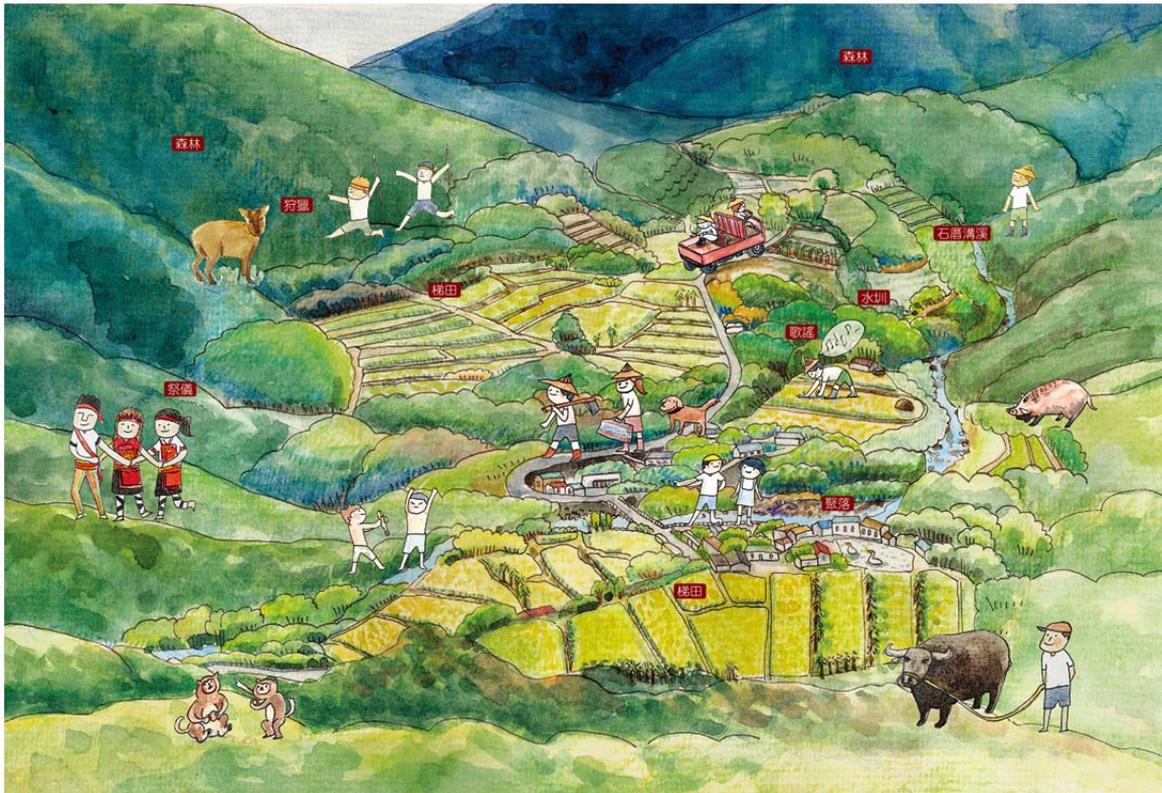


花蓮縣文化景觀富里鄉豐南村

吉哈拉艾保存維護計畫



指導單位：文化部文化資產局

主辦單位：花蓮縣文化局

執行機關：國立東華大學

計畫主持人：李光中（東華大學自然資源與環境學系副教授）

中華民國 102 年 8 月

花蓮縣文化景觀富里鄉豐南村 吉哈拉艾保存維護計畫

指導單位：文化部文化資產局

主辦單位：花蓮縣文化局

執行機關：國立東華大學

計畫主持人：李光中（東華大學自然資源與環境學系副教授）

協同主持人：蔡建福（東華大學自然資源與環境學系副教授）

研究員：藍姆路·卡造、李柏賢

顧問：張振岳先生（後山采風文史工作室）

鄭振豐先生（花蓮農田水利會富里工作站）

研究助理：江紹瑜、許子翊、陳瑩穎

中華民國 102 年 8 月

摘要

台灣於 2005 和 2006 年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，首次將文化景觀納入文化資產的保存項目，至 2013 年由各地方政府依文資法公告之文化景觀共計 39 處。2012 年 5 月 2 日由花蓮縣政府依文資法登錄公告之「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」，是國內第一處以完整集水區地景為範圍，結合水稻梯田、水圳、菓園、次生林、溪流、天然林等鑲嵌地景斑塊，並朝向以在地原住民《吉哈拉艾部落公約》和「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」為規劃和經營主體的文化景觀。文化景觀登錄後，依文資法規定，主管機關尚需訂定該文化景觀之《保存及管理原則》以及依該原則擬定之《保存維護計畫》。本研究之工作目標，即在透過參與式規劃方法，建立社區、相關公部門和學者專家等多元權益關係人組成夥伴關係工作平台，促進由下而上的執行機制和動力，並協助主管機關訂定該文化景觀之《保存及管理原則》，繼而依該原則擬定該文化景觀之《保存維護計畫》，內容包括：基本資料建檔、日常維護管理、相關圖面繪製及法令研析等項目，作為主管機關執行監管保護之參考依據。

本研究首先借鏡國際相關發展，依次分析聯合國教科文組織之世界遺產「文化景觀」、聯合國糧農組織之全球重要農業文化遺產、國際自然保育聯盟之保護區類別 V「地景保護區」以及聯合國生物多樣性公約里山倡議之「社會-生態-生產地景」等四項與文化景觀相關之制度工具，發現四者皆以「地景」為規劃取向，並以「人與自然和諧共處」為經營目標。本研究特別借鏡上述「里山倡議」之願景、方法和行動面向「三摺法」架構，藉由與部落居民、主管機關、學者專家等權益關係人之各類論壇溝通討論過程，成功將吉哈拉艾文化景觀之里山倡議三摺法架構融入於在地部落的「吉哈拉艾公約」、主管機關花蓮縣文化局的《吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》以及《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》的短中長程工作項目類別中，成為公私部門互相溝通的概念架構。

本研究已完成《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之各項內容。首先，就基本資料建檔方面：本研究除完成地區各項自然與文化資源概述外，並調查整理吉哈拉艾文化景觀範圍內之土地權屬與用地類別、梯田之開墾歷史、分布及使用現況、水圳之興修歷史、分布及管理維護現況。

其次，就《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之日常管理維護方面：本研究參考國內外文化景觀資源登錄或保存維護之評估基準，選擇美學價值、歷史價值、生活智慧價值、生態價值和教育價值等五項「吉哈拉艾文化景觀核心保存維護區指認基準」，經與在地居民實地踏察文化景觀地的各水圳和梯田，繼而與部落頭目、在地水圳管理者和梯田耕作者共同研商保存範圍及相關規範，最後經吉哈拉艾文化景觀管理委員會召開之部落會議通過核心保存維護區段之指認範圍，並同意以《吉哈拉艾部落公約》作為梯田和水圳等核心保存維護區段之在地規範。本研究繼而調整《吉哈拉艾部落公約》之編排格式，轉化為《吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則（草案）》，提供花蓮文化局參考。案經 2012 年 11 月 29 日花蓮文化局召開「花蓮縣文化資產審議委員會 101 年度第 3 次會議」依文化資產保存法審議修正通過《吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》，使吉哈拉艾文化景觀之日常管理維護原則，受到在地部落之公約以及主管機關保存管理原則之共同認可。此外，本研究亦建議善用雇工購料機制以促進社區自立營造，並擬訂水圳核心保存維護段所需之修復項目和經費，提供主管機關和社區未來修復工作之參考。

吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫之推行機制，為各公私部門權益關係人所組成之「夥伴關係工作平台」。夥伴關係工作平台之成員可分為「吉哈拉艾文化景觀管理委員會-協力團體（例如東華大學）-花蓮縣文化局」等三方組成之「核心成員」，以及由林

業、水利、農業、教育、地方行政、公路等相關政府部門和民間團體所組成之「支持成員」。本研究建議，為促進所有核心成員和支持成員之協同經營，每年宜召開年初和年終兩次例行性工作平台會議，促進核心成員和支持成員共同討論議案、擬訂對策和工作計畫、追蹤成果和困難等。遇特殊或緊急事件，可邀請特定單位召開特別會議處理。

第三，就《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之相關圖面繪製方面：本研究共計完成：吉哈拉艾文化景觀範圍內六條水圳的構造物樁號剖面圖、各樁號構造物照片及說明；豐南村區域 16 種水圳型式、工圖、工法和照片；吉哈拉艾文化景觀範圍內各水圳田區之平面圖及剖面圖、原始梯田人工開墾步驟圖、機械化梯田整地步驟圖；吉哈拉艾文化景觀鑲嵌地景斑塊 Google earth 圖像檔；透過歷年航空照片判釋所得之地景變遷圖等。相關圖資可提供未來相關規劃或解說之用。

第四，就《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之區域發展永續經營計畫方面：本研究完成五年期之中程方案。該方案以里山倡議之願景、方法和行動面向「三摺法」為規劃架構，願景為「實現吉哈拉艾部落與山林溪流和諧共處」，透過「保護和永續利用山林溪流資源」、「維護梯田和水圳的生產、生態和景觀功能」、「整合阿美族在地知識和環境友善農業科技」以及「謀求以吉哈拉艾部落為主體的夥伴關係」等四項方法，擬訂下列五大行動策略：1)在自然回復力的限度內循環使用自然資源；2)推動巡山護溪、引進環境友善農業技術、維護梯田水圳文化景觀；3)建立和維繫以吉哈拉艾文化景觀管理委員會為主體的權益關係人溝通與合作平台；4)發掘和發揚阿美族傳統知識和土地利用智慧；5)促進部落生活品質和經濟收入成長等。本研究進一步將上述方案之五大行動策略面向細分為相關工作項目、實施期程、夥伴機關和相關資源等議題，透過權益關係人論壇，徵詢社區居民和相關主管機關之修正意見，獲得初步共識。未來除了文化主管機關的行政和計畫經費資源投入外，在地社區亦可循其他政府部門之相關社區營造計畫申請管道，取得適當行動資源。例如：水土保持局的「農村再生計畫」、林務局的「社區林業計畫」、原住民族委員會的「原住民族部落活力計畫」以及內政部營建署的「城鄉風貌計畫」等。

第五，就《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之相關法令研析方面：本研究依據文化景觀的經典定義：「文化地景由某一文化團體形塑自然地景而來，文化是作用力，自然地景是媒介，文化地景是結果」，進行吉哈拉艾文化景觀相關法規之分類和研析。研究發現，「文化資產保存法」對於文化景觀雖有全面性之規範，然其特長乃在於梯田和水圳等「結果」之保存維護規範；「農村再生條例」對於活化吉哈拉艾部落居民之農村生活及其農業生產活動（生計），有最直接之「作用力」關聯性；「原住民基本法」對於維護吉哈拉艾部落文化、生活和生產，有間接強化「作用力」之關聯性；「森林法」、「漁業法」、「野生動物保育法」和「區域計畫法」等相關法規，則有助於維護山林、溪流和野生物棲地等大自然環境「背景」。總之，吉哈拉艾文化景觀之保存維護，有賴善用上述法規為正向發展助力，而非僅援引法規進行管制和限制，後者正是農村居民顧慮和不歡迎的。此外，本計畫亦彙整與文化景觀保存維護有關之文化資產保存法及其相關子法，就相關條文提供修正建議，提供未來修法之參考。

關鍵字：文化景觀、保存維護計畫、權益關係人參與、協同規畫和經營、里山倡議

目 錄

圖 目 錄

表 目 錄

第一章、	計畫緣起與目標	1
第一節、	計畫緣起與規劃歷程	1
第二節、	計畫期程	5
第三節、	計畫目標及工作項目	5
第二章、	國內外農業文化景觀保存維護的重要概念和制度工具	7
第一節、	永續農業、生物多樣性與文化景觀保存維護	7
第二節、	UNESCO 世界遺產「文化景觀」	10
一、	世界遺產文化景觀的緣起	10
二、	世界遺產文化景觀的定義與類別	11
第三節、	IUCN 保護區經營管理類別 V「地景/海景保護區」	12
第四節、	FAO 全球重要農業文化遺產	14
一、	什麼是全球重要農業文化遺產？	14
二、	全球重要農業文化遺產地類型	16
第五節、	CBD 里山倡議「社會-生態-生產地景」	17
一、	里山、里海的定義	17
二、	日本常見的里山地景類別	18
三、	日本里山地景的利用與管理	18
四、	里山倡議國際夥伴關係網絡	19
第六節、	台灣新類型保護區—文化景觀	24
一、	我國文化景觀的類別與保存機制	24
二、	台灣現有保護區國家系統	26
三、	農業文化景觀：IUCN 保護區類別 V	27
四、	社區參與文化景觀保存與維護的原則	28
第七節、	農業文化景觀國際範例	28
第三章、	吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫（草案）	29
第一節、	計畫背景	29
第二節、	法令依據	31
第三節、	基本資料建檔	31
一、	自然資源概述	31

二、	文化資源概述	36
三、	土地權屬與用地類別	53
四、	梯田開墾歷史、分布及使用現況	54
五、	水圳興修歷史、分布及管理維護現況	58
六、	文化景觀核心資源與價值	67
第四節、	日常維護管理	69
一、	訂定文化景觀保存等級及核心保存維護區指認基準	69
二、	指認吉哈拉艾文化景觀核心保存維護區段之範圍	70
三、	擬定吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則	74
四、	重大災害應變計畫	76
五、	執行方法與本地組織現況	77
六、	善用雇工購料機制促進社區自立營造	81
七、	初步管理維護與修復經費之概算預估	82
第五節、	相關圖面繪製	85
一、	石門圳及其分支圳路構造物樁號剖面圖及照片	85
二、	第一至五號水圳構造物樁號剖面圖及照片	101
三、	區域水圳型式與工法	115
四、	梯田平面及剖面圖	129
五、	梯田整地工法及構築材料示意圖	140
六、	整體文化景觀資源圖面繪製	144
第六節、	區域發展永續經營計畫	149
一、	地區永續發展議題分析	149
二、	促進夥伴關係及資源整合的參與指引	153
三、	區域永續經營與發展方案	162
第七節、	相關法令研析	167
一、	文化資產保存法有關文化景觀之規定	167
二、	其它相關法規	173
第四章、	結論與建議	185
引 用 文 獻	191

圖目錄

圖 1 吉哈拉艾文化景觀登錄及保存維護計畫之規劃歷程圖.....	2
圖 2 吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫之規劃架構圖.....	4
圖 3 次全球生態系統評估：日本里山里海環境變遷的評估架構.....	8
圖 4 IUCN 保護區類別 V 的緩衝和連結功能.....	14
圖 5 日本里山特性和概念圖.....	21
圖 6 日本里海特性和概念圖.....	21
圖 7 里山倡議的三摺法：願景、方法和關鍵行動面向.....	22
圖 8 文化地景與其它類別文化資產的相容性.....	24
圖 9 花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀地理位置圖.....	29
圖 10 花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀登錄位置圖.....	30
圖 11 文化景觀登錄地地形和地質圖.....	32
圖 12 文化景觀登錄地之土地使用分區、用地類別和面積比例.....	54
圖 13 1904 年的《台灣堡圖》之吉拉米代和吉哈拉艾（石厝溝）地區.....	55
圖 14 1916 年的《台灣蕃地地形圖》之吉拉米代和吉哈拉艾（石厝溝）地區.....	55
圖 15 1938 年的《台灣地形圖》上的吉拉米代、吉哈拉艾（石厝溝）、中溝和四維一帶.....	55
圖 16 文化景觀登錄範圍吉哈拉艾（石厝溝）梯田開墾順序圖.....	56
圖 17 文化景觀登錄範圍吉哈拉艾（石厝溝）梯田分布圖.....	56
圖 18 花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾部落各水圳與灌溉梯田局部分布圖.....	59
圖 19 吉哈拉艾文化景觀梯田核心保存維護區指認範圍.....	70
圖 20 吉哈拉艾文化景觀水圳核心保存維護段指認範圍.....	71
圖 21 吉哈拉艾文化景觀夥伴關係工作平台和相關單位組織圖.....	80
圖 22 吉哈拉艾文化景觀核心主管機關與核心在地組織之制度面互動關係圖.....	80
圖 23 永豐圳 2 支線圳路剖面圖.....	85
圖 24 永豐圳 2 支 1 分線圳路剖面圖.....	85
圖 25 永豐圳 2 支 1 分 1 給線圳路剖面圖.....	86
圖 26 永豐圳 2 支 2 分線圳路剖面圖.....	86
圖 27 第一至五號水圳之構造物樁號平面位置圖.....	101
圖 28 永豐圳 1 支 10 分圳路剖面圖.....	102

圖 29 永豐圳 1 支 10 分 1 給圳路剖面圖.....	102
圖 30 永豐圳 1 支 10 分 2 給圳路剖面圖.....	103
圖 31 永豐圳 1 支 10 分 3 給圳路剖面圖.....	103
圖 32 永豐圳 1 支 10 分 4 給圳路剖面圖.....	104
圖 33 普通土渠水圳圖.....	115
圖 34 混凝土內面工圖.....	116
圖 35 乾砌塊石內面工圖.....	117
圖 36 鋼筋混凝土內面工圖.....	117
圖 37 混凝土抹面砌塊石內面工圖.....	118
圖 38 混凝土砌塊石內面工圖.....	119
圖 39 麻竹渡槽圖.....	120
圖 40 木板渡槽圖.....	121
圖 41 鋼筋混凝土渡槽圖.....	122
圖 42 吊橋圖.....	122
圖 43 鉛片吊橋圖.....	123
圖 44 塑膠管吊橋圖.....	124
圖 45 塑膠管暗渠圖.....	124
圖 46 普通或高壓混凝土管暗渠圖.....	125
圖 47 農機橋橋板圖.....	125
圖 48 跌水工圖.....	126
圖 49 民國 70-80 年間吉哈拉艾道路變遷圖	146
圖 50 民國 80-90 年間吉哈拉艾梯田變遷圖	147
圖 51 民國 70-90 年間吉哈拉艾地景變遷圖	147
圖 52 權益關係人參與的步驟.....	154
圖 53 促進文化景觀權益關係人資源整合的行動架構.....	160
圖 54 文化主管機關之協力夥伴角色.....	162
圖 55 吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則「願景-方法-行動策略」架構圖	163
圖 56 農村再生計畫書內容架構之概念圖.....	176
圖 57 里山里海生態系統服務與人類福祉的相互連結關係圖.....	178

表目錄

表 1 吉哈拉艾文化景觀登錄及保存維護計畫之規劃歷程大事表.....	2
表 2 日本里山議題重要事件表.....	9
表 3 IUCN 保護區經營管理類別.....	13
表 4 經營管理目標與 IUCN 保護區類別間的關係矩陣.....	13
表 5 地方政府依文化資產保存法公告之文化景觀及其類別.....	25
表 6 台灣保護區國家系統表.....	26
表 7 1981-2010 年花蓮、台東測站氣溫平均值.....	33
表 8 1981-2010 年花蓮、台東測站降水量平均值.....	33
表 9 豐南村保育類野生動物一覽表.....	36
表 10 吉哈拉艾歷史大事紀.....	38
表 11 豐南村地名釋義.....	39
表 12 吉拉米代 (Cilamitay) 年齡階級制度 (sakaputay).....	41
表 13 豐南村 1930-2000 年代農產品.....	44
表 14 吉哈拉艾水稻梯田及水圳文化景觀登錄範圍之土地類別、面積和權屬統計表.....	53
表 15 吉哈拉艾 (石厝溝) 文化景觀登錄地的廢耕梯田統計表.....	57
表 16 吉哈拉艾 (石厝溝) 文化景觀登錄地的水稻梯田統計表.....	57
表 17 102 年度水圳優先修繕試辦計畫經費概算表.....	83
表 18 吉哈拉艾文化景觀之區域永續經營與發展方案 (草案).....	166

第一章、計畫緣起與目標

第一節、計畫緣起與規劃歷程

台灣於 2005 和 2006 年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，首次將文化景觀納入文化資產的保存項目。鑑於文化景觀係屬國內文化資產工作之新增項目，為協助主管機關與地方重要權益關係人保存文化景觀，李光中、王鑫和張惠珠（2007）參考國內外有關文化景觀登錄與保存之文獻和經驗，選定花蓮縣一處文化景觀潛力點—富里鄉豐南社區作為研究案例，探討文化景觀調查過程中權益關係人參與的過程和機制，期提供文建會推動各地方主管機關進行文化景觀相關工作之參考。李光中、王鑫和張惠珠（2007）依據協同規劃理論，採質性研究方法進行田野調查和資料分析。結果發現，豐南地區山林溪流間之水稻梯田和灌溉系統等人地互動的產物，符合文資法文化景觀的農林漁牧景觀類別，並可對應於聯合國教科文組織世界遺產文化景觀型態之持續性有機演化景觀。以世界遺產文化景觀而言，此類型景觀佔有一半以上數量，未來還會持續增加，在國內未來亦可能有增加之趨勢。

豐南村位於花蓮縣富里鄉最南端，東隔海岸山脈與台東縣成功鎮銜接，西與同鄉的富南村比鄰，南與台東縣池上鄉及東河鄉接壤，北邊為同鄉的永豐村，轄境廣達 35.18 平方公里，是全鄉面積最大村。登錄地為豐南村鯉溪流域中最北邊之支流石厝溝溪流域，面積約 1,040 公頃。鄰近地標有海岸山脈最高峰 1,682 公尺之麻荖漏山（新港山）。

本地阿美族的吉哈拉艾部落自 1930 年代自台東成功都歷（Torik）社陸續遷入及定居開墾，可謂是豐南村吉哈拉艾文化景觀的文化作用者。過去定居此地主要是為了生活、生計，並沒有刻意以文化景觀概念理解在地內涵。花蓮文化局於 2011 年 5 月至 2012 年 5 月委託東華大學執行《花蓮縣富里鄉豐南村水圳與梯田文化景觀登錄先期作業暨管理維護計畫》，在計畫執行期間，花蓮縣政府與東華大學合作舉辦了之四場在地公眾論壇，並促進多次社區內部之部落會議討論，居民認取了文化景觀的概念和價值觀，願意以文化景觀定位吉哈拉艾地區的內涵和願景，從而主動提報該區列為文化景觀。

豐南村中保存最完整之梯田及水圳文化景觀，座落於吉哈拉艾部落位址，地理上屬於鯉溪支流石厝溝溪流域，集水區面積約 1,040 公頃。石厝溝溪的中、下游形成持續性有機演化的梯田、水圳和聚落之文化景觀核心區，其中梯田面積約有 15 公頃，水圳有六條總長約 4,100 公尺。

2012 年 3 月 27 日花蓮縣文化資產審議委員會審議通過社區提案，終於在 2012 年 5 月 2 日由花蓮縣政府依文化資產保存法以府文資字第 1010078617A 號函公告「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」登錄為該縣文化景觀。

花蓮縣文化局隨即於 2013 年 7 月至 2013 年 6 月間，再度委託東華大學執行《花蓮縣文化景觀富里鄉豐南村吉哈拉艾保存維護計畫》（即本計畫）之規劃工作。本計畫

即依據文化資產保存法第 55 條、文化資產保存法施行細則第 16 條擬定《富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》，內容包括基本資料建檔、日常維護管理、相關圖面繪製及法令研析的工作項目，作為主管機關執行監管保護之依據。同時，透過建立與運作社區、公部門、學校機構、民間團體等權益關係人夥伴關係參與平台（行動研究方法參見附錄三），舉辦了三場權益關係人論壇及多次室內外各主題工作坊（權益關係人參與規劃《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之歷程分析參見附錄七），鼓勵並協助在地社區居民自主維護，推行部落文化景觀維護公約，落實文化景觀保存及管理原則，建立由下而上的執行機制和動力，確保該文化景觀之永續維護。

2011 年 5 月至 2013 年 6 月之兩年間，吉哈拉艾文化景觀登錄及保存維護計畫之規劃歷程如圖 1、大事紀如表 1、《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之規劃架構如圖 2。

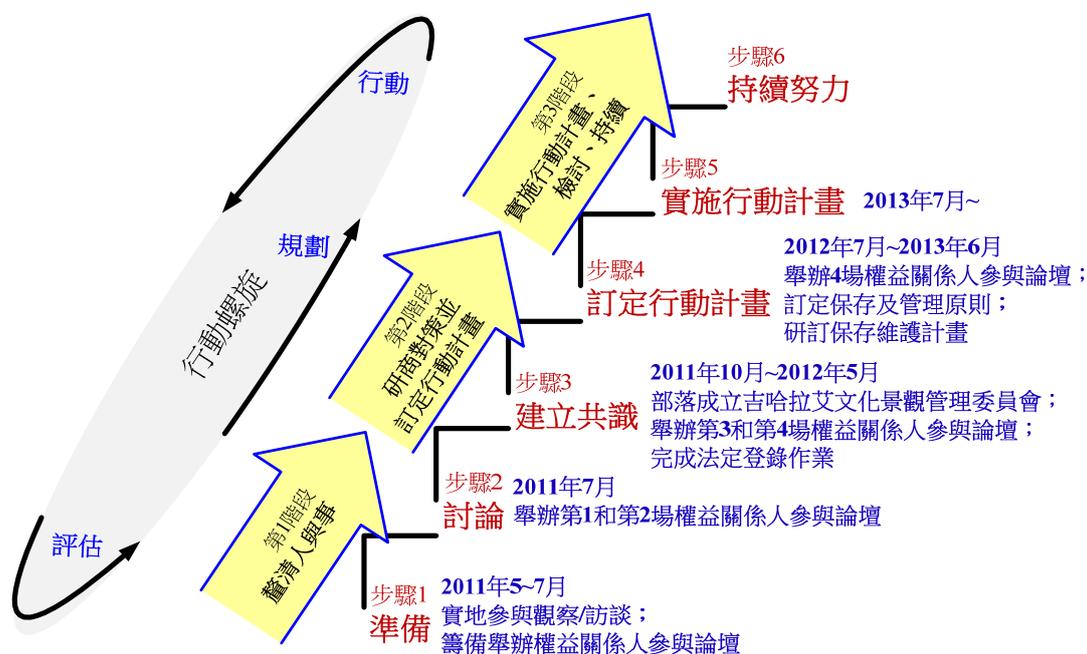


圖 1 吉哈拉艾文化景觀登錄及保存維護計畫之規劃歷程圖

表 1 吉哈拉艾文化景觀登錄及保存維護計畫之規劃歷程大事表

第一階段目標：釐清「人」與「事」	
I. 準備步驟 (2011 年 5 月~2011 年 6 月)	
工作策略：透過實地參與觀察，初步探索研究區關鍵權益關係人和蒐集水圳梯田資料	
工作內容：	
•	2011/05/19 研究團隊第一次踏查水圳路線並標示梯田土地權屬
•	2011/06/02 研究團隊訪談石厝溝地區居民
•	2011/06/09 研究團隊拜訪農田水利會富里工作站主任和水圳專家鄭振豐先生
•	2011/06/09 研究團隊第二次踏查水圳路線並標示梯田土地權屬
II. 討論步驟 (2011 年 7 月)	
工作策略：舉辦社區論壇，進行文化景觀登錄工作說明及釋疑，促進相關權益關係人溝通	
工作內容：	
•	2011/07/05 研究團隊協助花蓮文化局辦理第一次權益關係人論壇會議
•	2011/07/25 研究團隊協助花蓮文化局辦理第二次權益關係人論壇會議

第二階段目標：研商對策並訂定行動計畫

III. 建立共識步驟 (2011 年 7 月~2012 年 6 月)

工作策略：舉辦社區論壇，確定文化景觀登錄範圍、部落組織管理角色與部落公約內容

工作內容：

- 2011/07/25 研究團隊與花蓮文化局踏查石厝溝溪、一號圳和梯田
- 2011/08/06 研究團隊第三次踏查水圳路線
- 2011/10/27 研究團隊協助邀請花蓮區農業改良場於社區講授魚稻共生與害蟲天敵田間管理課程
- 2011/11/14 研究團隊協助花蓮文化局辦理第三場權益關係人論壇
- 2011/12/30 研究團隊訪談在地農戶有關 1~5 號水圳興修歷史與管理維護方式、拜訪富里鄉公所請教原住民保留地相關事宜
- 2012/01/10 研究團隊拜訪永豐國小新任校長
- 2012/01/10 研究團隊協助花蓮文化局辦理第四場權益關係人論壇
- 2012/03/27 花蓮縣文化資產審議委員會審議通過社區提報之「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」登錄提案
- 2012/03/29 研究團隊與部落居民進行第一次地景現況調查工作坊
- 2012/04/23 研究團隊與吉哈拉艾文化景觀管理委員會進行新年度第一次論壇
- 2012/05/02 花蓮縣政府依文化資產保存法公告登錄「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」
- 2012/05/11 研究顧問張振岳先生協助社區林業計畫石厝溝溪生態調查

IV. 訂定行動計畫步驟 (2012 年 7 月~2013 年 6 月)

工作策略：透過建立與運作社區、公部門、學校機構、民間團體等權益關係人夥伴關係參與平台，研訂文化景觀保存及管理原則、保存維護計畫

工作內容：

- 2012/07/26 研究團隊與部落居民進行第二次地景現況調查工作坊
- 2012/09/17 研究團隊協助花蓮文化局辦理吉哈拉艾文化景觀新年度第二次論壇
- 2012/10/07-08 研究團隊與部落居民進行文化景觀資源核心範圍指認
- 2012/10/19 研究團隊協助豐南社區之農村再生培根計畫進階班課程
- 2012/10/19 研究團隊與部落居民進行第一次地景變遷調查工作坊
- 2012/10/26 研究團隊協助豐南社區之農村再生培根計畫進階班課程
- 2012/10/26 研究團隊與吉哈拉艾文化景觀管理委員會進行吉哈拉艾水圳和梯田保存據點與空間指認範圍工作坊
- 2012/11/07 吉哈拉艾文化景觀管理委員會會議通過吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則(草案)
- 2012/11/29 花蓮縣文化資產審議委員會修正通過吉哈拉艾文化景觀保存管理原則
- 2013/01/05 研究團隊協助部落居民共同進行綠生農法梯田米之收割
- 2013/01/07 研究團隊應豐南社區邀請，針對公路總局第四養護工程處「台 23 線公路 6K+900~7K+600 邊坡調查分析及建議整治設計方案」對豐南村和吉哈拉艾文化景觀之可能衝擊，召開社區初步說明會
- 2013/01/14-15 社區幹部會議討論公路總局第四養護工程處台 23 線 6K+900~7K+600 邊坡防護工程
- 2013/01/16 花蓮縣文化局召開台 23 線 6K+900~7K+600 邊坡防護工程協商會議
- 2013/02/04 公路總局第四養護工程處召開台 23 線 6K+900~7K+600 邊坡落石防護工程現勘及協商會議
- 2013/02/05 研究團隊協助部落居民共同進行綠生農法梯田米之插秧
- 2013/02/20 公路總局第四養護工程處玉里工務段會同台電、台東電信營運處至小天祥峽谷現勘管線
- 2013/03/11 花蓮縣文化局邀請學者及公路單位進行台 23 線 6K+900~7K+600 邊坡防護工程現勘會議
- 2013/03/25 富里鄉公所辦理豐南村石厝溝溪流流域封溪護漁計畫公聽會
- 2012/03/26 研究團隊協助花蓮文化局辦理吉哈拉艾文化景觀新年度第三次論壇
- 2013/03/30 研究團隊與部落居民進行第二次地景變遷調查工作坊
- 2013/04/13 研究團隊協助吉哈拉艾部落居民共同進行綠生農法梯田之除草
- 2013/04/25 研究團隊陪同水保局主任秘書踏勘豐南並討論農村再生計畫初步構想
- 2013/05/13 公路總局第四養護工程處台 23 線 6K+900~7K+600 原邊坡防護工程計畫取消，並以監看系統、預警性電子看板及封路柵欄等設施取代

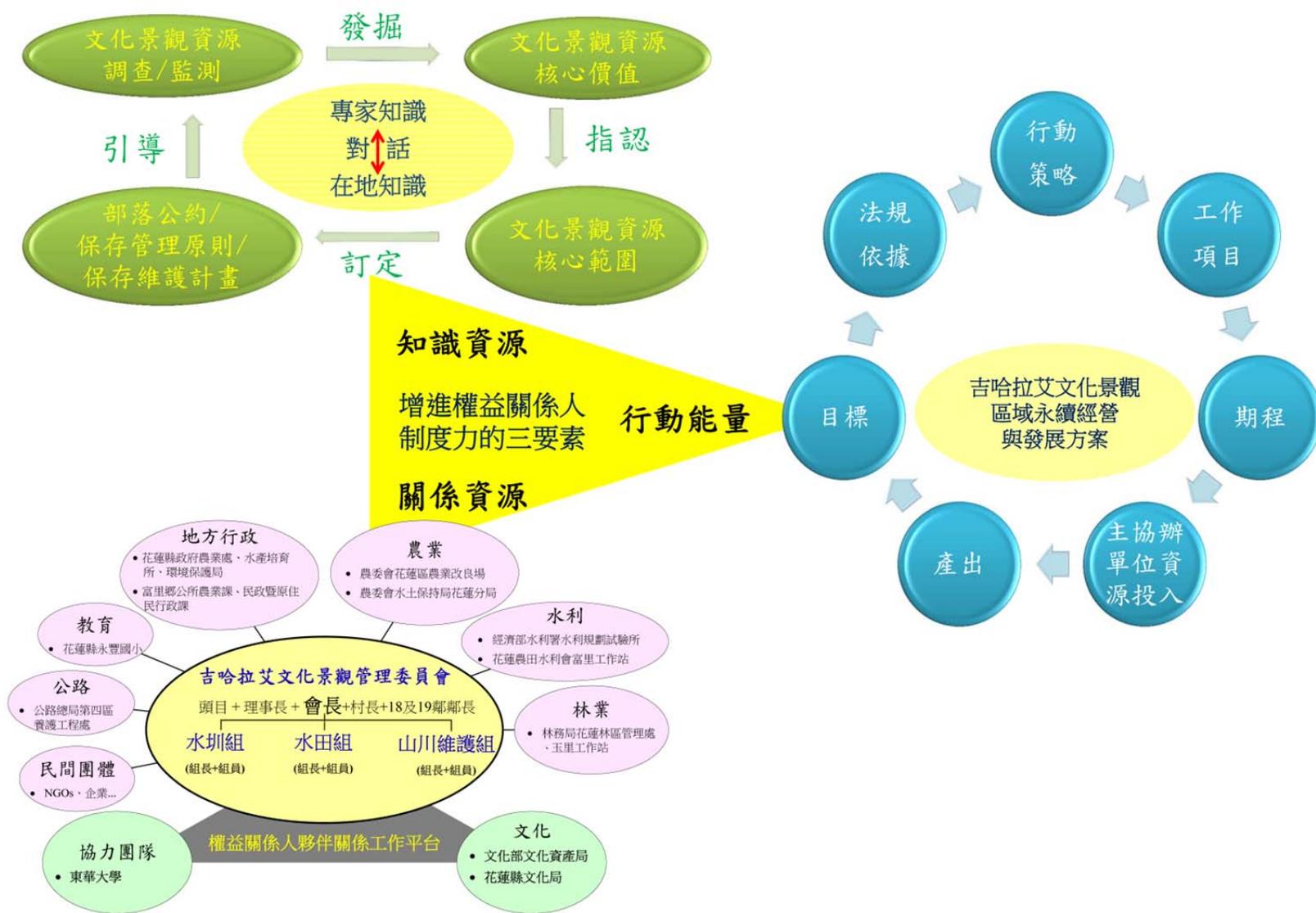


圖 2 《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之規劃架構圖

第二節、計畫期程

自 2013 年 7 月 27 日起到 2013 年 6 月 30 日止。

第三節、計畫目標及工作項目

1. 基本資料建檔

- 1) 先備資料整合：重點整理 100 年「花蓮縣富里鄉豐南村梯田與水圳文化景觀調查研究暨登錄先期計畫」(以下稱先期計畫)中，有關文化景觀區域土地權屬及使用現況、區域內歷史發展之研究及相關文獻史料、區域內基礎人文、自然環境調查與分析。
- 2) 文化景觀特質、重要文資元素（有形及無形）之調查與研究。
- 3) 重要文化資產元素現況、工法及損壞調查（就先期計畫成果報告所述之內容再行補充，並適當修正）。

2. 日常維護管理

- 1) 保存據點與空間指認。
- 2) 保存等級設定及保存管制原則與方法訂定。
- 3) 擬訂日常管理維護原則、執行方法與本地組織現況。
- 4) 初步管理維護與修復經費之概算預估。

3. 相關圖面繪製

- 1) 檢視修正先期計畫中針對水圳與梯田製作之水圳分佈圖、梯田分佈圖、水圳高層圖、水圳工法圖等。
- 2) 建立整體區域範圍之環境基礎圖面，並引進 PPGIS（公眾參與地理資訊系統技術），透過社區參與式調查和規劃過程，藉 Google Earth 軟體詳細標繪去年度所調查之梯田和水圳等相關資料，並建立文化景觀整體範圍之重要土地類別圖層數位化資料圖檔，包括：天然林、次生林、溪流、菓園、梯田、水圳、漁塘濕地、聚落、道路等地景斑塊。

4. 區域發展永續經營計畫

- 1) 從生產、生活、生態面向檢視本文化景觀區域範圍內遭遇之議題及因應策略。
- 2) 研擬本文化景觀區域永續經營與發展方案。

5. 區域範圍內相關法令研析

- 1) 就所擬定之文化資產要素、保護管理原則等，進行可據以援用之相關法源，包括：文化資產保存法、區域計畫法、森林法、野生動物保育法、原住民基本法、漁業法、水利法及農業相關法令規定等，分析保存維護操作之建議，以維文化景觀整體風貌。
6. 配合列席文化部召開之諮詢會議，進行簡報並參考會議決議修正相關報告內容。
7. 於花蓮縣文化資產審議委員會進行計畫成果專案報告。
8. 協助花蓮縣文化局研提未來年度執行計畫。

第二章、國內外農業文化景觀保存維護的重要概念和制度工具

第一節、永續農業、生物多樣性與文化景觀保存維護

在世界各地，世代居住的農牧漁民以多樣化的自然資源為基礎，透過因地制宜的生產實踐活動，創造、發展、管理著許多獨具特色的農業系統和地景。2000 年的第五屆生物多樣性公約的締約國大會，決議將農業與生物多樣性保育議題正式結合在一起，開始將「農業生物多樣性 (Agricultural Biodiversity)」納入公約的重要工作之一 (CBD Secretariat, 2012)。2002 年，聯合國糧農組織 (Food and Agriculture Organization, FAO) 推動「全球重要農業文化遺產系統 (Globally Important Agricultural Heritage Systems, GIAHS)」計畫，希望透過國際合作以保存和維護這些遺產的農業生物多樣性、知識體系、食物和生計安全以及傳統農業文化 (FAO, 2012)。2010 年 10 月於日本名古屋舉辦之聯合國第十屆生物多樣性公約大會中，日本政府與聯合國大學更進一步提議《里山倡議國際夥伴關係網絡 (The International Partnership for the Satoyama Initiative)》。里山倡議內容與近年國際間討論農業生物多樣性保育和利用、傳統知識保存、農村生計發展等議題密切相關，不僅著眼全球重要性之農業文化地景，更著手於所有國家一般農村之生產、生活和生態之「三生」永續性行動 (李光中, 2011a)。該倡議已成為實踐聯合國生物多樣性公約的重要政策工具之一，兩年間已吸引包括我國等 126 個會員組織加入，召開了三次國際會員大會，分享各國經驗和範例 (UNU-IAS, 2012a)，積極倡導結合自然保育和農業發展的新思維和新作法。

里山一詞源自日文 satoyama，原指農村水田等耕地周圍的次生林地，提供傳統農村之薪材、香菇、箭筍、野菜、水源、落葉堆肥等生活所需。目前里山一詞已擴大涵蓋農村聚落周圍的整體地景，包括：次生林、水稻田、菓園、草生地、灌溉溝渠、池塘等多元土地利用 (UNU-IAS, 2010a)，可謂典型的亞洲農業景觀。里山被視為具有支持水田的後院功能、生物多樣性熱點、永續自然資源經營型態、美麗的祖先地和文化等價值 (Morimoto, 2011)。里山倡議中，將這類由農村居民與周圍自然環境長期交互作用下而形成的動態鑲嵌斑塊景觀，稱為「社會-生態-生產地景 (socio-ecological production landscape)」，在傳統農村有機生活智慧的實踐中，自然資源維持在生態系統承載量和回復力的限度下永續利用。

然而近半世紀以來，由於都市化和工業化的擴張和污染、化學肥料和農藥的發明和大量使用、農村人口減少和老化、氣候變遷、耕地和次生林使用不足以及外來種入侵等問題，使里山這類農業文化地景快速的消失和劣化 (圖 3; UNU-IAS, 2010b)。日本自二次大戰後，即面臨上述問題，然而隨著學者呼籲和民間團體努力下，政府相關部門開始重視里山資源活用和農村活化等議題，並就政策、法律、科學研究、宣導和國際行動等面向，採取一連串措施 (表 2; Morimoto, 2011)。例如，2002 及 2007 年訂定的第二、三版生物多樣性國家策略報告中，都將里山地區自然資源使用不足的問題，正式列

為「第二次生物多樣性危機」¹；2007年將「里山倡議」列入在國家環境策略中，並與聯合國大學合作，進行四年期的「里山里地次全球系統評估（Sub-global Assessment of Satoyama and Satoumi in Japan, Japan SGA）」；2008年，日本政府與朝日新聞及森林文化協會合作，推動「里山百選」，引起全國各地熱烈參與，總計自全國2,281處地點名提送了4,474件候選案，進而依景觀整體和諧性、生物多樣性以及人的經營等三項標準，選出100處最優秀的里山里地（森林文化協會, 2012）。最近於2010年，依據里山里地次全球系統評估成果，於名古屋舉辦之聯合國第十屆生物多樣性公約大會中啟動《里山倡議》，鼓勵各國政府積極協助農村居民活化里山地景，進而維持糧食生產、改善農村經濟、增進農村生活文化，並維護生物多樣性和生態系統服務（UNU-IAS, 2010a, 2010b）。

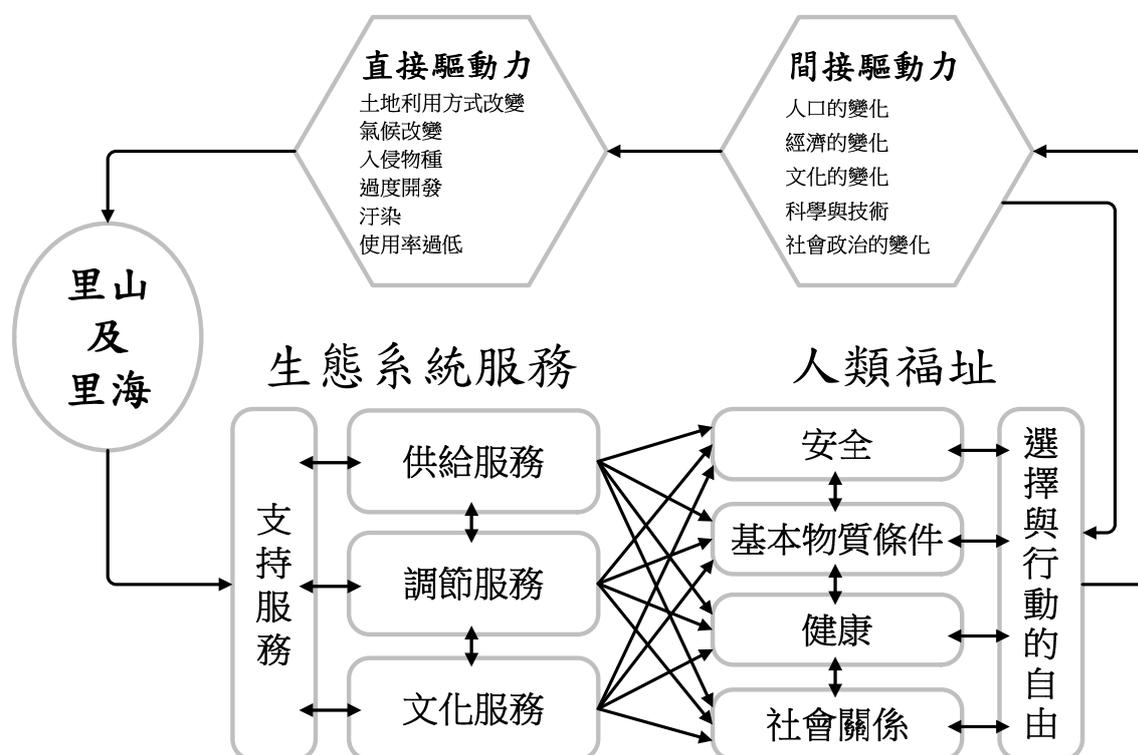


圖3 次全球生態系統評估：日本里山里海環境變遷的評估架構 (UNU-IAS, 2010b: 10)

目前，台灣尚缺乏整體農業²環境政策和施政計畫配套。例如，就農糧政策方面，現行休耕補貼和小地主大佃農等政策內容，缺乏獎勵環境友善措施的制度設計和足夠經濟誘因，反而衍生除草劑濫用和鼓勵慣行農法等問題；休耕地面積迄今已逾20萬公頃，衍生之農村環境和社會等「外部成本」議題，亟待解決；而台灣目前有機耕地面積約5000公頃，僅占全國耕地面積約1%，亦反映制度性誘因不足。此外，永續林業政策方面，台灣木材自給率不足1%，而森林法有關林業經營及利用之「台灣森林經營管理方案」，則逾15年未加修訂，台灣淺山林地是否有類似日本里山森林資源使用不足所造

¹ 日本第一次生物多樣性危機「過度開發」；第二次為「自然資源使用不足」；第三次為「外來種入侵」。

² 廣義的農業，包括：農、林、漁、牧業和糧政。

成之「代謝症候群 (metabolic syndrome)」 (Morimoto, 2011)，亦缺乏研究和討論；同時，現行森林法和台灣森林經營管理方案，雖強調森林公益價值，但沒有特別著眼淺山地區農村居民生活和生計需求，例如里山倡議所推動之「社區型混農林業 (community-based agroforestry)」，在國內僅限於零星討論，尚缺乏法規和政策支持，也缺乏相關研究。至於生物多樣性保育和利用方面，我國「生物多樣性公約國家策略報告」，目前僅止於初稿。

表 2 日本里山議題重要事件表 (Morimoto, 2011: 165)

時期/年代	事件
1940s	二次世界大戰期間及戰後的大肆砍伐森林
1947	實施土地改革後產生小地土
1960s	石化工業革命開始 開始將闊葉林轉植密集人工針葉林 Shidei教授首先指出里山議題
1970s	松材線蟲病增加 松茸產量驟減 快速都市化向里山地區擴張
1980s	橡樹枯萎病開始流行
1988	Moriyama博士倡導里山對生物多樣性保育的重要性
1989	環境廳進行日本秘境百選
1991	環境省進行日本鄉村美景選拔
1995	許多“野草”列入關西自然保育組織(KONC)的瀕危名單中
1997	許多里山地區物種列入日本瀕危物種紅皮書中
1997, 1999	日本自然保護協會(NACS-J)開始里山地區研究
1999	環境省進行梯田百選
2001	土地改良法考量環境面向
2002	第二版日本生物多樣性國家策略(2nd National BDS)將里山使用不足問題視為第二次危機
2003	文化廳推行文化景觀
2004	環境省進行“里山里地30”(最佳30個保育活動)選拔
2005	愛知世界博覽會
2005	環境省進行包括里山里地在內的“長期生態觀測1000”
2007	21世紀國家環境策略中納入里山倡議
2007	指定第一處里山國定公園
2007	第三版日本生物多樣性國家策略(3rd National BDS)仍將里山使用不足問題視為第二次危機
2007-2010	聯合國大學進行里山里地次全球系統評估
2008	朝日新聞進行里山百選活動
2008	環境省推行里山倡議

雖然如此，台灣自兩年前引進國際里山倡議概念和作法，政府、民間和學術研究機構也開始了一些先驅性作為。例如林務局在新北市貢寮、陽明山八煙以及花蓮豐濱鄉石梯坪等地，以里山倡議為主題推動示範性的水梯田濕地生態復育工作；農委會花蓮區農業改良場在宜蘭三星鄉行健有機村發展有機「魚茭共生」栽培模式，同時在花蓮富里鄉開始研究水稻田的農業生物多樣性指標；慈心有機農業發展基金會推廣「綠色保育農產品」，和林務局合作針對台南官田水雉農田棲地授予綠色保育標章；林務局和國家公園主管機關也都開始思考將里山倡議概念和作法，融入國有林自然保護區和國家自然公園的規劃與經營中；花蓮縣文化局在文化部文化資產局的支持下，2012年5月依文化資產保存法，登錄了全台第一處類似於里山地景完整性的規劃架構，結合水稻梯田、水

圳、菓園、次生林、溪流和原住民部落公約的「富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」，亦即本計畫地區。

本章首先借鏡國際發展趨勢作「全球思考」，繼而分析國內「在地行動」的制度面和執行面的可行架構：就國際制度工具方面，依次分析聯合國教科文組織(UNESCO)世界遺產「文化景觀」、聯合國糧農組織(FAO)全球重要農業文化遺產、國際自然保育聯盟(IUCN)保護區類別 V「地景保護區」、聯合國生物多樣性公約(CBD)里山倡議之「社會-生態-生產地景」等四者的核心概念——地景(landscape)。由於上述四者涵意相通、目標近似，吾人可認取其核心意義和目標，並思考台灣農業文化景觀保存維護的可能作法。最後分析國內相關制度工具，探討台灣各類型自然保護區與里山倡議和文化景觀之關聯性。

第二節、UNESCO 世界遺產「文化景觀」

一、世界遺產文化景觀的緣起

文化景觀保存緣起於世界遺產公約，而保護世界遺產的理念起源於一次世界大戰後的兩項國際運動：一項與文化遺址保存有關，另一項與自然遺產保育有關(World Heritage Center, 2008)。保存文化遺產的國際運動源自埃及建造亞斯文高壩(Aswan High Dam)，由於該工程將淹沒埃及古文明珍寶阿布辛貝神廟(Abu Simbel temples)，1959年在埃及和蘇丹政府的求援下，聯合國教科文組織發動世界各國共同保護遺跡，於是在許多國家的協助下完成考古研究和神廟的移築工程。這些研究和移築工程共花費美金8,000萬元，其中一半捐自全球約50個國家，開啟了國際間團結一致共同分擔保護傑出文化遺產的先河，並影響到其後國際間對義大利的威尼斯(Venice)、巴基斯坦的摩亨朱達羅(Moenjodaro)以及印尼婆羅浮屠(Borobodur)等文化遺址的協力拯救和保存工作，最後由聯合國教科文組織(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO)發起，國際文化紀念物與歷史場所委員會(International Council of Monuments and Sites, ICOMOS)的協助，開始了世界文化遺產公約的草擬工作。

1965年美國在一場華盛頓特區舉行的白宮會議主張應成立「世界遺產信託」(world heritage trust)，並進一步提出結合文化遺產和自然遺產保育工作的看法，即是以國際合作方式，為當代和未來世代的全球公民來保護世界上傑出的自然、風景地區和歷史遺跡(World Heritage Center, 2008)。1968年國際自然保育聯盟(International Union for Conservation of Nature, IUCN)研擬相關提案，並於1972年六月在斯德哥爾摩(Stockholm)舉行的聯合國人類環境會議(United Nations conference on Human Environment)中提案討論，於是公約提案內容漸漸獲得各國認同。終於在1972年11月16日於巴黎舉行的第17屆聯合國教科文組織大會通過《保護世界文化和自然遺產公約》(Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage)(簡稱《世界遺產公約》)。《世界遺產公約》開啟了推動全球性的自然和文化遺產保護運動，要求世界各國政府負起保護該國境內傑出的自然及文化資產的責任，並就具有傑出的普世性價值

(outstanding universal value, OUV) 之自然和文化遺產，列入「世界遺產名錄」(world heritage list) 加以保護(王鑫, 1995、2005、2007; UNESCO, 1972; World Heritage Center, 2012a)。

為了確保世界遺產受到適當的保護，聯合國教科文組織自 1976 年成立「世界遺產委員會」與「世界遺產基金」運作至今 (World Heritage Center, 2008)。《世界遺產公約》定義文化遺產和自然遺產，以及文化和自然遺產的國家保護和國際保護措施等條款。公約規定各會員國可自行確定本國領土內的文化遺產和自然遺產，並向世界遺產委員會遞交其遺產清單，由世界遺產大會審核。凡是被列入世界文化和自然遺產的地點，都須由其所在國家透過法律、行政、教育和溝通等途徑，予以妥善保護 (World Heritage Center, 2008)。依據世界遺產中心 2012 年 9 月之統計，目前有 745 處文化遺產、188 處自然遺產及 29 處複合遺產等合計 962 處世界遺產地，分布在 157 個會員國中 (World Heritage Center, 2012a)。

世界遺產文化景觀的緣起則是因為英國提名的湖區 (Lake District) 國家公園在世界文化遺產的評鑑過程中失敗，刺激世界遺產委員會認真思考在世界遺產中應該如何納進有人類影響的地景。1992 的 10 月世界遺產中心邀集一群國際專家在法國 Alsace 鎮共同改寫世界遺產公約的作業準則，將文化景觀放進世界遺產的架構中，同年 12 月美國 Santa Fe 所舉行的第 16 屆世界遺產委員會中，經過廣泛討論後，認為文化景觀是未來應擴大的領域之一，同時決定將其定位為全球性的策略，並且新增在世界遺產公約作業準則當中 (Fowler, 2003; World Heritage Center, 2003)。依據 2012 年世界遺產中心公告之統計資料，全球計有 86 處文化景觀。

二、世界遺產文化景觀的定義與類別

清楚解釋「文化景觀」是一項困難的工作，文化景觀具有多重含義，不同人有不同的解釋。美國地理學者 Carl Sauer 在 1925 年為文化景觀下了經典性的定義：「文化景觀由某一文化團體形塑自然地景而來，文化是作用力 (agent)，自然地區是媒介 (medium)，文化景觀是結果 (result)」(Sauer, 1925)。Wagner and Mikesell (1962) 的定義亦頗能表達世界遺產文化景觀的重要觀念：「文化景觀是一具有某種文化偏好的人類社群，和他們所在之特殊自然環境背景之間交互運作下的一種具體的、有特色的產物，它是許多時期的自然演變和許多世代的人類努力之遺產」。

依據世界遺產相關文獻，文化景觀的定義如下：文化景觀恰當地呈現「自然與人類的組合作品」(世界遺產公約第 1 條)，而且「展現了人類社會在同時受到自然條件約束以及自然環境提供的機會之影響下的長期演變過程，以及在連續不斷的、內在與外在的社會、經濟、文化力量影響下之長期演變過程」(世界遺產公約作業準則第 47 條)，文化景觀一詞「涵蓋人類與自然交互作用下的各種呈現之多樣性」(世界遺產名錄中不同類型遺產之列名準則第 8 條)，「在配合自然環境的特色與限制下，文化景觀經常反映著永續土地利用的具體方法，與自然之間常有著特別的精神性關係。文化景觀保護可以視為永續土地使用的現代技術，並維護或強化該地景區的自然價值。傳統土地使用型

態的繼續存在支撐了世界上許多地方的生物多樣性。因此，傳統文化景觀的保護有益於保護生物多樣性」(UNESCO, 1972; World Heritage Center, 2008, 2012b)。這是世界遺產文化景觀所明白揭示的，文化景觀維護與生產(經濟)、生活(社會)和生態(環境)的關聯性和重要性。

依據世界遺產公約作業準則(Operational Guidelines to the World Heritage Convention)之列名準則(Guidelines on the inscription of specific types of properties on the World Heritage List)，普遍認定的文化景觀有下列三種型態(World Heritage Center, 2012b)：

- I. 由人類刻意設計和創造的地景(clearly defined landscape designed and created intentionally by man)：包括出於美學原因建造的園林和公園地景，它們經常(但並不總是)與宗教或其他紀念性建築物或建築群有連繫。
- II. 有機演化的地景(organically evolved landscape)：它產生於最初始的一種社會、經濟、行政以及宗教需要，並通過與周圍自然環境的相連繫或相適應而發展到目前的形式。它又包括兩種次類型：
 - IIa 殘遺(或化石)地景(relic (or fossil) landscape)：代表一種過去某段時間已經完結的進化過程，不管是突發的或是漸進的。它們之所以具有突出、普遍價值，還在於顯著特點依然體現在實物上；
 - IIb 持續性地景(continuing landscape)：它在當今與傳統生活方式相聯繫的社會中，保持一種積極的社會作用，而且其自身演變過程仍在進行之中，同時又展示了歷史上其演變發展的物證。
- III. 聯想的文化景觀(associative cultural landscape)：這類地景以與自然因素、強烈的宗教、藝術或文化相聯繫為特徵，而不是以文化物證為特徵。

第三節、IUCN 保護區經營管理類別 V 「地景/海景保護區」

依據 1992 年第四屆世界保護區大會，保護區的定義如下：「特別劃設的陸域和/或海域地區，致力於生物多樣性、以及自然與相關的文化資源等的保護以及維持；並藉法律或其它有效方法管理的地區」(IUCN 1994: 7)。IUCN 在 2008 年的世界保育大會(World Conservation Congress)中，將保護區的定義修訂為：「保護區是一處清楚定義的地理空間，透過法律或其他有效方法所認定、致力和經營，以求長期的保育自然及其相關聯的生態系統服務和文化價值」。

依據國際自然保育聯盟/世界保護區委員會(IUCN-WCPA)的分類，保護區可以依據其主要的經營管理目標，分為六個經營管理類別(management categories)(IUCN 1994, Davey and Phillips 1998, 王鑫 2001)，如表 3。

IUCN 保護區類別中，第 V 類「地景/海景保護區(Protected Landscape/Seascape)」和里山倡議「社會-生態-生產地景」以及文化景觀(cultral landscape)最為相關，其定義為：「指一塊陸地(可以包含海岸和海域)由於長期在人與地的交互作用影響下塑造

出獨特的個性，具有顯著的美學、生態學、和/或文化價值，及（常常是這樣）很高的生物多樣性。保有這項傳統影響下產生的地景的完整性是此類保護區的重要工作（指在本區保護、維持、和演化等方面）」。

表 3 IUCN 保護區經營管理類別 (IUCN 1994; 王鑫, 2004)

第 I 類「嚴格的自然保留區／原野地」：主要是為了科學目的或保護原野而設立的保護區。本類保護區依據劃設目的不同，可進一步分為兩個子類：
Ia 「嚴格的自然保留區」：為了科學目的而設立的保護區。定義：擁有傑出的或具有代表性的生態系、地質地理現象、或物種的陸地或海域，主要提供科學研究或環境監測方面的利用。
Ib 「原野地」：主要是為了保護原野而設立的保護區。定義：大面積未經人為改變的或僅受輕微改變的陸地或海洋，仍保留著自然的特性和影響，沒有永久性或明顯的人類定居現象。這一類地區的保護及經營目標即以保留它的自然狀態為目的。
第 II 類「國家公園」：主要是為了保護生態系和遊憩目的而經營的保護區。劃設的目的有三：(1)為了現代人和後代子孫而保護生態的完整性、(2)排除抵觸該區劃設目的的開發或佔有行為、(3)提供精神的、科學的、教育的和遊憩的各種機會，這些活動必須和當地環境和文化方面相容。
第 III 類「自然紀念區」：主要是為了保育特殊自然現象而經營的保護區。定義：本區擁有特殊自然或文化現象，它因為天生稀少，具有代表性、或美學上的品質、或文化上的意義等，而具有傑出的或獨特的價值。
第 IV 類「棲地／物種經營區」：主要是為了藉由管理介入達成保育目的而經營的保護區。定義：為了維護特殊物種的棲地或符合特殊物種的需要，而積極介入加以經營的陸地或海域地區。
第 V 類「地景／海景保護區」：主要是為了地景／海景保育和遊憩而經營的保護區。定義：指一塊陸地（可以包含海岸和海域）由於長期在人與地的交互作用影響下，塑造出獨特的個性，具有顯著的美學、生態學、或文化價值，及很高的生物多樣性。保有這項傳統影響下產生的地景的完整性是此類保護區的重要工作（指在本區保護、維持、和演化等方面）。
第 VI 類「資源經營保護區」：主要是為了自然生態系的永續利用而經營的保護區。定義：含有主要是未受人類改變的自然系統，經營的目標是為了確實保護和維持生物多樣性，同時提供滿足當地社區需要的自然資源供應。

IUCN 的六類保護區之經營管理目標各異，包括：科學研究、原野保護、物種與基因資源保存、維持環境功能、特殊自然/文化現象保護、旅遊與遊憩、教育、自然生態系資源的永續利用、文化/傳統資源的維持等面向。各類保護區有主要的、次要的和其可能適用的經營目標，表 4 列舉出各類型保護區和各種經營管理目標的關聯性。IUCN 第五類地景保護區的主要目標有：保護特殊自然和文化現象、遊憩、維持傳統文化和資源等三項。

表 4 經營管理目標與 IUCN 保護區類別間的關係矩陣 (IUCN 1994:8)

經營管理目標	保護區類別						
	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
科學研究	1	3	2	2	2	2	3
原野保護	2	1	2	3	3	—	2
物種與基因資源保存	1	2	1	1	1	2	1
環境功能維持	2	1	1	—	1	2	1
特殊自然／文化現象保護	—	—	2	1	3	1	3
旅遊與遊憩	—	2	1	1	3	1	3
教育	—	—	2	2	2	2	3
自然生態系資源的永續利用	—	3	3	—	2	2	1
文化／傳統資源的維持	—	—	—	—	—	1	2

數字說明：

1 主要目標； 2 次要目標； 3 可能適用的目標； — 不適用

IUCN 保護區類別 V 提供了辨識和保護地方、區域和國家等不同層級之文化景觀的一項工具。IUCN 保護區類別 V 的規劃力求妥善連結其它自然保護區，有些範圍廣大的地景保護區內包涵著一個或多個小型的較嚴格保護區，因此，這種大範圍的地景保護區可視為大型保護區，並起著緩衝區和連結廊道的作用，有助於確保土地使用不致威脅到核心保護區的完整性（圖 4）。

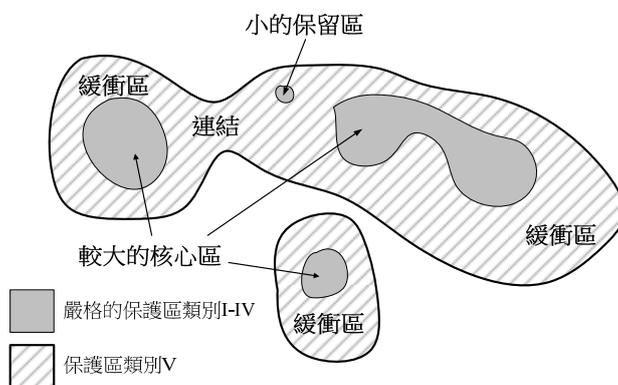


圖 4 IUCN 保護區類別 V 的緩衝和連結功能 (Phillips, 1995, 2002)

第四節、FAO 全球重要農業文化遺產³

為了保護全球農業文化遺產，聯合國糧農組織 (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) 於 2002 年啟動了全球重要農業文化遺產 (Globally Important Agricultural Heritage Systems, GIAHS) 保護和適應性管理專案。旨在為這些全球重要農業文化遺產及其農業生物多樣性、知識體系、食物和生計安全以及文化的國際認同、動態保護和適應性管理提供基礎。

一、什麼是全球重要農業文化遺產？

(一) 定義

全球重要農業文化遺產被定義為：「農村與其所處環境長期協同進化和動態適應下，所形成的獨特的土地利用系統和農業景觀，這些系統與景觀具有豐富的生物多樣性，而且可以滿足當地社會經濟與文化發展的需要，有利於促進區域永續發展」。

(二) 一個關乎人類未來的襲產

在許多國家，一代代農民、牧民、林農和漁民以多樣化的物種及其相互作用為基礎，利用適用於當地條件獨特的管理實踐和技術，創造、發展並保持著一些專門的農業系統和景觀，通過反復試驗，不斷調整著捕魚、耕作和放牧的方式，既保護了環境，又獲得了收益。

這些建立在當地動態知識和實踐經驗基礎上的農業系統巧奪天工的，巧奪天工的反映了人類與自然環境的協調發展。不僅產生了獨具特色的美學景觀，維持了具有全球意義的農業生物多樣性、具有自我調節能力的生態系統和具有重要價值的文化遺產，而

³ 本節資料節錄自 FAO(2011)全球重要農業文化遺產。2011 年 7 月 11 日取自：<http://www.fao.org/nr/giahs/giahs-home/zh/>

且最重要的是為人類持續提供了多樣化的產品和服務，保障了人類的生計安全和生活品質。

這種農業系統或農-林-牧系統，在人口密集地區或者由於某種原因需要建立複雜的、具有創新性的資源利用和管理途徑的地區很容易發現，這些原因包括地理隔絕、生態脆弱、政治邊緣化、自然資源短缺和/或極端氣候條件。全球重要農業文化遺產（GIAHS）不僅反映了豐富且通常是獨特的種內和種間的農業生物多樣性，而且反映了生態系統和生態景觀的多樣性。這些系統出現於古代農業文明中，其中一些與馴化植物和動物的起源地或多樣性密切相關，因此其保護就具有重要的全球意義。

這些農業系統的恢復能力與適應能力有了很大的發展，以適應諸如自然環境、新技術、社會條件與政治形勢的變化，以保障食物與生計安全和緩解風險。人類管理策略的動態變化，使得生物多樣性和重要生態系統服務功能的維持可以適應技術與文化創新、代際之間傳承以及與其他社區和其他生態系統之間交換的變化。自然資源管理和利用的知識與經驗的不斷積累，是一種具有全球意義的重要資源，需要保護和發揚，同時也需要發展。

（三）全球重要農業文化遺產的生物多樣性特徵

GIAHS 的一個顯著的特點是其豐富的生物多樣性，這種多樣性表現在從動植物遺傳資源到景觀的不同尺度水準上。通過種植不同品種的作物，農民們甚至可以通過較低水準的技術，利用有限的資源，就可以將自然災害所造成的損失降到最小，並長期保持較為穩定的產量，獲得最大的收益。此外，這種生產技能還促進了飲食結構的多樣化。當地農民所栽培的許多植物都是世代相傳的本土品種，這些品種經過多年的選擇，具有所需要的生產性狀。與現代所選育的品種相比，這些本土品種具有更高的遺傳異質性，能夠更好地抵禦自然災害的侵襲。對於本土動物品種也是如此，這些被馴化了數百年的品種能夠滿足當地環境和社會發展的要求。

這種具有豐富生物多樣性特徵的農業生產系統中，還包含營養豐富的植物、捕食昆蟲的動物、授粉動物、固氮和分解氮的細菌，以及大量具有各種有益生態功能的其它有機物。此外，許多這類農業生態系統還為野生動物（包括瀕危野生動物）提供了棲息地。

顯然，傳統的農業生產通常包括了自然和人工生態系統的多種利用方式，農耕地與其相鄰的棲息地通常被有機地結合在一個農業生態系統之中。採用極少使用化學物品的傳統種植方式，產生了多種多樣、高度異質的生態景觀，甚至可能比自然狀態下所形成的異質程度還要高。事實上，作物生產、畜禽養殖和相鄰的棲息環境構成了一個統一的整體，農民們在其中有序進行著植物採集、魚類捕撈、畜禽養殖和作物生產等活動。

因此，這些結構複雜的農業生態系統及其農業生物多樣性和景觀，只有通過系統整體的途徑，通過所有利益相關者的廣泛參與，並以當地人民的傳統知識和經驗為基礎，才能得到有效的保護和永續的管理。

(四) 生存和發展所面臨的威脅

當今技術、文化和經濟的快速發展，正威脅著許多農業文化遺產及其生物多樣性和社會環境基礎。在過去的幾十年裡，人們高度關注農業生產能力、專業化水準和全球市場，而忽視了相關的外部性與適應性管理的策略，導致全面忽視對這些多種多樣、獨具特色的農業生產系統的研究和發展的支援。生存的壓力阻礙了農民的創造性，迫使他們採用不永續的生產方式，過度開發自然資源導致生產力水準下降，實施農業專業化生產，引進外來物種等。

自然，這就帶來了嚴重的基因污染、相關知識體系和傳統文化的喪失以及重要的全球性襲產傳承斷裂的風險，並可能將社區拖入到貧窮和社會經濟動盪的惡性循環之中。如果不採取有效措施說明這些農業生產系統應對所面臨的威脅，那麼 GIAHS 將難以避免世界上無數的農村社區消失於工業化、現代化和全球化浪潮中的厄運。

二、全球重要農業文化遺產地類型

典型的 GIAHS 包括以下類型：

- 以水稻為基礎的農業系統：包括與林業用途相結合的梯田系統（輪歇農業/農林複合和狩獵/採集），較為典型的有馬達加斯加的貝琪雷歐、貝塔富和馬納納拉的與林草複合系統相結合的稻作梯田系統，以及菲律賓的伊富高稻作梯田系統。這一類型還包括具有豐富遺傳多樣性的稻魚共生系統，以及位於東亞和喜馬拉雅山脈的森林-土地-水資源綜合利用系統。
- 以玉米/塊根作物為基礎的農業系統：這一類型由阿茲特克人（如位於墨西哥的查那巴斯（Chinampas），即“人造島”）和位於安第斯山脈的印加人（位於秘魯和玻利維亞的提提喀喀湖周圍的 Waru-Waru）共同發展起來的，具有獨特的小氣候和水土資源管理系統，採用了大量能夠適應氣候變化的農作物品種，並與農林複合系統相結合，具有豐富的本土知識和相關的文化遺產。
- 以芋頭為基礎的農業系統：這一獨特的農業系統，主要分佈在巴布亞紐幾內亞、瓦努阿圖、所羅門群島等太平洋發展中島國，具有獨特的地方遺傳資源。
- 遊牧與半遊牧系統：在惡劣、嚴酷的自然環境中，通過遷移和改變畜群結構來利用牧草、水、鹽和森林等資源，具有豐富的動物遺傳多樣性和獨特的文化景觀。這些系統包括高原、熱帶和亞熱帶旱地以及寒地系統，例如在拉達克、青藏高原、印度、蒙古和葉門的部分地區的以犛牛為基礎的草原管理系統，在東非馬賽以牛和混合畜群為基礎的牧場系統，以及在西伯利亞凍原和溫帶森林地區如薩米人和涅涅茨人的以馴鹿為基礎的管理系統。
- 獨特的灌溉和水土資源管理系統：這些系統是人類在乾旱地區進行農業實踐的結果，具有較高的物種（農作物和動物）多樣性。例如，古代的地下水資源管理系統（坎兒井），使得伊朗、阿富汗等中亞國家擁有專業化、多元化的農業生產系統及其相應的庭園系統，同時在地下水道中可以飼養當地特有的盲魚品種。這一類型還包括

北非和撒哈拉沙漠地區的綠洲農業系統；傳統的谷地和濕地管理系統，例如查德湖、尼日爾河流域以及內陸三角洲（如浮水稻系統）；以及喀麥隆的巴米來科族（Bamileke）、馬裡的多貢族（Dogon）和塞內加爾的Diola族等的獨特農業生產系統。

- 複雜的多層庭園系統：庭園系統中包括野生和栽培的喬木、灌木和草本植物，有食物、藥材、裝飾品等多種用途，並且有可能與農林複合、輪歇地、狩獵-採集或者牲畜飼養相結合。例如，在中國、印度、加勒比海地區、亞馬遜河流域，以及印尼（如東加里曼丹島等地）的庭院系統。
- 狩獵-採集系統：這一系統的農業實踐非常獨特，例如查德的野生稻收穫和中東非洲地區的林區居民收穫蜂蜜。

第五節、CBD 里山倡議「社會-生態-生產地景」

一、里山、里海的定義

里山（satoyama）的觀念比里海（satoumi）的觀念要早好幾個世紀產生。1661年首次以間接的方式提到這個觀念，至於第一次單獨使用「里山」這名詞是在1759年，指的是圍繞著村莊、人類居住地和房舍的山區。直到70年代，大部分對里山的定義才包含人類居住靠近山區的地方，並利用當地的資源（譬如食物、燃料或作物的肥料）的概念。

里海則是1998年才出現的名詞，指的是沿海地區的空間結構以及該區內對漁業資源的使用與經營。里海地區強調透過人為的干預提高生物的生產力與生物多樣性。具體來說，這觀念的起源可追溯到瀨戶內海（Seto Inland Sea）當地的沿海社區試圖努力瞭解人與海之間的關係。

日本傳統的地景包含許多其他不同的農村環境，譬如：耕地和果園、稻田、灌溉用的池塘和溝渠、村落與農場本身，里山地景正是由里山和這些環境所組成複合式的農村生態系。在里山地景內，許多不同種類的樹林、草地與濕地混合在一起，形成錯綜複雜的鑲嵌圖案，因此成為眾多野生動物的棲地，其中有許多是瀕危物種，另外也有助於防災、集水區保護及其他重要的生態系統服務。

里山和里海是日本存在已久的傳統觀念，關於土地（里山）與沿海（里海）經營的操作方式。過去這些傳統讓里山和里海所涵蓋的資源得以永續地利用，為以往增進人類福祉的環境經營工作與資源經營的模式。這兩個觀念之中，里山存在的時間較長，可回溯到十七世紀，它指的是由各種不同生態系統包含次生林、耕地、灌溉池塘、草地與人類聚落鑲嵌而成的地景。人與自然之間長時間的互動形成並發展出這些地景，常見於日本的農村與城市周圍地區。

里山倡議以世界上類似日本里山地景的複合式農村生態系為對象，它是因人類的生活方式與大自然長時間的交互作用所形成。倡議的願景是謀求兼顧生物多樣性維護與資源永續利用之間的平衡。

二、日本常見的里山地景類別

里山地景是由人為管理的環境所組成，因當地的居民從事農耕及林業而產生並維持之。日本常見的里山地景類別有：次生林地、稻田、灌溉用的池塘和溝渠、牧場和草原等。這些也是台灣和許多亞洲國家常見的農村地景。

(一) 次生林地

次生林地由定期輪伐的矮林與其他人為管理的林地組成，包含大多適於當作薪材及木炭的樹種，例如：橡樹和松樹。每十～三十年仔細地砍伐樹林，讓林地保持空曠及通風，因此成為許多野花理想的生長地點，例如：紫羅蘭、百合、龍膽與蘭花。

(二) 稻田

日本人以稻米為主食已有兩千多年的歷史，稻田景觀的季節變化深深地勾起日本人的回憶。此外，春夏時節稻田裡充滿水，有些地區冬季又會再次灌水，因此稻田成為大片的溼地，為各種不同的野生動物提供了重要的棲地。

(三) 灌溉用的池塘和溝渠

水是水稻耕作的必要條件。冰冷的春水在透過複雜的灌溉管道送入水田之前，先集中在小池塘裡並讓它的溫度升高。這些池塘和溝渠也成為水生植物與昆蟲的棲地，例如：蜻蜓和豆娘。青蛙、蠓蟻以及青鱈魚這類的小魚在這裡繁殖。

(四) 牧場與草原

次生草原包含飼養牲畜的牧場與大片的芒草或日本矮竹，它們可當作屋頂、籬笆圍欄以及各種不同的器皿的材料。草原的管理包括年伐與燒除，能為各種不同的野花、昆蟲、鳥類及小型哺乳動物創造出適合生存的棲地。秋天的景觀特色是大片的芒花在陽光下閃耀，成為里山地景經典的主題之一。

三、日本里山地景的利用與管理

(一) 傳統的矮林管理

管理方式包括夏季割去下層的灌木叢，冬季收集落葉做堆肥。伐木的週期為每十～三十年，但新的嫩芽立刻從樹樁長出。近年來木材燃料的需求減少，所以許多矮林被遺棄，林地因而恢復成茂密的灌木叢，導致生長在林底層的野花與其他需要開闊生存環境的物種消失。為維護生物多樣性，在兼顧人類活動與大自然的平衡下，適當地管理里山是非常重要的。

(二) 稻田—豐富的溼地生態系統

稻田在生態上的功能是季節性溼地，它提供各種水生昆蟲、甲殼動物、魚類與兩生類棲息的環境，這些小動物轉而成為水鳥和其他掠食者重要的食物來源。位於狹窄山谷內和陡坡上的小水田因靠近林地，所以生物多樣性特別豐富，許多必須林地與水邊兼

得的物種得以生存。然而人力短缺或無生產效率，使得這些小水田常被遺棄。近來認為必須保持與恢復豐富的水田溼地生態系的意識逐漸抬頭。

四、里山倡議國際夥伴關係網絡

(一) 聯合國第十屆生物多樣性公約大會與里山倡議

2010年10月於日本名古屋舉辦之聯合國第十屆生物多樣性公約大會中，日本政府與聯合國大學高等研究所（UNU-IAS）提議《里山倡議國際夥伴關係網絡（The International Partnership for the Satoyama Initiative）》，主旨是為現今世界建立對半自然環境的價值認同，並為人類發展出與自然和諧共生的永續農村社會模式。建立里山倡議國際夥伴關係網絡的目的，是透過收集世界各地自然資源永續管理的案例，並加以分析，建立系統資料庫的核心，接著找出這些案例共通的重要原則，利用廣泛的專業技術與經驗，建立每個特定區域永續經營管理策略的規劃、執行與評估的操作指南。希望透過操作指南發展具體行動計畫，並擴展到全球的層次。

里山倡議內容與近年國際間討論農業生物多樣性保育、傳統知識保存以及鄉村社區發展等議題密切相關，且不僅著眼全球重要性之農業文化景觀，更關注所有國家一般鄉村社區之生產、生活和生態之永續性。該倡議已成為第十屆生物多樣性公約大會通過之重要決定之一，值得國人關注。

(二) 里山倡議的總目標和目的

里山倡議的總體目標是促進和支援社會-生態-生產地景，以增進對人類的福祉，並增進生物多樣性公約三大目標（保育本土生物多樣性、永續利用其組成、公平分享由於利用生物多樣性遺傳資源所產生的利益）的實現。里山倡議可視為一種與生態系統方法相符的途徑，有助於執行公約「後2010年策略（Post 2010 Biodiversity Strategy）」計畫，特別是對2020年目標中有關：對農業、水產養殖業和林業等各領域的永續經營管理、對削減營養過剩（氮和磷）和其他來源導致關鍵生態系統污染的負荷、對受氣候變化和海洋酸化多重壓力影響的脆弱生態系統的管理、對農業生態系統中農作物和牲畜的遺傳多樣性狀況和野生近緣種遺傳多樣性狀況的改善、對提高生物多樣性作用的認識、對保護或恢復陸地、淡水和海洋生態系統以提供關鍵服務和促進當地生計、對公平獲得必要生態系統的服務的需要、對傳統知識、創新和做法的保護、對當地居民和地方社區的權利的保護、以及對該公約執行能力（人力資源和財務管理）的加強等方面。

里山倡議的目的有下列三項：

1. 提高社會-生態-生產地景對人們生計的重要性的認識，增進對生物多樣性公約三大目標的瞭解。這一目標將透過以下途徑實現：
 - 1) 透過收集、分析、綜合和比較個案研究，並透過網路資料庫和其他方法來吸取經驗教訓，應用於能力培育的活動；
 - 2) 發展研究方法：a. 透過智慧、知識和行動的提高或加強，使人類享受到多樣且穩定的生態系統服務；b. 在傳統生態知識體系和現代科學之間建立跨文化的橋

樑；c.探索「新共有」或協同經營的新途徑，但是在必要時需要維護傳統社區的土地使用權益；d.恢復和重建社會-生態-生產地景；e.整合政策和決策過程的結果；

- 3) 構建與人類福利和社會-生態-生產地景之聯繫有關的可衡量指標，這些聯繫包括地景和生態系統中自然要素和人為要素之間的聯繫，運用這些指標有助於生態系統方法的實施；
 - 4) 透過教育普及、資訊傳播來提高公眾認識。
2. 基於上述分項 1.的工作，加強維護社會-生態-生產地景，作為執行「後 2010 年策略」計畫的一部分。這一目標將透過以下途徑實現：
 - 1) 加強維持、重建和恢復社會-生態-生產地景，包括舉辦區域能力培育研討會、對當地計畫和活動的支持。
 - 2) 加強與當地社區組織、各國政府、捐助機構、非政府組織和其他聯合國機構和組織對於里山倡議各項活動中的合作。
 3. 實施有關里山倡議的各項活動：加強與其他倡議、方案在這方面的合作，特別是聯合國糧農組織的全球重要農業文化遺產系統（GIAHS）、國際自然保育聯盟（IUCN）的自然保護區系統、聯合國教科文組織（UNESCO）的世界遺產系統和人與生物圈保護區計畫等。

(三) 里山倡議的行動架構：社會-生態-生產地景的適性經營

里山倡議的核心概念是「社會-生態-生產地景」，係指人類與自然長期的交互作用下，形成的生物棲地和人類土地利用的動態鑲嵌斑塊（馬賽克）景觀，並且在上述的交互作用下，維持了生物多樣性，並且提供人類的生活所需（趙榮台，2010）。世界上許多這類地景已持續了幾個世紀，並可視為文化遺產。一些研究也顯示這類地景的經營符合生態系統方法和永續利用的管理，可以成為實施 2010 年後生物多樣性公約目標的一種途徑。這類地景中，自然資源在生態系統的承載力和回復力的限度下，得以循環使用，當地傳統文化的價值和重要性也獲得認可，有助於在維持糧食生產、改善民生經濟和保護生態系統等三者之間取得最佳平衡（UNU-IAS, 2010b）。

社會-生態-生產地景分佈在世界許多地區並賦予各種名稱，比如：菲律賓的木詠（muyong）、烏瑪（uma）和大巴窯（payoh），韓國的毛爾（mauel），西班牙的德埃薩（dehesa），法國和地中海國家的特樂裡斯（terroirs），馬拉威和尚比亞的其特美內（chitemene），日本的里山（satoyama, 圖 5）和里海（satoumi, 圖 6），中國的田園等。其中的耕作方式通常被稱為「生態農業（ecological agriculture, ecoagriculture）」或「永續農業（sustainable agriculture）」（UNU-IAS, 2012b）。上述地區中有的已經列入陸地或海洋地景保護區（國際自然保育聯盟 IUCN 保護區類別 V「地景／海景保護區」）、世界遺產文化景觀、人與生物圈保護區（The Man and the Biosphere, MAB）、全球重要農業遺產系統（GIAHS）和社區保育區（Community Conserved Areas），這些地區的共同點是對生物資源的永續利用目標（IUCN, 2010）。



図4 里山の特徴

① 薪炭林, ② 人工林, ③ アカマツ林, ④ 屋敷林, ⑤ 竹林, ⑥ 草地, ⑦ 水田, ⑧ 畑, ⑨ 水路・川, ⑩ ため池, ⑪ 集落, ⑫ 家畜 (ウシ, ニワトリ), ⑬ キノコなどの山菜, ⑭ 草原の火入れ, ⑮ 水路の保全, ⑯ 雑木林・竹林の手入れ, ⑰ 人工林の手入れ, ⑱ 落ち葉かき・堆肥づくり, ⑲ 炭焼き, ⑳ シイタケ栽培, ㉑ 神社, ㉒ オオタカ, ㉓ サンショウウオ, ㉔ カワセミ, ㉕ 農家・林家, ㉖ ハイカー

図5 日本里山特性和概念圖 (UNU-IAS, 2010b: 13)

註: a: 定期輪伐の林地, 提供新材與木炭 b: 針葉林 c: 赤松林 d: 住家旁的林地 e: 竹林 f: 草地 g: 水田 h: 牧場 i: 灌溉管道 j: 灌溉池塘 k: 小村落 l: 牲畜 (牛與雞) m: 野菜與草類 n: 草原火耕 o: 維護灌溉管道 p: 管理定期輪伐的林地與竹林 q: 管理針葉林 r: 收集落葉林地的樹葉製成堆肥 s: 燒炭 t: 椎茸 (shiitake mushroom) u: 神社 v: 蒼鷹 w: 日本山椒魚 x: 魚狗 y: 農夫與護林者 z: 健行者



図5 里海の特徴

① 河川, ② 砂浜, ③ 干潟, ④ サンゴ礁, ⑤ 藻場, ⑥ 多様な魚介類, プランクトン, ⑦ 栄養物質・砂, ⑧ カキの養殖, ⑨ 集落, ⑩ 松林, ⑪ 漁業者, ⑫ 海水浴, ⑬ 潮干狩り, ⑭ 釣り人, ⑮ 自然観察, ⑯ 都市, ⑰ 里山

図6 日本里海特性和概念圖 (UNU-IAS, 2010b: 14)

註: a: 河川 b: 海灘 c: 潮埔地 d: 珊瑚礁 e: 藻場 f: 各種不同的魚類及蝦蟹貝類 g: 浮游生物 h: 營養物質與沙 i: 牡蠣水產養殖 j: 漁村 k: 松樹 l: 漁夫 m: 海水浴 n: 採集貝類 o: 垂釣者 p: 自然觀察 q: 市區 r: 里山

社會-生態-生產地景的主要特徵包括：

1. 里山是陸地與水域生態系統的鑲嵌體，由森林、人造林、草地、耕地、牧場、灌溉池塘與灌溉管道組成，著重於陸地生態系統。
2. 里海是陸地與水域生態系統的鑲嵌體，由海濱、岩岸、潮汐灘地、珊瑚礁與海藻場組成，著重於水域生態系統。
3. 里山和里海的地景經營是透過傳統知識融合現代科學的方式進行(反映社會-生態的背景)。
4. 生物多樣性是里山和里海地景適應力和功能的關鍵因素。

里山倡議的願景是實現社會與自然和諧共生的理想，為了讓以永續利用與管理土地和自然資源的地景得以受到保護與重建，里山倡議建議運用圖 7 的三摺法(a three-fold approach)，包括願景、方法及關鍵行動面向。里山倡議的願景是實現人類社會與自然和諧共處；方法有三：確保多樣化的生態系統服務和價值、整合傳統知識和現代科技、謀求新型態的協同經營體系；關鍵行動面向有五：資源使用控制在環境承載量和回復力之限度內、循環使用自然資源、認可在地傳統和文化的價值和重要性、促進多元權益關係人的參與和合作、貢獻在地社會-經濟成長。

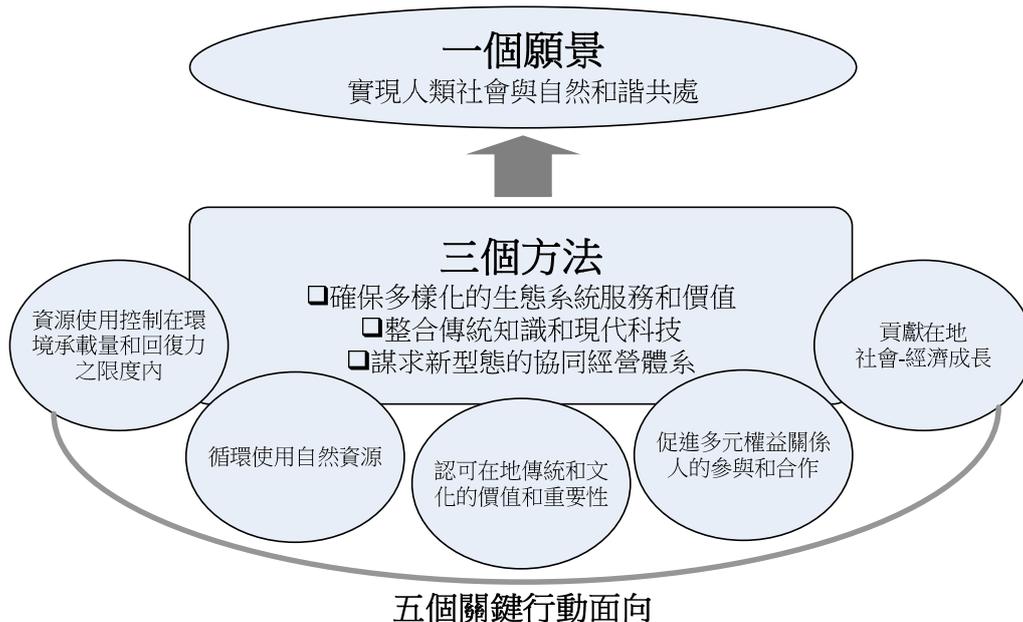


圖 7 里山倡議的三摺法：願景、方法和關鍵行動面向 (UNU-IAS, 2010a)

1. 土地利用策略是依據複合式生態系統架構

亞洲農村地景的特徵是各種不同的森林和溼地等次生環境以鑲嵌式的空間結構與當地的地形緊密地結合，此土地利用方式創造出複雜的生態系統，得以保存該區的生物多樣性，並且為當地居民提供十分重要的生態系統服務，例如：集水區保護、防災、病蟲害防治、食物、燃料與木材。但是傳統鑲嵌式的土地利用方式轉變為單一作物連作後，複合式生態系統為人類帶來的益處消失或變質了。因此未來土地利用的策略必須建構在

認清複合式生態系統的重要性之上，力圖兼顧生產與保護生物多樣性及生態系統服務之間的平衡。在目標區建立一份物種清單是擬定土地利用策略方向的第一步。

2. 永續的資源利用是依據環境的承載能力與自然的恢復能力

永續的資源管理及土地利用策略應考慮每個區域個別的環境承載力與自然恢復力，設定在合理的範圍，否則會造成當地樹林和水資源的耗竭、土壤性質惡化與侵蝕、喪失生物多樣性及生態系統服務。生態農業、生態林業以及輪替的土地利用方式是永續策略中不可或缺的概念，再加上建立及監測環境指標。

3. 聚焦於當地社區的決策並以多方權益關係者的共識為基礎

永續經營管理策略的規劃、執行與評估應以共識決策方式為基礎。以當地社區為主體，但也積極徵求更多的權益關係者投入，例如：當地政府、非政府組織和生態系統服務所有的受益者，包括市區內的企業和消費者。以社區林業的概念為例，它提倡成立管理委員會，分區以達到利用、保育與更新三者間的平衡，以及提供環境教育。

4. 開發與保育取得平衡

永續經營管理策略解決農村貧困與開發的問題不能失敗。根據估計全球 75% 的貧困者居住在農村，貧困及地景遭受破壞的惡性循環打亂了維持他們生計所需的生態系統服務，若不先中止這個循環更遑論保護生物多樣性。推廣生態旅遊以及創造當地對生物多樣性友善之產品的價值有助於農村的發展；在此同時，現代科技和科學與傳統知識及智慧結合以制定保育與經濟雙贏的策略。

(四) 里山倡議國際夥伴網絡的最新進展

第一屆里山倡議國際夥伴網絡大會 (The first Global Conference of IPSI) 於 2011 年 3 月 10-11 日在日本名古屋召開。第一天 (10 日) 由執行委員會 18 位代表討論該倡議的運作架構 (Operational Framework)，並指定由聯合國大學高等研究所 (IAS-UNU) 擔任推動該倡議的秘書處。執委會也認可了 23 個新會員以及 10 個由會員發起的合作計畫。第二天 (11 日) 舉辦公共論壇 (Public Forum)，共分：知識促進 (knowledge facilitation)、政策研究 (policy research)、指標研究 (indicator research)、能力建設 (capacity building) 以及實地活動 (on-the-ground activities) 等五項主題，由 43 個既有會員分兩場地報告，分享經驗和成果，促進交流。

第二屆里山倡議國際夥伴網絡大會 (IPSI-2) 於 2012 年 3 月 13-14 日在非洲肯亞奈洛比 (Nairobi) 的世界混農林業中心 (World Agroforestry Centre, ICRAF) 召開，共計有 58 個會員組織參加。為期二天的公共論壇分三方面研討：促進社會-生態-生產地景的回復力 (包括災害風險管理)、分享社會-生態-生產地景的復育經驗、促進傳統知識和培育年青人以活化地方社區，由會員組織分兩場地報告，分享經驗和成果，促進交流。

第三屆里山倡議國際夥伴網絡大會（IPSI-3）於 2012 年 10 月 6-7 日在印度海德拉巴（Hyderabad），併同第十一屆生物多樣公約締約國大會（CBD COP11）舉辦。首先是 2012 年 10 月 6-7 日舉辦 IPSI-3 會員大會和公共論壇，公共論壇將 60 餘位與會者分為三組研討：「社會-生態-生產地景的回復力指標」議題、「融合傳統知識與現代科學」議題以及「多元權益關係人協力推動永續生產與消費」議題。接著在 10 月 8 日 CBD COP11 開幕後，於 10 月 9 日舉辦 IPSI 的週邊論壇會議以及 10 月 11 日的相關主題邊會。

截至 2013 年 6 月，里山倡議國際夥伴網絡已有 142 個會員組織、15 項合作計畫。台灣目前加入的會員組織計有：自然生態保育協會、東華大學、台灣生態工法發展基金會。

第六節、台灣新類型保護區—文化景觀

一、我國文化景觀的類別與保存機制

台灣於 2005 和 2006 年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，首次將文化景觀納入文化資產保存項目。相對於文化資產其他類別，文化景觀具有一種緩衝和連結的功能（文建會，2006；李光中、王鑫和張惠珠，2007），因此文化景觀的規劃範圍應妥善納入古蹟、遺址、歷史建築或聚落等文化資產地以及周圍相關之自然地區，以確保土地使用不致威脅到核心文化景觀資源的真實性（圖 8）。

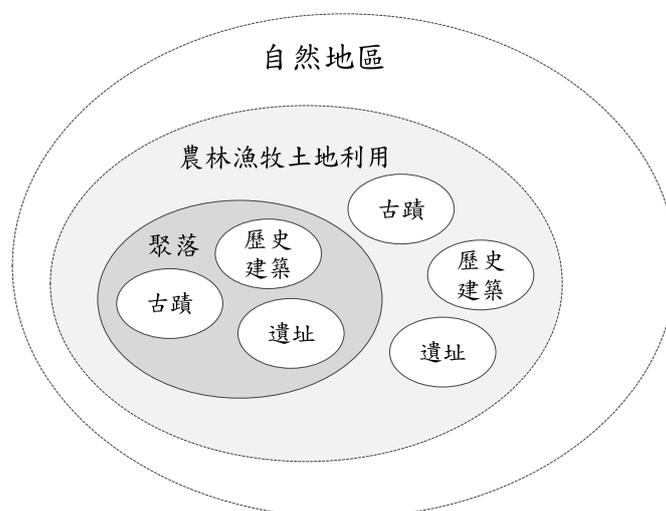


圖 8 文化地景與其它類別文化資產的相容性（依據文建會，2006 和 Phillips, 1995 修改）

我國文化景觀相關法規主要依據 2005 年 2 月 5 日華總一義字第 09400017801 號令修正公告之「文化資產保存法」，以及 2006 年 3 月 14 日文建會文壹字第 0951103157-5 號令暨農委會農林務字第 0951603882-5 號令修正發布之「文化資產保存法施行細則」。文資法中有關文化景觀之定義和類別為：

文化景觀：指神話、傳說、事蹟、歷史事件、社群生活或儀式行為所定著之空間及相關連之環境。（文化資產保存法第三條第三款）

文化景觀，包括神話傳說之場所、歷史文化路徑、宗教地景、歷史名園、歷史事件場所、農林漁牧地景、工業地景、交通地景、水利設施、軍事設施及其他人類與自然互動而形成之地景。（文化資產保存法施行細則第四條）

李光中、王鑫、張惠珠（2007）依據我國文化資產保存法相關法規⁴，並參酌國際間文化景觀相關規範研訂了文化景觀作業準則（草案）。作業準則內容配合文化景觀一般作業流程，將作業階段分為「定義與類別判定」、「調查與規劃」、「審查與登錄」以及「保存與維護」等4部分，各階段雖大體有時程順序，但更重要的是互相支援與回饋之關係。

台灣於2005和2006年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，首次將文化景觀納入文化資產的保存項目。迄今由各地方政府依文資法公告之文化景觀有39處(表5)，其中有9處屬於傳統水圳等水利設施，「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」是國內第一處以完整地景集水區為範圍，結合水稻梯田、水圳、菓園、次生林、溪流、天然林和原住民部落公約的文化景觀。

表5 地方政府依文化資產保存法公告之文化景觀及其類別（文化資產局，2012）

項次	文化景觀名稱	文化景觀類別	公告日期
1	烏石港舊址	水利設施	2006/5/3
2	燕南書院暨太文嚴寺舊址	神話傳說之場所	2006/6/13
3	仙洞巖	宗教景觀	2006/7/20
4	鶯歌石	神話傳說之場所	2006/8/28
5	七美雙心石滬	農林漁牧景觀	2006/10/27
6	二結圳	水利設施	2006/12/15
7	光復鄉太巴塢阿美族祖祠	其他	2007/2/12
8	暖暖淨水場	水利設施	2007/9/13
9	「坪頂古圳」（含坪頂舊圳、坪頂新圳、登峰圳）	水利設施	2007/10/9
10	瑞芳鎮臺金濂洞煉銅廠煙道	工業地景	2008/1/2
11	來義鄉二峰圳	水利設施	2008/1/3
12	優人神鼓山上劇場	其他	2008/2/13
13	橋仔頭糖廠文化景觀	工業地景	2008/3/3
14	中正紀念堂	其他	2008/3/17
15	線西蛤蜊兵營	軍事設施	2008/4/11
16	澎湖石滬文化景觀—吉貝石滬群	農林漁牧景觀	2008/6/2
17	陽明山美軍宿舍群	歷史事件場所	2008/6/17
18	凱達格蘭北投社(保德宮、番仔厝、番仔溝及長老教會北投教堂)	其他	2008/7/8
19	出磺坑	工業地景	2008/10/23
20	平溪竿蓁坑古道	農林漁牧景觀	2009/5/11

⁴主要包括94年2月5日華總一義字第09400017801號令修正公告之「文化資產保存法」(以下簡稱母法)中有關文化景觀之條文、95年3月14日文建會文壹字第0951103157-5號令暨農委會農林務字第0951603882-5號令修正發布之「文化資產保存法施行細則」(以下簡稱細則)、文建會94年12月30日文壹字第0942131217-4號令公佈之「文化景觀登錄及廢止審查辦法」(以下簡稱辦法)等

21	新莊樂生療養院	其他	2009/9/7
22	台糖公司花蓮糖廠(舊名:鹽水港製糖株式會社花蓮港製糖所大和工場)	工業地景	2009/9/29
23	八芝蘭番仔井	水利設施	2009/10/1
24	烏山頭水庫暨嘉南大圳水利系統	水利設施	2009/10/5
25	雲林縣斗六糖廠糖業文化景觀	工業地景	2010/4/8
26	左營海軍眷村	其他	2010/4/9
27	談文湖鐵道砌石邊坡	交通地景	2010/4/29
28	阿里山林業暨鐵道文化景觀	交通地景	2010/5/5
29	雲林縣虎尾大崙腳文化景觀	歷史文化路徑	2011/1/13
30	北門驛與阿里山森林鐵道	農林漁牧景觀	2011/2/16
31	嘉義公園	歷史事件場所	2011/2/16
32	中興新村文化景觀	歷史事件場所	2011/4/12
33	屏東縣霧台鄉好茶舊社	神話傳說之場所	2011/7/28
34	土牛溝楊梅段	其他	2011/12/29
35	羅東林場	工業地景	2012/2/7
36	花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀	農林漁牧景觀	2012/5/2
37	霧峰光復新村省府眷舍	其他	2012/9/28
38	深溝水源地	水利設施	2012/12/5
39	蘭嶼鄉朗島部落傳統領域	農林漁牧景觀	2013/1/23

二、台灣現有保護區國家系統

依據林務局 2012 年統計資料（林務局，2012），台灣地區依相關法規所劃設的保護區，可區分為國家公園和國家自然公園、自然保留區、野生動物保護區和野生動物重要棲息環境、國有林自然保護區等四類型（表 6），合計 89 處。所有保護區扣除面積重複部分，陸域面積總計 695,083 公頃，占台灣陸域面積 19%；海域面積總計 403,522 公頃，對比台灣陸域面積約 11%。各類保護區包括：

表 6 台灣保護區國家系統表（參考林務局，2012；李光中、張惠珠，2011: 7-9）

主管機關	內政部（營建署）		農委會（林務局）			
	國家公園	國家自然公園	自然保留區	野生動物保護區	野生動物重要棲息環境	國有林自然保護區
法規依據	國家公園法		文化資產保存法	野生動物保育法		森林法
數量	8	1	21	18	35	6
對應 IUCN 保護區類別	II	II	I / III	IV	IV	III/IV
治理型態	中央政府治理		中央或地方政府治理	地方或中央政府治理	中央政府治理	中央政府治理
面積（公頃）	總計：715,781 陸域：312,672 海域：403,109	1,123	總計：65,495 陸域：65,378 海域：117	總計：25,828 陸域：25,532 海域：296	總計：324,670 陸域：324,374 海域：296	21,171

1. 自然保留區有 21 處，由農委會依據文化資產保存法所劃設，總面積約 65,495 公頃，自然保留區陸域範圍約占台灣陸域面積 1.8%，相當於國際上 IUCN/WCPA 自然保護區分類系統的第 I 或第 III 類型，即「嚴格的自然保留區／原野地」或「天然紀念物」；
2. 國家公園和國家自然公園，由內政部依據國家公園法所劃設。國家公園有 8 處，總面積約 715,781 公頃（含陸域 312,672 公頃、海域 403,109 公頃）；國家自然公園有 1 處，總面積約 1,123 公頃。國家公園和國家自然公園之陸域範圍約占台灣陸域面積 8.7%，相當於國際自然保護區分類系統的第 II 類型，即「國家公園」；
3. 野生動物保護區有 18 處，主要由縣市政府依據野生動物保育法所劃設，總面積約 25,828 公頃，野生動物保護區陸域範圍約占台灣陸域面積約 0.7%，相當於國際自然保護區分類系統的第 IV 類型，即「棲地／物種管理區」；
4. 野生動物重要棲息環境有 35 處，由農委會依據野生動物保育法所劃設，總面積約 324,670 公頃，野生動物重要棲息陸域範圍約占台灣陸域面積 9%，相當於國際自然保護區分類系統的第 IV 類型，即「棲地／物種管理區」；
5. 國有林自然保護區有 6 處，主要由農委會（林務局）依據森林法所劃設，總面積約 21,171 公頃，自然保護區陸域範圍約占台灣陸域面積 0.9%，相當於國際自然保護區分類系統的第 III 或第 IV 類型，即「天然紀念物」或「棲地／物種管理區」。

三、農業文化景觀：IUCN 保護區類別 V

台灣環境地狹人稠，土地利用和權屬皆複雜，保護區經營管理常涉及許多權益關係人，協同治理模式宜有其環境脈絡之適用性。惟目前台灣的保護區以較嚴格的政府治理型態為主，並且缺乏第 V 類「地景／海景保護區」和第 VI 類「資源管理保護區」的保護區類別。然而，這兩類別的保護區在定義和操作上與里山倡議最為相符。可以說台灣的保護區國家系統規劃（national system planning）中，缺少里山倡議可以推廣和操作的保護區類別，而就協同經營、私人經營和社區經營等治理型態而言，也是台灣保護區治理型態中最缺乏的。

李光中、王鑫和張蘇芝（2010）借鏡 IUCN 保護區類別 V「地景保護區」之概念架構，提出權益關係人參與自然地景保育的策略。李光中、何立德和王鑫（2010）以台東利吉泥岩惡地地景區為例，探討以 IUCN 保護區類別 V「地景保護區」為概念架構來建立地質公園的可行性，以謀求突破文化資產保存法第七章「自然地景」嚴格管制人為活動的侷限性。惟「地質公園」並無法令依據，目前僅能在林務局和觀光局的行政支持下推動。總之，如何在制度面和執行面，推動地景取向的新保護區類型？有待先驅性研究和實踐案例。

目前，國內現有資源保育相關法規中，與里山倡議「社會-生態-生產地景」有直接關聯者，為文化資產保存法第四章「文化景觀」，其類別包括農林漁牧等地景，惟此類型之目前登錄案例甚少。而里山地景和文化景觀亦與國際自然保育聯盟 IUCN 保護區第五類「地景／海景保護區」之間，有相似之經營概念和目標，宜一併借鏡。李光中（2012）

以花蓮富里鄉豐南社區為例，依據文化資產保存法「文化景觀」相關規定，進行豐南村吉哈拉艾部落的水稻梯田和水圳等文化景觀資源普查，並促進村民等權益關係人參與文化景觀的分區規劃和部落公約訂定，2012年5月順利完成登錄公告程序。主要透過權益關係人參與過程，訂定該文化景觀之保存維護計畫，作為後續推短中程實務工作之參考，並期待研究結果可以提供台灣推動地景取向的新類別保護區之可行方式的參考。

四、社區參與文化景觀保存與維護的原則

文化景觀保存與維護之成功與否，有賴於政府與民眾支持，特別是文化景觀皆與民眾生活息息相關，因此對於文化景觀的調查、規劃和保存維護等各階段，皆應強化在地居民之投入及參與，不僅讓居民瞭解文化景觀為何，更應善用其在地知識，輔導其投入文化景觀之資源守護與經營管理（李光中、王鑫和張惠珠，2007）

