

# 海岸山脈「森-川-里-海」生態系服務與 社區福祉之增進策略研究(2-1) 《成果報告》



補助機關：行政院農業委員會林務局、花蓮林區管理處

執行機關：國立東華大學

計畫主持人：李光中副教授

專任研究助理：王鈴琪

其他研究人員：顏侶仔、邱雅莘、鄧敦方

中華民國 109 年 12 月 31 日

# 目錄

第一章、計畫需求與目標.....	1
第一節、計畫背景與待解決問題.....	1
第二節、研究期程.....	2
第三節、研究目標與重要工作項目.....	2
第二章、鰲溪地質公園在地協同經營平台搭建和運作.....	4
第一節、鰲溪地質公園潛力地多元權益關係人分析及互動策略.....	4
一、權益關係人協同的經營互動關係.....	5
二、權益關係人之矩陣分析.....	7
第二節、鰲溪地質公園在地協同經營平台相關會議.....	9
一、在地協同經營平台會議之參與規劃歷程及運作機制.....	9
二、臺灣地質公園網絡會議之參與歷程及效益分析.....	39
第三章、擬訂和實施「知寶、惜寶和展寶」之發展計畫.....	46
第一節、生態、文化和地質旅遊操作.....	46
一、東華大學自然資源與環境學系研究所國際班學生參訪.....	47
二、鰲溪地質公園一日遊程.....	49
三、鰲溪地質公園村落兒少夏令營.....	50
四、臺灣里山倡議夥伴關係網絡東區實務工作者交流工作坊（TPSI-E）之參訪.....	52
五、穀稻秋聲音樂會合作鰲溪地質公園小旅行半日遊程.....	57
第二節、鰲溪地質公園景點解說手冊.....	60
一、景點解說手冊所呈現的「解說是有主旨的」（Interpretation has a theme）.....	60
二、景點解說手冊所呈現的「解說是有組織的」（Interpretation is organized）.....	60
三、景點解說手冊所呈現的「解說是有關聯性的」（Interpretation is relevant）.....	64
四、景點解說手冊所呈現的「解說是愉悅的」（Interpretation is enjoyable）.....	64
第三節、IPBES 的概念架構初步分析.....	64
參考文獻.....	68

## 圖目錄

圖 1 驚溪地質公園－權益關係人協同經營互動關係圖.....	6
圖 2 權益關係人分析矩陣圖.....	7
圖 3 驚溪地質公園潛力地核心區的重點協力區.....	46
圖 4 驚溪地質公園景點解說手冊分區圖.....	61
圖 5 驚溪地質公園景點解說手冊編撰架構圖.....	62
圖 6 生態系統服務與人類福祉之間的關係 (MA, 2005).....	67
圖 7 附圖 1 IPBES 概念架構.....	67

## 表目錄

表 1 權益關係人列表 .....	4
表 2 在地協同經營平台會議統整表 .....	10
表 3 臺灣地質公園網絡會議與會統整表 .....	39
表 4 融入鯉溪地質公園元素之遊程統整表 .....	46
表 5 生態系統服務的功能四大類別表 (整理自 MA, 2005) .....	65

# 第一章、計畫需求與目標

## 第一節、計畫背景與待解決問題

台灣本島地質屬年輕的褶皺造山帶，地形則以中央山脈、雪山山脈、海岸山脈等大山系為骨幹、各大河系為血脈，自接近 3~4 千公尺之高山地區遞降為淺山丘陵、平原和海岸，並往下游而遞增人類鄉村、都會和各類土地利用。其間，由河川系統串接不同海拔高度的森林生態系和農業生態系而歸流入海，連結自然地區和鄉村地區，成為國土最重要的綠色保育網絡。因此，生存於台灣本島的我們欲獲取完整而健全的「生態系統服務」，必須保全國土上下游自然地區和鄉村地區之「森、川、里、海」的連結性和互惠關係(註：「里」為人類聚落和耕地)，乃能持續發揮森林、水系和海洋之生態系統「支持服務」功能，為鄉村和都市地區居民提供「供給服務」(糧食、水、木材與纖維、燃料等)、「調節服務」(調節氣候、調整洪水、控制病蟲害、淨化水質等)和「文化服務」(美學、精神、人地倫理、宗教、教育、育樂等)。這項觀點也可以作為日前農委會和林務局有關「國土生態保育綠色網絡建置」和「擴大及深化里山倡議精神」新政策之台灣本土取徑，其關鍵策略在於整合自然地區保育和鄉村地區農業生產環境保全活用，並擴大城鄉之間的互惠交流。台灣花東地區由山地、丘陵、平原、海岸和海洋之大地理單元所構成，主要為鄉村地區與自然地區。其中，由河川系統串接不同海拔高度的森林生態系和農業生態系而歸流入海，連結自然地區、鄉村和城鎮地區，河川系統實為花東綠色保育網絡之關鍵連結。為促進花東地區永續發展，除加強其上游自然地區之天然林、自然保護區和保安林之維護與串連，宜借鏡國際「里山倡議」和「生態農業」的觀念和作法，復育上下游「森、川、里、海」之地景和海景的連結性，並增進城鄉交流之互惠關係，並付諸在地實踐。

申請人之研究團隊執行 107-108 年度「中央及海岸山脈保育廊道對下游社區之生態系服務功能與效益」計畫後，發現花蓮縣富里鄉驚溪地質公園潛力地之權益關係人主要可分為下列四群，包含「在地社區組織和教育機構」(豐南社區發展協會、吉拉米代部落文化產業協會、永豐社區發展協會、永豐國小等)、「區域與地方主管機關」(花蓮林區管理處、花蓮區農業改良場、水土保持局花蓮分局、第九河川局、花蓮縣政府農業處、花蓮縣文化局、富里鄉公所、豐南村辦公室等)、「學術機構」(東華大學研究團隊)、「夥伴組織」(後山采風工作室、天賜糧源、禮山人等)。透過兩本年度相關之系列工作坊，上述權益關係人認為從長遠來看，驚溪地質公園潛力地之完整範圍應包括含豐南村及永豐村，目前階段可先從

豐南村開始討論和規劃地質公園。惟即便是從豐南村討論成立地質公園並操作地質和生態旅遊，亦涉及不同權益關係人，因此皆認為有進一步成立跨域規劃平台之必要性。

鯨溪地質公園之規劃，除了需要多元權益關係人參與的跨域平台之外，也需要一個以增進區域生態系服務與社區福祉之策略行動架構，來整合人的努力、善用在地資源來推動社區發展與環境永續。鯨溪地質公園潛力地位於台灣東部海岸山脈西側里山-里地之「森-川-里」環境，其規劃和實踐經驗有其特殊性，例如以「地質公園」規劃為主題來凝聚地方共識；為完整探討海岸山脈生態系服務與社區福祉之增進策略，第二年將著手東部海岸山脈東側里山-里海之具有「森-川-里-海」環境的社區和部落（預計以花蓮豐濱鄉新社村為核心之全鄉為範圍），以不同於「地質公園」之其他適合主題，探討實踐之可行作法和特殊經驗。

近年國際之「生物多樣性和生態系服務政府間科學-政策平台（The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 簡稱 IPBES）」，發展了一項 IPBES 概念架構（IPBES Conceptual Framework, Diaz et al., 2015），完整呈現生態系服務與人類福祉之要素、關係、威脅及增進策略，惟台灣尚無實徵研究加以討論和應用。

## 第二節、研究期程

全 程：自 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止。

本年度：自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止。

## 第三節、研究目標與重要工作項目

### 1. 全程目標：

選擇台灣東部海岸山脈之西側「里山-里地（山村）」和東側「里山-里海（海村）」等兩類代表性案例（預訂為花蓮富里鄉豐南村為核心之鯨溪地質公園潛力地、花蓮豐濱鄉新社村為核心之生態農業倡議區），以「促進社區參與地景保育的行動策略架構」為指引，依地景特色和地方發展需求之不同，以適當主題（例如地質公園規劃、生態農業倡議等），協助地方和區域多元權益關係人搭建和運作跨域協同經營平台，討論和擬訂資源面向和社群面向之發展對策和行動計畫，推動實施，並以聯合國環境規劃署「生物多樣性和生態系統服務政府間科學-政策平台(IPBES)」的概念架構(CF)，分析上述兩類案例之生態系統服務和社群福祉的要素、關聯性和結果，以提供國內和國際有關生態系統服務和社群福祉之研究和實務工作參考。

### 2. 本年度目標：

選擇台灣東部海岸山脈西側之花蓮富里鄉豐南村為核心的鯨溪地質公園潛力地為研究區，以「促進社區參與地景保育的行動策略架構」為指引，依地景特色和地方發展需求之不同，以適當主題（例如地質公園規劃），協助地方和區域多元權益關係人搭建和運作協同經營平台，討論和規劃資源面向和社群面向之生態和地質旅遊的發展對策和行動計畫，推動試作和實施。

### 3. 本年度重要工作項目：

- (1) 進行權益關係人分析，擬訂多元權益關係人協同經營互動關係策略；
- (2) 協助相關的地方和區域多元權益關係人搭建和運作社區本位的跨域協同經營平台；
- (3) 依生態系服務資源盤點及地方發展需求擬訂和實施「知寶、惜寶和展寶」之環境面向發展計畫，包括：生態、文化和地質旅遊操作，以及編撰鯨溪地質公園景點解說手冊；
- (4) IPBES 的概念架構分析（第二年計畫做實例綜合分析）；
- (5) 參加國際相關會議分享研究案例經驗和計畫成果（因新冠疫情影響本年度所有出國計畫取消）。

## 第二章、 驚溪地質公園在地協同經營平台搭建和運作

### 第一節、 驚溪地質公園潛力地多元權益關係人分析及互動策略

盤點本年度驚溪地質公園潛力地之權益關係人，總共 28 個單位，可依照不同來源區分成四類群：區域與地方主管機關、在地學校與單位組織、夥伴組織、學術單位，單位名稱與介紹如表 1。

表 1 權益關係人列表

	權益關係人	組織介紹
<b>區域與地方主管機關</b>		
1.	農委會林務局花蓮林區管理處	地質公園中央主管機關，加強社區參與國有林巡護與社區林業計畫，為驚溪上游溪流及集水區國有林班地主管機關。
2.	花蓮縣政府	農業處為地質公園地方主管機關，原住民行政處為驚溪上游集水區原住民保留地主管機關。
3.	花蓮縣文化局	驚溪上游支流石厝溝溪流流域的吉哈拉艾文化景觀主管機關。
4.	農委會水土保持局花蓮分局	坡地水土保持與農村再生計畫，為驚溪中上游主管機關。
5.	經濟部水利署第九河川局	中央管理河川的治理與生態保育，為驚溪中下游主管機關。
6.	農委會花蓮區農業改良場	農業技術研發、改良與栽培等相關協助
7.	農委會農田水利署花蓮管理處富里工作站	地區農業灌溉相關之管理與實行，驚溪流域以水稻田產業為主，灌溉系統影響驚溪水量及水質。
8.	花蓮縣富里鄉公所	地方行政機關，驚溪上游集水區原住民保留地執行機關。驚溪中上游流域大部分屬原住民傳統領域，重大決策須依原基法經部落會議通過，而富里鄉公所為吉拉米代部落會議申請召集及公告機關。
9.	花蓮縣富里鄉豐南村辦公室	豐南村辦公室，負責地方建設、驚溪旅遊途經產業道路的管理維護工作。
<b>在地學校與單位組織</b>		
10.	花蓮縣立永豐國民小學	驚溪地質公園範圍內唯一在地小學，將於 110 學年度轉型為原住民族實驗國民小學，並將驚溪資源納入實驗教育課程架構中。
11.	吉拉米代部落頭目委員會	頭目為部落精神領袖，頭目委員會為部落重大事務決策組織、統籌阿美族祭儀文化。
12.	吉拉米代部落會議	部落會議主席為政府部門接洽部落事務的窗口，部落會議召集之關鍵組織。
13.	豐南社區發展協會	社區文化、景觀生態維護、兒少福利、社區巡守、旅遊導覽與風味餐飲服務等各項社區事務發展。
14.	豐南守望相助隊	負責與社區聚落及山川巡守相關之事務。
15.	吉拉米代部落文化產業協會	深度旅遊規劃、自然建築興建與解說、原住民樂齡照顧、友善環境的農業發展、部落文化傳承、山川巡護、在地產業發展等部落事務。

16.	豐南簡易自來水管理委員會	花蓮縣富里鄉豐南村全村水源均來自驚溪上游，簡易自來水系統的管理維護工作與驚溪環境影響甚鉅。
17.	禮山人企業社	綠色保育標章農特產業發展。
18.	豐南小田莊民宿	豐南村範圍內唯一合法民宿，民宿建築為古厝修復而成，保有傳統農舍的歷史風貌。
19.	豐南村居民	驚溪地質公園潛力地範圍內的社區居民
<b>夥伴組織</b>		
20.	後山采風工作室	彙整各種驚溪流域的自然及人文知識，促進地方組織和諧互動。
21.	天賜糧源股份有限公司	輔導農民轉型種植有機作物及販售稻作相關農產品，其農地範圍主要分布於驚溪流域。
22.	洄瀾風生態有限公司	進行在地生態與文化領域研究及保育工作，執行驚溪溪流環境教育活動，協助建構九河局驚溪流域管理平台及花蓮林管處驚溪地質公園小平台。
23.	鴨咪別莊	生態旅遊與鹹鴨蛋 DIY 製作
24.	花蓮樸門永續生活協會	在花蓮地區倡導永續環境及農業理念
25.	荒野保護協會花蓮分會	花蓮非營利環境保育團體，參與驚溪流域環境議題。
<b>學術單位</b>		
26.	國立東華大學地景保育與社區參與研究團隊	負責本計畫執行之研究單位

#### 一、權益關係人協同的經營互動關係

四大類群的權益關係人，涉及從政策面、制度面等複雜的實施操作，以下為驚溪地質公園潛力地之權益關係人互動模式分析（圖 1）：

第一類群為區域與地方主管機關。各單位的主管機關具有不同專業面向來影響或協助地方發展。這些機關包含花蓮林區管理處、花蓮縣政府（農業處）、花蓮縣文化局、水土保持局花蓮分局、第九河川局、花蓮區農業改良場、農田水利署花蓮管理處富里工作站、富里鄉公所及豐南村辦公室。主管機關與在地社區組織的關係，除了法令規定需在當地執行計劃事務的相關規範外，這些機關也有不同的計劃與行政資源來協助相關的社區發展實務計畫，如果雙方互動良好，社區也會協助主管機關實踐其政策。

第二類群為驚溪地質公園潛力地的在地學校與單位組織。在地學校為花蓮縣立永豐國民小學，是當地的重要教育機構；在地社區的居民組成了豐南社區發展協會、吉拉米代部落文化產業協會、吉拉米代部落頭目委員會及部落會議、豐南守望相助隊、簡易自來水管理委員會等社區組織。上述的機構與組織，能夠把在地居民的意見與力量集中，尋找區域與地方主管機關、夥伴組織、學術單位等資源，來協助社區多面向的發展。此類群亦包含營利的禮山人企業社、豐南小田莊民宿等在地產業的單位組織，有助於商討生產面的永續發展議題。

第三類群為夥伴組織。夥伴組織的定位為以非社區為單位的營利組織與非營利組織，關注的主題涉及多種面向，共通點是場域必須將花蓮縣富里鄉的鯉溪流域涵蓋在內，譬如後山采風工作室、天賜糧源股份有限公司、鴨咪別莊、花蓮璞門永續生活協會、洄瀾風生態有限公司、荒野保護協會花蓮分會。夥伴組織與社區之間的互動，涉及文化、農／家畜業、自來水、環境保育等面相的計劃執行、經濟發展與知識交流，而社區也提供研究與實務操作的機會，夥伴組織與學術單位為諮詢與合作的關係，夥伴組織與主管機關方面可取得相關研究計劃資源，協力推動相關政策。

第四類為學術單位，國立東華大學研究團隊即為鯉溪地質公園潛力地的推行主力，即是期許鯉溪流域能夠有更完整的整合式經營管理，做為一個促進地區與主管機關整合的協調者，來邀請前面三大類群的權益關係人，一同加入規劃平台。對於公部門機關，國立東華大學研究團隊可取得相關研究計畫資源、協力機關推動相關政策，依本案即是協助地質公園、林務局政策國土綠網及里山倡議的推行，研究團隊對於在地國小&社區組織，就像扮演諮詢、協力於社區的發展跟資源保育，後者提供社會實踐的場域，研究團隊對於工作夥伴，為諮詢與合作的良好互動。美國俄勒岡大學\_\_賴序衡博士候選人、慈濟大學\_\_簡玟玲副教授則是以輔助的角色，來協助研究團隊推行鯉溪地質公園潛力地。

鯉溪地質公園潛力地-權益關係人協同經營分佈圖

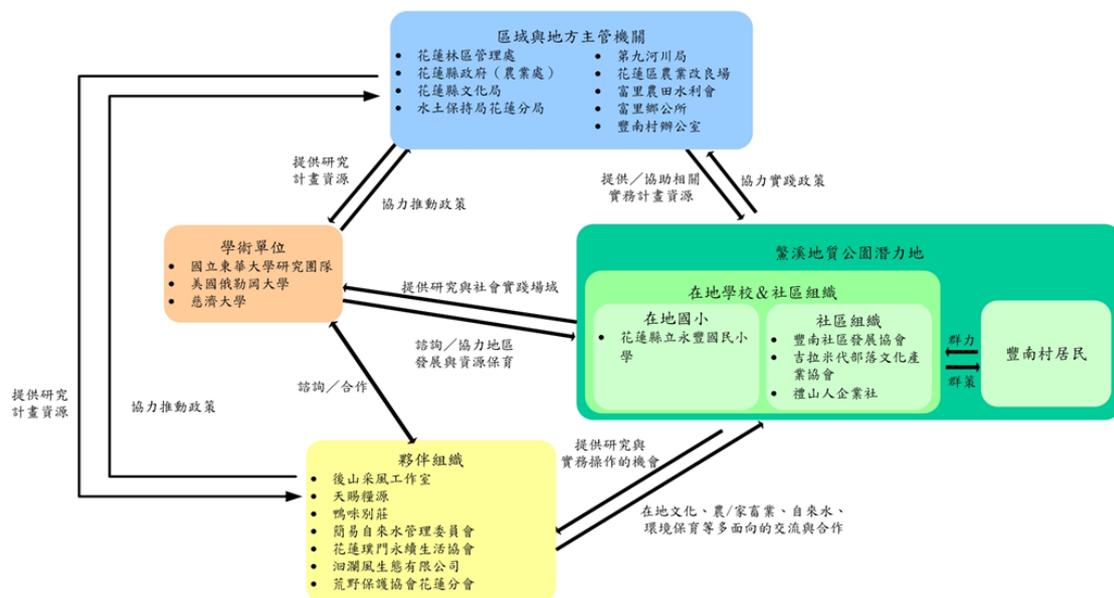


圖 1 鯉溪地質公園－權益關係人協同經營互動關係圖

## 二、 權益關係人之矩陣分析

研究團隊依權益關係人對鯨溪地質公園潛力地的影響力、重要性來作劃分，得到權益關係人分析矩陣圖如圖 2。

### (一) 第一類權益關係人

第一類權益關係人的重要性高，然而目前的影響力低，包括豐南村居民、公部門的花蓮縣文化局、花蓮縣政府農業處。豐南村居民由於生活在鯨溪流域範圍的社區，因此其產業、生活範圍與習慣皆會與鯨溪流域息息相關，因此非常具有重要性，然而目前豐南村的一般居民對整體鯨溪流域的影響力不大，因而列入第一類權益關係人；花蓮縣文化局為吉哈拉艾文化景觀的主管機關，而吉哈拉艾聚落位為鯨溪地質公園潛力地的「吉哈拉艾聚落及文化景觀區」，因此花蓮縣文化局身為其主管機關，被列為具有重要性的公部門單位，目前接洽／合作還不多故影響力偏低；花蓮縣政府農業處為未來成立鯨溪地質公園的地方主管機關，然而鯨溪地質公園潛力地仍在發展初期，與農業處的合作並不多，故影響力偏低。

這些對鯨溪地質公園潛力地具有重要性的在地居民與公部門相關單位，若經過說明解釋、尋求認同及合作，有機會逐步培力成為影響力高的第二類權益關係人，期望未來能夠在鯨溪地質公園潛力地的發展上有更多的合作。

