現況： 廁所（北埔停車場 1 處）、停車場（5 處，僅有北埔、193 黑森林小徑之停車空間可容納遊覽車）、步道 2 處、涼亭 1 處，如圖 55。其他周邊社區之資源尚須與社區洽談建立清單。	1. 建立 2618 保安林區內可能利用之設施空間清單 2. 建立 2618 保安林周邊社區可運用之設施空間清單
內部溝通管道	參與對象相較委員會廣泛，但主要以維繫上列人力資源、場域空間資源的溝通介面。 現況： 無相關機制。	1. 建置 2618 保安林共管平台 2. 評估是否需要依特定議題、目的建立小平台
經費	維持系統有效運作的經費。可能由主管機關每年編列、企業以 CSR/ESG 方式參與、託管單位年度盈餘分配等。 現況： 尚須討論。	1. 提供企業 CSR、ESG 參與機制 2. 計畫逐期評估經營模式。

(二) 專家學者諮詢紀錄彙整

黑潮團隊諮詢生態保育、經營管理、社區營造及環境教育等相關領域專家學者共 9 位。諮詢紀錄摘要整理如下表 47，諮詢紀錄如附件。

表 47 保安林經營管理相關專家學者諮詢紀錄

日期	地點	專家	諮詢主題
2021.1.25 (一) 14:30-17:30	時光二手書店	加灣文史工作者 劉維茵	1. 周邊各社區與保安林之關係 2. 在地居民對於經營管理之期待 3. 地方社區經營經驗分享 4. 推薦在地可串連人員與資源
2021.5.21 (五) 09:30-11:30	2618 保安林 林語亭	國立東華大學 戴興盛教授	1. 2618 保安林生態保育、環境教育定位 2. 公私協力經營管理的角色定位 3. 籌組共管委員會之方法與策略
2021.5.21 (五) 14:00-17:00	初英山文化產業交流協會	環境保護聯盟會長 鍾寶珠	1. 社區經營經驗與建議 2. 公私協力經營管理的角色定位 3. 籌組共管委員會之建議
2021.6.2 (三) 09:00-11:00	線上視訊	洄瀾風生態有限公司執行長吳昌鴻	1. 2618 保安林生態保育定位 2. 將臺灣狐蝠做為 2618 保育標的可能性 3. 海岸林原生種保種復育 4. 籌組共管委員會之建議
2021.6.4 (五) 10:00-12:00	線上諮詢	廖美菊老師	1. 海岸林原生種保種復育及執行策略 2. 社區環境綠美化植物建議 3. 將臺灣狐蝠做為 2618 保育標的可能性 4. 社區居民參與生態調查可能性
2021.10.28 (四) 14:00-15:30	友善種子辦公室	環境友善種子公司 王書貞執行長	1. 公私協力經營管理的角色定位 2. 臺灣保安林經營管理現況 3. 保安林經營管理行銷規劃 4. 環教對象與活動設計

日期	地點	專家	諮詢主題
2021.12.8 (三) 09:30-11:00	線上諮詢	國立東華大學 李光中教授	1. 2618 保安林保育/教育方案定位與重要性 2. 保安林與社區如何建立更深的連結 3. 現況業者、民眾對於保安林利用之環境議題及管理規範探討
2021.12.8 (三) 15:30-17:00	慈濟大學 通識教育中心	慈濟大學 陳添財老師	1. 東海岸植物保種議題 2. 森林經營與環境教育活動規劃 3. 沙灘車活動隊濱海植物的影響
2021.12.15 (三) 9:00-10:00	黑潮辦公室	臺灣山林復育協會 蔡智豪老師	東部海岸林植物生態與保種議題
因故婉拒諮詢邀約		國立中興大學 黃隆明副教授	海岸防風林功能評估與保護策略

黑潮團隊依據本計畫執行經驗及參考虹之松原案例，諮詢多位專家學者經營管理的建議，將專家諮詢建議彙整如下表 48，完整諮詢紀錄詳如附件。

表 48 專家學者諮詢紀錄相關建議彙整

系統架構	專家學者諮詢內容重點摘要
統籌管理與運作機制	吳昌鴻：鯢溪運作形式與經驗 (1)平台：溝通議題，開放一般大眾參與（鯢溪平台） a. 成員： ◆ 主管機關 ◆ 社區理事長、村長、縣政府觀光處 ◆ 志工（黑潮、國家森林志工，可詢問荒野會長鍾秀綢） ◆ 委員會的成員可以再參考虹之松原做對照。 ◆ 在地社區參與可分層級：巡守>生態解說；調查>植物照顧、管養 (2)共管：針對特定區域或資源，做實際管理上的目標討論（摩里沙卡） (3)認養：類似行政契約的概念，權責單位支付費用讓在地管理（九河局有河川認養、林務局有社區巡守） 戴興盛：委員會運作機制建立 (1)初期（第一年）：訪談權益關係人籌組、設定平台成員及運作機制 (2)中期（第二至三年）：由林管處依運作機制召開會議與執行，過程檢視機制運作問題，並滾動式修正 (3)長期（第四至之後）：由林管處委由共管團隊執行，依保安林定位與發展目標，以建置之機制運作。 (4)針對長期的經營管理，共管團隊也會需要具備更高階的管理能力，可能需要具備環境治理的思維與技術，並且強化溝通協商的能力，以及多元的視野才能跳脫固化的思考框架。 戴興盛：委員會運作策略 (5)可以分層次例如初階-諮詢、中階-經營管理決策、高階-保安林定位決策 (6)建議委員會人數為單數 11、13、15 人，並可視需要設定為雙主席，讓在地聲音也能感覺被重視。 (7)可討論是否雙主席，釋放空間給地方。 (8)可以半年召開一次，先由林管處召開，之後可以考量委託其他團隊。

系統架構	專家學者諮詢內容重點摘要
核心保育、教育方案	核心保育、教育方案【海岸林保種】 廖美菊： (1)2618 號保安林做為東海岸海岸林「保種園區/藏種於林」，針對花蓮在地的原生植物，找到母樹、採種、保種是重要且迫切的事情。 (2)保種步驟 - 篩選種類（防風固砂、珍貴稀有-復育） - 找到種源：尋求能夠辨識植物的人，例如臺灣山林復育協會，委請他們去採種。慈濟大學陳添財老師有盤點過東海岸林植物名錄> - 育苗：接到種子後的系統銜接需要完善，以免育苗的苗圃無法接應。木本可嵌插、草本收集種子。這部分林務局應該有充足的知識與技術，只要善加溝通應能達成銜接。 - 尋找示範樣區，植入保安林：趁雨季移植入保安林（適合植樹的季節），栽植地點需經盤點，栽植後留下點位、物種紀錄，後續列入維管項目，定期觀察記錄生長狀態。 - 維護管理：需有維管單位/人員，定期巡護，記錄植物生長狀態。 (3)建議種植： - 原生海岸林植物（今昔海岸林的對比） - 臺灣百合、欖仁樹（若以保護狐蝠為目標，應該要以狐蝠的食源結果季節來規劃種植，不能夠只種單一樹種） - 陳添財老師盤點花蓮海岸原生林植物栽種建議名單。 吳昌鴻： 目前尚未有足夠的研究調查與資源盤點，「設立專區」會需要投入大量資源，而「種源」和「撫育」都是很大個問題。建議下半年訪談山林復育協會，屆時作業課相關計畫也出來，先盤點資源、瞭解具體策略，再對接，就可以再彙整成短中長程的方針。 陳添財： 「藏種於林」、「設立保種園區」這兩種策略都不容易，設立專區需要投入的成本會很高，但藏種於林效益如何評估，則需要回歸到保種的目的。所以重點是到底有哪些樹種、植物需要保種，先將希望保種的名單討論出來，再討論是否納入 2618 經營管理項目可能是比較實際的作法。

系統架構	專家學者諮詢內容重點摘要
	核心保育、教育方案【移除外來入侵種】 吳昌鴻： 林務局移除外來種銀膠菊、銀合歡、小花蔓澤蘭，今年會編列預算起動 6 年移除、復育的大計畫，下半年狀況會比較明朗，可以再盤點到計畫書中。然而目前林管處頭痛的是，全臺灣樹苗量供應也會不足。 陳添財： 銀合歡其實不適合用拔除、砍除的方式移除，只要森林夠健康鬱蔽，銀合歡自然就會慢慢退場，只是目前海岸較缺乏能長的比銀合歡高的樹種。 核心保育、教育方案【生物多樣性】 吳昌鴻： (1)2618 保安林厚度相對於編號 2617、2613 號兩座保安林來說是比較寬大的，植物多樣性也高。加上花蓮林區管理處於 2618 保安林靠近三棧溪側有栽種黃槿，有嘗試複層林，以及過往花蓮縣政府時代又有營造德燕植物園，因此，2618 保安林的棲地多樣性相對周圍幾座保安林來得高，生物多樣性也相對高。 (2)不同鳥類對於棲地的運用不一樣。若未來棲地更多元，是可以期待生態更多元。若具焦在海灘繁殖鳥的棲地利用，則可分為純沙灘和漂流木兩種型態，夜鷹利用漂流木。棲地可能會受到的人為影響是：灘釣車輛、沙灘車、漁業（曬/補網）、流浪狗、淨灘等，並延伸行為管制與保護措施。 (3)過往累積的資料西元 2013 年有普查（資料可以跟卉君或地公取得）、西元 2018 年綠網區域性調查、今年經管海灘鳥類調查及先前環評的調查，可以隨時間推移的大方向來研究生態變化輪廓，去統計種類與類型（留鳥、過境鳥、夏候鳥、冬候鳥-游隼-稀有）、數量、棲地類型。鳥類、植物資料多可以對照研究，昆蟲與陸蟹的研究資料相對少，需要能量大。 陳添財： 在執行綠美化時可以給居民一個觀念：在能兼顧保安林防風功能營造上，於周遭種植漂亮的開花樹種，不只有站在人類觀光發展吸引人潮，也要注意樹木帶來的循環活動的生態系統，開花樹種還會吸引蝴蝶、松

系統架構	專家學者諮詢內容重點摘要
	鼠，同時是支持了生物多樣性，這是可以傳達環境理念之一，可放進環境教育裏頭。因為若只是單純為了好看，這些開花樹種也會吸引蛇、蛾等其他較不被大眾喜愛的物種，又會引起甚為激烈的反彈。因此不要只停留在以前綠美化的觀念。 核心保育、教育方案【臺灣狐蝠】 廖美菊： 若以保護狐蝠為目標，應該要以狐蝠的食源結果季節來規劃種植，不能夠只種單一樹種。 吳昌鴻： (1)花蓮地區曾直接目擊狐蝠於花蓮市周邊取食福木、大葉山欖、構樹、木棉花、樟樹與木麻黃花粉，以及欖仁樹葉，並且發現到狐蝠取食棧果榕後的食渣與排遺。許多狐蝠食草植物，皆是原本海岸林所擁有的。 (2)狐蝠的活動能力強，最早在日治時期就有目擊紀錄，出現於新城嘉里、花蓮、吉安，而依目前的狀況來看狐蝠是跟著食物在走，如4月是瓊崖海棠、5-6月大葉山欖、夏季是大葉欖仁、冬季是福木，白天的日棲點則不一定。 (3)由於許多果實中的種子不容易消化，亦會隨著狐蝠的排泄物到處散布。根據近年的研究發現，狐蝠或果蝠這類食果性的蝙蝠是熱帶與亞熱帶地區森林中植物種子重要的傳播者，許多森林的拓植需要靠著牠們的覓食行為。 (4)保育策略—擴大棲地、增加食源。進行棲地優化與經營管理，如優先選擇臺灣狐蝠利用之臺灣原生樹種，進行相關植樹或造林計畫。 核心保育、教育方案【教育對象】 王書貞： 依年齡層，可以思考不同年齡都可以找到親近保安林的方式，保安林有無適合不同年齡層的活動或是簡易設施：孩童可能需要盪鞦韆，環境教育活動需要有個類似戶外教室的空間。 吳昌鴻： (1)共同學習（關心者）：鯉溪平台是因為在地人非常關心，加上政府從過去由上而下的管理思維轉變，變成接受由下而上的反應，讓政府與地方共同參與、學習解決，中間有舉辦許多共學，如何把石頭生態找回

系統架構	專家學者諮詢內容重點摘要
	來，需要有一起學習的過程。以 2618 種樹為例，社區想要景觀美化、環團想要保種復育、林務局想要功能，便需要一起學習。 (2)發展特色課程：目前有協助鯉溪 3 間學校老師發展校訂課程，銜接 108 課綱，將鯉溪的案例納入教案。過往是給魚（給教材教案、辦教師研習），現在則是給釣竿（協助發展課程的顧問）。拿一套教案給老師，不一定會有動機；當學校、校長、老師有動機後，也可以遊說，以輔導角色陪伴老師發展出學校特色課程。以 2618 為例，小學有康樂、嘉里、北埔；國中有海星；高中有海星；大學有大漢，發展校訂課程也是一種平台。 核心保育、教育方案【教育內容】 戴興盛： 首先最重要的還是 2618 號保安林需要保守的初衷與價值（防風、定砂）；其次是其能夠彰顯的生態系統服務功能（極端氣候的保護、休閒遊憩、在地文化與利用等）；第三是生物多樣性（現有棲地、可營造棲地、旗艦的保育物種）；第四是生態環境營造（如社區周邊的綠美化樹種、以及呼應保育標的策略性的營造其食源植物、花蓮海岸林需要保種的植物等）；第四是環境教育發展（現況因疫情影響可以嘗試多媒體的教材發展、更深入的周邊社區文史調查）。 李光中： (1)在保育上的觀點與論述需要更廣泛一點，既可見樹也可見林。現在有虹之松原的想像在，也可以再加入森林是大海的戀人的想像（在氣仙沼灣養殖牡蠣的漁夫們，為了讓充滿污染的大海復原，開始在山上種植落葉性），可以去找看看保安林與定置漁場（沿岸漁業）的連結，也研究虹之松園是否也跟漁業有關，論述尺度也可試著與國土綠網第二期的連結。保安林的論述不只有功能，需要看橫向：從內陸到海岸、看縱向：從北宜蘭到南臺東，一個新的論述非常重要，從過程中研究資料、田野調查、專家資訊，也會號召更多權益關係人。 (2)虹之松原歷史悠久，是一個良好的里山里海案例（社會-生態-生產地景），以白砂青松（社會、文化）願景號召延伸許多參與方案（生態-環教），並與居民的「經濟生活」（形成生產地景）息息相關；亦呼應到當前國際上站在「生態系服務」的觀點來談「保育」。虹之松園是將

系統架構	專家學者諮詢內容重點摘要
	松針（生態）重新供給服務來連結居民的經濟（生產地景）、進而更加鞏固文化，而且不只有服務遊客，是凝聚在地居民，這是非常重要的！ (3)回過頭分析花蓮 2618 保安林，一樣的是調節功能：防風、防浪、防鹽害、休息觀光；不同的是 2618 保安林缺乏與居民連結的「文化服務」、「人地倫理」，也沒有與「經濟發展」相關。因為早期山禁、海禁政策，居民不容易進入到保安林，後來在地居民接收到的也是保安林嚴格，只能做軟性的環境教育等活動，才會有步道、公廁等的想法。
外部行銷策略	王書貞： (1)要依照對象去設定，瑜珈針對年輕人、按摩針對老人，社區可以與衛生局義診、或村辦公室里民大會、或長照機構等單位既有活動合作。 (2)並且將活動的概念放大，可從保安林延伸至健康，提供有機健康的食物、保健知識與方法等。 (3)要跳脫既有的方案，以整合的視野串聯各方，提高附加價值，放大效益。如漁光島保安林找舒潔合作，舒潔自己請溫昇豪代言。可以思考 2618 保安林與企業、學校、社區之間的關係，並作為橋梁。
人力資源	人力資源【社區】 劉維茵： 保安林沿線聚落特色及人口數為：南三棧有生態，僅三戶人家、沙東、加灣有漁業漁村文化，約 20 人、東昌有漁業文化約 25 人、康樂社區是文史最豐富、人口最多的。 鍾寶珠：找到社區參與的動機/連結 1. 採集連結 ◆ 情感記憶、生命經驗 ◆ 以前的居民與保安林的互動、連結。 ◆ 以前環境與生活模樣：路的樣子、野生食果（芭樂）、消失的溪流（物種-螃蟹、蝦子，有無傳統名稱）、天然素材製作童玩。 ◆ 傳統農村婦女擅長製作吃的，用黃瑾炊粿-做炊粿的樹林投做阿里鳳凰；傳統農村男性擅長童玩或勞作。 2. 將連結轉化為動機 ◆ 知道居民的情感記憶、生命經驗後，可以一同思考找回來的策略，

系統架構	專家學者諮詢內容重點摘要
	同時累積文字影像的紀錄資料。ex: 炊粿的樹不見了，種回黃瑾樹，一起做粿；三腳松溪不見了，找回溪流生態。 ◆ 讓居民擁有的老技藝、老記憶，可以傳承下去。帶領孩子一起做粿、學校做科展。 ◆ 針對居民的特質，給予成就感、一個展現舞台，並將行動主導交還給居民，讓老齡化社區的能力能量被看見；讓居民知道生命安全與保安林是緊密扣連的。 3. 個人經驗分享 從口述調查紀錄開始、每天跟居民喝茶（經歷一年）-問到消失的技藝: 茅草屋、砌石工法-寫計畫爭取經費，號召居民一起施作（自己先了解才能規劃實作課程）-把行動主導權交還給居民，讓他們獲得成就感-累積支持群眾-出版相關著作菸樓等。整個過程至少需要5年。 廖美菊：社區協助維護管理保安林 1. 對象：要先找尋有熱情的社區居民，才比較有可能持續參與，可以編列合理的津貼，營造榮譽感，但這在初期一定會是需要人來帶領的。 2. 培力：對特定植物照顧（去的時候帶水去，回來的時候帶著垃圾回來）藉由手機拍照紀錄，如植物生長的狀態、動物生態、未來保種的植物生長狀態，並能看到成果與分析。 3. 榮譽：記錄物種數量達標可以頒發獎牌／狀，社區若有2-3個人願意就已經很夠，未來漸漸有影響力就會越來越多人參與。 人力資源【企業】 王書貞： 企業會有種樹的需求，但企業需要的亮點可能會不同（每年都一樣、每年都不一樣），需要去了解對方的需求，並且團隊需要提供企業報價。 吳昌鴻： 富邦的宣傳策略是推健康，會幫跑完全碼馬拉松的參與者種下一棵樹，再照顧3-5年，是企業責任ESG回應環境議題的作為。

（三） 核心保育、教育方案分析

2618 保安林的核心保育項目探討，黑潮團隊根據過往計畫相關資料收集，以及諮詢專家學者時提及包括海岸林植物保種、移除外來入侵種、生物多樣性、臺灣狐蝠與教育方案等五項議題，如下說明現況分析。

1. 海岸林植物保種

本項議題於西元 2019 年保安林綠色網絡平台即被提出，本計畫諮詢專家廖美菊時談及保種的重要性再次強調：「2618 號保安林做為東海岸海岸林『保種基地』，針對花蓮在地的原生植物，找到母樹、採種、保種是重要且迫切的事情。」儘管本項議題重要，後續執行步驟亦非全然未知，但專家吳昌鴻提到：「目前尚未有足夠的研究調查與資源盤點，『設立專區』會需要投入大量資源，而種源和撫育都是很大個問題。」對此專家陳添財也有相似看法：「『藏種於林』、『設立保種園區』這兩種策略都不容易，設立專區需要投入的成本會很高，但藏種於林效益如何評估，則需要回歸到保種的目的。所以重點是到底有哪些樹種、植物需要保種，先將希望保種的名單討論出來，再討論是否納入 2618 經營管理項目可能是比較實際的作法。」

而據黑潮團隊瞭解，西元 2021 年臺灣山林復育協會、高山森林基地和洄瀾風生態有限公司已簽訂合作備忘錄，以臺灣山林復育協會採集東海岸植物種子，並於高山森林基地育苗做為復育基地。因此建議花蓮林管處可以再評估將 2618 保安林做為花蓮海岸林保種基地之必要性；不過除以保種為目的外，2618 保安林現況林隙、破口處或可考慮以花蓮海岸原生植物來復育，未來若能有一段是花蓮原生海岸林即可與人造林做為對照，亦是重要的環境教育課題。

2. 移除外來入侵種

據黑潮團隊掌握資料，2618 保安林區內外來入侵種植物以銀合歡、小花蔓澤蘭為主，分佈範圍東昌定置漁場往北較容易觀察到，不過專家劉維茵提到：「小花蔓澤蘭從保安林蔓延到住戶農田，希望林務局能先將保安林範圍內的小花蔓澤蘭移除好。」反映社區居民感受上認為保安林管理不足，而使小花蔓澤蘭擴散至社區，但外來入侵種防治、

根除在現實中需要漫長的時間和移除經費，是故專家吳昌鴻提到：「林務局移除外來種銀膠菊、銀合歡、小花蔓澤蘭，西元 2021 年會編列預算起動 6 年移除、復育的大計畫。」若移除、復育計畫順利執行，建議移除工作以大計畫執行為主，而 2618 保安林經營管理計畫則銜接規劃相關環境教育推廣活動，加強社區居民、大眾對於外來入侵種的認知與移除方法。

另外，外來入侵種動物則是沙氏變色蜥為主，不過具瞭解主要活動熱區位於康樂社區一帶農田居多，2618 保安林區內則較無觀察紀錄，近年花蓮縣政府、花蓮林管處皆有移除計畫，建議後續可持續關注，不必納入核心保育議題探討。

綜上所述，外來入侵種議題相關管理機關皆有移除、防治計畫再推動，建議 2618 經營管理計畫可以採取銜接、配合的角色，並可規劃環境教育活動協助推廣予一般民眾、鄰近校園。

3. 生物多樣性

2618 保安林若與七星潭海灣的 2613、2617 保安林相較而言林相相對豐富，專家吳昌鴻提到：「花蓮林區管理處於 2618 保安林靠近三棧溪側有栽種黃槿，有嘗試複層林，以及過往花蓮縣政府時代又有營造德燕植物園，因此，2618 保安林的棲地多樣性相對周圍幾座保安林來得高，生物多樣性也相對高。」雖然根據目前各項生態調查資料並未有珍稀物種棲息、活動於此，可從生物多樣性的角度而言 2618 保安林確實具備更有利的條件，於西元 2021 年的海灘繁殖鳥調查結果亦發現概略從東昌以北至三棧溪，沿途海灘自然生長的草海桐、海埔姜、馬鞍藤等植物遍佈形成極佳繁殖地，調查過程觀察到南亞夜鷹、東方環頸鴿位於巢位的蛋和親鳥擬傷行為，而小環頸鴿僅有觀察到擬傷行為。

因此專家吳昌鴻也再提到：「不同鳥類對於棲地的運用不一樣。若未來棲地更多元，是可以期待生態更多元。若聚焦在海灘繁殖鳥的棲地利用，則可分為純沙灘和漂流木兩種型態，夜鷹利用漂流木。棲地可能會受到的人為影響是：灘釣車輛、沙灘車、漁業（曬/補網）、流浪狗、淨灘等，並延伸行為管制與保護措施。」現況而言，有許多潛在威脅會影響 2618 保安林的生物多樣性，其中較為顯著的議題為沙灘車業者的管理規範，

現況部分沙灘車業者以人為方式改變林緣、海灘地貌，如製造出波浪地形增加遊憩刺激性、於林緣內外穿梭造成匍匐植物損傷、生財器具放置海灘未妥善收存等；以及遊蕩犬隻攻擊野生動物，在執行本計畫海灘廢棄物調查時也容易觀察到海灘上有鳥類屍體，很可能是遭犬隻攻擊致死。

綜上所述，2618 保安林之生物多樣性可經由棲地營造增加，如將風倒木、漂流木隨機放置於林緣一帶的沙灘上，增加海灘繁殖鳥躲避空間，不過除了增加棲地豐富性之外，針對目前主要威脅的沙灘車和遊蕩犬議題，則需積極關注並與相關權責單位展開協調，以防影響逐步嚴重。而生物多樣性的概念，亦需透過教育傳達給社區、遊客，如專家陳添財提醒：「在能兼顧保安林防風功能營造上，於周遭種植漂亮的開花樹種，不只有站在人類觀光發展吸引人潮，也要注意樹木帶來的循環活動的生態系統，開花樹種還會吸引蝴蝶、松鼠，同時是支持了生物多樣性，這是可以傳達環境理念之一，可放進環境教育裡頭。因為若只是單純為了好看，這些開花樹種也會吸引蛇、蛾等其他較不被大眾喜愛的物種，又會引起甚為激烈的反彈。因此不要只停留在以前綠美化的觀念。」

4. 臺灣狐蝠

臺灣狐蝠近年於花蓮市區經常有民眾觀察到，荒野保護協會花蓮分會、洄瀾風生態有限公司也多有關注，特別在國風國中、花蓮文化創意園區、北濱公園等地多有活動紀錄。專家吳昌鴻提到：「狐蝠的活動能力強，最早在日治時期就有目擊紀錄，出現於新城嘉里、花蓮、吉安，而依目前的狀況來看狐蝠是跟著食物在走，如 4 月是瓊崖海棠、5-6 月大葉山欖、夏季是大葉欖仁、冬季是福木，白天的日棲點則不一定。」且「根據近年的研究發現，狐蝠或果蝠這類食果性的蝙蝠是熱帶與亞熱帶地區森林中植物種子重要的傳播者，許多森林的拓植需要靠著牠們的覓食行為。」

而奇萊鼻一帶荒野保護協會花蓮分會分會長鍾秀綢曾有過觀察紀錄，依臺灣狐蝠生態習性海岸是其經常活動的環境，是故諮詢專家戴興盛時即有提到，對大眾而言保育的環境中若有旗艦保育物種，其保育及推廣傳播的成效將會突出很多。不過目前於七星潭一帶並未穩定發現，但針對臺灣狐蝠於花蓮的保育策略主要是「擴大棲地、增加食源」

專家吳昌鴻指出，2618 保安林或許可以「進行棲地優化與經營管理，如優先選擇臺灣狐蝠利用之臺灣原生樹種，進行相關植樹或造林計畫。」專家廖美菊也建議：「若以保護狐蝠為目標，應該要以狐蝠的食源結果季節來規劃種植，不能夠只種單一樹種。」這樣未來當花蓮市區臺灣狐蝠族群增加而食源不足供給時，便能期待 2618 保安林成為他們覓食的可能環境。

5. 教育方案

環境教育可運用的主題、材料與形式都非常多元，但要能夠結合在地資源凸顯獨到、特別之處，則需使 2618 保安林具有明確的保育論述，以及真實的保育成效。而教育方案若僅談保安林範圍過於侷限，對學習者而言亦缺乏環境生態的整體性與脈絡，所以專家李光中提醒：「在保育上的觀點與論述需要更廣泛一點，既可見樹也可見林。現在有虹之松原的想像在，也可以再加入森林是大海的戀人的想像（在氣仙沼灣養殖牡蠣的漁夫們，為了讓充滿污染的大海復原，開始在山上種植落葉性），可以去找看看保安林與定置漁場（沿岸漁業）的連結，也研究虹之松園是否也跟漁業有關，論述尺度也可試著與國土綠網第二期的連結。」

如能將 2618 保安林之保育翔實論述清楚，在發展教育方案時也才会有明確的架構，便可供環境教育活動依循規劃系列活動，或鄰近學校發展校定課程時也可參考，讓學習者學習過程能有層次循序漸進並且完整。

表 49 未來2618保安林經營管理系統架構之建議-核心保育、教育方案

議題項目	內容簡述
海岸林植物保種	可以再評估將 2618 保安林作為花蓮海岸林保種基地之必要性。
移除外來入侵種	與大型防治計畫對接，因地理優勢可著重大眾環境教育推廣。
生物多樣性	增加棲地營造的豐富性，目前主要威脅的沙灘車和遊蕩犬隻議題。
臺灣狐蝠	可做為旗艦保育物種，從棲地營造即以臺灣狐蝠、原生自然林為核心。
教育方案	拓展 2618 保育論述，連結森林與海洋，以及整體海岸生態。
盤點資料	盤整 2618 保安林過往生態、文史調查研究報告與文獻。

（四） 2618 保安林經營管理短中長程目標建議

本節黑潮團隊根據前述資料，提出未來經營管理之短中長程目標建議。

1. 計畫目標

參考專家學者諮詢建議，將未來 2618 保安林經營管理目標建議訂定如下：

- （1）深化 2618 保安林生態系統服務功能與價值
- （2）推動森林療癒與環境教育
- （3）建立人與森林的連結活化保安林

三項目標雖可同時並進，然而更重要的是相互輔助，如第一項目標是為了確定保育定位與目標，以及運作模式。確立之後，第二項目標便能更加明確的依循保育目標發展相應課程、活動，最終實踐保安林經營管理首要目地，如同虹之松原般透過文化更緊密的將保安林與人連結。

2. 計畫年期與目標

簡述短中長程之時程與目標，中依計畫目標設定細部實施項目。

- （1）短程 1～2 年（民國 111～112 年），強化保育論述，奠定經營管理基礎。
- （2）中程 3～5 年（民國 113～115 年），穩定保育目標，串聯企業與公民參與。
- （3）長程 6～8 年（民國 116～118 年），擴大保育成效，深化森林與人的連結。

表 50 2618保安林公私協力經營管理短中長程建議

願景	待討論凝聚共識		
核心目標	深化保安林生態系統服務價值	推動森林療癒與環境教育	建立人與森林的連結活化保安林
短程目標 1~2 年	● 評估及確立未來營運模式 1. 評估設定委員會、公私協力運作機制 2. 確立願景目標訂定經營管理原則 ● 充實 2618 保安林保育論述 1. 2618 保安林綠網、藍帶網絡資源盤點▲ 2. 特定生態功能調查	● 辦理團體、個人體驗活動 1. 依季節特色辦理大眾環境教育活動▲ 2. 辦理指標性環境教育活動▲ 3. 校園推廣課程及戶外教學▲ 4. 擬定鄰近國小校定課程架構	● 周邊社區生活經驗、文史調查 1. 訪談在地居民生活經驗及文史▲ 2. 鄰近歷史遺跡資源盤點▲ ● 評估企業與公民參與認養方案，擬訪談林務局和潛力企業瞭解雙方需求。 ● 評估 2618 區域定位及服務設施需求▲
中程目標 3~5 年	● 依核心目標辦理論壇串聯臺灣相似案例組成共學聯盟 ● 確立保育目標與管理策略 1. 擬定 2618 保安林復育樹種及保育林相 2. 擬定特殊生物保育棲地營造計畫 ● 針對保育目標調查評估現況與成效，並逐期討論調整。	● 先前方案持續推動 ● 輔導周邊校園發展校定課程 ● 鼓勵花蓮市區學校以保安林做為科展主題 ● 培訓社區居民、市民導覽解說保林生態，協助生態旅遊活動。	● 針對核心目標規劃四季活動推廣企業與公民參與認養 ● 在鄰近社區建立據點強化社區連結 ● 舉辦工作假期手作保安林療癒小徑 ● 運用風倒木、疏伐木營造休憩秘境 ● 探討 2618 可能發展的林下經濟類型
長程目標 6~8 年	● 串聯臺灣相似案例締結姊妹保安林成為另類觀光旅遊路線 ● 擴大 2618 保安林範圍 ● 擴大保育範圍至 2617、2613 保安林、三棧溪流域、七星潭海域等。 ● 特殊生物保育棲地營造	● 先前方案持續推動 ● 培訓社區居民、市民環境調查方法，協助植物、動物生態調查。 ● 培訓社區居民、市民瞭解森林療癒知識與技術，協助帶領森林療癒活動。	● 辦理 2618 保安林守護在地 90 年展覽 ● 延續舉辦工作假期手作保安林療癒小徑，使路徑能串聯至 2617 保安林。 ● 推動 2618 林下經濟，建立人與森林更強韌的連結。

▲表示已有執行、掌握相關資料，但基於經營管理的需求可以更完善。

(五) 盤整 2618 保安林過往生態、文史調查研究報告與文獻

結合在地特色的經營管理，源自於對當地環境生態、文化歷史的瞭解。本計畫初期黑潮團隊已有初步盤整過相關文獻，而執行至今陸續查詢到相關文獻，便將收集到與 2618 保安林及周邊社區相關的文獻彙整成清單，做為後續經營管理之基礎資料。

表 51 2618保安林生態調查報告與文獻資料蒐集

類別	年度	單位/作者	計畫/書籍名稱	內容方向摘要
生態調查報告	2010 年	花蓮林管處	花蓮縣境內編號 2613、2618、2602 號保安林海岸變遷及國土保安效益研究計畫研究成果報告	生態環境、地景變遷、海岸生態保安林之營造、潛在危險區
	2013 年	花蓮林管處	花蓮縣境內編號第 2618 號防風保安林動植物資源調查監測計畫	動植物資源調查
	2019 年	花蓮縣政府	花蓮縣沿海保護與保護標的的資源調查計畫	動植物資源資料彙整
	2019 年	花蓮林管處	花蓮保安林綠色網絡平台計畫勞務採購案	鳥類調查
	2021 年	花蓮林管處	花蓮林區管理處 2618 保安林委託經營管理計畫	海灘繁殖鳥類與海灘廢棄物調查
文獻資料	1999 年	姚誠等人	《洄瀾神境：花蓮的寺廟與神明》	內有康樂村廣安宮創建發展歷史。
	2005 年	李宜憲等人	《臺灣地名辭書卷 2 花蓮縣》	此書依荷治時期、清領時期至民國等階段，探討地名緣起、行政劃區、地名特色，為研究花蓮縣鄉土史料之重要參考書籍。內有康樂村地名演變脈絡。
	2005 年	康培德等人	《續修花蓮縣志--族群篇》	介紹民國 71 年到 90 年，花蓮縣內四大族群(福佬、客家、原住民、外省)之估計人數、分布。內有康樂村過去從事甘蔗產業的脈絡。

類別	年度	單位/作者	計畫/書籍名稱	內容方向摘要
	2013 年	劉維茵	《小村種樹誌》	加灣文史工作者劉維茵從台北返鄉，回花蓮加灣種樹尋根的歷程。
	2016 年	寫寫字 採編學堂	《海那邊的193》	採訪住在 193 縣道周遭居民、商家、民宿、定置漁場、漫波博物館、劉維茵等生命故事。

五、 媒體宣傳行銷計畫

（一）新聞媒體露出

團隊目前針對 5 場保安林環教活動（小型環教：夜晚觀星、大型環教：春天植樹、秋天小花移除、專業研習：小花再利用、東昌漁場聚落綠美化），共露出 6 篇活動前後新聞稿；針對保安林指標環教活動「七星潭的森林與海洋-18 公里礫石挑戰」，共露出 3 篇新聞稿；針對「2022 台日保安林交流講座」共露出 1 篇新聞稿。報告中羅列網路新聞平台有花蓮林管處官網、更生日報、蘋果即時、國立教育廣播電臺、花蓮新聞雲等。

第 1 篇新聞報導是關於專業研習「帶一個小花蔓澤蘭東口袋回家吧」，以擴大宣傳地方居民對於保安林的關注與參與度，進而提升他們的榮耀感；第 2、3 篇分別是春天大型環教活動「春天植樹趣，在海之森種下一棵希望！」前後的新聞稿，活動前新聞稿露出後三個梯次的報名全滿，活動後新聞稿接續為原定 5 月的森海瑜珈宣傳。

第 4 篇為夜晚觀星「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！」英仙座流星雨實體場，是目前露出管道最多的一則，推測原因在於活動後花蓮縣天文協會理事長接到數通詢問賞星活動事宜，攸關花蓮縣政府現階段積極推動觀光政策方向之一：花蓮賞星，因而較有新聞性、話題性。

第 5 篇是秋天大型環教活動「小花ㄇㄋ、摺來 和森林桑來場野餐吧！」，10 月底前為移除小花蔓澤蘭最佳時機，廣為宣傳活動；第 6 篇為東昌社區綠美化植樹活動「下一代種樹，打造 2618 保安林綠色永續生活」。

第 7、8、9 篇針對「七星潭的森林與海洋-18 公里礫石挑戰」撰寫，分別於活動期間 3、4、5 月各露出一篇，用意為活動前推廣宣傳、活動中加強行銷、活動接近尾聲時分享與在地學校串連合作的經驗。第 10 篇則是「2022 台日保安林交流講座」活動後的新聞稿。

表 52 相關新聞媒體露出

文章標題	文章來源	出處形式	日期	文章網址
外來種移除與再利用 小花 蔓澤蘭植物染研習	更生日報	網路新聞	2021.03.27	https://reurl.cc/GmKWDy
外來種移除與再利用 小花 蔓澤蘭植物染研習	花蓮 林管處	管處官網	2021.03.29	https://reurl.cc/5r0YWG
響應世界地球周 花蓮七星 潭種樹打造「有海的森林」	蘋果即時	網路新聞	2021.04.22	https://reurl.cc/ZGypkQ
春天植樹趣 來 2618 保安林 種希望	花蓮 林管處	管處官網	2021.04.22	https://reurl.cc/mL0EmY
守護 2618 保安林 民眾植樹 種希望	更生日報	網路新聞	2021.05.2	https://reurl.cc/2rEp0X
擁 2618 保安林 觀七星潭流 星雨聽浪漫故事	更生日報	網路新聞	2021.08.20	https://reurl.cc/zWaQpe
花蓮防風林成賞星點 解封 後計畫辦天文音樂會	聯合 新聞網	網路新聞	2021.08.22	https://reurl.cc/35nk6V
賞星觀月最佳地點 守護七 星潭灣保安林秘境	聯合 新聞網	網路新聞	2021.08.22	https://reurl.cc/WXmb0k
賞星觀月最佳地點 守護七 星潭灣保安林秘境	中央社 CNA	網路新聞	2021.08.22	https://reurl.cc/V5x2WN
七星潭灣保安林秘境 賞星 觀月最佳地點	Yahoo 新聞	網路新聞	2021.08.22	https://reurl.cc/0kN6RA
賞星、觀月最佳祕境 七星 潭海灣防風林	大紀元 臺灣	網路新聞	2021.08.22	https://reurl.cc/0kN6RR
擁 2618 保安林 觀七星潭流 星雨聽浪漫故事	健行筆記	網路新聞	2021.08.27	https://reurl.cc/V5x2mQ
「小花門弓、摺來 和森林 桑來場野餐吧」 開放報名	中央社	網路新聞	2021.09.17	https://reurl.cc/pxNpAb
「小花門弓、摺來 和森林 桑來場野餐吧」 開放報名	花蓮 新聞雲	網路新聞	2021.09.17	https://reurl.cc/Xlj64E
為下一代種樹 打造 2618 保 安林綠色永續生活	HiNet 生活誌	網路新聞	2021.11.26	https://reurl.cc/95kW9Y

文章標題	文章來源	出處形式	日期	文章網址
為下一代種樹 打造 2618 保安林綠色永續生活	更生日報	網路新聞	2021. 11. 27	https://reurl.cc/YjaD5l
為自己和自然走路 七星潭 18 公里礮石挑戰首次開走	健行筆記	網路新聞	2022. 03. 09	https://reurl.cc/DyME2E
七星潭 18 公里礮石挑戰 深度體驗森林與海洋	中央社	網路新聞	2022. 03. 10	https://reurl.cc/mobAmM
七星潭 18 公里礮石挑戰 深度體驗森林與海洋	聯合新聞網	網路新聞	2022. 03. 10	https://reurl.cc/8oA8mX
七星潭 18 公里礮石挑戰 深度體驗森林與海洋	新頭殼	網路新聞	2022. 03. 10	https://reurl.cc/vdbAMN
七星潭 18 公里礮石挑戰 深度體驗森林與海洋	Yahoo 新聞	網路新聞	2022. 03. 10	https://reurl.cc/plbAeZ
七星潭 18 公里礮石挑戰 探索海洋生態	青年日報	網路新聞	2022. 04. 27	https://reurl.cc/WrY7p5
七星潭 18 公里礮石挑戰 戶外熱烈「開走」	中央社 訊息平台	網路新聞	2022. 04. 26	https://reurl.cc/klbgGq
東華大學社會學系與黑潮海洋文教基金會踏查七星潭彰顯辦學特色	中央社 訊息平台	網路新聞	2022. 05. 06	https://reurl.cc/LmxqYa
有溫度的保安林 台日攜手合作	中央社 訊息平台	網路新聞	2022. 05. 17	https://reurl.cc/DyM7nN
有溫度的保安林 台日攜手合作	更生日報	網路新聞	2022. 05. 17	https://reurl.cc/mob2dY

（二）保安林年度活動增強識別

1. 活動主視覺設計

黑潮團隊委請設計師針對 2618 保安林進行年度經營管理的活動視覺設計，完成後也創立 2618 保安林粉絲專頁，將相關資訊整合以利民眾追蹤查詢。未來活動亦將依設計之主視覺延伸製作相關文宣品與紀念品。

春天主視覺是晴朗的白天，左邊青青草地，綻放臺灣百合與黃瑾，右邊湛藍海岸，東方環頸鴿築巢孵蛋、飛魚從海上出發、遠方有定置漁船，忙著植樹和釣魚的人們穿梭來去。

夏天主視覺是清晨陽光灑落的風景，左邊阡陌縱橫、開著月桃花，右邊閃著金光的湛藍上，賞鯨船遠眺鯨魚的尾巴。天空飛過黃頭鷺和白波紋小灰蝶，海岸上綻放紫色的蔓荊，淨灘的人們和來此休憩的人們讓森林充滿初始的活力。

秋冬天主視覺是月圓的傍晚，左邊的大地披著橘黃的外衣和翠翼鳩輕聲合唱，防風林中的木麻黃落了一地的細葉，月光倒映海面，奧氏後相首蟹跑來跑去，玉帶鳳蝶輕輕降落，人們悠閒的享受這一刻。





保安林夏天主視覺



保安林秋冬天主視覺

圖 51 保安林年度活動主視覺

2. 2618 保安林粉絲專頁經營管理

「有海的森林就有歌—花蓮 2618 保安林」粉專於西元 2021 年 3 月開張，截至西元 2022 年 6 月底共計 980 人追蹤、870 人按讚。期間根據各項保安林活動發佈宣傳及紀錄貼文，並在活動宣傳初期主動於花蓮各大臉書社團分享、邀請地方團體單位（池南、花蓮野鳥學會、洄菜·啟程）於自家粉專上協助轉發活動，報名情況皆順利。

觸及人次最高的貼文皆為活動宣傳貼文，平均觸及 9,000 多人，相比之下紀錄形式貼文較無主動擴散分享，性質上也比較不容易吸引目光，觸及人數皆不超過 400 人。針對這點改善，日後可嘗試以照片搭配民眾參與心得，貼文開頭即切入民眾文字，營造朋友間對話之感，拉近保安林活動和人的距離；並以多圖搭配故事編排，簡單呈現活動當日亮點和有趣的觀察。

表 53 保安林粉絲專頁成效

日期	活動	貼文	自主 觸及人數	分享數	新增 追蹤數
2021.03.10	粉專開張	春季主視覺	384	3	28
2021.03.12	2618 海廢快節	調查介紹	3,284	2	32
2021.03.23		重要記事	3,434	4	13
2021.07.02		夏季紀錄	218	0	0
2021.03.16	環教志工招募	2618 環境教育	2,264	11	28
2021.03.26		培訓紀錄	182	0	6
2021.03.31	專業研習	【小花植物染】紀錄	205	0	0
2021.04.15	【小花再利用】	束口袋抽獎	11,684	47	72
2021.04.10	春季環教活動	【種下一棵希望】宣傳 1	4,523	24	22
2021.04.22		【種下一棵希望】宣傳 2	17,286	19	25
2021.05.28		【種下一棵希望】紀錄	136	0	0
2021.05.07		【森海瑜珈】宣傳 1	12,008	16	21
2021.06.08		【森海瑜珈】宣傳 2	7,453	22	7
2021.07.06	夏季環教活動	活動預告	423	2	0
2021.07.22		【觀星寶瓶座】宣傳 1	11,108	8	1
2021.07.27		【觀星寶瓶座】宣傳 2	7,249	25	23
2021.07.30		【行散海之祭】宣傳	7,328	13	1
2021.08.04		【觀星寶瓶座】紀錄 1	270	0	2
2021.08.09		【觀星英仙座】宣傳	7,553	11	5

日期	活動	貼文	自主 觸及人數	分享數	新增 追蹤數
2021.08.23		【觀星寶瓶座】紀錄 2	219	0	0
2021.08.25		【觀星寶瓶座】紀錄 3	207	0	1
2021.11.05		【觀星英仙座】紀錄 1	249	0	0
2021.11.09		【觀星英仙座】紀錄 2	321	2	0
2021.09.07	專業研習	【海廢燈罩創作】宣傳 1	12,411	10	9
2021.09.28	【海廢再利用】	【海廢燈罩創作】宣傳 2	9,346	15	6
2021.09.13	秋季環教活動	活動預告	776	3	0
2021.09.16		【移除小花】宣傳	2,765	17	0
2021.09.22		活動報名	10,588	11	7
2021.10.06		【手作小學堂】宣傳	10,144	11	12
2021.11.15		【東昌綠美化】宣傳	6,881	7	2
2021.11.11	【森海瑜珈】	影片預告	373	1	2

有海的森林就有歌—花蓮2618保安林
由鍾萍佳發佈 · 4月22日 ·

世界地球週 🌍 跟阿榮老師一起走讀七星潭和種樹 🌱
(謝謝大家踴躍!報名已滿囉~~)

4月24日, 2618保安林環教活動「春天植樹趣, 在海之森種下一棵希望!」, 特別邀請黃家榮老師跟大家一起站在沙灘上, 瞭望廣闊的海和森林, 聆聽他口袋中一則則迷人的七星潭歷史~~🌞..... [查看更多](#)



17,286 觸及人數 393 互動次數 [加強推廣貼文](#)

4/24 春天植樹趣 在海之森種下一棵希望

有海的森林就有歌—花蓮2618保安林
由 Gina Lin 發佈 · 5月7日 ·

(更新: 本活動因疫情停辦, 將擇日辦理)
/ 2618保安林 日出森海瑜珈與濱海植物導覽 / 🌞🌱🌿
🌱還記..... [查看更多](#)




12,008 觸及人數 364 互動次數 [加強推廣貼文](#)

5/16、23 日出森海瑜珈與濱海植物講解

有海的森林就有歌—花蓮2618保安林 由鍾萍佳發佈 · 4月15日 · / 在地球日 🌍 帶小花蔓澤蘭植物染束口袋回家 / 🌟 萬眾期待的小花植物染束口袋抽獎來囉 ~ 查看更多  小花蔓澤蘭 植物染束口袋 抽獎  11,693 觸及人數 732 互動次數 加強推廣貼文 小花蔓澤蘭束口袋抽獎文	有海的森林就有歌—花蓮2618保安林 由鍾萍佳發佈 · 9月7日 · 【因颱風取消><】 【因颱風取消><】 2618保安林專業研習 【編一盞光 🌟 海廢再生燈罩藝術創作】 隨疫情趨緩，在做好防疫規劃下陸續恢復保安林實體活動，希望有越來越多人可以認識保安林，更一同守護它！ 這..... 顯示更多 編一盞光，海廢再生燈罩藝術創作 2618保安林環境教育專業研習 活動簡介 上 ★ 海邊找素材，學習【ICC國際淨灘方法】 午 ★ 專題講座：【保安林海廢監測】、【「不廢」精神與行動】 下 ★ 海廢再生燈罩DIY 【塑膠與植物結合的異質編織】 午 ★ 森林疊化新妝【保安林藝術裝置時光】 【活動時間】110年9月12日（日）09:00-16:00 【活動地點】2618保安林、壽康村老人活動中心（行嘉德知信中實附土地圖） 【活動交通】當天地點將在鄰近，請自備交通工具前往 【活動對象】成人為主，以簡便封裝此通知在社區群、鄰近社區中小學教師。     12,423 觸及人數 220 互動次數 加強推廣貼文 編一盞光，海廢再生燈罩藝術創作
--	--

圖 52 2618保安林粉絲專頁貼文觸及人數最高前四則

六、 本案優規項目

（一）環教活動紀錄影片

團隊針對 1 場小型環教（觀星）、3 場大型環教（植樹、小花移除、種子創作）、1 場專業研習（海廢）、1 場社區參與環教（東昌綠美化）共 6 場特色活動製作紀錄影片，希望能藉由影片將全民共同活化保安林的過程記錄下來，把每一個人樂在其中的模樣留下來，讓更多人知道與自然互惠是這麼美好療癒、有趣快樂！

因此，影片呈現上以完整為首要考量，將每個環節都納進去，讓未參與活動的人可以知道發生了哪些事情；再來是保安林年度活動圍繞的主題：療癒，整體調性風格呈現是輕鬆、和諧的氛圍。另外有了先前的經驗，團隊也嘗試在後面兩支活動紀錄影片（種子創作、東昌綠美化）上加入參與民眾的現場訪談，讓影片更加活潑生動，從而更加了解民眾對於保安林環教活動的感受。

並且團隊也想要先透過西元 2021 年環教活動紀錄影片的露出了解大眾（一般民眾、參與者、粉專支持者等）對於保安林活動影片的想法與接受度；露出後，我們會也追蹤成效、分析群眾觀看的接受度，以利調整未來徒步、論壇的影片內容風格，未來也會再更加詳細了解管處對於影片的期望與想法。