Phillips（2002）建議了權益關係人參與文化景觀調查、規劃和維護的原則。在文化景觀調查方面，應鼓勵在地社區參與文化景觀的調查工作，透過在地居民的參與能夠獲得在地的對於過去生活及文化的記憶、以及其長年生活於文化景觀中的在地知識，並可使文化景觀之規劃切合環境現況與在地居民之需求，同時也能讓在地居民認識文化景觀之概念，使文化景觀之劃定對居民具有實質上的意義。

在文化景觀的規劃方面，由於文化景觀的保育計畫不見得能夠完全符合與滿足所有人的經濟需求及渴望，因此在規劃階段，一定要說明文化景觀保育與經濟、社會與環境的互動關聯。除了釐清及確認潛在利益，應誠實面對可能發生的限制條件。文化景觀的規劃必須要有國家的和地方的各級權益關係人的共同參與：在國家級的規劃過程中，應在全國範圍內廣泛徵求專家及全國性民間團體代表的意見；在地方級的規劃過程中，權益關係人的參與尤其重要，事實上，地方社區的參與永不嫌早（亦即愈早愈好）。

在文化景觀的維護方面，由於文化景觀種類與內涵屬性較為複雜，應針對個案之不同差異，邀請各相關領域和層級的政府部門、學者專家、民間團體與在地社區共同參與，例如：城鄉發展、農業、觀光、地政、林業等政府部門；地理、歷史、建築、考古、文化、生態等學術領域；社區居民、協會、NGOs、在地學校等在地成員和組織。使文化景觀的維護過程成為化解衝突、貢獻知識和資源、建立共識、凝聚行動力的過程。

第七節、農業文化景觀國際範例

參見附錄四。

第三章、吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫（草案）

第一節、計畫背景

豐南村位於花蓮縣富里鄉最南端，東隔海岸山脈與台東縣成功鎮銜接，西與同鄉的富南村比鄰，南與台東縣池上鄉及東河鄉接壤，北邊為同鄉的永豐村，轄境廣達 35.18 平方公里，是全鄉面積最大村。登錄地為豐南村鯨溪流域中最北邊之支流石厝溝溪流域，面積約 1,040 公頃，鄰近地標有海岸山脈最高峰 1682m 之麻荖漏山（新港山）（圖 9）。



圖 9 花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀地理位置圖

本地阿美族的吉哈拉艾部落自 1930 年代自台東成功都歷 (Torik) 社陸續遷入及定居開墾，可謂是豐南村吉哈拉艾文化景觀的文化作用者。過去定居此地主要是為了生活、生計，並沒有刻意以文化景觀概念理解在地內涵。花蓮文化局於 2011 年 5 月至 2012 年 5 月委託東華大學執行《花蓮縣富里鄉豐南村水圳與梯田文化景觀登錄先期作業暨管理維護計畫》，在計畫執行期間，花蓮縣政府與東華大學合作舉辦了之四場在地公眾論壇，並促進多次社區內部之部落會議討論，居民認取了文化景觀的概念和價值觀，願意以文化景觀定位吉哈拉艾地區的內涵和願景，從而主動提報該區列為文化景觀。

豐南村中保存最完整之梯田及水圳文化景觀，座落於吉哈拉艾部落位址，地理上屬於鯨溪支流石厝溝溪流域，集水區面積約 1,040 公頃。石厝溝溪的中、下游形成持續性有機演化的梯田、水圳和聚落之文化景觀核心區，其中梯田面積約有 15 公頃，水圳有六條總長約 4,100 公尺（圖 10）。

2012 年 3 月 27 日花蓮縣文化資產審議委員會審議通過社區提案，終於在 2012 年 5 月 2 日由花蓮縣政府依文化資產保存法以府文資字第 1010078617A 號函公告「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」登錄為該縣文化景觀。

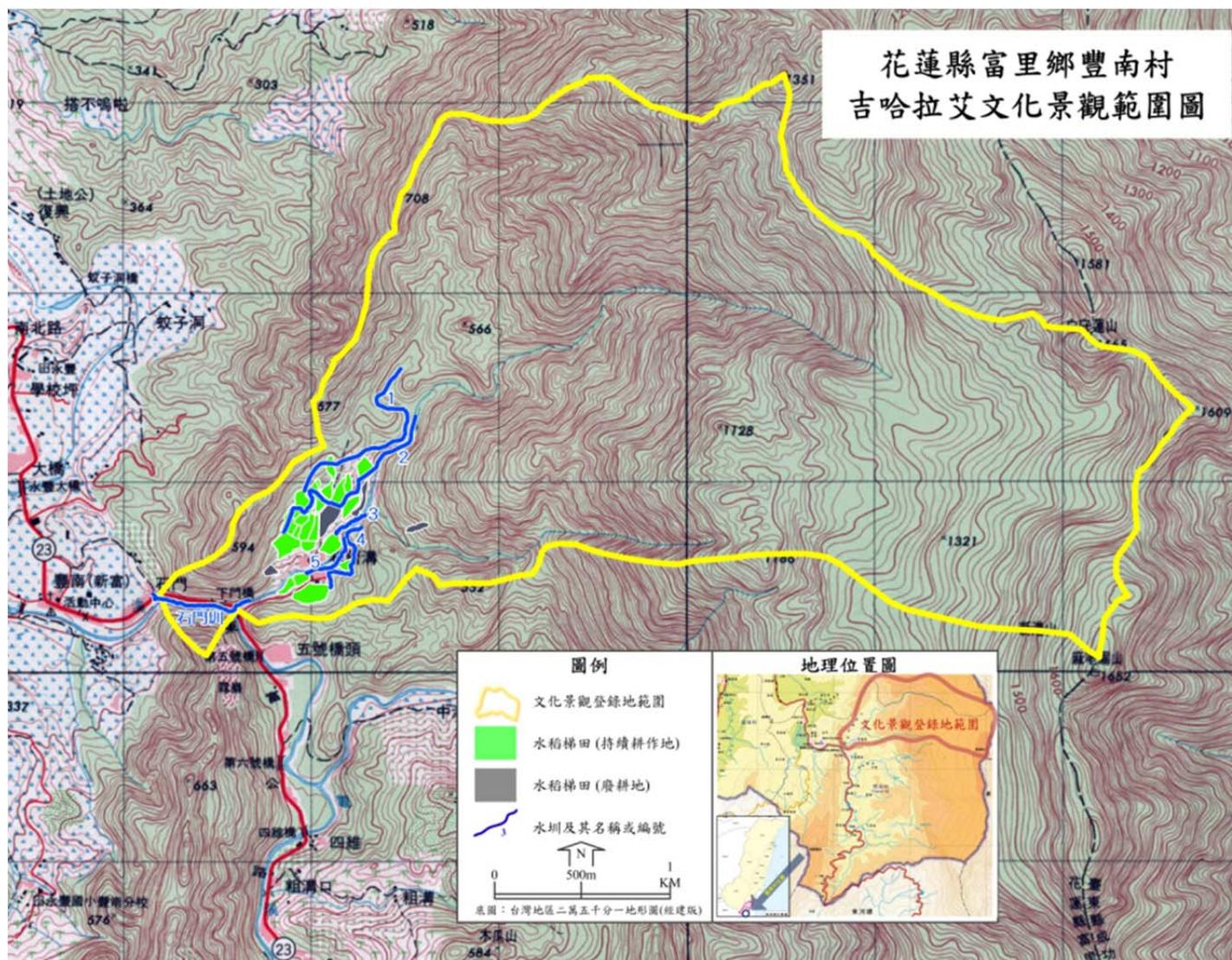


圖 10 花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀登錄位置圖

第二節、法令依據

《富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》係依據文化資產保存法第 55 條、文化資產保存法施行細則第 16 條相關規定擬定，作為主關機關執行監管保護之依據。同時，透過建立與運作社區、公部門、學校機構、民間團體等權益關係人夥伴關係參與平台，鼓勵並協助在地社區居民自主維護，推行部落文化景觀維護公約，落實文化景觀保存及管理原則，建立由下而上的執行機制和動力，確保該文化景觀之永續維護。相關法規條列如次：

1. 文化資產保存法第五十五條

文化景觀之保存及管理原則，由直轄市、縣（市）主管機關設立之審議委員會依個案性質決定，並得依文化景觀之特性及實際發展需要，作必要調整。

直轄市、縣（市）主管機關應依前項原則，擬定文化景觀之保存維護計畫，進行監管保護，並輔導文化景觀所有人、使用人或管理人配合辦理。

2. 文化資產保存法施行細則第十六條

直轄市、縣(市)主管機關依本法第五十五條第二項擬定之文化景觀保存維護計畫，其內容如下：

- 一、基本資料建檔。
- 二、日常維護管理。
- 三、相關圖面繪製。
- 四、其他相關事項。

前項保存維護計畫至少每五年應通盤檢討一次。

第三節、基本資料建檔

一、自然資源概述

豐南村自然與文化相關主題資源詳見附錄五。

(一) 地質、地形與土壤

豐南村屬於海岸山脈地層系統，地質以都巒山層為主，蕃薯寮層與利吉層亦為境內較發達岩層。都巒山層形成於中新世早期，由安山集塊岩構成，此岩層在村內驚溪上游一帶有明顯的再積火山碎屑岩露頭，如有小天祥之稱的豐南峽谷，

即為此岩層典型地質景觀；蕃薯寮層在鰲溪一帶河床有明顯露頭，如村內永豐大橋下平坦溪床；利吉層可於豐南村西側見到，大規模海地山崩或潛移作用發生時，大量黏土物質混雜許多岩類崩落海底堆積而成(富里鄉公所，2006:96-97;圖 11)。

在地形方面，豐南村境內主要山系有二，其一是位於本村東界的新港山系；其二為本村西側的鰲溪山系北段(富里鄉公所，2006:88-89)。新港山系由海岸山脈最高聳山群所組成，其中最高峰為麻荖漏山(海拔 1682 公尺)；處本村東南界、麻荖漏山南側的主峰新港山(海拔 1544 公尺)，是鰲溪上游主要集水區，豐南村重要聯外道路東富公路即穿過新港山南端與鰲溪山系間啞口，接至台東縣東河鄉；在村東側的小明山(海拔 1186 公尺)，為鰲溪支流石厝溝溪的發源地；位本村石門隧道北側的永豐山(海拔 589 公尺)，阿美族語稱「猴洞」；以及位於「粗溝口」東側、因日本時代豐南會社於此廣植木瓜得名的木瓜山(海拔 584 公尺)(富里鄉公所，2006:88-89)。鰲溪山系部分，重要山峰有鰲溪支流臭水溝溪發源地的堵開埔山(海拔 990 公尺)、位在石門隧道南側的象山(海拔 600 公尺)，其中象山東側走降入鰲溪谷，西側坡緩，在臭水溝溪下游東岸展出一片廣闊的山間台地，為 1949 年後重要山地墾區之一；另外，豐南、永豐、富南三村天然分界點虎頭山(海拔 397 公尺)坐落於豐南村東側(富里鄉公所，2006:89-90)。

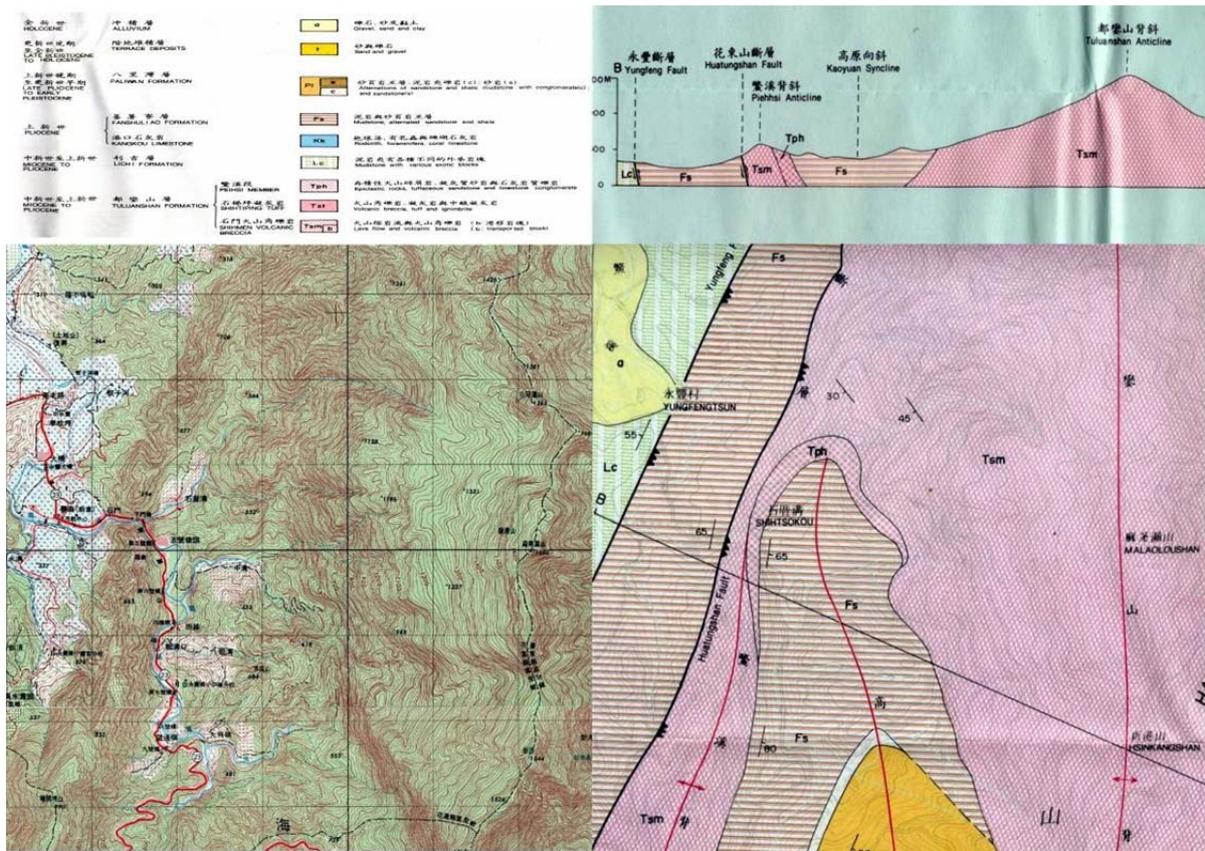


圖 11 文化景觀登錄地地形和地質圖

豐南村內尚有台地與河階地形：位居虎頭山東坡的學校坪台地，北、東、南側均面鰲溪，西側為鰲溪山系稜線，地勢由西向東緩降入鰲溪河谷(富里鄉公所，

2006：91)。豐南河階位在鯨溪北岸，西、北、南三面環水，東面為新港山系，地勢呈東西走向，東西向最長約 1 公里，南北向最寬處約 600 公尺，丘面向西傾斜 5~10°，面積約五十餘公頃，已開發為水田區（富里鄉公所，2006：92）。

富里鄉土質可分為來自中央山脈的片岩沖積土、來自海岸山脈的東岸母岩沖積土、崩積土、黑色土、石質土、黃壤土，以及混合中央、海岸山脈土壤的雜質土等三類，在豐南村境內土壤，以崩積土、黑色土、石質土和黃壤土為主。崩積土分布於通溝至望通嶺（23~28 鄰）的山坳，黑土、石質土遍及村內，屬古代海底沉基層的黃壤土，主要分布於學校坪西側（富里鄉公所，2006：98-99）。其中黑土土質肥沃，適合農作物生長，為豐南村發展農業重要自然資源之一。

(二) 氣候與水文

由於豐南村位處花蓮縣富里鄉最南端，故參照 1981-2010 年中央氣象局花蓮、台東氣象測站統計資料。在氣溫部分（表 7），年均溫介於 23.4~24.5°C 之間，夏季高溫，冬季因東北季風受到中央山脈、海岸山脈阻隔，氣溫多在 10°C 以上（富里鄉公所，2006：144）。雨量方面（表 8），年雨量介於 1779.6~2176.8mm，降雨季節集中於 5~10 月，夏季降雨明顯多於冬季。日照方面受到地形影響，平均日照時數約 5 小時。

表 7 1981-2010 年花蓮、台東測站氣溫平均值 單位：攝氏度（資料來源：中央氣象局）

地名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均
花蓮	18.0	18.4	20.2	22.7	25.1	27.1	28.5	28.2	26.8	24.8	22.2	19.3	23.4
臺東	19.5	20.0	21.8	24.1	26.2	27.8	28.9	28.7	27.5	25.7	23.3	20.5	24.5

表 8 1981-2010 年花蓮、台東測站降水量平均值 單位：毫米（資料來源：中央氣象局）

地名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	平均
花蓮	62.2	94.2	85.9	87.0	195.4	221.7	205.2	242.0	399.2	362.7	152.1	69.2	2176.8
臺東	30.5	40.2	40.5	65.6	155.9	227.8	270.5	302.0	344.6	182.3	79.2	40.5	1779.6

水文環境方面，豐南村內有鯨溪流經，此溪流因昔日甲魚（鯨）蹤跡隨處可見而得名。鯨溪發源於白守蓮山西麓、新港山西麓、及鯨溪越北麓，其上游位處豐南村，曲流作用發達，形成山間曲流盆地；中游在石門至永豐村蚊子洞之間，此處溪面已漸寬廣；下游自蚊子洞流經富里村公埔平原區，在石平橋附近與秀姑巒溪主流匯合，總長約 11 公里，是富里鄉流域最長的溪流（富里鄉公所，2006：162）。

鯨溪流經豐南村，沿途有石厝溝、中溝、粗溝、瘋娘溝與臭水溝等五條支流注入。由於鯨溪上游地質以都巒山層與蕃薯寮層為主，岩性堅硬，多急瀨、淺瀨，少深潭，在石厝溝交會口地勢尤其陡峻，形成素有「小天祥」之稱的豐南峽谷（富

里鄉公所，2006：162）。在石厝溝溪有石厝溝瀑布，且溪床嶙峋巨石密布（富里鄉公所，2006：162）。中溝沿岸地質有蕃薯寮層、利吉層和沉積砂岩，中溝瀑布、女鬼瀑布等兩條瀑布。粗溝沿岸地質為蕃薯寮層（富里鄉公所，2006：162）。瘋娘溝兩側地質以礫岩、砂頁岩、泥岩所組成的八里灣層及青灰色泥岩為主，中間混雜多種岩石的利吉層，八里灣層容易風化侵蝕，利吉層岩層膠結度不佳，容易鬆軟崩塌，常常形成植物不易生長的惡地，瘋娘溝上游也有一條瀑布名為雙抱竹瀑布，瘋娘溝中上游發現有較大的秀姑湫玉，但數量不多。臭水溝溪因流經利吉層，水質常年污濁，與瘋娘溝同樣有惡地地形；此外，臭水溝溪因流經利吉層與地熱區，水質混濁（富里鄉公所，2006：162），在石門外曾經有泥火山噴發之自然現象。

依據經濟部（2006）調查結果，驚溪水質大都是未受污染或稍為污染或略為污濁的水域，僅部分地區已達嚴重污濁水域。其調查的方式是利用水棲昆蟲當作指標生物以判斷水質階級，它是將水體的品質分為 ABCD 四級，A 級水質最好，經過四季的調查，豐南各測站所捕獲的水生昆蟲以 A 級的扁浮游、日本小浮游生物等以及 B 級水質的縞石蠶類和小蜉蝣等生物為多，表示驚溪的水質屬於不錯的水域。

(三) 動物資源

1. 哺乳類

豐南社區哺乳類動物有台灣獼猴、台灣野豬、野兔、鼯鼠、松鼠及各類野鼠等動物，偶見台灣山羌、山羊，但台灣黑熊和鹿近乎絕跡（富里鄉公所，2006：148-149）。

2. 鳥類

鳥類方面，豐南境內多本地特有種、特有亞種留鳥和冬夏季候鳥，過境鳥類較少。鷺鷹科的大冠鷺、熊鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹等 4 種鳥類可於豐南村境內見到；鷺科的夜鷺、栗小鷺、黃小鷺、黃頭鷺、小白鷺、大白鷺等 6 種，其中又以黃頭鷺和小白鷺最常見，常混合棲息於富里鄉東側淺山區或河中沙洲的灌木林中，故於社區內山區常見小規模的鷺鷥林，而水田、溪畔亦常見牠們的身影；雉科有竹雉、環頸雉出沒於淺山丘陵區，台灣山鷓鴣（深山竹雞）與藍腹鷓鴣則於 700 公尺以上山區活動；三趾鶉科的棕三趾鶉和林三趾鶉在淺山、平原間活動，各處可見；秧雞科有紅冠水雞、白腹秧雞、灰胸秧雞、緋秧雞、小秧雞等 5 種；鳩鴿科有斑頸鷺、金背鷺、紅鳩、長尾鳩、綠鳩等 5 種，山間常見斑頸鷺和紅鳩一群數百隻群聚一處；雨燕科有小雨燕 1 種，社區的永豐大橋底，有一群約百餘隻；山椒鳥科曾在山區發現紅山椒鳥 1 種；鶇科有烏頭翁、紅嘴黑鶇、白環鶇嘴鶇等，其中以烏頭翁、紅嘴黑鶇數量為多；繡眼科有綠繡眼 1 種常見活動於淺山和平地林間；文鳥科有麻雀、斑文鳥、白腰文鳥和黑頭文鳥 4 種，其中以麻雀數量最多；

朱鷗科有朱鷗 1 種；卷尾科有大卷尾與小卷尾 2 種；鴉科有台灣藍鵲、樹鵲和巨嘴鴨（烏鴉），台灣藍鵲在小天祥一帶有一群，樹鵲數量頗多；鵝亞科的鉛色水鵝和紫嘴鵝在石厝溪邊常見；畫眉亞科有大彎嘴、小彎嘴、畫眉、頭烏線、繡眼畫眉、山紅頭、綠畫眉等 7 種，其中小彎嘴、畫眉多出沒於淺山區住家附近林間；鶯亞科以小鶯、褐樹鶯、灰頭鷓鶯和斑紋鷓鶯較常出現（富里鄉公所，2006：150-153）。

3. 兩棲類

兩棲類中，盤古蟾蜍的族群在豐南鰲溪沿岸可見；日本樹蛙、褐樹蛙、白領樹蛙常現身於淺山間溪流中；淺山溪畔的矮林間有莫氏樹蛙的蹤跡；雨後水田間或山區附近水溝旁，可以發現黑蒙西氏小雨蛙和小雨蛙；腹斑蛙、拉都西氏蛙、斯文豪氏蛙、金線蛙、澤蛙和虎皮蛙等 6 種，多在平原地區的水田間；豐南的小天祥亦有少見的梭德氏赤蛙出沒（富里鄉公所，2006：149）。

4. 爬蟲類

兩傘節、龜殼花、赤尾青竹絲等蛇類曾有紀錄；蜥蜴類在水田山間的數量不少，例如中國石龍子常出沒於溪流的岩石旁；在豐南村中，龜鱉類以鰲最為常見（富里鄉公所，2006：150）。

5. 魚類⁵

由於豐南社區位在鰲溪上游，此區已知魚種有粗首鱻、台灣馬口魚（俗名又稱台灣鬚鱻）、台灣石賓、高身鮎魚、菊池氏細鯽、臺東間爬岩鰍、鱸魚、細斑吻鰕虎、日本禿頭鯊等魚種（富里鄉公所，2006：166）。然而，民眾電、毒魚、以及外來種放流對溪流生態的影響值得關注（富里鄉公所，2006：164），在鰲溪上游地勢陡峭、水流湍急，外來魚種難以上溯，豐南村中的石厝溝溪有台灣東部特有的細斑吻鰕虎、台東間爬岩鰍，以及原生的日本禿頭鯊、鱸鰻等魚種（富里鄉公所，2006：162），雖然溪內尚無粗首鱻、平領鱻和台灣石賓等 3 種富里鄉最強勢的外來魚種，卻已出現屬西部外來種的台灣馬口魚（富里鄉公所，2006：164）。林務局玉里工作站曾在五號橋上游四維橋段進行鰲的復育研究，也建議將五號橋以上的河段劃為保護區（經濟部，2006）。豐南社區近年成立社區巡守隊，進行巡溪巡山工作，期待對當地山川環境之保護做出貢獻。

6. 保育類野生動物

依據富里鄉公所（2006）相關資料整理，豐南地區保育類野生動物類別和物種如下表 9。

⁵ 鰲溪溪流生態詳細內容參見附錄三

表 9 豐南村保育類野生動物一覽表（資料來源：富里鄉公所，2006）

類別	保育類野生動物		
	瀕臨絕種野生動物	珍貴稀有野生動物	其他應予保育之野生動物
哺乳動物	台灣黑熊	-	台灣獼猴、山羌（鹿）
鳥類	熊鷹	烏頭翁、鳳頭蒼鷹、大冠 鷲、松雀鷹、藍腹鷓、朱 鷓、台灣藍鵲、畫眉、環 頸雉	台灣山鷓鴣（深山竹雞）、 鉛色水鶉
爬蟲類	-	-	雨傘節、龜殼花
兩棲類	-	-	金線蛙
魚類	-	臺東間爬岩鯪	-

(四) 植物資源

富里鄉內海拔 100~200 公尺的平原、台地區以一年生草本植物種為主；海拔 200~300 公尺的丘陵區域為多年生草本與灌木、闊葉林區；海拔 300~500 公尺較陡的丘地是闊葉林區；海拔 500~700 公尺地區屬於落葉林與針葉林混合區；海拔 700 公尺以上山地，以喬木與針葉林混合林為主，其中針葉林樹種以松、杉占優勢（富里鄉公所，2006）。在豐南村境內，當地居民主要利用海拔 500 公尺以下的淺山區進行耕種，海拔 300 公尺以下地區為主要耕作區，亦有原住民保留地開墾為果園，自然風貌已經完全改變。日本時代曾於吳江村至豐南村間海拔 200 公尺以上地區，以人工種植二千餘公頃樟腦純林，但多於日本時代末期為樟腦業砍伐殆盡（富里鄉公所，2006：145-146）。700 公尺以上山區目前多維持原始林相，樟樹林以鯨溪上游流域分布最廣；檫樹集中分布於鯨溪上、中游沿岸，故民國 60 年間可於石厝溝海拔 400 公尺山區看到檫樹純林；此外，1987 年森林研究單位曾在鯨溪上游石門一帶，發現優良台灣檫木苗（富里鄉公所，2006：146）。

二、文化資源概述⁶

(一) 開墾歷史

豐南地區山多平地少，開墾較晚，直至光緒 13 年（西元 1887 年）出現鯨溪庄的名稱，但到光緒 20 年才有居民的紀錄（富里鄉公所，2006：54）。清朝末年就有阿美族遷入，最早的部落建於鯨溪南岸，約有 10 戶左右（富里鄉公所，2006：407）。當時有一名為 wunun 的阿美族人首先搬到此地，故以其名稱部落為「吉武怒樣」（ci-wunuyan），約同時期瑞穗鄉秀姑巒系的拔仔社遭布農族侵襲，社中 ci-widian 氏族的 saomah、kenoy、lamlo 三人，也輾轉遷來，之後陸續有馬太鞍社、烏漏社兩戶、拔仔社 pacidal 氏族的 kisa、lakao 兩戶遷入（富里鄉公所，2006：407-408）。

⁶ 另參見附錄四有關鯨溪史前文化、富里鄉阿美族的歷史與社會結構、富里鄉阿美族的信仰與風俗、鯨溪流域的水田生態等內容。

日本時代，阿美族人逐漸形成數個小社並自立頭目，各社間距離在方圓 20 公里內，在昭和二年（西元 1927 年）前後，富里駐在所警察以各社子弟就學為由，準備將各小社集中於今日豐南社區一帶，各社也因部落距耕地太遠，因而遷至現在豐南社區定居，並改部落名為「吉拉米代」（Cilamitay）（富里鄉公所，2006：408）。日本時代遷入豐南地區的阿美族人有：玉里鎮織羅社 3 戶、翻越海岸山脈定居吉哈拉艾的成功都歷社 8 戶、東河鄉大馬武窟社 4 戶、關山德高班寮社 3 戶、恆春利荖社 4 戶，以及東河鄉嘎勞吧灣社 30 餘戶等（富里鄉公所，2006：408）。在本時期，豐南村隸屬富里庄鯨溪保，由於阿美族移民人數增加，逐漸形成當時鯨溪保內最大的聚落，自然成為行政中心，故大正年間地圖中的「鯨溪保」位置在豐南社區，昔時鄉民以「番社」稱之（富里鄉公所，2006：64）。

除了阿美族移民外，來自南部以及鄉內其他庄頭的平埔族人也開始到豐南社區附近拓墾，後續還有來自新竹、台北、台中等州的客、閩籍移民，大量湧入學校坪、粗溝仔和臭水溝一帶山區開墾。昭和 12 年（西元 1937 年）間，豐南山區由日資成立的木瓜會社不僅引入日籍墾民，亦吸引不少漢人到此工作，豐南山區第一次出現車水馬龍的勝景（富里鄉公所，2006：65）。

1949 年之後，仍有阿美族人不斷遷入，部落內亦有住戶遷往鄰近山區：1949 年，成立木瓜會社的日本資本家撤離，原來的會社種植用地，有部分土地在拔仔社人移居後形成「數那岸」（豐南村 19 鄰一帶），另一部分則成為由漢人組成的「粗溝仔」；大約在同時期，「石厝溝」有都歷社 6 戶遷入、「臭水溝」有玉里鎮謝德武社人搬入定居（上：住民篇 408）。因此，現在吉拉米代以海岸阿美族最多數，其中大部分族人祖先來自東河鄉嘎勞吧灣社（富里鄉公所，2006：408）。

1950～1960 年代，富里鄉人口急速增加，各村學童數幾乎都達設校標準，因此 1956 年 11 月在永豐村成立永豐國民學校（富里鄉公所，2006：179），然永豐國校成立後，村內人口依舊逐年攀升，校舍不敷使用的問題依舊存在，故於 1958 年在豐南部落設豐南分班，以方便偏遠學童就學（富里鄉公所，2006：180）。1960 年代，東富公路一、二期工程引入大量工兵及榮民處員工眷屬，有不少國軍退除役官兵在望通嶺、四維分校一帶定居，鼎盛時期達二百餘人，四維分校因此在 1963 年增設，設校後學生人數比永豐本校還多，一度多達百餘名（富里鄉公所，2006：180）。1970 年代人口急速外流，今望通嶺、四維這兩處聚落，僅剩望通嶺有幾戶外省籍住民（富里鄉公所，2006：66），豐南分班和四維分校因而先後裁廢，到 1980 年代，連永豐本校學生也所剩不多（富里鄉公所，2006：180）。

日本時代以前遷入者多居住在豐南社區，1949 年台灣光復後遷入者，多居住在東側的山區或附近的山坳間（富里鄉公所，2006：408）。今日豐南村為一典型山區散村，由學校坪、豐南社區、石厝溝、數那岸、臭水溝、粗溝仔及望通嶺等七處聚落組成；社區人口大部分聚居於吉拉米代和學校坪兩地，其中吉拉米代多數人口屬阿美族，學校坪以客閩籍居多，其他山間聚落零散分布，在臭水溝以客

籍居多、吉哈拉艾多為阿美族、粗溝為客閩散居，望通嶺則以外省籍居民為主（富里鄉公所，2006）。

本文化景觀登錄地為豐南村石厝溝地區，當地吉哈拉艾部落之歷史大事紀整理如表 10。

表 10 吉哈拉艾歷史大事紀（參考耆老訪談、富里鄉誌與張振岳先生資料）

1890 年左右	吉拉米代(豐南)地區始有瑞穗富源(pailasen 部落)阿美族遷入，當時尚未開墾吉哈拉艾。往後陸續有少數秀姑巒阿美族遷入，多為同一氏族。
1910 年代	原居都歷 (Torik) 社之阿美族人不滿日據政府無理要求勞力及專制管理，發生嚴重衝突與抗爭，事後為逃避日軍追殺，連夜穿越海岸山脈遷入吉拉米代部落，於四維及吉哈拉艾一代居住，是後來吉哈拉艾主要居民(是否為麻荖漏事件尚待考證)。他們隨耕地變更住處，當時期以有幾戶已開墾吉哈拉艾，也開始引水灌溉，是後來一號圳之前身。
1927 年	日本時代，將各小社集中於今日豐南社區一帶，各社也共推 saomah 為第一任 Kakitaan(頭目)，設立青年會所，吉拉米代才正式成為一個部落；當時都歷社人集中居住於現在 12 鄰處。都歷社人多居於吉路武嗨(Ciloohay)一帶，多數之縱谷 pailasen 社人則居於吉武怒樣(Ciwununyan)。
1928 年	日本時代，由原漢合作開闢石門圳完工。(當時建立水圳系統是理蕃重要策略，讓原住民學習定耕定居)
1930 年代	少數都歷社人仍回到吉哈拉艾居住，大部份都歷社人居於吉路武嗨，不過在吉哈拉艾保有開墾地持續耕作。
1937 年	高原道路（今東富公路）開工，便利石門峽谷以上之交通。
1945 年左右	二次世界大戰期間，為了躲避飛機轟炸，居住於 12 鄰的都歷社人在吉哈拉艾倚山自制防空處，各戶均在此時遷入吉哈拉艾原墾地處。戰後，居民便留在吉哈拉艾自家農地築屋定居下來，大多是現在梯田區的位置。居民遷入後水用量增加，便合力開將原引水道加寬，並討論、規劃水圳供水系統，完成現在的武拉雅瑪圳(第一號水圳)。(許多年長居民表示當時吉哈拉艾已經多耕作水稻及少數陸稻，何時從雜作轉為水稻為主之農業型態尚待考證)
1952 年左右	吉哈拉艾人口增加吉水田面積增加，開墾吉金麥圳(第二號圳)，當時已經使用部份水泥混石塊興建。居民表示 1950 年代第三號至五號圳先後完成。
1960 年左右	吉哈拉艾居民漸多形成勢力，加上不滿 Yakuing(部落委員會)的管理，這些由都歷社人的族人自立青年會所，並推 Kinga 擔任第一任 Kakitaan(頭目)，形成一獨立部落；吉哈拉艾部落存在約三、四年左右。後來，吉拉米代 Yakuing(部落委員會)要求吉哈拉艾部落回來主部落，並命吉拉米代青年將吉哈拉艾會所拆除。
1960 年代	香茅產業發達，吉哈拉艾許多旱田與坡地皆開墾種植香茅，香茅田與水梯田成為當時重要的農業地景。
1970 年代	香茅產業沒落，遠洋漁業興起。吉哈拉艾青壯年紛紛離家投入遠洋

	工作，當時期沒出海的青壯年屈指可數。青壯年的外流使得部落的農業網絡組織變化，嚴謹的換工制度也逐漸鬆散。
1975 年左右	原居住於吉哈拉艾梯田區的居民，因 1974 年颱風頻繁摧毀住家，若要獲得公所重建房屋補助，需將房屋蓋在道路可及之處，再加上考量孩子就讀方便，紛紛遷至現在吉哈拉艾聚落區。
1986 年	吉哈拉艾橋完工，機具已可直接進入梯田區，有部份居民整併成大塊農地。
1990 年以後	部份遠洋族人回部落以農為生，開闢土地種植。此時，吉哈拉艾梯田已全數整併梯田，形成現在較大塊且田埂高的梯田景致。
1995 年左右	許多吉哈拉艾居民加入銀川米的行列。
2012 年	由花蓮縣政府依文化資產保存法以府文資字第 1010078617A 號函公告「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」登錄為該縣文化景觀。

(二) 地名釋義

藉由了解豐南不同時期移民賦予特定區域的地名意涵（表 11），可以從中尋找阿美族、閩南、客家與外省籍等族群昔日生活的蹤跡，進而認識社區豐富的自然生態與歷史文化。

表 11 豐南村地名釋義（資料來源：富里鄉公所，2006：339-341）

地名		源由
國語	阿美語	
學校坪		1~5 鄰一帶，此處地勢較平坦，且設有一所學校，故名。
吉拉嘎賽	ci-lakasai	第 6 鄰一帶。此地開墾之初，原為一茂盛樟樹林，阿美族語稱樟樹為「啦嘎斯」（la-kas），故吉拉嘎賽其意為「在樟樹林那個地方」。現已闢成水田、旱地，無人居住。
吉拉米代	ci-lamitai	第 7、8 鄰之間，即小天祥第一個隧道附近，阿美族人初遷入此地時，小天祥峽谷河床原本較高，鯨溪從此處流過豐南社區，當時此處位在峽谷口，山勢陡峭樹木茂盛，兩岸樹根相連，形成自然通道，阿美族人從此處攀爬樹根越過溪流到對岸，由於阿美族稱「樹根」為「lami」，故吉拉米代（ci-lamitai）意為「在樹根那個地方」。鯨溪出小天祥峽谷口後形成沖積平原，後被開墾成水田。約 70 年前，阿美族人從溪南岸舊部落「吉路武嗨」遷至此地，並用「吉拉米代」作為新部落名。
石門	kau-don	位在小天祥第一個隧道口，第 8 鄰一帶山腳，因隧道口形如一座「門」，阿美族則因此處常有猴子出沒，稱之為「拷洞」（kau-don），其意為「猴子」。
吉路巴賽	ci-lupasai	第 7~9 鄰一帶，因阿美族人剛遷至此處時，族人在屋旁種植桃樹（阿美族語稱「lu-pas」），故吉路巴賽（ci-lupasai）意為「有桃樹那個地方」。
吉阿陸	ci-alu	第 10、11 鄰一帶。此處昔為平埔族人聚居地，其中有一

		位名叫「阿陸」的富有人家居住，阿美族因此使用其名，稱此地為吉阿陸 (ci-alu)，意思為「在阿陸住的地方」，現多為阿美族居住，大部分已闢為水田。
吉武怒樣	ci-wununyan	位在豐南社區對岸第 12 鄰山頂一帶，原為阿美族在豐南最早建立的聚落舊址，海拔在 300 公尺以上。相傳最早有一位叫 wu-nun 的阿美族人居住，後來人口漸多形成聚落，就用其人為舊部落名，ci-wununyan 意為「在 wu-nun 住的地方」，此地已闢成水田。
吉路武嗨	ci-luwuhai	第 12 鄰一帶。最初有 4 戶阿美族遷入，並在屋旁種香蕉樹，因此吉路武嗨 (ci-luwuhai) 意為「有香蕉樹的地方」。現僅有幾戶阿美族居住。
瓦里奧	va-liau	第 13 鄰一帶，因鯨溪與臭水溝在此處匯流，阿美族語稱兩溪匯流處為 va-liau。
臭水溝		第 14~17 鄰一帶山區，其山區有一條小溪，此溪上游有溫泉流入，故水流多混濁有溫泉臭味，故名，居民以閩、客籍居多。
石厝溝/吉哈拉艾	ci-halaay	第 18~19 鄰山區。此處山區有一處巨石堆疊成的天然石洞，形狀像一座石屋，閩南語稱屋為「厝」，故名。阿美族稱「吉哈拉艾」 (ci-halaay)，因溪中有台東間爬岩鱖，阿美族語稱之為「hala」。現有十餘戶阿美族居住。
數那岸	su-naan	五號橋東側第 20 鄰一帶，其意不明，現有約 10 戶阿美族居住。
粗溝仔		21~24 鄰一帶山區，此處有一條鯨溪支流，溪面寬廣又布滿礫石，故名，現僅剩幾戶客籍居住。
望通嶺		25~28 鄰山區。此處在東富公路未開通前，對外交通極不便，所以居民都「盼」望早日「通」車，故有此名。現有十戶左右榮民居住。
分水嶺		26 鄰一帶山區。此處為本村最南界，且為台東馬武窟溪與鯨溪的分水嶺，故名，現僅少數幾戶居住。

(三) 族群與宗教信仰

依據 2011 年 12 月人口統計，豐南村有男性 422 人，女性 347 人，平地原住民 455 人，山地原住民 155 人，戶數共有 288 戶，全村總計 769 人（資料來源：<http://www1.hl.gov.tw/hr/popubrow.asp>），其中原住民人數占豐南村約 61.1% 人口。下列依序介紹豐南村各族群特色與宗教信仰。

1. 阿美族

豐南部落由秀姑巒、恆春、海岸等三群組成（富里鄉公所，2006：408），使用語言依序可分為秀姑巒語、恆春語、海岸語等 3 個系統（富里鄉公所，2006：416、417）。成立初期各族群自組小社分居，雖有總頭目負責聯繫，各社仍採頭目自立、社會組織各沿其俗的模式；遷社集中後才推選出一名部落頭目總理社中

事務，每任為四年（富里鄉公所，2006：408），現任頭目為陳進發先生，另外吉哈拉艾管理委員會會長由前頭目葉高先先生擔任。

歷屆頭目皆重視傳統文化，認為「sakaputay」（年齡階級制度）是部落文化傳承的重要運作系統，每五歲劃為一個階層（表 12），由小到大依序分成許多不同階級，當有新的一群青年加入這個組織，原有的階層就往上升一級，每個階層都有它獨特的社會地位以及不同的責任跟義務。在組織中，必須服從上面階級，不然會被處罰，新加入的青年要跟隨上一階層勞動，並學習所有部落的事務，在豐年祭時尤其嚴格要求年輕人遵守此制度。

除了 sakaputay，部落另一個重要的組織是 yakuing，由頭目、較高年齡階級代表和 kalas 組成，成員幾乎是 65 歲以上之耆老。在過去，yakuing 組織負責各項部落事務，如進行外交工作、排解部落內大型糾紛、辦理各項祭儀、傳承文化知識、制訂部落律令、處理嚴重災害等，是部落事務最重要的決策單位（資料來源：豐南社區部落格網頁）。

因為頭目和耆老對於文化的堅持，部落還保留過去相互幫忙的 papariway，以及獲得分享食物的 pafatis 觀念。這兩個概念是最利於推動部落集體工作的觀念，期待透過 yakuing 和 sakaputay 兩組織，以及 papariway、pafatis 的觀念，找出適合部落的自主運作模式，營造出部落的主體性（資料來源：豐南社區部落格網頁）。

表 12 吉拉米代（Cilamitay）年齡階級制度（sakaputay）（資料來源：豐南社區部落格網頁）

組別通稱	階序	職名	負責工作	年齡
Pakalungay		Pakalungay	預備階段；跟隨 Ciubehay 工作。 約國小五、六年級到國中。	10-15 歲
Kaph (青年)	一	Ciubehay	執行命令；並且要帶著 Pakalungay 一起工作。	16-20 歲
	二	To'kuru'	發號施令；接到 Lakacaw 或 Cipu-utay 的訊息下達工作命令。	21-25 歲
	三	Lakacaw	看顧部落；若有人攻擊部落時匯通報整個部落或查看部落哪裡有問題或者需要協助，在傳達給 To'kuru'。	26-30 歲
	四	Cipu-utay	管理所有事情	31-35 歲
壯年			不詳	
	最高階	Lalung	意思為遮蔭之處；派下去看照、監督年輕人。	60-65
Lufang (老年)	老年組無階序之分。			66 歲以上

豐南部落族人現多改信天主、基督教，村中有三座教堂，基督長老教會、天主教會和真耶穌教會。雖然信仰外來宗教，豐南地區阿美族人至今仍依照傳統每年八月舉辦為期五天的豐年祭，豐南豐年祭是全富里鄉規模最大的豐年祭，也是部落裡重要的傳統儀式。

過去祭典進行流程如下：第 1 天稱為「西打棒」，部落長者聚集在集會所，吟唱「豐年祭起始之歌」直至深夜；第 2 天展開正式豐年祭歌舞，部落男女可以徹夜跳舞；第 3 天稱為「巴拉放」，部落邀請並設宴招待其它各部落友人或外族人士；第 4 天則持續著跳舞的活動，最後會由部落婦女吟唱歌舞，表示快樂的結束；第 5 天稱為部落青年至溪畔捕魚野宴，老人則在部落聚會所等候青年送來的食物。由於豐南地區的阿美族人自台東地區遷徙而來，雖然位於花蓮縣境內，當地阿美族傳統服裝與花蓮地區的阿美族和海岸阿美族皆不相同，反而與台東地區阿美族人之服裝形式相似。

2. 漢人

豐南社區中的漢人由閩南、客家和外省籍等族群組成。宗教信仰仍以傳統宗教為主，因此在豐南村內有豐南福德祠、臭水溝福德祠以及 13 號橋福德祠等 3 座福德祠，皆採燕尾式建築，其中又以豐南福德祠規模最大，有完整祭祀組織，每年 2、8 月均舉辦盛大的祭典；臭水溝福德祠信徒則以臭水溝山區居民為主，雖無祭祀組織，但每年 2、8 月有祭典舉辦；13 號橋福德祠屬簡單的田邊福德祠，無固定組織與信徒，僅供過往行旅及附近山區居民祭拜。

(四) 吉哈拉艾部落人口分析

1. 文化族群

劃設於文化景觀範圍的有豐南村 18、19 鄰，該二鄰的戶數約有 26 戶，而人口計有 150 人，其中客家人有 1 人、布農族有 1 人、泰雅族有 1 人、新住民有 2 人、餘皆為阿美族人，阿美族人佔了 97%。

2. 宗教信仰

吉哈拉艾（石厝溝）因當地原住民居多，所以信仰也較為集中，除天主教 1 戶、耶和華見證人 1 戶外，餘皆信仰基督教。

3. 階段年齡結構分析

依據經濟活動能力的大小，分成三個年齡組別，文化景觀範圍內：1) 0~14 歲的幼少年人口有 35 人(有 20 人住當地，有 15 人到北部);因政府對青少年上學有補助，所以大都會選擇國中畢業後繼續升學，但高中畢業後繼續升學的只佔 50%，沒念書的多為外出工作，因花蓮的就業機會少，所以多數選擇外地，如台北、桃園、台東等地，工作則以服務業為主；2) 15~64 歲的生產年齡人口有 90~100 人(有 40 人住當地，有 50 人分佈在北部及梨山)，在這個年齡層的人是屬於主要的生產

者，有工作及行為能力，多數從事農業、木工、營建、工廠等較勞動力的工作，少數較年輕一輩的，會選擇服務業；3) 65 歲以上的老年人口有 20 人(有 10 人住當地，有 10 人到北部)，在當地做些低勞動力的工作，但也以從事農業、木工、編織為主。

4. 教育程度

以國小居多，其次是高中(職)。目前 30 歲以下的以高中(職)教育程度為多、50 歲以上的教育程度則以國小居多，有些甚至是文盲、30~50 歲年齡層的則介於二者之間。農業社會若教育人口偏低，會使得新的農業技術推廣不易，新的農業資訊流通緩慢。

5. 戶量

是指平均每戶人口數。文化景觀範圍內的平均戶量為 5 人以上，有 2~3 戶甚至多到 10 人以上，其中戶量以 7 人為最多。

(五) 豐南地區產業

一個地區的產業發展歷程，不僅代表當地居民利用在地自然資源發展出的維生方式與生活型態，更能呈現地方特有的人地互動關係。豐南社區的自然環境提供許多適合發展農業的條件，故自清末有阿美族人定居以來，農業始終為豐南社區賴以維生的主要產業。

由於豐南村有肥沃的黑土與鯨溪清澈的溪水，加上氣候條件得宜，相當適合水稻生長，故長久以來，稻米一直都是村中主要的農作物與收入來源，主要耕地集中於吉拉米代和鯨溪上流各支流沿岸的狹小階地上，近年在政府推廣下開始栽種有機米。

除了稻米外，在豐南村歷史中曾有許多農作物的栽植(表 13)。日本時代，由於豐南村大部分地區位於海拔 300 公尺以上的山區，森林資源相當豐富，明治 35 年(西元 1902 年)設置「樟樹保護林」，至明治末期才開始砍伐製腦；1949 年後社區內仍然有製腦事業，但因移民增加，居民為從事農耕陸續砍伐樟樹供做材薪，再加上 1966 年「解除林班地」政策的施行，樟腦產業從此消失(富里鄉公所，2006：937)。昭和 3 年(西元 1928 年)頒布東部土地拓殖計畫，將海岸山脈緩坡間的官有山林地開放給民間會社承租開墾，以種植特用作物，有基於此，昭和 12 年(西元 1937 年)日人加藤氏所成立的日資會社—「植果株式會社」承墾豐南粗溝口一帶山區種植原料用木瓜，故民間稱之為「木瓜會社」，木瓜會社實際經營面積不詳，民間傳說有一兩百公頃，當時豐南木瓜會社在豐南山區經營拓墾，主要仰賴高原公路的開闢及所招募的本地會社工人，因此會社在四維分校附近設有一辦公廳及宿舍；1945 年二次世界大戰結束，加藤氏離去前將辦公廳舍委由石牌村劉金城管理，官有山林地則被政府收回，初期由鄉公所代管並進行植樹，

後因大批退輔會老兵遷入大舉伐林墾地，鄉公所只好放棄經營(富里鄉公所，2006：294-295、301)。

表 13 豐南村 1930-2000 年代農產品(資料來源：訪談、豐南社區網頁、富里鄉誌，2006)

年代	作物	產品	銷售地點	沒落原因	
1930	主作	稻米			
		甘蔗	紅糖	光復糖廠	所得少
	副作	樟樹	樟腦		解除林班地
		月桃	萬金油、薑、仁丹口味兒	香港	
		箭筍			
		蓮草	紙張、勞作，隔音、保溫與絕緣材料，造花、箱襯、花環	美國、日本	
		黃藤	家具、工藝品、綑綁茅草屋的繩子、包覆子彈的外殼	日本	馬來西亞、印尼黃藤價格低廉
木炭					
1940	主作	稻米、甘蔗			
	副作	木瓜			
		玉米			
		花生			
1950	主作	稻米、甘蔗			
	副作	雜糧			
1960	主作	稻米、甘蔗			
	副作	香茅	建材、化妝品、霍亂疫苗、香水、肥皂、茶飲	香港	台灣經濟轉型商品信譽受損
		雜糧			
1970	主作	稻米、甘蔗			
	副作	松樹油	松香水可稀釋油漆、汽油；松脂可作紙張及鴨的脫毛劑	台北	
		秀姑巒玉			
1980~1990	主作	稻米			
	其他	無毒雞			
		梅			
	李				
2000~	主作	有機米	富麗米、銀川米	全台	
	其他	無毒雞	桶子雞	全台	
		高接梨	蜜餞、果汁、果醬		
		甜桃	醃桃		
		箭筍			
		梅	紫蘇梅、脆梅、梅酒		
		柿	柿餅、柿乾、中藥材料		
鴨	鹹鴨蛋				

1930年代，農民於農閒時採集社區周邊的自然資源，加以編織或加工成商品，以此作為副業，例如社區常見的黃藤製成的家具、工藝品在當時成品多外銷日本、蘆草製成的各式花環、玫瑰花、康乃馨等，都曾外銷到美國、日本等地；還有，以月桃為原料製成的萬金油，也曾銷往香港。

1960年代期間，東部逐漸成為台灣主要香茅油產區，此時豐南社區也有香茅的種植，製成之香茅油主要銷往香港，然而，此產業在國際糖價呈穩、茅農紛紛改植甘蔗，以及產品信譽不佳，外商不再採購等因素影響下逐漸沒落（富里鄉公所，2006：898）。

1980年代後，除了原有的水稻耕作依舊持續進行，另外在農會的輔導下，社區農民陸續種植過洋菇、李樹、梅樹等作物，如今大部分已沒落，其中梅子雖因價格下滑、不敷成本而停止採收，但梅樹仍然遍佈豐南地區，農會、有機產銷班及在地居民正嘗試透過有機認證以及加工的方式如梅酒、梅干等方式，希望重新賦予梅子更高的經濟價值。此外，社區中有定點養殖無毒雞與鴨子，除了這些農副產品之外，農戶也會在自家附近種植其他的經濟作物，例如李子、金針等農作物，或在坡地種植玉米、甘藷、柑桔、生薑、雜糧等早作。

(六) 吉哈拉艾農作物選擇、施作農法、農產品銷售管道

1. 農作物選擇

該區域因位於山坡地，林地和旱地居多，田地則為小部分，因有坡度所以僅能開墾小塊田區種植，隨著坡度形成一階一階的梯田狀，區田地農作物以水稻為大宗，及一些各家所食用的蔬菜、樹豆，餘旱地及林地則種植有梅子、甜桃、甜柿、橘子、箭筍、高接梨、檳榔及咖啡等，少數地方早期還有種植金針。

2. 施作農法

水稻部份：10年前銀川就已和豐南稻農簽約，所以有機水稻在該區種植數量頗多，但隨著時間稻農年紀漸長，耕作不易，有些是因覺得麻煩，已改為非有機耕作，目前種植的比例有機：非有機約為48:52。梅子部份：因收成價格低，且梅樹也不太需施用農藥，但因方便作業，雜草去除使用除草劑是較為快速的方式，但除草劑亦會影響梅子，此區域多數還是種植有機梅。咖啡亦是屬較不需施用農藥的特用作物，目前也僅一戶種植，為100%沒有噴灑農藥。箭筍則是野生的，每逢3、4月產季，就會到山上去採摘賣到市場或自行食用，所以也是100%沒有噴灑農藥。其餘甜桃、甜柿、橘子、高接梨、檳榔等則有以除草劑除草，非有機方式耕作。

3. 農產品銷售管道

豐南當地環境單純、水質乾淨，有天然的條件種植有機作物，但是交通並不是非常便利，若無藉由糧商販賣，銷售管道是不通暢的。以水稻為例，有機耕作方式價格較好，但相對成本增加及人力繁瑣等問題讓人卻步，所以並非所有農戶都參與，約一半的農戶還是採行非有機方式耕作，當地參加有機米產銷班的農戶，水稻收割後交由銀川永續農場銷售；而沒有參加的農戶則交由吉成米行收購，僅有少數非有機農戶透過特殊管道可賣更好的價格。另外當地因社區發展協會運作正常，偶會藉由辦理體驗活動或一日遊程來販售給參與的遊客，但活動並非固定都有，所以收入也沒有一定。

4. 有機水稻

- 1) 農民自產自銷（透過社區發展協會辦理體驗活動販售）。
- 2) 銀川永續農場依市價再加 500 元收購(加入富里鄉有機米產銷班第二班)。
- 3) 舉辦有機農產品之展示（售）會。

5. 非有機水稻

- 1) 由吉成米行依市價收購(沒有成立一般水稻產銷班)。
- 2) 少數非有機農戶透過特殊管道可賣更好的價格。

6. 其他作物

- 1) 梅子：有機梅子由銀川永續農場收購(加入富里鄉果樹產銷班第 15 班)；非有機梅子由商人依市價收購，價格會依梅子大小而價格有所分別，愈大價格愈好，剛收購時價格較高，隨著時間價格愈來愈低，到後來甚至沒人要買而放棄採收。
- 2) 咖啡：有一戶因本身有種植有機水稻，在種植 3 年後，今(101)年開始收成，未來想以有機咖啡方式採自產自銷，並在吉哈拉艾（石厝溝）內經營販賣，目前尚未進行。
- 3) 甜桃、甜柿、橘子、高接梨：因靠近山區種植，該區猴群很多，水果成熟後猴子會先來享用，吃剩的才由農人食用，但通常所剩不多。
- 4) 檳榔、箭筍：由商人依市價收購，因野生箭筍口感不錯，較平地種植的口感好，所以價格較高。

(七) 豐南村阿美族部落傳統農作儀式與歌謠⁷

1. 宗教與儀式

族人將一般感官所不能具體知覺的存在，包括其世界或空間，稱為 kawakawan。「kawas」可泛指神祇、祖靈、厲鬼、動植物精靈，以及人的靈魂。例如山神，族人稱為 kawas no lotok，而 lotok 是山林的意思。人的靈魂也稱為 kawas，

⁷ 本節文字由本計畫研究員藍姆路·卡造撰稿

主要分為祖靈和鬼魂。祖靈是族人所認定生前具有威望或能力的祖先，死後的靈魂會看顧著部落的一切，稱之為 *tadatoas a kawas*，*toas* 是年長的意思。*kawas* 也指沒有上天堂的靈魂，在人類看不見的地方活動，容易危害我們的生活，其涵意比較接近中文的「鬼」。這些靈魂通常是在世時並無良好的品德或行為，所以無法到上帝那裏去 (*cai ka tayla i ci yesamaan*)。耶穌基督或上帝，族人也以 *Kawas* 稱之。「-an」是位置或地方。因此 *kawakawasan* 是指 *kawas* 的世界或空間。

kawakawasan 本來存在一種不是因人死後，所變成的靈體，所以族人所想像的型態並非正常的人形，例如巨人、矮黑人、斷頭人或無腳人等形象。許多在山林中過夜的獵人表示，曾遇過此種 *kawas*。

cikawasay (巫師) 是有能力與 *kawakawasan* 世界溝通的人。不過，歷經外來宗教傳入，部落的 *cikawasay* 已不存在，只能從耆老和中年人的記憶中描繪他在部落的角色，族人仍舊相信過去曾經有人具有這種能力。與農作相關的儀式有 *pakaulad* (祈雨祭)、*pakacidar* (祈晴祭)、*militapod*(祈福儀式)、*ilising*(豐年祭)。

1) *pakaulad* (祈雨祭)

pakaulad (祈雨祭) 是部落有一陣子沒有下雨，已經傷害到農作物的生長時，部落 *kakitaan* 會請年輕人抓一隻 *kureh* (喜鵲)，並將木頭固定於河中央，用繩子綁著鳥的腳和木頭，使鳥無法飛走。*kakitaan* 會召集會所的青年全身赤裸，圍繞綁著喜鵲的木頭，並請 *cikawasay* 進行儀式。

耆老 *Karafaay* (男性，79 歲) 曾經參與 *pakaulad* 儀式，當時只有十八、九歲，部落還有很多人種植小米、早稻或生薑。由於已經好幾天沒下雨，有天晚上，*kakitaan* 和幾位耆老到會所去，吩咐 *Karafaay* 等年輕人隔天早上抓一隻喜鵲，中午到河邊集合。留在會所的人只有 *ciupehay* 和 *pakalungay* 兩個階級，由 *ciupehay* 階級派一名較有經驗的青年 *Kilu* 抓喜鵲，其它人指揮 *pakalungay* 階級前往河邊。他們抵達時，*kakitaan* 和 *cikawasay* 已經在河邊了，只有 *cikawasay* 手上有兩片芭蕉葉。*Kilu* 抓到的喜鵲也已經綁在固定於河中央的木棍上。*kakitaan* 吩咐大家先褪去身上所有衣服，以喜鵲為圓心，排成圓形。有些人站在水深至頸的位置，幾乎遮住整個身體，有些人站在乾的河床上。*cikawasay* 拿著芭蕉葉向喜鵲的方向揮動，在人牆的圓圈內移動，口裡念著祭詞。每個青年站在自己的位置，奮力將水潑向喜鵲，即使站在乾地上的青年也必須做出潑水的動作。儀式直到 *cikawasay* 吩咐大家停止才結束。此時綁在木棍上，本來想要掙脫飛走的喜鵲已經奄奄一息，吊掛在木頭上。當天下午便下了一場傾盆大雨。

2) *pakacidar* (祈晴祭)

pakacidar (祈晴祭) 整個儀式過程和 *pakaulad* (祈雨祭) 相同，族人將喜鵲的單腳綁在木頭上，連同木頭固定於河中央，再由 *cikawasay* 進行儀式。不過，

pakacidar (祈晴祭) 的參與者必須是寡婦，而 cikawasay 也必須是女性。寡婦圍著河中央的喜鵲，光著身體潑灑河水。

另一種說法是由 cikawasay 和青年進行儀式。他們會將 penen(五節芒)梗綁成一網一網，每個人將點燃火的 penen 在房子四周繞行請求太陽的出現。

3) *militapod*(祈福儀式)

militapod 是豐年祭前一晚的祈福儀式，目的是感謝祖先賜予今年的豐收，也為下一年祈福。耆老於豐年祭前一晚，集合在預定舞場，先是閒聊今年或最近所發生的事情，直到頭目開始唸出祖先的名字，這些祖先都是部落的 kakitaan。他逐一念出祖先名字，直到自己名字為止。當第一個名字一唸出，全場鴉雀無聲，專心聆聽。頭目逐一唸完之後，接著念祭詞，內容主要是感謝所唸出名字的祖先一直保佑部落一整年的生活，也祈求祖先明年能夠看顧部落，而自己也會盡力治理部落。唸完祭詞後唱 *militapod* 的歌曲，此時圍坐的耆老隨拍子提右腳頓地，並跟著合唱，直到歌曲唱完，儀式才結束。

2. 農作歌謠

1) *miepahay* 飲酒歡樂歌

這是工作回來吃飽飯時，會有一段空閒的時間，就會拿酒出來小酌，而且附近鄰居也會到家裡，家裡的丈夫就會起音領唱，妻子在一旁跟著，丈夫為主音妻在一旁搭配，或是全場的人一起合音（複音形式）。動作是以跺腳為主，可能會看看星星或是孩子。與郭英男夫婦所唱的可能是同一種歌，只是因部落不同所以有所差別，都是以複音的方式呈現。

2) *Midadiiu*

這是在 *ilising*(豐年祭)開始的第一天，*luvan* 老人和 *cipuotay*(青年管理階級)會到 *sefi* (祭場) 作準備，*luvan* 集合後會舉行儀式，*tapang*(頭目)會向祖先告知所我們將要舉行豐年祭，感謝 *toas*(祖先)給予的保佑，結束後，*tapang*(頭目)便會領唱，其他 *luvan*(耆老)和唱；這總共會唱兩次，第一次是純粹 *luvan* 們唱，第二次就是在場的所有 *kapah* 青年跟著耆老一起唱，之後便開始唱 *ilising* 的歌了。

在此歌謠當中 *tapang* 唸出歷屆 *tapang* 的名字，讓族人緬懷各 *tapang* 所帶給的豐收情況。*tapang* 並在歌詞中表示這次的慶典是由 *toas* 給予權力，使自己能夠站在這裡，也在這同時表示自己是能夠擔任這次祭典的主持。這是一個慶典的開始，必須要經過這樣的一個歌謠才能夠進行慶典，所以演唱歌謠的主要人員 *tapang* 和 *luvan* 變的是這個儀式開始的決定者。

3) *milipah* 青年邀酒歌

這是在 ilising 舉行時，kapak ato kay-ing(青年男女)會到各家拜訪，告知各家說部落 ilising 正在進行需要大家的酒，並且感謝各家各戶在 ilsing 時供給的酒。這是在到各家各戶的門外時會唱這首歌，而且雙手左右擺動，雙腳也是墊步的方式左右擺動，直到這家打開門請你進去家裡，每個人延續原本的動作向屋內移動，直到每個人都進屋內才結束歌曲。

所有人進入屋內後家裡的人拿出酒時，kapak ato kay-ing(青年男女)們就會唱另一首不同旋律的歌，高興主人拿出酒來；此時的動作也是與上面的動作同，只是主人會一個一個的倒酒給青年們。直到主人的酒喝完了就會換到前一首歌，所有青年男女邊唱邊離開這戶人家到另一個戶去。

3. 有靈性的小米

阿美族過去尚未有水稻田技能時，以種植小米為主。部落大部份耆老認為 hafay(小米) 是植物中最敏感的一種精靈，能夠有著比人更敏銳的知覺，有聽覺、視覺和觸覺，因此，關於 hafay(小米)禁忌也特別多，稍不留心，就隨時會招來禍患災難。例如要按照時程進行儀式，對它不能亂講話或批評，連動作也不得粗暴。不過，耆老表示祂就好似「大地之母」一樣供給人們溫飽，且又耐儲存，也是成功釀製的小米酒，以代領族人進行各種部落事務。

(八) 豐南村阿美族部落傳統作物與種植方式⁸

1. 過去的水田景觀與生態

過去沒有化學藥劑與肥料的水稻田生態與現在大不相同，這些生態也呈現出族人的水田文化。在水田裡的動物有 suruki(黃鱔)、cangdi(田螺)，suruki(黃鱔)會在田埂邊挖洞居住，cangdi(田螺)則是散處於水田裡，水圳和田溝裡會有無數的 hulu(泥鰱)和 kalang(螃蟹)，這使得族人每天須要到田裡抓這些動物，作為美味的佳餚，補充蛋白質甚至有藥用功能。在田裡的植物有 kasemaay(鴨舌草)，這是會與稻田搶地盤的植物所以在稻子尚未長高時要常常 kulas(鋤草)，不過拔下來的 kasemaay(鴨舌草)也是可以煮成湯，據說不需要加任何醃料煮成湯就很有味道了，不過過去飄在水田的 kalapuy(浮萍)除了可以給鴨子吃外，也抑制 kasemaay(鴨舌草)的生長。另外，過去田埂的草相當單一只有 kalinkuan(兩耳草)和 ele'(茅草)，這些都是農耕主要動力—牛的上等美食，除了增進牛的動力，也可以減少除草的時間。

2. 農作情況與工具

阿美族的土地區分以家族為主，同一個家族共用一個土地，族人會在自家與他人田地的交界種植'aol(竹子)、folo'(箭竹)、tolik(九芎)或檳榔(i'cep)作為界限標誌，以區分自己與他人的土地，所有若在山野看見有時會以'aol(竹子)、folo'(箭竹)、檳榔(i'cep)或

⁸ 本節文字由本計畫研究員藍姆路·卡造撰稿

是整齊的 tolik(九芎)，表示曾經有人在此開墾過；有時也會 atol(堆砌石)作為土地的界限。

農田裡的工作會用堅硬的 tilefes(櫟木)作成 sapikangkang(犁田)來犁田，Sasenac(耙)就是用 tolik 九芎製作，具有十二個齒輪，因為這是要讓人坐在上去，必要較堅硬的木材。接著再用較輕便於移動的 kadomo 製成 latak 來整平土地才能夠開始種植，這些農具都必需用 oway(黃藤)製成的 kadac 與牛連結才可以運作。

族人過去常要到田裡採收或至山上採集，必須有能夠攜帶物品的袋。族人會取 rengac 月桃先粗去皮然後拿去曬，曬過之後可以完全的把粗糙的外皮都撥去，再反折後便適合編成 kafang(背包)，也會用 oway 黃藤製作 takoyodan(藤背包)，另外小東西可以用 keliu(苧麻)織成的 loto 來裝。

過去沒有碾米機時，族人必須自己搗米去穀殼，搗米的臼和杵皆以 tilefes(櫟木)製成，通常會將臼做得很大且搭配不同長短的杵。部落族人會三、五個人一起搗米，當杵打在臼上時便會發出聲響，大家會於敲打時隨興地相互搭配打出節奏，有時一同唱歌讓節奏、音樂能表現的更一致，甚至有需要時會敲打臼邊緣以增加節奏變化。

3. 田野與山野的美食

阿美族善於辨識野菜，在田間及住家附近皆有順手可採的野菜，阿美族通常會找尋 hanakoyoay(紫背草)、dawaitay(苦蕒菜)、sama, kadawangay(長柄菊)、holankay(昭和草)、kasipilay(鬼針草)、kafotoray(野見草)、tatakoray(黃荊)作為家中或田間的佳餚。

耆老表示在原住民各族中屬阿美族最會吃山林的植物，甚至有些族群會所當阿美族來到的地方，都會變成光禿禿因為植物都會被阿美族吃完。阿美族常吃植物的心，也就是嫩莖，如 dongac(黃藤心)、laoc(五節芒心)、i'cep(檳榔)、fukaw(筆筒樹)、teroc no rengac(月桃心)、teroc no sarengac(山棕心)、teroc no tefus(甘蔗心)，這些嫩莖皆有降火氣的效果。

阿美族也將一種特定時間出現的美食，tahopelay(雨菇)通常連下了二三天的雨後，會冒出來，就好像是情人留在地上的淚水，而且一但出太陽後很快就會消失不見。雨天時 alilay(玉米)和 sowit(桂竹)會長出一些苔類，阿美族稱為 kalopoyay，也是一個很好的特定時節美食。過去田間沒有任何農藥，下雨天時就會出現的 kamolisangay(大肚魚)也會變成阿美族美好的佳餚。Kamolisanay(大肚魚)又稱大肚仔，一般大約 2-4 公分長，體形扁長，常在池塘或是田間的渠道可見。阿美族也懂得吃 sadim、enoy(硃沙根)、olaw(黑碳樹)、folos(羅氏鹽膚木) ficacay 的果實。

(九) 豐南村阿美族傳統知識與生態智慧

1. 梯田與水圳

豐南村主要經濟作物為稻米，但村內多數地區位處海拔 300 公尺以上的山區或深谷，地形景觀變化極大，能供農業耕作的土地相當有限，有鑑於此，自開墾初期便沿鰲溪各支流兩側山坡開闢梯田，隨著地勢變化，梯田的層次越多且單塊面積也越小（李光中等人，2008）。在農業機械化之前，由於各戶人力有限，每逢插秧、收穫時節，農民們便以「換工」的方式相互協助，無形中增進社區居民情感的凝聚。另外，為解決山坡取得梯田灌溉用水不易的困境，先民沿著鰲溪主支流兩側峭壁開鑿出一至五號水圳以及石門圳，這些水圳至今仍源源不絕地灌溉著豐南水稻梯田。再者，耕地雖為農民各自所有，但水圳的維護卻需集結眾人之力，因此，豐南村的居民發展出特有的水圳管理組織，每條水圳均有一名埤長，由使用該條水圳的農民們輪流擔當，主要負責清除圳中每日的枯枝落葉，並在水圳損壞時召集眾人維修。由此可知，豐南的梯田與水圳，紀錄了百年以來先民與自然互動下產生的傳統智慧。

2. 阿美族的傳統山林知識

相較於漢人以稻米種植為主要農業活動，阿美族人還多了狩獵、植物採集等利用山林資源的活動，這樣的傳統知識生動地呈現在地居民使用在地自然資源的智慧，是在地重要的文化資產。例如黃藤的莖強韌且富有彈性，不但可作為網綁材料，還可製成藤床、藤椅及藤籃等各式家具及工藝品。黃藤的嫩心莖可炒食或煮成湯，根部具有清血、解熱與降血壓等功效。另外，鰲溪也是阿美族人展現傳統知識的場域之一，以捕蝦為例，居民會選擇溪流較不湍急的流域，順著河水流向擺設已放好魚的內臟、豬肉、蝦飼料等誘餌的蝦籠，再用石頭壓住蝦籠，避免蝦籠被溪水沖走。

3. 生態動物的報訊與占卜

阿美族會透過鳥類的出現與行為來判斷氣候的轉變，當背部光澤黑色偏藍、腹部白色且頸部有部份紅色羽毛的 aluli(家燕)成群飛翔時，可知道天氣即將轉冷(入冬季)。全身(雄鳥)藍黑色只有背部、頭冠處與長尾巴有部份白色，背部兩側有對稱兩塊紅羽的 Lalafac(藍腹鷗)成群出現時，表示天氣會有重大改變，如大雨或烈日，耆老表示過去此種不多見，見到時就是二十幾隻成群。另外，9-10 月秋季時段 tikulac(竹雞)不斷鳴叫時，也表示天氣的轉換，可能是將要下雨或轉晴。

過去沒有所謂超音波的工具能夠預先分辨未出生胎兒的性別，當阿美族家中有孕婦將要分娩時，家中所有成員會注意聽家四周 Kung(貓頭鷹)的叫聲，來占卜胎兒的性別，通常在傍晚時鳴叫，當發出 kung~時表示腹中的胎兒是女性，當發出 akiu~時則為男性。耆老表示他說看到的 Kung(貓頭鷹)有明顯的大眼睛，紅褐色的眼圈，臉部到腹部是白色偏黑(灰色)有黑色條紋和部份黃色羽毛，背部比較深色但不完全黑色也有部份黃色羽毛。

4. 野菜贈禮

過去阿美族在招待來訪的客人時，會用野菜來表達對於客人的尊敬之意，最展現敬意的是 pahekot(瓦式鳳尾蕨)，接著是 dongec(黃藤心)，第三名是 tatukem(龍葵)，除了從取得難易來差別外，也以甘甜(大多數人會覺得是苦的)程度來排序。這些野菜均有降血壓、降火氣，甚至能通腸減肥的療效。

5. 家屋搭建與生態

過去沒有所謂的工程公司能夠幫忙搭建家屋，家屋建造全都要由家族人員共同協力來搭建。阿美族搭建家屋過程分為兩個階段，第一階段收集材料，第二階段搭建。族人蓋家屋的材料取之於大自然，除了需要花費時間尋找，也要具備相當的傳統生態知識才能於挑選出最適合的建材與木料。家屋結構裡最重要的是「樑」與「柱」，因此選材上必須找到相當堅硬的木材，耆老表示通常會找青鋼粟黑碳樹、烏心石、檫木、二葉松等樹種，這些也是海岸山脈上常見的樹種。主人家到山上找尋較長且直的合適樹木後，會先預設樑柱的長度，將每一棵樹鋸成長度差不多的木料後，再以十根為單位捆在一起準備運送下山。但要將龐大的木料從山上運至山下並不是件容易的事，為了省去搬運的困難，族人會將整捆木頭透過斷崖往山下扔，或是讓木料順著河水流到山下，為了防止樹木在運送時受到嚴重的撞裂，族人會將木料前端削尖，以降低撞擊的傷害；不過十根中往往只有五、六根沒有斷裂，未斷裂的木料自然就被用來做為樑柱等重要支撐，其餘斷裂的就拿來做其他的用途，例如將在阿美族傳統家屋中就常看到將數片木板相接為大門板的情況。但木料運回家後並不能馬上使用，還需要浸泡於長期流水的溪底或水圳裡約一年左右，讓木料有防蛀、防腐的效果，因此部落須要花一至兩年的時間籌備築屋。

眼看木材已浸泡差不多時日，要搭蓋家屋的主人會選擇茅草生長的季節搭建房子，在預計搭建的前一個月，這個家族的成員會從自家的田或土地上砍取適量的茅草，捆好後於家前廣場中曬乾，同時也開始採藤、箭竹及竹子等具有韌性的植物，以便能在建造家屋時用來連接及捆綁，或是將藤截成所需長度泡水拉直作為床鋪、地板及隔間使用。在選擇竹子時，要特別找竹幹已黃的竹子，以確保它在建築過程夠堅硬不易裂開，而這些取之自然的材料，也是大部份南島語族群在生活中常使用的自然材。

隨著家屋主人家的準備工作日漸密集，部落族人會在閒聊中打聽此家預計何時搭建，而這也就攸關著家屋興建的第二個重要階段「搭建」。在準備建屋的當天，該家屋的主人不用透過任何的廣播系統，早已打聽到該屋何時要搭建的族人一早就會主動前往幫忙，並聽從家主人分配工作，這是阿美族重要的社會制度-「換工(mipapaliu)」。換工是一種集體互助的行為，當一家要搭建房屋或是有農作要採收時，部落的人們就會集結起來，你幫我、我幫你的互助交流。透過換工，主人通常只要花上兩三天便將房子築好。唯有當家族成員想要分家出去時，得不到家族親友和部落族人協助；因為分家意味著有能力自己築出一個家，所以部落

的其他人就不會前來幫忙，只有自己家庭的人員會為此忙碌，這也表示過去需要大量勞力的年代，並不鼓勵分家的行為。當原有的部落土地不足以供養太多人時，阿美族人會直接搬到外地重新拓荒，但據耆老口述，雖然表面上族人會讓分家到外地的人自己完成建屋，但暗中仍會協助收集材料並伸出援手。同時由於分家出去的家屋不需要搭成多數人居住的大規模房舍，相對地也比較易完成。

阿美族人在搭建家屋時，在兩端柱子直立插於地基時，會先請家主人進行告知祖靈的儀式，但開工儀式最重要的部分是在上樑前時的開始儀式。這個儀式往往會請家中最年長或是部落有名望的人來進行，少數會請部落的祭司，以告知祖靈屋社將要搭蓋，懇請工作順利及未來家族興旺。上樑後會開始立柱、搭屋頂及上牆面等工作，牆面是用竹子或茅草編織而成，先將每一面牆都編成一大片，並在平面中預留窗戶空間，再用組合的方式拼貼四面牆與屋頂相接。後來受到其他族群與漢人的影響也開始使用較為堅固的木板作為牆面。

三、土地權屬與用地類別

文化景觀登錄範圍之土地總面積約為 1,040 公頃。範圍內之土地類別、面積和所有人權屬情形見表 14。使用分區方面：森林區占 94.7%、尚未編訂占 5.2%、山坡地保育區占 0.1%；用地類別方面：林業占 87.4%、農牧占 5.1%、尚未編訂占 6.4%、丙建 0.9%、交通 0.1%（圖 12）。私有地約 35 公頃，占全區 0.34%。

表 14 吉哈拉艾水稻梯田及水圳文化景觀登錄範圍之土地類別、面積和權屬統計表

使用分區	使用地	地目	段別	地號數	所有權人數	面積合計(m ²)
山坡地保育區	丙建	建地	富里段	2	2	464
	農牧	田	富里段	1	1	4,201
	農牧	旱	富里段	1	1	5,606
森林區	丙建	旱	富里段	3	3	7,330
	丙建	建地	富里段	16	10	89,003
	交通	道	富里段	3	1(中華民國)	9,731
	林業	旱	富里段	4	3	10,406
	林業	林地	富里段	15	6	33,158
	林業	無	四維段	54	1(中華民國)	5,553,221
	林業	無	麻荖漏山段	4	1(中華民國)	3,497,307
	農牧	田	富里段	31	24	109,682
	農牧	旱	富里段	60	35	287,284
	農牧	林地	富里段	19	13	115,143
	農牧	原	富里段	3	2	12,590
	尚未辦理編定	林地	富里段	6	1(中華民國)	129,647
尚未辦理編定	尚未辦理編定	尚未辦理編定	永豐段	3	1(中華民國)	256,004
	尚未辦理編定	尚未辦理編定	麻荖漏山段	59	1(中華民國)	282,258

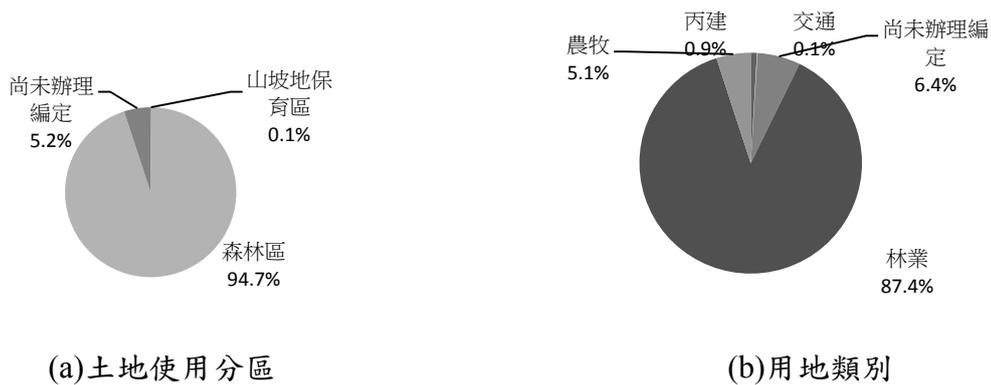


圖 12 文化景觀登錄地之土地使用分區、用地類別和面積比例

四、梯田開墾歷史、分布及使用現況

(一) 梯田開墾歷史

吉哈拉艾(石厝溝)文化景觀登錄地的梯田開墾歷史,尚未找到官方文件明文記載。據現有資料推斷,吉哈拉艾(石厝溝)梯田和水圳之開發,可能始自 1920-30 年代間。首先,依據豐南社區發展協會(2007)之《吉拉米代~綠野遊蹤之秘境寶典》,記錄耆老口述,顯示吉哈拉艾(石厝溝)地區之開發可能自 1930 年代開始:

昭和七年間(民國二十一年),成功都歷(Torik)社 cilagasang 氏族翻過海岸山脈來到石厝溝定居。

光復後仍有阿美族人不斷遷入;如民國三十八年間,都歷社又有六戶遷入石厝溝。拔仔社人遷入 sunaan⁹定居。

Cilamitay 現在以海岸阿美群為多數,其中又以原籍東河鄉的族人最多。大致上來說,日治前搬進來的人多住在豐南社區,是部落的中心區域;光復以後搬進來的人,則大多住在東側的山區或是附近的山坳間。另外,根據陳進發長老的說法,從都歷搬來的人大多住在石厝溝;而由富源搬來的大多姓陳;東河搬來的則多姓林。

此外,依據日本時代 1904 年的《台灣堡圖》(圖 13)以及 1916 年的《台灣蕃地地形圖》(圖 14),水田開墾皆僅限於鯨溪出石門峽谷之下游南北兩岸沖積平原,即今日豐南村活動中心之西岸和南岸一帶。其後,1928 年的鯨溪石門圳闢建完成以及 1937 年高原道路(今東富公路)開工,可能相當程度啟動石門峽谷以上之鯨溪中上游的開發(含石厝溝地區)。時至 1938 年的《台灣地形圖》,則顯示已有水田分布於石門峽谷以上之鯨溪中游沿岸沖積平原(圖 15),大致是今日中溝和四維一帶。該圖雖標記吉哈拉艾(石厝溝)一帶為闊葉林,然而依據前述豐南社區發展協會(2007)之《吉拉米代~綠野遊蹤之秘境寶典》,以及目前訪談多位七、八十歲以上耆老之結果,都顯示吉哈拉艾(石厝溝)地區在 1920-30 年代即有人居住、開墾水稻梯田和開墾水圳。

⁹ 今日中溝一帶

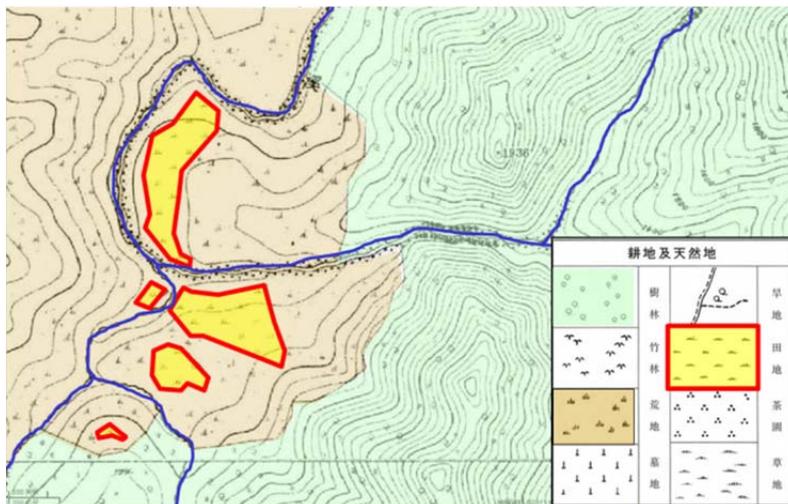


圖 13 1904 年的《台灣堡圖》之吉拉米代和吉哈拉艾（石厝溝）地區

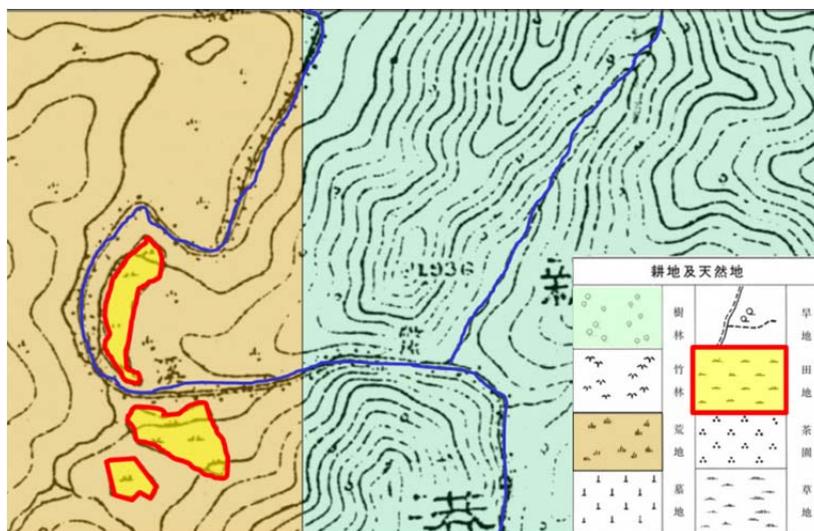


圖 14 1916 年的《台灣蕃地地形圖》之吉拉米代和吉哈拉艾（石厝溝）地區

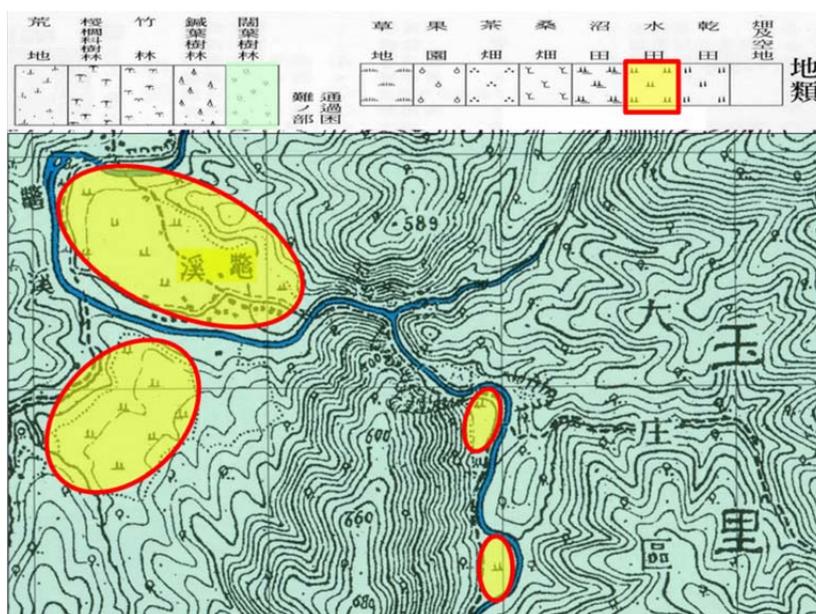


圖 15 1938 年的《台灣地形圖》上的吉拉米代、吉哈拉艾（石厝溝）、中溝和四維一帶

有關吉哈拉艾（石厝溝）梯田開墾順序，於 2011 年 8 月 7 日在吉哈拉艾（石厝溝）部落 18 鄰鄰長家舉辦了「公眾參與地理資訊系統（PPGIS）工作坊」，透過部落青壯年夥伴的協助翻譯，訪談了三位 70 歲以上的耆老張女士和兩位吳女士，初步整理了石厝溝梯田開墾順序如圖 16，圖中梯田數字愈小表示年代愈早。這份資料主要依據耆老聽聞於他們的長輩口述，三位都表示她們自小有印象起，吉哈拉艾（石厝溝）梯田差不多就開墾成今日的規模了。因此這份資料中的開墾順序並非親眼看到，真實性仍有待查證。

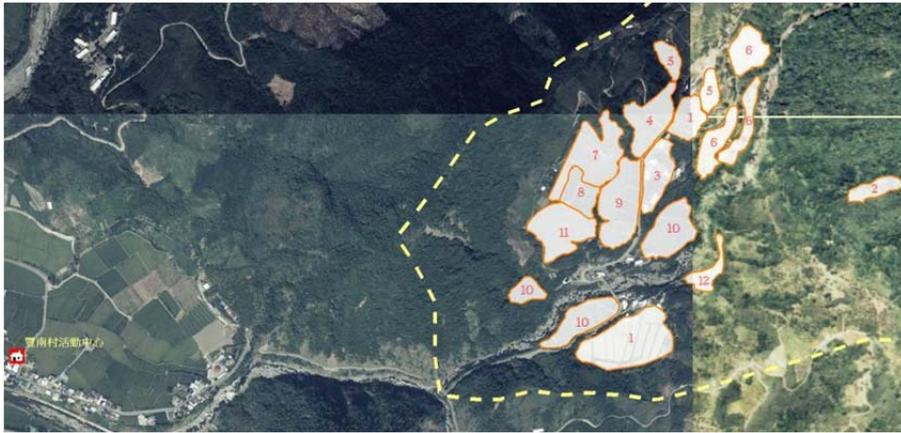


圖 16 文化景觀登錄範圍吉哈拉艾（石厝溝）梯田開墾順序圖（數字愈小年代愈早）

(二) 梯田分布及使用現況

文化景觀登錄地的梯田分布於石厝溝溪的中、下游，其中廢耕之梯田有四塊（圖 17 編號 7、8、11、23 灰色區域，表 15），面積共計約 2.5 公頃。編號 7 和 8 的廢耕梯田，仍維持原始田形貌，可作為殘跡類的（relic or fossil）梯田文化景觀資產。此外兩處皆接近重要水源地，編號 7 鄰近石厝溝溪主流，未來復耕可能性高，建議朝向維持原地貌之有機耕作和社群參與方式復耕；編號 8 位於社區簡易自來水水源地旁，且地處偏遠，復耕可能性不高；編號 11 已整地改作養雞場，短期內似無恢復耕作之可能；編號 23 雖大致維持原始田形貌，地面上已種植旱作和菓樹，且已失去水源，短期內似亦無恢復耕作之可能。

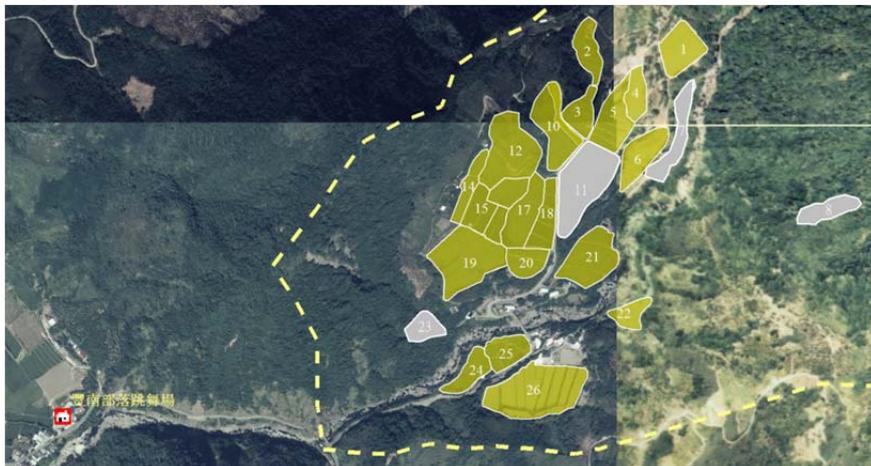


圖 17 文化景觀登錄範圍吉哈拉艾（石厝溝）梯田分布圖

表 15 吉哈拉艾（石厝溝）文化景觀登錄地的廢耕梯田統計表

編號	廢耕梯田面積(公頃)
7	0.54
8	0.39
11	1.24
23	0.30
合計	2.48

吉哈拉艾（石厝溝）文化景觀登錄地的水稻梯田有 26 塊（圖 17 及表 16），面積約 13 公頃；其中有 3 塊田休耕，休耕面積約 1.7 公頃，占全部水稻田約 13%。其餘耕種之水稻田有一半以上為銀川有機米之契作戶。此外，耕種之水稻田有 3 塊因地主年邁，目前委由村內農民代耕。據表 12 統計，本區 19 塊未休耕之水稻田中，實際由 13 位吉哈拉艾（石厝溝）村民耕作，平均每位農民耕作面積接近 1 公頃，呈現典型花東農村小農耕作之面貌。

表 16 吉哈拉艾（石厝溝）文化景觀登錄地的水稻梯田統計表

地圖編號	地主	面積(公頃)	備註
1	吳○○	0.61	
2	宋○○	0.44	
3	陳○○	0.38	休耕
4	吳○○	0.34	
5	曾○○	0.69	
6	郭○○	0.60	
9	陳○○	0.18	休耕
10	馬○○	0.83	
12	林○○	1.13	休耕
13	曾○○	0.32	
14	吳○○	0.34	
15	吳○○	0.40	
16	馬○○	0.20	
17	曾○○	0.68	
18	曾○○	0.48	
19	馬○○	1.25	
20	潘○○	0.39	
21	林○○	0.88	代耕
22	吳○○	0.30	
24	李○○	0.39	代耕
25	葉○○	0.45	代耕
26	林○○	1.56	
合計		12.84	

五、水圳興修歷史、分布及管理維護現況

吉哈拉艾（石厝溝）地區水圳共計 6 條，皆為民間出錢出力開鑿，總長 4141 公尺（表 17、圖 18）。石門圳長 600 公尺，位於石厝溝溪匯入鯨溪主流附近，歷史可能最早，闢建於 1926-28 年，為民間原漢合作開墾範例。找到總督府官方文件，使石門圳真實性佐證資料最充足，目前也維持很好的完整性；第 1 至 5 號圳皆位於石厝溝溪中、下游，皆為該地阿美族部落所陸續開鑿，據目前資料推斷，開鑿時間可能在 1930-1940 年代，或更晚至 1950 年代。

第 1 和第 2 號水圳長度最長，都在 1 公里以上，開鑿遇峭壁懸崖最多，工法也最艱辛也最受矚目。沿線水圳結構雖然多處已水泥化或水管化，仍留有許多過去開鑿工法痕跡和建造材料。第 3、4、5 號水圳最短，都在 200-500 公尺以內，且貼近石厝溝溪下游河床，鄰近部落居住地，因此受聚落環境變化影響最大。第 3 號圳目前已無運作；5 號圳因興建河堤而地下水管化，取水口也向上延伸；4 號圳因取水口之一段位石厝溝溪生態步道中點，最具遊客易達性，如何維持野趣而不再水泥和水管化，是未來保存維護工作的挑戰。

以下針對石門圳、第一至第五號水圳之興修歷史、管理維護議題等，做更進一步之說明：

（一）石門圳（永豐圳2支線）的興修歷史及管理維護現況

1. 興修歷史

石門圳為今日豐南社區最容易觀察到的水圳之一，根據昭和二年的台灣總督府檔案記載，水圳最初為漢人「莊陳仁」先生所提議，乃源於當地經年於夏季受洪水侵襲，溪水氾濫造成流域改變及廢圳的狀態，原本肥沃的土壤只能以旱地種植土豆乃至蕃薯，農民年年怨嘆。因此，興建石門圳的目的為改善灌溉設施，使當地自給自足，免除多年購米之苦痛。

而石門圳的出資興建，則反映了台灣後山早期水圳開發的模式及特色之一，採原漢合作的方式，由莊陳仁召集 12 名相關土地所有者共同商議，包括另一名漢人—趙某獅及阿美族人 11 名，並委託石匠林阿榮承包，莊陳仁本身擔任監工，預計 60 日以內完工。

依據相關檔案及地圖，石門圳起點為吉哈拉艾（石厝溝）入口，也就是今日豐南社區小天祥附近，終點為沿著鯨溪本流右岸的斷崖。水圳為單一幹線，總長約 1352 公尺(743 間)、深 2 尺、寬 1 尺 5 寸；此外，取水口下方約 18 公尺左右有一隧道，長 40 尺，高 3 尺，寬 2 尺。

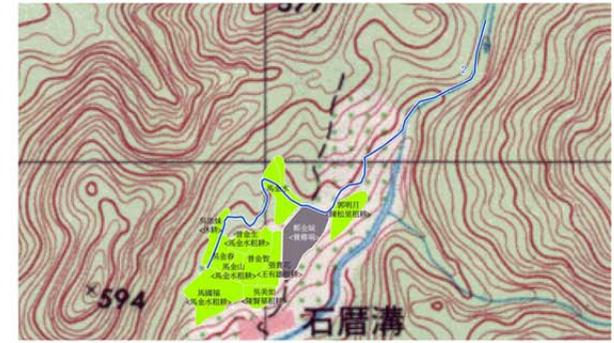
值得注意的是，80 多年前的石門圳在設計之初，已透露今日所謂「生態工法」的概念。總督府當年所留下的設計書中記載如下：



石門圳（永豐圳2支線圳路）



第一號水圳（永豐圳1支10分圳路）



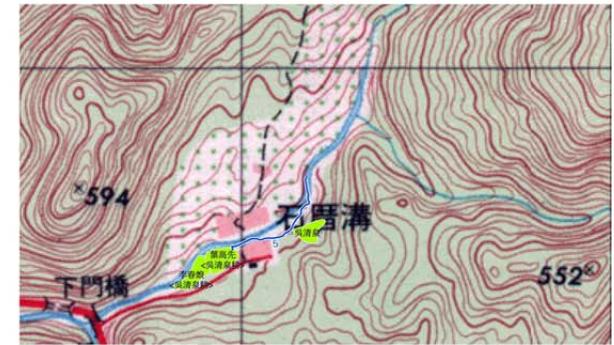
第二號水圳（永豐圳1支10分1給圳路）



第三號水圳（永豐圳1支10分2給圳路）



第四號水圳（永豐圳1支10分3給圳路）



第五號水圳（永豐圳1支10分4給圳路）

圖 18 花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾部落各水圳與灌溉梯田局部分布圖

圳路延伸七百四十三間，由於幾乎為岩石斷崖所構成，請石匠將斷崖頂邊或傾斜部作成自然斜坡，深度兩尺，寬度一尺五寸掘鑿；此外，為了不使圳路內面的流水停滯，以最精巧的方式切鑿。

圳路開鑿區段當中，不屬於岩石的部分，則以混凝土鋪設既有的圳路，混凝土的比例為：水泥一、砂三、砂礫六，七次以上反覆塗擦。

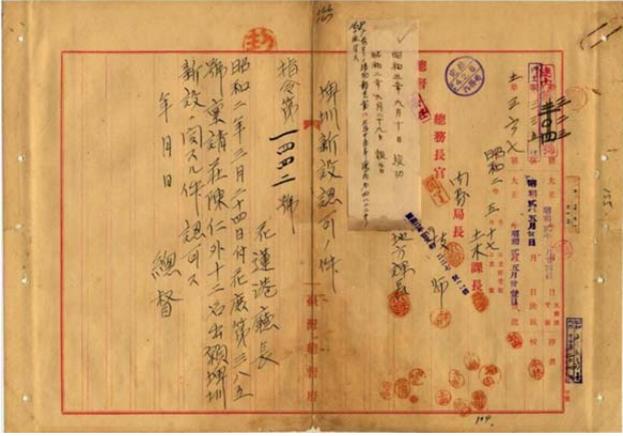
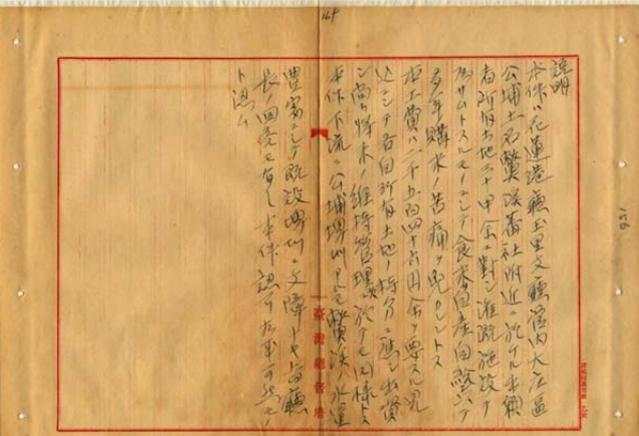
取水口是從右岸向本流的中央突出，以長三十六尺、高二尺、寬二尺的卵石堆積成堤堰，一旦有溪水氾濫的情形，此設置不會造成自然堰石崩壞而危害圳路。

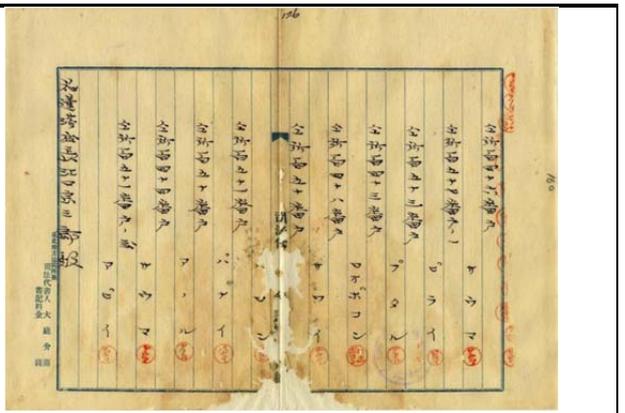
此外，水圳的管理維護方式，也已在水圳預計興建時有初步規劃：

埤圳為莊陳仁及以外十二名共同擁有，莊陳仁為正管理者，趙某獅、Sawuma、Loopokon 等三人為副管理者，依常規副管理者監督，在關係人等當中，由蓄人每人每月輪番巡視圳路，以處理故障發生的狀況，如果圳路被破壞，關係者需各自派員修理，萬一破壞程度甚大，以及破損的材料購入或專門技術需高額費用，由關係者一同協議，其費用依各自灌溉甲數支付。

2. 日本時代重要文獻

蒐尋中央研究院數位典藏資料庫之「台灣總督府及所屬機構公文類纂查詢系統」，發現有關石門圳關建之重要歷史文件—《莊陳仁外十二名埤圳新設認可ノ件》，文件文號是昭和二年（1927年）五月廿四日總內字第323號。茲摘錄部分重要文件內容並作譯文如次：

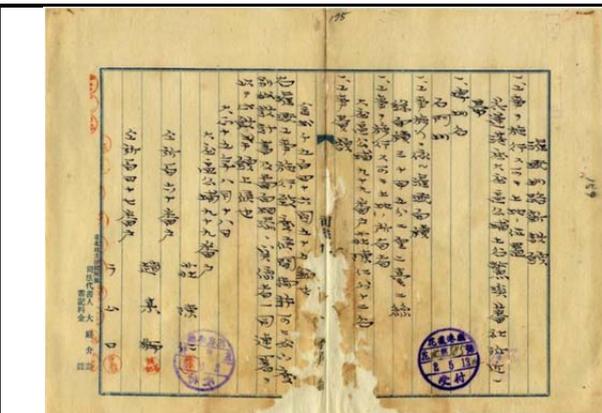
	
<p>(頁 166-167) 新設埤圳認可案 指令第一四四二號 花蓮港廳長 昭和二年三月二十四日付花庶第三八五號，稟請認可有關莊成仁等十三名新設埤圳案。</p>	<p>(頁 169) 說明： 本件是花蓮港廳玉里支廳管內大庄區公埔土名繁溪蕃社附近的申請者，其所有土地三十甲餘，為改善灌溉設施使當地自給自足，免除多年購米之苦痛 本工費為二千五百四十六日餘，預估所有土地持分者各自出資，此外，將來的維護管理方面同樣分擔。 本件公埔埤圳繁溪水豐豐富，本工程不影響既設埤圳，且已有廳長的回應，本件應可被認可。</p>



(頁 176)

同所百四十六番戶
 同所百五十七番戶
 同所百五十三番戶
 同所百四十三番戶
 同所百四十八番戶
 同所百五十番戶
 同所百五十一番戶
 同所百五十番戶
 同所百四十四番戶
 同所百五十一番戶
 花蓮港廳長江口良三郎殿

Sauma
 Pilai
 Putahu
 Loopokon
 Sauti
 Halon
 Panai
 Anoli
 Sauma
 Api



(頁 175)

一、工程施行核准的土地位置：
 花蓮港廳大庄區公埔土名鰲溪蕃社附近一帶

二、埤圳名：
 石門圳

三、工程施作的灌溉面積
 總面積三十甲五分二厘二毫二絲

四、同意工程施作的土地所有者
 大庄區公埔九十九番戶莊陳仁等十三名

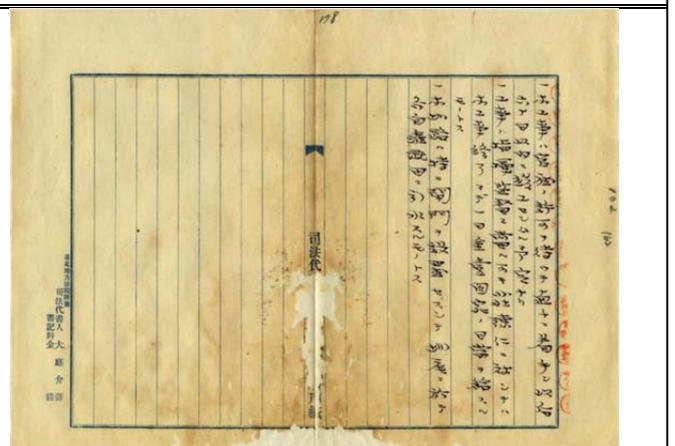
五、工程經費
 金額貳千五百四拾六圓五拾五錢

本灌溉工程預計施行之際，呈請核可，設計書及圖面另附，關係者一同連署，陳請核示：

大正十五年八月十八日

大庄區公埔九十九番戶
 同所百六十番戶
 同所百四十七番戶

莊陳仁
 趙某獅
 Lannulo

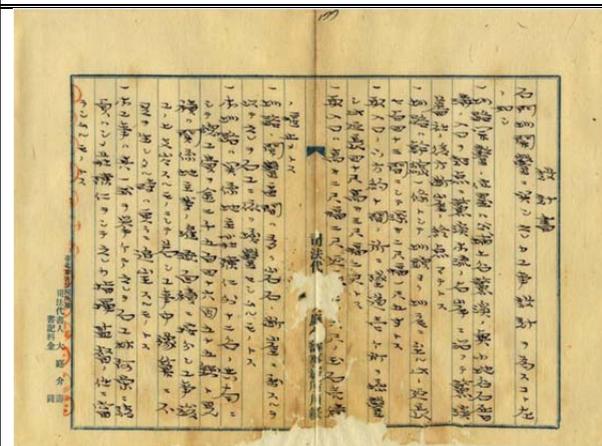


(頁 178)