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 豐南村居民</li> <li>● 花蓮縣文化局</li> <li>● 花蓮縣政府(農業處)</li> </ul> <p style="text-align: center;">             第一類權益關係人         </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 花蓮林區管理處</li> <li>● 豐南村辦公室</li> <li>● 花蓮縣立永豐國民小學</li> <li>● 豐南社區發展協會</li> <li>● 吉拉米代部落文化產業協會</li> <li>● 後山采風工作室</li> <li>● 鴨味別莊</li> <li>● 美國俄勒岡大學_賴序衡博士候選人</li> <li>● 國立東華大學團隊</li> </ul> <p style="text-align: center;">           第二類權益關係人            緊密的工作夥伴關係            (Working partnership)         </p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 花蓮樸門永續生活協會</li> <li>● 荒野保護協會花蓮分會</li> <li>● 慈濟大學_簡玟玲副教授</li> </ul> <p style="text-align: center;">           第四類權益關係人            有限的追蹤聯繫            (Limited monitoring)         </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 花蓮區農業改良場</li> <li>● 第九河川局</li> <li>● 水土保持局花蓮分局</li> <li>● 富里鄉公所</li> <li>● 富里農田水利會</li> <li>● 簡易自來水管理委員會</li> <li>● 天賜禮源</li> <li>● 禮山人企業社</li> <li>● 洄瀾風生態有限公司</li> </ul> <p style="text-align: center;">           第三類權益關係人            妥善告知及追蹤聯繫            (Carefully informing and monitoring)         </p>

圖 2 權益關係人分析矩陣圖

### (二) 第二類權益關係人

第二類權益關係人的重要性、影響力皆高，每個單位都是鯉溪地質公園潛力地的重要工作夥伴，此類型在未來應持續頻繁交流與合作，以有助於社區部落未來的整體發展。

包括花蓮林區管理處、豐南村辦公室、花蓮縣立永豐國民小學、豐南社區發展協會、吉拉米代部落文化產業協會、後山采風工作室、鴨咪別莊、美國俄勒岡大學賴序衡博士候選人、國立東華大學研究團隊。花蓮林區管理處為本計畫的主管機關，同時也是鯉溪流域國有林土地管理機關，多次積極的參與鯉溪地質公園潛力地的自然環境與人文產業的踏查活動；豐南村村長的關心與支持，使鯉溪地質公園潛力地的相關活動推行更順暢；花蓮縣立永豐國民小學的校長、老師，提供 Adawang 聚會所作為多次的活動場地並且積極參與，未來期望有更多的合作；豐南村現今活躍兩個社區組織－豐南社區發展協會、吉拉米代部落文化產業協會，以及在地後山采風工作室、鴨咪別莊，皆與國立東華大學研究團隊建立長期合作的夥伴關係，故為本計畫推行至今的豐南村重要在地組織／單位；美國俄勒岡大學賴序衡博士候選人，提供鯉溪境內多個重要地質地景景點，協助海岸山脈與鯉溪流域的地質資料撰寫與活動的導覽解說；國立東華大學團隊為本計畫的主要執行的團隊，負責接洽、聯繫、促成各權益關係人之間的合作，也是鯉溪地質公園潛力地的重要協力團隊。

### (三) 第三類權益關係人

第三類權益關係人的重要性低、影響力高。被分到第三類者，原則上屬於在鯉溪流域具有經營管理、執行計劃、協助社區處理多項事務等活動，雖然目前與本計畫並無非常密切的交流，但仍需要定期保持溝通、追蹤聯繫的單位／組織。

公部門包括花蓮區農業改良場、第九河川局、水土保持局花蓮分局、富里鄉公所、富里農田水利會等，在鯉些流域執行各單位的專業領域，以及合作推動鯉溪流域管理大平台等。私部門包括簡易自來水管理委員會、天賜糧源、禮山人企業社、洄瀾風生態有限公司，簡易自來水管理委員會是在地自來水事業的維護與經營管理；天賜糧源為永豐社區的有機稻作相關公司，輔導永豐村的農民轉型種植有機作物，採契作方式產出優質的有機白米；禮山人企業社透過因地制宜的育成機制，協助部落在地農特產業發展；洄瀾風生態有限公司深耕花蓮在地生態與文化領域，協助政府機關及學校進行專案研究，積極推廣環境教育與深入社區。

此類的對象，現階段對於鯉溪地質公園潛力地的重要性有限，然而其決策有可能對鯉溪流域帶來足夠的影響力，因此本計劃在執行的過程中，透過適當的接觸、告知執行目的與進度，以取得彼此的了解、認同、共識，並持續地追蹤聯繫。

### (四) 第四類權益關係人

第四類權益關係人的重要性、影響力皆低，包括花蓮樸門永續生活協會、荒野保護協會花蓮分會、慈濟大學\_\_簡玟玲副教授等單位，雖然目前與鯉溪地質公園潛力地的關聯性不大，然而此類型的權益關係人，仍有可能在未來的逐步接觸中，挖掘出新的學習／合作機會，因此仍會持續追蹤聯繫。

## 第二節、鯉溪地質公園在地協同經營平台相關會議

在本研究團隊的協力之下，今年度突破在地權益關係人跨組織的隔閡，組成鯉溪地質公園在地協同經營平台。本年度為密集規畫期，在新冠肺炎疫情趨緩後，每一、兩個月召開平台會議，以增加鯉溪地質公園的內部凝聚力與信任感；更促成在地夥伴以「鯉溪地質公園」之名，二度參與臺灣地質公園網絡會議，並於會中報告，與臺灣地質公園網絡連結，以促進外部社會關係上的廣結善緣。

依據前述會議的目的及性質不同，本節將鯉溪地質公園在地協同經營平台相關會議，分為內部凝聚信任的「一、在地協同經營平台會議之參與規劃歷程及運作機制」以及外部廣結善緣的「臺灣地質公園網絡會議之參與歷程及效益分析」兩類型會議。



本年度最後一次在地協同經營平台會議，考量需檢討穀稻秋聲音樂會合作半日遊程，而於天賜糧源股份有限公司舉行。

### 一、在地協同經營平台會議之參與規劃歷程及運作機制

藉由舉辦在地協同經營平台相關會議，邀請權益關係人協同參與鯉溪地質公園的規劃發展，並以各性質不盡相同的具體遊程實務工作為討論範疇，共同商議在地協同經營平台的運作機制，希冀藉此整合在地核心組織，建構一套實際可運作的共好模式。

本年度在新冠肺炎較為趨緩的時期，協力籌辦五場在地協同規劃的會議，由以下概述可知，本研究透過巧妙規畫會議進行方式，漸進式促進在地邁向自主。第一場會議籌組在地協同經營平台、確認聯絡人、推舉窗口組織與當次會議主席；第二場會議召集人逐漸從本研究團隊轉為賦權在地德高望重的頭目及村長擔任；第三場會議中吉拉米代部落文化產業協會表達為了尊重本平台另一重要在地組織豐南社區發展協會理事長患病的特殊狀況，而建議待明年度平台成員較穩定時，再行討論平台運作機制等需共識的重大決策；第四場會議則藉商討穀稻秋聲音樂會合作半日遊程，促成驚溪地質公園在地協同經營平台與永豐村天賜糧源股份有限公司的協同參與；而本計畫最後一場平台會議討論過程中，突顯在地產業研發、解說培訓及平台整合的重要性，並確立未來平台會議可分為定期例行性平台會議及特定任務型平台會議兩種形式。前者類似延續本年度的平台運作方式，由本研究團隊協力，由平台窗口組織及聯絡人擔任會議籌辦幕僚；而後者則由特定在地夥伴發起並徵求召集人同意，此類型會議的新增，展現在地組織逐漸積極參與驚溪地質公園規劃發展的行動力，亦突顯本研究在地賦權、邁向自主的新階段。

表 2 在地協同經營平台會議統整表

項次	日期	會議名稱
(一)	109.07.07	在地協同經營平台籌備及解說遊程經營原則規劃會議
(二)	109.07.31	在地協同經營平台運作機制及村落兒少夏令營規劃會議
(三)	109.08.25	在地協同經營平台運作機制III及 TPSI-E 驚溪行程規劃會議
(四)	109.10.12	在地協同經營平台及穀稻秋聲音樂會搭配遊程規劃會議
(五)	109.12.03	在地協同經營平台穀稻秋聲合作半日遊程檢討及兩天一夜遊程規劃會議

(一) 109年7月7日在地協同經營平台籌備及解說遊程經營原則規劃會議

1. 會議時間：109年7月7日（週二）10:00~12:00
2. 會議地點：永豐國小阿美族傳統聚會所
3. 會議召集：東華大學（自然資源與環境學系地景保育與社區參與研究室）
4. 與會人員：吉拉米代部落陳頭目金福、豐南村陳村長正雄、豐南社區發展協會王前理事長晉英、豐南守望相助隊宋隊長雅各、吉拉米代部落文化產業協會騰莫言·基鬧理事長、吉拉米代部落會議陳主席建廣、豐南簡易自來水管理委員會劉主任委員建麟、後山采風工作室負責人張振岳、永豐國小伍校長玉成、豐南小田莊民宿負責人田秋森、吉拉米代部落女性耆老林阿妹、東華大學李副教授光中、顏侶仔助理、邱雅莘助理及王鈴琪助理。
5. 會議主席：吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧獲推舉。

6. 記錄者：王鈴琪

7. 議程：

時間	議程內容	說明
10:00	簽到	
10:10	推舉本次會議主席	經過三年來鶯溪地質公園的想像與溝通，在地組織已具備一定程度的知識力、社會力與行動力。希冀由在地組織共同討論並推派會議主席，東華大學能漸漸退居從旁支援的協力者角色，以利在地夥伴們與鶯溪地質公園的永續經營與發展。
10:20	臺灣地質公園網絡會議之心得分享	為了激發在地夥伴對於「地質公園」能更具體實務的討論，敬邀曾於6月13日參與第十七屆臺灣地質公園網絡會議的吉拉米代部落頭目陳金福、豐南社區發展協會前理事長王晉英、吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧，分享會議中的所見所學與其他臺灣地質公園案例。
10:50	鶯溪地質公園之對外聯繫窗口及聯絡人	由於鶯溪地質公園是跨組織的合作，因此明確地討論各在地組織所扮演的角色分工與合作方式，是促進鶯溪地質公園實際運作能夠更和諧順暢的關鍵之一。特別是在此起步時期的對外聯繫窗口，顯得格外重要。
11:20	鶯溪地質公園遊程之經營原則（含：分工合作規劃、收費及分配原則、經費核銷及備案...等事宜）	過去各在地組織對於生態旅遊的實務操作已相當熟悉，融入地質公園元素的遊程和解說，則仍需要大家的細部討論分工合作構想、收費及惠益分配原則、經費核銷及帳目紀錄備案...等。請以7月18日20人遊客之一日遊行程為例討論和規劃。
11:50	結論	
12:00	午餐、散會	

8. 會議記錄：

- (1) 召集人致詞：鶯溪地質公園在地協同經營平台的夥伴們已逐漸自己有能力操作，因此我們東華大學會逐漸退居協力者角色，讓地方重要意見領袖們來共同討論、協同經營。故從本次會議開始，每次都由在地意見領袖們來推派會議主席。
- (2) 推舉本次會議主席：本次當選者為吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧。
- (3) 第十七屆臺灣地質公園網絡會議（2020.6.13日）之與會心得分享：

臺灣各地質公園不只是推廣旅遊而已，也重視帶動地方產業，地質公園可促進地方特產的產銷，也讓在地農夫思考如何善用環境資源來提高生產。臺灣各地質公園大多使用當地地質意象來做文創商品，地方有資源、有學術或營利團體協助包裝行銷，是促其成功推展的關鍵。感謝李老師教我們知寶、惜寶、展寶，我們對知寶和惜寶有很多認識，未來更需要進入到展寶階段。可開始更多方面學習了解地質公園，比如可邀請林俊全教授等專家來傳授概論性內容。

#### (4) 鯉溪地質公園之對外聯繫窗口及聯絡人：

依據文資法，地質公園的中央主管機關是農委會（林務局），地方主管機關是地方政府（花蓮縣政府農業處）。未來鯉溪地質公園在依法劃設的程序上，特別需要地方主管機關花蓮縣政府（農業處）的協助，平時經營的協助和合作機關則是主管生態、國有林和自然地景的林務局花蓮林區管理處。

有關鯉溪地質公園的範圍，最完整、最理想的情形是鯉溪全流域，亦即富里鄉豐南村和永豐村的全部行政範圍。由於永豐村目前社區相關組織之運作不如豐南村活絡，在過去兩年的規劃和討論中已決定第一期先以豐南村（鯉溪中上游）為規劃和經營範圍，未來再擴展至永豐村。

有關鯉溪地質公園的聯絡人，經李光中老師說明：6月13日在林務局舉行之臺灣地質公園網絡會議中，王鈴琪代表本鯉溪地質公園簡報這兩年間，豐南村相關夥伴與東華大學、花蓮林管處的協同規劃和解說試作，報告內容獲得與會者肯定。會後林務局承辦人也向李光中老師建議考量由王鈴琪擔任本地質公園聯絡人。本次會議亦決定由王鈴琪擔任鯉溪地質公園的聯絡人。

有關鯉溪地質公園的對外窗口，與會熱烈討論由「豐南社區發展協會」或「吉拉米代部落文化產業協會」擔任之適宜性，由於兩協會皆不能涵蓋所有豐南村範圍之代表性，故決議以本會議相關在地組織為基礎，組成「鯉溪地質公園在地協同經營平台」，作為鯉溪地質公園相關規劃和經營、整合性事務的工作分配、經費使用和惠益分享、教育培訓和解說遊程活動等事項的決策和監督平台。至於鯉溪地質公園的對外窗口，將對「鯉溪地質公園在地協同經營平台」扮演秘書和幕僚角色，積極告知臺灣地質公園網絡之發展情形和相關活動，並協助平台之運作和相關事務的推行。

經與會在地組織之代表者投票表決，吉拉米代部落文化產業協會以七票之多數獲選為「鯉溪地質公園在地協同經營平台」的首屆窗口，日後依需要可藉平台會議調整對外窗口之代表組織。

(5) 以 7 月 18 日遊程為例討論鯉溪地質公園之遊程經營原則：

去年鯉溪地質公園的解說及遊程，尚處於切磋練習和收集題材的階段，故去年需要地方夥伴們的集體參與，並分配每一位解說員所負責解說的景點。但今年必須趨向更實務踏實，考量經濟效益，以及本平台多數夥伴當天須前往富里鄉聯合豐年祭會場，故 7 月 18 日 20 位遊客一日遊程的全程導覽解說員僅兩位，另有定點解說員來介紹信義誠雜貨店並促進在地消費。

本次遊程決定由吉拉米代部落文化產業協會承辦，由宋雅各隊長、騰莫言·基鬧理事長擔任本次的全程導覽解說員，王晉英前理事長擔任定點解說員，在地交通接駁由楊德興、曾金智、騰莫言·基鬧負責。下次遊程（指八月份部落內兒少營隊）原則由豐南社區發展協會執行。

原遊程經費明細中，支應遊程非耗材開銷的業務費，項目名稱改為村落基金，並將該項費用所購買的廚具等物品，放置於空間較寬敞的豐南社區活動中心，且須有妥善的保管方式，以避免在社區活動中心的眾多活動者誤觸此平台之公有財產。而村落基金所購買的水上活動救生衣，其保管地點另議。遊程經費明細修正後，需放平台群組中供平台成員參考檢視。

後續 8~11 月份，每個月都會有一場鯉溪地質公園的遊程，每一次遊程前都會有平台會議，讓平台中的每一位夥伴都有機會參與規劃，並輪流實踐融入地質公園的解說與遊程。

(6) 臨時動議：永豐國小正接洽兩次遊程—扶輪社與永豐銀行（九月份 10 位），此兩遊程屆時亦須平台夥伴的協助支援。

(7) 結論：

本次會議為近年在東華大學研究團隊協助下，首次聚集最完整之豐南村範圍相關組織和地方意見領袖的共識會議。過程雖有些敏感緊張，但最終互相理解包容，達成協議。

鯉溪地質公園聯絡人為王鈴琪，鯉溪地質公園「在地協同經營平台」的核心成員，目前包括：吉拉米代部落頭目委員會、吉拉米代部落會議、豐南村村辦公室、豐南社區發展協會、吉拉米代部落文化產業協會、豐南守望相助隊、豐南簡易自來水管理委員會、永豐國小、在

地民宿業者豐南小田莊等，共計九個單位組織。本平台的首屆窗口為吉拉米代部落文化產業協會。後山采風工作室為本平台之諮詢專家顧問、東華大學為本平台之協力團隊。

9. 散會：下午 12 時 30 分



首次的在地協同經營平台會議在疫情趨緩時，假通風的永豐國小聚會所舉行。



與會者輪流發言，並刻意邀請在地女性出席，以尊重女性智慧，促進知識力方面意見交流。

(二) 109年7月31日在地協同經營平台運作機制及村落兒少夏令營規劃會議

1. 會議時間：109 年 7 月 31 日（週五）18:00~21:30
2. 會議地點：豐南村社區活動中心
3. 會議召集：東華大學（自然資源與環境學系地景保育與社區參與研究室）
4. 協力單位：東華大學自然資源與環境學系地景保育與社區參與研究室
5. 與會人員：吉拉米代部落陳頭目金福、豐南村陳村長正雄、豐南社區發展協會王理事長俊傑、豐南社區發展協會王前理事長晉英、豐南社區發展協會劉理事天霖、豐南社區發展協會林理事坤山、豐南守望相助隊宋隊長雅各、吉拉米代部落文化產業協會騰莫言・基鬧理事長、吉拉米代部落會議陳主席建廣、後山采風工作室負責人張振岳、豐南小田莊民宿負責人田秋森、禮山人企業社負責人曾金智、東華大學李副教授光中、顏召仔助理、邱雅莘助理及鯨溪地質公園聯絡人王鈴琪。
6. 會議主席：吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言・基鬧獲推舉。
7. 記錄者：鯨溪地質公園聯絡人王鈴琪
8. 議程：

時間	議程內容	說明
----	------	----

18:00	簽到、體溫測量及餐敘	
18:50	本次會議主席推舉	經過三年來驚溪地質公園的想像與溝通，在地組織已具備一定程度的知識力、社會力與行動力。希冀藉由在地組織共同討論並推派會議主席，東華大學能漸漸退居從旁支援的協力者角色，以利在地夥伴們與驚溪地質公園的永續經營與發展。
19:00	羅山-豐南里山散步道踏查歷程與發想	109年7月24日本平台的諮詢顧問張振岳老師帶領羅山社區發展協會與羅山、竹田的小朋友們，進行了第三次的羅山-豐南里山散步道踏查。該步道的人文與自然資源豐富，這條在地皆知的古道，昔日曾串連了羅山、石牌、永豐與豐南四個村落，讓我們一起思考再次和這些社區連結的可能性。
19:30	驚溪地質公園在地協同經營平台之運作機制(第2次討論)	109年7月7日首次的「驚溪地質公園在地協同經營平台籌備及解說遊程經營原則規劃會議」中，確認了本平台成員共九個在地單位、首屆窗口組織、諮詢顧問以及協力團隊。尚需進一步討論本平台召集單位及召集機制、召集的時間與地點、平台群組加入原則等運作規範。
20:00	驚溪地質公園一日遊程之成果報告	109年7月18日首次辦理的「驚溪地質公園一日遊程」，由本平台共同討論、吉拉米代部落文化產業協會執行、東華大學地景保育與社區參與研究室協辦。共已回收遊客滿意度之有效問卷計20份，在此平台中共享遊客意見之初步分析結果、遊程經費之收支報告、執行團隊之心得分享等成果。
20:30	驚溪地質公園村落兒少夏令營之規劃原則	依據109年7月7日「驚溪地質公園在地協同經營平台籌備及解說遊程經營原則規劃會議」中決議，驚溪地質公園的活動，原則上由豐南社區發展協會與吉拉米代部落文化產業協會輪流辦理。下個月(八月份)吉拉米代部落豐年祭前夕，將舉辦的驚溪地質公園村落兒少夏令營，尚須討論營隊的宗旨目標、活動報名對象、分工合作規劃、活動時間及遊程、收費及分配原則、經費核銷及備案...等事宜。
21:00	臨時動議與結論	
21:20	散會	

## 9. 會議記錄：

- (1) 召集人致詞：前次(本月七日)會議已成立此驚溪地質公園在地協同經營平台，今天會議前半段主要討論平台的運作機制，今所呈現的僅是運作機制的草案，尚可陸續作修改調整。後半段討論村落兒少夏令營，思考以暑期歸鄉的漢人及原住民兒少為活動對象，對象不同於原本就定居於豐南村的平日兒少課程。

(2) 推舉本次會議主席：本次當選者為吉拉米代部落文化產業協會騰莫言·基鬧理事長。

(3) 羅山-豐南里山散步道踏查歷程與發想：

7月24日第三次踏查橫跨羅山、石碑、永豐、豐南四村的「羅山-豐南里山散步道」，活動緣起於羅山社區發展協會現任總幹事黃英明辦理的社區林業計畫，但該步道路線是由前總幹事馮心憲規劃。當日參與踏查人員以羅山小學堂的兒少及成人為主，年紀最小是幼兒園，總參與人數將近20位。