觀察五支活動紀錄影片成效，可發現平均觀看分鐘數大約落在 20 秒內。影片以記錄為主，可能較難吸引民眾觀看、互動，往後可嘗試加入更多在地介紹、簡易訪談、趣味教學、知識傳遞等元素，並需盡量在前 20 秒呈現活動精華、抓住觀眾眼球。

表 54 環教活動紀錄影片進度與連結

活動名稱	長度	連結	
「春天植樹趣，在海之森種下一顆希望！」	3 分 01 秒	https://fb.watch/9KvynL6dDF/	
「有星星的晚上，和森林桑來場約會吧！」英仙座流星雨場	2 分 23 秒	https://fb.watch/9KvuNbMsvb/	
「小花門弓、摺來，和森林桑來場野餐吧！」	2 分 51 秒	https://fb.watch/9KvfgvR_jw/	
「編一盞光，海廢再生燈罩藝術創作」	3 分 40 秒	https://fb.watch/d0dmVRMw2K/	
「海之森手作小學堂-木麻黃種籽串鑰匙圈」	3 分 37 秒	https://fb.watch/9Kvo4TnwCa/	
「為下一代種樹，打造 2618 保安林未來綠色生活」	3 分 20 秒	https://reurl.cc/73abeD	

表 55 環教活動紀錄影片規格與成效分析

日期	活動	影片長度	平均觀看分鐘數	觸及人數	觀看 1 分鐘以上次數
2021.05.28	春季植樹	02:23	00:23	129	22
2021.11.04	夏季觀星	03:01	00:16	142	14
2021.11.28	海廢再生燈罩	03:40	00:23	92	14
2021.12.02	海之森手作小學堂	03:37	00:22	127	14
2021.12.06	移除小花蔓澤蘭	02:51	00:21	67	6

（二）保安林擺攤

計畫期間受花蓮林區管理處林政課邀請參與 3 場保安林擺攤活動，總共觸及 400 位師生。西元 2021 年 11 月 3 日由國立花蓮高中和花蓮林區管理處共同策劃支持藍衫人發想的〈我們的島無痕山林-淨山活動〉，設計了一連串的山林相關知識，利用闖關活動的方式，讓學生們知道無痕山林、保安林的大小事。黑潮則解說〈花蓮海岸林ㄟ林生百味〉，述說過往調查花蓮沿海 6 座保安林的人文歷史及功能特色。

同年 11 月 26 日中華國小 63 周年校慶，由家長會與花蓮縣環境保護局主辦，花蓮市公所指導，邀請二十一個團體一起響應。黑潮規劃 5 分鐘保安林與生活關係的解說，和 10 分鐘的保安林植物猜猜箱，讓孩童認識保安林低中高的植物特性。

西元 2022 年 3 月 20 日花蓮縣政府與花蓮林區管理處共同舉辦植樹活動「森活的碳循環」，黑潮受邀向大眾介紹海岸林的功能與樹種、宣傳指標環教活動「七星潭的森林與海洋」。

	
2021.11.3 花蓮高中「我們的島無痕山林」	2021.11.26 中華國小 63 周年校慶
	
2022.03.20 植樹月「森活的碳循環」擺攤	

圖 53 保安林擺攤活動照片

(三) 保安林瑜珈影片

延續小型環教活動海之森瑜珈，製作兩部保安林瑜珈影片，一支約 2 兩分鐘的宣傳短版；另一支是 40 分鐘的完整長版。期望藉此推廣保安林之美，並希望一般大眾能夠藉由瑜珈動作模擬動植物姿態，增進與自然、保安林連結對話。影片內容：1. 呈現 2618 保安林自然環境的美，聲音、顏色、光線、動植物。2. 分享 5 種與保安林連結的瑜珈動作：樹式、貓牛式、下犬式、蜥蜴式、老鷹式，可以自行前往保安林或居家進行。3. 人與自然共好的和諧狀態，人若從自然中得到療癒健康，就會去照顧維護自然環境。

	
樹式	貓牛式
	
下犬式	蜥蜴式
保安林瑜珈影片宣傳版連結 (2 分鐘) https://reurl.cc/q5RNny 	保安林瑜珈影片完整版連結 (40 分鐘) https://reurl.cc/QLqbG0 

圖 54 保安林瑜珈影片動作示範照片

七、 其他須完成工作項目

(一) 工作會議

為達本項計畫以公私協力的策略，促進保安林功能活化之目的，團隊將定期與管處進行工作會議討論，從西元 2021 年 2 月至西元 2022 年 6 月總共召開 9 次，如下表 56。

表 56 與管處工作會議紀錄摘要

日期	與會工作人員	討論內容摘要
2021.02.23	林管處林政課技士施心翊 /黑潮執行長林東良、環教專員鍾萍佳	1. 東昌解編區域綠美化第二次現勘會議時間 2. 大型環教活動春天植樹工作會議時間
2021.04.15	林管處林政課技士施心翊 /黑潮執行長林東良、環教專員鍾萍佳	1. 「行散於海之際」活動地點若辦在 2613 號保安林（洄遊吧基地）可行性。 2. 交流論壇與徒步活動之紀念品提請討論。 3. 因應疫情限制與日方的交流形式提請討論 4. 拜訪康樂社區協會鄧理事長並與之場勘閒置空間加灣林務所提請討論。
2021.05.12	林管處林政課技士施心翊 /黑潮執行長林東良、環教專員鍾萍佳	1. 拜訪社區與合作活動方式構想。 2. 線上採訪之訪談內容與人員單位盤點提請討論 3. 交流論壇議程規劃提請討論
2021.06.08	林管處處長黃群策、副處長王怡靖、林政課課長賀立行、技士施心翊/黑潮執行長林東良	1. 管處同仁分享各自對於 2618 號防風保安林經營管理的期待。 2. 本委辦計畫因 COVID-19 疫情影響，擬提應變策略，提請討論。 3. 交流論壇因應疫情辦理與議程安排的策略討論。 4. 本計畫與在地社區凝聚共識的困境現況與應對策略討論。
2021.10.29	林管處處長黃群策、林政課課長賀立行、技士施心翊/黑潮執行長林東良、環教專員鍾萍佳	1. 保安林經營管理論壇程規劃與時間安排的討論。 2. 2618 保安林經營管理願景初探。
2022.02.17	林政課技士施心翊/ 黑潮海洋文教基金會董事張洪亮、執行長林東良、環教專員鍾萍佳	1. 保安林經營管理論壇中保安林體驗形式及內容討論。 2. 論壇結合生物多樣性主題方式討論。

日期	與會工作人員	討論內容摘要
2022. 03. 02	處長黃群策、副處長王怡靖、林政課技士施心翊/ 黑潮海洋文教基金會董事張卉君、執行長林東良、 環教專員鍾萍佳及李怡萱	1. 保安林經營管理論壇中保安林體驗形式及內容討論。 2. 論壇結合生物多樣性主題方式討論。 3. 論壇審議式民主之討論主題題目方向。 4. 論壇主視覺修改討論。
2022. 04. 29	處長黃群策、副處長王怡靖、林政課課長賀立行及 技士施心翊/黑潮海洋文教基金會執行長林東良、 環教專員李怡萱	1. 受疫情影響論壇改為交流講座：只保留日方講座。 2. 需要登記公務人員時數。 3. 核銷：餘款尚有 40 萬，期末報告時提供支出明細，扣除已支出的，結算後再支付餘款。 4. 已採購之蜂蜜列入已支出項目，蜂蜜放管處。
2022. 06. 07	王副處長怡靖、新城工作站余主任蘭君、新城工作站張技佐世勳、林政課賀課長立行、林政課梁技正勝評、林政課吳技正耀楠、 林政課施技士心翊/ 黑潮海洋文教基金會林執行長東良	1. 就在地社區參與度不足部份，需借重外部的資源吸引社區共同參與保安林相關經營管理措施。 2. 企業認養部份，請林政課主動聯繫、探詢幸福水泥公司參與 2618 保安林認養的意願，作為後續計畫推動的重要工作之一。 3. 有關社區參與、海岸造林、景觀營造、區域規劃等保安林經營管理規劃與方案，再請財團法人黑潮海洋文教基金會參照與會者的建議，作為擬定後續計畫之參考。

(二) 繳交資料

成果報告書面資料 15 份。

電子檔光碟 15 份（需含成果報告 DOC 檔、訪談錄音檔、會議紀錄、照片等）。

肆、後續執行建議

本計畫原訂於西元 2021 年 12 月結案，過程因遭遇疫情影響展延至西元 2022 年 6 月結案，時長近 2 年的計畫執行過程，黑潮團隊綜合本計畫執行經驗與成果，提出以下六項建議，供未來執行參考。

一、 2618 保安林後續經營管理建議

（一） 確立 2618 保安林經營管理定位與目標

黑潮團隊於本案參考日本虹之松原案例並進行深入探討，於西元 2022 年 5 月台日保安林線上交流講座中可清楚瞭解到虹之松原具有清晰的經營管理目標，因而各項工作得以呼應目標規劃執行，於各階段衡量計畫成效。亦如表 45 虹之松原經營管理之系統架構概要所示，建構起系統的基礎是明確想要達成的目標，換言之當「核心保育、教育方案」定位確立之後，統籌管理與運作機制、外部行銷策略、人力資源、場域空間資源、內部溝通管道、經費等各項目也才能夠精準的規劃，對齊目標執行並達成預期成效。

黑潮團隊於表 46 2618 保安林公私協力經營管理之系統架構中，已初步提供運作建議，並於表 48「專家學者諮詢紀錄相關建議彙整」及依據黑潮團隊執行本計畫之經驗和諮詢專家學者的建議，初步盤點「核心保育、教育方案」的主題，於此摘要如表 57 提供未來在經營管理工作項目中執行的優先級別。現階段盤點到的「核心保育、教育方案」在概念上雖然都還不像日本虹之松原的「白砂青松」清晰，不過因其具有過往 400 年的文化歷史，也因此是能夠讓民眾清晰聚焦的畫面與願景，反觀臺灣於 2618 保安林談保育的價值與功能，對民眾而言往往過於抽象需要更長的時間發展論述與確立定位，並且持續推動才可建立清晰的願景與圖像。

就 2618 保安林保育價值與功能的論述，建議可將 2618 保安林經營管理計畫納為國土生態綠網（第二期）之子計畫，因其連接三棧溪林帶，可串連至中央山脈，是連結海岸林與中央山脈的國土綠網重要結點，後續應持續長期調查監測，反應串聯國土綠網的

重要性；此外，保安林經營管理亦需多元觀點與橫向夥伴連結，透過與綠網計畫串連，更有機會發揮綜合效益。

表 57 2618保安林經營管理「核心保育、教育方案」後續執行優先級別建議

主題	現況	2618 執行策略	優先級別建議
生物多樣性	1. 目前未有發現珍稀物種棲息、活動於 2618 綁安林。 2. 就生物多樣性的而言 2618 保安林相對鄰近 2 座保安林具備更有利的條件。 3. 每年 3 至 7 月會有鳥類利用海灘築巢繁殖。	1. 適度營造棲地。 2. 目前主要威脅的沙灘車和遊蕩犬議題，則需積極關注並與相關權責單位展開協調，以防影響逐步嚴重。	建議列為主要主題。 因 2618 保安林相對 2617 與 2613 具有更有利的條件，適度的營造棲地時帶來景觀的變化，如林相、林緣，或管理策略導致使用方式改變等。都可讓民眾更瞭解使用環境的不僅是人，還有很多的生物也都依賴這片環境。
教育方案	1. 2618 保安林環境教育可運用的主題、材料與形式都非常多元。 2. 尚須提出 2618 保安林明確的保育論述，及真實的保育成效。	1. 與國土生態綠網第二期計畫連接，提出更宏觀的保育論述。 2. 與鄰近國小合作校本課程。	建議列為主要主題。 2618 保安林在功能面論述已經明確，尚須更宏觀的保育論述與成果，建議納入國土綠網第二期計畫中，共同討論加強論述與行動。
海岸林保種	西元 2021 年臺灣山林復育協會、高山森林基地和洄瀾風生態有限公司已簽訂合作備忘錄，採集東海岸植物種子，並於高山森林基地育苗。	1. 先將希望保種的名單討論出來。 2. 恢復原始海岸林，可於林隙、破口處、外來入侵種區域著手演替。	建議列為次要主題。 因已有相關計畫在執行，於 2618 保安林可於林隙、破口處小規模、目的性的復育原生海岸植物，或以臺灣狐蝠食源為優先考量。
移除外來入侵種	1. 林務局 2021 年有討論移除外來入侵種（植物）的大計畫。 2. 外來入侵種議題相關管理機關皆有移除、防治計畫在推動。	1. 移除工作以大計畫執行為主。 2. 2618 保安林經營管理計畫則銜接規劃相關環境教育推廣活動推廣。	建議列為次要主題。 移除工作需投入資源多，以大計畫為主較無虞，再者移除與防治時間長，成果短期難彰顯。故透過環教活動銜接大計畫成果於 2618 保安林推廣。
臺灣狐蝠	臺灣狐蝠於七星潭一帶目前並未穩定發現，但於花蓮的保育策略主要是「擴大棲地、增加食源」。	1. 盤點臺灣狐蝠食源與結果季節及 2618 保安林分佈。 2. 適度種植臺灣狐蝠食源營造棲地。	建議列為次要主題。 因目前沒有穩定發現臺灣狐蝠族群活動於 2618 保安林，現階段僅能適度的營造棲地，搭配環教活動推廣，並持續觀察。

（二） 2618 保安林經營管理運作機制之建議

如先前表 46 建議，在確立為 2618 保安林經營管理整體運作之核心，如依虹之松原案例發展，需先進行地方利害關係人分析，並進行訪談收集有關成立委員會之看法與建議，估計需要訪談約 20 位權益關係人，包含林務局花蓮林區管理處、花蓮縣政府觀光處及建設處、新城鄉公所（含清潔隊、生命禮儀管理所）、花蓮區漁會、海巡署東部分署第一二岸巡隊、鄉民代表、康樂社區發展協會、七星潭曼波社區發展協會、七星潭社區發展協會、在地產業意見領袖、鄰近各級學校等。後續歸納意見，擬定委員會及運作制度，依諮詢專家吳昌鴻、戴興盛皆預估至少需要 1 至 2 年的時間醞釀籌組。

然而發展委員會模式的一項隱憂誠如專家李光中所提：「2618 保安林，一樣的是調節功能：防風、防浪、防鹽害、休息觀光；不同的是 2618 保安林缺乏與居民連結的『文化服務』、『人地倫理』，也沒有與『經濟發展』相關。因為早期山禁、海禁政策，居民不容易進入到保安林，後來在地居民接收到的也是保安林管理嚴格，只能做軟性的環境教育等活動，才會有步道、公廁等的想法。」反映出 2618 經營管理願景仍缺乏在地民意共識，反而呈現出不同的意見領袖將 2618 保安林視為待分配的資源（如先前的 193 縣道拓寬議題、區內閒置空間活化利用等），皆僅止於點狀、線狀的發展想像，而缺乏以保安林為基礎的整體願景，甚或串連山海生態、整體海岸線的發展願景。

緣此，若成立 2618 保安林經營管理委員會，其成員勢必包含中央政府、地方政府、鄉民代表等成員，但最大隱憂便是擔任委員會之成員遴選、評估機制，若成員素養尚無法以經營管理公共財的立場思考，後續委員會也可能成為花蓮林管處推動 2618 保安林公私協力和保育目標之包袱。因此，考量臺灣與日本民情和相關制度差異，建議初期可由花蓮林管處與林務局先行擬定 2618 保安林經營管理方針，經由勞務採購計畫、行政契約委託信任之廠商執行相關業務。

（三） 未來 2618 保安林經營管理預估經費

根據前面敘述之未來經營管理建議，初步估算經費如下：

短程 1~2 年（民國 111~112 年），主要實施項目為環境教育方案估計佔整體計畫工作 50%，而其中指標環教活動所需經費較高；其次為各項資源調查與盤點，如成立委員會之權益關係人訪談，以及在地文史故事訪談、資料收集等，估計短程階段每年約需經費 200 萬元（新台幣）。

中程 3~5 年（民國 113~115 年），主要實施項目仍是環境教育方案為主，指標環教活動延續，並再增加生態導覽解說人員培訓；其次也將展開環境、景觀營造等項目如手作步道工作假期和拓展社區據點；而整體保育目標明確後，也將針對保育目標進行現況調查與成效評估，複雜程度相較基礎調查要高，故估計中程階段每年約需經費 250 萬至 300 萬元（新台幣）。

長程 6~8 年（民國 116~118 年），主要實施項目仍是環境教育方案為主，指標環教活動延續，並再增加森林療癒活動及環境生態調查人員培訓；其次手作步道工作假期和拓展社區據點也將延續；而核心保育標的、範圍預期能夠擴大，因此再調查與管理成本亦將增加，故估計長程階段每年約需經費 300 萬至 400 萬元（新台幣）。

上述經費僅初步估算，營運經費來源可思考面向多元，如 2618 保安林整體保育目標及發展能夠獲得企業青睞，營運經費部分便可由企業贊助支持，或部分實施項目自籌由委辦廠商向參與者收取活動費用。

二、 2618 保安林經營管理權責機關與工作分配

現況就 2618 保安林經營管理需要而言，相關權責單位都已經掌握，簡列如下表 58。但在經營管理的目的下，各單位負責工作、事物和範圍也需要逐步明確分工，甚至更仔細的討論如林務局（中央）、花蓮林管處、花蓮縣政府和新城鄉公所等負責項目，也需要更細部的釐清，特別是在 2618 保安林經營管理的願景和目標確立後。參考日本虹之松原針對「白砂青松」願景設定在各級機關所需負責、協助的工作，清楚分工的主要目的在於，負責執行經營管理之單位能夠清楚的瞭解在什麼區域、遇到什麼事情，應該通報哪個單位。

此外，在虹之松原的案例中，針對企業、市民參與保全計畫的設計，是盡可能的簡化工作項目、明確清潔維護的面積與位置，先評估必須委託專門業者執行的工作項目和區域，再評估適合企業、團體、市民認養的區域和容易執行的工作項目（如下表 59）；透過分區與分工盤點出還需要單位（企業、民間團體等）參與認養的區域，盡可能大幅度的降低民眾參與的門檻，讓很多人都努力一點點就可以達到目標，也讓企業認養的過程可以有更多實際的參與提升員工對環境的連結與認同，各階段的成效也容易評估。

表 58 本計畫掌握2618保安林經營管理相關權責單位

項目	權責機關	負責事物
2618 保安林土地	林務局花蓮林區管理處、新城工作站	森林復育及撫育工作、違規事件處理、定期巡護等。
黑森林小徑、沙東步道、林語亭等設施	花蓮縣政府觀光處（租用）	硬體設施維護管理，非緊急問題採年度統一發包，緊急問題則個案發包處理。
黑森林小徑、沙東步道、林語亭等清潔	花蓮縣政府環保局環境稽查科	環境衛生清潔維護工作，每日有固定人員巡察維護清潔。
193 縣道北段、2618 保安林周邊環境維護	康樂社區發展協會-社區林業計畫	193 縣道北段沿線草皮、林緣
2618 保安林週邊聚落道路、加灣林務所及鄰近閒置空間	新城鄉公所	1. 保安林地既有道路解編後承租維護管理。 2. 早期加灣林務所建物，目前正在進行撥用程序。

表 59 虹之松原經營管理工作項目分配

	作業		內容	作業主体
景觀維護作業	移除闊葉樹、除去幼苗等	砍伐 移除	針對生長在內陸區塊的「松－闊葉樹複合林」的闊葉樹種，中至低矮木（約 80 公頃）進行砍伐、移除的作業。	專門的業者
		去除 幼苗	移除闊葉樹，清理幼苗。 闊葉樹種移除後下層植生變少，同時將闊葉樹的枝葉也一併移除，同時將松葉也移除，盡早的進行除草作業有機會將草本類植物成功移除。 作業內容簡單但需要人力。	專門的業者 CSO、市民等
	縣道 347 號沿線的除草		林務局佐賀森林管理署及唐津市每年委託專門業者在彩虹松原的縣道沿線，約單側各 50m 範圍進行除草，在景觀維上發揮重要作用。 基本上繼續執行當前的除草工作。期望將來能夠透過簡單的除草和移除松葉的落葉即可維持景觀。	專門的業者 ↓ 未來由 CSO、市民等
	移除松葉的落葉及除草		基本上以除草（除周圍的草）→移除松葉的落葉→除草的順序進行。透過這些重複性高、重要的作業、對於白砂青松再生・維護相當重要，需要配置一定的人力。	CSO、市民等
	邊緣區塊景觀對策		為保持邊緣區塊的自然景觀，砍伐不需要的下層闊葉樹、去除樹根的同時進行修枝、除草等工作。	專門的業者
保育管理的作業	疏伐濃密的松林		依循管理指南和林務局佐賀森林管理署的指導，疏伐各種植樹活動所栽種的黑松幼齡樹（胸高直徑 10cm 左右以下）和天然更新的幼木。	專門的業者 CSO、市民等
	補種松樹植栽		從小面積開始補種松樹植栽，結合活動的辦理讓一般市民，當地中小學生共同參與。補植的松樹品種以母樹選種培育出不容易枯萎的品種為主。但現階段面臨植栽過密，需調整密度和進行疏伐，需要由林務局進行指導。	CSO、市民等

三、 引入外部資源擾動在地社區

黑潮團隊於本計畫中積極嘗試與社區建立關係，然而效果不彰。分析主要原因為社區老齡化，可參與的工作有限多以保安林周邊清潔為主；或日常工作已經忙碌不暇，無法更多投入，因此若要推動調查工作、勞力工作就較無意願參與。因此黑潮團隊建議，引入外部資源擾動在地社區，讓社區居民可以重新看見在地的特色與優勢，經盤點幾處後續可持續發展的區域提供建議如下。

（一）加灣林務所

依康樂社區發展協會意願與新城鄉公所期待，目前新城鄉公所已就加灣林務所建物提出使用計畫，撥用程序正在進行中，後續可藉由新城鄉公所輔導與在地社區、團體進駐，提出地方創生計畫活化閒置空間，發展地方特色並與保安林、海灣生態相結合。

（二）東昌漁場聚落南側舊步道手作修復

本計畫於東昌漁場討論區域綠美化時，有提到過去南側有一步道延伸至新城垃圾場附近，後經新城工作站同仁探勘已確認步道路徑，建議未來可邀請臺灣千里步道協會前來評估辦理手作步道工作坊的可能性與提供執行建議。臺灣千里步道協會過往於臺灣各地舉辦手作步道工作坊，皆吸引許多民眾願意付費參與學習、體驗手作步道的技術與成就。待步道落成，不僅可與指標環教活動七星潭 18 公里礫石挑戰徒步結合，加強健行活動與保安林的關連，亦可成為後續環境教育活動執行場域，使狹長的 2618 保安林活動區域更加豐富。

（三）沙東步道、林隙破口復育

位於 193 縣道約 4K 處的沙東步道，除步道外更有草皮綠地可供活動，當地較大的議題是外來入侵種植物銀合歡、小花蔓澤蘭影響較大，而團隊掌握到 2021 年臺灣山林復育協會於 2613 保安林以演替策略移除銀合歡林，雖然較為耗時卻可在林相更新後達到較穩定的效果，故建議後續可邀請臺灣山林復育協會以相同方式於沙東進行，並可藉此培養復育志工與辦理環境教育活動推廣演替移除銀合歡的方法。

2618 保安林東側林緣緊鄰七星潭海灘，沿途有幾處破口可規劃復育，近年七星潭社區發展協會自主培育林投苗於 2613 保安林復育，其相關經驗亦值得與鄰近社區分享，建立七星潭海灣社區相互交流分享的契機。建議可詢問七星潭社區發展協會意願，並討論 2618 保安林合適執行之區域和方式。

（四）沙東步道、社區周邊景觀營造

目前沙東步道周邊具有活動腹地，但草皮綠地植物生長快速，若缺乏管理很快就不適合民眾休憩，建議可規劃適度造林和景觀營造，造林樹種和區域可詢問作業課提供評估建議，除造林外也可評估結合國產材設施營造出人類與生態共融的公園，將林業、遊憩、生態保育結合在一起；此外也可詢問第九河川局合作可能，將河川疏浚的塊石移至海岸營造出特色景觀，改善現有荒蕪的樣貌。

另外，2618 保安林臨 193 縣道林緣、社區周邊也可透過綠化植生的方式，加強保安林與社區意象的營造，樹種與執行方式除諮詢作業課外，亦可邀請臺灣山林復育協會參與討論、提供建議。

表 60 引入外部資源擾動在地社區之地點與建議規劃項目

地點	建議可規劃執行項目
加灣林務所	1. 新城鄉公所提出使用計畫。 2. 公所可輔導與在地社區、團體進駐，提出地方創生計畫活化閒置空間。
東昌步道南側舊步道手作修復	1. 可邀請千里步道協會前來評估辦理手作步道工作坊的可能性與提供執行建議。 2. 步道落成可與七星潭 18 公里礫石挑戰徒步活動結合，加強健行活動與保安林的關連可成為後續環境教育活動執行場域。
沙東步道、林隙破口復育	1. 可邀請臺灣山林復育協會辦理推廣演替移除銀合歡的方法之環境教育活動。 2. 可詢問七星潭社區發展協會分享自主培育林投苗於 2613 保安林復育的意願。
沙東步道、社區周邊景觀營造	1. 可規劃適度造林和景觀營造，亦可評估結合國產材設施營造出人類與生態共融的公園。 2. 亦可邀請臺灣山林復育協會參與討論、提供建議。

四、 規劃簡單可輕鬆執行的環境教育

狹長型的 2618 保安林，黑潮團隊於本期計畫規劃了多場環教活動，依類型概要分為大型環教活動、小型環教活動和指標環教活動，其中大型環教活動在執行上需要面對的挑戰較多，比如活動時間長就必須考量廁所（公廁僅有北埔停車場 1 處）、活動人數多就必須考量停車空間等服務設施（雖有 5 處，但僅有北埔、193 黑森林小徑之停車空間可容納遊覽車）、活動主題缺乏明確願景較不容易引起大眾興趣、對於撫育相關工作不夠熟悉無法有效簡化民眾參與流程等。這一部份建議林務局、花蓮林管處提供未來執行團隊相關訓練機會，以更加瞭解森林經營專業與技術，進而規劃成環境教育活動推廣給大眾。

相對而言，小型環教活動主要以黑潮團隊過往熟悉的活動規模與形式規劃，主體豐富多元，可從不同面向吸引民眾參與，唯一限制是要擴大舉辦也較不合宜，因此每場參與人數皆以 20-30 人為限。

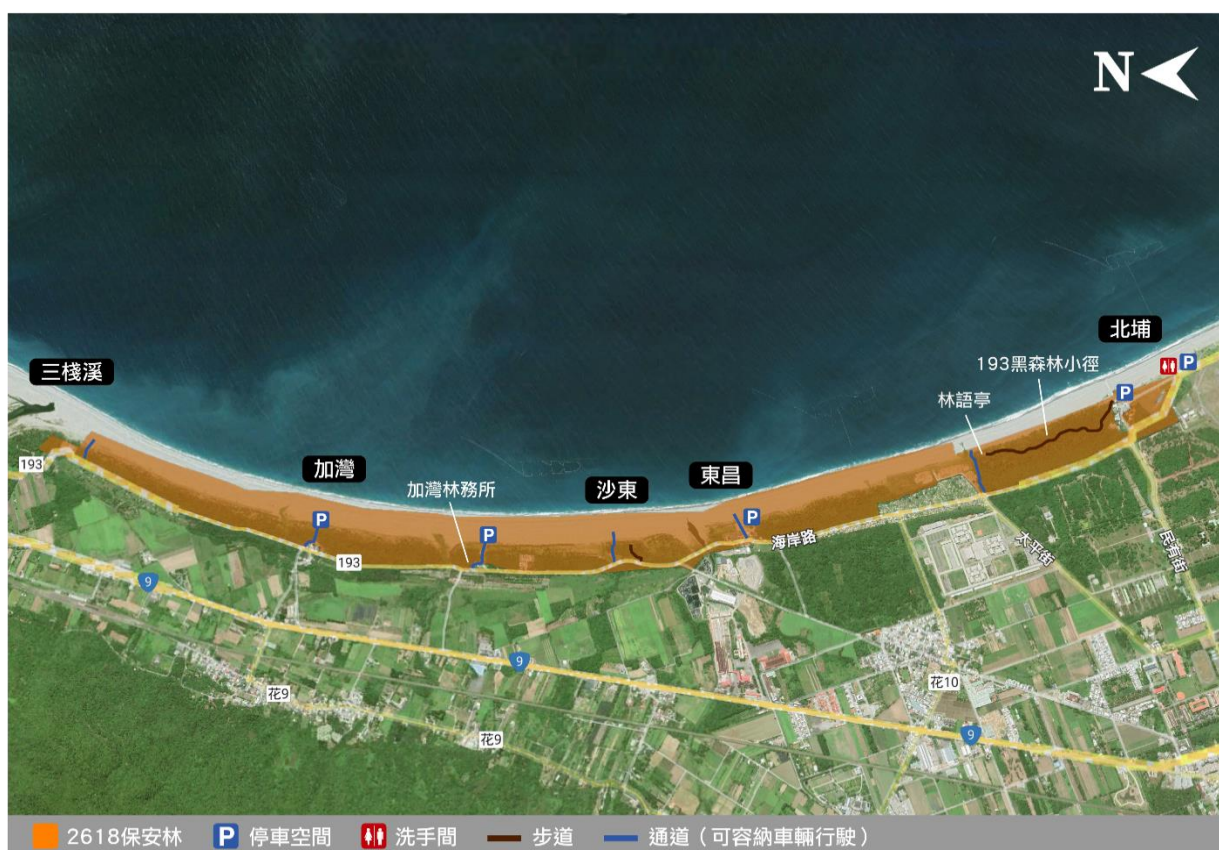


圖 55 2618保安林週邊服務設施圖

因此，未來在 2618 保安林環教活動的規劃策略。

（一）大型環境教育活動

建議大型環教活動採取簡單、輕鬆的勞動形式，時間短（約 1 小時內）、範圍和工作項目明確、單次活動人數多，透過簡單的勞動即可體驗享受環境，並將為什麼要經營管理 2618 的理念與願景簡單明確的分享給大眾，建立初步連結（除了認知上，更重要的是訊息溝通、通知的管道，如 Line 群、e-mail 等），並期望後續可以繼續前來參與保安林相關活動（如小型環教活動、指標環教活動），更深度的認識和體驗 2618 保安林。

（二）小型環境教育活動

建議小型環教活動採取多元、深度體驗的形式規劃，活動時間可用 2~3 小時規劃，並依活動主題挑選合適的場域執行，單次活動人數少（約 20~30 位），但讓大眾在參與過後能夠認識 2618 保安林不同的區域與特色，並與環境建立更強的連結。

（三）指標環教活動

黑潮團隊規劃「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」指標活動經歷約 1 年的籌備，於西元 2022 年春季正式執行，唯受疫情影響進而將活動規劃為「線上徒步」活動，意即活動期間內自主規劃時間完成挑戰路線即可。活動上先宣傳後，也吸引超過百位挑戰者報名，體驗過程留下的感受與回饋也都相當豐富，且活動以「慢、深度」的策略規劃，吸引來的挑戰者也多接受慢、深度的體驗方式，對於環境的利用也會傾向認同友善、永續、保育等價值，而系列活動也是從「人與自然連結」和「瞭解環境的使用者不只有人」的主軸規劃，可以期待挑戰者對於體驗之後的經驗分享，能夠為保育、環境利用帶來更好的利基。指標活動的參與者也都分享，期許自己未來再次體驗、希望活動能夠持續辦理會再推薦、邀請親友一起來體驗等。

本期計畫的經驗，雖因疫情而未能與挑戰者一起完成 18 公里的挑戰，但卻也因此讓參與者在環境中有更多非結構式的體驗，是本次辦理預期之外的收穫。不過也建議未

來除了以「線上徒步」的方式舉辦外，也可以安排一天辦理實體的 18 公里礫石挑戰活動，相信會吸引更多民眾關注和參與。

（四）專業研習與學校環境教育

建議未來專業研習對象可以針對學校教師為主，其他關注 NGO、企業、團體為輔，主題可以結合國土綠網關注且與 2618 保安林相關的主題規劃，讓學校教師瞭解相關政策與執行成果，並研習中分享簡單的觀察、調查監測方法，讓教師返回學校後可以帶領同學實際執行。目前相關議題如海岸廢棄物監測、海灘繁殖鳥調查、外來入侵種植物防治與利用等。

而本期計畫校園環境教育也與池南自然教育中心合作，將 2618 保安林帶入鄰近校園分享推廣，其中康樂國小提到有意願將保安林納為校本課程主題發展；此外東華大學、慈濟大學兩校皆透過課程、社團活動與 2618 保安林結合；而花蓮高工雖然本期計畫未有合作，但輾轉得知有教師透過社團帶學生探討七星潭的環境議題，顯見 2618 保安林的經營管理在教育面向可以發揮與校園銜接的重要角色。因而建議透過專業研習，讓 2618 保安林議題更多的被學校教師瞭解，進而開啟長期、深入的合作機會，促進公私協力經營保安林的目標。

五、透過小平台會議維繫橫向連結

如同前述建議，計畫前期執行團隊需先透過會議與花蓮林管處討論確認 2618 經營管理的願景與目標，以確保執行成果能夠符合預期效益。而地方社區對於經營管理，雖然會有零星想法與期待，但考量也以點狀為主，且不瞭解哪些想法可行，哪些則受限於相關規範；再者社區年長者居多可參與的項目有限，也就對於投入、參與經營管理變得比較保守。

建議確認願景與目標後，可以定期辦理小平台會議邀請社區居民參與，理解彼此期待與溝通認知落差，將經營管理目標逐步對齊，並從中收集地方的期待，進而透過共同

願景來規劃辦理相關活動、課程共同學習，創造更多公私部門的共同經驗以達到凝聚地方的效果。

而除了保安林周邊的社區之外，由於花蓮市、吉安鄉、新城鄉等地距離七星潭亦不遠，也有不少關注 2618 保安林的團體，建議也可納入為邀請參與小平台對象，相關單位可參考表 1。

六、 上位政策溝通與法規檢視

在本期計畫中黑潮團隊與日本交流過程，瞭解到環境保育/保護工作的推動，需要有上位管理制度的支持，在相關法源的調整與規範下，能夠更理想的達成保育的綜效。以下提供黑潮團隊的兩項建議。

（一）檢視、調整政府招標制度

黑潮團隊於本計畫中研討日本虹之松原案例，並於過程中持續與日方交流經驗，梳理其經營管理脈絡，除日本營運經費來自向國民與企業徵收之環境稅外，究其成功讓企業團體願意認養、參與其中的原因主要有兩點，其一，日本社會對於企業社會責任的期待較高，會以此檢視企業對社會的回饋與貢獻，此屬社會文化屬於不可控的環境條件；其二，延伸專業發展（Continuing Professional Development, CPD）將地方貢獻導入專業證照積分，如承攬建築、修繕工程之企業，參與保安林認養即可增加投標時的積分。除了可以增加一般企業對於認養保安林的誘因外，在認養過程中也吸收環境理念與瞭解相關政策，幫助廠商更理解林務局推動的政策與發展期待。

（二）因應《氣候變遷因應法》碳費定價與未來認定項目

瞭解日本虹之松原營運經費來源主要為稅收，在臺灣目前雖然沒有相應稅捐與分配機制，但於日前修訂之《氣候變遷因應法》已朝 2050 年淨零碳排為目標，雖然現階段碳費定價並未明確，但將企業認養森林撫育、復育工作認定為碳費，是值得積極溝通、遊說的方向，可預期未來具有法源認定後，相應的經營管理經費也會讓企業更願意投入認養。

伍、執行進度檢核與經費支用表說明

本計畫自西元 2020 年 9 月啟動，其中兩大項目工作（七星潭 18 公里礫石挑戰、保安林交流講座和國際交流）受疫情影響，延期至西元 2022 年執行，本計畫至 2022 年 6 月結束，執行期程約 1 年 9 個月。2020 年執行期程較短較多屬於準備與整合階段，藉由拜訪交流瞭解在地社區、相關團體擁有資源，期盼運用於後續環境教育活動辦理；2021 年執行期程大部份按照原定四季環教主題規畫執行，部分僅因應疫情調整為線上；2022 年主要執行三大項工作項目：七星潭徒步、保安林交流講座和國際交流採訪報導。以下就「執行進度檢核」與「經費支用表」兩項目說明。

一、執行進度檢核

現階段各工作項目皆已執行完畢。

表 61 本計畫執行進度檢核

工作項目	工作內容	執行頻率	本計畫預計達成數	目前執行次數
環境威脅調查	推廣外來入侵種植物熱點通報機制	每半年主動調查彙整	3 次	3 次
	保安林解編區域-東昌漁場聚落綠美化	原為盤點保安林林隙、缺口位置，因管處已掌握林隙及缺口位置；遂改以東昌漁場聚落周邊解編區域為主，配合解編時程與在地社區討論，並執行綠美化環教活動。	4 次	4 次
	調查海灘廢棄物類型與分佈	2020 年冬季至 2021 年秋季，每季一次。	4 次	4 次
生態調查	調查保安林昆蟲生態	轉為學校環境教育	X	X
	調查海灘鳥類繁殖熱區	2021 年 3 至 7 月，每月 1 次。	5 次	5 次

工作項目	工作內容	執行頻率	本計畫預計達成數	目前執行次數
指標活動	七星潭的森林與海洋-18 公里礫石挑戰	2020 年秋季 11 月舉辦一場次 2022 年 3-5 月舉辦一場次。	2 場次	2 場次
環教活動	學校環境教育 (以鄰近 2618 三所學校為優先)	・校園推廣： 北埔國小 (2021.4.20) 康樂國小 (2021.10.8、11.12) 嘉里國小 (2021.10.26、11.30) 佳民國小 (2021.11.24)	7 場次	6 場次
		・戶外教學： 康樂國小 (2021.10.22)		1 場次
	小型環教活動	・保安林環教志工培訓 1 場。	6 場次	1 場次
		・日出森海瑜珈+植物導覽解說 2021.6.12、13 共 2 場。		2 場次
		・夜間觀星 2021.7.30、8.15 月共 2 場。皆搭配流星雨極大期。		2 場次
		・「保安林生態導覽解說」開放大眾團體預約		1 場次
	大型公眾參與式環教活動	活動頻率約每季辦理一場次： ・春天植樹-在海之森，種下一棵希望 (2021.4.24) ・夏天淨灘-行散於海之際 (2021.8.7) ・秋天-小花蔓澤蘭移除 (2021.9.25) ・秋天-種子串創作 (2021.10.16)	4 場次	4 場次
專業成長課程、工作坊	手作步道、棲地營造主題	・小花移除與再利用 ・海廢與塑膠再利用	2 場次	2 場次

工作項目	工作內容	執行頻率	本計畫預計達成數	目前執行次數
	保安林交流講座	原為保安林交流論壇受疫情影響改為交流講座，於 2022.5.16 辦理半日線上講座。	1 場次	1 場次
	保安林經營管理國際交流	採訪報導共 6 篇，於 2022.5-6 月於環資露出。	1 場次	1 場次
	編號 2618 號防風保安林內閒置空間規劃	針對本計畫區內合適進行環境教育利用之閒置空間運用、展示初步規劃，及建物安全評估與整修建議。	1 式	1 式
	編號 2618 號防風林經營管理短中長程建議	針對本計畫區內經營管理提供未來短中長程公私協力發展願景、目標之執行建議。	1 式	1 式
	平面新聞稿	撰寫新聞稿宣傳活動報名、會後活動成果露出、值得分享之特殊事件等。	至少 10 篇	10 篇
	平面專題報導	針對重點活動由報紙、雜誌、新聞平台、部落客等進行深度報導。	至少 2 則	2 則
	活動紀錄短片	錄製七星潭灣 18 公里礫石挑戰活動影像短片	至少 1 支	1 支

二、 經費支用表說明

表 62 2618經營管理計畫經費支用表說明

編號	項目	內容		經費	備註
1	整合現有社區資源	環境威脅調查	外來入侵種植物熱點通報機制推廣與彙整	15,000	定期勘外來入侵種植物熱點區域，本計畫共計 3 次。 費用含工作人力、專家諮詢費等。
			盤點保安林林隙、破口位置（保安林解編區域綠美化）	15,000	花蓮林管處已掌握林隙破口位置，計畫恰逢保安林解編，遂以東昌漁場周邊解編區域為主，配合解編時程與在地社區討論，本計畫共計 3 次現勘會議、1 次社區參與式綠美化環教活動。 費用含工作人力、參與學校交通租賃、餐點、茶水、專家諮詢費等。
			調查海灘廢棄物類型與分佈	50,000	定期調查海灘廢棄物熱點、種類與分佈，本計畫共計 4 次。 費用含工作人力、專家諮詢費、調查用品、器材、保險費等。
		生態調查	調查海灘鳥類繁殖熱區	50,000	定期調查海灘繁殖鳥類，本計畫共計 4 次。 費用含工作人力、專家諮詢費、調查用品、器材、保險費等。
2	辦理保安林環境教育相關活動	指標活動	七星潭的森林與海洋-18 公里礫石挑戰	500,000	辦理 2 場次串聯鄰近保安林的海岸行腳活動。 費用含活動規劃辦理、車輛租賃、器材租賃、工作人力（安全、醫護等）、專家諮詢費、宣傳品、行銷費用等。
		環教活動	學校環境教育	50,000	原調查保安林昆蟲生態工作項目，經 2021 年 4 月 15 日工作會議討論後，改為與社區合作活動之運用，以鄰近 2618 三所學校為優先，進行校園推廣與戶外教學課程，共 7 場。 費用含活動規劃辦理、講師費、工作人力、教材講義等。

編號	項目	內容		經費	備註
			小型環教活動	120,000	規劃執行維繫大眾與保安林連結之小型環教活動，至少辦理 6 場次。費用含活動規劃辦理、車輛租賃、器材租賃、工作人力、專家諮詢費等。
			大型公眾參與式環教活動	180,000	結合在地居民、社會大眾及在地商家辦理參與式環教活動 4 場次。費用含講師費、講師差旅、工作人力、專家諮詢費、活動器材或設備租借費用、餐點、保險費等。
		專業成長課程工作坊	手作步道、棲地營造主題（小花移除與再利用、海廢與塑膠再利用）	120,000	辦理工作坊 2 場次 費用含講師費、講師差旅、專家諮詢費、工作人力、器材租借、餐費、保險費等。
3	辦理保安林交流活動	保安林交流講座		269,985	原為保安林交流論壇，後因 COVID-19 疫情影響，改辦理 1 場次台日保安林線上交流講座，進行資訊交流與問題回饋。 費用含人事費用（主持、座談、翻譯、講師、工作人員、專家諮詢費等）、場地租金、餐費、茶點、活動紀錄、講師差旅、宣傳品。 本案執行已支出費用： 籌備人事費用 （西元 2021 年 6 月-2022 年 5 月） 120,000 日方講師費 55,000 同步口譯費 24,000 口譯人員場地租金 1,250 簡報翻譯費用（共 3 份）15,000 線上會議平台 5,935 紀念品鹽寮蜂蜜 12,000 活動視覺設計 29,000 海報展版型設計 7,800 總計 269,985 元

編號	項目	內容	經費	備註
		保安林經營管理國際交流	150,000	辦理 1 系列線上採訪、撰文報導，文章於環資中心露出，共計 6 篇文章。 費用含委請環資記者廖靜蕙採訪報導圖文、日方訪談翻譯費、往返書信翻譯、現地採訪差旅費等。
4	後續經營管理建議	編號 2618 號防風保安林內閒置空間規劃	30,000	原訂費用含工作人力、建物空間評估、裝修建議、空間運用及展示規劃費用等。後因新城鄉公所有意申請撥用，使用規劃亦非原先期望環境教育展示用途，故未執行空間規劃，僅於前期諮詢相關人員，進入撥用評估與討論後參與相關會議、瞭解社區意願與想法。 本案執行已支出費用： 人員工作費用 30,000 元
		編號 2618 號防風林經營管理短中長程建議	30,000	費用含工作人力、國內外文獻資料查詢費用、規劃費用、專家諮詢費用等。
5	行政管理費		157,999	第 1-4 項總和 10%
6	營業稅		86,899	第 1-5 項總和 5%
	合計		1,824,883	

陸、本計畫進度

表 63 本計畫進度

重要 工作項目	工作分類	細部工項	2020 年				2021 年												2022 年					
			9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
一、 整合現有 社區資源	環境威脅調查	推廣外來入侵種植物 熱點通報機制				●			●			●						●						
		保安林解編區域綠美 化				●						●						●						
		調查海灘廢棄物類型 與分佈				●			●			●			●									
		調查海灘鳥類繁殖熱 區							●	●	●	●												
二、 辦理 保安林 環境教育 相關活動	指標活動	七星潭的森林與海洋 -18 公里礫石挑戰	●	●	●						●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
	環教活動	學校教育								●	●	●			●	●								
		小型環教活動				●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●							
		大型公眾參與式環教 活動					●	●	●	●		●	●		●	●								
	專業成長課 程、工作坊	手做步道、棲地營造 主題			●	●	●									●	●							

重要 工作項目	工作分類	細部工項	2020 年				2021 年												2022 年					
			9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
三、 辦理 保安林 交流活動	保安林交流講座										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	保安林經營管理國際交流										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
四、 後續經營 管理建議	編號 2618 號防風保安林內閒置空間 規劃			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●	●	
	編號 2618 號防風林經營管理短中長 程建議											●	●	●	●	●	●					●	●	
五、 媒體宣傳 行銷計畫	平面新聞稿							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●		
	平面專題報導															●	●			●				
	活動紀錄短片														●	●	●					●	●	
六 本案優規 項目	環教活動紀錄影片								●				●	●	●	●						●	●	
	保安林擺攤															●				●				
	保安林瑜珈影片															●	●	●	●	●	●	●	●	
七、 其他需完 成工作項 目	工作會議						●		●	●	●				●				●	●	●		●	
	期中、成果報告				●						●						●						●	

柒、參考資料

1. 荒野保護協會（2019）。「海岸廢棄物快篩調查指引」手冊
2. 臺灣清淨海洋聯盟（109）。臺灣海岸「臺灣國際淨灘行動紀錄表」。
3. 賴序衡、鄧屬予（2016）。花蓮七星潭礫灘的地形及沉積特性。地理研究。（64）：1-26
4. 洄瀾風有限公司（2013）。花蓮縣境內編號第 2618 號防風保安林動植物資源調查監測計畫。
5. 洄瀾風有限公司（2019）。花蓮海岸地區保安林環境教育推廣暨教材設計案成果報告書
6. 洄瀾風有限公司（2019）。花蓮保安林旅色網絡平台計畫勞務採購案。
7. 黃隆明（2009）。花蓮濱海地區保安林生態環境調查規劃之研究。
8. 范義彬（2018）。林業研究專訊，昆蟲在海岸林中的角色與重要性，Vol. 25 No. 5。
9. 環境資訊平台（2018）「虹之松原」原來是海岸保安林 國寶級景點靠公私協力經營，<https://e-info.org.tw/node/214971>
10. 姚誠（1999）。洄瀾神境－花蓮的寺廟與神明。花蓮縣立文化中心。
11. 林距壁（2001）。花蓮講古。花蓮縣花蓮市公所。
12. 葉冰婷（譯）（2003）。東臺灣展望。（原作者：毛利之俊）常民文化。
13. 李宜憲、翁純敏、張振岳、楊盛（2005）。臺灣地名辭書卷2 花蓮縣。國史館臺灣文獻館。
14. 康培德（2005）。續修花蓮縣志：族群篇。花蓮縣文化局。
15. 拉黑子·達立夫（2006）。混濁。麥田出版。
16. 呂憶君（2010）。花蓮港口阿美海岸地名的命名特性與敘事。民族學研究所資料彙編。
17. 劉維茵（2013）。小村種樹誌。智園出版。
18. 寫寫字採編學堂（2010）。海那邊的 193。獨立出版。

捌、附件

附件一 評選會議紀錄

行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處

「花蓮林區管理處 2618 保安林委託經營管理計畫」

評選會議紀錄

評審日期：中華民國 109 年 8 月 28 日 14 時 00 分

評審地點：本處三樓會議室

召集人：余召集人蘭君

委員：朱委員懿千、夏委員禹久、戴委員興盛

廠商：財團法人黑潮海洋文教基金會

記錄：施心翊

一、審查意見及廠商答覆

評審委員	審查意見	廠商答覆
戴委員興盛	- 對於海岸保安林尤其 2618 號有豐富經營經驗，在執行能量上應當沒有問題。 - 本案服務建議書第 9 頁「生態資料」建議改為「生態環境資料」。因保安林涉及的資料不僅是生態面的，還有基礎環境面，例如 2618 號是防風保安林，它的防風功能重要，屬於環境特徵，這是此座保安林之所以存在的重要理由之一，同時也在其他生態系功能上扮演重要角色，及可以提供其他生態系服務。所以除了列出與生態有關的資料：鳥類、昆蟲、植物，其他現存環境基礎資料也應該列入；在生態性資料也可以增加哺乳類、海鳥，海鳥保育是下個階段的重點。另外，個人觀察 2613 號保安林經驗發現狐蝠蹤跡，狐蝠	- 感謝戴委員。 - 感謝戴委員提醒與建議。關於環境生態的資料，確實是團隊在準備服務建議書過程中比較疏漏的部分，環境資料連結到設立保安林的最重要根本，是一項非常重要的資料，團隊會再加強補充。