八、本工程待官廳許可後立即進行，六十日內完工。

九、對於本工程的指揮監督莊陳仁，在工程完工後每日給予津貼一圓。

十、本圳路未特別設置閘門，在圳尾由各戶自行引水灌溉。



(頁 177) 設計書

有關石門圳開鑿的工事設計如左：

一、圳路開鑿位置為公埔土名鰲溪的上游，起點為地名石厝溝的入口，終點為沿著鰲溪本流右岸的鰲溪蕃社後方的斷崖。

二、圳路的幹線一條，從圳頭到圳尾總長七百四十三間，深二尺，寬一尺五寸。

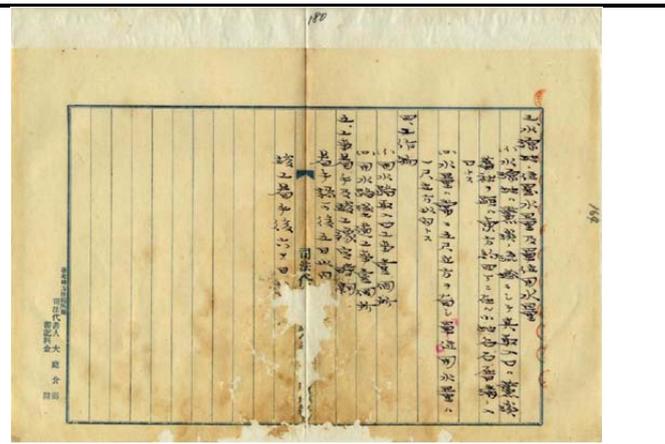
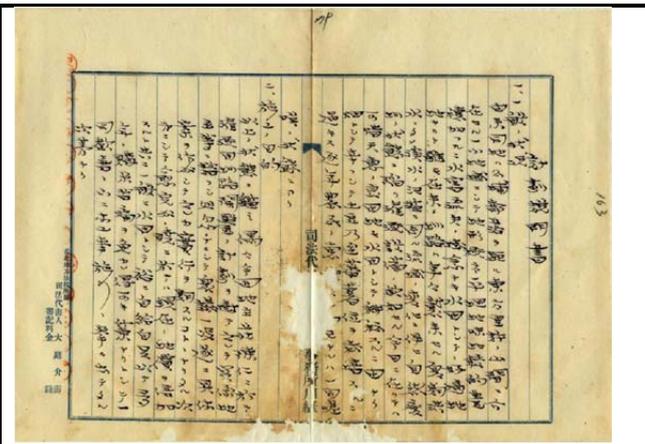
三、取水口上方約十間之處有一隧道，長四十尺，高三尺，寬二尺。

四、取水口高二尺，寬二尺，總長三十六尺由卵石堆積而成的堤堰。

五、圳路開鑿的區段，多屬岩石斷崖，因此採由石匠掘鑿的方式。

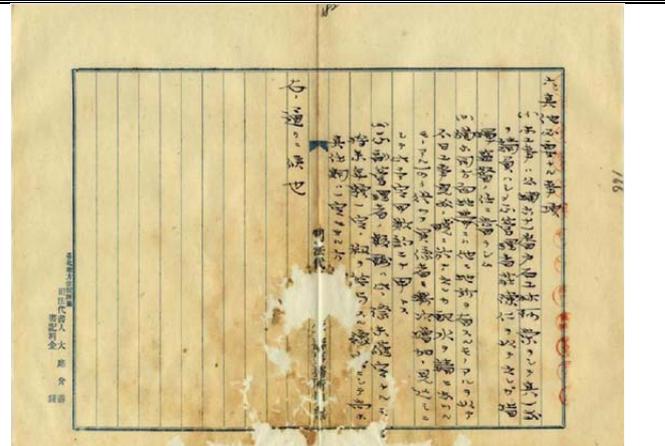
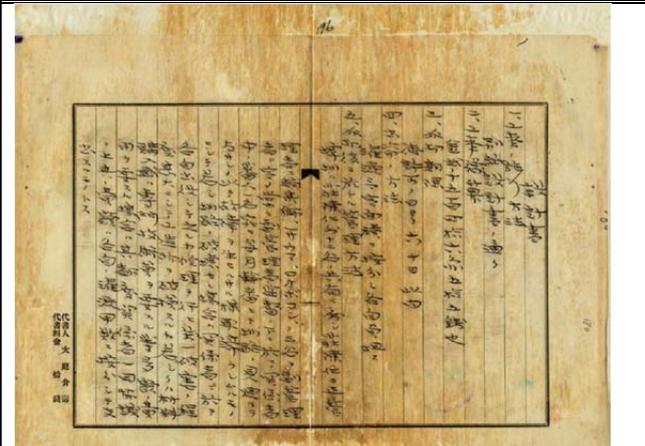
六、本圳路為關係地主莊陳仁等十三名所共有，總經費貳千五百四拾六圓五拾五錢，預計依照關係地主的灌溉面積施工，若工程進行中預算不足則再追加。

七、本工程由石匠林阿榮承包，莊陳仁擔任指揮監督。



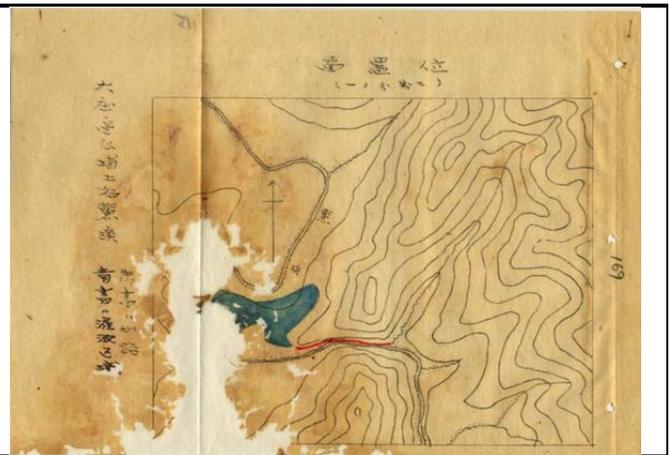
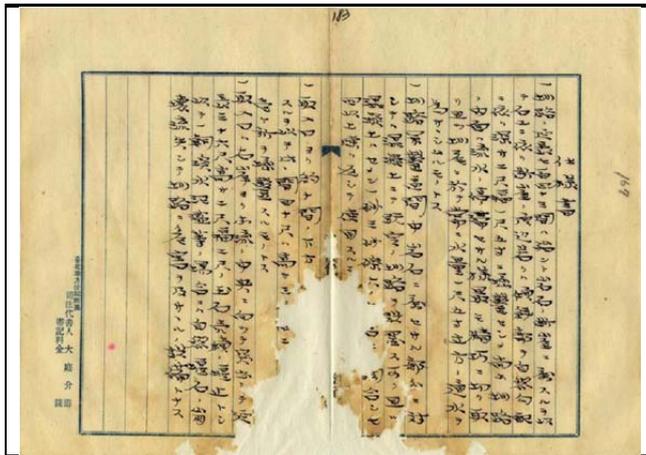
(頁 179)
 計畫說明書
 一、一般狀況
 該地是距公埔部落東方一里左右，界在山間的一小塊地，地形大致平坦，地力比較肥沃，且無須掛念水田水害流失的好適地，雖然如此，向來圳路年年於夏季受洪水侵襲，因溪水氾濫造成流域變化，隨之產生自然廢圳的狀態，在缺乏灌溉設備的今日，可惜天賜的良田，水田卻無法耕耘，只能以旱地辛苦地種植土豆乃至蕃薯，農民逐年怨嘆此一狀態。
 二、施工目的
 有鑑於以上的狀態，偶然之下地主莊陳仁提出開鑿灌溉圳路的計畫，並諮詢關係地主等人，很快獲得眾議，遂作成具體方案，此計畫已到了實行的階段，在完工前的今日，地價倍增，未來預計水田可達自給自足，可解決多年購米的苦痛，此方案眾人皆表歡喜。

(頁 180)
 三、水源地的位置水量及單位用水量
 (一) 水源地在鰲溪流域，其取水口是距離鰲溪蕃社東方約四丁地名石厝溝的入口。
 (二) 水量經常在五尺立方，單位用水量在一尺立方以內。
 四、工程項目
 (一) 用水路取入口工程一處
 (二) 用水路隧道工程一處
 五、工事著手及竣工預定時間：
 著手認可後 五日以內
 竣工著手後 六十日以內



(頁 181 / 頁 196) 設計書
 一、工事的施工方法：設計書另附如下。
 二、工事預算：
 金貳千五百四拾六圓五拾五錢
 三、完工工期：
 如奉許可後六十日以內。
 四、出資的方法：
 依預定灌溉面積各自負擔。
 五、完工後管理方法：
 埤圳為莊陳仁等十三名共同擁有，莊陳仁為正管理者，趙某獅、Sawuna、Loopokon 等二人為副管理者，依常規副管理者負責監督，在關係人等當中，由蕃人每人每月輪番巡視圳路，以處理故障發生的狀況，如果圳路被破壞，關係者需各自派員修理，萬一破壞程度甚大，以及破損的材料購入或專門技術需高額費用，由關係者一同協議，其費用依各自灌溉甲數支付。

(頁 182)
 六、其他必要事項
 (一) 本工程為公埔六十一號戶石匠林阿榮承包，正管理者莊陳仁擔任指揮監督。
 (二) 此外，由於該地有其他住戶，未來工程完成之際，預計關係者也將漸次增加，灌溉甲數可望達約二十甲。
 (三) 正副管理者的報酬，此時雖尚未確定，將來每年給予一定數額的稻穀，其任期未定。



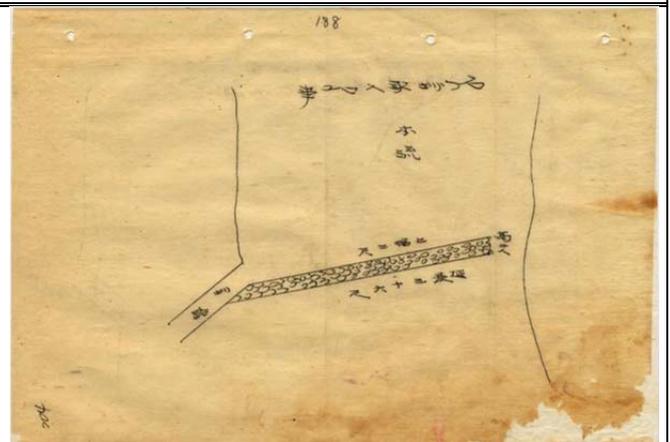
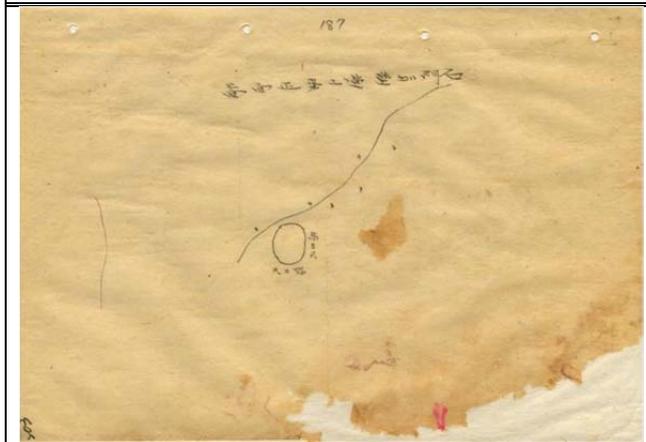
(頁 183 / 191)
仕樣書(規格書)

一、圳路延伸七百四十三間，由於幾乎為岩石斷崖所構成，請石匠將斷崖頂邊或傾斜部作成自然斜坡，深度兩尺，寬度一尺五寸掘鑿，此外，為了不使圳路內面的流水停滯，以最精巧的方式切鑿，且圳尾之建造達常水量一尺五寸立方。

二、圳路開鑿區段當中，不屬於岩石的部分，則以混凝土鋪設既有的圳路，混凝土的比例為：水泥一、砂三、砂礫六，七次以上反覆塗擦。

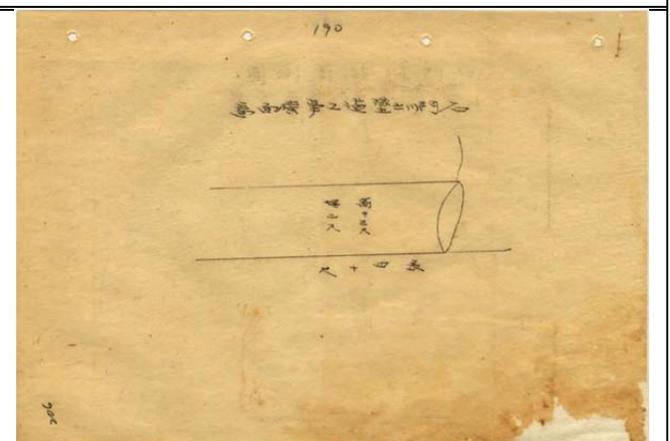
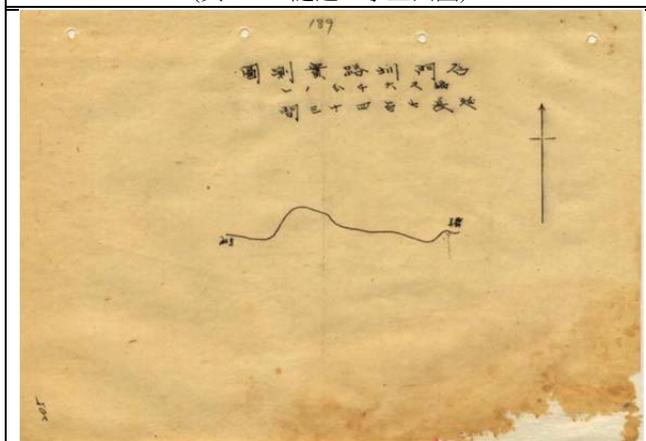
三、從取水口約十間的下方有岩石突出，這當中四十尺，鑿有一高三尺、寬一尺的隧道。

四、取水口是從右岸向本流的中央突出，以長三十六尺、高二尺、寬二尺的卵石堆積成堤堰，一旦有溪水氾濫的情形，此設置不會造成自然堰石崩壞而危害圳路。



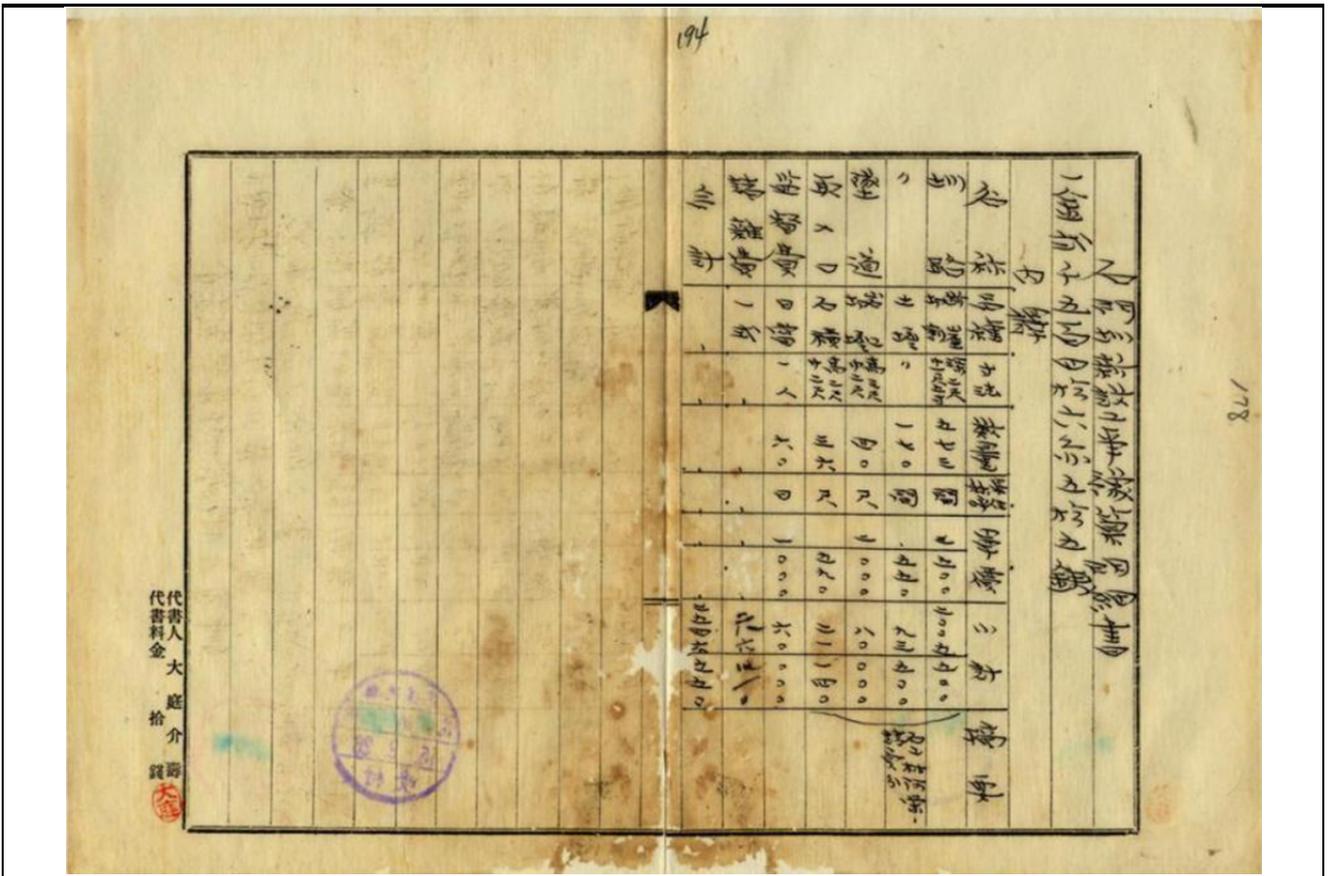
(頁 203：隧道工事正面圖)

(頁 204：石門圳取水口工事圖)



(頁 205：石門圳路實測圖)

(頁 206：石門圳隧道工事橫面圖)



名稱	品種	寸法	數量	單位	單價	小計	摘要
削路	斷崖 切割	深兩尺， 寬一尺五寸	五七三	間	七 五〇〇	二〇〇五五〇〇	石工林阿 榮諸員分
同	土	同	一七〇	間	五五〇	五〇〇	
隧道	岩石切	高三尺寬二尺	四〇	尺	二 〇〇〇	八〇〇〇	
取入口	石積	高二尺寬二尺	三六	尺	一 五九〇	二一四〇	
監督費	日當	一人	六〇	日	一 〇〇〇	六〇〇	
諸雜費	一式					六六〇	
合計						二五四六五五〇	

(頁・194)
 預算明細書
 金額貳千五百四拾六圓五拾五錢
 明細表

3. 管理維護

石門圳的取水口位於石厝溝溪，順著石厝溝溪與鰲溪匯合後仍沿著山壁流經小天祥入口附近的吉拉米代（豐南社區跳舞場旁廣大水梯田範圍）後，在吉拉米代水田區再分支為數個水圳通道，石門圳的灌溉範圍為整個吉拉米代水田區。其水圳之管理維護方式為每年選舉「埤長」（當地原住民也用台語的「埤長」稱呼），埤長需負責取水口至吉拉米代水田區之間的單一圳路的例行性巡護（如清除落葉），以及颱風等天災後的巡視檢查與通報，在水田區之數個圳路分支則由各支圳路所灌溉範圍之水田農戶共同輪流巡護，風災後之水圳修復工作若需較多人力協助修復，則由該水圳灌溉範圍農戶協力完成。目前石門圳之埤長為吉拉米代副頭目陳明哲先生，由於石門圳埤長為選舉制，因當地農戶均肯定埤長之協調與貢獻，自其擔任埤長以來（民國 85 年）連選連任至今已長達十多年。

石門圳圳路在進入吉拉米代後的分支圳路有三個主要分支，早期此三支為土渠型式，由於吉拉米代水田面積廣大、用水需求頗多，加以土堤較容易更動其圳路走向，致早年常有半夜阻擋鄰戶用水之糾紛情事發生，歷來均透過埤長的協調仲介和解，甚或埤長協調不成，還需請農田水利會出面調解；但協調作法只能治標不治本，擋水、偷水之情況仍時常發生。直到近二、三十年來，吉拉米代區水圳逐漸水泥化，依據需灌溉面積設計圳路寬度以供應足夠灌溉用水，如此水泥圳路固定、水量也不易變動，擋水、偷水之情形才漸漸減少；近年來氣候變遷影響，有時第二期稻作較為缺水，仍有擋水或搶水的情形發生。雖圳路水泥化後減少了灌溉用水糾紛，惟水泥圳路也大大地改變了吉拉米代的水圳樣貌了。近年用水糾紛減少以後，埤長的協調工作主要為協調農戶依耕作時間前後決定用水之農戶順序。

天災為造成水圳損壞的主因，颱風來前埤長會負責關閉取水口的水閘門，取水口有顆原本即存在的大石頭，颱風來臨前只要將取水口與大石頭之間縫隙塞住即可擋住大量洪水，以避免水圳被破壞；如有重大破損，石門圳埤長擔任發起人並報請農田水利補助修復資材（通常為水泥或塑膠水管），二、三十戶農戶則擔任義務人力共同協助清理水圳。不論報修日期為假日或平日，均可向豐南村所屬之「花蓮農田水利會永豐圳第二水利小組」的小組長（其身分為住在豐南村的村民）報請補助修復資材，小組長則會盡快購妥資材供農戶修復水圳的給水功能。惟石門圳灌溉區在共同修復或災後清淤工作方面，偶有農戶之間計較田地面積與修復分工間不成比例之問題，亦要靠埤長協調溝通。

(二) 第一至五號水圳的興修歷史及管理維護現況

1. 興修歷史

關於第一號水圳與第二號水圳的興修歷史，目前尚未找到官方記載之相關文獻，因此以當地耆老訪談內容做為參考。根據曾參與水圳修築、民國 13 年出生的葉先生與民國 25 年出生的呂先生表示，部落搬遷至豐南後，先興建梯田，因水源缺乏而開始開鑿水圳，由梯田區的族人共同開鑿，均為阿美族人，無漢人。

第一號水圳，是在他們祖父時代就興建的，祖父與葉先生年紀差 40 歲，祖父於 50 歲左右搬遷至此，因此推算水圳歷史有 70 多年，約民國 30 年代所興建，然兩位耆老都認為水圳有百年的歷史。水圳雖是當地耆老的祖父所開鑿，但最初僅為小溝，後因梯田增加、水量不足，因而加寬水圳，而葉先生曾參與拓寬水圳工作。「第一號水圳」位於鰲溪支流石厝溝溪，為在地人對水圳的稱呼，阿美族語則稱其為‘Urayama’，因水圳源頭位於 Urayama 山而稱之，水利會的登記名稱為「永豐圳 1 支 10 分」。

第二號水圳(Cikimay)則為民國 41 年開鑿，因梯田區域擴大，第一號水圳(Urayama)的水量不敷使用，需要更多水源，因此開鑿第二號水圳，葉先生亦曾參與本水圳於懸崖峭壁段的開鑿。「第二號水圳」同樣位於鰲溪支流石厝溝溪，水利會的登記名稱亦為「永豐圳 1 支 10 分 1 給」，Cikimay 在原住民語則為黃金之意，是因為水圳的水源上游水潭於日本時代曾發現少量的黃金，而水圳引水的溪流也命名為 Cikimay。

兩條水圳的工程都是每天可挖約 10 公尺長，第一號水圳興鑿時間約一年，而第二號水圳興鑿山壁的時間約為兩個月，且以第二期稻作收割至過年前的這段時間(即為 12、1 月)進行興築工作。另第三至第五號水圳於水利會的登記名稱分別為「永豐圳 1 支 10 分 2 給」、「永豐圳 1 支 10 分 3 給」、「永豐圳 1 支 10 分 4 給」。

水圳最初是用當地泥土、砂石興建，所有材料都須以人力背負，利用十字鎬敲打岩壁出溝渠後，以黏土夯實在岩壁內側，部分護岸利用溪流中的石頭鑲嵌，再以黏土補縫，民國 41 年開始使用水泥，但水泥需向水利會申請，且數量有限，Cikimay 開鑿時，取水口的部分，護岸即用水泥興築。Cikimay 水圳沿山壁開鑿，因山勢陡峭、開鑿較第一號水圳困難，特別是上游峭壁段，人必須以懸空方式開鑿，下方以木頭嵌在石壁上供踩踏，上方以黃藤綁住身體，後期則改由鐵絲綁身體進行開鑿，開鑿過程沒有人員傷亡。

水圳遇到較寬的山溝會以吊筧方式興築，最初材料為以麻竹或 Fangas，約民國 30 幾年開始出現，直到民國 80 年才出現塑膠水管。至於水圳坡度的設計，當年並沒有科學儀器(如水平)進行測量，完全依據阿美族人對於地勢的瞭解進行。

隨著時間，由於天災、水位遷移或河川侵蝕，第一、二、三號的取水口位置都曾歷經改變，第一號水圳的取水口曾因取水量減少，而延伸數十公尺長至較高處；第二號水圳的取水口也曾因為落石堵塞，而重新再以水管延伸至溪流上源取水，第三號水圳則曾因為河川侵蝕河床下切後，溪水無法自原取水口注入水圳，亦以水管延伸至溪流上方源頭取水。

2. 管理維護

一至五號水圳的管理方式，長久以來採輪流巡守、共同維護的方式。巡護工作由該水圳所灌溉之梯田區的數戶人家輪流(並非整個吉哈拉艾部落的居民)，每年由其中一戶擔任「埤長」(當地原住民也用台語的「埤長」稱呼)，當年度的埤長需負責例行性的巡護以及颱風等天災後的巡視檢查與通報，若風災後需較多人力協助修復則由該水圳灌溉範圍農戶協力完成。其中一、二號水圳灌溉的梯田戶數較多，因此受一、二號水圳灌溉的梯田戶數相隔較多年才會再輪任埤長一次；四號水圳灌溉範圍包含兩農戶水田，但

因兩農戶的耕作面積懸殊，因此兩農戶協調由小耕種面積農戶擔任埤長一年、大耕種面積農戶擔任埤長兩年的方式輪流；第三、五號水圳因為個別只單獨灌溉一農戶水田，因此無須輪任，年年都是埤長，若遇到天災損壞水圳設備，有時甚至須自掏腰包僱工協助修復水圳。三號水圳所灌溉農田又因鄰近社區自來水源，且舊有取水口因河道下切等因素，現已改為利用自來水蓄水池多餘水量灌溉，只在遇乾早期無法取用自來水時，再由舊有取水口上方接塑膠水管引水進入三號水圳供灌溉。據耆老所言，這些農戶迄今都仍持續在梯田區從事農耕，也是最熟悉水圳的人家。

相較於石門圳，吉哈拉艾地區的五條水圳因位於山區，較常有落石容易砸入水圳，且可動員的農戶數也比石門圳灌溉區更少，因此水圳維護工作較為繁重，故平日巡護是非常重要的例行工作，水圳的巡護工作主要包括清除落葉雜草或落石、填補漏洞等等。過去水圳在原始的土渠時期，經常有螃蟹在護岸挖洞，造成漏水問題，因此埤長需要每天巡邏，而水圳逐漸水泥化之後，大約3天需巡邏一次。儘管今日的護岸多處已水泥化，族人平常補洞的方式通常為就地取材，直接取田埂周邊的黏土填補，再以腳踩踏，使黏土固定。

天災為造成水圳損壞的主因，因此，颱風來前埤長會負責關閉取水口的水閘門，水閘門為大石塊堆疊而成，以避免洪水侵襲，颱風後通常由兩人一起進行清除維護作業；如有重大破損，才報請水利會補助修復資材（通常為水泥或塑膠水管），由各水圳灌溉範圍農戶擔任義務人力協助修復。不論報修日期為假日或平日，均可向豐南村所屬之「花蓮農田水利會永豐圳第二水利小組」的小組長報請補助修復資材，小組長則會盡快購妥資材供農戶修復水圳的給水功能。此外，當水圳發生重大變更時，埤長便會召集梯田戶一同討論，地點都在埤長家。

對當地的阿美族人而言，水圳巡守制度向來以「不成文的公約」及「家業」型態，年復一年地承襲著，透過口傳的方式由爸爸教導兒子，迥異於漢人習慣將公約法則訴諸文字。若以水圳約七十載的歷史推算，迄今也已歷經三～四個世代。然而，隨著時代的轉變，下一代對於水圳傳統逐漸陌生，或者對於繼承家田不再感興趣，將是未來水圳保育及永續經營的重要課題。

長久以來吉哈拉艾地區從未發生用水的衝突，例如某戶人家要取水打田時，便會集合所有梯田戶，協調引水的先後順序。

六、文化景觀核心資源與價值

依據中華民國98年2月4日會授資籌二字第0982100726-2號令修正《文化景觀登錄及廢止審查辦法》第二條：「文化景觀之登錄，依下列基準為之：一、表現人類與自然互動具有文化意義。二、具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值。三、具時代或社會意義。四、具罕見性」。以下依據上述四項基準，闡述富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀之核心資源及其價值：

(一) 表現人類與自然互動的正面意義

花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾(石厝溝)分布之水稻梯田、水圳和聚落等地景，位於鯨溪流域之支流石厝溝溪下游丘陵坡地和沖積平原上，為本阿美族吉哈拉艾部落居民近百年內陸續開墾、持續利用和維護而成。石厝溝溪中游丘陵地為次生林，多栽植菓樹和竹林，上游之山地森林區則大體保存自然完整性。就整體地景呈現而言，自石厝溝溪集水區上游之自然森林過渡到中下游人為利用與維護之次生林和水稻梯田，層次分明，呈現人地和諧互動之景觀，亦與大自然山林溪流和平共處，透露永續土地利用之契機。登錄地符合文資法文化景觀的農林漁牧景觀類別，並可對應於聯合國教科文組織世界遺產文化景觀型態之「持續性有機演化景觀」。以世界遺產文化景觀而言，此類型景觀佔有一半以上數量，未來國際相關範例還會持續增加，在國內未來亦有增加之趨勢，本登錄地有潛力作為國內文化景觀之指標性範例之一。

(二) 具代表性與紀念性之歷史和文化價值

鯨溪穿越本文化景觀登錄地「小天祥」峽谷堅硬岩壁之石門圳，該圳闢建於 1926-28 年，為民間原漢合作開墾範例，持續灌溉今豐南村吉拉米代約 20 公頃水田，造福鄉里，深具在地經濟價值。此外，石門圳闢建之設計和申請過程等史料具見於日本時代歷史文件—《莊陳仁外十二名埤圳新設認可ノ件》，更確立了該水圳的歷史真實性。其它位置較上游的五條水圳則由本吉哈拉艾部落居民隨移居拓殖過程中，利用農閒陸續自力開墾而成，數處水圳行經陡坡和斷崖，現場仍可想見當時工程艱鉅之情貌。以上皆反映台灣後山早期水圳和水田開發的模式及特色，具有歷史與文化之代表性和紀念性。

(三) 具自然保育價值

文化地景主要是受文化影響的產物，也常富涵生物多樣性和其它自然價值。許多有人類居住和利用的文化地景對自然保育也很重要，因為其中珍貴的棲地和稀有野生生物的保育都有賴於傳統土地利用方式的持續。有些文化地景反映著永續土地利用的特殊技術，或是隱含了對自然的某種特殊的精神關係。因此，保護豐南村吉哈拉艾這類文化地景以及其中的生活方式，使其能夠與自然系統平衡發展，對生物與文化多樣性的維護是非常重要的。此外，透過辨識文化地景，給予我們機會去認識那些看似平凡實則超凡的地方，文化地景具有紀念這些默默無名的勞動者之社會意義。

(四) 具時代和社會意義

文化景觀是國內外文化資產保存和維護的新項目和新趨勢，聯合國教科文組織於 1992 年將文化景觀正式納入世界遺產公約的保存項目，指出文化景觀恰當地呈現「自然與人類的組合作品」。國內則自 2005 和 2006 年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，首次將文化景觀納入文化資產的保存項目。本文化景觀登錄地的保存維護目標著眼於人與環境的共同福祉，可說兼具時代需求和社會發展意義。

然而，由於文化景觀多位於居民生活之場域，文化景觀之調查規劃與保存維護過程勢必與在地居民之生產活動、生活習俗、自然資源之利用和保護等息息相關，可能互相衝突，也可能相輔相成，關鍵在於社區居民等權益關係人的共同參與，因此範例的建構具有指標意義。豐南村吉哈拉艾水稻梯田與水圳文化景觀之登錄準備過程採參與式的調

查和規劃方法，納入了在地知識，促進了相關主管機關與部落居民之雙向溝通，也激發本部落自主成立文化景觀管理委員會，訂定文化景觀維護之部落公約。使該區文化景觀之規劃過程以及未來的經營過程，有潛力成為國內文化景觀保存工作之良好範例，提供國內其它文化景觀地保存維護各階段工作之參考。

(五) 具罕見性

花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾(石厝溝)文化景觀之登錄範圍為石厝溝溪完整流域，具有生態與地景的完整性。區內分布自然山林、溪流、次生林、菓園、水稻梯田、水圳、池塘、聚落等多元地景鑲嵌斑塊，充分呈現由常民生活和文化與山林土地互動所產生之完整「社會-生態-生產地景」。國內現有 34 處文化景觀中，本區可能是唯一完整納入聚落社會、產業經濟和週邊生態環境背景之持續性文化地景範例。

東部水稻梯田多分布於溪流沖積平原或河階平原上，本區近 20 公頃之水稻梯田則分布於丘陵坡地，順勢排列而下，具景觀之罕見性。此外，部分早期位於溪岸坡地開墾之田地荒置 20、30 餘年，耕種功能暫停，但小面積梯田及田埂邊坡砌石結構仍維持完整，田間亦多處保留原邊坡上的大塊石（隨溪流沖滾而下的都巒山層火山角礫岩），凡此恰可見證早期順應溪岸邊坡開闢梯田的景況。此類順應原始大自然地勢所開闢之小塊不規則梯田因後來機械化剷平合併而消失殆盡，而本文化景觀登錄地尚有數處保存，為東部山區早期水稻梯田之「化石文化景觀（fossil cultural landscape）」範例，亦具罕見性。

本文化景觀之地名「吉哈拉艾」具有族群文化和自然保育意義：「哈拉」為保育類野生動物「台東間爬岩鰍」以及「日本虎頭鯊」之阿美語通稱，為早期本區阿美族部落先民由台東都歷海岸遷徙至本地後，以所發現之特有種溪流魚類而命名地名。據目前瞭解，花東縱谷阿美族雖然慣以生物命名地方，但多以植物命名，動物命名則罕見，而動物中以魚類命名地方者，本區可能是唯一案例，頗具罕見性，可能與部落由海邊遷徙而來之背景有關。

第四節、日常維護管理

一、訂定文化景觀保存等級及核心保存維護區指認基準

雖然文化資產保存法對於文化景觀，並無保存等級之規定，惟為保存維護吉哈拉艾最核心之資源—水圳及梯田，仍有必要在保存維護計畫中，指認最需保存維護的空間據點，作為「核心保存維護區」，其餘地區則列為「緩衝區」，以利未來人力和財力資源之有效投入。

依據吉哈拉艾文化景觀資源之核心價值，並參考上述國內外文化景觀資源登錄或保存維護之評估基準（附錄六），訂定「吉哈拉艾文化景觀核心保存維護區指認基準」如下：

1. 美學價值

- 「自然」與「人為創造物」共同構成和諧景緻的空間據點。

- (水田與水圳) 具人為創作之工藝保存價值的空間據點。

2. 歷史價值

- 年代久遠、保持歷史風貌的「水圳」與「水田」據點。
- 為部落歷史事件發生場景的空間據點。

3. 生活智慧價值

- 引水(水圳結構)：可呈現「人為引水與水資源運用」的在地智慧的空間據點。
- 農耕(水田結構)：可呈現農耕技術智慧的空間據點。
- 其他：其他呈現阿美族部落文化的空間據點。

4. 生態價值

- 施作友善環境種植的空間據點。
- 耕地與動植物棲地共存的空間據點。

5. 教育價值

- 具後續教育學習(硬體設施施作與耕作學習)價值的空間據點。

二、指認吉哈拉艾文化景觀核心保存維護區段之範圍

依據上述吉哈拉艾文化景觀保存維護重要空間和據點之指認基準，首先於10月7-8日與在地居民實地踏察文化景觀地的各水圳和梯田，繼而於2012年10月26日與部落頭目、在地水圳管理者和梯田耕作者共同研商保存範圍及相關規範，最後經吉哈拉艾文化景觀管理委員會於11月7日召開之部落會議通過核心保存維護區指認範圍。

(一) 梯田核心保存維護區之指認範圍

吉哈拉艾文化景觀梯田之核心保存維護區指認範圍，含區內所有水田耕作地(圖19綠色斑塊)以及石厝溝溪畔、3號水圳旁的「原始梯田」廢耕地(圖19灰色條形斑塊)，合計總面積是12.84公頃。



圖19 吉哈拉艾文化景觀梯田核心保存維護區指認範圍(綠色與灰色區塊)

(二) 水圳核心保存維護段之指認範圍

吉哈拉艾文化景觀之水圳核心保存維護段指認範圍如圖 20 之粗黃色線段。石門圳核心保存維護段指認範圍自取水口至下游 560 公尺處 (0K+000~560)，一號圳石門圳核心保存維護段指認範圍自取水口至下游 60 公尺處 (0K+000~060)，二號圳石門圳核心保存維護段指認範圍自取水口至下游 106 公尺處 (0K+000~106)，三號圳石門圳核心保存維護段指認範圍自取水口至下游 30 公尺處 (0K+000~030)，四號圳石門圳核心保存維護段指認範圍自取水口至下游 153 公尺處 (0K+000~153)。



第一號水圳 (永豐圳1支10分圳路)



第二號水圳 (永豐圳1支10分1給圳路)



第三號水圳 (永豐圳1支10分2給圳路)



第四號水圳 (永豐圳1支10分3給圳路)



石門圳 (永豐圳2支)

圖 20 吉哈拉艾文化景觀水圳核心保存維護段指認範圍 (有樁號標註之黃色線段)

1. 石門圳

1) 保存維護範圍長度 (Google Earth 計算) : 560m

2) 保存維護範圍內的樁號 : 0K+000、0K+015、0K+077、0K+092、0K+135、0K+146、0K+150、0K+155、0K+241、0K+248、0K+344、0K+350、0K+356、0K+396、0K+401、0K+407、0K+422、0K+428、0K+479、0K+487、0K+558、0K+560

3) 工法

- 水圳 0K+000 至 0K+015 : 由鯨溪支流台 23 公路,石門橋旁石厝溝溪取水以水泥混凝土石塊提高水位,構築成堅固的取水堰堤, E L :339。
- 水圳 0K+015 至 0K+077 : 混凝土 U 型溝內面工, B=0.6,H=0.6,E=1:0.0,本段水圳右側為堅固的石壁,耗費無數的人工鋼鑿敲打構築而成通水圳路。
- 水圳 0K+077 至 0K+092 : 混凝土內面工, B=0.3,H=0.25,E=1:0.0,本段水圳右側為堅固的石壁,耗費無數的人工鋼棒敲打構築,呈現倒凹狀,巡圳人員須蹲下小心通過,否則可能跌下溪谷,造成危險。
- 水圳 0K+092 至 0K+135 : 混凝土內面工, B=0.6,H=0.6,E=1:0.0。
- 水圳 0K+135 至 0K+146 : 在台 23 公路下原橋樑為倒圓形橋孔,暗渠為人工開鑿岩石成洞,供圳水通過, B=0.75,H=1.00,在民國 54 年由公路局建設加寬橋樑,在橋墩中設置混凝土暗渠, B=0.75,H=0.95,E=1:0.0, E L :337。
- 水圳 0K+146 至 0K+150 : 混凝土內面工, B=0.4,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0K+150 至 0K+155 : 12" 塑膠管*1 支渡槽。
- 水圳 0K+155 至 0K+241 : 混凝土內面工, B=0.4,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0K+241 至 0K+248 : 混凝土暗渠工, B=0.4,H=0.7,E=1:0.0,以紅磚加高成暗渠。
- 水圳 0K+248 至 0K+344 : 混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0K+344 至 0K+350 : 混凝土暗渠工, B=0.4,H=0.7,E=1:0.0,以紅磚加高成暗渠。
- 水圳 0K+350 至 0K+356 : 混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0K+356 至 0K+396 : 12" 塑膠管*1 支渡槽,因地形險惡固定不易,以鋼索固定塑膠管以便能通水灌溉。
- 水圳 0K+396 至 0K+401 : 混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0K+401 至 0K+407 : 12" 塑膠管*1 支渡槽。
- 水圳 0K+407 至 0K+422 : 混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0K+422 至 0K+428 : 混凝土暗渠工, B=0.4,H=0.7,E=1:0.0,以紅磚加高成暗渠。
- 水圳 0K+428 至 0K+479 : 混凝土內面工, B=0.4,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0K+479 至 0K+487 : 混凝土暗渠工, B=0.6,H=0.7,E=1:0.0。
- 水圳 0K+487 至 0K+558 : 混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0,右側為台 23 公路混凝土護牆。
- 水圳 0K+558 至 0K+560 : 混凝土人行橋, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0K+560 至 0K+566 : 混凝土內面工, B=0.4,H=0.25,E=1:0.0。

2. 一號水圳

1) 保存維護範圍長度 (Google Earth計算) : 60m

2) 保存維護範圍內的樁號 : 0K+000、0K+017

3) 工法

- 水圳 0K+000 至 0K+017 : 由石厝溝取水以塑膠布石塊抬高水位取水, E L:362。
- 水圳 0K+017 至 0K+060 : 砌塊石內面工, B=0.4, H=0.4, E=1:0.5, 本段水圳上方有疊放大石塊, 在洪水來臨時, 以石塊塑膠布等物品堵塞水圳水, 排除大量的洪水, 以免擴大水圳損壞。

3. 二號水圳

1) 保存維護範圍長度 (Google Earth計算) : 106m

2) 保存維護範圍內的樁號 : 0K+000、0K+050、0K+095、0K+101

3) 工法

- 水圳 0K+000 至 0K+050 : 由石厝溝取水以塑膠管管路, 鋪設在大石塊中, 容易被颱風豪雨洪水沖毀, 在大水前必須儘快以人工將塑膠管移至較高處, 以免被洪水沖走, E L:402。
- 水圳 0K+050 至 0K+095 : 混凝土雙面工, B=0.4, H=0.3, E=1:0.5。
- 水圳 0K+095 至 0K+101 : 5"塑膠管*2 支並排渡槽, E L:398。
- 水圳 0K+101 至 0K+106 : 混凝土雙面工, B=0.45, H=0.4, E=1:0.5。

4. 三號水圳

1) 保存維護範圍長度 (Google Earth計算) : 30m

2) 保存維護範圍內的樁號 : 0K+000

3) 工法

- 全部為塑膠管管路, 因地形導致管路中間部份較低, 呈現虹吸工現象, 使塑膠管能順利通水, 又能使管路簡便鋪設省工省力。
- 水圳 0K+000 至 0K+030 : 由石厝溝取水以塑膠管管路, 鋪設在大石塊中, 容易被颱風豪雨洪水沖毀, 在大水前必須儘快以人工將塑膠管移至較高處, 以免被洪水沖走, E L:374。

5. 四號水圳

1) 保存維護範圍長度 (Google Earth計算) : 153m

2) 保存維護範圍內的樁號 : 0K+000、0K+050、0K+150

3) 工法

- 全部為塑膠管管路，因地形導致管路中間部份較低，呈現虹吸工現象,使塑膠管能順利通水，又能使管路簡便鋪設省工省力。
- 水圳 0K+000 至 0K+050：由石厝溝取水以塑膠管管路，鋪設在大石塊中，容易被颱風豪雨洪水沖毀，在大水前必須儘快以人工將塑膠管移至較高處，以免被洪水沖走，E L:374。
- 水圳 0K+050 至 0K+150：4”塑膠管*1 支管路 E L:371。
- 水圳 0K+150 至 0K+153：4”塑膠管*1 支管路 E L:367。

三、擬定吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則

經 101 年 11 月 29 日花蓮文化局召開「花蓮縣文化資產審議委員會 101 年度第 3 次會議」中，參考吉哈拉艾文化景觀管理委員會訂定之「吉哈拉艾公約」內容，依文化資產保存法審議通過「吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則」。內容如次：

(一) 目標

為保存及維護吉哈拉艾文化景觀（以下簡稱本區）的風貌與價值，落實永續使用及管理梯田與水圳，進而促進本區聚落居民與山川大地和諧共處，特立以下原則，作為部落居民間、部落和政府部門間的共識基礎。

(二) 範圍

本區範圍涵蓋花蓮縣富里鄉豐南村驚溪支流石厝溝溪之完整流域，面積約 1,040 公頃。石厝溝溪的中、下游形成持續性有機演化的梯田、水圳和聚落之文化景觀核心區，其中梯田面積約有 15 公頃，水圳有六條總長約 4,100 公尺。

(三) 保存及管理原則

1. 由本區內土地所有者與居民共同組成管理委員會(yakoing no cihalaay)，並以本原則為依據進行文化景觀的保存維護、使用管理、監督查報等工作，必要時得與主管機關共同商議處理之。公私部門在本區內進行道路及河川相關工程前，應事先告知文化景觀主管機關及管理委員會，並取得協議。
2. 本區內以自然生態的運作為依歸，循環運用自然資源。
3. 推動巡山護溪，引進生態友善農法，協力維護梯田水圳文化景觀之風貌與價值。
4. 發掘並發揚本區的傳統在地知識及土地利用智慧。
5. 透過文化景觀的保存與維護管理，提昇本區部落整體生活品質及居民經濟收入。
6. 本區森林具有涵養充足的潔淨水源、孕育豐富的野生動植物、防災和調節氣候等重要功能，不得盜取山林資源及非法開墾山林。

(四) 執行要點

● 梯田保存及管理

1. 維持本區梯田原有之景觀風貌，禁止田埂水泥化的行為。
2. 本區梯田周邊的建築行為及設施建設，需以不破壞整體環境與文化景觀之完整性為原則進行之。
3. 本區梯田之稻作應以生態友善的耕作農法為目標，並建請相關主管機關輔導農民落實自然農法稻米的相關耕作及產銷機制。
4. 本區梯田若因天然災害造成田埂損壞時，應以維持原有形狀、規模、材料及工法的方式進行修復。
5. 本區梯田若因地形變化無法以原有工法修復時，宜考量現狀，結合現代技術與自然工法進行修復工程。
6. 無論位於本區內或區外，任何可能危及區域梯田結構安全與整體地景風貌之脆弱地段，應採取生態工法或可逆性工法（例如：運用可回收利用之綠建材）的方式施作穩定邊坡等與水土保持相關的基礎工程。

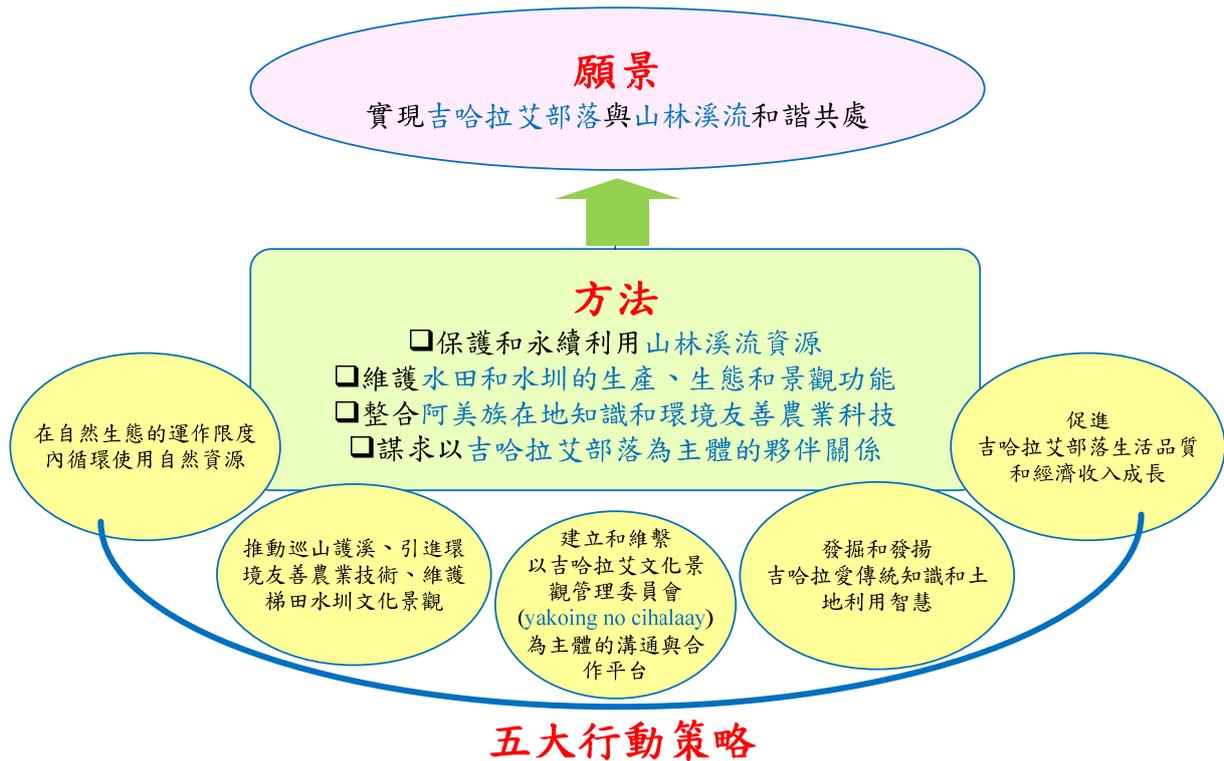
● 水圳保存及管理

1. 以本區水圳為對象的相關保存及維護行為，應兼顧灌溉用水的順暢運作與原有文化價值的具體保存。
2. 本區水圳及周邊步道動線，若涉及文化與生態旅遊等休憩活動時，宜納入遊客總量管制的相關機制。
3. 本區重點指認之水圳區段因老化、劣化或遭天然災害損壞時，宜採取原有或傳統工法進行修復。
4. 本區水圳若因災害無法立即以上述工法修復時，管理委員會可權衡情況以臨時工法進行修復，再擇日於適當時機進行原有或傳統工法修復復原之。
5. 本區水圳未以傳統工法施作之區段，主管機關宜逐步編列經費以傳統工法進行修整或修復，以求文化景觀風貌之完整性並提昇保存維護之整體效益。
6. 本區之有關單位得針對在地工法上的需求，與政府相關機關就經費補助或其他措施進行協商，並策定制度性解決方案。

● 聚落建築景觀及道路維修管理

1. 本區居民房屋建築及公共設施等，宜彰顯在地文化風格。
2. 本區各項建築或建設應融入整體環境與景觀之和諧風貌中。
3. 本區若有災害或道路修復須大型機具進入時，需考量不破壞原有景觀。

● 保存及管理原則架構圖



四、重大災害應變計畫

(一) 火災

本區約 95%為國有林，火災危害自然資源極為嚴重，應加強防範森林火災之發生。火災防救依據林務局「森林火災防救工作綱要」處理，並考量文化景觀之設立目的及經營管理目標作適當調整。實施對策有：1)在林務局花蓮林區管理處和地方警消系統的指導和協助下，設立消防指揮部，並由年輕力壯的員工組成救火隊，施以嚴格編組訓練，組成機動救火隊，遇有狀況發生時擔任救火先鋒；2)在林務局花蓮林區管理處和地方警消系統的指導和協助下，建立預警系統，設置無線電中繼站、基地台、車裝台、手提對講機及有線通訊網，以提高救火隊之機動性及火場指揮能力；3)巡查和取締國有林區濫伐和燒墾；4)火災發生之際，視實際情況需要，利用直升機空中觀察火勢，並指揮救火，以期儘早撲滅及減輕災害損失；5)視實際需要於文化景觀區邊緣設置防火帶及防火線。

(二) 疫病及生物危害

台灣氣候溫暖，相對濕度高，適於動植物病菌及害蟲之棲息與繁殖，因此病蟲害防治甚為重要，為避免病蟲害因子危害，除加強管理，經常巡視林地建立預警制度並依據林務局之林木病蟲疫情監測體系專案計劃，發現病蟲害由工作站填寫林木病蟲害診斷服務申請表，並檢附受害林木樣本逕送林業試驗所以掌握時效，另依據鑑定報告邀請專家評估是否進行林木疫情之管理與防治，以避免疫情擴大，或任其自然演替，特定疫情尚需通報林務局。

(三) 颱風

颱風過後現場巡視員至區內進行災後調查，將災況報相關主管機關專案處理。

(四) 其他災害

發現後速通報相關主管機關依狀況予以適當處理。

五、執行方法與本地組織現況

(一) 吉哈拉艾公約

2012.11.07 日，吉哈拉艾文化景觀管理委員會討論通過「吉哈拉艾公約」，作為在地居民自主性參與吉哈拉艾文化景觀保存維護工作的依據，並可與花蓮文化局訂定之「吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則」相輔相成。「吉哈拉艾公約」內容包括：目標、組織、土地利用、生活與文化、水田管理、水圳管理、山川維護等面向。條列如次：

目標

1. 為了建立吉哈拉艾聚落生活次序、文化傳承和公共權益，以及維護文化景觀之相關景致，進而建立吉哈拉艾聚落與山川溪流和諧共處，特立其公約。

組織

2. 吉哈拉艾文化景觀範圍土地(包含山林、河川等)的利用及保存維護計畫，吉哈拉艾文化景觀管理委員會（以下簡稱委員會，Yakuing No Cihalaay）具有參與決定權。管理委員會成員為全部 18、19 鄰居民及吉哈拉艾土地所有人，並組成委員會幹部群，委員會幹部群負責決策。
3. 委員會幹部由以下十位組成：會員推舉會長、水田組長、水圳組長和山川維護組長等為委員會之四位執事幹部。各組依需要配置數名幹事，幹事負責處理行政業務無決策權；18、19 鄰鄰長為委員會之二位當然幹部，部落頭目、村長、代表及社區發展協會理事長為委員會之四位指導幹部（圖 17）。以上十位委員會幹部擁有表決權。
4. 管理委員會決定目標後由委員會幹部進行細部討論及與公部門會議。
5. 文化景觀相關計畫由花蓮縣富里鄉豐南社區發展協會申請，以管理委員會為主要決策與執行單位。
6. 制定會長及各組長權責。

土地利用

7. 聚落地名為表現阿美族傳統文化，應正名為阿美族語地名。
8. 文化景觀相關土地若要買賣、租用、轉讓給非部落居民，或與非部落居民合夥投資的方式經營部落土地，建議經過大會同意，以維持部落秩序與管理。
9. 部落土地（不論私人或公有），非經部落共同討論規劃許可，不得大規模的變動梯田與水圳景觀。
10. 土地利用或規劃涉及私人土地者，必須取得地主及承租人同意。
11. 吉哈拉艾區域若有災害或道路修復須大機具進入時，委員會應主動關心工程方式是否恰當，並召集涉及之地主協調工作方式，在施工時委員會應派員關心工程方式與進度，若有違背

協議內容或危害聚落景觀應要求立即停工，並召開臨時協商會，各公私部門應尊重其部落公約。

生活與文化

12. 部落居民有接受部落傳統文化習俗學習之義務，部落居民以復振傳統文化為最高榮譽。
13. 家家戶戶應使用母語與孩子溝通，避免部落母語即速消失。
14. 不定期進行 Sakonkang(吉哈拉艾街道清潔)，由委員會平時關心街道清潔狀況，並由幹部制定時間，山川維護組負責招集居民進行 18、19 鄰全體清潔服務工作。
15. 為傳承部落 Mapapaliu(換工)之美德與部落和諧，若居民或其家庭有任何事務時，委員會幹部應招集居民前往協助。
16. 部落禁止高分貝聲響，平日如須播放不得影響他人安寧，並尊重宗教禮拜及聚會禮拜時間，若非特殊慶典晚上十時停止播放。
17. 在聚落的私人經營活動（民宿、餐飲、攤販等觀光相關事業等），要有一定比例撥付委員會，但鼓勵單一窗口產業形式，共同經營部份則不須再額外撥付，以落實部落關懷、照顧、感恩、永續發展的機制。細則依部落公約管理委員會制訂執行。
18. 居民房屋建築（公共設施、房屋等），建議考量傳統文化風格。

水田管理

19. 吉哈拉艾水田區以健康土地或無毒為主要耕種方式，未特別需要或未經委員會同時禁止水泥化，以維持稻田景觀。
20. 傳統或未更動之田埂應加以維護保存，作為未來部落文化傳承之依據地。
21. 對於施農藥或其他化學肥料之農民，委員會應主動勸說，以達到健康部落之願景。
22. 阿美族以有長期的耕作歷史，蘊涵許多文化內涵，部落應盡量找回部落傳統耕作模式，建議一年擇一塊田地舉辦一至兩次傳統耕作傳承活動。

水圳管理

23. 現有水圳維護應當以自然或傳統作法為主，水圳為大家共同的財產平日能夠主動關心，水圳組長和各水圳負責人應定期進行水圳管理與清潔。
24. 水圳維護之經費以農田水利會及文化局為主，應認同部落的傳統維護方式，以補助所須執行工資為主，居民應不計工資金額協助，相關單位應尊重部落傳統工法與傳承工作，並提倡在地天然材修復以達生態永續之可能性。

山川維護

25. 吉哈拉艾山林及河川領域及生態資源的經營管理方式須考量文化傳承與保的立場，不得任意破壞及取用。
26. 部落居民透過祖先的生態智慧，合理的使用、採集、狩獵傳統領域的動植物資源，為達資源永續應制度採集、狩獵的時期，居民應當認同及遵守。(須符合原住民基本法第 19 條、森林法和野生動物保育法，並向相關主管機關申請同意)
27. 社區發展協會及相關部門應立牌公告山川維護相關規範，除了制止非部落居民的破壞，也提醒居民遵守。
28. 為嚴禁毒魚及電魚之情況發生，應依漁業法申請護溪，加強巡護，發現不法立即通報警察單位。
29. 生態廊道為大家的資產，可安排輪流進行簡單清潔工作，若雜草過多可以 Sakonkang（義

務勞動)方式進行清潔，以山川維護組為主要負責。

(二) 吉哈拉艾文化景觀管理委員會組織成員

吉哈拉艾文化景觀管理委員會之成員為全部 18、19 鄰居民及吉哈拉艾土地所有人，並組成委員會幹部群，負責推動吉哈拉艾文化景觀相關規劃和執行之核心工作，並負責重要事項之決策。

吉哈拉艾文化景觀管理委員會之幹部群成員包括：

1. 吉哈拉艾部落 11 名：管理委員會會長葉高先、18 鄰林惠梅鄰長、19 鄰曾金智鄰長、山川維護組組長楊德興、山川維護組幹事林生強、山川維護組幹事吳清泉、水圳組組長宋雅各、水圳組幹事王有雄、水田組組長馬金水、水田組幹事郭錦昊
2. 富里鄉及豐南村地方領袖 4 名：豐南社區發展協會理事長王晉英、豐南村村長王晉賢、豐南村阿美族部落頭目陳進發、富里鄉鄉民代表陳美齡

(三) 吉哈拉艾文化景觀權益關係人夥伴關係工作平台

吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫之推行機制，為各公私部門權益關係人所組成之「夥伴關係工作平台」，夥伴關係工作平台之相關單位可分核心成員和支持成員。核心成員有三，最要者為上述在地居民組成的「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」以及公部門中的主管機關「文化部文資局、花蓮縣文化局」，兩者需維持長期之協力合作關係；短中程期間，「協力團體」例如東華大學角色亦不可或缺，可扮演文化主管機關與社區居民溝通之橋樑，協助吉哈拉艾文化景觀管理委員會運作跨部門工作平台會議，並促進社區居民知寶（文化景觀資源）、惜寶和展寶等增能培力工作。夥伴關係工作平台之支持成員，則為其他相關政府部門和民間團體，包括林業、水利、農業、教育、地方行政、公路、民間團體等（詳如圖 21）。

「花蓮縣文化局」和「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」是兩個最核心之公私部門，兩者在制度面的互動關係為圖 22。

首先，就由上而下的指導性規範而言，花蓮縣文化局為文化資產保存法之地方主管機關，中央主管機關為「文化部（文化資產局）」，對花蓮縣文化局有委任、督導和提供行政和計畫資源等關係；花蓮縣文化局依法設置「花蓮縣文化資產審議委員會」，已依法訂定《吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》，花蓮縣文化局進一步依據前述原則委託學術機構擬定《文化景觀之保存維護計畫》，進行監管保護，同時協調相關權益關係人共同參與和提供資源，輔導吉哈拉艾文化景觀區內所有人、使用人或管理人配合辦理；其次，就由下而上的志願性行動而言，吉哈拉艾文化景觀區內所有部落居民以及富里鄉豐南村在地領袖已共同組成「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」，並已訂定《吉哈拉艾公約》，作為由下而上維護文化景觀的志願性規範。由於花蓮縣文化資產審議委員會依文資法訂定《吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》時，已充分納入《吉哈拉艾公約》內容，故兩者在互相融會下將具有規範性和志願性的互補功能。未來文化主管機關宜積極協調

相關部門並提供在地組織充分資源，乃能按部就班推行《文化景觀之保存維護計畫》相關工作。

為促進所有核心成員和支持成員之協同經營，每年宜召開年初和年終兩次例行性工作平台會議，促進核心成員和支持成員共同討論議案、擬訂對策和工作計畫、追蹤成果和困難等。遇特殊或緊急事件，可邀請特定單位召開特別會議處理。

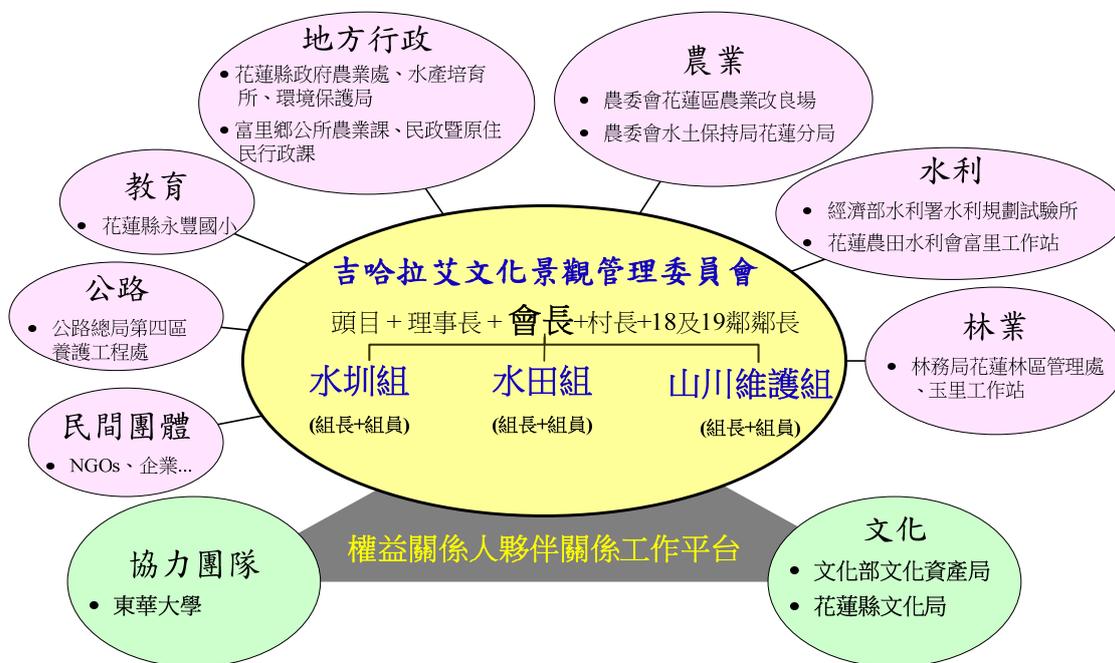


圖 21 吉哈拉艾文化景觀夥伴關係工作平台和相關單位組織圖

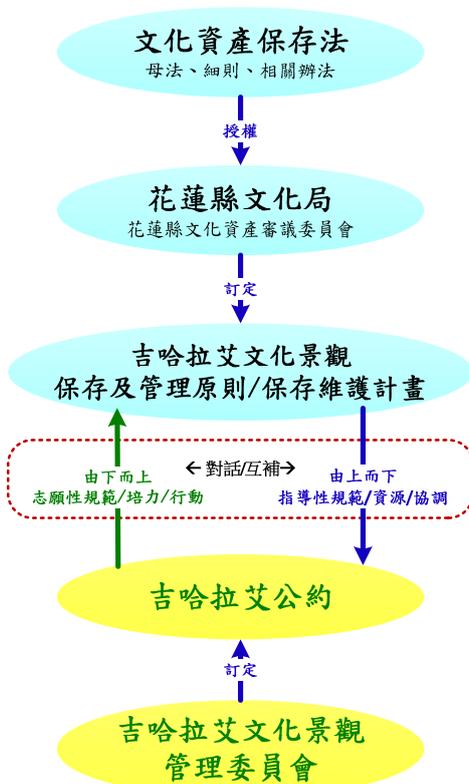


圖 22 吉哈拉艾文化景觀核心主管機關與核心在地組織之制度面互動關係圖

六、善用雇工購料機制促進社區自立營造¹⁰

(一) 社區自立營造/雇工購料的釋義

「雇工購料」的本質在於透過地方居民親自動手的過程，促進社區自立營造。首先，「雇工」是為了讓空間真正的使用者，在一連串經過規劃的程序操作之後，能夠促進社區居民的人際互動和專業貢獻，讓在地專業人才可以充分發揮在地知識和專業技能，強化居民與地方空間的情感，並創造在地就業機會。以上是傳統著重經濟效益的工程營造模式無法提供的。

其次，「購料」是善用地方特色材料，也許應該說是「尋料」更為貼切。無論新舊，廢材的再利用是「雇工購料」裡一件很有創意的事，社區透過「討論設計」、「組織工班」、「找材料」及「採購材料」的過程，達到改善社區環境和維護文化景觀資源的目標。

(二) 社區自立營造的原則

1. 「小就是美」的觀念

「雇工購料」是社區自力承擔的營造模式，由於社區並不是專責的營造單位，大筆經費的專業性工程，對於社區而言會造成太大的負擔。相對的小型金額的工程經費是比較適宜的模式，社區可以在可承擔的情形下，也認取到學習成長的核心價值。縱使工程不若專業施作般精緻，卻有另一番粗曠的素人藝術之美。而且在硬體工程之外，重要的是具有促使人們互相肯定、彼此互助的關鍵價值。

2. 拋開「按圖施工」的觀念

傳統的工程施作，需要「設計圖」及「施工圖」來跟施工的承包廠商溝通工程施作的細節，而「雇工購料」強調的是「社區居民親自動手的營造」，現場的彈性調整反而能夠達到共同討論、互相學習的目的。協助社區的團隊若能與社區居民在基地現場創造一種學習平台，互相學習彼此的專業，常會有許多創意發生。

3. 不要害怕從頭開始

「雇工購料」的精髓在於落實在地參與，著重的是居民的學習過程，所以需要一些允許錯誤發生的可能性，不要怕從頭開始，只要最後修正好即可。

4. 相信社區居民的能力

給社區居民自由，讓他們放手去做自己想做的事，長期觀之，社區的成就會遠超過失敗。政府若信任社區，相信他們能做出正確的事，政策若明顯符合社區的期望，社區就會盡全力來完成目標。

¹⁰ 本節文字由本計畫研究員李柏賢撰稿

5. 讓不同專長成員在適當的位置發揮他們的才華

像演奏一首協奏曲一樣，需要不同樂器專長的人才一起合作，而且在過程中每一位樂手都有自己的明確角色和工作。「雇工購料」的社區營造操作也一樣，需要清楚調查成員的喜好跟才能之後，讓大家可以在適當的位置發揮所長，這是個很關鍵的成敗因子。

6. 用開放的態度，做出正確的決定

整合大家的期望是一件不容易的事，執行過程中需要充分且開放的討論，蒐集完整的意見之後，也需要大家信任的決策者或決策方式來做出正確的決定。

7. 廣結夥伴

社區「雇工購料」的營造是一個公私協力的過程，社區除了自己努力之外，也常需要外界的協助，包括公部門相關承辦人員的行政支援、專業團隊的技術協助或其他社區成功執行經驗等等，儘可能「廣結善緣」對於「雇工購料」的執行有許多好處。

(三) 社區自立營造的實踐

「雇工購料」的培訓和執行工作，大致包括下列項目：

1. 辦理相關研習課程及活動

可以由協力的空間及工程施作團隊，針對社區環境工程的技術需求，辦理相關研習課程及說明會等活動，培訓社區居民自力營造的能力，共同規劃設計社區空間。

2. 採購工程相關材料

「雇工購料」顧名思義乃採購材料並雇用社區居民施工。相關材料的採購單項以不超過規定金額（例如 100 萬元）為原則，分為自行採購或公開取得報價等方式執行，以節省工程案執行時需公開上網招標的行政作業流程，提高選擇在地材料的機會。

3. 雇工執行工程施作

依據工程的專業需求程度，在社區裡號召具工程專業的居民組成「社區工班」，與協助社區的空間專業者及社區的其他居民一同執行。工資方面通常編列在計畫人事費的臨時工資項目中核銷。

七、初步管理維護與修復經費之概算預估

吉哈拉艾水圳優先修繕試辦計畫擬以 1 至 5 號水圳(水利會登記永豐圳 1 支 10 分、1 支 10 分 1 給、1 支 10 分 2 給、1 支 10 分 3 給、1 支 10 分 4 給) 之渡槽工法及 2 號水圳取水口為目標。其中 2 號水圳取水口目前以塑膠管管路鋪設在大石塊中由石厝溝取水，塑膠管容易被颱風豪雨洪水沖毀，故在雨季或水量豐沛期之前，必須儘快以人工將塑膠

管移至較高處以免被洪水沖走，維護不易且頗費人力，建議以傳統砌塊石輔以沙包填塞縫隙方式回復為早期水圳取水口工法。而五條水圳之渡槽長度總共為 648 公尺（含 5 號圳塑膠管管路），預計將目前以塑膠水管銜接原有圳路之塑膠管渡槽工法，改為傳統之木板渡槽工法，計畫目標除回復傳統渡槽工法以外，亦可改善塑膠管渡槽容易為落葉阻塞管路之困擾¹¹。

木板渡槽的施作工法為將坊間（防腐）木材每三片釘製成為「倒門字型」之柱體，並視施作環境地勢、曲度及所需長度，以銜接木板方式接續完成。為使木板渡槽更為耐用，建議使用防腐木材作為材料，防腐木材雖較為昂貴，但可避免木材潮濕腐爛；而木板渡槽接縫處之防漏處理作業，需在木板接縫處以柏油塗抹覆蓋，此塗抹柏油之準備工作較為耗費時間，但能有效防漏並延長木板渡槽的使用年限。

其中木板渡槽所需材料中，木板材料需預估較渡槽長度更長之所需材料，以供木材銜接處交疊之餘裕，及支撐渡槽之樁木所用，因此五條水圳中渡槽所需木板長度總共預估為 850 公尺。另其餘所需材料則為其餘五金材料如不鏽鋼鋼釘、鋼絲等工具，以便固定並穩定支撐木板渡槽。吉哈拉艾水圳優先修繕試辦計畫以木板渡槽工法作業所需之經費概算表預估如表 17，所需經費為新台幣貳佰捌拾壹萬伍仟元。

表 17 102 年度水圳優先修繕試辦計畫經費概算表

項目	單價	數量	單位	金額	說明
2 號水圳取水口修復材料費	5,000	1	式	5,000	1.砌塊石：就地取材。 2.沙包：25 袋計 2,500 元。 3.防水帆布：500 元。 4.防腐木材：2,000 元。
水圳修復材料費	2,000	850	公尺	1,700,000	1.防腐木材：每公尺單價為 1,000 元。 2.輔助木條：每公尺單價為 300 元。 3.柏油：每公尺單價為 100 元。 4.不鏽鋼鋼釘：每公尺單價為 70 元。 5.不鏽鋼鋼絲.五金：每公尺單價為 180 元。 6.水圳渡槽樁木：每公尺單價為 350 元。樁木以就地取材為原則，惟無適當材料時，以購材方式替代。
防腐木材運費	20,000	1	式	20,000	由花蓮市區載運防腐木材至富里鄉豐南村之運費。
轉載防腐木材之油料費	3,000	1	式	3,000	吉哈拉艾水圳位於山區，由花蓮市區載送防腐木材之貨車無法進入吉哈拉艾文化景觀區；須由當地社區以小貨車轉載至吉哈拉艾。

¹¹ 傳統水圳工法裡避免落葉阻塞水流之渡槽工法中，以木板渡槽與鋼筋混凝土渡槽為佳，乃因其渡槽切面非密閉式而可供落葉順流而下，農戶另於下方適當位置設置攔阻落葉之簡易柵欄，此法可有效避免落葉積塞於密閉式渡槽內；惟鋼筋混凝土工法則在生態、材料與工資成本及山區作業難易程度上均不是理想工法，因此本試辦計畫擬以木板渡槽工法為主。

2 號水圳取水口及水圳修復指導費	2,500	20	人次	50,000	敦請在地耆老指導傳統水圳修築暨修復技術。
2 號水圳取水口及水圳修復僱工費	2,500	300	人次	750,000	1.準備期間：渡槽與取水口共需 80 人次以準備及搬運修繕之塊石、木板與渡槽樁木、相關材料及工具等相關物品至各處施工地點，及其他相關準備及動員作業。 2.修復期間：渡槽需 4 人共同修復傳統水圳 50 工作日，共需 200 人次。 3.維護期間：每次需 4 人共同維護，一年度預估需檢查、維護 5 次，共 20 人次。
水圳修復保險費	100	320	人次	32,000	指導與修復人員之意外保險費。
水圳維護材料費	300	850	公尺	255,000	漏裂或修補之維護材料費。
總 計				2,815,000	
註：本經費概算表為第一年施作所需之費用，爾後每年維（修）護經費需視情況另案編列。					

第五節、相關圖面繪製

一、石門圳及其分支圳路構造物樁號剖面圖及照片¹²

(一) 水圳構造物樁號剖面圖

1. 永豐圳 2 支線圳路 (石門圳)

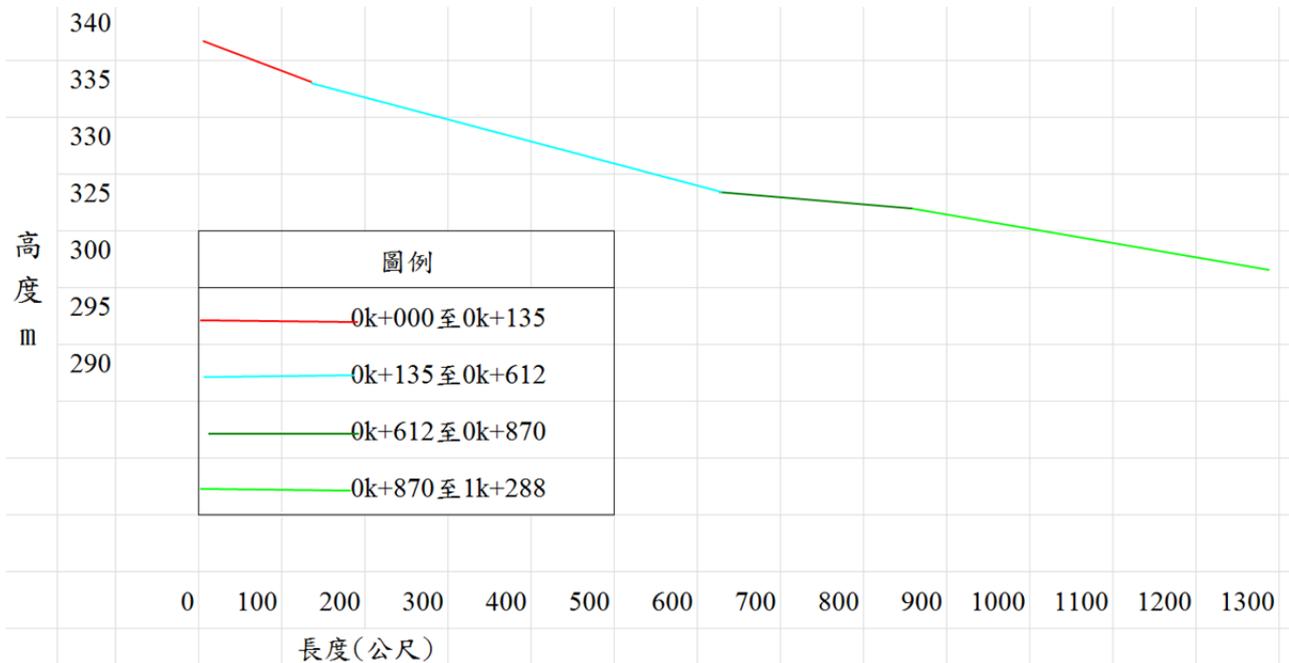


圖 23 永豐圳 2 支線圳路剖面圖

2. 永豐圳 2 支 1 分線圳路

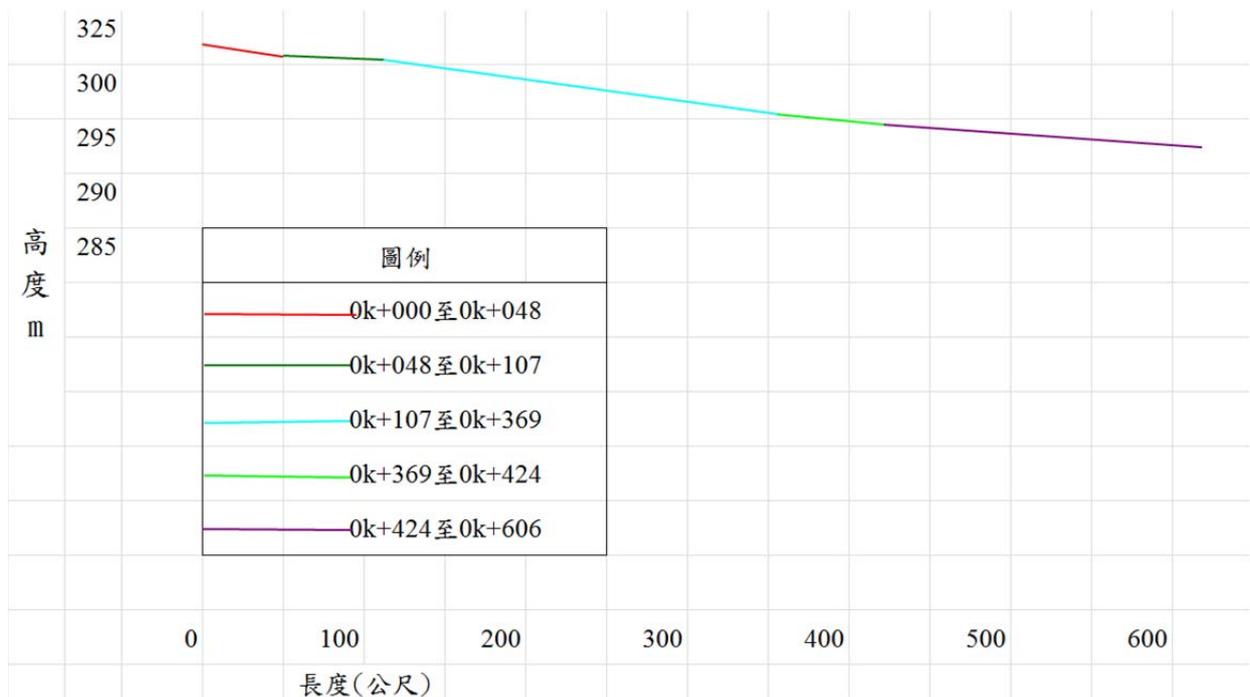


圖 24 永豐圳 2 支 1 分線圳路剖面圖

¹² 本節文圖由本計畫之顧問-花蓮農田水利會富里工作站鄭振豐先生撰稿

3. 永豐圳 2 支 1 分 1 給線圳路

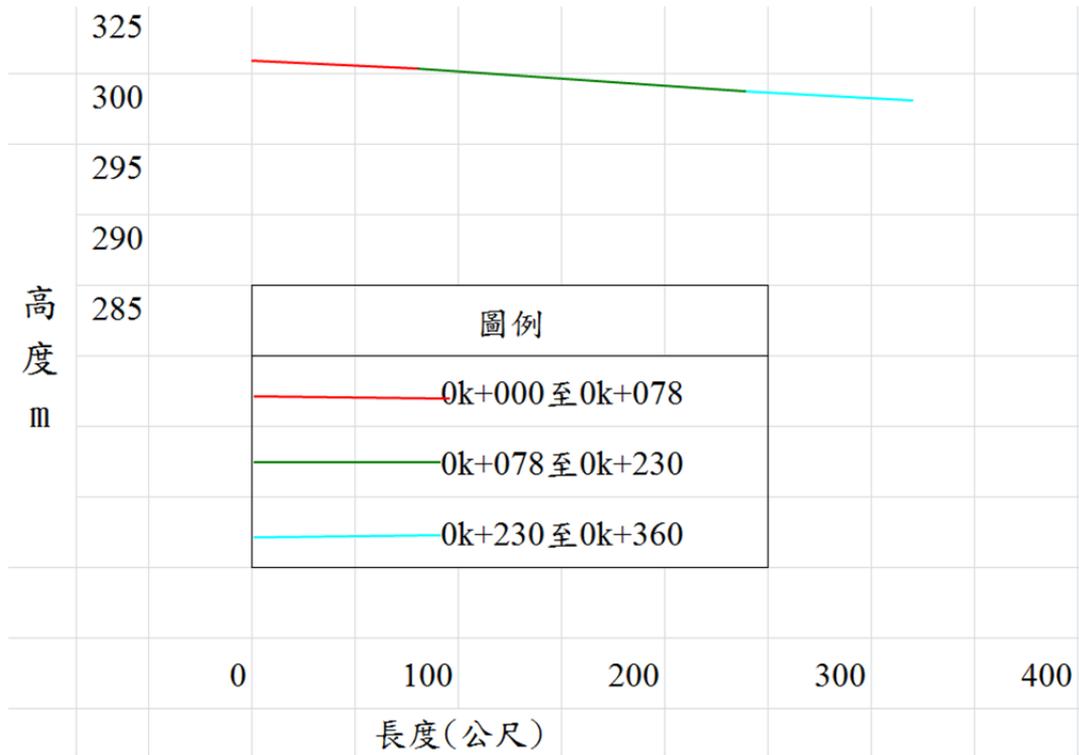


圖 25 永豐圳 2 支 1 分 1 給線圳路剖面圖

4. 永豐圳 2 支 2 分線圳路 (第四號水圳)

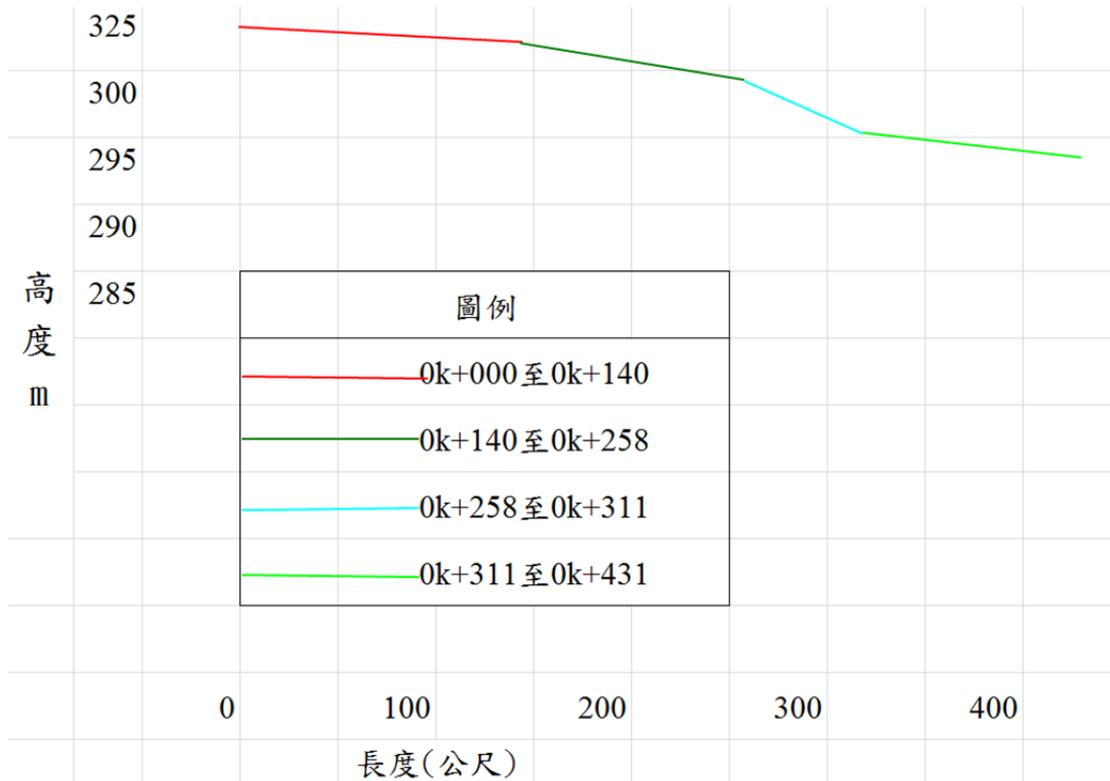


圖 26 永豐圳 2 支 2 分線圳路剖面圖

(二) 水圳之各樁號構造物照片

1. 永豐圳 2 支線圳路 (2012.12.14 日攝)

		
<p>01 圳路 0k+000 混凝土石塊攔水堰堤</p>	<p>02 圳路 0k+00 混凝土石塊攔水堰堤</p>	<p>03 圳路 0+020 混凝土內面工</p>
		
<p>04 圳路 0k+060 混凝土內面工</p>	<p>05 圳路 0k+065 混凝土排水工</p>	<p>06 圳路 0k+077 混凝土內面工</p>
		
<p>07 圳路 0k+092 混凝土內面工</p>	<p>08 圳路 0k+100 混凝土內面工</p>	<p>09 圳路 0k+135 混凝土暗渠</p>
		
<p>10 圳路 0k+135 混凝土內面工</p>	<p>11 圳路 0k+138 混凝土暗渠內</p>	<p>13 永豐圳 2 支 0k+146 天然石洞暗渠</p>
		
<p>14 圳路 0k+146 天然石洞暗渠</p>	<p>15 圳路 0k+147 混凝土內面工</p>	<p>16 圳路 0k+150 塑膠管渡槽</p>



17 圳路 0k+160 混凝土內面工



18 圳路 0k+180 混凝土內面工



19 圳路 0k+200 混凝土內面工



20 圳路 0k+241 混凝土暗渠



21 圳路 0k+260 混凝土內面工



22 圳路 0k+280 混凝土內面工



23 圳路 0k+300 混凝土內面工



24 圳路 0k+344 混凝土暗渠



25 圳路 0k+352 混凝土內面工



26 圳路 0k+356 塑膠管渡槽



27 圳路 0k+370 塑膠管渡槽鋼索懸吊



28 圳路 0k+380 塑膠管渡槽鋼索懸吊



29 圳路 0k+397 混凝土內面工



30 圳路 0k+401 塑膠管渡槽



31 圳路 0k+409 混凝土內面工



32 圳路 0k+422 混凝土暗渠



33 圳路 0k+440 混凝土內面工



34 圳路 0k+479 混凝土暗渠



35 圳路 0k+490 混凝土內面工



36 圳路 0k+500 混凝土



37 圳路 0k+530 混凝土內面工



38 圳路 0k+570 混凝土內面工



39 圳路 0k+590 混凝土內面工



40 圳路 0k+558 混凝土內面工
公路護牆



41 圳路 0k+573 混凝土內面



42 圳路 0k+580 混凝土內面工



43 圳路 0k+604 混凝土排水孔



43-1 圳路 0k+604 排水瀑



44 圳路 0k+610 混凝土內面工



45 圳路 0k+612 混凝土分水汴



46 圳路 0k+615 混凝土內面工



47 圳路 0k+627 塑膠管暗渠



48 圳路 0k+645 土管暗渠



49 圳路 0k+674 混凝土內外
面工



50 圳路 0k+719 混凝土農路橋



51 圳路 0k+729 混凝土內面工



52 圳路 0k+760 混凝土農路
暗渠



53 圳路 0k+767 混凝土內面工



54 圳路 0k+811 混凝土農路橋



55 圳路 0k+816 混凝土內面工



56 圳路 0k+850 混凝土暗渠



57 圳路 0k+870 鐵架分水門



58 圳路 0k+872 混凝土內面工



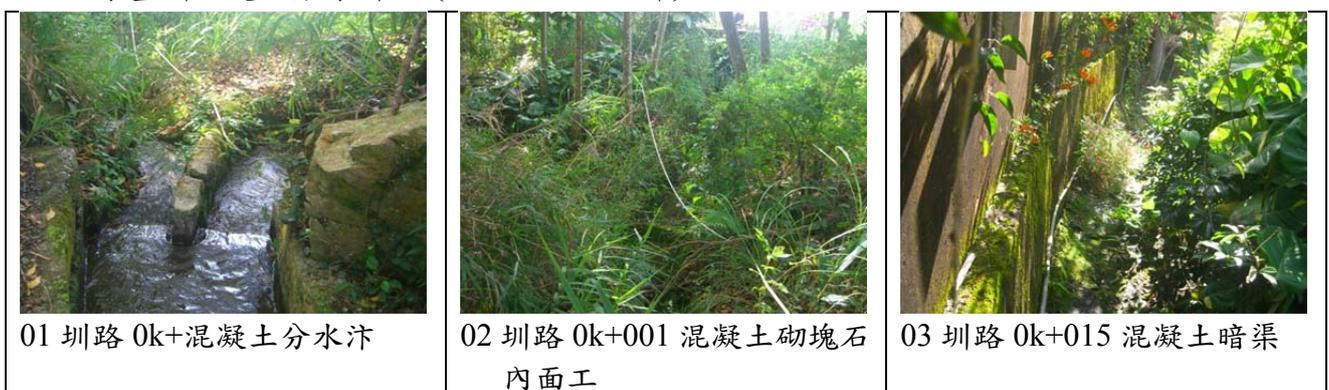
59 圳路 0k+878 土管暗渠



60 圳路 0k+910 混凝土沉沙池



2. 永豐圳 2 支 1 分線圳路 (2012.12.14 日攝)





04 圳路 0k+023 凝土暗渠



05 圳路 0k+048 凝土暗渠工



06 圳路 0k+074 凝土暗渠工



07 圳路 0k+081 凝土暗渠工



08 圳路 0k+090 吉拉米代跳舞場



09 圳路 0k+096 凝土內面工



10 圳路 0k+107 凝土分水口



11 圳路 0k+110 凝土內面工



12 圳路 0k+135 凝土內面工



13 圳路 0k+190 凝土內面工



14 圳路 0k+225 野薑花台



15 圳路 0k+243 野薑花台



16 圳路 0k+284 野薑花台



17 圳路 0k+314 野薑花台



18 圳路 0k+347 野薑花台



19 圳路 0k+369 混凝土暗渠工



20 圳路 0k+369 混凝土暗渠工



21 圳路 0k+369 農路橋暗渠工



22 圳路 0k+420 野薑花台



23 圳路 0k+421 混凝土內面工



24 圳路 0k+467 野薑花台



25 圳路 0k+548 野薑花台

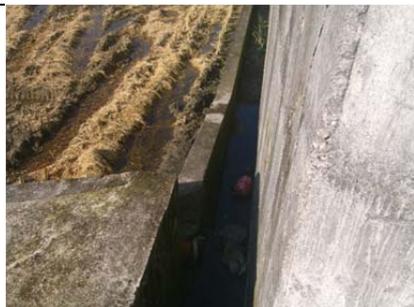


26 圳路 0k+565 混凝土內面工



27 圳路 0k+601 混凝土農路橋

3. 永豐圳 2 支 1 分 1 給水線圳路 (2012.12.14 日攝)



01 圳路 0k+000 混凝土分水口



02 圳路 0k+002 混凝土內面工



03 圳路 0k+030 混凝土內面工



04 圳路 0k+050 混凝土內面工



05 圳路 0k+078 混凝土農路橋



06 圳路 0k+100 混凝土內面工



07 圳路 0k+140 混凝土內面工



08 圳路 0k+180 混凝土內面工



09 圳路 0k+190 混凝土內面工



10 圳路 0k+210 混凝土內面工



11 圳路 0k+240 混凝土內面工



12 圳路 0k+260 混凝土內面工



13 圳路 0k+296 凝土人行橋



15 圳路 0k+302 混凝土農路橋



16 圳路 0k+305 混凝土內面工



16 圳路 0k+305 混凝土內面工



18 圳路 0k+360 混凝土內面工



18-1 0k+260 貼石塊二層厝

4. 永豐圳 2 支 2 分線圳路 (2012.12.14 日攝)



01 圳路 0k+000 鐵架分水門



02 圳路 0k+140 混凝土砌塊石內面工



03 圳路 0k+180 混凝土砌塊石內面工



04 圳路 0k+210 混凝土砌塊石內面工



05 圳路 0k+230 混凝土砌塊石內面工



06 圳路 0k+252 混凝土農路橋



07 圳路 0k+260 混凝土農路橋



08 圳路 0k+270 混凝土砌塊石內面工



09 圳路 0k+311 混凝土農路橋



10 圳路 0k+320 混凝土砌塊石內面工



11 圳路 0k+375.5 混凝土農路橋



12 圳路 0k+390 混凝土農路橋



13 圳路 0k+431 混凝土農路暗渠



14 圳路接鯉溪出水口

(三) 水圳各樁號構造物說明¹³

1. 永豐圳2支線（石門圳）圳路

1) 管理維護方式

- 埤長：陳明哲先生擔任
- 巡護方式：平時由陳明哲先生每日上午經由水尾往水頭，巡視水圳清除水圳漂浮之樹葉樹枝，將暗渠前堵塞之雜物清除。
- 水圳損壞修護時機：在颱風豪雨過後，水圳易遭損壞，經由埤長全面巡視水後，視水圳損壞多少及大小，決定如何維修清理，發動水圳全體農民出工，將水圳以最少的天數，將水圳維修通水。
- 搶修經費來源：維修或搶修水圳，在颱風豪雨洪水過後三日內，將所需資材如塑膠管或混凝土水泥等數量損壞情形，由埤長申報經由在地小組長報到富里水利工作站，由工作站派員至現場照相勘查，設計災害搶修工程圖書，轉報花蓮農田水利會，再由中央農業委員會視災害大小及經費統籌分配搶修經費。
- 每年歲修經費來源：由埤長巡視水圳有漏水損壞處，估計所需資材及規模，由埤長申報經由在地小組長報到富里水利工作站，由工作站派員至現場照相勘查，設計歲修工程圖書，轉報花蓮農田水利會，由中央農業委員會所核發歲修工程預算金額內核准施工。
- 維修或搶修所需人工視所出人工與所耕作面積多少，多面積會補貼面積少者。

2) 水圳各種構造物樁號

- 水圳 0k+000 至 0k+015：由鯨溪支流台 23 公路，石門橋旁石厝溝溪取水以水泥混凝土石塊提高水位，構築成堅固的取水堰堤，E L:339。
- 水圳 0k+015 至 0k+077：混凝土 U 型溝內面工， $B=0.6, H=0.6, E=1:0.0$ ，本段水圳右側為堅固的石壁，耗費無數的人工鋼鑿敲打構築而成通水圳路。
- 水圳 0k+077 至 0k+092：混凝土內面工， $B=0.3, H=0.25, E=1:0.0$ ，本段水圳右側為堅固的石壁，耗費無數的人工鋼棒敲打構築，呈現倒凹狀，巡圳人員須蹲下小心通過，否則可能跌下溪谷，造成危險。
- 水圳 0k+092 至 0k+135：混凝土內面工， $B=0.6, H=0.6, E=1:0.0$ 。
- 水圳 0k+135 至 0k+146：在台 23 公路下原橋樑為倒圓形橋孔，暗渠為人工開鑿岩石成洞，供圳水通過， $B=0.75, H=1.00$ ，在民國 54 年由公路局建設加寬橋樑，在橋墩中設置混凝土暗渠， $B=0.75, H=0.95, E=1:0.0, E L:337$ 。
- 水圳 0k+146 至 0k+150：混凝土內面工， $B=0.4, H=0.5, E=1:0.0$ 。
- 水圳 0k+150 至 0k+155 12" 塑膠管*1 支渡槽。
- 水圳 0k+155 至 0k+241：混凝土內面工， $B=0.4, H=0.5, E=1:0.0$ 。
- 水圳 0k+241 至 0k+248：混凝土暗渠工， $B=0.4, H=0.7, E=1:0.0$ ，以紅磚加高成暗渠。
- 水圳 0k+248 至 0k+344：混凝土內面工， $B=0.5, H=0.5, E=1:0.0$ 。
- 水圳 0k+344 至 0k+350：混凝土暗渠工， $B=0.4, H=0.7, E=1:0.0$ ，以紅磚加高成暗渠。
- 水圳 0k+350 至 0k+356：混凝土內面工， $B=0.5, H=0.5, E=1:0.0$ 。
- 水圳 0k+356 至 0k+396：12" 塑膠管*1 支渡槽，因地形險惡固定不易，以鋼索固定塑膠管以便能通水灌溉。

¹³以下代號 B 為底寬、H 為高度、E 為邊坡坡度、EL 為海拔高度

- 水圳 0k+396 至 0k+401：混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0k+401 至 0k+407：12”塑膠管*1 支渡槽。
- 水圳 0k+407 至 0k+422：混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0k+422 至 0k+428：混凝土暗渠工, B=0.4,H=0.7,E=1:0.0，以紅磚加高成暗渠。
- 水圳 0k+428 至 0k+479：混凝土內面工, B=0.4,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0k+479 至 0k+487：混凝土暗渠工, B=0.6,H=0.7,E=1:0.0。
- 水圳 0k+487 至 0k+558：混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0,右側為台 23 公路混凝土護牆。
- 水圳 0k+558 至 0k+560：混凝土人行橋, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 0k+560 至 0k+573：混凝土內面工, B=0.4,H=0.25,E=1:0.0。
- 水圳 0k+573 至 0k+604：混凝土內面工, B=0.4,H=0.25,E=1:0.0 本段水圳右側為堅固的石壁，耗費無數的人工鋼鑿敲打構築而成為圳路通水。
- 水圳 0k+604 至 0k+612：混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0,0k+604 有一個排水孔，颱風豪雨時，圳水大時可以排除多餘的水量。
- 水圳 0k+612 至 0k+614：混凝土分水汙，依各自灌溉面積決定分水寬度及分水量，為永豐圳 2 支 1 分線圳路取水口，E L:322。
- 水圳 0k+614 至 0k+627：混凝土內面工, B=0.6,H=0.6,E=1:0.0。
- 水圳 0k+627 至 0k+674：混凝土土管暗渠 D=1.0m, 穿越台 23 公路。因土石堵塞以 12”塑膠管暫時通水。
- 水圳 0k+674 至 0k+719：混凝土內面工, B=0.8,H=1.5,E=1:0.3 水圳上側有主要農路通過，方便農產品運輸。
- 水圳 0k+719 至 0k+729：農路橋, B=1.0,H=1.3,E=1:0.0。E L:321。
- 水圳 0k+729 至 0k+760，混凝土內面工, B=0.8,H=1.5,E=1:0.3 水圳上右側有農路通過，方便農產品運輸。
- 水圳 0k+760 至 0k+766：農路橋, B=1.0,H=1.3,E=1:0.0。
- 水圳 0k+766 至 0k+811：混凝土內面工, B=0.8,H=1.5,E=1:0.3。水圳上右側有主要農路通過,方便農產品運輸。
- 水圳 0k+811 至 0k+814：通往張金雄君農田農路橋, B=1.0,H=1.3,E=1:0.0。
- 水圳 0k+814 至 0k+850：混凝土內面工, B=0.8,H=1.5,E=1:0.0。
- 水圳 0k+850 至 0k+871：暗渠工, B=1.0,H=1.6,E=1:0.0。0k+870 左側有分水門,為永豐圳 2 支 2 分線圳路取水口 B=1.0,H=0.6,鐵架高 2.3m,EL: 319。
- 水圳 0k+871 至 0k+878：混凝土內面工, B=0.6,H=0.6,E=1:0.0。
- 水圳 0k+878 至 0k+910：混凝土土管暗渠, D=0.45。
- 水圳 0k+910 至 0k+915：混凝土沉澱池, B=2.5,H=1.2,E=1:0.0。水圳旁左有農路通過，方便農產品運輸。
- 水圳 0k+915 至 1k+000：混凝土內面工, B=0.6,H=0.6,E=1:0.0,右側山上種有梅子園，水圳旁左側有農路通過，方便農產品運輸。
- 水圳 1k+000 至 1k+215：混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0，水圳旁左有農路通過，方便農產品運輸。
- 水圳 1k+215 至 1k+227：混凝土農路橋, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。水圳旁左有農路通過，方便農產品運輸。
- 水圳 1k+227 至 1k+233：混凝土內面工, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。水圳旁左有農路通過，方便農產品運輸。
- 水圳 1k+233 至 1k+239：混凝土農路橋, B=0.5,H=0.5,E=1:0.0。
- 水圳 1k+239 至 1k+283：混凝土內面工, B=0.5,H=0.9,E=1:0.0。水圳旁右有農路通過，方便農產品運輸。

- 水圳 1k+283 至 1k+288：混凝土 AP 土管暗渠, D=0.6。暗渠上方為農路通過，方便農產品運輸，E L :313。

2. 永豐圳2支1分圳路

1) 管理維護方式

- 永豐圳 2 支 1 分圳路用水由永豐圳 2 支線 0+612 分水汴分水取得圳水灌溉。
- 陳明哲先生擔任埤長。

2) 水圳各種構造物樁號

- 水圳 0k+000 至 0k+001：由永豐圳 2 支線 0+612 分水汴分水取得圳水灌溉水圳, 位置在小天祥石門山洞旁, EL : 322
- 水圳 0k+000 至 0k+015：混凝土內面工, B=0.4, H=0.5, E=1:0.0
- 水圳 0k+015 至 0k+023：混凝土暗渠, B=0.6, H=0.6, E=1:0.0, 本段暗渠由台 23 公路柏油路下側通過
- 水圳 0k+23 至 0k+048：混凝土暗渠, B=0.6, H=0.6, E=1:0.0, 由台 23 公路柏油路右側路邊圍牆外通過
- 水圳 0k+048 至 0k+074：混凝土暗渠, B=0.6, H=0.8, E=1:0.0, 由豐南村吉拉米代跳舞場座位下通過, EL : 306
- 水圳 0k+074 至 0k+096：混凝土內面工 B=0.6, H=0.6, E=1:0.0, 由豐南村吉拉米代跳舞場混凝土路面通過
- 水圳 0k+096 至 0k+107：混凝土內面工, B=0.4, H=0.5, E=1:0.0。左側人行步道
- 水圳 0K+107 至 0k+108：混凝土內面工, B=0.4, H=0.5, E=1:0.0。永豐圳 2 支 1 分 1 給由此分水, 左側有人行步道, EL : 302
- 水圳 0k+108 至 0k+225：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0 左側人行步道
- 水圳 0k+225 至 0k+229：混凝土內面工, B=0.4, H=0.5, E=1:0.0, 左側有野薑花花圃及人行步道
- 水圳 0+229 至 0k+243：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側人行步道
- 水圳 0k+243 至 0k+247：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0, 左側有野薑花花圃及人行步道
- 水圳 0k+247 至 0k+284：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側人行步道
- 水圳 0k+284 至 0k+288：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側有野薑花花圃及人行步道。
- 水圳 0k+288 至 0k+314：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0 左側人行步道
- 水圳 0k+314 至 0k+318：混凝土內面工, B=0.4, H=0.5, E=1:0.0, 左側有野薑花花圃及人行步道
- 水圳 0+318 至 0k+347：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側人行步道
- 水圳 0k+347 至 0k+351：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0, 左側有野薑花花圃及人行步道
- 水圳 0k+351 至 0k+369：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側人行步道
- 水圳 0k+369 至 0k+411：混凝土暗渠, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。上側為人行步道。EL : 296
- 水圳 0k+411 至 0k+415：混凝土暗渠, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0, 上側為農路產業道路通過及謝連福家庭通道
- 水圳 0k+415 至 0k+420：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側人行步道

- 水圳 0k+420 至 0k+424：混凝土內面工, B=0.4, H=0.5, E=1:0.0, 左側有野薑花花圃及人行步道
- 水圳 0+424 至 0k+467：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側人行步道 EL：296
- 水圳 0k+467 至 0k+471：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0, 左側有野薑花花圃及人行步道
- 水圳 0k+471 至 0k+516：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側人行步道
- 水圳 0k+516 至 0k+520：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側左側有野薑花花圃及人行步道。
- 水圳 0k+520 至 0k+548：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0 左側人行步道
- 水圳 0k+548 至 0k+552：混凝土內面工, B=0.4, H=0.5, E=1:0.0, 左側有野薑花花圃及人行步道
- 水圳 0k+552 至 0k+601：混凝土內面工, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側為農田產業道路
- 水圳 0k+601 至 0k+606：混凝土農路橋, B=0.5, H=0.5, E=1:0.0。左側為農田產業道路, 運輸農產品, 旁邊有土地公廟, 終點圳路排入 2 支 2 分線 0k+431 灌溉兼排水路渠道。EL：294