起點在羅山瀑布停車場，終點位於吉拉米代部落跳舞場。途經羅山梯田、螺仔溪南溪河谷、石碑永豐羅山三村交界的石碑圳及三種型態的土地公(水頭伯公、入山、顧田的土地公)、枋仔崙遺址、搭不鳴啦梅園及小水田、大閘蟹養殖池、原始溪谷上切至復興附近的產業道路、蚊子洞橋及永豐國小。

羅山梯田路段景緻優美，田埂便於行走，可解說不同的產業樣貌；石碑圳灌溉石碑山區及永豐搭不鳴啦的耕地，圳上土地公廟可解說人文歷史；石碑圳上方有枋仔崙溫泉，此次踏查並未爬上去；枋仔崙遺址地表尚具許多新石器時代的石器及陶片；搭不鳴啦梅園水塔視野寬廣，可見豐南村 Likiliki 利吉混同層，建議地主田秋森女士可在其水塔上方搭蓋茅草亭，未來可作此散步道的中途午餐、休憩、觀景點；搭不鳴啦的大閘蟹養殖池，水源源自山泉水，未來將與洄瀾風公司合作林務局生態復育計畫，欲復育菊池氏細鯽，故亦有潛力成為一個生態解說點；後因躲避虎頭蜂而臨時改道，從原本較原始的溪谷上切至復興產業道路，上切路段是全程中最具挑戰性的；產業道路上因地景大致與先前的梅園類似，因而較缺乏解說資源。

全程9.31公里，共計7小時，路途中配合參與者體力而休息時間較多。原本羅山社區構思的路線是從小天祥峽谷口，沿著山腳下，經過王晉英大哥的園子，希望能找出一條路線，因為山腳下具有較豐富的生態資源可供解說。相較於山腳下，開墾過的產業道路水泥路雖然便於步行，卻鮮少有教學點。羅山社區發展協會與吉拉米代部落文化產業協會，未來將合作尋找此羅山-豐南里山散步道的路線。

(4) 驚溪地質公園在地協同經營平台之運作機制(第2次討論)：

驚溪地質公園以「里山倡議」的目標和概念架構作為指引，「里山」指的是在地居民所居住生活並發展產業活動的聚落、耕地和四周山川。山川提供調節氣候、涵養水源等調節服務，亦供應薪柴、漁獵、野菜、水源等供給服務，還提供了人與人之間的狩獵及祭儀的規範等文化服務，以上都是我們的驚溪所提供的服務，統稱為「驚溪流域生態系統服務」。

地質公園的目標，不限於僅探討地質地形，而是以地質地形作為背景，探討在地人於不同的地質地形之上，衍生不同的土地利用的智慧與引水的故事，透過解說在地生活與產業，來呈現此保全與活用地質地形的智慧。例如：祖先於陡坡的山地較少開墾，而使其成為傳統獵場；於緩坡的丘陵開闢梯田及梅園；於驚溪的沖積平原形成聚落及面積較大的水田；而地質地形所涵蓋的水文水源，則另有一番先民開鑿灌溉用水及民生用水的引水智慧。

因此，驚溪地質公園不同於臺灣其他著名的地質公園，驚溪地質公園的解說不應只是侷限於地質地形及其成因，解說內容需從在地的生活與產業切入。里山倡議的願景是「人與自然和諧共生」，因此所重視的不僅是環境而已，在地居民的生活生計也頗具重要性；生態系統服務也不只是談「保全」生態資源，如何「活用」生態系統所提供的功能，亦為探討重點。

「驚溪地質公園在地協同經營平台運作機制」經本次會議討論通過後之第一版如下，可依後續發展，再共同商議，陸續調整為最適合的版本。

#### 花蓮縣驚溪地質公園在地協同經營平台運作機制（初版）

- 1. 目標：**以里山倡議之目標和概念架構為指引，驚溪流域生態系統服務資源（調節服務、供給服務和文化服務）之「保全及活用」為永續發展基石，透過群策群力的協同經營方式，促進實現驚溪地質公園的「人與自然和諧共生」之永續發展願景。
- 2. 策略：**由在地核心組織成員共同組成「驚溪地質公園在地協同經營平台」，加入「臺灣地質公園網絡」，籌備和規劃驚溪地質公園相關事宜，發展在地居民主導之環境解說、友善環境的生態農業、林下經濟、生態、文化和地質旅遊等產業，並串聯周邊具特色的社區與組織，共同合作邁向上述目標。
- 3. 驚溪地質公園在地協同經營平台及成員：**由吉拉米代部落頭目委員會及部落會議、豐南村辦公室、豐南社區發展協會、豐南守望相助隊、吉拉米代部落文化產業協會、豐南簡易自來水管理委員會、永豐國小、豐南小田莊民宿、禮山人企業社等，計十個在地核心推動單位（未來經平台成員共同決議可調整擴增成員組織），共同組成「驚溪地質公園在地協同經營平台」，作為驚溪地質公園相關規劃和經營、整合性事務的工作分配、經費使用和惠益分享、教育培訓和解說遊程活動等事項的決策和監督平台。
- 4. 驚溪地質公園對外窗口及聯絡人：**由「驚溪地質公園在地協同經營平台」推舉本地質公園之對外窗口及聯絡人（經 109 年 7 月 7 日會議決議由吉拉米代部落文化產業協會擔任首屆窗口、王鈴琪擔任聯絡人），對內扮演協助平台會議運作的秘書和幕僚角色，對外聯絡和告知臺灣地質公園網絡之發展情形和相關活動。
- 5. 協力和輔導機關：**現階段與驚溪地質公園設立最相關的機關為農委會林務局、花蓮林區管理處、花蓮縣政府農業處，未來亦可擴增協力和輔導機關。
- 6. 顧問及協力團隊：**後山采風工作室為諮詢顧問、東華大學為協力團隊。
- 7. 驚溪地質公園在地協同經營平台會議運作之時間和地點：**109 年度為密集規劃期，原則

上自 7 月起至 12 月，每個月召開一次平台會議，地點可選擇永豐國小阿美族傳統聚會所或豐南村社區活動中心。

8. 鯨溪地質公園在地協同經營平台會議運作之召集方式：由吉拉米代頭目和豐南村村長共同召集（必要時可授權一方召集），並由鯨溪地質公園對外窗口（吉拉米代部落文化產業協會）及聯絡人協助會議籌備、召開、記錄及追蹤等事宜。

9. 鯨溪地質公園解說遊程任務分配及惠益分享等經營原則：（待討論）

10. 其他：（待討論）

(5) 鯨溪地質公園一日遊程之成果報告：

7 月 18 日一日遊程的執行團隊吉拉米代部落文化產業協會感謝東華大學地景保育與社區參與研究室邀集遊客並配合在地接駁；亦感謝宋雅各隊長的全日導覽解說，帶給遊客歡笑；感謝王晉英前理事長的定點解說雙生樹、百年柑仔店等，帶給遊客知識。對於該日遊程的執行心得如後：夏季的水上活動時間，宜安排寬鬆一點；午餐若是在溪水中用餐的「流水席」，遊客的感官重點會放在溪流環境，但午餐若是在室內，則菜色、擺盤及餐具的精緻化是未來改善重點；下午雙抱竹流域的溯溪、網魚、採野菜之體驗活動，亦可融入地質方面的解說。

當日遊客意見的初步分析重點，如後：

#### (一) 鯨溪地質公園的遊程規劃

##### 1. 整體遊程規劃方面：

- (1) 此遊程令遊客欲再訪及延長停留日數，遊程整體安排給予高度肯定。
- (2) 需依炎熱或下雨等天候狀況而調整步行路線，如：樹蔭下。
- (3) 除了在首站介紹行程外，可在各段行程開始時，說明此段遊程或車程時間。
- (4) 從遊程中能感受到規劃團隊的認真與用心。

##### 2. 永豐國小聚會所方面：永豐國小聚會所的黃藤床相當令人印象深刻，但導覽方式可以再細部規劃設計，如：美人山的大圖看板、阿美族歌謠教唱及族語教學的道具。阿美族生活文化介紹，可以安排導覽動線，或是主題式設計。

##### 3. 體驗活動方面—竹筏、溯溪、捕魚及野菜採集：

- (1) 對大多遊客而言，竹筏及捕魚是相當新奇又是休閒娛樂 CP 值很高的活動，同時可了解部落智慧、里山生活與在地特色，並能體驗大自然的感動。
- (2) 竹筏體驗需壓縮等待時間，需有一致的竹筏體驗路線或體驗時間。
- (3) 可讓遊客有更多親自動手實作的動態體驗活動，竹筏可讓遊客自行操作。
- (4) 鯨溪左岸 Timolan 生態復育園區：環境需多加維護；解說牌可再製作大一點；行走的路徑步道與停留的腹地，可改為適合容納大團體的空間。此外，生態池中有臺灣西部外來種魚溪哥入侵，亦為與會者所印象深刻的。
- (5) 體驗活動中的友善環境理念：透過體驗與解說，可了解八卦網傳統捕魚方式背後的友善環境意義。另可從竹筏體驗活動中，連結到鯨溪「還水於河」的社區保育意識轉移及凝聚共識。
- (6) 從認識九芎溪的植物，感受溪流生態環境，再指導漁網的操作，此遊程規劃完善且有趣。捕魚及野菜採集可分兩組、再互換，抑或一起進行解說，以便讓每一位遊客都能完整體驗在地友善環境的里山生活。

4. 驚溪右岸與百年柑仔店：柑仔店的參訪時間可延長。
5. 吉哈拉愛文化景觀區—石門糯米橋、天空梯田與百年水圳：
  - (1) 石門山洞口的糯米橋，讓人體會中日歷史，令人印象深刻。
  - (2) 天空梯田、驚溪與馬武窟溪分水嶺的景觀美麗壯闊。
  - (3) 多位與會者對於梯田美景中融入李光中老師的海岸山脈地質解說給予高度肯定，可助遊客明瞭該處地景的獨特性與在地特色。
  - (4) 天空梯田不僅景色優美，還具友善環境農法，讓人了解里山倡議。
  - (5) 天空梯田的停留時間可再長一點，以便遊客拍照並體驗大自然的感動。
  - (6) 水圳讓人體會人與自然和諧共處方式、水圳歷史與聚落發展令人印象深刻。

## (二) 驚溪地質公園的解說內容

1. 解說的主旨：
  - (1) 友善環境方面：解說中有突顯友善環境理念，且實質可行。例如 Timolan 生態復育園區的還石於河、還水於河、還魚於河、還地於河。
  - (2) 地質公園方面：需融入地質的內涵、增強與地質公園的連結、概述整個驚溪地質的形成原因，可突顯驚溪地質公園在全臺灣地質的特殊性。
2. 解說的組織性：解說內容豐富，可再加以組織系統化。
3. 解說的關聯性：由於大多遊客非阿美族，需加強族群文化與歌謠的詮釋，可透過印在海報上、以視覺道具輔助解說，促使聽眾與解說資訊建立連結。
4. 解說的趣味性：兩位全日導覽解說員風趣開朗，解說氣氛令人感到放鬆愉悅。

## (三) 驚溪地質公園的餐飲服務

1. 整體餐飲服務：善用地食材，注重烹調健康，可感受到工作人員的用心。
2. 竹材餐具：茶點多用天然環保又具在地特色的竹材，令與會者給予高度肯定。
3. 迎賓紅藜茶：可先倒好，以節省排隊時間。迎賓時就發竹杯，易造成遊客後續行程的負擔。
4. 午餐：原住民風味餐相當美味，唯菜色介紹可再深入一些。用餐地點須電風扇及白開水。亦有與會者建議，午餐的品質可再提升，否則亦可降低價格。
5. 下午茶—竹香咖啡、梅子凍飲、手作麵包佐南瓜醬：  
多數與會者對於下午茶整體的美味度、獨創性、與在地資源的連結度，給予高度肯定。亦有與會者認為依下午茶的品質，可再提高價格，並須提供訂購專線。下午茶由「在地青年」用心供應「在地農產」來款待旅人，顯得格外有意義。

## (四) 驚溪地質公園的經費價目

1. 整體價格物超所值。
2. 可提高環境維護費及村落基金：與會者表示近年來環保意識提高，提高環境維護費應可被多數人接受。多位與會者建議可提高環境維護費及村落基金，以便讓在地村落做更好的運用。
3. 可提高解說費。

## (五) 驚溪地質公園的整體性規劃

1. 解說之媒體：
  - (1) 非人員解說方面：可印製解說手冊等印刷品，既有的解說牌及摺頁可版面字體放大、內容擴充，以輔助遊客理解解說資源。
  - (2) 服務人員的服裝：服務人員應可有制服、名牌，以利辨別。
2. 解說之對象：

- (1) 遊客數量的控制：鯨溪地質公園的旅遊型態適合小眾旅遊，因此遊客數量可再少一些，以提高生態旅遊品質。建議採預約制，限制人數。旅遊活動的進行與否各有利弊，須考慮環境承載量。
  - (2) 市場區隔：可設定目標族群（如：親子、成人），依據目標族群特色做更多的規劃設計。有兩位遊客建議以團體報名方式，可促進遊客彼此情誼。
  - (3) 行銷宣傳方面：可拍攝影片或照片，廣為宣傳。
3. 解說之事物：
- (1) 可依季節及聚落的特異性，作不同的遊程規劃。
  - (2) 遊客表達環境維護不只是為了觀光景點，遊程沿路上看到多處對環境不友善的除草劑，希望能夠維護鯨溪地質公園的整體環境，友善環境的環境維護工作應由點擴大為面，促進地方對生態保育的支持。
4. 永續經營：需帶動地方產業，如在遊程中安排販售農產品，探尋產業對青年回鄉的契機。盼鯨溪地質公園能幫助地方生態及人文資源維護，有助地方發展。
5. 協力團隊（東華大學地景保育與社區參與研究室）：需引導在地團隊對生態旅遊的實踐，需組織在地團隊與產業連結和發展，建立社區支持型農業，需助在地團隊尋找適合的遊客群。

有關遊程活動經費收支表，建議於平台會議中以投影片完整呈現，供與會者現場檢視，並將單據統一黏貼至書面表格，以供現場傳閱查照。

(6) 鯨溪地質公園村落兒少夏令營之規劃原則：

夏令營的細項由主辦單位自行規劃，執行完成後，再到本平台進行歷程及成果報告。

- (一) 活動目標：希冀透過村落兒少夏令營活動，讓平時旅外的村落兒少能在暑期返鄉時，認識並體驗家鄉的里山生活與鯨溪地質公園。
- (二) 主辦單位：豐南社區發展協會
- (三) 協辦單位：永豐國小、吉拉米代部落頭目委員會、吉拉米代部落文化產業協會
- (四) 活動報名對象：旅居外地的漢人及原住民之跨族群村落兒童、青少年，特別是平時未參與兒少課程者，約計 20 位。
- (五) 活動時間：豐年祭（8 月 20~23 日）前夕或以後，期程為一日或兩天一夜，並應排除 8 月 19 日 Pakalongay 需參與報訊息習俗、8 月 16~18 日 Pakalongay 需協助籌備豐年祭、永豐國小暑期課輔及移地訓練期程。
- (六) 活動經費：比照七月份遊程的經費，此次八月份夏令營東華大學原則將透過花蓮林區管理處計畫，亦補助約 31,000~32,000 元，理事長王俊傑表示不足金額可由臺灣夢計畫支應。

(7) 結論：

前次（本月七日）與本次會議中，與會者參與狀況愈來愈佳，經費於平台內的檢視也有助於彼此的互信，但同時村落整體的環境整潔也需要愈來愈好。回應遊客反映的環境維護的問題，應不只是遊程前的環境維護，亦須重視每次遊程結束後的環境整潔。因此，環境維

護費是否提高至每人 200 元、村落基金是否提高至每團 5000 元，以利改善整體環境及提升共同設備，其具體用途、經費來源及額度，需待下次會議時間較充分時再議。

鯨溪地質公園遊程中有許多解說景點位於溪流環境中，為提升導覽的專業性與遊客的安全性，需針對溯溪及水域救生進行培訓課程，此課程的經費來源為何、是否由村落基金支應，需待下次會議時間較充分時再議。

從八月份開始，透過每個月具體的遊程活動，須藉由鯨溪地質公園在地協同經營平台討論任務分配、經費公開、旅遊安全、利益分享等議題，將助益於平台運作機制愈趨充實而明確。須藉由本平台討論規畫的遊程，預計如下：

- ✓ 9 月 2~3 日東區里山倡議夥伴關係網絡會議，其中 9 月 2 日 10:20~14:00 規畫前往鯨溪上遊的雙抱竹瀑布流域（九芎溪），進行溯溪體驗並用午餐，同時認識鯨溪地質公園，活動人數約四、五十人，細部規畫內容需待平台會議討論。
- ✓ 11 月初的穀稻秋聲音樂會，由於兩天音樂會皆從下午開始，故預計招募遊客於第二天上午前來鯨溪地質公園進行參訪，今年度的參訪規模能否較去年更為擴大，可後續於平台會議中討論。
- ✓ 年底之前，由在地組織招募 20 位遊客，進行兩天一夜的鯨溪地質公園遊程，可考慮露營方式，可後續於平台會議中討論。

由於本次會議中已決議由豐南村長及吉拉米代部落頭目擔任鯨溪地質公園在地協同經營平台之共同召集人，並由鯨溪地質公園對外窗口（吉拉米代部落文化產業協會）及聯絡人協助會議籌備、召開、記錄及追蹤等事宜，故下次會議由在地協同經營平台之共同召集人負責召集。且下次會議主要討論規畫鯨溪地質公園村落兒少夏令營，故下次會議主席由夏令營的主辦單位豐南社區發展協會前理事長王晉英擔任。

(8) 臨時動議：無

10. 散會：21 時 30 分



李光中副教授於7月31日在地協同經營平台會議中，與在地夥伴們溝通互動。



張振岳老師分享橫跨羅山、石碑、永豐、豐南四村的「羅山-豐南里山散步道」，促進在地核心夥伴思考跨村串連的可能性。

### (三) 109年8月25日在地協同經營平台運作機制III及TPSI-E鯉溪行程規劃會議

1. 會議時間：109年8月25日（週二）18:30~21:10
2. 會議地點：永豐國小阿美族傳統聚會所
3. 會議召集：共同召集人豐南村村長陳正雄、吉拉米代部落頭目陳金福
4. 協力單位：東華大學自然資源與環境學系地景保育與社區參與研究室
5. 與會人員：吉拉米代部落陳頭目金福、豐南村陳村長正雄、豐南社區發展協會王前理事長晉英、豐南社區發展協會兒少事務承辦人曾慧雯、豐南守望相助隊宋隊長雅各、吉拉米代部落文化產業協會騰莫言·基鬧理事長、吉拉米代部落會議陳主席建廣、豐南簡易自來水管理委員會主委劉建麟、豐南小田莊民宿負責人田秋森、禮山人企業社負責人曾金智、東華大學李副教授光中、顏侶仔助理、邱雅莘助理及鯉溪地質公園聯絡人王鈴琪。
6. 會議主席：豐南社區發展協會前理事長王晉英
7. 記錄者：鯉溪地質公園聯絡人王鈴琪
8. 議程：

時間	議程內容	說明
18:30	簽到、體溫測量及餐敘	依據109年7月9日「因應嚴重特殊傳染性肺炎緊急防疫」事項，辦理入校實名制，並測量體溫。
19:00	會議主席致詞	依據109年7月31日平台會議結論中，「下次會議主要討論規畫鯉溪地質公園村落兒少夏令營，故下次會議主席由夏令營的主辦單位豐南社區發展協會前理事長王晉英擔任」。

19:10	鯨溪地質公園村落兒少夏令營之成果與討論	109年8月10~11日由豐南社區發展協會辦理的「村落兒少夏令營」已辦理完成，依據「鯨溪地質公園在地協同經營平台運作機制（草案）」中「鯨溪地質公園在地協同經營平台作為鯨溪地質公園相關規劃和經營、整合性事務的工作分配、經費使用和惠益分享、教育培訓和解說遊程活動等事項的決策和監督平台。」故需夏令營主辦單位於此平台會議中，共享夏令營之辦理過程與心得、遊程經費之收支報告等成果。
19:40	臺灣里山倡議夥伴關係網絡東區實務工作者交流工作坊之參訪規劃	依據109年7月7日「鯨溪地質公園在地協同經營平台籌備及解說遊程經營原則規劃會議」紀錄中，每一次鯨溪地質公園遊程前都會有平台會議，讓平台中的每一位夥伴都有機會參與規劃，並輪流實踐融入地質公園的解說與遊程。鯨溪地質公園的活動，原則上由豐南社區發展協會與吉拉米代部落文化產業協會輪流辦理，因此九月二日10:20~14:00將舉辦的「2020臺灣里山倡議夥伴關係網絡東區實務工作者交流工作坊」（簡稱TPSI-E）之參訪，將由吉拉米代部落文化產業協會承辦，在此次平台會議中討論規劃原則。
20:10	鯨溪地質公園在地協同經營平台之運作機制（第三次討論）	依據109年7月31日平台會議結論中，透過每個月的具體遊程活動，須藉由鯨溪地質公園在地協同經營平台討論任務分配、經費公開、旅遊安全、利益分享等議題，將助益於平台運作機制愈趨充實而明確。在本次平台會議中，尚需細部討論需本平台決議的活動規模及性質、旅遊安全維護原則等運作規範。
21:40	臨時動議與結論	
21:00	散會	