	在花蓮的分布區域是特生中心、洄瀾風、黑潮都關注的，關於狐蝠是否列入海岸保安林保育的方向，是未來可以討論的，可作為日後經營管理重點的想像之一。過去與保安林有關的前期計畫累積資料需整理簡要列出，先前發現調查哪些、共識是什麼、大家希望的方向是什麼？能夠瞭解現在要執行的項目是根據過去的努力基礎上。 3. 在重要工作項目與執行策略，其中工作項目一是整合現有社區資源，關於治理平台的議題，以建立「海岸保安林」社會生態系統為目標，一個有韌性的生態社會系統其中一項特徵就是在於是否能建立有效、自由網絡，大家可以長期關注、有意義的治理這個地方，期望可以避免有計畫時才關注行動的情況，這是比較宏遠的目標。這次 2618 號保安林計畫涉及尺度較小，是特定非全面性的，但所有工作基礎是在既有保安林治理平台上發展，所以在 2618 號與整個保安林治理網絡之間，這兩者的關聯可以想像是有個大平台，日後在 2618 號的工作會定義出它的特殊性而發展出個別的小平台，這兩個平台之間如何互相協力合作來推動我們所有想執行推動的事情，是需要論述更清楚。因為目前服務建議書上寫「整合現有社區資源」來說明，會涉及許多面向，較有意義的整合方法是變成長存的治理機制，建議大、小平台的關聯釐得更清楚。 4. 服務建議書第 37 頁最下方重要工作項目後續經營管理建議，提到串聯周邊商家、大型民間公司企業，建議質化效益需調整。假定執行計畫得到幾項不同後續經營管理建議，應該不只有串聯商家、企業，應當還有其他量化、質化的效	3. 感謝戴委員提點。平台運作的介面規劃與機制建立，團隊會在執行過程中與管處多加討論。 4. 關於質化效益第四項，應有更大的效益，團隊會持續諮詢學者委員未來發展面向與可能性，而服務建議書則以現階段瞭解到的實際狀況撰寫，日後會依執行狀況滾動式修正。
--	--	---

	益。例如我們鑑別出一個非常重要的生態議題：海鳥生態，是有關連但不同的子議題，建議可以列出幾個未來方向，或者留待這項計畫執行一定程度後，再確認可以達到什麼質化效益。	
夏委員禹九	1. 團隊對環境教育的經驗充足應該可以勝任此委託案。 2. 服務建議書第 24 頁，保安林下「棲地」營造概念，是否能再多說明執行方法？ 3. 生態資料如戴委員建議，目前多是物種，應以保安林是一個生態系統去思考。 4. 海岸防風林的主要功能（防風、定砂）應該在解說訓練中加強。2618 保安林的歷史也可以加強，如 193 縣道拓寬、龍王颱風等可以放在環境教育中，讓一般民眾及社區能體認保安林的維護工作的重要性（韌性），防風林的韌性是需要人管理維護的。 5. 新城鄉海岸保安林與整個七星潭保安林息息相關，建議也可以加強鄰近新城鄉的國中、小學設計環境教育（2617 到 2613）。 6. 台日交流論壇建議可以加入琉	1. 感謝夏委員。 2. 保安林下棲地營造的概念，最主要來自團隊與新城工作站技正、技士瞭解到的現況，因目前經營管理多半將修剪的枝條保留原地，形成自然演化的一環；而團隊則是設想透過活動設計，讓人就地取材建構林下設施，如昆蟲公寓，亦期盼搭配事前物種調查，規劃適合昆蟲棲息的环境，這是團隊轉換既有資源來營造合適保安林棲地的想法。 3. 感謝夏委員建議。同回覆戴委員第 2 項之內容。 4. 感謝夏委員分享關於韌性保安林的故事，團隊會加強保安林經營管理之韌性面向上的資源，除了規劃讓人長期與保安林有連結的活動外，也應加入歷史的脈絡淵源，團隊會補充已有掌握整理的相關文史資料。 5. 新城國小與國中師生亦是團隊思考努力串聯的對象，期盼這次七星潭徒步連連看活動中先協調周遭學校，初步建立關係與模式，日後可作為指標性活動或是畢業成年禮等形式；團隊現有針對 2618 發展一、兩個小型活動教案，後續也會嘗試聯繫學校團體。在培力當地的想法中，團隊亦希望能夠針對在地社區、社群或者國小參與機制的設立，去鼓勵吸引他們更認識自己居住的環境生態。 6. 團隊會研究琉球保安林經營管

	球，因海島特性與臺灣相像，海岸保安林面臨颱風的危機可以參考借鏡。	理，若有合適的對象、主題，會加入論壇的規劃內容中。
朱委員懿千	1. 投標廠商所附團隊人員名單資歷面向完整，且與本案所需執行工作具有相關性。依服務建議書審閱，該團隊在海岸與海洋資源調查、文史調查等工作面向，具有相當的在地經驗。 2. 本案服務建議書內所規劃辦理工作項目，在資源與生態調查上多有著力，但未見由環境（人文與自然）資源調查後，應用調查資料，設定不同區域的經營管理方案（無分區經營方案）。 3. 本案服務建議書的環境活動（環教活動）透過四季的環境特色予以規畫用意甚佳，但與在地居民的連結性，似有不足。如何透過活動的規劃與執行，讓在地居民與保安林土地的互動更緊密，應再予以思考。 4. 關於專業成長課程中以友善環	1. 感謝朱委員。 2. 感謝朱委員建議。 3. 回應整合社區資源融入這項執行計畫的方法，團隊是期望先透過環境資源調查的機制與在地建立關係連結網絡，不斷維持關係、更新資料和傳遞管處最新的經營管理資訊等累積多方互動；先不藉由正式大型會議的形式來連結，而是先透過有溫度、持續性的特定事件，慢慢提升在地對保安林的關注，如外來入侵種，設想的到較為年長的居民也許無法使用通報機制，但可以先讓他們學會分辨，年輕的則可以協助操作填寫通報機制。而其中關於外來入侵種通報機制是知道林管處已經發展，團隊期待是推廣到社區，然而2618 鄰近居民多是高齡長輩，在辦理上需要巧思營造。目前團隊提出的是以半年為頻率，關心在地狀態與變化，透過定期調查議題交流，來累積連結建立基礎。關於鳥類觀察，是採取利用望遠鏡不靠近打擾的方式觀察行為，執行過程中，若遊客來此休憩時，也能一併學習保安林功能與存在必要性。團隊陸續已有和當地團體、廠商溝通協調，如洄遊吧，在大型指標活動是有所合作的。 4. 感謝朱委員建議。團隊將調整新

	境為主題的規劃用意為何？建議應與 107 年花蓮處曾辦理過的「共融式設計」工作坊的內容能相結合或應用。 5. 保安林交流論壇的規劃，建議透過實際操作（執行）後與搭配本局保安林經營的政策，再予以修改屬於花蓮在地或 2618 保安林需求的講座課題。 6. 與日本民間進行國際交流的活動以及與 KANNE 聯繫的方向與內容初步構想為何？目前的設定是單以民間交流？未來與日本交流的內容與頻率為何？（姊妹保安林簽訂之後未來的規劃與互動機制，應屬花蓮處需再深入思考）。 7. 後續經營管理建議僅有閒置空間的規劃？另是否有與本案有關的創新服務？ 8. 本案未來正式委託後，花蓮處應與委託單位進行深度溝通，將本局保安林的經營政策的方向應落實在 2618 保安林的委託案中，並以更廣面向來進行。	增於服務建議書中。 5. 感謝朱委員提醒。關於論壇參考案例是美濃黃蝶翠谷的疑慮，團隊主要參考舉辦形式，或邀請分享相關主題，而非與之合辦。團隊也會在執行過程中滾動式修正，盡力創造出更理想的交流形式。 6. 若虹之松原以民間角色締約，角色的部分團隊會在執行過程多加著墨，亦須與管處持續討論締約後維繫交流互動的方式及 2618 經營管理策略。 7. 團隊現階段暫無規劃，而黑潮本身極關心海洋鯨豚與環境生態，並擅長各年齡層環境教育，會以此層面多加努力。 8. 感謝朱委員提點。
余委員蘭君	1. 黑潮團隊今年在議題平台上也有所協助，盤點社區資源，未來關於社區資源投入是重要項目，評估單位量能，一起加入這個計畫中。團隊如何將社區導入？ 2. 服務建議書第 18 頁提到外來種植物熱點通報機制，林管處目前有成立外來種查報平台；新城工作也掌握目前熱點，因此，未來通報機制和查報平台的資源對接共享是重要的，並與社區居民有共同執行行動，居民除了通報外，也能是未來的例行工作或活動，團隊是否也有規劃？	1. 感謝主席。同回覆朱委員第三項之內容。 2. 感謝主席。同回覆朱委員第三項之內容。

「2618 保安林委託經營管理計畫」

期中審查會議紀錄

壹、開會時間：109 年 12 月 24 日 14 時 30 分

貳、開會地點：本處三樓會議室

參、會議召集人：黃處長群策

記錄：施心翊

肆、出席委員：戴委員興盛、邱委員煌升、余委員蘭君

伍、報告事項

一、財團法人黑潮海洋文教基金會承作本處「2618 保安林委託經營管理計畫」，於 109 年 12 月 10 日前提送本計畫期中報告，俟本處審查通過後，撥付第三期款項，新臺幣 300,000 元。

二、請財團法人黑潮海洋文教基金會報告現階段計畫執行成果及後續待解決事項進行簡報。報告完畢後，由委員提問，採用統問統答方式。

陸、計畫進度審查項目及說明：

一、 本案所載計畫工作內容如下：

（一）整合現有社區資源

包含整合社區林業計畫、在地漁場、NGO 組織等，盤點各單位資源，協助規劃、設定不同區域的經營管理方案，以達公私協力經營保安林的目標。

（二）辦理保安林環境教育相關活動

以工作坊、專業成長、參與式活動等形式，促進公眾參與保安林的經營管理活動，逐步喚起民眾共同關心保安林的發展，並賦予保安林為環境教育場域的新定位，推廣保安林的功能與價值。

（三）辦理保安林交流活動

規劃辦理保安林論壇會議、國際交流活動等，就保安林經營管理層面，增進產官學與民間團體的資訊交流與問題回饋，並藉由國際交流活動增進保安林經營的國際能見度。

（四）後續經營管理建議

提出後續保安林經營管理之建議，並擬定短、中、長期的公私協力參與保安林經營管理方案。

二、財團法人黑潮海洋文教基金會所提送期末報告，執行成果如下：

(一) 整合現有社區資源

包含推廣外來入侵種植物熱點通報機制、保安林解編區域綠美化、調查海灘廢棄物類型與分布點、社區及相關單位訪談協力、生態調查等工作規劃，目前完成 5 場次社區訪談工作。

(二) 辦理保安林環境教育相關活動

包含指標活動、環境教育活動、專業成長課程等活動規劃，目前完成 1 場次七星潭長程徒步活動。

(三) 辦理保安林交流活動

預計於西元 2021 年秋季辦理，規劃保安林專題演講、台日保安林管理經驗交流、產官學議題討論等議程。

(四) 後續經營管理建議

包含加灣林務所、沙東步道、東昌定置漁場、德燕步道之經營管理規劃與定位。

三、經主辦課室辦理書面審查，財團法人黑潮海洋文教基金會所提送期中報告尚符契約規定，依規辦理期中審查。

柒、審查意見

審查委員	審查意見	廠商回覆
戴委員興盛	1. 計畫核心目標為保安林公私協力經營管理，建議團隊與林管處討論 2618 保安林長期經營管理的發展目標，作為團隊執行本計畫的最重要工作項目？ 2. 計畫包含昆蟲、候鳥海灘繁殖熱區的生態調查，後者已是各界高度關注的議題應該較無爭議，昆蟲作為另一項生態調查標的，主要的考慮點為何？因為 2618 保安林肩負多重的任務，應思考昆	1. 謝謝委員的提醒與建議。黑潮團隊也認同定位 2618 保安林長期經營管理目標的重要性，目前處在第一期的計畫執行，針對長期的發展目標尚須與管處充分討論使方向明確，公私部門也才能夠清楚思考於本計畫中可貢獻的長處。預計後續的計畫執行期間將定期與管處進行工作會議，持續討論與對焦發展目標。 2. 謝謝委員的提點。團隊規劃進行生態調查的主要目的在於瞭解 2618 保安林若做為環教場域未來適合發展成活動與課程之生態資源，亦有機會與社區建立在保安林之下共同守護與關懷標

	蟲生態調查是否符合本保安林生態功能的定位，或是生態調查應擴及整座保安林的功能以符合中長期的保安林經營的策略，並林管處的保安林經營管理目標結合。 3. 環境教育設定對象有侷限，應納入在地民眾、師生、NGO 團體等，如學校校本課程、科展活動等，對象也可以拓展到整個花蓮的學校都可以，而不僅有鄰近的康樂國小。 4. 學術專業的部分需要進一步徵詢、確認，使環教活動、議題討論、生態調查能扣合保安林防風定砂主要功能。	的。如同委員理解，海灘繁殖鳥類主要考量是就保育觀點與在地議題結合；最初選定昆蟲則是參考「美國林務署調查森林健康的指標—森林資源與分析」中提及健康的森林供給基礎的能量使昆蟲能夠棲息、生存，而昆蟲對森林除具有訪花授粉的角色外，亦屬鳥類、哺乳類、爬蟲類等動物的食物來源，是森林生態系之重要基礎，因此選定昆蟲做為調查項目。不過感謝委員建議以「2618 保安林位於北花蓮主要的生態功能定位」來思考，團隊初期規劃時確實未以此尺度評估，後續也將再諮詢專家學者，將相關資訊與意見列入 2618 保安林生態功能定位與中長程經營管理目標之建議。 3. 謝謝委員提點。團隊在過往 3 個月的執行經驗中同樣意識到，原環教活動規劃對象過於偏向一般大眾，疏於與在地社區、學校、NGO 團體等連結。因此重新對齊原規劃設定之目標，亦參考委員建議，後續執行將調整部分環教活動形式與場次，將對象依在地社區、學校、NGO 等需求、專業成長來規劃，將保安林藉由活動、課程帶入社區和校園。 4. 謝謝委員提醒。團隊後續除查閱書面文獻外，也將依本計畫執行涉及的各議題層面諮詢相關專家學者，充實各計畫工項執行的意義與重要性。後續規劃邀請海岸林復育團隊、專家學者，與林管處共同討論保安林生態復育議題、防風定砂議題，再延伸出
--	--	--

		景觀、環教、生態調查等活動。
邱委員煌升	1. P22. 夏季主軸，如果在清晨辦理森林瑜珈或夜間觀星的效果還不錯，但是如果是淨灘，則需要慎選時間，一般淨灘都在下午時段，依往例夏天的 2618 非常炎熱，淨灘不易動員，導致成效不彰，反而是延到 9 月第 3 周搭配國際淨灘日效果會更好；另外，保安林縱走活動建議可與附近學校結合辦理。 2. 本案是 2618 保安林經營管理計畫，團隊規劃的項目，建議朝短、中、長期的方式去規劃，也不要需太設限，應該朝比較可能實際委託的目標去規劃，可以參考日方幾個案例，而且必須把所需的經費也估算出來給主辦單位，作為日後實際要委託 NGO 或民間團體時，爭取及編列經費的參考依據，希望在下次期中審查可以看到團隊規劃的具體內容。例如佐賀縣每年提供約 240 萬台幣左右由 NGO 來經營管理虹之松原。 3. 另外，報告內似乎沒有看到專家學者們的看法與建議，希望團隊可以增加訪談國內相關學者，並納入規劃內。 4. 締結姊妹林的部分，可以洽林鐵處諮詢，可能還會需要跟在台協會或是外交部亞太司這邊進行溝通，也可與林試所傅春旭老師討論。	1. 謝謝委員建議。淨灘活動之建議團隊會納入考量，目前預計於夏季辦理的場次將結合在地漁業文化，整體活動可將淨灘的時間調整縮短減少不適，9 月將再評估結合國際淨灘日辦理之相關效益。保安林縱走活動後續將結合到校推廣的環教活動規劃，一併詢問保安林周圍學校如康樂國小、北埔國小、嘉里國小和復興國小等學校參與意願。 2. 謝謝委員說明。後續團隊將會與管處定期進行工作會議討論 2618 保安林發展定位與目標，明確後也將再諮詢相關專家學者提出各階段執行工作及經費建議，以及未來公私協力經營管理的運作模式建議。 3. 謝謝委員提醒。團隊回覆，同戴委員第 4 點建議回覆。 4. 謝謝委員提供相關資源，後續再向委員詢問相關聯繫資訊。
余委員蘭君	1. 解編區域綠美化工作規劃在今	1. 謝謝委員提醒。這部分是因工

	年 12 月、明年 6、12 月，建議依實際解編期程重新規劃。 2. 工作站對於團隊執行活動規劃的資訊接收少，未來可以多交流、緊密接觸，共同討論執行策略及待解決事項。 3. 閒置空間規劃進展，可以先多了解社區的想法，再規劃。 4. 七月行散於海之際活動構想良好，建議增加相關影像紀錄。	項調整，團隊疏於調整執行期程，後續會調整修訂。 2. 謝謝委員提醒。未來團隊將與林管處及工作站保持密切聯繫，並定期進行工作會議，以同步相關資訊，以及共同討論執行策略與困難。 3. 謝謝委員建議。關於閒置空間團隊將優先瞭解社區想法和意願，再與管處討論進一步規劃。 4. 謝謝委員建議。團隊將於活動籌備時同步規劃，請專業影像紀錄者拍攝，做為活動成果推廣。
黃召集人群策	1. 報告書目前看到計畫願景、工作目標，需增加量化指標。 2. 保安林長期經營管理，未來都會反饋到四個大工作項目： (1) 整合資源：重新盤點商家、企業、社區等團體所扮演的角色，納入相關環境教育的對象。 (2) 昆蟲生態調查的立基點為何？是 2618 的健康檢查重要指標嗎？為什麼沒有外來種沙氏變色蜥？ (3) 環境教育對象不一定都是一般大眾、社區、學校，也可以是其他 NPO、專業團體等，協助認識他們正確長期友善使用保安林的方式。 (4) 保安林閒置空間規劃、北中南分區管理、保種的植物物種不急著定義，需再多爬梳資料、盤點資源、詢問社區專家。 3. 計劃內的重要工作項目有三項，目前均為各自獨立執行，建議將各項工作項重新整合串聯，呼應公私協力經營管理保安林的核心目標。	1. 謝謝委員提醒。後續報告書將依委員建議調整。 2. 謝謝委員建議。 (1) 保安林周邊社區資源，後續團隊將依接觸經驗補充其特色與屬性，並依類型做更細緻的分類。 (2) 昆蟲調查的考量同戴委員第 2 點建議回覆。沙氏變色蜥的移除與防治，目前林管處與花蓮縣政府已有相關計畫再執行，故暫未列入。 (3) 團隊回覆同戴委員第 3 點建議。並會將花蓮關注 2618 保安林之相關 NGO、學校、團體共同納入思考。 (4) 後續團隊將優先瞭解社區想法與意願，再與管處討論進一步規劃。 3. 後續執行團隊將思考各工項的串連整合，以提升計畫效益，呼應本計畫目標。

施技士心翊	本計畫建議連結、輔導在地社區，發展屬於社區的保安林經營管理的方式與特色，於年度保安林交流論壇中分享屬於2618保安林的社區經營管理的模式與成果。	謝謝委員建議。後續團隊將會結合，並納入保安林論壇流程規劃中。
--------------	---	---------------------------------------

捌、審查結果

本案同意通過，請財團法人黑潮海洋文教基金會依照旨揭會議紀錄審查委員意見續辦，並於109年12月30日回復辦理情形及檢送第二期款項新臺幣300,000元領據1份，辦理經費核付作業。

玖、臨時動議 無

壹拾、散會 15:30

「2618 保安林委託經營管理計畫」

第二次期中審查會議紀錄

壹、開會時間：110 年 7 月 20 日（二）14 時 00 分

貳、開會地點：本處三樓會議室

參、會議召集人：王副處長怡靖

記錄：施心翊

肆、出席委員：王委員書貞（視訊出席）、張委員璿云（視訊出席）、余委員蘭君、
賀委員立行

伍、報告事項

- 一、財團法人黑潮海洋文教基金會承作本處「2618 保安林委託經營管理計畫」，於 110 年 6 月 30 日前提送本計畫期中報告，俟本處審查通過後，撥付第三期款項，新臺幣 500,000 元。
- 二、請財團法人黑潮海洋文教基金會報告現階段計畫執行成果及後續待解決事項進行簡報。報告完畢後，由委員提問，採用統問統答方式。

陸、計畫進度審查項目及說明：

一、本案所載計畫工作內容如下：

（一）整合現有社區資源

包含整合社區林業計畫、在地漁場、NGO 組織等，盤點各單位資源，協助規劃、設定不同區域的經營管理方案，以達公私協力經營保安林的目標。

（二）辦理保安林環境教育相關活動

以工作坊、專業成長、參與式活動等形式，促進公眾參與保安林的經營管理活動，逐步喚起民眾共同關心保安林的發展，並賦予保安林為環境教育場域的新定位，推廣保安林的功能與價值。

（三）辦理保安林交流活動

規劃辦理保安林論壇會議、國際交流活動等，就保安林經營管理層面，增進產官學與民間團體的資訊交流與問題回饋，並藉由國際交流活動增進保安林經營的國際能見度。

(四) 後續經營管理建議

提出後續保安林經營管理之建議，並擬定短、中、長期的公私協力參與保安林經營管理方案。

二、財團法人黑潮海洋文教基金會所提送期中報告，執行成果如下：

(一) 整合現有社區資源

目前執行成果：推廣外來入侵種植物熱點通報機制 1 次、海灘廢棄物調查 3 次、社區綠美訪談現勘 1 次、海灘繁殖鳥類調查 4 次。

(二) 辦理保安林環境教育相關活動

目前執行成果：七星潭灣長程徒步活動 1 次、校園推廣 1 次、小型環教活動 2 次、大型公眾參與式活動 1 次、專業成長課程工作坊 1 次。

(三) 辦理保安林交流活動

目前執行成果：完成保安林交流論壇議程規劃與討論 1 次，規劃保安林專題演講、台日保安林管理經驗交流、產官學議題討論等議程，原定於本年度 10 月份辦理，因新冠肺炎疫情影響擬延期至明年 5 月辦理。

(四) 後續經營管理建議

針對加灣林務所、沙東步道、德燕步道之經營管理規劃與定位等議題諮詢 5 位專家學者，後續將統合產官學及在地社區，討論合宜的經營管理建議。

(五) 本計畫自 5 月中旬起，受新冠肺炎三級警戒及後續疫情影響，已直接影響計畫執行期程，包含保安林交流論壇、戶外大型活動、室內課程及實體討論會議等，均需延期辦理，考量計畫執行的完整性，建議將原本計畫期限自 110 年 12 月 20 日展延至 2022 年 6 月 30 日。

柒、審查意見

審查委員	審查意見	廠商回覆
張委員璦云	1. 本計畫目標是保安林委託經營管理，並著重發展社區特色的公私協力經營模式，可以參考國內外成功案例並評估經費需求，讓主辦單位未來實際委託私部門經營管理時可以參考依據。報告 P9-14 有已提出國內外案例，期待期末可具體分析比較這些成功案例與	1. 謝謝委員的提醒與建議。團隊會在今年第三次期中成果報告書中提供分析國內外成功案例的資料報告。

	本號保安林，哪些條件相當，哪些做法可以效法實際運用在本號保安林，納入後續經營管理建議，將更有利於主辦單位未來執行。 2. 本計畫執行生態資源調查著力很多，團隊期望透過資源調查機制，提升在地居民對保安林的關注，增加與在地居民的互動，與其建立連結，頗具特色。P.102 提到積極接觸社區尋求可能合作方案，此做法可以了解在地社區對本保安林未來發展的期待，對本計畫有相當助益，很期待此部分規劃之後續結果。 3. 辦理保安林交流活動部分，有關交流論壇及台日保安林管理經驗交流相關規劃，團隊都展現很好的應變能力。 4. 報告書 P.15 「整合現有社區資源」分「環境威脅調查」與「生態調查」兩項，環境威脅調查分 4 點；1.推廣外來入侵種植物熱點通報機制 2.保安林解編區域綠美化 3.調查海灘廢棄物類型與分布熱點 4.社區及相關單位拜訪紀錄。第 4 點的內容似乎不全然都是環境威脅，建議於「整合現有社區資源」中另列一項，也就是「整合現有社區資源」分三項來論述。 5. 後續經營管理建議部分，P.87 提到有諮詢 5 位專家，建議就 P.140 的諮詢紀錄重點整理專家意見及建議，會更容易瞭解。 6. 辦理保安林環境教育相關活動部分，海之森瑜珈於 6/12、13 線上辦理並融入保安林宣導，相當有特色，如能於保安林現場直播會更加有趣。P.51、P.65 提到建議延後並以線上方式辦理，如主辦單位同意團隊申請計畫展延至明年 6 月，團隊是否考量視疫情變化，在加強防疫措施下，滾動檢討恢復辦實體活動之可能。	2. 謝謝委員的肯定。 3. 謝謝委員的肯定。 4. 謝謝委員的建議，團隊會在第三次期中成果報告書中修正。 5. 謝謝委員的建議，團隊會在第三次期中成果報告書中修正。 6. 謝謝委員的肯定與建議。防疫的部分，黑潮擅長的環境教育是將人帶到自然現場，在面對疫情轉為線上活動，對團隊而言是個具挑戰的學習歷程，需學習線上工具的介面操作等；因此，在可控制的狀況下，會將活動調整為實體活動將人帶到保安林現場。而 8 月初預計舉辦的行散海之際環教活動，是與洄遊吧合作，目前公司的政策是暫停所有實體活動，希望
--	---	---

		工作人員在施打疫苗後才能接觸人群，因此暫且以線上進行；P. 51 七星潭長程徒步基本上以線上搭配 APP 進行，若疫情狀況好加上相關防疫措施加強足夠，即會控制人數舉辦小規模實體體驗活動或工作坊，這是在籌備期間就會考量規劃的；P. 65 學校教育的部分，因學校在疫情管制下更顯得嚴格，外部團體進入校園進行教學活動，會更有限制，團隊會再多與校方討論；其他環教活動由黑潮自辦則保有轉回實體活動的最大彈性，在確定政策允許情況下，將實體活動為主。
王委員書貞	1. 對黑潮表示肯定，團隊認真規劃，多元教育活動也都很有創意，符合教育理念，也符合計畫的目標；網站的很文青在地風格。 2. P. 16 七星潭曼波魚發展協會、定置漁場業者，對於外來入侵種合作計畫因單位較忙碌，不知是否還有其他更適合的合作單位？或是兩個組織對於外來入侵種本身是否已有關注或有興趣？他們本身的需求又是什麼？ 3. 扶輪社今年有在推整個國際扶輪社小花蔓澤蘭移除計畫，得知目前臺灣扶輪社有跟臺東合作，應該可以得到國際的基金補助，或許能加強企劃在企業合作上的進展，可以試著連結洽談看看。 4. P. 20 東昌漁場解編區綠美化，有提到建議種植樹種，近幾年國際上都推「綠美化共融式」的概念功能，除了育林外，空間亦作為民眾休閒的場域；而目前臺北有共融公園的	1. 謝謝委員的肯定。 2. 七星潭曼波魚發展協會與東昌定置漁場關係微妙，協會理事長黃東平是東昌定置漁場負責人黃建衛的父親，父子在社區中是有一定的號召力、具聲望的人物。他們本身對於入侵種植物有一定的關注，但對於移除工作則受限於時間未能經常參與；較為在意的是環境綠美化，會希望社區周圍的植物有特色，能種植一些開花樹種，為社區帶來不同的風貌特色；同時也是認同原生樹種，因此可以相互結合的話，他們是樂觀其成的。 3. 謝謝委員的建議，團隊後續再與委員請教相關資訊。 4. 謝謝委員的提醒與建議，團隊後續會再蒐集資料評估。

	概念，提供團隊參考評估東昌漁場地點是否合適，或是其他設施場域規劃，增進民眾進入保安林機會。 5. P. 21 廢棄物調查熱區，後續是否有適合操作淨灘的地點、企業認養等建議？有的地方可能是熱點，但不一定適合民眾淨灘，或許可以從交通動線、停車等面向，提供給林管處做相對應運用的建議（如育樂課接到企業淨灘合作，延伸後續效益）。 6. P. 43 長程徒步活動中間是否有補給站、救護站、救護人員的點位安排，具體會如何安排？ 7. P. 55 健行筆記 app 的運用要如何彰顯林務局保安林企劃？如何行銷推廣觸擊不同的大眾群體達到公眾溝通？打卡點定位設計是否有自導式的學習形式：地方文史、保安林功能等，才不會僅是健行筆記提供的一條徒步健行的路線而已，而是能瞭解保安林真正意涵的一條自導式學習路線。 8. P. 58 徒步行走的名人應跳脫同溫層。保安林與公眾溝通，可能要考量非「環教圈」的名人，對象上若能夠跳脫可以再思考看看	5. 在廢棄物調查這個項目中，目前執行是以目視、全線徒步的方式，登記紀錄垃圾種類、體積，可以推論這個區域的垃圾在不同季節的變化、哪一段垃圾最多最集中？進而去擬定後續如何管理；後續淨灘建議區域是很好的建議事項，可以讓更多人參與。團隊後續會再提供做為未來的淨灘規劃的相關。 6. 長途徒步的救護站、急救人員的安排如同計畫書中的設定，最初是以單日型的活動規劃，這部分是一定會注意安排；現在則改為三個月的長時間，鼓勵大家自行參加完成，在徒步手冊上就會明確提供可以參考的資訊，如求救單位、聯繫電話和地址等；七星潭海灘的特點是進出容易，在風險上算是低的，參與者身體若不舒適，是有許多通道可以離開，能電話聯繫鄰近的海巡哨所、店家、計程車。這是目前活動可以做到的風險管控。 7. 健行筆記的 APP 主要是用於行銷推廣，知道走向戶外的群眾跟環教教育的受眾仍有差異，是希望未來透過與健行筆記談成合作，可以達成連結。打卡點點位目前規劃是海之歌與森之歌路線，皆針對社區產業、文史、保安林功能的面向來設定點位，讓參與者可以透過掃描 QRcode 接收數位化的資訊，了解我們想要傳達保安林的各種知識與故事，而能夠透過移動打卡產生自導式學習。 8. 謝謝委員的提醒與建議，團隊會再多加思考評估。
--	---	---

	9. P.60 4 月份北埔國小的學校環境教育活動-凝望家鄉海之森桌遊是否有設計評量或效益分析？後續請團隊補充說明。 10. P.63 目前保安林志工有 12 人參與，並建立社團，期待瞭解未來如何推動運作？ 11. P.85 黑潮已協助三年保安林計畫，進行多次與林管處內部的溝通，也與外部 5 位專家溝通，想詢問團隊如何看待保安林，花蓮處如何運用這個地點讓保安林發光發熱？去影響到其他座保安林？想瞭解團隊自己的觀察、給予的定位、對林管處的建議？經營管理的計畫並非單由團隊發展，而是需要奠基在林務局、花蓮處方向的基礎上，把黑潮的專業投入，再引進管理的資源。 12. 目前看到媒體露出的平台多為報紙，可以與同屬公部門的花蓮教育電台或警廣電台接洽，林務局應有對接窗口，或許有更多曝光機會。 13. 與日本簽訂姊妹保安林 MOU，簽訂後彼此的權利義務、後續兩座保安林之間會有什麼實質互動嗎？	9. 學校活動的評量目前僅有基礎的收集，團隊後續會在下半年執行的場次中加強。 10. 志工社團的運作方式是他們參與協助活動，目前因應疫情有稍微趨緩，後續恢復活動就會讓他們協助工作，如擔任工作人員、攝影與文字紀錄、或是聯繫行政等工作。 11. 以黑潮角色而言是很珍惜這次的計畫，讓長期以來推動環境教育的工作有了一個操作基地，我們會期望在 2618 保安林長期經營管理後，成為民眾認識、親近海洋的起點、平台介面。保安林與海洋關係是非常緊密，黑潮也才從社區林業開始思考以公私協力的角度來投入。仍然會需要與管處多次密切溝通討論，才能找到經營管理的交集、理解彼此定位，在未來執行上會有比較契合的規劃，黑潮會投入一定有自己的目的，而目的可以藉由共識調整，讓企劃更加有成效、亦是彼此喜歡滿意的成果。 12. 謝謝委員的建議，在後續主要大活動時，團隊會多加思考規劃媒體露出平台可擴展電台的管道。 13. 團隊目前以經營管理上可以如何連結為思考主軸；後續實質互動，2618 保安林與日本虹之松原的景觀相像，同屬新月形的海灣，但樹種因為緯度關係有很大的差異，日本是松樹，臺灣則是熱帶地區海岸林植物。環教活動目前規劃上有參考日方的模式，今年國際交流因應疫情影響而未能辦理，目前先建立互動與信任，未來會建議有更多實質交流，後續若簽訂姊妹保安林備忘錄的時候，也
--	--	--

	14. 防風保安林及 2618 保安林面對的問題等，在環境教育活動的內容上尚無相關的設計與公眾對話的安排。	才能有完整且具體的建議。 14. 謝謝委員的提醒，團隊會在相關環境教育活動中加強。
余委員蘭君	- 希望本計畫能深入瞭解保安林在社區的狀況，2618 保安林在防風的定位上如何與社區民眾做結合？及保安林與周遭附近機關的連結是什麼？ p. 29 是團隊從去年底至今年的訪談紀錄，目前是依時間排列，希望可以分個別對象做摘錄呈現，在每次拜訪的花費時間、溝通主題、居民反應問題、後續處理方式等可以較為一目了然。因為有些問題可能與工作站、花蓮處相關，就能夠迅速配合解決處理；亦能夠瞭解與某個社區組織連結時，這段關係中耕耘的進程，經歷從不熟習到合作的歷程。目前拜會雖然受疫情影響，建議團隊能長期深入的拜訪社區居民。 P. 31 加灣林務所有拜訪社區蒐集意見，但本建物原屬花蓮縣政府財產，建議可進一步瞭解縣府想法。 2618 保安林社群資源中，除了社區協會外，可將在地機關公所（涉及垃圾清潔、地方文史等相關面向）、海巡等單位列入，或者光隆企業也可以是交流的對象。 - 過去我們討論很多保安林面臨的危機，佔用、垃圾、外來種、野狗等，可能在諮詢專家也從這些面向討論，但這些問題應該都不只是 2618 號的問題，是普遍性的問題，需要一致性的考量，所以，如果我們把資源都放在這些問題上，會模糊了 2618 保安林經營管理的焦點。建議團隊可以找到 2618 在地	- 謝謝委員的提醒，團隊會再盤點保安林與附近社區及機關的連結與可結合之資源。 - 謝謝委員的建議，團隊會在今年第三次期中成果報告書中調整。 - 團隊會再詢問花蓮縣政府對於加灣林務所的想法。 - 團隊會再與地方社群之外的單位組織交流。 - 待下半年團隊與地方居民及公部門拜訪交流後，將彙整分析 2618 在地議題。

	的問題。 6. 2618 經營管理計畫執行到目前，工作站無從得知計畫執行進度？若後續團隊有要去拜訪社區、議題溝通等，都可以帶上工作站的同仁，可以加強與公眾的溝通。	6. 團隊會再加強與工作站的連結，有拜訪社區企劃、舉辦環教活動時會通知工作站的同仁，可以一同參與開場的環節，連結林務局、工作站與一般大眾。
賀委員立行	1. 海灘廢棄物的調查，可以幫助到現在因應行政院向海致敬海灘垃圾清運計畫中熱點缺漏的部分；目前記錄針對體積、類型作記錄，不曉得有沒有針對重量作記錄？或許可作為熱點提供。 2. P.138 地方諮詢紀錄到加灣文史工作劉維茵有建議合作對象-陳恆鳴，希望未來也可以邀訪諮詢。 3. P.146 專家諮詢提到保安林命名進展速度太快，建議與記憶、生命經驗連結才有意義，請團隊補充說明掌握到諮詢對象所說的狀態？保安林命名後續需要進一步確認的具體可能建議。	1. 團隊主要是以目視、全線徒步的方式，登記紀錄垃圾種類、體積，依目前的調查目的及方式尚未計算重量。 2. 陳恆鳴是一位北埔 doc 老師，後續在學校環境教育上可討論合作機會或是提供環教的諮詢建議。 3. 保安林命名速度太快，這是普遍民眾的感覺。在去年綠網命名平台工作中，只有 2605 號保安林周遭的港口部落與靜浦部落對於命名共識是快速也肯定的，主要是因為文化脈絡相近；而花蓮市、吉安的民眾普遍對於保安林命名認為太快，2602 號這座保安林鄰近東昌部落、仁安部落，在平台會議上大多由原住民相關重要人士出席，雖表達贊成以原住民文化去命名，但命名後是不是真的可以與民眾的生活記憶有所連結，還需要很多溝通互動。2618 號保安林的命名也是遇到類似的問題，因為當地的族群多元，各有不同文化脈絡的背景，在共識上得需要有更多的討論。以更具體的建議來說，會需有持續的社區經營，凝聚社區特色與認同後的命名才真正具有力量，能做為經營管理的共同願

	4. P.157 請團隊補充說明「維管」是指維護管理嗎？可能方法作為？ 5. 2618 保安林是防風定砂的功能，保護後方漁村、甘蔗田，但若未來經營管理希望朝向更多發展可能性的話，如景觀綠美化同時又保有防風功能，如何誘發民眾參與或經管的動機意願，團隊是否有什麼建議？針對 2617、2613 的定位也能夠提供相關建議。 6. 為了提升民眾參與意願，經營管理上有沒有什麼方案是能夠吸引社區、企業、商家願意結合，如今年度針對保安林造林、外來入侵種移除，有富邦的企業協助；過去 2617 保安林亦有亞洲水泥協助環境維護的垃圾清潔。請團隊試看看與企業如光隆接觸合作的契機。而團隊今年度規劃的植物染、植樹、瑜珈、觀星等活動多屬於一次性，有沒有可能與企業、商家產生串連，變成帶狀性的活動遊程，成為固定性的活動等。 7. 現在是網路媒體時代，團隊建立了粉專，針對生態調查、環教活動是否能製作簡單相關成果影片，放上	景。 4. 維管是維護管理的簡寫；諮詢專家美菊老師是指保安林種植樹苗後，還需要有擅長樹苗維護管理的專家學者定期監測。 5. 團隊初步建議應先將民眾對象分類，進而依照對象的需求與專才去討論規劃，如康樂社區發展協會年齡偏年長，擅長地方文史故事，期望地方經濟發展，可朝旅遊體驗的講師/導覽員培訓規劃；而 2617、2613 保安林可先從社區林業計畫中找出有意願參與的團體或過往有意願現在卻因部分原因不再持續，需要找出不再有意參與的原因；及找出附近動能較強的組織單位，如洄遊吧過去常在保安林舉辦活動，民國 109 年的海是生活節更將保安林與野餐活動結合。團隊後續也會再提供計畫實施的經驗給管處參考。 6. 與社區、企業串聯合作是團隊的期待，這也是在參考虹之松原的案例覺得規劃完整的部分；因此，在保安林交流論壇及國際交流的辦理上是希望能夠汲取日方的經驗，期望與社區、企業連結後，能夠將活動形成帶狀，而非單次、無法累積投入成果。 7. 謝謝委員的建議，保安林特色影片目前主要針對大型活動上會做影像紀錄，上次春天植樹活動
--	--	--

	粉專分享，增加民眾關注熱度。	已在保安林粉絲專頁上發佈露出。
王委員怡靖	1. 與民眾居民的連結，是需要頻繁密集的接觸，建議團隊能再投入心力。這部分可以與工作站、處裡的力量，一定要把民眾拉進來。 2. 社區資源調查方面，有生態物種、環境威脅，不曉得有調查過社區本身有什麼資源是可以用的嗎？若從社區本身擁有的資源接觸，會較為真誠。如社區在海邊製作魚乾，可以從這方面延伸活動，請社區當講師、解說員。 3. 目前環教活動辦理的成果，當地社區居民參與的比例有多高？希望團隊說明？	1. 謝謝副處長和管處的支持。後續團隊會持續與管處、新城工作站一同拜訪社區，尋求可能合作的方式。 2. 在整合現有社區資源的工作項目中，與社區串聯是目前在疫情下更為困難的部分，而副處長的建議了解社區本身可利用資源是團隊過往忽略的建議，先前多數互動以保安林本身出發，反而限縮合作參與的可能；目前團隊亦掌握部分文史可與社區活動結合，康樂社區發展協會理事長鄧可平與先生劉至程過去擔任記者，留下早期不少照片、生命故事，或許可以從這方面有所連結，亦可以補充地方與保安林發展的脈絡過程，一方面能蒐集梳理保安林的文史，一方面讓他們有所貢獻，或許會更積極參與活動及產生重要意義。這部分或許是可與社區串連合作的方向。因此，後續會再盤點社區的資源。 3. 目前與社區有所連結的活動有兩場，小花蔓澤蘭專業研習和春天植樹趣環教。小花蔓澤蘭設定的對象以在地社區及相關權益人為主，有康樂村老人會會長、康樂村村民、康樂國小親子、北埔村村民、新城鄉民眾、地球公民基金會、鹽寮社區發展協會，幾乎9成為地方居民；春天植樹趣的設定則以一般大眾為主，亦有到社區、學校、村辦公宣傳活動，更有聯繫康樂社區協會鄧理事長可以一起合作，當日約有 2

	4. 平台會議每次定期召開，都需要彙整好相關亮點，如辦理次數、參加人數、投入資源等，要能夠呈現才能夠讓參與的民眾有感，感受到花蓮林管處的用心投入，才能產生信任感，因為信任彼此才能互相合作。	成為北埔地方居民參與。 4. 謝謝副處長的提醒，後續團隊會再多加強。
施技士心翊	根據海灘繁殖鳥類調查資料，海灘鳥類多利用 2618 保安林北段的沙灘作為繁殖場域，而南段則較少；另外也發現有臺灣狐蝠的蹤跡。所得的生態調查資料請與現地環境做適切的扣合，就保安林經營管理作具體的分區保育、區域管理的規劃，並建議合宜的造林樹種，以符合分區保育、區域管理的目的。	謝謝施技士的建議，目前海灘繁殖鳥調查將於 7 月調查後告一段落，隨之海灘廢棄物快篩亦將於 9 月完成四季調查。後續黑潮團隊將針對調查成果作進一步的研究分析，並諮詢專業團隊、相關專家，將調查成果納入未來經營管理發展之建議中。

捌、審查結果

本案同意通過，請財團法人黑潮海洋文教基金會依照下列事項辦理：

- 一、 請依期中審查會議紀錄審查委員意見續辦，並於 110 年 8 月 15 日前檢送審查意見回復表及後續執行計畫期程報本處核備，另檢附第三期款項新臺幣 500,000 元領據 1 份，辦理本期計畫經費核付作業。
- 二、 本計畫同意展延至 111 年 6 月 30 日，並請依下列事項辦理後續計畫：
 - (一) 於 110 年 12 月 10 日前提送第三次期中報告，經期中審查會議通過後，撥付第四期款新臺幣 300,000 元。
 - (二) 於 111 年 6 月 15 日前提送期末報告，經期末審查會議通過，並於期末審查會議後 10 日曆天內繳交結案成果報告，經驗收通過無待解決事項後，撥付第五期款新臺幣 400,000 元。

玖、臨時動議 無

壹拾、 散會 15:45

「2618 保安林委託經營管理計畫」

第三次期中審查會議紀錄

壹、開會時間：110 年 12 月 20 日（一）14 時 00 分

貳、開會地點：本處三樓會議室

參、會議召集人：王副處長怡靖

記錄：施心翊

肆、出席委員：王委員書貞（視訊出席）、余委員蘭君、賀委員立行

伍、報告事項

三、財團法人黑潮海洋文教基金會承作本處「2618 保安林委託經營管理計畫」，於 110 年 12 月 10 日提送本計畫第三次期中報告，合於契約規定，俟本處審查通過後，撥付第四期款項，新臺幣 300,000 元。

四、請財團法人黑潮海洋文教基金會報告現階段計畫執行成果及後續待解決事項進行簡報。報告完畢後，由委員提問，採統問統答方式辦理。

陸、計畫進度審查項目及說明：

三、 本案所載計畫工作內容如下：

（一）整合現有社區資源

包含整合社區林業計畫、在地漁場、NGO 組織等，盤點各單位資源，協助規劃、設定不同區域的經營管理方案，以達公私協力經營保安林的目標。

（二）辦理保安林環境教育相關活動

以工作坊、專業成長、參與式活動等形式，促進公眾參與保安林的經營管理活動，逐步喚起民眾共同關心保安林的發展，並賦予保安林為環境教育場域的新定位，推廣保安林的功能與價值。

（三）辦理保安林交流活動

規劃辦理保安林論壇會議、國際交流活動等，就保安林經營管理層面，增進產官學與民間團體的資訊交流與問題回饋，並藉由國際交流活動增進保安林經營的國際能見度。

（四）後續經營管理建議

提出後續保安林經營管理之建議，並擬定短、中、長期的公私協力參與保安林經營管理方案。

四、財團法人黑潮海洋文教基金會所提送第三次期中報告，執行成果如下：

（一）整合現有社區資源

目前執行成果：推廣外來入侵種植物熱點通報機制 1 次、海灘廢棄物調查 4 次、社區綠美化活動 1 次、海灘繁殖鳥類調查 5 次。

（二）辦理保安林環境教育相關活動

目前執行成果：七星潭灣長程徒步活動 1 次、校園推廣 7 次、小型環教活動 6 次、大型公眾參與式活動 4 次、專業成長課程工作坊 2 次。

（三）辦理保安林交流活動

目前執行成果：完成保安林交流論壇議程規劃與討論 2 次，規劃保安林專題演講、台日保安林管理經驗交流、產官學議題討論等議程，訂於 111 年 5 月 19 日至 20 日辦理。

（四）後續經營管理建議

針對加灣林務所、沙東步道、德燕步道之經營管理規劃與定位等議題諮詢 8 位專家學者，後續將統合產官學及在地社區，討論合宜的經營管理建議。

（五）優規項目

建置 2618 保安林之春、夏、秋冬等主視覺 3 張及「有海的森林就有歌—花蓮 2618 保安林」FB 專頁作為相關計畫活動宣傳使用，並製作活動紀錄影片 6 部、保安林瑜珈影片 1 部及參與本處保安林相關業務宣導設攤 2 場次。

柒、審查意見

審查委員	審查意見	廠商回覆
王委員書貞	1. 肯定黑潮很努力的執行。 2. 五月份的台日交流論壇，目標人次設定 100 人，想詢問團隊採用「審議式民主」的考量？對於審議式民主的名詞需要釐清，通常似乎是針對正反方不同意見，能夠在論述討論後形成共識，如代理孕母、基因	1. 謝謝委員肯定。 2. 團隊採以「審議式民主」是希望與會的人能夠有充分的發言與討論，而「世界咖啡館」參與方式則較為發散討論較為廣泛，偏向是蒐集各方看法。因此團隊希望藉由「審議式民主」可以直接對焦到 2618 保安林的「利用&遊憩活動」之議題，

	改造、全民健保、死刑廢除等議題。在 2618 保安林上有類似的議題需要公眾討論共同解決的嗎？還是用「世界咖啡館」來表達共同參與的想法？形式上需要藉此達成論壇目標是什麼？ 3. 短中長程的目標建議找了許多專家學者諮詢，是否與林管處討論及融入林管處想法，再諮詢專家而訂定；在未來的經營管理上管處有自己的想像，如何跟在地社區推動是重要的，以扣合林管處後續在保安林經營管理的政策願景。 4. 短中長程的目標建議中第二項是推動森林療癒與環境教育，森林療癒在 2618 保安林上被拉到一個很高的位階，如此在 2618 保安林上完成的工作就會與森林療癒扣合，設定及考量的原因為何？是否與民眾期待 2618 保安林的想像相符？ 5. 團隊執行 2618 保安林計畫已經進行第三年，社區居民對於 2618 保安林的想像與需要，與專家、管處、團隊想法落差？是否納入進短中長的目标建議裡？與社區在溝通的經驗上，最大的矛盾點及溝通點為何？	因為不同背景的人（產、官、學、民）對於「利用」會有不一樣的想法，包含目前法規上有需要突破的地方，如林下經濟；亦包括保安林適合什麼樣的遊憩活動。團隊對於「世界咖啡館」的了解有限，後續會再多與委員討論執行方式。 3. 短中長程的目標建議目前尚未與管處詳細細部討論，這是未來需要討論的基礎。 4. 森林療癒在最初規劃是希望可以放大「人可以療癒環境」的概念，所以才將森林療癒放在上位，我們期望可以在這個環境當中獲得療癒，也可以讓人回過頭療癒環境。團隊會在用詞上再多思考斟酌。 5. 團隊執行 3 年遇到最大的問題是，黑潮的想像、價值觀與社區不同、不對等，如何把期待對接到同個層面，這是團隊不斷在學習、理解的。與在地領袖、代表接觸後，發現他們是把 2618 保安林當作待分割的資源，如閒置空間加灣林務所的利用，並非從保安林整體區位來考量。順著這樣的邏輯思考便是保安林若有什麼好處資源就先來佔領，這樣的動機並非不好，而是管處和協力單位需要先把經營管理的願景、目標先議定下來。
余委員蘭君	1. 團隊在環教活動上經驗非常豐富且已辦理多場次的環境教育活動，符合計畫工作項目的需求，但應思索相關活動如果在其他保安林做，會不會有什麼不一樣？或這些活動是否具有 2618 的特殊性？	1. 團隊舉辦環教活動部分有對應 2618 保安林文史生態的特性，部分力道稍弱，這是團隊後續需要再多努力的。在七星潭長程徒步中就有融入較多的在地議題，如沙灘車、地方區域發展，透過提問方式的軟性介面放入，在徒步的過程中思考，