3. 永豐圳2支1分1給圳路

1) 管理維護方式

- 永豐圳 2 支 1 分 1 給水圳路用水由永豐圳 2 支 1 分線 0+108 分水口分水取得圳水灌溉。
- 陳明哲先生擔任埤長。

2) 水圳各種構造物樁號

- 水圳 0k+000 至 0k+001：由永豐圳 2 支 1 分線 0+108 分水口分水取得圳水灌溉水圳, 位置在吉拉米代跳舞場西南側, EL：302
- 水圳 0k+001 至 0k+078：混凝土內面工, B=0.4, H=0.4, E=1:0.0
- 水圳 0k+078 至 0k+082：混凝土農路橋, B=0.4, H=0.6, E=1:0.0, EL：300
- 水圳 0k+082 至 0k+230：混凝土內面工, B=0.4, H=0.4, E=1:0.0
- 水圳 0k+230 至 0k+296：混凝土內面工, B=0.4, H=0.4, E=1:0.0, EL：298
- 水圳 0k+296 至 0k+298：混凝土人行橋, B=0.4, H=0.4, E=1:0.0, 右側為混凝土砌塊石及產業道路
- 水圳 0k+298 至 0k+302：混凝土內面工 B=0.4, H=0.6, E=1:0.0, 右側為混凝土砌塊石及產業道路
- 水圳 0k+302 至 0k+305：混凝土內面工, B=0.4, H=0.5, E=1:0.0。右側為混凝土砌塊石及產業道路
- 水圳 0K+305 至 0k+360：混凝土內面工, B=0.3, H=0.25, E=1:0.0。右側為混凝土砌塊石及產業道路, 終點圳路排入 2 支 2 分線 0k+259 灌溉兼排水路渠道。EL：297

4. 永豐圳2支2分線給圳路

1) 管理維護方式

- 永豐圳 2 支 1 分 1 給水圳路用水由永豐圳 2 支 2 分線 0+870 分水門分水取得圳水灌溉。
- 埤長由陳明哲先生擔任。

2) 水圳各種構造物樁號

- 水圳 0k+000 至 0k+001: 由永豐圳 2 支線 0+870 分水汴分水取得圳水灌溉水圳, 位置在吉拉米代跳舞場西南側, EL: 319
- 水圳 0k+001 至 0k+140: 混凝土砌塊石內面工, B=0.9, H=0.9, E=1:0.5
- 水圳 0k+140 至 0k+252: 混凝土砌塊石內面工, B=1.0, H=1.0, E=1:0.5, , EL: 316
- 水圳 0k+252 至 0k+258: 混凝土農路暗渠, B=1.2, H=1.0, E=1:0.5
- 水圳 0k+258 至 0k+260: 混凝土砌塊石內面工, B=1.2, H=1.0, E=1:0.5, , EL: 297
- 水圳 0k+260 至 0k+264: 混凝土農路橋, B=1.1, H=1.1, E=1:0.5,
- 水圳 0k+264 至 0k+311: 混凝土砌塊石內面工, B=1.1, H=1.1, E=1:0.5。
- 水圳 0k+311 至 0k+315: 混凝土農路橋, B=1.1, H=1.1, E=1:0.5, , EL: 295
- 水圳 0k+315 至 0k+375.5: 混凝土砌塊石內面工, B=1.1, H=1.1, E=1:0.5。
- 水圳 0k+375.5 至 0k+379: 混凝土農路橋, B=1.1, H=1.1, E=1:0.5,
- 水圳 0k+379 至 0k+431: 混凝土砌塊石內面工, B=1.1, H=1.1, E=1:0.5。
- 水圳 0k+375.5 至 0k+379: 混凝土農路橋, B=1.1, H=1.1, E=1:0.5, 0k+379 左側永豐圳 2 支 1 分線圳路用水流入口
- 水圳 0k+379 至 0k+431: 混凝土砌塊石內面工, B=1.1, H=1.1, E=1:0.5。 EL: 293

二、第一至五號水圳構造物樁號剖面圖及照片¹⁴

(一) 第一至五號水圳之構造物樁號平面及剖面圖

1. 第一至五號水圳平面位置圖

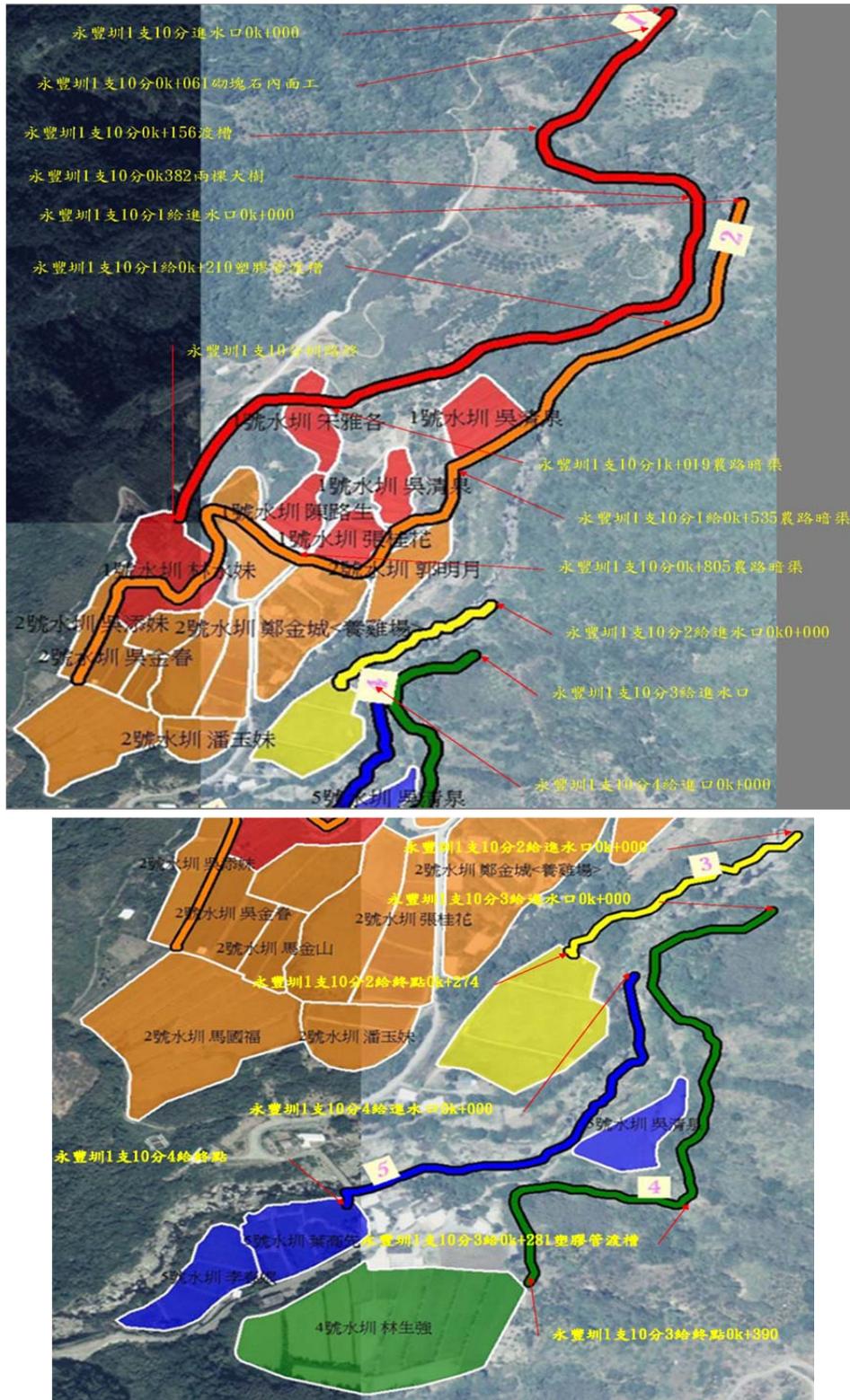


圖 27 第一至五號水圳之構造物樁號平面位置圖

¹⁴ 本節文圖由本計畫之顧問-花蓮農田水利會富里工作站鄭振豐先生撰稿

2. 第一號水圳（永豐圳 1 支 10 分圳路，Urayama）剖面圖

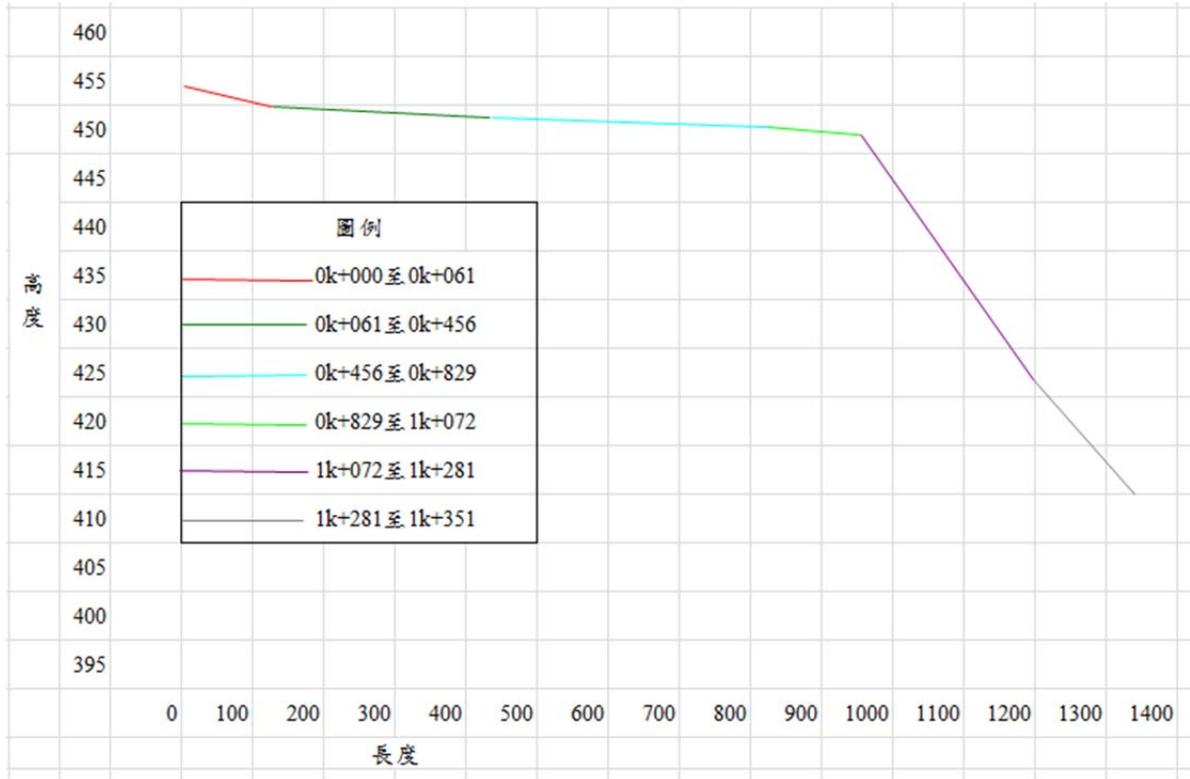


圖 28 永豐圳 1 支 10 分圳路剖面圖

3. 第二號水圳（永豐圳 1 支 10 分 1 給圳路，Cikimay）剖面圖

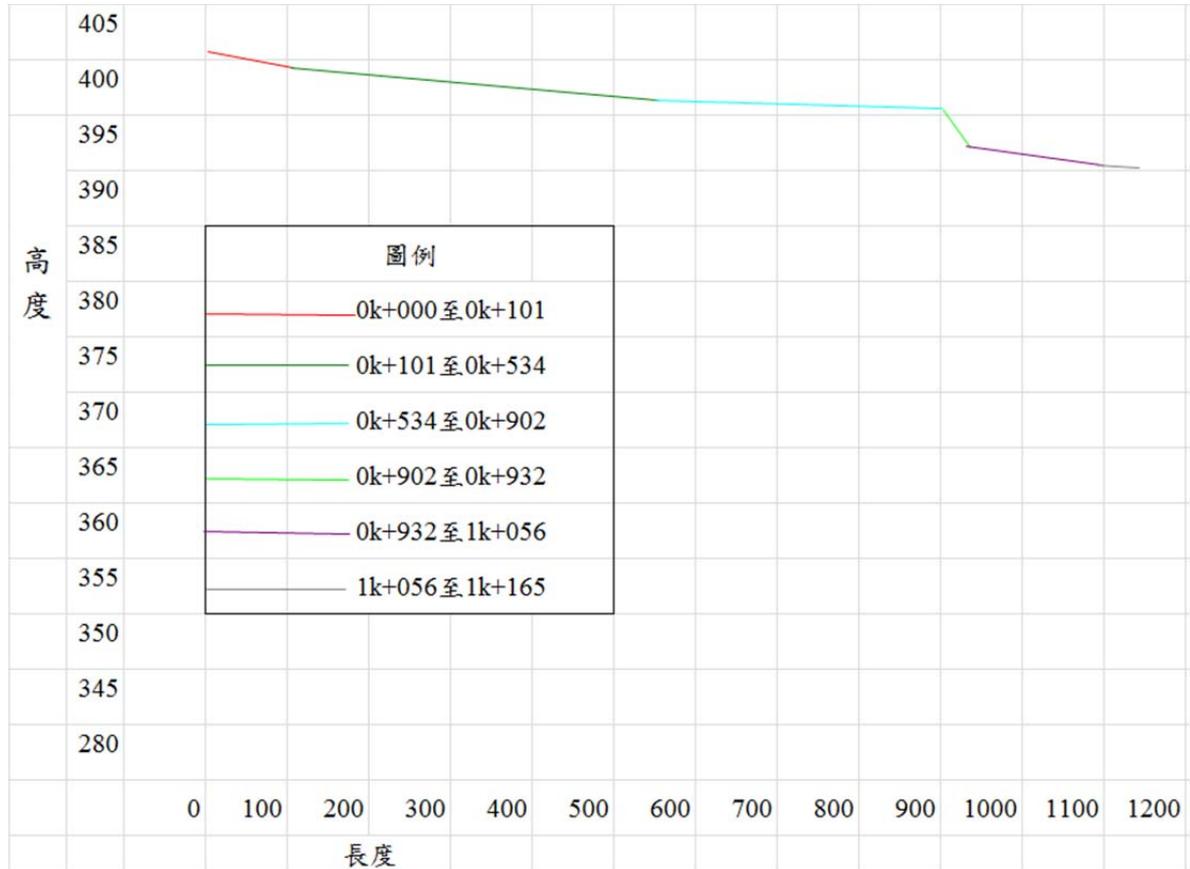


圖 29 永豐圳 1 支 10 分 1 給圳路剖面圖

4. 第三號水圳（永豐圳 1 支 10 分 2 給圳路）剖面圖

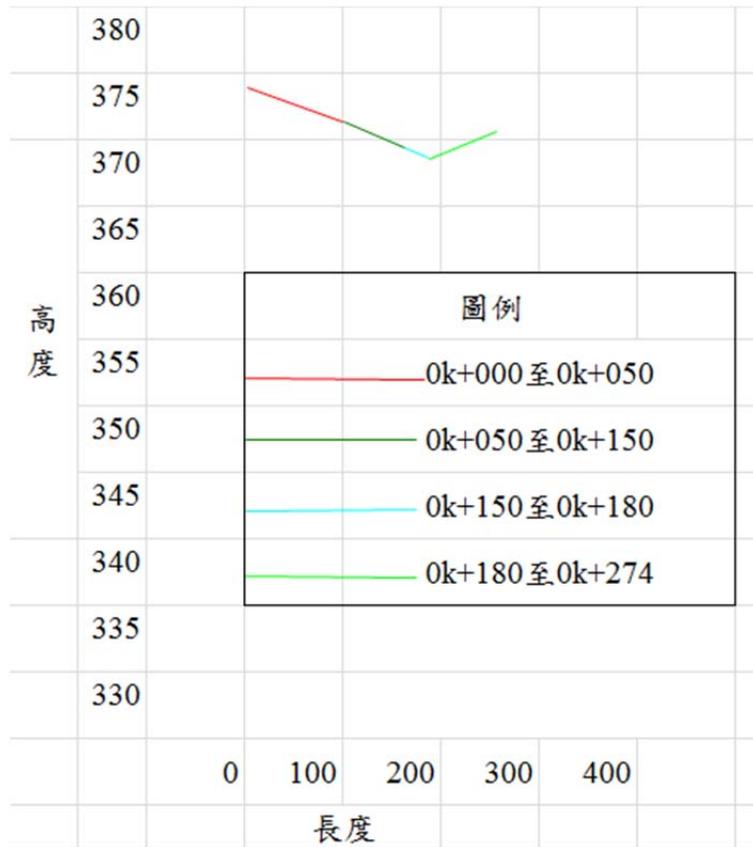


圖 30 永豐圳 1 支 10 分 2 給圳路剖面圖

5. 第四號水圳（永豐圳 1 支 10 分 3 給圳路）剖面圖

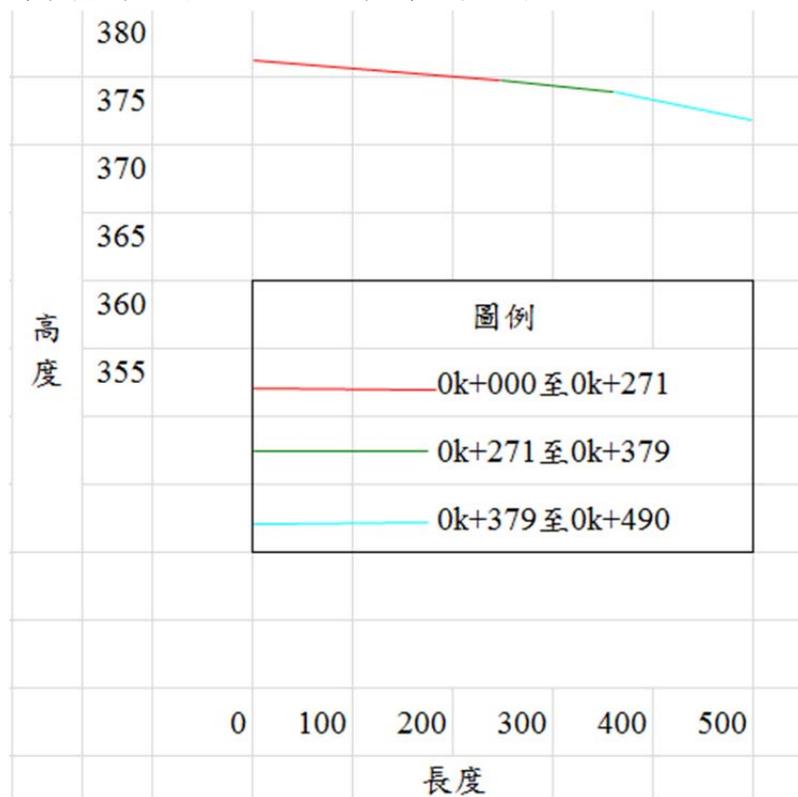


圖 31 永豐圳 1 支 10 分 3 給圳路剖面圖

6. 第五號水圳（永豐圳 1 支 10 分 4 給圳路）剖面圖

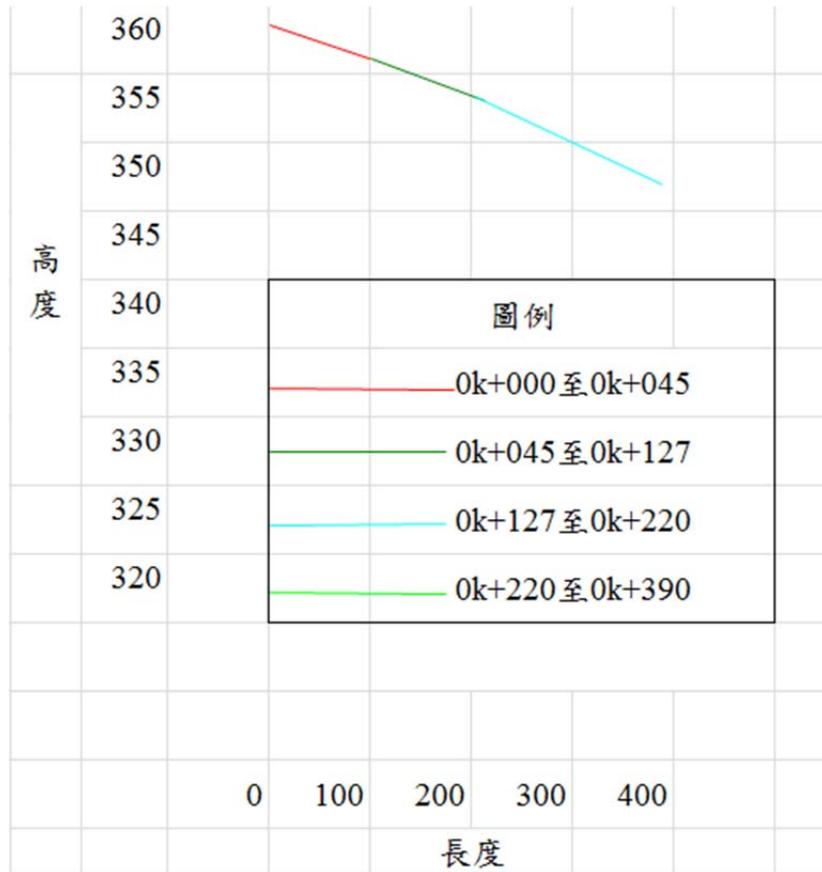
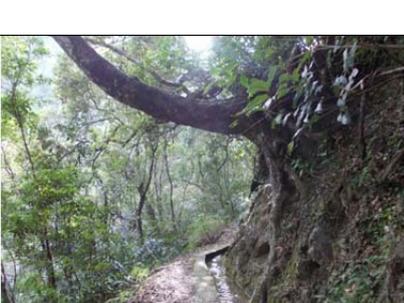


圖 32 永豐圳 1 支 10 分 4 給圳路剖面圖

(二) 第一至五號水圳之各樁號構造物照片

5. 永豐圳 1 支 10 分圳路（第一號水圳, 2011.12.28-29 日攝）



		
05 圳路 0k072 擋水石塊	06 圳路 0k080 混凝土內面工	07 圳路 0k122 塑膠管暗渠
		
08 圳路 0k137 渡槽 02	08 圳路 0k137 渡槽	09 圳路 0k163 渡槽
		
09 圳路 0k163 塑膠管渡槽	10 圳路 0k232 塑膠管暗渠	11 圳路 0k252 混凝土雙面工及人行扶繩
		
12 圳路 0k292 混凝土內面工 上有橫大樹	13 圳路 0k300 混凝土雙面工	14 圳路 0k350 混凝土雙面工
		
15 圳路 0k444 塑膠圳渡槽	16 圳路 0k500 混凝土雙面工 及人行扶繩	16 圳路 0k500 混凝土雙面工 及人行扶繩

		
17 圳路 0k608 塑膠管渡槽	18 圳路 0k636 塑膠管管路	19 圳路 0k722 混凝土內面工
		
20 圳路 0k780 混凝土內面工	21 圳路 0k800 排水缺口	22 圳路 0k828 分水汴
		
23 圳路 0k869 混凝土暗渠	24 圳路 0k922 混凝土內面工	25 圳路 0k946 分水汴
		
26 圳路 0k983 分水汴	27 圳路 1k023 土渠	28 圳路 1k072 塑膠管吊橋
		
29 圳路 1k130 塑膠管管路	30 圳路 1k160 塑膠管管路	31 圳路 1k275 塑膠管農路暗渠



32 圳路 1k330 塑膠管管路



33 圳路 1k351 塑膠管管路出口

6. 永豐圳 1 支 10 分 1 給圳路 (第二號水圳, 2011.12.28-29 日攝)



01 圳路進水口



01 圳路 0k030 進水口塑膠管



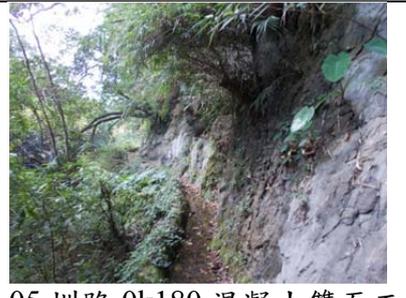
02 圳路 0k060 混凝土雙面工



03 圳路 0k095 塑膠管管路



04 圳路 0k130 混凝土雙面工



05 圳路 0k180 混凝土雙面工



06 圳路 0k230 混凝土雙面工



07 圳路 0k232 混凝土雙面工



07 圳路 0k232 混凝土雙面工



08 圳路 0k300 混凝土內面工



09 圳路 0k380 混凝土內面工



10 圳路 0k417 塑膠管渡槽



11 圳路 0k450 混凝土內面工



12 圳路 0k500 混凝土內面工



13 圳路 0k520 塑膠管暗渠



14 圳路 0k535 混凝土農路暗渠



15 圳路 0k590 混凝土內面工



16 圳路 0k615 土渠



17 圳路 0k638 塑膠管渡槽



18 圳路 0k660 混凝土內面工



19 圳路 0k683 分水汴



20 圳路 0k690 混凝土內面工



21 圳路 0k780 混凝土土管暗渠



22 圳路 0k086 混凝土內面工



23 圳路 0k811 混凝土農路暗渠



24 圳路 0k820 土渠



25 圳路 0k947 塑膠籬渡槽



26 圳路 0k959 混凝土內面工



27 圳路 1k032 塑膠管管路



28 圳路 1k056 土渠



29 圳路

7. 永豐圳 1 支 10 分 2 給圳路 (第三號水圳, 2011.12.28-29 日攝)



01 圳路進水口尚未按裝



02 圳路 0k040 塑膠管管路



03 圳路 0k050 塑膠管管管路



04 圳路 0k150 塑膠管管路



05 圳路 0k180 塑膠管管路



06 圳路 0k230 塑膠管管路



07 圳路 0k274 塑膠管管路終
點出口

8. 永豐圳 1 支 10 分 3 給圳路 (第四號水圳, 2011.12.28-29 日攝)

<p>01 圳路進水口</p>	<p>01 圳路 0k000 進水口圳路</p>	<p>02 圳路 0k030 混凝土雙面工</p>
<p>03 圳路 0k040 混凝土內面工</p>	<p>04 圳路 0k080 土渠</p>	<p>05 圳路 0k106 混凝土內面工</p>
<p>06 圳路 0k165 塑膠管渡槽</p>	<p>07 圳路 0k180 土渠</p>	<p>08 圳路 0k244 塑膠管渡槽</p>
<p>09 圳路 0k265 塑膠管渡槽</p>	<p>10 圳路 0k300 塑膠管渡槽</p>	<p>11 圳路 0k330 土渠</p>
<p>12 圳路 0k352 塑膠管管路</p>	<p>13 圳路 0k373 塑膠管管路</p>	<p>14 圳路 0k406 混凝土內面工</p>



15 圳路 0k388 人行暗渠



16 圳路 0k473 土渠



17 圳路出水口

9. 永豐圳 1 支 10 分 4 給圳路 (第五號水圳, 2011.12.28-29 日攝)



01 圳路 0k000 原取水位置已沖壞



01 永豐圳 10 分 4 給進水口



02 圳路 0k010 塑膠管已沖壞



03 圳路 0k050 塑膠管管路



04 圳路 0k263 塑膠管管路



05 圳路 0k210 塑膠管管路



06 圳路 0k230 塑膠管管路



07 圳路 0k330 塑膠管管路



08 圳路 0k350 塑膠管管路



09 圳路 0k390 塑膠管管路出口



010 圳路出水口

(三) 水圳各樁號構造物說明¹⁵

1. 永豐圳 1 支 10 分圳路 (第一號水圳, Urayama)

- 水圳 0K+000 至 0K+017: 由石磨溝取水以塑膠布石塊抬高水位取水, EL:362
- 水圳 0K+017 至 0K+061: 砌塊石內面工, B=0.4, H=0.4, E=1:0.5, 本段水圳上方有疊放大石塊, 在洪水來臨時, 以石塊塑膠布等物品堵塞水圳水, 排除大量的洪水, 以免擴大水圳損壞
- 水圳 0K+061 至 0K+122: 混凝土內面工, B=0.3, H=0.25, E=1:0.0, EL: 450 本段水圳上方有疊放大石塊, 在洪水來臨時, 以石塊塑膠布等物品堵塞水圳水, 排除大量的洪水, 以免擴大水圳損壞
- 水圳 0K+122 至 0K+132: 5"塑膠管*2 支並排渡槽
- 水圳 0K+132 至 0K+137: 混凝土內面工, B=0.3, H=0.2, E=1:0.0
- 水圳 0K+137 至 0K+156: 8"塑膠管*1 支渡槽
- 水圳 0K+156 至 0K+163 混凝土內面工, B=0.45, H=0.25, E=1:0.5
- 水圳 0K+163 至 0K+167: 8"塑膠管*2 支渡槽。
- 水圳 0K+167 至 0K+232: 混凝土內面工, B=0.4, H=0.25, E=1:0.5
- 水圳 0K+232 至 0K+252: 8"塑膠管*1 支暗渠。
- 水圳 0K+252 至 0K+292: 混凝土雙面工, B=0.3, H=0.25, E=1:0.0,
- 水圳 0K+292 至 0K+444: 混凝土雙面工, B=0.3, H=0.25, E=1:0.0, 在 0k292 左側有兩棵大樹下在其下方有獵路, 巡圳人員可以手扶山壁旁樹枝及樹木, 慢慢的行至 2 號水圳水頭, 節省巡圳時間, 及巡圳人員安全。
- 水圳 0K+444 至 0K+456: 8"塑膠管*2 支渡槽, EL: 449
- 水圳 0K+456 至 0K+608: 混凝土內面工, B=0.3, H=0.25, E=1:0.0
- 水圳 0K+608 至 0K+613: 8"塑膠管*1 支渡槽。
- 水圳 0K+613 至 0K+631: 混凝土內面工, B=0.35, H=0.25, E=1:0.0
- 水圳 0K+631 至 0K+636: 8"塑膠管*1 支渡槽, 右側山坡上旱地, 種植有多年生檳榔。
- 水圳 0K+636 至 0K+671: 混凝土內面工, B=0.35, H=0.25, E=1:0.0
- 水圳 0K+671 至 0K+675: 5"塑膠管*1 支渡槽
- 水圳 0K+675 至 0K+827: 混凝土內面工, B=0.35, H=0.25, E=1:0.0
- 水圳 0K+827 至 0K+829: 混凝土分水汴, 依各自灌溉面積決定分水寬度及分水量, EL: 448, 水圳左側下方有農戶工寮, 巡圳人員可以路旁廁所方便休息
- 水圳 0K+829 至 0K+869: 混凝土內面工, B=0.4, H=0.25, E=1:0.0
- 水圳 0K+869 至 0K+872: 混凝土農路暗渠, B=0.4, H=0.4, E=1:0.0, 水圳上側有農路通過
- 水圳 0K+872 至 0K+946: 混凝土內面工, B=0.45, H=0.25, E=1:0.0
- 水圳 0K+946 至 0K+948: 混凝土分水汴, 依各自灌溉面積決定分水寬度及分水量
- 水圳 0K+948 至 0K+983: 混凝土內面工, B=0.35, H=0.25, E=1:0.0
- 水圳 0K+983 至 0K+985: 混凝土分水汴, 依各自灌溉面積決定分水寬度及分水量。
- 水圳 0K+985 至 1K+019: 土渠, B=0.35, H=0.25, E=1:1.0
- 水圳 1K+019 至 1K+023: 8"塑膠管*1 支暗渠, 水圳上側有農路通過。
- 水圳 1K+023 至 1K+072: 土渠, B=0.35, H=3, E=1:1.0, EL: 447
- 水圳 1K+072 至 1K+105: 4"塑膠管*1 支吊橋。
- 水圳 1K+105 至 1K+275: 3"塑膠管*1 支管路, 管路通過桂竹園。
- 水圳 1K+275 至 1K+281: 3"塑膠管*1 支過農路暗渠, EL: 422, 水圳上側有主要農路通過, 方便農產品運輸。
- 水圳 1K+281 至 1K+351: 3"塑膠管*1 支管路, EL: 411 管路通過桂竹園

¹⁵ 以下代號 B 為底寬、H 為高度、E 為邊坡坡度、EL 為海拔高度

2. 永豐圳 1 支 10 分 1 給圳路 (第二號水圳, Cikimay)

- 水圳 0K+000 至 0K+050: 由石厝溝取水以塑膠管管路, 鋪設在大石塊中, 容易被颱風豪雨洪水沖毀, 在大水前必須儘快以人工將塑膠管移至較高處, 以免被洪水沖走, E L:402
- 水圳 0K+050 至 0K+095: 混凝土雙面工, B=0.4, H=0.3, E=1:0.5
- 水圳 0K+095 至 0K+101: 5"塑膠管*2 支並排渡槽, E L:398
- 水圳 0K+101 至 0K+150: 混凝土雙面工, B=0.45, H=0.4, E=1:0.5
- 水圳 0K+150 至 0K+210: 混凝土內面工, B=0.4, H=0.3, E=1:0.0
- 水圳 0K+210 至 0K+222: 6"塑膠管*1 支渡槽兼暗渠, 穿越上方排水溝, 巡圳人員須下石厝溝溪才能通行
- 水圳 0K+222 至 0K+250: 混凝土雙面工, B=0.4, H=0.25, E=1:0.5, 本段圳路, 位置在大石懸崖峭壁下, 不容易構築, 花費不少人工, 才能建設完成
- 水圳 0K+250 至 0K+300: 混凝土內面工, B=0.4, H=0.3, E=1:0.0
- 水圳 0K+300 至 0K+417: 混凝土內面工, B=0.4, H=4, E=1:0.0
- 水圳 0K+417 至 0K+430: 6"塑膠管*1 支渡槽
- 水圳 0K+430 至 0K+520: 混凝土內面工, B=0.4, H=0.25, E=1:0.0
- 水圳 0K+520 至 0K+534: 10"塑膠管*1 支管路, E L:397
- 水圳 0K+535 至 0K+540: 混凝土農路暗渠, B=0.4, H=0.4, E=1:0.0
- 水圳 0K+540 至 0K+547: 混凝土內面工, B=0.6, H=0.3, E=1:0.0
- 水圳 0K+547 至 0K+549: 混凝土分水汙, 依各自灌溉面積決定分水寬度及分水量
- 水圳 0K+549 至 0K+615: 混凝土內面工, B=0.4, H=0.3, E=1:0.0
- 水圳 0K+615 至 0K+638: 土渠, B=0.5, H=0.5, E=1:1.0
- 水圳 0K+638 至 0K+650: 10"塑膠管*1 支渡槽, 因地形限制, 以大木頭支撐, 才能順利通行
- 水圳 0K+650 至 0K+726: 混凝土內面工, B=0.4, H=0.3, E=1:0.0
- 水圳 0K+726 至 0K+728: 混凝土分水汙, 依各自灌溉面積決定分水寬度及分水量
- 水圳 0K+728 至 0K+780: 混凝土內面工, B=0.4, H=0.3, E=1:0.0
- 水圳 0K+780 至 0K+786: 0.60 混凝土土管暗渠
- 水圳 0K+786 至 0K+805: 混凝土內面工, B=1.0, H=2.2, E=1:0.3, 左側有農戶飼養雞寮場
- 水圳 0K+805 至 0K+811: 0.60 混凝土土管農路暗渠, 在農路下通水, 本農路為該地區主要道路, 以運輸當地農產品重要道路
- 水圳 0K+811 至 0K902: 土渠, B=0.4, H=0.3, E=1:1.0, E L:396
- 水圳 0K+902 至 0K+932: 土渠, B=0.4, H=0.3, E=1:1.0, E L:392, 本段水圳利用水邊溝通水
- 水圳 0K+932 至 0K+967: 混凝土內面工, B=0.3, H=0.2, E=1:0.0
- 水圳 0K+967 至 0K+959: 5"塑膠管*1 支渡槽
- 水圳 0K+959 至 0K+996: 混凝土內面工, B=0.3, H=0.2, E=1:0.0
- 水圳 0K+996 至 1K+001: 5"塑膠管*1 支渡槽
- 水圳 1K+001 至 1K+032: 混凝土內面工, B=0.3, H=0.2, E=1:0.0
- 水圳 1K+032 至 1K+056: 4"塑膠管*1 支管路
- 水圳 1K+056 至 1K+105: 土渠, B=0.4, H=0.3, E=1:1.0, E L:391
- 水圳 1K+105 至 1K+121: 4"塑膠管*1 支管路
- 水圳 1K+121 至 1K+132: 土渠, B=0.4, H=0.3, E=1:1.0,
- 水圳 1K+132 至 1K+134: 混凝土分水汙, 依各自灌溉面積決定分水寬度及分水量。

- 水圳 1K+134 至 1K+231：4” 塑膠管*1 支管路 E L:387
3. 永豐圳 1 支 10 分 2 給圳路（第三號水圳）
- 全部為塑膠管管路,因地形導致管路中間部份較低,呈現虹吸工現象,使塑膠管能順利通水,又能使管路簡便鋪設省工省力。
 - 水圳 0K+000 至 0K+050：由石厝溝取水以塑膠管管路，鋪設在大石塊中，容易被颱風豪雨洪水沖毀，在大水前必須儘快以人工將塑膠管移至較高處，以免被洪水沖走，E L:374
 - 水圳 0K+050 至 0K+150：4”塑膠管*1 支管路 E L:371
 - 水圳 0K+150 至 0K+180：4”塑膠管*1 支管路 E L:367
 - 水圳 0K+180 至 0K+274：4”塑膠管*1 支管路 E L:371
4. 永豐圳 1 支 10 分 3 給圳路（第四號水圳）
- 全部為塑膠管管路,因地形導致管路中間部份較低,呈現虹吸工現象,使塑膠管能順利通水,又能使管路簡便鋪設省工省力。
 - 水圳 0K+000 至 0K+050：由石厝溝取水以塑膠管管路，鋪設在大石塊中，容易被颱風豪雨洪水沖毀，在大水前必須儘快以人工將塑膠管移至較高處，以免被洪水沖走，E L:374
 - 水圳 0K+050 至 0K+150：4”塑膠管*1 支管路 E L:371
 - 水圳 0K+150 至 0K+180：4”塑膠管*1 支管路 E L:367
 - 水圳 0K+180 至 0K+274：4”塑膠管*1 支管路 E L:371
5. 永豐圳 1 支 10 分 4 給圳路（第五號水圳）
- 水圳 0K+000 至 0K+045：由石厝溝溪取水以 3”塑膠管管路，鋪設在大石塊中，很容易被颱風豪雨洪水沖毀，在大水前必須儘快以人工將塑膠管移至較高處，以免被洪水沖走，E L:358
 - 水圳 0K+045 至 0K+127:3”塑膠管*1 支管路,管路鋪設在石厝溝溪旁,右側有人行步道，E L:354
 - 水圳 0K+127 至 0K+210:3”塑膠管*1 支管路 E L:354 管路鋪設在農路欄杆外,以鐵絲等物品固定在混凝土邊牆工牆壁上。
 - 水圳 0K+210 至 0K+220:3”塑膠管*1 支渡槽 E L:350 管路鋪設在農路欄杆外,以鐵絲及鋼筋固定在混凝土邊牆工牆壁上。
 - 水圳 0K+220 至 0K+383:3”塑膠管*1 支, E L:350 管路鋪設在農路欄杆外,以鐵絲等物品固定在混凝土邊牆工牆壁上。
 - 水圳 0K+383 至 0K+390:3”塑膠管*1 支農路暗渠 E L:346, 管路埋設在吉哈拉艾橋前產業農路下。

三、區域水圳型式與工法

(一) 普通土渠水圳

1. 工圖

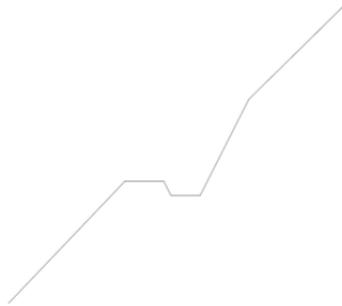


圖 33 普通土渠水圳圖

2. 工法說明

- 1) 小型土渠係農田最高之區塊為水圳最尾點，由有經驗之農民，以水準尺架在長 10 至 20 尺之門字型木架上，一點一點望上游設定水圳坡度，以人工挖掘小型土圳，或則以較長水準管，測定水平來設定水圳流水坡度及流向。
- 2) 大型水圳係由水利技師，用經緯儀等先進儀器，依灌溉面積大小及地形變化規劃水圳坡度及大小，以最經濟狀況來決定水圳流向，超越山區及平地各種地形，而決定水圳中渡槽、暗渠、隧道、道路橋、跌水工，倒虹吸工等各種構造物，克服各種地形及障礙物而達到水圳通水灌溉目的。
- 3) 進水口位置原則應避免採用兩岸取水，必要時宜在條件良好之單岸取引入所需要之全部水量，依圳路取量與河川流量之大小，而採用取水口與河川流向成直角，或與河川流向平行等兩種都各有其利弊，河川最上或最下流段流量小時，亦可採用伏流水或沿岸之滲水為水源。
- 4) 凡挖方及填方，其側邊必須做斜坡以防止土石滑落，以保土方之穩定，此斜坡為土方之邊坡，常以垂直高度與水平距離之比表示，因土質鬆軟不同而不同，在基礎地盤良而無積水地點之硬岩坡度為 1:0.3~1:0.8，砂質土為 1:0.8~1:1.0，含有砂土或岩塊粘性土為 1:1.0~1:1.5，砂為 1:1.5~1:3.0 以上。
- 5) 無論任何填土工作，取土前應將表土、爛泥雜草、樹根等除去，達到無鬆土方可使用，有坍方之慮，應作必要之支撐擋架，避免施工發生危險，棄土方位置及高度須保持一定坡度以保持安全。

(二) 混凝土內面工

1. 工圖

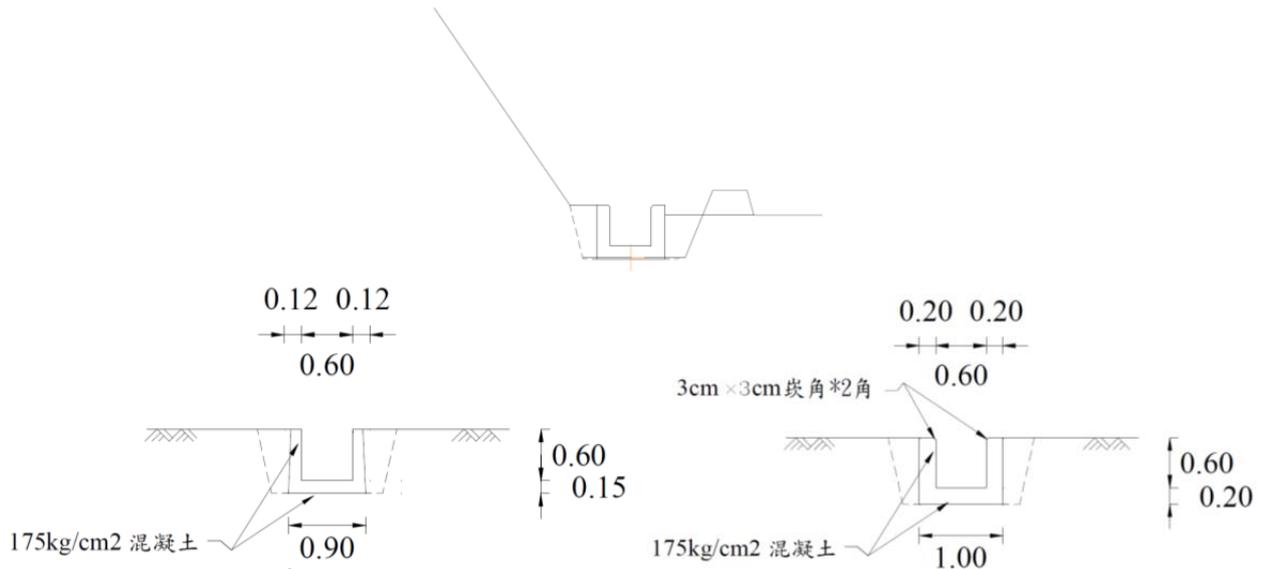


圖 34 混凝土內面工圖

2. 工法說明

- 1) 人工拌合應在寬 1.5 公尺，長 3.公尺鐵盤上為之，必要時應下墊木臺。
- 2) 人工拌合之順序如下:首將所需之水泥及細骨材翻拌二次，其次將需粗骨材放入再乾拌一次，乾拌後另派專人執噴水壺，將所需水量，平均灑佈於上項乾拌混合物，翻拌三次，是為濕拌。
- 3) 唯灑水時，應將所需水於前二次平均灑畢，應注意所灑佈之水能隨即被完全翻拌混入，不得任其流失，並使混凝土能具良好及塑性，否則得調整增加翻拌次數。
- 4) 預拌混凝土澆灌結構物，須在生產預拌混凝土工廠 35 分鐘運程以內，澆灌工作必需在混凝土初凝時間內完成澆灌工作。
- 5) 模型所需選擇尺寸適當而強度充足合用，以免發生變形等弊，並準備充足數量，以免防礙工程進行。
- 6) 模型應按圖示大小、形狀、位置、以適當方法，裝置正確、牢固及將來拆除容易安全，不得因載重、乾濕、振動等影響而改變其構造。
- 7) 混凝土施工中，應注意避免發生冷凝現象，或使用緩凝劑。

(三) 乾砌塊石內面工

1. 工圖

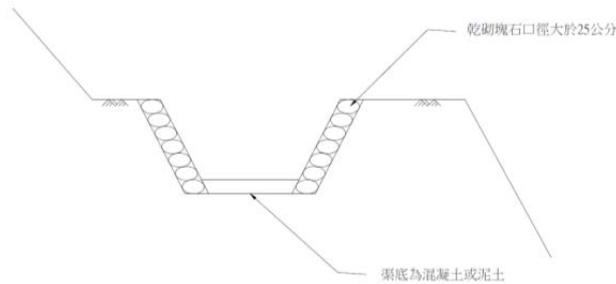


圖 35 乾砌塊石內面工圖

2. 工法說明

- 1) 乾砌塊石內面工僅能防沖刷，不能防漏水，已漸漸被混凝土內面工所取代。
- 2) 砌石應力求全面平均，漸次升高砌築，放置砌石應以最寬之面向下，並禁止大面向外，以使與次段易於密接，每段一次所砌高度不得高於 1.5 公尺，砌石應安放不得拋置。
- 3) 隨時檢查砌石坡度放樣及砌石拉線之準確度，及石塊之節理方向。
- 4) 砌石以六圍為原則、五圍砌、七圍砌尚可使用，不得橫砌、四圍砌或八圍砌。
- 5) 乾砌塊石不得有突出石，石嵌石，石疊直，石掛橫，石夾石，石疊重，石立雙，三立石，石臥橫，石空砌，石重互等情形為不合格情形。
- 6) 塊石之空隙應以徑 0.5 至 3 公分之小石填實。

(四) 鋼筋混凝土內面工

1. 工圖

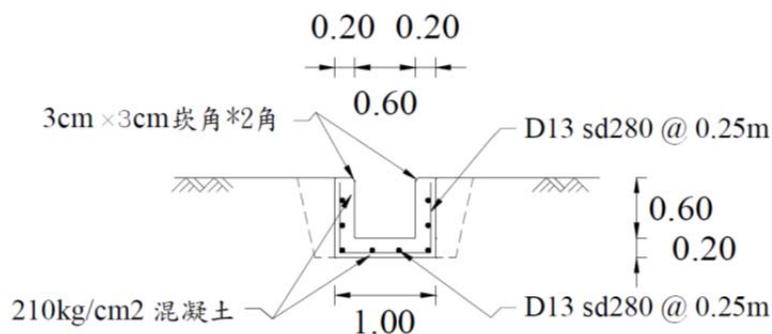


圖 36 鋼筋混凝土內面工圖

2. 工法說明

- 4) 鋼筋混凝土內面工能防沖刷及防滲漏，但造價較高，但因耐久性，防滲漏性及防地震性最高，維持數十年之通水灌溉功能，為現代最常採用的內面工工法。

- 5) 人工拌合混凝土之順序如下:首將所需之水泥及細骨材翻拌二次，其次將需粗骨材放入再乾拌一次，乾拌後另派專人執噴水壺，將所需水量，平均灑佈於上項乾拌混合物，翻拌三次，是為濕拌。
- 6) 預拌混凝土結構物在生產預拌混凝土工廠 35 公分運程以內，需在混凝土初凝時間內，澆拌完成。
- 7) 鋼筋應按尺寸，形狀.以適當方法正確加工，務使與圖示一致，鋼筋應採用冷彎，所有彎鈎，接頭及鈎結長度須照設計圖及法規之規定辦理。
- 8) 鋼筋應於架設前，將浮鏽、油脂、塗料及其他凡可減低混凝土附著力之雜物清除之，每層鋼筋間、鋼筋與模板之距離，應用預鑄混凝土塊或磚塊隔墊之。
- 9) 鋼筋直徑及支數，應與設計圖相同，如鋼筋直徑與支數不足將影響強度，搭接位置及長度，確保鋼筋在搭接後能連續傳遞應力。
- 10) 鋼筋應於架設前，將浮鏽、油脂、塗料及其他凡可減低混凝土附著力之雜物清除之，每層鋼筋間、鋼筋與模板之距離，應用預鑄混凝土塊或磚塊隔墊之。
- 11) 鋼筋混凝土保護層，防止鋼筋生鏽並作為防火之用。

(五) 混凝土抹面砌塊石內面工

1. 工圖

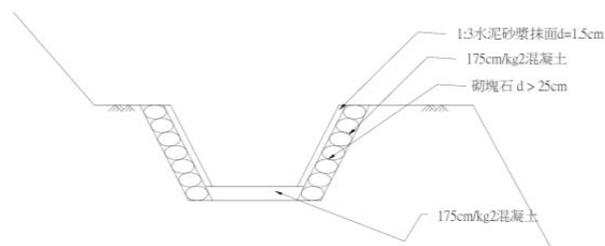


圖 37 混凝土抹面砌塊石內面工圖

2. 工法說明

- 1) 混凝土抹面砌塊石內面工能防沖刷及防滲漏，但造價較普通混凝土砌塊石高，但加抹面水泥砂漿，防滲漏及耐久性較佳。
- 2) 砌石基礎土面，應妥加夯實後，方可砌石，如於填土上砌築時，應於填土夯實後，再俟填土切實沉淀，方可砌築塊石。
- 3) 砌用之之混凝土應泊拌均勻，塌陷量 3 吋，最大石徑 0.75 吋，每日砌石高度以 1.5 ~ 2.0 為限。

- 4) 填心卵石應採用直徑 3 至 20 公分之各種大小級配之卵石，並應注意填實，不得發生空隙，也石砌成界牆之現象。
- 5) 混凝土砌塊石上加塗抹面之水泥砂漿，所用水泥應符合中國國家標準，細骨材之級配，細度係數，有害物含量，漲比重，健度應在合格範圍內使用。
- 6) 細骨材中所含之有機物，經過色液試驗，應較標準者為淺淡。
- 7) 細骨材飽和表面乾之漲比重，不得少於 2.55。
- 8) 細骨材之健度，經過硫酸鎂溶液之 5 次循環試驗，其停留 500 號篩部分之重量損失，不得超過 10%。
- 9) 吉哈拉艾（石厝溝）地區無實例

(六) 混凝土砌塊石內面工

1. 工圖

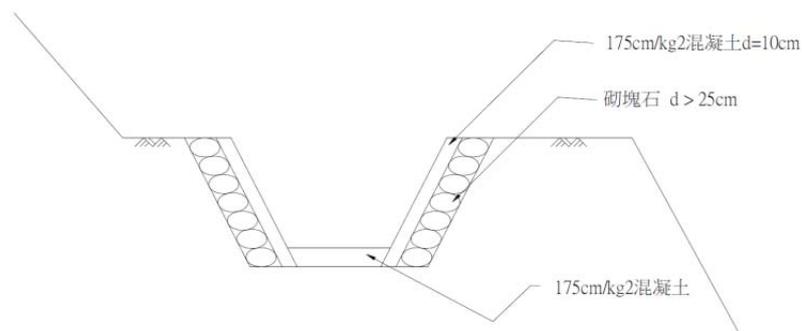


圖 38 混凝土砌塊石內面工圖

2. 工法說明

- 1) 混凝土砌塊石內面工，能防沖刷及防滲漏，但造價較乾砌石高。
- 2) 凡石工所用塊石應選用無裂痕而堅實者，其長徑應為橫徑之 1.2 至 1.8 倍，縱徑應為橫徑之 0.5 以上，且共大小允許範圍在設計尺寸 70%，其他尺寸 30%。
- 3) 塊石應洗滌清潔，充分潤濕，砌石時應予安放，不得拋置，並不得施以重大錘擊，以免搖動。
- 4) 砌石應分段自基礎砌起，平均水平升高砌築，基礎底部各層應選用較大塊石，每段一次砌高度，不得超過 2 公尺，石堤視土質情形，設置排水孔，不得發生漏失土料現象。
- 5) 砌石應使塊石之長徑垂直於坡度面，交錯啣接，並使其接觸面盡量平整、寬大、露面成三角孔形。
- 6) 塊石背後如屬填方，應依填土之規定壓實。

- 7) 砌石基礎土面，應妥加夯實後，方可砌石，如於填土上砌築時，應於填土夯實後，再俟填土切實沉定，方可砌築塊石。
- 8) 砌用之之混凝土應攪拌均勻，塌陷量 3 吋，最大石徑 0.75 吋。
- 9) 填心卵石應採用直徑 3 至 20 公分之各種大小級配之卵石，並應注意填實，不得發生空隙，也石砌成界牆之現象。
- 10) 塊石應選用無裂痕而堅硬之質料，大小適當，普通為直徑 15 公分至 45 公分，由監督工程司指定之，洗滌清潔，且加以潤濕後，方可使用。
- 11) 塊石應於混凝土澆灌、順次置均勻水平之混凝土內，並於澆灌上部凝土後，將塊石周圍加以搗實，遺留空隙塊石與塊石及塊石與混凝土表面之距離，應大於粗骨材最大粒徑再加三公分。

(七) 麻竹渡槽

1. 工圖

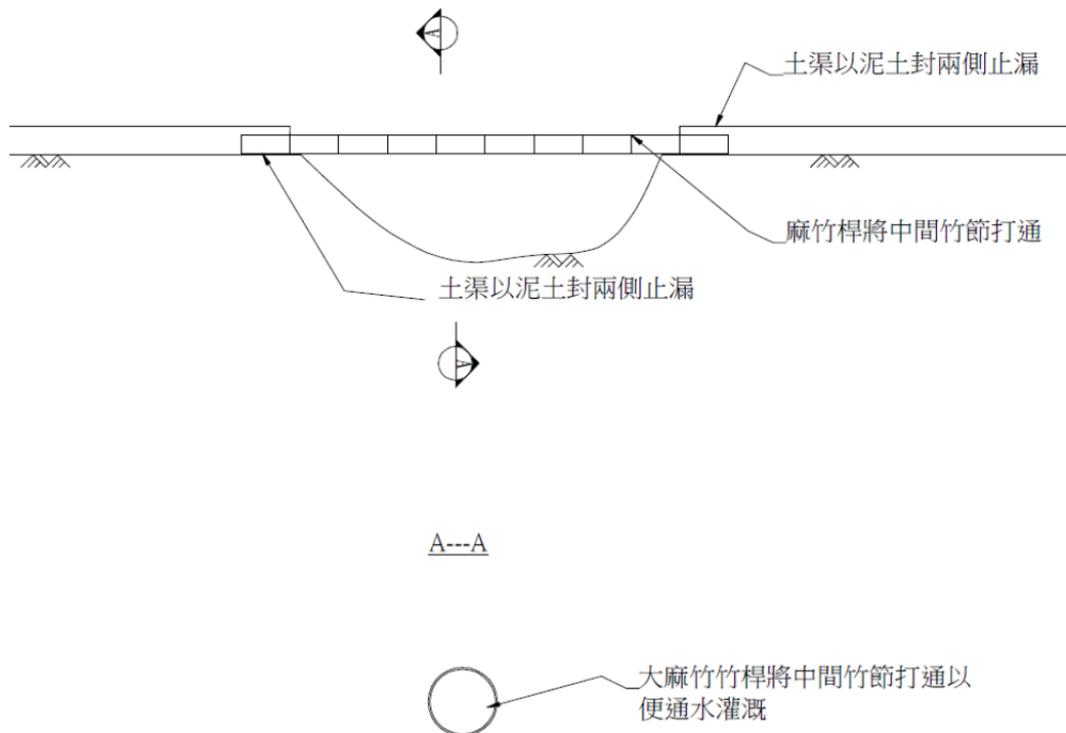


圖 39 麻竹渡槽圖

2. 工法說明

- 1) 以人工選取 3 至 5 年生之適當口徑、長度老麻竹，去除不需要之小枝條。
- 2) 以鋼筋或木條以衝擊方式，將麻竹桿之竹節隔層去除成中空。
- 3) 將中空之麻竹桿運至現場，橫跨小排水溝，將麻竹桿兩端以黏土或壤土填實，以便通水灌溉。

4) 因時代變遷，麻竹因易腐朽及破裂不耐用易漏水，進入石油塑膠管時代，麻竹渡槽已被其取代。

5) 豐南地區傳統有，目前已消失。

(八) 木板渡槽

1. 工圖

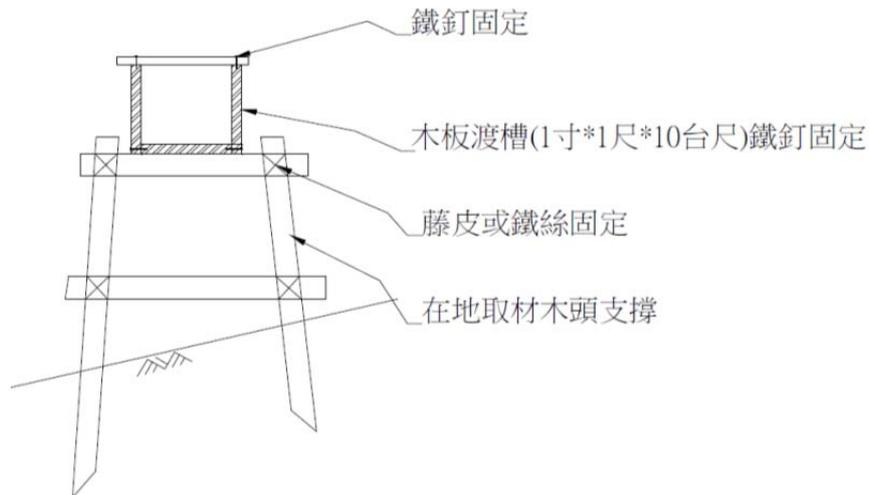


圖 40 木板渡槽圖

2. 工法說明

- 1) 木料尺寸，除另有規定外，均係刨光完成後之尺淨尺寸，完成後之淨尺寸不得小於圖注尺寸。
- 2) 支撐渡槽之圓木，大部份為在地取雜木為之，以鐵絲捆綁固定。
- 3) 除設計圖另有說明外，所有木料均由整料製成不得搭接。
- 4) 樁木常用活木，以無裂痕樁身要直為宜。
- 5) 因時代變遷，進入石油塑膠管及混凝土時代不敵其經久耐用，木板渡槽已被其取代。
- 6) 豐南地區傳統有，目前已消失。

(九) 鋼筋混凝土渡槽

1. 工圖

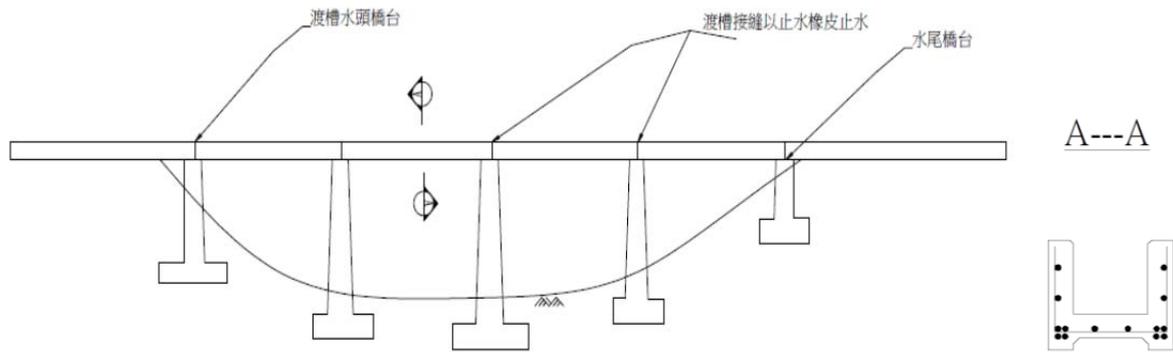


圖 41 鋼筋混凝土渡槽圖

2. 工法說明

- 1) 圳路欲橫越低地、河川、險峻山坡，窪地、排水路等，可設置渡槽以輸水量、另與渡槽有相同目的之構造物、諸如吊橋、倒虹吸工及暗渠等可供選擇。
- 2) 渡槽由入出口漸變槽、構體、橋台及橋墩等所組成，渠道與渡槽間因斷面不同，設應上下游漸變槽以穩定水流。
- 3) 鋼筋混凝土渡槽，因具耐久性構造，為一般採用最廣泛之一種，其斷面形狀有矩形、方形外尚有 R C 之圓及半圓形體
- 4) 渡槽槽體設計有單樑，即 I 型樑與 T 型樑兩種，荷重應包括自重，土重，水重，風壓力、地震力及行人載重，應力計算鋼筋拉力，剪力及水平垂直力計算槽體、橋台、橋墩等構造物的大小。

(十) 吊橋

1. 工圖

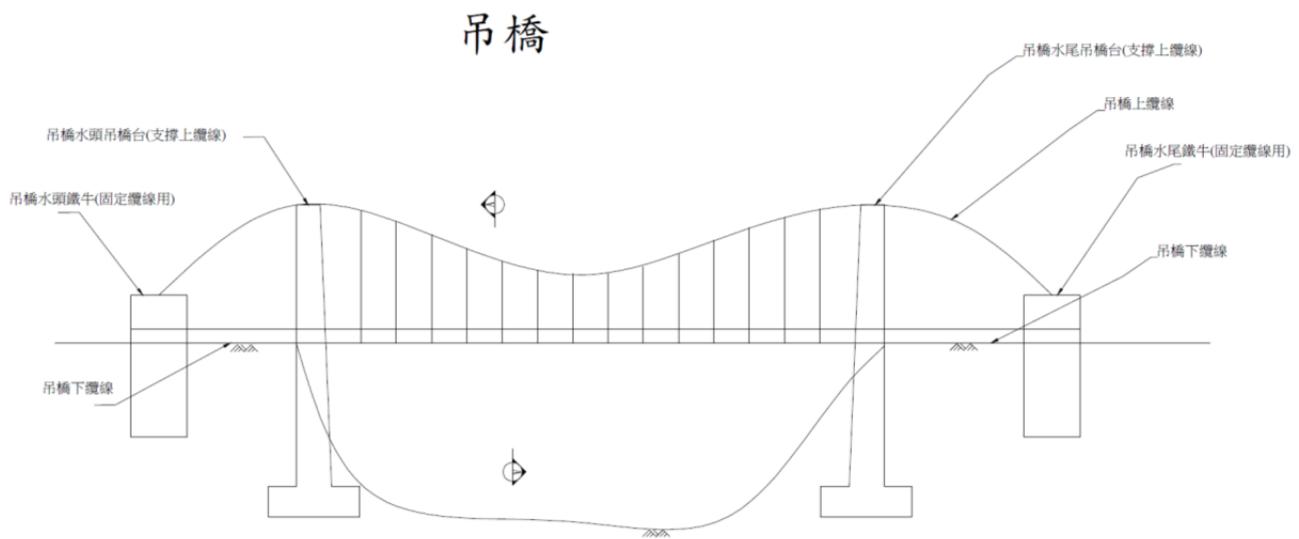


圖 42 吊橋圖

2. 工法說明

- 1) 圳路欲橫越長低地、大河川、險峻山坡，窪地、排水路等，可設置渡槽以輸送水量、如地形不許可設置中間橋柱，可設置吊橋以輸送灌溉水量。
- 2) 吊橋依通水材料可分木板吊橋，鉛片吊橋、塑膠管吊橋及鋼管吊橋。
- 3) 吊橋主要由上下鋼纜線、吊橋台，地牛，固定螺絲，鐵絲及固定下纜線木條等構成吊橋應力傳遞及支撐。
- 4) 上下之纜線在，可由 20 至 40 條或更多條 8# 鐵線構成纏繞而成，現在市面上有極耐用及韌性極強，口徑有 5 分至 2 吋或以上口徑鋼絲纜線再加纏繞可供選擇，可以抵抗颱風中強烈擺動力量，只是造價很高。
- 5) 稍大型吊橋因易受每年數次強烈颱風中強風的激烈擺動破壞，須極多人工及材料機具才能修復，因時代變遷，已被倒虹吸工及鋼筋混凝土渡槽等所取代，終不敵其經久耐用，大部份的大型吊橋已被其取代，淹沒於時代洪流中。

(十一) 鉛片吊橋

1. 工圖

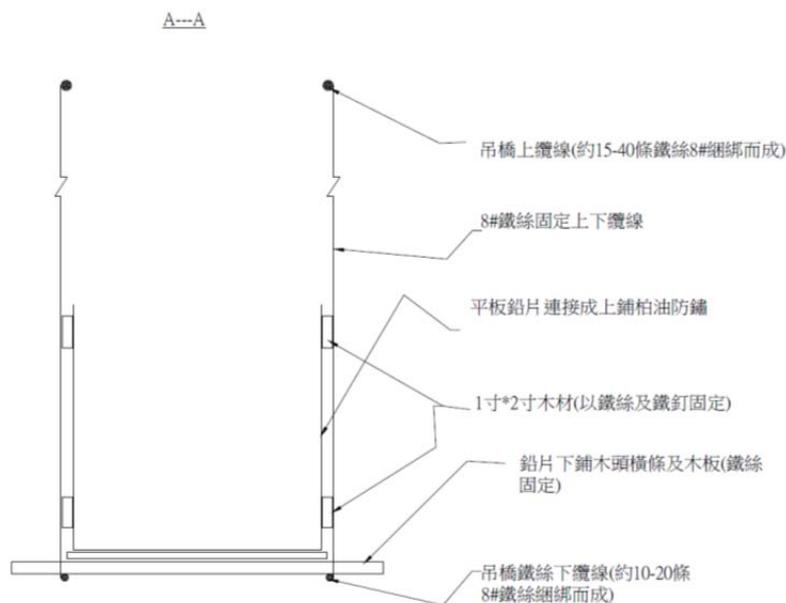


圖 43 鉛片吊橋圖

2. 工法說明

- 1) 鉛片吊橋為吊橋之一種，主要以加塗柏油之鉛片為通水灌溉材料。
- 2) 吊橋主要由上下鋼纜線、吊橋台、地牛、固定螺絲、鐵絲、鉛片、木板及固定下纜線木條等構成吊橋應力傳遞及支撐。
- 3) 鉛片吊橋因易受每年有數次強烈颱風，引帶而來的強風的激烈擺動破壞，吊橋被破壞後須極多人工及材料機具才能修復，因時代變遷，已被倒虹吸工及鋼筋混凝土渡槽等所取代，終不敵其經久耐用，鉛片吊橋已被其取代。

(十二) 塑膠管吊橋

1. 工圖

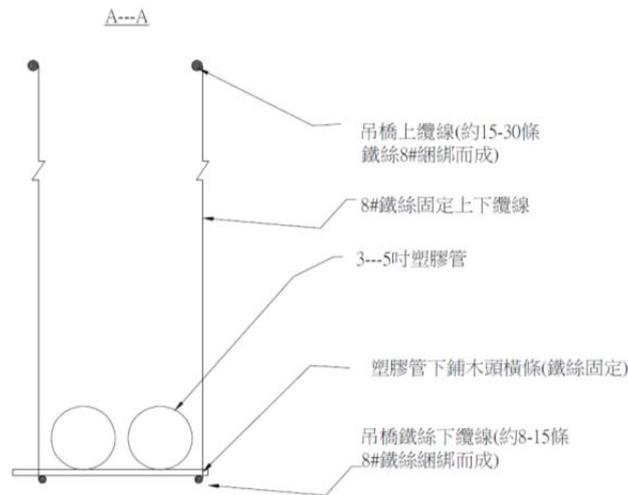


圖 44 塑膠管吊橋圖

2. 工法說明

- 1) 塑膠管吊橋為吊橋之一種，主要以硬化塑膠管連接成通水灌溉材料。
- 2) 吊橋主要由上下鋼纜線、吊橋台，地牛，固定螺絲，鐵絲、塑膠管及固定下纜線木條等構成吊橋應力傳遞及支撐。
- 3) 小型塑膠管吊橋，可以簡化或利用原有兩岸樹木，作為橋台地牛之代替品，在橫越小山澗小溪溝，以單條3~5分鋼絲纜線作1至2吋製作塑膠管吊橋，在鄉下各處倒是很普遍的存在。

(十三) 塑膠管暗渠

1. 工圖

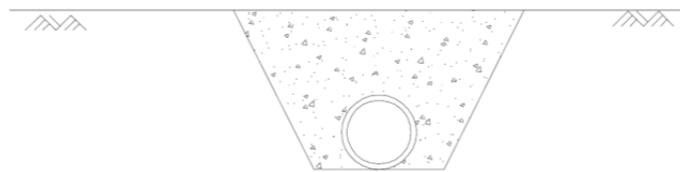


圖 45 塑膠管暗渠圖

2. 工法說明

- 1) 塑膠管管路由於內部可承受水壓力且不漏水，故可直接加壓送水予農田噴灑灌溉，且輸水管路亦不受地形限制，可隨地形上下埋設管路不佔土地，在輸水管路中亦需要而按裝排水、排氣、分水管路及開關等各種管路設備，且不受管路外界污染。

- 2) 近來農業灌溉已逐漸使用塑膠管或鐵管管路，尤其是坡度灌溉，成為灌溉系統重要一部份，在旱作灌溉中，已是主要設備之一，節省輸水損失，也可以依需要實施分區輪流壓力噴灌。
- 3) 在今天人力不足，以自動化取代傳統人工，故管路灌溉已成為今後農業灌溉之必要設備。

(十四) 普通或高壓混凝土管暗渠

1. 工圖

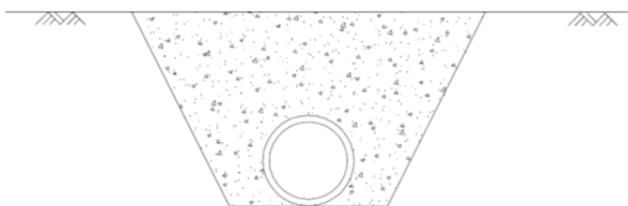


圖 46 普通或高壓混凝土管暗渠圖

2. 工法說明

- 1) 暗渠為一種管路，依其使用目的有灌溉暗渠與排水暗渠之分。
- 2) 灌溉暗渠為橫越河川、溪溝、鐵路、公路、堤防等時設置之。
- 3) 一般灌溉排水暗渠橫越河或排水溝有幾個替代方案可供選擇，如倒虹吸工、涵洞越渠，拱形或其他形狀瀉槽排水流等。
- 4) 一般暗渠除受渠水流壓力外並無其他內壓力存在，其形狀有矩形、圓形、梯形、拱形或其他形狀，並可由金屬、混凝土、木材或其他材料所構成，一般以預製之混凝土之圓形管或矩形整體現灌之混凝土箱涵最為普遍。

(十五) 農機橋橋板

1. 工圖

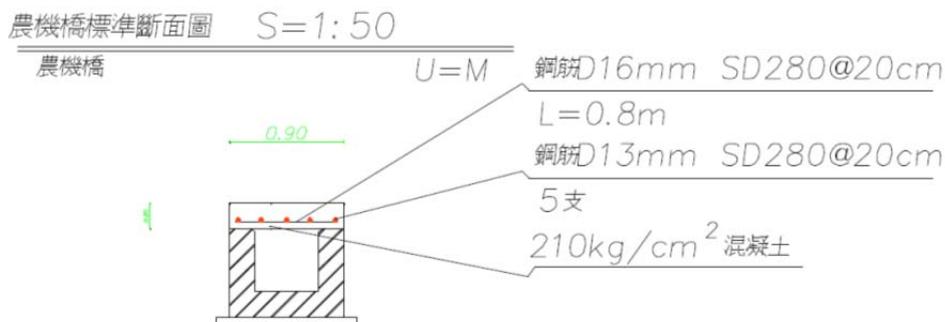


圖 47 農機橋橋板圖

2. 工法說明

- 1) 農橋橋板為水圳路中，農業機械（鐵牛、耕耘機、電引機、搬運車等）通過圳路的一種重要交通通道。
- 2) 內面工上的橋板材料有木板，鋼板，鐵路廢棄枕木，鋼筋混凝土橋板等都可作為農業機械通過圳路的橋板材料。

(十六) 跌水工

1. 工圖

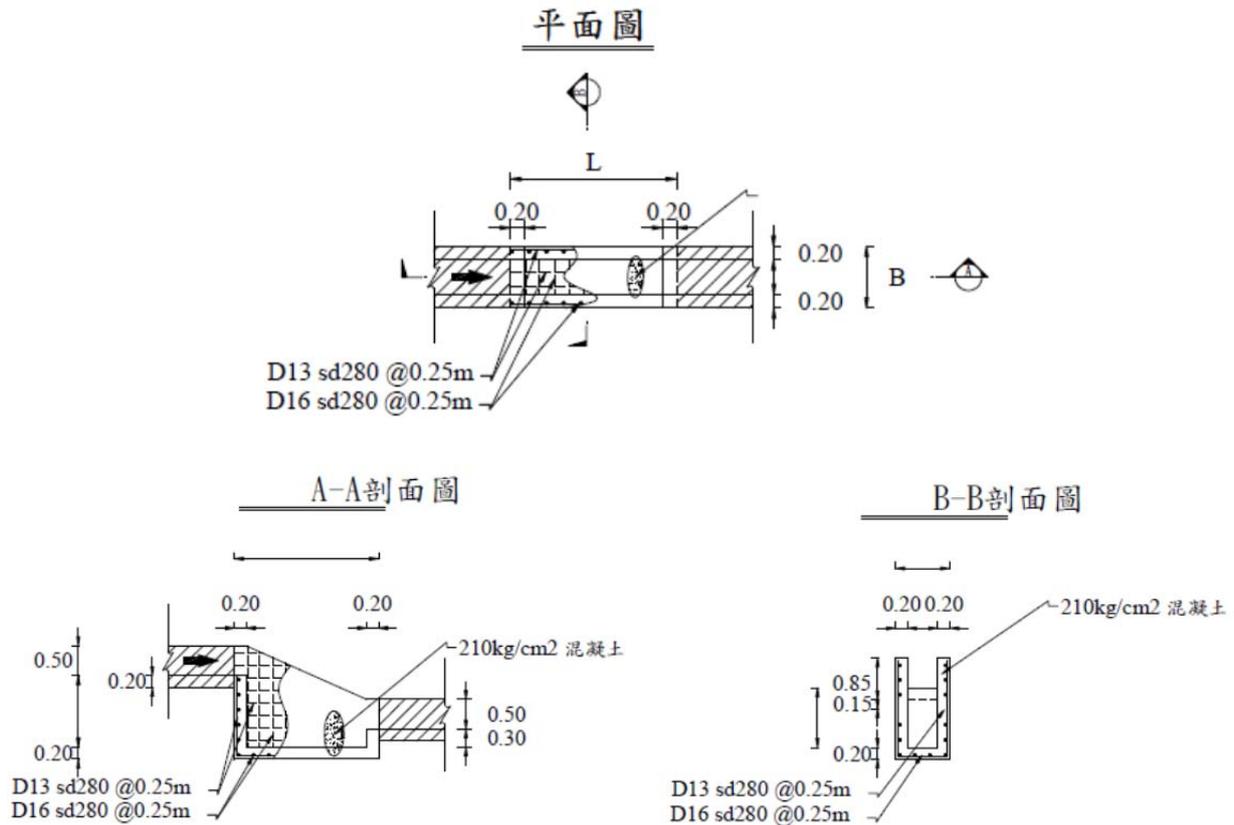


圖 48 跌水工圖

2. 工法說明

- 1) 渠道經過地形較陡之處，若不能按照地形設施緩坡度渠道或因分水必須提高渠道水位為消除多餘之能量，穩定水流防止渠道之沖刷必須設施消能器，此種消能器以跌水工或陡槽最普遍。
- 2) 跌水工下游若水深不足時，靜水池必須有足夠水深及長度，使靜水池中產生水躍現象、以消除多餘水能量。
- 3) 跌水工依其縱向形狀、一般可分為垂直式及傾斜式二種、依斷面形狀可分為矩形及梯形。
- 4) 垂直式跌水工之斷面矩形，而應用於較小渠道中，或因上下游渠道受地形影響，不能施設傾斜式時使用之。

(十七) 豐南地區實例照片



01 第二號 (Cikimay) 水圳之普通土渠



02 第一號 (Urayama) 水圳之混凝土內面工



03 第二號 (Cikimay) 水圳之混凝土內面工



04 第四號水圳之混凝土內面工



05 豐南村活動中心旁之乾砌塊石內面工



06 豐南村活動中心興建中之鋼筋混凝土內面工



07 石門圳之斷層切割工法與外側之混凝土砌塊石內面工



08 第一號 (Urayama) 水圳之混凝土砌塊石內面工



09 第二號 (Cikimay) 水圳之混凝土砌塊石內面工及取水口原址



10 豐南村活動中心旁之混凝土砌塊石內面工



11 跨越永豐村復興產業道路的鋼筋混凝土渡槽



12 羅山村泥火山旁之鋼筋混凝土渡槽



13 第一號 (Urayama) 水圳之塑膠管渡槽



14 豐南村入口附近之頂埔圳吊筧(富里鄉公所, 2002: 281)



15 跨越豐南村石厝溝溪之塑膠管吊筧



16 豐南村臭水溝一帶之塑膠管吊橋



17 豐南村第一號 (Urayama) 水圳之塑膠管暗渠



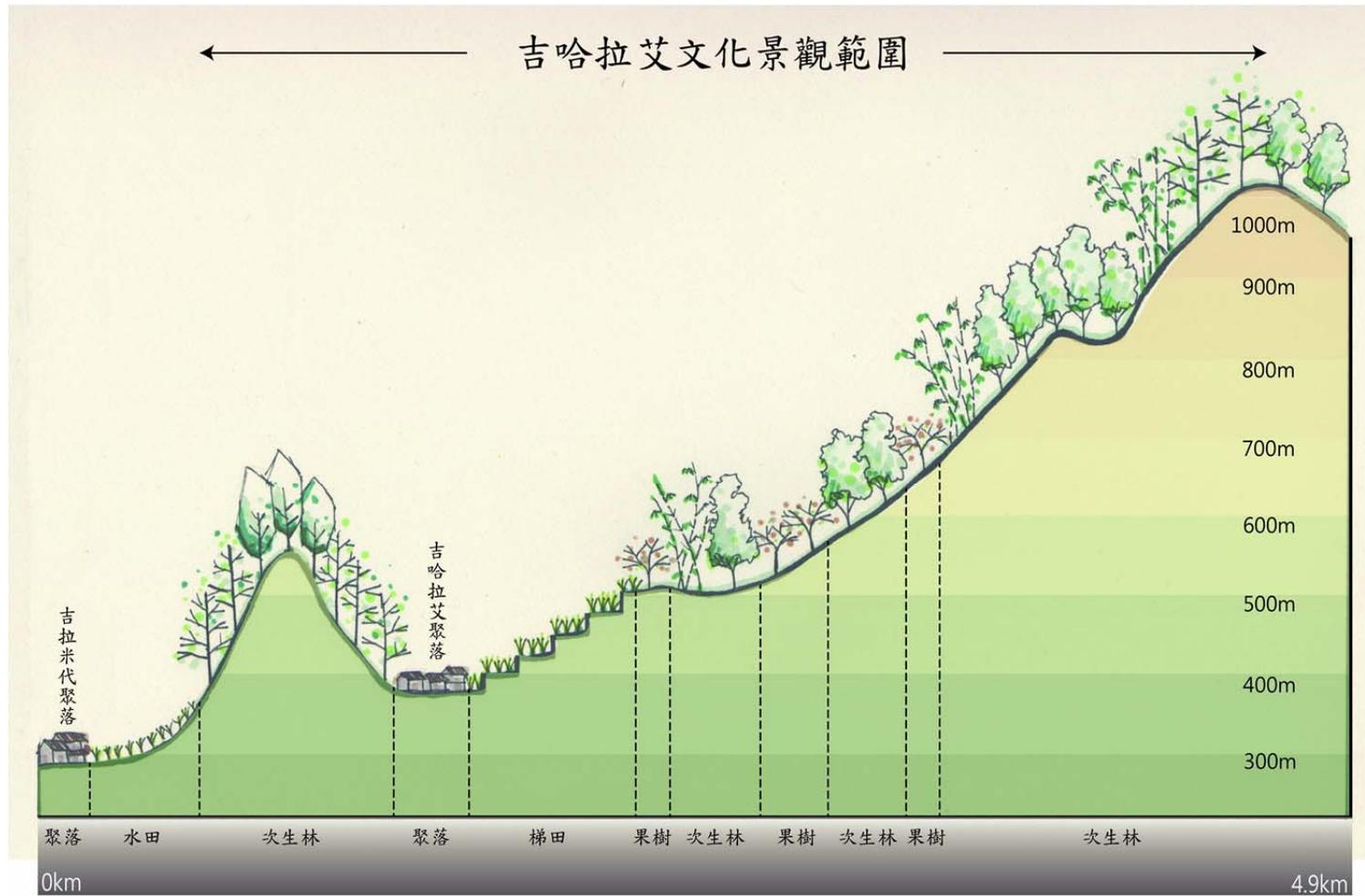
18 豐南村第二號 (Cikimay) 水圳圳尾附近之混凝土管暗渠



19 豐南村頂埔圳之農機橋橋板

四、梯田平面及剖面圖¹⁶

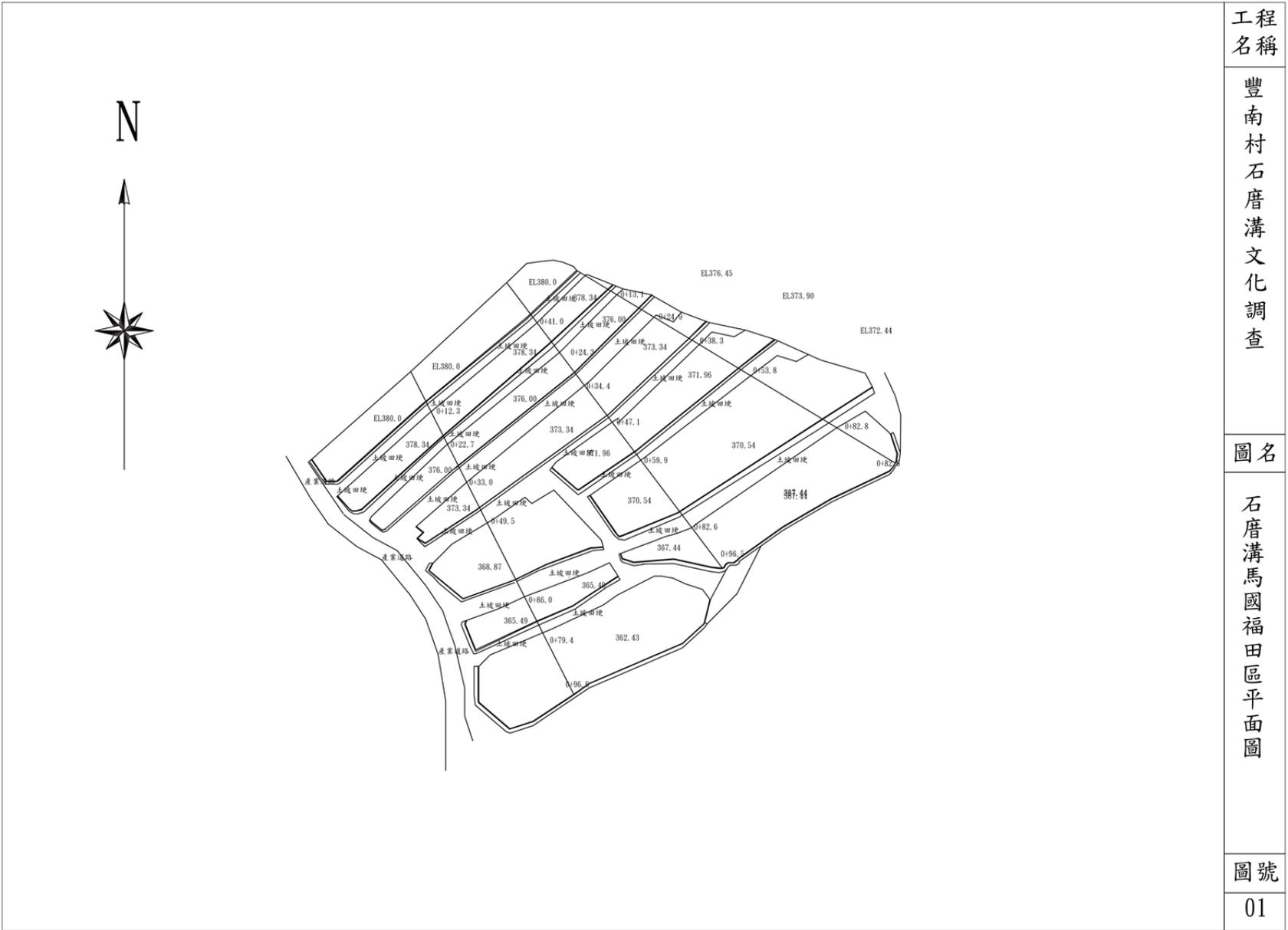
(一) 吉哈拉艾文化景觀剖面示意圖



花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀剖面圖

¹⁶ 本節除示意圖由研究助理江紹瑜和陳瑩穎共同繪製外，相關剖面圖皆由本計畫之顧問-花蓮農田水利會富里工作站鄭振豐先生測繪

(二) 第二號水圳田區平面圖及剖面圖



工程名稱	豐南村石厝溝文化調查
圖名	石厝溝馬國福田區平面圖
圖號	01

工程名稱

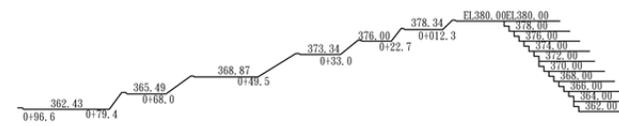
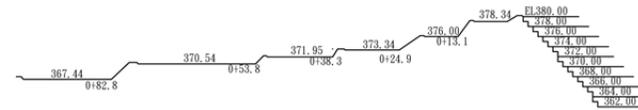
豐南村石厝溝文化調查

圖名

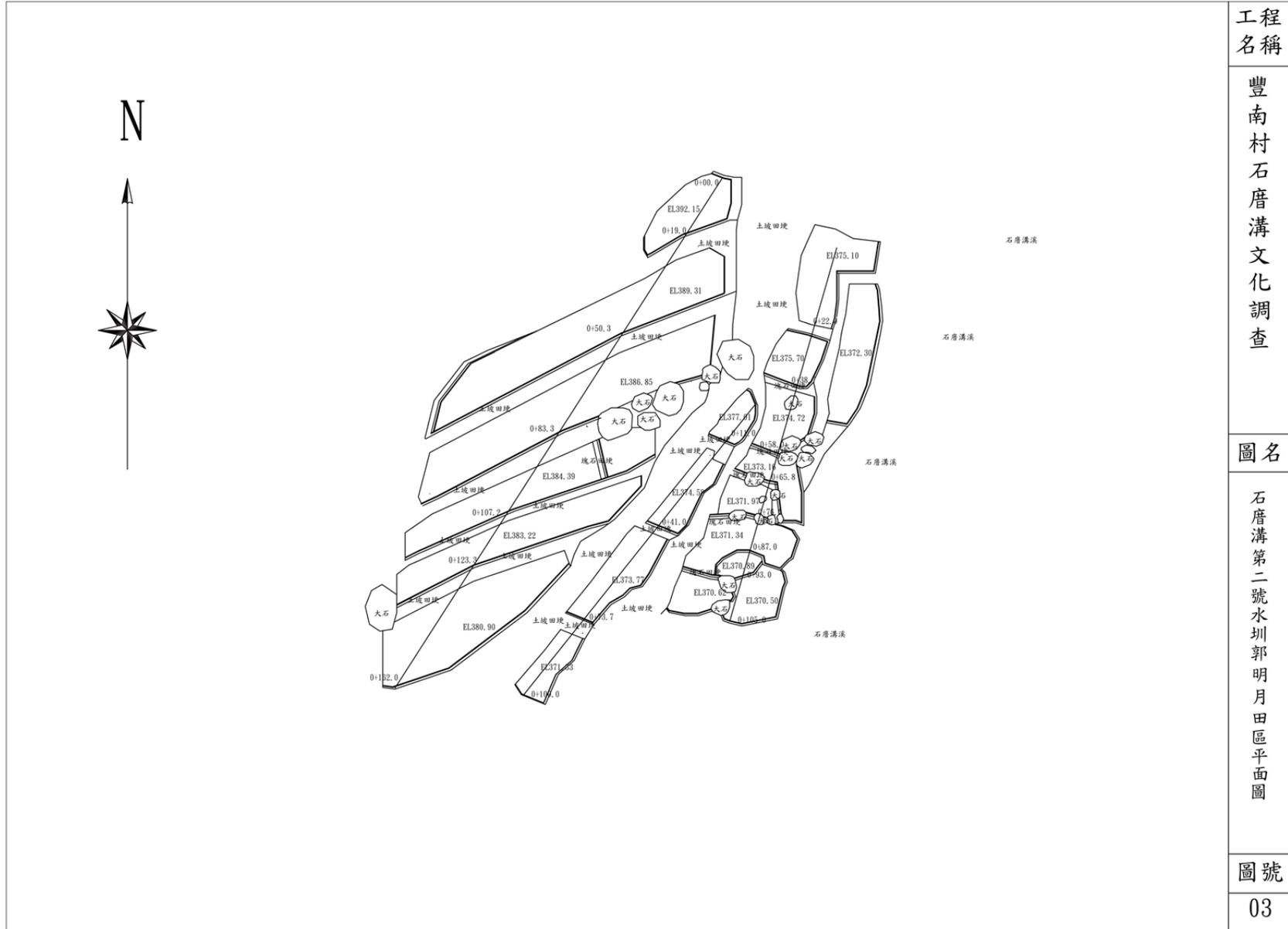
石厝溝馬國福田區平面圖

圖號

02



(三) 第二號水圳原始梯田區平面圖及剖面圖



工程
名稱

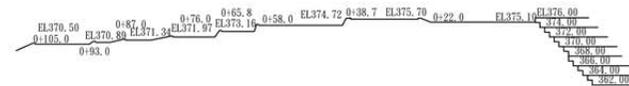
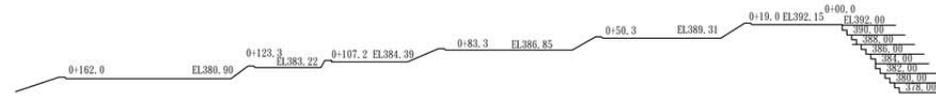
豐南村石厝溝文化調查

圖名

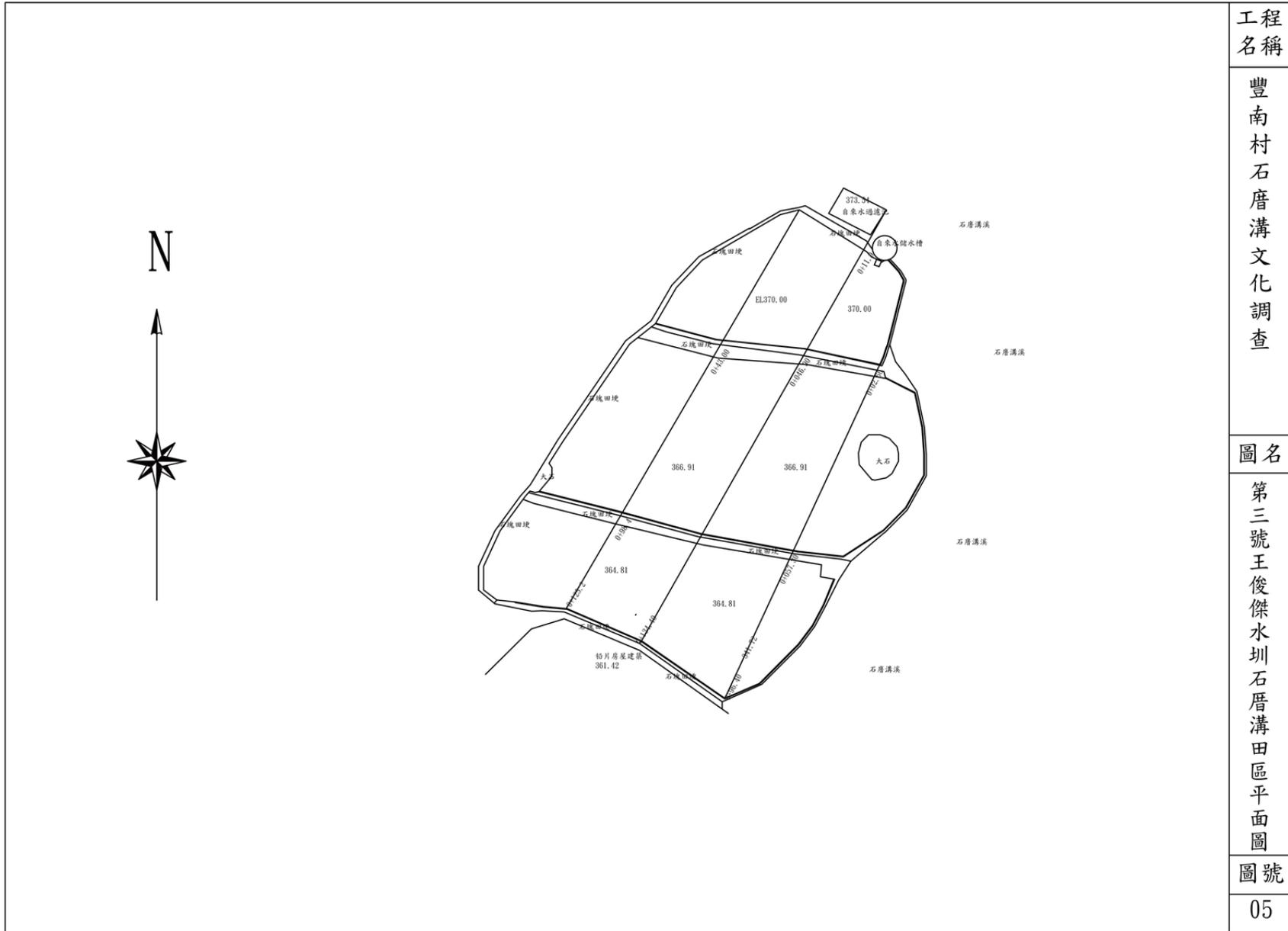
石厝溝第二號水圳郭明月田區平面圖

圖號

04



(四) 第三號水圳田區平面圖及剖面圖



工程
名稱

豐南村石厝溝文化調查

圖名

第三號王俊傑水圳石厝溝田區平面圖

圖號

05

工程
名稱

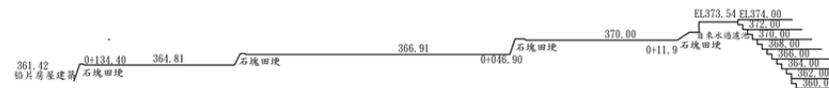
豐南村石厝溝文化調查

圖名

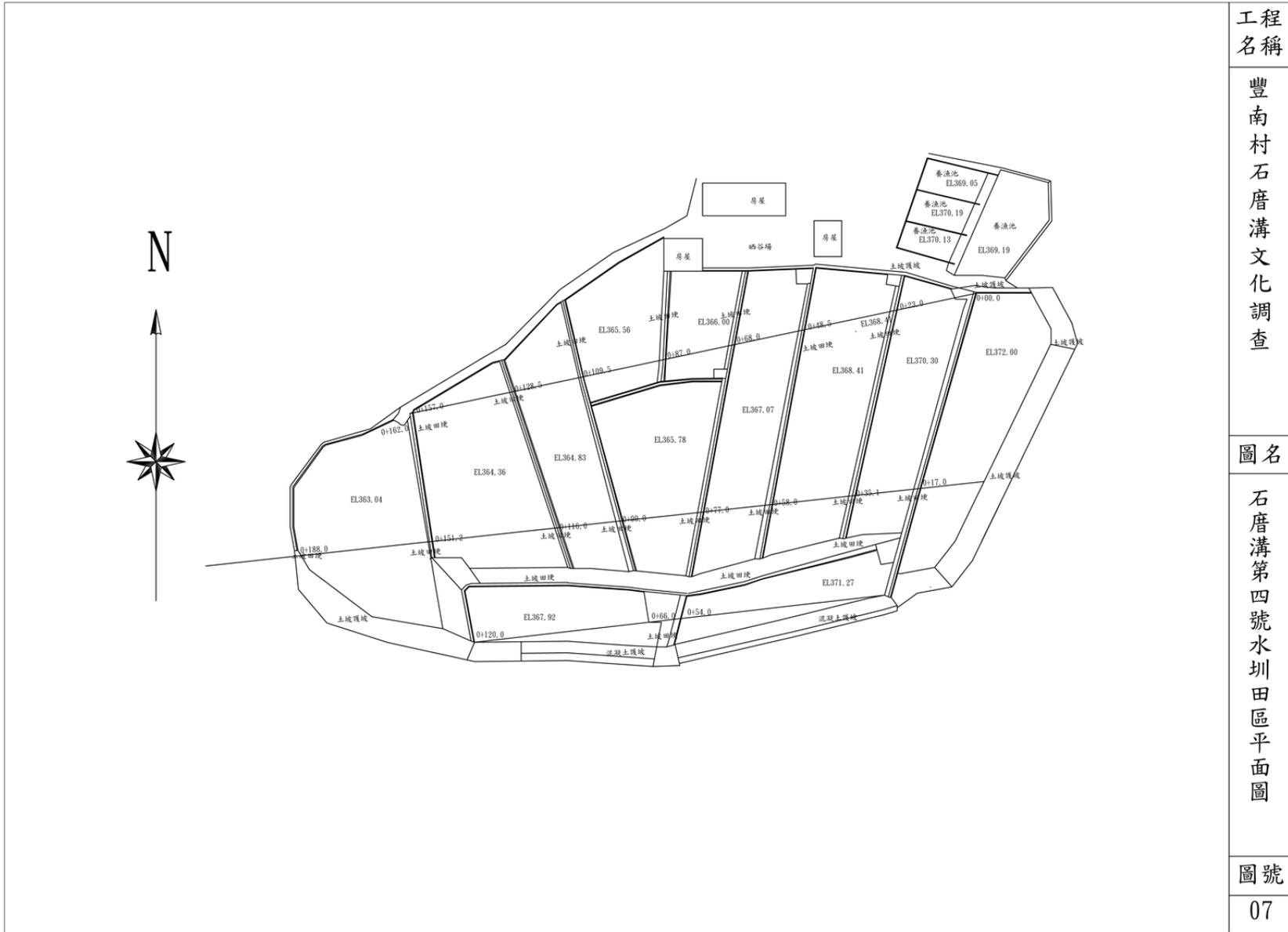
石厝溝第三號王俊傑水圳田區平面圖

圖號

06



(五) 第四號水圳田區平面圖及剖面圖



工程名稱	豐南村石厝溝文化調查
圖名	石厝溝第四號水圳田區平面圖
圖號	07

工程名稱

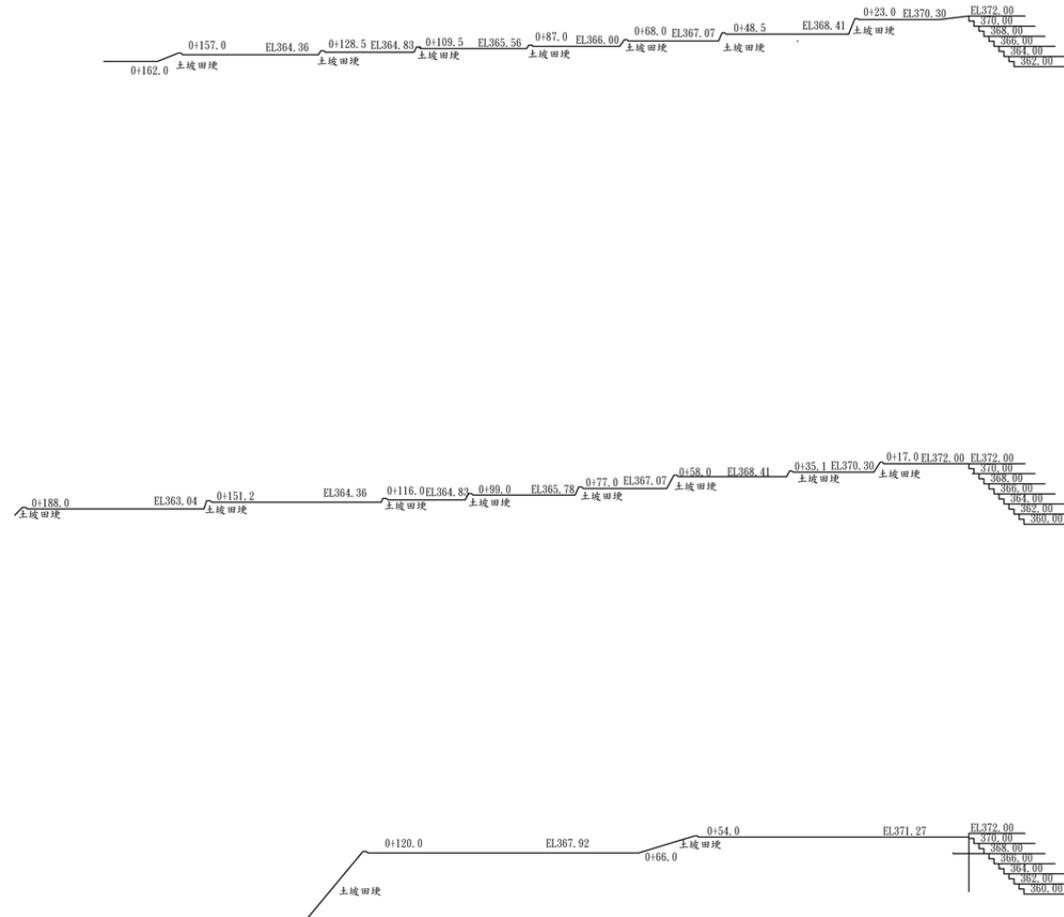
豐南村石厝溝文化調查

圖名

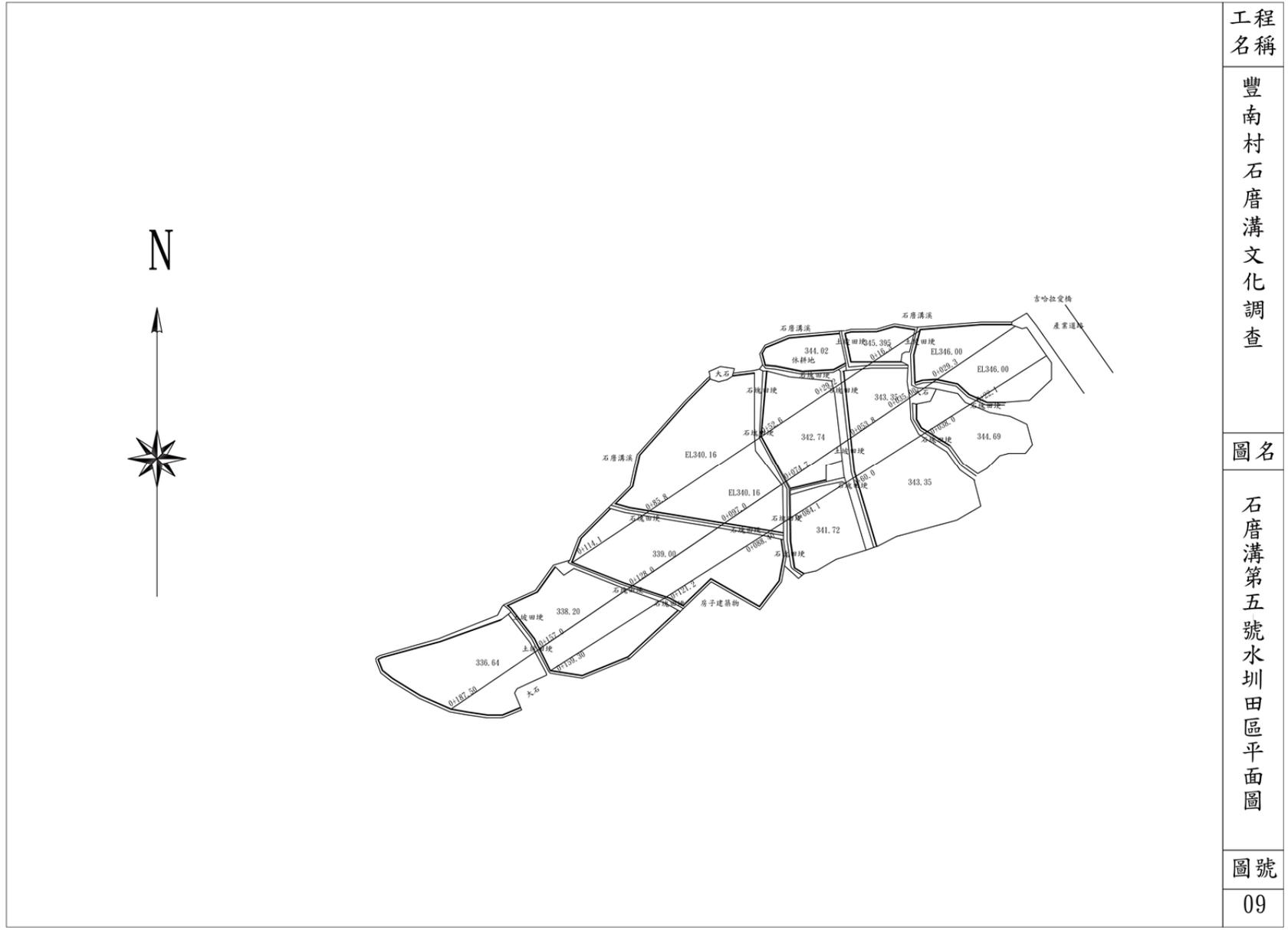
石厝溝第四號水圳田區平面圖

圖號

08



(六) 第五號水圳田區平面圖及剖面圖



工程名稱	豐南村石厝溝文化調查
圖名	石厝溝第五號水圳田區平面圖
圖號	09

工程
名稱

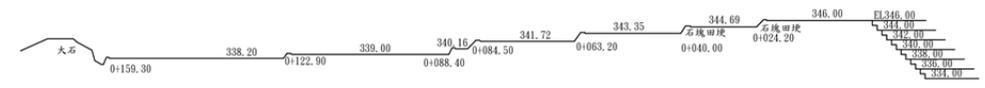
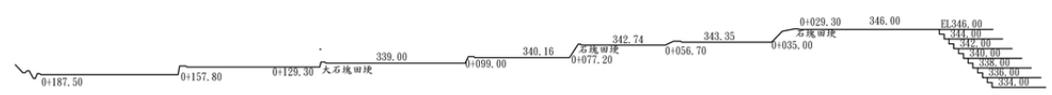
豐南村石磨溝文化調查