## 9. 會議記錄：

(1) 會議主席致詞：感謝李光中老師研究團隊在此中國情人節的夜晚，特別犧牲時間遠道前來開會。本次會議本應由豐南社區發展協會理事長王俊傑擔任會議主席，但因理事長身體不適而由本人代理，也在此提醒大家注意自己的飲食健康。

(2) 鯨溪地質公園村落兒少夏令營之成果與討論：

本次兩天一夜（109年8月10~11日）的村落兒少夏令營，與永豐國小協調時間合作辦理，並與社區遊程融合，與慈濟國中遊客進行音樂交流。執行過程及檢討如下：

第一天上午進行傳統美食鹹豬肉DIY、創意料理紅藜茶，下午在大雨中進行村落巡禮，先到Timolan生態復育園區，再沿臺23線步行到山洞口，沿途以學童能理解的族語教學及老照片對照地景等方式來解說。夜宿永豐國小阿美族傳統聚會所，夜宿過程中須注意聚會所漏雨及蚊蟲的問題。第二天則畫出夏令營當中印象最深刻的畫面，大部分學童畫理髮廳和吉拉米代巨石。夏令營總支出26,600元，收支明細及單據於會議中供平台成員現場檢視。

在籌備期短促的狀況之下，主辦單位豐南社區發展協會的內部成員可積極主動關心，此平台成員亦可成為臨時協助資源，宜於事前召開臨時平台會議。永豐派出所特來關心交通安全，依法農用車不可載人。場地恢復原狀後，垃圾宜盡早收至適當位置，以免招致貓狗咬食。可以即早妥善向家長宣傳，且通知單的課程內容須與實際執行內容相同。

### (3) 臺灣里山倡議夥伴關係網絡東區實務工作者交流工作坊 (TPSI-E) 之參訪規劃：

驚溪地質公園從「里山倡議」的角度切入，里山倡議重視在地的生活與生計，「里山」是由田、土和山所構成，因此驚溪地質公園的自然環境適合與東區里山倡議實務工作者進行交流。臺灣里山倡議夥伴關係網絡東區工作坊從 2016 年開始，今年已邁入第五年，豐南社區發展協會與吉拉米代部落文化產業協會也都曾參與兩、三年以上。東區里山倡議的實務工作者很多都知道豐南村有水圳、梯田，但可能不清楚驚溪流域的溪流生態及瀑布。里山倡議主要談農業生產，但里山倡議不局限於農業，更關鍵的是大尺度的空間背景，山林、溪谷等上游集水區所提供的供給服務也很重要，亦有溯溪的休閒功能。

在去年度研究計畫中，曾經與在地居民共同規劃雙抱竹瀑布溯溪沿線有三個解說景點，一是大九芎樹下解說地名由來、外省族群故事及哼唱採藤歌，二是臺灣楠木樹下唱阿美族情歌及介紹民族植物，三是雙抱竹瀑布述說傳說故事、獵人配合地形地勢的狩獵智慧及瀑布的形成因素，本次遊程亦比照辦理。

本次 TPSI-E 之 9 月 2 日 10:00~14:00 驚溪行程，主辦單位若依輪流順序，原則上由吉拉米代部落文化產業協會主辦。遊客人數 45 位，另含工作人員則共計五十餘位。因人數眾多，山區接駁車輛由東華大學接洽租車公司，預計租五輛九人座廂型車，另有兩輛東華大學小型轎車及一輛莫言理事長的八人座廂型車作為機動載客使用。

公路局第四區養護工程處網路公告，臺 23 線東富公路 7.2~7.6 公里處（小天祥路段）的邊坡保護工程施工日期至 109 年 8 月 30 日止，但因常有延後工期的狀況，且不一定會按照半小時放行的方式照表操課，陳正雄村長會事先請玉里工務段於 9 月 2 日活動當天上午 10:30 統一前後兩段工程放行 10 分鐘，宋雅各隊長會攜帶無線電於施工處現場溝通聯繫。

由於行程時間緊湊，需先在火車上用好洗手間，並事前分三組，抵達雙抱竹茅草屋後，第一組立刻帶隊出發，每組間隔十分鐘。第一組即前兩輛廂型車乘客，第二、三組依此類推，每組約 16 位，第一組需包含李光中老師，因須至雙抱竹瀑布進行地質解說。

預計 TPSI-E 9 月 2 日之驚溪解說以帶隊沿途導覽方式進行，其行程概略如下：

10:10 務必從富里火車站轉乘廂型車出發。

10:30 通過小天祥施工處，宋雅各隊長帶無線電於施工處現場溝通。

10:50 抵達雙抱竹茅草屋，宋雅各隊長指揮以倒車方式停車，隨即第 1 組夥伴各自背著事前包好的 Momo 手捏飯，直接出發導覽。

11:00 第 2 組以事前在他處採集好的月桃葉，自己包 Momo 手捏飯，再行出發。

11:10 第 3 組就地採集、清洗月桃葉，並自己包 Momo 手捏飯，最後出發。

12:00 雙抱竹瀑布寬闊處共同用午餐。考量送餐便利問題，故沒有湯品。

12:50 第 1 組回到溪邊入口處，先洗手及沖餐具再上岸，自備餐具吃梅子凍。

13:30 準時離開雙抱竹茅草屋。

14:00 通過小天祥施工處。

解說員可能名單：宋雅各、莫言、頭目（待確認）、陳建廣（暫定）、張振岳老師（待確認）、陳賢華（待確認）、王鈴琪、陳清廉（機動組並見習解說），平台夥伴都要一起觀摩學習。考量夏秋之際，多蟲蛇、虎頭蜂，故務必聘請高山救護員李富美隨行。

行前籌備事項：在豐年祭之後，茅草屋及水域沿線環境清潔工作格外重要；頭目、莫言先看九芎溪中段虎頭蜂窩確實位置，以評估路線及時間；須看雙抱竹茅草屋附近月桃葉的位置，並評估數量是否足夠第三組採集。

旅遊安全方面，由於近來發生蜂螫事件，因此須請所有與會者注意勿噴香水、勿選用太香的洗髮精、勿穿鮮豔衣服。遊客須自備餐具、雨鞋或溯溪防滑鞋、長袖長褲、換洗衣物。在地平台準備雨衣 10 件供工作人員之用、殺蟲劑供防蜂之用、每個人攜帶各自的無線電以便現場聯繫、沐浴帳供做臨時性廁所。研究室準備抗組織胺注射劑 2 支、雨衣 50 件、2 輛機動小型轎車，並請研究室協助計時 10 分鐘分組出發及各組的壓隊工作。

#### (4) 驚溪地質公園在地協同經營平台之運作機制（第 III 次討論）：

需本平台決議的活動規模及議題性質，需先整合共識，或可以社區合作社的方式處理綜合性事務，須社區居民先入股，才能共老共享。現階段求平穩扎實，先尋求在地支持。今年可先透過東華大學自然資源與環境學系地景保育與社區參與研究室現有活動做討論，以培養平台跨單位之間的默契。可待明年豐南社區發展協會組織成員較穩定時，再細部討論與民宿業者及各單位之間的分工合作、經費及資源共享方式、平台工作人員的團體保險等事項。

#### (5) 結論：

下次會議主要議題為規劃穀稻秋聲音樂會的第二天上午鯉溪半日遊程，會議地點可於永豐國小或天賜糧源，考慮到屆時許多人力可能都在協助音樂會活動進行，因此或可豐南社區發展協會、吉拉米代部落文化產業協會兩協會一起參與，並邀請鍾雨恩先生共同商討。

(6) 臨時動議：

2022 年 Pakalongay 課程十周年慶祝活動，2012 年夏季開創的 Pakalongay 課程，如今以臺灣夢兒少課程的不同方式延續著，屆時可請歷屆 Sinsi 出席參與。

2027 年石門圳建造百年慶祝活動，石門圳建造於昭和二年（1927 年），未來七年籌備時的可能工作重點為以傳統工法修復水圳，山洞旁有大約六公尺長的水管路很危險，可於年底 11 月份到隔年 2 月份，水圳沒有放水的期間修復。水圳由私人管理維護，因石門圳屬於吉哈拉艾文化景觀區內，需主管機關花蓮縣文化局協力。

豐年祭期間小天祥峽谷落石砸傷人車問題：2013 年臺 23 線小天祥路段曾有四座明隧道工程的 7800 萬巨額預算，但因該工程會破壞吉哈拉艾文化景觀區的石門圳，且鯉溪小天祥峽谷的火成岩地質相較太魯閣更穩定，因此不適合施做大型工程。在玉長公路開通後，政府機關可能因考慮經濟效益，使小天祥路段做外環隧道的可能性低。日前小天祥落石砸毀一輛轎車，現在為了在地居民的生命財產，也為了土石流地區（吉哈拉艾）在颱風撤離時的交通安全，不知是否還有明隧道或相關工程的預算規劃，可透過向立委陳情的方式探詢。

10. 散會：21 時 10 分



與會平台夥伴以家長角度分享村落兒少夏令營之感想。



鯉溪地質公園村落兒少夏令營之成果分享。

(四) 109年10月12日在地協同經營平台及穀稻秋聲音樂會搭配遊程規劃會議

1. 會議時間：109 年 10 月 12 日（週一）19:30~21:40

2. 會議地點：天賜糧源股份有限公司會議室
3. 會議召集：共同召集人吉拉米代部落頭目陳金福、豐南村村長陳正雄、天賜糧源股份有限公司負責人鍾雨恩
4. 協力單位：東華大學自然資源與環境學系地景保育與社區參與研究室
5. 與會人員：吉拉米代部落陳頭目金福、豐南村陳村長正雄、天賜糧源股份有限公司負責人鍾雨恩、豐南社區發展協會王前理事長晉英、豐南守望相助隊宋隊長雅各、吉拉米代部落文化產業協會騰莫言·基鬧理事長、豐南小田莊民宿負責人田秋森、禮山人企業社負責人曾金智、禮山人企業社承辦人藍姆路·卡造（視訊）、後山采風工作室負責人張振岳、東華大學李副教授光中、顏侶仔助理、邱雅莘助理及鯨溪地質公園聯絡人王鈴琪。
6. 會議主席：吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧獲推舉
7. 記錄者：鯨溪地質公園聯絡人王鈴琪
8. 議程：

時間	議程內容	說明
19:30	簽到、體溫測量	
19:40	本次會議主席推舉	
19:50	第十八屆臺灣地質公園網絡大會相關訊息之報告案	敬邀本平台夥伴們參與第十八屆臺灣地質公園網絡大會，將於 11 月 20 日至 22 日在台東舉行，這次的會議主題為：「翻轉」地質公園，旨在翻轉地方政府及公民的地質公園想像。這次會議的主要目的除了增進會員之間的交流外，特別邀請專題演講、論文發表、社區分享、地質公園產品競賽及野外考察（利吉惡地地質公園、東部海岸富岡地質公園）。
20:00	臺大林俊全教授走訪鯨溪地質公園課程之報告案	兼具地質公園及國家公園專業背景的臺灣大學地理環境資源學系林俊全教授，預計於 12 月 10~11 日走訪鯨溪地質公園，並講授臺灣地質公園基礎課程。
20:10	穀稻秋聲音樂會合作半日遊程規劃之討論案	配合 10 月 31 日至 11 月 1 日兩日下午舉辦的穀稻秋聲音樂會，將於其中一日上午規劃半日遊程。此次會議特別邀請鍾雨恩先生、藍姆路先生（視訊）與本平台夥伴們共同商討承辦單位、招募方式、收費金額及遊程規劃等原則。
20:40	年底兩天一夜遊程規劃之討論案	在今年 11 月或 12 月份，本平台尚有最後一次的遊程操作，預計規畫兩天一夜、二十人次的遊程，從招募遊客到執行檢討，均由在地組織辦理，敬請共同討論承辦單位、活動日期、招募方式、收費金額及遊程規劃等原則。
21:10	臨時動議與結論	

21:20	茶敘	
21:30	散會	

## 9. 會議記錄：

(1) 會議召集人豐南村村長陳正雄致詞：感謝天賜糧源股份有限公司負責人鍾雨恩提供此優質的會議場地，待會議主席推舉之後，請大家踴躍發言。

(2) 本次會議主席推舉：吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧獲選。

(3) 第十八屆臺灣地質公園網絡會議相關訊息之報告案：

敬邀本平台夥伴們參與第十八屆臺灣地質公園網絡會議，將於 11 月 20 日至 22 日（週五至週日）在台東舉行，這次的會議主題為：「翻轉」地質公園，旨在翻轉地方政府及公民的地質公園想像。這次會議的主要目的除了增進會員之間的交流外，特別邀請專題演講、論文發表、社區分享、地質公園產品競賽及野外考察（利吉惡地地質公園、東部海岸富岡地質公園）。

為促進本平台與臺灣地質公園網絡的連結與交流，東華大學將透過花蓮林區管理處計畫補助本平台夥伴「完成報名及繳費」的報名者每位兩千元（上限十名），補助報名費及交通等其他部分費用。

於本次會議現場表示欲報名者有：吉拉米代部落陳頭目金福、豐南村陳村長正雄、豐南社區發展協會王前理事長晉英。有意報名者，請於 10 月 19 日（週一）前聯繫鯨溪地質公園聯絡人鈴琪，因需以鯨溪地質公園之名義，統一進行團體報名繳費。

(4) 臺大林俊全教授走訪鯨溪地質公園課程之報告案：

兼具地質公園及國家公園之專業背景的臺灣大學地理環境資源學系林俊全教授，預計於 12 月 10~11 日（週四、五）走訪鯨溪地質公園，並為在地居民講授臺灣地質公園基礎課程。歡迎本平台夥伴們及鯨溪流域在地居民踴躍參與學習，以促進日後鯨溪地質公園的規劃及執行。

(5) 穀稻秋聲音樂會合作半日遊程規劃之討論案：

配合 10 月 31 日至 11 月 1 日（週六、日）兩天下午舉辦的穀稻秋聲音樂會，將於其中一日上午規劃半日遊程。此次會議特別邀請穀稻秋聲音樂會主辦單位的鍾雨恩先生、去年執行穀稻秋聲音樂會半日遊程的藍姆路先生（視訊）與本平台夥伴們共同商討承辦單位、招募方式、收費金額及遊程規劃等原則。

✓ 遊程主旨：

遊程及解說內容須扣緊穀稻秋聲音樂會的主旨—驚溪母親河餵養富里米之生產議題、驚溪流域之生態議題與富里青年之在地生活議題，此為今年穀稻秋聲音樂會合作半日遊程解說中的重要目標。

✓ 分工合作原則：

穀稻秋聲音樂會合作半日遊程之承辦單位為豐南社區發展協會，由王晉英前理事長負責統籌執行相關細節，並召集後續籌備會議。

中型巴士的接洽、遊客的招募、保險、集合及收費等行政事務，均由穀稻秋聲音樂會主辦單位負責；豐南社區發展協會則專責規畫切合活動主旨的遊程、解說內容及午餐。

✓ 活動對象及招募方式：

今年搭配穀稻秋聲音樂會的各项遊程可以統一報名窗口，可由穀稻秋聲音樂會主辦單位統籌遊客的報名招募事宜，並將各項遊程的名稱及性質作市場區隔，九河局所執行的是免費的水利工程宣導，本平台所執行的是付費的生活化體驗行程。

招募對象為欲充實第二天上午行程的遊客，亦可考慮將今年度演出團體動力火車所帶來的媒體團列入招募對象之一。今年度擴大辦理此半日遊程，由去年的 20 位擴增為 40 位。

✓ 交通方式：

由兩台中型巴士搭載共計 40 位報名遊客，從富里火車站集合，先沿途車上導覽，再至驚溪地質公園範圍內下車分兩組進行遊程，午餐後載至穀稻秋聲音樂會會場；由穀稻秋聲音樂會主辦單位負責接洽交通及支付車資事宜。

✓ 遊客及解說人員的分組規劃：

初步規畫兩台中型巴士互相交叉行程，最後午餐則集合一起用餐。每台中巴各需兩位解說員，共計四位；解說員名單暫定有宋雅各、王晉英，其他兩位解說員尚待確認。

✓ 活動時間：

活動時間參考去年穀稻秋聲音樂會的半日遊程，今年亦規劃於第二日上午 9:00~13:00。

✓ 遊程初步規劃：

從富里火車站集合，由穀稻秋聲音樂會主辦單位進行遊客人數核對後，交由本平台解說員沿途車上導覽的景點如後：富里火車站→百年教會（富里長老教會）→瑞舞丹戲院→方文山文學巷→富里國小→天賜糧源（東山糖廠）→美人山。

下車地點，其中一車先於信義成雜貨店下車，進行街道的解說，並由雜貨店後方的鯉溪右岸廊道，再步行至 Timolan 左岸生態共治園區，進行園區解說及竹筏體驗；另一車則先於 Timolan 左岸生態共治園區下車，進行園區解說及竹筏體驗，再經由雜貨店後方的鯉溪右岸廊道，步行至信義成雜貨店進行街道解說。其中，竹筏體驗是鯉溪地質公園的重點特色之一，須妥善融入有主旨的鯉溪地質公園解說，並讓每一位遊客都有機會體驗竹筏。

由於考慮時間有限及中巴難以開入吉哈拉艾聚落，因此不用步行上去吉哈拉艾景觀梯田，參訪水稻梯田的行程調整於跳舞場旁的小階梯田，其體驗在梯田間漫步的路程較短，且視野開闊。進行方式可考慮以車上導覽的方式解說石門圳，再回跳舞場下車，由下而上地循著跳舞場旁的小階梯田，步行而上，回跳舞場準備用午餐。

✓ 午餐規劃：

午餐時段為 11:30~12:30，採自助式供餐。午餐是展現在地生活生產特色的絕佳機會，為突顯在地居民的多元族群文化，規劃 20 人份客家料理、20 人份原住民風味餐。用餐地點於此次會議投票時，原票選出較具文化意涵及視覺氛圍的永豐國小聚會所，但因十月中旬聚會所四周圍即將施工，故午餐地點尚待確認。午餐後，直接前往 13:00 開唱的穀稻秋聲音樂會會場。

✓ 經費分配原則：

原則上比照去年的經費分配模式，解說員講師費由穀稻秋聲音樂會主辦單位的相關計畫支應。餐費、保險、環境維護費、村落基金及交通費等他項費用，則原則上由遊客繳交的費用支應（去年每位遊客收費 750 元，今年則待議）。

✓ 平台夥伴接洽的穀稻秋聲音樂會第一日上午遊程：

由本平台夥伴禮山人企業社藍姆路·卡造所接洽的東華大學原住民族學院共 57 位師生，搭乘兩台大型巴士，將於穀稻秋聲音樂會第一日上午前來進行半日遊程。此半日遊程需本平台協助支援解說員人員及午餐等，待後續另行討論。

目前暫訂行程如下：

09:30~10:00 永豐國小聚會所相見歡

10:00~11:00 Timolan 左岸生態共治園區及竹筏體驗分兩組交叉進行

11:00~11:30 Timolan 左岸生態共治園區步行上跳舞場同時街道導覽

11:30~12:30 跳舞場午餐

12:30~13:00 自跳舞場移動至穀稻秋聲音樂會會場之車程

(6) 年底兩天一夜遊程規劃之討論案：

在今年 11 月或 12 月份，本平台尚有最後一次的遊程操作，預計規畫兩天一夜、二十人次的遊程，從招募遊客到執行檢討，均由在地組織辦理，敬請共同討論承辦單位、活動日期、招募方式、收費金額及遊程規劃等原則。

於本次會議中決議由吉拉米代部落文化產業協會承辦此兩天一夜遊程，後續籌備事項待下次本平台召集討論，以維持每一兩個月召開平台會議的頻率。

(7) 結論：

本平台運作的進展：從今年七月份成立本平台開始，陸續操作各種不同型式的遊程至今，從一開始需由東華大學協助招募遊客、補助經費，至本次會議進展到本平台能與穀稻秋聲音樂會主辦單位連結與合作，東華大學則退居從旁促成平台運作的輔助角色，希冀盡量鼓勵以在地的力量完成任務。原先期待訂立各項收費標準（含村落基金）、平台運作機制等，但因如同上次平台會議中吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧所言，需待明年豐南社區發展協會理事長等重要核心成員更為穩定時，再行討論需平台共識的重大決策。

後續討論的可能方式：因每一次的活動規模及型式不盡相同，針對需平台凝聚共識的重要通則，可先擬定草稿，再召開平台會議討論。在平台會議中，平台夥伴可再對草稿進行修正、補充及決議，以促進會議效率。