	2. 短中長程的目標建議中第二項，民眾對於保安林未來發展的想像是否有初步的雛型、定位及接受度？未來的發展對於在地民眾的想法、目標是否已有雛形？跟民眾的想像與接受度是如何？是否有所衝突或可退讓的面向？ 3. 短中長程的目標建議中，環境教育是個大目標，但這在許多場域都是一個最基礎的工作，在短中長程中有必要區分階段嗎？ 4. 區內有很多設施是花蓮縣政府所設，亦有向管處租用林地。希望可增加縣府觀光處對於 2618 保安林的想法，充實各方對於保安林經營管理的想法？ 5. 東昌漁場聚落的舊有步道復原是明年工作站的重點，團隊也可再把調查重點放在這上面。	未來就會思考放進以後舉辦的環教活動當中。 2. 團隊目前沒有蒐集到居民/民眾對於保安林的想像是什麼，但普遍來說在地民眾會期待易達、親近更為容易，如會希望可以容易走進森林中、設施（廁所等），這需要去衡量開放程度。團隊亦有發現 1.5 公里處七星媽宮有人為整理出一小區舒適的環境適合休憩，部分好、部分需要限制，這個案例很適合討論，未來可與手作步道結合，步道也是民眾的需求之一，未來也許會帶來觀光的效益、生態旅遊的導覽工作等；而居民對於經營管理上普遍沒有具體明確的想法。 3. 環境教育在短中長程的目標建議列了各個階段，團隊的想法是需要一定程度的醞釀，才可以再進階，可以當作一個外顯的目標。希望有階段的原因是在培力人的訓練上需要有一段時間的投入，是無法在短時間就能執行環境調查或是環境解說，才能讓在地居民或志工慢慢加入，在培訓過程中逐漸建立信心，各階段的設定主要是為了累積人對於執行工作的自信。 4. 團隊會再與縣政府觀光處多做訪談，釐清區內設施的想法。 5. 目前的調查工作項目海灘廢棄物與海灘繁殖鳥皆執行完成，待未來計畫中納入持續調查。
賀委員立行	1. 林政課主管保安林業務，希望未來在經營管理上能有更突破的目標，以符合民眾需求。 2. P46-47 針對鳥類的調查有初步的資料，3 至 7 月每個月都記錄有 10 至 20 種留鳥、過境鳥繁殖撫育的情形，後續建議	1. 團隊共同努力。 2. 謝謝委員的建議，待未來計畫中納入持續調查。

	可以再做進一步的研究。 3. 目前沙灘車業者應該是生態上較大的威脅源，有了上述這些調查資料，未來與縣政府、民眾、業者溝通時會是很重要的基礎資料。未來，在保育論述上確實會需要一些生態的資料來做管理需求上的依據，可以在經營規劃上可以納入考量。 4. 遊蕩犬隻的管理後續如何通報？減少對野生生態的威脅，未來還需要團隊做進一步的討論與協調。 5. 2618 保安林綠美化已經完成，也有發現一條舊步道，未來希望共同透過手作步道將這條步道營造出來。 6. 目前團隊規劃的環教活動都是以單點的方式進行，未來怎麼規劃讓遊憩活動串聯，變得更有興趣？ 7. 回到保安林本業，最基本的功能還是在防風、國土保安，如何適性造林、擴大造林面積以保全保安林功能，希望團隊能有更多的論述與建議。	3. 委員關心沙灘繁殖鳥的生態系，整個海岸沙灘就是候鳥遷徙第一線，同時也有許多繁殖鳥在利用沙灘，也是目前沙灘業者的行動區域，從三棧溪以北 2617 保安林至三棧溪以南 2618 保安林都是沙灘業者拓展的範圍，這是花蓮觀光的趨勢，而花蓮縣政府目前順應觀光趨勢僅作低度的管理。在管處的管理權責中需要把業者拉進來討論共存共好的方式，如活動中帶入環境教育解說，還有哪些區域不能進入，這過程亦是重要的環境教育。 4. 團隊再與管處商討相關策略。 5. 現在已在東昌漁場社區發現一條既有步道，而北邊也都還有一些零星小步道，未來可以與千里步道合作串聯這些步道，2618 保安林也可以發展只有人走的步道的特色。另一個是棲地營造可行的對策是，保安林內若有風倒林、疏伐木等整理而來的木頭，可以移到林緣之間成為繁殖鳥類的棲地，同時也許能避免阻擋沙灘車擾動。 6. 依團隊現階段能量確實較能執行一次性、單點活動，若要朝向帶狀活動確實會需要與在地企業、商家產生串聯。然而花蓮縣內目前企業皆較無累積一定的風氣，因此，在明年的保安林交流論壇及國際交流的辦理上便是希望能夠讓花蓮產官學民各界汲取日方的經驗，能夠將活動形成帶狀，而非單次、無法累積投入成果。 7. 整個 2618 保安林重要的是海岸林的復育，其中亮點物種是一級保育類臺灣狐蝠，花蓮的族群是 50 隻，與綠島、龜山島（山丘、溪谷）棲息環境截然不同，花蓮目前主要活動於國風國中的大王椰子樹上，晚
--	---	--

		上去花農、文創園區的福木、美崙溪一帶稜果榕、欖仁、大葉山欖覓食，狐蝠的復育是目前林務局推動瀕危物種復育重要的亮點政策。而花蓮縣政府建設處已經透過淺山水環境美崙溪第二期改善工程方案實踐，種了二十棵稜果榕，不到半年狐蝠已穩定在利用，也包含白鼻心；而海岸第一線本來就有瓊崖海棠、欖仁、稜果榕、水同木。從森林復育角度去恢復海岸天然林，未來就會有可能成為狐蝠的覓食區，所以管處在保安林是有場域空間、技術方式去操作經營；專家亦推測花蓮狐蝠族群未來可能會有穩定快速地成長，這是可以發展的趨勢。從繁殖鳥連結沙灘生態系到海岸林生態系結合狐蝠，未來整個生態系的層次來說，在花蓮林管處國土綠網中三棧溪與海岸林都是重要的區域，剛好花蓮縣政府也在推動水環境空間藍圖改善計畫，三棧溪是重點，所以未來這邊可以串聯成較為完整的生態廊道之藍圖空間。
王召集人怡靖	1. 在地人對於林管處及團隊不是那麼熟悉，因此在社區溝通上是需要投入更多的量能，建議可透過在地人作為引線，以實際融入社區核心，評估社區在參與環教活動前後的看法，配合社區節慶活動，加強保安林與民眾社區的連結，拉近社區民眾與保安林的關係。 2. 突顯保安林的價值、生態資源及人文特色，應是步道經營的最大功能，此時林相疏伐的適度整理就有其必要，後續請團隊考量步道經營的目的，提出可行的林相整理方式。	1. 謝謝委員建議。 2. 謝謝委員建議，團隊會在期末報告書中提出建議。
施心翊技士	1. P. 40 調查保安林昆蟲生態業已變更，建議刪除相關內容。 2. P. 23 調查海灘廢棄物類型與分布熱點，本處 109、110 年及 11 年均有辦理向海致敬環	1. 團隊會在期末報告書中刪除。 2. 團隊會再新增於期末報告中，再請承辦提供相關資料。

	境維護計畫，相關計畫說明及內容可增列於報告中。 3. P. 50 有關昆蟲棲地營造工作，若未執行，請修正刪除。 4. P. 69 第三行格式有誤，P. 115、P. 114、P. 123（錯誤！找不到參照來源） 5. 報告中相關 NGO 團隊名稱，請以正式名稱敘明，例如：P. 71 野鳥學會應修正為花蓮縣野鳥學會。 6. 歷經 1 年多的計畫執行，針對各工作項目提出建議： (1)整合社區資源-以何種方式與在地社區合作保安林經營管理，逐漸形成可操作的模式。 (2)辦理保安林環境教育相關活動-時節、活動型式的建議。 (3)保安林交流活動-待論壇活動後，建議後續的辦理方向。 (4)後續經營管理-A. 綜上，提出核心目標，短中長期的目標。B. 繁殖鳥類熱區的經營管理。 7. 加灣林務所、鄉公所(建設課)已於 2021. 12. 7 向花蓮縣政府申請撥用，再將相關內容進度更新於報告內。 8. P. 164 相關審查意見之廠商回覆情形，請註明對照之頁碼。 9. 校園推廣可規劃為系列的套裝課程（例如：校本課程、繁殖鳥類課程、文史課程），並搭配室內桌遊、戶外活動（保安林植樹、淨灘、繁殖鳥類調查等），形成具在地特色的保安林環教活動。	3. 團隊會在期末報告書中刪除。 4. 團隊會在期末報告書中送印前仔細檢查。 5. 團隊會在期末報告書中仔細檢查修正。 6. 團隊會在期末報告書中依各工作項目提出建議。 7. 團隊會在期末報告書中新增。 8. 團隊會在期末報告書中新增。 9. 謝謝委員的建議，待未來計畫中納入，會再與相關專業領域的專家學者討論研擬相關課程。
--	---	---

捌、審查結果

本案同意通過，請財團法人黑潮海洋文教基金會依本次期中審查會議紀錄審查委員意見修正續辦，並請檢送第四期款項新臺幣 300,000 元領據 1 份，辦理本期計畫經費核付作業。

玖、臨時動議 無

壹拾、散會 15:50

「2618 保安林委託經營管理計畫」

期末審查會議紀錄

壹、開會時間：111 年 7 月 18 日(一)14 時 00 分

貳、開會地點：本處三樓會議室

參、會議召集人：王副處長怡靖

記錄：施心翊

肆、出席委員：張委員璦云(視訊出席)、王委員書貞(視訊出席)、余委員蘭君、周委員源樹

伍、報告事項

- 一、財團法人黑潮海洋文教基金會承作本處「2618 保安林委託經營管理計畫」，於 111 年 6 月 30 日完成本計畫，俟本處審查通過後，依契約書第 5 條相關規定及本處 110 年 8 月 2 日花政字第 1108210549 號函撥付契約價金剩餘款項。
- 二、請財團法人黑潮海洋文教基金會報告計畫執行成果事項進行簡報。報告完畢後，由委員提問，採統問統答方式辦理。
- 三、本案原規劃辦理保安林交流論壇，因 COVID-19 疫情影響改採線上視訊辦理台日保安林交流講座，請財團法人黑潮海洋文教基金會提報已完成履約部份之價金，經期末審查通過後，採減價收受方式辦理結案。

陸、計畫進度審查項目及說明

一、本案所載計畫工作內容如下：

(一)整合現有社區資源

包含整合社區林業計畫、在地漁場、NGO 組織等，盤點各單位資源，協助規劃、設定不同區域的經營管理方案，以達公私協力經營保安林的目標。

(二)辦理保安林環境教育相關活動

以工作坊、專業成長、參與式活動等形式，促進公眾參與保安林的經營管理活動，逐步喚起民眾共同關心保安林的發展，並賦予保安林為環境教育場域的新定位，推廣保安林的功能與價值。

(三)辦理保安林交流活動

規劃辦理保安林論壇會議、國際交流活動等，就保安林經營管理層面，增進產官學與民間團體的資訊交流與問題回饋，並藉由國際交流活動增進保安林經營的國際能見度。

(四)後續經營管理建議

提出後續保安林經營管理之建議，並擬定短、中、長期的公私協力參與保安林經營管理方案。

二、財團法人黑潮海洋文教基金會所提送期末報告，執行成果如下：

(一)整合現有社區資源

推廣外來入侵種植物熱點通報機制 3 次、海灘廢棄物調查 4 次、社區綠美化活動 1 次、海灘繁殖鳥類調查 5 次。

(二)辦理保安林環境教育相關活動

七星潭灣長程徒步活動 2 次、校園推廣 7 次、小型環教活動 6 次、大型公眾參與式活動 4 次、專業成長課程工作坊 2 次。

(三)辦理保安林交流活動

原訂辦理台日保安林交流論壇因 COVID-19 疫情影響，改採線上視訊辦理台日保安林交流講座，計完成交流講座 1 次及保安林經營管理專文報導 6 篇。

(四)後續經營管理建議

經諮詢專家學者、在地 NGO 組織及文史工作者，針對 2618 保安林經營管理定位與目標、權責機關與工作分配、引入外部資源、環境教育活動規劃、上位政策溝通與法規檢視等面向，提出後續經營管理之執行建議。

(五)優規項目

建置 2618 保安林之春、夏、秋冬等主視覺 3 張及「有海的森林就有歌~花蓮 2618 保安林」FB 專頁作為相關計畫活動宣傳使用，並製作活動紀錄影片 6 部、保安林瑜珈影片 1 部及參與本處保安林相關業務宣導設攤 3 場次。

柒、審查意見

審查委員	審查意見	廠商回覆
張委員璦云	1. 本案執行團隊對於規劃內容及活動設計很有創意，執行結果符合計畫目標，也提出一些優規項目，值得肯定，針對計畫成果報告書提出下列四點建議。	1. 謝謝委員肯定。

	2. 報告書 P.2 第四點重要工作節點應修正為契約變更後之內容。 3. 有關整合現有資源工作項目，在報告書 P.30-34、45-51:此段為團隊於 2618 保安林內執行環境威脅及生態調查之成果資料，報告書中有許多圖表，建議將圖表名稱加上調查年份並將單位標示清楚明確，以利未來圖表利用價值。 4. 有關後續經營管理建議工作項目，在報告書 P.161 關於 2618 未來經營管理預估經費，報告書中提到營運經費部分可實施自籌，由委辦廠商向參加者收取活動費用，這個概念良好。想再更進一步詢問了解：是否有調查活動若改為收費參加，民眾參加意願是否相同？是否有規劃何種收費活動會吸引民眾願付費參加？以評估做為未來改以收費方式辦理活動之可行性。 5. 有關後續經營管理建議工作項目：報告書 P.159-160，提到相較於依虹之松原案例成立保安林管理委員會，團隊建議初期經由勞務採購計畫、行政契約委託廠商執行相關業務；另，報告 P.183 提出調整政府招標制度及稅制之建議等，很值得參考，惟就現階段來看，企業認養實績納入投標積分及碳費稅捐分配問題，涉及全國性規定的修改，恐無法於短期內達成，而未來保安林之經營管理，期待在地社區及居民積極主動投入，因此想請問團隊建議未來如何逐步引導及輔導在地社區及居民投入保安林之經	2. 謹遵辦理，團隊會在成果報告中修正。 3. 謹遵辦理，團隊會在成果報告書中增加調查資料的年份。 4. 團隊目前僅在環境教育指標活動「七星潭 18 公里礫石挑戰」5 場系列活動中調查，調查方式為活動後的「匿名回饋問卷」裡詢問參與民眾「請問此活動您願意支付的金額？（包含保險、導覽講師費、教材教具費、行政費用等）」，收到願意支付的金額大多為在 1-300 元、其次是 301-600 元、最後兩端則是免費或 601-800 元，可以見得只要說明清楚費用的用途，多數參與者是願意付費參加活動。只是此項調查時機為活動體驗後，尚未能確定民眾若在報名時看到需要收費，意願是否會有所變動，團隊未來會再多留意和評估。 5. 團隊的建議和想法如同報告書中撰寫的引入外部資源擾動在地社區來刺激居民，因為 2618 保安林周邊社區普遍為老齡化，因此動能上不如我們所期待的；而東昌漁場聚落一帶的居民近年逐漸以觀光導向開始發展，或許我們可以試著以保安林經營管理的角度去引導其發展主軸和方向，讓東昌漁場聚落居民能夠理解保安林的界線與限制，以避免 2618 經管與在地發展想法有所出入。
--	--	--

	營管理？	
王委員書貞	1. 從報告書中可以肯定讚賞團隊的有三個部分：在社區拜訪或宣導活動場次將近 21 場次；其二，看到許多關於在地的資源調查；第三個是環境教育的方案，安排上從無形的覺知覺察到行動面的設計、外來入侵種到淨灘、白天到夜晚的課程，甚至是因應疫情的線上課程，執行團隊很努力。 2. 報告書中 P.154 有短中長程的計畫及說明，但是唯有最上方的「願景」是需要再討論的？通常在做短中長期計畫時，一定會先有願景共識的討論，這部分的討論不會只有執行團隊負責，也需要跟林管處討論溝通，因為有了願景才能規畫後續短中長程的計畫，方向才不會偏移，想詢問願景目前還沒有先確立的原因？是因為目前尚未召開討論？或是想要執行的項目多元而無法聚焦決定？ 3. 報告書中 P.138 提到碳費的問題，現在企業的確非常需要碳費、碳價、碳足跡和淨零排放等，裡面提到森林撫育復育的工作都能夠去換算碳費，這部分不確定是否為林務局未來制定政策，如果是，這邊的建議其實可以幫助更多的企業未來有機會走向跟林務局更多的合作，這也是企業會有所期待的；如果尚未明確，因為成果報告書會在網路上公開，則需要多加考量碳費放入成果報告的建議中是否合適？ 4. 保安林希望與在地社區長期合作的這件事情，現階段有困難阻礙。需要多加瞭解社區參與的需求、困難點和痛點，因為即便規劃了短中長程的計畫，也不一定能夠讓社區居民願意跟林管處正在同一陣線上；因此想詢問團隊目前與社區合作的難處是什麼？有沒	1. 謝謝委員肯定。 2. 謝謝委員的提醒，團隊目前對於本計畫、2618 保安林有個初步願景「促進保安林功能活化，不只是療癒人，也使人療癒森林和海洋。」，這部分確實還需要與管處、社區多加討論。 3. 謝謝委員的建議，在之前的交流會議中，初步瞭解到林務局內有正在討論，如果進度與結果有適合，放在建議中應該妥當；如果不適合，團隊會再評估後，在成果報告書中調整刪除或更改敘述內容。 4. 困難處如同回覆張委員第 5 點，2618 保安林鄰近社區普遍老年化，動能不足；目前可以突破的方法是東昌漁場聚落，因為地理位置就在保安林旁，帶領者相對而言較為年輕，有許多想要執行的事情，策略未來可以和東昌漁場負責人討論，如後方步道如何

	有其他可以突破的點？未來是否還有其他策略與方法可以去切中社區的需求？如果 2618 保安林的社區不好切入，在這裡還合不合適繼續進行？還是在未來會更合適？因為花蓮有許多保安林。	施作、未來效益與目的（是否能夠幫助居民和民眾更加認識親近保安林），這是他們目前希望規劃有的設施，如果管處也期待，這將會是目前有所交集重疊的方向。
余委員蘭君	1. 報告書 P.22-25，整合社區資源工作轉化為環境威脅與生態調查的方向執行，在推廣外來種入侵植物熱點通報機制，P.24-26 放了林管處在做小花蔓澤蘭監測的圖資，包括新城、壽豐、萬榮、玉里等地，在本計畫中應以 2618 為重點，呈現上應該要更細節，希望團隊再補充 2618 保安林及周邊田區的情形，若另有銀膠菊也可以一併增列。 2. 報告書 P.44 關於海灘繁殖鳥類調查，調查後是否有核心區範圍，有沒有明確的範圍可以做管制或經營管理的建議？ 3. 報告書 P.94 表格是之前環教活動的建議規劃，由於這兩年受到疫情影響，部分活動實際執行上時間變動、規模方式都有所調整，建議呈現原先規劃與實際執行之對照表。 4. 報告書 P.143 具體行動評估與建	1. 謝謝委員的建議，環境威脅調查之外來入侵種熱點通報機制呈現上需要更細緻，團隊在三次活動推廣外，亦有先針對地方人士作口頭詢問蒐集（如同報告書中 P.22 敘述），但由於老年化社區的居民在辨識上不易、誘因不大，成效與團隊期待規劃便有所落差，確實無法透過活動上的宣導，就達成資料蒐集，雖然拔草吧使用不難，但操作對於老年化居民仍不便利；而關於 2618 保安林內的銀膠菊，在詢問新城工作站李旻真技士後，收到的回覆為 2618 保安林內的銀膠菊分佈沒有大範圍。 2. 團隊委託洄瀾風生態有限公司執行 2618 保安林海灘鳥類繁殖調查，在西元 2021 年 3-7 月的調查中發現北段海灘區域（東昌定置漁場以北）有較多蛋、巢及雛鳥分佈；但團隊在西元 2022 年 4 月執行徒步系列活動「找鳥趣」時，發現朝金定置漁場至林語亭這段南段海灘一帶（黑森林小徑），短短一段路有四巢窩分別有 2-4 顆。因此，目前尚未有足夠的生態資料可以劃定海灘鳥類繁殖的核心區，仍需要有持續長期的調查。 3. 謝謝委員的建議，團隊會在成果報告書中呈現。 4. 謝謝委員的建議，團隊會在成果

	議提到人力資料庫、場域空間的設施清單，這些名單清單目前應該都明確掌握了，建議撰寫上可以再明確。 5. 報告書 P.155 短中長程的建議中，如果有已經執行或有結果者，建議將相關成果資料呈現出來。 6. 報告書 P.157 臺灣狐蝠之調查已列入綠網平台計畫執行中，在未來執行上還需要更多的觀察、調查；因此，物種調查監測成果建議增加鳥類調查及補充先前其他的調查計畫。 7. 報告書 P.159 目前僅上放生態調查報告的蒐集，請團隊增加過去綠網計畫中已經掌握的相關文史資料。 8. 報告書 P.177 權責機關與工作分配已經是現況，卻放在後續執行建議中，建議調整說明及列入花蓮縣新城鄉公所的角色。 9. 報告書 P.187 經費表使用說明：在外來入侵種推廣與彙整是辦理三場次的宣導活動，但跟學校宣導活動有 1 場重複，需要檢核次數是否有重複認定？以及後續經營管理建議有閒置空間規劃，包含建物空間評估、裝修建議、空間運用和展示規劃，在報告書中未有呈現，如確定沒有執行該工作項目，請依實際支出狀況修正經費。	報告書中修正。 5. 謝謝委員的建議，團隊會在成果報告書中修正。 6. 在核心保育、教育項目中提到臺灣狐蝠，是團隊諮詢戴興盛老師時，提到一個區域的保育若有明確的標的物種，會容易推廣被大眾理解認識；在本計畫中盤點調查資源後，發現要有特色生物是比較少的，雖然鳥類調查單名內確實有一、二、三級保育類或臺灣特有種（紅隼、游隼、大冠鷲亦較不易被觀察），但未有如狐蝠具有明確保護目標的物種、或是大眾較為關注的小燕鷗，2618 保安林海灘鳥類（小環頸鴿、東方環頸鴿、夜鷹），但保安林鳥類觀察確實是可以作為帶領民眾親近保安林的環教活動。 7. 謹遵辦理，團隊會在成果報告書中增加。 8. 謹遵辦理，團隊會在成果報告書中新增。 9. 謝謝委員的建議，閒置空間規劃以加灣林務所為主，在團隊執行的兩年期間，與康樂社區、鄉公所和管處接觸討論「撥用可能性」後，原本團隊期望的是環境教育空間基底為主，而康樂社區是腳踏車驛站、咖啡店為主，目前還需要更確切討論出康樂社區、鄉公所及管處對於加灣林務所空間規劃的共識，因此現階段尚無法提出空間裝修、展示規劃等建議，團隊會在成果報告書中
--	--	--

		多加補充會議討論的紀錄。
周委員源樹	1. 肯定團隊執行環教活動細緻，整體上有提升大眾對於七星潭保安林的認識。 2. 2618 保安林建置目的以防風定砂為首要目標，其他生物多樣性的鳥類調查、環境威脅調查、環境教育雖不可疏忽，但這部分是在地社區居民可能比較無感，未來需考量社區居民關心點，調整未來計畫執行的重點。 3. 執行過程因為氣候、疫情等因素影響轉化為線上活動，可能讓在地年長居民參與門檻變高，第一是不知道從什麼管道得知活動第二是不知道怎麼參與。希望未來在疫情趨緩的情形下可舉辦實體，或者是活動設計時，將相關影響因子納入考量。 4. 想了解舉辦多場活動後，地方居民社區參與的反應？目前我們規劃的活動有哪些適合社區？	1. 謝謝委員肯定。 2. 謝謝委員建議與提醒，團隊在會議、平台中不斷都用過往的案例（龍王颱風）在提醒居民，老一點的人都記得經歷，年輕的沒有經歷過無法體會而有所忽略，未來團隊會注意加強這方面的宣導。 3. 謝謝委員建議與提醒，團隊在執行過程都有透過村內多個據點的海報張貼、村幹事通知鄰長、一些地方人士的 LINE 來讓居民得知活動並報告，未來規劃活動也會多加注意。 4. 地方居民參與反應（村長、東昌漁場聚落、老人會等）都很客氣，大部分的回饋都說還不錯、可以活絡地方。康樂村老人會長和會員其實很樂意參與我們規劃的活動，因為他們會需要活動來消磨時間，而我們規劃的手作活動（小花移除及再利用和小花蔓澤蘭汁液染布）也適合他們操作，不過就會比較侷限在室內進行。因此實際上的情況或許符合他們的「需求」又相對應符合保安林經營管理，或者只是有個「活絡地方」的活動而已。東昌定置漁場期望的比較是景觀美化、步道設施，希望有一個亮點。
王召集人怡靖	1. 虹之松園以「白砂青松」為主軸，2618 保安林目前可以提出的主軸、願景會是什麼？	1. 團隊對於計畫、2618 保安林的願景主軸是「促進保安林功能活化，不只是療癒人，也使人療癒森林和海洋。」，這是個抽象的概念，要如何具體需要和管處討論。團隊初步有兩個想法，第一是在徒步活動過程中，採訪媒體有提到「是否要讓 2618 恢復為

	原始的天然林」的想法，團隊亦從中聯想到臺灣山林復育協會，未來要恢復成天然林是有方法，時間大約 10-15 年；第二是，過去的文史訪談資料，都有提到過去七星潭灣有海龜上岸產卵，是否要以復育海龜為指標，但如同臺灣狐蝠尚未明確。如果願景要與明確的主題結合，會如同報告書中提及的，環境教育要與大計畫如綠網、外來種移除、生物多樣性連結，就可以針對主題作細緻課程的發展，就可以將主軸願景撐起來。 2. 社區期望設步道，這條步道有什麼效益？目前步道並沒有連貫，如果社區願意，之後可以如何規劃逐步來做？以及完成後的效益？ 3. 目前執行 2618 保安林環境教育活動，是否有符合居民的期待？	2. 如同回覆王委員第 4 點內容，步道是東昌漁場聚落居民期待發展的；而團隊亦期望步道與徒步連結，因為今年執行環境教育指標活動「七星潭 18 公里礫石挑戰」收到民眾的回饋都非常正向，呼應最初設定的目標-以「慢」深度體驗地方，當七星潭再度面臨「量」的開發，這些參與者未來都有機會站出來發聲。 3. 如同回覆周委員第 4 點內容。
施心翊技士	1. 報告書需要統一相關用字：年份請採用西元為主，193 等口語化的文字，請修正為 193 縣道，白「砂」青松的「砂」是石字旁的「砂」。 2. 保安林交流論壇內容刪除，以線上交流論壇為主。 3. 報告書各節內文，請統一修正為內文在前，圖表在後。 4. 執行成果之後續經營管理建議 P.141-161，建議改納入肆、後續執行建議中。 5. 後續執行建議中，可增列社區小平台工作項目，以即時瞭解、回應各社區對於保安林經營管理的需求。	1. 謹遵辦理，團隊會在成果報告書中統一用字。 2. 謹遵辦理，團隊會在成果報告書中刪除。 3. 謹遵辦理，團隊會在成果報告書中修正。 4. 謹遵辦理，團隊會在成果報告書中調整。 5. 謝謝建議，團隊會在成果報告書中增列項目。

捌、 審查結果

本案原則同意通過，請財團法人黑潮海洋文教基金會依本次期末審查會議紀錄審查委員意見修正，並依契約書第五條之規定於期末審查會議後 10 日曆天內繳交結案報告 5 份(含電子檔光碟)，經審核無誤後，撥付契約價金剩餘款項。

玖、臨時動議 無

壹拾、 散會 15:50

附件六 2020 年指標活動「七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰」活動資訊

七星潭的森林與海洋—18 公里礫石挑戰 | 財團法人黑潮海洋文教基金會

2020/12/8 下午10:17



七星潭的森林與海洋—18公里礫石挑戰

◆ 【主辦單位】黑潮海洋文教基金會 & 花蓮林區管理處

本活動由花蓮林務局花蓮林區管理處（以下簡稱花蓮林管處）與黑潮海洋文教基金會（以下簡稱黑潮）共同辦理。黑潮從2017年開始認養位於七星潭海灣中段的2618號防風保安林，2020年9月與花蓮林管處更進一步朝公私協力共同經營管理的方向前進。期望以黑潮過往海洋環境教育的相關經驗，讓更多人認識位於沿岸守護我們日常生活的森林，創造更多人與森林的多元互動，讓保安林不只是保護人的森林，也是療癒人的森林，更是使人成為能夠療癒森林與環境的人，成就更多且持續循環的人與自然的良性互動。

本活動目前未開放報名（尚未開始或已截止）。



活動日期 2020-11-17 09:00 至 2020-11-18 17:00 加入 Google 行事曆

報名日期 2020-11-02 00:00 至 2020-11-15 00:00

地點 971 花蓮縣新城鄉七星潭



◆ 【活動緣起】我們從未如此需要自然——尋回完整的自己

「螢幕」已經成為現代人的奶嘴，不論是成人和兒童。在通勤的時候與另一個空間的朋友交換訊息，在吃飯的時候追另

一個世界裡的劇情，在睡覺前回應著朋友們社群網站的貼文，不論何時我們所在的世界，透過訊號傳輸好像都跟我們有關，但隔著螢幕卻也彷彿一切與我們無關。專注在螢幕，我們忽略了通勤時車廂內與窗外的風景、又中咀嚼的食物真味、和自己聊天感受自己思考的敏銳。如果在自然中徒步要有一個完整的理由，那就是重新擁有自己的時間、自己的感受、自己的思考，還有當下完整的自己。

◆【活動理念】「七星潭的森林與海洋—18公里礫石挑戰」是什麼樣的活動呢？

簡單的說，這是一個行走於海灘的自然健行活動。透過實際行走在環境中，以我們的感官重新接收自然的訊息，如海的氣味、風的聲音、光的溫度，以及對於美的感受。透過實際的體驗重新與自然連結，也與自我連結，感受自然給予我們的滋養。

■ 這是一項挑戰自我的活動。

七星潭，一般遊客熟知的只是位於海灣南段民宿林立的區域，但整個新月型海灣北起立霧溪又，南到奇萊鼻（又稱四八高地），全長近20公里。行走在海灘雖然沒有明顯的爬升與下降，但砂礫大小不一，每一步前行都有部分的氣力會被卵石、砂地吸收，不若一般道路容易行走，面對自然環境嘗試調適自身的狀態以跨越環境的限制，是這場徒步活動期望達到的自我挑戰。

■ 這是一項探索內裡的活動。

安靜，是現在人盯著螢幕時最容易呈現出來的狀態，但也僅止於身體的安靜，腦與心卻反而喧囂，但當雙腳邁開步伐行走，卻可能讓腦與心獲得安靜。也許你會開始覺得無聊、煩躁、不安，但為什麼與自己相處會有這種感覺呢？也許你會感到自在、愉快、優越，這些感覺是來自對自己的滿意嗎？走這一條路的體驗，除了外在環境外，也包括了內在。

■ 但這不是一項體能競賽的活動。

同伴，是我們面對挑戰最大的助力，社會中競爭的氛圍時常讓我們不自覺的陷入孤軍奮戰的狀態，同伴的鼓勵與支持往往是我們持續下去重要的動力。在活動過程中，我們期望參與者能夠向內（對自己）競爭，向外（對他人）合作，成為彼此的同伴，彼此陪伴、合作超越昨天的自己。

◆ 為什麼是走七星潭海灣？

「如果所有路都長得一樣，人們將會失去方向。」

花蓮193縣道拓寬議題最熱烈的時期，有夥伴寫下這樣一句話。

我們瞭解一條路能夠以「快」的速度帶來人潮，達到「量」的效益，但我們更相信一條路也能夠以「慢」的速度，使人沈浸深入感受「質」的樸實與美好。緊鄰193縣道的七星潭，還有好多的故事與美好，是我們期待保留與分享的，那種不僅止於快速的拍照打卡的美。

我們的期待是深度、沈浸，同時也考量當地的環境承載量。所以這項活動未來絕對不會以千人、萬人的形式舉辦，期待前來的人都能以行走一條山徑、步道來看待這一條受森林與海洋眷顧的步道，不僅獲得森林與海洋的療癒，也使我們成為能夠療癒森林與海洋的人，走上療癒環境的路上。

◆【活動內容】兩天的活動我會經歷什麼？

第一天：11/17（二）

09:00 新城火車站集合（集合/破冰相見歡/徒步前往起點）

10:00 立霧溪又南側海灘（團隊建立/活動目的說明/無痕山林/起點大合照）

11:00 隊伍起登（沿途依環境、團隊狀況進行活動）

17:00 抵達三棧溪又（宿）/單日行進距離約9k，時間約6hr。

17: 30 營地搭建/晚餐準備/夜間活動
22: 00 就寢

第二天: 11/18(三)

06: 00 早餐、營地復原
07: 00 隊伍起登(沿途依環境、團隊狀況進行活動)
14: 00 抵達四八高地頂點/終點大合照/單日行進距離約10k, 時間約7hr。
14: 30 搭車前往黑潮
15: 00 公用裝備歸還/徒步感想/心得交流
16: 30 解散

◆【活動講師】兩天的活動主要由誰帶領呢？

主要講師：徐堅瑩

臺灣大學心理學研究所臨床組碩士，具臨床心理師、中學輔導教師、亞洲體驗教育學會正引導員資歷。2009年開始採取冒險治療模式進行個別與團體諮商，2012年移居花蓮，讓自己的生命更靠近大山大海與真實的土地。目前工作方向有三個重點：一是推廣冒險治療的應用，擔任臺灣冒險治療專業社群（TTAPG）之召集人，也為兒童、青少年、家長設計與執行成長方案；二是花蓮高山森林基地擔任課程總監，結合原民文化與生態心理學，重建人與自然的關係；三是身為歷奇國際A-Team的一員，共同執行冒險教育培訓。



黑潮協同：林東良

黑潮海洋文教基金會執行長。臺灣師範大學環境教育研究所碩士，具環境教育教師、海上解說員、亞洲體驗教育學會助理引導員、臺灣生態登山學校野外教育輔導員資歷。2008年參與黑潮海上解說員培訓後，開啟對於海洋與解說的熱愛，持續參與黑潮為海洋服務的工作至今，希望透過夥伴的力量與更多人分享海洋的美好與威脅，號召更多夥伴加入為海洋服務的行動。



◆【活動報名】我想報名！請問資格與費用？

- 採線上報名並審核資格，表單連結：<https://neti.cc/QNyW4WM>

1. 歡迎年滿18歲，對「18公里礫石挑戰」活動有興趣，願意一起體驗、分享者報名參加。
2. 具備三次兩天一夜自組登山路線（非商業隊）經驗，需具備一定體能、可負重行走至少10公斤。

- 本活動10人開辦，20人額滿。

本次辦理的主要目標，是尋找未來共同協力籌辦「18公里礫石挑戰」活動的夥伴，因此本梯次名額限定20人。（未來預計每年秋季辦理1梯次，單日18公里，人數約60~70人。）

- 活動免費，提供部分費用補貼。

1. 我們收到報名資料後，會於3個工作天內確認報名資格，並寄出錄取或候補通知，請留意報名填寫之e-mail，若未收到信件請來電黑潮（03-8246700）找林先生詢問確認。
2. 錄取後黑潮會再寄出詳細行前準備清單，我們會希望你在兩天的活動中全力投入、用心參與，於過程中、未來提供我們在「18公里礫石挑戰」活動規劃辦理上相關資訊與建議。
3. 黑潮於活動中提供：活動帶領引導員、具EMT-I資格安全醫護人員、相關行政費用、200萬旅平險、活動過程必

要的交通安排，並提供活動食物採購及裝備租借部分費用補貼每人總計800元。

◆【注意事項】開始之前，我需要做的準備有哪些呢？

- 食物：請依個人習慣自備個人2日活動的行進糧，以及早午晚共3餐食物，及個人所需餐具。若準備的食物需要加熱調理，亦請自備爐具、鍋具及瓦斯罐。
- 穿著：時節入冬，花蓮沿海活動冬季多受東北季風影響，衣著建議穿著排汗衣褲，攜帶保暖衣物、外套，以及防風雨衣褲（或雨衣），留意頭部保暖、防風，鞋子建議穿著硬底登山鞋，若無至少需要可以包覆完整的布鞋。
- 行進：單日飲用水建議1.5升～2升，第一天晚上將統一煮水、補給第二天行進水，請攜帶可耐高溫的水壺。
- 寢具：請自備個人睡袋、睡墊，若有個人帳亦可自備，或由黑潮提供3人帳、4人帳與其他夥伴同寢。
- 育樂：請準備一個小活動來交流，可以在兩天的活動中帶領其他夥伴，如行進時、休息時、吃飯時、晚間的交流等。

地點

971 花蓮縣新城鄉七星潭

聯絡資訊

電話: 03-8246700

Email : kuroshio@koef.org

netiCRM 是一套採用 [GNU AGPL](#) 授權的自由軟體
netiCRM.tw 是由網絡行動科技提供的非營利組織CRM服務
Forked from [CiviCRM](#) & Powered by [NETivism](#)

2020七星潭的森林與海洋—18公里礫石挑戰

徒步手冊

姓 名： _____

活動日期： 2020.11.17~18

緊急聯絡： 03-8246700（黑潮辦公室）
0972-196142（林東良）

指導單位： 林務局花蓮林區管理處

執行單位： 財團法人黑潮海洋文教基金會

◆【活動緣起】我們從未如此需要自然——尋回完整的自己

「螢幕」已經成為現代人的奶嘴，不論是成人和兒童。在通勤的時候與另一個空間的朋友交換訊息，在吃飯的時候追另一個世界裡的劇情，在睡覺前回應著朋友們社群網站的貼文；不論何時我們所在的世界，透過訊號傳輸好像都跟我們有關，但隔著螢幕卻也彷彿一切與我們無關。專注在螢幕，我們忽略了通勤時車廂內與窗外的風景、口中咀嚼的食物真味、和自己聊天感受自己思考的敏銳。如果在自然中徒步要有一個完整的理由，那就是重新擁有自己的時間、自己的感受、自己的思考，還有當下完整的自己。

◆【活動理念】「七星潭的森林與海洋—18公里礫石挑戰」是什麼樣的活動呢？

簡單的說，這是一個行走於海灘的自然健行活動。透過實際行走在環境中，以我們的感官重新接收自然的訊息，如海的氣味、風的聲音、光的溫度，以及對於美的感受。透過實際的體驗重新與自然連結，也與自我連結，感受自然給予我們的滋養。

- 這是一項挑戰自我的活動。七星潭，一般遊客熟知的只是位於海灣南段民宿林立的區域，但整個新月型海灣北起立霧溪口，南到奇萊鼻（又稱四八高地），全長近20公里。行走在海灘雖然沒有明顯的爬升與下降，但砂礫大小不一，每一步前行都有部分的氣力會被卵石、砂地吸收，不若一般道路容易行走，面對自然環境嘗試調適自身的狀態以跨越環境的限制，是這場徒步活動期望達到的自我挑戰。
- 這是一項探索內裡的活動。安靜，是現在人盯著螢幕時最容易呈現出來的狀態，但也僅止於身體的安靜，腦與心卻反而喧囂；但當雙腳邁開步伐行走，卻可能讓腦與心獲得安靜。也許你會開始覺得無聊、煩躁、不安，但為什麼與自己相處會有這種感覺呢？也許你會感到自在、愉快、優越，這些感覺是來自對自己的滿意嗎？走這一條路的體驗，除了外在環境外，也包括了內在。
- 但這不是一項體能競賽的活動。同伴，是我們面對挑戰最大的助力，社會中競爭的氛圍時常讓我們不自覺的陷入孤軍奮戰的狀態；同伴的鼓勵與支持往往是我們持續下去重要的動力。在活動過程中，我們期望參與者能夠向內（對自己）競爭，向外（對他人）合作，成為彼此的同伴，彼此陪伴、合作超越昨天的自己。

◆ 為什麼是走七星潭海灣？

「如果所有路都長得一樣，人們將會失去方向。」
花蓮193縣道拓寬議題最熱烈的時期，有夥伴寫下這樣一句話。

我們瞭解一條路能夠以「快」的速度帶來人潮，達到「量」的效益；但我們更相信一條路也能夠以「慢」的速度，使人沈浸深入感受「質」的樸實與美好。緊鄰193縣道的七星潭，還有好多的故事與美好，是我們期待保留與分享的，那種不僅止於快速的拍照打卡的美。

我們的期待是深度、沈浸，同時也考量當地的環境承載量。所以這項活動未來絕對不會以千人、萬人的形式舉辦，期待前來的人都能以行走一條山徑、步道來看待這一條受森林與海洋眷顧的步道，不僅獲得森林與海洋的療癒，也使我們成為能夠療癒森林與海洋的人，走上療癒環境的路上。

◆【活動講師】兩天的活動主要由誰帶領呢？

主要引導員：徐堅璽

臺灣大學心理學研究所臨床組碩士，具臨床心理師、中學輔導教師、亞洲體驗教育學會正引導員資歷。2009年開始採取冒險治療模式進行個別與團體諮商，2012年移居花蓮，讓自己的生命更靠近大山大海與真實的土地。目前工作方向有三個重點：一是推廣冒險治療的應用，擔任臺灣冒險治療專業社群（TTAPG）之召集人，也為兒童、青少年、家長設計與執行成長方案；二是花蓮高山森林基地擔任課程總監，結合原民文化與生態心理學，重建人與自然的關係；三是身為歷奇國際A-Team的一員，共同執行冒險教育培訓。

黑潮協同：林東良

黑潮海洋文教基金會執行長。臺灣師範大學環境教育研究所碩士，具環境教育教師、海上解說員、亞洲體驗教育學會助理引導員、臺灣生態登山學校野地教育輔導員資歷。2008年參與黑潮海上解說員培訓後，開啟對於海洋與解說的熱愛，持續參與黑潮為海洋服務的工作至今，希望透過夥伴的力量與更多人分享海洋的美好與威脅，號召更多夥伴加入為海洋服務的行動。

◆【主辦單位】黑潮海洋文教基金會 & 花蓮林區管理處

本活動由花蓮林務局花蓮林區管理處（以下簡稱花蓮林管處）與黑潮海洋文教基金會（以下簡稱黑潮）共同辦理。黑潮從2017年開始認養位於七星潭海灣中段的2618號防風保安林，2020年9月與花蓮林管處更進一步朝公私協力共同經營管理的方向前進。期望以黑潮過往海洋環境教育的相關經驗，讓更多人認識位於沿岸守護我們日常生活的森林，創造更多人與森林的多元互動，讓保安林不只是保護人的森林，也是療癒人的森林，更是使人成為能夠療癒森林與環境的人，成就更多且持續循環的人與自然的良性互動。

◆【活動內容】兩天的活動我會經歷什麼？

第一天：11/17（二）

09：00 新城火車站集合（集合/破冰相見歡/徒步前往起點）
10：00 立霧溪口南側海灘（團隊建立/活動目的說明/無痕山林/起點大合照）
11：00 隊伍起登（沿途依環境、團隊狀況進行活動）
17：00 抵達三棧溪口（宿）/單日行進距離約9k，時間約6hr。
17：30 營地搭建/晚餐準備/夜間活動
22：00 就寢

第二天：11/18（三）

06：00 早餐、營地復原
07：00 隊伍起登（沿途依環境、團隊狀況進行活動）
14：00 抵達四八高地頂點/終點大合照/單日行進距離約10k，時間約7hr。
14：30 搭車前往黑潮
15：00 公用裝備歸還/徒步感想/心得交流
16：30 解散

◆ 【應變計畫】

1. 七星潭灣沿途手機訊號皆有訊號，沿線亦有多處可連結交通路網的通道，若有人員身體不適、受傷無法行走，沿途合適接駁、後送地點彙整如下：

- ① 新城市區博愛路底涼亭：24.123337, 121.655174
- ② 海巡順安安檢所：03-8611852 / 新城鄉仁愛路2巷2號 / 24.113467, 121.641084
- ③ 花草集花藝民宿：0933480829 / 新城鄉花8鄉道8號 / 24.109768, 121.634585
- ④ 東潤生技公司：03-8610710 / 新城鄉順安村北三棧49-1號 / 24.101466, 121.625879
- ⑤ 沙東機動巡邏站：03-8264835 / 新城鄉南三棧18鄰41之1號 / 24.091121, 121.619002
- ⑥ 花蓮七星媽宮：03-8260788 / 新城鄉 24.079952, 121.615183
- ⑦ 沙東林務所（已廢棄）：新城鄉 24.071957, 121.614168
- ⑧ 海巡第一二岸巡隊：03-8264106 / 新城鄉康樂村加灣26之6號 / 24.041105, 121.364840
- ⑨ 花蓮193縣道約4K處 / 新城鄉 24.065851, 121.614531
- ⑩ 東昌定置漁場：新城鄉海岸路32號 / 24.060092, 121.615679
- ⑪ 新城鄉公所垃圾場：03-8260850 / 新城鄉垃圾掩埋場 / 24.048737, 121.619306
- ⑫ 北埔安檢所：03-8269551 / 花蓮縣新城鄉漁場街1號 / 24.041867, 121.622689
- ⑬ 朝金定置漁場：03-8260123 / 24.041867, 121.622689
- ⑭ 七星潭北埔停車場（有廁所）：24.038462, 121.624460
- ⑮ 七星潭賞星廣場：新城鄉中興路134號 / 24.032193, 121.628052
- ⑯ 七星潭自行車出租：03-8225347 / 新城鄉明潭街10巷1弄76號 / 24.029042, 121.630181
- ⑰ 七星潭安檢所：03-8230934 / 新城鄉七星街56巷12號 / 24.027719, 121.631519
- ⑱ 原野牧場：03-8226778 / 新城鄉七星街9號 / 24.024840, 121.634102

2. 鄰近可協力接駁之計程車行：

- ① 大漢計程車行（@北埔）：03-826-7788
- ② 人人計程車行（@北埔）：03-826-2333
- ③ 中美計程車行（@美崙）：03-823-4432
- ④ 美崙計程車行（@美崙）：03-822-4074

3. 鄰近醫療資源：

- ① 國軍花蓮總醫院北埔總院區：03-8263151 / 花蓮縣新城鄉嘉里路163號
- ② 路加家庭醫師診所：03-8265082 / 花蓮縣新城鄉自信街13號
- ③ 北國泰聯合診所：03-8228875 / 花蓮縣花蓮市府前路580號
- ④ 門諾醫院：03-8241234 / 花蓮縣花蓮市民權路44號

◆ 【個人裝備檢核表】

No.	項目	數量	備註
A	背包清單		
A1	□大背包	1	視個人需求，建議40L左右或視個人裝備。
A2	□背包防水袋	1	配合背包尺寸
A3	□小防水袋	some	打包用，自行斟酌。
B	服飾清單		
B1	□防水外套	1	
B2	□防水雨褲	1	
B3	□保暖衣或羽絨外套	1	做好防水
B4	□內層排汗衣	1	
B5	□內層排汗褲		自行斟酌
B6	□長袖外衣		自行斟酌
C	頭部清單		
C1	□遮陽帽	1	
C2	□保暖帽		自行斟酌
C3	□頭巾	1	
C4	□頭燈	1	
C5	□頭燈備用電池	1組	
D	手部清單		
D1	□工作手套		自行斟酌
D2	□保暖手套		自行斟酌
E	腿部清單		
E1	□健行鞋或雨鞋	1	硬底佳
E2	□排汗襪	1	
E3	□保暖襪		自行斟酌
E4	□綁腿		自行斟酌
F	睡眠系統清單		
F1	□睡袋	1	保暖程度依個人狀態自行斟酌
F2	□泡綿或充氣睡墊	1	充氣睡墊需自備修補包

H	其它類		
H1	□筆	1	必備。過程中記錄用。
H2	□可作畫的筆	1	必備。依個人習慣：彩虹筆、色鉛筆、蠟筆等皆可。
H3	□高音哨	1	警示、求助用
H4	□登山杖		自行斟酌
H5	□個人餐具	1	依個人糧食計畫自行斟酌器皿、用具
H6	□爐具、瓦斯		依個人糧食計畫自行斟酌
H7	□糧食	4餐	11/17午餐、晚餐；11/18早餐、午餐
H8	□行動糧	2日	自行斟酌
H9	□個人相機		自行斟酌
H10	□登山錶		自行斟酌
H11	□水壺	2L	
H12	□個人藥品		自行斟酌
H13	□防曬用品		自行斟酌
H14	□萬用刀	1	自行斟酌
H15	□打火機	2	防水處理
H16	□火種	1	
H17	□個人衛生紙		自行斟酌
H18	□個人文具/筆記本	1	
H19	□森林指北針		自行斟酌
H20	□地圖 (1/25000)		自行斟酌
H21	□緊急求生毯		自行斟酌

◆ 【團體裝備檢核表】

編號	項目	數量	備註
A1	☐ 簡易急救箱	2	缺1（有夥伴可支援請說聲）
A2	☐ 燃料	1	晚間煮水、沖泡熱飲使用。
A3	☐ 團體鍋具	1鍋	東良
A4	☐ 爐具（蜘蛛爐）	1	東良
A5	☐ 水袋	1	
A6	☐ 貓鏟	2	缺1（有夥伴可支援請說聲）
A7	☐ 強力膠帶	1	
A8	☐ 針線包	1	
A9	☐ 其他		
A10	☐ 黑潮旗幟		

我來自一個地方

一首關於家鄉的詩

我來自一個地方，那裡有_____

（寫下兩個自然景象）

我來自一個地方，那裡有_____

（寫下從你的感官而來的記憶）

我來自一個地方，那裡生長著_____

（寫下家鄉的植物）

我來自一個地方，那裡有_____ 與我分享

（寫下在那裡的動物）

我來自一個家庭，我們姓_____

（寫下家庭的姓氏）

我來自一個家庭，大家都知道我們會_____

（寫下家庭的才能或成就）

我來自一個家庭，我們家族更早的時候來自_____

（寫下祖先從哪裡來）

我來自一個地方充滿意義，因為那地_____

（寫下你在那裡學到的東西）

我來自一個地方，我有老師_____

（寫下老師的名字以及他教導的內容）

我來自一個地方，充滿恩惠_____

（寫下那裡的人給你的禮物，物質的或心靈的）

因此，我心充滿感激

愛一個人和一個地方

To Love A Person And A Place

BY KATHLEEN DEAN MOORE

「愛一個人意味著什麼？愛一個地方意味著什麼？不久前，我發現我把這兩件事合成同一份清單。

愛一個人和一個地方至少意味著：

第一、想要靠近她，身體上的。

第二、想知道她的一切，包括故事，心情以及她在月光下的樣子。

第三、與她面對面時感到歡欣。

第四、為她的失落害怕，為她的傷痛悲傷。

第五、保護她—強烈地、盲目地、縱使是徒勞無功，甚至是悲劇性地，若不這麼做就沒有盼望。

第六、因她的存在被轉化—上升，輕飄飄，變得透明，向所有美麗的、新的事物開放。

第七、想要被她吸引、讓她帶走、迷失在其中。

第八、想要給她最好的。

第九、拼命地。

我知道清單中仍缺少一些重要的內容，我還在掙扎如何將其寫成文字。愛不僅是一種生存狀態，更是一種在世界上行動的方式。愛情不是一種幸福，它是一種工作，有時是艱苦的、倍受精神考驗的工作。愛一個人就是承擔愛他的行動所該負的責任，使他的需要成為我自己的需要。愛一個地方就是愛護它，讓它保持健康，注重它的需要，就好像它們是我自己一樣，因為它們就是我自己。責任由愛而生，這是關懷的自然形態。

第十、我寫在筆記本上。愛一個人或一個地方，就是為她的福祉承擔道德責任。」

From: Moore, K. D. (2004). *The Pine Island paradox*. Minneapolis, MN: Milkweed Editions. Pp. 35-36.