圖名

石磨溝第五號水圳田區平面圖

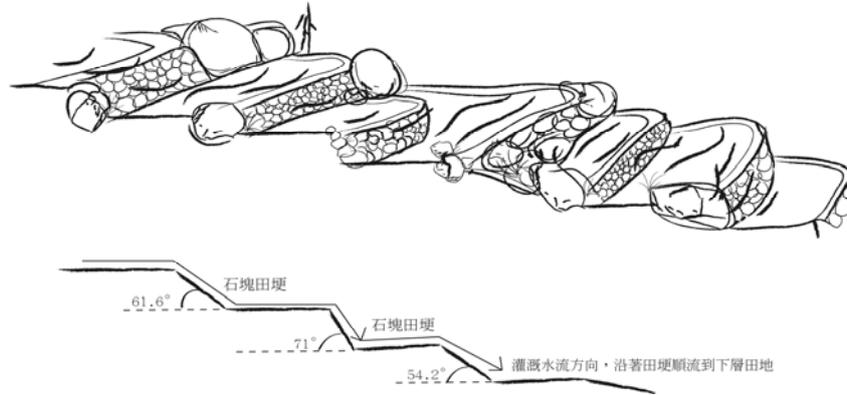
圖號

10

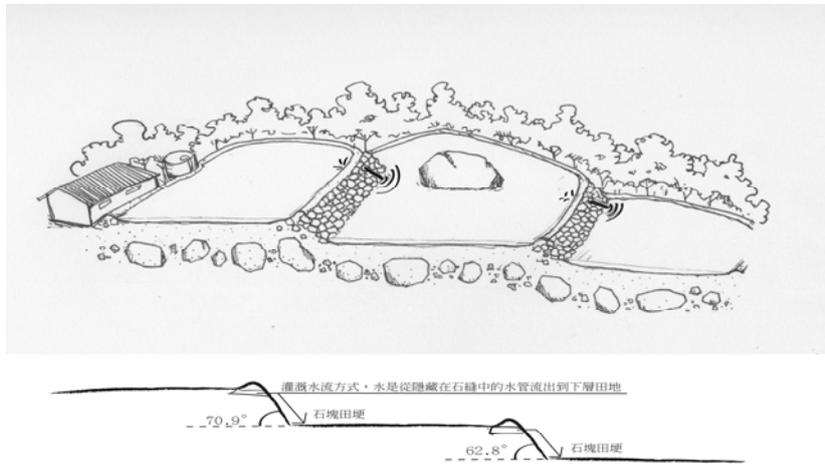


五、梯田整地工法及構築材料示意圖¹⁷

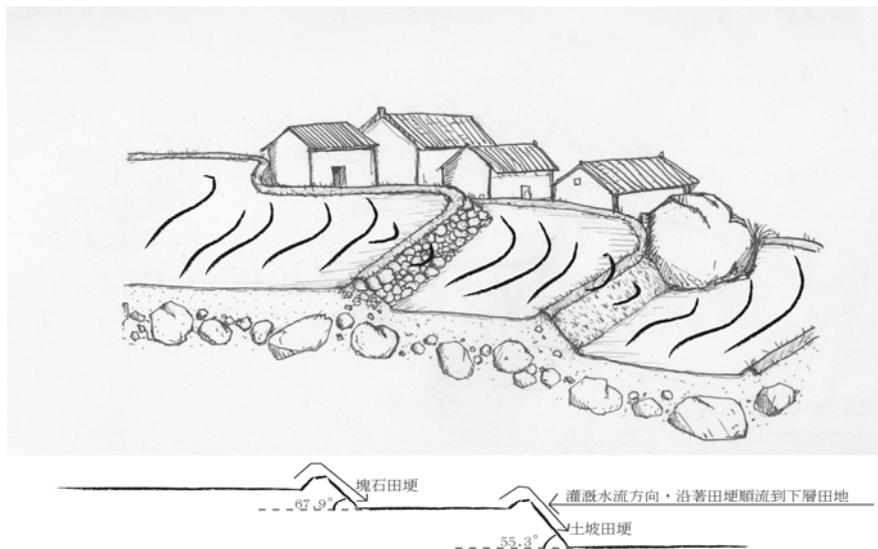
(一) 吉哈拉艾文化景觀之梯田剖面類別



A. 第二號水圳郭明月人工開鑿之原始梯田剖面示意圖



B. 第三號水圳王俊傑機械化開鑿之梯田剖面示意圖



C. 第五號水圳葉阿先機械化開鑿之梯田剖面示意圖

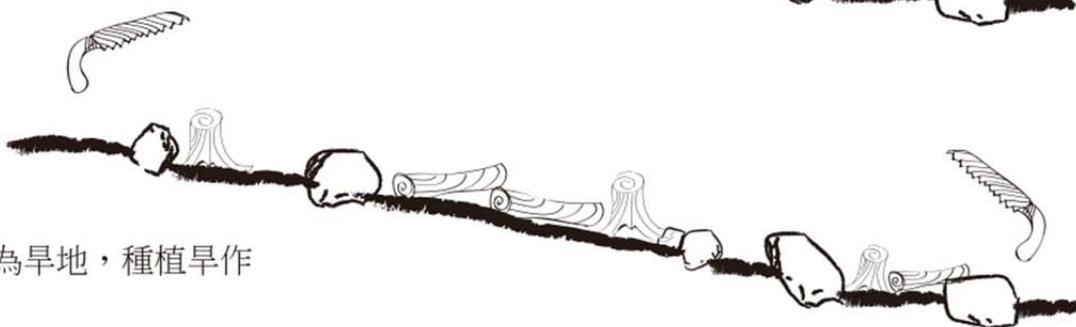
¹⁷ 本節所有示意圖由研究助理許子翊、陳瑩穎共同訪談居民，並由陳瑩穎繪製

(二) 吉哈拉艾文化景觀之原始梯田人工開墾步驟

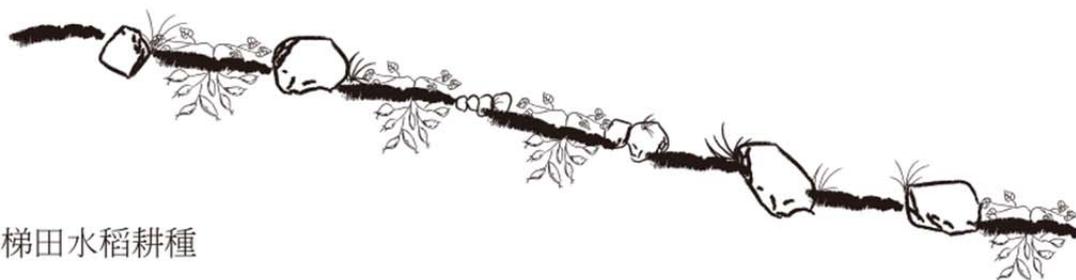
原始次生林



將樹砍掉



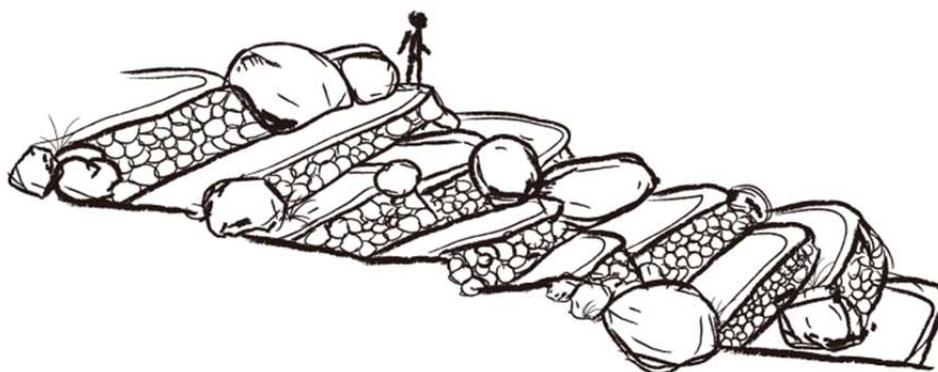
開墾為旱地，種植旱作



原始梯田水稻耕種

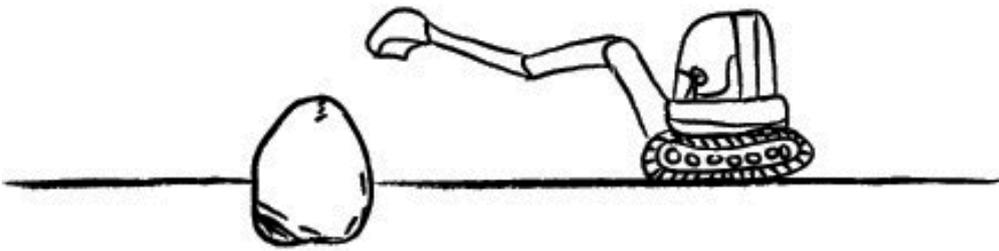


原始梯田現況示意圖

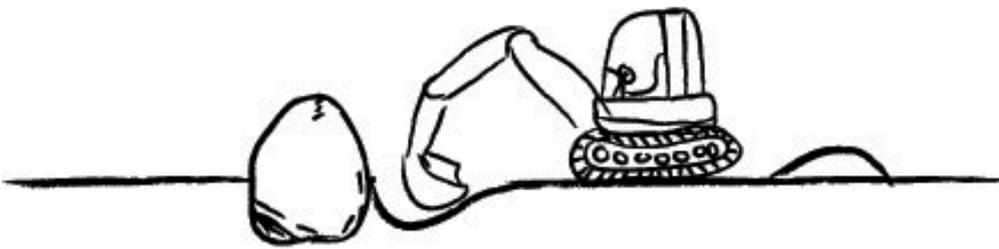


(三) 吉哈拉艾文化景觀之機械化梯田開墾步驟

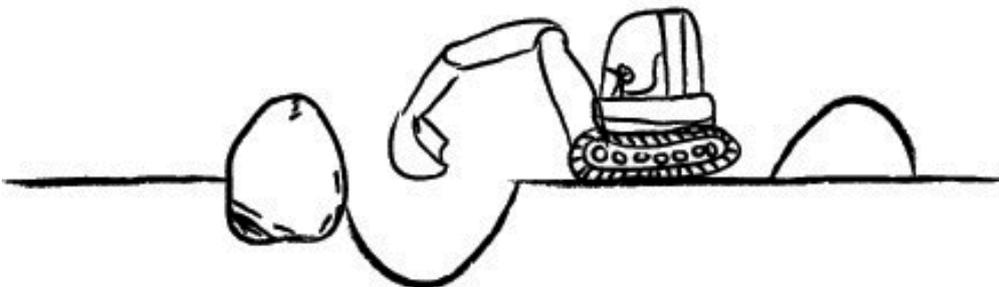
開始整理



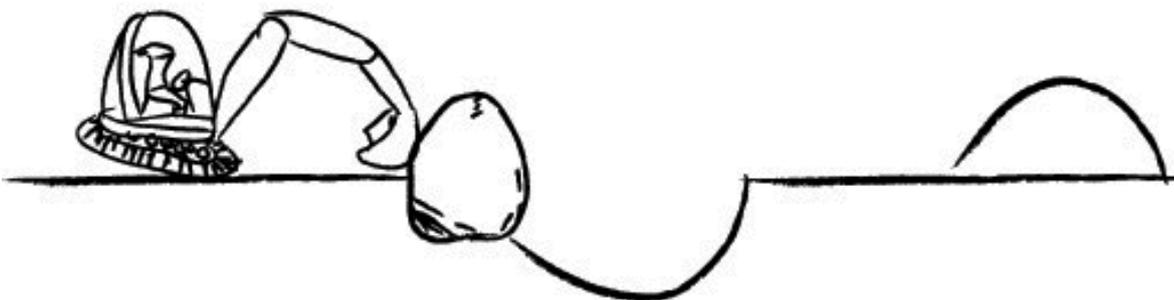
挖土



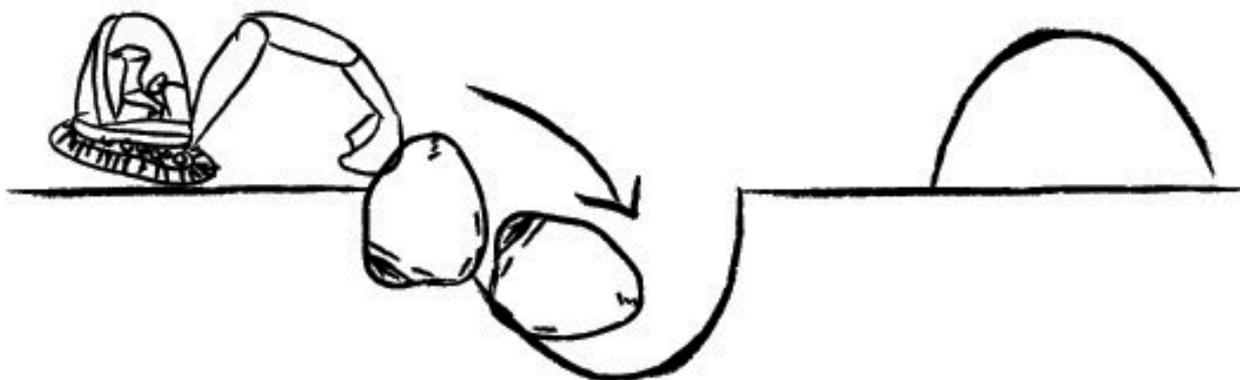
再挖深一點



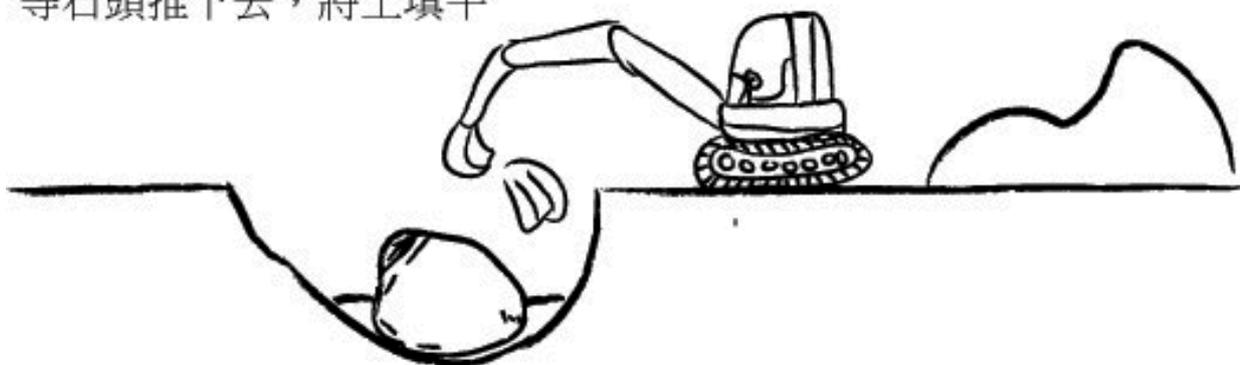
試著將石頭推下去



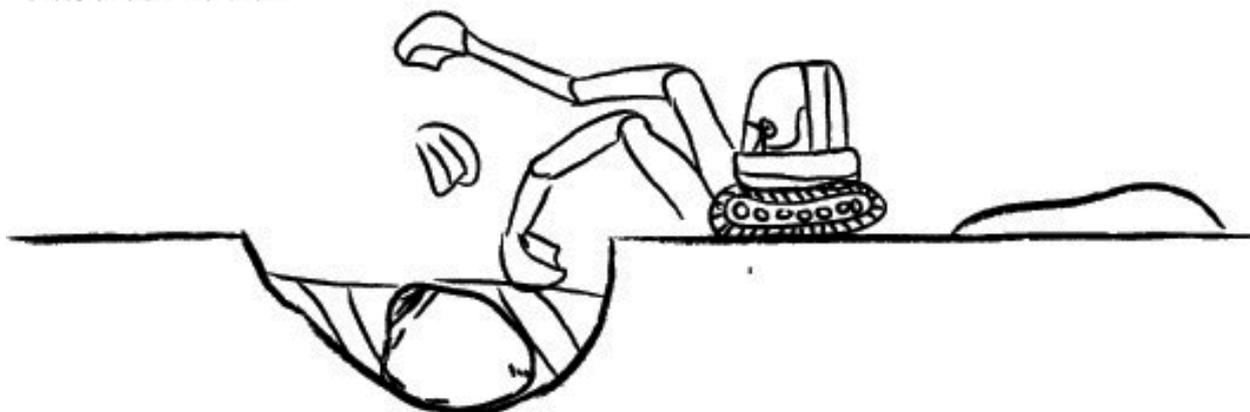
一試再試，終於滾動了



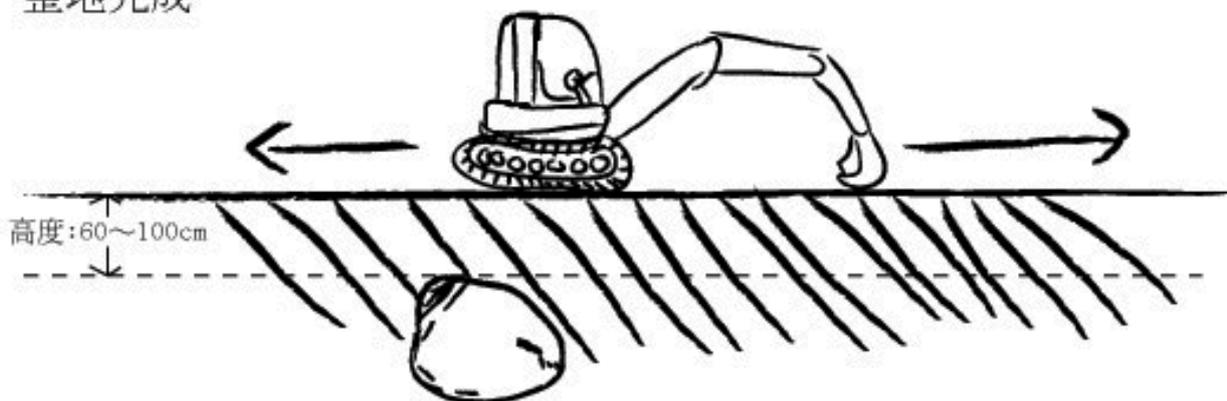
等石頭推下去，將土填平



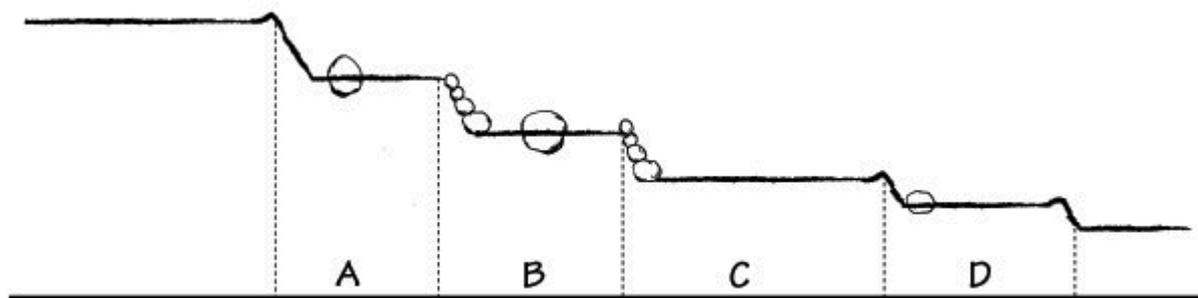
需將廢土填平



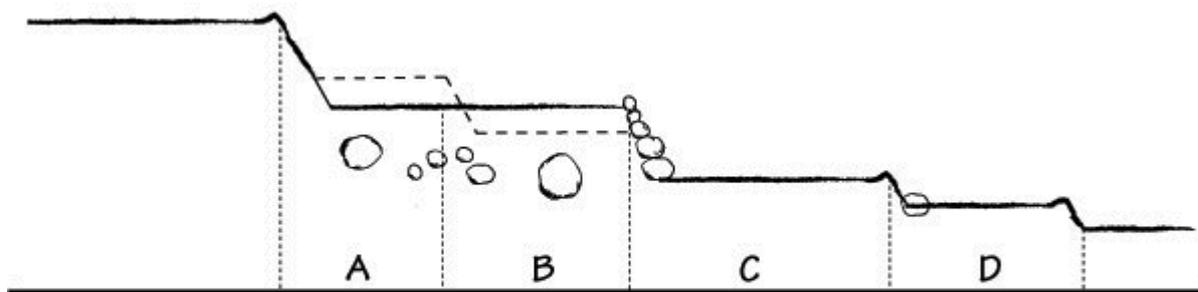
整地完成



(四) 吉哈拉艾文化景觀之機械化梯田開墾剖面圖



A. 怪手整地前



B. 怪手整地後

六、 整體文化景觀資源圖面繪製

(一) 吉哈拉艾文化景觀鑲嵌地景斑塊Google earth圖像檔¹⁸

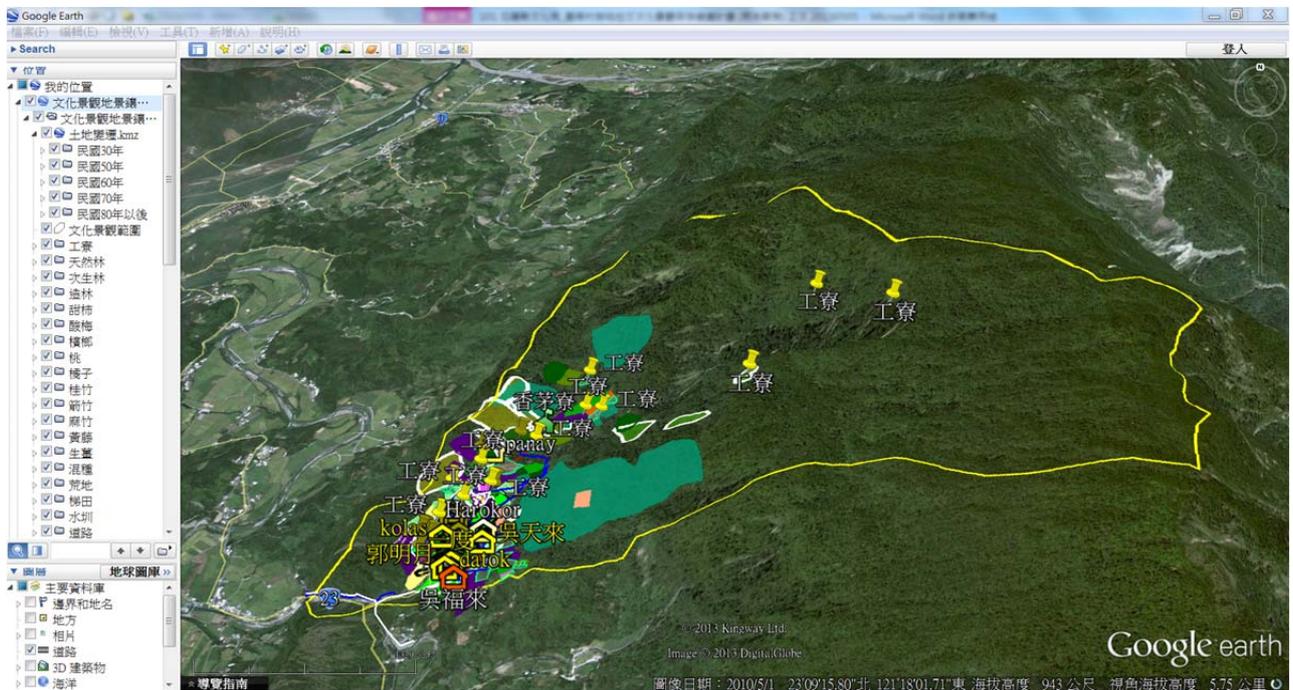
透過參與式調查方法和 PPGIS 技術，普查文化景觀整體範圍之重要土地類型（包括：天然林、次生林、溪流、菓園、梯田、水圳、漁塘濕地、聚落、道路等地景鑲嵌斑塊和生態廊道）的空間分布基本資料，以 google earth 圖像檔記錄。

調查結果顯示，現今吉哈拉艾文化景觀內，土地利用方式多元，可分為天然林、次生林、造林地、菓園、荒地、梯田、水圳及道路等項目，其中以菓園種植作物最為多元，包含梅、橘、桃、甜柿、檳榔、黃藤、麻竹、箭竹、桂竹等種類，且空間分布多緊鄰於梯田、聚落之

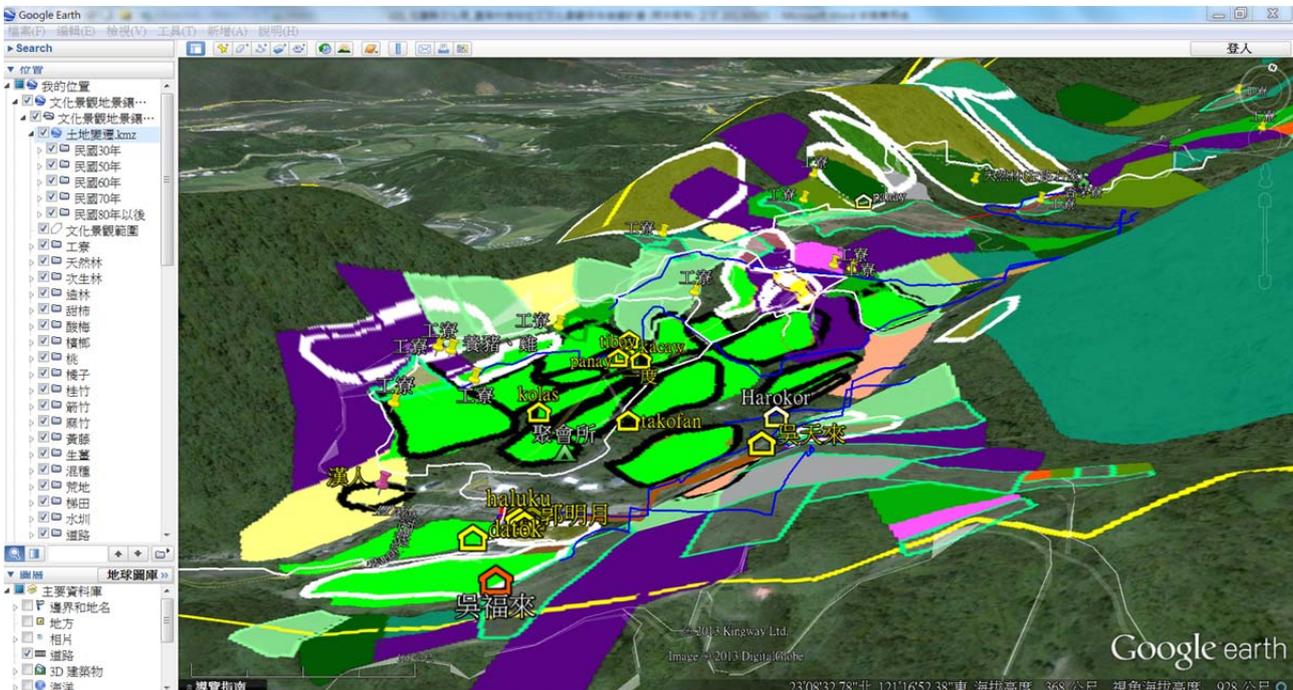
¹⁸本節由研究助理江紹瑜分析和繪製

坡地。在歷史地景變遷方面，經由耆老陳述，勾勒出民國 30、50、60、70 與 80 等年代土地使用及房舍分布之整體演變趨勢。

1. 吉哈拉艾文化景觀全貌之 google earth 圖像示意圖



2. 吉哈拉艾文化景觀局部之 google earth 圖像示意圖

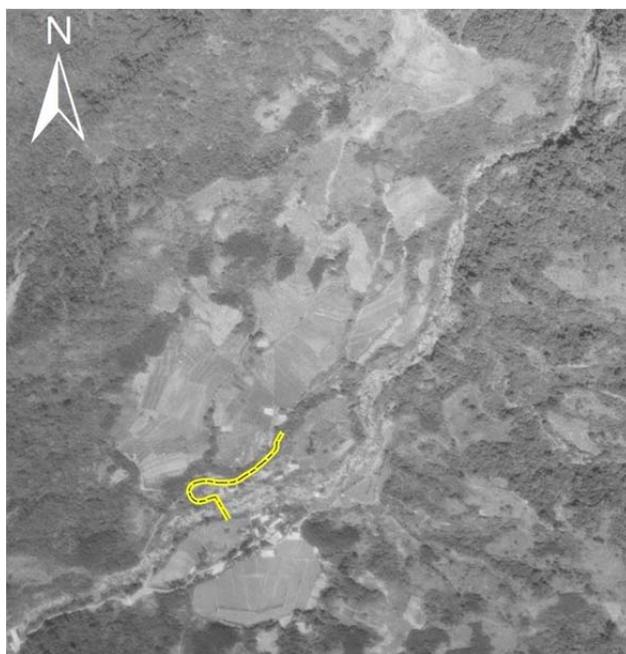


(二) 歷年航空照片判釋圖¹⁹

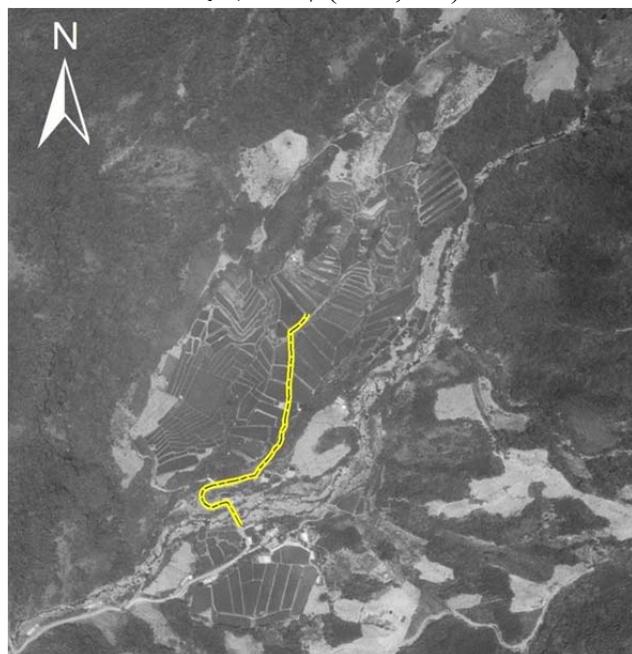
藉助部落居民共同參與歷年航空照片圖判釋工作，初步得知民國 72 年至民國 90 年吉哈拉艾地區土地利用變遷整體趨勢。據參加居民表示，民國 72 和 74 兩年度吉哈拉艾地景樣貌幾近相同，直至民國 75 年吉哈拉艾橋的興建，土地變遷始出現較大變化（圖 49）。



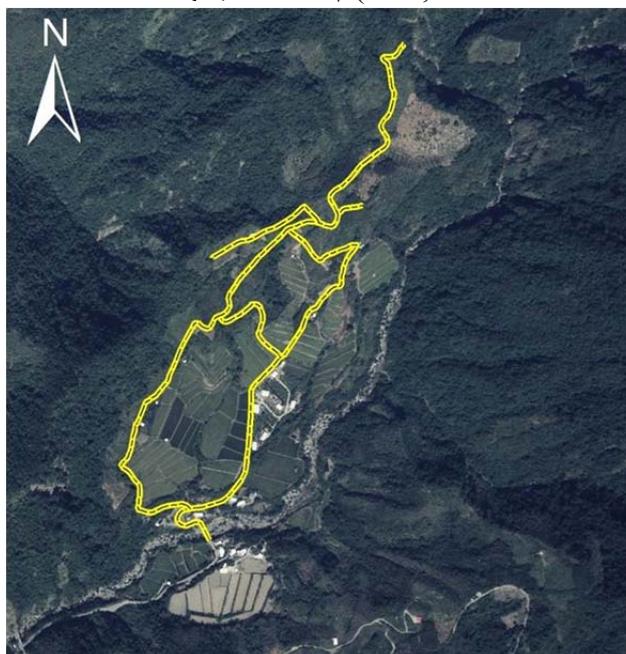
民國 75 年(1/10,000)



民國 75-77 年(1/10,000)



民國 77-80 年(1/10,000)



民國 80 迄今(1/12,000)

圖 49 民國 70-80 年間吉哈拉艾產業道路變遷圖（圖中黃雙線段）

¹⁹本節由研究助理江紹瑜分析和繪製

自古哈拉艾橋落成後，吉哈拉艾地區天然的人行小徑，逐漸為水泥、柏油鋪設的現代化道路取代。從民國 75 年至民國 90 年止，道路建設範圍由吉哈拉艾橋逐年延伸至梯田區及果園區，迄今道路範圍依然持續擴大當中（見圖 50）。

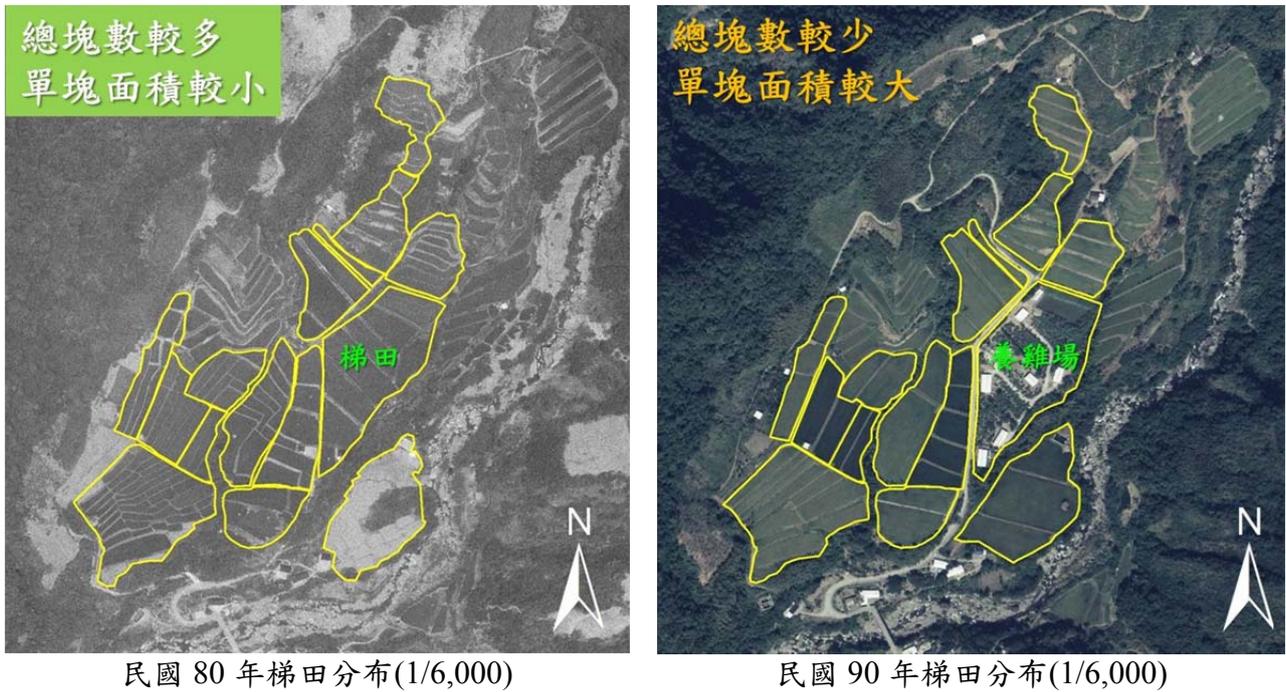


圖 50 民國 80-90 年間吉哈拉艾梯田變遷圖

由於大型農業機械的運行需倚賴現代化道路，隨著吉哈拉艾境內道路的闢建，亦同時帶動吉哈拉艾農業機械化的進展。為利於農業機械的耕作，從民國 77 年起，在地農戶依自身經濟情況不同，陸續進行梯田田地整併、田埂改建等工程。由圖~可知（以各土地所有人為黃色圖框區別單位），民國 80 年代，各農戶擁有之梯田，仍保有傳統人力耕作時期的總塊數較多、田地單塊面積較小等特色；到了民國 90 年代，田地總塊數明顯減少，且單塊面積加大，甚至有田地轉賣於外地人後，現在已改行雞隻養殖之途，不再維持水稻耕作（圖 51）。

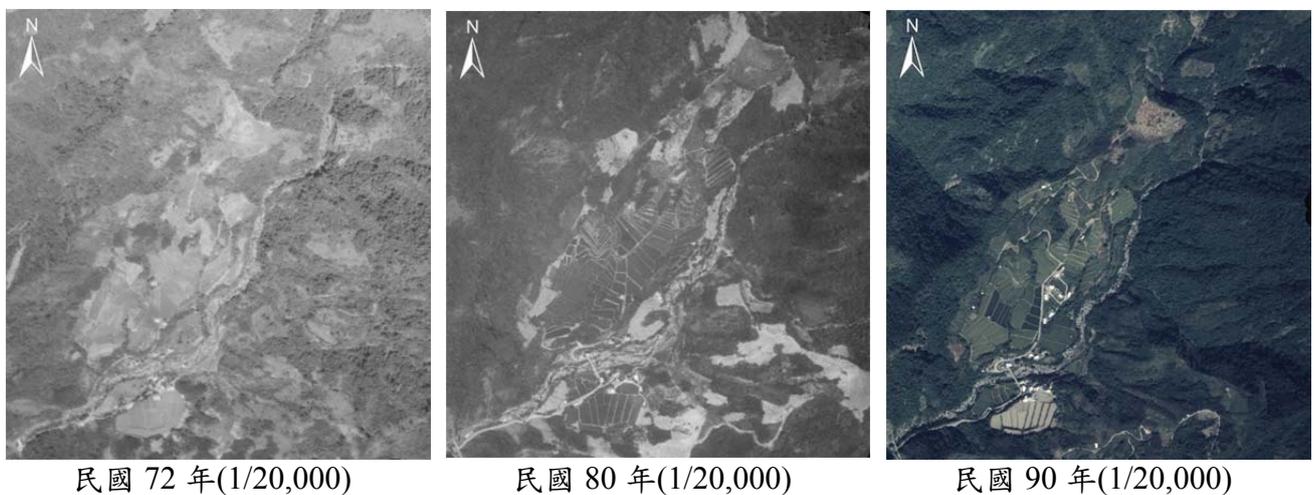
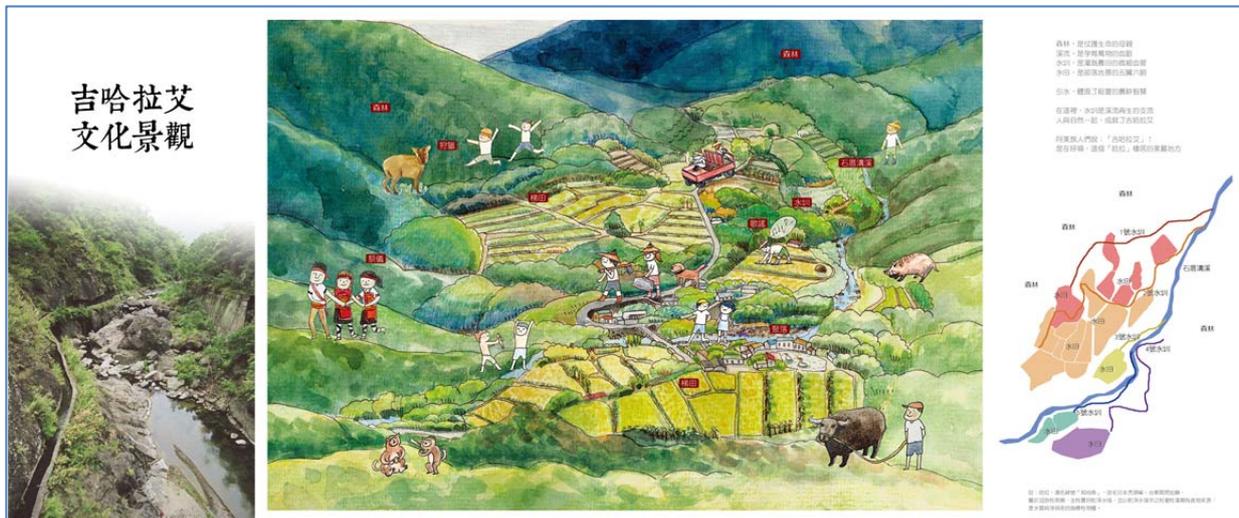


圖 51 民國 70-90 年間吉哈拉艾地景變遷圖

在梯田區鄰近之土地使用類型方面，吉哈拉艾部落自日本時代即有樟木種植及山林砍伐的歷史紀錄（富里鄉公所，2006）。民國 50、60 年代，居民曾有栽種香茅、甘蔗等經濟作物。在民國 72 年航空照片中，呈現當時梯田周遭土地仍為部落族人所用，並持續進行果樹種植至今。相較之下，民國 80 年代航空照片出現較大面積山林開墾的明顯變化，據當地農戶所言，在民國 80 年前後，最後一批在外跑船的在地中、壯年人口陸續返鄉，為維持家庭生計，不得不增加耕種面積以獲取經濟收入，遂形成當年大範圍拓墾的情景。到民國 90 年，耕墾地區並未擴大，且面積已明顯減少，部份土地甚至成為今日之造林地。現在位在梯田區周圍、仍持續耕作之土地，多數為果樹植栽。

(三) 吉哈拉艾文化景觀解說摺頁繪製（草案）²⁰

1. 摺頁正面



2. 摺頁背面



²⁰本節由本計畫研究員李柏賢繪製

第六節、區域發展永續經營計畫

一、地區永續發展議題分析

吉哈拉艾文化景觀的文化保存與地景保育，應是在永續性的架構下發展，且帶動社區產業，改善社區的生活，才能使梯田農作得以存續，活化聚落生活。因此，應該以社區經濟永續性、人文和社會永續性以及環境永續性，也就是能從生產（經濟）、生活（社會）、和生態（環境）等「三生」面向進行考量。以下針對吉哈拉艾文化景觀未來在文化資產保存與永續發展可能面臨的議題，分別以生產（經濟）、生活（社會）、生態（環境）和夥伴關係等四個面向分別敘述之，並作為研擬本文化景觀區域永續經營與發展方案之依據：

(一) 生產議題

1. 農產品行銷機制

現代化的大型碾米廠加工方式以及大型複雜的銷售通路，使部落在發展傳統小規模農業產品面臨很大的阻礙。豐南有機米大都交由銀川永續農場銷售，農戶如果自行私留並銷售有機米，基本上是違反契約內容，但如脫離銀川自行販賣，需承擔很大的銷售風險，而且豐南村到花蓮市路途遙遠，運輸農產品到花蓮市販賣，時間、體力、金錢方面都是必須考量的問題（許志銘，2011）。除了水稻外，吉哈拉艾居民也嘗試栽種多種果樹蔬菜農作物，而部落的蔬菜產銷班是新成立之產銷班，主要銷售的農產品為箭筍，主要銷售方式為透過農會羅山碾米廠展售，但其他水果的銷路通道就不是很順暢。吉哈拉艾區域仍有其它經濟作物，如：紅柿、梨子、箭筍、梅子、桃子…等，大多農產品質均不錯，因此，建立順暢的農產品行銷管道是重要課題，以促進部落生活品質與經濟收入。

農產品行銷機制需從生產端與行銷端著手。生產端部份，可鼓勵居民採用環境友善生態的農作方式，推廣類似慈心基金會綠色保育標章的作法，並透過公部門資源及專家輔導病蟲害之防範問題。在行銷端部份，促成部落自主建立農產品單一窗口及運銷管理機制，抑或藉由文化與生態旅遊推銷在地農產品。

2. 野生動物危害農作

吉哈拉艾農民之農地皆位於山區，且鄰接深山與次生林，因此農作物頻受野生動物侵入危害，帶給農民諸多困擾及經濟收入損失，其中以保育類動物台灣獼猴最為嚴重。每當作物即將收成時，農民就開始擔心作物受到野生動物的危害或折損，必須無時無刻留在農地看守，尤其運用友善環境的農作物更常遭致野生動物的侵害。果農表示，每當水果成熟時，猴子會先來享用，剩餘的水果才為農人食用或產售，但通常所剩不多。除了猴群對果樹造成的危害，山豬與雁鴉對於水稻的侵害也是農民關注的事情，若能夠針對動物造成的損害問題加以改善，或許農作物收益能夠幫助在地居民的生活。

3. 有機推展門檻高

吉哈拉艾梯田多以有機耕作為主，但礙於有機驗證費用、有機肥料價格與病蟲害防治成本較高，收成必須由銀川米糧商收購，再加上政策的變動造成社區農戶無所適從，使豐南社區多數有機農戶只能聽憑碾米廠的規定，無法自主選擇種植稻米的方式與銷售出路，形成有機農業政策往財團的大規模栽種方向偏移（許志銘，2011），造成部落農民雖已採行有機耕作，但並無法獲得較理想的收入。不過，近年政府推動有機農戶驗證費補助的政策，是目前可以推廣的目標，唯吉哈拉艾居民並不了解相關政策與申請方式，可藉由平台會議進行溝通與訊息傳達，除了可以讓農民自主經營獲得合理收入，同時企圖達到整個文化景觀區域皆以環境友善耕作的願景。

4. 文化與生態旅遊機制與基礎設施

目前吉哈拉艾居民仍以農作產銷為最大收入來源，但經訪談後發現，村中亦不乏期待新型產業的聲音。在自然資源豐富多樣的農村環境之下，居民希望朝向休閒農業、生態旅遊的方向發展，如設立民宿、餐飲業及公共廁所等以滿足遊客需求。有些居民更盼望透過觀光旅遊的方式，展現在地的原住民文化特色，例如小米酒釀製或傳統竹屋住宿體驗等文化旅遊活動（李光中等人，2008）。吉哈拉艾擁有豐富的文化、地景與生態資源，若能建立清楚的遊程機制與經營策略，以及完善的基礎設施，如民宿、餐廳、民宿、公共廁所及安全設施等，將有助於部落旅遊的推展。

因此，在經營機制與策略部份，可招募部落的導覽人才並進行解說訓練，規劃部落的餐飲提供與寄宿家庭安排，制訂生態與文化旅遊遊客承載量管制。藉由文化景觀特色設計不同季節和不同特性的文化生態遊程，營造聚落特色景點與公共景點融入於部落文化與生態特色。旅遊產業行銷方面，可和在地農產品相輔相成，製作特色導覽手冊，輔導旅遊產業的行銷通路。

(二) 生活議題

1. 經濟收入不穩定，缺少年輕族群

部落因工作機會不足，迫使青壯年人口外流，隨著現代速食文化的侵蝕，大部分的青年到外地工作。在吉哈拉艾人口外流的情形與一般農村一樣，部落普遍留有老年人、小孩，現今以年輕時在外地打拼、中年後返回家鄉的居民為部落的中堅分子。然而，光倚重目前的農業產銷收入，並不足以支應家庭開銷，因此，居民必須兼職打零工維生，卻也造成經濟收入不穩定的情況。

通常外地的年青人會在豐年祭返回部落，但受到經濟不景氣的影響，使得能順利返鄉參加豐年祭的年輕人越來越少，此現象已成為普遍的農村問題，也反應部落永續發展議題之重要性，若能藉由發展在地特色農產品行銷與文化生態旅遊，讓更多年輕人參與討論和規劃，甚至能獲得理想收入留在部落，或許可減緩部落人口快速流失的現象。

2. 聚落景觀改善與營造

吉哈拉艾聚落劃入文化景觀區域，更突顯了人類與環境共同演進之意義。唯水泥工業的普遍以及價低，再加上傳統建材限於法律而無法於山林中獲得，居民均以水泥作為

主要房舍搭建方式，仍維持順應坡地構成鄉村階梯形的聚落景象，若再加以整體規劃聚落景觀，除了改善景觀之外，更能表現在地文化特色，吸引旅人前來感受。另外，聚落雖沒有過多的污水和垃圾問題，但是若藉由聚落景觀營造，設計生活用水及垃圾處理機制，可為文化景觀特色加值。

3. 傳統與生態知識的調查與教學

知識必須倚賴有系統的資料累積，而資料的來源必須經由調查與紀錄。吉哈拉艾具有豐富的自然及人文資源，由於部落缺少將自然與文化的相關記錄，或許這些歷史、故事與智慧仍保留在居民的記憶裡，但生活知識中蘊含的傳統智慧，是需要透過喚起耆老的記憶並進行紀錄，例如農業的栽種方法、民俗植物的使用方式、社區景點的人地互動故事等，都可以成為吉哈拉艾地景和生態旅遊中很好的解說材料。

公部門、學者專家與社區進行的吉哈拉艾傳統與生態知識調查，未來可以透過適當操作設計，持續使用與傳承吉哈拉艾人地共處互動的知識。另外，透過在地資料的調查與收集，未來能與永豐國小組成夥伴關係平台，編製社區本位環境教育教材，進而訓練部落青少年解說在地特殊民俗與環境，發揚阿美族傳統知識和人地互動智慧。

4. 梯田與水圳的保存與維護

吉哈拉艾水稻梯田依山勢層層堆疊、依時令或黃或綠形成的壯闊美景，是構成吉哈拉艾文化景觀之重要元素。近年來，迫於稻米產銷價格不敷成本，漸有農民辦理休耕種植綠肥，或將農地賣給外地人，甚至有少數人利用機械化、水泥化的方式，將梯田剷平以利機械化耕作，破壞梯田景觀。就現況而言，維持原有傳統的梯田耕作方式確實不容易（李光中等人，2008）。在吉哈拉艾文化景觀委員會訂定之部落公約中，明文梯田景觀相關維護辦法，可有效降低梯田景觀破壞的問題，但後續發展仍有待觀察。

水圳也是吉哈拉艾文化景觀重要的資產。在花蓮農田水利會水圳系統當中，吉哈拉艾的水圳隸屬於永豐圳。但都巒山斷層以及永豐斷層通過豐南村境內，致使地震頻繁，因此平日及颱風期間常發生落石砸壞水圳的情形，然農田水利會只能依照制度補助水泥和水管等耗材，使居民經常採用以水管或吊篋替代原有圳道的維修方式，但在景觀呈現上不甚雅觀，也使傳統水圳修復技藝日益失傳。水圳建造材質已從日據時代的泥土砌石圳道，演變至今日的水泥水圳，雖仍舊保持著順應山勢修築的方式，但水圳建材似乎已經喪失原味了。未來水圳應如何保存維護？誰負責保存維護？水利會補助方式是否需要調整？這些都是值得思考的議題（李光中等人，2008）。

(三) 生態議題

1. 生態調查不足

吉哈拉艾在地資源包括：梯田景觀、水圳、瀑布群、地質岩層、地形景觀、山林和溪流生態、民族植物、阿美族文化等自然及人文環境資源，可惜研究調查資料不足，尤其在地圖上無呈現之處，需協同在地居民共同完成調查。另外，周圍山區的林相與動物

調查資料仍有待充實。然而，為了發展地景和生態旅遊，相關環境資源基礎調查成果，變成為環境解說不可或缺的重要資料，更突顯生態調查工作的重要性。

除了山林與溪流的生態調查外，需針對文化景觀重要元素之梯田展開農地生物多樣性的調查與監測，以突顯人群與環境（包含景觀和生態）共榮共存的樣貌，並作為未來環境友善農法之設計依據。

2. 農作對生態影響

許多農戶認為，栽種有機稻米成本較高，且需面臨病蟲害發生機率較高等失敗因素，使得採用有機農法需承擔相對較高的風險，當農民無法賺取足夠利潤時，將逐漸放棄有機耕種方式，轉而選用慣行農法，然慣行農法使用之殺草劑進入土壤後，會殺死土壤中的微生物，造成土壤環境改變，且土壤中的礦物質無法為植物所吸收，此時稻米或農作物所需的養分都必須倚靠直接施肥，使植物生長速度快、稻穀紮實度不足，雖然蟲害少、產量較多，但產品品質不如有機米或有機農產品來得好，而且有硝酸鹽類殘留的疑慮。

目前吉哈拉艾文化景觀委員會已選擇小面積田地、開始進行自然農法的運作，期待恢復過去生態多樣性的情景，達到部落自主經營、獲得理想收入、不受有機契作約束及部份自耕稻米保留自食等理想。不過，此農法之產品雖有較高售價，如遇害蟲問題使產量不盡理想，會造成入不敷出的情況。對農民而言，收成量直接影響經濟收入，若無法在其中獲得足以維生的收入時，可能會轉為慣行農法，對於部落生態環境造成影響。

3. 溪流與山林資源保育

吉哈拉艾溪（石厝溝溪）終年水量充沛，魚類生態十分豐富，有二級珍貴稀有野生動物台東間爬岩鰍和鱸鰻，及原生種日本禿頭鯊和細斑吻蝦虎等珍貴魚種棲息。然自西部引進的魚種已漸取代東部原生種，例如粗首鱨、台灣石濱、明潭吻蝦虎以及粗糙沼蝦；另外，因魚類豐富，常有外地釣客前來捕撈珍貴魚種，有時甚至使用不法的電、毒魚手段，造成原生物種下降。今（2013）年社區發展協會已將封溪護魚計劃提送至縣政府，將於今年開始實施，希望能夠有效達成溪流生態保育的目標。

吉哈拉艾具有相當豐富的山林資源，為維持文化景觀的整體性，山林資源保育是亟需關注的問題。目前面臨最嚴重的問題是牛樟巨木的盜伐，外面的財團或幫派為了獲取牛樟菇換取高額經濟收入，冒險潛入山林進行盜伐，造成許多百年以上巨木消失。社區居民組織社區巡守隊雖能有效嚇阻山老鼠由吉哈拉艾進入山林，但仍舊無法阻擋山老鼠從其它路徑進入山林盜伐，有待相關單位的關切。

4. 溪流下游污染與工程問題

吉哈拉艾之石厝溝溪為鯨溪支流之一，是水生生生物的重要棲地，也是構成梯田及水圳的重要條件。但一戶位在鯨溪上游的養豬場所排放的廢水與臭氣，造成鯨溪污染與水質優氧化的情形，居民普遍認為，養豬場對鯨溪水質影響很大，雖然不致於影響水田供水（部落灌溉用水與排放廢水分流，稻田的灌溉用水不受廢水影響），該養豬場若能遷

移，將有助於改善水質和當地環境。再者，鯿溪下游的受到污染，使得迴游性魚類不願意順秀姑巒溪上溯鯿溪，更不可能迴流至石厝溝溪，嚴重影響溪流保育情況。

鯿河流域溪床的攔沙壩設置同樣對迴游性魚類造成影響，尤其是在枯水期間。鯿溪中游為工程設施最密集地區，中游溪段現設有四座攔沙壩，均高出溪面約一公尺。在池豐橋的溪水在攔砂壩前的上游是水潭，在攔砂壩後的下游因缺水而長滿了象草，溪流環境的改變影響溪流生物的生存。不過，在已有許多外來種的鯿溪中，攔砂壩工程同時阻擋了外來物種進入鯿溪上游。

5. 公部門工程對生態與景觀的影響

吉哈拉艾在地自然景觀和生態時常遭受公部門工程破壞，去（2012）年，鄉公所進行吉哈拉艾產業道路鋪設，除壓毀部份水圳設施，同時破壞一處重要溪流景觀。今（2013）年，部落面臨小天祥路段明隧道工程之困擾，工程設計不僅未考慮位於施工地點下邊坡、具歷史價值的石門圳，也忽略施工過程將為在地生態帶來之衝擊，且設計單位並未針對小天祥地質、地形做透徹調查和理解。在花蓮縣文化局、東華大學研究團隊及許多立委的關切和協調之下，順利解決工程問題。這次事件同時突顯吉哈拉艾登錄文化景觀後，雖然減少破壞性工程的施作，但在公部門工程不受約束的情況下，基礎建設造成的破壞是未來文化景觀必須面對的課題。

（四）夥伴關係議題

由吉哈拉艾居民組成的文化景觀管理委員會，不僅負責文化景觀保存維護的相關工作，也是聚落永續發展的重要內部組織。該組織並非立案之法人團體，是於 2011 年文化景觀權益關係人平台會議中部落自主成立，並成為往後公部門、學者專家及部落關係平台會議中的部落發言代表組織，充分表現部落的主體性。該組織提供吉哈拉艾聚落討論公共議題的空間，以討論出切合地方需求的方案，並能於平台會議中傳達居民意見，有效促進夥伴間的參與及溝通。社區內有村長系統、部落委員會及社區發展協會等組織，服務範圍幾乎重疊，而且在永續發展議題上皆扮演關鍵角色，故包含文化景觀管理委員會等社區內部組織間，將如何達到良好的分工及溝通，是往後需關注的議題。

二、促進夥伴關係及資源整合的參與指引

（一）促進參與和夥伴關係的原則

1. 及早邀請民眾參與：人們一旦感覺到他們對於即發生的事情具有影響力，他們將更有意願積極參與。在資源整合的調查規劃開始的時候就邀請民眾參與，便是提供民眾更大的機會來影響計畫的結果。然而這並不意味著都要由民眾來設定議題和議程，而是要讓他們協助擬定議題和議程。
2. 溝通：溝通必須是「雙向的」，而非「由上而下的」或「單向的」。學習傾聽和肯定別人的意見和價值觀，尋求眾人所共同分享的意義。透過溝通，眾人對議題的知識和瞭解

得以增進，原本分歧的意見也會漸漸整合。專家知識是需要的，但是專家知識是用來輔助而非控制結果。專家也必須學習和訓練，以有效扮演溝通者、老師和顧問等角色。

3. 提供資訊及教育：當人們對環境如何使用的決定擁有更大的影響力時，愈需要瞭解這些決定對於環境和他們的生活可能造成的影響和後果。提供適當的資訊和教育有助於民眾在充分瞭解議題的內容下，作出妥善的決定。
4. 容許充裕的時間：好的參與和溝通過程需要花時間，尤其在計畫的開始階段時更是如此。在開始時，很重要的是要花時間來建立關係、探索議題、蒐集資料、交換資訊和意見，並討論解決方案。或許你覺得這將花很長的時間，然而一旦眾人作出決定，計畫的推行因為獲得眾人同意，進展也會加快。此外，由於過程中已充分考量社區居民的感受和地方特殊的狀況，並獲得社區居民的支持，計畫也更可能獲得長期性的成功。
5. 要有彈性：隨著資訊愈來愈充分，問題解決方案的探索也愈來愈完備，眾人對於計畫實施環境的瞭解也一直在改變，計畫的內容也必須隨之作調整。規劃工作雖然非常重要，但也不能嚴格到不能改變。定期的追蹤和檢討這些改變是必須的工作，然而任何改變也需要獲得先前同意計畫的那些人的首肯。

(二) 促進參與和夥伴關係步驟的作業指南

促進不同興趣和利益訴求的個人和團體間的夥伴關係，在方法上分為下列五個步驟：準備、討論、建立共識、實施、維持努力（圖 52）。

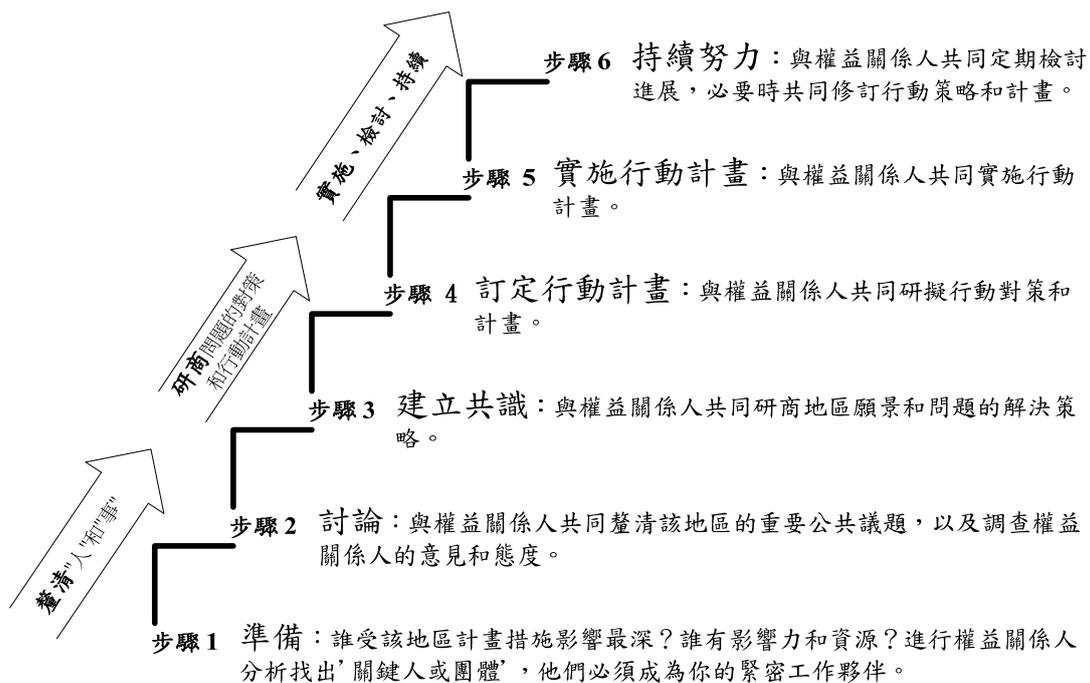


圖 52 權益關係人參與的步驟

1. 準備（第一步驟）：在準備的步驟中先要把自己預備好，你的做事風格可能相當程度地影響溝通過程。未來你將以適當方式要求別人改變他人的行為和做事方式，別忘了你自己也可能需要作改變。

- 1) 有問題存在嗎？資源整合計畫的推動受到當地社區的質疑是很常有的現象，因為人們會擔心這些計畫會帶來限制，阻礙他們去開發環境、創造財富和改善他們生活水準。因此，從事於資源整合經營的組織或個人就必須準備去面對和處理這些反對和衝突，並找出大家都能接受的解決方案。知道有問題存在是找出解決方案的第一步，第二步則是要知道你並沒有權威去單獨瞭解和解決問題。
- 2) 瞭解自己：所有的人都希望作事順心如意，然而本文所提倡的方法對你而言可能不太熟悉，也可能會讓你處於不熟悉和不順心的環境中。事先反省和提醒有助於減輕壓力，想想自己是否也需要作一些改變。
- 3) 知道自己要做什麼：釐清自己的目的和目標，精確地說明你要什麼或是你必須達成什麼，以及何時之前你必須完成它們。這些構成了你的底線，於是你可以知道那些是你能夠談判和妥協的，那些不是。例如，假使資源整合是你不可妥協的目標，因為這是法律上的要求，然而如何達成資源整合目標的方法卻是可以協商的。
- 4) 知道自己能做多少：你需要知道你擁有多少授權能夠讓你去協商和謀求妥協方案，以達成你的目標。向你的上級長官、常設委員會或其他督導團體請教。
- 5) 學著從別人的觀點看事情：保育人士常常希望改變現況使環境受到保護，作為一個專家，你很容易覺得你自己知道得最多，以致於你可能不能瞭解別人觀點。當別人自認是專家而要求你改變觀點時，試著記錄下你的經驗：那些因素會使你願意改變，而那些不會？要善用這些知識和心得。

2. 討論（第二步驟）

- 1) 讓自己資訊豐富：認識一個地方的環境，以及居民的期望與關心的事務，將有助於資源整合的長期策略。這些認識會幫助你知道該地方的問題和潛在衝突，進一步有助於修改你的經營計畫。地方居民對當地環境和資源常有豐富的在地知識。並非所有的權益關係人都有組織、都有「聲音」、都會主動找你。有些人沒有財力和組織的資源，你必須提供一些協助讓他們能夠參與。
- 2) 溝通與教育：溝通不應該只是單向的，試著瞭解其他權益關係人想要知道的事情，盡可能公開你所擁有的資訊—這會幫助你們彼此間建立信賴。例如：人們可能想要知道：

他們是否會被驅離家園？他們是否會被限制使用農藥或化肥？他們可以蓋新的農舍嗎？他們可以砍樹當燃料或建材嗎？造林可以獲得獎助嗎？以上許多問題你可能無法單方面作決定來回答，你可能需要地方團體來協助你一同作決定。無論如何試著誠心誠意回答他們的問題，這種雙向溝通有助於澄清錯誤資訊，並找出權益關係人的期望和恐懼。

- 3) 找出共同點：你或許將會發現在權益關係人彼此間、以及他們和你之間存在著一些共同點，這些共同點可能是非常普遍的需求，像是：每個人都想要好的住家和環境，都想要找到工作機會，這些共識就是進一步可以共同追求的事情。在謀求問題解決的準備工作中，要知道彼此間同意和不同意的部分。找出共同點的一個好方法是鼓勵大家想一想他們的未來：五年或十年後他們想要怎麼樣的未來？他們預期會有怎麼樣的未來？然後比較兩者間的差距以及造成的原因。藉由將眼光放到未來，人們會暫時跳脫眼前的衝突問題，常常能進一步找出共同目標。
 - 4) 進行 SWOT 分析：運用所有資訊，對計畫的目標進行「強、弱、機、危」分析（SWOT analysis）：優點（Strengths）指自己直接可掌控的、可以協助達成計畫目標的有利條件；弱點（Weaknesses）指自己可掌控的、有礙計畫目標達成的不利條件；機會（Opportunities）指不在自己直接可掌控的、來自外界的支持力量；威脅（Threats）指不在自己直接可掌控的、來自外界的阻礙力量。
- 3. 建立共識(第三步驟)：**促進參與和夥伴關係的第三步驟，在於使權益關係人聚在一起、交換彼此的觀點、並共同規劃未來。這樣的第一次集會將是比較正式的形態，但也不能太正式到使參與者覺得不舒服或是受威脅。以非正式的活動來開始，例如茶會、餐會等，讓參與者在正式會議開始前能以非正式的方式認識，將有助於建立彼此的夥伴關係。至於多少人數、多少次會議、多久召開一次會議等等細節的問題，就由會議中參與者共同討論。無論如何，一次會議通常是不夠的。
- 1) 協商的形式：協商是產生結果的手段，協商的運作過程會影響到結果的成敗。協商在質上可以是分配性的（distributive），就像分餅，每一個人都希望分配到多一些的餅；協商也可以是整合性的（integrative），就像分餅，大家一起想辦法作大餅。分餅式協商的起始點是每一個權益關係人都有本位立場，他們都相當堅持自己的立場，也因為知道自己必須作某些退讓，所以人們傾向漫天喊價，獅子大開口。協商者對於人們私底下的動機和個人感覺都不清楚。在這種情況下，威脅和危機四伏，讓人時時得提高警覺，防範可能出現的敵人；作餅式協商的起始點是大家對於未來願景的想法和興趣，對於議題的瞭解最好是來自於批判性的反省過程：人們願意敞開心胸，願意分享

他們的感覺、信念和動機，威脅降到最小，彼此間關係保持良好，常常一同發現事實真相，對於任何決策也會考慮到對其他人產生的可能後果。更重要的是：大家都在這個過程中學習：學習設身處地以他人的立場來看問題，在這樣過程中，彼此間的良好關係便建立了。這樣的學習過程卻是在分餅式的協商過程中所沒有的。不過，這樣進行作餅式的協商常常很脆弱而不容易維繫，因為在傳統人際互動關係下，老觀念和老態度常常是根深蒂固而不容易改變。

- 2) 選擇地點與佈置會場：會議場所的選擇要考慮人數，每個人要能夠坐得舒適，還要注意避免選擇屬於某一團體的特定場所，否則其他人可能認為你的立場偏向該團體而不够中立。選擇公眾會議場所是比較理想的。會場的安排和佈置是非常重要的，座次的安排要避免「你一國、我一國」的對立狀態，選擇有平等性的座次安排，例如馬蹄形。
- 3) 設計共同工作的方式：人們如果能參與一個計畫決策過程的設計，他們通常更願意為這個計畫貢獻心力。務必保持彈性，使每一個人都覺得自己可以有所貢獻。例如，當權益關係人分布很分散，不容易集中在一處中央位置時，你可能需要在全區各處舉辦說明會。你也可能需要召開一系列相關的會議，一步一步地達成目標。儘量不要急促，投入時間、建立信賴，共識就能夠產生。
- 4) 設計決策的過程：在整個參與過程中，達成決策的方式也是一個必須處理的重要問題。身為計畫主持人，你所要的是眾人對你的計畫的肯定，使你能夠達成目標，換言之，即便有人不同意你的計畫，他們也樂觀你的計畫推行。由於別的團體也有他們的目標想要達成，所以理想上，你要能設計一個過程，讓大家一同謀求解決方法，讓每一個人都是贏家。
- 5) 為會議基本規則取得同意：取得每一位參與者對會議基本規則的同意，同時這也為之後的討論立下了一個示範，說明共識是可以達成的，讓每一個參與者都能夠在基本規則的設定表達意見，讓他們知道他們在會議討論中將有時間表達自己的意見。每項議題的討論時間長短要事先設定，如果須要更多時間，也必需經過每個人的同意。
- 6) 介紹議題、發表意見和傾聽：通常計畫主持人會先開頭說明，對短程和長程目標、可協商和不可協商的事情做開放式的討論——不過少花時間在不可協商的事情。要妥善的處理會議的流程及參與者，讓參與者的討論內容是對事而不是對人。在討論期間要保持傾聽和學習，放開心胸探索各種新點子、新建議和新的解決方案。對你所聽到的作正面的肯定和回應，找出眾人意見的共通點，馬上記錄下來，並思考如何在這些共通點上作進一步的發揮。要試著營造和促進正面的討論氣氛，這有助於眾人共同謀求解

決方案。

- 7) 激盪腦力、尋求解決之道：當所有議題都已深入探究，實際的與潛在的問題也已釐清後，進一步便是謀求解決之道。腦力激盪常用在小組討論中，目的在激發小組成員對特定議題的想法和點子，應鼓勵所有成員貢獻他們的意見。腦力激盪可以產生新鮮的主意、指明衝突點、並刺激討論，使共識可以達成。在促進關鍵權益關係人的夥伴關係方面，腦力激盪是一種特別有用的技術。在進一步作細節討論前，如果有需要再加澄清的問題就馬上做。以彈性的觀點將各種點子和解決方案分門別類，或標上優先順序。讓大家共同協議解決方案，即使不是每個人都能同意，那些不贊成的人或許也會讓計畫推行而不加反對。一旦討論出一些可能的解決方案或下一步驟可以作的事情，就可能從其中找出最好的一個解決辦法。
 - 8) 為解決方案或下一步驟取得同意：下一步就是針對可能的解決方案作更詳細的說明和討論，有些方案可能不適用而可以去除，最後很可能剩下不只一個方案留待進一步作決定。這時輔助者必須想到這樣的情況，試著作出一些建議提供眾人考慮。也可能一時無法決定最佳方案，因為需要進一步作研究；另一方面，有些團體的代表也可能需要回到他們的地方去試試解決方案的好壞。一旦找出最佳方案，下一步便是作出行動計畫來推動實施。
 - 9) 準備計畫、建立夥伴關係：邀請每個人參與會議、瞭解議題內容並共謀解決方案的目的是，希望讓他們願意去參與計畫的擬訂和實施，換言之，讓他們成為解決問題的夥伴。如果不把眾人的意見轉化為具體的行動計畫，即使討論半天也不會改變什麼現況。輔助者也許需要協助眾人發展行動計畫，並讓每個人願意分工合作地實施計畫。行動計畫的內容要項包括：目標、預期結果、責任分工、所需資源、以及評鑑方法等。目標應該是可以測量的，以便評鑑計畫進行的狀況。
- 4. 實施（第四步驟）：**在行動計畫實施的步驟中，並非所有權益關係人都需要參與實際行動，但是最好能夠以適當方式告知他們有關計畫的最新進展。
- 1) 追蹤、報導和修正：讓權益關係人瞭解計畫的進展是很重要的，如此他們才知道他們的努力是否有成效。維繫他們的支持力量，尤其在遇到困難的時候。以下三項程序需要取得同意：追蹤執行績效（performance）的程序、報告執行績效的程序、回報執行成果的程序。有些報告僅限於行動計畫的參與和夥伴之間流傳，有些報告則可以對大眾公開。哪些是可以或不可以公開的事情則是一個很重要的問題，這同樣的必須取得所有權益關係人的同意。

2) 溝通和慶祝：和你一起共同行動的夥伴中有許多可能來自不同團體的代表，這些團體也同樣地希望知道計畫的最新進展和最新的決定，因此，需要共同訂定一個溝通計畫，讓這些團體的成員知道：他們何時可以看到報告、看到什麼樣的報告、以及將由誰來同意這些報告的內容等等。最後，在計畫執行成功之時，慶祝吧！所有人都值得好好慶祝一番。不過要注意，這樣的慶祝也必須取得所有人同意，否則有些團體可能覺得自己沒什麼好慶祝的而感到沮喪。

5. 持續努力（第五步驟）：許多計畫在開始的時候運作得很好，與計畫執行相關的人也充滿熱忱，計畫內容常成為媒體報導對象，人員、設備和活動的所需經費也源源不絕，計畫因此進展快速。然而，如何長期保持這種行動力，使行動累積為習性，讓該計畫在當地生根，成為日常生活的一部分，就是一個不簡單的課題了。假使行動力不能夠持續，老習慣就有復發的危險，也不能帶給環境和地方居民的長期利益。

1) 宣傳：如果大眾知道和支持計畫的進展，計畫常能確保成功，保持計畫的公眾能見度是很重要的。商業公司常透過打廣告和贊助公益活動來推銷他們的產品和服務，雖然保育計畫很少能夠有足夠經費打廣告，但以下的方式可以讓計畫得到公眾的關注：定時寄送新聞稿給報紙和平面媒體、定時製作並發送計畫的進度報告、在開幕日、受訓日、或募款日舉辦特別活動、定時製作並發送通訊新聞給大眾、辦理會員招募計畫、建立示範計畫、邀請高知名度的公眾人物參與特殊慶典或推銷計畫內容、尋求贊助—贊助公司希望讓大家知道他們，贊助公司也有可能幫你行銷你的計畫內容。

2) 評鑑：執行計畫的所有參與者會希望知道他們所規劃的是否正在推行，所有的計畫都應該要有評鑑計畫。要以可度量的目標來做評鑑，雖然這並不容易，因為有些目標並不容易度量，例如涉及態度和行為的改變等。這時你可能需要間接的評估指標，例如：非法獵捕或盜採林木案件的減少等。

仔細地找出關鍵的權益關係人—他們是活生生的人，必需讓他們「搭上列車」，不至排擠他們在外，地區經營的目標才可能達成。如果他們真正被視作可以積極參與的夥伴，而且覺得可以從中得到利益，他們將更可能和更願意參與。而轉化共識為具體行動的最重要關鍵，通常在於讓地方社區居民和鄰近住民能夠認同地區的經營計畫為當地的重要計畫，並參與實際行動。

(三) 促進文化景觀權益關係人資源整合的行動架構

文化景觀權益關係人夥伴關係工作平台之運作，除了溝通問題、建立共識、擬訂對策和工作計畫外，更重要的是整合不同權益關係人的資源，讓工作計畫付諸行動。圖 53

「促進文化景觀權益關係人資源整合的行動架構」，用意在於將「權益關係人參與」和「文化景觀維護」結合在一起：文化景觀維護是目的（end），權益關係人參與是手段（means）。然而，為有效維護文化景觀，相關工作必須能同時促進社區永續發展，乃能獲得在地居民之支持力量。社區永續發展涉及許多「事」--亦即生產（經濟）、生活（社會）和生態（環境）等「三生議題」分析；這些「事」牽涉到各種不同的「人」的興趣和利益訴求—亦即「權益關係人」，各種不同的「人」的興趣和利益訴求有賴溝通和參與的過程，才能有機會彼此瞭解、達成共識並協同行動。因此，權益關係人參與和溝通的目的即在於「大家一起把事情做好」。

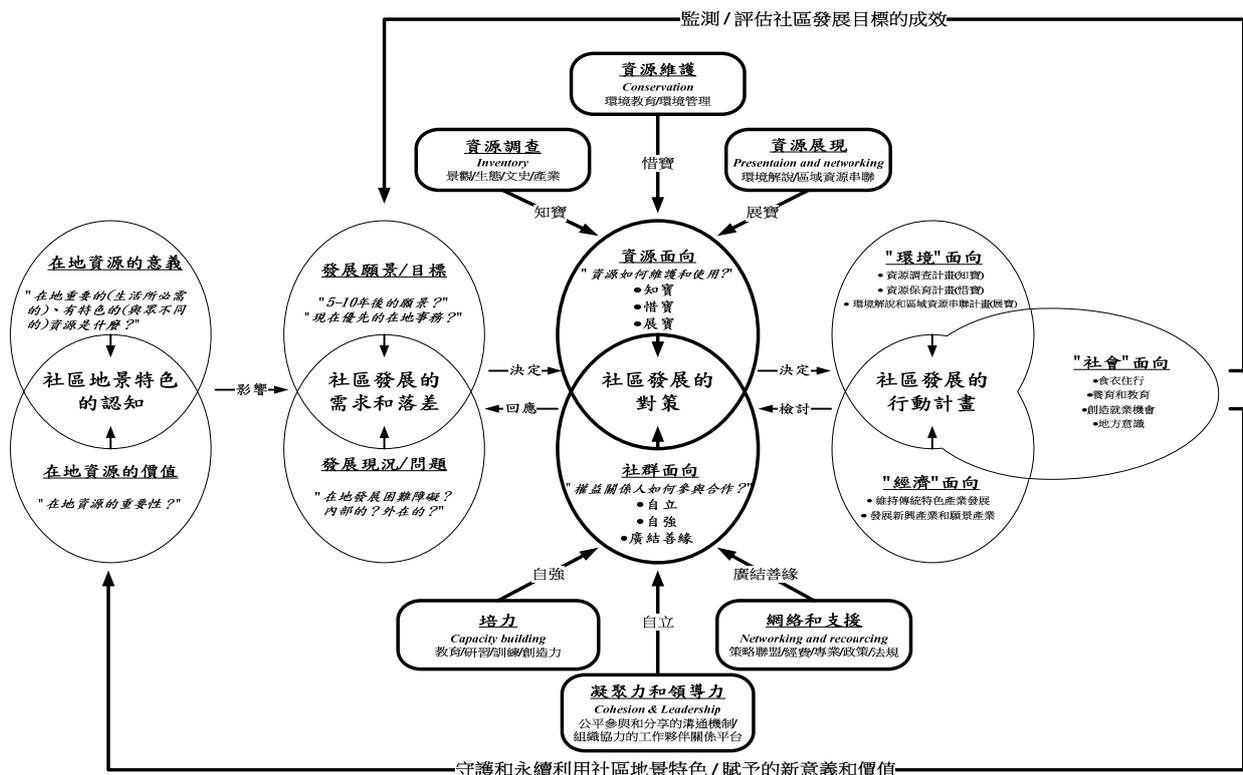


圖 53 促進文化景觀權益關係人資源整合的行動架構

圖 51 「促進文化景觀權益關係人資源整合的行動架構」，係從權益關係人（尤其是在地社區的權益關係人）對地區地景特色的認知著手，瞭解他們對重要的（生活所必需的）、有特色的（與眾不同的）在地資源的看法，從而探究權益關係人認為的社區發展需求（優先發展事務）、願景（未來的目標）和落差（現況的困難），並進一步以社區論壇的溝通方式，促進權益關係人討論社區發展的對策和行動計畫。

在社區發展對策的建議方面，主要可以從資源和社群等兩個面向著手。首先，關於「在地資源如何妥善維護和永續利用？」的問題，可以從如何「知寶」、「惜寶」和「展寶」等三方面來分析：知寶係透過景觀、生態、文史和產業等資源的調查來達成，惜寶則賴環境教育和環境管理，展寶則可透過環境解說和生態旅遊等觀光產業，並串聯周邊

具特色的社區來多元協同經營。其次，關於「權益關係人如何參與和合作？」的問題，可以從「自立」、「自強」和「廣結善緣」等三方面來努力，自立指的是強化社區內部的凝聚力（cohesion）和領導力（leadership），兩者有賴於建立和維持協力的工作夥伴平台，作為公平參與和利益分享的機制；自強指的是社區成員的能力培育（capacity-building），並發揮創造力，主要可以透過教育、研習和訓練；廣結善緣指的是擴大支持的網絡（supporting network），向社區外部尋求經費、專業、行政、政策和法規等支援，並以策略聯盟方式串聯志同道合的夥伴。

在社區發展行動計畫的建議方面，係以永續發展之「環境」、「經濟」和「社會」面向為張本，由權益關係人共同將社區發展對策進一步具體化為行動計畫。在環境面向，主要在擬訂和實施環境資源調查計畫（知寶計畫）、環境教育和資源管理計畫（惜寶計畫）以及環境解說和區域資源串聯計畫（展寶計畫）等；在經濟面向，主要在擬訂和實施傳統特色產業發展計畫、新興產業或願景產業發展計畫等；在社會面向，主要包括：食衣住行的民生計畫、兒童與老人的養育和社福計畫、學校教育和學校參與社區發展的計畫、以及創造就業機會以吸引年輕人口回流和駐地的相關計畫等，除了提升物質生活水平外，強化地方意識與鄉土情懷等精神層面也是社會面向的行動計畫必需關注的。

社區發展計畫的實施結果須做追蹤評估，將新進展與之前設定之願景和目標比較，做行動計畫的效益分析；而行動計畫的實質效益，也應更加強化社區資源特色的守護和永續利用，而在地文化景觀資源在這樣的一個知寶、惜寶和展寶的過程中，也將被賦予新意義和價值。

(四) 文化主管機關之關鍵性角色

在地區發展的對策上，文化主管機關可扮演關鍵性的協力角色，主要可以從資源和社群等兩個面向著手（圖 54）。首先，關於「妥善維護和永續利用在地文化景觀資源」的課題上，文化主管機關可以協力進行「知寶」、「惜寶」和「展寶」。所謂知寶係透過景觀、生態、文史和產業等資源的調查來達成，惜寶則賴環境教育和環境友善之農業管理，展寶則可透過環境解說、生態和文化旅遊等永續觀光產業，並串聯周邊具特色的社區來多元協同經營，以上三者都和文化景觀資源保存維護有密切關聯。其次，關於「促進權益關係人參與和合作」的課題上，文化主管機關可以協力和陪伴社區進行「自立」、「自強」和「廣結善緣」。所謂自立指的是強化社區內部的凝聚力和領導力，兩者有賴於建立和維持協力的工作夥伴平台，作為公平參與和利益分享的機制；自強指的是社區成員的能力培育，並發揮創造力，主要可以透過教育、研習和訓練；廣結善緣指的是擴

大支持的網絡，向社區外部尋求經費、專業、行政、政策和法規等支援，並以策略聯盟方式串聯相關公私部門，分工合作投入行政、專業和財力資源協助文化景觀管理維護。

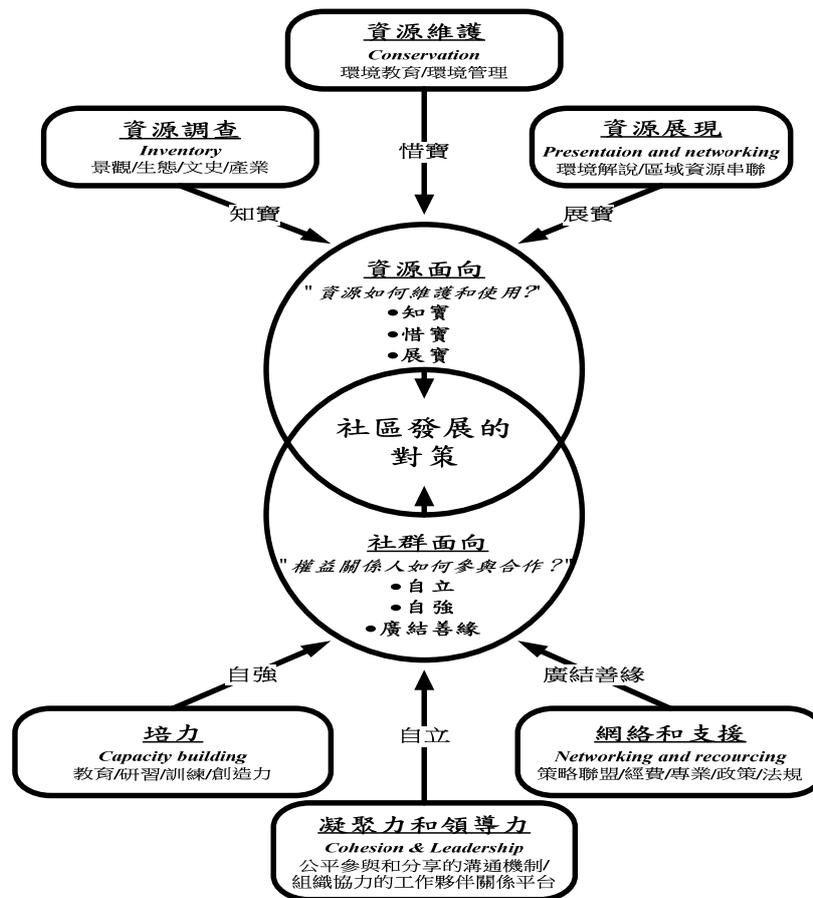


圖 54 文化主管機關之協力夥伴角色

三、區域永續經營與發展方案

吉哈拉艾文化景觀的範圍為一處涵蓋天然林、溪流、次生林、菓園、梯田、水圳、聚落等地景元素之整體集水區，其保存維護計畫之行動面向和工作項目，必須從區域整體永續經營與發展著眼與著手，乃能兼顧生產、生活和生態的永續性，邁向人和自然和諧共處的吉哈拉艾文化景觀總目標。

吉哈拉艾文化景觀的登錄和規劃過程，主管機關和協力團隊致力於啟動多元權益關係人協同規劃機制，除引發在地部落居民自主成立「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」並訂定「吉哈拉艾公約」，花蓮縣文化局 101 年 11 月 29 日「花蓮縣文化資產審議委員會 101 年度第 3 次會議」，亦將「吉哈拉艾公約」大部分條文，納入審議通過之《花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》中。

依文化資產保存法第五十五條：「文化景觀之保存及管理原則，由直轄市、縣（市）主管機關設立之審議委員會依個案性質決定，並得依文化景觀之特性及實際發展需要，作必要調整。直轄市、縣（市）主管機關應依前項原則，擬定文化景觀之保存維護計畫，進行監管保護，並輔導文化景觀所有人、使用人或管理人配合辦理」。因此，《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》，應依上述由下而上參與和決策機制所形成之《花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》為指導方針。

《花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》中，對於如何實現吉哈拉艾部落與山林溪流和諧共處的願景、方法和行動策略，已整理於「保存及管理原則架構圖」如圖 55。因此，吉哈拉艾保存維護計畫所需之區域永續經營與發展方案，正可依據保存及管理原則架構圖之「願景-方法-行動策略」內容，進一步訂定相關工作項目和計畫。

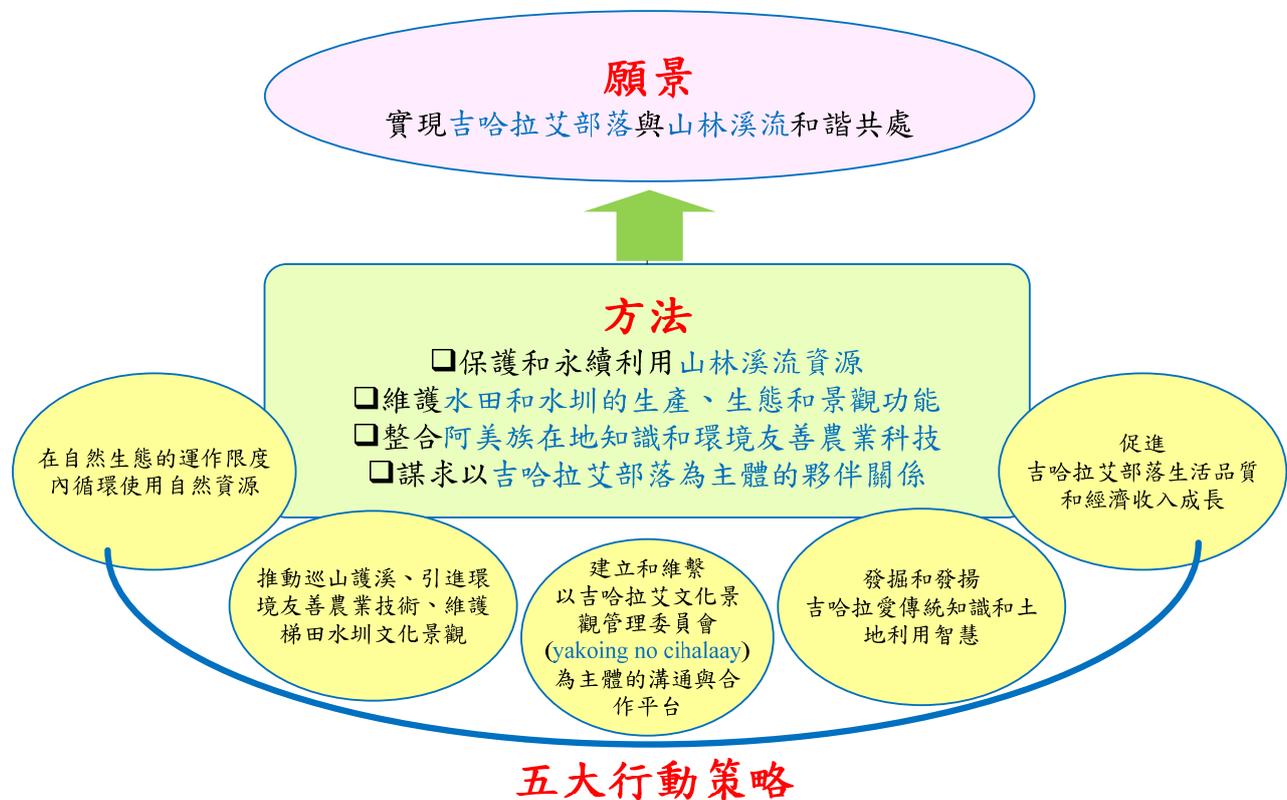


圖 55 吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則「願景-方法-行動策略」架構圖

本吉哈拉艾保存維護計畫以「實現吉哈拉艾部落與山林溪流和諧共處」為願景和總目標，並透過「保護和永續利用山林溪流資源」、「維護梯田和水圳的生產、生態和景觀功能」、「整合阿美族在地知識和環境友善農業科技」以及「謀求以吉哈拉艾部落為主體的夥伴關係」等四項方法，著手下列五大行動面向之相關工作計畫：

(一) 在自然回復力的限度內循環使用自然資源

相關工作包括：

1. 農地生物多樣性調查監測
2. 坡地及野溪潛在災害調查監測
3. 溪流指標魚類及水質調查監測
4. 聚落資源回收及生活污水生態處理
5. 生態與文化旅遊遊客承載量管制
6. 住民生態與文化旅遊採取森林產物管理

(二) 推動巡山護溪、引進環境友善農業技術、維護梯田水圳文化景觀

相關工作包括：

1. 封溪護魚
2. 協防山林盜採
3. 推廣有機或生態友善農法（針對持續耕作、休耕及廢耕地）
4. 減輕猴群危害農作對策
5. 梯田和水圳日常修護
6. 梯田和水圳傳統工法修復

(三) 建立和維繫以吉哈拉艾文化景觀管理委員會為主體的權益關係人溝通與合作平台

相關工作包括：

1. 吉哈拉艾文化景觀管理委員會運作
2. 夥伴機關平台運作

(四) 發掘和發揚阿美族傳統知識和土地利用智慧

相關工作包括：

1. 原住民傳統農業與生態知識調查
2. 社區本位環境教育教材編製
3. 巴嘎龍耐(青少年)解說員培訓
4. 四維分校農事體驗區規劃與經營
5. 四維分校環境教育設施場所認證

(五) 促進部落生活品質和經濟收入成長

相關工作包括：

1. 有機或生態友善農產品行銷
2. 生態與文化旅遊經營
3. 聚落家屋及道路景觀改善
4. 聚落特色景點暨公共區域營造

由於上述各項工作推動，非豐南村吉哈拉艾文化景觀管理委員會以及花蓮縣文化局等「核心成員」所能獨力完成，需要各級政府相關業務主管部門一同投入行政輔導和計畫資源。花蓮縣文化局於2013年3月26日下午，假豐南村吉哈拉艾部落，邀請農委會林務局花蓮林區管理處、農委會花蓮區農業改良場、農委會水土保持局花蓮分局、農田水利會富里工作站、富里鄉公所、永豐國小等機關（構）等「支持成員」代表，共同討論由東華大學研究團隊規劃之「吉哈拉艾文化景觀之區域永續經營與發展方案（草案）」，依據與會單位修正意見，獲得方案所需之行動策略、工作項目、實施期程、夥伴機關和相關資源等初步共識如表18。

為促進所有核心成員和支持成員之協同經營，每年宜召開年初和年終兩次例行性工作平台會議，以促進核心成員和支持成員持續討論五大行動對策之工作項目細節計畫、尋求經費支援、分工合作執行工作計畫並追蹤成果和困難等。遇特殊或緊急事件，可由核心成員邀請相關特定單位召開特別會議處理。

表 18 吉哈拉艾文化景觀之區域永續經營與發展方案（草案）

行動策略	工作項目	短中長程期程			吉哈拉艾文化景觀管理委員會 + 下列主要夥伴機關(構)										相關法規或政策
		短程 (1-3 年)	中程 (4-6 年)	長程 (7-10 年)	花蓮縣 文化局	林務局 花蓮林 區管理 處	水土保 持局花 蓮分局	花蓮區 農業改 良場	花蓮縣 原住民 行政處	富里 鄉公所	農田水 利會 富里工 作站	東華 大學	永豐 國小		
A. 在自然回復力的限度 內循環使用自然資源	A-1 農地生物多樣性調查監測	*	*	*				+							
	A-2 坡地及野溪潛在災害調查監測	*	*	*			+								
	A-3 溪流指標魚類及水質調查監測	*	*	*		+						+			
	A-4 聚落資源回收及生活污水生態處理		*	*			+								
	A-5 生態與文化旅遊遊客承載量管制	*	*	*	+	+	+								
	A-6 原住民生態與文化旅遊採取森林產物管理		*	*		+				+					
B. 推動巡山護溪、引進環 境友善農業技術、維護 梯田水圳文化景觀、	B-1 封溪護魚	*		*		+				+					
	B-2 山林盜採協防	*	*	*		+									
	B-3 有機或生態友善農耕推廣	*	*	*				+							
	B-4 減輕猴群危害農作對策	*	*					+							
	B-5 梯田和水圳日常修護	*	*	*	+						+				
	B-6 梯田和水圳傳統工法修復	*	*	*	+			+			+				
C. 建立和維繫以吉哈拉 艾文化景觀管理委員 會為主體的權益關係 人溝通與合作平台	C-1 吉哈拉艾文化景觀管理委員會運作	*	*	*	+							+			
	C-2 夥伴機關平台運作	*	*	*	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
D. 發掘和發揚阿美族傳 統知識和土地利用智 慧	D-1 原住民傳統農業與生態知識調查	*	*		+	+		+	+			+	+		
	D-2 社區本位環境教育教材編製	*			+	+	+					+	+		
	D-3 巴嘎龍耐(青少年)解說員培訓	*	*	*	+	+	+					+	+		
	D-4 四維分校農事體驗區規劃與經營	*	*	*			+	+	+			+	+		
	D-5 四維分校環境教育設施場所認證		*				+					+	+		
E. 促進部落生活品質和 經濟收入成長	E-1 有機或生態友善農產品行銷	*	*	*			+	+		+					
	E-2 生態與文化旅遊經營	*	*	*	+	+	+	+	+			+			
	E-3 聚落家屋及道路景觀改善	*	*		+		+								
	E-4 聚落特色景點暨公共區域營造	*	*		+		+								

備註：

1. 五項行動策略係依據 101 年 11 月 29 日「花蓮縣文化資產審議委員會 101 年度第 3 次會議」審議通過之《花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》
2. 由於表格幅度限制，各夥伴機關(構)之相關上級主管機關暫略不列

第七節、相關法令研析

美國地理學者 Carl Sauer 在 1925 年為文化地景下了經典性的定義：「文化地景由某一文化團體形塑自然地景而來，文化是作用力 (agent)，自然地區是媒介 (medium)，文化地景是結果 (result)」 (Sauer, 1925)。依上述定義，吉哈拉艾文化景觀之外觀為「結果」，該結果為活生生的、與時俱進的地景，其變化之動力—「作用力」來源，則為吉哈拉艾部落居民生活及其農業生產活動 (生計)，而此區之大自然環境，則為基礎之背景或媒介。

因此，吉哈拉艾文化景觀之保存維護標的，不能僅著眼梯田和水圳等文化資產具體物件「結果」，更應維護「作用力—吉哈拉艾部落居民生活及其農業生產活動」以及「媒介 (或稱背景)—大自然環境」，三者作為保存維護之標目，不可分割亦不可或缺。

文化景觀保存維護相關法規之類別，亦可依上述觀點概分為「結果」、「作用力」和「背景」等三類。文化資產保存法對於文化景觀雖有全面性之規範，然其特長乃在於梯田和水圳等「結果」之保存維護規範；「農村再生條例」相關法規，對於活化吉哈拉艾部落居民之農村生活及其農業生產活動 (生計)，有最直接之「作用力」關聯性；「原住民基本法」對於維護吉哈拉艾部落文化、生活和生產，有間接強化「作用力」之關聯性；「森林法」、「漁業法」、「野生動物保育法」和「區域計畫法」等相關法規，則有助於維護山林、溪流和野生物棲地等大自然環境「背景」。

以下依次節錄和分析上述相關法規：

一、文化資產保存法有關文化景觀之規定

本節彙整與文化景觀保存維護有關之文化資產保存法及其相關子法，包括：2011 年 11 月 9 日修正公布之「文化資產保存法」 (以下簡稱「母法」)；2010 年 6 月 15 日文建會暨農委會會銜修正發布之「文化資產保存法施行細則」 (以下簡稱「細則」)；2009 年 2 月 4 日文建會修正公告之「文化景觀登錄及廢止審查辦法」 (以下簡稱「辦法」)，如下表左欄，下表右欄為本研究對於相關條文修正之建議，提供未來修法之參考。

文化資產保存法相關法規有關文化景觀保存維護之規定	本研究建議修正條文參考
<p>第一章 總則</p> <p>(文化資產及文化景觀之定義)</p> <p>母法第三條第三款</p> <p>本法所稱文化資產，指具有歷史、文化、藝術、科學等價值，並經指定或登錄之下列資產：</p> <p>三、文化景觀：指神話、傳說、事蹟、歷史事件、社群生活或儀式行為所定著之空間及相關連之環境。</p> <p>細則第四條</p> <p>本法第三條第三款所定文化景觀，包括神話傳說之場所、歷史文化路徑、宗教景觀、歷史名園、歷史事件場所、農林漁牧景觀、工業地景、交通地景、水利設施、軍事設施及其他人類與自然互動而形成之景觀。</p> <p>(文化資產主管機關)</p>	<p>三、文化景觀：指<u>經長時間人類與自然互動而形成之景觀</u>。</p>

<p>母法第四條第一項、第三項 前條第一款至第六款古蹟、歷史建築、聚落、遺址、文化景觀、傳統藝術、民俗及有關文物及古物之主管機關：在中央為<u>行政院文化建設委員會</u>（以下簡稱<u>文建會</u>）；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。</p> <p>前條具有二種以上類別性質之文化資產，其主管機關，與文化資產保存之策劃及共同事項之處理，由<u>文建會</u>會同有關機關決定之。</p> <p>母法第五條 文化資產跨越二以上直轄市、縣（市）轄區，其地方主管機關由所在地直轄市、縣（市）主管機關商定之；必要時得由中央主管機關協調指定。</p> <p>(文化資產審議委員會) 母法第六條 主管機關為審議各類文化資產之指定、登錄及其他本法規定之重大事項，應設相關審議委員會，進行審議。 前項審議委員會之組織準則，由<u>文建會</u>會同農委會定之。</p> <p>(文化資產調查、保存及管理維護之委辦或委託) 母法第七條 主管機關得委任、委辦其所屬機關（構）或委託其他機關（構）、文化資產研究相關之學術機構、團體或個人辦理文化資產調查、保存及管理維護工作。</p> <p>(公有文化資產之預算編列) 母法第八條 公有之文化資產，由所有或管理機關（構）編列預算，辦理保存、修復及管理維護。</p> <p>(私有文化資產之權益) 母法第九條 主管機關應尊重文化資產所有人之權益，並提供其專業諮詢。 前項文化資產所有人對於其財產被主管機關認定為文化資產之行政處分不服時，得依法提請訴願及行政訴訟。</p> <p>(接受政府補助文化資產相關資料之列冊及公開) 母法第十條 接受政府補助之文化資產，其調查研究、發掘、維護、修復、再利用、傳習、記錄等工作所繪製之圖說、攝影照片、蒐集之標本或印製之報告等相關資料，均應予以列冊，並送主管機關妥為收藏。 前項資料，除涉及文化資產之安全或其他法規另有規定外，主管機關應主動公開。</p> <p>(文化資產專責機構之設置) 母法第十一條 主管機關為從事文化資產之保存、教育、推廣及研究工作，得設專責機構；其組織另以法律或自治法規定之。</p> <p>第四章 文化景觀 (文化景觀普查及接受提報) 母法第五十三條 <u>直轄市、縣（市）</u>主管機關應普查或接受個人、團體提報具文化景觀價值之內容及範圍，並依法定程序審查後，列冊追蹤。</p> <p>細則第八條 本法第十二條、第三十七條、第五十三條、第五十七條、第七十七條及第八十七條所定主管機關普查或接受個人、團體提報具古蹟、歷史</p>	<p>在中央為<u>文化部</u></p> <p>由<u>文化部</u>會同有關機關決定之</p> <p>各級主管機關應普查或接受個人...</p>
---	--

<p>建築、聚落、遺址、文化景觀、傳統藝術、民俗及有關文物或自然地景價值者或具保護需要之文化資產保存技術及其保存者，其法定審查程序如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、現場勘查或訪查。 二、作成是否列冊追蹤之決定。 <p>前項第二款決定，主管機關應以書面通知提報之個人或團體。</p> <p>(文化景觀之登錄及備查)</p> <p>母法第五十四條</p> <p>文化景觀由直轄市、縣（市）主管機關審查登錄後，辦理公告，並報中央主管機關備查。</p> <p>前項登錄基準、審查、廢止條件與程序及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。</p> <p>辦法第一條</p> <p>本辦法依文化資產保存法第五十四條第二項規定訂定之。</p> <p>辦法第二條</p> <p>文化景觀之登錄，依下列基準為之：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、表現人類與自然互動具有文化意義。 二、具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值。 三、具時代或社會意義。 四、具罕見性。 <p>前項基準，直轄市、縣（市）主管機關得依地方特性，另定補充規定。</p> <p>辦法第三條</p> <p>文化景觀之登錄，包括下列程序：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、現場勘查。 二、審議並作成登錄處分之決定。 三、<u>辦理公告。</u> 四、<u>報中央主管機關備查。</u> <p>辦法第四條</p> <p><u>直轄市、縣（市）主管機關對審議登錄之文化景觀，應辦理公告。</u></p> <p>前項公告，應載明下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、名稱。 二、位置、範圍。 三、登錄理由及其法令依據。 四、<u>公告日期及文號。</u> <p>第一項公告，應揭示於各該主管機關公布欄三十日，並刊登政府公</p>	<p>文化景觀依保存價值等級分為<u>國家級和地方級。</u></p> <p><u>國家級文化景觀由中央主管機關審查登錄後，辦理公告。</u></p> <p><u>地方級文化景觀由直轄市、縣（市）主管機關審查登錄後，辦理公告，並報中央主管機關備查。</u></p> <p>前項登錄基準和保存價值等級、審查、廢止條件與程序及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。</p> <p>一、表現人類與自然互動具有文化或<u>永續發展</u>意義。</p> <p>三、<u>依各案性質決定保存及管理原則。</u></p> <p><u>四、辦理公告。</u></p> <p><u>五、地方級文化景觀報中央主管機關備查。</u></p> <p>各級主管機關對審議登錄之文化景觀，應辦理公告。</p> <p>三、登錄理由、保存價值及其法令依據。</p> <p><u>四、保存及管理原則。</u></p> <p><u>五、公告日期及文號。</u></p>
---	---

報、新聞紙或資訊網路。

辦法第五條

文化景觀經登錄公告後，應由主管機關填具文化景觀清冊，載明下列事項，附圖片電子檔，函報中央主管機關備查：

- 一、名稱。
- 二、特徵、保存現狀。
- 三、登錄理由及其法令依據。
- 四、位置、範圍。

五、土地使用分區或編訂使用類別及使用狀況。

六、區域內其他指定或登錄之文化資產。

七、與該文化景觀直接關連之具有歷史、文化、藝術、科學價值之口傳、文獻資料或生活、儀式行為。

八、其他相關事項。

三、登錄理由、保存價值及其法令依據。

四、位置、範圍。

五、保存及管理原則。

六、土地使用分區或編訂使用類別及使用狀況。

七、區域內其他指定或登錄之文化資產。

八、與該文化景觀直接關連之具有歷史、文化、藝術、科學價值之口傳、文獻資料或生活、儀式行為。

九、其他相關事項。

辦法第六條

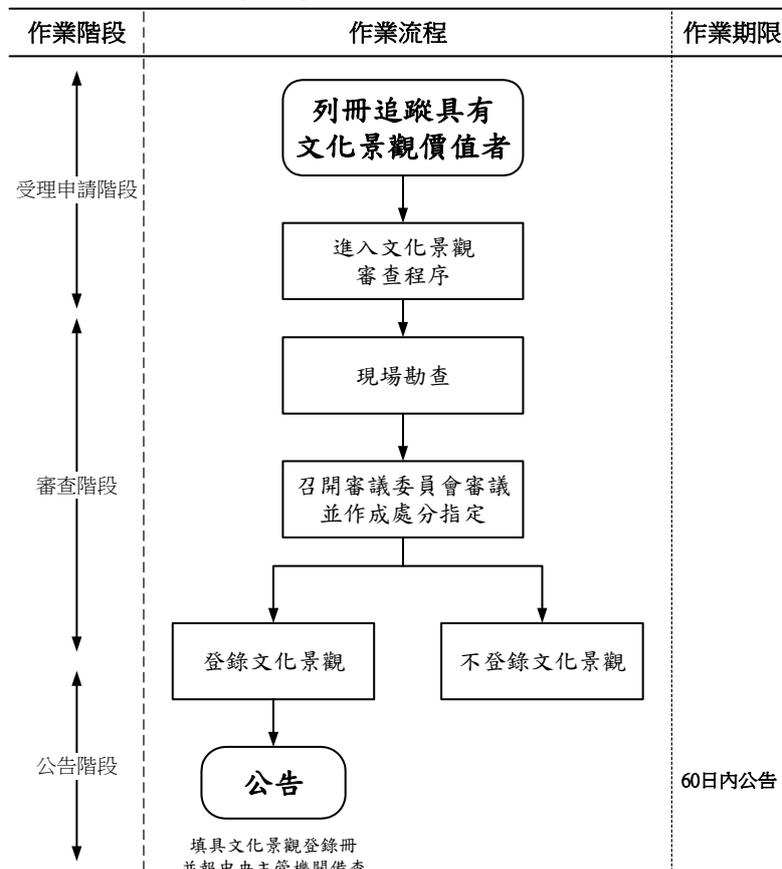
文化景觀滅失或減損其價值而應廢止者，由直轄市、縣（市）主管機關依登錄程序廢止之。

文化景觀滅失或減損其價值而應廢止者，由各級主管機關依登錄程序廢止之。

辦法第七條

本辦法自發布日施行。

附註：作業流程图(如下)



文化景觀一般作業流程图

(文化景觀保存及管理原則、文化景觀保存維護計畫)

母法第五十五條

文化景觀之保存及管理原則，由直轄市、縣(市)主管機關設立之審議委員會依個案性質決定，並得依文化景觀之特性及實際發展需要，作必要調整。

直轄市、縣(市)主管機關應依前項原則，擬定文化景觀之保存維護計畫，進行監管保護，並輔導文化景觀所有人、使用人或管理人配合辦理。

細則第十六條

直轄市、縣(市)主管機關依本法第五十五條第二項擬定之文化景觀保存維護計畫，其內容如下：

- 一、基本資料建檔。
 - 二、日常維護管理。
 - 三、相關圖面繪製。
 - 四、其他相關事項。
- 前項保存維護計畫至少每五年應通盤檢討一次。

(文化景觀編定、劃定或變更為保存用地或保存區)

母法第五十六條

為維護文化景觀並保全其環境，主管機關得會同有關機關擬具文化景觀保存計畫，並依區域計畫法、都市計畫法或國家公園法等有關規定，編定、劃定或變更為保存用地或保存區、其他使用用地或分區，並依本法相關規定予以保存維護。

前項保存用地或保存區、其他使用用地或分區用地範圍、利用方式及景觀維護等事項，得依實際情況為必要規定及採取獎勵措施。

細則第十四條

本法第三十三條、第四十三條及第五十六條所定保存計畫，其內容應包括基礎調查、法令研究、體制建構、管理維護、地區發展及經營、相關圖面等項目。

第八章 文化資產保存技術及其保存者

(文化資產保存技術及其保存者之普查及接受提報)

母法第八十七條

主管機關應普查或接受個人、團體提報具保護需要之文化資產保存技術及其保存者，並依法定程序審查後，列冊追蹤。

前項保存技術及其保存者，主管機關應建立基礎資料之調查與登錄及其他重要事項之紀錄。

細則第二十五條

本法第八十七條所稱文化資產保存技術，指進行文化資產保存及修復工作不可或缺，且必須加以保護需要之技術；其保存者，指保存技術之擁有、精通且能正確體現者。

細則第二十六條

直轄市、縣(市)主管機關應將本法第八十七條之列冊者，報中央主管機關備查。

(文化資產保存技術及其保存者之指定、廢止事項)

文化景觀之保存及管理原則，由各級主管機關設立之...