穀稻秋聲音樂會合作半日遊的主旨：於天賜糧源股份有限公司、Timolan 左岸生態共治園區、小天祥峽谷及石門圳的車上導覽或現地解說內容，請務必融入鯉溪地質公園及穀稻秋聲音樂會的創設主旨，以呈現在地生產、生活、生態的深度旅遊。

(8) 臨時動議：

環境維護工作方面：從兩間雜貨店、鯉溪右岸廊道、街道、跳舞場及跳舞場廁所的整潔問題，需大家共同重視與維護。洄瀾風生態有限公司曾提及鯉溪右岸廊道的環境整頓工作，尚需向該公司確認施作時間、施作內容、與穀稻秋聲音樂會的配合以及未來計畫的提報。跳舞場廁所在曾經被人惡意破壞公物之後，是否為了遊客而再度於平時開放，此為值得討論的議題；若平時開放跳舞場廁所，其環境維護工作是否在遊程的前、後由帶隊解說員負責，亦或由村落基金支應例行性的環境維護費，尚需再議。

10. 散會：21 時 40 分



10月12日會議增加視訊連線，以向去年穀稻秋聲合作半日遊程承辦人藍姆路學習經驗。



本次會議為配合穀稻秋聲音樂會主辦單位，而選在天賜糧源股份有限公司舉行。

(五) 109年12月3日在地協同經營平台穀稻秋聲合作半日遊程檢討及兩天一夜遊程規劃會議

1. 會議時間：109 年 12 月 3 日（週四）18:00~21:00
2. 會議地點：天賜糧源股份有限公司會議室
3. 會議召集：共同召集人豐南村村長陳正雄、吉拉米代部落頭目陳金福、天賜糧源股份有限公司負責人鍾雨恩
4. 協力單位：東華大學自然資源與環境學系地景保育與社區參與研究室
5. 與會人員：吉拉米代部落頭目陳金福、豐南村村長陳正雄、天賜糧源股份有限公司負責人鍾雨恩、豐南社區發展協會理事長王晉英、吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言・基鬧、永豐國小校長伍玉成、吉拉米代部落主席陳建廣、豐南簡易自來水管理委員會主委劉建麟、豐南小田莊民宿負責人田秋森、富里鄉農會會員代表陳秀英、東華大學自然資源與環境學系地景保育與社區參與研究室李光中副教授、顏侶仔助理、邱雅莘助理、鯨溪地質公園聯絡人王鈴琪。
6. 會議主席：吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言・基鬧獲推舉
7. 記錄者：鯨溪地質公園聯絡人王鈴琪
8. 議程：

時間	議程內容	說明
18:00	晚餐	
18:30	本次會議主席推舉	

18:40	報告案一、第十八屆臺灣地質公園網絡大會之與會心得分享	本平台七位夥伴於11月20~22日參與第十八屆臺灣地質公園網絡大會，該會議的主要目的除了增進會員之間的交流外，特別邀請專題演講、論文發表、社區分享、地質公園產品競賽及野外考察，敬請與會夥伴分享收穫。
19:00	報告案二、臺大林俊全教授走訪鯉溪地質公園之授課日期調動說明	兼具地質公園及國家公園專業背景的臺灣大學地理環境資源學系林俊全教授，將走訪鯉溪地質公園並講授臺灣地質公園之基礎課程，因故調整於110年1月7~8日舉辦，敬邀在地夥伴擴大參與瞭解。
19:10	報告案三、鯉溪地質公園內涵融入永豐國小實驗教育課程架構之理念說明	恭賀永豐國小獲原住民族實驗小學計畫全額補助，未來原住民族實驗教育實施的三年期間，校方欲將鯉溪地質公園內涵融入課程架構中，此似是全國各地質公園中首度嘗試融入體制內正規教育的創舉，敬請校長說明理念。
19:20	討論案一、穀稻秋聲音樂會合作半日遊之辦理心得與檢討	於11月1日上午辦理的穀稻秋聲音樂會合作半日遊程，感謝天賜糧源股份有限公司鍾雨恩先生與花蓮林區管理處費心促成。敬請與會夥伴與承辦單位豐南社區發展協會，共同討論人力分工、招募方式、遊程規劃、收費金額及遊客回饋等心得與檢討。
19:50	討論案二、兩天一夜遊程之規劃	今年系列遊程之12月活動目標極具挑戰性：建議由在地自主規劃和接待，自行招攬和收費支應，東華大學原則上不支援費用。兩天一夜20人遊程係目標，是否需調整規模仍共同討論和決定。敬請共同商討承辦單位、活動日期、招募方式、遊程規劃、人力分工、收費金額及分配等原則。
20:20	討論案三、鯉溪地質公園各項遊程價位及回饋機制之確認	觀光旅遊為鯉溪地質公園帶來的山村綠色經濟議題，如：各項遊程之公定價位、回饋在地之機制等，尚需凝聚在地共識。
20:50	討論案四、本平台未來之運作方式	本平台在今年成立後運作已漸上軌道，敬請討論本平台明年之運作方式是否需要調整。
21:20	臨時動議與結論	
21:30	散會	

#### 9. 會議記錄：

- (1) 召集人致詞：本人參與第十八屆臺灣地質公園網絡會議收穫滿滿，對於鯉溪地質公園很有幫助，本次會議請大家踴躍發言。
- (2) 本次會議主席推舉與主席致詞：本次會議主席由吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧獲選擔任，會議主席表示感謝天賜糧源股份有限公司負責人鍾雨恩提供此優質場地。
- (3) 報告案（一）第十八屆臺灣地質公園網絡大會之與會心得分享：

第十八屆臺灣地質公園網絡大會之與會者中，多位贊同高雄餐旅大學劉喜臨教授所教授之以創意及觀光方式來行銷地質公園，因此驚溪地質公園需有在地產業、伴手禮、風味餐，需在地阿美族、客家等各族群整合發揮創意特色。驚溪地質公園的特色有美人山、穀稻秋聲音樂會等等，未來可營造環村步道（豐南古道）、特色餐飲、傳統產業香茅的現代創新產品等亮點。活動或參訪結束之後的檢討會很重要，有助於未來規劃。臺灣其他地質公園等待籌備了六年、九年以上才正式提報為地質公園，富岡小野柳地質公園解說員準備充分、說唱俱佳，因此驚溪地質公園需培育解說員。驚溪地質公園在地協同經營平台可串聯永豐村、豐南村，可透過種植友善驚溪生態的省水稻方式串聯，天賜糧源股份有限公司可從此過程中扮演重要角色。

可學習其他地質公園於第十八屆臺灣地質公園網絡大會活動中所展現的產品、解說，但地質公園能否讓在地人團結整合並向前邁進是關鍵。如今豐南村擁有著優秀的在地組織領袖，希望能透過地質公園來整合各在地組織的力量。利吉地質公園花費將近十年才公告劃設為地質公園，驚溪地質公園要正式談劃設也可以很快，花蓮縣政府農業處處長也相當有興趣支持驚溪地質公園，但若沒有團結，未來可能是白努力。所以我們這個在地協同經營平台是否能整合及持續，才是社區和部落能否向前邁進的重要關鍵。

#### (4) 報告案（二）臺大林俊全教授走訪驚溪地質公園之授課日期調動說明：

2010年林務局成立地質公園推動小組，東華大學李光中副教授為該小組成員之一，當時主要負責整理國際地質公園案例並研究臺灣地質公園推動法規和政策。臺灣地質公園目前的領導者為林俊全教授，東華大學預計於110年1月7~8日邀請他前來驚溪授課，此課程以及未來可能將辦理的其他課程，希望廣邀在地夥伴及一般居民共同學習。東華大學將支應課程講師費、講師差旅費、課程移動交通費及與會者便當等經費；課程中若邀請在地居民向課程講師解說，希望視為學習機會，原則不支應解說費用。

#### (5) 報告案（三）驚溪地質公園內涵融入永豐國小實驗教育課程架構之理念說明：

永豐國小學童逐年遞減，但危機即轉機，學校需轉型實驗教育，發展特色課程，以吸引家長有興趣讓學童就讀。永豐國小學區位於驚溪流域的豐南村、永豐村，驚溪深刻影響了兩村的在地文史（生活）、自然環境（生態）、產業型態（生產），驚溪是在地的命脈。因此產生在本校原住民族實驗教育課程架構中，納入驚溪地質公園元素的構想。

然而，實驗教育學校的家長們，往往會關心的孩子在學校的學習內容能否幫助其適應未來的工作及發展。在地特色課程不僅止於傳統知識及技能的傳承，更重要的是從學習在地文

化的過程中，培育孩子「帶得走的能力」（此亦即 108 年新課綱所重視「核心素養」的學習）。例如：透過陷阱製作課程，訓練孩子觀察動物行為及自然環境，此觀察、探究與情意是未來可以帶得走的能力，可實際應用於日後孩子待人接物之行動。

另外，永豐國小實驗教育將調高主科國語、英語、數學的每週授課節數，特別是孩子邁向國際化的重要關鍵—英語，英語教育亦為未來主要推動的重要方向之一，將使學校更有機會爭取到鄰近學區的學童前來就讀。

未來將依照在地生活節期，按月設計特色課程。課程可分為兩大主軸：傳統屋與鯨溪，兩主軸再各自細分課程主題。近期玉成校長將率領全校教師團隊，實地走訪認識鯨溪地質公園，以助教師團隊設計永豐國小原住民族實驗教育課程。

#### (6) 討論案（一）穀稻秋聲音樂會合作半日遊之辦理心得與檢討：

解說導覽方面，遊客反映解說資訊的知識性、文化層面需更深入，解說內容須具組織性、須更有系統性，以建構對鯨溪地質公園完整的概念。尤其需再印製「解說劇本」，讓每位解說員輪流實際操演，同時可補充趣味性解說資訊或個人生命經驗，可能須不只一次的實地演練，讓解說劇本更口語化。未來需規劃解說培訓課程及設計 DIY 體驗，此能帶動在地經濟。

解說陣容需納新血，在地平台每一位夥伴都是解說員。潛力導覽員如：五晶、主席、主委（假日）、小田姊；定點解說員如：村長、頭目等。未來若鯨溪地質公園朝向發展環境教育設施場域，必須有環境教育人員，劉建麟主委願意協助解說規劃。

導覽動線方面，此次第二組導覽銜接有誤，解說員在雜貨店等待，該組遊客卻已繞道雜貨店後方的右岸林蔭廊道，以致該組自行從鯨溪右岸步行至左岸，因而未聽見從雜貨店至 Timolan 生態共治園區的重要解說，而直接下到河畔進行竹筏體驗。因此每一位解說員需配帶無線電，並建構基地台，以隨機應變。

餐飲方面，需注意視覺上的擺盤，如：花材盤飾、呈色、餐具、環保減塑的天然素材襯底或器皿、傳統風味等。用餐地點的氛圍及空間大小亦須重視。

感謝大家協助，以致於今年能將遊客規模從去年的 20 人調高為 40 人。但須注意遊客承載量問題，應考慮在地能承擔的遊客數量，亦不排除設限的可能，因勉強承接的後果，有可能導致廣傳負面評價。

#### (7) 討論案（二）兩天一夜遊程之規劃：

遊程初步規劃為第一天—祭儀廣場、石門圳、生態教室、中餐（於生態教室用餐）、生態田區（可至還石於河賞魚）、一組竹筏體驗、另一組同時竹香咖啡下午茶、野菜採集、晚餐（於民宿用餐，並料理下午遊客採集的野菜）、晚會；第二天—天空梯田、百年水圳、DIY（透過DIY認識竹子，如：竹槍、陷阱或編織袋）、中餐、走訪村落（跳舞場→環村步道→土地公廟→田中央→跳舞場）、傳統射箭（Alofo 射箭場）、再見我們（於天賜糧源，以鼓勵採購在地稻米）。

解說員配置方面，11位遊客以上則需2位解說員，定點解說員1人（雜貨店及右岸林蔭廊道）。環境整潔方面，須注意導覽沿線、右岸林蔭廊道及柑仔店的垃圾及砍草問題。宣傳招募方面，透過網路宣傳及親友邀約。

經費價位方面，參考豐南社區發展協會及吉拉米代部落文化產業協會過去經驗，草擬各項經費價位；價格未來可視運作狀況加以調整，若遊客為在地學子或永豐國小教師則另有優惠價位。

解說內容必須正確，解說員須熟練108年度東華大學地景保育與社區參與研究室所草擬的「解說劇本」。對於Timolan左岸生態共治園區的三個生態池、還石於河賞魚區的魚類解說，可請張振岳老師教授。並需有開場白，告知遊客此景點的特色，如：該景點與鰲溪的關聯性、教堂廟宇與族群的關聯性。

本次遊程原於年初訂定目標為兩天一夜二十位遊客，但實際執行方式可由在地組織評估決定遊程時間長短及招募遊客人數。

#### (8) 討論案（三）鰲溪地質公園各項遊程價位及回饋機制之確認：

各項遊程價位請參考前項說明，本項乃針對「村落基金」作討論。基金須於平台共同管理、公開檢視，建議基金不宜進入各協會內部，並需謀求村落公共福利，故近期需擬定平台運作管理制度。村落基金使用時機，初步討論如下：

- ✓ 平台共同使用的設備器材添購更新：救生衣、竹筏製作及修繕等所需之物品材料。
- ✓ 工資：器材製作維修、砍草清潔（此僅針對缺乏主責機關的場域，如：右岸林蔭廊道。排除已有管理單位者，如：鄉公所及村辦公室負責砍草清潔的道路等）。
- ✓ 回饋在地長輩、兒少、志工福利等。
- ✓ 彈性支應突發狀況所產生的臨時性費用等。
- ✓ 未來定價策略需估算一定比例的營運費用（即盈餘），除了辦理遊程有一些不預期的支

出外，藉由營運費用可望提升各協會遊程品質。

(9) 討論案（四）本平台未來之運作方式：

原則依之前討論之「花蓮縣鯨溪地質公園在地協同經營平台運作機制」內容，將在地協同經營平台進一步區分為以下兩種方式，兩種會議效力相當，且名義上皆由頭目、村長兩位召集人召集，以示公共性和整合性。

定期例行性平台會議：定期 2~3 個月進行一次的例行性會議，由首屆窗口吉拉米代部落文化產業協會和聯絡人王鈴琪，對內扮演協助平台會議運作的秘書和幕僚角色，對外聯絡和告知臺灣地質公園網絡之發展情形和相關活動，東華大學持續扮演協力者角色。

特定任務型平台會議：由特定在地夥伴發起並徵求召集人同意，討論特定任務的臨時性會議，其效力與前項定期平台會議相同。可視議題性質邀請相關專家出席以客觀角度協助。特定任務型平台會議之決議，需於定期例行性平台會議中報告。

(10) 結論：

平台夥伴透過參與第十八屆臺灣地質公園網絡大會及辦理穀稻秋聲音樂會合作半日遊，突顯特色產業研發（含風味餐及伴手禮等）、解說培訓及平台整合的重要性。其中解說培訓與實地操演時，需特別深化鯨溪地質公園與解說資訊之間的關聯性，以避免見樹不見林，僅見解說資源「點」，卻不見鯨溪地質公園的「面」。

遊程各項經費價位暫定，惟平台運作管理規章（含村落基金管理辦法），需另召開會議進行細部討論。明年度本平台會議可分為定期例行性平台會議及特定任務型平台會議兩種形式。

本平台運作機制依據本次會議及今年度先前平台會議討論結果（109.7.31 初稿、109.7.31 平台會議第一次修訂、109.8.25 平台會議第二次修訂、109.12.3 平台會議第三次修訂），要點彙整如下（詳細文字持續討論及決定中，此處略）：

1. 目錄：包括緣起、目標、策略、鯨溪地質公園在地協同經營平台及成員、鯨溪地質公園對外窗口及聯絡人、協力和輔導機關、顧問及協力團隊
2. 鯨溪地質公園在地協同經營平台會議運作之召集方式：
  - 1) 名義上皆由吉拉米代部落頭目和豐南村村長共同召集（必要時可授權一方召集），以示公共性和整合性；

- 2) 定期例行性平台會議：定期三個月進行一次的例行性會議 (2,5,8,11 月)，由鯉溪地質公園對外窗口(吉拉米代部落文化產業協會)及聯絡人協助會議籌備、召開、紀錄及追蹤等事宜，東華大學持續扮演協力者角色。
- 3) 特定任務型平台會議：由特定在地夥伴發起並徵求召集人同意，討論特定任務的臨時性會議，其效力與前項定期平台會議相同。可視議題性質邀請相關專家出席以客觀角度協助。
3. 需經由鯉溪地質公園在地協同經營平台召集討論之活動規模及議題性質
4. 鯉溪地質公園解說遊程惠益分享原則
  - 1) 物品材料
  - 2) 臨時工資
  - 3) 彈性支應
  - 4) 回饋在地
  - 5) 營運基金
5. 鯉溪地質公園解說遊程注意事項
  - 1) 承載量
  - 2) 解說原則
  - 3) 環境整潔
  - 4) 突發狀況因應
6. 鯉溪地質公園旅遊安全維護原則
  - 1) 蜂螫防護
  - 2) 落石預防
  - 3) 水域安全
  - 4) 其他旅遊安全事項
7. 鯉溪地質公園風味餐飲規劃原則
8. 其他

(11)臨時動議：無。

10. 散會：21 時 30 分



本年度最後一次在地協同經營平台會議，考量需檢討穀稻秋聲音樂會合作半日遊程，而於天賜糧源股份有限公司舉行。

## 二、 臺灣地質公園網絡會議之參與歷程及效益分析

本研究透過今年度 109 年 6 月 13 日與 11 月 20~22 日的第十七、十八屆臺灣地質公園網絡會議，促進鶯溪地質公園與臺灣地質公園網絡進行連結。在第十七屆臺灣地質公園網絡會議中，首度邀請鶯溪地質公園核心夥伴們與會並首度報告鶯溪案例；到了第十八屆時更擴大參與，邀集更多鶯溪地質公園在地協同經營平台夥伴參與了解，激盪更多的發想與討論。此協同參與過程可從協同規劃理論的知識力、社會力、行動力三面向中，大致分析鶯溪地質公園核心夥伴參與兩次臺灣地質公園網絡會議之效益。並從與會過程中幫助核心夥伴了解臺灣其他地質公園的實務發展，亦從今年二度與會報告鶯溪地質公園案例的過程中，突顯本研究投入整合權益關係人與增進社區福祉的價值。

表 3 臺灣地質公園網絡會議與會統整表

日期	會議名稱	鶯溪地質公園與會人員
109.06.13	第十七屆臺灣地質公園網絡會議	吉拉米代部落陳金福頭目、豐南社區發展協會王晉英前理事長、吉拉米代部落文化產業協會騰莫言·基鬧理事長、東華大學李光中副教授及王鈴琪助理。
109.11.20~22	第十八屆臺灣地質公園網絡會議	吉拉米代部落頭目陳金福、豐南村村長陳正雄、豐南社區發展協會理事長王晉英、吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧、禮山人企業社董事長曾金智、富里鄉農會會員代表陳秀英、鶯溪地質公園聯絡人王鈴琪。

### (一) 109年6月13日第十七屆臺灣地質公園網絡會議

1. 會議時間：109 年 6 月 13 日（週六）8:30~17:00（此次未參與次日參訪行程）
2. 會議地點：行政院農委會林務局 2 樓國際會議廳
3. 主辦單位：臺灣地質公園學會

4. 鯨溪地質公園與會人員：吉拉米代部落陳金福頭目、豐南社區發展協會王晉英前理事長、吉拉米代部落文化產業協會騰莫言·基鬧理事長、東華大學李光中副教授及王鈴琪助理。

5. 與會者心得：

參與臺灣地質公園網絡會議，帶給剛起步的鯨溪地質公園核心夥伴信心與具體踏實感。大會議程中不僅有學術理論的專題演講，更令與會夥伴印象深刻的是下午的「社區分享」時段，了解到鄰近的部落社區陸續規畫有兩處位於臺東縣內的地質公園，見識到草嶺、和平島地質公園所研發的眾多文創商品和風味料理，有助於與會者將理想化為務實可行的具體方向，並更加釐清重視區域社會經濟及社區參與的地質公園，不僅止於地質解說，亦可延伸相關的農特產品等山村經濟議題。在各地質公園蓬勃發展的案例中，都發現協力團隊的重要性；例如地質公園產品的包裝與行銷是一門專業，需要結合相關資源。亦從各地質公園的報告中可知，地質公園的地景與產業固然相當重要，但因著東華大學地景保育與社區參與研究室的陪伴與鯨溪地質公園在地組織之間原有的緊張感，顯示出鯨溪地質公園重視跨組織之間參與及整合的重要性與特殊性。與會夥伴們相當感謝李光中老師教授知寶、惜寶、展寶的概念，過去曾幫助在地夥伴們知寶與惜寶，未來需步入展寶的新里程碑。