「連結到某個地方」的真正含義是什麼？

BY C. E. KNAPP

簡介：環境和以地方為本的（Place-based）教育者經常提及他們為學生設定的目標是一將他們連結或重新連結到某個地方。這到底是什麼意思？我怎麼知道我的學生何時連結到該地方？我應該尋找哪種行為來確定我的學生是否達成這個目標？以下可觀察到的結果表明，學生已連結或重新連結到特定地方。當他們：

- 1.運用方位和海拔高度可以將自己定位在一個地方。
- 2.可以講一個關於那個地方的歷史、故事。
- 3.可以辨識並呼叫該地方的一些人類和非人類居民，並了解他們的生活史。
- 4.知道在那裡發現了哪些植物和動物，以及人類引入了哪些植物和動物。
- 5.知道哪些動物常年待在那裡，哪些動物進出該地方。
- 6.可以說出在當地發現的對人類有用的自然資源。
- 7.經常回到某個地方，因為他們想在這裡花更多的時間。
- 8.受到啟發去寫詩，散文，故事或在當地創造其他類型的藝術表現。
- 9.知道在那個地方發現的一些人造物的起源。
- 10.可以使用健康和安全的做法在當地舒適地度過時間。
- 11.知道在那個地方發現了哪種岩石和土壤。
- 12.知道一滴雨水落下時會如何流過那片土地再匯入水域。
- 13.可以描述影響該地區的某些天氣和氣候模式。
- 14.了解佔領那個地方的人所面臨的一些問題。
- 15.可以描述該地方全年太陽，月亮，恆星和行星的一些運動和變化。

大自然拾荒者

外出去收集底下所列的各樣東西（撿拾實物、畫圖、照相、文字記錄皆可）。收集這些東西的用意是幫助我們思考自然環境的重要性，包含什麼是好的，什麼是對的，什麼是美的。這些都透過我們的信念、態度或價值觀來決定。所以，在拾荒的過程中探索你心中的真善美吧！

1. 又大又美的自然物
2. 一小段雜草
3. 一個垃圾
4. 鳥的羽毛
5. 好聞的味道
6. 自然發出的好聽的聲音
7. 圓形的人造物
8. 方形的自然物
9. 動物的痕跡
10. 外來植物
11. 美麗的自然顏色
12. 很醜的自然物
13. 可以做裝飾的自然物
14. 污染的痕跡
15. 有神聖感或有價值的自然物
16. 對人類有用的自然物
17. 找回一個東西，寫下你認為那是什麼，而且是上述沒有的：

成為一名自然偵探：

環顧四周，你會發現許多不同的線條和形狀。花一些時間搜索並帶回具有以下線條和形狀的事物，若它還活的，在不傷害它的情況下才帶回來，或是把它畫下來。記住你在哪裡找到它的。

1.爆炸

2.分支

3.螺旋

4.曲折

5.圓圈

6.波浪

7.羽毛

8.格子

9.三角

10.平行

花點時間在戶外獨處是一個很有收穫的經驗，你可以探索自己，找到生活中的平安、啟發與方向。你是否想過如何找到一個獨特的地方

1. 你喜歡在陽光下，陰影中，還是兩者兼具？
2. 你喜歡面對陽光，在你的側邊，還是在你背後？
3. 你喜歡坐或站在什麼樣的地面上？
4. 你喜歡有風的地方，還是要有遮蔽？
5. 你喜歡接近什麼樣的植物？
6. 有沒有水在旁邊是重要的嗎？
7. 如果你喜歡在水旁邊，那是流動的水，還是靜止的水？
8. 你喜歡安靜的地方，還是可以聽到很多自然的聲音的地方？
9. 如果你喜歡有聲音，你喜歡什麼樣的聲音？
10. 你喜歡坐著、站著、還是可以移動？
11. 如果你喜歡坐著，你喜歡坐在地上，還是有個座位？
12. 如果你喜歡有個座位，什麼樣的座位最好？
13. 如果有昆蟲會在你旁邊，甚至停在你身上是否要緊？或是還要看看是哪種昆蟲？

想一想自己：

1. 上述的選擇哪一個最重要？哪一個最不重要？解釋一下原因為何？
2. 你是否曾經考量上述的選項而選擇過一個地方？未來你會繼續考量這些選項嗎？
3. 你所選擇的地方如何影響你是否喜歡這個獨處經驗？
4. 如果你要為所選擇的地方命名，根據它的特性或在那裡發生的事，那你會給什麼名字？
5. 你所選的地方有多像你這個人？或者有多不像你？

你所在的地方知多少

你了解自己身處的地方嗎？你是否知道下列問題的答案？

1. 在這裡的三種原生樹種？
2. 在這裡的四種昆蟲？
3. 在這裡的五種鳥類？
4. 在這裡的六種野花？
5. 在這裡五種可以吃的植物？
6. 指出一種植物過去是外來種，但現在已經在這裡繁殖？
7. 在這裡可以發現的野生哺乳類？
8. 月亮今天晚上的形狀？
9. 幾點的時候這裡能看到太陽升起？方位是？
10. 說出今晚會出現的三個星座？
11. 這裡可以看到的雲的類別？
12. 這裡夏天吹什麼風？冬天又吹什麼風？
13. 雨水從哪裡來，降下後流到哪裡去？
14. 每年的平均降雨量？
15. 你所喝的水是從哪裡來？
16. 這裡的居民沖馬桶的時候，這些廢水流到哪裡？
17. 這裡的垃圾從哪來？何時來收垃圾？這些垃圾送到哪裡去？
18. 這裡有回收哪些東西，回收後送到哪裡去？
19. 電力從哪裡來？
20. 這裡的建築是什麼時候蓋的？最舊的是哪一棟？最新的是哪一棟？
21. 寫下你想問的問題，並去找出解答：

促進地方意識和與土地聯繫的精選活動

以下活動是由自然主義者，原住民（土著人）和其他以土地為基地的人所寫的，這些人對土地有深遠的了解和聯繫。「土著（INDIGENOUS）」一詞源於與希臘詞相關的拉丁詞根 **INDU**或**ENDO**，**ENDINA**意思是「內臟」。土著意味著被一個地方（**PLACE**）完全認定，以至於反映出它的內心深處，它的靈魂。

1.住在Kiowa的作家N. Scott Momaday認為，地方感是一種「想像力的體驗，參與自然和社會環境的種種，也是成為地球的一部分的方式」。卡繆（Albert Camus）說，「這不僅是人們知道和感覺到的，而且是人們做出來的。」「地方感是對特定位置的了解和協調程度，影響到你對世界的看法和行為方式的深度。」（C.E.Knapp）

討論你認為「地方感」是什麼或「感知地方」的含義。你在這個地方有感覺嗎？為什麼或者為什麼不？給你生活中的例子。

2.「人們對所在地方的看法與他們作為社會成員和地球居民的看法密切相關」（Basso，1996，第7頁）。

「故事之所以受到重視是因為它們具有獨特的能力，可以增強一種根植於地方的經驗」（Lane，1988，第57頁）。

到一個地方，一個人坐一會兒，然後寫一個關於那個地方的簡短段落。然後重新加入該小組，討論你所寫的內容與你所知道的、所發現的內容以及你是誰的關係。

3.許多本地故事「空間錨定」（spatially anchored）或集中在特定位置。在尤羅克（Yurok），講述傳統故事就是在教導生活課程。「無論你看見動物，鳥叫，岩石的出現，都使你想起一個教導人的故事。」（Margolin，2005年，第78頁）

選擇一個位置並創建一個與該位置相關的教學故事。與他人分享。

4.「很長時間以來，史佩特叔叔都沒有回答這個問題。取而代之的是，他要求年輕的哈利自己解答，而他只是偶爾給哈利一些刺激，暗示和故事。直到哈利被迫認真思考他的問題之後，史佩特才開始討論這個問題，甚至沒有那麼直接地討論這個問題，而只是講一個會導致理解的故事。」（Margolin，2005年，第70頁）。。

想一想關於你的居住地的問題，然後編造一個故事，以提供答案。

5.西方阿帕契（Apache）經常為地點命名，以使該地點看起來像其名稱一樣。換句話說，名字就像那個地方的文字圖片。大多數阿帕契地名採用簡短完整的句子形式。例如，「水在白楊樹下向內流動」（Basso，1996，第46頁）。

「對於Kwakiutl，一個名字就是一個故事。我們說『溫哥華』，將一個島嶼命名為船長；我們說『維多利亞』，將一個村莊命名為女王。對於他們來說，地名不是真實的東西，而是會發生的事情。他們稱那片海洋為『鮭魚聚集的地方』。他們稱這條河中的一個彎道為『有獨木舟也不夠』...」。

Kwakiutl的命名習慣好像是幼稚、天真的，但其實也是完全成熟的。他們的語言展現了連結，而我們是分離。」（金·斯塔福德，〈沒有名字，只有故事〉，McKenzie, Hart, Bai, & Jickling，2009年，第40頁）。

找到一個地點並使用簡短的描述性短語或句子來命名，以講述那裡發生的事。然後與其他人分享名字，看看他們是否能猜出該地方在哪裡，以及你站立或坐在該地方的名字。

6. 西方的阿帕契有時會講一些有關地方的歷史故事，這些地方旨在教別人一個特殊的道德課。

找一個啟發故事的地方，教一個人如何對付其他人和/或土地及其居民的行為。

7. 「關於棲息地的想法經常被設定在精心設計的比喻和隱喻中，這些概念在一開始就似乎完全不可思議地將完全不同的物體等同起來。」拉丁（Paul Radin）在談到Ho-Chunk印第安人時如此說。（Basso，1996，第68頁）

「這座山作為生態隱喻和更高的思想和素養的象徵，經常與構成神聖空間邊界的道路，朝聖和基調取向的隱喻結合在一起」（Cajete，1994，第92頁）。

選擇你所處的地方並創建一個比喻（使用「像是」或「如同」來連結兩件事）或一個隱喻（直接把兩件事連結起來）。

8. 一些人類學家認為人與景觀的相互作用至少有三種不同方式：

- a. 只需觀察它以及那裡發生的事情
- b. 以物理方式使用它，有時會改變它
- c. 用它來與他人交流（Basso，1996，第73頁）。

選定一個特定景觀，在一個小組中討論小組成員如何與這景觀互動，這互動屬於哪種方式。

9. 「在原住民的口傳文化中，自然本身是清晰的；它說話。口傳文化中的人類聲音在某種程度上就是狼、風和海浪的聲音，即充滿生命力的大地的話語」（Abram，1996年，第116-117頁）。

如果風景可以對你說話，它會說什麼？如果景觀能夠對剛才所說的內容做些什麼，那它會做什麼？

10. 「一旦我試圖將不同的感覺從整體區分開來，我必然會切斷我的感官身體對可被感知的地貌之間的充分參與。例如，當我察覺到風在白楊的樹枝上湧流時，我一開始無法從他們之間的耳語以視覺分辨出那些顫抖的葉子。」（Abram，1996，第60頁）。

「原住民的注意力可以同時聚焦在所有的感官。視覺，聽覺，觸覺，嗅覺和直覺都在原住民注意力的範圍中得到發展和應用。」（Cajete，1994，第226頁）。

一次盡可能使用多種感官，而不用考慮使用哪種單一感官，來關注你所處的環境。你可以做到嗎？這個過程稱為聯覺，即感官的重疊和融合。然後嘗試分開您的感官，以仔細關注你所在的地方。

11. 「因此，觸摸樹木粗糙表皮的同时也是體驗自己的觸覺，感覺自己被樹木觸摸了。」（Abram，1996，第68頁）根據納爾遜（Richard Nelson）的說法，阿拉斯加中北部的Koyukon印第安人認

為，「周圍的環境是感知、敏感、人格化的，他們有感覺，他們可能會被冒犯，他們必須在任何時候都受到適當的尊重。」（Abram，1996，第69頁）「你知道樹在說話嗎？是的，他們彼此交談，如果你願意聽，他們會與你交談。麻煩的是白人不聽。」（Walking Buffalo，Stoney印第安人，引用於Lane，1988，第52頁）。

選擇附近的一棵樹，然後輕輕觸摸。嘗試感覺到那棵樹撫摸著你，並以尊重，溫柔和崇敬對待你。聽那棵樹並試著從他所說的學習。

12. 「皮膚接觸大地是件好事，老年人喜歡脫去皮鞋，赤腳行走在神聖的大地上。」（站立的路德熊與斑鷹之地，1933年，第192頁，Deloria Jr.，2006）「似乎沒有人有時間接觸地球，沒有人願意把手伸進土壤。如果你不這樣做，你如何知道重要的事情？」（Shenandoah，牆，2001年，第62頁）。「秘魯的Q'ero印第安人的習俗包括讓你的肚臍直接與地面接觸，與大地融為一體，這被認為是創造的肚臍」（Sutton，2008，第23頁）。

去一個地方，脫掉鞋子和襪子，赤腳走在地球上（確保沒有傷到腳的任何東西）；彎腰，用手掌觸摸地面；躺下，讓肚臍與地球直接接觸。通過這些方式直接接觸地球會有所不同嗎？你感受到地球支持的力量與大能嗎？

REFERENCES

- Abram, D. (1996). *The spell of the sensuous: Perception and language in a more-than-human world*. New York: Vintage Books.
- Basso, K. H. (2001). *Wisdom sits in places: Landscape and language among the Western Apache*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Cajete, G. (1994). *Look to the mountain: An ecology of indigenous education*. Durango, CO: Kivaki Press.
- Deloria Jr., V. (2006). *The world we used to live in*. (2006). Golden, CO: Fulcrum Press.
- Lane, B. C. (1988). *Landscapes of the sacred: Geography and narrative in American spirituality*. New York: Paulist Press.
- Margolin, M. (2005). "Indian pedagogy: A look at traditional California Indian teaching techniques" (pp. 67 – 79) in M. K. Stone & Z. Barlow (Eds.). *Ecological literacy: Educating our children for a sustainable world*. San Francisco: Sierra Club Books.
- Mckenzie, M., Hart, P., Bai, H., & Jickling, B. (Eds.). (2009). *Fields of green: Restorying culture, environment, and education*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Sutton, K. (Ed.). (2008). Reflections. *UU World*. (Spring) 21-24.

附件八 2020 年指標活動後文章〈徒步吧！用腳步把自己縫進自然裡。〉

黑潮海洋文教基金會 Kuroshio Ocean Education Foundation-徒步吧！用腳步把自己縫進自然裡。

2020/12/8 下午10:38

English

捐款支持

鯨豚保育

海洋廢棄物

島航計畫

海洋永續

黑潮活動

專欄文章

認識黑潮

支持黑潮

徒步吧！用腳步把自己縫進自然裡。

文 黑潮海洋文教基金會執行長 / 林東良 2020.11.26



徒步送自己回到荒野吧！清晨出發，搭上往北的火車從花蓮抵達新城，走出新城車站，每一步都篤定的帶著自己往立霧溪出海口前進，越過車流頻繁的台九線，走入新城市區街道，步伐慢慢地迎向田野，海浪的聲音穿越了樹林還依然熱情的敲擊著耳膜，再循著海浪聲音裡的鹽分，讓步伐送自己靠近海浪。

https://www.kuroshio.org.tw/newsite/article02.php?info_id=739

頁面1/9

徒步將自己帶回荒野的過程，腳步不只是受自然的吸引，也帶著對城市的逃避，但內心是平靜地、漸漸地解放。就快要把自己準備好，開始享受這一條受海洋與森林眷顧的步道。



將自己縫進海洋與森林

七星潭，在地圖上標記的位置往往只在南段，可細看整個新月型海灣，北起立霧溪南抵奇萊鼻（或稱四八高地）長達近20公里，雖然每一段都有不同的稱呼，像是新城海堤、順安、漫波海灘、加灣等。稱呼雖然不同，但整座海灣不論哪一段連接著海洋與森林的都是滿佈礫石的海灘，常有人說七星潭的海洋與森林會聊天，那是透過捲動的海浪敲擊著礫石的密語，還有帶鹽味的海風搖動著沿海防風林的細語。

自立霧溪口啟程往南。一路上不時的回望自己在海灘上留下的痕跡，一步步的腳印就像是一針針的縫線，每一步都將自己與這座海灣縫在一起。隨著海浪也隨著風，在寬闊的海灘上時而往森林靠近，時而又往海浪走去，反正目標在海灣南端的奇萊鼻（或稱四八高地），只要持續前進，不管要依著海浪，或是順著三座綿延在海灣上的防風林綠色長城都是自在的。自在的步伐像是打上海灘的浪，也像搖動森林的風，步伐也成為自然的一部分，傳送著一句句的森海密語。



看得見的美之外應該還有聽的、聞的和感受的

要多快的快門，才能夠凝結如群擺的浪花裡的乳藍色？又要多少時間，森林才能夠成長到長城的模樣？

交替的步伐帶我看見更細緻的風景，看來一成不變的海灘每走一段也都有著自己的樣貌，但那些細微差異不放慢速度不拉長時間，甚至不脫去鞋襪，都是發現不到的。腳步引領著思緒，要發現屬於地方的特色、故事與文化，就要以最慢的速度行走，在過程中你看見了海上鮮豔的浮球、你好奇的搜尋了、你就認識了定置漁場、瞭解一點在地的漁業，如果你幸運地遇上了正在作業中的漁人也樂於與你分享，還可能認識到當季的鮮魚或修補漁網的繩結。



時間接近中午，海灘上的砂礫已經充分的收藏著陽光贈與的溫度，持續交替在海灘的腳步因溫度與缺乏遮蔽，開始感受到環境的惡劣與嚴峻。這時候誰都會注意到，這一路上跟這座海灣有著一樣曲線的綠色長城是海岸生態的綠網，相信此時許多生物都在其中躲藏的很好。眼前的綠色長城，可能讓人難以想像2005年在海棠、龍王兩個強烈颱風接連侵襲下，災後評估這座綠色長城（2618號保安林）受害率達80%，為後方的農地、聚落抵擋了大部分的災害，雖然現在森林的模樣已經茂盛且健康，但林管處的復育計畫仍然持續在這裡進行著。



時間不停的作用著。天氣炎熱坐在樹下啃著麵包的身體，即使沒有行走也持續地下載著自然的訊息，自然地幫助心靈與思緒默默的發酵。若你感受到了，也就將你的一部份縫在這座海灣上了。

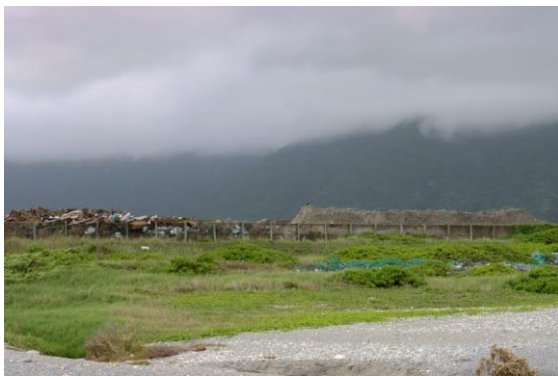
我想用最慢的速度，走出一條路。

為了一條路的緣故（PDF文章）。幾年前因為193拓寬計畫，黑潮就把自己和這片海灣與森林縫

在一起了，透過認養巡護與環境教育活動，期待能夠連結著海洋與森林。現在我們想用最慢的速度，走出一條路。但是，會是一條沒有明確路徑的路。



如果從鳥飛翔的視野來看，每一條路應該都像是一道不會癒合的疤。徒步在寬闊的海灘上，我們可以用最慢的速度，走出一條象徵的自然步道。即使未來再多的人也跟著腳步走上海灘，長長的海灣卻不會有一條相同的路。可能你會沿著森林邊行走並遇見擬傷的東方環頸鴿親鳥；也可能你會選擇走在海邊並與浪花共舞；或者是沿著海灘上的高潮線，細細的觀察著來自遠方的種子、廢棄物等；或者你會開始關心海洋深層水、天空之鏡、沙灘車、垃圾場、遊蕩犬等與地方產業發展相關的議題。



徒步18公里，終於從立霧溪走到了奇萊鼻，在這條路的終點回頭俯瞰整座海灣，雖然沒有什麼不同，但卻已經將一部分的自己縫進了海灣裡，連結在森林與海洋之間。或許，我們也就會因為這一條路，而開始更多元且熱烈的討論著彼此對於地方未來的期待與想像。



保安林

海岸開發

七星潭徒步

相關文章

七星潭的 森林與海洋

— 18 公里礫石挑戰 —

5 場連結人與七星潭的系列小型活動，
自然體驗・森林療癒・漁村文化
食魚教育・海岸行旅

3 條探索路線

2022
2.26-5.30

七星潭海灣周邊

森之歌

與孩子來場尋寶冒險吧！

◎ 朝金漁場旁的黑森林小徑步道
◎ 國小三年級以上親子，搭配摺頁引導體驗。
設計給親子的自然體驗路線，透過問題帶你一起體驗森林內的自然趣味！需要搭配摺頁設計的指引進行。

挑戰者之歌

克服你身體與心理的掙扎

◎ 立霧溪口至奇萊鼻（四八高地）
◎ 具基礎戶外活動經驗，可依個人經驗獨走或結伴同行。
提供給準備好面對長程徒步海邊的不舒服，挑戰自我的人。
需要過人的體力與決心，將自己送回自然。

海之歌

與海一起說走就走的小旅行

◎ 奇萊鼻（四八高地）至加灣（七星媽宮）
◎ 1-4 人小旅行，搭配手機、平板引導體驗。
推薦給獨自、三五好友的小旅行路線，將引導你走進七星潭的過去、現在與未來。需要搭配手機、平板和交通工具來進行。

更多資訊，請追蹤粉絲專頁鎖定最新消息
活動官方網站 FB 粉絲專頁



七星潭的 森林與海洋



— 18 公里礮石挑戰 —



活動諮詢

黑潮海洋文教基金會

電話 | 03-8246700 廖小姐、林先生

03-8246902 鍾小姐

(週一至週五 09:00~12:00、13:30~18:00)

信箱 | kuroshio@koef.org

地址 | 花蓮市中英路81號

挑戰者之歌 徒步手冊

目錄

爲自己走一段路	01
活動介紹與範圍	02
挑戰者之歌路線介紹	06
推薦給你在步行中的體驗	07
徒步金句	12
建議裝備清單	14
急難救助資訊	16

2618保安林公私協力經營管理

林務局花蓮林區管理處和黑潮海洋文教基金會，近幾年持續以公私協力的方式經營管理位於七星潭海灣的2618號防風保安林。主要目的希望讓2618保安林成爲大眾認識且貼近生活的森林。黑潮因著過往一直關注七星潭和193縣道的發展，長期於此辦理環境教育活動，期望以這座保安林和海灣爲場域，導引人們親近海洋，認識自然環境與生態。



本活動官方網站



有海的森林就有歌
花蓮2618保安林
Facebook

18公里礫石挑戰是什麼樣的活動呢？

這是一項自然健行活動。透過行走在森林與海洋間，讓我們的感官重新接收自然的訊息，如海的氣味、風的聲音、光的溫度，以及對於美的感受。透過實際的體驗重新感受自然，也感受自我，感受自然給予我們的訊息。

這是一項挑戰自我的活動。

新月型的七星潭海灣，北起立霧溪口，南到奇萊鼻（又稱四八高地），全長近20公里都屬於七星潭風景區。整座海灣雖然沒有明顯的起伏，但砂礫大小不一，每一步前行的氣力都會被卵石、砂地吸收，不像一般道路容易行走，必須嘗試著調適自身的狀態以克服環境的限制，是這場徒步活動期望參與者達到的自我挑戰。

這是一項探索內裡的活動。

當我們邁開步伐，讓思緒和感受都回到自己與當下。也許你會開始覺得無聊、煩躁、不安，但為什麼與自己相處會有這種感覺呢？也許你會感到自在、愉快、優越，這些感覺是來自對自己的滿意嗎？不論你是獨自或與朋友一起走這一條路，探索的不只是外在世界，也包括了你的內在世界。

但這不是一項體能競賽的活動。

同伴，是我們面對挑戰最大的助力，社會中競爭的氛圍時常讓我們不自覺的陷入孤軍奮戰的狀態；同伴的鼓勵與支持往往是我們持續下去重要的動力。在活動過程中，我們期望參與者能夠向內（對自己）競爭，向外（對他人）合作，成為彼此的同伴，彼此陪伴、合作超越昨天的自己。







為什麼是走七星潭海岸？

「如果所有路都長得一樣，人們將會失去方向。」

花蓮182縣道和東臨離島橋西的時期，有夥伴留下這樣一句話。

我們瞭解一條路能夠以「快」的速度帶入人眼，達到「獵」的詭計；但我們更相信一條路也能夠以「慢」的速度，使人沉澱深入感受「獵」的尊嚴與美好。關於182縣道的七星潭，還有好多的故事與美好，是我們期待保留與分享的，那種不僅止於快速的拍照打卡的美。

我們的期待是深度、沉澱，同時也考慮當地環境承載量，所以這項活動不會以千人、萬人的形式舉辦，期待前來的人都能以行走一條山徑，步進史前時這一條受森林與海洋眷顧的漫徑，不僅賞得森林與海洋的慶慶，也讓我們成為能夠感受森林與海洋的人，走上學習環境的漫徑上。

挑戰者之歌

克服你身體與心理的掙扎

🚶 徒步

📍 立霧溪口至奇萊鼻(四八高地)

👤 具基礎戶外活動經驗，可依個人經驗獨走或結伴同行。

整座七星潭海灣的北端從立霧溪口開始，一直到南端的奇萊鼻，長度約18公里。也許聽來很長，但若跟日本的四國遍路、西班牙的朝聖之路相比，頓時就迷你許多。

沿著七星潭海灣，能夠徒步在森林與海洋之間，在看來相似的風景和不斷交替的步伐下，若你能夠調適環境帶給身體的不適，便能連結自己的內在，所以這不是一場競速的比賽，最重要的是超越昨天的自己。

我們希望每一個在森海間邁開步伐的你，都能在徒步的過程中獲得療癒、成長與啟發。

交通規劃建議



起點立霧溪口-大眾運輸搭乘建議：

火車：

從出發地搭車至「新城(太魯閣)火車站」，出站後步行至立霧溪口，約3公里，時間約1小時。

公車：

花蓮火車站出發，可搭至新城市區的「鎮安宮」、「佳興冰果室」，下車後步行至立霧溪口，約1.5公里，時間約30分鐘。

路線編號：1126、1129、1132、1132A、1133、1141。

*花蓮公車車班班次不多，建議出發前先查詢確認欲搭乘的時刻。

終點四八高地(奇萊鼻)-大眾運輸搭乘建議：

公車：

抵達路線終點四八高地(奇萊鼻)後，可就近於「花蓮酒場」站牌等候公車，返回花蓮市區(東大門夜市)、花蓮火車站。

路線編號：308(末班車18:30)



適合補給、搬運地點



推薦給你在步行中的體驗

漫長的步行時光會有讓你感覺興奮的時刻，那也會有覺得枯燥的時候，但無論何時、何地，我們希望都能保持對周遭環境的好奇，並持續的感受、觀察與思考巨大、或細小的有趣事物。

若你平常就喜歡分享照片，我會建議你在出發前可以準備一台即可拍攝機（迷你），在有趣的快門數之下，我們無畏的畫面、事物都將更深刻，且需要經過沖印才能看見這珍貴的影像，更會從這段旅程中我們帶給自己的啟發與感悟。若隨便沒法的應付，當然你也可以用手機、數位相機進行。接下來，我們將提供幾個我們覺得不錯的連結，很期待你將體驗之後的想法與感受與我們分享！

成為一名自然偵探



環顧四周，你會發現許多不同的線條和形狀。花一些時間搜索具有以下線條和形狀的事物，可以用拍照的方式將它收藏起來，或是把它畫下來。也可以稍微筆記你是在哪裡、什麼樣的環境中找到它的。

曲折

三角

分支

格子

圓圈

平行

羽毛

爆炸

波浪

螺旋

推薦給你在步行中的體驗

大自然拾荒者

你可以決定從哪裡開始，以及到什麼時候結束，選一段距離、時間去收集區下所列的各種東西（雜誌圖報、畫面、照片、文字記錄皆可）。收集這些事物可以幫助我們感受和思考自然環境的重要性，包含什麼是好的，什麼還差的，什麼需要修的。這些都透過我們的信念、態度或價值觀來決定。所以，在一段距離、時間的拾荒過程中探索你心中的美善與吧！

外來植物

可以做裝飾
的自然物

一個垃圾

方形的
自然物

找一個東西，
寫下你認為解題什麼，
而清單上沒有的！

又大又美的
自然物

自然發出的
好聽的聲音

圓形的
人造物

美麗的
自然顏色

對人類有用的
自然物

一小撮雜草

動物的痕跡

鳥的羽毛

好聞的味道

很醜的自然物

奇怪的痕跡

約定好的獨處、獨行時光

你可能是獨自展開徒步，也可能與幾位好友結伴同行，但我們很希望你可以在徒步的過程中，給自己一段約定好不與他人對話的獨處時光，刻意的與同伴保持一點距離，讓身旁的森林與海洋能夠有機會也與你說說話。花點時間在自然中獨處是一個很有收穫的經驗，你可以探索自己，找到平安、啟發與方向。

你是否想過如何找到一個獨特的地方？

你喜歡在陽光下，陰影中，還是兩者兼具？

你喜歡坐或站在什麼樣的地面上？

你喜歡面對陽光，在你的側邊，還是在你背後？

你喜歡接近什麼樣的植物？

你喜歡有風的地方，還是要有遮蔽？

如果你喜歡在水旁邊，那是流動的水，還是靜止的水？

你喜歡安靜的地方，還是可以聽到很多自然的聲音的地方？

有沒有水在旁邊是重要的嗎？

如果你喜歡有聲音，你喜歡什麼樣的聲音？

如果有昆蟲會在你旁邊，甚至停在你身上是否要緊？或是還要看看是哪種昆蟲？

你喜歡坐著、站著、還是可以移動？

如果你喜歡坐著，你喜歡坐在地上，還是有個座位？

如果你喜歡有個座位，什麼樣的座位最好？



想一想自己：

上述的選擇哪一個最重要？
哪一個最不重要？
思考一下原因為何？

你是否曾經考量上述的選項
而選擇過一個地方？
未來你會繼續考量這些選項嗎？

你所選擇的地方如何影響
你是否喜歡這次的獨處經驗？

如果你要為所選擇的地方命名，
根據它的特性或在那裡發生的事，
那你會給什麼名字？

你所選的地方有多像你這個人？
或者有多不像你？



如果試圖改變一些東西，
首先應該接受許多東西。

—— 沙特 Jean-Paul Sartre

人生最艱難的階段不是沒有人懂
你，而是你不懂你自己！

—— 尼采 Friedrich Wilhelm Nietzsche

人跟樹是一樣的，越是嚮往高處的陽
光，它的根就越要伸向黑暗的地底。

—— 尼采 Friedrich Wilhelm Nietzsche

緩慢的程度與記憶的濃淡成正比；
速度的高低則與遺忘的快慢成正比。

—— 米蘭·昆德拉 Milan Kundera

人生最遺憾的，莫過於輕易
地放棄了不該放棄的，固執
地堅持了不該堅持的。

—— 柏拉圖 Plato, Πλάτων

人生最終的價值在於覺醒和思考
的能力，而不只在於生存。

—— 亞里士多德 Aristotélēs, Αριστοτέλης

一次一步，
風景朝你迎面而來。

—— 厄凌·卡格 Erling Kagge

沒有人生活在過去，也沒有人生活在未來，
現在是生命確實佔有的唯一形態

—— 叔本華 Arthur Schopenhauer

使人疲憊的不是遠方的
高山，而是鞋子裡的一
粒沙子。

——伏爾泰 Voltaire

如果世間真有這麼一種狀態：心靈十分充實
和寧靜，既不懷戀過去也不奢望將來，放任
光陰的流逝而僅僅掌握現在，無匱乏之感也
無享受之感，不快樂也不憂愁，既無所求也
無所懼，而只感受到自己的存在，處於這種
狀態的人就可以說自己得到了幸福。

——盧梭 Jean-Jacques Rousseau

沒有相當程度的孤獨是不可能
有內心的平和。

——叔本華 Arthur Schopenhauer

生活就像海洋，只有
意志堅強的人，才能
到達彼岸。

——馬克思 Karl Marx

要記住，人之所以走入迷途，並
不是由於他的無知，而是由於他
自以為知。

——盧梭 Jean-Jacques Rousseau

我願意深深地紮入生活，吮盡生活
的骨髓，過得紮實，簡單，把一切
不屬於生活的內容剔除得乾淨俐
落，把生活逼到絕處，用最基本的
形式，簡單，簡單，再簡單。

——梭羅 Henry David Thoreau

徒步金句

13

No.	項目	數量	備註
A 背包清單			
A1	☐ 20~30L 背包	1	依個人背負裝備、物品需求。
A2	☐ 背包雨包	1	配合背包尺寸下雨時防水
A3	☐ 小防水袋、夾鏈袋	▲	下雨時3C用品可防水
B 服裝清單			
B1	☐ 防水外套	1	雨具，斗蓬式雨衣亦可。
B2	☐ 防水雨褲	1	雨具，斗蓬式雨衣亦可。
B3	☐ 保暖衣物或薄外套	1	
B4	☐ 排汗衣、褲	1	穿在身上
C 頭部清單			
C1	☐ 遮陽帽	1	
C2	☐ 頭巾	1	可使用於脖子防曬
C3	☐ 頭燈 (充電式)	1	
D 手腳清單			
D1	☐ 手套	▲	防風
E 腳部清單			
E1	☐ 輕巧鞋或運動鞋	1	足部保護較佳
E2	☐ 排汗襪	1	

No.	項目	數量	備註
F	其它類		
F1	☐ 水壺	2L	建議至少2L。
F2	☐ 糧食	1餐	午餐
F3	☐ 個人餐具	1	依個人糧食計畫自行斟酌器皿、用具
F4	☐ 行動糧	▲	例如：梅子、巧克力、鹽糖等
F5	☐ 太陽眼鏡	▲	
F6	☐ 防曬用品	▲	建議以物理防曬為佳。
F7	☐ 雨傘	▲	防曬、雨具
F8	☐ 筆	▲	
F9	☐ 登山杖	▲	
F10	☐ 個人衛生紙	▲	
F11	☐ 簡易急救包	1	OK繃、優點等基本清消包紮用品。
F12	☐ 個人藥品	▲	
F13	☐ 高音哨	▲	警示、求助用
F14	☐ 緊急求生毯	▲	

▲ 建議依自身戶外活動習慣、需求「自行斟酌」。

一、七星潭灣沿途手機訊號皆有訊號，沿線亦有多處可連結交通路網的通道，若有人員身體不適、受傷無法行走，沿途合適撤離、後送地點彙整如下：

- 1.新城市區博愛路底涼亭：24.123337, 121.655174
- 2.海巡順安安檢所：03-8611852／新城鄉仁愛路2巷2號／24.113467, 121.641084
- 3.花草集花藝民宿(鄰近7-11)：0933480829／新城鄉花8鄉道8號／24.109768, 121.634585
- 4.東潤生技公司：03-8610710／新城鄉順安村北三棧49-1號／24.101466, 121.625879
- 5.沙東機動巡邏站：03-8264835／新城鄉南三棧18鄰41之1號／24.091121, 121.619002
- 6.花蓮七星媽宮：03-8260788／新城鄉 24.079952, 121.615183
- 7.加灣林務所(已廢棄)：新城鄉 24.071957, 121.614168
- 8.海巡第一二岸巡隊：03-8264106／新城鄉康樂村加灣26之6號／24.041105, 121.364840
- 9.花蓮193縣道約3.5K處／新城鄉 24.065851, 121.614531
- 10.東昌定置漁場(有攤販)：新城鄉海岸路32號／24.060092, 121.615679
- 11.新城鄉公所垃圾場：03-8260850／新城鄉垃圾掩埋場／24.048737, 121.619306
- 12.北埔安檢所(偶有攤販)：03-8269551／花蓮縣新城鄉漁場街1號／24.041867, 121.622689
- 13.朝金定置漁場：03-8260123／24.041867, 121.622689
- 14.七星潭北埔停車場(有廁所)：24.038462, 121.624460
- 15.七星潭賞星廣場(有攤販)：新城鄉中興路134號／24.032193, 121.628052
- 16.七星潭自行車出租：03-8225347／新城鄉明潭街10巷1弄76號／24.029042, 121.630181
- 17.七星潭安檢所(有店家)：03-8230934／新城鄉七星街56巷12號／24.027719, 121.631519
- 18.原野牧場：03-8226778／新城鄉七星街9號／24.024840, 121.634102

二、鄰近可聯繫之計程車行：

- 1.大漠計程車行(@北埔)：03-826-7788
- 2.人人計程車行(@北埔)：03-826-2333
- 3.中美計程車行(@美崙)：03-823-4432
- 4.美崙計程車行(@美崙)：03-822-4074

三、鄰近醫療資源：

- 1.國軍花蓮總醫院北埔總院區:03-8263151／花蓮縣新城鄉嘉里路163號
- 2.路加家庭醫師診所：03-8265082／花蓮縣新城鄉自信街13號
- 3.北國泰聯合診所：03-8228875／花蓮縣花蓮市府前路580號
- 4.門諾醫院：03-8241234／花蓮縣花蓮市民權路44號



適合補給、撤退地點

森之歌

若你只想來點
親子時光、
小旅行

與孩子來場尋寶冒險吧！

-  徒步(步道長度僅800公尺，平緩好走)
-  朝金漁場旁的193黑森林小徑步道
-  國小三年級以上親子，搭配摺頁引導體驗。

設計給親子的自然體驗路線，透過問題帶你一起體驗森林內的自然趣味！需要搭配摺頁設計的指引進行。

海之歌

與海一起說走就走的小旅行

-  建議以單車、機車代步
-  奇萊鼻(四八高地)至加灣(七星媽宮)
-  1~4人小旅行，搭配手機、平板引導體驗。

推薦給獨自、三五好友的小旅行路線，將引導你走進七星潭的過去、現在與未來。需要搭配手機、平板和交通工具來進行。

詳情洽本活動官網



黑潮官方網站



黑潮Facebook

黑潮海洋文教基金會是臺灣最早以關懷海洋為宗旨成立的本土非政府、非營利組織，期許如同海上的黑潮帶著溫暖、清澈、堅定的特質，致力於鯨豚與海洋保育工作，傳播與實踐環境永續理念。

黑潮會址位於花蓮，營運經費主要分為企業社會回饋、政府計畫及大眾捐款，期盼匯聚喜愛海洋和鯨豚的民衆心力，一起成為「海好」的力量。

地址 | 970花蓮市中英路81號 電話 | 03-8246700、03-8246902 傳真 | 03-824-6717 E-mail | kuroshio@koef.org

照片位置

七星潭的 森林與海洋

— 礫石挑戰證書 —

_____ 君



參加2618保安林指標環境教育活動
「七星潭的森林與海洋-18公里礫石挑戰」
以好奇的視野探索微笑海灣
以堅定的步伐超越自我、飽滿身心

盼走過的腳步喚起你與自然緊密相連的情感
一同守護這片森林與海洋



完成挑戰日期： 年 月 日







 行政院農業委員會林務局
FORESTRY BUREAU, G.I.A.