各級主管機關...

- 一、基本資料建檔及相關圖面繪製。
 - 二、保存議題分析、相關法令研析、體制建構分析。
 - 三、保存及管理原則、日常維護管理工作。
 - 四、地區發展及永續經營計畫相關圖面繪製。
 - 五、其他相關事項。
- 前項保存維護計畫至少每五年應通盤檢討一次。

母法第八十八條

中央主管機關對於文化資產保存及修復工作中不可或缺，且必須加以保護之技術及其保存者，應審查指定，並辦理公告。

前項指定之保存技術無再加以保護之必要時，中央主管機關得於審查後廢止該項技術及其保存者之指定。

第一項保存技術之保存者因身心障礙或其他特殊情事，經審查認定不適合繼續作為保存者時，中央主管機關得廢止其指定。

細則第二十七條

本法第八十八條第一項所定審查指定，由中央主管機關審議委員審議之。

細則第二十八條

本法第八十八條第一項所定公告，應載明下列事項：

- 一、指定保存技術之名稱。
- 二、其保存者之姓名及其基本資料。
- 三、指定理由及其法令依據。
- 四、公告日期及文號。
- 五、保存技術描述。

前項公告，應刊登行政院公報，並得以揭示於中央主管機關公布欄、網際網路或其他適當方式為之。

細則第二十九條

文化資產保存技術及其保存者之廢止指定程序，準用前二條規定辦理。

(對保存技術及保存者應行之保存及傳習措施)

母法第八十九條

主管機關應協助經指定之保存技術及其保存者進行技術保存及傳習，並活用該項技術於保存修復工作。

前項保存技術之保存、傳習、活用與其保存者之工作保障、人才養成及輔助辦法，由中央主管機關定之。

第九章 獎勵

(獎勵或補助之事項)

母法第九十條第四、五款

有下列情形之一者，主管機關得給予獎勵或補助：

- 四、維護文化資產具有績效。
- 五、對闡揚文化資產保存有顯著貢獻。

(房屋稅及地價稅之減免)

母法第九十一條第二項

私有歷史建築、聚落、文化景觀及其所定著土地，得在百分之五十範圍內減徵房屋稅及地價稅；其減免範圍、標準及程序之法規，由直轄市、縣（市）主管機關訂定，報財政部備查。

(贊助經費)

母法第九十三條

出資贊助辦理古蹟、歷史建築、古蹟保存區內建築物、遺址、聚落、文化景觀之修復、再利用或管理維護者，其捐贈或贊助款項，得依所得稅法第十七條第一項第二款第二目及第三十六條第一款規定，列舉扣除或列為當年度費用，不受金額之限制。

前項贊助費用，應交付主管機關、國家文化藝術基金會、直轄市或縣（市）文化基金會，會同有關機關辦理前項修復、再利用或管理維護事項。該項贊助經費，經贊助者指定其用途者，不得移作他用。

第十章 罰則

(無)

<p>第十一章 附則 (中央主管機關之代行處理) 母法第一百零一條 直轄市、縣(市)主管機關依本法應作為而不作為，致危害文化資產保存時，得由行政院、中央主管機關命其於一定期限內為之；屆期仍不作為者，得代行處理。但情況急迫時，得逕予代行處理。</p>	<p>(考慮增列行政處理等罰則)</p>
--	----------------------

二、其它相關法規

(一) 農村再生條例相關法規

1. 農村再生條例總說明

因應整體農村發展之需要，運用整合性規劃概念，以現有農村社區為中心，強化由下而上之共同參與制度，建立農村整體再生活化，並強調農村產業、自然生態與生活環境之共同規劃及建設，注重農村文化之保存與維護及農村景觀之綠美化，為本條例之重要精神。

鑑於都市地區係依循都市計畫法之相關規定辦理，而現行農村社區之分布，以小規模或非集約式之發展型態為主，其生活與農業生產環境息息相關，爰將本條例之適用範圍以都市計畫範圍以外之非都市土地為主，並配合現行土地規劃及管制體系，分別以總則、農村規劃及再生、農村文化及特色、附則等方向訂定相關條文，作為農村整體發展及規劃建設之法令依據；在具體做法上，優先獎勵自發性提出農村再生計畫、改進農村社區土地使用管理方式，透過訂定農村再生發展區計畫，計畫導向引導社區發展，藉以解決舊有農村社區生活設施用地不足問題，並由中央主管機關設置新臺幣一千五百億元之農村再生基金，執行農村再生計畫，照顧四千個農漁村及六十萬戶農漁民，爰擬具「農村再生條例」，共四章，計三十八條，於2010年8月4日公布施行。茲摘錄與文化景觀經營相關之法條要點如下：

- ✓ 明定農村活化再生之推動以現有農村社區為基礎，兼顧三生整體規劃建設原則。(第四條)
- ✓ 明定中央主管機關應統籌農村規劃及建設相關資源。(第五條)
- ✓ 明定中央主管機關應擬訂農村再生之政策方針。(第六條)
- ✓ 比照農業發展條例第五十四條有關農業發展基金之規定，設置農村再生基金新臺幣一千五百億元，並明定基金來源，以專款專用方式，推動農村再生相關事項。(第七條)
- ✓ 直轄市或縣(市)主管機關應訂定轄區農村再生之總體計畫及年度農村再生執行計畫，並依核定執行項目及優先順序執行。(第八條及第十一條)
- ✓ 以農村社區為計畫範圍，由農村社區在地組織或團體依據居民需求，擬訂農村再生計畫送經直轄市或縣(市)主管機關審查核定後，進行整體環境改善、公共設施建設、個別宅院整建及產業活化等建設。(第九條至第十條及第十二條至第十四條)
- ✓ 配合農村特性及建設之需要，以農村再生發展區計畫引導農村土地合理利用，並規定應辦辦公聽會等居民參與機制。(第十五條至第十七條)

- ✓ 鼓勵農村社區廣植林木，建設具生態及緩衝功能之綠帶。（第十八條）
- ✓ 農村社區範圍內各級政府管有之公有土地及農會、漁會、農田水利會、國營事業之土地，得配合農村再生計畫實施利用。（第十九條）
- ✓ 鼓勵以訂定社區公約方式，進行社區公共設施、建築物與景觀之管理及維護，強化社區自主管理。（第二十條至第二十二條）
- ✓ 中央主管機關應建立督導制度，針對農村建設顯著之個人、團體或機關，予以獎勵，並對現有農村進行全面性調查及分析，以作為農村基礎生產條件及個別農村生活機能改善、規劃及建設之依據。（第二十三條至二十四條）
- ✓ 補助農村社區具歷史或特色建築物之維護或修繕經費，並進行農村文物、文化資產及產業文化調查、保存等工作。（第二十五條至第二十六條）
- ✓ 各級主管機關應針對農村社區建設、文化資產、產業文化及景觀生態特色製作宣導資料，並依據各地區之資源及特色推動農村旅遊。（第二十七條至第二十八條）
- ✓ 農村社區內學校得配合農村再生計畫進行閒置空間再利用，配合辦理農村體驗活動，促進城鄉交流。（第二十九條）
- ✓ 各級主管機關均應重視並強化在地組織之人力培育及農村活化再生宣導，建立輔導在地組織運作之獎勵及績效評鑑制度。（第三十條至第三十一條）
- ✓ 為維護農村環境，對具危害性之農業生產廢棄物或對農村發展不利之土地利用行為，應依土地管理及環境保護相關法律予以限制。（第三十六條）

2. 農村再生計畫審核及執行監督辦法

「農村再生條例」公布施行後，為落實推動農村再生，使農村社區瞭解如何由下而上，經由社區居民共同討論擬訂及議決程序，順利提出農村再生計畫，縣市政府受理農村再生計畫，據以辦理公開閱覽及進行審查程序，幫助農村社區完成農村再生計畫核定，並使已核定農村再生計畫的社區能順利實踐及推動計畫，及確保各個農村再生計畫能達到計畫的成效與農村再生的目標，乃積極擬訂「農村再生計畫審核及執行監督辦法」，以建構農村再生計畫審核及推動機制，於2010年12月31日發布施行。

1) 辦法重點說明

本辦法依據農村再生條例第10條第2項授權項目，及農村再生之精神「由下而上、計畫導向、社區自治、軟硬兼施」訂定，計20條，茲摘錄與文化景觀經營相關之要點如次：

- ✓ 明定農村社區擬訂農村再生計畫之程序及書圖要項，包括劃定農村再生計畫社區範圍原則，農村社區應在指定地點公告社區居民會議開會通知及農村再生計畫草案，邀請社區居民、土地所有權人、在地組織或團體及鄉（鎮、市、區）公所代表參與共同討論，凝聚共識議定農村再生計畫，並互推其中依法立案之單一組織或團體為代表（以下簡稱社區組織代表）。（條文第2-5條）

- ✓ 農村再生計畫申請之程序，應由社區組織代表檢具農村再生計畫 20 份及相關文件各 1 份，報直轄市或縣（市）主管機關審查後核定，並副知中央主管機關。直轄市或縣（市）主管機關受理申請後，應於 14 日內在指定地點辦理公開閱覽 7 日以上，社區成年居民得於期限內提出書面或言詞之意見。農村再生計畫核定前，對社區組織代表有異議或同一農村社區範圍提出 2 個以上農村再生計畫者，直轄市或縣（市）主管機關應協助整合或將農村再生計畫草案退回，由該農村社區居民以多數決方式定之。（條文第 6-8 條）
- ✓ 直轄市或縣（市）主管機關為審查農村再生計畫，應邀集中央主管機關農村再生專家資料庫之專家學者（至少 6 人）、中央主管機關代表（2 人）及直轄市或縣（市）主管機關相關業務機關（單位）代表，組成 11 人至 15 人之農村再生計畫審查小組，必要時，得辦理實地勘查；應有委員總額二分之一以上出席，且專家學者應有二分之一以上出席；其決議應由出席委員過半數之同意行之。（條文第 9 條）
- ✓ 為使農村社區瞭解擬訂農村再生計畫之原則及重點，明列計畫之審查原則，引導社區朝向有秩序、文化、生態、節能減碳、且具在地特色文化及產業之永續農村發展，並規定審查過程中應秉持協助、諮詢、輔導之精神，提出具體修正建議，以協助社區順利完成。（條文第 10 條）
- ✓ 制定農村再生計畫實施方法，已核定農村再生計畫之農村社區，得由社區組織代表向直轄市或或縣（市）主管機關提報年度農村再生計畫執行需求，直轄市或縣（市）主管機關彙整訂定年度農村再生執行計畫後，檢附該計畫及執行項目明細表，送中央主管機關申請補助，經審查核定工作項目，執行農村再生計畫，使已核定農村再生計畫的社區能順利實踐及推動計畫。（條文第 16-19 條）
- ✓ 訂定管理及督導之方式，核定農村再生計畫後直轄市或縣（市）主管機關應公告農村社區名稱、社區組織代表及範圍，並報中央主管機關備查，同時明確規範執行及補助應遵行事項、設施及資料之管理維護方式，且直轄市或縣（市）主管機關應定期辦理農村再生計畫之輔導及評鑑，以確保各個農村再生計畫能達到計畫的成效，及農村再生之目標。（條文第 11-15 條）

3. 農村再生計畫書內容

農村再生計畫內容及綱要格式，係依據《農村再生計畫審核及執行監督辦法》第五條，需包括：農村社區基本資料、實施地區現況、農村社區發展願景及課題、整體發展構想、後續管理維護及財務計畫、預期效益等六部分。本研究以較淺白用語「夢想」、「現實」、「溝通」、「行動」、「成績」等五個互相關聯的概念加以對應，便於與居民討論，如圖 56。

- 1) **農村社區基本資料**：包括農村社區名稱、社區組織代表、聯絡人、農村社區整合及參與方式。
- 2) **實施地區現況**：包括農村社區之範圍（含比例尺不得小於五千分之一相片基本圖）與面積、人文資源調查、自然環境資源調查及土地利用之農村社區生活現況。

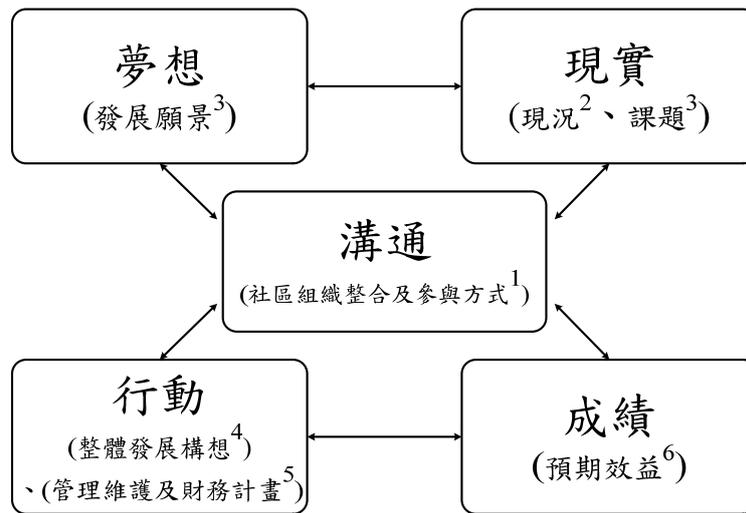


圖 56 農村再生計畫書內容架構之概念圖（李光中，2011）

3) **農村社區發展願景及課題**：包含整體規劃發展構想圖，其實施期程應為四年以上之發展願景。

4) **整體發展構想**：

- ✓ 農村社區整體環境改善：以既有聚落為核心，實施各項整體環境改善。
- ✓ 公共設施建設：以滿足農村居民民生基本及農村社區發展需求為前提，新興之基礎建設不得破壞農村整體景觀，干擾生態環境。
- ✓ 個別宅院整建：以合法建築物及能增進農村社區整體景觀者為限，且農村社區就個別宅院整建之樣貌、色彩、材質、綠美化及範圍須達成共識；其範圍以農村社區入口或意象周邊、重要景觀軸線、主要地標地景周邊、具特色歷史建物周邊、特色街道兩側為限。
- ✓ 產業活化：提出得以促進農村社區發展之產業活化構想。
- ✓ 文化保存與活用：對傳承農村文化，保留農村環境之特性、文物、文化資產提出保存及活用構想。
- ✓ 生態保育：包含符合低碳社區之精神及再生能源設施等生態保育設施。
- ✓ 土地分區規劃及配置公共設施構想：應敘明功能分區名稱及公共設施概略配置位置，並繪製公共設施位置示意圖。
- ✓ 其他農村社區具發展特色之推動項目。

5) **後續管理維護及財務計畫**：後續管理維護須說明內容、分工及執行方法；財務計畫之經費需求應軟硬體需求並重，實施內容之項目、數量、經費及社區配合資源應合理明確，並採分年分期方式實施。

6) **預期效益**：應敘明其預計可提昇農村生活、生產、生態及文化等整體發展之效益。

(二) 原住民基本法

原住民族基本法於 2005 年 2 月 5 日公布施行，立法宗旨見第 1 條：

第 1 條（立法目的）為保障原住民族基本權利，促進原住民族生存發展，建立共存共榮之族群關係，特制定本法。

文化景觀保存維護有賴地區生產、生活、生態「三生」之整體發展，原住民基本法以下條文有相對應之規範：

第 10 條（文化保存與維護）政府應保存與維護原住民族文化，並輔導文化產業及培育專業人才。

第 11 條（部落及山川回復傳統名稱）政府於原住民族地區，應依原住民族意願，回復原住民族部落及山川傳統名稱。

第 13 條（保護原住民族傳統之生物多樣性知識及智慧創作）政府對原住民族傳統之生物多樣性知識及智慧創作，應予保護，並促進其發展；其相關事項，另以法律定之。

第 14 條（原住民族經濟政策之訂定）政府應依原住民族意願及環境資源特性，策訂原住民族經濟政策，並輔導自然資源之保育及利用，發展其經濟產業。

吉哈拉艾文化景觀為一里山型態的農業地景，除坡地梯田外，周圍次生林、菓園、竹林之永續利用亦為重要議題。第 19 條規範原住民得依法從事野生物植物之狩獵和採集，惟亦非營利為限，且需依相關法令（例如森林法、野生動物保育法）規定辦理：

第 19 條（原住民在原住民族地區依法從事之非營利行為）原住民得在原住民族地區依法從事下列非營利行為：一、獵捕野生動物。二、採集野生植物及菌類。三、採取礦物、土石。四、利用水資源。前項各款，以傳統文化、祭儀或自用為限。

原住民族地區從事登錄和保存維護文化景觀之過程中，應與原住民協議，建立資源共同管理機制，並尊重原住民之生活方式、資源利用與管理模式等。原住民基本法第 21、22、23 條對此有相應規定：

第 21 條（政府或私人於原住民族土地開發利用，應諮詢並取得原住民族同意或參與）政府或私人於原住民族土地內從事土地開發、資源利用、生態保育及學術研究，應諮詢並取得原住民族同意或參與，原住民得分享相關利益。
政府或法令限制原住民族利用原住民族之土地及自然資源時，應與原住民族或原住民諮商，並取得其同意。

第 22 條（原住民族地區資源共同管理機制之建立）政府於原住民族地區劃設國家公園、國家級風景特定區、林業區、生態保育區、遊樂區及其他資源治理機關時，應徵得當地原住民族同意，並與原住民族建立共同管理機制；其辦法，由中央目的事業主管機關會同中央原住民族主管機關定之。

第 23 條（政府應尊重原住民族生活方式等之權利）政府應尊重原住民族選擇生活方式、習俗、服飾、社會經濟組織型態、資源利用方式、土地擁有利用與管理模式之權利。

(三) 森林法

吉哈拉艾文化景觀依區域計畫法「非都市土地使用管制規則」之使用分區和使用地類別，森林區占 94.7%、林業用地占 87.4%。因此，吉哈拉艾文化景觀之保存維護與森林法息息相關。雖然，吉哈拉艾文化景觀之核心資源為水稻梯田及水圳，但森林生態系提供水稻生產、水圳水源及聚落生活所需之重要生態系統服務（圖 57），包括：「支持服務」—養分循環、土壤形成；「供給服務」—糧食、水、木材與纖維、燃料；「調節服務」—調節氣候、調整洪水、控制疾病、淨化水質；「文化服務」—美學、精神、教育、娛樂。

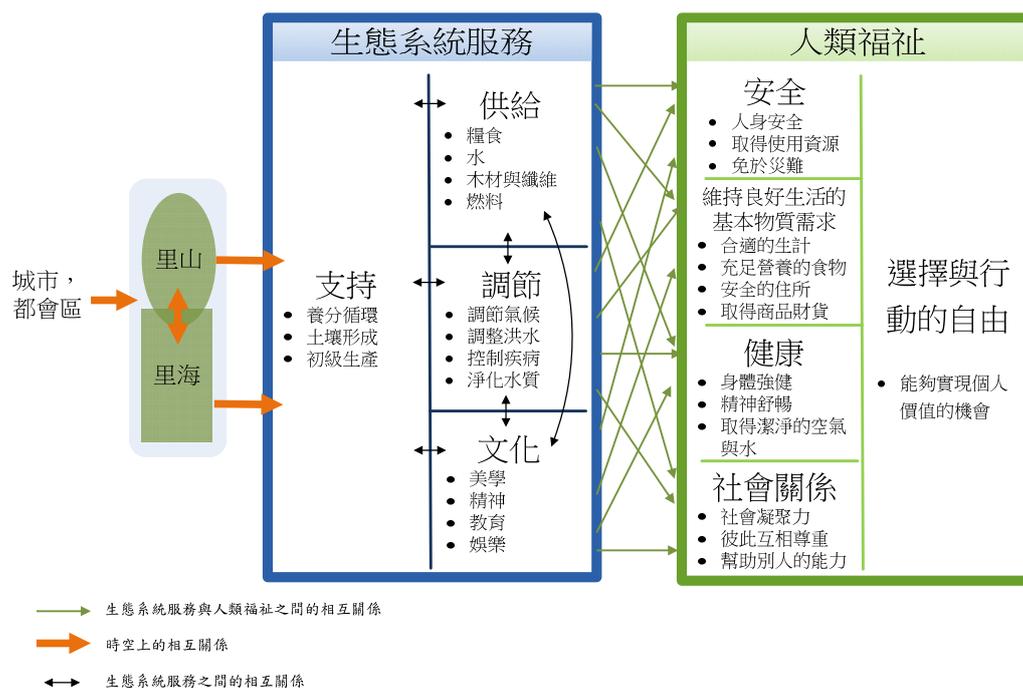


圖 57 里山里海生態系統服務與人類福祉的相互連結關係圖 (UNU-IAS, 2010)

森林法於 1932 年制定，早年皆著眼於林木開發之經濟效益，後隨時代變遷而歷經八次修正，現行森林法改以自然保育和國土保安為主要目標，經濟效益次之，例如第 1、5 條規定：

第 1 條 為保育森林資源，發揮森林公益及經濟效用，制定本法。

第 5 條 林業之管理經營，應以國土保安長遠利益為主要目標。

因此，現行森林法對於維護上述「支持」、「調節」和「文化」等服務功能，有強化效果。然而，現行森林法對於提供里山型社區（鄰近森林之農村聚落）「供給服務」方面之規定，則頗消極保守。例如第 12 條雖有「訂定森林經營管理方案」之規定：

第 12 條 國有林由中央主管機關劃分林區管理經營之；公有林由所有機關或委託其他法人管理經營之；私有林由私人經營之。

中央主管機關得依林業特性，訂定森林經營管理方案實施之。

「台灣森林經營管理方案」自 1990 年由農委會訂定時，亦以禁伐天然林、倡導自然保育和國民休閒遊憩等公益目標為重點。然而對於里山型社區居民如何參與維護及永續利用森

林資源方面，則沒有著墨。該方案歷經二次修訂，自 1997 年迄今逾 15 年未再修訂，對照聯合國生物多樣性公約「里山倡議」等國際新思維，「台灣森林經營管理方案」內容似有落後。

森林法第 15 條第 3 項雖有「森林位於原住民族傳統領域土地者」之森林產物利用但書：

森林位於原住民族傳統領域土地者，原住民族得依其生活慣俗需要，採取森林產物，其採取之區域、種類、時期、無償、有償及其他應遵行事項之管理規則，由中央主管機關會同中央原住民族主管機關定之。

然而，所謂原住民族採取森林產物之管理規則，迄今似僅有 1997 年 10 月 18 日農委會和原民會共同發布「新竹縣尖石鄉玉峰村及秀巒村原住民族採取森林產物作業要點」之案例。該案例和作業要點主要為避免再發生類似司馬庫斯部落採集風倒櫟木移作公共用途而遭判刑的事件，而非為積極輔導里山型社區居民維護和永續利用森林生態系之「供給服務」功能和資源。

森林法第 38 條之 1 第 2 項，對於國有林造林、護林等工作，有優先輔導當地原住民參與之規定：

國有林位於原住民族傳統領域土地者，有關造林、護林等業務之執行，應優先輔導當地之原住民族社區發展協會、法人團體或個人辦理，其輔導經營管理辦法，由中央主管機關會同中央原住民族主管機關定之。

吉哈拉艾文化景觀範圍之國有林事業區常年有盜伐牛樟等珍貴樹種的林政問題，林業主管機關宜依本法條積極與吉哈拉艾部落合作護林工作。

(四) 漁業法

漁業法是國內一般社區或原住民部落從事溪流「封溪護漁（魚）」最常援用之法規，吉哈拉艾部落已進入申請程序，目前待花蓮縣政府最後審核。

然而，漁業法有關「封溪護漁（魚）」之相關法條不多。首先，第一、二條為宗旨及主管機關：

第 1 條 為保育、合理利用水產資源，提高漁業生產力，促進漁業健全發展，輔導娛樂漁業，維持漁業秩序，改進漁民生活，特制定本法；本法未規定者，適用其他法令之規定。

第 2 條 本法所稱主管機關：在中央為行政院農業委員會；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。

依漁業法第 48 條規定，任何溪流（不必待公告封溪護漁（魚））皆禁止以電、毒、炸魚等方式採捕水產動植物，違反者以第 60 條第一項處罰之。公告「封溪護漁（魚）」之漁區、漁期、漁具、漁法等限制或禁止事項，主要引用第 44 條規定，違反者以第 60 條第二項、第 61、65 條規定處罰之。相關條文如次：

第 44 條 主管機關為資源管理及漁業結構調整，得以公告規定左列事項：

- 一、水產動植物之採捕或處理之限制或禁止。
- 二、水產動植物或其製品之販賣或持有之限制或禁止。
- 三、漁具、漁法之限制或禁止。
- 四、漁區、漁期之限制或禁止。
- 五、妨害水產動物回游路徑障礙物之限制或除去。
- 六、投放或遺棄有害於水產動植物之物之限制或禁止。
- 七、投放或除去水產動植物繁殖上所需之保護物之限制或禁止。
- 八、水產動植物移植之限制或禁止。
- 九、其他必要事項。

第 48 條 採捕水產動植物，不得以左列方法為之：

- 一、使用毒物。
- 二、使用炸藥或其他爆裂物。
- 三、使用電氣或其他麻醉物。

為試驗研究目的，經中央或直轄市主管機關許可者，不受前項之限制。

第 60 條 違反第四十八條第一項各款規定之一者，處五年以下有期徒刑、拘役或併科新臺幣十五萬元以下罰金。

違反主管機關依第四十四條第一款、第二款所為之公告事項者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣十五萬元以下罰金。

第 61 條 違反主管機關依第四十四條第三款所為之公告事項者，處六月以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣三萬元以下罰金。

第 65 條 有左列情事之一者，處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰：

- 五、違反第四十四條第四款至第九款規定之一者。

(五) 野生動物保育法

吉哈拉艾部落之主要生計為農業，作物以水稻和菓樹為主。由於水稻梯田和菓樹皆鄰接次生林或天然林，山豬、獼猴侵擾作物為一大農事威脅，部落居民常年以為苦，想方設法加以驅趕或捕殺。然而，野生動物保育法對於山豬、獼猴等野生動物皆有相關規範。因此，以農業文化景觀為特色之吉哈拉艾，在邁向「人與自然和諧共處」願景之過程中，亦需遵守野生動物保育法關於人與野生動物互動的相關規範。

野生動物保育法第 1、2 條為宗旨和主管機關：

第一條 為保育野生動物，維護物種多樣性，與自然生態之平衡，特制定本法；本法未規定者，適用其他有關法律之規定。

第二條 本法所稱主管機關：在中央為行政院農業委員會；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。

野生動物保育法第 4 條規定野生動物區分為保育類和一般類，其名錄由中央主管機關之野生動物保育諮詢委員會訂定。依現行名錄，山豬屬一般類野生動物，獼猴屬保育類野生動物：

第四條 野生動物區分為下列二類：

一、保育類：指瀕臨絕種、珍貴稀有及其他應予保育之野生動物。

二、一般類：指保育類以外之野生動物。

前項第一款保育類野生動物，由野生動物保育諮詢委員會評估分類，中央主管機關指定公告，並製作名錄。

獼猴等保育類野生動物，除該法或他法「另有規定外」，不得騷擾、虐待、獵捕、宰殺、買賣、飼養、繁殖…。

第十六條 保育類野生動物，除本法或其他法令另有規定外，不得騷擾、虐待、獵捕、宰殺、買賣、陳列、展示、持有、輸入、輸出或飼養、繁殖。

保育類野生動物產製品，除本法或其他法令另有規定外，不得買賣、陳列、展示、持有、輸入、輸出或加工。

驅趕、獵捕或宰殺獼猴等保育類野生動物之「另有規定」的第一種情形，如第 18 條所述，當「族群量逾越環境容許量者」或「基於學術研究或教育目的，經中央主管機關許可者」：

第十八條 保育類野生動物應予保育，不得騷擾、虐待、獵捕、宰殺或為其他利用。但有下列情形之一，不在此限：

一、族群量逾越環境容許量者。

二、基於學術研究或教育目的，經中央主管機關許可者。

前項第一款保育類野生動物之利用，應先經地方主管機關許可；其可利用之種類、地點、範圍及利用數量、期間與方式，由中央主管機關公告之。

前二項申請之程序、費用及其他有關事項，由中央主管機關定之。

非基於學術研究或教育目的，獵捕山豬等一般類之哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類野生動物，應在地方主管機關所劃定之「狩獵區」內為之：

第十七條 非基於學術研究或教育目的，獵捕一般類之哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類野生動物，應在地方主管機關所劃定之區域內為之，並應先向地方主管機關、受託機關或團體申請核發許可證。

前項野生動物之物種、區域之劃定、變更、廢止及管制事項，由地方主管機關擬訂，層報中央主管機關核定後公告之。

第一項許可證得收取工本費，其申請程序及其他有關事項，由中央主管機關定之。

針對一般類魚類之垂釣行為，第 20 條有「垂釣區」之劃定和申請垂釣規定：

第二十條 進入第十七條劃定區獵捕一般類野生動物或主管機關劃定之垂釣區者，應向受託管理機關、團體登記，隨身攜帶許可證，以備查驗。離開時，應向受託管理機關、團體報明獲取野生動物之種類、數量，並繳納費用。
前項費用收取標準，由中央主管機關定之。

但無論是獵捕一般類或保育類野生動物，除第 21 條之 1「原住民族基於其傳統文化、祭儀」之情形外，不得以下列方法為之：

第十九條 獵捕野生動物，不得以下列方法為之：

- 一、使用炸藥或其他爆裂物。
- 二、使用毒物。
- 三、使用電氣、麻醉物或麻痺之方法。
- 四、架設網具。
- 五、使用獵槍以外之其他種類槍械。
- 六、使用陷阱、獸鈹或特殊獵捕工具。
- 七、其他經主管機關公告禁止之方法。

未經許可擅自設置網具、陷阱、獸鈹或其他獵具，主管機關得逕予拆除並銷毀之。
土地所有人、使用人或管理人不得規避、拒絕或妨礙。

至於農村居民常關心山豬、獼猴等野生動物「危及公共安全或人類性命之虞」或「危害農林作物、家禽、家畜或水產養殖」時，可如何處置？第 21 條明白規定，山豬等一般類野生動物可逕予獵捕或宰殺，但獼猴等保育類野生動物，「除情況緊急外，應先報請主管機關處理」（第一項），「在緊急情況下，未及報請主管機關處理者，得以主管機關核定之人道方式予以獵捕或宰殺以防治危害」（第二項），此為驅趕、獵捕或宰殺獼猴等保育類野生動物之「另有規定」的第二種情形：

第二十一條 野生動物有下列情形之一，得予以獵捕或宰殺，不受第十七條第一項、第十八條第一項及第十九條第一項各款規定之限制。但保育類野生動物除情況緊急外，應先報請主管機關處理：

- 一、有危及公共安全或人類性命之虞者。
- 二、危害農林作物、家禽、家畜或水產養殖者。
- 三、傳播疾病或病蟲害者。
- 四、有妨礙航空安全之虞者。
- 五、其他經主管機關核准者。

保育類野生動物有危害農林作物、家禽、家畜或水產養殖，在緊急情況下，未及報請主管機關處理者，得以主管機關核定之人道方式予以獵捕或宰殺以防治危害。

無論是一般類或保育類野生動物，原住民族基於其傳統文化、祭儀而有獵捕、宰殺或利用野生動物之必要者，得向主管機關申請許可。此為驅趕、獵捕或宰殺保育類野生動物之「另有規定」的第三種情形：

第二十一條之一 台灣原住民族基於其傳統文化、祭儀，而有獵捕、宰殺或利用野生動物之必要者，不受第十七條第一項、第十八條第一項及第十九條第一項各款規定之限制。

前項獵捕、宰殺或利用野生動物之行為應經主管機關核准，其申請程序、獵捕方式、獵捕動物之種類、數量、獵捕期間、區域及其他應遵循事項之辦法，由中央主管機關會同中央原住民族主管機關定之。

(六) 區域計畫法

吉哈拉艾文化景觀位於非都市土地，受區域計畫法「非都市土地使用管制規則」之規範。非都市土地使用管制規則第 2、3 條規定非都市土地劃定和編定以下使用分區及使用地：

第 2 條 非都市土地得劃定為特定農業、一般農業、工業、鄉村、森林、山坡地保育、風景、國家公園、河川、特定專用等使用分區。

第 3 條 非都市土地依其使用分區之性質，編定為甲種建築、乙種建築、丙種建築、丁種建築、農牧、林業、養殖、鹽業、礦業、窯業、交通、水利、遊憩、古蹟保存、生態保護、國土保安、墳墓、特定目的事業等使用地。

吉哈拉艾文化景觀使用分區方面：森林區占 94.7%、尚未編訂占 5.2%、山坡地保育區占 0.1%；用地類別方面：林業占 87.4%、農牧占 5.1%、尚未編訂占 6.4%、丙建 0.9%、交通 0.1%。容許使用、建蔽率及容積率、土地使用分區或使用地變更等事項，需依區域計畫法「非都市土地使用管制規則」相關規定辦理。

第四章、結論與建議

1. **以人地互動之完整地景呈現為規劃取向的吉哈拉艾文化景觀**：台灣於 2005 和 2006 年分別修訂文化資產保存法及其施行細則，首次將文化景觀納入文化資產的保存項目。迄今由各地方政府依文資法公告之文化景觀有 39 處。「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」是國內第一處以完整地景集水區為範圍，結合水稻梯田、水圳、菓園、次生林、溪流、天然林和原住民部落公約的文化景觀。其保存維護計畫之行動面向和工作項目，必須從區域整體永續經營與發展著眼與著手，乃能兼顧生產、生活和生態的永續性，邁向人和自然和諧共處的吉哈拉艾文化景觀總目標。
2. **借鏡國際地景取向 (landscape approach) 之相關概念和作法**：本計畫借鏡國際發展趨勢作「全球思考」，依次分析聯合國教科文組織 (UNESCO) 世界遺產「文化景觀」、聯合國糧農組織 (FAO) 全球重要農業文化遺產、國際自然保育聯盟 (IUCN) 保護區類別 V「地景保護區」、聯合國生物多樣性公約 (CBD) 里山倡議之「社會-生態-生產地景」等四者的核心概念—地景 (landscape)。由於上述四者涵意相通、目標近似，本計畫認取其核心意義和目標，並融入吉哈拉艾文化景觀保存維護相關規劃中。
3. **借鏡國際里山倡議概念和推動架構**：里山倡議的推動架構係一包括願景、方法及關鍵行動面向的「三摺法」。願景是實現人類社會與自然和諧共處；方法有三：確保多樣化的生態系統服務和價值、整合傳統知識和現代科技、謀求新型態的協同經營體系；關鍵行動面向有五：資源使用控制在環境承載量和回復力之限度內、循環使用自然資源、認可在地傳統和文化的價值和重要性、促進多元權益關係人的參與和合作、貢獻在地社會-經濟成長。本計畫在吉哈拉艾文化景觀登錄和規劃過程中，多次運用里山倡議三摺法架構與部落居民、主管機關、學者專家等權益關係人溝通，發展出適用於吉哈拉艾文化景觀的里山倡議三摺法架構，並成功融入在地部落的「吉哈拉艾公約」、主管機關花蓮縣文化局的《吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》以及《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》的短中長程工作項目類別中，形成公私部門可以互相溝通的概念架構。
4. **吉哈拉艾文化景觀核心保存維護區的指認基準與範圍**：雖然文化資產保存法對於文化景觀，並無進一步保存等級之劃分規畫，惟為保存維護吉哈拉艾最核心之資源—水圳及梯田，仍有必要指認最需保存維護的空間和據點，作為「核心保存維護區」，其餘地區則列為「緩衝區」，以利未來人力和財力資源之有效投入。本計畫依據吉哈拉艾文化景觀資源之核心價值，並參考國內外文化景觀資源登錄或保存維護之評估基準，選擇了美學價值、歷史價值、生活智慧價值、生態價值和教育價值等五項「吉哈拉艾文化景觀核心

保存維護區指認基準」。並與在地居民實地踏察文化景觀地的各水圳和梯田，繼而與部落頭目、在地水圳管理者和梯田耕作者共同研商保存範圍及相關規範，最後經吉哈拉艾文化景觀管理委員會召開之部落會議通過核心保存維護區指認範圍。

5. **吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫推行機制：**吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫之推行機制，為各公私部門權益關係人所組成之「夥伴關係工作平台」，夥伴關係工作平台之相關單位可分核心成員和支持成員。核心成員由「社區-大學-主管機關」三方組成，其中最重要者為在地居民組成的「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」以及文化主管機關「文化部文資局、花蓮縣文化局」，兩者需維持長期之協力合作關係；短中程期間，「協力團體」例如東華大學角色亦不可或缺，可扮演文化主管機關與社區居民溝通之橋樑，協助吉哈拉艾文化景觀管理委員會運作跨部門工作平台會議，並促進社區居民知寶(文化景觀資源)、惜寶和展寶等增能培力工作。夥伴關係工作平台之支持成員，則為其他相關政府部門和民間團體，包括林業、水利、農業、教育、地方行政、公路、民間團體等。本計畫建議，為促進所有核心成員和支持成員之協同經營，每年宜召開年初和年終兩次例行性工作平台會議，促進核心成員和支持成員共同討論議案、擬訂對策和工作計畫、追蹤成果和困難等。遇特殊或緊急事件，可邀請特定單位召開特別會議處理。
6. **相關圖面繪製成果：**本計畫在相關圖面繪製方面，共計完成：1)吉哈拉艾文化景觀範圍內六條水圳的構造物樁號剖面圖、各樁號構造物照片及說明；2)豐南村區域16種水圳型式、工圖、工法和照片；3)吉哈拉艾文化景觀範圍內各水圳田區之平面圖及剖面圖、原始梯田人工開墾步驟圖、機械化梯田整地步驟圖；4)吉哈拉艾文化景觀鑲嵌地景斑塊Google earth 圖像檔；5)透過歷年航空照片判釋所得之地景變遷圖等。相關圖資可提供未來相關規劃或解說之用。
7. **花蓮縣文化局」和「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」扮演關鍵角色：**「花蓮縣文化局」和「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」是兩個最核心之公私部門，本計畫針對兩者在制度面的互動關係建議為：首先就由上而下的指導性規範而言，花蓮縣文化局為文化資產保存法之地方主管機關，中央主管機關為「文化部(文化資產局)」，對花蓮縣文化局有委任、督導和提供行政和計畫資源等關係；花蓮縣文化局依法設置「花蓮縣文化資產審議委員會」，已依法訂定《吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》，花蓮縣文化局進一步依據前述原則委託學術機構擬定《文化景觀之保存維護計畫》，進行監管保護，同時協調相關權益關係人共同參與和提供資源，輔導吉哈拉艾文化景觀區內所有人、使用人或管理人配合辦理；其次，就由下而上的志願性行動而言，吉哈拉艾文化景觀區內所有部落居民以及富里鄉豐南村在地領袖已共同組成「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」，並已

訂定《吉哈拉艾公約》，作為由下而上維護文化景觀的志願性規範。由於花蓮縣文化資產審議委員會依文資法訂定《吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則》時，已充分納入《吉哈拉艾公約》內容，故兩者在互相融會下將具有規範性和志願性的互補功能。未來文化主管機關宜積極協調相關部門並提供在地組織充分資源，乃能按部就班推行《文化景觀之保存維護計畫》相關工作。

8. **促進文化景觀權益關係人資源整合的行動架構：**文化景觀權益關係人夥伴關係工作平台之運作，除了溝通問題、建立共識、擬訂對策和實工作計畫外，更重要的是整合不同權益關係人的資源，讓工作計畫付諸行動。本計畫發展出「促進文化景觀權益關係人資源整合的行動架構」，用意在於將「權益關係人參與」和「文化景觀維護」結合在一起。在此架構下，吉哈拉艾文化景觀保存維護短中長程工作中，文化主管機關可扮演關鍵性推動和協調角色，主要可以從資源和社群等兩個面向著手。首先，關於「妥善維護和永續利用在地文化景觀資源」的課題上，文化主管機關可以協助社區進行「知寶」、「惜寶」和「展寶」工作。所謂知寶係透過景觀、生態、文史和產業等資源的調查來達成，惜寶則賴環境教育和環境友善之農業管理，展寶則可透過環境解說、生態和文化旅遊等永續觀光產業，並串聯周邊具特色的社區來多元協同經營，以上三者都和文化景觀資源保存維護有密切關聯。其次，關於「促進權益關係人參與和合作」的課題上，文化主管機關可以協力和陪伴社區進行「自立」、「自強」和「廣結善緣」。所謂自立指的是強化社區內部的凝聚力和領導力，兩者有賴於建立和維持協力的工作夥伴平台，作為公平參與和利益分享的機制；自強指的是社區成員的能力培育，並培養計畫的規畫和執行人才，主要可以透過教育、研習和訓練；廣結善緣指的是擴大支持的網絡，向社區外部尋求經費、專業、行政、政策和法規等支援，並以策略聯盟方式串聯相關公私部門，分工合作投入行政、專業和財力資源協助文化景觀管理維護。
9. **吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫之中程方案架構：**本吉哈拉艾保存維護計畫之「區域永續經營與發展方案」為五年期之中程方案，該方案以里山倡議之願景、方法和行動面向「三摺法」為規劃架構，願景為「實現吉哈拉艾部落與山林溪流和諧共處」，透過「保護和永續利用山林溪流資源」、「維護梯田和水圳的生產、生態和景觀功能」、「整合阿美族在地知識和環境友善農業科技」以及「謀求以吉哈拉艾部落為主體的夥伴關係」等四項方法，擬訂下列五大行動策略：1)在自然回復力的限度內循環使用自然資源、2)推動巡山護溪、引進環境友善農業技術、維護梯田水圳文化景觀、3)建立和維繫以吉哈拉艾文化景觀管理委員會為主體的權益關係人溝通與合作平台、4)發掘和發揚阿美族傳統知識和土地利用智慧、5)促進部落生活品質和經濟收入成長等。本研究進一步將上述

方案之五大行動策略面向細分為相關工作項目、實施期程、夥伴機關和相關資源等議題，透過權益關係人論壇，徵詢社區居民和相關主管機關之修正意見，獲得初步共識。未來除了文化主管機關的行政和計畫經費資源投入外，在地社區亦可循其他政府部門之相關社區營造計畫申請管道，取得適當行動資源。例如：水土保持局的「農村再生計畫」、林務局的「社區林業計畫」、原住民族委員會的「原住民族部落活力計畫」以及內政部營建署的「城鄉風貌計畫」等。

10. **文化景觀日常管理維護之監測：**古蹟和歷史建築與常民基於生計需求而營造之農業文化景觀，在日常管理維護方式上可能有很大不同。後者係基於日常生活實踐之在地知識、社群習俗和動員規範，所以重要的是尊重在地知識和價值，並強化在地社群組織力—即吉哈拉艾文化景觀管理委員會。雖然國內許多古蹟和歷史建築皆發展每日、週、月、季、年之管理維護執行細項與步驟，惟套用於農村生活之文化景觀區，居民恐不堪負荷。建議吉哈拉艾文化景觀核心資源之監測工作可由文化景觀主管機關每年或每半年邀請專家進行，例如吉哈拉艾六條水圳已透過本計畫委請富里農田水利會專家進行連續兩年之調查監測工作，未來宜逐年持續進行監測和評估。
11. **善用雇工購料機制促進社區自立營造：**吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫中之「區域永續經營與發展方案」之若干工作，例如：梯田和水圳日常修護、梯田和水圳傳統工法修復、四維分校農事體驗區的校舍維護、聚落家屋及道路景觀改善、聚落特色景點暨公共區域營造等，宜善用雇工購料機制，以促進社區自立營造。「雇工購料」的本質在於透過地方居民親自動手的過程，促進社區自立營造。「雇工」是為了讓空間真正的使用者，在一連串經過規劃的程序操作之後，能夠促進社區居民的人際互動和專業貢獻，讓在地專業人才可以充分發揮在地知識和專業技能，強化居民與地方空間的情感，並創造在地就業機會。「購料」則是善用地方特色材料，甚至廢材的再利用等方式，透過社區居民的「討論設計」、「組織工班」、「找材料」及「採購材料」的過程，達到改善社區環境和維護文化景觀資源的目標。
12. **吉哈拉艾水圳優先修繕計畫：**吉哈拉艾水圳優先修繕試辦計畫擬以 1 至 5 號水圳之渡槽工法及 2 號水圳取水口為目標。其中 2 號水圳取水口建議以傳統砌塊石輔以沙包填塞縫隙方式，回復為早期水圳取水口工法。而五條水圳之渡槽長度總共為 648 公尺，預計將目前以塑膠水管銜接原有圳路之塑膠管渡槽工法，改為傳統之木板渡槽工法，計畫目標除回復傳統渡槽工法以外，亦可改善塑膠管渡槽容易為落葉阻塞管路之困擾。吉哈拉艾水圳優先修繕試辦計畫以木板渡槽工法作業所需之經費估算約為新台幣貳佰捌拾壹萬伍仟元。

13. **吉哈拉艾文化景觀保存維護相關法規研析**：本計畫依據文化景觀的經典定義：「文化地景由某一文化團體形塑自然地景而來，文化是作用力，自然地區是媒介，文化地景是結果」，進行吉哈拉艾文化景觀相關法規之分類和研析：依上述定義，吉哈拉艾文化景觀之外觀為「結果」，該結果為活生生的、與時俱進的地景；其變化之動力——「作用力」來源，則為吉哈拉艾部落居民生活及其農業生產活動（生計）；而此區之大自然環境，則為基礎之背景或媒介。因此，吉哈拉艾文化景觀之保存維護標的，不能僅著眼梯田和水圳等文化資產具體物件「結果」，更應維護「作用力—吉哈拉艾部落居民生活及其農業生產活動」以及「媒介（或稱背景）—大自然環境」，三者作為保存維護之標目，不可分割亦不可或缺。文化景觀保存維護相關法規之類別，亦可依上述觀點概分為「結果」、「作用力」和「背景」等三類。文化資產保存法對於文化景觀雖有全面性之規範，然其特長乃在於梯田和水圳等「結果」之保存維護規範；「農村再生條例」相關法規，對於活化吉哈拉艾部落居民之農村生活及其農業生產活動（生計），有最直接之「作用力」關聯性；「原住民基本法」對於維護吉哈拉艾部落文化、生活和生產，有間接強化「作用力」之關聯性；「森林法」、「漁業法」、「野生動物保育法」和「區域計畫法」等相關法規，則有助於維護山林、溪流和野生物棲地等大自然環境「背景」。吉哈拉艾文化景觀之保存維護，有賴善用上述法規為正向發展助力，而非僅援引法規進行管制和限制，後者正是農村居民顧慮和不歡迎的。
14. **文化資產保存法有關文化景觀條文之修正建議**：本計畫彙整與文化景觀保存維護有關之文化資產保存法及其相關子法，並就相關條文提供修正建議，提供未來修法之參考。

引用文獻

文化資產局（2012）。文化資產類別查詢。2012.11.5日截取自：

<http://www.boch.gov.tw/boch/frontsite/cultureassets/CultureAssetsAction.do?method=doEnterTourism&menuId=308>

文建會（2006）。文化資產執行手冊。台北市：文建會。

王鑫（1995）。世界襲產地區。地景保育通訊，3，8-9。

王鑫（2001）。保護區管理的新作法—參與和國家系統規劃，中華民國國家公園學會，「保護區管理的國際新趨勢」研討會論文集，內政部營建署。

王鑫（2004）。自然保護區經營管理適用法規之探討與推動。農業委員會林務局委託研究計畫。

王鑫（2005）。太魯閣世界遺產潛力點評估計畫。台北市：行政院文化建設委員會。

王鑫（2007）。國際文化景觀管理機制及潛力點研究計畫。台北市：行政院文化建設委員會。

李永展（2001）永續發展式的災後重建——921災區重發展之研究（I）。行政院國科會研究成果報告（計畫編號：NSC90-2621-Z-004-007）。

李光中（2009）。文化地景保存的國內外發展現況。教育研究月刊，180: 107-119。

李光中（2010）。地景、社區與生物多樣性保育。林業研究專訊，17(1): 19-22。

李光中（2011a）。鄉村地景保育的新思維-里山倡議。台灣林業期刊，37(3): 59-64。

李光中（2011b）。里山倡議與部落產業發展。載於「2011東部地區原住民農產業發展研討會」論文集（頁1~28），行政院農業委員會花蓮農業改良場。

<http://www.hdais.gov.tw/sites/default/files/1.pdf>

李光中（2012）。花蓮縣富里鄉豐南村水圳與梯田文化景觀登錄先期作業暨保存維護計畫。花蓮縣文化局委託研究報告。

李光中、王鑫（2004）。建立和評估自然保護區社區參與論壇之研究—以櫻花鉤吻鮭野生動物保護區為例。地理學報，36: 1-22。

李光中、王鑫、張惠珠（2007）。文化景觀作業準則先期性研究。台北市：行政院文化建設委員會。

李光中、王鑫、張蘇芝（2010）。權益關係人參與自然地景保育的策略。台灣林業期刊，36(2): 9-14。

李光中、何立德、王鑫（2010）。社區參與地景保育之策略研究(II)。林務局委託研究報告。

李光中、張惠珠（2011）。吉哈拉艾文化景觀經營管理策略研究。林務局羅東林區管理處委託研究報告。

林務局（2012, 2 March）自然保護區或面積統計表。2012.11.5日截取自：

<http://conservation.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=3012&CtNode=758&mp=10>

- 高熏芳、林盈助、王向葵(譯) (2001)。Maxwell, J. 原著。質化研究設計：一種互動取向的方法。臺北：心理。
- 許志銘 (2011)。農村社區結合有機農業與生態旅遊之發展模式探究—以花蓮縣富里鄉豐南村為例。國立東華大學碩士論文。
- 富里鄉公所 (2006)。富里鄉誌。花蓮：花縣富里鄉公所。
- 森林文化協會 (2012)。にほんの里100選。2012.11.5日截取自：<http://www.sato100.com/>
- 趙榮台 (2010) CBD-COP10 生物多樣性公約第十屆締約方大會特輯—里山倡議。大自然，110: 64-67。
- 豐南社區發展協會 (2007)。《吉拉米代~綠野遊蹤之秘境寶典》。
- Arnstein, S. (1969) 'The ladder of citizen participation', *Journal of the Institute of American Planners*, 35(4): 216-24.
- Bryson, J., and B. Crosby (1992). *Leadership in the common good*. San Francisco: Jossey-Bass.
- CBD Secretariat (2012). *CBD COP 5 Decision V/5*. Retrieved from: <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7147>
- Clark, J., Stirling, A., Studd, K., and Burgess, J. (2001) *Local Outreach, R&D Technical Report SWCON 204*. Bristol: Environment Agency.
- Davey, A.G. and Phillips A. (1998). *National System Planning for Protected Areas*, Gland: IUCN.
- DFID (2002) *Tools for Development- A Handbook for Those Engaged in Development Activities*. London: Department of International Development.
- Elcome, S. and Baines, J. (1999) *Steps to Success- Working with residents and neighbors to develop and implement plans for protected areas*. IUCN, Commission on Education and Communication/ European Committee for Environmental Education, Switzerland.
- FAO (2012). *Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)*. Retrieved from <http://www.giahs.org/giahs/en/>
- Fowler, P.J. (ed.) (2003) *World Heritage Cultural Landscapes 1992-2002, World Heritage Paper, No. 6*. France: Paris.
- Grimble, R. and Wellard, K. (1997). Stakeholder methodologies in natural resource management: A review of principles, contexts, experiences and opportunities. *Agricultural Systems*, 55(2): 173-193.
- Healey, P. (1997). *Collaborative planning: Shaping places in fragmented societies*. London: Macmillan.
- Healey, P. (1998). Building institutional capacity through collaborative approaches to urban planning. *Environment and Planning A*, 30: 1531-46.
- Huberman, A. M. and M. B. Miles (1994). Data management and analysis methods. In *Handbook of Qualitative Research*, eds. N. K. Denzin, and Y. S. Lincoln, 428-44. London: Sage.
- IUCN (1994). *Guidelines for Protected Area Management Categories*, Cambridge: IUCN.
- IUCN (2010). *Enhancing sustainable use of biodiversity through the Satoyama Initiative*. Information Paper on Satoyama Initiative.
- Kemmis, S. and McTaggart, R. (eds.) (1988). *The Action Research Planner* (3rd eds), Victoria: Deakin University.
- Kuhne, G.W. and Quigley, B.A. (1997). Understanding and Using Action Research in Practice Settings, *New Directions for Adult and Continuing Education*, 73, 23-40.

- Morimoto, Y. (2011). What is Satoyama? Points for discussion on its future direction. *Landscape Ecol Eng* 7: 163–171
- ODA (1995a) *Note on Enhancing Stakeholder Participation in Aid Activities*, London: Overseas Development Administration.
- ODA (1995b) *Guidance Note on How to Do Stakeholder Analysis of Aid Projects and Programmes*, London: Overseas Development Administration.
- Phillips A. (1995). *Cultural landscapes: an IUCN perspective*, in von Droste et al., 380-92
- Phillips, A. (2002). *Management Guidelines for IUCN Category V Protected Areas: Protected Landscapes/Seascapes*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xv + 122pp.
- Renn, O., Webler, T., and Wiedemann, P. (eds.) (1995) *Fairness and Competence in Citizen Participation: Evaluating Models for Environmental Discourse*, London: Kluwer Academic Publishers.
- Richardson, N. (1994) Making Our Communities Sustainable: The Central Issue is Will. In: *Ontario Round Table on Environment and Economy: Sustainable Communities Resource Package*, <http://www.web.net/ortee/scrp/20/21making.html>.
- Sauer C.O. (1925). The morphology of landscape, University of California Publications in Geography 2.2, 19-53, reprinted in J. Leighley (ed.), *Land and Life: a selection from the writings of Carl Ortwin Sauer*, 1963, Berkeley: University of California Press
- Silverman, D. (2000). *Doing qualitative research- A practical handbook*. London: Sage.
- Stringer, E. T. (1996). *Action Research: A Handbook for Practitioners*, CA: Sage.
- UNESCO (1972). *Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*. Paris: UNESCO, World Heritage Center.
- UNU-IAS (2010a). *Biodiversity and Livelihoods: the Satoyama Initiative Concept in Practice*. Institute of Advanced Studies of the United Nations University and Ministry of Environment of Japan.
- UNU-IAS (2010b). *Satoyama-Satoumi Ecosystems and Human Well-being: Socio-ecological Production Landscapes of Japan – Summary for Decision Makers*. Institute of Advanced Studies of the United Nations University.
- UNU-IAS (2012a). *Website of Satoyama Initiative*. Retrieved from <http://satoyama-initiative.org/en/>, Institute of Advanced Studies of the United Nations University (UNU)
- UNU-IAS (2012b). *Paris declaration on the Satoyama Initiative*. Website of Satoyama Initiative. Retrieved from: <http://satoyama-initiative.org/file/100118/Paris-Declaration-EN-26042010.pdf>
- Wagner, P and Mikesell, M. (1962). (eds.) *Readings in Cultural Geography*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wilcox, D (1994) *The Guide to Effective Participation*. Brighton: Partnership Books.
- World Heritage Center (2003). Cultural Landscapes: the Challenges of Conservation, *World Heritage Paper, No. 7*. France: Paris.
- World Heritage Center (2008). *World heritage information kit*. <http://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-567-1.pdf>
- World Heritage Center (2012a). *Cultural Landscape Website*, <http://whc.unesco.org/en/culturallandscape/>
- World Heritage Center (2012b). *Operational guidelines for the implementation of the world heritage convention*. <http://whc.unesco.org/en/guidelines/>

花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫附錄

目 錄

附錄一 期中報告書審查會議審查意見回覆表.....	1
附錄二 期末報告書審查會議審查意見及回覆意見表.....	3
附錄三 豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫之行動研究方法.....	7
第一節、權益關係人參與的相關概念和理論	7
一、 公眾參與	7
二、 權益關係人分析	10
第二節、協同規劃理論	11
第三節、計畫執行方式、整體實施步驟、流程	12
一、 協同規劃的理論指引	12
二、 研究工作項目及進行步驟.....	13
三、 參與式規劃的行動研究流程.....	14
四、 研究資料蒐集和分析方法.....	16
附錄四 農業文化景觀國際範例.....	19
第一節、里山倡議的國際實踐範例	19
一、 以傳統的土地利用方式永續利用與管理自然資源.....	19
二、 以複作(multi-cropping)及堆肥技術建立永續農業經營	21
三、 傳統庭園 (homegarden)：永續多層次(multi-strata)的土地利用制度	21
四、 景觀管理是藉由永續農業、畜牧業和林業的方式進行.....	22
五、 由漁民和農民執行的小型集水區管理(catchment management)	22
六、 在大型水稻田裡施行永續農業和生物多樣性保育.....	23
七、 以社區為基礎的永續林業(Community-based sustainable forest management)	24
八、 馬鈴薯公園—永續利用和管理自然資源.....	24
九、 藉由鑲嵌式的土地利用方式永續利用和管理自然資源.....	25
十、 大規模的自然友好的(nature-friendly)農業合併生物多樣性保育	25
十一、 永續利用和管理自然資源深植於傳統的行事原則中	26
十二、 遵循傳統的 makihata 制度生產牛肉和馬肉	26
十三、 實施(environmentally friendly)環境友善農業來復育朱鷺(Crested Ibis)	27
十四、 在野外重新引進白鸛(White Storks)以促進農業升級	28
十五、 透過獨特的自然地景與當地傳統來振興町野町.....	28
十六、 森林是海的戀人運動—恢復河川流域的健康.....	29
第二節、全球重要農業文化遺產 (GIAHS) 試點	30

一、	高原農業系統（秘魯）	30
二、	島嶼農業系統（智利）	31
三、	稻作梯田系統（菲律賓）	31
四、	綠洲農業系統（阿爾及利亞和突尼斯）	31
五、	稻魚共生系統（中國）	32
六、	草原遊牧系統（肯亞和坦尚尼亞）	32
附錄五 豐南地區自然與文化相關主題資源.....		33
第一節、	鰲溪流域的史前文化篇	33
一、	說一個五萬年的故事	33
二、	富里鄉境內的史前遺址傳說.....	36
三、	鰲溪流域的史前文化遺址.....	37
四、	富里鄉內史前文化遺址的淵源與流傳.....	40
五、	鰲溪流域史前文化與阿美族的淵源.....	43
第二節、	富里鄉阿美族的歷史與社會結構	48
一、	台灣島的阿美族群	48
二、	富里鄉境內的阿美族部落.....	53
第三節、	富里鄉阿美族的信仰與風俗	57
一、	傳統的神靈世界	57
二、	固定的年中祭儀	58
三、	巫師與巫術	61
第四節、	鰲溪溪流生態	64
一、	卑南族將卑南溪與秀姑巒溪分開的傳說.....	64
二、	鰲溪的人文歷史	65
三、	河殤	66
四、	鰲溪特殊物種小檔案	67
五、	鰲溪水域生物種類名錄	79
第五節、	鰲溪流域的水田生態篇	84
一、	鰲溪沿岸的水田開發史	84
二、	阿美族的農耕文化	86
附錄六 國內外文化景觀資源登錄或保存維護之評估基準.....		91
一、	聯合國教科文組織(UNESCO)世界遺產文化景觀的登錄基準	91
一、	國際文化紀念物與歷史場所委員會(ICCRUM)世界文化遺產價值評估基準	92
二、	國際自然保育聯盟(IUCN)的「地景保護區」資源價值評估基準	92
三、	西澳襲產委員會(HCWA)的文化遺產重要產評估基準.....	93

四、 我國文化資產保存法對於文化景觀的登錄基準.....	93
附錄七 權益關係人參與規劃《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之歷程分析.....	95
第一節、 吉哈拉艾文化景觀動態鑲嵌斑塊調查	95
一、 吉哈拉艾文化景觀現況調查.....	96
二、 吉哈拉艾文化景觀歷年變遷調查.....	99
第二節、 與吉哈拉艾文化景觀管理委員會第一次論壇	101
一、 會議目標及籌備過程	101
二、 會議舉辦過程	102
三、 論壇效益評估	107
第三節、 與吉哈拉艾文化景觀管理委員會第二次論壇	109
一、 會議目標及籌備過程	109
二、 會議舉辦過程	110
三、 論壇效益評估	115
第四節、 吉哈拉艾水圳和梯田保存據點與空間指認範圍工作坊	117
一、 會議目標及籌備過程	117
二、 會議舉辦過程	118
三、 權益關係人意見分析	120
第五節、 與吉哈拉艾文化景觀管理委員會第三次論壇	122
一、 會議目標及籌備過程	122
二、 會議舉辦過程	123
三、 論壇效益評估	128
附錄八 吉哈拉艾溪（石厝溝溪）封溪護魚規劃歷程.....	131
第一節、 石厝溝溪流環境現況	131
一、 石厝溝溪自然環境	131
二、 石厝溝溪與在地居民互動.....	131
三、 石厝溝溪面臨的威脅	131
第二節、 石厝溝溪封溪護魚規劃歷程	131
一、 辦理權益關係人論壇，增進訊息交流機會.....	131
二、 居民自主發起溪流生態調查.....	133
三、 石厝溝溪封溪護魚計畫公聽會.....	133
第三節、 權益關係人參與效益評估	135
附錄九 公路總局第四養護工程處「台 23 線公路 600K+900~7K+600 邊坡落石防護工程」 大事記	137
附錄十 研究歷程照片集.....	141

圖目錄

圖 1 Arnstein 的公民參與階梯.....	7
圖 2 參與的類別和層級.....	8
圖 3 邁向成功的溝通步驟.....	9
圖 4 社區永續發展的「三生一體」議題架構.....	10
圖 5 權益關係人重要性和影響力的分析圖.....	11
圖 6 建立制度力的三項要素.....	12
圖 7 權益關係人協同規劃和保存維護豐南村吉哈拉艾文化景觀的行動架構.....	12
圖 8 研究工作項目及進行步驟圖.....	13
圖 9 促進權益關係人參與豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護的行動研究流程.....	14
圖 10 資料調查方法.....	16
圖 11 質性研究資料分析模式.....	17

表目錄

表 1 里山倡議範例與行動主題.....	20
表 2 權益關係人代碼表.....	95

附錄一 期中報告書審查會議審查意見回覆表

壹、時間和地點：101年1月14日(星期一)上午10時於花蓮縣文化局石雕館一樓登錄區會議室

貳、主席：劉委員美珍記錄：陳孟莉

參、審查委員意見及回覆意見

審查委員意見	規劃單位回覆意見
<p>(一)洪委員世佑</p> <p>1.審查通過。</p> <p>2.意見：</p> <p>(1)本研究透過論壇及PPGIS工作坊的方式凝聚共識，由下而上方式來達到本文化景觀的保存維護，符合保存原則，惟應朝向簽訂社區公約方式處理，並放入保存維護計畫。</p> <p>(2)建議將公私相關單位，包括農業單位、農會、水利會、水保局、公路局等官方或半官方納入公約中，才能發揮保存維護效果。</p> <p>(3)梯田及水圳目前狀況，包括哪些部分已經現代工法(如RC)等方式改變了，建議標示清楚，未來修復、維護時是否朝向傳統工法方式恢復。建議將傳統維護工具、工法列於報告中。</p> <p>(4)護溪計畫建議納入保存維護計畫中。</p> <p>(5)石門圳是否指定為古蹟，因古蹟係採凍結式保存，與本文化景觀係屬持續性、有機演化景觀的性質有所差異，是否指定為古蹟，宜再與住民討論待有共識後再議。</p>	<p>(1)20121107日，吉哈拉艾文化景觀管理委員會討論通過「吉哈拉艾公約」；20121129日花蓮文化局召開「花蓮縣文化資產審議委員會101年度第3次會議」中，參考「吉哈拉艾公約」內容，依文化資產保存法審議通過「吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則」，原則與公約內容要項幾一致；保存維護計畫依文資法需依據審議通過之保存及管理原則訂定。故本案之居民公約、保存及管理原則兩者皆已融入保存維護計畫中。</p> <p>(2)已將「權益關係人夥伴關係工作平台」之成員組織及運作方式，列入保存維護計畫第四節之四「執行方法與本地組織現況」中。</p> <p>(3)已補入保存維護計畫第三節「基本資料建檔」、第四節「日常管理維護」及第五節「相關圖面繪製」中。</p> <p>(4)已補入保存維護計畫第六節之三「區域永續經營與發展方案」中。</p> <p>(5)謝謝委員意見，將待住民有共識後再議。</p>
<p>(二)張委員崑振</p> <p>1.審查通過。</p> <p>2.意見：</p> <p>(1)報告書19頁中提及里山倡議三摺法，5個行動面向極具價值，其內容中關於「資源使用控制在環境承載量和回復力之限度內」以及「貢獻在地社會-經濟」，請於下階段中持續分析、評估及整理。</p> <p>(2)社區居民生態的調查，包括人口組成、家庭生計及未來願景、期待等資料建議列入討論。</p> <p>(3)區域內各式土地利用及各項自然資源現況的紀錄對長期評估及永續經營，皆有其意義。</p>	<p>(1)已補入保存維護計畫第六節之三「區域永續經營與發展方案」中，成為方案架構。</p> <p>(2)已補入保存維護計畫第三節「基本資料建檔」之「文化資源概述」乙節中。</p> <p>(3)已補入保存維護計畫第六節之三「區域永續經營與發展方案」相關工作項目中。</p> <p>(4)已補入保存維護計畫第六節之三「區域永</p>

<p>(4)舊有重要地景的回復仍相當重要。</p> <p>(5)報告書內容修正建議如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.各項分析討論中的問題因應。 2.PPGIS 可考量早期歷史地圖套繪。 3.保存及管理原則中有關梯田執行要點第 2 點,建議移至「聚落建築景觀及道路維修管理」乙節。 	<p>續經營與發展方案」相關工作項目中。</p> <p>(5)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.問題分析已補入保存維護計畫第六節之一「地方永續發展議題分析」中,問題因應對策即為第六節之三「區域永續經營與發展方案」。 2.已補入保存維護計畫第三節「基本資料建檔」及第五節「相關圖面繪製」中。 3.建議列入未來文化局文資委員會審議修正參考。
<p>(三)劉委員美珍</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.報告書中 25 頁對於「里山倡議」的論述,列入世界遺產名單後,對當地居民的經濟產生何種變化? 2.居民會議工作坊,如需多方面釋疑,請受託單位就專業領域予以即時回應之。 3.«吉哈拉艾公約»具有什麼法律上的效力?請增加於報告書中。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已補入附錄四「農業文化景觀國際範例」說明。 2. 謝謝委員指正。 3. 社區或部落公約係居民自願性規範,基本上無法律效力。性質上接近「農村再生條例」第 22 條:「社區公約經備查後,違反社區公約者,社區組織代表應先予勸導,其涉及相關法規規定者,並得請求有關機關依各該法規規定處置」。惟本案例之主管機關文化局已將「吉哈拉艾公約」融入依文資法審議通過「吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則」中,而保存維護計畫又依保存及管理原則訂定。故本案之「吉哈拉艾公約」可謂具有間接之法律效力。
<p>(四)閻委員亞寧(書面意見)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.國內對於文化景觀保存維護計畫,甚少有先例、法規,亦缺規範。本計畫的重點建議可分為兩大部分,首先,依研究釐清各重要事項,並於篇末提出「文化景觀保存維護計畫」的格式建議。其次,依建議格式撰寫計畫,此時的計畫或可為類似摘錄重點、量小一些的重點。如此,可以更為便捷的掌握重點並溝通。 2.價值的研判評估與範圍的指認是最不容易的工作,有描述、詮釋、評估等過程,後續的建議(enable)又是一件更為困難的工作,可能在建議部分,不宜剛性,而是以互動式準則、原則等研擬「操作模式」的內容,作為公、私等部門的共識是否可行。 3.本計畫深入釐清諸多背景和內容,建議每段描述後,可以藉由圖示,將抽象和具體的價值串聯,使各界更為理解,如有可能,亦可進一步將原文化景觀登錄的理由,再予重新公告!! 4.本案期中報告個人建議通過! 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已依委員意見大幅調整章節安排。 2. 已依委員意見訂定互動的、較柔性的「區域永續經營與發展方案」 3. 已依委員意見修正相關章節內容。

附錄二 期末報告書審查會議審查意見及回覆意見表

壹、時間：102年5月30日（星期四）下午15時

貳、地點：花蓮縣文化局石雕館一樓會議室(石美廳)

參、主席：陳委員建村(代)

記錄：陳孟莉

肆、審查委員意見及回覆意見

審查委員意見	規劃單位回覆意見
<p>(一) 蔡委員明志</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 審查通過。 2. 意見： <ol style="list-style-type: none"> (1) 吉哈拉艾文化景觀可視為是台灣目前最能夠彰顯「人與自然互動」者，規劃團隊以紮實深入的調查為基礎，建構此相當完整的保存維護計畫，足為其他相似類型文化景觀保存維護計畫之典範。 (2) 文化景觀之保存維護計畫一般較偏向保存維護，而較忽略其動態變化，亦即具未來性的管控，譬如：是否有新梯田產生的可能性？或是梯田是否可種植水稻以外的作物？另外，報告書中建議加入梯田的構築材料與工法？ (3) 吉哈拉艾部落似乎較欠缺能夠寫計畫申請經費、執行計畫的人，建議納入部落的「培力」計畫。 (4) 未來可將相關圖面納入政府機關的 GIS 圖層，以方便未來的分析與規劃，更可預防不當開發。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝委員意見。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 謝謝委員意見 (2) 農業文化景觀之動態維護策略的確重要，以吉哈拉艾文化景觀範圍而言，新增梯田之策略有二：第一是藉推廣有機或自然農法來新增環境友善的梯田；第二是復育廢耕多年的歷史梯田。已列入本中程計畫第二行動面向「推動巡山護溪、引進環境友善農業技術、維護梯田水圳文化景觀」之重要工作，同時已列入報告書之建議事項。此外，已於報告書第三章第五節增列梯田的構築材料與工法乙節。 (3) 已將社區人才培訓列入報告書之建議事項。 (4) 已列入報告書之建議事項。

<p>(二) 陳委員建村</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 修正後再行通過。 2. 意見： <ol style="list-style-type: none"> (1) 有關「保存等級設定」在報告書中的呈現內容請再說明。 (2) 日常管理維護原則在古蹟、歷史建築常以每日、週、月、季、年來分別列出管理維護執行細項與步驟，並就各種風、水、火災後之應變訂出操作原則。在本大範圍生態的文化景觀中，擬定上述執行細項、步驟，請評估其必要性。 (3) 管理委員會之組織架構及分工，建議納入報告書。 (4) 富里鄉公所在本地未來發展應扮演更積極的角色。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝委員意見。 (1) 已修正第三章第四節「訂定文化景觀保存等級及核心區保存區段指認基準」之標題和內容，依據吉哈拉艾文化景觀資源之核心價值，並參考上述國內外文化景觀資源登錄或保存維護之評估基準，訂定「吉哈拉艾文化景觀核心保存維護區段指認基準」。 (2) 古蹟和歷史建築與常民基於生計需求而營造之農業文化景觀，在日常管理維護方式上可能有很大不同。後者係基於日常生活實踐之在地知識、社群習俗和動員規範，所以重要的是尊重在地知識和價值，並強化在地社群組織力—即吉哈拉艾文化景觀管理委員會。若依古蹟和歷史建築之每日、週、月、季、年之管理維護執行細項與步驟，居民恐不堪負荷。建議本項工作可由文化景觀主管機關每年或每半年邀請專家進行區內核心資產之監測工作，例如本區之六條水圳已委請富里農田水利會專家進行連續兩年之調查監測工作。本項亦將列入報告書之建議事項。 (3) 已增列於第三章第四節五(二) (4) 在第三章第四節五(三)「吉哈拉艾文化景觀權益關係人夥伴關係工作平台」之成員中，將富里鄉公所（農業課、民政及原住民行政課）列為重要協力主管機關；在第三章第四節三「區域永續經營與發展方案」中，亦將富里鄉公所協助封溪護魚、夥伴關係工作平台運作、有機或生態友善農產品行銷等事項。
<p>(三) 閻委員亞寧(書面意見)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本案基本上已按多次會議內容修正補充，建議在可能範圍內修正通過。 2. 建議如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 執行架構中，公私部門的關係宜再釐清。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 謝謝委員意見。 (1) 吉哈拉艾文化景觀保存維護之執行架構已規劃於第三章第四節五(三)「吉哈拉艾文化景觀權益關係人夥伴關係工作平台」，所有相關之公私部門區分為「核心單位」及「協力單位」。已依委員意見再進一步就「花蓮縣文化局」和「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」兩個最核心之公私部門關係，增列關係圖於第三章第四節五(三)圖

<p>(2) 可能設計監控、預警的機制？</p> <p>(3) 頁 74-75 的費用，似格局較小，有可能展開些嗎？</p> <p>(4) 頁 149 起的內容甚佳。以下 2 點</p> <p>A. 頁 149 第七節「一、文化景觀保存法中有關文化景觀者」文字中有「者」較奇怪。</p> <p>B. 本節節尾處可否提出建議？</p> <p>(5) 全篇最終的建議，可以提出更具體的聲明。</p>	<p>22 中。</p> <p>(2) 如前述，本區為常民基於生計需求而營造之農業文化景觀，古蹟和歷史建築在日常管理維護方式上可能有很大不同。建議監測工作可由文化景觀主管機關每年或每半年邀請專家進行區內核心資產之監測工作。</p> <p>(3) 已修正。</p> <p>(4) 謝謝委員意見。「者」已改為「之規定」；修法建議已列入報告書之總結建議事項。</p> <p>(5) 已增列報告書之總結建議事項</p>
<p>(四) 張委員崑振(書面意見)</p> <p>1. 研究團隊基於過去多年對文化景觀、花蓮豐南村吉哈拉艾村落的投入，於專業論述與實務成果上，都獲得相當不錯的研究成果，深感佩服。</p> <p>2. 以下幾點建議提供修正參考：</p> <p>(1) 第一章，概要說明吉哈拉艾文化景觀登錄大事紀。</p> <p>(2) P.27，建議增加一大比例地圖，說明吉哈拉艾所在位置。</p> <p>(3) P.29，建議增加地質、地形、或土壤說明圖說，以利辨識，或可直接援引既有之研究成果。</p> <p>(4) P.30-33，建議增列一重要歷史大事件總表。</p> <p>(5) P.47，土地權屬，建議增列公私土地比例與面積、以及一張分布圖說。</p> <p>(6) P.69，景觀保存與管理原則，建議對一定年限以上「休耕土地」進行規範，避免休耕面積擴增，最終影響全區文化景觀的保存。</p> <p>(7) P.70，執行要點梯田部分：長期而言，鄰近地區建築行為、建設的管理機制或許可方式仍應有一定的程序加以確保。</p> <p>(8) 吉哈拉艾文化景觀雖屬由下而上的執行機制，由於監管權責仍屬主管單位，長期</p>	<p>1. 謝謝委員意見。</p> <p>(1) 已增列於第一章</p> <p>(2) 已增列圖 9「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀地理位置圖」。</p> <p>(3) 已增列地質圖和地形圖於圖 11，惟本區目前尚未有較詳細之土壤圖可資援用。</p> <p>(4) 已增列文化景觀登錄地之歷史大事件表如表 10。</p> <p>(5) 區內私有地面積約 35 公頃，占全區 3.4%。已列入第三章第三節三「土地權屬與用地類別」中說明</p> <p>(6) 本文化景觀為持續作用類別，及挑戰即在維持居民日常耕作，休耕土地確為威脅，惟休耕土地有內部和外部因素影響，土地為居民私有，耕作為居民自由，恐難硬性規範。而有賴鼓勵和獎勵等誘因措施。</p> <p>(7) 建議列入未來部落公約和文化局文資委員會審議修正參考。</p> <p>(8) 吉哈拉艾文化景觀保存維護之相關公私部門已規劃於第三章第四節五(三)「吉哈拉</p>

<p>而言，對於公部門的定位仍應有一定的角色，對於長期公私部門間的合作關係，亦應有一組織關係表，建議酌予明列。</p> <p>(9) 管理維護計畫中有關各項災害應變計畫建議補充。</p>	<p>艾文化景觀權益關係人夥伴關係工作平台」圖 21 中，所有相關之公私部門區分為「核心單位」及「協力單位」。此外，已再進一步就「花蓮縣文化局」和「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」兩個最核心之公私部門關係，增列關係圖於第三章第四節五(三)圖 22 中。</p> <p>(9) 已增列災害應變計畫於第三章第四節四。</p>
<p>(五) 業務科意見</p> <p>1. 本案期末報告書業依限完成契約項目，以下 2 點提醒：</p> <p>(1) 本案案名為花蓮縣文化景觀富里鄉豐南村吉哈拉艾保存維護計畫，報告書案名與計畫案名有差異，請修正。</p> <p>(2) 履約標的第 7 項「於本縣文資審議委員會進行專案報告」，將安排受託單位於本縣下一次召開之文資審議會進行專案報告。</p> <p>2. 依據文資法賦予之權責，文化景觀主管機關負責登錄範圍內之景觀協和性，於本文化景觀特別在於梯田、水圳有形物件的保存維護工作，但維繫梯田、水圳持續運作的關鍵在於友善農業體系的健全，其執掌回歸到農政單位。請受託單位給予具體建議，後續就本文化景觀保存維護與發展，文化局扮演之積極角色？</p> <p>3. 報告書中頁 133 第六節「區域發展永續經營計畫」中「聚落景觀改善與營造」乙節提到聚落景觀營造，相關經費可透過縣政府、鄉公所向內政部研提「內政部營建署城鄉風貌計畫」。</p>	<p>(1) 謝謝指正，已更正。</p> <p>(2) 將全力配合辦理</p> <p>2. 已於第三章第六節二(四)「文化主管機關之關鍵性角色」乙節中，提供對策。</p> <p>3. 已列入報告書之總結建議事項建議</p>

附錄三 豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫之行動研究方法

第一節、權益關係人參與的相關概念和理論

一、公眾參與

(一) 公眾參與的定義

本文適用 Renn et al. (1995) 對公眾參與的定義：

‘公眾參與是一個提供意見交換的論壇，目的在於集合政府、民眾、權益關係人、利益團體或業者等，針對某個特殊問題或決策進行溝通’ (p.2)。

從這個定義來看，公眾參與包含許多形式的論壇，使「公眾」與「決策者」之間產生交互作用。值得注意的是，「公眾」並不是一個同質性的團體，而是由非常多樣的、異質性的個人或權益關係人所組成。廣義的「公眾」的定義，可以延伸到無限。本文採用「權益關係人」來界定「公眾」的範疇，意指任何握有「籌碼 (stake)」(權力和影響力)的人或團體 (Healey 1997)，或是「會受決策結果影響」的人或團體 (Bryson and Crosby 1992:65)。

(二) Arnstein 公眾參與階梯

Arnstein (1969) 將公眾參與的類型分為八個階級 (圖 1)，其中第一級「操控」與第二級「治療」表示沒有參與，在這兩個階段，公眾沒有實質參與規劃過程，而是由掌權者「教育」和「治療」民眾。第三級「告知」和第四級「諮詢」則屬於治標的層次，民眾也許可以「聽到」和「被聽到」，但是他們不能確定自己的意見或觀點是否會受採納，也不能確保現狀能夠有效地改變。第五級「安撫、排解糾紛」則允許公眾建言，不過決策權仍在掌權者的手中。第六到第八級則代表著公民權和培力過程，「夥伴關係」讓公眾得以與掌權者對等地談判和分享權力，「委任權」以及「公民主控」讓公眾在制度面上獲得大部分的決策權或管理維護權。

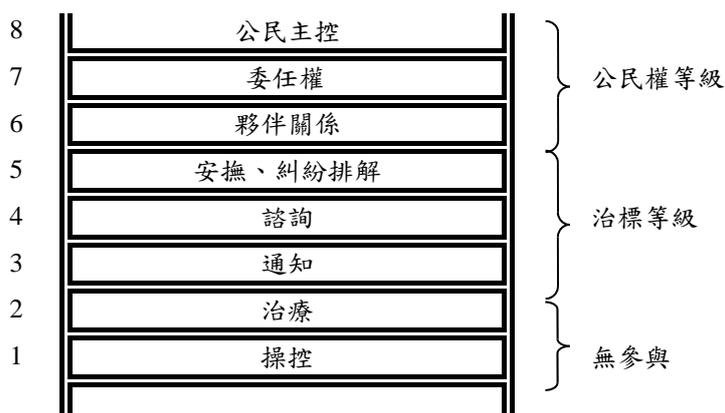


圖 1 Arnstein 的公民參與階梯 (Arnstein 1969)

Arnstein 的公眾參與分級具有相當程度的規範性和價值觀，強調決策過程中的「公眾參與就是公民主控」。然而 Arnstein 的分級有兩個問題值得注意：第一、她強調較高階層的參與方式，諸如：公眾主控、委任權和夥伴關係，相對地貶低較低階層參與形式，像是「告知」

和「諮詢」，然而後兩者在特殊的背景和目的下也可能不失為有效的參與方式。Wilcox(1994)即辯稱不同層級的參與方式各有其適地適用性。第二、Arnstein 的分類強調公民參與決策判定的過程，似乎忽視了民眾參與決策推行的過程，像是 Wilcox(1994)所說的「共同行動(Acting together)」。總之，在實踐上，公眾參與的形式應依據該地特殊背景和參與的目標而定(Clark et al. 2001)。

(三) 公眾參與類別

依 Elcome and Baines (1999)，公眾參與的類別可區分為以下五類(圖 2)，包括：

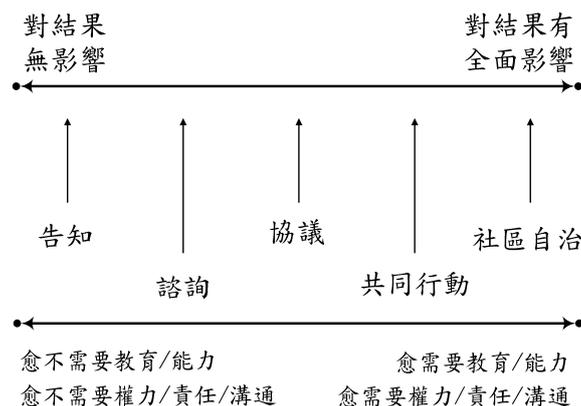


圖 2 參與的類別和層級 (依據 Elcome and Baines 1999)

- 告知 (informing)：單向傳播訊息或政策宣導，是最初級程度的公眾參與；民眾或權益團體只是被告知可能的保育策略及相關行動，但並無機會去改變既定決策，例如至村里民大會宣導社區發展相關措施，即屬於此類型初步的參與。
- 諮詢 (Consulting)：進一層次的參與，地方社區、相關權益團體及組織，得知有關計畫草案並表達意見，其意見通常納入正式計畫中加以考量；在都市計畫或環境影響評估程序中，「公聽會」即是此類型的參與。
- 協議 (Deciding together)：在環境議題中可能受影響的個人或權益團體，得以受邀一起討論對策；不過他們雖然參與了決策過程，然而具有多大影響力，仍決定於最後決策者。
- 共同行動 (Acting together)：除了參與決策過程，相關民眾或團體也對公共決策後的行動計畫分擔執行責任。
- 社區自治 (Supporting independent community interests)：這是最高層次的參與，社區將保育工作列為社區發展的重要議程，並實踐保育計畫；專家的角色在於提供資訊及專業知識，使得社區在進行決策及行動計畫時有所依據，形成「由下而上」(bottom-up)的保育行動。

(四) 邁向成功的公眾參與步驟

依 Elcome and Baines (1999)，成功的社區參與包括六個互相關聯的步驟(圖 3)：

- ◎ 步驟一：準備 (Preparation) — 確認自己是否準備好進行溝通工作，包括自己的行事風格是否需稍作改變，以及下列相關問題：

- 釐清環境議題、確認問題所在
- 自問對此一問題的瞭解程度、是否能傾聽多元的觀點
- 釐清此一議題的討論目標、清楚該堅持的理想以及可協商的部分
- 知道自己可處理的程度，包括授權程度及討論的底線
- 學習如何由不同觀點看待社區發展工作

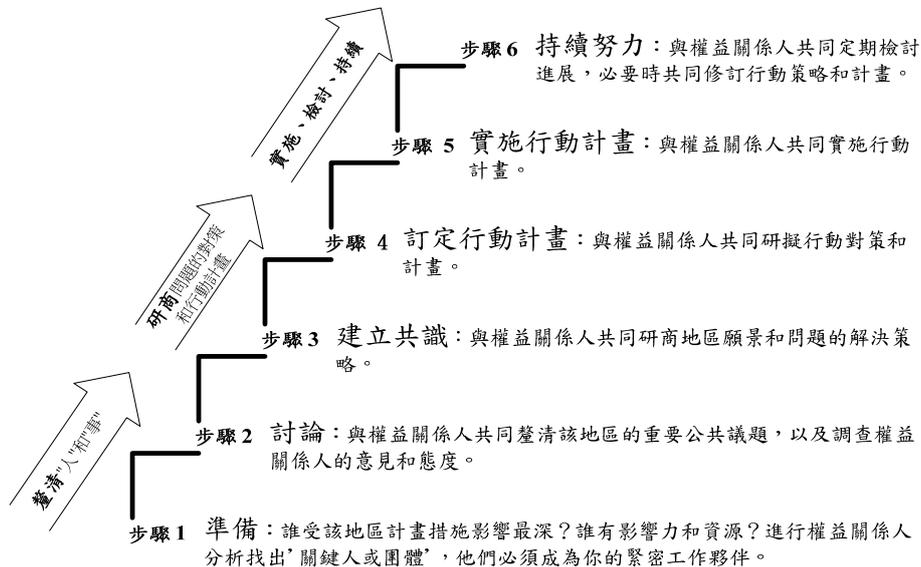


圖 3 邁向成功的溝通步驟 (Elcome and Baines, 1999)

◎步驟二：討論 (Discussion) — 確認識題及溝通討論的對象

- 資訊取得與分析：在發展社區永續策略前，應對該地區、居民、資源使用者、及人們對此社區的期望與關心焦點，有全盤之瞭解。
- 確認溝通對象：瞭解哪些是關鍵性的權益團體 (stakeholders) 或具關鍵性影響的個人。
- 溝通與宣導：對於議題爭論的相關資訊，應盡量提供給社區及溝通對象，並藉由坦承的雙向溝通與討論，去除成見及疑慮，共同討論各種可能的方案。
- 記錄不同觀點：將溝通討論過程中，當地居民對社區的即將形成的計畫之支持或反對等各種觀點，及發展機會期望等予以記錄分析。

◎步驟三、四：建立共識 (Agreement) — 交換不同觀點，並共同討論及協商出問題的對策和行動計畫以及未來的願景，包括建構未來的夥伴關係。

◎步驟五：實施 (Implementation) — 並不是曾參與溝通討論的團體都得以參與計畫執行的階段，但應持續將訊息轉達，定期對執行成果監測及報導。

◎步驟六：維持努力 (Maintaining the momentum) — 熱忱是使計畫持續下去的最佳動力，除了地方參與，最好能提供有給職員工及設備，以持續評量及發展，並藉由大眾媒體的報導，保持持續改善問題的動力。

(五) 社區永續發展的目標和議題

建立社區參與機制的首要工作在於瞭解權益關係人關心的事情 (interests) 和社區和整體發展的議題 (issues)。這需要兼顧永續發展的三個面向 (Richardson, 1994)：經濟永續性

(economic sustainability)、人文和社會永續性 (human and social sustainability) 以及環境永續性 (environmental sustainability)，此即國內討論永續發展所用的生產 (經濟)、生活 (社會—文化)、和生態 (環境) 等「三生」的架構 (李永展, 2001)。

推動在地社區的永續發展，有賴地方學校、土地主管機關、各級政府相關部門、業者、民間團體、遊客、在地社區居民等權益關係人的共同參與、規劃和經營。「三生」目標的具體內容、對策、行動方案的訂定和實施，必須靠這些權益關係人彼此間能夠建立起良好互動的「體制和夥伴關係」，形成生命共同體。因此，我們可以藉「三生一體」為架構 (李永展, 2001)，來界定鄉村社區的永續發展議題 (圖 4)。

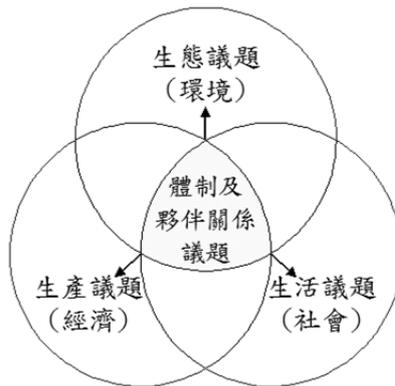


圖 4 社區永續發展的「三生一體」議題架構

二、 權益關係人分析

權益關係人分析法提供了一個分析權益關係人的組成、興趣和訴求的重要工具。權益關係人分析一詞首先使用於管理科學的領域，作為辨別和瞭解商業上不同權益關係人彼此利害關係的一種方法 (Bryson and Crosby, 1992)，近年來則引入資源管理的政策分析上，目的是確認某一議題的主要權益關係人，並明瞭他們的興趣、利益訴求以及彼此間的互動關係，所發展出一套實用的分析工具 (Grimble and Wellard, 1997)。

權益關係人分析法主要包括三大步驟 (ODA, 1995a, 1995b; DFID, 2002)，包括：表列權益關係人、評估各個權益關係人相對於計畫成敗的重要性和影響力、評估權益關係人適當的合作關係和風險，其最終成果是依各個權益關係人的重要性和影響力表現於圖 5。所謂影響力是指該權益關係人所具有推動或阻撓一個活動或計畫目標達成的權力 (power)；所謂重要性則是指應給予該權益關係人滿足其興趣和利益訴求的優先性，該優先性主要取決於權益關係人受該活動或計畫影響的程度。權益關係人分析可以由個人來執行，更推薦的方式是組成團隊來共同進行，使結果更具客觀性。

圖 5 中，屬於第一、二和三類的權益關係人是一個活動或計畫進行中的「關鍵」權益關係人，他們有的能夠顯著地影響該活動或計畫的進行，有的則是對該活動或計畫目標的達成與否具有重要性：(1) 第一類權益關係人具有「高」重要性和「低」影響力，他們需要一些「培力 (empowerment)」的過程，使他們的興趣和利益訴求能夠獲得滿足；(2) 第二類權益關係人具有「高」重要性和「高」影響力，他們需要建立有效的聯盟，維持緊密的工作夥伴

關係，來支持該活動或計畫目標的達成；(3) 第三類權益關係人具有「低」重要性和「高」影響力，他們能夠影響一個活動或計畫的結果，然而相對於該活動或計畫的目標而言，他們的興趣和利益訴求並不重要。這些權益關係人有可能阻撓該活動或計畫的進行，因此需要向他們妥善告知該活動或計畫的內容，爭取支持，並保持追蹤聯繫；(4) 第四類權益關係人具有「低」重要性和「低」影響力，僅需要和他們保持極有限的追蹤聯繫。

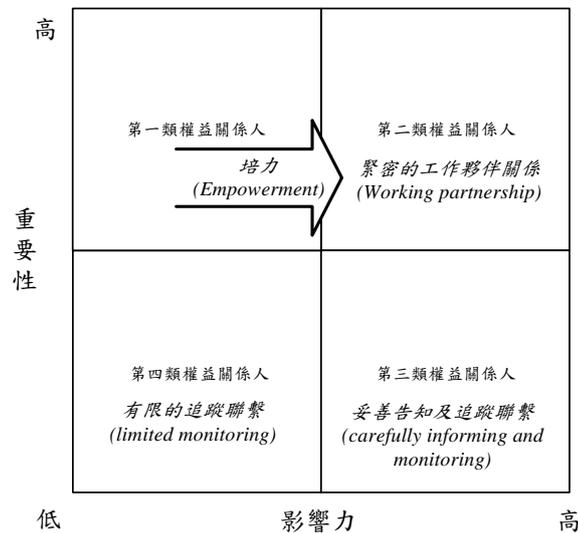


圖 5 權益關係人重要性和影響力的分析圖 (修改自 ODA, 1995a; 1995b; DFID, 2002; 引自李光中、王鑫, 2004:6)

第二節、協同規劃理論

Healey (1997, 1998) 的「協同規劃理論」視環境規劃與管理過程為一種促進夥伴關係和建立新制度力 (即群力, institutional capacity) 的社會過程。以建立制度力的三項要素：知識資源 (knowledge resources)、關係資源 (relational resources)、和行動能量 (mobilization capacity)，作為評估制度力提升的三項準據 (evaluative criteria) (圖 6)，包括：(1) 知識資源的增進：促成專家知識 (依據科學研究和工具理性) 與在地知識 (來自地方居民的生活經驗和對地方現象的直接觀察) 的對話，由權益關係人共同找出「問題在那裏？」和「最好的對策是什麼？」；(2) 社會關係的建立：建立政府與社區民眾之間的信任與工作夥伴關係，形成「大家一起把事情做好」的人際關係基礎；(3) 行動能量的增進：善用並改進現行制度力，包括：法令規章、政府行政體系中各部門人力和財力資源、民間團體和社區民眾的組織力和財力資源等，分工合作建立新制度力。

Healey 的協同規劃理論主要係透過公眾論壇的方式來建立制度力，協助我們分析現況並指導未來。在分析現況方面，該理論引導我們就下列問題思考：「權益關係人之間的制度力是足夠？(包括知識資源是否足夠？、關係資源是否足夠？以及行動能量是否足夠？)」若現況分析的結果顯示這三項資源或能量不足，就須要一種協同規劃的溝通和參與過程，也就是群策群力過程，以累積新的知識資源、關係資源和行動能量，以建立新的制度力。此時，協同規劃理論可以協助我們思考的問題是：「如何透過權益關係人在公共領域的溝通和參與，強化權益關係人之間的制度力，以促進豐南村水圳與梯田文化景觀登錄及管理維護？」

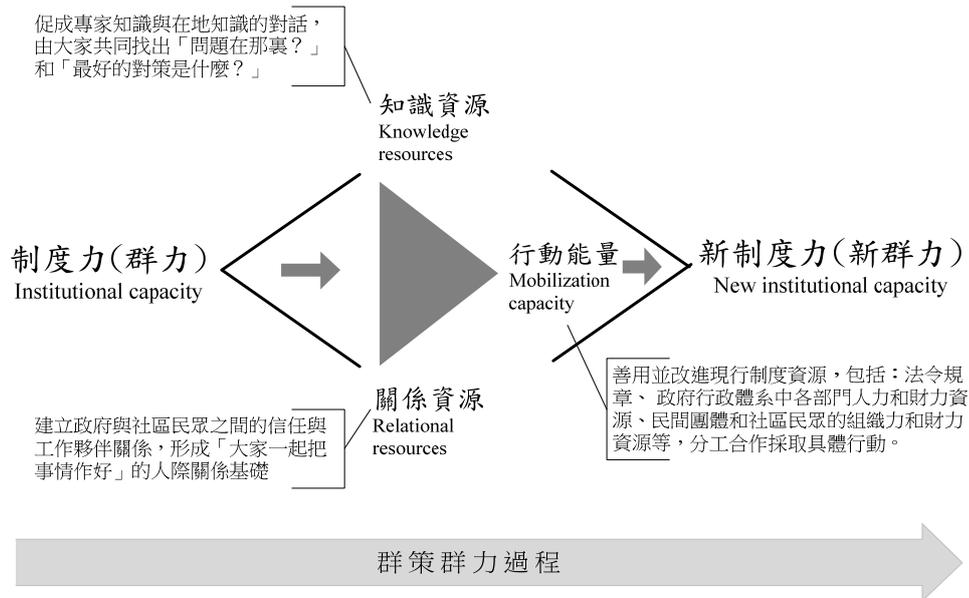


圖 6 建立制度力的三項要素 (依據 Healey, 1998)

第三節、計畫執行方式、整體實施步驟、流程

一、 協同規劃的理論指引

本研究依據上述 Healey 的協同規劃理論，修改為圖 7「權益關係人協同規劃和保存維護豐南村吉哈拉艾文化景觀的行動架構」。該協同規劃和保存維護所需要之制度力來自三方面資源的累積：

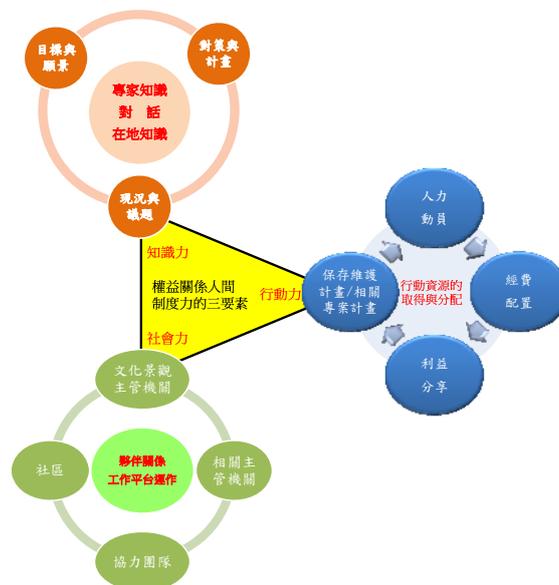


圖 7 權益關係人協同規劃和保存維護豐南村吉哈拉艾文化景觀的行動架構

1. 知識資源：主要透過專家知識和在地知識的對話，共同探討豐南村吉哈拉艾文化景觀的現況和議題、目標和願景、解決問題和邁向目標的對策和計畫內容等；

2. 關係資源：主要透夥伴關係工作平台的搭建和運作，在協力團隊（即本研究團隊）之協助下，促進以「吉哈拉艾文化景觀管理委員會」為主的豐南社區、文化主管機關（花蓮縣文化局、文化部文化資產局）和相關主管機關（含花蓮林管處及其所屬玉里工作站、農業委員會花蓮區農業改良場、富里鄉公所、花蓮農田水利會富里工作站、永豐國小）等各方權益關係人之間的溝通與協同規劃，確立彼此的角色定位和增進角色認同，共同參與豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護相關事項之規劃。
3. 行動能量：主要行動資源的取得和分配，透過文化主管機關的保存維護計畫以及其他相關主管機關的專案計畫之人力分工合作、經費配置和利益分享機制，執行豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護相關事項。