6. 效益分析：

茲將與會者參與第十七屆臺灣地質公園網絡會議之與會心得，以協同規劃理論之架構，初步歸納結果如後：

#### (1) 知識力

參與第十七屆臺灣地質公園網絡會議，促進與會者更加了解地質公園的概念，釐清地質公園不僅止於地景保育與環境教育，亦重視區域社會經濟與社區參與。

#### (2) 社會力

此次首次以「鯨溪地質公園」之名參與臺灣地質公園網絡會議，促進在地核心夥伴對於臺灣地質公園網絡的參與度。並於大會中的社區分享時段，促使與會者覺知在籌備鯨溪地質公園的過程中，協力團隊協同參與的重要性。

#### (3) 行動力

第十七屆臺灣地質公園網絡會議中，王鈴琪代表本鯨溪地質公園簡報這兩年間，豐南村相關夥伴與東華大學、花蓮林管處的協同規劃和解說試作，報告內容獲得與會者肯定。會後

林務局承辦人也向李光中老師建議考量由王鈴琪擔任本地質公園聯絡人，亦於七月七日在地協同經營平台會議中，決定由王鈴琪擔任鯉溪地質公園的聯絡人，逐步形成部分制度。



第 17 屆臺灣地質公園網絡會議假行政院農委會林務局國際會議廳舉行。



本研究計畫促進鯉溪地質公園在地核心夥伴參與臺灣地質公園網絡會議。



本計畫主持人李光中副教授於大會中分享。



鯉溪地質公園案例發展歷程報告。

## (二) 109年11月20~22日第十八屆臺灣地質公園網絡會議

1. 會議時間：109年11月20~22日（週六~週日）
2. 會議地點：臺東縣警察局富岡綜合體技館、臺東縣立富岡國小、利吉惡地地質公園、東部海岸富岡地質公園
3. 主辦單位：臺灣地質公園學會
4. 鯉溪地質公園與會人員：吉拉米代部落頭目陳金福、豐南村村長陳正雄、豐南社區發展協會理事長王晉英、吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧、禮山人企業社董事長曾金智、富里鄉農會會員代表陳秀英、鯉溪地質公園聯絡人王鈴琪。
5. 與會者心得：

參與第十八屆臺灣地質公園網絡會議之收穫，很多來自兩天晚宴的非正式交流，分別與同桌的北部海岸鼻頭龍洞地質公園及和平島地質公園進行交流，建立社會關係。在知識方面的收穫，主要了解到地質公園的尺度很大，似乎較文化景觀更為宏觀。在行動能量方面，相當支持鯨溪地質公園的設立，未來需擴大在地參與，不僅因會帶動產業，更要讓更多在地人知道我們在做什麼。在晚宴交流時段，利吉地質公園夥伴前來分享「地質公園提報過程不需經部落會議同意」的經驗；但在我們鯨溪地質公園，即使沒有原基法的法律規定，也必須透過部落會議讓部落居民了解與認同。

透過其他地質公園各十分鐘的社區分享，體認地質公園能帶動在地產業及觀光旅遊，促進經濟發展。本次臺灣地質公園網絡會議時間有限，未來有機會的話，或許可去其他地質公園參訪，深入了解其發展產業及旅遊的實務經驗，例如可觀摩解說遊程與各項產業皆已成果豐碩的馬祖地質公園。

參與第十八屆臺灣地質公園網絡會議，印象深刻的是高雄餐旅大學劉喜臨教授所教授之課程，領悟到可以觀光休憩模式來行銷管理地質公園，了解到女王頭可吸引百萬人潮，體認到欲吸引遊客前來旅遊，需要有特色地景及風味餐飲等亮點，因此在鯨溪地質公園的簡報中，缺少了重要的餐飲或產業的亮點介紹。對於未來鯨溪地質公園的初步規劃想法，或許可從小天祥石門洞口規劃「環村自行車道」，後續可細部討論圍欄安全、環境維護等細節。未來須先積極整合平台組織之間的遊戲規則，以防發生互推皮球的狀況發生，再行召開村民大會或部落會議。

富岡地質公園以戲劇形式呈現的報告，內容擴及臺東許多地區特色景點，利吉地質公園亦以利吉惡地上、下兩村為跨村合作範圍，而我們的鯨溪流域上、中、下游，跨越豐南、永豐、富里等村落，故鯨溪地質公園可跨村串聯。

可藉地質公園之名，行社區營造之實。我們鯨溪地質公園的地景特色足夠，但其他地質公園的親切服務是我們該學習之處。伴手禮、環境維護等事前準備工作，需現在就籌劃討論，否則待鯨溪地質公園正式提報劃設才開始醞釀的話，恐緩不濟急了。高雄餐旅大學劉喜臨教授授課內容充滿創意，我們鯨溪需依餐飲或伴手禮等工作項目來分工合作，並發揮創意巧思，或可提高遊客再訪率。提高旅遊品質，可維持遊客量。白米社區經營「合作社」的模式，可整合在地力量，建立互信，也透過經費運作方式來建立彼此的信任。在地協同經營平台亦須整合客家族群，再召開村民大會以告知全村鯨溪地質公園進展，以促進公眾參與。

產業發展需分組分工合作，風味餐是旅遊評價的重要因素，在設計及烹煮的過程中，亦為一種知識及技能的互相交流與成長，可透過遊程來練習並發展風味餐。伴手禮可各協會各自推動發展，再統一貼上鯉溪地質公園的品牌貼紙，亦可請家政班潘金菊班長開班授課，互相交流。

晚間社區交流會議中，其他地質公園夥伴所提及的環境教育設施場所及對遊客解說亦為環境教育管道，此為鯉溪地質公園可以邁進的方向之一。需先有環境教育人員，因此鼓勵在地夥伴參與受訓，投入環境教育及解說工作，另鼓勵平台成員可多加練習解說，可以參考解說劇本為起步方式之一。

先討論鯉溪地質公園的規劃方向，再參考所規劃的內容及其他案例之規章，以制定鯉溪地質公園的規章，需平台各組織對內宣導規章。具體規劃如鯉溪流域的分區特色發展：Timolan左岸生態共治園區及其以上的部分流域需護魚禁漁；及村長提出的環村自行車道亦為很好的規劃方案，須另召開會議討論。將先在地內部討論規畫共識，再於平台會議中，請李光中老師等專家學者來指導。

特過地質公園產品競賽，感受到純手工雕刻的奇岩怪石手工皂之用心，這是我們可以學習的。富岡地質公園解說員說唱俱佳，格外令人印象深刻；尤其帶領國小高年級小小解說員進行實習解說，相當令人感動。在此鯉溪地質公園的起步階段，在地協同規劃平台夥伴參與臺灣地質公園網絡會議的非正式交流別具意義，因可學習到不同於台上簡報輝煌成果的血淚經驗，了解其他前輩們的困境與解決之道，亦有助鯉溪地質公園連結策略聯盟。除了與其他地質公園的實務交流之外，在晚宴時亦有機會與學者專家、公部門互動，能促進日後鯉溪地質公園廣結善緣的社會關係。

## 6. 效益分析：

茲將與會者參與第十八屆臺灣地質公園網絡會議之與會心得，以協同規劃理論之架構，初步歸納結果如後：

### (1) 知識力

促使與會者認知地質公園的宏觀尺度，了解其他地質公園的發展、真實困境與解決之道，並互相激盪想法。

### (2) 社會力

晚宴的非正式交流時段，不僅有助於建立跨地質公園的社會關係，亦增加產官學的互動機會，促進驚溪地質公園的廣結善緣。參與臺灣地質公園網絡會議，促進平台核心夥伴們意識到未來需擴大參與，可與驚溪流域的其他村落連結，並加強在地協同經營平台內的溝通與整合，再以部落會議或村民大會的方式，促進一般居民普遍的了解與認同，增進公眾參與。

### (3) 行動力

參與臺灣地質公園網絡會議，促使平台核心夥伴有動機提升驚溪地質公園的環境教育、解說遊程與服務品質，可先從在地協同經營平台內夥伴們開始增能自強；激勵核心夥伴們有共識擬商討在地協同經營平台規章等相關運作規範，以助未來驚溪地質公園的討論及發展；並激發欲前往其他地質公園參訪，深入學習與交流實務經驗。在地核心夥伴們已於 109 年 11 月 29 日自行召開會議，試著開始參考臺灣地質公園網絡會議中所提及的觀光休憩模式，共同研討驚溪亮點及步道規畫，未來擬分組研發特色餐飲及伴手禮，以利包裝行銷驚溪地質公園的在地共同品牌，促進形成行動能量。



第 18 屆臺灣地質公園網絡會議首日下午於臺東縣利吉村進行戶外參訪，遠眺卑南溪對岸公黃山，同時與其他地質公園夥伴非正式交流。



首日晚宴中與臺灣地質公園學會理事長林俊全教授、花蓮林區管理處新任處長黃群策及北部海岸鼻頭龍洞地質公園進行交流互動。



會議首日晚間，於利吉遊客中心進行各地質公園的地景旅遊經驗分享。



會議次日，驚溪地質公園聯絡人王鈴琪於會中分享驚溪經驗。



鯉溪地質公園於本次會議中正式加入臺灣地質公園網絡，由在地協同經營平台兩位召集人陳正雄村長及陳金福頭目代表接授旗幟。



本次會議次日各地質公園代表合影留念。



次日晚宴與同桌的和平島地質公園夥伴們進行非正式交流情形熱絡。



會議次日晚間，各地質公園進行環境教育經驗分享交流。



會議第三日於富岡地質公園進行戶外參訪，各組均由成人解說員及小小解說員共同導覽，此方式值得借鏡。



第18屆臺灣地質公園網絡會議結束回到村內之後，在地組織馬上自主召開心得分享會議，夥伴們均發言踴躍，有助於未來規劃發展。

### 第三章、擬訂和實施「知寶、惜寶和展寶」之發展計畫

#### 第一節、生態、文化和地質旅遊操作

吉哈拉艾聚落及文化景觀區，即為富里鄉著名的吉哈拉艾文化景觀區，曾經發展穩定的生態旅遊遊程，獲選為「2016 全球百大綠色旅遊地」的殊榮，故本計畫選擇以鯨溪地質公園潛力區的其他四個核心區為主要培訓地。

考量到「石門圳及豐南村主要水田聚落區」、「臭水溝水田聚落區」的特色為水田及聚落主要分布地，「中溝女鬼瀑布群及部落生態農場區」、「雙抱竹瀑布群溯溪區」為鯨溪上游支流的少量開發原野地，依據性質不同將四個核心區分成兩組，更能展現其特色。

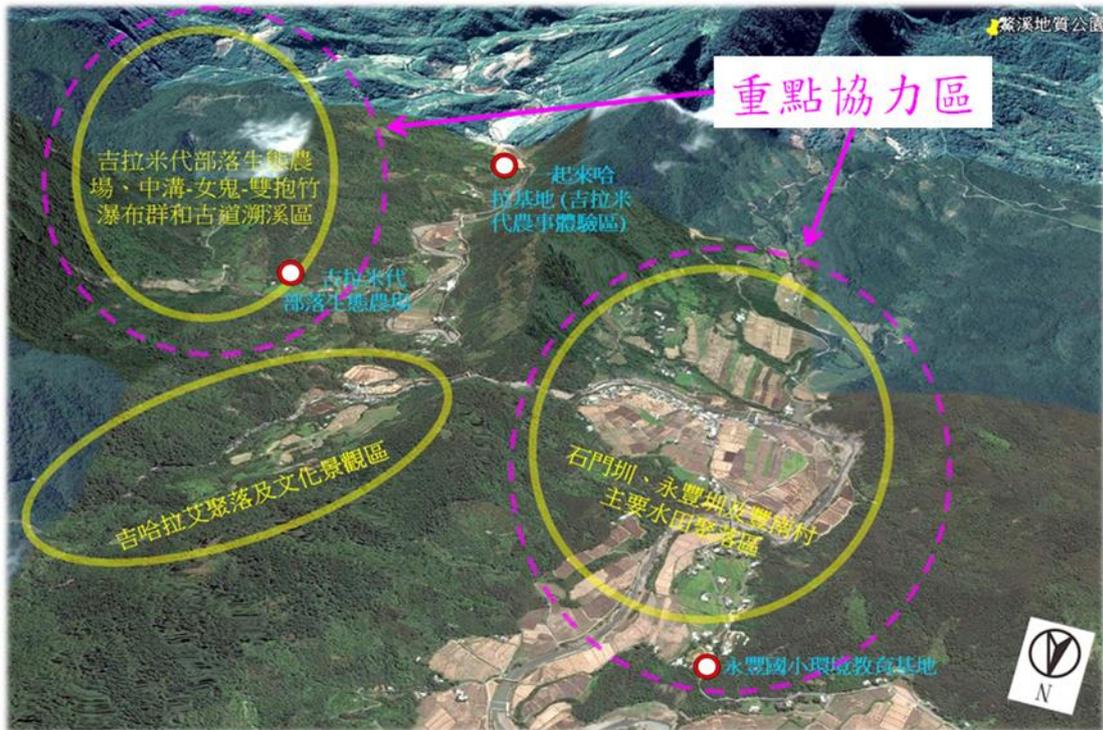


圖 3 鯨溪地質公園潛力地核心區的重點協力區

本研究今年度協力促成融入鯨溪地質公園元素的遊程，可重點歸納如下表 4 中所呈現的五次性質及時間長短不同的遊程。從表中可突顯本研究從本年度首次遊程的暖身及活絡與在地夥伴之間的默契，再從經費來源及工作項目方面，逐漸在地自主執行，屬漸進式社區培力的過程，地方組織從遊程施作當中做中學，遊程承辦單位由豐南社區發展協會及吉拉米代部落文化產業協會兩在地組織輪流辦理。

表 4 融入鯨溪地質公園元素之遊程統整表

項次	時間	遊程名稱	遊程性質	遊客特質
(一)	109年5月31日 (週日) 14:00~ 17:30	東華大學自然資源 與環境學系研究所 國際班學生參訪	此半日知識交流性質的遊程，由本研究 團隊主辦，在地夥伴負責解說，以此作 為新冠肺炎疫情稍微趨緩之後的暖身。	東華大學自資研究所 國際班學生具求知特 質，共約 10 位成人。
(二)	109年7月18日 (週六) 9:00~ 17:00	鯨溪地質公園一日 遊程	此一日深度旅遊性質遊程，由吉拉米代 部落文化產業協會規劃承辦遊程，並由 本研究團隊招募接洽遊客、補助遊程經 費、協助設計分析遊客問卷。	具備友善在地人生態 特質的各方遊客，共 20 位成人。
(三)	109年8月10日 15:30~8月11 日 12:00(週一~ 二)	鯨溪地質公園村落 兒少夏令營	此兩天一夜傳承性質夏令營，由豐南社 區發展協會規劃承辦，由本研究團隊補 助遊程經費，過程結合社區及在地小學 相關資源。	定居於豐南社區之兒 童、少年具活潑特 質，共約 20 位。
(四)	109年9月2日 (週三) 10:00~ 14:00	臺灣里山倡議夥伴 關係網絡東區實務 工作者交流工作坊 (TPSI-E)之參訪	此半日參訪遊程，由吉拉米代部落文化 產業協會承辦，並由本研究團隊規劃景 點、招募接洽遊客、補助遊程經費。	以東區里山倡議實務 工作者為主，具友善 環境理念的領袖特 質，共約 40 位成人。
(五)	109年11月1日 (週日) 9:00~13:00	穀稻秋聲音樂會合 作鯨溪地質公園小 旅行半日遊程	此半日觀光性質遊程，由豐南社區發展 協會規劃承辦，本研究團隊僅從旁記錄 並未補助遊程經費，由穀稻秋聲音樂會 主辦單位網路招募遊客並設計分析遊 客問卷，在地組織需自行與穀稻秋聲 音樂會主辦單位協調收費金額等諸多細 節。	由穀稻秋聲音樂會官 方網站中所招募之遊 客特質不一，共約 40 位成人及少數兒童。

原先期待能於本計畫尾聲，由在地組織自行招募遊客、收費並主導執行的兩天一夜遊程，因承辦的在地組織認為時間不足以與在地協同經營平台夥伴們充分討論，且年底人力不足以同時完成數個計劃結案及他項志願服務性質的遊程，基於鯨溪地質公園的遊程必須妥善整合權益關係人、並累積村落基金以帶動山村經濟之目標，因故取消此次兩天一夜遊程。

#### 一、東華大學自然資源與環境學系研究所國際班學生參訪

1. 活動時間：109年5月31日(週日) 14:00~17:30
2. 承辦組織：東華大學地景保育與社區參與研究室
3. 參與人員：東華大學自資研究所國際班學生，共約 10 位成人。
4. 遊程內容：參訪行程依序為永豐國小阿美族傳統聚會所、信義成商店、鯨溪右岸林蔭廊道、Timolan 生態田區、豐南主要水田區田中央圳道、跳舞場、石門圳。
5. 規劃過程：由本研究團隊規劃遊程，邀請在地夥伴分別於各景點解說，同時由國際班學生翻譯為英語。
6. 活動結果：本次遊程安排方面，鯨溪右岸林蔭廊道以及豐南主要水田區田中央圳道，兩景點皆屬較新的遊程規劃，前者遊客反映環境可再多加整理清潔，後者似乎較多時間單純步行、解說內容可再更豐富充實些。就社會關係而言，在首站參訪永豐國小阿美族傳統聚會

所時，巧遇花蓮縣豐濱鄉新社村亦同時於同一處進行參訪，意外促成森川里海的夥伴連結；此遊程有促進在地夥伴與東華大學自然資源與環境學系研究所國際班學生進行交流互動之效；並活絡本研究團隊與在地夥伴之間的默契，作為新冠肺炎疫情稍微趨緩之後的暖身。



首站於永豐國小阿美族傳統聚會所迎賓，並巧遇花蓮縣豐濱鄉新社村。



新規劃景點鯉溪右岸林蔭廊道，可見對岸鯉溪河階。



難得邀請到營造 Timolan 生態田區的重要推手後山采風工作室張振岳老師親自上陣解說。



由新規劃景點豐南主要水田區田中央圳道步行前往跳舞場，途中可感受腳邊圳道流水、兩側稻田美景及前方峽谷地景。



吉拉米代部落跳舞場由頭目陳金福解說。



末站石門圳由王俊傑理事長解說，上圖為國際班學生與在地夥伴以歌謠交流貌。

## 二、 鯉溪地質公園一日遊程

1. 活動時間：109 年 7 月 18 日（週六）9:00 ~ 17:00
2. 承辦在地組織：吉拉米代部落文化產業協會
3. 參與人員：具備友善在地人生態特質的各方遊客，共 20 位成人。
4. 遊程內容：「一個太陽」為阿美語直譯「一日」之意，故此次承辦單位吉拉米代部落文化產業協會，融入阿美語語法，改活動名稱為「一個太陽遊程」。



鯉溪地質公園 7月18日一個太陽遊程

09:00 永豐國小·傳統阿美族聚會所簡介  
09:20 愛河橋·古今渡鯉溪的故事  
09:30 TIMOLAN左岸生態復育園區·解說及竹筏體驗  
10:30 鯉溪右岸林下步道漫步·百年柑仔店參訪  
10:50 跳舞廣場·溯鯉溪而上的吉拉米代部落史  
11:10 百萬年的鯉溪峽谷 VS. 百年的石門圳與哈拉梯田  
12:00 四維分校的古往今來·午餐  
13:30 分水嶺·地質與在地人的故事  
14:30 CILAWILAWAY溪橋·鯉溪上游支流的人溪互動  
15:00 CIAWELAY雙抱竹·九芎溪溯溪捕魚  
16:00 CIAWELAY雙抱竹·茅草屋竹香咖啡下午茶與說故事  
17:00 在歌聲中道別

◇行前提醒：請自備水壺、便於涉水的鞋子、換洗衣物、雨具、個人藥品及健保卡、物理性防曬防蚊的長褲長袖（愛護鯉溪溪流環境，擦防曬防蚊乳液者請勿下水）

◇如遇劇烈天災等不可抗力因素，主辦單位有權延期或調整遊程內容。  
◇ 聯絡電話：0955-818-539  
◇ 吉拉米代部落文化產業協會敬邀

5. 規劃過程：由本研究團隊招募並接洽遊客，由吉拉米代部落文化產業協會事先承辦規劃行程，並於7月7日首次平台會議中報告遊程及預算，於當次會中將原本預計要添購救生衣、餐具等非耗材的費用，改稱為「村落基金」。在承辦單位過往操作多次的鯉溪竹筏體驗中，因重視本次遊程，事前邀請鯉溪地質公園協同經營平台的旅遊產業業者豐南小田莊民宿負責人試乘，並聽取其建議，因而首次採購使用救生衣，以提升旅遊安全。
6. 活動結果：過往在地組織各自推動的遊程體驗活動中，多半是聘請各自的會員進行導覽、餐飲等旅遊服務，但此次遊程承辦單位吉拉米代部落文化產業協會邀請豐南社區發展協會一起參與解說，促進兩協會實質合作。當研究團隊離開之後，承辦單位自行召開檢討會，與工作人員們商討改為無塑餐具等諸多議題。遊客透過問卷反應需要提升部分經費項目，以提高旅遊品質；但此意見可能僅限於此群友善環境及在地人文的高知識份子遊客。