 海洋文教基金會
Ocean Education Foundation

來一場親子七星潭礫石挑戰吧！真正挑戰的不是那18公里

文 徐堅璽 | 高山森林基地共同創辦人、課程總監 2022.03.31



怎樣才能帶兩個女兒（一個小三，一個小一）去走一趟七星潭礫石挑戰呢？心裡知道，要用接觸大自然有多重要來說動她們，不可能！現在的她們，除非有同學要一起出去玩，不然她們寧願在家有自己的時光。因此，我打算模糊處理這一趟路她們要幹嘛，當然，我也沒打算一天走完18公里，我只想帶她們走立霧溪出海口到三棧溪出海口這一段，如果很幸運地她們走出興趣來，也許下一次可以把它走完。然後，做爸爸的自己展現出「我就是要帶妳們去，妳們得跟我出門！」的決心，畢竟小孩也還不大，只要做爸媽的意志堅定，小孩通常還是會跟著爸媽走。最後，還是要注意不惹兒女的氣，所以，前一晚我就開始準備許多路上要吃的點心，拿出我的飲水袋裝滿水，她們好奇可以從飲水袋的吸管吸水，竟然！就這樣願意跟著我出門，因為想要這樣喝水。

一早，大女兒還是好奇到底要走去哪裡，這時我拿出黑潮為這次活動準備的摺頁做解說，摺頁上美麗的圖案，以及看不出到底要走多遠的簡圖，解答了她的疑惑，終於順利出門。老婆熱心地擔任我們的司機，開車送我們抵達立霧溪出海口，跟著我們一起看看海，拍張照片就說再見走了。「等一下就是在台九線跟193線0公里交叉處接我們喔！我再打電話給妳。」跟老婆交代完，我就帶著孩子出發了。

一出發小孩想看海，就沿著礫石走，立霧溪出海口附近石頭很多且色彩豐富，她們不時蹲下來仔細端詳一些美麗的石頭，她們也知道有玫瑰石這玩意兒，所以也期盼自己可以發現一顆。這時候小女兒發現一顆白石裡面隱隱約約藏著一點綠色的痕跡，「哇！裡面可能是寶石喔！」我說，小女兒好像受到了鼓勵，就開始磨起了石頭，我怕這一磨不知道要多久，就勸她先帶著，我們休息的時候再磨。她聽了我的勸，就帶著繼續走。

還好這一天的天氣真是晴時多雲偶陣雨，雨不大啦，偶爾滴個幾滴，可以涼涼的，但又讓我們有點擔心下雨，可以趕路，但過不久又出了太陽，心情也可以開朗起來，也不會晴朗太久，沒有熱出不想走的心情。因為天氣不熱，我們也可以隨時找個大石頭或漂流木，就坐下來吃東西，只要有健行，我給小孩吃的點心也沒有禁忌，她們吃得開心，滿足了，就繼續上路。

不一會兒，我們就走上新城海堤，記得我前年走的時候，浪好像沒有直接打到消波塊上，但這個時候，浪卻高了许多，都直接打在消波塊上了，所以，我們只好直接走上海堤，行走的速度頓時快了不少。我還記得上次走到這裡的時候，跟著一起走的夥伴在這邊用消波塊玩起捉迷藏，我的兩個女兒也愛捉迷藏，所以，我當然不能錯過這個好場地來玩一場遊戲。我的大女兒機靈，自己先劃分出可以躲的區域，免得找不到人或迷路或被浪打到，我們就輪流當鬼玩了好幾輪。在這裡捉迷藏很舒服，我

很容易找到躲藏的位置，輕鬆地看著消波塊，聽著海的聲音，看著藍天，等著女兒找到我，然後就將她捉回來。

不一會兒，我們就走上新城海堤，記得我前年走的時候，浪好像沒有直接打到消波塊上，但這個時候，浪卻高了许多，都直接打在消波塊上了，所以，我們只好直接走上海堤，行走的速度頓時快了不少。我還記得上次走到這裡的時候，跟著一起走的夥伴在這邊用消波塊玩起捉迷藏，我的兩個女兒也愛捉迷藏，所以，我當然不能錯過這個好場地來玩一場遊戲。我的大女兒機靈，自己先劃分出可以躲的區域，免得找不到人或迷路或被浪打到，我們就輪流當鬼玩了好幾輪。在這裡捉迷藏很舒服，我很容易找到躲藏的位置，輕鬆地靠著消波塊，聽著海的聲音，看著藍天，等著女兒找到我，然後誇獎她很會找。



走出新城海堤，女兒各自撿了一根木棍，就邊走邊在沙灘上畫起行走的路線。現在的沙灘上很容易看到沙灘車留下的痕跡，在我們一路走來的路上，就已經看到一個隊伍的沙灘車往立霧溪出海口去，業者在哪裡立起了一些拍照打卡的設施，有些人是這樣留下自己在大自然裡的記憶，而我希望給女兒的，是自己靠著雙腳走出的回憶，而她們自己也有意無意的，在沙灘上畫下自己的來時路。

大女兒愛畫畫，手上多了棍子就自己在沙灘畫起畫來了，頓時也吸引小女兒停下腳步，參與了這場創作，爸爸也是有藝術

大女兒愛畫畫，手上多了棍子就自己在沙灘畫起畫來了，頓時也吸引小女兒停下腳步，參與了這場創作，爸爸也是有藝術魂的，所以就跟著來一場即興的裝置藝術。我隨手撿了幾根漂流木，立在沙灘上，看著看著，自己彷彿意識到一件事——我在述說此時此刻的故事，爸爸領著兩個女兒（還是倒過來，女兒領著爸爸）面對一個向著浩瀚海洋開展的大門，我們雖然微小，還是想讓全世界知道，我們來了！



「妳們看，七星潭是這樣一個彎彎的海灣喔，妳們在這裡可以看到一點點臺灣的輪廓，然後這邊是中央山脈，遠遠的那邊是海岸山脈，我們家就在那個方向。」「啊！那麼遠！」大女兒不經意脫口，倒是小女兒還好奇地問，「如果走路回家要走多久？」「應該兩天可以走到吧！要不要有一天我們試試看走路回台南，去找阿嬤啊？」爸爸還浪漫地提出這些不曉得哪天才會發生的提議。

我們繼續走著，隱隱約約可以看到我所設定的目的地了，這時候大女兒發現了一塊帶著青綠紋路的大石頭，在那裡挖了起來。「姊姊在幹什麼啊？」小女兒問，「姊姊在挖一塊寶石。」我這句話不經意說完，只見小女兒背過身去，動也不動，我過去問她怎麼了，她低著頭啜泣，小聲地說「我的石頭忘記拿了！」原來，剛剛在海堤之前找到的石頭，吃點心的時候她忘了帶走。我站在她旁邊，抱了抱她，但是她仍然一動也不動，這時天空又開始飄雨，我知道她得轉換心情，不然是不太可能往前走了，於是就想到旁邊保安林用幾棵樹搭個天幕，可以在底下吃點好吃的東西，也許可以有些改變。

但就在我找尋適合地點的時候，只見小女兒逕自往回走了，大女兒叫她並且追了上去，我看她沒有停下來的樣子，也只好追了上去。小女兒一步一步堅定地往回走，剛剛劃下的來時路成為清楚的指引。我看著大女兒，她也一步一步跟著妹妹，沒有抱怨，我問她：「妳願意跟妹妹走回去嗎？」她聳聳肩沒有直接回答，倒是腳步沒停下來，我想也是直接告訴我，她可以接受這件事。這時輪到爸爸自己能不能接受了？我能嗎？走一半了耶！只是一塊不起眼的小石頭耶（我幹嘛要說裡面有寶石！）走回去就代表今天應該是到不了目的地了耶！但想到目的，反而讓我清晰了起來，因為我真正的目的其實不是走到三棧溪出海口，我的目的就是讓她們走在這片海灘上，而我已經達成了！那就走回去吧，難得姊姊竟然也能如此包容妹妹，就讓她任性地走回去吧！

走回了海堤，小女兒突然在路旁的台階上坐了下來，我提議往前再走一點，那裡有涼亭可以在那裡吃點東西，她答應了。在涼亭裡，我們吃著甜甜的麻荖、鹹鹹的蘇打餅乾與酸酸的葡萄，喝著從飲水袋的吸管噴出來的水，小女兒也恢復原本的心情了。我問小女兒還記得石頭在哪裡嗎？她說記得，「可是我不想回去找了。」什麼？「喔！好啊，那我們去街上吃豆花吧。」爸爸早已經調適好了，所以很快的回應。「我要吃！」大女兒也很快的附和。

所以，這一天就這樣用豆花畫下一個完美的句點。走在新城街上，父女皆大歡喜。在豆花店裡，小女兒說：「爸爸，我很喜歡今天出來玩。」呵呵，還好我讓她走了回來，留下一個好印象。我也問大女兒，「那妳喜歡今天出來玩嗎？」她仍然只是從從肩，沒有回答，只是把豆花吃完。

所以，這一天就這樣用豆花畫下一個完美的句點。走在新城街上，父女皆大歡喜。在豆花店裡，小女兒說：「爸爸，我很喜歡今天出來玩。」呵呵，還好我讓她走了回來，留下一個好印象。我也問大女兒，「那妳喜歡今天出來玩嗎？」她仍然只是聳聳肩，沒有回答，只是把豆花吃光光。



相關連結

[七星潭的森林與海洋——18公里礫石挑戰活動官網](#)

七星潭徒步，走看心靈的潮起潮落

文 阮璟雅 | 諮商心理師、自然療癒所創辦人 2022.03.31



2020年的十一月，我剛從實習心理師身分下崗，並完成論文和心理師國考，很需要大大地休息一場。因此，當收到東良的訊息，問要不要來走一趟18公里七星潭沿岸，我便二話不說地答應了。至今回想起來，仍覺得這趟徒步挑戰是當時再好不過的心靈休息旅程。

冒險於山海間的灰色地帶

18公里的份量，聽起來足夠遠而使人開啟冒險的意識。雖然平時帶領冒險教育課程，不乏在群山行走數日的經驗，但夾在山海間的瘦長礫石海灘是極少會注意到的灰色地帶，從未以此做為健行路線。當起伏多變的山稜線置換成平坦一致的海岸線，挺拔的青山改為廣闊的大海，鬆軟的泥土被層疊的鵝卵石取代，還有太陽的熱情直射，這會是怎麼樣的體驗？新奇與未知的挑戰令我引頸期盼。

至於是什麼指引人們主動投入冒險中呢？我想除了是一窺大山大海的興致，冒險也有一種把意識拓展開來的滋味，並讓人著實感受到自身的力量，這是在一貫的生活裡逐漸被遺忘或被壓抑的；而在達成不容易做到的事之際，人也收穫了成就感與美景的甘甜。也可以說，人喜歡的是成為那個展開冒險、萌發力量並突破困難的成長的自己。



走路，是心靈的休息方式

當我站在此行的起點——立霧溪出海口準備啟程，我便被腳前的路所逗樂。有別於山徑的明確與固定，海灘上沒有現成的道路，可以自由走成各自想要的路線。可以臨著防風林遮蔭處前行，也可以走在鵝卵石堆上，也可以踏在白色浪花區，與陣陣海浪嬉戲。也正因如此，一行人各奔東西、分散地走，擁有很多自己獨行的時間。

當身體勞累時，睡覺、坐著不動或許是最適合的休息方式，但心靈不見得獲得所需的休息。心靈有自己的休息方法，當心靈疲累，走路是一種代謝倦感、復原精神的方式。

走在海灘上，意識會在此時此刻與彼時彼刻間流轉。每當被海景、石頭紋路或飛鳥所吸引，注意力會專注在當下；而走久了，便不自覺神遊到過去與未來。專注於當下體驗的「正念」狀態已有大量資料表示能緩和壓力與情緒，並讓大腦獲得有效的休息。平時生活中，我們得刻意練習來進入正念，但此刻大自然的豐富性、新奇與美則無意間成為人進入正念的大門。

於此同時，我感受到腦袋神遊他方也是一種有品質的心靈整頓。就像是把凌亂糾結的繩子理順一樣，將打結的思緒理一理，腦袋也會變得清晰。而海邊徒步提供諾大充足的時空，可以把腦子裡堆積的思線攤開來梳理。或許專注當下與神遊他方對心靈做的是不同層面的整理與洗滌。重要的是，兩者都有助於與自己的內心連結。



拔掉插頭，跟自己重啟連線

近年來，國外出現了「unplug and reconnect」的標語與運動。鼓勵人花些時間，拔掉手機、電腦、電視的電源，重新跟自己和環境接上線。走在文明邊界的荒郊海岸，也就順理成章地暫離了3C的視聽。少了社交媒體，似乎身上厚重的價值評判變得不那麼黏濁，並隨著步伐一點一滴地掉落。眼前的海洋就是海洋，而非待放在IG吸引觀眾的圖像；行走就是行走，而非為了事後兌換成就事蹟的點數；我是我，不是一個待價而沽的身分。想到這裡，身體不自覺地深深吸吐了一口氣，肩膀更放鬆一些了。

後記

延續此次海邊徒步的內在體驗，一年多後，拜黑潮安排所賜，我們辦了一場「海邊森林裡的舒心走繩」活動。在七星潭中的曼波海灘，與民眾一起在防風林裡走繩同樂。藉此讓人們感受來自海浪、樹林、風與自己身心所營造的平靜時刻。

為了得以在繩子上平衡，大夥從陌生和掛慮，逐漸地投入與專注；也在相互扶持中，打開了人際的藩籬。當一次次地站上繩子，身體的平衡帶動了內心的安定，再因內心的沉靜而聽見大自然的氣息，而大自然又回饋了我們更深層的平靜，如此反覆地，逐漸找到內心的平衡點。亦可謂之為一種「定、靜、安、慮、得」的心境。

浪潮、蔚藍、風、保安林，以及自己內在既存和智慧，這些線索交織出七星潭暗藏的心靈寶藏。若有時間，歡迎沉潛裡頭，挖寶去。





附件十五 昆蟲生態調查諮詢紀錄

2618 保安林委託經營管理計畫

昆蟲生態調查諮詢

壹、時間：109 年 12 月 18 日（四）15：00-16：30

貳、地點：洄瀾風生態有限公司

參、參與討論：洄瀾風生態有限公司吳昌鴻執行長、吳政皓

肆、工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、諮詢內容：

一、昆蟲調查

選擇昆蟲是森林健康重要指標，為眾多哺乳類食物來源之一，時間建議為 5、7、9 月皆調查 2 次，共 6 次，目前林下物種少（生物多樣性單調）；沙灘石頭下較多，且物種特殊，其一為東部特有沙灘蟋蟀；昆蟲公寓（一般針對飛行），在 2618 保安林可針對地面、平面為主。海岸保安林生態系與昆蟲組成，因棲地不同物種也有所不同。

1. 193 縣道-最沒有發現昆蟲的區域
2. 灌叢（交接）
3. 雜木林（步道）-第三線（開花）
4. 矮灌叢（交接）-第二線-鳴蟲叫音樂家
5. 漂流木（海灘）-第一線-廢墟愛好者-沙灘蟋蟀（產卵）、蠼螋、鼠婦、擬步行蟲（目前調查研究資料少，大約僅有中興大學調查）。

二、論壇地點分析

1. 福容-一個下午約 1.6 萬，包含清潔費 2000、配有工作人員、設備狀況良好
2. 美崙-設備空間有問題，清潔費用算人頭

三、地方經營

1. 從地方關心的問題「解編」著手，過去林務局與地方關係緊張，現在態度轉變有條件解編，共識與定位需要地方共同參與，連結地方、工作站、黑潮（媒合）才是經營管理。海廢調查部分或許可以與向海致敬連結。
2. 造林、復育、綠美化工作坊-從東昌開始示範，找居民一起參與討論，種在哪？怎麼做？

附件十六 後續經營管理建議專家諮詢 1

花蓮 2618 保安林委託經營管理計畫

地方經營諮詢

壹、 時間：110 年 01 月 25 日（一）14：30-17：30

貳、 地點：時光二手書店

參、 參與討論：加灣文史工作者劉維茵

肆、 工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、 諮詢內容

一、 地方居民在意垃圾與小花蔓澤蘭問題處理狀況

地方居民最在意困擾的問題都沒有先被妥善處理，如小花蔓澤蘭和垃圾，遂對命名等活動興致缺缺。小花蔓澤蘭問題：從保安林蔓延到住戶農田，希望林務局能先將保安林範圍內的小花蔓澤蘭移除好。垃圾問題：部分居民丟棄保安林周遭，同時也發現仍有來自非本地的貨車載運大量事業廢棄物傾倒於此，期望加強稽查管制。先前農田發現架設鳥網時，有拍照回傳管處，但行政處理數度緩慢。若管處希望能長期與地方共同經營管理，需先了解居民需求並解決問題；並把握住基本盤，保安林沿線聚落特色及人口數為：南三棧有生態，僅三戶人家、沙東、加灣有漁業漁村文化，約 20 人、東昌有漁業文化約 25 人、康樂社區是文史最豐富、人口最多的。

二、保安林公私協力經營管理的定位與保護標的及目的

管處需多加思考保安林經營管理的定位，現在到底希望什麼人要去保安林？並且如何使用保安林？保安林到底在保護什麼？

1. 過去因為禁山禁海政策，居民大多不敢踏進林內，會被監控管制，僅到樹林撿拾柴火；現在希望大眾能親近保安林，需確立思考親近的模式，如保安林受〈森林法〉管理設施建設嚴格，然而縣府施工的黑森林小徑道路卻是鋼筋、水泥，或是要新建公廁所；又如解編事宜，現在同意民國 83 年以前可以解編，但實際上土地已經轉了好多手。近幾年觀察到七星潭以上改變如新建公廁、解編究竟順從誰的民意？還是照顧了那些人的利益？

2. 整個康樂社區過去居民從事半甘蔗半漁業的生活，每一家都擁有自己的定置漁場（小型），自己祖父有竹排仔，曾被船長看中提拔為二手；劉理事長的家族也有自己的定置漁場（擁有許多文史及老照片）。以前保安林保護的標的非常明確，就是甘蔗，樹林在甘蔗與漁業中間，保護農作物及住家。然而現在已經不種植甘蔗了，漁場也只剩下兩家了。

→ 需要思考過去他們從海上回家時，怎麼認得居住的海灣住家？漁民為何從 80 年代陸續上岸了？與海岸線的關係？（也許與沿岸漁業延伸成遠洋漁業有關）

3. 康樂社區與加灣社區對於土地的觀念、看法不同。

4. 閒置空間的地點偏僻，距離居民太遙遠，對於再利用沒有想法、興趣。

5. 109 年綠網平台第一次議題平台提到「從百岳到百林」的概念很好，可以從中延伸發展。

三、經營地方宜從軟性、簡單的活動開始，並在地方政治裡中立平衡

1. 可以先參與地方活動，如廣安宮農曆正月十五日土地公生日，送花打招呼、拜碼頭。

2. 再舉辦軟性簡單的活動經營關係，減少嚴肅難度。先前 2007 年皆社區林業帶村民做手工皂，過程費力耗時，可以再想想其他的。或是可以找劉理事長辦個社區文史攝影展覽。
3. 村長、社區理事長對於地方發展想像不同，在地方舉辦宜需中立，找村長協助之餘，也可以讓社區理事長有個低調角色。
4. 推薦可以合作對象：doc 陳恆鳴，是北埔人。

四、近年 193 縣道附近的土地地目從農牧用地改成休閒用地，與國體計畫有很大的新關係，會擔心花蓮七星潭整個海灣的變化，有許多財團關注利益開發。

附件十七 後續經營管理建議專家諮詢 2

花蓮 2618 保安林經營管理委託計畫

專家諮詢 2

壹、諮詢時間：110 年 5 月 21 日（五）09：30～11：30

貳、地點：2618 保安林林語亭

參、出席專家：國立東華大學戴興盛教授

肆、工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、諮詢目的：能夠提供林務局、花蓮林管處、黑潮海洋文教基金會，在籌辦保安林經營管理論壇，以及未來保安林公私協力經營管理之短中長程目標與行動建議。

陸、諮詢議題

一、編號第 2618 防風保安林在花蓮的生態保育、環境教育定位

黑潮團隊理解 2618 號保安林在生態系統服務功能上的意義，不僅提供農田、聚落保護，也成為海岸生態的庇護所，但對於 2618 號保安林的相關論述目前都還顯得單薄，也因此一直遭遇發展上的挑戰。

（一）想詢問老師專業和過往經驗，對於 2618 號保安林在生態保育、環境教育的定位上，團隊可以如何建構？

對於 2618 保安林的定位大致可以分層幾個面向來思考，首先最重要的還是 2618 號保安林需要保守的初衷與價值（防風、定砂）；其次是其能夠彰顯的生態系統服務功能（極端氣候的保護、休閒遊憩、在地文化與利用等）；第三是生物多樣性（現有棲地、可營造棲地、旗艦的保育物種）；第四是生態環境營造（如社區周邊的綠美化樹種、以及呼應保育標的策略性的營造其食源植物、花蓮海岸林需要保種的植物等）；第四是環境教育發展（現況因疫情影響可以嘗試多媒體的教材發展、更深入的周邊社區文史調查）。

1. 森林結構

(1) 防風定沙功能。

(2) 生物多樣性-目標性物種。

(3) 原生海岸林-向廖老師了解臺灣海岸原生樹林樹種，找回原來的樹。

A. 狐蝠（旗艦型物種）-2618 是狐蝠的棲息地嗎？（大葉欖仁、福木），或許可以適當的擴大種植、替換，提升生態保育、環境教育上的定位。

B. 環境景觀美質-垃圾清走是基本維護；社區對於美觀樹種的期待，這是身為執行團隊需要解決的問題，詢問作業課/洄瀾風-山林復育學會。戴老師曾在北濱公園看到黃色的花，花期長。

2. 生態系服務

(1) 居民想要的、適合居民的，希望有經濟商業發展，如咖啡腳踏車驛站。

(2) 黑潮的定位-人與海洋的接觸面。

(3) 整座保安林/193 縣道沿線需要的。

(4) 第 2618 保安林離風景區近，未來可思考帶點實驗性質商業生態旅遊。

(二) 有無階段性的目標、行動方針能夠參考？

1. 短期-研究工作

(1) 海岸原生樹種/開花景觀樹種：諮詢（廖老師、洄瀾風&山林復育協會）、累積資料、開工作會議。

(2) 生物多樣性：ex 狐蝠-諮詢（荒野、洄瀾風、觀察家）、累積資料、開工作會議。

(3) 委員機制：滾雪球訪問、研究虹之松原&摩里索卡案例。

2. 中期、長期-實驗操作

(1) 海岸原生樹種/開花景觀樹種：選地施作。

(2) 生物多樣性：栽種樹種、擴大棲息地。

(3) 委員機制：實質管理活動、平台未來運作。

(三) 在老師的經驗中，有沒有適合提供團隊參考的案例？

二、對於林務局與 NGO 公私協力共同經營管理保安林的角色定位

保安林屬於全民共有的公共財，以公益目的劃設並由林務局管理，近年林務局積極推動共管機制，不過目前而言以原民部落的狩獵為主。而本計畫的經營管理，是以凝聚保安林周邊社區認同、推廣生態系統服務價值，以及建立人與自然連結、人與地方（保安林、海岸）連結為基礎，這在目前的公私協力經驗中是較少的案例，過往團隊以日本虹之松原的模式為參考，籌組類似委員會的平台應是重要的對話溝通、凝聚共識、對齊目標的介面。希望諮詢老師相關經驗與建議。

(一) 若以 2618 號保安林經營管理為基礎籌組平台，老師對於平台的組成成員會有什麼建議？

1. 滾雪球訪問

(1) 應該包括哪些人？如社區理事長、村長、縣政府觀光處等。

(2) 具備何種功能？可以分層次例如初階-諮詢、中階-經營管理決策、高階-保安林定位決策等。

(3) 建議委員會人數為單數 11、13、15 人，並可視需要設定為雙主席，讓在地聲音也能感覺被重視。

(二) 公私協力團隊在平台中的角色較合適的位置？會是承接平台共識的執行團隊？或屬於平行溝通的參與者之一？或者其他可能？

平台發展的目標上可以概略的設定為初期（第一年）：訪談權益關係人籌組、設定平台成員及運作機制，中期（第二～三年）：由林管處依運作機制召開會議與執行，過程檢視機制運作問題，並滾動式修正，長期（第四～之後）：由林管處委由共管團隊執行，依保安林定位與發展目標，以建置之機制運作。

針對長期的經營管理，共管團隊也會需要具備更高階的管理能力，可能需要具備環境治理的思維與技術，並且強化溝通協商的能力，以及多元的視野才能跳脫固化的思考框架。

（三）平台籌組後，具體的運作機制依老師經驗會有什麼建議？

1. 可討論是否雙主席，釋放空間給地方。

2. 可以半年召開一次，目前由林管處召開，之後可以考量委託其他團隊。

三、想瞭解老師對於目前保安林經營管理的想法與期待，以及面對保安林周邊社區老齡化的因應與經營建議。

1. 有意識的成長

（1）定期檢討。

（2）打開視野-MBA 等相關進修學習。

附件十八 後續經營管理建議專家諮詢 3

花蓮 2618 保安林經營管理委託計畫

專家諮詢 3

壹、諮詢時間：110 年 5 月 21 日（五）14：00～17：00

貳、地點：初英山文化產業交流協會

參、諮詢專家：環境保護聯盟會長鍾寶珠

肆、工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、諮詢目標：能夠提供林務局、花蓮林管處、黑潮海洋文教基金會，在籌辦保安林經營管理論壇，以及未來保安林公私協力經營管理之短中長程目標與行動建議。

陸、諮詢議題：

一、以生態保育、環境保護為基礎的與社區經營建議

（一）在過往社區經營的經驗中從甚麼主題、形式切入較容易與社區建立長期的關係？

1. 情感記憶、生命經驗

（1）以前的居民與保安林的互動、連結。

（2）以前環境與生活模樣：路的樣子、野生食果（芭樂）、消失的溪流（物種-螃蟹、蝦子，有無傳統名稱）、天然素材製作童玩。

（3）傳統農村婦女擅長製作吃的，用黃瑾炊粿-做炊粿的樹？、林投做阿里鳳凰；傳統農村男性擅長童玩或勞作。

（二）當團隊與社區初次接觸，可以如何設計對社區有興趣活動？既能讓社區願意投入又是站在保安林的經營管理層面上。

1. 知道居民的情感記憶、生命經驗後，可以一同思考找回來的策略，同時累積文字影像的紀錄資料。ex: 炊粿的樹不見了，種回黃瑾樹，一起做粿；三腳松溪不見了，找回溪流生態。
2. 讓居民擁有的老技藝、老記憶，可以傳承下去。帶領孩子一起做粿、學校做科展。
3. 針對居民的特質，給予成就感、一個展現舞台，並將行動主導交還給居民，讓老齡化社區的能力能量被看見；讓居民知道生命安全與保安林是緊密扣連的。

(1) 劉至誠-過去是記者，想要出版鄉誌村誌：a. 邀請轉寫文章、b. 媒體採訪報導、c. 出版關於保安林的書籍

(2) 鄧可平-過去是記者，現為鄉民代表、康樂社區理事長、加灣林務所（咖啡腳踏車驛站）：a. 邀請轉寫文章、b. 媒體採訪報導、c. 論壇分享

(3) 老人會是村長的樁腳？老人會會長林王義思考規劃給老人的活動，可以合作辦活動。

(三) 以 2618 保安林而言，周邊社區以樂齡族群為多，又不若南華過往會利用和狩獵，因此若要建立社區與保安林的連結在策略上寶珠姐會有什麼建議？

曾經寫過一篇對 193 縣道的觀察文章，生命的能量曾在保安林身上，住在森林裡的鳥類動植物以及沿線住民，找出他們的連結。

(四) 寶珠姐有沒有哪些在社區推動的計畫，到後來能讓居民主動參與、發起執行？這樣的案例中，影響的關鍵是什麼？對於 2618 有沒有黑潮團隊可以嘗試的建議？

從口述調查紀錄開始、每天跟居民喝茶（經歷一年）-問到消失的技藝：茅草屋、砌石工法-寫計畫爭取經費，號召居民一起施作（自己先了解才能規劃實作課程）-把行動主導權交還給居民，讓他們獲得成就感-累積支持群眾-出版相關著作菸樓等。整個過程至少需要 5 年。

二、對於林務局與 NGO 公私協力共同經營管理保安林的角色定位

保安林屬於全民共有的公共財，以公益目的劃設並由林務局管理，近年林務局積極推動共管機制，不過目前而言以原民部落的狩獵為主。而本計畫的經營管理，是以凝聚保安林周邊社區認同、推廣生態系統服務價值，以及建立人與自然連結、人與地方（保安林、海岸）連結為基礎，這在目前的公私協力經驗中是較少的案例，過往團隊以日本虹之松原的模式為參考，籌組類似委員會的平台應是重要的對話溝通、凝聚共識、對齊目標的介面。希望諮詢相關經驗與建議。

（一）以寶珠姐的經驗，黑潮身為環境 NGO 組織與林務局公私協力經營管理保安林，在協力過程中黑潮應該扮演的角色、立場會有什麼期待與建議？

（二）以花蓮的環保團體而言，對於林務局推動保安林經營管理的想法與期待？

1. 管理願景？大方向的體檢？保安林面臨困境？保護策略？
2. 論壇增加社區的主體性，讓社區有多一點展現的空間。
3. 命名進展太快，要與生命經驗連結才會有意義。

（三）若以 2618 號保安林經營管理為核心籌組平台，對於平台成員，以及後續平台運作的機制會有什麼建議？

詢問洄瀾風全國河川日論壇、鯢溪經營管理的經驗。

附件十九 後續經營管理建議專家諮詢 4

花蓮 2618 保安林經營管理委託計畫

專家諮詢 4

壹、諮詢時間：110 年 6 月 02 日（三）9：00～11：00

貳、方式：線上視訊

參、出席專家：洄瀾風生態有限公司執行長吳昌鴻

肆、工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、諮詢目的：能夠提供林務局花蓮林管處、黑潮海洋文教基金會，在籌辦保安林經營管理論壇，以及未來保安林公私協力經營管理之短中長程目標與行動建議。

陸、諮詢議題

一、編號第 2618 防風保安林在花蓮的生態保育定位

黑潮團隊理解 2618 號保安林在生態系統服務功能上的意義，不僅提供農田、聚落保護，也成為海岸生態的庇護所，但對於 2618 號保安林的相關論述目前都還顯得單薄，也因此一直遭遇發展上的挑戰。

（一）想詢問就目前的海灘鳥類繁殖熱區生態調查，（據先前綠網資料顯示曾記錄到 5 種為臺灣特有種、12 種臺灣特有亞種、9 種保育類），在昌鴻專業研究和過往經驗上，對於 2618 號保安林在生態保育上的定位，可以如何建構論述？又有哪些具體執行建議？

1. 整體空間生態定位

豐富性若以 1-100 分去評斷，不可能突然 0 到 100，或 10 跳到 60 再跳到 100，這是需要去定義的，也才會知道生態究竟好或壞的程度。過往鄉長何禮臺曾質疑 2618 保

安林沒有鳥，地方居民認知也比較低；但透過 2013 年普查、2019 年綠網區域性調查和西元 2021 年經管鳥類調查證明是有的，這已經是具有代表性。

2618 保安林厚度相對於編號 2617、2613 號兩座保安林來說是比較寬大的，植物多樣性也高。除了花蓮林區管理處於 2918 保安林靠近三棧溪側有栽種黃槿，有嘗試複層林，加上過往花蓮縣政府時代又有營造德燕植物園，因此，2618 保安林的棲地多樣性相對周圍幾座保安林來得高，生物多樣性也相對高。

過往林務局對於保安林的論述只有功能，較少談生物多樣性；目前可以從地方認知差異、科學調查數據與其他座鄰近保安林相比，這三個面向去找到 2618 保安林在花蓮海岸林的生態定位，目前是可以肯定生物多樣性是高的。

2. 海灘繁殖鳥的棲地利用

鳥類對於棲地的利用可分為：海灘繁殖鳥、候鳥（過境鳥）、森林內留鳥、其他利用型的如垃圾場烏鴉，不同鳥類對於棲地的運用不一樣。若未來棲地更多元，是可以期待生態更多元。

若具焦在海灘繁殖鳥的棲地利用，則可分為純沙灘和漂流木兩種型態，夜鷹利用漂流木。棲地可能會受到的人為影響是：灘釣車輛、沙灘車、漁業（曬/補網）、流浪狗、淨灘等，並延伸行為管制與保護措施。

可以定位在花蓮首度針對海灘鳥類棲息環境的調查，建議可以查詢 ebird 與七星潭遊客熱區做對比，就可以從生態保育定位拓展到環境教育定位。

3. 海灘繁殖鳥的保育保護

2613 保安林幾乎沒有海灘，2616、2617 保安林有海灘海堤，2618 保安林的海灘與森林寬度都是相對寬厚的，因此，可以與七星潭遊客熱區對照，便能規範管理強度，如七星潭人數上限可達千人；2618 保安林就會是十人百人就達環境乘載量，是可以預期此處為花蓮獨一無二海灘鳥類繁殖區域。在海灘會是相對單純，若要營造，就是做區域

上適度的調整。海灘繁殖鳥的調查以前沒有，現在是首次，可以用海灘的區位來定位、比較周邊保安林的海灘面積，進而比較出該區域的重要性。

4. 鳥類調查研究整合

過往累積的資料有 2013 年普查（資料可以跟卉君或地公取得）、2019 年綠網區域性調查、西元 2021 年經管海灘鳥類調查及先前環評的調查，可以隨時間推移的大方向來研究生態變化輪廓，去統計種類與類型（留鳥、過境鳥、夏候鳥、冬候鳥-游隼-稀有）、數量、棲地類型。鳥類、植物資料多可以對照研究，昆蟲與陸蟹的研究資料相對少，需要能量大。

（二）此項計畫於期初審查時，戴老師提及個人觀察經驗在 2613 號保安林、北濱公園、美崙溪出海口一帶都有發現狐蝠蹤跡。狐蝠在花蓮的分布區域是特生中心、洄瀾風、荒野等團體都關注的；亦是在西元 2021 年〈瀕危野生動物保育行動研討會〉中提及的保育行動對象。緣此，以 2618 海岸保安林經營管理定位，若將狐蝠納為中長程的保育標的，將樹種逐步營造成適合狐蝠（如空隙地復育、外來種移除後更替等）覓食、休憩之棲地，就現況對花蓮區域狐蝠的瞭解，是否具有可行性？

1. 狐蝠分布、食性與習性

狐蝠現在分布點位可參考鄭錫奇於〈瀕危野生動物保育行動研討會〉中發布，在 2613 的目擊目前判斷應該至是經過。美崙溪及北濱有大葉欖仁、大葉山欖、瓊崖海棠，狐蝠食草植物是原本海岸林所有的。狐蝠的活動能力強，最早在日治時期就有目擊紀錄，出現於新城嘉里、花蓮、吉安，而依目前的狀況來看狐蝠是跟著食物在走，如 4 月是瓊崖海棠、5-6 月大葉山欖、夏季是大葉欖仁、冬季是福木，白天的日棲點則不一定，沒有結果就不會停留，先前環資刊載廖靜蕙記者的報導有提到，也可以參考。

在臺灣本島的花蓮地區曾直接目擊狐蝠於花蓮市周邊取食福木（*Garcinia subelliptica*）、大葉山欖（*Palauquium formosanum*）、構樹（*Broussonetia papyrifera*）、

木棉花 (*Bombax ceiba*)、樟樹 (*Cinnamomum camphora*) 與木麻黃花粉 (*Casuarina equisetifolia*)，以及欖仁樹葉，並且發現到狐蝠取食稜果榕後的食渣與排遺。

由於許多果實中的種子不容易消化，亦會隨著狐蝠的排泄物到處散布。根據近年的研究發現，狐蝠或果蝠這類食果性的蝙蝠是熱帶與亞熱帶地區森林中植物種子重要的傳播者，許多森林的拓植需要靠著牠們的覓食行為。

2. 狐蝠保育策略與行動

特生中心發布〈瀕危物種臺灣狐蝠保育行動計畫〉裏頭的第五大項保育策略與行動，提到策略 D：臺灣狐蝠主要棲息地優化與經營管理。與行動 D-1：臺灣本島臺灣狐蝠主要族群分布地區（花蓮市區與周邊、龜山島、綠島）依現況訂定經營策略，並與管理單位積極維護棲地品質，如優先選擇臺灣狐蝠利用之臺灣原生樹種，進行相關植樹或造林計畫。

3. 相關權益人

環資廖靜蕙報導 2019 年曾召開權益關係人平台會議，包括洽談與研擬保育策略會議與會成員，以及曾經出現臺灣狐蝠活動紀錄之當地政府與相關協力人士。進行保育分工；排除非法捕捉的壓力，棲地改善與優化列首要——無論綠島、龜山島和花蓮市區，都建議朝種回原生樹種、臺灣狐蝠的食源樹種，擴大棲息、覓食的面積。

名單：農委會林務局、花蓮林區管理處、特有生物研究保育中心、花蓮縣政府、蓮市公所、吉安鄉公所、洄瀾風生態有限公司、社團法人花蓮縣野鳥學會、社團法人中華民國荒野保護協會花蓮分會。

4. 資料參考

(1) 〈瀕危物種臺灣狐蝠保育行動計畫〉特生中心

<https://drive.google.com/file/d/1PC1182S0v9ca-KxagS0ZA4Xik4EtJCpi/view>

(2) 〈臺灣狐蝠的分布現況〉特生中心

(3) <臺灣狐蝠再現！曾以為絕跡本島 重磅調查確認花蓮市就有>環資廖靜蕙

<https://e-info.org.tw/node/222862>

二、編號第 2618 號防風保安林原生樹種保種與復育

近兩年的保安林綠網平台中皆有蒐集到 2618 號保安林可能適合作為東海岸海岸林「保種園區」；去年也有再度諮詢到美蓊老師的第二種想法是「藏種於林」。亦得知洄瀾風近期跟臺灣山林復育協會合作，西元 2021 年初有選定在七星潭灣南端的海岸保安林進行《銀合歡林生態復育試驗計劃》，希望能了解相關經驗，供 2618 保安林進行原生樹種復育與保種的構想。

(一) 關於設立東部海岸林保種庫的策略，對於「設立專區」與「藏種於林」的作法有何建議？

目前尚未有足夠的研究調查與資源盤點，「設立專區」會需要投入大量資源，而「種源」和「撫育」都是很大個問題。建議下半年訪談山林復育協會，屆時作業課相關計畫也出來，先盤點資源、瞭解具體策略，再對接，就可以再彙整成短中長程的方針。

(二) 承前，根據經驗是否有階段性的目標、行動方針能夠參考，研擬出未來短中長期工作項目的具體建議。

(三) 若以 2618 號保安林面臨外來入侵種小花蔓澤蘭移除或林隙地的保種與復育，昌鴻對於諮詢合作的單位、學者，及樹種有什麼建議？

目前行政院正指示林務局移除外來種銀膠菊、銀合歡、小花蔓澤蘭，西元 2021 年會編列預算起動 6 年移除、復育的大計畫，下半年狀況會比較明朗，可以再盤點到計畫書中。然而目前林管處頭痛的是，全臺灣樹苗量供應也會不足。

(四) 目前是否已有建議的東部海岸林原生的植物名錄可以查詢、參考？又是否有建議優先復育、保種的植物名錄？

1. 首先，可參考 2019 年綠網平台資料：

(1) 陳添財老師盤點花蓮海岸原生林植物栽種建議名單。

(2) 花蓮海岸原生林保種與栽種流程建議：

原生海岸林保種-why? (今昔海岸林的對比)

→篩選種類(防風固砂、珍貴稀有-復育)

→找種、保種

→育苗

→試種(尋找合適示範樣區)如:2618(黑潮或康樂)

→監測(回饋)

2. 花蓮縣政府今年有計畫盤點花蓮縣海岸原生植物可採種的地點，花蓮長 120 公里，選 12 個點；針對保種種類也有再盤點二戰前花蓮海岸的植物文獻，可能要 7~8 月再詢問才會比較明確。《銀合歡林生態復育試驗計畫》可以寫進計畫中盤點到的相關案例，是前後延伸銜接整合兩個單位的計畫：

(1) 篩選種類(防風固砂、珍貴稀有-復育)-2019 年度綠網平台

(2) 找種、保種-2021 年度縣政府建設科與山林復育協會找合適地點與找種

(3) 育苗、試種-林務局與富邦金控(資金挹注、推廣行銷)合作執行、高山基地(育苗)。共 4 年，包含採種、育苗、撫育、復育歷程。

富邦的宣傳策略是推健康，會幫跑完全碼馬拉松的參與者種下一棵樹，再照顧 3-5 年，是企業責任 ESG 回應環境議題的作為。

選擇 2613 保安林是複合性考量，可以去除外來種銀合歡+復育保種；對於 2618 而言是可以參考的案例，可以朝向除掉外來種(小花蔓澤蘭)+復育保種+增加狐蝠食源，這三個目標規劃執行。

三、對於林務局、NGO 與民間公私協力共同經營管理保安林的運作機制

近年政府部門積極推動共管機制、公私協力，以花蓮地區較為運作有成、為人所知的案例——鯢溪流域管理平台、林田山摩里沙卡專案小組；若以 2618 號保安林經營管理為基礎籌組平台，團隊以日本虹之松原的模式為參考，認為籌組類似委員會的平台應是重要的對話溝通、凝聚共識、對齊目標的介面，想詢問對於具體運作機制的經驗與建議。

目前團隊經與戴興盛老師諮詢後，初步規劃為第一年為籌組預備期，工作項目以研究相關條例與案例、滾雪球法訪談權益關係人、召開說明會；第 2～3 年為籌組運作期，工作項目為實際進行運作機制、盤點運作成效與問題並滾動是修正。

（一）根據籌建鯢溪流域管理平台的經驗，昌鴻認為運作成功的關鍵有哪些？

先釐清平台、共管、認養的差異。平台是在溝通議題，大眾參與都沒問題；摩里沙卡則是以共管為基礎，是針對特地區域或資源，做實際管理上的目標討論；認養，像九河局有河川認養，鯢溪接下來也會讓社區認養，比較類似行政契約的概念，權責單位支付費用讓在地管理，林務局有社區巡守也類似認養概念。

1. 共同學習

鯢溪流域平台從 2019 年全國河川日籌組，是一直在進行議題討論，3-4 年時推動認養，接下來會進到共管。鯢溪平台是因為在地人非常關心，加上政府從過去由上而下的管理思維轉變，變成接受由下而上的反應，讓政府與地方共同參與、學習解決，中間有舉辦許多共學，如何把石頭生態找回來，需要有一起學習的過程。

以 2618 種樹為例，社區想要景觀美化、環團想要保種復育、林務局想要功能，便需要一起學習。

2. 校園課程

對 2618 周邊的學校可以如何整合？最基礎是單次到校課程，可能全年級或分班；再進階就是搭配戶外教學，做更進階的學習；再進階是協助老師開發校訂課程。發展成帶狀的課程。

目前有協助鯊溪 3 間學校老師發展校訂課程，銜接 108 課綱，將鯊溪的案例納入教案。過往是給魚（給教材教案、辦教師研習），現在則是給釣竿（協助發展課程的顧問）。拿一套教案給老師，不一定會有動機；當學校、校長、老師有動機後，也可以遊說，以輔導角色陪伴老師發展出學校特色課程。

以 2618 為例，小學有康樂、嘉里、北埔；國中有海星；高中有海星；大學有大漢，發展校訂課程也是一種平台。

（二）由於瞭解參與平台的成員頗多，若需要使平台成員更精簡的運作，哪些身份、背景之成員會是平台中必要的成員？或是籌組初期的必要成員？

1. 主管機關單純。
2. 志工參與的方式和來源？（黑潮、國家森林志工）可以先瞭解盤點人員來源、特質與優勢，國家森林志工可以詢問荒野會長鍾秀綢。
3. 委員會的成員可以再參考虹之松原做對照。
4. 在地社區參與可以分層級：巡守>生態解說、調查>植物照顧、管養，才有短中長程目標，在一起共學，形成良性循環。
5. 後續營運財源的可行性評估。

（三）我們瞭解平台的運作機制，也需要明確的權責與流程，想請問在運作機制的建立有沒有相關建議與提醒？

明確的權責要看權責人/單位有沒有心，需要有策略推動；一定要找到動機。

附件二十 後續經營管理建議專家諮詢 5

花蓮 2618 保安林經營管理委託計畫

專家諮詢 5

壹、諮詢時間：110 年 6 月 4 日（五）10：00～12：00

貳、地點：線上諮詢

參、諮詢專家：廖美菊老師

肆、工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、諮詢目標：能夠提供林務局花蓮林管處、黑潮海洋文教基金會，在籌辦保安林經營管理論壇，以及未來保安林公私協力經營管理之短中長程目標與行動建議。

陸、諮詢議題：

一、編號第 2618 號防風保安林原生樹種保種與復育，以及環境營造。

近兩年的保安林綠網平台中皆有蒐集到 2618 號保安林可能適合做為東海岸海岸林「保種園區」的建議；去年也有再度諮詢到美菊老師的第二種保種建議是「藏種於林」。這次諮詢主要是黑潮團隊將針對 2618 保安林經營管理，提出短中長成的發展規劃，因此就保種議題諮詢老師的想法與建議。

（一）於 2618 保安林設立東部海岸林保種庫的策略，對於「設立專區」與「藏種於林」兩種作法在實際執行時可預期的差異會有哪些？

1. 廖老師主要關注「保種」議題，又特別是針對花蓮在地的原生植物，策略執行沒有特別的傾向，但短期找到母樹、採種、保種是重要且迫切的事情。
（舉白花苦蘭盤為例）

2. 設立專區與藏種於林，執行上較大的差異應該是投入照顧的經費、人力。設立專區，就會需要有固定的人員做管理；藏種於林則需要盤點區內植物適合做為母樹的種類與地點，以及區內合適做為保種植物植入的地點盤點。

（二）承前，依目前 2618 號保安林現況，會較傾向何種執行策略？

目前首要是「保種」，要能夠順利達成目標，需要完整運作的系統鏈。策略上「藏種於林」是一種分散風險的作法，也是找到保種植物在 2618 號保安林中較適合生長的地方，若找到較合適某種保種植物生長的地點，則可在該區多種植一些（這並非專區的概念），好讓族群穩定。

（三）就保種的規劃，團隊在短中長期的目標與策略設定老師的建議？保種有無優先順序？

1. 廖老師覺得沒有所謂優先，因為很多植物在還沒有被注意到的情況下就已經消失，先前慈濟大學陳添財老師有盤點過東海岸林植物名錄，其中應該有很多植物在野外族群量已經稀少、難以尋獲，若有發現就需要馬上記錄，並做採種計畫。
2. 找到種源-尋求能夠辨識植物的人，例如臺灣山林復育協會，委請他們去採種。
3. 育苗-接到種子後的系統銜接需要完善，以免育苗的苗圃無法接應。木本可嵌插、草本收集種子。這部分林務局應該有充足的知識與技術，只要善加溝通應能達成銜接。
4. 趁雨季移植入保安林（適合植樹的季節），栽植地點需經盤點，栽植後留下點位、物種紀錄，後續列入維管項目，定期觀察記錄生長狀態。
5. 後續的維護管理，需有維管單位/人員，定期巡護，記錄植物生長狀態。

(四) 據老師經驗，海岸林植物適合做為社區周邊綠美化特色的植物，會有什麼建議？或是篩選的原則？

1. 臺灣百合，廖老師回憶 76 年在水連國中教書時，花蓮海岸很多的百合花。以前的花中校園也都有百合。
2. 亞熱帶地區需要像太陽傘的樹種如欖仁樹，這樣在樹下才會覺得涼快，但目前欖仁樹的數量在花蓮很多，若以保護狐蝠為目標，應該要以狐蝠的食源結果季節來規劃種植，不能夠只種單一樹種。

(五) 針對海岸林保種規劃，是否還有其他推薦團隊諮詢的專家？

1. 採種可以諮詢臺灣山林復育協會，懂得植物辨識的人。
2. 育苗可以請林管處的育苗場育苗（可再諮詢林管處的苗圃）
3. 維管
4. 對植物分類、野調有經驗的人，都可以請教看看，慈濟大學的陳添財老師。

(六) 此項計畫於期初審查時，戴老師提及個人觀察經驗在 2613 號保安林、北濱公園、美崙溪出海口一帶都有發現狐蝠蹤跡。狐蝠在花蓮的分布區域是特生中心、洄瀾風、荒野等團體都關注的；亦是在今年度〈瀕危野生動物保育行動研討會〉中提及的保育行動對象。緣此，以 2618 海岸保安林經營管理定位，若將狐蝠納為中長程的保育標的，將樹種逐步營造成適合狐蝠（如空隙地復育、外來種移除後更替等）覓食、休憩之棲地，就現況對花蓮區域狐蝠的瞭解，是否具有可行性？

二、編號第 2618 號防風保安林社區居民可參與的生態維護、調查建議

保安林屬於全民共有的公共財，以公益目的劃設並由林務局管理。近年林務局積極推動共管機制，但除了共管團隊外亦需要社區居民的參與，於 2618 保安林周邊社區現況居民普遍年長，要號召參與過於複雜、勞累的項目都不容易，故現況多以保安林巡守（清理林邊垃圾）為主。想瞭解若朝保安林生態維護、調查發展，有無合適對社區推動的工作項目？希望諮詢相關經驗與建議。

（一）2618 號保安林「外來入侵種植物」以小花蔓澤蘭、銀合歡較為嚴重，是否有合適帶領社區民眾長期共同參與的生態維護、調查工作？

1. 要先找尋有熱情的社區居民，才比較有可能持續參與，可以編列合理的津貼，營造榮譽感，但這在初期一定會是需要人來帶領的。
2. 手機拍照記錄，如植物生長的狀態、動物生態、未來保種的植物生長狀態等
 - （1）需要學習的：參與記錄前需要準備的學習、記錄之後可以看到的成果與分析
 - （2）經營策略：記錄物種數量達標可以頒發獎牌／狀，社區若有 2～3 個人願意就已經很夠，未來漸漸有影響力就會越來越多人參與。
3. 找到特別物種與社區居民的生活關連，如木麻黃、蔓荊，慢慢的發現與建立。
4. 對特定植物照顧，去的時候帶水去，回來的時候帶著垃圾回來。

（二）原本預定在 8 月底舉辦移除外來入侵種小花蔓澤蘭的大型環教活動，現在因為疫情進入第三級警戒的限制，無法辦理 10 人以上室外的活動。因此，原想規劃半天，先有室內講座再室外實作（移除+花蓮高農攪碎機），較為強調大型、戶外、動手做的方向，便會需要改變；首先，仍會想邀請美菊老師有一個線上的專題講座，其他環節會想跟老師討論適合又能達到目的方式。

可以嘗試前面提到手機拍照記錄先做為活動前的實際操作。

花蓮 2618 保安林經營管理委託計畫

專家諮詢 6

壹、諮詢時間：110 年 10 月 28 日（四）14：00～15：30

貳、地點：友善辦公室（古亭站）

參、出席專家：友善種子執行長王書貞

肆、工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、諮詢目的：能夠提供林務局、花蓮林管處、黑潮海洋文教基金會，在籌辦保安林經營管理論壇，以及未來保安林公私協力經營管理之短中長程目標與行動建議。

陸、諮詢議題

一、目前林務局以「虹之松園」為藍圖，希望 2618 保安林的經營管理也可以走向相似模式，在與林務局公私協力的過程中，在起步階段我們感受上並不是很順利。想詢問友善過往與林務局的合作經驗，在公私協力的策略、溝通模式上有沒有覺得不錯的經驗可以分享給我們？

1. 可以主動定期將社區情況回報管處、工作站，或以定期會議的方式預先規劃在工作項目中，讓彼此掌握的資訊對等，在目標與執行上也才會較為一致。
2. 未來經營管理的願景、目標逐漸明朗後，會建議黑潮將經營管理的範圍思考的再大一點，成為平台、中介的角色串連企業與政府的資源，才能夠放大 2618 保安林經營管理的效益。

二、保安林經營管理要讓大眾更瞭解，在行銷推廣的策略上，書子會有什麼建議的經營方式？以及就書子的經驗，大眾會對保安林好奇的面向可能是什麼？（例如面對林務局較重是的移除外來種、植樹等工作項目等先前辦理時，參與民眾較少，不曉得策略上可以如何包裝調整？）

1. 要依照對象去設定，瑜珈針對年輕人、按摩針對老人，社區可以與衛生局義診、或村辦公室里民大會、或長照機構等單位既有活動合作。
2. 並且將活動的概念放大，可從保安林延伸至健康，提供有機健康的食物、保健知識與方法等。
3. 要跳脫既有的方案，以整合的視野串聯各方，提高附加價值，放大效益。如漁光島保安林找舒潔合作，舒潔自己請溫升豪代言。可以思考 2618 保安林與企業、學校、社區之間的關係，並作為橋梁。

三、目前管處提供的委辦費用，在活動業務費上幾乎都包含，但提供民眾免費活動的同時，也感覺部分民眾似乎較不珍惜。這部分在未來的經營管理上，會建議走向部分自籌嗎？若走向部分自籌，在執行上會有什麼建議？

1. 辦理免費活動時，後補名額會多抓活動 1/3 的人數，並且會有黑名單（報名活動無故未到）以防習慣性的佔用資源，但這部分就會於後端處理。
2. 收取保證金，若工作人員在流程上能處理妥當，也可以考慮收取保證金，雖然可能會有匯費、手續費的問題。
3. 基於政府計畫補助，通常要再收取費用較有疑慮，但能夠理解實際經營參與的對象多元（比如企業），就可能需要考慮提供企業報價，而非免費活動，或是黑潮特別企劃了深度的活動、營隊，礙於成本就會需要收費，這種情形為了做出區隔，可能需要考慮以副品牌的方式推出，不然民眾習慣參與黑潮和林務局辦理的活動都是免費的，推出付費活動時就容易不賣座。

四、日本虹之松園與企業合作，讓企業願意和員工共同參與保安林的維護，目前所知方案是每季一次。若這類的方案要在 2618 保安林推動，面對企業端，我們需要做到哪些準備，才會較符合企業需求？

1. 企業會有種樹的需求，但企業需要的亮點可能會不同（每年都一樣、每年都不一樣），需要去了解對方的需求，並且團隊需要提供企業報價。

五、扶輪社今年有在推整個國際扶輪社小花蔓澤蘭移除計畫，得知目前臺灣扶輪社有跟台東合作，應該可以得到國際的基金補助，或許能加強企劃在企業合作上的進展，可以試著連結洽談看看。

1. 扶輪社有七大項目標：小兒麻痺、女性人權…今年新增了環境保護，所以從國際到臺灣的扶輪社今年都有環境保護的任務，臺灣目前以花東為主，並正在處理小花蔓澤蘭。因此可以詢問花蓮扶輪社，他們都會需要在地服務，可以先去短講。而獅子會比較在意的是人與人的連結。

六、東昌漁場解編區綠美化，有提到建議種植樹種，近幾年國際上都推「綠美化共融式」的概念功能，除了育林外，空間亦作為民眾休閒的場域；而目前臺北有共融公園的概念，提供團隊參考評估東昌漁場地點是否合適，或是其他設施場域規劃，增進民眾進入保安林機會。

1. 可以思考不同年齡都可以找到親近保安林的方式，保安林有無適合不同年齡層的活動或是簡易設施：孩童可能需要盪鞦韆，環境教育活動需要有個類似戶外教室的空間。

附件二十二 後續經營管理建議專家諮詢 7

花蓮 2618 保安林委託經營管理計畫

專家諮詢 7

壹、諮詢時間：110 年 12 月 8 日（三）9：30～11：30

貳、地點：meet.google.com/qky-myud-rae 線上會議

參、出席專家：東華大學 自資系李光中李教授

肆、工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、諮詢目的：能夠提供林務局、花蓮林管處、黑潮海洋文教基金會，在未來保安林公私協力經營管理之短中長程目標與行動建議。

陸、諮詢議題

一、依老師對於 2618 保安林的認識與瞭解，未來在經營管理的核心環境教育方案、保育目標設定，想請教老師建議。

1. 2618 經營管理的目標設定，除了維持其「防風」目的外，在保育的目標有何建議？

（1）產生新的觀點與論述

在保育上的觀點與論述需要更廣泛一點，既可見樹也可見林。現在有虹之松原的想像在，也可以再加入森林是大海的戀人的想像（在氣仙沼灣養殖牡蠣的漁夫們，為了讓充滿污染的大海復原，開始在山上種植落葉性），可以去找看看保安林與定置漁場（沿岸漁業）的連結，也研究虹之松園是否也跟漁業有關，論述尺度也可試著與國土綠網第二期的連結。保安林的論述不只有功能，需要看橫向：從內陸到海岸、看縱向：從北宜蘭到南臺東，一個新的論述非常重要，從過程中研究資料、田野調查、專家資訊，也會號召更多權益關係人。