二、 研究工作項目及進行步驟

基於前述章節之分析，提出本研究計畫之工作項目和進行步驟如圖 8。本研究基於「全球思考（think globally）、草根行動（act locally）」之理念，將工作項目概分「國際投入」和「國內投入」兩面向，前者包括：分析國際文化景觀保存維護發展趨勢、分析國際文化景觀保存維護相關準則、借鏡國際相近類型文化景觀保存維護案例鏡等三項工作；後者包括：回顧國內文化景觀相關文獻、分析國內文化景觀相關法規及行政體系、促進權益關係人參與等三項工作，計畫之總產出為「豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫（草案）」。

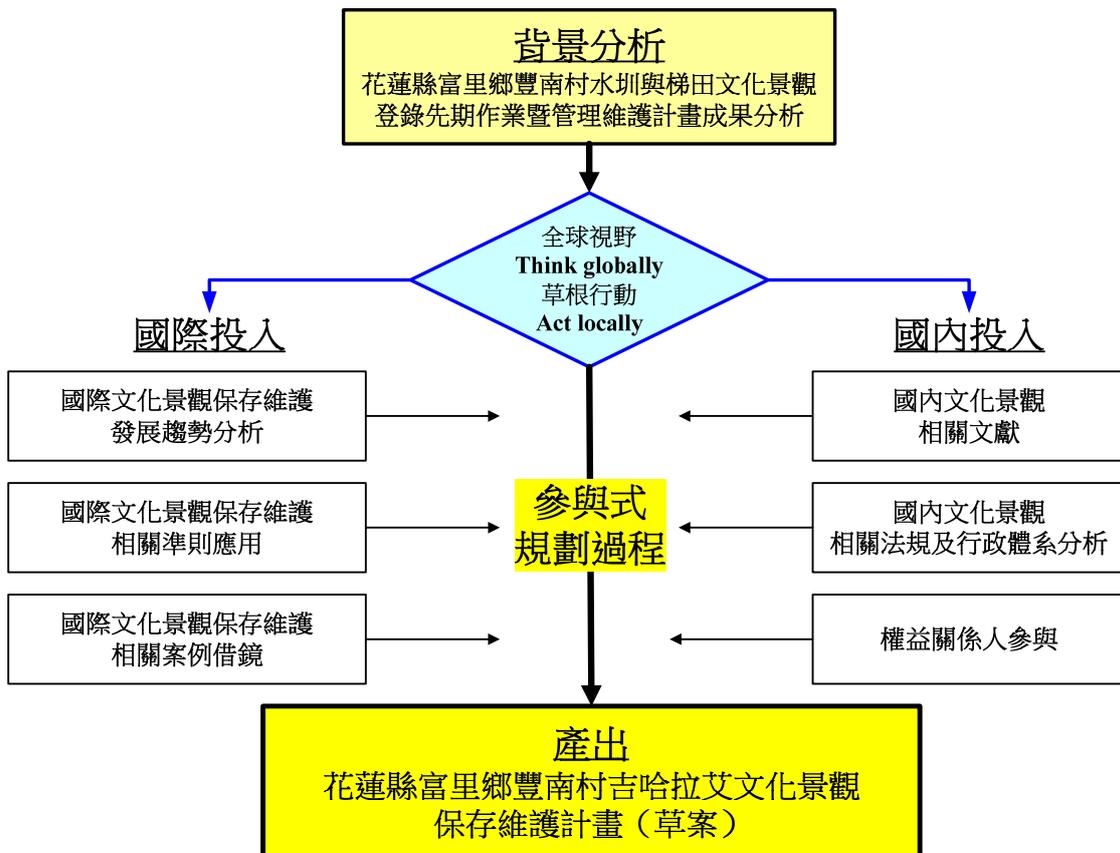


圖 8 研究工作項目及進行步驟圖

三、 參與式規劃的行動研究流程

在促進社區居民、在地學校、學者專家和主管機關等權益關係人參與「豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護」之擬訂方面，本研究將採取參與式規劃過程。該參與式規劃過程係以「協同規劃理論」(theory of collaborative planning) (Healey, 1997, 1998) 為基礎，並參考行動研究循環(action research cycle)所包含的三個重要面向：規劃(planning)、行動(action)和評估/反思(evaluation/reflection) (Kemmis and McTaggart, 1988; Kuhne and Quigley, 1997; Stringer, 1996)，提出一個「促進權益關係人參與豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護的行動研究流程」如圖9。

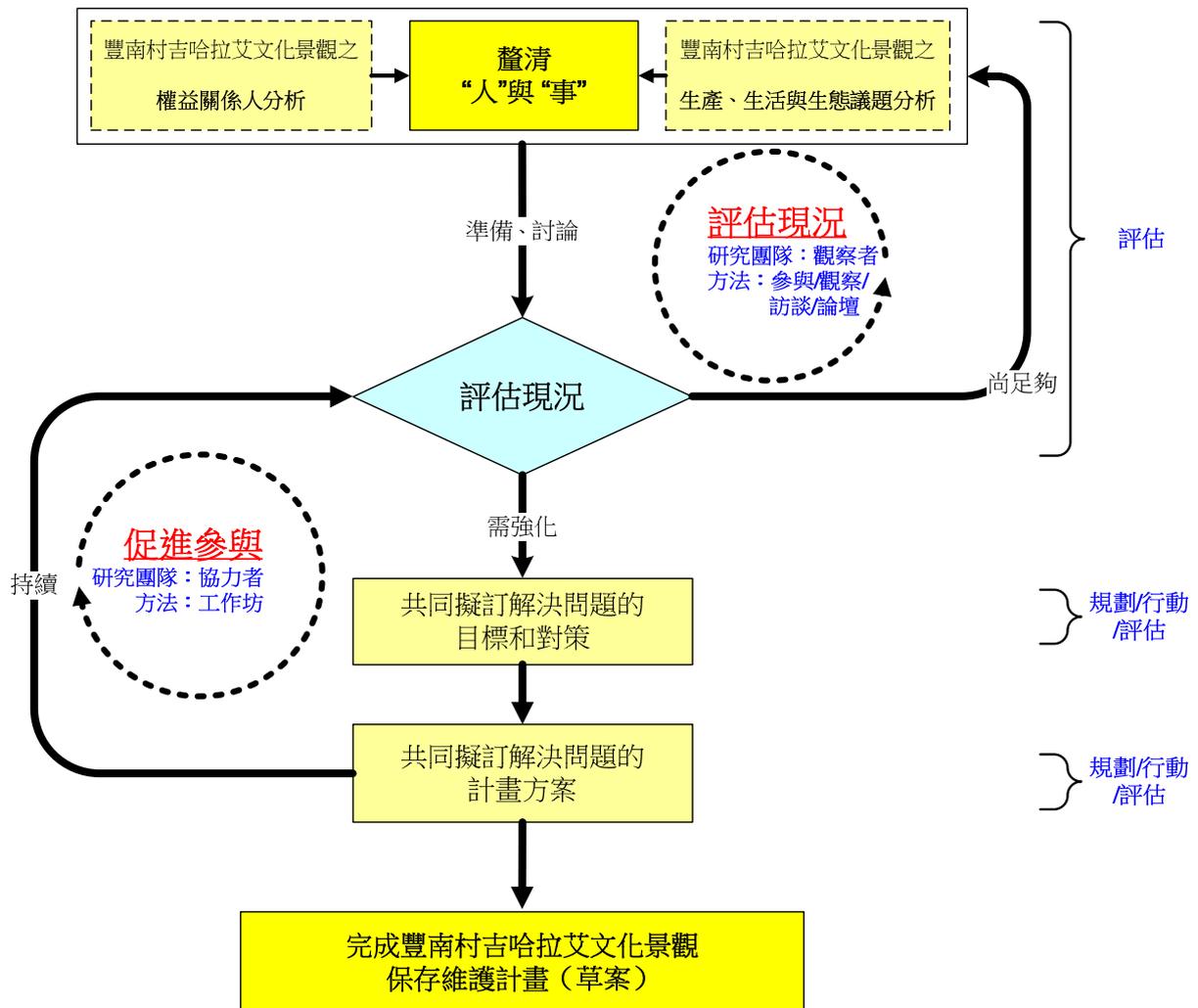


圖9 促進權益關係人參與豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護的行動研究流程

本研究之參與式規劃過程主要由兩個循環組成：「分析溝通現況」和「促進參與過程」：

1. 在「分析溝通現況」的第一循環中，研究工作包括透過「權益關係人分析(stakeholder analysis)」(ODA 1995a, 1995b; DFID 2002) 界定出與豐南村吉哈拉艾文化景觀相關之權益關係人；以田野工作之參與觀察法和訪談法，以「生態、生活與生態等三生一體架構」分析豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護所涉及的議題；以「協同規劃理論」為架構(知識資源、關係資源和行動能量等三面向)，分析權益關係人的溝通

互動情形。研究團隊在第一階段的「分析溝通現況」中主要扮演觀察者（observer）的角色，田野調查方法主要有：參與觀察、個別訪談、權益關係人論壇等；若現有社區參與機制「尚足夠」，研究團隊則繼續扮演觀察者角色，持續紀錄和分析權益關係人的互動過程；本階段之重點工作如次：

1) 基本資料建檔

- 先備資料整合：重點整理 100 年「花蓮縣富里鄉豐南村梯田與水圳文化景觀調查研究暨登錄先期計畫」（以下稱先期計畫）中，有關文化景觀區域土地權屬及使用現況、區域內歷史發展之研究及相關文獻史料、區域內基礎人文、自然環境調查與分析。
- 文化景觀特質、重要文資元素（有形及無形）之調查與研究。
- 重要文化資產元素現況、工法及損壞調查（就先期計畫成果報告所述之內容再行補充，並適當修正）。

2) 相關圖面繪製

- 檢視修正先期計畫中針對水圳與梯田製作之水圳分佈圖、梯田分佈圖、水圳高層圖、水圳工法圖等。

3) 區域發展永續經營計畫

- 從生產、生活、生態面向檢視本文化景觀區域範圍內遭遇之議題。

4) 區域範圍內相關法令研析

- 就所擬定之文化資產要素、保護管理原則等，進行可據以援用之相關法源，包括：文化資產保存法、區域計畫法、森林法、野生動物保育法、原住民基本法、漁業法、水利法及農業相關法令規定等，分析保存維護操作之建議。

2. 若現有社區參與機制「需建立/強化」，則進入第二循環「促進參與過程」，研究團隊將轉換角色為「協力者（facilitator）」，研究工作主要包括：以協同規劃理論為架構，籌備適當的溝通管道和社區參與論壇，以第一循環所蒐集之豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護所涉及的議題，邀集相關權益關係人，以正式的（formal）或非正式的（informal）論壇形式進行溝通與研討，評估該社區參與論壇的效益，並持續和改進第二循環中社區溝通和參與的過程。最後彙整主管機關和地方社區等權益關係人之意見和共識，完成豐南村吉哈拉艾文化景觀登錄文件及管理維護原則（草案）。本階段之重點工作如次：

1) 日常維護管理

- 保存據點與空間指認。
- 保存等級設定及保存管制原則與方法訂定。
- 擬訂日常管理維護原則、執行方法與本地組織現況。

- 初步管理維護與修復經費之概算預估。

2) 相關圖面繪製

- 建立整體區域範圍之環境基礎圖面，並引進 PPGIS（公眾參與地理資訊系統技術），透過社區參與式調查和規劃過程，藉 Googleearth 軟體詳細標繪去年度所調查之梯田和水圳等相關資料，並建立文化景觀整體範圍之重要土地類別圖層數位化資料圖檔，包括：天然林、次生林、溪流、菜園、梯田、水圳、漁塘濕地、聚落、道路等地景斑塊。

3) 區域發展永續經營計畫

- 從生產、生活、生態面向檢視本文化景觀區域範圍內遭遇議題之因應策略。
- 研擬本文化景觀區域永續經營與發展方案。

4) 區域範圍內相關法令研析

- 將吉哈拉艾文化景觀所涉及之相關法令分析結果和保存維護操作建議，透過權益關係人論壇建立共識，形成文化景觀各分區之規範與發展指導，以維文化景觀整體風貌。

四、 研究資料蒐集和分析方法

協同規劃理論視公眾參與和環境規劃過程為一種主要藉由語言(language)和文字(text)來進行溝通(communication)和辯論(debate)的社會建構的過程(Healey 1997)，社會科學質性研究方法正擅長於研究「過程」(Silverman 2000; 高熏芳等譯, 2001)，因此本研究主要採用質性研究方法為資料蒐集和分析工具。研究方法主要包括：文獻分析(document analysis)、參與觀察(participant observation)、訪談(interviewing)以及團體討論(group discussion)等方式(Huberman and Miles, 1994)，透過不同面向的交叉檢驗(triangulation)，來探討相關機關、團體、和社區民眾對於豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護上看法的異同，以及彼此間協調合作的狀況(圖 10)，進而從制度面和執行面上，討論在目標地區推動社區參與的機會與限制。

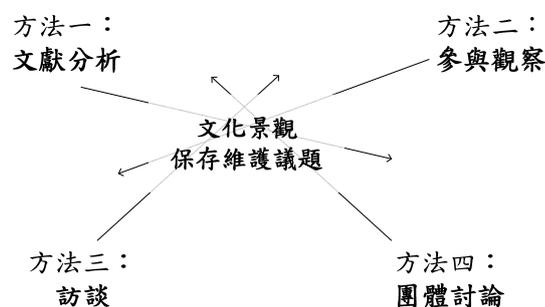


圖 10 資料調查方法 (修改自 Huberman and Miles, 1994:8; 引自李光中、王鑫, 2004:8)

圖 10 中各類資料調查方法各有其用處，並需交互運用：文獻分析的主要功能在於瞭解問題的發生背景和歷史脈絡；參與觀察的主要功能在使研究者獲得直接經驗，研究者進入研究區，以不同程度的觀察或參與方式，瞭解和掌握研究區內人與事的動態；基於文獻分析和

參與觀察的發現，研究者可以進一步選定特定對象和特定問題進行個別訪談，以求深入瞭解個別受訪者對問題的興趣和看法；團體討論（或稱集體訪談）則有助於獲得個別訪談所不能得到的看待問題之多種角度、參與者之間的人際互動資訊、以及共同批評、瞭解和學習的過程。團體討論即是本研究所稱社區參與論壇的形式，然而籌備和設計團體討論時所需考慮的重要問題諸如：邀請誰來參與？在什麼適合的時間和地點？討論什麼事情？以什麼方式討論等，則有賴研究者先花一段時間進行文獻分析、參與觀察和個別訪談，掌握研究區的人、事、以及社經文化等背景後，才能據以設計出有效的社區參與論壇。

在資料的分析與詮釋方面，本研究採用質性研究法的資料分析模式(圖 11, Huberman and Miles, 1994)，結合上述協同規劃理論的架構(Healey, 1997, 1998)，將文獻回顧、田野調查工作收集得的資料加以精簡(reduction)、展示(display)、從而比較、驗證所得並獲致結論。

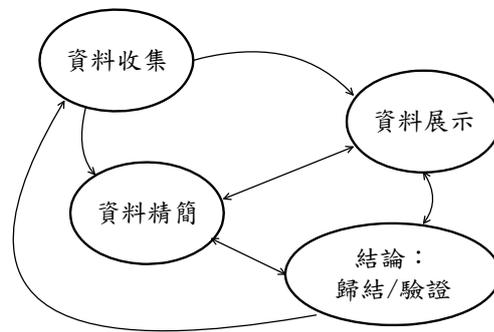


圖 11 質性研究資料分析模式 (Huberman and Miles 1994)

附錄四 農業文化景觀國際範例

里山倡議的願景是實現社會與自然和諧共生的理想，為了讓以永續利用與管理土地和自然資源的地景得以受到保護與重建，里山倡議建議運用上述圖 6 的三摺法（a three-fold approach），包括願景、方法及關鍵行動面向。里山倡議的願景是實現人類社會與自然和諧共處；方法有三：確保多樣化的生態系統服務和價值、整合傳統知識和現代科技、謀求新型態的協同經營體系；關鍵行動面向有五：資源使用控制在環境承載量和回復力之限度內、循環使用自然資源、認可在地傳統和文化的價值和重要性、促進多元權益關係人的參與和合作、貢獻在地社會-經濟成長。

為實現上述的目標，里山倡議從社會和科學的角度研究調查人為影響之自然環境內人與自然間的關係。為了讓更多的人分享，2008 及 2009 年間日本環境省(Ministry of the Environment)和聯合國大學高等研究所(United Nations University Institute of Advanced Studies)對世界各地的案例進行了許多居民與自然互動及其相關活動的研究，出版了一份重要手冊《生物多樣性與生計：里山倡議概念的實踐（Biodiversity and livelihoods:The Satoyama Initiative Concept in Practice）》¹，以下介紹其中 16 個範例（表 1），並將這些範例一一對應到關鍵行動面向來說明其特色（UNU-IAS, 2010a）。

第一節、里山倡議的國際實踐範例

一、以傳統的土地利用方式永續利用與管理自然資源

(一) 地點：亞洲 菲律賓 伊富高省(Ifugao Province)

(二) 概要

菲律賓呂宋島北邊科迪勒拉(Cordilleras)山脈內的森林維持在相當好的狀況。這裡的山居少數民族—伊富高人—世世代代在此生活，開墾梯田種植水稻。伊富高的地景是由共有的森林、私有的森林—木詠(muyong)、種植蔬菜的耕地、焚林開墾農田(swidden)、水田與梯田、共有的草地(communal grasslands)與聚落所形成的。伊富高人透過多樣的土地利用方式取得民生資源，例如：梯田耕作、焚林開墾(swidden cultivation)、在木詠內採集和栽植收穫的產物有薪材、建材、木雕的材料、食物與藥材等，這些活動也有助於該區的永續發展。

共有的森林坐落在接近山頂位置，為水源供應扮演重要的角色。木詠散佈於其下方，與水稻梯田和村落形成馬賽克鑲嵌，有助於減少地表逕流(surface water runoff)、阻止侵蝕以及減少塵土堆積在下方的水田裡。此外人們以各種方式管理木詠，促進採伐後恢復植被。該區藉由顧及自然狀況(譬如：海拔高度與位置)的傳統土地利用方式永續利用與管理自然資源。

¹ http://satoyama-initiative.org/en/wp-content/uploads/2/biodiversity_booklet_en_web.pdf

表 1 里山倡議範例與行動主題 (UNU-IAS, 2010a)

地區	里山倡議範例		各個範例的關鍵行動面向				
			在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源	循環利用自然資源	承認當地傳統與文化的價值和重要性	各方權益關係者的參與及合作	有助於當地的社會經濟發展
亞洲	案例 1	以傳統的土地利用方式永續利用與管理自然資源(菲律賓 伊富高省)	✓				✓
	案例 2	以複作及堆肥技術建立永續農業經營(柬埔寨 磅湛省)	✓	✓			
	案例 3	傳統庭園(homegarden): 永續多層次的土地利用制度(印度 喀拉拉邦)	✓		✓		
歐洲	案例 4	景觀管理是藉由永續農業、畜牧業和林業的方式進行(德國 拜恩州)		✓			✓
非洲	案例 5	由漁民和農民執行的小型集水區管理(馬拉威 北部)	✓		✓	✓	
北美洲	案例 6	在大型水稻田裡施行永續農業和生物多樣性保育(美國 路易斯安那州)	✓				✓
	案例 7	以社區為基礎的永續林業(墨西哥 瓦哈卡州)			✓	✓	
南美洲	案例 8	馬鈴薯公園—永續利用和管理自然資源(秘魯 庫斯科地區)			✓		✓
	案例 9	藉由鑲嵌式的土地利用方式永續利用和管理自然資源(阿根廷 米西奧內斯省)	✓				✓
大洋洲	案例 10	大規模的對自然友好的農業合併生物多樣性保育(澳洲 昆士蘭州)	✓			✓	
	案例 11	永續利用和管理自然資源深植於傳統的行事原則中(所羅門群島 西部省)	✓		✓		
日本	案例 12	遵循傳統的 makihata 制度生產牛肉和馬肉(日本 島根縣)	✓		✓	✓	
	案例 13	為了復育朱鷺實施對環境友善的農業(日本 新潟縣)	✓				✓
	案例 14	在野外重新引進白鶴以及農業升級(日本 兵庫縣)	✓				✓
	案例 15	透過獨特的自然地景與當地的傳統振興町野町(日本 石川縣)			✓		✓
	案例 16	森林是海的戀人運動—恢復健康的流域(日本 宮城縣與岩手縣)	✓			✓	

(三) 里山倡議行動面向第一項 (在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源)

共有的森林坐落在接近山頂的位置，為水源供應扮演重要的角色。木詠散佈於其下方，與水稻梯田和村落形成馬賽克鑲嵌，有助於減少地表逕流(surface water runoff)、阻止侵蝕以及減少塵土堆積在下方的水田裡。此外人們以各種方式管理木詠，促進採伐後恢復植被。該區藉由顧及自然狀況(譬如：海拔高度與位置)的傳統土地利用方式永續利用與管理自然資源。

(四) 里山倡議行動面向第五項 (有助於當地的社會經濟發展)

透過永續利用與管理自然資源的方式，開墾種植出層層疊疊的梯田遍佈在陡峭的V形山谷中，形成壯麗宏偉的景觀。該區於1995年列入世界遺產名單，成為熱門的旅遊景點，吸引大批的觀光客。

二、以複作(multi-cropping)及堆肥技術建立永續農業經營

(一) 地點：亞洲 柬埔寨 磅湛省(Kampong Cham Province)

(二) 概要

農業技術快速地發展使得農產品的產量明顯地提高，特別是過去十年之間。但是大多的農民使用農藥，例如：化學肥料、除草劑或殺蟲劑以維持作物的高產量，它會經由多種管道影響到生態系統。再者，農業耕作常採用連作(mono-cropping)與燃燒植物殘體(plant residue burning)的方式，並非永續利用的模式。因此，本案例近年致力於改善土地利用方式及採取適當的自然資源管理。

(三) 里山倡議行動面向第一項 (在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源)

Wat Chas 村裡有些旱田(upland fields)適合種植蔬菜。近年來，四位農民將耕作制度由連作改為複作。複作制度是一個生長季節之內在同一區種植兩種以上的作物，是一種有效利用農地的方式，讓土地整年都可運用，且能減少土壤侵蝕(soil erosion)，維持表土。複作制度提高經濟作物的競爭力，而且在某些案例中可減少除草劑的用量。

(四) 里山倡議行動面向第二項 (循環利用自然資源)

堆肥技術引進 Wat Chas 村是希望農民減少使用燃燒法和化學肥料的開銷。堆肥是由植物的殘餘物和堆肥(farmyard manure)製成的有機肥料，能夠增加土壤內的有機物質，聚集和保存土壤的溼度。最近 Wat Chas 村內設立 24 個堆肥箱(compost box)和 10 座有機農場。

三、傳統庭園(homegarden)：永續多層次(multi-strata)的土地利用制度

(一) 地點：亞洲 印度 喀拉拉邦(Kerala State) 瓦亞納德區(Wayanad District)

(二) 概要

在喀拉拉邦的瓦亞納德區會發現很多屬於偏遠小農的傳統庭園。homegarden 是一種多層次的土地利用制度，不同高度的植物仿效自然森林一般種植在住宅區旁，以提供食物、飼料、燃料、木材、藥材和／或裝飾物。傳統的混農林業系統(agroforestry system) 主要是由 homegarden 組成，農田裡的原生樹木大多保持完好無損，只是將下層植被改成栽種作物。通常 homegarden 位在與自然森林接壤的地方，又由於該區的植物種類繁多且高度遮蔭，因此為野生動物提供一個連續不受約束的棲地。

(三) 里山倡議行動面向第一項 (在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源)

瓦亞納德區典型的 homegarden 是一個營運的農場單位：原生樹木搭配種植農作物和飼養牲畜、家禽和／或魚，有助於養分的循環及土壤保護。藉由樹與其他物種在空間上或跨期(inter-temporal)的間作(intercropping)以提高每單位土地的產出價值。

(四) 里山倡議行動面向第三項 (承認當地傳統與文化的價值和重要性)

除了生產價值之外，homegarden 也具有重要的社會和文化的功能，有時它是地位的象徵。homegarden 內偶然會見到宗教儀式上所需的植物種類以及大多數的傳統藥用植物，這裡常是這些實用卻無利可圖之物種的最後避難所。

四、景觀管理是藉由永續農業、畜牧業和林業的方式進行

(一) 地點：歐洲 德國 拜恩州(Bayern State)

(二) 概要

在歐洲農田佔所有使用土地一半以上的面積，因此它是重要的生物多樣性保育目標區。好幾世紀以來大部分德國南部的林地變為農田，據說現在的農村從中世紀以來就保持不變。當今的景觀管理是透過農民們實施永續的農業、畜牧業和林業，他們是農村環境的管理者，而政府的政策也支持他們這樣做。

(三) 里山倡議行動面向第二項 (循環利用自然資源)

該區的牧場將牛糞轉換成生質沼氣和液態肥。液態肥是牧草的液體肥料，而生質沼氣則作為發電之用，產生的電力可用於照明、冷卻冷藏和供應暖氣。這裡聞不到一般畜牧養殖的臭味。冬天積雪的時候，可收集被關在棚內牛群的糞便並回收再利用，因此農場的電力幾乎自給自足。

(四) 里山倡議行動面向第五項 (有助於當地的社會經濟發展)

拜恩州當地的農場單從農產品難以賺取利潤，所以企圖以多元的方式經營，譬如：銷售增加產品價值的加工產品或與旅遊業合作。此外，近年來越來越多的農民加入有機農業的行列，雖然要花較多的時間和力氣，但產品在市場上可以賣較高的價格。

五、由漁民和農民執行的小型集水區管理(catchment management)

(一) 地點：非洲 馬拉威 北部

(二) 概要

馬拉威湖以擁有各式各樣當地特有的魚種，以及成為生物多樣性熱點 (hotspot) 而聞名於世。在此捕魚供人食用與賺取收入，但濫伐和耕作造成土壤侵蝕，棲地劣化，已經影響到當地的魚相 (fish fauna)，引發高度的關注。不過馬拉威湖旁 Chindozwa 村的社群基於他們的信仰，一直在使用土地和湖泊之間設法取得平衡。

(三) 里山倡議行動面向第一項 (在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源) 及第三項 (承認當地傳統與文化的價值和重要性)

Chindozwa 村的社群把湖沼單位 (limnological unit) 視為生產和社會的單元，這種觀念出現在各種儀式和習俗中。它的中心原則 (central tenet) 是山頂上的樹最靠近神，所以禁止砍伐，而且必須保留樹木，才能保護雨水逕流 (rainwater runoff) 從山頂到湖泊的途徑。成功捕魚的儀式需要村裡各種不同的植物。80 年代爆發木薯粉介殼蟲 (cassava mealy bug) 病害，造成農田不得不棄耕，在林中清出新的空地，因此村民將原先漁場內使用的火炬改為煤油燈 (paraffin lamp) 試圖減輕森林的壓力。

(四) 里山倡議行動面向第四項 (各方權益關係者的參與及合作)

1988 年一群關注森林濫伐問題的村民 (主要是由漁民組成) 開始造林的行動。舉例來說，建造獨木舟時改用生長快速的 Gmellina 樹而不用天然闊葉木，並在住家周圍種植 Gmellina 樹。該行動是從家戶層次 (household level) 開始，2009 年成為一個組織並快速地將夥伴關係擴大至鄰村、政府單位與當地的非政府組織和非營利組織。

六、在大型水稻田裡施行永續農業和生物多樣性保育

(一) 地點：北美洲 美國 路易斯安那州

(二) 概要

據瞭解美國路易斯安那州過去 20 年來對自然的看法與利用方式已經有所改變，甚至於經營大型農場的農民已開始採行在同一區種植多種作物，並減少使用殺蟲劑和農藥等永續農業的作法。在水田裡 (在路易斯安那州稱為工作濕地 working wetlands) 進行多種的活動，比如：生產稻米、養殖小龍蝦 (crawfish) 和作為水鳥的棲地 (供給食物)。

(三) 里山倡議行動面向第一項 (在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源)

路易斯安那州聖馬丁區 (St. Martin Parish) 的農民在工作濕地裡同時種植水稻與養殖小龍蝦。候鳥以水田裡的小龍蝦為食，故該區的生物多樣性得以保存；小龍蝦以水田裡的水生昆蟲及蝌蚪為食。殺蟲劑的用量降到最低確保小龍蝦有足夠的食物。

(四) 里山倡議行動面向第五項 (有助於當地的社會經濟發展)

工作濕地讓單一的水田能夠生產兩種不同的產物。近年來稻米價格不穩定促使這樣的土地利用方式，還協助降低只耕種稻米的風險。第一次水稻收成後，農民在決定秋季是要豐收第二次栽種的稻米或是小龍蝦的時候，可將稻米和小龍蝦的價格納入考慮。

七、以社區為基礎的永續林業(Community-based sustainable forest management)

(一) 地點：北美洲 墨西哥 瓦哈卡州(Oaxaca State)

(二) 概要

瓦哈卡州被認為是墨西哥境內生物多樣性保育最重要的地區。近幾年成功地實施傳統的管理制度結合以社區為基礎的森林保育行動。在 Ixtlan de Juarez 以社區為基礎的永續林業不僅確保森林資源的永續利用，而且還為社區帶來社會經濟的益處。

(三) 里山倡議行動面向第三項（承認當地傳統與文化的價值和重要性）

Ixtlan de Juarez 社區採用傳統的原住民治理制度，有別於州或國家的管理制度，特別重視長者、集會及輿論共識。這種優先考慮社區的作法有助於有效利用和管理自然資源，包含進入林中使用森林資源、木材生產及社區參與森林保育行動的義務。

(四) 里山倡議行動面向第四項（各方權益關係者的參與及合作）

Ixtlan de Juarez 社區與政府及各種不同的 NGO 合作，世界自然基金(World Wildlife Fund)是國際的 NGO，它為當地的森林技術人員提供培訓的機會，並協助推廣和發展以社區本位的生態旅遊(community-based ecotourism)。

八、馬鈴薯公園—永續利用和管理自然資源

(一) 地點：南美洲 秘魯 庫斯科地區(Cusco Region)

(二) 概要

馬鈴薯公園位於安地斯山脈馬鈴薯產地的中央。公園內栽培各種不同的莊稼在馬鈴薯旁，並由多方的權益關係者共同參與。這是個以深植於蓋丘亞人(Quechua) 的生活哲學為根據的地景保護行動計畫。

(三) 里山倡議行動面向第三項（承認當地傳統與文化的價值和重要性）

將安地斯亞由(ayllu)的哲學納入自然資源的運用及管理之中，其中的活動包括為下一代建立與管理傳統草藥及療法的資料庫，以及經營傳統食譜配方的餐廳與手工藝品中心。

(四) 里山倡議行動面向第五項（有助於當地的社會經濟發展）

為了保育及永續利用生物資源，本區建立了幾種創造性的經濟集合體(creative economic collectives)，包含：種子歸還與保存(seed repatriation and conservation

collective)、烹飪法、婦女傳統知識影片、手工藝、生態導遊與藥用植物等，這些活動有助於改善當地婦女的社會地位及收入。

九、藉由鑲嵌式的土地利用方式永續利用和管理自然資源

(一) 地點：南美洲 阿根廷 米西奧內斯省(Misiones Province)

(二) 概要

Chacra 指的是阿根廷農田裡常見的鑲嵌式土地利用模式，這片土地由一戶農家管理，屋舍與農地位在中央，農地裡有次生林、耕地和水域。米西奧內斯省的 chacra 坐落於市區與自然保留區之間，具有緩衝區的功能。

(三) 里山倡議行動面向第一項（在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源）

米西奧內斯省 Andresito 的 Cabure-i 區內，每個 chacra 大約佔 15 公頃的土地面積，耕地散佈在房屋四周，次生林包圍在外。田裡大多種植樹薯(mandioca)，此外還有各式各樣的作物是。農田周圍的次生林有時當作薪柴或是木炭。然而 chacra 不能與原始森林相提並論，原始森林內如馬賽克的圖案有多樣化的環境，能夠維持高度的生物多樣性。

(四) 里山倡議行動面向第五項（有助於當地的社會經濟發展）

為了促進當地社區的經濟自給，chacra 的農產品需要建立市場行銷機制，Cabure-i 區成立一個合作社(cooperative)，定期供應加工過的木薯、蔬菜和其他產品至鄰近的觀光區伊瓜蘇(Iguazu)。雖然對個體農戶而言很難達成這些成果，可是像這樣透過聯盟的方式便能夠達到。

十、大規模的自然友好的(nature-friendly)農業合併生物多樣性保育

(一) 地點：大洋洲 澳洲 昆士蘭州

(二) 概要

昆士蘭州位在澳洲的東北部，擁有世界上最古老的雨林，也是澳洲境內生物多樣性最豐富的地區之一。不過十九世紀下半葉起當地開始發展農業和林業，雨林不斷地遭到分裂，再加上農藥的使用與土壤侵蝕，阻礙了生物多樣性的發展。為瞭解決這些問題，當地採行對自然友好的農業，包含保存農場內的森林殘塊(forest patch)以及開鑿人工湖泊與溼地等作法。

(三) 里山倡議行動面向第一項（在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源）

在某個熱帶果園內，89 公頃的土地上超過三分之二的面積留給熱帶雨林。果園內保留熱帶雨林可以保護當地的生物多樣性，它附帶的好處是這裡棲息了許多有益的生物比如傳粉昆蟲或專吃害蟲的動物。

除此之外，某甘蔗園內的人工湖和溼地用於預防土壤侵蝕，並將流失到湖泊和溼地的養分重新回收到園內再利用，有助於提高土壤的肥沃度及保護河流與沿海的生態系統。

(四) 里山倡議行動面向第四項（各方權益關係者的參與及合作）

有些對自然友好農業的行動參與者包含環保組織或研究機構。例如甘蔗園的管理者得到環保 NGO「地形自然資源管理赫伯特小組(Terrain Natural Resource Management-Herbert Team)」以及甘蔗生產研究機構「蔗糖試驗所管理局(Bureau of Sugar Experiment Stations)」的支持。

十一、 永續利用和管理自然資源深植於傳統的行事原則中

(一) 地點：大洋洲 所羅門群島 西部省(Western Province)

(二) 概要

近年來受到市場經濟的影響，所羅門群島上的居民除了維持生計的活動（農耕、捕魚與進入森林採集食物）之外，還靠販賣海洋資源及作物謀生，這些活動仍採取傳統的土地利用和自然資源利用的方法。西部省新喬治亞島(New Georgia Island)的橄欖村(Olive village)內，各種土地利用形態以鑲嵌式分佈，包括為不同目的而造的不同類型的森林，每種類型的森林擁有不同的動植物相。

(三) 里山倡議行動面向第一項（在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源）

居民在新喬治亞島(主島)及位於外海的離島(barrier islands)是運用不同的耕作方式。主島上實施循環式的土地利用譬如：遊耕，且各種不同的植被類型以鑲嵌式分佈，耕作期二到三年，休耕期約三十年。藥用植物和建材等不同的林產物是取自休耕地上的人造林。離島上的田地則幾乎是整年耕作，離島上的農業生產力遠高於主島，居民可能會在此栽種新的經濟作物，讓居民生活的風險降到最低。

(四) 里山倡議行動面向第三項（承認當地傳統與文化的價值和重要性）

社區裡有各種保護當地生態系統，以及加強自然資源永續利用的傳統行事規則。其中一例是關於使用稀有樹木—白欖(*Gmelina moluccana*)的原則：當一個人知道將來需要打造一艘獨木舟的時候，他必須找一棵 young 白欖，並在上面做記號好讓其他居民知道，等到要製作獨木舟的時候，按慣例他必須得到酋長的許可。

十二、 遵循傳統的 makihata 制度生產牛肉和馬肉

(一) 地點：亞洲 日本 島根縣(Shimane Prefecture) 隱岐郡(Oki District) 西之島町(Nishinoshima)

(二) 概要

西之島町以前有大規模的 *makihata*，它是一種結合放牧和種植作物的四域農業制度(*four-field farming system*)。雖然今日在西之島町已不見 *makihata*，但飼養及生產肉牛和馬仍舊是當地主要的產業，而源自於 *makihata* 永續利用和管理土地及自然資源的制度仍保留在這一項裡。持續的放牧有助於維持當地由草原、疏木、梯田、劃分土地的石圍牆以及其他特色組成的獨特地景，還能夠保護珍貴的草原生態系。

- (三) 里山倡議行動面向第一項（在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源）及里山倡議行動面向第三項（承認當地傳統與文化的價值和重要性）

這些分隔開的一塊塊牧場區塊仍保留至今，放牧牛馬的數目及吃草的頻率和時機都根據十九個牧場區塊進行管理。管理牧場的 *Oki Dozen* 農業合作聯盟(*Oki Dozen Agricultural Cooperative Union*)當某區草地的啃食量太高的時候會做必要的調整，例如要求一些農民更換放牧的位置，遷移到較少被啃食的區塊。

- (四) 里山倡議行動面向第四項（各方權益關係者的參與及合作）

飼養牲畜的農場在公有牧場上放牧必須繳交每隻動物每年 5500 日圓的費用，這不是付費給土地所有者，而是撥入管理和維持 *makihata* 的共同費用中。就如同往昔實施 *makihata* 制度的時候，不論是否參與牛馬的放牧，公有牧場的地主都接受其他人在此放牧，保留了這種不受土地所有權影響的合作管理制度。

除了以傳統的知識和技術為依據，仿效 *makihata* 飼養牲畜的方式之外，近年來由當地居民組成的一個新志工團體，名為「傳承 *makihata* 給下一代小組(*Group to Pass On Makihata to Future Generation*)」，持續進行振興社區的活動。

十三、 實施(*environmentally friendly*)環境友善農業來復育朱鷺(*Crested Ibis*)

- (一) 地點：亞洲 日本 新潟縣(*Niigata Prefecture*) 佐渡市(*Sado City*)

- (二) 概要

到十九世紀為止朱鷺還廣泛分佈於東亞，但在二十世紀上半葉數量開始急遽下降，2003 年的時候宣佈此物種在日本消失。2008 年日本環境省開始在曾是日本國內野生朱鷺最後棲地的佐渡島執行圈養繁殖與重新引進朱鷺的計畫。重新引進的部分是來自中國人工飼養的朱鷺。實施環境友善農業以保護牠們的水稻田棲地是本計畫的一部分。

- (三) 里山倡議行動面向第一項（在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源）

在佐渡稻田裡的環境友善農耕稱為「培育生命農法 (*Ikimono wo hagukumu nouhou*)」，它不只需要減少殺蟲劑和化學肥料，而且還要在水田裡創造適合朱鷺的食物生存的環境。具體的措施包括在水田和水道裡施設 *ko*（整年都有水的截水溝），冬天的時候農田裡也灌水，設置魚梯協助魚類遷徙，以及將棄耕或休耕的農田變成生物棲地 (*biotope*)。

從 2008 年開始實施「培育生命農法」的農戶數及總面積到 2010 年已增為三倍，共有 700 戶，總面積達 1200 公頃，由於有這樣的成果，因此在實施此農法的耕地與生物棲地裡發現 2008 年及 2009 年野放的朱鷺來訪和覓食。

(四) 里山倡議行動面向第五項 (有助於當地的社會經濟發展)

佐渡推行名為「打造與朱鷺共存的鄉村 (*Toki to kurasu sato dsukuri*)」的認證制度，只要稻米生產符合一定的標準即可掛上認證標章。因為朱鷺在日本是具代表性的鳥類，而重新引進計畫在日本也是眾所周知的；有此認證標章的米之販售價格比沒有的高，這些的努力都促進對環境友善的農耕方式，並振興逐漸衰退的農業。

十四、在野外重新引進白鸛(White Storks)以促進農業升級

(一) 地點：亞洲 日本 兵庫縣(Hyogo Prefecture) 豐岡市(Toyooka City)

(二) 概要

白鸛是以前豐岡市常見的鳥，通常在水稻田裡覓食，但因獵殺和農業操作的現代化，在日本繁殖的野生族群於 1971 年滅絕。豐岡市的市民對此危機作出反應，開始執行一項圈養繁殖與重新引進的計畫，而推動「照料白鸛的耕作方法 (*Kounotori hagukumu nouhou*)」。到 2010 年 8 月為止，野外放生的總數達 47 隻。

(三) 里山倡議行動面向第一項 (在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源)

「照料白鸛的耕作方法」是一項在野外重建白鸛族群的計畫，透過在水稻田裡培育白鸛的食物方式進行。此外，也打算利用這些生物建立人與自然之間互惠互利的關係，舉例來說，由於施行本計畫，降低了農藥及化學肥料的使用，而且水資源的管理也是在考量這些生物棲地的狀況下進行。

(四) 里山倡議行動面向第五項 (有助於當地的社會經濟發展)

符合「照料白鸛的耕作方法」標準的米被認證為「白鸛之舞 (*Kounotori no mai*)」，有機米的售價比一般稻米高出五成，以減量農藥栽培的稻米則是提高兩成。通常顧及生物多樣性的農業操作方式的生產力會比慣行 (*conventional practice*) 低，因而阻礙此操作方式的普及。然而豐岡市透過品牌認證制度將保護生物多樣性的價值加到產品的售價上，所以參加本活動的農民人數穩定成長。2008 年生產的認證米達 520 噸，大約 200 公頃的農地經過認證。

十五、透過獨特的自然地景與當地傳統來振興町野町

(一) 地點：亞洲 日本 石川縣(Ishikawa Prefecture) 輪島市(Wajima City) 町野町(Kanakura)

(二) 概要

石川縣輪島市町野町努力地推動生態旅遊、當地特產以及充分展現當地景觀與文化的活動。町野町學校(Kanakura School)關注於社區歷史，並以恢復往日的繁榮為目標。

(三) 里山倡議行動面向第三項 (承認當地傳統與文化的價值和重要性)

町野町以前有很多寺廟，眾多的香客從外地來此參拜，為地方帶來繁榮。同樣地，為了吸引遊客讓本地恢復生氣，町野町學校設置介紹當地歷史的資訊公告板與指示牌，印製町野町的步行地圖，並種植杜鵑和櫻花樹，後來遊客因此增加，每年約有 8000 名遊客造訪人口只有 160 人的町野町。

(四) 里山倡議行動面向第五項 (有助於當地的社會經濟發展)

耕種於町野町梯田的稻米因其傳統的栽培方式與歷史背景，所以具有重要的價值。根據歷史，以前這裡生產的米不課稅，而且認為它是從沒離開該地的稀有品種，正因為如此 *Koshihikari Kanakura-mai* 這個品牌的稻米備受青睞。除此之外，還開發及銷售當地稻米製成的清酒和點心等特產。一間名為 *Ki no Koe* (樹之聲) 的咖啡館位於 *Keiganji* 寺內的走廊，提供當地食材製成的餐點。

十六、 森林是海的戀人運動—恢復河川流域的健康

(一) 地點：亞洲 日本 宮城縣(Miyagi Prefecture)氣仙沼市(Kesennuma City)與岩手縣(Iwate Prefecture)一關市(Ichinoseki City) Murone 鎮

(二) 概要

氣仙沼灣的水質惡化使得漁業受到衝擊，漁民於 1989 年開始「森林是海的戀人運動(Forests are Lovers of the Sea Campaign)」。該運動包括在流入氣仙沼灣的大川河(Ohkawa River)上游岩手縣 Murone 村造林以及孩童的環境教育。到目前為止，已種植三萬株的落葉性闊葉樹，參與環境教育的孩童也超過一萬名。受到本活動的影響，使得日本國內外人士開始植樹造林。

(三) 里山倡議行動面向第一項 (在環境承載能力和恢復能力的範圍內使用自然資源)

氣仙沼灣的漁民從經驗法則得知：小雪或下雨的時候，魚和貝類生長的狀況會不好。「森林是海的戀人運動」請一位專家展開研究，以科學的方式證明森林－河流－海的關係，結果顯示氣仙沼灣價值二十億日圓的年漁獲量中，將近十八億日圓的漁獲實際上是因大川河上游闊葉林中腐植質的養分流入，供應浮游性植物生長，進而在沿海地區形成豐富的生態體系。研究結果提出具說服力的證明證實有必要在上游流域植樹。

(四) 里山倡議行動面向第四項 (各方權益關係者的參與及合作)

長久以來，在氣仙沼灣謀生的漁民會到位於大川河上游的 Murone 神廟，祈求行船平安，因為這種舊有的區域間的關聯，透過和一關市的 Murone 鎮磋商取得上游植樹的土地。

北上河(Kitakami River)是日本東北地區最大的河流，以生產牡蠣苗(seed oyster)聞名，因此北上河的河口與氣仙沼灣的牡蠣養殖有密切的關係，為保護牡蠣苗的生產在北上河的支流造林，不只造福氣仙沼灣更對全日本的漁業有利。從 2010 年 4 月開始北上河上游一條的支流開始實施每月森林改善活動，期望能擴展到整個北上河流域。始於大川河的保護活動即將擴大連結到北上河，建立跨區的森林－河流－海的關係。

第二節、全球重要農業文化遺產 (GIAHS) 試點

在 GIAHS 專案的準備階段，6 個試點國家由全球環境基金會 (Global Environment Facility, GEF) 資助，代表了 5 個傳統的農業系統，均具有不同的農業生物多樣性、相關的生物多樣性和景觀、知識體系以及文化實踐。在德國政府的支持下，另外兩個國家 (肯亞和坦尚尼亞) 被增加到 GIAHS 的動態保護試點中。在未來 5 年左右的時間裡，將利用這些 GIAHS 試點開發出一種基於適應性管理的保護計畫，並探索該系統的經濟可行性；確定日益顯著的氣候變化背景下的經濟與環境永續的發展策略；保護小型農戶/傳統的家庭為單位的生產結構和本土社區適當的權益。

一、高原農業系統 (秘魯)

安第斯山脈中部地區是馬鈴薯的主要起源中心。在秘魯南部距離著名的馬丘比丘 (Machu Picchu) 不遠的庫斯科 (Cusco) 和普諾河谷 (Puno)，一代又一代的艾馬拉人 (Aymara) 和蓋丘亞族人 (Quechua) 馴化的作物品種多達 177 個。燦爛的印加文明和豐富的農業寶藏，數百年來一直被很好地保護著，並不斷得到發展，以維持海拔 4000 米地區的生存條件。

這一遺產最讓人驚奇的特徵是用於控制土地退化的梯田系統。建造梯田，就允許在陡峭的坡地和不同的海拔高度上進行耕作。從海拔 2800 米到 4500 米，可以發現三種主要的農業系統：玉米主要種植在低海拔地方 (海拔 2500-3500 米)，馬鈴薯主要種植在中海拔地方 (海拔 3500-3900 米)，海拔 4000 米以上的高海拔地區主要用作牧場，但也可以種植高海拔作物。在的的喀喀湖 (Lake Titicaca) 周圍的高原上，農民們在其農田的周圍挖掘溝渠 (稱為 sukakollos)。當這些溝渠放滿水後，陽光的照射使水溫上升。當夜間溫度下降的時候，水就釋放出溫暖的蒸汽用以預防馬鈴薯及當地其他作物 (如昆諾阿菴) 等遭受霜凍危害。

不過，大量的社會經濟與環境因素，包括水污染、不可靠的土地權屬和集體所有權體制的瓦解，促使男人們離家外出去尋找掙錢的機會。而且當地作物品種的儲存和分發問題，也對這一獨特的、在文化上和生物學上都具有豐富意義的環境構成了嚴重的威脅。

GIAHS 方案將在當地機構的協調和當地社區的參與下，協助對這些具有獨創意義農業技術的價值進行評估，以確保對它們的保護，並為今天的安第斯山脈地區的人民及其子孫後代提供一個永續的發展條件。

二、 島嶼農業系統（智利）

智利南部的智魯島，是馬鈴薯的起源中心之一，而且是一個非同尋常的生物多樣性保護區：其溫帶雨林蘊藏著大量的瀕臨滅絕的動植物物種。奇洛埃-維利切（Chilotes-Huilliche）人和梅斯蒂索（Mestizo）人，通過農民（主要是婦女）口傳的古老方法，至今還仍然採用傳統的生產方式種植著大約 200 種本地馬鈴薯。但是一些新的增加收入的活動，如在島湖區及內海開展集約化的水產養殖，導致大量的男性勞動力從農業生產部門外流，結果使婦女被繁重的社會和勞動所拖累，並因此而造成了傳統的農業生產方式被放棄。這些變化嚴重地危害著不僅使當地人受益、而且對全球都有益處的生物多樣性保護活動。GIAHS 專案的實施，將為這些資源的認識和保護設計出一些政策，而在其中，農村和當地社區發揮著積極作用，並被看作是這一人類寶貴財富的主要守護者。

三、 稻作梯田系統（菲律賓）

古老的伊富高稻作梯田（IRT）是菲律賓唯一保存下來的高原山地生態系統，具有伊富高人的獨創，是一個傑出的農業生產系統。這個已經存在了 2000 多年的系統，一直用於有機稻作的生產。稻作梯田的持續存在和生存能力，充分顯示了強烈的歷史文化與自然環境之間的聯繫、精妙絕倫的工程系統、伊富高人最大限度地利用山區土地進行糧食生產的創新精神和堅強的精神氣質。

稻作梯田的本土知識管理，是在每一級梯田上都覆蓋有 muyong 這一私有森林。Muyong 是通過集體的共同努力，並在傳統部落的管理習俗下實施管理。在梯田頂部公共管理的林地上，基本上都保持了大約 264 個本地植物品種，絕大多數為當地特有種。梯田形成了一串獨特的微小分水嶺，並成為整個山地生態系統的一部分。它們成為雨水和過濾系統，並且一年到頭都被灌溉著，呈現飽和狀態。一種文化活動與氣候變化和水文管理的節律相協調的生物節律技術，使當地的農民可以在 1000 米以上的地帶上種植水稻。

除了糧食生產以外，伊富高稻作梯田的水稻種植還保護了重要的農業生物多樣性以及與之相聯繫的自然景觀，其美學價值促進了當地旅遊業的發展。1995 年，伊富高省的 5 塊梯田被聯合國教科文組織列為世界遺產地，就是因為其壯觀的景觀表現了人類與環境之間的和諧。伊富高稻作梯田被稱為“活著的文化遺產”。

四、 綠洲農業系統（阿爾及利亞和突尼斯）

馬格裡布地區的綠洲，是在極為惡劣的自然環境中充滿生機的綠島，它是多樣性顯著、生產高度集約、產出較高的美好家園。經過了數千年的發展，複雜而精密的灌溉結構，在當地傳統的資源管理機構的支援下，確保了相當公平的水資源配置，成為該綠洲長期維持的一個關鍵因素。

植被群落以椰棗為主，間作著樹木和作物。這些古老的農業系統生產出多樣性的水果和蔬菜、糧食和飼料、藥用和芳香植物，讓人驚訝不已。椰棗葉子提供了遮蔭，降低了環境溫度，使其成為撒哈拉地區最好的居住點，同時也是一個重要的休閒娛樂勝地。

綠洲的生產系統、灌溉系統與傳統文化，在不同的地方隨著環境條件的不同而有差異。在大陸性氣候地區、山區以及沿海地區，都有綠洲存在。這些綠洲系統具有豐富的生物多樣性，構成了一個典型的農業文化遺產。

五、稻魚共生系統（中國）

在亞洲，稻田養魚歷史悠久。出土的一個 2000 年前的中國漢代粘土瓷盤上，就描繪了魚從池塘遊到稻田的景象。

在傳統稻魚共生系統中，存在著明顯的生態共生現象：魚為水稻提供了肥料，調節了小氣候條件，疏鬆土壤，擾動水分，吃掉了害蟲和水田中的雜草；另一方面，水稻為魚提供了遮蔭和食物。此外，這個複合生態系統還提供了多種生態服務，使當地的農民和環境受益：高品質的稻米和魚產品，使農民保持較高的營養水準；成本和勞動力的降低，增加了生產效率與效益；而且特別重要的是，通過減少化肥的使用和為了控制病蟲害與雜草的農藥的使用，有助於農業生物多樣性的保護和農田環境的保護。浙江省龍現村的稻魚共生系統表明，這個富有創造性的複合生態系統途徑，通過發揮生態系統服務功能，產生了明顯的生態、經濟與社會效益。

六、草原遊牧系統（肯亞和坦尚尼亞）

農業是大多數非洲國家的基礎經濟活動，農業部門對於食物與生計安全和貧困緩解具有至關重要的作用。75 以上的非洲人口生活在農村，構成了較小規模的家庭農場，但又是多種多樣的農業生態系統，世代相傳，形成了數百萬家庭的生計基礎。許多農業生產系統在農業生態和社會經濟方面看，都是十分獨特的，通常具有重要的農業生物多樣性和十分豐富的鄉土知識，可以適應氣候變化。本專案的目的是提高小規模家庭農場、傳統農業和農牧複合系統的生存能力，提高肯亞和坦尚尼亞共和國依賴這些系統生活的原住民和社區的食物和營養保障能力。本專案所提倡的“動態保護”的思路，將有助於 Masaai 和 Tapade 社區的農業生產系統的適應性管理和保護，並作為實現永續農業和鄉村發展（SARD）的途徑，將促進肯亞和坦尚尼亞當地社區的能力建設。期望該專案還將通過下述途徑對區域永續發展作出貢獻：(i) 通過農業生物多樣性和自然資源的管理、保護和永續利用，使當地人口和原住民受益；(ii) 增加經濟價值，並共用這些系統所產生的效益；(iii) 在維持傳統農業系統的生態系統產品和服務功能的同時，保障食物安全，緩解貧困；(iv) 提高政府機構、當地行政管理者和社區以及其它利益相關者的意識與教育水準；(v) 通過政府機構、當地社區、原住民和私有部門之間的農業生態途徑，示範“地方生計-全球環境效益鏈”；(vi) 在試點社區，確保人人有權獲得適當的食物能夠在每個男人、女人和孩子身上得到實現，能夠在任何時間獲得足夠的食物或者具有獲得食物的途徑；和(vii) 將試點所取得的成果在實施機構、試點社區和國家水準上進行散發——地方、區域和全球尺度上。

附錄五 豐南地區自然與文化相關主題資源

第一節、鰲溪流域的史前文化篇²

一、說一個五萬年的故事

台灣島上的史前人類文明歷史可以分為舊石器晚期（公元前 50000~5000 年前）、新石器時代（公元前 5000~公元前後）、鐵器時代（公元前後~16 世紀）三個階段，根據考古學家的說法，這些三個階段裡的舊石器與新石器時代基本上是各自獨立的，而新石器時代與鐵器時代的人類（遺址）也幾乎是不相連的，只有鐵器時代的部份遺址是被證明屬於台灣原住民族祖先所遺留。考古學家也很想證明「史前文化人類就是現存原住民族的祖先」，1952 年時日籍學者認為「這是不能遽爾論斷的問題」³，近代的研究者基本上還是抱持著相同的態度。

要把台灣島上這段長達數萬年的人類文明串連起來，需要有「很大膽的想像力」，這個故事大概是這樣開始的：

在數萬年前，地球上的第四冰河期降臨，在台灣島與大陸間出現了一個陸橋，許多大陸上的生物（華南相哺乳動物群⁴，像台南左鎮發現的古菱齒象、古鹿（四不像 *Elaphurus davidianus*）、犀牛，澎湖海溝發現的德氏水牛），循著這座陸橋遷徙到台灣，有一群生活在中國大陸南方沿海的舊石器人類（晚期智人）因為一路追蹤這群獸類，在一萬五千年前遷移到台灣島上，因為樹林中有兇暴的獵食野獸，他們還不敢長時間逗留在森林裡，只好在視野比較遼闊，看的見危險的海岸邊活動，開始在台灣島沿岸河口附近海階上的海蝕洞裡定居。他們已經懂得利用敲擊的石塊或尖銳的動物骨骸當工具。婦女小孩們平日靠著淺海採捕（貝、藻類），採摘野果充饑渡日，男人們偶而能在平原區森林裡捕獲一些較大型的哺乳類動物，族人們就可以吃的豐盛些。



台灣發現的德氏水牛與古菱齒象，引自何傳坤 <http://web1.nsc.gov.tw/public/Data/129949829.pdf>⁵

這時候的人類還不是自然界食物鏈的最上層，隨時隨地都有被野獸殺害的危險，所以他們只好沿著海岸邊遷徙，從一個海階遷到另一個海階，從食物漸缺的河口渡到下一個河口，

² 本節文圖由本計畫之顧問-後山采風文史工作室張振岳先生撰稿。

³ 《台灣考古學民族學概觀》，鹿野忠雄著，宋文薰譯，1955：97。

⁴ 《歷史月刊》，宋文薰，1989：68，現改稱為「澎湖海溝動物群」或「台灣陸橋動物群」，〈水下考古與台灣陸橋動物群〉，何傳坤，《科學發展》，2011，458：35。

⁵ 《科學發展》，何傳坤，2011，458：34。

不敢離開海岸太遠，繼續過著在海邊採補、平原區狩獵的生活，台灣「舊石器」時代人類的日子，就這樣不知不覺過了數千年。

日常生活裡，男人們會在海岸邊揀拾拳頭般大的變質岩鵝卵石在大石塊上敲打，石塊總是裂成好多破片，有大有小、有圓鈍的、有銳利的，平常他們都選擇較大、較鈍的，拿來當工具（砍砸器）用。有一次，他們拿起薄而銳利的那些薄石片使用，結果發現不但同樣可以敲破貝殼、切割螺肉，還能砍下小樹幹。人們拿著銳利的武器，不但可以防禦尖牙利齒的野獸攻擊，還能重創野獸。

於是他們拿起了「石刀」，謹慎地從開擴河口往食物更豐富的溪流沿岸走去，發現溪流裡的水淺，更容易捕捉到魚蝦，而且溪岸邊還有許多小動物可以獵捕，簡直就是一個天堂。於是他們一群一群地，不約而同都遷移到溪流旁邊定居，除了捕捉溪中的魚蝦外，男人們的狩獵目標從一些小型的陸生動物轉到更大型的獸類，食物的取得更容易了。為了更有效地捕捉到獵物，他們開始在「工具」上動腦筋，製作一些更銳利的新式石器，如石矛、石鏃等等，有了這些工具的輔助，他們漸漸成為捕獵的能手，只要有機會連大型的猛獸也敢圍捕，人類終於成為自然界食物鏈裡的上層消費者。

因為淡水溪流沿岸的土地肥沃，所以物種也比海岸地帶更豐富，人類不必再像以前居住在海岸時，為了尋找食物而頻頻遷移，為了能長時間在一個地區居住，人們不能只靠天然陰暗的洞窟棲身，於是開始在野地裡搭建宿營地，起初只知道用天然的石塊，堆起高高的石牆，但是石牆雖能有效地防禦野獸，卻無法遮風避雨。於是又有人製作出「石斧、石鏟」，可以砍木頭、鑿樺，修整木頭作為建築材料，然後到山區或溪谷裡搬運大大小小的頁岩石板，將又高又大的石板立起來做柱子，再將修整過的木頭架上去做成樑，再把頁岩石板片鋪在牆面上，就成一座堅固又安全的「家」了。

大約在七千多年前，台灣島上的住民開始會建造屋子，擁有「家」是靈長類動物演化史上的一件大事，它讓人類第一次有了「歸屬感」，雖然史前人類最早所搭建的「家」，只是一座用木頭或石塊，甚至獸骨（鯨豚骨、象牙）簡單搭起來的，但是這個簡陋的居所，讓人類能夠有效地避開大自然的風風雨雨，而不再感到恐懼與茫然，隨著家的出現，人類社會才開始有「群體」的概念，由一個有「自我意勢」的個體，逐漸產生了社會、族群與地域觀，人類也開始了定居式的「聚落」生活，人類利用「新式石器」，創造出大自然無法提供的生活環境。

此時的聚落大多建在溪流下游一帶的高位河階上，人們對於當地的環境也越來越瞭解，慢慢懂得利用更多不同的資源，創造出不同的物品，於是各種面向的生活方式也開始出現。在新石器時代的人類，除了已懂得「石器」的製造技術外，並開始利用泥土燒製「陶器」。有了陶燒的容器，人們可以儲存食物，不必再擔心食物的匱乏，物質文明的曙光終於綻現。這群人慢慢體會到土地的意義：廣闊的土地除了養育生物、提供安全的住所，還有更大的潛力，它也可以用來蓄養家畜，還可以生產糧食、穀物，取得更多的食物就養活更多的人。

大約在五千多年前，台灣島上的人類進入了「農耕生產」的社會，不必完全仰賴大自然的供給，為了農耕人們開始在一個地區長期居住，以便開墾土地，於是各種農耕的用具也相繼被創造出來，石鋤、石耒、石鐮刀、石臼、石杵，甚至可能已有「使用獸力」的觀念。最

晚在新石器中期，農業耕種已經成為當時人類的主要生活方式，但是野外的採捕、狩獵仍然是取得蛋白質的重要方法，使用的工具也不斷地改造與創新，磨的尖銳光滑，更具有殺傷力的石矛、石簇、石刀，讓人類在追捕野獸時更有效率。

三千多年前，花東海岸邊又來了幾群不同文化的人，他們是原本生活在東南亞地區菲律賓群島上的海洋民族（南島民族），他們的造船與航海技術一流，為了與巨浪搏鬥，他們的獨木舟都做成雙併式，或者加上一個側舷，這樣就不容易翻覆了，為了在廣闊的海洋中能航行更快、更遠，他們的獨木舟上都加了帆。捕魚的技術也很先進，他們已經懂得使用植物纖維，採集野生植物的皮，用石打棒敲打去掉肉質部份後製成衣服，或把植物纖維抽出來編製成魚網，還在網邊綁上石頭做的網墜，這樣就能捕到更多的魚。這群新移民帶來了海洋文明，讓數千年以來都生活在這個島上，只知道用獨木舟在內陸河川或海岸航行的「土著」大開了眼界，就像在台灣新石器晚期史前文化的深潭裡，投入了一顆巨石，這股突然被激起的漣漪，在台灣島的平原區裡擴散出去，但終究還是歸於平靜，新移民與在住民融合成了一支支新的史前文化人，他們的後代形成了花崗山文化、卑南文化、麒麟文化，並且成為台灣東部地區新石器晚期文化的三支主流。



1. 土木土群島的邊架艇 2. 薩摩亞島帆船 3. 雙併式獨木舟(有側舷木舟)

--20051009 台東史前館南島民族的船特展--

當時生活在東海岸邊的史前人類，因為主要從事海洋的撈捕，所以都以較大的卵石做網墜（砗碼型，多為變質岩），但是有一群人逐漸對東海岸邊的生活感到不滿足，大約二千五百年前，他們從台東縣東河鄉的馬武窟溪溯溪而上，再循鯨溪上游溯溪而下，進入了花東縱谷的富里鄉一帶，並且選擇在富里山上定居。花東縱谷的環境與海洋邊截然不同，這裡只有水淺而溪岸陡峭的河流，傳統海洋撈捕用的砗碼型網墜太大也太重了，為了能靈活地進出溪流裡撈捕，他們用頁岩磨製成小型的網墜（兩縊型網墜），海洋文化逐漸轉型為內陸型的溪流文化。

二千五百年到二千年前這段短短的五百年間，是花東縱谷史前文化最繽紛多彩的時期，北起花蓮的美崙溪南到卑南溪之間，同時存在著花崗山文化人、卑南文化人與麒麟文化人，大約二千二百年前後，還有一批從台灣中部山區遷來的黑陶文化人（營埔文化），花蓮縣的平林、重光山區裡還有一批擁有特殊玉器製造技術的人群，他們是一群因應時代而產生的「供應商」，因為那時候的人類已經發展出社會階級制度，以及十分複雜的「祖靈信仰」與喪葬風俗，玉器是強化這些社會儀禮很重要的配件，這批「供應商」專門採集台灣軟玉製作成各式玉器後行銷到台島各處的史前部落。

二千年前，就在新石器晚期文化發展得最瀟灑多彩時，又有群「鐵器文化人」像幽靈一般地出現在台灣，他們在淡水河口（十三行文化）、台南平原區（蔦松文化）、立霧溪口的崇德、秀姑巒溪口（靜埔文化）、卑南平原（舊香蘭）等地定居下來。傳說他們也是從南洋諸島遷來的。這批手上拿著銳利武器的新移民，快速地往四方拓展，對在地的史前文化人造成很大的威脅，台灣島上的原住民族圖像終於清楚的浮現，不同族群間開始產生強烈的地域性畫分。武力較強的（鐵器文化人）佔據了平原區，成為平原的主人，競爭力比較弱的（石器文化人）只好退守山區，成為山居型民族。最後，這一批批分化後的史前人類，就成了台灣各族原住民記憶中所能描述的最久遠「祖先」。

二、 富里鄉境內的史前遺址傳說

史前人類（尤其是新石器中期以後）因為已經發展出「初級的農耕型態」（採捕、游獵、旱耕並重），所以他們在選擇定居場所時，一般都會選擇一處離水較遠、地勢稍高、地面呈緩坡的山丘居住，因為山丘頂的斜坡可以提供少許的耕地，作為以旱作為主的「穀物種植區」，附近又有茂密的森林可以作為「獸獵區」，不遠處的溪流裡有豐富的魚蝦與植物群落，可以作為日常的「採集與捕魚區」。

秀姑巒溪東岸海拔約二百到四百公尺的溪畔河階地，是一個物種生存最豐饒的空間，也最符合當時人類的需要，所以當時人類的活動腳印，幾乎離不開山與溪之間的這片土地，他們從一個河階遷到另一個河階，就這樣在秀姑巒溪中上游的左右兩岸反覆遷來遷去，生存活動了數十個世紀，也留下了一個又一個「遺址」。上一群人走後不久，又有另一群人來到，這批人走了不久，下一群人又來了，所以「遺址」上面又有一層「新的遺址」，新石器的人類就這樣過著以山水為舞台、以河階為家的日子。

富里鄉內就有十多處這樣的「遺址」，只不過這些遺址在現代人看來只是一堆亂石，頂多納悶著「山上怎麼會跑來一些奇奇怪怪的石頭」？然後把它們撿到一旁堆起來，有些勤快的地主還會用牛車把它們一車一車運到山溝裡倒掉，大塊一些的石板或者會搬回家中當水溝蓋、洗衣板，更大一些的搬不動了，只好任由它佔去一片地，公埔遺址的幾塊大石牆就這樣保留下來了。有些大石牆上面都鑿有凹槽或圓洞，後來的居民看著看著，日子一久當然就「看出」一些名堂，於是就有一些「故事」蹦出來了。

故事一

公埔遺址的故事

（一）卑南王出生地的傳說—平地人的傳說

當然是在「很久很久」以前，這裡原是卑南族人住的地方，有一天族中有一個嬰兒在人在這個用石牆圍起來的屋子裡出生，這個嬰兒一生出來就比別人高大，而且哭聲嘹亮，可以震動山谷，長大後更是高頭大馬、身強體壯，附近的人都很怕他，後來他作了族中的頭目，並且打敗了卑南地方的人，就離開他的出生地到卑南去作「卑南王」，統領著從台東到玉里這一帶的「蕃」人。「卑南王」走後，他以前住的石屋子就倒塌了，只留下幾片大牆，因為埋的很深沒有倒掉，就是因為這幾塊石牆，所以才以「石牌」為地名。

(二) 布農族人居住的傳說—布農族的傳說

那個叫「石牌」的地方，布農族人以前稱為「崙天」，這是在布農族人東遷到花東縱谷以後的事。布農族人在花東縱谷時，最早住在卓溪鄉的崙天，後來因為「下清水」部落的人遷來，也有一些人從「大分」遷來，所以原來住在崙天的人就遷到「石牌」去，他們用石板蓋房子居住，後來又被南部來的人(平埔族)趕到「下清水」去，所以留下了當時居住時的大石牆。

--摘自《富里鄉誌--藝文篇》—

三、 驚溪流域的史前文化遺址

(一) 富里山(簡稱FLS)遺址

- 位 置：在富里村東方的富里山上，範圍包括富里村第二十七鄰以東，到永豐村第四鄰的西北外側。遺址東、南兩側濱臨驚溪，北側為枋仔崙溝，西側陡坡下即富里村，山系屬海岸山脈新港山稜的餘脈。
- 座 標：北緯 23 度 10 分 30 秒 東經 121 度 14 分 30 秒。
- 遺址類型：屬河階遺址，此區域的「古河階線」為海拔 260M，遺址的範圍涵蓋海拔 260M 到 280M 等高線之間的遼闊丘地，山丘呈東北、西南走向，遺址區內的地形最高點為海拔 313M，是鄉境內秀姑巒溪東岸的最高山頭，東西向較窄，平面距離約 400M，南北向平面距離約 750M。本遺址的史前遺物十分豐富而複雜，目前可確定的史前文明，有新石器晚期的「卑南文化」、「麒麟文化」，可能還有「營埔文化」短暫存在過。其中卑南、麒麟兩個年代相近的史前文明可能是先後存在，或在同時期內混合出現，但以「麒麟文化」人在此居住的時間較久。可能也有新石器中期的「粗繩紋陶文化」，及「鐵器文化」存在。遺址的主要區域是 313M 高點，史前文化的堆積至少深入地層一公尺以下，目前文化層相仍不明。其年代根據 2004 年的碳 14 定年為 (BP) 2140+ / -80，也就是在距今約 2200 年前左右。
- 面 積：遺物分布範圍廣及海拔 260M 以上的山丘坡地間，器物較集中的區域在 280M 等高線以上，東西向水平寬約 250M，南北向緩水平長約 650M，東、西、南三向坡度較陡，北側為緩坡。



1.富里山遺址挖掘發現之鈕狀黑陶 (P9 坑 L2) 2.發現之直口黑陶罐 (P3 坑 L8) --20040115

- 遺物種類：目前發現的遺物有石器工具（打製斧鋤形器、石片器、打製石刀、鏟形器、磨製石刀、矛鏃形器、磨製針形器、磨製鏃形器、石網墜、磨製石鐮、石打棒、圓石

形器、砥石、石臼、打火石及其他不明用途石器），陶土器（素面夾沙紅陶器、素面黑陶器、印紋、刮紋與刺點紋紅陶器、有紋飾黑陶器、陶耳、圈足、陶蓋形器），大形石器（石板片、石輪、直柱式、有肩式、有槽式三種打製單石與立柱、天然卵石形單石、頁岩石材）、琉璃（琉璃珠）等三大類，每一類的遺物都很豐富而多樣，分布密度高而平均。

(二) 無毛山 I (簡稱WMS I) 遺址

- 位 置：位於永豐村第九鄰南方的「無毛山」山腰間，遺址的北側山腳是永豐村九鄰，東西兩側緊濱鯨溪，南側是海拔 391M 高的無毛山頂，本遺址所在的山系，屬海岸山脈鯨溪山稜最北段的堵港埔支稜餘脈，支稜最高點是海拔 1023M 的富興山，山勢呈南北走向，地勢狹長而陡峭。
- 座 標：北緯 23 度 10 分 00 秒 東經 121 度 14 分 45 秒。
- 遺址類型：屬山坡遺址，此區的「古河階線」海拔 260M，本遺址的分布範圍則介於等高線 280M 到 340M 之間，地質屬「利吉層」，土質是古代海底的青灰色泥質沉積物，主要由青色的蛇紋岩所構成，遺址區內的表土多為利吉層風化形成的土壤，乾燥時堅硬，遇雨則鬆軟亦滑動。遺址區內的最高點是一座約 322M 的山頭，東、西、北三側均為 60 度以上的陡坡，僅南側為 20 度左右的上昇緩坡，史前遺物多散布於高點的北、東兩側陡坡間，及丘頂 100M 方圓內。遺物以石材類的頁岩石板片、單石，及素燒夾沙紅陶為主，應屬新石器晚期的卑南文化遺址。此遺址的堆積層厚約 50cm，文化層相仍不明。
- 面 積：此山丘呈南北走向，長約 500M，東西向寬約 300M，器物多集中在東北側 250M×200M 的範圍內。
- 遺物種類：目前發現的遺物有石材類的石板、單石，石器工具類的打製斧鋤、石片器、磨製的鏟鑿形器、石刀，陶器類多為侈口罐形的夾沙紅陶，三種器物的分布密度都頗高。



1. 無毛山 II 遺址發現的阿美族式陶罐殘片，2. 無毛山 I 遺址出土的單豎把折肩罐

(三) 無毛山 II (簡稱WMS II) 遺址

- 位 置：遺址區主要分布在永豐村第十鄰的住宅區內，西南側有部份屬第九鄰範圍，

遺址東、北、西三側外緣為水田區，被驚溪曲流環繞，南側為無毛山 I 號遺址。

- 座 標：北緯 23 度 10 分 15 秒 東經 121 度 14 分 45 秒。
- 遺址類型：屬河階遺址，本遺址所在的區域是一個平坦的沖積河階，位於海拔等高線 260M 到 280M 的古代河階線之間，此河階形成的年代，應在「無毛山 I 號」遺址文化人居住之後。河階形成後一批鐵器時代的人類遷入定居，開啟了 II 號遺址的文明，或者原居於「無毛山 I 號」遺址的卑南文化人，在此新河階形成後，從山丘頂轉移到此生活，從「無毛山 I 號」與「II 號」遺址的器物比對中發現，兩文化的陶器類型很相近，由此推測兩遺址間應有密切的傳承關係。「II 號」遺址發現大量的鐵器時代阿美文化陶器，石器與石材類的數量，在相對上就少許多，且打製得很粗糙，具有明顯的「金石並用」期特徵。此遺址的地層堆積最深在地表下 50cm 左右，幾乎沒有其他的文化層相。
- 面 積：河階東、北、西三向呈半圓形，東西向較寬約 450M，南北向較窄約 200M，器物均布於全區地表。
- 遺物種類：以陶土器類的碎片最多，散布於全區，西側及東南側每平方公尺內有 20 片以上，其他區域的地表也零散可見，石材類只有石板片一種，多集中於北側斜坡底，石器類只有零散的發現。

(四) 豐南社區遺址

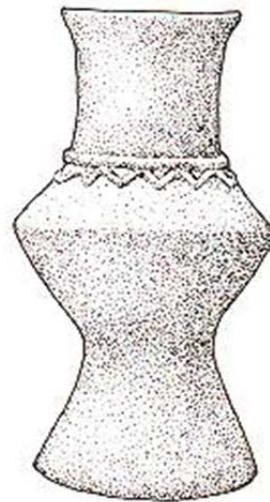
- 位 置：豐南社區北側山坡
- 座 標：北緯 23 度 08 分 51 秒 東經 121 度 16 分 06 秒
- 遺址類型：不詳，推測應為無毛山遺址文化人的開墾地
- 遺物種類：目前只發現幾件磨製石器



從臭水溝溪梯田俯瞰豐南遺址

(五) 富南(簡稱FN)遺址

- 位 置：在富南村七鄰富南國小後方，「富里鄉第一公墓」的北側，此地是秀姑巒溪與其上游支流「阿里山溪」分流的河階，是一處地勢十分平坦的旱地。
- 座 標：北緯 23 度 09 分 30 秒 東經 121 度 14 分 00 秒。
- 遺址類型：屬河階遺址，本遺址位於秀姑巒溪與新武呂溪分流所沖積出的河階上，海拔高度只有 140M，但因與秀姑巒溪床間的落差很大，河階筆直突起於溪床達二十公尺以上，感覺地勢十分高亢，遺址區內的地形平坦，地面的高低落差都小於三公尺。遺址內目前只發現零散的遺物，以暗紅色素面陶器居多，很少看到石器類遺物，以前一直被定位為「鐵器時代」的阿美族遺址，但以目前所發現的遺物型式判斷，本遺址可能與「新石器晚期」的卑南文化有很深的淵源，推測可能是「卑南文化」的支系或晚期遺址，是一處很重要的史前遺址。
- 面 積：遺址的範圍不大，大部份都位於海拔 140M 的平台上，北從富南國小校園起，南到富里鄉第一公墓北側外圍，長約 300M，東、西向寬不及 100M。但在本遺址東側，隔著阿里山溪的對岸一處海拔 160M 緩丘間，曾有零散的陶器破片發現，目前無法確定是否與本遺址有關。
- 遺物種類：本遺址發現的遺物主要為陶器的破片，目前可以確定的陶器型式有：鼓腹式、無橋把、圓底、暗紅色素面陶器，及鼓腹式、有橫把、圓底紅色素面陶器，鼓腹式、有橋把、圈足、暗紅色素面陶器、瓶形器等四種。石器類目前無任何發現，石材類則有頁岩石板、天然卵石形立柱等，但數量不多。



1.FN 遺址發現的瓶形器殘片，2.靜埔大片園遺址瓶形器復原圖（引自劉益昌）

四、 富里鄉內史前文化遺址的淵源與流傳

本來擁有同一文化傳統的人類，因為遷徙到不同的居住環境，又與在地的文化人交會，逐漸形成了一群新文化人群，而那些原本就有不同文化背景的人類--例如「卑南文化人」與「麒麟文化人」，雖然在同一個時空中生活，也因為地域不同，而有更大的差異性出現了，於是各種不同文化，以不同方式過生活的史前人類，在這片土地裡留下了不一樣的生活器物。

人類因聚居而成社會，有了社會才有「生命共同體」(共同意識)，有了生命意識才有生命的價值觀，於是生、老、病、死變成很重要的事情，人類社會開始注重生命儀禮，從崇拜自然萬物的「精靈信仰」，發展出對「人類靈魂」的信仰，並漸漸衍生出宗教式的儀式。從台東「卑南文化」遺址的墓葬群，我們可以確定新石器時代中期的人類已經發展出很複雜的「靈魂觀」，他們把死去的親人集體埋葬--通常都選擇埋在部落邊緣或者一處較高的山頭，並且還很慎重地以精緻的玉器、陶器、石器品陪葬，安撫死去的靈魂，讓他們不會孤單。

還活著的人們也需要精神上的撫慰，所以他們大費周張地鑿空巨石，雕成一個個巨大的「石棺」，或者不厭其煩地製作大量的有肩單石、有槽單石，設計成一個莊嚴的「祭場」來祈求神靈保佑，就像古馬雅人建造神殿一樣，人類正用逐漸發達的大腦與日趨複雜的心靈，努力去堆砌一個實際上並不存在的世界上，從現在所知的史前遺址中，我們可以很明確地說：台灣島新石器中期的人類，已經有很複雜的生命儀禮與宗教儀式。

史前文化人的墓葬文化大量留存在遺址區的地下，從這些出土的墓葬可以清楚看到當時人類的風俗與物質文化樣貌，卑南與巨石文化人都喜歡以陶罐陪葬，卑南遺址的墓葬裡還出土大量的玉器，而且墓葬群都向著都蘭山，這些文化風俗與部份阿美族人以都蘭山為聖山似乎有某些關連。

新石器中期以後普遍流行於台灣的是仰身直肢葬，另外還有台灣中部番仔園文化的俯身葬（覆臉陶）、十三行文化的側身屈肢葬，其他還有屈肢葬、甕葬（蹲姿葬）等，這些墓葬風俗有一些可以跟現在的原住民族的祖先風俗做連結，例如早期阿美族大多採「橫臥屈葬」（側身屈肢葬），但南勢群則多採仰臥屈肢葬，台東阿美族的加路蘭、猴子山社則採仰身直肢葬。這些民俗學的口傳資料是目前台灣考古學與人類學之間比較有力的證據，其他的仍屬於民族學口述史與神話傳說故事範疇（詳如前述），無法直接做連結。

新石器晚期在花東海岸與縱谷區內活躍的人群，最可能就是阿美族人的祖先，當時有三群文化人同時存在：

(一) 卑南文化人

分布於花蓮縣秀林鄉富世村（立霧溪口）以南到台東縣全境，東海岸只分布於長濱鄉的長光、東河 2 處⁶。生活方式主要是農業耕作，種植作物以稻米、小米為主，用磨製的刀鏟石器來收割，再以石杵去殼，漁撈方式仍然保存，但已知用編製的網來捕魚。此時的聚落已出現二、三百平方公尺的規模，卑南遺址的規模甚至廣達 80 萬平方公尺，且發展出有組織的社會結構，住家的形式有石結構與竹木結構等，石結構以石為柱，再以天然礫石、石板為牆及頂的小型建築，另有少數的大型石板建築出現，推測可能是部落舉行宗教儀式的地方，本鄉的公埔、富里山遺址也曾遺留有此型的大型石板屋。當時的人已有靈魂的觀念，人死後葬於住家地面下，並有喪葬的儀禮，以特製的玉器、陶器作為陪葬品，墓葬的形製大多以板岩數塊拼成石板棺，行「直肢仰身平葬」。

(二) 麒麟文化人

⁶ 《台東縣史》史前篇，李坤修，2001：105。

分布於花蓮縣秀林鄉富世村（立霧溪口）以南到台東縣海端池上鄉交界處（龍泉、廣原），及東海岸全線到卑南溪口止。生活型態以農業為重心，以山田燒墾方式種植穀類作物，其農耕在生業的比重上較卑南文化人更重，其它文化內涵與卑南文化相似。此型文化最特殊之處是單石與大型石棺的結構，可能是源自中南半島的「巨石文化」，這種以單石、石輪、石棺組成的建築，可能是宗教祭祀的場所，富里山遺址也有此類建築的遺留。

1999 年間筆者在《台灣文獻》上發表〈富里鄉境內的史前遺址初探〉一文，公布了一些編撰《富里鄉志》史前篇期間在鄉內發現的新遺址，以及採集到的一些史前遺物，考古學者例用這批新資料分析，認為這批麒麟文化人可能是在距今 2500-1500 年間，從馬武窟溪局部突出於花東縱谷區內⁷。

(三) 花崗山文化人

分布於花蓮市花崗山（美崙溪口）以南到東海岸的鹽寮（壽豐鄉），此型文化與上述兩型的文化相似，其特色為墓葬形式採用「甕葬」，可能是受到北部地區的「圓山文化」影響，此文化的生活方式除農耕外，主要還依靠大量的海洋漁撈維生，其所展現出來的文化，是融合了台灣北、東兩地的結果。新石器晚期的人類已經具有「部落民族」的雛形，部落間已有爭奪資源的戰爭，可能已有「馘首」的風俗。

原居卑南平原的卑南文化人最後可能演變成台東阿美族（平原形），及鄰近的排灣或魯凱族（山區形），並有一部份深入花東縱谷，一路往北擴散到立霧溪口，並在富里鄉的富南、富里、石牌、竹田、東里等村內建立聚落。而原居東海岸的麒麟文化人是從馬武窟溪穿越海岸山脈來到富里，這兩群史前人類可能因為居住領域接近而產生文化上的混合，甚至產生出一批新的人群，這批人可能就是秀姑巒阿美族的共同祖先。

近年間，在台東池上與海端鄉交界處發現幾處新的石器文化遺址，它們的特徵是：簡化的單石、大量阿美族式素面陶器等，顯示新石器晚期到金石並用期之間，富里鄉內的史前人類似乎有往中央山脈淺山區發展的現象，並且形成一批「山居類型」的人群，其例如：1.布農族 Lamongan 社⁸上方的 Maluis 社遺址，原為 Rarangus 氏族居地，後遷到石雨傘。2.部份 Rarangus 氏族曾居住在瑞穗紅葉山區（koyo 社），後移下撈灣、猛仔蘭⁹。3.馬太鞍社阿美族祖先原居萬榮鄉上明利部落東北側的公墓一帶山頂（長漢山），稱為 vanao 社，清末時，因布農族遷入而被迫遷離下山。4.有大洪水傳說之阿美族部落祖先，早期大多是山居型社會。

7 〈台灣東部麒麟文化初步探討〉，《東台灣研究》，劉益昌，2000：90。

8 移川子之藏、馬淵東一著，中央研究院中文譯稿，1935：35。

Lamongan 社即現在清水社（Masisan）之舊社址，位在清水溪與拉庫拉庫溪合流處的山腳下，此處原有一河流沖積形成的小埔地，後因受洪水淹沒，布農人才遷到清水去，在 Lamongan 社的上方有一山丘台地，海拔約 600 公尺，據傳此處有一片由低矮的石板屋構成的遺址，相傳為『小矮人』所居之地。

9 同上註。

五、 驚溪流域史前文化與阿美族的淵源

現在阿美族人的祖先並不是同一批到達台灣，而是分年、分批從不同地點登陸，根據傳說其登陸地點有台東猴子山、秀姑巒溪口 (ci-po)、都蘭山、貓公山 (ci-lagasan)、花蓮溪口 (或立霧溪口 Takilis) 等。日領時代採集了許多關於 Rarangus 氏族的移動與巨石文化相關的傳說，這個氏族大多分布在卑南、恆春阿美群、秀姑巒溪沿岸諸部落中。筆者整理 1935 年間《高砂族所屬系統之研究--第八章阿美族》¹⁰如下：

(一) 卑南阿美系統的傳說

- 猴仔蘭社：Rarangus 氏族與其他 Pangtsah 相同，祖先從台東 Arapanai 的石頭所生，自古居住在卑南社北石柱存在的 vunu 之地，後南進至大鳥溪與大武間的 Talangai，再移來猴仔蘭，約有百戶。其中五十戶分派到恆春，五十戶移居馬蘭社附近，本社之 Rarangus 是從馬蘭分出者 (系譜第 298)。
- 馬蘭社：卑南社北鄰之石柱即 Rarangus 氏族居住過的遺跡，昔時因地震引起大火，蕃社被焚氏族乃分散各地，當時的木柱不知何時變成石頭。
- 侯仔山、加路蘭社：Rarangus 氏族生自 Arapanai，最初該地有兄妹二人，其後結婚、子孫繁衍，一部份移猴仔山北鄰的 Kasasikoran 建立部落，故稱此地為 Rarangus，因此地不良，他們向北、南方分散。又有其他人從 Arapanai 移來卑南社北鄰的 vunu，此地也不良，乃向恆春、新港方面分散。此外，從 Arapanai 移居到北方的石雨傘 (Auawan)、Tsirangasan (奇密社北方之人仔山社) 去的也有，Tsirangasan 已經有先住的 Pangtsah 族，北進的 Rarangus 氏族在此與其雜居，移居 Tsirangasan 的 Rarangus 氏族之中，最南下到小馬武窟之北、都歷社之南的 Kakopa 者，部份再分離到 Vavokul (馬武窟社)。這些都是由 Rarangus 氏族分出後，又各形成 Kakopa、Vavokul 氏族。上述兄妹有如下之傳說，太古時，Vunu-vunu 之地有地震、洪水，只有這對兄妹乘 toptop (小船) 而得生存，後漂流到 Arapanai，他們兩人不僅是 Rarangus 氏族，而且是全 Pangtsah 族之祖先。
- 八里芒社：此氏族之故地與大多數 Pangtsah 族相同，在 Arapanai 之地，後移猴仔山，再沿海岸北進，游移 Silatsayan、Auawan 等地，後到達 Tsirang-asan (在新港附近，非奇密社北方之 Tsirangasan)，與北方南下之 Tsiwilian 氏族相遇，其中一部份相攜南移到加里猛狎社，再移 Sikatopai、Siapapuroai 等地，最後移來本地。
- 加里猛狎社：對於 Karara 社之 Na-ariri-an 的石柱有如下傳說¹¹：這是 Rarangus 氏族穀物倉庫的 satoko (主柱、大黑柱) 所形成的柱子；昔為穀物倉庫的 satoko，隨這個氏族的移動而單獨步行來的；或認為是一個累贅物而留存於 Karara；昔時，Rarangus 氏族之人要變為石柱，而死後留存於 Karara。
- 馬武窟社：馬武窟溪 (Marongarong) 河口北岸，有稱謂 Masarinin 的蕃社，其居民為 Rarangus 氏族，經營冶鐵，其主人為 Tomakuria 及 Papaonan 的男子，社人向其託製鐵器時要送炭，已成習慣，後來有怠忽者，遂不予製鐵器，社人恨之。該社有稱謂 Mayongyong 及 Topawanan 的男子二人，係 marisinaiai (black magician, 黑巫師)，他

¹⁰ 移川子之藏、馬淵東一著，中央研究院中文譯稿。

¹¹ 註：Na-ariri-an 石柱即現之掃叭石柱。

們乃作颱風與大海浪之咒術以復仇 Masarinin 社。Masarinin 社對之亦採防禦之咒術以為對抗，終為馬武窟之咒術所破，被海嘯所襲而全滅，其地有無稱謂 atomo 的土器破片存在，這些是 Masarinin 社的 atomo，有深沙覆蓋是因大海浪所致。

- 加只來社：當時在加只來社南方的 Ngoros 社（加只來社前身）以 Olos 氏族最為有力，因其頭目 Onor 之勢力終止了向來由卑南社所課予的租稅及強制勞役，得到這個傳聞的 Rarangus 氏族先居住馬蘭社一個時期後再來 Ngoros。這個氏族從猴仔山沿海岸北進到加只來社稍南方的 Ngoros（非姑仔律附近的 Ngoros），但當時有強大勢力的 Piuma 前來掠取物品，不得已再北進到 Kotup 來，但此地仍為 Piuma 所擾，乃又逃出。當時做黍餅為食，倉皇出走留下黍餅，其餅（徑三尺許）化為石（石輪），現仍存其地。從 Kotup 逃出的 Rarangus 氏族一部份到 Tsiringatsai（秀姑巒溪岸的苓仔濟）去，其餘部份則經由 Rihangan（里行）往 Tsixakai（或 Tsitsixakai 長良村）、Vangteu（網網）等地移動。在 Vasai（大庄）與 Vanao（池上大坡社）間有叫做 Tamoromor（大約在富里鄉石牌一帶）的地方，在那裡有他們的穀倉壁石依然存在，但是否自始就是石頭則不詳，他們與山地的布農族交易而不致受攻擊。其後有 Avangol（西拉雅族）之移來，起初在大庄到池上間之地，他們居北半部，Rarangus 氏族則居住在南半部。

(二) 海岸阿美系統的傳說

- 芝路古咳社：昔時，從蘭嶼有 Rarangus 氏族之祖先架橋以渡到綠島，因土地不良再架橋渡到猴仔山的 Kasasikoran，在這裡子孫繁衍，漸次沿海岸北進，有的落腳八里芒、馬武窟等地，有的再北進到新社、貓公、大港口等地方。
- 都威社：太古有女神 Longe 製作 Potsok、Raya 男女二人，從天降到蘭嶼，後渡綠島，在此生小孩(八子)。.....其中，Tiposo-raya 成為北風，Tamoho-raya 為南風，Suma-oor-raya 為西風，.....而 Avango-raya 和 Apotoko-raya 同到 Arapanai 去，分離而沿岸北上，經由大掃別而到大港口，這即是 Rarangus 及 Tsiopur 氏族之祖。
- 另一方面，太古時在奇密社方面也有地震與洪水，Tsirangasan 之山隆起，有神在此做人，故此地人口也增加，再加上從綠島渡來的 Rarangus、Tsiopur 兩氏族的人來相會，Pangtsah 族是由此二系統所成者，奇密、馬太鞍、太巴塢、里漏、薄薄、歸化、荳蘭等諸社是由 Tsirangasan 系統所屬。
- 石寧埔社：Rarangus 是南方某一處地名，Rarangus 氏族是從此而生，此氏族原居都歷社南方的 Kakopa，受卑南社之壓迫，與 Sariu 氏族一同北上而移居大港口及納納社，本地的 Rarangus 氏族係與其他諸氏族一同從這方面南下者。
- 白守蓮社：Rarangus 氏族是經水蓮尾→新社→大俱來，而到此地。
- 大掃別社：昔時，石雨傘之地稱謂 Rarangus，古時此地居住有 Rarangus 氏族。

(三) 恆春阿美系統的傳說

- 雷公火社：所有 Pangtsah 族都以 Arapanai 為故地，最初分為 Patsilar、Tsiwilian、Rarangus 三氏族，其他諸氏族都是從這三氏族分派出去者。Patsilar 氏族首先到內本鹿地方，其後移居奇密社北方的 Chitegasai；Tsiwilian 氏族則移來卑南社北鄰的 Vunu，再移 Tsirangasan，在此兩氏族相合，又從 Tsirangasan 出發而到薄薄、里漏、荳蘭等諸社去，有的則從 Tsir(原文做 k)angasan 到北方的 Takilis，再沿海岸南下到恆春方面。Rarangus 氏族則從 Arapanai 出發而到猴仔山的 Kasasikoran 去，在此人口增加而分散各地，在

Kasikoran 時代與卑南社發生爭鬥，婦女、小孩先逃到 Piauawan (Auawan 即石雨傘) 去，男子因作戰僅十餘人生存，卑南社憐之饒其命，令其居住在都鑾，召回逃到 Piauawan 的婦女與小孩，嗣後在此人口繁衍增加，有的移到馬蘭社，有的到恆春地方，有的北上到花蓮。

- 末廣社 (口述者為擺仔擺社人)：(1)與所有的 Pangtsah 族一起，起初居住在 Arapanai，後移居花蓮北方的 Takilis，因太魯閣蕃之襲擊頻繁，乃沿海岸南下，游移新社、貓公、八里灣、姑律等地，但在此地又有布農族來讖首，乃再南下而到 Tura (小馬武窟)，再到加里猛狎來，又因耕地不足，遂移居恆春地方。留在擺仔擺社的 Rarangus 氏族，其後又從該地方 (何地) 移來，又有從擺仔擺社移居末廣者；(2)所謂 Rarangus 者，即為 Arapanai 之古地名，Rarangus 氏族出身此地，有的到猴仔山去，再北進到奇密社附近的 Tsirangasan 去。
- Takilis 社 (原文稱此社與太麻里鄰接，非花蓮之 Takilis 地方)：昔時，這個氏族不打掃井，因而繁殖許多稱為 tarangus 的藻，因稱其氏族謂 Rarangus。
- Vanau 社 (池上大坡社) 傳說中之富南遺址：昔時，此地有 Pangtsah 族蕃社，能冶鑄鐵器，經常接受卑南社的訂單，有一天不知何因殺害卑南社人而受到攻擊，乃向新港方向海岸逃亡，土器破片所在即為當時蕃社遺跡，居住賑賑埔的人，最初是從花蓮的 Takilis 移來。
- 綜合結論：據傳，該氏族從 Arapanai 出發，游移輾轉於秀姑巒溪近處的掃叭 (Sapat)、Koyo 等地，遂到了 Karotongan (水蓮尾之北，Tsitoyawan (花蓮溪河口) 之南)，再轉其路線而沿海岸南下到恆春地方，到了口述者 (末廣社) 之父母時，移來擺仔擺社。上述路徑與雷公火社口碑合併，可知「恆春阿美」之 Rarangus 氏族，一部份係由台東北上，以後再南下到恆春定居。又猛仔蘭社口碑述及「Rarangus 氏族很古時就在太麻里一帶游移」，「恆春阿美」則無明確之傳說。

(四) 秀姑巒阿美系統的傳說

- *拔仔社：這個氏族從 Navasayan (Vasai 大庄) 方面移來拔仔社。
- *Karara 社：從南方某地移來拔仔的 Tsiolongan，以後再到本社。
- *馬久答社：昔時居住在新社北方的加路蘭，Rarangus 氏族是從蘭嶼移來。
- *下澇灣社：布農族 Lamongan 社稍為上方，有稱為 Maluis 的 Pangtsah 族之蕃社，這裡也被人稱為 Makuis，這是布農族移來該地以前的事。他們即為 Rarangus 氏族，後因不明理由而下山到石雨傘去。
- *猛仔蘭社：這個氏族之故地為 Arapanai，從新港方面之海岸北上，一部份轉到 Koyo 社，後移下澇灣社，再移來本地。
- *Tokaru 社 (觀音)：昔時，Rarangus 氏族原居花蓮北方的 Takilis，後來不知何因南下到擺仔擺社，他門能冶鐵，不斷為卑南族強制製作鐵器，該氏族為之煩擾，怒而殺死來訂做的卑南社人，引起卑南社的攻擊，有的逃到新港方面的海岸，有的從海岸山脈西方平地向北逃生，一部份到了里壟，後移 Koyo，約在 50 年前因畏懼布農族而移來本地。
- *頭人埔社 (東興)：Rarangus 氏族從水蓮尾→新社→納納社→八通灣→安通→頭人埔。
- *太巴壟社：本社南方曾有稱為 Rarangus 的蕃社，後因幫 Angah-arimnro 救妹妹 Sawah (距今 40 代前之傳說故事)，被卑南社人攻擊而逃散，Rarangus 社是在新開園湖水附

近的蕃社。

- Lamongan 社即現在清水社 (Masisan) 之舊社址，位在清水溪與拉庫拉庫溪合流處的山腳下，此處原有一河流沖積形成的小埔地，後因受洪水淹沒，布農人才遷到清水去，在 Lamongan 社的上方有一山丘台地，海拔約 600 公尺，據傳此處有一片由低矮的石板屋構成的遺址，相傳為『小矮人』所居之地。

(五) 卑南族諸部落的傳說

- 昔時，稱 Papián (Pangtsah 族) 為 Rarangus。
- Tamarakao (大巴六九)：他們是太古之洪水時，乘竹筏到處探覓良好土地，Rarangus 是 Papián 的一種，又，Papián 稱為 Rarangus 或 Parang。
- 卑南社：Rarangus 氏族之祖先在 Panapanayan 由石頭所生，由卑南社的頭目家 Tarangasangal 帶來此地居住，繼地震、火災後蕃社因之毀滅，其人亦散到各地去，當時的木柱變為石柱，至今猶存。此外，隨同卑南社 Patung 家之祖 Odukan 等，而到花蓮方面的 Takilis 去的 Rarangus 氏族也有，後來再返回本地，就是現居在馬蘭社的 Rarangus 氏族。

- 附錄：

Tarangasangal 是在卑南社北鄰，即是 Pangtsah 族所稱 Vunu 或 Vunu-vunu 之地。往昔卑南族稱 Pangtsah 族為 Rarangus。

Rarangus 氏族之起源，以南方起源說最為有力。

Rarangus 氏族可能是阿美族系統中，來台較晚的一支。

Rarangus 氏族之故地，可能在 Arapanai、綠島或蘭嶼。

Rarangus 氏族之移動，以受壓迫、尋覓土地兩種因素最多。

據《阿美族所屬系統之研究》記錄，Pangtsah 族當時並未使用 Kasasikoran 遺址（在猴仔山，長 6 尺×寬 2、3 尺×高 1.5 至 2 尺，採仰臥伸展葬法）之石（板）棺，而是採橫臥曲葬法（側身屈肢葬）。只有南勢阿美尚施行與此遺址較近似的仰臥伸展埋葬法（曲膝）或仰臥曲葬，另，猴仔山、加路蘭兩社曾行伸展葬法；在都鑾、八里芒兩社，則限於 mangangai（相當於秀姑巒、海岸阿美之 tsikawasai 之巫醫）行橫臥伸展葬法。故移川氏認為：要把 Rarangus 氏族與此遺址連結仍有困難。但移川等人也推測使用巨大石材與 Rarangus 氏族有關係。



1.各式石製斧頭，為新石器晚期人類狩獵、開墾之用，2.富里山遺址發現的狩獵用石鏃，3.兩繖型石網墜



富里山遺址發現的陶片裡有稻穀碳化物，各式石鐮刀、石鋤，證明當時的農耕已十分發達（1.2.）



富里山遺址北側園中的單石列與有槽單石



1.FLS 陶製祭壺，左為 FS 發現之陪葬小陶罐。2.FS 帶有鐵圈的砥石，3.KP 鐵製魚叉

第二節、富里鄉阿美族的歷史與社會結構¹²

阿美族起源之歌

史拉和娜高是阿美族的祖先，
他們從貓公山上下來奇美，
達邦馬斯拉、杜賣馬斯拉、扎勞巴拉海、卡魯蕊兒
是娜高的孩子，
達邦馬斯拉在那個有河的水璉部落，
杜賣馬斯拉的家就是那個舞鶴的巨石，
扎勞巴拉海在那奇美，
卡魯蕊兒在太巴塢
奇美的傳家信物是船錨，
太巴塢的是竹梯，
荳蘭的是木舟，
從那個時候開始，
阿美族就世世代代繁衍下來……

一、台灣島的阿美族群

(一) 阿美族在台灣的历史

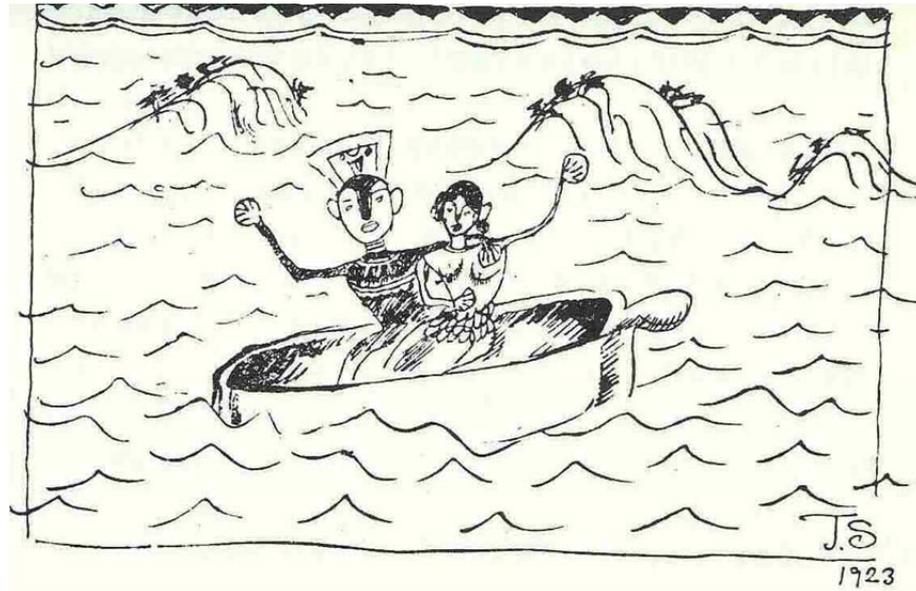
阿美族人在台灣島已經居住有數千年之久，族群原本只分布在台島中脊山脈以東的花、東兩縣，清代時有部份群體往屏東縣南端的恒春遷移，近代的移動已經完全打破傳統的生活領域，族群已遍布在全島各處。從日領時代以來的紀錄，阿美族一直都是台島原住民族裡人口最多的，根據行政院原住民族委員會的統計，阿美族人口有 188,797 人(100 年 4 月)。

阿美族祖先約在 2 千多年以前就遷移到台灣島定居，在一些較古老的部落裡，都流傳著祖先當年是「駕著木舟，從南方(東南亞一帶)航行到達台灣島定居」的故事，綜合這些傳說故事的說法，第一批阿美族人的祖先應是在秀姑巒溪口登陸。

秀姑巒溪口北岸的豐濱鄉港口村 makudaai 部落流傳著一則祖先登陸台灣島的故事：「祖先是從南方島嶼 sainayasai(綠島)遷來，在秀姑巒溪口定居，最早的部落叫 ceporan(吉浦巒)，然後部份族民沿溪向西遷到花東縱谷內，再北上到奇萊(花蓮)平原。另一支則從「吉浦巒」沿海岸北上到貓公山 cila-gasan(豐濱鄉八里灣)，部份再從 cila-gasan 遷到奇美、太巴塢等地」。

另一則故事說：「祖先原本住在南方一個叫 cila-gasan 的地方，因為洪水淹沒家園，有兄妹兩人坐著木白(dodag) 漂流到豐濱的八里灣山上，為紀念故鄉將此地也稱為 cila-gasan，後來兄妹結婚，子孫繁衍成今日的阿美族」。

¹² 本節文圖由本計畫之顧問-後山采風文史工作室張振岳先生撰稿。



阿美族祖先乘坐獨木舟渡海來台想像圖——引自《生蕃傳說集》

近代的研究者從這些傳說中分析出以下結論：阿美族人是因洪水而航海遷入台灣，最早的登陸地是台灣島南方的「綠島 sanasai」，而後才又遷到台灣島的東海岸定居。

(二) 阿美族的社群觀

阿美族人原本並沒有「族群」的觀念，只有「尼阿弱」(nia-rox)的稱呼，niarox 意指：柵圍內的人，也就是：同一部落的人，這是阿美族人「認同」的基礎。清領末期，台灣社會對於這群原住民已有「阿眉」這個族群的概念，對於阿美族的認識，基本上已經知道有：南勢、秀姑巒、海岸、卑南、恒春五個地域群。

近代對於阿美族的系統分類源自日領時代的日籍人類學家，他們將居於不同地區的阿美族人做「有系統的歸納」分成了若干個「群」。這種分類法最早將台灣東部的阿美族以秀姑巒溪為中心，分為南、北兩派（鳥居龍藏，1897）。1899年又有人以「地理分布」的方法，分成五群：1.恒春阿美 2.卑南阿美 3.海岸阿美 4.秀姑巒阿美 5.奇萊阿美(即南勢阿美)（伊能嘉矩等，1899），這種五分法遂成為阿美族分類的典型，也是日治時代的「阿美族研究者」最常引用的分類法。台灣光復以後又有人提出「三群」的分類：1.北阿美群：南勢阿美；2.中阿美群：包括秀姑巒阿美、海岸阿美；3.南阿美群：包括卑南阿美、恒春阿美（宋文薰，1955），以及五群的分類：1.南勢群（新城—壽豐、鳳林）、2.秀姑巒群（壽豐溪—秀姑巒溪）、3.海岸群（豐濱—成功）、4.卑南群（成功—知本溪）、5.恒春群（池上、關山、鹿野、卑南、至恒春）（阮昌銳，1969）