在過往操作多次的鯉溪竹筏體驗中，本次首次使用救生衣，以提升旅遊安全。



吉拉米代部落文化產業協會邀請豐南社區發展協會王晉英理事長一起參與解說



在吉哈拉艾文化景觀區中，遊客反應最令人印象深刻的是李光中老師的地景解說。



在本次一日遊行程中，遊客亦對於都市中所體驗不到的撒網捕魚相當印象深刻。



遊客反應風味午餐可以有進步空間。



吉拉米代部落文化產業協會騰莫言·基鬧理事長現場示範森林產物應用於竹香咖啡。

### 三、鯉溪地質公園村落兒少夏令營

1. 活動時間：109年8月10日（週一）15:30～8月11日（週二）12:00

2. 承辦在地組織：豐南社區發展協會
3. 參與人員：定居於豐南社區之兒童、少年，共約 20 位。
4. 遊程內容：以下行程表由承辦單位豐南社區發展協會規劃製表，活動行程部份為永豐國小暑期課程內容。

8 月 10 日				
時間	活動內容	地點	講師	備註
8:00~8:40	田徑育樂營	永豐國小		
8:40~10:10	傳統美食料理	永豐國小	林阿妹	傳統鹹豬肉
10:10~12:00	創意傳統美食料理	永豐國小		紅藜紅茶
12:00~13:30	午餐		永豐國小	
13:30~15:30	部落傳統古謠傳唱	永豐國小	騰莫言.基鬧	
15:30~17:00	巡禮部落地圖		宋雅各	
17:00~20:00	營火晚會+野炊	茅草屋		
20:00	住宿分配盥洗	民宿		
8 月 11 日				
時間	活動內容	地點	講師	備註
7:00~8:00	早餐	民宿		
8:00~8:40	田徑育樂營	永豐國小		
8:40~10:10	部落傳統古謠傳唱	永豐國小	騰莫言.基鬧	
10:10~12:00	畫出我的部落地圖	永豐國小		
12:00~13:30	午餐		永豐國小	
13:30~15:30	部落傳統歌舞	永豐國小	陳金福	

5. 規劃過程：由豐南社區發展協會規劃遊程，由永豐國小負責部分課程並提供場地，由本研究團隊協力及陪伴夜宿，故規劃過程整合了在地小學及相關資源。
6. 活動結果：兒少夏令營首日雖在風雨中進行，但孩子們的笑顏與孩子們所熟悉的在地解說員們的親近互動，讓活動順暢且過程溫馨。難能可貴的是，解說內容較為生硬的 Timolan 生態田區及村落街道文史，豐南守望相助隊宋雅各隊長及豐南社區發展協會王晉英理事長，兩位解說員皆能以孩子們能理解的淺顯易懂的方式，向孩子們解說。鯉溪地質公園在地協同經營平台夥伴亦為家長的劉建麟主委，特別前來關切晚餐及夏令營活動狀況。雖然夜宿永豐國小阿美族聚會所夜晚的蚊蟲特別凶猛，但仍帶給孩子們一個難忘的夜晚，同時本研究團隊工作人員亦扮演成年女性宿營陪伴輔導者的角色。



資深解說員宋雅各結合阿美族語教學，介紹 Timolan 生態田區。



王晉英理事長在風雨中仍一手撐傘、一手拿著老照片作為解說道具，頗為用心。



兒少夏令營的晚餐於永豐國小阿美族傳統聚會所烤肉。



兒少夏令營於永豐國小阿美族傳統聚會所住宿。



孩子們用心畫出夏令營中印象最深刻的景色。



孩子們透過口頭表達分享自己的畫作。

#### 四、臺灣里山倡議夥伴關係網絡東區實務工作者交流工作坊 (TPSI-E) 之參訪

1. 活動時間：109 年 9 月 2 日 (週三) 10:00 ~ 14:00
2. 承辦在地組織：吉拉米代部落文化產業協會
3. 參與人員：以東區里山倡議實務工作者為主，共約 40 位成人。
4. 遊程內容：

時間	行程規劃
10:10	從富里火車站轉乘廂型車出發。
10:30	通過小天祥施工處，宋雅各隊長帶無線電於施工處現場溝通。
10:50	抵達雙抱竹茅草屋，宋雅各隊長指揮以倒車方式停車，隨即第 1 組夥伴各自背著事前包好的 Momo 手捏飯，直接出發導覽。
11:00	第 2 組以事前在他處採集好的月桃葉，自己包 Momo 手捏飯，再行出發。
11:10	第 3 組就地採集、清洗月桃葉，並自己包 Momo 手捏飯，最後出發。
12:00	雙抱竹瀑布寬闊處共同用午餐。考量送餐便利問題，故沒有湯品。
12:50	第 1 組回到溪邊入口處，先洗手及沖餐具再上岸，自備餐具吃梅子凍。
13:30	準時離開雙抱竹茅草屋。
14:00	通過小天祥施工處。

5. 規劃過程：本次為配合臺灣里山倡議夥伴關係網絡東區實務工作者交流工作坊之參訪行程，因而首次在雙抱竹流域接待超過二十人的大型團體，驚溪地質公園在地協同經營平台會議及承辦單位內部行前會議中，曾在事前熱烈討論過時間緊湊之下在野外用簡易午餐的方式、把握小天祥施工每半點放行時間的交通指揮及聯絡方式、防蜂螫措施及環境乘載量議題。本研究團隊為求讓參與者體驗驚溪上游集水區所提供的生態系統服務，事前鼓勵承辦單位面對這些挑戰，思考因應對策，提升在地組織隨機應變能力。

6. 活動結果：本次遊程仍發生蜂螫事件，承辦單位立刻召開活動檢討會，會議記錄如下。

<b>花蓮縣富里鄉吉拉米代部落文化產業協會</b> <b>臺灣里山倡議夥伴關係網絡東區實務工作者交流工作坊 TPSI-E 之驚溪行程</b> <b>檢討會議 會議記錄</b>	
壹、	會議時間：109 年 9 月 2 日(週三) 16:00
貳、	會議地點：吉拉米代部落文化產業協會 Pinanaman
參、	會議召集：吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧
肆、	協力單位：東華大學自然資源與環境學系地景保育與社區參與研究室
伍、	與會人員：吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧(本次遊程解說員)、吉拉米代部落頭目陳金福(本次遊程安全人員)、豐南村村長陳正雄(本次遊程交通指揮人員)、本會理事楊德興(本次遊程交通指揮及安全人員)、本會會員林阿妹(本次遊程解說員)、

本會監事李富美(本次遊程救護員)、豐南守望相助隊隊長宋雅各(本次遊程解說員)、部落青年江英傑、吉拉米代部落文化產業協會顧問姜守危、羅山社區發展協會理事長林益誠、鯨溪地質公園聯絡人王鈴琪。

陸、 會議主席：吉拉米代部落文化產業協會理事長騰莫言·基鬧

記錄者：鯨溪地質公園聯絡人王鈴琪

柒、 會議記錄：

一、 會議主席致詞：非常感謝吉拉米代部落頭目陳金福、豐南村村長陳正雄、部落耆老林阿妹、部落耆老楊德興.....等多位部落耆老，這幾天連日趕工，讓今日活動能有舒適的休憩空間，我們再繼續一起努力讓雙抱竹生態教室更為完善。

二、 今日蜂螫事件的檢討與說明：

(一) 事前規劃：

1. 環境踏勘：在蜂螫事件的同一地點，事前於8月27日頭目和理事長曾特別用燈光照陰暗處，照了許久皆未見蜂窩及蜂群，似乎因活動前兩天8月31日颱風外圍環流帶來東部山區大雨，導致蜂群搬遷所致。
2. 人數限制：雖然起初評估此次「研習考察」性質的學術團體，應該較具在自然環境中的知識與自理能力，應當不受限於先前協會內部曾提到的「觀光旅遊」性質團體20人承載量限制。但，假設群蜂蜂湧而上，而群體移動速度又因人數龐大及溯溪步行能力而受限，萬一導致被蜂螫的人數眾多，全村僅一位專業高山救護員，無法同時對多名傷患做緊急救護，後果恐不堪設想。
3. 行前通知單：行前通知單須說明山川行程有蜂螫、蟲蛇叮咬的風險，並以「紅字或粗體字」提醒特殊體質者務必告知其身體狀況；如有對蜂蟲過敏者，須留茅草屋休息。行前通知單須提醒防滑鞋款及長褲長袖，如未著雨鞋、溯溪鞋等防滑鞋款，或僅著襪子或拖鞋者，恐須留在茅草屋休息，因安全人員無法維護此等高度風險者的安全。

(二) 活動進行當天：

1. 蜂螫即全組撤離：遇到蜂螫事件，解說員宋雅各評估全組立即折返的判斷正確，以保護全組避免被蜂螫的危險。
2. 無線電對講機：即使活動當天早上工作人員已做過無線電測試，仍需在遊客面前再測試第二次，以讓遊客建立信任感與安全感。其中，負責小天祥施工路段的村長，無線電測試不順利，應有備案。此外，非常感謝豐南社區發展協會前理事長王晉英身體微恙，仍主動自願擔任地面的無線電中繼站及緊急後送人員。

3. 活動開始的說明：即使活動時間非常緊湊，也應當於活動一開始介紹每一位工作人員，以說明「每一組」除了幕前的解說員之外，都還有幕後負責押隊的東華大學夥伴以及默默維護各組安全的安全人員(見下表)，以便建立與遊客之間的互信關係。即使活動時間非常緊湊，也應當有祈福儀式，不僅讓神靈保佑，更是讓遊客感受到工作團隊的慎重。

組別	解說員	安全人員
第一組	宋雅各	陳金福
第二組	林阿妹	李富美
第三組	莫言	楊德興

4. 緊急應變人員及器物在行進路隊中的位置：高山救護員、急救用品及防蜂用殺蟲噴霧，一開始皆安排於行進路隊中間的第二組內，乃因原本考量需支援前、後兩組之故。後來因蜂螫而折返調整路線之後，理事長為預防行進隊伍前鋒再次遇到突發狀況，改安排行進機動性較高(組員原住民比例較高)的第三組改為行進前鋒，且高山救護員及其攜帶的急救用品也改安置於該組內，另請該組原本押隊的安全人員楊德興，配防蜂用殺蟲噴霧，改在隊伍最前方闢路。

### 三、 午餐及點心的檢討與說明：

(一) 供餐人員：村落內善於烹飪的人有數位，不應集中少數一兩位供餐，應該輪流，以彼此激發成長。

(二) 午餐供餐方式：雖然平台會議時，為了遊程時間緊湊，討論出僅供應 Momo 飯(手捏飯)及鹹豬肉的快速供餐方式，但為了口碑，菜色應更多樣化、擺盤及容器應更精緻、刀工應更講究、生薑片應先醃漬。本次缺乏夾菜的夾子，並應事前告知平均每人應夾幾塊肉及應添飯量，以免大家不好意思夾太多，導致剩菜太多，遊客卻吃不飽。在供餐時間短促的狀況之下，供餐人員范信妹能發揮創意，以檳榔葉鞘做成容器盛裝，又額外加生薑片，整體來說已有相當成長。

四、 解說導覽工作：折返變更導覽路線之後，各組解說員們隨機應變的解說內容豐富，前鋒組別理事長莫言隨機應變使用樹枝、石頭等天然方式立刻製作傳統路標，以便引導後續隊伍前進，此天然路標亦成為解說資源。耆老林阿妹解說得可圈可點，有阿美族歌謠，也有「疊石引流」的示範。隊長宋雅各則依前組耆老林阿妹所造之疊石，述說過去曾經按年齡階級以人體擋水引流捕魚的習俗，使解說趣味橫生。唯解說員們須注意行進速度，等待後面的遊客，以免隊伍太長，而造成旅遊風險提高或解說上的不便。

五、 環境維護工作：折返後先行砍草的環境維護工作，所砍的樹枝放置位置及方向須注

意，否則易造成後續隊伍誤會成行進路標。

六、 工作人員行程表：雖然已在活動前兩天 8 月 31 日召開工作人員行前會議，但仍需紙本的活動行程表發給每一位幕前、幕後工作人員，以免忘記，也以便互相支援。

七、 活動時間規劃：本次活動參與者已是較能適應自然環境的里山倡議工作者，其行進速度都較在地獵人的半個鐘頭單程抵達瀑布相差甚遠，更何況一般遊客。因此，往後雙抱竹瀑布溯溪行程，務必規劃半日以上的時間，否則蜻蜓點水式的遊程，恐怕造成遊客走馬看花，因而降低再訪意願。

八、 活動檢查表：因以上討論的活動籌備事項繁多，需統整為檢查表，以供活動前、中、後確認每一事項都已準備妥當。

九、 臨時動議：

(一) 雙抱竹生態教室落成典禮：訂於 9 月 26 日(補班補課之週六)，須廣邀各機關單位共襄盛舉。

(二) 溯溪路線：如遊客欲溯溪，亦可走 Timolan 還石於河完工處，至 Sonaan 五號橋的小天祥峽谷河段，但務必完善的專業溯溪裝備，及專業的講師培訓。

捌、 散會：17 時 10 分



體驗阿美族傳統手捏飯，以便在溪中用午餐，以節省遊程時間。



本計畫主持人李光中老師與承辦單位吉拉米代部落文化產業協會騰莫言·基鬧理事長，隨機應變現場協調路線變動事宜。



在地解說員林阿妹女士談笑風生地用九芎木介紹地名九芎嶺。



在地解說員帶領疊石引流築溪流石滬。



在地解說員宋雅各帶動唱。



部分參與者於雙抱竹茅草屋合照。

## 五、 穀稻秋聲音樂會合作驚溪地質公園小旅行半日遊程

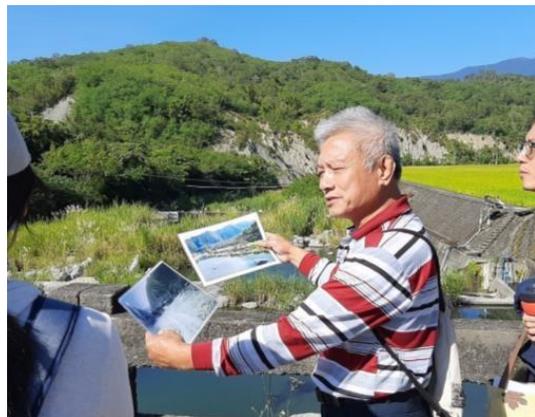
1. 活動時間：109 年 11 月 1 日（週日）9:00~13:00
2. 承辦在地組織：豐南社區發展協會
3. 協辦單位：穀稻秋聲音樂會主辦單位
4. 參與人員：由穀稻秋聲音樂會官方網站中所招募之遊客，共約 40 位成人及少數兒童。
5. 遊程內容：以下行程表由承辦單位豐南社區發展協會規劃製表。

時 間	活 動 內 容	備 註
09：00~09：30	富里火車站接送	分 A、B 組 4 台九人座廂型車，由 2 名導覽人員陪同沿途解說。
09：30~11：30	抵達部落	A 組至 timolan 田區竹筏體驗 B 組從天主堂步行至石門圳 A、B 組各活動 1 小時後互換
11：30~13:00	午餐	用餐地點：社區活動中心 餐後接送至穀稻秋聲活動現場

6. 規劃過程：本研究團隊為讓在地自主執行，故僅從旁拍照記錄；在地組織需自行與穀稻秋聲音樂會主辦單位協調遊程、收費金額等諸多細節；並由穀稻秋聲音樂會主辦單位網路招募遊客、設計與分析遊客問卷。
7. 活動結果：根據穀稻秋聲音樂會主辦單位所做的遊客問卷分析結果顯示遊客認為解說內容尚具非常大的充實空間，此意見可能跟分組帶隊導覽沒有銜接妥當以及解說員在豔陽之下需盡快將遊客帶往陰涼處休息有關。遊客亦反應午餐有待加強，乃因承辦單位在穀稻秋聲期間人力不足以供餐，故尋求鯉溪地質公園在地協同經營平台中夥伴協助，但該夥伴在穀稻秋聲音樂會活動兩日期間，亦有多項事務在身，此次遊程實已盡力協助。



本次遊程中「在地生活」是一大解說重點。



豔陽下豐南社區發展協會王晉英理事長仍卯足全力為遊客解說。



由吉拉米代部落文化產業協會騰莫言·基鬧理事長帶領鯉溪竹筏體驗，莫言理事長並安排陳金福頭目在一旁維護遊客水域活動安全。



資深解說員宋雅各帶遊客在鯉溪右岸林蔭廊道賞魚。



資深解說員宋雅各罕見地以都巒山層的地質  
專有名詞來介紹美人山。



資深解說員宋雅各經驗老到地在豔陽下加速  
行進速度，好讓遊客盡速到陰涼處。

## 第二節、驚溪地質公園景點解說手冊

驚溪地質公園景點解說手冊的目標讀者設定為一般普羅大眾，故不同於去年度「108 年中央及海岸山脈保育廊道對下游社區之生態系服務功能與效益研究」中，曾深度蒐集與生態系服務相關訊息，彙整為劇本形式之解說資源文本，提供給解說員作參考。

本節將依據 Ham 提出的解說四項本質，說明規劃驚溪地質公園景點解說手冊的四項特色，即解說是有主旨的(Interpretation has a theme)、解說是有組織的(Interpretation is organized)、解說是有關聯性的(Interpretation is relevant)以及解說是愉悅的(Interpretation is enjoyable)。

### 一、 景點解說手冊所呈現的「解說是有主旨的」(Interpretation has a theme)

藉平易近人的文字敘述，以里山倡議的目標和概念架構作為指引，以地景為切入尺度，向一般大眾讀者說明驚溪地質公園的生產(經濟)、生活(社會)、生態(環境)與地質之間的人地互動關係。

### 二、 景點解說手冊所呈現的「解說是有組織的」(Interpretation is organized)

#### 1. 驚溪地質公園的分區

在此驚溪地質公園景點解說手冊的分區規劃方面，主要延續「108 年中央及海岸山脈保育廊道對下游社區之生態系服務功能與效益研究」，該研究進行綠色與生態旅遊之參與規劃時，因考量遊程動線而將驚溪地質公園之分區方式整併為三個分區及三個獨立景點。本研究則為了依據現況及突顯亮點之目的，而將各分區及各景點名稱略作調整為：石門峽谷及豐南村主要水田聚落區、中溝-女鬼-雙抱竹瀑布群與古道溯溪區、吉哈拉艾聚落及文化景觀區、永豐國小環境教育基地、四維分校以及分水嶺。

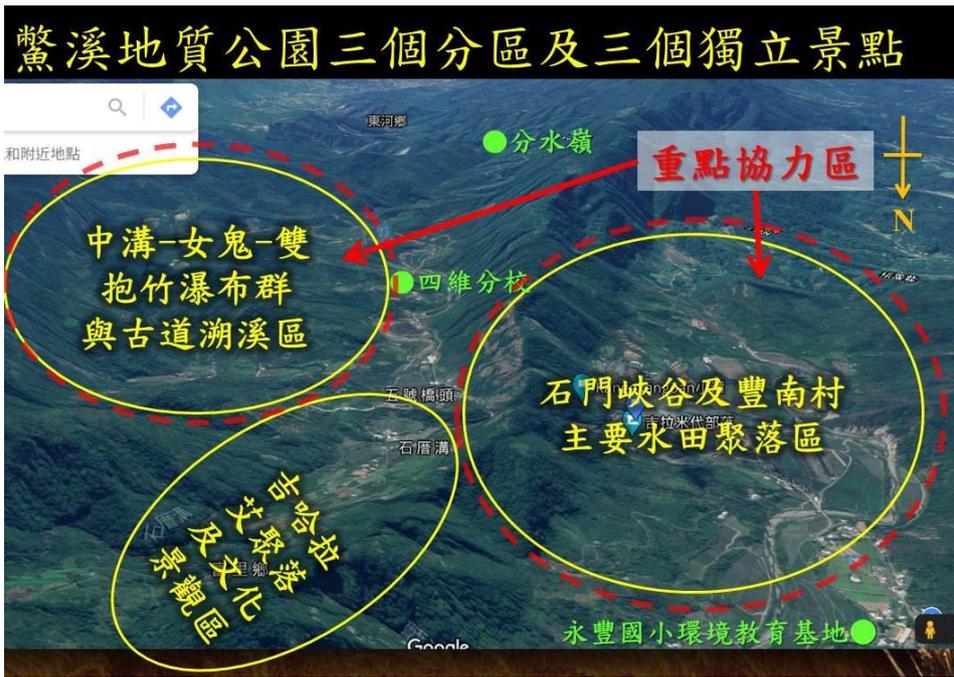


圖 4 驚溪地質公園景點解說手冊分區圖

## 2. 驚溪地質公園各分區內的景點分站

本手冊中大多數景點各分區內的分站及解說內容，奠基於花蓮林區管理處委託東華大學李光中副教授執行的「108 年中央及海岸山脈保育廊道對下游社區之生態系服務功能與效益研究」。該計畫中激發在地夥伴們的熱烈討論規畫各景點分站與解說內容，並整合美國俄勒岡大學地球科學系博士候選人賴序衡先生對於驚溪科學研究的精華片段，促成本手冊中在地知識與專家知識的交流。