（2）連結其他相關團體

另外還有一條連結可以思考的是，找到已被海岸林優惠到的社區團體，林務局八個管處應該都有案例：初步想到宜蘭蘭陽博物館利澤，保安林內陸養

殖與種水稻、新南田董米、桃園新屋、臺南七股溼地也有漂亮的海岸林、臺東都歷保安林後方有濕地及湧泉，操作養蜂、奚卜蘭島鰻苗與生態的關係，觀點論述不只談花蓮也要談全國。

2. 2618 保安林的保育、教育方案期望能與在地社區、花蓮地區民眾建立連結，就老師的經驗在經營管理上可能與社區連結的切入點為何？

(1) 社區

目前以虹之松園為參考，先思考分析虹之松園成功的要素：歷史悠久，是一個良好的里山里海案例（社會-生態-生產地景），以白砂青松（社會、文化）願景號召延伸許多參與方案（生態-環教），並與居民的「經濟生活」（形成生產地景）息息相關；亦呼應到當前國際上站在「生態系服務」的觀點來談「保育」。虹之松園是將松針（生態）重新供給服務來連結居民的經濟（生產地景）、進而更加鞏固文化，而且不只有服務遊客，是凝聚在地居民，這是非常重要的！

回過頭分析花蓮 2618 保安林，一樣的是調節功能：防風、防浪、房鹽害、休息觀光；不同的是 2618 保安林缺乏與居民連結的「文化服務」、「人地倫理」，也沒有與「經濟發展」相關。因為早期山禁、海禁政策，居民不容易進入到保安林，後來在地居民接收到的也是保安林嚴格，只能做軟性的環境教育等活動，才會有步道、公廁等的想法。

目前林務局正在修訂法規，林下經濟或許是一個契機！可與其他專家思考什麼樣的林下經濟是與森林、在地居民互惠的；得同時了解林務局法規政策方向與居民的想法，一邊研究林務局林下經濟政策的產物是否除了養蜂、段木香菇、金線蓮還有其他的？或是除了林下還有像是混融林業（複合式生態林業）的其他方式？一邊詢問居民對於保安林生產地景的想法。

對比虹之松園後我們需要思考缺少什麼；目前或許林下經濟是作為一個議題可以在這項計畫下跟居民探索討論，才能重新找到現在的居民大眾維護

2618 保安林而產生創造新的人文地景，兼具物質（經濟）與精神文化）的收穫。

（2）學校

先前七星潭社區與康樂國小曾合作執行社區林業，由東華大學自資所研究生扶佐，田野調查從 2618 保安林南連到七七高地，製作成一本手冊，裡面還有觀察到沙灘車的議題，可以提供給團隊參考。

康樂國小先前的校長非常反對 193 縣道拓寬，並將校園打造成海洋學校。在 2618 保安林附近的國小無論遠近（康樂國小近、嘉里國小遠），若有期望發展海洋、保安林為校本課程，團隊都要協助拉到地景、海景尺度來設計論述環教課程，保安林對於內陸村莊農地的維護、沿岸定置漁業的保護，更要從整個新城鄉、康樂村的視野去連 2618 保安林的關係。

二、目前保安林是依「森林法」和「保安林經營準則」執行森林經營管理，而現況林務局期望讓民眾能夠更認識保安林並與之連結時，若遇到不合於法規的地方，在執行上應考慮修法？依地方、區域設立管理規範？老師會如何建議？

1. 經團隊評估目前 2618 保安林區域合適辦理環教活動的地點，普遍缺乏服務設施（主要為廁所）。
2. 目前 2618 保安林區域除黑森林小徑（昔稱德燕濱海植物步道）、東昌漁場等地能讓遊客有較長的時間停留、體驗外，則無其他合適地點，最近得知位於七星媽宮附近有人以就地取材的方式營造出在保安林內的休憩空間（附圖）。



(1) 絕對不會同意在保安林生火；就地取材推疊用石頭、簡易闢出小徑，這些行為如果對海岸林沒有岌岌可危，不一定要馬上恢復，是可以放在計畫中探索發展的。然而部分居民期望的步道、自行車道，則需要思考保安林是否會變得脆弱，因為先前 193 線道拓寬部分區段的保安林也已縮減。

三、沙灘車業者目前主要活動熱點位於三棧溪以北，但其活動過程會帶領車隊穿越保安林、遊走於林緣，或在路線上製造類似波浪狀地形，增加遊憩刺激性（附圖）。



1. 絕對反對車子穿越保安林，林務局自己的立場依法規也是不可行。另外，從這樣的議題上可以注意到的是：林務局亦有可能忽略、也未強調的是保安林範圍延伸至沙灘的原因，是因為還有一些匍匐的植物，未來保安林靠近沙灘面臨到的威脅（沙灘車、臨海步道）可能也就越來越大，因此要跟業者對話，就得需要論述到保安林延伸至沙灘的必要，並且明確嚴謹，也許可在沙灘車出入口設立標語。

附件二十三 後續經營管理建議專家諮詢 8

花蓮 2618 保安林委託經營管理計畫

專家諮詢 8

壹、諮詢時間：110 年 12 月 8 日（三）15：30～17：00

貳、地點：慈濟大學福田樓 H518-1

參、出席專家：慈濟大學 通識教育中心陳添財教授

肆、工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、諮詢目的：能夠提供林務局、花蓮林管處、黑潮海洋文教基金會，在未來保安林公私協力經營管理之短中長程目標與行動建議。

陸、諮詢議題

一. 在 2618 保安林經營管理計畫中，團隊以公私協力的角色參與，定位目標在於串起人與保安林的連結，在保安林的復育、撫育工作中，有哪些項目是老師能夠建議黑潮規劃以環境教育活動的方式來讓民眾有更深的參與？

1. 團隊今年曾辦理植樹、外來入侵種移除活動、東昌綠美化植樹

（1）在執行綠美化時可以給居民一個觀念：在能兼顧保安林防風功能營造上，於周遭種植漂亮的開花樹種，不只有站在人類觀光發展吸引人潮，也要注意樹木帶來的循環活動的生態系統，開花樹種還會吸引蝴蝶、松鼠，同時是支持了生物多樣性，這是可以傳達環境理念之一，可放進環境教育裏頭。因為若只是單純為了好看，這些開花樹種也會吸引蛇、蛾等其他較不被大眾喜愛的物種，又會引起甚為激烈的反彈。因此不要只停留在以前綠美化的觀念。

（2）銀合歡其實不適用拔除、砍除的方式移除，只要森林夠健康鬱蔽，銀合歡自然就會慢慢退場，只是目前海岸較缺乏能長的比銀合歡高的樹種。

（3）林緣、海灘可以栽種的物種如馬鞍藤、海埔姜也會不錯，長期來看可能提高復育成功的機會，但是林務局自己應該沒有培養苗。

二. 東海岸海岸林植物保種議題，規劃方向建議。

1. 據老師所知，七星潭海灣一帶是否有珍稀、瀕危的海岸林植物？採種與復育是否已有相關案例、經驗？（或是東海岸，但七星潭海灣環境也適合復育）

（1）先前洄瀾風執行 2019 年綠網平台時有協助審一份花東原生保種建議名單，那份名單並非單指花蓮。恆春的海岸林和花蓮的海岸林有很大的不同，因為海灘的性質不太一樣，恆春海灘平緩會有海漂種子沖上來，花蓮的海灘陡峭其實不太會有學術定義的海岸林（種子海漂散佈之植物，熱帶島嶼較普遍），大多是人工造林或植物類型與淺山相似之森林。建議 2019 年花東原生保種名單可以在與日本時期林業單位的研究文獻比對，找出是花蓮原生種的名單。

（2）建議保種要保原本就有的植物，目前花蓮海邊種植的厚葉石斑木、草海桐並非原本花蓮海岸林就有，這若未細究未來會有點困擾，厚葉石斑木、棋盤腳原本是恆春那一帶才有的。初步來說花蓮海岸林可以經營栽種的：靠海邊—欖仁舅、臺灣假黃楊、枯里珍、皮孫木、葛塔德木、梧桐（青桐）、雀榕、瓊崖海棠、構樹、羅式鹽膚木、血桐、臺灣海棗、月桃、林投、白茅，白茅有點可惜現在海邊少了，這是以前原住民蓋房子的民俗植物，木麻黃林下或許可以種植白茅。靠內陸—稜果榕（因為是許多生物的食物）、梧桐科梧桐（崇德海岸路邊有種）、大葉山欖、福木、野牡丹。。

2. 過去廖美菊老師曾提到建議將保種議題列為 2618 保安林經營管理的發展項目之一，但目前分為兩種策略思考，其一為「藏種於林」，其二為「設立保種園區」，想詢問老師的建議。

（1）「藏種於林」、「設立保種園區」這兩種策略都不容易，設立專區需要投入的成本會很高，但藏種於林效益如何評估，則需要回歸到保種的目的。所以重點是到底有哪些樹種、植物需要保種，先將希望保種的名單討論出來，再討論是否納入 2618 經營管理項目可能是比較實際的作法。

（2）不過這一點，尊重未來會議上各專家討論出來的結果。

3. 森林經營中對於風倒木、修枝、外來入侵種移除等工作後之木柴，有無方法、案例能再利用於 2618 保安林，輔助復育工作？

(1) 風倒木、枯枝或許可以直接插在復育草海桐的沙灘上，當作固定支撐復育物種，說不定長得更好；當颱風來襲，說不定也可以定沙。這樣的過程可以讓民眾一同參與。

三. 想瞭解沙灘車頻繁於海灘活動對於海濱植物（如海埔姜、馬鞍藤、草海桐等）的影響程度？有建議的管理策略？

(1) 沙灘車頻繁的繞動，對於海灘上匍匐的植物一定會有影響，但在海灘上要標記出明確範圍限制業者也困難。

(2) 對於沙灘車議題較無研究，但如果確定行為違法、會影響到保安林，建議盡早有明確規範，因為等到業者佈滿七星潭獲得利益後，要再限制他們收手就會非常不容易。

附件二十四 保安林解編區域綠美化第一次現勘會議

2618 保安林委託經營管理計畫

解編區域綠美化現勘會議

壹、 時間：110 年 01 月 28 日（二）14：00-17：00

貳、 地點：東昌定置漁場

參、 參與討論：東昌定置漁場負責人黃建衛、七星潭曼波魚協會理事長黃東平、林管處林政課施心翊技士及施明秀技士、作業課吳樂政技士、新城工作站謝技士及李技士

肆、 工作人員：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、 討論紀錄

（一） 以前保安林與住家附近的生態與關係

1. 流浪狗佔領墳墓，保安林成為他們的窩，以前有灰兔。
2. 認為樹木比人住得久，應當尊重樹木、動植物，贊成解編區域綠美化。
3. 會到保安林內取林投葉或月桃葉編織修補魚網。
4. 先前居民有用過蔓荊製作枕頭或熬煮當涼茶喝。

（二） 對於環境議題的建議

1. 補充流浪狗問題可諮詢張美慧議員，在花蓮縣政府議會中有提出解決策略。
2. 七星潭多是運動騎腳踏車的人，然而 193 縣道砂石車多並不適合運動，希望會有七星潭到這裡的單車步道

（三） 對於綠美化的後續發展疑問

1. 綠美化後如何操作環境教育？

附件二十五 與管處工作會議第 1 次

2618 保安林委託經營管理計畫

與管處工作會議第 1 次 110 年度

壹、時間：110 年 02 月 23 日（二）9：00-10：00

貳、地點：花蓮林管處林政課

參、與會人員：林管處林政課施心翊技士

肆、委辦廠商：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、報告案

一、目前計畫執行進程

1. 專業研習

- 讀炭工坊-小花蔓澤蘭移除與再利用 1 場：初步了解流程與收費，社區時間為六日，預訂 3/12（植樹節）或 3/21（國際森林日）。
- 不垃圾場-淨林與海廢再利用 1 場：初步確認合作意願及主題，時間確定 6/5（六）（世界環境日）。

2. 環教小活動

- 康樂國小 2 場：確定時間 5/21（五）與 6/4（五）、主題內容，一場講師與流程已定，一場待討論。
- 北埔國小 1 場：確定時間 4/20（二）、主題內容，講師與流程待討論。
- 嘉里國小 1 場：待主任回覆時間，確定主題內容；講師與流程待討論。

3. 環教大活動

- 3 月植樹 1 場：待 2/23 與東良、管處討論規劃時間、內容、執行方式。預定 3/12（植樹節）或 3/21（日）國際森林日。
- 4 月志工培訓 1 場：規劃中，需再討論，預定 4/17（4/14 世界海豚日）或 4/24（4/22 世界地球日）。

4. 社群經營

- **志工經營**：繼去年 11 月徒步小組後延續，第二次會面與 4 月志工培訓一同規劃，預計從中將人員分組-文字（新聞稿、臉書）、攝影（活動紀錄、短片）、徒步。
- **粉專經營**：主視覺設計師設計中，最後修改。
- **社區經營**：2/27（六）（農曆正月十六日土地公生日），縣長、議員、村長、社區理事長皆會到。

二、計畫甘特圖

●期中報告計畫甘特圖進度 ▲預計排定辦理活動時間 √已完成

重要工作項目	工作分類	細部工項	2020 年				2021 年											
			9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
一、 整合現有社區資源	環境威脅調查	推廣外來入侵種植物熱點通報機制				●			▲			●						●
		保安林解編區域綠美化				√ 12/12	√ 1/28					●						●
		調查海灘廢棄物類型與分佈				√ 12/30			●			●			●			
	生態調查	調查保安林昆蟲生態									●	●	●	●	●			
		調查海灘鳥類繁殖熱區							●	●	●	●						
二、 辦理保安林環境教育活動	指標活動	七星潭灣長程徒步活動	●	●	√ 11/17 11/18								●	●	●	▲ 10/16 10/17		
	環教活動	小型環教活動				●	●		●	▲ 4/20	▲ 5/21	▲ 6/4	●	●	●	●	●	

重要工作項目	工作分類	細部工項	2020 年				2021 年											
			9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
										北埔	康樂	康樂						
		大型公眾參與式活動					●	●	▲ 3/13 3/21	▲ 4/14 4/22		●	●		●	●		
	專業成長課程、工作坊	手做步道、棲地營造主題			●	●	●		▲ 3/13 3/21			▲ 6/5				●	●	
三、辦理保安林交流活動	保安林交流論壇											●	●	●	●	▲ 10/23 10/24	●	
	保安林經營管理國際交流											●	●	●	●	▲ 同上 10/22 10/25	●	
四、後續經營管理建議	編號 2618 號防風保安林內閒置空間規劃				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	編號 2618 號防風林經營管理短中長程建議											●	●	●	●	●	●	

重要工作項目	工作分類	細部工項	2020 年				2021 年											
			9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
五、 媒體宣傳 行銷計畫	平面新聞稿								●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	平面專題報導															●	●	
	活動紀錄短片														●	●	●	
六、 其他需完 成工作項 目	期中、成果報告				●						●							●

陸、討論案

一、東昌解編區域綠美化第二次現勘會議時間

說明：初步調查黑潮的時間為 2/25（四）、3/4（四）、3/5（五）、3/8（一）、3/9（二）、3/11（四），請管處提供可以的時間，在約訪東昌。

決議：管處目前 2/25（四）、3/11（四）這兩天可以，再請黑潮向東昌詢問。

二、環教大型公眾參與活動春天植樹工作會議時間

說明：此項活動需與管處林政課、作業課及新城工作站節確認細節（時間、區域、樹種及數量、流程、注意事項）

決議：4/13（二）上午於新城工作站進行工作會議與現勘。

附件二十六 與管處工作會議第 2 次

2618 保安林委託經營管理計畫

管處工作會議第 2 次 110 年度

壹、時間：110 年 04 月 15 日（二）14：00-15：00

貳、地點：花蓮林管處林政課

參、與會人員：林管處林政課施心翊技士

肆、委辦廠商：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、報告案

一、目前計畫執行進程

（一）上半年已完成

5. 小型環教

➤ 3/20（六）2618 保安林環教志工培訓

6. 專業研習

➤ 3/27（六）小花蔓澤蘭移除與再利用（花手巾植物染束口袋）1 場：新聞稿已露出。

（二）上半年待執行

1. 小型環教

➤ 北埔國小 4/20（二）1 場 / 嘉里國小 5/28（五）1 場 / 康樂國小 5/21（五）與 6/4（五）2 場

➤ 日出森海瑜珈 5/16（日）、23（日）2 場

2. 大型環教

➤ 春天植樹 4/24（六）

3. 專業研習

➤ ICC 淨灘+垃圾再利用 6/5（六）

4. 社群經營

- 志工經營：協助活動，後續依狀況培訓 4/11 認識植物。
- 粉專經營：4/15 發佈東口待抽獎，4/22 地球日抽獎。
- 社區經營：待與林務局副座、林政課課長一同拜訪，邀請出席植樹活動。

二、 畫甘特圖

● 期中報告計畫甘特圖進度 ▲ 預計排定辦理活動工作時間 √ 已完成

重要工作項目	工作分類	細部工項	2020 年				2021 年											
			9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
一、 整合現有社區資源	環境威脅調查	推廣外來入侵種植物熱點通報機制				●			√ 3/27	▲		●		▲				●
		保安林解編區域綠美化				√ 12/04	√ 1/28					●						●
		調查海灘廢棄物類型與分佈				√ 12/30			√ 3/5			●			●			
	生態調查	調查保安林昆蟲生態									●	●	●	●	●			
		調查海灘鳥類繁殖熱區							√ 3/19	▲ 4/19	●	●						
二、 辦理保安	指標活動	七星潭灣長程徒步活動	●	●	√ 11/17 11/18								●	●	●	▲ 10/16 10/17		

重要工作項目	工作分類	細部工項	2020 年				2021 年											
			9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
林環境教育活動	環教活動	校園推廣								▲ 4/20 北埔	▲ 5/21 康樂 5/28 嘉里	▲ 6/4 康樂	●	●	●	●	●	
		小型環教活動				●	●		√ 3/20		▲ 5/16 5/23							
		大型公眾參與式活動					●	●		▲ 4/24		●	▲ 7/10		▲ 8 月	●		
	專業成長課程、工作坊	外來入侵種移除、垃圾再利用			●	●	●		√ 3/27			▲ 6/5				●	●	
三、辦理保安林交流活動	保安林交流論壇											●	●	●	●	▲ 10/23 10/24	●	
	保安林經營管理國際交流											●	●	●	●	▲ 同上 10/22 10/25	●	

重要工作項目	工作分類	細部工項	2020 年				2021 年											
			9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
四、 後續經營 管理建議	編號 2618 號防風保安林內 閒置空間規劃				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	編號 2618 號防風林經營管 理短中長程建議											●	●	●	●	●	●	
五、 媒體宣傳 行銷計畫	平面新聞稿								√ 3/27	●	●	●	●	●	●	●	●	
	平面專題報導															●	●	
	活動紀錄短片														●	●	●	
六、 其他需完 成工作項 目	期中、成果報告					●						●						●

陸、討論案

一、「行散於海之際」活動地點若辦在 2613 號保安林（洄遊吧基地）可行性。

說明：原定 7 月 10 日舉辦大型參與式環教活動「行散於海之際」，場地洄遊吧基地自去年搬遷於七星潭遊客中心 2F，活動場地若於此地舉行提請討論。

決議：七星潭遊客中心亦鄰近 2613 保安林，活動中加強 2618 保安林推廣內容即可。

二、交流論壇與徒步活動之紀念品提請討論。

說明：團隊初步提出相關品項及構想，小花蔓澤蘭系列-包包、燻香、防蚊液等；海廢垃圾回收系列-鑰匙圈、耳環、小包；林下經濟系列-蜂蜜、花粉、護唇膏（鹽寮）；明信片、毛巾等等，提請管處有無其他想法及建議近期合作的推廣國產材的廠商？

決議：管處會提供桔籽樹聯絡方式。

三、因應疫情限制與日方的交流形式提請討論。

說明：團隊目前有 2 種策略方式

（1）線上採訪、撰文報導：可能採訪的主題分類：議題導向、人物專訪、管理模式（探討權益關係人）..

（2）線上會議（台日雙方對談-非開放）：盤點可具焦討論的主題、線上會議的主持人、線上對談形式再思考

決議：考量原本保安林國際交流目的是締結姊妹保安林，目前因為疫情無法進行交流儀式，改由線上意義亦不高；

同意以線上採方的方式，更可作為保安林交流論壇前的宣傳。

四、拜訪康樂社區協會鄧理事長並與之場勘閒置空間加灣林務所提請討論。

說明：3 月 23 日已與康樂社區協會理事長鄧可平、新城鄉公所農業暨觀光課課長賴志明，於新城鄉公所進行加灣林務所閒置空間討論會議，當日社區表示有意願且表達需進行一次現勘，較能了解現場狀況；而本計畫亦有部分活動期望能有社區合作，團隊先前接觸溝通都受到鄧理事長希望有林管處長管（處長或副處長）能關心社區。因此，團隊提請作業課協助聯繫副處長之時間。

決議：會聯繫副處長時間，再通知黑潮團隊。

附件二十七 與管處工作會議第 3 次

2618 保安林委託經營管理計畫

與管處工作會議第 3 次 110 年度

壹、時間：110 年 05 月 12 日（三）9:00-10:30

貳、地點：花蓮林管處林政課

參、與會人員：林管處林政課課長賀立行、技士施心翊

肆、委辦廠商：執行長林東良、環境教育專員鍾萍佳

伍、報告案

一、與社區合作活動方式構想

康樂社區發展協會	1. 先前康樂社區對於加灣林務所的期望是類似：腳踏車驛站、咖啡館、文史館，或許可以從這方面協助社區在今年的構想能夠比較有架構，較為頻繁找鄉公所、林政課、鄧理事長或其他諮詢顧問討論。 2. 健走杖活動，第一場先在活動中心內；第二場在保安林步道。
七星潭曼波魚協會	1. 健走杖活動，第一場先在活動中心內；第二場在保安林步道。 2. 保安林植物應運：先前黃建衛提到居民過往會用海埔姜做成香包或枕頭。
康樂村老人協會	1. 健走杖活動，第一場先在活動中心內；第二場在保安林步道。 2. 保安林垃圾巡護。

二、論壇租借場地

東華大學美崙校區體育館-國際會議室的規格

地點	容納人數	租金	設備	空間規定	備註
東華大學 美崙校區 <u>體育館-國際會議室</u>	最佳 180 人以內 上限 250 人	夏季 NT\$ 5， 000/時段 非夏季 NT\$ 4， 000/時段 *每 4 小時 為一時段	☒ 空調 ☒ 投影機 ☒ 音響 ☒ 麥克風 ☒ 椅子 ☐ 海報架 ☒ 簽到桌 2 張 ☒ 燈光 ☒ 講台	▶會議室內禁止飲食，可安排在 1 樓中庭。 ▶1 樓有洗手間。 ▶租借時段超時，將以原時段 1/3 計價。 ▶租用當日現場無設備操作人員，但相關設備接可自行操作。 ▶若海報張貼需求數量多（10～20 張）建議自行租借直立式海報架。	上班時間 08:00-17:00 洽詢借用聯絡 窗口：03- 8906954 陳組長

三、保安林經營管理論壇規劃

時程	第一天	第二天
8:40-9:00	報到	報到
9:00-9:20	開幕式及長官致詞	保安林小論壇 2 (2618 號保安林的利用與管理) 邀請與談人： 產業-洄遊吧 民間-荒野花蓮分會 社區-康樂、東昌、 官方-花蓮林區管理處/工作站 學界-戴興盛 教育-池南 NC (小明、小許老師) 主持人：吳昌鴻
9:20-09:50	保安林專題演講 1 (林務局保安林公私協力林經營管理 脈絡與願景) 局長 林華慶 林務局保林科長/花蓮林管處處長	
09:50-10:20	中場休息保安林專題演講 2 (花蓮林管處與黑潮公私協力經驗)	
10:20-12:00	保安林小論壇 1 (民間團體的保安林運用與保育：以 雙溪熱帶母樹林為例) 邀請與談人：美濃愛鄉、八色鳥、廣 林社區 主持人：張卉君	保安林專題演講 3 (虹之松原企業認養經驗分享) 台日保安林管理經驗實務交流 邀請與談人：NPO 法人唐津環境防災推進 機構 KANNE 理事長 西脇 俊彦 主持人：林務局/花蓮處/熟企業社會責 任 (連竟堯) 翻譯：廖筱嬋
12:00-13:00	午餐時間、海報展	結束
13:00-15:00	8 個管處分享	
15:00-15:20	中場休息	
15:20-17:20	產官學民審議式民主激盪 1 (2618 號保安林的利用與管理) (產) 可以怎麼被運用？ (官) 可能發生的話會有哪些行政程	

	序、管理策略？ （學）保育與經濟可以如何平衡？ （民）保安林生態服務系統價值、影響？ 主持人：審議式民主帶領團隊（問詹壹雯）	
17:20-17:30	場控司儀：李芝瑩、書子	

陸、討論案

一. 拜訪社區與合作活動方式構想。

說明：本計畫希望能與在地凝聚守護共識，然而社區單位各自需求與想要皆不大相同，居民生活所需與促進保安林功能活化之目標不一定相符合，需換位思考，團隊依目前接觸拜訪狀況，初步思考架構了幾項可以合作的活動及方式，但仍需要實際拜訪，才能夠聚焦、確切知道社區想要執行的事情，提請管處協助聯絡副處長一同前往康樂社區協會拜會鄧可平理事長。

決議：會將目前的情況告知副處長，並連繫時間，再通知黑潮團隊。

二. 線上採訪之訪談內容與人員單位盤點提請討論。

說明：計畫中「國際交流」部分調整為請廖靜蕙對日方、林務局進行採訪（目前請洪亮詢問廖靜蕙意願中），需與管處共同討論彙整議題盤點（公部門對於日方的保安林經營管理策略，有沒有好奇的議題？或經驗？）及採訪人員盤點（日方在公私協力保安林經營管理方案，的值得分享/受訪的人員？）

決議：先前有工作坊討論，會再傳一份公部門想法與議題盤點資料給團隊。

三. 交流論壇議程規劃提請討論。

說明：團隊已召開三次會議討論研擬論壇流程，將目前規劃提請討論。

決議：產官學民審議式民主激盪的安排妥當。目前將期盼全臺灣各地8個林管處一同參與，議程可再考量可以放入8個林管處的公私協力分享；及第二天下午提早結束因需預留8個林管處返回車程時間。

附件二十八 與管處工作會議第 4 次

2618 保安林委託經營管理計畫

與管處工作會議第 4 次 110 年度

壹、時間：110 年 06 月 08 日（二）10：00～12：00

貳、地點：花蓮林管處 3 樓會議室

參、主席：林管處處長黃群策

肆、與會人員：副處長王怡靖、林政課課長賀立行、技士施心翊

伍、委辦廠商：執行長林東良

陸、報告案

一、委辦廠商工作進度報告。團隊已完成工作進度，分項條列如下：

1. 整合現有社區資源：

（1）推廣外來入侵種植物熱點通報機制，已完成 1 次。

（2）調查海灘廢棄物類型與分佈，已完成 2 次。

2. 生態調查：

（1）調查海灘鳥類繁殖熱區，已完成 3 次。

3. 辦理保安林環境教育相關活動

（1）七星潭灣長程徒步活動，已完成 1 次。

（2）校園推廣，已完成 1 次。

（3）小型環教活動，已完成 1 次。

（4）大型公眾參與式活動，已完成 1 次。

（5）專業成長課程、工作坊，已完成 1 次。

柒、討論案

一、討論前處長希望管處同仁先分享一下各自對於 2618 號防風保安林經營管理的期待，同步記錄如下：

林政課技士 施心翊	希望透過計畫與保安林周邊的社區建立連結，藉由外部專業團隊，讓社區民眾對於保安林的連結也能更強。
林政課課長 賀立行	過去以國土保安為主，管理上保安林與人沒有這麼高的關連性。不過這幾年在觀念上有比較大的改變，開始想怎麼讓民眾進入保安林，而目前在那一帶2616、2617、2618、2613那幾座保安林應該算是臺灣目前比較完整的，雖然是人工經營，但這幾年受損的也比較少。若以加強連結，就要看看社區對於保安林的期待，我們可以做些什麼。若以虹之松原來看，可能是辦理許多環教活動，而在可以進行環教活動的場地上，甚至在保安林的林木經營與環境維護上也需要做相應的調整。有印象之前在七星媽宮那附近的林下不曉得是誰搭建的，運用現有的材料搭了一個像是露台、小小的營地，讓人可以在裡面休息。像那樣的狀況，若在保安林內也有可能做這樣的事情，那之後教育活動也可以做為場地辦理運用。
花蓮林管處 副處長王怡靖	保安林長久在那裡，如何讓民眾願意親近。有個蠻特別的是193線道沿途都是保安林，那有無可能做出我們的特色，將之營造成最漂亮的道路，讓民眾願意親近、使用保安林，這是我一直以來的想法。目前參加了幾次跟社區的活動，我會覺得我們跟社區的連結太少，參與者類型都滿像的，但其實我們希望當地社區的人參與，可是當地的部分我們做了多少？我會覺得在力道上弱了一些，所以這部分可能是我們要努力的。我們要怎麼讓民眾可以吸引他們來參加？現在民眾覺得那裡就是樹林周邊有垃圾、髒亂，就覺得好像不用在意，但若我們把他整理開來，營造出漂亮的景觀，也許就會對倒垃圾、養小狗這些議題就會有些改善，因為是美麗的再做不好的事情就會有些顧忌。
花蓮林管處 處長黃群策	我知道這個開頭是局長來的時候，覺得過往保安林在很早以前與民眾是有連結的，但因為法規限制，所以依主要劃設的功能作管理，在法規裡面好像就讓民眾比較少能做利用，但是森林法好像也不是那麼嚴格的限制，所以希望保安林是第一線能夠讓民眾接觸到的森林，因此希望利用保安林來活化與民眾之間的關係。第一個是讓民眾能夠親近、瞭解森林的生態系統服務功能、價值，所以也才會請保安林科做改變，也才前往虹之松原參訪；第二個他的想法是這些保安林多半都是在人跟都市、農村用地連結的地方，在生態上有重要的意義，是許多生物的避風港，也連結不同區域的森林生態系，所以也在國土綠網加入這個，希望能夠活化保安林的功能之後，我跟副座想的一樣，就是我們如何讓附近居民一起認識這片森林，進而願

意花心力來經營管理，當然這不是無償，但這樣在保安林經營管理上就會有意義，那虹之松原的例子很好，但我們要營造的可能不是完全跟日本一樣，而是要建立起花蓮自己特色。所以我想知道的是，過往周邊的居民怎麼利用保安林？現況，周邊三個社區對保安林有點想像，但也有點疏遠，還是會怕保安林一些法規擔憂利用後被法規處罰。我們自己對保安林的管理也有點擔心，比方說在保安林內做一些相關設施不可行？剛才副座提到的修枝、整理等，其實我們拋開法規這些都沒有什麼不可行，只要我們計畫好，能夠把人串連進來，什麼都可行，這個可行的方式只是看我們要不要去完成。那這就到我們委託這個計畫的想法，但是我知道像心翊講的意思，我們委託黑潮是希望能夠去串連這些社區居民，能夠真正組成像虹之松原那樣的管理委員會，建立委員會不可行是一回事，但需要先理解與社區居民對於保安林有沒有共同的價值、共同理念的人，或者我們去培養這樣的人，甚至不一定是周邊社區，像花蓮市也滿近的，我們就找到、培養這些有共同價值的人，來共同達成目標。比如讓委員會好好的運作管理保安林，第一個可以讓保安林發揮劃設的基本的功能；第二個林下都可以讓民眾去休閒、運動、娛樂相關的場域，先不管是否能發展旅遊，但可以讓保安林融入民眾生活，發揮最大的價值。如何達成，就是要看計畫內辦的活動都可以參考，但大家的目標要朝著同一方向。那及辨識籌組管理委員會，我們也不會置身事外，我們也會是管理委員會內的一員，我們從法規、資源上我們需要給予協助。

二、本委辦計畫因 COVID-19 疫情影響，擬提應變策略，提請討論。

說明：因應疫情疾管署自 5/11 日宣布全臺防疫提升為二級警戒，隨之雙北於 5/15 升為三級警戒後，花蓮縣政府亦於 5/16 宣布調整防疫警戒為「準三級」，5/19 疾管署宣布全臺防疫警戒升至三級，目前警戒延長至 6/28 日。團隊原規劃並排定辦理之活動皆受到 COVID-19 疫情影響而暫停與延期，又因目前疫情發展短期間內看來不樂觀，評估本計畫中多項活動都將受影響，因應現況擬提執行計畫調整。詳如下表彙整，整體而言主題不變，形式以數位化辦理，辦理過程為彌補線上活動無法實際觀察、體驗保安林，將依活動主題加強融入與保安林之連結，利用數位化工具達到降低人與人的接觸，轉而增強人的生活日常與保安林之連結，提請討論。

工作項目	工作內容	執行頻率	原計畫預計達成數	調整後達成數	目前執行次數	目前執行情況與因應疫情調整方式
一、整合現有社區資源						
環境威脅調查	推廣外來入侵種植物熱點通報機制	每半年主動調查彙整	3 次	無調整	1 次	搭配環教活動，於 3/27 小花移除與再利用專業研習進行 1 次。
	保安林解編區域綠美化	以東昌漁場周邊解編區域為主，配合解編時程與在地社區討論。	3 次	1 次		12/4 拜訪洄遊吧洽談綠美化想法與活動合作。 1/28 已前往東昌進行現勘與討論，目前依東昌移除物品進展而暫停。 2/23 邀約第二次，收到回覆網具移除進度有困難。
	調查海灘廢棄物類型與分佈	西元 2020 年冬季至 2021 年秋季，每季一次。	4 次	無調整	2 次	已完成：冬季（12/30）、春季（3/5） 原訂夏季調查於 6/18 進行，目前先暫緩。
生態調查	調查保安林昆蟲生態	西元 2021 年正式調查前先辦理 1 場志工訓練，夏、秋兩季每季 2 次。	5 次	X	X	4/15 與管處工作會議討論，轉為後續與社區合作活動。
	調查海灘鳥類繁殖熱區	西元 2021 年春、夏兩季，每季 2 次。	4 次	5 次	3 次	次數依協力團斷建議調整為西元 2021 年 3-7 月每月一次，目前已完成 3-5 月，每月 1 次調查。6 月份因全國防疫三級警戒延長至 6 月 28 日，將暫停一次。
二、辦理保安林環境教育相關活動						

工作項目	工作內容	執行頻率	原計畫預計達成數	調整後達成數	目前執行次數	目前執行情況與因應疫情調整方式
指標活動	七星潭灣長程徒步活動	每年秋季(10月~11月)舉辦一場次	2場次	無調整	1場次	- 去年11/17~18兩日，邀集相關背景、專業之協力人員，以建立共同經驗及籌辦、執行今年度正式對外開放活動。 - 擬調整活動形式，將參考國家地理線上路跑來規劃，並結合數位化工具來建立人與人、人與地方的連結。
環教活動	校園推廣 以鄰近 2618 的 三所學校為優先	到校推廣：三校各 1 場。 北埔國小(4/20) 嘉里國小(5/28) 康樂國小(5/21、6/4)	X	7 場次	1 次	- 已完成：北埔國小(4/20)。 - 疫情趨緩：則按照原先規劃，請池南進行授課。 - 疫情嚴峻：改為線上授課。
		戶外教學： 下半年 3 所學校各 1 場；康樂國小鄰近沙氏變色蜥移除熱點亦最為接近，故多 1 場。			籌備中	- 疫情趨緩：則按照原先規劃，請池南 / 野鳥進行授課。 - 疫情嚴峻：改為線上授課；沙士變色蜥則取消，因今年已有到校內針對全校宣導。
	小型環教活動	保安林環教志工培訓 1 場。	6 場次	5 場次	1 次	環教志工培訓-3/20 已完成。
		日出森海瑜珈+植物導覽解說 6/12、13 共 2 場。			籌備中	原定 5/16、23 森海瑜珈取消，將在 6/12、13 以線上直播互動方式，再融入與保安林相關學習與宣導。

工作項目	工作內容	執行頻率	原計畫預計達成數	調整後達成數	目前執行次數	目前執行情況與因應疫情調整方式
		・夜間觀星 7/30、8/15 月共 2 場。皆搭配流星雨極大期。			籌備中	・疫情趨緩：實體活動。 ・疫情嚴峻：線上專題演講。
		・「保安林生態導覽解說」開放大眾團體預約			暫停中	視疫情情況開放或暫停。
	大型公眾參與式活動	活動頻率約每季辦理一場次： ・春天植樹-在海之森，種下一棵希望（4/24） ・夏天淨灘-行散於海之際（7/10） ・秋天-小花蔓澤蘭移除及徒步（保安林生態導覽解說/自然體驗，辦理 2 場次）。	4 場次	無調整	1 次	・已完成：春天植樹（4/24）。 ・夏天淨灘-原訂 7/10 進行。目前因應疫情擬調整為線上教授永續海鮮，引導到感謝森林與海洋，提供我們的養分，待洄游吧回覆是否繼續合作。 ・秋天小花移除-目前將調整線上號召移除鄰近小花和拍照上傳點位+線上頒獎專題講座與問答回饋的互動方式。 ・秋天徒步-以線上直播互動方式，再融入與保安林解說建立連結。主題如行走禪、健走杖。
專業成長課程、工作坊	生態管理、友善環境	・小花移除與再利用 ・海廢與塑膠再利用	2 場次	無調整	1 場次	・小花移除與再利用-3/27 已完成。 ・海廢與塑膠再利用-目前將調整線上 2618 海廢監測專題講座與垃圾變寶物工作坊（廢青不廢）與問答回饋的互動方式。
三、辦理保安林交流活動						

工作項目	工作內容	執行頻率	原計畫預計達成數	調整後達成數	目前執行次數	目前執行情況與因應疫情調整方式
保安林交流論壇		西元 2021 年秋季、冬季，辦理 2 日，預計 70~100 人參與。	1 場次	無調整	籌備中	流程請見報告案主題二。
保安林經營管理國際交流		西元 2021 年秋季、冬季，辦理線上交流，半日。	1 場次	調整為採訪報導	籌備中	5 月 12 日與管處工作會議討論，轉為邀請記者廖靜蕙，以台日目前保安林經營管理經驗為主軸，採訪重要關係人，並以網路報導形式分階段露出。採訪計畫擬定中。
四、後續經營管理建議						
編號 2618 號防風保安林內閒置空間規劃		針對本計畫區內合適進行環境教育利用之閒置空間運用、展示初步規劃，及建物安全評估與整修建議。	1 式	無調整	撰寫中	
編號 2618 號防風林經營管理 短中長程建議		針對本計畫區內經營管理提供未來短中長程公私協力發展願景、目標之執行建議。	1 式	無調整	撰寫中	已諮詢東華大學自資系戴興盛教授、環盟會長鍾寶珠、洄瀾風執行長吳昌鴻、環保工作者廖美菊老師。後續將再訪談至少 3 位專家學者。

決議：

1. 110 年度期中報告，原則上就依目前所列調整進行，待期中報告時也再評估疫情影響再做討論。
2. 有關整體計畫工作項目建議如下
 - (1) 整合現有社區資源
 - A. 請盤點 2618 號保安林過往是否有進行過生態系統功能的調查？並應該要進行生態普查，以瞭解 2618 保安林完整生態資源。
 - B. 請盤點 2618 號保安林周邊土地、193 縣道兩側的土地利用型態、地目盤點，瞭解保安林易受開發影響的區域，以及合適進行生態營林、綠美化之區域。
 - C. 請瞭解過往 2618 號保安林檢定報告中，對於林木的健康、珍稀樹種有無評估？或有無其他調查進化曾經進行過？收集 2618 保安林建議保種、復育的名單。
 - (2) 辦理保安林環境教育活動
 - A. 環教活動當然實體活動進行最佳，如受疫情影響以線上方式進行還是要做，但請團隊多加思考如何對應到 2618 保安林經營管理之目標，加強與保安林的連結，亦喚醒、創造居民和參與者對保安林的記憶。
 - B. 瑜珈活動在線上進行與保安林的連結就少了，但請團隊與教練討論構思發展「保安林瑜珈」的可能，將動作結合保安林生態、功能等，剪輯成示範短片，在疫情期間也會是很好的線上推廣媒材。
 - (3) 辦理保安林交流活動
 - A. 保安林論壇考量辦理目的，應以實體會議為佳，若評估今年 10 月辦理仍可能受疫情影響，請團隊評估計畫展延至明年辦理的可能性。
 - B. 請林政課詢問主計計畫展延的可能性與相關程序，後續討論是否調整契約。

三、交流論壇因應疫情辦理與議程安排的策略討論。

說明：目前全臺防疫第三級警戒延長至 6 月 28 日，而本計畫保安林交流論壇規劃於今年 10 月辦理，考量屆時疫情對於論壇辦理仍是潛在風險，在防疫措施與籌備規劃上，團隊建議目前籌備時即應納入評估，提早準備因應，提請討論。

1. 保安林交流論壇擬參考線上研討會形式規劃辦理

2. 保安林交流論壇辦理日期原提案辦理時間為 10/23~24（六、日）辦理，若以線上形式，有無期待與建議？
3. 希望盤點林務局、林管處及工作站對於保安林經營管理，期望探討的議題或想瞭解的日本經驗，團隊將彙整為台日保安林經營管理經驗採訪報導之訪綱。

（1） 黑潮團隊目前盤點希望探討之議題：

A. 日本保安林管理相關法源

- i. 對於服務設施（如廁所、涼亭等）設置是否有評估設置標準？如何管理與規範？
- ii. 對於民眾於保安林內可從事的行為有何規範？
- iii. 管理規範中，除對森林定期檢定外，對於保安林生態調查有無規範？

B. 虹之松原在經營管理的年度工作項目

- i. 有保存當地植物基因、種源庫的工作規劃？若有，是如何進行？

C. 保安林公私協力經營管理

- i. KANNE 在公私協力經營管理的運作中遇到最大的挑戰、困難是什麼？
- ii. 虹之松原內除了生態環境適時管理外，有無人為議題（如廢棄物、不當利用等）？

D. 企業參與認養保安林

- i. 虹之松原與企業建立長期認養、參與的模式如何運作？

檢附目前規劃之保安林交流論壇議程

時程	第一天	第二天
8:40-9:00	報到	報到
9:00-9:20	開幕式及長官致詞	【保安林小論壇 3】 2618 號保安林的利用與管理 邀請與談人： 產業：東昌、洄遊吧／NGO：荒野花蓮分會 社區：康樂社區 or 七星潭曼波魚 學界：戴興盛、許世璋／官方：花蓮林區管理處 教育-池南 NC（小明、小許老師） 主持人：吳昌鴻
9:20-09:50	【保安林專題演講 1】 林務局保安林公私協力林經營管理脈絡與願景 邀請講者：以下擇一 林務局局長／林務局保林科長／花蓮林管處處長	
09:50-10:40	【保安林小論壇 1】 花蓮林管處與 2618 保安林公私協力經驗 邀請與談人：黑潮、康樂社區	
10:40-12:00	【保安林小論壇 2】 民間團體的保安林運用與保育： 以雙溪熱帶母樹林為例 邀請與談人：美濃愛鄉、八色鳥、廣林社區 主持人：張卉君	【保安林專題演講 2】 台日保安林管理經驗實務交流： 虹之松原企業認養經驗分享 邀請與談人：NPO 法人唐津環境防災推進機構 理事長 西脇 俊彦 主持人：林務局/花蓮處/熟企業社會責任 翻譯：中日翻譯人員
12:00-13:00	午餐時間、海報展	結束
13:00-15:00	【保安林小論壇 3】	當日場控司儀：林東良

時程	第一天	第二天
	八個林管處保安林經營管理經驗分享	
15:00-15:20	中場休息	
15:20-17:20	【產官學民審議式民主激盪】 2618 號保安林的利用與管理 （產）可以怎麼被運用？ （官）可能發生的話會有哪些行政程序、管理策略？ （學）保育與經濟可以如何平衡？ （民）保安林生態服務系統價值、影響？ 邀請主持人：審議式民主帶領團隊	
17:20-17:30	當日場控司儀：林東良	

檢附目前規劃之保安林交流論壇擬邀請參與者

單位	部門	人員
林務局	8 個林管處 花蓮工作站 國家森林志工	
官方-橫向單位	新城鄉公所農業課 花蓮縣政府觀光處	
民間組織與 NGO	蘇帆海洋文化藝術基金會 社團法人中華民國荒野保護協會花蓮分會 臺灣環境保護聯盟花蓮分會 花蓮縣野鳥學會 地球公民基金會花東辦公室 花蓮樸門永續生活協會	鍾綉綢 / 會長 鍾寶珠 / 會長 何瑞暘 / 專員 黃斐悅 / 主任 廖美菊 / 理事
社區協會與地方組織	康樂村村長 花蓮縣康樂村社區發展協會 康樂村老人會 花蓮縣七星潭曼波魚協會 加灣社區	賴明進 / 村長 鄧可平 / 理事長 林王義 / 會長 黃東平 / 負責人 劉維茵 / 文史工作者
在地產業/企業	東昌定置漁場 朝金定置漁場 洄遊吧 光隆企業	黃健衛 / 負責人 陳睨譽 / 負責人 黃紋綺 / 執行長

單位	部門	人員
學校	康樂國小 北埔國小 嘉里國小 海星高中 大漢技術學院	
2020 年綠網平台參與命名 社區協會	花蓮縣新城鄉七星潭社區發展協會 花蓮縣新城鄉順安社區發展協會 花蓮縣吉安鄉東昌社區發展協會 花蓮縣豐濱鄉港口社區發展協會 花蓮縣豐濱鄉靜浦社區發展協會 花蓮縣壽豐鄉鹽寮社區發展協會	游煌明 / 理事長 吳金池 / 理事長 秋永雙 / 理事長 劉豐皇 / 理事長 何俊雄 / 理事長 范光福 / 理事長
其他	申請過社區林業計畫單位	

決議：

1. 保安林論壇考量辦理目的，應以實體會議為佳，若評估今年 10 月辦理仍可能受疫情影響，請團隊評估計畫展延至明年辦理的可能性。也請林政課詢問主計計畫展延的可能性與相關程序，後續討論是否調整契約。
2. 保安林論壇辦理時間待後續瞭解展延可行性，以及疫情影響後再討論。另有議程規劃建議如下：
 - A. 論壇的目的是希望讓我們有學習的機會，但目前安排的對象仍以花蓮為主要，似乎不太符合辦理目標，請團隊再收集優質案例，並規劃進議程中。
 - B. 環境友善種子公司今年對八個管處進行保安林公私協力經營管理的工作坊，對於各地實際狀況多有掌握，建議邀請前來分享。也建議邀請友種團隊帶領「產官學民審議式民主激盪」的議程。
 - C. 邀請參與論壇的單位，也可以請環境友善種子公司推薦各地合作團體。
 - D. 建議在議程中納入保安林現場活動，讓與會者也有機會前往花蓮的保安林體驗、觀察。
 - E. 建議規劃日方分享 2 場，主題應與先前來台分享過的不同面向，或更為深入的談經營管理面民眾如何參與。
 - F. 「保安林專題演講 1」擬邀請者應為「保安林林政組組長」。
 - G. 「保安林小論壇 1」、「產官學民審議式民主激盪」主題僅以 2618 號保安林為主，在目前成果上較為單薄，應訂為「花蓮林區管理處轄下保安林公私協力經驗分享」，能展現的成果將顯得豐富。
 - H. 「保安林小論壇 3」是否每個管處都要發表可以調查意願，僅單純與會參與學習也沒關係。
3. 保安林國際交流採訪報導之訪綱主題，請團隊先初步彙整，於期中報告提報。

四、本計畫與在地社區凝聚共識的困境現況與應對策略討論

說明：本計畫希望創造保安林文化、生態、療癒等多元價值，凝聚在地共識與認同，然而在地族群組成多元、政治結構複雜，各自需求與想要皆不大相同，居民生活與促進保安林功能活化之目標不一定相符合，需換位思考，提請工作會議討論。

單位名稱	與黑潮&林務局關係	與保安林關係	社區需求與想要	建立共感、共同的想像的策略
康樂社區發展協會	1. 不贊成開發、193 縣道拓寬。 2. 先前鄧理事長表達黑潮是否是要來管理 2618，是高於康樂社區之上的管理單位，因而帶有隔閡。 3. 曾提到先前的處長都會社區頻繁來往，表達上會希望與處長或副座見面。	1. 社區巡守，定期巡護；但保安林相關會議活動出席少。 2. 劉理事長兒時種過保安林的樹木。 3. 現在住得離保安林遠。	1. 先前康樂社區對於加灣林務所的期望是類似：腳踏車驛站、咖啡館、文史館，或許可以從這方面協助社區在今年的構想能夠比較有架構，較為頻繁找鄉公所、林政課、鄧理事長或其他諮詢顧問討論。 2. 希望垃圾問題被解決。	1. 從情感記憶、生命經驗切入；以前的居民與保安林的互動、連結。 2. 一同思考找回來的策略，同時累積文字影像的紀錄資料。ex: 炊粿的樹不見了，種回黃瑾樹，一起做粿；三腳松溪不見了，找回溪流生態。（提出的問題有被解決） 3. 讓居民擁有的老技藝、老記憶，可以傳承下去。（有被重視） 4. 針對居民的特質，給予成就感、一個展現舞台，並將行動主導交還給居民，讓老齡化社區的能力能量被看見；讓居民知道生命安全與保安林是緊密扣連 4-1. 劉至誠-過去是記者，想要出版鄉誌村誌；管處若有規劃或可邀

單位名稱	與黑潮&林務局關係	與保安林關係	社區需求與想要	建立共感、共同的想像的策略
				請出版關於 2618 保安林照片、文史類書籍。 4-2. 鄧可平-過去是記者，現為鄉民代表、康樂社區理事長：邀請論壇分享。
七星潭曼波魚協會	1. 先前有申請過社區林業。 2. 可能因為與管處在土地使用上有直接關係，而有較緊張。	1. 較靠近保安林，鄰近海線，更能體會保安林與生活的關係。 2. 出席保安林相關活動會議較頻繁積極。 3. 先前居民有用過蔓荊製作枕頭或熬煮當涼茶喝。 4. 目前逐漸引進商業飲食團隊進駐，與停車場設置。	1. 景觀、綠美化。	1. 可藉由解編區域景觀、綠美化為主題展開共學，陸續邀請相關講師介紹樹種，並討論交流願景，逐步共創社區景觀。 2. 從情感記憶、生命經驗切入；以前的居民與保安林的互動、連結。（民俗植物的應用如做童玩或日常用品、消失的生態環境或物種，如三腳松溪、貓頭鷹、螢火蟲等等。）
康樂村老人協會	贊成開發、193 縣道拓寬。（偏向村長立場）	離保安林遠。	老人相關活動。	

決議：

1. 康樂社區發展協會待疫情緩和時安排處長、副座前往拜訪。
2. 在拜訪社區前，請林政課先規劃處長場勘 2618 保安林相關資源、閒置空間、解編區域等。

附件二十九 與管處工作會議第 5 次

2618 保安林委託經營管理計畫

與管處工作會議第 5 次 110 年度

- 壹、 時間：110 年 10 月 29 日（五）13：30～15：30
- 貳、 地點：花蓮林管處 3 樓會議室
- 參、 主席：林管處處長黃群策
- 肆、 與會人員：副處長王怡靖、林政課課長賀立行、技士施心翊
- 伍、 委辦廠商：執行長林東良、環教專員鍾萍佳
- 陸、 報告案

一、 委辦廠商工作進度報告。團隊已完成工作進度，分項條列如下：

- 1. 整合現有社區資源：
 - （1）推廣外來入侵種植物熱點通報機制，已完成 2 次。
 - （2）解編區域綠美化，已完成 3 次現勘討論。
 - （3）調查海灘廢棄物類型與分佈，已完成 4 次，資料分析中。
- 2. 生態調查：
 - （1）調查海灘鳥類繁殖熱區，已完成 5 次、諮詢洄瀾風建議，資料分析中。
- 3. 辦理保安林環境教育相關活動
 - （1）七星潭灣長程徒步活動，已完成 1 次。
 - （2）校園推廣，已完成 4 次。
 - （3）小型環教活動，已完成 5 次。
 - （4）大型公眾參與式活動，已完成 4 次。
 - （5）專業成長課程、工作坊，已完成 2 次。

二、虹之松園經營管理案例簡介（依現場需求）

- 柒、 討論案

一、2618 保安林經營管理願景初探。

系統架構	說明	具體行動
統籌管理與運作機制	統籌管理維持系統運作的治理單位(成員為奇數,由核心權益關係人組成),以及約束營運方針及策略的規章及準則。	1. 籌組公私協力經營管理委員會 2. 擬定委員會設置暨運作規章
核心保育、教育方案	2618 保安林劃設之公益價值,以及如同虹之松原「白砂青松」明確的景觀保護。	3. 2618 保安林生態服務價值調查與展現 4. 明確的經營管理願景、目標 5. 以願景為核心的保育、教育方案
外部行銷策略	包含對外經營的媒體(facebook、IG、Youtube 等)、核心方案的參與機制等	3. 經營媒體,如架設官網、facebook 粉絲專頁等 4. 提供團體、個人預約活動、志工服務等參與機制
人力資源	包含諮詢專家小組、社區居民、學校、企業、NGO、志工人力等	3. 建立 2618 人力資源資料庫 4. 規劃協力人員共學、培訓課程,以及後續參與活動、服勤機制(含回饋制度)
場域空間資源	2618 保安林區內、周邊社區可運用的空間及硬體設施資源盤點。	3. 建立 2618 保安林區內可能利用之設施空間清單 4. 建立 2618 保安林周邊社區可運用之設施空間清單
內部溝通管道	參與對象相較委員會廣泛,但主要以維繫上列人力資源、場域空間資源的溝通介面。	3. 建置 2618 保安林共管平台 4. 評估是否需要依特定議題、目的建立小平台
經費	維持系統有效運作的經費。可能由主管機關每年編列、企業以 CSR/ESG 方式參與、託管單位年度盈餘分配等。	3. 提供企業 CSR、ESG 參與機制 4. 逐年導向一定程度自負盈虧的經營模式(活動收費原則)。

二、保安林經營管理論壇程規劃與時間安排的討論。

說明：目前保安林交流論壇議程架構已明確，需確認辦理時間，開始著手聯繫講師、訂場地等事宜。

- 時間：2022 年 5/12-5/15 或 5/19-5/22 的周間、一周五和一周六、周末（需確定）
- 地點：東華美崙校區體育館-國際會議廳
- 議程：如下

時間	議程	備註
第一天（場控司儀：黑潮執行長 林東良）		
8:40-9:00	報到	
9:00-9:20	開幕式及長官致詞	
9:20-9:50	【保安林專題演講 1】 林務局保安林公私協力經營管理 脈絡與願景 邀請講者：林務局局長林華慶	如無法邀請到局長，備選邀請長官保安林林政組組長、花蓮林管處處長。
9:50-10:30	【保安林小論壇 1】 臺灣保安林公私協力現況分析 邀請講者：環境友善種子公司	環境友善種子公司今年對八個管處進行保安林公私協力經營管理工作坊，對於各地實際狀況多有掌握，盼能邀請前來分享。
10:30-10:40	中場休息	備熱茶、咖啡等自助式飲品。
10:40-12:00	【保安林小論壇 2】 林管處保安林公私協力特色經驗 與談人：花蓮林管處、其他林管處 主持人：環境友善種子公司執行長王書貞	邀請 2~3 個林管處包含花蓮處共同分享特色經驗(一座保安林在保育、經濟、教育等利用的循環是正向的)，每處分享 20 分鐘，綜合與談 20 分鐘。主持人洽談中，若無法備選則再詢問推薦。
12:00-13:00	午餐時間、海報展	備餐點、茶水等。
13:00-14:20	【保安林小論壇 3】 民間團體的保安林運用與保育： 以雙溪熱帶母樹林為例 與談人：美濃愛鄉、八色鳥、廣林社區 主持人：黑潮海洋文教基金會董事張卉君	以美濃地區守護、保育保安林經驗，以民間團體的角度分享運用保安林的案例。擬邀請在地投入甚深之民間單位前來分享，每單位分享 20 分鐘，綜合與談 20 分鐘
14:20-15:00	【籌備期-彈性時間】	可能做為下階段審議式民主議程前導活動；或另外安排短講等。
15:00-15:20	中場休息	備點心、茶水、咖啡。
15:20-17:20	【產官學民審議式民主激盪】 保安林的利用與管理 （產）可以怎麼被運用？ （官）會有哪些行政程序、管理策略？ （學）保育與經濟可以如何平衡？ （民）保安林生態服務系統價值、影響？ 邀請主持人：環境友善種子公司	本節活動主持人及帶領團隊正與友種團隊洽談中。
17:20-17:30	今日總結、第二日議程提醒	

第二天（場控司儀：黑潮執行長 林東良）		
8:00-8:10	保安林體驗集合報到	依論壇辦理場地再議定。
8:10-10:30	【保安林體驗】 擬規劃 2618 號保安林 90 分鐘的體驗活動，同時 2~3 場供報名選擇，主題以保安林生態功能導覽解說、森林療癒為主。	1. 採約定集合地點，安排接駁遊覽車，往返時間約佔 40 分鐘。 2. 規劃每場活動以 20 人為限。
10:30-10:40	休息、報到	1. 備熱茶、咖啡等自助式飲品。 2. 未參加保安林體驗 10:20~10:40 報到。
10:40-12:10	【保安林專題演講 2】 台日保安林管理經驗實務交流： 虹之松原企業認養經驗分享 分享人：NPO 法人唐津環境防災推進機構 主持人：林務局、花蓮處/熟企業社會責任 翻譯：中日翻譯人員	1. 確切分享人陸續與 KANNE 洽談中。 2. 規劃觀看日方預錄影片 60 分鐘，線上交流 30 分鐘。 3. 主持人初步規劃，以林務局、花蓮處推薦人員，或是熟悉企業社會責任之人員。
	午餐時間、海報展	備餐點、茶水等。
13:30-15:00	【保安林專題演講 3】 台日保安林管理經驗實務交流： 虹之松原周邊社區的參與 分享人：NPO 法人唐津環境防災推進機構 主持人：林務局、花蓮處/熟悉公民參與 翻譯：中日翻譯人員	1. 確切分享人陸續與 KANNE 洽談中。 2. 規劃觀看日方預錄影片 60 分鐘，線上交流 30 分鐘。 3. 主持人初步規劃，以林務局、花蓮處推薦人員，或是熟悉公民參與之人員。
15:00-15:20	兩日論壇總結/結束	

三、保安林旗艦環教活動目前規劃

說明：分三條路線-森之歌、海之歌、挑戰者之歌。提供一般大眾「自助導覽體驗」的活動路線，目的希望讓一般大眾可以透過「類遊戲」的導引，體驗這座海灣的風景、生態，也瞭解在地漁業文化和生活故事。

- 時間：2022 年 3-5 月
- 地點：七星潭海灣，北起立霧溪口南側，南至奇萊鼻（或稱四八高地），含括新城鄉
- 與花蓮市。



附件三十 與管處工作會議第 6 次

2618 保安林委託經營管理計畫

111 年與管處工作會議第 6 次

- 壹、 時間：111 年 02 月 17 日（四）09：00～11：00
- 貳、 地點：花蓮林管處林政課
- 參、 與會人員：林政課技士施心翊
- 肆、 委辦廠商：黑潮海洋文教基金會董事張洪亮、執行長林東良、環教專員鍾萍佳
- 伍、 報告案

廠商工作進度告報告如下。

一、 指標活動「七星潭灣的森林與海洋-18 公里礫石挑戰」

1. 1 場線上直播活動說明會：2/23（三） 19:30，黑潮 FB。
2. 5 場實體活動規劃：3/12 環雅-舒心走繩、3/26 七星潭-文史走讀、4/10 曉珊-肢體覺察、4/23 洄瀾風-鳥調公民學家、5/15 仲甫-星空導覽。
3. 相關文宣品（活動海報、挑戰者之歌徒步手冊、森之歌折頁）印製完成，發送中。
4. 挑戰者之歌紀念品：紀念布徽章委託設計師繪製中。
5. 行銷策略：
 - （1）活動網站-<https://strollthebeach-18km.weebly.com>
 - （2）活動宣傳-請林務局-森活情報、花蓮林管處、池南等轉發分享；在花蓮社團露出。
 - （3）3-5 月實體活動同月搭配黑潮自辦講座話題潮界線。
 - （4）每月抽獎一次-機制如公開分享案讚
 - 森之歌：〈把自己送回自然〉、林投手環、林管處禮品。
 - 海之歌：黑潮鯨豚筆記、玻璃浮球、環保提袋。
 - 挑戰者之歌：元大背包、山海襪、光合作用頭巾。
 - 確認林管處提供國產材花器 6 個、保安林桌遊 12 套。
 - （5）健行筆記合作行銷提案-一篇貼文及官網露出兩周。

二、保安林經營管理論壇

1. 各方邀約：

(1) 專題演講 1-花蓮林管處先邀約局內，再看局會派哪位長官同仁。

(2) 專題演講 2 和 3-與日方確定時間和內容，日方亦線上參與上午。管處是否有推薦的主持人。

(2) 保安林小論壇 1-愛鄉協進會-總幹事邱靜慧、八色鳥-前理事長黃淑玫、廣林社區總幹事-溫文相皆已邀約。

(3) 保安林小論壇 2-屏東邀約 OK、臺東&新竹需請花蓮林管處先幫忙口頭邀請與寄發公文；管處是否有推薦的主持人。

(4) 閉幕短講-已請作業課邱課長協助詢問富邦人選：富邦副總、金控品牌管理暨公關處處長林茂生。

2. 紀念品：鹽寮社區蜂蜜 150ml。

3. 午餐：視疫情為餐盒或自助餐。

陸、 討論案

一、保安林經營管理論壇

1. 保安林體驗形式及內容提請討論。

說明：論壇第二天上午 8 點-10 點半為保安林體驗，預計分 2 條路線方向：起點（統一簡單介紹-東良），一組從黑森林小徑導覽（抓 30 分鐘-東良）、林語亭交換（黑潮 2618 說明抓 10 分鐘-洪亮）、淨灘（抓 40 分鐘-小八）；另一組順序則相反。

決議：目前設定內容可以，於 3/2（三）再與處長討論確認。

2. 論壇結合生物多樣性日主題方式提請討論。

說明：論壇舉辦時間鄰近 5/22 國際生物多樣性日，預計結合方式是製作論壇主視覺，輸出成打卡牆（讓與會者能拍照和打卡上傳）、臉書頭貼、與日方視訊時的背景。

決議：

(1.) 海報展-徵集社區林業團體（花蓮如鹽寮、新社；外縣市如愛鄉、八色鳥、廣林）及其他林管處輸出一張海報介紹。內容由單位提供，設計由黑潮執行。需請管處發文邀請參加海報展的社區跟其他區林管處。

(2.) 請團隊思考將今年保安林書市集五感的呈現濃縮在論壇海報展。

附件三十一 與管處工作會議第 7 次

2618 保安林委託經營管理計畫

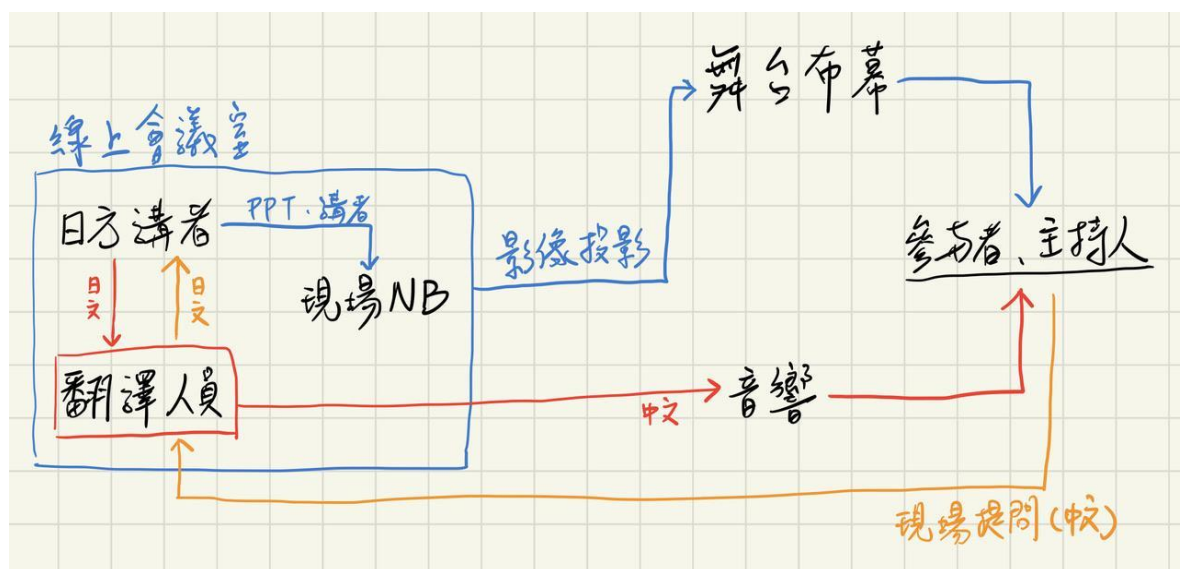
與管處工作會議第 7 次 111 年度

- 壹、 時間：111 年 03 月 02 日（三）14：00～16：00
- 貳、 地點：花蓮林管處
- 參、 與會人員：處長黃群策、副處長王怡菁、林政課技士施心翊
- 肆、 委辦廠商：黑潮海洋文教基金會董事張卉君、執行長林東良、環教專員鍾萍佳及李怡萱
- 伍、 報告案

保安林交流論壇工作進度告報告如下。

- 一、 論壇最新議程
- 二、 第一天上午保安林專題演講 1、2 線上會議運作規劃

- (一) 現場影音規劃：將採用線上會議室，讓日方講者與論壇現場參與者即時互動，進行簡報內容分享及問答；講者和簡報畫面投影至舞台布幕及兩側輔助液晶螢幕，讓現場接收同步無死角。



- (二) 中日翻譯規劃：委請翻譯人員現場同步口譯。

決議

1. 請日方提供參考資料（日文），翻譯後與環資採訪一併提供給與會者。
2. 簡報事先翻譯成中文。
3. 論壇前翻譯需與日方開會
4. 翻譯人選：張東君（處長建議）、吳立涵（計畫顧問）、游麗芳。黑潮目前詢問陳彥翎、趙佳琳兩位翻譯人員。

三、 各方邀約

- (一) 保安林專題演講 1（開幕演講）出席邀約的確認。

決議

1. 由花蓮林管處負責邀約聯繫局內秘書曼麗。

- (二) 保安林專題演講 2（台日分享兩場次）主持人出席邀約的確認。

決議

1. 師大地理系老師：請管處計畫承辦施技士提供名字。

2. ☞ 李光中老師
3. 林政組組長或簡任技正
4. 戴興盛老師
5. 日方分享改 40 分鐘，交流 QA 改 10 分鐘。

(三) 保安林小論壇 2 講者(屏東林管處處長、新竹林管處處長、台東林管處副處長)及該場次主持人的邀約確認，需請管處以公文邀請講者。

決議

1. 加入花蓮林管處，共 4 位與談人，分享時間改 15 分鐘。
2. 屏東處及新竹處確定邀約。
3. 嘉義與臺東擇一：嘉義處優先，可分享漁光島經驗。
4. 由花蓮林管處處長先邀請，後出公文。
5. 主持人：由花蓮林管處副座王怡菁擔任

(四) 閉幕短講-已請作業課邱課長協助詢問富邦人選：富邦副總、金控品牌管理暨公關處處長林茂生。

決議

1. 短講時間改 30 分鐘，兩組講者。
2. 增加邀請「玉山銀行(羅東)」或「舒潔(嘉義)」。
3. 由花蓮林管處邀約。
4. 「閉幕短講」換個名稱。

陸、 討論案

一、保安林體驗的規劃與形式提請討論。

說明：論壇第二天上午 8 點-10 點半為保安林體驗，預計分 2 條路線方向：先統一於起點介紹(5 分鐘-東良)，一組從黑森林小徑導覽(30 分鐘-東良)、林

語亭黑潮 2618 說明（10 分鐘-卉君；兩組交換）、七星潭淨灘（抓 40 分鐘-小八）；另一組順序則相反。

決
議

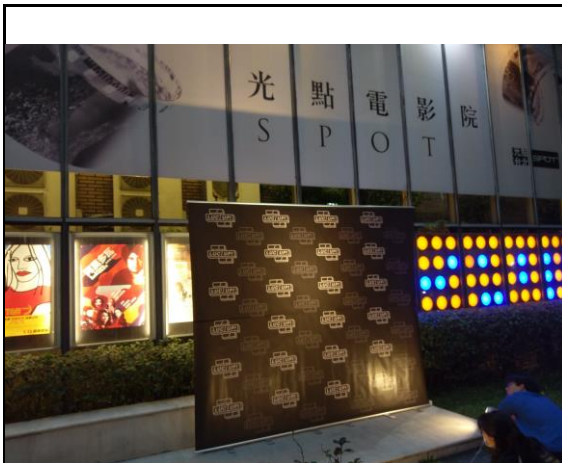


1. 保安林體驗活動為論壇其中一部分，非自由參加行程。
2. 處長建議：可以走到「垃圾場」了解保安林與民生廢棄物的關係現況。

二、論壇結合生物多樣性日主題方式提請討論。

說明：論壇舉辦時間鄰近 5/22 國際生物多樣性日，主題已符合，加強實體空間營造。

1. 線下活動：製作論壇主視覺時加入該元素，於會場佈置生物多樣性日打卡牆（讓與會者拍照和打卡上傳）



2. 線上互動：臉書頭貼、與日方視訊時的背景、紀念品（蜂蜜罐）等系列包裝。

3. 海報展-徵集社區林業與保安林相關業務執行成果分享（花蓮如鹽寮、新社、；外縣市如愛鄉、八色鳥、廣林）及管處輸出一張海報介紹。內容由單位提供，設計由黑潮執行。需請管處發文邀請參加海報展的社區跟其他區林管處。填寫表單初稿如下：<https://forms.gle/Q4p2ByvofffDoL1Z7>



4. 請團隊思考將今年保安林書市集五感的呈現濃縮在論壇海報展。

決議

1. 結合生物多樣性日

- 生物多樣性 hashtag：想個 slogan。如為保安林做一件事、若實在生活中的生態行動、停止破壞生態環境。

2. 海報展

- 請花蓮林管處行文邀請社區參與&填寫表單：牛犁、榮光、鹽寮、康樂、七星潭曼波、七星潭、Lokot（靜浦或港口）
- 請花蓮林管處邀請其他管處時一併填寫表單：製作的海報在演講時可以放臺上輔助。
- 以上社區和管處海報設計時，可以加入符合哪些愛知目標的 mark。
- 請花蓮林管處出臺灣保安林全圖（海岸林特別標註）、花蓮縣保安林全圖
- 黑潮可出關於 2618 保安林經管、2022 年書市集的海報。

柒、 臨時動議

一、審議式民主之討論主題題目方向

處長	目前保安林的 16 種功能為日治時期日人所提出。想了解至今臺灣人心中保安林的價值是什麼？透過公民咖啡館形式凝聚出臺灣人對保安林的需要，找到屬於臺灣在地的保安林功能。
施技士	確定價值之後的產官學民「角色」分別為哪些？
副處長	若將保安林設定為是民眾的「後花園」，期望探討人與保安林的生活關係。例如：需要哪種類型的步道、種植什麼植物等等。
卉君	建立人與保安林的關係。

決議：「建立保安林的價值」。

二、論壇手冊形式

決議：無紙化

1. 林務局提供與會者一本王秀茹部落筆記本。
2. 黑潮將論壇資料放置雲端資料夾，製作酷卡含論壇手冊內容雲端資料夾之QRCode。

三、論壇主視覺

決議：依現有圖案元素盡量呈現「森林茂密」意象。

處長	1. 目前的視覺中間很像在森林中開一條馬路，路直又白，請設計思考看看可以如何調整。 2. 動物不只有鳥類、魚類，加入其他動物呈現生物多樣性。
副處長	中間可以再畫上一些樹木。
施技士	可將海灘上的綠意草地延伸到中間小徑上。

2618 保安林委託經營管理計畫

與管處工作會議第 9 次 111 年度討論會議紀錄

一、時間：111 年 6 月 7 日（二） 13:30

二、地點：本處 3 樓會議室

三、出席人員：

王副處長怡靖、新城工作站余主任蘭君、新城工作站張技佐世勳、林政課賀課長立行、林政課梁技正勝評、林政課吳技正耀楠、林政課施技士心翊、財團法人黑潮海洋文教基金會林執行長東良

記錄：施心翊

四、發言內容

發言人員	內容
王副處長怡靖	1. 針對 5 月 16 日辦理台日保安林交流講座，同仁對於虹之松原的經營管理方式已有所瞭解，對照 2618 保安林的經營管理是否有新的期待與展望，再請與會人員發表看法。 2. 針對 2618 保安林的 193 縣道景觀，如何透過林相整理的方式，使其兼顧 2618 保安林設立目的及營造特有的海岸林景觀，是一個可以討論的課題。 3. 在地社區參與量能不足，是本計畫尚待突破或改變經營管理策略的重點，或許可參照 2617 保安林與亞洲水泥花蓮廠的認養行動，尋求企業團體的認養，藉由資金及行動力強化公私協力的參與力道。 4. 沙灘車遊憩行為所造成的保安林環境議題，可邀集業者說明保安林的重要性，進而透過理解或實際認養行動，將保安林環境議題的阻力轉化為助力。
林政課 賀課長立行 梁技正勝評 吳技正耀楠 施技士心翊	2618 保安林經營管理目標畢竟與日本虹之松原恢復白砂青松單一目的不同，應找到自身保安林經營管理的定位與走向，可針對社區參與、海岸造林、景觀營造、環境教育、生態調查、企業參與、引入外部專業團體作通盤的規劃： 1. 社區參與-以東昌漁場聚落的步道為例，可與社區居民共同規劃恢復原有步道，讓漁業文化與保安林經營管理作結合，討論出可長期維管的運作方案。 2. 海岸造林-瞭解社區對於景觀造林的需求，透過作業課的施業計畫，改善社區周邊的保安林環境。 3. 景觀營造-例如透過尋求第九河川局的合作機會，以海岸

	塊石營造屬於海岸意象的景觀造景，形成 2618 保安林的重要意象。 - 環境教育-透過與在地商家的異業串連，將環境教育融入在地社區生活中，擴大環境教育共同參與的層面。 - 沙灘車遊憩與鳥類棲地保育的衝突，則要持續長期的生態調查與監測，以作為後續保育論述的基礎。 - 企業參與-可運用民間團體的專業，規劃適切的保安林志工服務或工作坊，邀請企業以工作假期作為參與保安林經營管理的實際行動。 - 引入外部專業團體- - BBS 繁殖鳥類大調查：本調查是特生中心長期性的監測工作，可透過特生中心、鳥會及工作站的長期合作，執行長期的生態監測，逐步導入在地社區居民共同參與的公民科學家行動。 - 東華大學通識學程：以東華大學的資源規劃屬於 2618 保安林的人文或自然學程，發展學生通識教育或大眾環境教育學程，讓更多人持續走入、關心 2618 保安林的發展，促進公私協力經營保安林的目標。 - 臺灣山林復育協會：該協會經由富邦企業的資助，執行 2613 保安林的復育植生計畫，也可引入至 2618 保安林內。
新城站 余主任蘭君 張技佐世勳	- 康樂社區執行本處社區林業計畫，仍以社區巡守為主要執行工作項目，未有進一步參與保安林經營管理的意願。 - 關於東昌漁場步道規劃部份，也嘗試結合社區居民共同參與的方式執行，但在地的七星潭曼波魚發展協會反應無人力可支援。 193 縣道景觀改善部份，沿線多已是鬱閉的海岸林帶，無多餘的空間可做為景觀營造，但可就清除銀合歡、小花蔓澤蘭的林隙空間，作區塊性的造林景觀改造。 - 景觀營造部份，可將現有沙東步道周邊缺乏管理的草生地作為對象，規劃合宜造林及景觀營造；社區周邊也可以綠化植生的方式，加強社區意象的營造。 2618 保安林內的沙灘車已被完全排除，目前無沙灘車在此經營遊憩活動，僅 2617 保安林尚有業者經營，也持續與業者進行溝通及加強護管工作。 - 由於企業對於碳匯交易的需求，或許是尋求企業認養保安林的契機，可嘗試與周邊企業洽談相關保安林認養方式。 - 區域規劃部份，新城鄉公所已針對舊加灣林務所提出撥用計畫，後續可藉由提出地方創生計畫活化地方，發展屬於地方特色的保安林環境。
財團法人黑潮海	計畫執行當中，社區參與一直是難以突破的問題，或許

洋文教基金會 林執行長東良	改採由外而內的方式，引入專業團體的協助，逐步吸引社區參與，或許是後續計畫執行時可嘗試的方式。 2. 東昌漁場聚落的步道，可結合千里步道協會辦理手作步道工作坊，吸引各地志工手作步道的實作，作為引入外部資源的示範性行動，加大專業團體對於社區的協助。 3. 沙東步道周邊景觀營造，可以國產材營造共融式公園，除展示國產材的應用，也可改善現有荒蕪的景觀。 4. 有關企業碳匯交易部份，有待林務局的上位計畫做妥善的規劃，讓更多企業願意投入保安林的撫育工作。 5. 2618 保安林連接三棧溪林帶，可串連至中央山脈，是連結海岸海岸林與中央山脈的國土綠網重要結點，後續應持續長期調查監測，反應串聯國土綠網的重要性。
--------------------------	---

五、結論

1. 就在地社區參與度不足部份，需借重外部的資源吸引社區共同參與保安林相關經營管理措施。
2. 企業認養部份，請林政課主動聯繫、探詢幸福水泥公司參與 2618 保安林認養的意願，作為後續計畫推動的重要工作之一。
3. 有關社區參與、海岸造林、景觀營造、區域規劃等保安林經營管理規劃與方案，再請財團法人黑潮海洋文教基金會參照與會者的建議，作為擬定後續計畫之參考。

六、散會 15:30

附件三十三 小型環教-學校教育回饋問卷-嘉里國小 5-6 年級

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

● 活動對象：嘉里國小 5-6 年級學童 ● 活動時間：2021.10.26 (二) 13:30-15:00

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

☐ (A) 非常喜歡 ☒ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：可以較深度的認識保安林

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☐ (A) 非常喜歡 ☒ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：有玩也有學到一些東西。

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

(A) 非常有幫助 ☒ (B) 有幫助 (C) 普通 (D) 無幫助 (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：能更認識保安林

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☐ (A) 保安林的防風功能 ☒ (B) 保安林植物的組成與特性 ☐ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☒ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☒ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☒ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☒ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之方法

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？我覺得這個課很棒，可以更認識
老運生態，也可以讓大家都知道我們
的家園是由誰來保護。

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

- 活動對象：嘉里國小 5-6 年級學童 ● 活動時間：2021.10.26 (二) 13:30-15:00

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：謝謝叔叔、阿姨透過這堂課讓我更了解保安林。

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：可以一邊玩一邊了解保安林讓我印象深刻。

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

☒ (A) 非常有幫助 ☐ (B) 有幫助 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 無幫助 ☐ (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：不能亂丟垃圾，這樣保安林才能保護我們。

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☒ (A) 保安林的防風功能 ☐ (B) 保安林植物的組成與特性 ☐ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面事情？*可以複選

☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☐ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☐ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☒ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☒ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之方法

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？謝謝阿姨、叔叔透過這堂課讓我更了解保安林。

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

● 活動對象：嘉里國小 5-6 年級學童 ● 活動時間：2021.10.26 (二) 13:30-15:00

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：因為可以認識保安林有哪些植物。

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：因為可以看到保安林的位置。

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

☒ (A) 非常有幫助 ☐ (B) 有幫助 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 無幫助 ☐ (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：讓我認識了保安林的植物。

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☒ (A) 保安林的防風功能 ☐ (B) 保安林植物的組成與特性 ☒ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☒ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☒ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☒ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☒ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之方法

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？保安林怎麼種植的？

附件三十四 小型環教-學校教育回饋問卷-康樂國小 5-6 年級

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

● 活動對象：康樂國小 5-6 年級學童 ● 活動時間：2021.10.08 (五) 13:15-14:45

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

☐ (A) 非常喜歡 ☒ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：讓我們知道不同植物

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☐ (A) 非常喜歡 ☒ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：讓我們更明白保安林在哪

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

☒ (A) 非常有幫助 ☐ (B) 有幫助 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 無幫助 ☐ (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：跟我們說說保安林的用處

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☒ (A) 保安林的防風功能 ☐ (B) 保安林植物的組成與特性 ☐ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☐ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☐ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☐ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☒ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之道

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？希望可以多來

周立清王章

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

- 活動對象：康樂國小 5-6 年級學童 ● 活動時間：2021.10.08 (五) 13:15-14:45

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

- ☐ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：讓我們知道不同的植物

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

- ☐ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：知道保安林的作用和在哪儿

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

- (A) 非常有幫助 (B) 有幫助 (C) 普通 (D) 無幫助 (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：知道保安林的作用

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

- ☐ (A) 保安林的防風功能 ☒ (B) 保安林植物的組成與特性 ☐ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

- ☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☐ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

- ☐ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☒ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

- ☒ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之道

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？

07

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

● 活動對象：康樂國小 5-6 年級學童 ● 活動時間：2021.10.08 (五) 13:15-14:45

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：利用恐怖箱、觸覺畫出保安林植物，很有創意！

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：益智桌遊，提高學習興趣，很有巧思！！

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

☒ (A) 非常有幫助 ☐ (B) 有幫助 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 無幫助 ☐ (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：了解保安林的重要性。

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☒ (A) 保安林的防風功能 ☐ (B) 保安林植物的組成與特性 ☒ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☐ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☐ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☒ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☒ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之道

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？謝謝講師及助理老師，教授內容

多元、益智，令人深刻

附件三十五 小型環教-學校教育回饋問卷-佳民國小 5-6 年級

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

- 活動對象：佳民國小 5-6 年級學童 ● 活動時間：2021.11.24 (三) 13:30-15:00

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

- ☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：可以認識很多植物名稱

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

- ☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：找到我的家和國小感覺很有趣。

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

- ☒ (A) 非常有幫助 ☐ (B) 有幫助 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 無幫助 ☐ (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：保安林有很大的功能，可以防風。

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

- ☒ (A) 保安林的防風功能 ☐ (B) 保安林植物的組成與特性 ☐ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

- ☐ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☒ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY
☐ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☐ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程
☐ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之方法

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？我覺得好有趣，下次我還想要參加。

26

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

- 活動對象：佳民國小 5-6 年級學童 ● 活動時間：2021.11.24 (三) 13:30-15:00

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：我覺得先讓我們知道保安林是什麼。

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：我很喜歡，因為我以前玩過這個遊戲。

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

☒ (A) 非常有幫助 ☐ (B) 有幫助 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 無幫助 ☐ (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：因為如果沒有保安林的話，我們的家就會被破壞。

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☒ (A) 保安林的防風功能 ☒ (B) 保安林植物的組成與特性 ☒ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☒ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☒ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☒ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☒ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之方法

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？雖然今天講很少，希望下次可以再講久一點。

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

● 活動對象：佳民國小 5-6 年級學童 ● 活動時間：2021.11.24 (三) 13:30-15:00

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

☐ (A) 非常喜歡 ☒ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：無

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：很好玩

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

☒ (A) 非常有幫助 ☐ (B) 有幫助 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 無幫助 ☐ (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：有在那裡騎過單車，很長的一段路

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☐ (A) 保安林的防風功能 ☒ (B) 保安林植物的組成與特性 ☐ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☒ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☐ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☒ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☒ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之方法

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？希望之後有一些DIY的課

附件三十六 小型環教-學校教育回饋問卷-嘉里國小 3-4 年級

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

● 活動對象：嘉里國小 3.4 年級學童 ●活動時間：2021.11.30 (二) 13:30-15:00

1.對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

☐ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：讓我~~知道~~知道保安林裡的植物和功用。

2.對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☐ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：因為很有趣，所以非常開心。

3.此次活動增加了對於保安林的認識：

☒ (A) 非常有幫助 ☐ (B) 有幫助 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 無幫助 ☐ (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：因為能認識裡面的植物。

4.對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☒ (A) 保安林的防風功能 ☐ (B) 保安林植物的組成與特性 ☐ (C) 地圖上的家園

5.未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☒ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☐ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☐ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☐ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之方法

6.有其他想告訴黑潮或池南的嗎？

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

● 活動對象：嘉里國小 3.4 年級學童 ● 活動時間：2021.11.30 (二) 13:30-15:00

1. 對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：A

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：建議我多一點植物

2. 對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：在玩桌遊中我學會了很多植物的名稱，還有每種樹

3. 此次活動增加了對於保安林的認識：

☒ (A) 非常有幫助 ☐ (B) 有幫助 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 無幫助 ☐ (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：我學會了很多植物的名稱

4. 對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☐ (A) 保安林的防風功能 ☐ (B) 保安林植物的組成與特性 ☒ (C) 地圖上的家園

5. 未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

☐ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☒ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☒ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☐ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☐ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之方法

6. 有其他想告訴黑潮或池南的嗎？

2618 保安林環教課程「凝望家鄉海之森」校園推廣問卷

黑潮海洋文教基金會 X 池南教育中心

- 活動對象：嘉里國小 3.4 年級學童 ●活動時間：2021.11.30 (二) 13:30-15:00

1.對於「第一節：保安林植物大解密」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：我喜歡大自然的草

2.對於「第二節：保安林桌遊+地圖我的家」的學習喜歡程度：

☒ (A) 非常喜歡 ☐ (B) 喜歡 ☐ (C) 普通 ☐ (D) 不喜歡 ☐ (E) 非常不喜歡

★原因、感想與建議：我覺得玩遊戲非常喜歡

3.此次活動增加了對於保安林的認識：

(A) 非常有幫助 (B) 有幫助 (C) 普通 (D) 無幫助 (E) 非常沒有幫助

★原因、感想與建議：自然的生態很好。

4.對哪些「講授主題內容」較印象深刻？

☒ (A) 保安林的防風功能 ☐ (B) 保安林植物的組成與特性 ☐ (C) 地圖上的家園

5.未來想更了解學習保安林、海岸、海洋哪些方面的事情？*可以複選

☒ (A) 居住在森林的動物如鳥類、昆蟲 ☒ (B) 用植物的枝葉、果實、種子創作 DIY

☒ (C) 與保安林有關的人文歷史或族群文化 ☒ (D) 實際走入保安林感受、淨灘等戶外課程

☒ (E) 了解保安林、海岸面臨的危機與解決之方法

6.有其他想告訴黑潮或池南的嗎？

附件三十七 小型環教-夜觀賞星寶瓶座場-民眾心得 1

「佇立在灘地礫石上，擁抱著廣闊湛藍的太平洋，視角往北盡頭是拔地垂直而起的清水斷崖，往南盡頭曾是碉堡林立的四八高地。」，這處描繪花蓮知名的景點七星潭，相信大家都不陌生。然而這裡附近保安林地的森林，以及星空的秘密，卻是在地人才知道的寶藏。

上週五晚間在黑潮海洋文教基金會及花蓮縣天文協會的分享下，對七星潭及花蓮的夜空又有嶄新的視界！海洋與森林的連結是甚麼？黑潮執行長林東良開場白就打破我們對黑潮致力於海洋文化及鯨豚教育的刻板印象，鯨豚之於海洋的藍帶，以及黃槿、木麻黃等樹種之於森林的綠帶，雖分屬在 193 縣道的兩側或同側，卻是彼此互為依存、習習相關的！不同的棲地，也提供市民不同的休憩空間。

「有海的森林就有歌！」東良進一步跟我們分享黑潮與林務局合作的計畫，才讓我意識到海岸線保安林也是林務局業務的一塊，而其功用比水泥肉粽消波塊自然也巨大許多。海岸防風林可防風防霧鹽防光害，最接近七星潭的防風林為位於海灣中間的 2618 號防風林，以原生物種為主，也有人工栽植及外來種。目前被定位為海洋旁長達六公里的黑森林，盼透過在地的文史調查及故事，讓這片防風林有個有溫度、與土地有連結的在地化名字。

但在花蓮天文協會總幹事林柏偉的眼中，花蓮的鹽寮漁港才是最佳觀星賞銀河的海岸。柏偉以深入淺出的方式，跟我們分享許多宇宙星空的常識，而最讓我印象深刻的二個提問，就是「你家在宇宙中的地址為何？」「生日當天能看到自己的星座嗎？」擅長天文攝影的柏偉，也透過許多精彩的照片來說明流行雨的成因、命名、觀察重點與軟體以及攝影技巧。「要拍到純淨的星空愈來愈難了！」柏偉表示照片裡愈來愈常出現飛機及人造衛星的軌跡，由於人類持續探索外太空的領域，也造成許多「太空垃圾」的產生。

流星是彗星撞上地球大氣層後殘留的粉塵，因其本身所含物質成分不同，而產生不同的顏色，也有別於燃燒不完全掉落在地面的隕石。而流星雨的極大期是以每小時能看到的數量來定義其規模大小，並以輻射點位置位於哪個星座而命名之。北半球三大流星雨為英仙座、雙子座及象限儀座。「來花蓮不只是看日出很美，看月出也很美。」柏偉也分享拍攝月光海的最佳時機，是在滿月當天月亮剛東昇的時刻。

「星星就像是大海裡的沙子，人真的很渺小，沒甚麼事過不去的！」柏偉分享星空前的開場白，卻是最發人深省的結語。柏偉分享流星雨最短的週期是 76 年，想想人生能有幾個 76 年呢？再看看自己在浩瀚宇宙中的位置與地址，真的是微不足道。所以我們人生在世短短數載，不是應該盡己所能發光發熱，給自己也給外界萬物生機與能量嗎？

講座尾聲看到柏偉拍攝剪輯分享的影片，不由自主被宇宙星空的浩瀚與正能量所共振，也濕了眼眶。或許是懷念高山那無聲勝有聲的靜謐夜空相伴與對話，對人類來說，也只有宇宙星空的世界，才能找到那令人嚮往的「永恆」吧。

附件三十八 小型環教-夜觀賞星寶瓶座場-民眾心得 2

【認識保護我們安全的「保安林」】

因為每年來花蓮搭多羅滿的賞鯨船出海賞抹香鯨，認識了花蓮在地的黑潮海洋文教基金會，今天終於有機會參加基金會舉辦的「2618 保安林觀星活動-寶瓶座流星雨場」線上演講。

我比較好奇的是「保安林」這個主題，因為「保安林」對我而言很陌生，今日的主講者是基金會的林東良執行長，原來這個基金會不只關心海洋裡的鯨豚，也關心天空中的星星及陸地上的森林，這群人在花蓮最美的海灘七星潭，打造了一座森林、一片海、一條路的故事，努力要讓有海的森林傳唱歌聲。

透過林執行長的介紹，認識了花蓮市附近的幾座保安林，有的在七星潭附近海邊（如2617、2618），有的在市區，如美崙山（2601）、吉安水源地（2608）。海邊的保安林可以抵擋強烈的東北季風及防止海浪吹上來的霧鹽，而吉安水源地的保安林就更厲害了，花蓮無水庫，全仰賴森林保存豐富的水資源，果真是好山好水好森林。

位於七星潭邊的2618保安林還有一項特殊功能，就是能擋住城市的光害，讓星星變得更亮，又號稱為「海岸的綠色長城」。令人讚嘆「保安林」，涵養水源、防風、防鹽、防光害，一林多工，「保安林」一詞中的「保安」真是寓意深遠。保安林保護、療癒了人們，人們是否應更積極保護、療癒森林與海洋呢？。

有學員也問了很專業的問題，保安林的樹種為何？林執行長回答，水源區以原生物種為主，海岸的防風林是人工種植，有黃槿、林投、木麻黃、海欖果，林務局還在調查中，希望未來能種植原生海岸林。

聽完演講，迫不及待想在白天及晚上拜訪193黑森林小徑了。

附件三十九 小型環教-夜觀賞星英仙座場-民眾心得

夏夜晚風，坐在七星潭海邊的 2618 保安林石階旁，聽著黑潮海洋文教基金會執行長林東良為大家介紹保安林的特性及功用，才明白保安林對自然生態以及市民居住有著緊密的依存，擋風擋沙也擋水氣中的鹽分。

黑潮執行長林東良舉例了美國黃石公園內，狼的數量竟與河流地貌有著一連串的蝴蝶效應，來呼應其實生態環境中，海洋、陸地、森林、空氣、陽光皆息息相關，生活在其中的我們人類，對環境的保護或危害，即便只有一點點，都將會對整體造成影響，也刺激自己原有的環保概念，可以更積極、更正面。

活動當晚正好是七夕的隔天，花蓮天文協會理事長-星星王子陳冠榮用磁性輕柔的嗓音，述說星星們有趣的小故事，搭配星象的各種知識，帶著大家在夜空中悠遊於織女星、牛郎星、北極、北斗七星間，輕鬆的進入星星的世界，如果不是活動到了尾聲，如果不是雲漸漸飄了過來，好想再聽更多星星的故事阿～

住在花蓮，星空、沙灘、海風是在地人習以為常、隨蹴可及的標配，很不好意思的是，這還是我第一次躺在沙灘上，聽著海潮聲，欣賞滿天星星，也驚覺以前似乎太揮霍這片美景了～老實說，一開始參加這個活動，單純只是想去海邊吹風看星星，幸運地透過兩位講者的專業分享，欣賞了美麗星空，也獲得了生態保育知識，感謝你們用心的籌畫這個有意義的觀星之旅。

這次沒有跟上的人，下次要手刀跟上阿～在地人真心推薦的深度微旅行。

附件四十 大型環教-夏天淨灘「行散於海之祭」-民眾心得 1

從大學開始到畢業出社會後，關注黑潮文教基金會大概有三年了，每每從臉書上看到黑潮辦理了各式各樣的親海講座與活動時，身為高雄人的我總是抱著惋惜的心情沒辦法親自到花蓮參與，而這次多虧了疫情，許多講座活動都改成了線上，也才有機會能參與到「行散於海之際，從甲魚開始疼惜海林！」的線上分享，也算是因禍得福吧！

我想大部分的人跟我一樣是從鯨豚開始認識黑潮的，而一直以來我也以為黑潮主要關心的對象僅限於海，沒想到原來森林也是他們關心的對象之一呀！

而這也讓人不禁好奇，究竟這片保安林有何魅力之處？

透過黑潮環教專員：萍佳的介紹後，我才知道，原來保安林不只可以保護水土及防護自然災害外，還可以阻擋海洋的強風，及鹽分的侵襲，達到防風防潮的效果，而 2618 這片保安林不僅對海洋生態極為重要，而他也像守護神般守護著花蓮的土、道路和人們的安全。

在介紹完保安林後，緊接著是由花蓮洄游吧創辦人紋綺跟大家分享如何從「甲魚」開始疼惜海林。在分享過程中，我印象很深刻，紋綺問了大家你在吃魚的時候有想過盤子裡的是什麼魚嗎？牠又是怎麼來的？

而這個疑問也使我回想起自身的家庭背景，因為我的家人在澎湖從事漁業的關係，從小到大每一餐一定會有魚，而我也鮮少問起家人這是什麼魚？怎麼捕到的？透過紋綺的介紹，也才認識了許多較友善海洋的捕魚法，例如七星潭常用的定置網捕魚法，主要以補鰓魚為主，而紋綺也實際請來了三位鰓魚老師，分別為：正鰓、巴鰓、扁花鰓，讓學員們可以觀察不同品種的鰓魚身上的花紋特徵及構造，像是正鰓的腹部會有四條線、巴鰓的腹部則是有黑色斑點，而扁花鰓的背部會有不規則深色斑紋，魚鱗分布也不超過第二背鰭，而鰓魚在洄游性魚類當中也是建議食用的魚類唷～

最後，紋綺也實際示範了如何料理鰓魚以及鰓魚的吃法，透過這次從甲魚開始疼惜海林當中，讓我看見了洄游吧從捕撈方法到販賣的魚都是選擇友善海洋的方式與種類，而產品也會提供清楚的履歷讓消費者知道是什麼魚如何來？讓我們能在吃魚的過程中，認識海洋、關心海洋，同時將傷害減到最低，並與海洋生態取得平衡，下一次當你在吃魚的時候，不仿先想想看盤子內的魚叫什麼名子，又是從何而來的呢？

附件四十一 大型環教-夏天淨灘「行散於海之祭」-民眾心得 2

因為大學在花蓮就讀，對我而言花蓮就像我第二個家，看到這次的活動之際，心情是既興奮又期待。在國外許多年，但關於那段在七星潭的年少歲月，始終在我心裡佔著一個位置。只是今天全臺大豪雨估計出不去。沒想到，洄遊吧帶大家出去了~~耶~~~!!可以看到現場直播的七星潭超開心~~~

第一次聽到這麼多保安林的種類，也終於懂了活動神祕四碼的意義-地區+森林代碼，原來保安林很像熱帶雨林的觀念，從大樹到馬鞍藤都是，一般在海邊常見的林投樹、馬鞍藤原來都是保安林的成員，以往都是走過未曾想過為何他們會在那邊的原因。

之前曾經聽過洄遊吧分享，但這次完全不一樣內容好精彩。以為我已經很了解七星潭，然而還是有許多不知道的東西，有定置漁網說明，漁網的製作都跟在地原有的植物息息相關，也介紹了一支釣、延繩釣的漁法介紹，還有許多不同類型的假餌，一般而言很少有機會看到。還有真實的魚老師上線讓大家認識牠，透過螢幕鏡頭對當季魚類觀察，少了魚的味道，多了近距離的觀察，同時讓人認識臺灣海域會有的魚類，而不是都只知道吃，卻從不知道牠們原本是長甚麼樣子的，最後的料理小教室也很棒，剛好當父親節禮物。一直對煎魚有障礙，但是這次的看起來好簡單，也許這次真的可以來試看看，哈！

跟不同單位合作產生不一樣的火花，更加吸引人潮進入。我想這個是每個團隊都需要找尋存活下去的方法，隨著環境的多變，辦活動的方法也變得更加多元，辛苦講師兩個畫面跑，不得不說這是一場真的很棒的線上活動體驗。收穫良多，很想再回花蓮，重溫一下美麗的風景和記憶。還有這次活動提到的部分，只是一切只能等到疫情緩和了。