### 3. 編撰架構

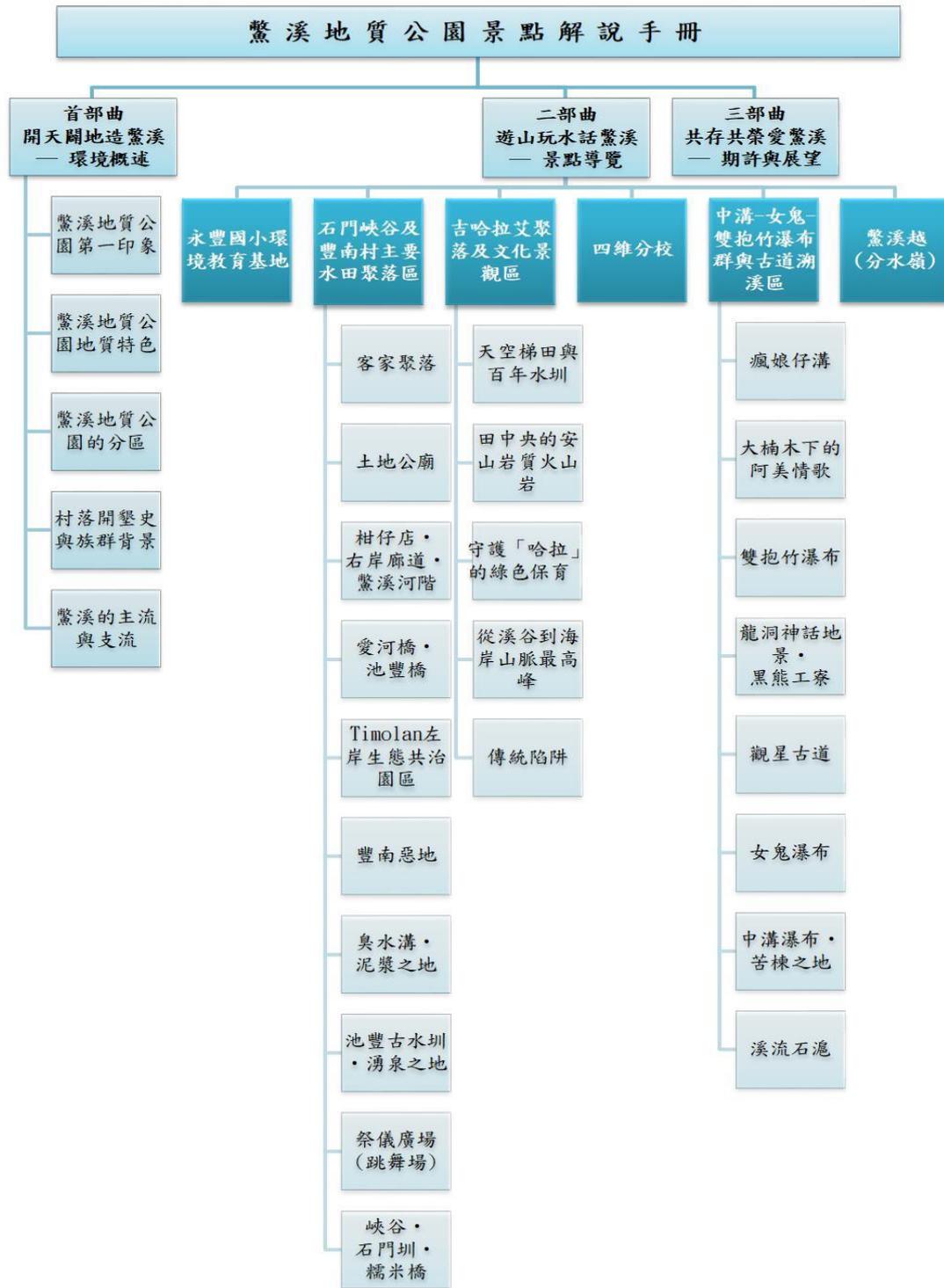


圖 5 鯨溪地質公園景點解說手冊編撰架構圖

「驚溪地質公園景點解說手冊」的內容架構是經過組織設計過的，可大致分為三大部分——簡介自然與人文環境背景的首部曲開天闢地造驚溪、細說各景點人地互動的二部曲遊山玩水話驚溪、述說在地耆老之期待的三部曲共存共榮愛驚溪。

在「首部曲」中，先從人們蒞臨驚溪地質公園時的第一印象——美人山談起，因美人山是一進入永豐村及豐南村就顯而易見的巨幅地景，彷彿是海岸山脈的門面一般。此時文章內容再從美人山引入海岸山脈之中，簡介海岸山脈的形成脈絡，並提及驚溪地質公園可親眼見到許多海岸山脈形成的岩石證據與驚溪流域的地球科學價值。再依據上述地質地地形特色，而產生驚溪地質公園三大分區與三個獨立景點。在介紹分區時，略微帶入一些各區的人地互動，試圖顯示各分區不僅只是理論的學術上分區而已，還有與其唇齒相依的人們，百年來在此扎根並與土地互動，且其人地互動方式亦與地形分區有關。於是緊接著下一篇文章，就帶領讀者認識在驚溪地質公園這片土地上扎根的人們有哪些族群，並在該篇圖框中說明因著人們多臨溪而居，也因此而造成了驚溪的哀愁。在首部曲的最後一篇文中，則以前篇提及的最早進駐此地、且為目前定居者主要族群的阿美族之角度，來介紹驚溪的各支流與主流各河段。

「二部曲」則細部介紹首部曲中所言之三大分區與三個獨立景點，大抵依照進入驚溪地質公園的方向，約略由北而南、由各區外部而內部依序介紹。因此各區各景點呈現的先後順序為——永豐國小環境教育基地、石門峽谷及豐南村主要水田聚落區、吉哈拉艾聚落及文化景觀區、四維分校、中溝-女鬼-雙抱竹瀑布群與古道溯溪區以及驚溪越（分水嶺）。唯有「中溝-女鬼-雙抱竹瀑布群與古道溯溪區」，因考量從 108 年開始至 109 年年底截稿為止，皆因洪水令橋斷，導致從北側的中溝流域進入本區較為困難，也促使近年來該區的生態旅遊發展重點逐漸轉為雙抱竹瀑布群，故在手冊中安排本區行進路線調整為由南側的雙抱竹流域進入，再取逕觀星古道，從女鬼瀑布及中溝瀑布出驚溪溪谷。

景點解說手冊收尾的篇章「三部曲」，希冀透過實際訪談耆老們對下一代的期許，呈現出在地人展望未來「永續發展」的希望，包括了對於生活（如：文化傳承、兒少教育、共識凝聚、親近驚溪的昔日生活等）、生產（如：在地就業、產業經濟等）及生態（如：生態保育、環保議題、溪流資源永續等）三方面的期待，流露出對後嗣子孫很深的期盼。因此，手冊的劇情發展從起出一個孩子暑期短暫地返鄉尋根的故事，轉變為孩子返鄉扎根驚溪為結局。

#### 4. 人物設定

本手冊刻意設定一位平易近人的鄰家男孩為故事主角，主人翁姓名亦使用阿美語的「樹根 Lamit」為名，不僅是鯨溪地質公園內吉拉米代部落名，更象徵著「尋根、扎根」的引申意涵。角色之間的互動關係，融入阿美族文化中重視長幼有序、長輩帶著一起做中學的概念，由 Mamo（阿美語阿嬤之意）帶著一起疊石引流築溪流石滬、由年齡階級中 Ciopihay 哥哥帶領弟弟。文中角色有多位參考鯨溪地質公園夥伴中的真實人物，具有老中青三代及不同族群的角色，象徵代間文化傳承與族群融合的意義；並常由長輩傳達傳統在地知識，再由青壯年人物引入專家知識，以呈現出在地智慧與專家知識的交流互動。因此在人物設定與角色互動上，亦精心組織規劃。

### 三、 景點解說手冊所呈現的「解說是有關聯性的」（Interpretation is relevant）

鯨溪地質公園景點解說手冊雖屬文字解說的方式，不像口語解說與聽眾面對面而較易掌握聽眾特質，但本手冊仍嘗試使解說文字內容與讀者產生關聯性。透過較生活化的方式，助人理解艱澀的地質學到底與人有何關係。如書中談到豐南惡地的利吉混同層，便會刻意說明在地人早年如何就地取材，利用泥岩特性助益於傳統產業；又如論及散佈於鯨溪地質公園內多處的安山岩質火山岩火山角礫岩，雖令早年農夫們恨得牙癢癢，農夫們卻仍然很有智慧地整地，以生活化口吻帶出人與地質的互動方式；再如地質知識圖框標題中，額外加上淺顯易懂的譬喻法修辭，以「上地的階梯」說明河階宛如是上帝俯視視角的巨觀階梯、以「大地三明治」說明地層疊置的現象，以此方式試圖軟化生硬的學術知識，以拉近讀者與地質學的距離。

### 四、 景點解說手冊所呈現的「解說是愉悅的」（Interpretation is enjoyable）

雖然礙於手冊篇幅限制，在內容大幅度精簡的過程中，已經刪除很多在地解說員的經典笑話以及時下青少年科普叢書的淘氣語調。但仍在幾處對話內容中，以無厘頭的幽默口吻，呈現解說是愉悅的。另外在寫作風格方面，刻意規劃一個孩子回阿嬤家過暑假所引發的一連串尋根故事來串連全書，以增加解說手冊中的趣味性。

## 第三節、IPBES 的概念架構初步分析

1935 年 Tansley 首度提出生態系統的概念，強調生命體與物理環境是不可分割的，兩者應視為一個整體（Tansley, 1935）。在 1981 年，Paul R. Ehrlich 於《Extinction：The Cause and Consequences of the Disappearance of Species》書中，首次提出「生態系統服務（ecosystem

services) 」一詞 (Paul R. Ehrlich, 1985)。最具代表性的定義為 1997 年由兩位學者所提出的：Daily 出版的《Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems》中提到，認為生態系統服務是自然生態系的過程和條件組成物種，人類的生命需求須藉此維持和滿足 (Daily, 1997)，同年，Costanza 發表的研究《The Value of the Worlds Ecosystem Services and Natural Capital》，則認為生態系統服務是指人類用直接或間接的方式，從生態系統功能中所獲得的益處 (Costanza et al., 1997)。

聯合國千禧年生態系統組織 (Millennium Ecosystem Assessment, MA) 在 2005 年發表的千年生態系統評估報告，將生態系統服務定義為人們從生態系統中獲得的好處，根據不同特性將其分成四大類：直接影響到人類活動的供給服務 (provisioning services)、調節服務 (regulating services)、文化服務 (cultural services)，以及維持生態系統運作的支持服務 (supporting services)，各類別的項目和內容整理於下表：

表 5 生態系統服務的功能四大類別表 (整理自 MA, 2005)

服務類別	項目	項目內容
供給服務 Provisioning services： 人類能從生態系統獲得的產物	食物和纖維 Food and fiber	這包括來自植物，動物和微生物的大量食品，以及木材，黃麻，大麻，絲綢和許多來自生態系統的其他產品的材料。
	汽油、木材、糞便和其他能作為能源的生物材料 Fuel, Wood, dung, and other biological materials serve as sources of energy	—
	遺傳資源 Genetic resources	包括用於動植物育種和生物技術的基因和遺傳信息。
	生物化學品、天然藥物和醫藥品 Biochemicals, natural medicines, and pharmaceuticals	許多藥物、殺蟲劑、食品添加劑如藻酸鹽和生物材料，皆來自生態系統。
	觀賞資源 Ornamental resources	動物產品，如皮膚和貝殼，以及鮮花都被用來作為裝飾品，這些資源的價值往往是文化上的決定性的。這是生態系統服務類別 (供給-文化) 之間聯繫的一個例子。
	淡水 Fresh water	淡水是生態系統服務類別之間的聯繫的另一個例子 (供應-調節)。
調節服務 Regulating services： 人類從生態系統的調節過程中獲得的益處	空氣質量維護 Air quality maintenance	生態系統貢獻化學物質，也從大氣中提取化學物質，影響空氣品質的許多面向。
	氣候調節 Climate regulation	生態系統影響當地和全球的氣候。例如，在地方規模上，土地覆蓋的變化會影響溫度和降水。在全球範圍內，生態系統可透過隔絕或釋放溫室氣體在氣候中發揮重要作用。
	水調節 Water regulation	徑流，淹水和含水層補給的時間和規模可能受到土地覆蓋變化的強烈影響，特別是改變系統的蓄水潛力的變化，例如濕地轉換或農田替代森林或城市代替農田。
	侵蝕控制 Erosion control	植被覆蓋對土壤的維持和防止滑坡等發揮重要的作用。
	淨水和廢棄物處理 Water purification and waste treatment	生態系統可能是淡水中的雜質來源，也可以幫助過濾和分解引入內陸水域，沿海和海洋生態系統的有機廢物。

	人類疾病調節 Regulation of human diseases	生態系統的變化可以直接改變諸如霍亂等人類病原體的豐度，並可以改變諸如蚊子等疾病媒介的豐度
	生物防治 Biological control	生態系統的改變會影響作物和牲畜病蟲害的流行。
	授粉 Pollination	生態系統變化影響授粉者的分佈，豐度和有效性。
	風暴保護 Storm protection	如紅樹林和珊瑚礁等沿海生態系統的存在，可以大大減少颶風或大波浪造成的損害。
文化服務 Cultural services： 人類能從生態系統中獲得的無形的益處	多元文化 Cultural diversity	生態系統的多樣性是影響文化多樣性的一個因素
	精神和宗教價值觀 Spiritual and religious values	許多宗教將生態系統或其組成部分納入精神和宗教的價值觀。
	知識體系（傳統和正式） Knowledge systems（traditional and formal）	生態系統影響不同文化發展的知識體系的類型。
	教育價值觀 Educational values	生態系統及其組成和過程為許多社會的正規和非正規教育提供了基礎。
	靈感 Inspiration	生態系統為藝術，民俗，國家象徵，建築和廣告等提供了豐富的靈感來源。
	審美價值觀 Aesthetic values	許多人能藉由生態系統的各個方面來發現美感或審美價值，這反映在對公園，“景區驅動”的支持以及房屋選址的選擇上。
	社會關係 Social relations	生態系統影響特定文化建立的社會關係類型。例如，漁業社會在許多方面與游牧牧民或農業社會的社會關係有所不同。
	地方感 Sense of place	許多人重視與其認識到的環境特徵相關的“地方感”，包括生態系統的各個方面。
	文化遺產的價值 Cultural heritage values	許多社會高度重視對歷史上重要的景觀（“文化景觀”）或文化重要物種的維護。
	娛樂和生態旅遊 Recreation and ecotourism	人們經常選擇在哪裡度過休閒時光，部分原因在於某一特定地區的自然或耕地景觀的特徵。
支持服務 Supporting services	支持服務是生產所有其他生態系統服務所必需的服務。與供給、調節和文化服務不同，因為它們對人的影響是間接的或長時間發生的，而其他類別的變化對人們有相對的直接和短期的影響。	

生態系統服務的四大類別會相互影響，因此類別間具有關聯性的，而各類別與人類福祉的各項要素息息相關，其中，支持服務是奠基其他三種生態系統服務及人類福祉的最基本要素。生態系統服務各類別之間及與人類福祉（constituents of well-being）的相互連結，請見下圖：

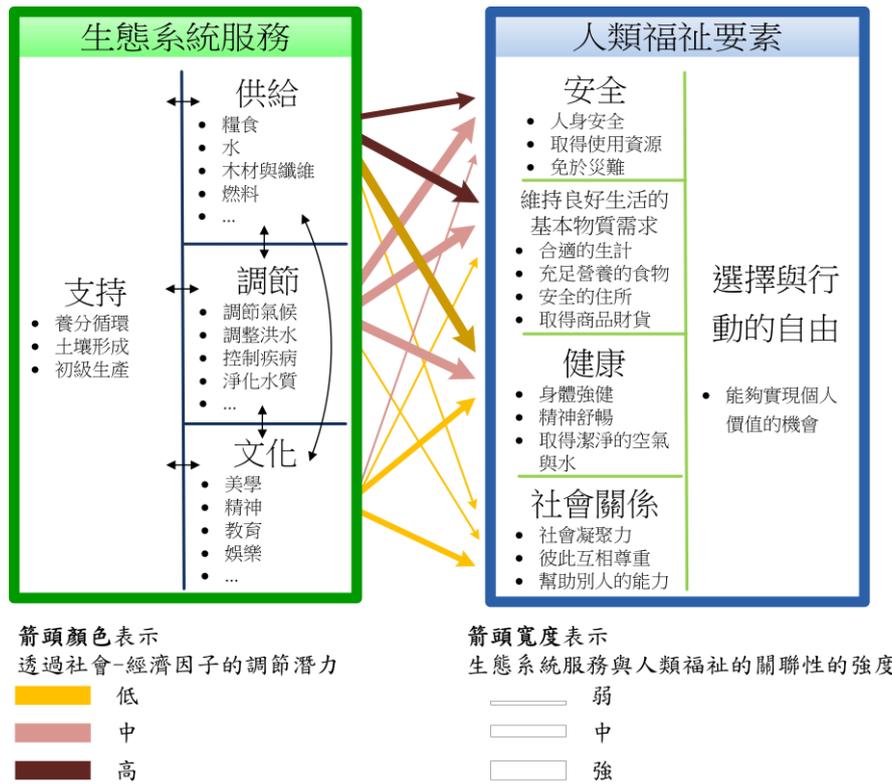


圖 6 生態系統服務與人類福祉之間的關係 (MA, 2005)

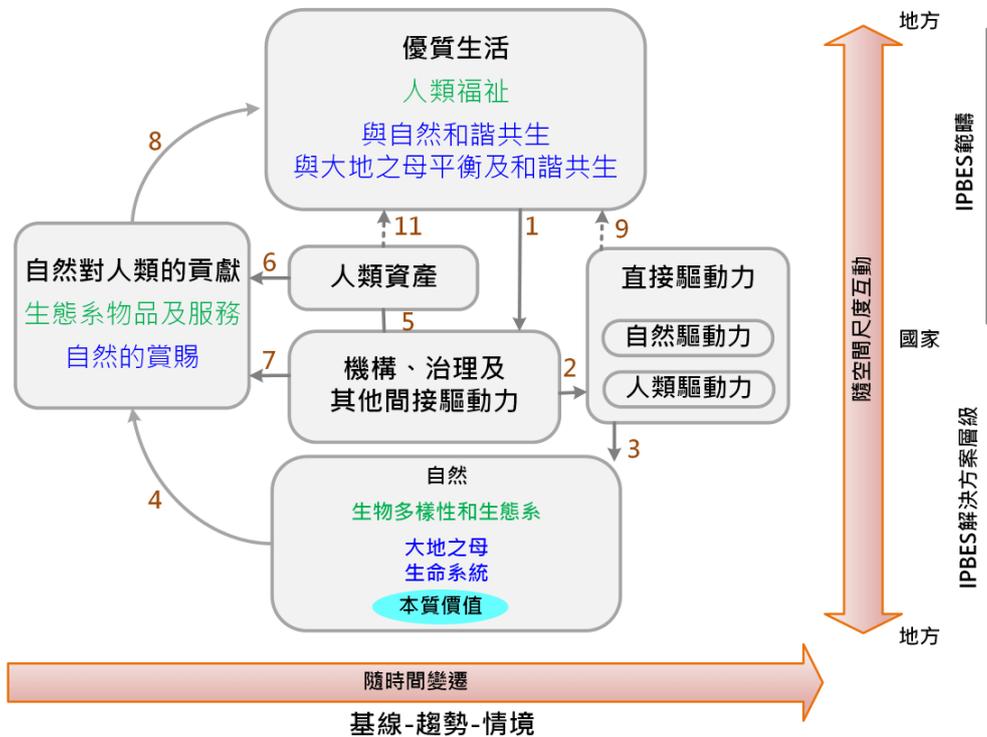


圖 7 附圖 1 IPBES 概念架構

## 參 考 文 獻

李光中、張惠珠、王鑫、陳柏瑞、王鈴琪、蔡佩芳（2008）**花蓮文化景觀調查的社區參與取徑初探**。載於花蓮縣文化局舉辦之「第二屆花蓮學研討會」論文集（頁 309-376），花蓮縣。

富里鄉公所（2006）**富里鄉誌**。花蓮縣：富里鄉公所。