阿美族的祖先是從南洋群島跟隨太平洋黑潮而來到台灣島，最早定居於花東海岸一帶，根據不同地方的傳說，我們大致可以推論出：阿美族人的祖先並不是同一批到達台灣，而是分年、分批從不同地點登陸，其移民的年代可能延伸數百年或上千年之久¹³，所以各群中以「海岸阿美」的歷史最悠久，又最晚受到外來文化的影響，許多部落至今仍維持著傳統的「古

¹³ 詳見【鯨溪流域的史前文化】篇。

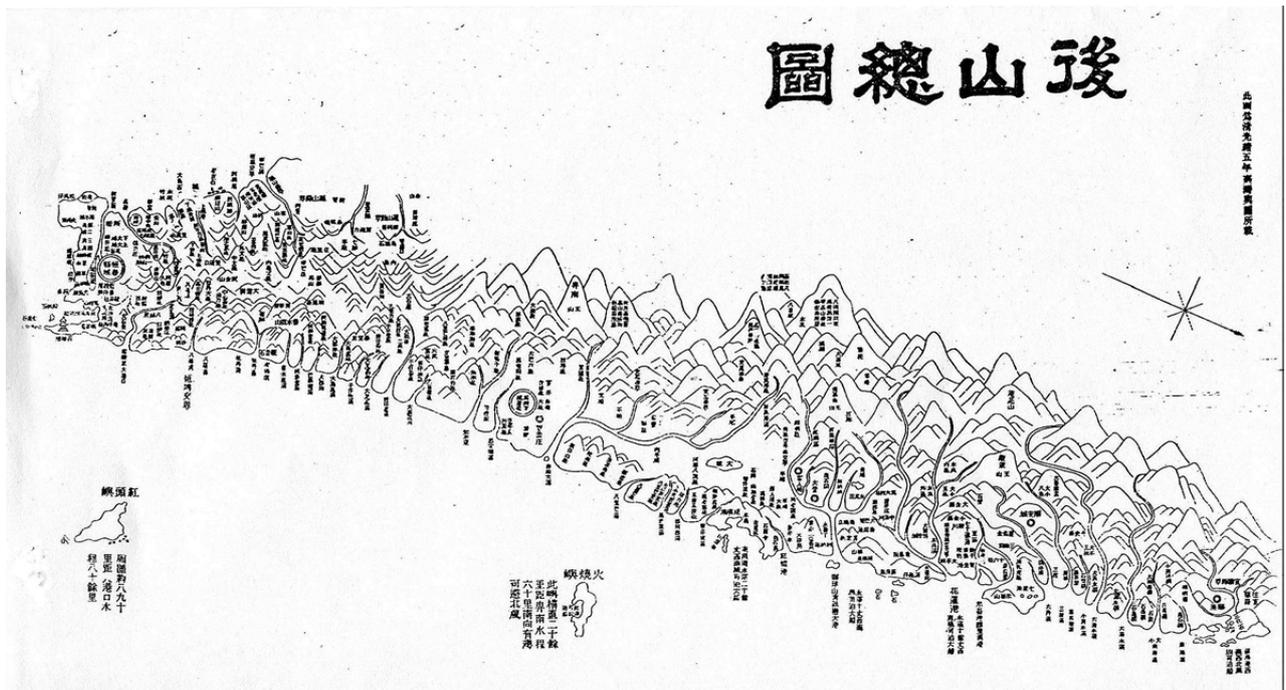
風」，其它各群則多因遷徙或與他族混居於一地，故受他族文化影響的程度較深，各群居住地與發展概況如下：

阿美族群體的分類表（引自《富里鄉志》）

年代	學術界的分類				阿美族自我分類	
	1897	1899	1952	1961	早期	現代
分	北派	南勢阿美	北部群	北部群	niarox 部落 柵圍內的人	溪北
		秀姑巒阿美	中部群			
類	南派	海岸阿美	南部群	南部群		溪南
		卑南阿美				
法		恒春阿美				

- 海岸阿美群：居住地在花東海岸沿岸，北起花蓮縣豐濱鄉貓公溪，南到台東縣成功鎮、東河鄉交界的馬武窟溪之間，主要部落有丁仔漏、貓公、港口、靜埔、長光、白守蓮、成功(麻荖漏)等，此群在清光緒以前很少與外族接觸。
- 秀姑巒阿美群：居住在海岸山脈西側的花東縱谷內，北起花蓮縣鳳林鎮，南到花蓮縣富里鄉學田村之間，主要部落有太巴壠、馬太鞍、奇美、拔仔(富源)等，此群從清代乾隆年間即與台島西部的漢民族有接觸，並與東遷的布農族、泰雅族東賽德克群、西拉雅族有密切的接觸。
- 南勢阿美群：居住在花蓮市、吉安、壽豐鄉，及豐濱鄉貓公溪以北，是分布最北的一群，主要部落有荳蘭、薄薄、里漏、水漣等，此群在清代嘉慶年間即與漢族接觸，並與泰雅族東賽德克群、噶瑪蘭族有密切的接觸。
- 卑南阿美群：居住在台東市、東河、卑南、鹿野、關山、池上等鄉，主要部落有馬蘭、馬盪、都蘭、都歷、大馬武窟、小馬武窟、加路蘭等，此群受卑南族文化影響極深，並與布農、排灣、魯凱及西拉雅族有密切接觸。
- 恒春阿美群：原為卑南阿美的一支，南遷至屏東縣恒春一帶後，受到排灣、卑南族的隔離，遂自成一群，自稱為「盤克都沙人」¹⁴清光緒初年間，部份族人遷回太麻里及花東縱谷的關山、池上、富里等地，主要部落有學田、大陂、德高等，與卑南、布農、排灣、魯凱、西拉雅族有密切接觸。恒春半島的部落現有港口(Pakoko)、長樂(Terafoafan)、八瑤(Palidaw)、旭海(Macar 牡丹灣)、達其黎(Takidis)等。

¹⁴ 《滿州鄉志》，1999：287。



清光緒 5 年（1879）間的台灣東部地區圖——引自《台灣輿圖》

(三) 阿美族的族名、自稱與他稱

「阿美」一詞最早起自清領末期，稱東部的平地阿美族為「阿眉番」，日領時代官方及人類學者仍襲用「阿眉」一詞，或改稱為 A-mis (阿美)，國民政府領台後沿用為族名至今。實際上阿美族人一般都自稱為 pan-jar (板炸)，其意是「人」，在阿美族語彙中「人」的意思，是專指阿美族人，其族語中另有一詞是用來指稱「所有人類」的語彙：don-lau (當烙)，現今的族名「阿美」(A-mis)，語意為「北方」，這個詞產生的原因，是居住在台東一帶的阿美族人(南部阿美族)，習慣稱呼「居住於秀姑巒溪以北的群體」為 A-mis，其意為「北方人」，目的原是為了「區別彼此居住地的不同」。

對於其他外族則有不同的稱謂，如清領時均通稱閩、粵漢人為「百浪」(pai-lan)，日治以後又改稱閩南人為「台灣」(dai-wan)，稱客家人為「捱捱」(gai-gai)，則是模仿客家人稱「我」為「捱」的發音，又稱南部平埔族為「當阿補爛」(don-abulon)。對於其他原住民族的稱呼，則因阿美族各地分居的群體而異，以富里鄉情況而論，一般就有「秀姑巒群」、「海岸群」、「恒春卑南群」三種不同的稱呼，鄉內各群阿美族對其他原住民族的稱謂詳述如下：

- 布農族 (bunun)：秀姑巒群稱之為「依瓦旦」(yi-vadan)，因為此群最早是與布農族的「丹社群」(take-vadan)接觸，故以「丹社群」通稱之。恒春卑南群稱之為「蠻萬」(van-wan)，係指布農族的「巒社」與「郡社」兩群，因為這兩群居住於台灣山地南段，與南部阿美族接觸最早，海岸阿美群是近代才與布農族人有接觸，晚期才有 bu-nun 的稱謂。
- 卑南族(puyuma)：富里鄉內各群均稱其為「彪馬」(piu-ma)。
- 排灣族(paiwan)：秀姑巒群稱為「罰里望」(fa-liwan)，海岸、恒春卑南群稱為「吧里望」(ba-liwan)。
- 泰雅族(atayal)：秀姑巒群稱為「歹陽」(tai-yan)，海岸、恒春卑南群稱為「大魯閣」(ta-luku)。

(四) 阿美族的家族世系

阿美族的社會組織是由母系世系群>氏族>社群，氏族名稱大多是由遷移前的部落名稱或地名演變而來，北部群則有特殊的「祭祀氏族」（原英子，2005¹⁵），其氏族一般又分為：

- laloma'an：母系裡最小的世系群，為南部群之稱呼，一般是指三到五代間之近親群。
- n-ganga-sawan：地域性的母系世系群，可追溯到最大的世系群體，為北部群之稱呼。
- kakawes-san：祖先曾同居一地，但彼此間可能無祖源關係之群體。（衛惠林，1961）

一般常用的阿美族氏族以 kakawessan 居多，連阿美族人本身在自我表述時也大多以：「我家是×××× kakawessan 的」來與其他族人溝通。

關於阿美族氏族的起源，台東縣關山鎮的「雷公火 Kaadaadaan 社」有一則關於恆春阿美族的傳說¹⁶：

「所有 Pangtsah 族都以 Arapanai 為故地，最初分為 Patsilar、Tsiwilian、Rarangusn 三氏族，其他諸氏族都是從這三氏族分派出去者。

- Tsiwilian 氏族：移來卑南社北鄰的 Vunu，再移 Tsiirangasan，在此兩氏族相合，又從 Tsiirangasan 出發而到薄薄、里漏、荳蘭等諸社去，有的則從 Tsiirangasan(原文做 kangasan) 到北方的 Takilis，再沿海岸南下到恆春方面。
- Rarangus 氏族則從 Arapanai 出發而到猴仔山的 Kasasikoran 去，在此人口增加而分散各地，在 Kasasikoran 時代與卑南社發生爭鬥，婦女、小孩先逃到 Piauawan (Auawan 即石雨傘) 去，男子因作戰僅十餘人生存，卑南社憐之饒其命，令其居住在都鑾，招回逃到 Piauawan 的婦女與小孩，嗣後在此人口繁衍增加，有的移到馬蘭社，有的到恆春地方，有的北上到花蓮。」

阿美族的氏族 (kakawessan) 表

Pacidal 巴奇達魯氏族(太陽之子)

Ciwidian 水蓮尾氏族(水蛭之意)

Raranges 拉蘭嘎斯(石柱之意)

Kiwit 奇密氏族 (指蕨類的海金莎)

Cepo 芝波氏族 (為下游河口之意)

Ciporan 芝波蘭氏族(源自 Cepo 河口之意)

Sadipongan 薩里波干氏族(Ciporan 氏族的分支)

Monari 莫拿里氏族

Fasay 發賽氏族(或稱 Sanasay (綠島)之別名)

Cilagasan 奇拉卡散氏族【奇美部落東北方之理牙津山(貓公山)，lagas 苦練樹】

Faliyol 法理優魯氏族(八里灣舊名)

Ciokakay 基奧卡蓋氏族(白骨很多的地方)

¹⁵ 日籍學者原英子在《台灣阿美族的宗教世界》一書有專章探討，中央研究院民族學研究所，台北，2005：119-142。

¹⁶ 《高砂族所屬系統之研究--第八章 阿美族》，移川子之藏、馬淵東一，中央研究院中文譯稿，1935：33-34。

Cikatopay 奇卡都拜氏族(一種樹名)		
Nalasongan 那拉斯干氏族(Cikatopay 的分支)		
Sapiyat 撒比亞駝氏族	Conang 佐南氏族	Ciarongan 奇阿魯安氏族
Malolang 馬羅蘭氏族	Kakitolo 卡奇陀羅氏族	Cialiakof 佳里阿可夫氏族
Nalongalan 納隆卡蘭氏族	Kinafokang 奇納復岡氏族	Talakop 塔拉可波氏族
Papiyan 拔比樣氏族	Inatol 伊納多羅氏族	Richo 里支侯氏族
Koralan 古拉蘭氏族	Inakawaro 伊納卡瓦魯氏族	Picoraay 畢卓拉愛氏族
Siracay 希拉載氏族	Sariyol 撒里又氏族	Naparawan 納巴拉灣氏族
Cipiiwan 奇比宜灣氏族	Fafokod 法夫故氏族	Marongarong 馬隆卡隆氏族
Firangan 非拉幹氏族	Fafoyol 法甫佑氏族	Tariskan 塔里撒幹氏族
Paotawan 寶島萬氏族	Inaran 伊納濫氏族	Oros 歐陸斯氏族
Paanrifong 八里芒氏族	Kakopa 嘎古霸氏族	Fitlol 飛舵魯氏族
本表採用阿美拼音		
引自 移川子之藏、馬淵東一《臺灣高砂族所屬系統の研究》		

二、 富里鄉境內的阿美族部落¹⁷

(一) 1836年以前的原民社會結構

- 史前期簡述（詳見【富里鄉鯨溪流域的史前文化】篇）

首先，我們必須假設花東縱谷中區的鐵器時代遺址是阿美族人祖先遺留，因為現在還沒有確定的考古學證明，再根據富里鄉內「史前遺址」發現的鐵器時代阿美文化遺跡位置推斷，從荷蘭時代到清道光十六年間(1655~1836)，鄉境內南起永豐村，北至吳江溪南岸都有原住民族的部落，當時阿美族人的主要部落有：Fasayen(法沙樣，在東里村後庄仔山腰及復興部落一帶，從西拉雅族口碑可以確定是阿美族遺址)、丹埔社(在萬寧村7鄰，萬寧部落一帶)、永豐(在永豐村9.10鄰一帶)、富南(富南國小一帶，屬於靜埔文化，應可確定是阿美族遺址)等處。

- 歷史期

富里鄉在清領道光16年(1836)以前，原為阿美族秀姑巒群及卑南族世居的領域，但因其族無文字記載，且在清康熙44年(1705)以後，因其他族群先後遷入的影響，族群間的衝突不斷升高，原住於富里鄉境內的阿美、卑南族均先後遷離此地，到1875年清廷大舉開發後山之時，富里鄉內已無阿美、卑南族人的部落存在。

關於富里鄉內的原住民族紀錄，最早的記載是荷蘭人領台的1655年間，當時荷蘭人為有效統治東部，曾多次在卑南召集原住民族召開「地方集會」，當時「東部縱谷」區內參與集會的原住民族部落，已經遠達玉里鎮一帶，可見本鄉境內原居的阿美族人，早在荷蘭時代就已經與外界接觸。

清廷治理台灣的初期，從康熙到雍正年間(1684~1735)，富里尚屬「化外之地」，到乾隆初年政府的政令才逐漸進入東部，但當時也只是向政府「輸餉」，表示已「內附臣服」，

¹⁷ 本章主要參考《富里鄉志》，2006：400-416。

當時「輸餉」的部落紀錄，已從卑南往北深入到富里鄉與玉里鎮交界的「甕鏢」(安通部落，日領時稱紅座)。除了這些片斷的「輸餉」紀錄，在清代的官方志書中完全沒有富里鄉阿美族部落的相關記載，但根據鄉內西拉雅族移民的口碑，在其族入墾之初(1836)，鄉境內土地原為阿美族、卑南族、布農族人所有。

卑南族在富里鄉的活動，主要是從事狩獵，據載，其族曾擁有馬加祿(新興村馬加祿)一帶田野，及鯨溪以南的地區。近代，富里鄉境內原住民族生態的改變，始於布農族人的遷入。清康熙40年(1701)以後，布農族的丹社群，首先從中央山脈往東遷到拉庫拉庫溪的中游居住，巒社群則從台東縣境內的新武呂溪上游東遷進入富里鄉西側山區，當時丹社群因狩獵之故，活動範圍已經遠及鄉境北部的大庄(東里村)一帶，而巒社群則沿著中央山脈的東面山區往南發展，布農族的遷入逐漸演變成阿美、卑南、布農三族間的對立。直到清道光16年(1836)南部西拉雅族遷入時，這種緊張的族群對立關係已達到了頂點，遂演變成西拉雅族與阿美族對抗、布農族丹社群與阿美族對抗、布農族巒社群與卑南族對抗的局面。最後阿美族人只好被迫遷移，一路遷往北方的大巴壟或馬太鞍、奇美，甚至東海岸等地，其中一部份自創新社成立了烏漏(瑞穗鶴崗)、沙荖(光復南富)，另一路則越過海岸山脈加入「海岸阿美群」。

(二) 1895年以後富里鄉內的原民社會

卑南族與布農族的對抗，最後雙方以鯨溪為界達成合解，在19世紀的初到中葉，卑南族的勢力已完全退出富里鄉，從此未再進入。鄉內的遼闊原野遂成了南部西拉雅族這支後起之秀的發展舞台，阿美族則又捲土重來，在清代同治、光緒(1870~1880)以後再度遷回鄉內，鄉境內現有的阿美族部落都是清末以後才又陸續重新建立起來的。所以在1895年以後，富里鄉內的原住民只有阿美族建立了部落。民國40年代，因為土地銀行接管了阿眉溪與吳江溪中游之間的一片日本會社遺留下來的官有地，並且進行土地開發活動，需要大批的勞動力，有一批恒春阿美族(池上)及10幾戶布農族人(卓溪鄉)遷到吳江溪中游北岸邊形成一個混居式的吳再溝(ocaigau)部落，此部落目前仍存在，但居民以阿美族為主，布農族一直都沒有形成單獨的部落。

富里鄉境內現有的阿美族部落共有六處，從北到南為吳再溝(ocaigau)、復興(cilakesai)、萬寧(maligpo)、東興(taulampo)、豐南(cilamitai)、學田(maliwan)，都是清光緒初年(1875)以後才遷入的，系統也很複雜，有恒春群、秀姑巒群、海岸群、卑南群，以及少數的南勢群阿美族人等。根據鄉內阿美部落的口碑，在清末日領初期，雖然已有少數阿美族再度遷入本鄉，但都尚未形成部落。

最早的人口紀錄是日據昭和7年所統計，當時鄉內有原住民671人，從阿美族耆老口碑及阿美部落建立的年代判斷，應該大部份都是阿美族人，當時鄉內只有竹田、豐南、學田三個阿美部落，竹田(taulampo)部落已有172人，豐南(cilamitai)部落有395人，學田(maliwan)有95人。

(三) 豐南Ci-lamitai部落的歷史、組織

阿美語稱此部落為「吉拉米代」ci-lamitai，意為：有大樹根的地方，位於鯨溪中游北岸的沖積河階上。清代末年間始有阿美族遷入，部落最早建於鯨溪南岸，約距今七十餘年前才遷到現址，現在除 ci-lamitai 為主要聚落外，尚有吉哈爪 cihara、數那岸 suna-an 兩處小聚落。

● 歷史沿革

清代末年間，有一名叫 wunun 的阿美族人首先遷入此地，逐漸在現部落對岸的丘頂定居形成一部落，因 wunun 是最早遷入者，遂以其名為部落名，稱做「吉武怒樣」ciwu-nuyan。大約同時期間，瑞穗鄉拔仔社因受布農族侵擾，社中 ci-widian 氏族的 saomah、kenoy、lamlo 三人，也輾轉南遷到此地定居，後來馬太鞍、烏漏社兩戶，拔仔社 pacidal 氏族的 kisa、lakao 兩戶也遷入。清末時此地只有十戶左右，日據時期各地阿美族人紛紛遷入，遂形成幾個小社，各社間距離在二公里方圓內，除自立頭目外，並共推一人為總頭目連繫各社。距今約七十餘年(日據昭和二年前後)，富里駐在所警察以各社子弟就學為由，準備將各小社集中於部落現址的豐南社區一帶，各社族人也因耕地多在社區一帶，遂集中成 ci-lamitai 部落，集中部落出現後，又推選拔仔社 ciwidian 氏族的 saomah dababah 為首任頭目。日據時期豐南山區還有寬闊台地可供開墾，阿美族從各地遷入此地，較大批的移民情形大致如下。

- a. 日據初，玉里鎮織羅社 papiyan 氏族的 kalitig 三戶遷入。
- b. 日據昭和七年(民國二十一年)間，成功鎮都歷 torik 社 cilagasan 氏族的 sugtiw 等八戶，遷至吉哈爪 cihara(石厝溝)定居。
- c. 日據昭和六年間，東河鄉大馬武窟社 talakop 氏族的 ayal 四戶遷入。
- d. 日據昭和七到九年間，恒春阿美群 pacidal 氏族的 arag 等三戶，從關山鎮德高班寮社遷入。恒春利荖社 ciwidian 氏族的 patek 等四戶遷入。
- e. 日據昭和十九年(民國三十三年)十月間，東河鄉嘎勞吧灣社 papiyan 氏族，有三十餘戶先後遷入。

台灣光復後仍有阿美族不斷遷入，而且部落在住者也往附近山區移動。如三十八年間，成功鎮都歷 torik 社又有六戶人遷入吉哈爪 cihara(石厝溝)定居。拔仔社人則遷入「數那岸」sunaan(豐南村十九鄰一帶)定居。玉里鎮謝德武社人遷至 cacikao(臭水溝)口定居等。豐南部落現以海岸群阿美族居多數，其中又以來自東河鄉嘎勞吧灣社者居多，日據以前遷入者多居住在豐南社區，是部落的中心區，光復以後遷入者，則多居住於東側的山區或附近山坳間。

● 部落組織：

豐南部落是由秀姑巒、海岸、恒春三群所組成，在成立的初期各群族人自組小社分居，也自立頭目，雖有總頭目負連繫之責，但社會組織仍各沿其俗。遷社集中後才推選出一名部落頭目總理社中事務，每任為四年，至今已傳至第九代，最初的頭目由秀姑巒群拔仔社人擔任，其後因海岸群人數驟增，頭目大多由東河嘎勞吧灣社出任，民國 85 年間的歷任頭目系統如下：

豐南部落歷任頭目系統表（引自《富里鄉志》，2006：409）

	頭目名	出生地	氏族	任期
第一任	saomah dababah	拔仔社	ciwidian	不詳
第二任	dapah (saomah 之孫)	拔仔社	ciwidian	不詳
第三任	zaopason	嘎勞吧灣社	papiyan	不詳
第四任	mayao	fafokod 社	talakop	不詳
第五任	calao	嘎勞吧灣社	papiyan	光復以後
第六任	moan	fafokod 社	pacidal	58~73 年四任
第七任	syice (陳仁和)	嘎勞吧灣社	papiyan	74~81 年兩任
第八任	panai	嘎勞吧灣社	papiyan	82~84 年一任
第九任	dadal (葉高先)	拔仔社	ciwidian	85 年現任

第 9 任頭目葉高先在民國 89 年間卸任至今，又增加了 2 任頭目

第 10 任	Gali (陳連福)	拔子社	pacidal	89~96 年二任
第 11 任	Gali (陳進發)	拔子社	pacidal	97~101 年現任第二任

豐南部落現仍維持著阿美族傳統的社會組織，社中各年齡層都有專屬的階級，以四年為一個階級，部落由六十歲以上的老人 matoasai 組成領導階層，其地位比頭目超然，是社中重要事務的決策群，頭目則是實際的執行者。這個領導階層又可分為：(一)kalas：八十歲以上老者，(二)lufun：七十九到七十歲，(三)dato-nokan：六十到六十九歲。頭目的選任對象並未限制年齡，只要肯負責有眾望者即可擔任，但傳統的習慣都在領導階層中，選出一人膺任。

豐南的年齡階級稱為 slal，是一種「創名制」，每一階層在進入年齡階級時，都會取一個專屬的級名，但最低的一級 ciubihai，以及預備級 bakalogai，則以「專名制」代代相傳。民國 85 年間的調查，部落中尚有 22 個階級名，其中有 21 級仍存在（如下表）。

豐南部落的年齡階級（引自《富里鄉志》，2006：409）

年 齡	級 名	人 數	年 齡	級 名	人 數
78 歲以上	la-samay	1	40~38	baicali	30
74~77	la-kuwa	0	37~35	la-dgai	31
73~70	la-sinbin	2	34~32	la-kumot	30
69~66	la-zibun	不詳	33~31	la-cakat	38
65~62	la-siwa	9	30~28	la-kuln	20
61~58	la-wuwiz	5	27~25	la-dekus	20
57~54	la-yibai	7	24~22	la-sdiil	32
53~50	la-kuao	9	21~19	la-yimn	20
49~46	la-afu	14	18~16	ciubihai	20
45~42	la-miko	9	15 歲以下	bakalogai	20
41~39	la-dapan	27	15 歲以下為預備級		

從民國 85 年至今，已有部份階級被除名 (la-samay、la-kuwa、la-sinbin 三級內已無成員)，並新增了 2 個新級名，舊階級裡也有許多成員已經不在，將豐南部落年齡階級重新列表如下：

民國 101 年豐南部落年齡階級表

年齡	級名	人數	年齡	級名	人數
85-82	La-zibun	1 (葉高先)	50-48	La-kumot	30
81-78	La-siwa	5-6	47-46	La-cakat	38 (王俊傑等)
77-74	La-wuwiz	2	45-44	La-kulun	20
73-70	La-yibai	4	43-41	La-dekus	20
69-66	La-kuao	8 (陳連福等)	40-38	La-sdiil	32
65-62	La-afu	11	37-35	La-yimun	20
61-58	La-miko	3	34-29 ^註	不詳	
57-56	La-dapan	20 (陳進發等)	28-24	La-cawud	35 (曾文廣等)
55-54	baicali	30	23-20	La-sindik	20
53-51	La-dgai	31	19-16	ciubihai	不詳
			15 以下	bakalogai	預備級

註：根據 85 年間的調查資料，34-29 歲間應該還有 1 到 2 個階級名，但據口碑已無階級名稱，這部份仍待調查核實。

第三節、富里鄉阿美族的信仰與風俗¹⁸

一、傳統的神靈世界

傳統的阿美族社會中信仰著多種神祈，有些是自然界的神，如日神吉拉樂 Jilal、月神福拉樂 Fulal、創造世界之神里旁 lipon、掌管生命之神魯妮 lugi，還有守護神馬拉道 maladau，是阿美族人最常祈求的神靈，祂守護著每一個人的生命，這些神祈是阿美族各群間，共通的稱呼。在阿美族的認知中，天、地、山、河、海間都有「靈」的存在，且各群或部落都有不同的名稱與說法，總而言之，這種屬於「自然靈」的存在，不論是神或鬼，阿美族人一般都通稱為卡瓦斯 kawas。與生活有關的各種事物中，也都有神靈存在，如農作物小米、狩獵、魚類等，阿美人相信這些事或物中，也有專司的神靈存在。

人類靈魂則稱為阿里故 aliku，人死去後就變成了鬼魂，鬼魂又有「善」與「惡」的分別，根據本鄉秀姑巒群阿美族人的分法：凡是阿美族人死後都會變成善靈，叫做 panjar aliku，其意為「阿美人的靈魂」，如果是凶死的族人或外族則變成惡靈，叫做 dadiyih-ai aliku，有一種很強列的「我族」界定。海岸阿美群則稱善靈為 masinafud，稱惡靈為 ladiaei，恒春、卑南群則稱善靈為 samia-ei，稱惡靈為 wukawas，相較之下，這兩群的阿美族對於死靈的觀念，較無「人、我」的主觀之分，而是以死靈的「本質」來做善、惡之分。善靈最後都變成了「祖靈」，會保護著族人，所以他們所認知的祖靈，就是「老人之靈」的同意詞，惡靈則常常會危害人，使族人生病，必須透過巫師的法術才能化解，阿美族的社會生活中，除了舉行各種固定性祭祀神祈的部落祝禱節日外，也存在著許多臨時性的私人祈禳儀式。

人類死後的「靈魂」是阿美族「祖靈信仰」的主要依據，結合他們所信仰的自然界神祈，就構成了阿美族的靈魂世界，祂們與族人的生活息息相關，曾經有一種古老的說法普遍存在

¹⁸ 本節文圖由本計畫之顧問-後山采風文史工作室張振岳先生撰稿。

於各群間，認為惡靈就居住在人類的左肩上，善靈則居住在右肩，現在這種風俗已經失傳了。依照阿美族傳統的祭祀禮俗，不管是部落性的祭儀，或者私人的禳祀，在祭拜時先向南方拜祖靈，向東祭拜海神嘎菲特 kafit，再向天祈求守護神馬拉道 maladau，祭拜的方法也不同於漢人拿香祭拜，而是以手指沾酒向南、東、上三個方向撒出，這個動作稱為「米扶第 mifudik」，這是阿美族人的拜神方法。

二、 固定的年中祭儀

(一) 農事祭儀與祖靈祭祀

傳統的阿美族社會中，存在著許多部落性的祭儀，大部份都與農耕、狩獵有關，如祈雨祭、稻粟播種祭、除草祭、除蟲祭、稻粟收穫祭(豐年祭)、狩獵祭、戰爭祭等，更古老的社會中，還有獵人頭的祭儀呢。與祖靈信仰有關的祭儀，則有河祭(海祭)、祖靈祭等。這些祭儀都在一年中的固定時間裡舉行，農耕、狩獵的祭儀要配合季節來施行，傳統的阿美族農耕，主要是種植小米與陸稻(旱稻)，一年只種植一期，後來因為水稻生產技術的引進，成為阿美族主要的農作物，相關祭儀的時間也有所調整，以配合水稻生長的季節，現在阿美族的豐年祭，都在每年七到九月間舉行。

小米、陸稻時代的農事祭期	水稻時代的農事祭期
狩 獵 祭 整地播種前	狩 獵 祭 整地播種前
整 地 祭 十二月~二月間	整 地 祭 二月間
祈 雨 祭 二月間或不定期	祈 雨 祭 二月間或不定期
耕作播種祭 五月間	耕作播種祭 二~三月間
除蟲除草祭 六月~七月間	除蟲除草祭 四~五月間
乞 晴 祭 不定期	乞 晴 祭 不定期
收 割 祭 八月~十月間	收 割 祭 七~九月間
豐 年 祭 八月~十月間	豐 年 祭 七~九月間

(二) 河海祭與祖靈祭

與祖靈信仰有關的祭儀風俗，主要表現在每年的河祭(海祭)、祖靈祭中，關於阿美族河(海)祭的起源，有很多種說法，茲擇錄其中一則較具代表性的故事如下：傳說阿美族人原居南洋，因為觸怒了造物神，造物神就以大洪水來毀滅他們，其中有一對兄妹在海神的保護下，漂流到台灣島來，成為阿美族的祖先。第二代的族人為感謝海神，就在每年祖先登陸的日子裡祭拜海神。

● 河海祭(kumulis)

關於這項祭儀，各社群的舉行時間與稱呼都不同，南勢阿美群稱為米拉帝斯 milatis，每年的六月間在海邊舉行。海岸阿美群則稱為米撒茲播 misacepo，每年四到五月間在海邊舉行，秀姑巒阿美則稱為庫穆力斯 kumulis，每年八月間在溪邊舉行。河海祭是一項只能由男子參與的活動，時間多在三到五天之間，傳統的過程大致如下：

- 河祭前(約一個月)禁止在溪、海邊捕魚。
- 年齡階級中的低階者，負責砍竹、伐茅搭建臨時會所。
- 低階者在溪邊過夜，接受幾天的「階級服從」訓練。

- d. 開始捕魚，請族中長老到溪邊，進行吃魚、賽跑、競技等活動。
- e. 結束訓練回到部落。

本鄉境內的阿美族部落都稱「河祭」為庫穆力斯 kumulis，現在都已經與豐年祭典合併，在豐年祭前一到兩天舉行，或者豐年祭後舉行，不再單獨舉行此一祭儀。

- 祖靈祭(talatoas)

阿美族不管做什麼儀式，一定會先祭拜神與祖靈，所以祭祀祖靈是最常見的宗教儀式，但是每一個部落與家庭，仍然會在每年固定的日子裡舉行祖靈祭，有些部落甚至每五到二年就舉行一次盛大的祭祖儀式，稱為「塔拉頭阿斯」tala-toas，這個祭儀一般在十月間舉行。祭祖當天部落中的族人，會帶著檳榔、檳榔葉、小米酒、都論(麻糬)等等，到部落中一個特定的場所，由巫師帶領舉行祭儀。

- a. 在地上鋪香蕉葉為供桌。
- b. 巫師手拿薑葉，召請神、祖靈降臨。
- c. 巫師圍繞在供桌旁，準備宴請神靈。
- d. 族人將各自帶來的祭品放在供桌上，由巫師祝禱。
- e. 送靈後族人在祭場共食祭品。

(三) 豐年祭(i-lisin)

日治時代的阿美族，大多還維持著農耕、狩獵的生活，所以社會中還保留著許多農耕時代儀禮與諸多的禁忌。台灣光復後，部落的傳統組織逐漸瓦解，其相關的生活風俗，也快速地消失。遷入本鄉的族人，更因各群的混居，加上天主教、基督教的信仰，許多傳統風俗都不再舉行，目前只有豐年祭習俗還保留下來，成為一年中最主要的傳統阿美族節日。豐年祭是阿美族社會中最重要的日子，就如漢民族的過年一般，其主要的意義，是在一年結束時，祭告祖先感謝神的保佑，並且慶祝一年的豐收，是一個全社參與的盛大日子。阿美族「豐年祭」的稱呼，是台灣光復後所使用的名稱，日本時代則稱為「月見祭 zukimisai」(月牙祭)或收穫祭 siukakusai。

豐年祭的傳統阿美族名稱叫做「矣利信 ilisin」或「米利信 milisin」，後來因為各群分居遙遠，而有新的名稱出現，如南勢阿美群在近代改稱為「馬拉里吉 malaliki」或「馬利古大 malikuda」¹⁹，據說是阿美族進入水稻時代後才出現的新名詞。南部阿美群則改稱為「吉露馬安 kilumaan」，海岸阿美群則改稱為「馬利古大 malikuda」，恆春阿美群稱「馬格路夫 makeluf」等，不過傳統的名稱 ilisin 仍被各群普遍使用。台灣光復後因為豐年祭的性質，逐漸強調「歌舞慶祝」場面，所以豐年祭成為習慣的稱呼，近年來有些部落為了吸引觀光客，認為「祭」的名稱不雅，所以在官方主辦的場合，就有改名為「豐年節」的情形出現。傳統的阿美族豐年祭大多遵行著「迎靈」、「宴靈」、「送靈」三個主題進行，近代各群與部落間，為因應社會結構的改變，大多在內容上做了一些調整，以順應不同的社會情況。

富里鄉內的6個阿美族部落裡，北區的吳江、復興、萬寧、東興4部落屬於同一系統，豐南與學田部落各自獨立為一個系統，從其行事來看，可以分成三個系統。

¹⁹ 「馬拉里吉 malaliki」之意為「心手相連」，「馬利古大 malikuda」之意為「雄壯勇敢」，是傳說中阿美族人對抗「阿里卡該 alikakay」時的南北兩軍名稱，《牽源》，吳明義等，1992：112。

- 萬寧(秀姑巒、海岸、南勢)系統：包括萬寧(maligpo)、復興(cirakasai)、吳江、東興(talampo)四部落：

前 奏：捕魚祭 kumulis ，部落青年到溪中做儀式性的捕魚。此儀式時有時無。

第一天：豐年祭起始之歌 salidabuh，凌晨約四、五點時，部落裡四十歲以上的男性到集會所集合，由部落中年齡最長者率領做祈神儀式，敬告祖先部落即將舉行豐年祭，請守護神與祖先保佑順利。天亮後正式進入豐年祭的歌舞活動。

第二天：宴請神靈，仍然持續歌舞活動，中午在集會所請客 balafan ，下午繼續跳舞。

第三天：結束捕魚 paklang ，全部落男女到附近溪邊野宴午餐，表示豐年祭結束。

- 豐南(秀姑巒、海岸)系統：豐南(cilamitai)部落

前 奏：捕魚祭 kumulis，現已合併到最後一天的結束捕魚 paklang。

第一天：西打棒 sidapan，晚間九點左右，老人到集會所集合，由三名最長者祭告祖先，唱「豐年祭起始之歌 salidabuh」，到深夜才結束。

第二天：快樂的跳舞 balibud-ann，展開正式的豐年祭歌舞，社中男女可以徹夜歌舞。

第三天：請客 balafan，除宴請其他部落的友人，現在多盛大宴請地方首長及外族人士。

第四天：自己跳舞 milidadus，白天仍然繼續歌舞活動到入夜，最後則有一段由部落婦女吟唱的歌，表示「快樂的結束 bakawulahai」。

第五天：結束捕魚 paklang，青年男女到溪畔捕魚野宴，老人則在部落集會所，等候青年送來的食物。

豐南部落的豐年祭在每年八月下旬舉行，因部落人數較多，其祭儀都在五天以上，是鄉內諸部落最盛大者。茲將其行事列表如下：

豐南部落豐年祭行事表

日 程	名 稱	行 事 內 容	地 點
前 奏	sidapan	豐年祭前晚族老祭祖、神	跳舞場
第一天	ukwulis	捕魚祭	溪畔
第二天	balibudaan	白天快樂地跳舞	跳舞場
第三天	ba-lafun	中午宴請友人	"
第四天	bakawulahai	晚間快樂地結束	"
第五天	bakelun	脫聖捕魚，做完工	溪畔

- 學田(恆春)系統：學田(maliwan)部落

第一天：未舉行老人集會敬祖，白天時部落男女直接到在集會所跳舞。

第二天：歌舞、中午舉行請客 balafan，下午繼續跳舞。

第三天：結束捕魚 paklang，全社男女到溪邊捕魚、野宴。

三、 巫師與巫術

這一類的祈禳活動大多與鬼魂或惡靈有關，是屬於臨時性的祭儀。阿美族人除了相信天地間充滿神與靈外，也相信有許多的鬼魅存在著，這些鬼魅有的是存在於自然界中，例如他們相信山野間存在著一種「鬼」，叫做沙宜露 sa-yiluh，它擁有人類的外形，會把人引導到危險之境，另一種叫做沙烙 sa-lau，是一種會變形的鬼魅，常常使人在山區迷路。部落裡則有一種叫做嘎里亞 ka-liya 的鬼，其外形像人，會使安居在家中的人發瘋。溪水中則有一種叫做阿拉嘎斯 a-lakas 的水鬼，頭髮長長像水底的青苔，如果小孩到溪中玩耍，不小心就會被它抓走而溺斃，此類鬼魂也屬卡瓦斯 kawas 的信仰範疇。人如果被這些鬼纏上就會生病甚至死亡，必須透過巫師的法術來化解，為了因應族人各種不同形式的病癥或者需求，本鄉阿美族的巫師也分成好幾類。

第一種是部落中最常見的一種巫師，稱為吉嘎瓦賽 cikawasai，是專門為人治療疾病與除魔的巫師，可以解除上述四種魔鬼所引起的疾病，阿美族的男女都可學習此種巫術者，不過一般以女性居多。此類巫師雖然可以替人治療除魔，但是也會用巫術害人。

第二種稱為渣老外 calauway，阿美族人舉凡出獵、做事之前，都會找此類巫師來做法，看看行事是否能順利，這種巫師專門利用占卜的方法來「預測未來」，一般只有男性學習此種巫術，是屬於善良的巫師。許多阿美族的獵人都學習此術，在出獵前用竹片自行「占卜」一下，就能確定此次出獵是否安全。

第三種巫師稱為米拉地呵 miladih，他們學習一種叫做米拉地 miladi 的巫術，主要用來保護自己的財產，此類巫師在自己的田園或家宅附近施巫術，如果有人侵犯就會受到詛咒而生病，有些人也會以此術來害人，阿美族人大都懼怕此類邪惡的巫師，學習此術者都是男性。

阿美族的巫術中還有幾種「占卜」的方法，稱為米阿老 mialau，部落裡的三種巫師，除第三種可以直接施用法術外，一、二兩種巫師都要使用占卜法。阿美族的占卜依其方法，可分為工具占卜與夢占兩類，夢占是每一位族人都使用的方式，透過睡夢中所看到的景像來預卜行事的吉凶，如果做了不好的夢，就要停止所做的事情，做夢是人類大腦的天生反應，卻是阿美族人許多行事的依據。工具占卜則是需要經過學習，一般只有男性學習此術，稱為占卜師米阿老外 mialauwai，占卜時所用的材料有竹與木塊兩種，將竹剖成薄片，放在木塊的一端下，另一端用腳踩住，兩手抓緊竹片拉扯直到斷裂，然後占卜師觀看竹片斷裂的情形來判斷吉凶，這是第二種巫師渣老外 calauway 使用的方法，以此法尋找失物、求狩獵、問天氣、工作等等。第一種巫師吉嘎瓦賽 cikawasai，則利用此法來為上門求診的病人占卜，以獲知是何事致病，然後再使用巫術解除其病痛。此類巫師最常做的巫術有治病、請神、趕鬼、招魂、除穢等等，部落裡的公眾祭儀一般也由此類巫師來執行。本鄉境內的阿美族部落裡，根據調查目前已無第一、第二種巫師的存在，不過第三種巫師米拉地呵 miladih 的黑巫術，卻仍然在部落中傳說著，其中以萬寧、復興、東興、豐南等較老部落尤其興盛，學田與吳江等小部落已經少見。

(一) 富里鄉阿美族現在的宗教信仰

隨著社會環境的改變，現在的阿美族人大多改信外來宗教，傳統宗教多已被天主教、基督教等所取代，根據民國七十六年鄉公所民政課的統計，鄉內的阿美族人多信奉天主教、基督長老教、真耶穌教，其中以信天主教人數最多，有七百五十人，信基督長老教居次，人數有三百八十七人，信真耶穌教者人數最少，僅八十二人。

以阿美族為對象的外來宗教傳道，真耶穌教最先進入阿美族部落，豐南村教會建於民國四十二年，是本鄉內最早建立的教會，次則為基督長老教，竹田村新興部落的長老教堂建於民國四十六年，天主教則於民國四十八年在學田部落建立教會。

(二) 豐南村現存的傳統儀禮與信仰

豐南部落的阿美族傳統信仰，從光復後開始瓦解，族人多改信的天主、基督教，豐南社區內現有三座教堂，基督長老教在民國三十八年間即已傳入，現有信徒一百二十餘人，天主教則始於民國五十一年，信徒有五百人左右，另有真耶穌教派，創始於民國四十二年間，信徒二十餘人。

● 河祭 kumulis 與豐年祭 ilisin

豐南現仍維持著傳統的河祭 kumulis 與豐年祭 ilisin 的習俗，豐年祭是阿美族群一年中最主要的社會性儀禮，有點像漢民族的「過新年」，豐年祭是起源於阿美族人海洋文化（海神信仰）的一種傳承，南勢群阿美有一則關於豐年祭由來的傳說：

以前美崙山上住著一群遊手好閒但卻巫術高強的「阿里卡該 alikakay」族，他們會用幻術抓嬰兒吃、侵擾婦女、騙吃騙喝等等，於是所有的阿美部落聯合起來防禦，並由年齡階級一、二級的勇士組成二千多人的軍隊，在進行快跑、長跑、撐竿跳、射箭、刀術、摔角、擲石、拔河、負重等九種訓練後，將聯軍編成南、北兩軍，北軍稱「拉利吉特 lalikit」，南軍稱「利固達 likoda」。隨後就在某日凌晨於美崙溪畔集結舉行出戰祭，先是隔溪用擲石、弓箭、火攻等做遠距離的攻擊，但對岸的阿里卡該人卻毫髮無傷，反而嘲笑阿美族在玩辦家家酒。數天之後，大頭目馬讓決定越過溪發動肉搏戰，但仍不敵身形高大又刀槍不入的阿里卡該族，阿美族聯軍傷亡慘重的撤退回部落，部隊只好暫時停戰休養。

有一天，悲傷的大頭目獨自來到海岸邊，躺在一塊大石上思考對付阿里卡該的辦法，不知不覺睡著了，夢裡他看到海神 kafit 對他說話：孩子啊！阿里卡該不是一般人類的身體，你們可以用祭祀用的 porog（蘆葦20捲成如箭矢狀）試試看。

馬讓從夢中驚醒，趕緊回到部落宣告了海神的指示，並連夜動員進行採集、製作 porog、運送到溪畔，阿美族大軍再次集結，這一次，對岸的阿里卡該人不再像之前那樣嘻笑叫鬧了，大頭目拿出最長的 porog 祭告 maladaw（守護神）、向東祭告 kafit 後，高舉起 porog 下達攻擊令，阿里卡該人的領袖突然跪在馬讓前面求饒。阿美族人饒恕了阿里卡該，讓他們坐船離開，阿里卡該領袖在海上時對岸上的大頭目說：要記得每年的今天帶領族人祭拜你們的海神。而這一段與阿里卡該人戰鬥的事蹟演變成阿美族的海祭與豐年祭。（吳明義等，1992：112，林道生，1996：59-65）

²⁰ 此處阿美族所稱之蘆葦係指禾本科芒屬 *Miscanthus* 植物，一般平地聚落旁常見者為芒 *Miscanthus sinensis*。

- 信仰的轉變

其他的舊社會禮俗則因部落社會結構改變，失去其存在的實質意義，雖仍保有巫術、鬼神等信仰，但因傳統巫師已無傳承，此類信仰都只存在於觀念中，成為一種傳說。民國 40 到 60 年代間是豐南部落文化的轉折點，根據年青一代族人的說法：以前的老人決定不把傳統的祭儀文化傳下去，因為當時的社會已經不適合再做儀式（ci-kawasay），又考慮如果部落還存在 kawas，而年青一代無法再祭拜，反而會造成困擾，遂決定不再傳授巫師之術。

如果從社會面去分析，民國 40 到 60 年代間是基督信仰（主要是天主教）傳入花蓮地區原住民部落的鼎盛時期，許多原住民族都選擇接受這個信仰，以豐南部落為例，豐南基督長老教堂創建於民國 36 年，真耶穌教堂創建於民國 40 年間，天主教堂創建於民國 51 年，以結果來論，幾乎整個部落的族人都加入這三個教會了，傳統阿美族社會的舊禮儀似乎已無生存空間，豐南 ci-lamitai 部落先人選擇放棄傳統信仰是合乎現狀的。

民國七十六年間的統計中，鄉內的阿美族已有一千二百一十九人信奉外來宗教，其他仍有少數遷出部落的族人，信仰佛、道等通俗信仰，七十六年全鄉的阿美族總人數未有統計，無法計算信仰外來宗教的比率有多高。根據族老的說法，阿美族人信奉外來宗教的原因，無外乎以下幾點，一是加入教會可以獲得一些實質的物資回饋，如麵粉等等，對於清苦的生活有莫大的助益，一是外來信仰的宗教儀式中，有部份與阿美族傳統雷同，如教會儀式中都有「灑聖水」的動作，與阿美族傳統敬神的儀式「米伏地-mifudik」類似，一是外來宗教中的最高神祈「天主」，與阿美族傳統的守護神「馬拉道-maladau」也同為男性神祈。現在的阿美族人社會，已經完全以外來宗教為主要的精神信仰，任何有關部落中的活動，大多在教堂舉行，例如每年最盛大的豐年祭活動，都從教堂的祈禱儀式開始，初期的教會對於阿美族的傳統宗教活動，都採取禁止的態度甚至加以干預，近年來也漸漸放任教徒的參與。

阿美族傳統的宗教是一種深入社會的信仰，與族人生活緊密連結著，可以說阿美族人的傳統宗教就是一種生活，但信仰外來宗教後，宗教活動成了純粹的精神上結合，與生活已經沒有很密切的關係，所以一些傳統式的宗教價值觀，仍然存在於阿美族人的生活中。

民國七十六年富里鄉內各阿美族聚落信仰概況表（富里鄉志，2006）

村 別	復 興	萬 寧	新 興	豐 南	學 田
宗教別					
天主教		200		500	50
基督長老教	187		110	90	
真耶穌教		54		28	
小 計	187	254	110	618	50
總 計	1219	(單位:人)			

民國七十六年富里鄉內阿美族教會建立時間表（富里鄉志，2006）

部 落	復 興	萬 寧	新 興	豐 南	學 田
教會別					
真耶穌教		1980		1953	
基督長老教	1979		1957	1968	
天主教		1959		1962	1960

第四節、鰲溪溪流生態²¹

一、 卑南族將卑南溪與秀姑巒溪分開的傳說

(一) 平地人（平埔族）的傳說

以前卑南溪上游的新武呂溪，原本是往北流出海的，它從池上流過富里鄉的學田、富南村後，流到秀姑巒溪裡，因為溪水量很大常常造成水災，尤其是每年六月的颱風季節，更常常在富南一帶造成水淹沒田園的災害，使得聊居民生活困苦。而那時候的卑南溪因為流域很短，反而常常鬧旱災，尤其是位在卑南溪下游的卑南社一帶，每年到了七、八月時常有旱災出現，也造成卑南族人無以為生。有一天卑南王到富南一帶巡視，看到了這種情形，就說：所有的溪都流到北邊去，結果造成北邊水災，南邊卻鬧旱災，這樣不公平。

於是卑南王就站在富南村的「冷水」（地名）台地上，用手指著新武呂溪出山口方向，對溪水說：溪水從這裡往南邊流去，不要傷害北邊的人了。剎時間，新武呂的溪水翻滾著，從山裡挾帶著大量的泥砂，在溪的左岸開始堆積起來，先在池上一帶形成了沙洲，後來越積越高，往北流的溪水也越來越小了，最後終於完全斷絕，並開始往南方流，逐漸流入了卑南溪，從此富南一帶的水患解除了，而卑南社一帶也從此不再缺水了。

—摘自《富里鄉誌--藝文篇》—

(二) 卑南族的傳說

很久很久以前，卑南族人居住的部落附近是沒有水流過的，居民要到很遠的地方去取水，讓村民感到很不方便。有一天，出門到富源山上狩獵的卑南族獵人發現，他們的獵狗在山裡失蹤了一陣子，回來時身上的毛都濕濕的，獵人感到很奇怪，又沒有下雨，怎麼狗身上會這麼濕。後來好奇的獵人就決定跟蹤狗的腳印，結果在山裡發現一個很大的湖泊，回到部落後高興地將發現告知族中的長老及村人。長老們想將這個湖泊的水引到部落附近來，方便村民們取水，就決定請祈禱很靈的祭司「都巴」向上天祈禱，請上天幫忙。祭司的祈禱得到上天的回應，並啟示卑南族人說：引導湖水需要一個跑的很快的人。

於是祭司就找來他的小舅子「都古比斯」當引水人，兩人開始在湖泊附近的山上祈禱，祭司都巴在祈禱後，就用腳重重地踢著山脈，這時候山裂開了，水漸漸湧出來，負責引導水的「都古比斯」看到水流出來，就開始往部落的方向跑。當他跑累停下來休息時，大水就在他的背後迴旋打轉著，形成一個深潭，而不會往他身上衝去，也不會越過他。當他開始快跑時，大水也跟著快速地衝流著，形成了一段又長又直的急瀨，「都古比斯」就這樣一路跑跑、停停，將水引到了大海裡。後來因為溪水在颱風時造成災害，祭司「都巴」與引水人「都古比斯」，先後又兩次向上天祈禱，引導溪水從不同的位置流過卑南社，終於解除卑南人了水患之苦。

—摘自《卑南神話故事集錦》—

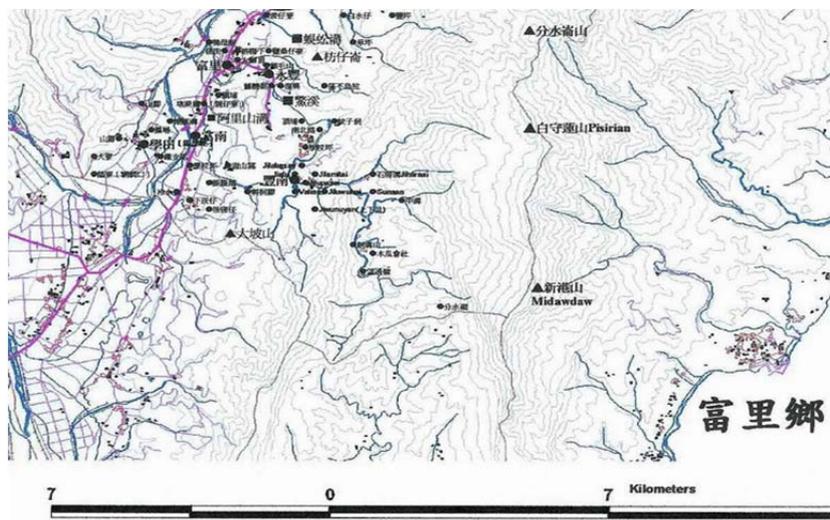
²¹ 本節文圖由本計畫之顧問-後山采風文史工作室張振岳先生撰稿。

二、 鯿溪的人文歷史

在民國 50 年以前，豐南與永豐同屬一村，所以舊地名都叫鯿溪。這個地名起源於清代光緒 13 年前後（1887，東海岸的阿美族也差不多於此時入墾豐南），最初進入開墾的人，因見溪中盛產鯿，乃稱此溪為鯿溪。以水生物為地名的情形在富里鄉頗為常見，例如竹田羅山兩村交界的九岸溪是以「狗甘仔（鰕鮨科吻鰕鮨 *Rhinogobius* 屬）」命名，羅山村舊名螺仔溪是以「尖尾螺（錐蝟 *Stenomelania plicaria*）」命名。地名的產生都跟在地族群的文化有很深淵源，富里鄉最早的地名大多源自南部西拉雅族，而西拉雅族是一個典型的漁獵民族，下河捕魚、抓蝦與狩獵是他們傳統社會裡男人的工作，鯿溪之名不但表達了這條溪流的生態，也很傳神地表達了在地住民的文化。

文獻記錄裡最早來此地開墾的是來自台灣南部的平埔族西拉雅 siraya 人，出現聚落是在清末到日領初期，最早只有兩戶 14 人，日領中期又有來自新竹、台北、台中等地的移民，開始大量進入兩村山區定居，明治 41 年(1908)以後，將本村劃入公埔庄的範圍，日治大正年間設有一保，仍以溪名為保名，稱為鯿溪保。民國 38 年改稱永豐，民國 55 年劃分成永豐、豐南兩村。因所轄地域遼闊，乃將溪上游稱為頂鯿溪，現屬豐南村，居民以阿美、客家籍居多。溪下游稱為下鯿溪，現屬永豐村，居民以平埔、客家籍居多。

鯿溪流域的幾乎所有聚落，不管是阿美族、平埔族、客家人或老兵聚落，都是依傍著主流道形成，從最上游區起望通嶺、四維分校的老兵聚落，四維橋兩側還有一個各族混合的聚落，五號橋頭的阿美族「數那岸 su-naan」聚落，豐南社區「吉拉米代 ci-lamitai」，永豐大橋北側的學校坪是鯿溪沿岸最大的客家聚落，永豐國小一帶的「南北路」是客家、平埔混合聚落，山坳裡的蚊子洞跟永豐村富興都是客家聚落，慈雲寺所在的「頂埔」平埔聚落是鯿溪最早的出現聚落之處，再往外走，二號橋又叫「水底橋」，也是住著客家移民，永豐社區一帶叫「無毛山」，是一個以客家居民為主的混合聚落，對岸的「鹽桑仔寮」則是以平埔族為主的混合聚落，鯿溪河道在此地碰上了一座不願讓路的富里山，只好轉了一個大大的 S 彎後進入花東縱谷。沿途只有吉哈拉愛 ci-haraay 跟臭水溝沿岸的客家、平埔散村，不是建在主流區旁，可見當初的移民就是因為有這條河才會遷入此地。



鯿溪沿岸聚落圖--引自富里鄉志

三、 河殤

驚溪已經改變，因為沿岸的土地要開發成農田，溪岸逐漸被水泥化，原本在兩岸間守護著溪流的都蘭山層、蕃薯寮層、利吉層，都被一層層的水泥覆蓋了。驚溪還在改變，原本在溪流裡悠然自得的特有種魚類：細斑吻鰕虎、高身鮰魚、菊池氏細鯽，因為強勢外來種的入侵，已經逐漸消失了，日本禿頭鯊（hara）因為溪水污染不願再回到他的出生地，連強悍的何氏棘魷也對這條溪有點意興闌珊，一年裡難得進來幾次。驚溪還會再變，如果我們再不珍惜，這些生命可能永遠也不會回來了。

驚溪是一條生命力很強的河流，主要是因為她的水系發達，上游的集水區也很寬廣，所以她能撐到今天，還維持著豐美的外表，流長約 11 公里，是秀姑巒溪在富里鄉內流域最長的溪流。根據《富里鄉志》的資料，驚溪沿途水系有：

- 瘋娘溝：源出於海岸山脈麻荖漏山西南麓，標高 900 餘公尺，沿山溝越過大明明山（新港山），經斷崖直下成瀑布，向西流山距台 23 線省道望通嶺約 500 公尺下方出谷，流入驚溪。
- 中溝：發源於海岸山脈麻荖漏山（小明明山）西北麓，標高 900 餘公尺處，沿山溝越大明明山形成瀑布向西再轉弧型折西西南向流入驚溪。
- 石厝溝：發源於白守蓮山西麓，標高 700 餘公尺，水流沿山溝偏北趨，再轉東西向，經兩側聳高狹谷至石門洞，台 23 線省道四號橋處出谷，流入驚溪，本溪流水長年不斷，水質清澈，魚兒可數，鑒於此，本鄉豐南社區選定中游處興築簡易自來水水源地。
- 臭水溝：源出二處，其一出於富里鄉與台東縣池上鄉交界之堵港埔山南麓，標高九百餘公尺處，順著山澗溝往北趨流，其二發源於台東縣大坡山東麓標高 700 餘公尺處，往西北流向至豐南村 13 鄰內合為一，沿農田邊流入驚溪。
- 蚊仔洞溝：發源於永豐山，順山澗而下於蚊仔橋下（永豐國民小學前）流入驚溪，是當地有機農田灌溉的主要水源之一。
- 永豐溪：發源於白守蓮西麓，向西南沿山谷流出，至螺仔山東麓水系南流合一，再匯集從富里山西麓與永豐山東邊水系會合，轉向西南趨至永豐（潭保堀）出谷流入驚溪，全長 3 公里餘，河床陡降坡八分之一比，流域面積 10.7 平方公里，最大洪水流量每秒 95、23 立方公尺，最大澗水流量 0.029 立方公尺。

驚溪流域河床間的人工建物以中游區最密集，有攔沙壩堤與水利攔河堰兩種，攔沙壩平均高出溪面約一公尺以上，中游溪段從永豐村復興橋到臭水溝橋間，原本只設有 4 座，現在已經增加到 5 座以上，在枯水期會對魚類迴游造成影響，上游區在第一隧道口下方設有一座大型攔沙壩，已經完全阻絕了魚類的洄游，對溪流生態造成嚴重影響。臭水溝橋到小天祥東側五號橋間的狹谷區，原本是高身鮰魚很重要的覓食與繁殖場，近年間因為溪谷崩塌、水質污染與外來種台灣石賓、粗首鱧入侵，高身鮰魚已經十分稀少了。

造成驚溪流域生態改變的因素有六項：

- 溪流的淤塞：民國 40 年代間因山坡地密集開發，導致沿岸山坡土石沖積到溪裡，中游以下的溪床都普遍淤積與抬高，溪水的品質也相對降低，造成魚類生存空間的大幅縮

減。

- 化學農藥的大量使用：這個狀況從民國 50 年代開始到 90 年代間，因為無毒、有機農業的推廣才漸趨緩和，但是已經對溪流生物造成無法彌補的傷害。
- 民間電、毒魚風氣的興盛：在民國 70 年代以前，鄉民因為生活困苦，普遍有捕食溪魚的行為，電、毒魚更直接導致許多魚類的數目銳減。
- 攔沙壩堤的興建：民國 70 年代以後政府大力推動治山防洪，在本鄉溪流的中上游區密集建築攔沙壩，而且均未設有魚梯，完全阻絕了魚類的繁殖與溯溪本能，鄉內大部份魚種均屬初級性淡水魚，尤以鯉科居多，此科魚類多有在淡水域迴游的習性，會隨著不同季節在淡水域內遷移與獵食。一些高山區冷水魚的仔稚魚(如高身鯿魚、細斑吻蝦虎、台東間爬岩鰍)在孵化後，也會隨溪水降入低海拔溪流中生活，長成後再迴游到出生地定居繁殖，攔沙壩堤明顯縮減這些魚種的繁衍空間。
- 鯉魚放流：民國 80 年代間公部門放流鯉魚苗，利用生物防治法清除福壽螺的危害，此一生物防治法雖然功效顯著，但也造成一些負面的影響。鯉魚放流後除大量捕食福壽螺卵，同時也會捕食溪流內其他原生的螺卵，更因鯉魚在溪間大量繁殖，形成一種生態的不平衡，對其他小型溪魚構成威脅。
- 外來魚種的入侵：最強勢的魚種有粗首鱖、台灣石賓、泰國鱧、吳郭魚等，粗首鱖、台灣石賓對同科(鯉科)的原生種小型魚類造成很大的衝擊，菊池氏細鯽與羅漢魚幾乎已經在鯿溪主流區絕跡，台灣石賓也對蝦虎科造成很大的影響。泰國鱧則會捕食各種魚類，但其溯溪能力較弱，一般只對潭區生物造成衝擊。吳郭魚在早期十分具有入侵性，主要是因為他們抗污染力強，能在低溶氧、甚至家庭廢水裡生存，在民國 50 到 70 年代間化學農藥大量使用的期間，只有吳郭魚能大量繁殖，很快就成為溪流裡的強勢物種，雜食的習性很快就把溪流裡的資源耗盡了，現在他們已經適應台灣的環境，大多以底藻類、植物為食，而且族群繁殖的數量也不像 10 年前這麼密集，已經對本土生態危害較少。鯉科的台灣鬚鱖(馬口魚)也曾短暫出現在鯿溪中上游區，現在已經絕跡，原因不明。近年間，在秀姑巒溪上游的主流區裡還出現過琵琶鼠(垃圾魚)、白鱖(*Hemiculter leucisculus*，又名克氏鱖、鯿條)，現在主要生存於池上的大坡池。現在鯿溪流域裡還有一種新的入侵種，那就是明潭吻蝦虎(*Rhinogobius candidianus*)，在民國 86 年間他還是剛侵入的物種，現在已經大量繁殖成秀姑巒溪主要的蝦虎科魚類，他也是台灣的特有種魚類，但是本種原只分布於台灣島西半部的中部以北到東北部宜蘭縣境內，目前還不清楚他是自然繁衍還是人為放流，現在台灣東部地區的主要河流裡都有他的蹤影，甚至已入侵到鯿溪上游各支流裡，對於本地生態環境的影響(尤其是對同科小型魚)十分巨大。

四、 鯿溪特殊物種小檔案

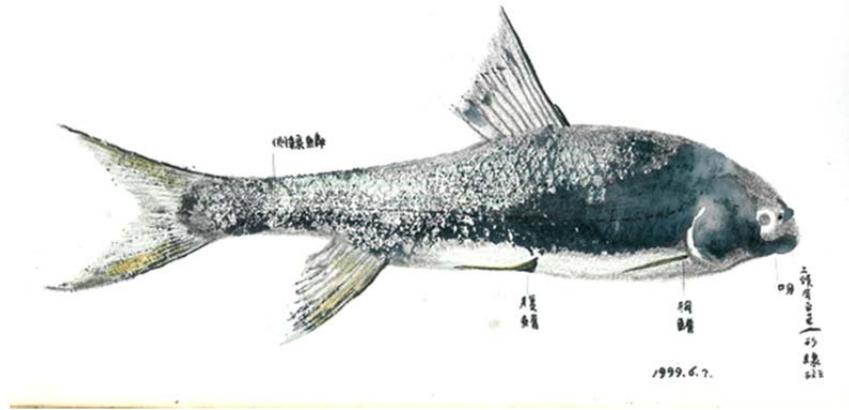
(一) 魚類

- **高身鯿魚**

小檔案：台灣特有種，中文學名**高身鱧領魚**，原為一級保育類，近年間已除名。1920 年間由日籍魚類學家大島正滿(Masamitsu Oshima)博士所發表。自然分布於台島南、東部之曾文溪、高屏溪、卑南溪、秀姑巒溪及花蓮溪等水域。

高身鯢魚是初級性淡水魚，喜愛棲息於水流湍急，水流量大並且分布有巨石及岩壁的中上游溪流中，以附著於石頭上的藻類為主食，也攝取水生昆蟲，一般可長到 40-60 cm 以上，體型較苦花大。鯿溪流域全線均可見，豐南小天祥一帶溪谷原是本種很重要的覓食、繁殖場，近年間因溪水污染，數量已經大減。

閩南語稱鮫鮓、鮓仔、秀姑巒阿美族稱為 aduba，民間俗諺有：「散赤（窮）食鮓，好額（富）食鮓」，高身鯢魚在本地傳統裡是高貴的食用魚類。



高身鯢魚 *Varicorhinus alticorpus*

- 鯢魚（苦花）

小檔案：台灣原生種，中文學名台灣鯢魚，自然分布於中國大陸東側長江以南及台灣全島之淡水域。台灣鯢魚為陸源性魚類，祖先原居中國，在第四冰河期（距今百萬年到 1 萬五千年前）時才從台灣海峽陸橋遷來島上，原分布於西部河川上游，後又經中央山脈的河川襲奪而進入台島東部。

為初級性淡水魚，棲息於河川上游水質冷而清澈的水域，喜愛急流環境，以落差稍大的河川較多，藏身於深潭或石縫間，以附著於石頭上的底藻類為主食，也攝取小型之無脊椎動物，一般可長到 30-40 cm。

鯿溪流域的苦花為一入侵種，海岸山脈的溪流裡原本不產苦花，台灣西北部從民國 70 年代起開始盛行人工養殖，80 年代間有人在螺仔溪上游溪畔養殖，後因洪水沖毀養殖池而逸入螺仔溪流域，現已普遍分布於海岸山脈西側各溪流裡。



台灣鯢魚 *Varicorhinus barbatulus*

- 台灣石賓（魚賓）

小檔案：台灣特有種，陸源性魚類，原本只廣泛分布於台島西半部各河川，1990 年代因人為放流至東部主要河川，如花蓮、秀姑巒、卑南溪等，現已遍布全島大小河川與溝渠。

初級性淡水魚，喜歡棲息於水流湍急、較高溶氧的溪流上游及較清澈的深潭底層中，隱密性強，大型成魚白天較常躲藏於石縫之中，夜間才出來覓食，仔魚及幼魚則終日在沿岸、石頭間或岩壁上穿梭覓食。雜食性，主要攝食石頭上的藻類及水生昆蟲，可長到20 cm以上。

石賓具有強烈的領域性，對於台灣東部河川具有入侵性，已經嚴重危害到本地的原生魚類，石賓成魚會取食其他種類的卵，而本身所產的卵則演化出毒性，避免被它種捕食，本種在花東水域裡除了人類及脊椎動物外，幾乎沒有天敵。



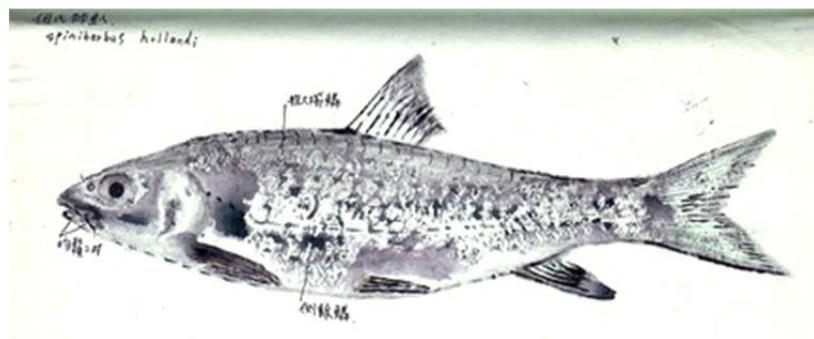
台灣石魚賓 *Acrossocheilus paradoxus*

● 何氏棘魮 (鯁仔)

小檔案：台灣特有種，陸源性魚類，1919年間由日籍魚類學家大島正滿(Masamitsu Oshima)博士，以採自台南噶吧咩 (Tabani 即玉井) 者為模式種所發表的特有種。自然分布於島之南部及東部的溪流，如曾文溪、高屏溪、卑南溪、秀姑巒溪、太麻里溪及花蓮溪等。

初級性淡水魚，體型中大，可長至60 cm以上，喜歡棲息於水質清澈、水流稍急、底質為礫石之中下游河段，性活潑善跳躍，以水生昆蟲、小魚、蝦、藻類和水生植物碎屑為食。何氏棘魮具有群居與領域性，是本地原生魚類中少數較不受外來入侵種影響的種類，本種具有季節性遷移的特性，從秋季到翌年春季間，大多在秀姑巒溪主流中下游的深潭區覓食與繁殖，夏季水溫上升後就會往上游區遷移，鯴溪流域為其夏季的避暑地，其他時間較少見。

民間俗諺：「散赤 (窮) 食鯁，好額 (富) 食鯁」所指的「鯁」就是指何氏棘魮，因其肉質粗又多細刺，民間不喜食用。



何氏棘魮 *Spinibarbus hollandi*

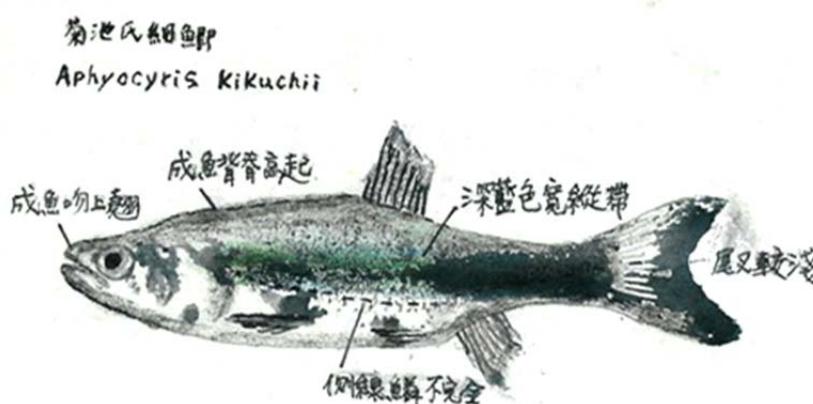
- 菊池氏細鯽(台灣細鯽)

小檔案：台灣特有種，陸源性魚類，1919年間由日籍魚類學家大島正滿(Masmitsu Oshima)博士，以日本人菊池米太郎在花蓮璞石閣(玉里)採集的標本為模式種所發表，自然分布於台灣東部的花蓮、台東及宜蘭等地溪流。

初級性淡水魚，性活潑，善跳躍。主要棲息於緩流的河道或池沼中，尤其是水生植物繁茂的水域，以掉落水面之昆蟲和藻類為食，可長至 9-10 cm。

菊池氏細鯽原本普遍分布台島東半部的溪流、溝渠、池潭各種水體裡，1990年因人工放流粗首鱻、石賓，現在東半部溪流裡的菊池氏細鯽已經幾乎絕跡，目前只存活於外來種無法到達之溝渠間，部份更上溯至鯿溪的上游區。

菊池氏細鯽是東部河川裡的小精靈，他的名字很多，例如客家人稱禾花仔，閩南人稱白鯽仔、浮水魚，日治時代的文獻記錄裡稱做「馬達卡 madaka」，不知是哪一族群的稱呼，本種目前已有不少人工繁殖記錄，但野生族群的數量仍十分稀少，近年間，鯿溪流域沿岸農田因推廣無毒、有機農業，田間溝渠與河畔較封閉的水潭已可見小群的細鯽族群繁衍。林務局在 2012 年 9 月 7 日發表的「臺灣淡水魚類紅皮書」²²列出 52 種受威脅魚種，菊池氏細鯽也赫然在列。



菊池氏細鯽 *Aphycypris kikuchii*

- 溪哥魚(粗首鱻)

小檔案：台灣特有種，陸源性魚類，原本只廣泛分布於台島西半部各河川，1990年代因人為放流至東部主要河川，如花蓮、秀姑巒、卑南溪等，現已遍布全島大小河川與溝渠。近年間，在台灣南部水域又發現一些新種，粗首鱻被重新定名為「粗首馬口鱻 (*Opsariichthys pachycephalus*)」(陳義雄、紹廣昭等，2005)。

初級淡水魚，喜好棲息於水流較緩的潭區或淺灘，幼魚為雜食性，以藻類、水生昆蟲及有機碎屑為食，成魚為偏肉食性，以水生昆蟲、小魚及小蝦等為食。

粗首鱻跟石賓一樣，也對是東部河川原生物種造成危害的入侵種，它的習性跟菊池氏細鯽很像，但是比較大型，而且獵食性更強，來到東部的地盤後，不但能完全適應，而且很快就喧「賓(石賓)」奪主，粗首鱻跟台灣石賓在東部水域的分布幾乎完全重疊，但是他們卻能相安無事，因為粗首鱻習慣在水的中上層覓食，台灣石賓則是底棲性。

²² <http://www.forest.gov.tw/content.asp?cuItem=61362&mp=1>。



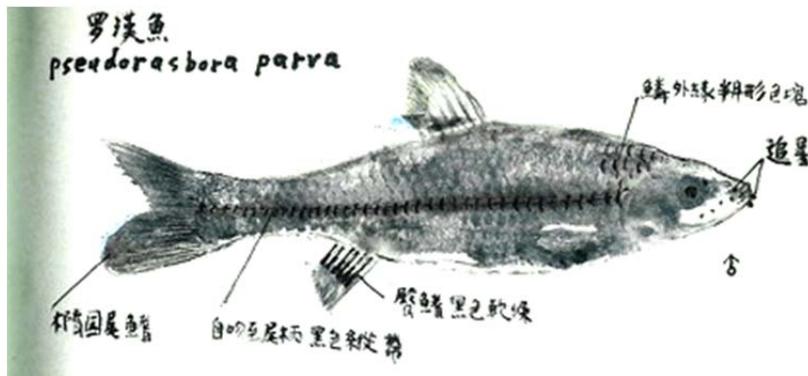
粗首鱻 *Zacco pachycephalus*

- 尖嘴仔（羅漢魚）

小檔案：台灣原生種，陸源性魚類，自然分布於東亞大陸，西至中國西部，北至俄羅斯，東至日本及朝鮮半島，南至中國南部海南島。台灣島則廣泛分布於全島平地的河川、湖泊、溝渠及池沼裡。

初級性淡水魚，最大可長到 10-12 cm，底棲、群居性、晝行、雜食。一年即成熟，春夏產卵，具強烈之領域性，繁殖時尤其明顯，卵具黏性，整齊產於水底石塊等之物體上，由雄魚守護。成魚大多棲息於 1.5 至 3m 深，具泥質底層的潭區。屬於兩性異型顯著的魚類，成熟雄性身型圓厚，在繁殖季節的第二性徵明顯，於吻及頷部長出約 1-3 mm 的銳尖型追星。

在鯿溪流域的原生環境裡，尖嘴仔跟菊池氏細鯽的關係就像粗首鱻跟台灣石賓，菊池氏細鯽都在中上層水域，而尖嘴仔營底棲性生活，生性十分害羞、隱密，幾乎不會浮到水面活動，所以很難看到他，現在他也跟細鯽一樣面臨絕種的危機，這幾年在鯿溪中下游的潭區偶而可以一睹他的身影，池上的大坡池是羅漢魚目前最主要的保種地。



羅漢魚 *Pseudorasbora parva*

- 石貼仔（hara、台東間爬岩鰍）

小檔案：台灣特有種，平鰭鰍科，陸源性魚類，1982 年間曾晴賢與沈世傑教授以曾氏採自台東新武呂河流域利稻一帶者為模式標本共同發表之新種魚類。自然分布於台灣東半部花蓮河流域到太麻里河流域間之溪流上游谷地。

初級性淡水魚，喜好棲息於河川中、上游湍急的河段。底棲性，常以扁平的身體及胸、腹鰭平貼在石頭上。雜食性，以刮食石頭上之藻類，以及捕食水生昆蟲、或攝食有機碎屑等為食。**hara** 個性隱密，常躲在石頭底部或陰暗處，無法從水面觀察到。

漢民族對台灣淡水魚的分類，這一類底棲小型魚一般分成「狗甘仔」、「石貼仔」兩類，狗甘仔是指鰕虎科吻鰕虎屬之類，而石貼仔則指平貼在石頭上的種類，包括平鰭鰕科各種及鰕虎科的禿頭鯊之類。阿美族語中常與鰕虎類之日本禿頭鯊合稱為 **hara**，富里鄉豐南部落有用中文稱為「飛彈魚」者。豐南村石厝溝溪畔的「吉哈拉愛」部落就是以 **hara** 命名，另在 60 石山背後的阿美族「黑暗部落」也是以 **hara** 命名。



台東間爬岩鰕 *Hemimyzon taitungensis*

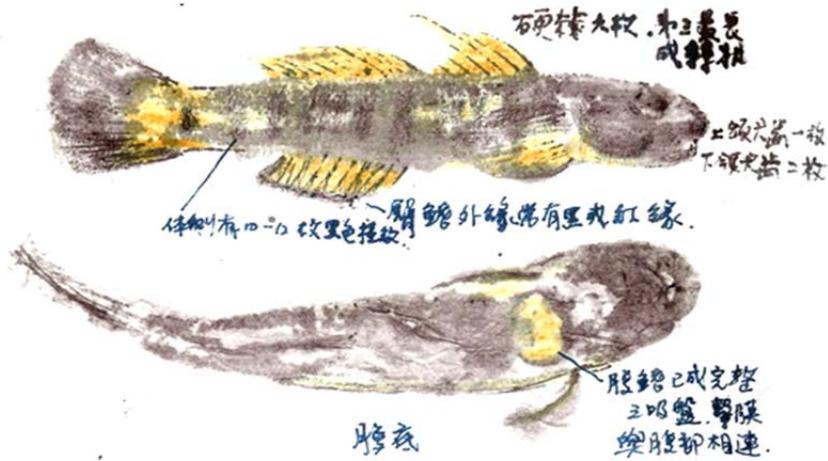
● 石貼仔 (**hara**、日本禿頭鯊)

小檔案：原生種，鰕虎科，海源性魚類，原本自然分布於台灣全島各溪流裡，後因半部河口污染嚴重而絕跡，現僅存於南、北部兩端及東半部溪流裡。

成魚棲息於溪流上、中游，河口、近海沿岸、瀉湖之砂泥底層。性隱蔽、憨直、可愛，以底藻類為食，是典型的素食主義者。成熟後就從溪河降海，在河口附近交配繁殖，仔魚孵化後會沿著河口上溯到溪流的中游，甚至到上游區，漁民每年冬、春季在河口捕撈的「吻仔魚」裡，有許多都是日本禿頭鯊的仔魚。

阿美族語中常與平鰭鰕科之台東間爬岩鰕合稱為 **hara**，日本禿頭鯊是海岸、秀姑巒群阿美族中很重要的高級食用魚，以豐南部落為例，每年豐年祭 *i-lisin* 後做「巴格浪 *pakelun*」（做完工）時，年青人都會到溪裡捕魚，還會特別到「吉哈拉愛（石厝溝）」捕捉 **hara**，因為日本禿頭鯊身體圓肥多肉，是專門獻給部落長老們的食用魚。石厝溝因為水流穩定，終年清澈，原是日本禿頭鯊很重要的棲息地，近年間，因為鰲溪常年受養殖業廢水污染，主流區裡幾乎已經看不到其蹤影，日本禿頭鯊已經無法溯溪到石厝溝裡生長了，根據宋雅各先生常年的觀察，2012 年 8 月 2 日 5 天秤颱風過境後，石厝溝溪口只發現 2 隻 **hara**，現在連 1 隻也沒有了。

阿美族語所指的 **hara** 至少包括禿頭鯊屬 (*Sicyopterus*) 的日本禿頭鯊、寬頰瓢鰭鰕虎 (*S. macrostetholepis*)，及枝牙鰕虎屬 (*Stiphodon*) 的紫身枝牙鰕虎 (*S. atropurpureus*)、黑鰭枝牙鰕虎 (*S. percnopterygionus*)，瓢眼鰕虎屬 (*Sicyopus*) 的環帶黃瓜鰕虎 (*S. zosterophorum*) 5 種，但只有日本禿頭鯊會上溯到淡水域的上游區，其他 4 種只在東海岸河口區生活，只有海岸阿美族人才吃得到。



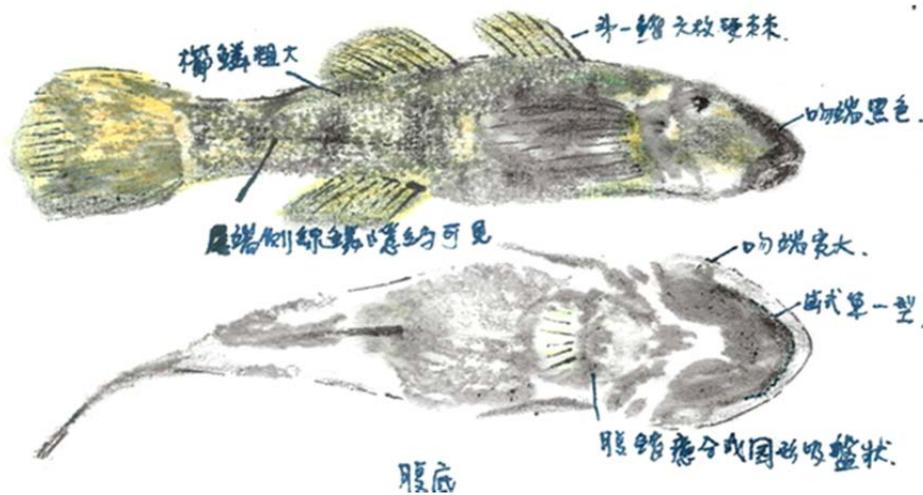
日本禿頭鯊 *Sicyopterus japonicus*

● 狗甘仔 (大吻鰕虎)

小檔案：台灣特有種，鰕虎科，海源性魚類，自然分布於花蓮大濁水溪以南到屏東恒春半島西側之溪流中、下游，是台灣產吻鰕虎屬中最晚發現的一種，卻也是體型最大的一種，可長至 10 cm 以上。

溯河洄游性，底棲小型魚，生活於清澈之溪流中下游緩流區，也會上溯到上游急水區內，生性隱蔽，常躲藏於砂石裡，攝食小魚、水棲昆蟲及無脊椎動物為主。成熟後降至河口或沿岸產卵，仔魚孵化後逐漸回溯至溪流原生地。大吻鰕虎主要分布於秀姑巒溪主流區，鯿溪流域只有下游區的富池橋一帶可見。

漢語稱狗甘仔，秀姑巒阿美族稱 Mamu-ers，意為「做菜之魚」，因為此魚是阿美族人日常的食用魚類，太魯閣族稱 Tabau-donku。



大吻鰕虎 *Rhingobius gigas*

● 狗甘仔 (細斑吻鰕虎)

小檔案：台灣特有種，鰕虎科，海源性魚類，自然分布於花蓮、台東縣內各溪流中上游。漢語稱狗甘仔，秀姑巒阿美族稱 Mamu-ers。

溯河洄游演化成陸封性之底棲性小型魚，最大可至 8 cm，生活於清澈溪流中、上游，偏好水流強逕之急水區，冬季時會降至較低海拔之緩水域過冬，具群聚性，生性大膽，獵食兇猛，以攝食小魚、水棲昆蟲及無脊椎動物為主。成熟後游至河川之中下游區產卵，仔魚之習性如溯河洄游性魚類，故在其分布之河川中下游區常可見整群幼魚活動情景，

但老熟之成魚大多只能在上游山區發現。大吻鰕虎多生活於河川中下游的闊瀨緩水區，偶而上溯到上游；而細斑吻鰕虎大多生活於陡峭的上游急水區，只有過冬或繁殖期會降至中、下游。近年間，受到明潭吻鰕虎入侵，生存空間與族群數量已經大幅縮減。



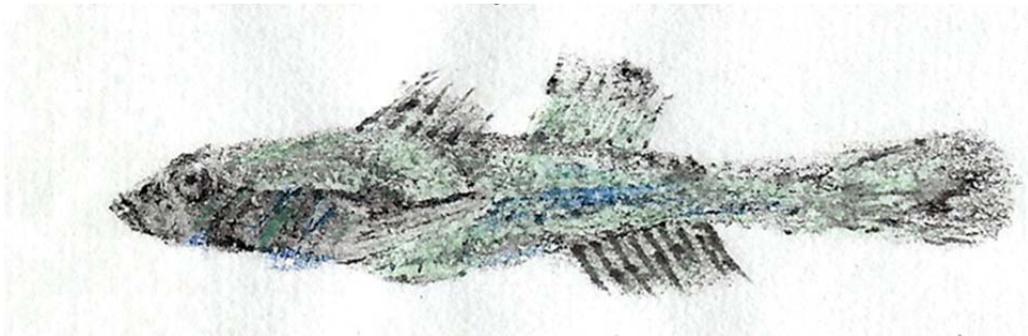
細斑吻鰕虎 *Rhingobius delicatus*

● 狗甘仔（極樂吻鰕虎）

小檔案：原生種，鰕虎科，海源性魚類，自然分布於中國、台灣、朝鮮半島、日本、小笠原諸島群島、琉球群島與越南北部。台灣全島性分布，各地溪河中下游及水庫、湖沼、農田溝渠均可見。漢語稱狗甘仔，秀姑巒阿美族稱 Mamu-ers。

溯河洄游或陸封性之底棲性小型魚，最大可達 10 cm，廣泛分布於台灣島上各種水域裡，對水質之忍受度比其他種類更強，喜好棲息於緩流區底層，具群聚性，湖沼等較無天敵之水域，常有密集之族群，性極大膽，以攝食小魚、水棲昆蟲及無脊椎動物為主。

極樂吻鰕虎是台灣島產 9 種吻鰕虎屬魚類中，唯一的非特有性魚種，原本也是唯一全島性分布的種類，從此一物種之演化，就可以明顯看出台灣地形變化之劇烈，以及物種因地理隔離所造成之分岐演化現象。



極樂吻鰕虎 *Rhingobius giurinus*

● 狗甘仔（明潭吻鰕虎）

小檔案：台灣特有種，鰕虎科，海源性魚類，自然分布於台灣東北部、北部及中部的溪流上游水域。約 10 年前入侵到台灣東半部，現已成全島性分布之強勢種。根據 1999 年間的記錄²³，明潭吻鰕虎原只分布於台灣島西半部的中部以北到東北部宜蘭縣境，後因人工放流，2001 年間已普遍於台東縣的中、南部溪流裡²⁴，目前則已普遍分布於花東兩縣各大水域。根據 2006 年間經濟部的調查報告²⁵，本種已入侵到花蓮秀姑巒溪支流

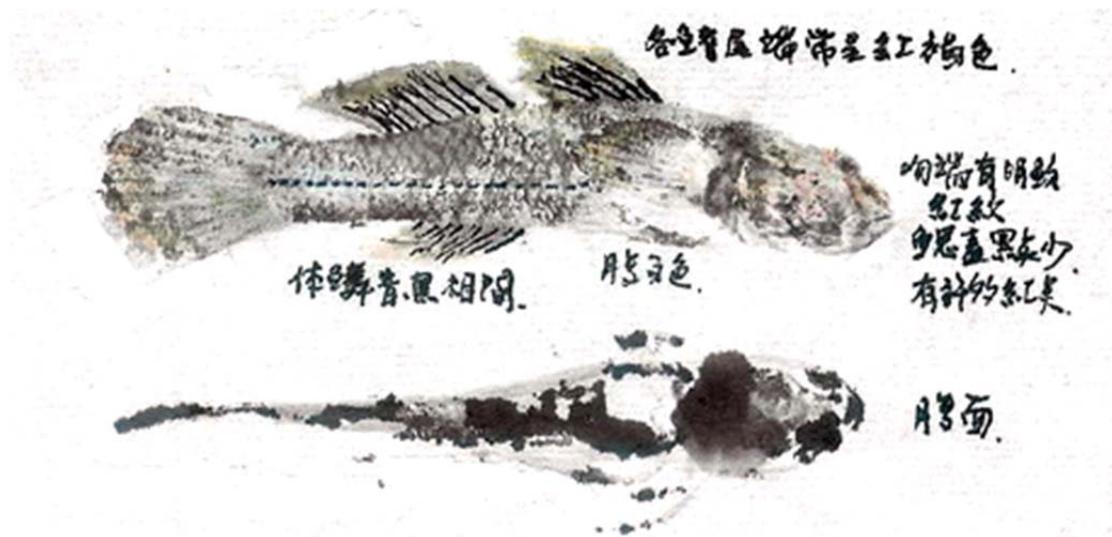
²³ 《臺灣淡水及河口魚類誌》，陳義雄、方力行，屏東，國立海洋生物博物館籌備處，1999：232。

²⁴ 《台東縣河川魚類誌》，陳義雄、方力行，台東縣政府、國立海洋生物博物館，2001：152。

²⁵ 《鰕溪河川生態調查及復育規劃(1~2)》，經濟部水利署第九河川局，2006：5~8。

鯿溪的中上游，2012年間的觀察，從花蓮秀姑巒溪上游到明里大橋間河段，明潭吻鰕虎已是強勢種。

明潭吻鰕虎雖然是台灣的特有魚種，但是對於台灣東半部河川生態來說，本種仍然是具有強烈入侵性的「外來魚類」，他的出現已經嚴重壓迫到秀姑巒溪原生的鰕虎科之生存空間，例如原本是大吻鰕虎生存的秀姑巒主流區裡，現在都是明潭吻鰕虎，原本是細斑吻鰕虎生存空間的鯿溪上游區裡也都是明潭吻鰕虎。本種入侵時間大約只有10年左右，從這個現象來看，本地原生鰕虎科魚類的族群未來堪憂。



明潭吻鰕虎 *Rhinogobius candidianus*

- 泰國鱧（線鱧）

小檔案：入侵種，原產中國南部、印度、斯里蘭卡、菲律賓、泰國和大部分東南亞國家。

初級淡水魚，中大型，掠食性，可以忍受嚴重污染的都市下水道、農田排水溝等環境，還能上陸遷徙。成長速度極快，一年期體長就可達到30公分以上，並且達到性成熟。

引進年代不詳，根據台灣特有生物中心的調查，泰國鱧大約在2003年開始在台灣野外繁殖，現已普遍分布於全島各種水域，並獵食本土之魚蝦與兩棲類，為目前台灣水域最主要之侵略性外來種。



泰國鱧 *Channa striata* 幼魚



1. 泰國鱧幼魚成群活動 2. 泰國鱧成魚胃裡的食物：台灣石鮒、蚯蚓

• 16. 其他種



1. 鱧鰻 *Anguilla marmorata* 是鯿溪最老的居民之一，2. 鯿溪新住民之一~塘蝨魚 *Clarias fuscus*



慈鯛科的吉利慈鯛 *Tilapia zillii*，尼羅口孵魚 *Oreochromis niloticus niloticus*，已在鯿溪住 30 年以上

(二) 溪流裡的小精靈 (甲殼類)²⁶

• 貪食沼蝦 (過山蝦)

小檔案：原生種，長臂蝦科，降海型，自然分布於中國大陸、台灣島，印度-西太平洋之東非至琉球群島及馬克薩斯群島均有分布，台灣常見於高屏地區及東部地區溪流裡。多棲息於河川中、上游水域，在河川的小支流處經常可見，為台灣淡水蝦中體型最大者，攝食有機碎屑及腐屍為生，發現過最大體長 10 cm，全長 21 cm 之個體。

每年 7~8 月間，成蟹在原棲息水域交配、抱卵，卵期約 5~9 個月，幼苗即將孵出時，母蝦會移棲到河川下游將幼苗孵出，幼苗（蚤狀幼體）順水流漂浮到具有鹽分的河口或沿岸一帶行浮游生活，經過 8~12 次左右的脫殼，才變態成為可以過底棲性生活的稚蝦，再慢慢溯河成長繁殖，回到原棲地。爬行能力很強，在大雨過後常會上陸遷徙，所以又有「過山蝦」之稱。

²⁶ 台灣的淡水蝦，施志昫 游祥平，1998/4/1，國立海洋生物博物館。
台灣的淡水蟹，施志昫 游祥平，1999/1/1，國立海洋生物博物館。



貪食沼蝦
Macrobrachium lar (Fabricius, 1778)
 高砂越溪→鯉溪→石層溪下游

貪食沼蝦 *Macrobrachium lar*

- **粗糙沼蝦 *Macrobrachium asperulum***

小檔案：原生種，長臂蝦科，陸封型，自然分布於西伯利亞東南部到中國南部及台灣島，台灣為分布最南限。全島性分布，鯉溪流域全區及小支流裡均可見。

喜愛棲息於石質底的清澈溪流，較下游泥質底溪段之潭區及湖泊等處也可見，會在溪底石隙間築洞為家，獨居，具有領域性，雌雄個體間也會互爭地盤。成體的甲殼常呈黑褐色，又有「黑殼蝦」之稱。



粗糙沼蝦 *Macrobrachium asperulum* (左雄.右雌)

- **拉氏清溪蟹 *Candidiopotamon rathbuni***

小檔案：特有種，溪蟹科，陸封型淡水蟹，台灣分佈最廣、最大型、最凶猛的淡水蟹，西部從淡水河流域以南，東部從立霧溪以南的全省海拔 2000 公尺以下溪流幾乎都有分布，喜好棲息於溪流中的礫石下，泥質底的溪段也有少數分布，雜食性，但以肉食為主。拉氏清溪蟹性情兇猛胃口又很大，會捕食溪裡的幼魚，也會捕捉蛙類、昆蟲等等。

拉氏清溪蟹白天通常棲息於溪流中的礫石下，夜間會在溪中或上岸四處覓食活動，也常出現在雨後溪流的附近陸地上。拉氏清溪蟹在溪流雨後暴漲時，上岸躲避洪水，這時候，農田水圳就是他們暫避洪水時最喜歡的地方，這時候也常常成為山裡居民的盤中餐，清溪蟹是豐南阿美族人早期很重要的食物來源。雖有人說他是衛氏肺吸蟲的中間寄主，故不宜食用，阿美族人食之津津有味。



拉氏清溪蟹 *Candidiopotamon rathbunae* 交配時雄上雌下的姿勢

- **蔡氏澤蟹 *Geothelphusa tsayae* (疑問種)**

小檔案：特有種，溪蟹科，陸封型，研究記錄裡，**蔡氏澤蟹**只分布於高雄縣和屏東縣的高屏溪上游，但筆者在玉里南安、海岸山區的小溪澗裡常常發現一些不像「**雙色澤蟹** *Geothelphusa bicolor*」的個體，始終無法確認其種別，特列於此。

本種多棲息於海拔 150~700 公尺石礫底質、清澈溪流中的石塊下。夜行性，晚間成群活動覓食。通常沿著石塊下緣築穴。



蔡氏澤蟹(*Geothelphusa tsayae* Shy Ng & Yu,1994)[?]左雄右雌--玉里南安

- **雙色澤蟹 *Geothelphusa bicolor***

小檔案：特有種，溪蟹科，陸封型，分布於花蓮縣南部及台東全縣溪流區，棲息在溪流旁，以砂、礫質為底的大石塊下洞穴中。

雙色澤蟹在花蓮縣的分布區域以海岸山脈溪流居多，他們喜歡上溯到只有伏流水的小山溝裡，每一條外觀看起來好像乾溝的石塊底下，常常都可以發現這些小精靈的身影，**雙色澤蟹**的個性具有群聚性但又喜愛獨居，只有母蟹在育子期會與一群幼蟹同居一個洞穴，而這些幼蟹的爸爸可能就獨居在隔壁不遠的另一處泥洞裡，一條 2-3 公尺長的小山溝裡，常常可以發現 10 幾處泥洞，他們可能都是同一家族繁衍出來的。

活在溪流裡的**雙色澤蟹**在密度上就低很多，因為溪裡還有其他蝦蟹類競爭，**雙色澤蟹**在這裡大多只能單打獨鬥，驚溪流域裡的**雙色澤蟹**則住在像石厝溝、中溝這些終年水質清澈的溪段，這裡是觀察他們生態習性的好地方，你可以從石厝溝（吉哈拉愛）溪生態步道旁的水泥階梯下到溪床，然後在溪岸邊選一處有積水、積泥又有很多石頭、落葉覆蓋著的小水塘，再看看石頭底下有沒有泥洞，如果有，這裡可能就是他們的家，你可以在旁邊選個舒服陰涼的大石頭當躺椅，大約等 10-30 分鐘（要看這個家主人的個性）就可以看到他們出來活動，只要你不動他們的窩，他們一般都不會在意你的存在。



雙色澤蟹 *Geothelphusa bicolor* 喜歡掉在水裡的落葉，他們吃落葉腐爛後的肉質部，剩餘的葉柄與脈網還可以鋪成一個舒適的床呢！

五、 鯿溪水域生物種類名錄²⁷

學名 / 中文名 (保育類 I、II、III 級)
鳥類
<i>Podiceps ruficollis</i> 小鷺鷥
<i>Egretta garzetta</i> 小白鷺
<i>Nycticorax nycticorax</i> 夜鷺
<i>Egretta intermedia</i> 中白鷺
<i>Ixobrychus sinensis</i> 黃小鷺
<i>Ixobrychus cinnamomeus</i> 栗小鷺
<i>Bubulcus ibis</i> 黃頭鷺
<i>Butorides striatus</i> 綠蓑鷺
<i>Ardeola ralloides</i> 池鷺
<i>Anas poecilorhyncha</i> 花嘴鴨
<i>Amaurornis phoenicurus</i> 白腹秧雞
<i>Gallinula chloropus</i> 紅冠水雞
<i>Porzana fusca</i> 緋秧雞
<i>Charadrius dubius</i> 小環頸鴉
<i>Tringa ochropus</i> 白腰草鴉
<i>Actitis hypoleucos</i> 磯鴉
<i>Tringa glareola</i> 鷹斑鴉
<i>Gallinago gallinago</i> 田鴉
<i>Motacilla alba</i> 白面白鶺鴒
<i>Motacilla alba ocularis</i> 過眼線白鶺鴒
<i>Motacilla flava</i> 黃眉黃鶺鴒
<i>Motacilla cinerea</i> 灰鶺鴒
<i>Myiophoneus insularis</i> 紫嘯鶺 (III)
<i>Phoenicurus fuliginosus</i> 鉛色水鶺 (III)
兩棲爬蟲類
<i>Bufo mekanosticus</i> 黑眶蟾蜍
<i>Bufo bufo gargarizans</i> 盤古蟾蜍
<i>Rana tigerina rugulosa</i> 虎皮蛙 (II)
<i>Rana limnocharis</i> 澤蛙
<i>Rana latouchii</i> 拉都希氏蛙
<i>Rana adenopleura</i> 腹斑蛙
<i>Rana narina swinhoana</i> 斯文豪氏赤蛙
<i>Buergeria japonicus</i> 日本樹蛙
<i>Phacophorus robustus</i> 褐樹蛙 (II)
<i>Polypedates megacephalus</i> 白領樹蛙
<i>Phacophorus moltrechti</i> 莫氏樹蛙 (II)
<i>Microhylaletta ornata</i> 小雨蛙
<i>Microhylaletta heymonsi</i> 黑蒙西氏小雨蛙
<i>Dinodon rufozonatum</i> 紅斑蛇
<i>Psammodynastes pulverulentus</i> 茶斑蛇
<i>Trimeresurus stejnegeri</i> 赤尾青竹絲
<i>Zaocys dumnades</i> 過山刀
<i>Ptyas korros</i> 細紋南蛇
<i>Ptyas mucosus</i> 南蛇
<i>Mauremys mutica</i> 柴棺龜 (II)
<i>Pelodiscus sinensis</i> 鱉
魚類

²⁷ 本表由本計畫之顧問-後山采風文史工作室張振岳先生提供。

鯉形目
<i>Acrossocheilus paradoxus</i> 臺灣石賓
<i>Zacco pachycephalus</i> 粗首鱮
<i>Spinibarbus hollandi</i> 何氏棘魮
<i>Scaphesthes alticorpus</i> 高身鯛魚
<i>Scaphesthes barbatulus</i> 鯛魚
<i>Tanakia himantegus</i> 台灣石鮒
<i>Rhodeus ocellatus</i> 高體旁皮(鱮魚)
<i>Carassius auratus</i> 土鯽
<i>Carassius cuvieri</i> 日本鯽(疑問種)
<i>Cyprinus carpio carpio</i> 鯉魚
<i>Aphyocypris kikuchii</i> 菊池氏細鯽
<i>Pseudorasbora parva</i> 羅漢魚
<i>Misgurnus anguillicaudatus</i> 泥鰍
<i>Hemimyzon taitungensis</i> 台東間爬岩鰍(II)
鱸形目
<i>Rhinogobius candidianus</i> 明潭吻鰕虎
<i>Rhinogobius gigas</i> 大吻鰕虎
<i>Rhinogobius delicatus</i> 細斑吻鰕虎
<i>Rhinogobius giurinus</i> 極樂吻鰕虎
<i>Sicyopterus japonicus</i> 日本禿頭鯊
<i>Channa striata</i> 泰國鱧
<i>Oreochromis niloticus niloticus</i> 尼羅口孵魚
<i>Oreochromis sp.</i> 紅種吳郭魚
<i>Oreochromis aureus</i> 歐利亞吳郭魚
<i>Tilapia zillii</i> 吉利慈鯛
鯰目
<i>Parasilurus asotus</i> 鯰魚
<i>Clarias fuscus</i> 塘蝨魚
<i>Clarias batrachus</i> 泰國土虱(蟾鬚鯰)
鱗形目
<i>Gambusia affinis</i> 大肚魚
鰻形目
<i>Anguilla marmorata</i> 鱸鰻
合鰓目
<i>Monopterus albus</i> 鱧魚
甲殼類
<i>Macrobrachium lar</i> 貪食沼蝦
<i>Macrobrachium asperulum</i> 粗糙沼蝦
<i>Neocaridina denticulata</i> 多齒新米蝦
<i>Caridina weberi</i> 衛氏米蝦
<i>Caridina pseudodenticulata</i> 擬多齒米蝦
<i>Candidiopotamon rathbuni</i> 拉氏清溪蟹
<i>Geothelphusa tsayae</i> 蔡氏澤蟹
<i>Geothelphusa bicolor</i> 雙色澤蟹
<i>Geothelphusa albogilva</i> 黃灰澤蟹
<i>Geothelphusa cinerea</i> 灰甲澤蟹
<i>Ampullarius insularis</i> 福壽螺
<i>Radix auricularia swinhoei</i> 台灣椎實螺
<i>Stenomelania plicaria</i> 錐蝨
<i>Thiara tuberculata</i> 網蝨
<i>Sinotaia quadrata</i> 石田螺
<i>Corbicula fluminea</i> 台灣蜆
<i>Cipangopaludina chinensis</i> 圓田螺
昆蟲類
蜚蠊目
<i>Ecdyonurus yoshidae</i> 吉田蜚蠊

Baetiella bispinosus 雙尾小蜉蝣
Baetiella japonica 日本小蜉蝣
Baetis(Tenuibaetis) spp. 小蜉蝣
Caenis sp. 姬蜉蝣
蜻蛉(蜉)目
Lameligomphus formosanus 鈎尾春蜉
Ictinogomphus rapax 粗鈎春蜉
Sinictinogomorphus clavatus 細鈎春蜉
Leptogomphus sauteri 紹德春蜉
Anax panybeus 麻斑晏蜉
Anax nigrofasciatus 烏帶晏蜉
Polycanthagyna erythromelas 朱黛晏蜉
Gynacantha ryukyuensis 琉球晏蜉
Chlorogomphus risi 褐翼鈎蜉
Psolodemosus mandarinus dorothea 中華珈蟪南台亞種
Matrona cyanoptera 白痣珈蟪
Euphaea formosa 短腹幽蟪
Agriocnemis pygmaea 橙尾細蟪
Agriocnemis femina 白粉細蟪
Ceriagrion latericium 紅腹細蟪
Lschnura senegalensis 青紋細蟪
Pseudagrion pilidorsum 弓背細蟪
Coeliccia cyanomeoias 青黑琵琶蟪
Coeliccia flavicauda 黃尾琵琶蟪
Copera marginipes 脛蹠琵琶蟪
Copera ciliata 環紋琵琶蟪
Orolestes selysi 長痣絲蟪
Acisoma panorpoides panorpoides 纖腰蜻蜓
Acisoma panorpoides 粗腰蜻蜓
Brachythemis contaminata 褐斑蜻蜓
Brachydiplax chalybea 橙斑蜻蜓
Diplacodes trivialis 侏儒蜻蜓
Neurothemis ramburiivers 善變蜻蜓
Orthetrum triangular 鼎脈蜻蜓
Orthetrum pruinosum 霜白蜻蜓
Orthetrum sabina 杜松蜻蜓
Orthetrum glaucum 金黃蜻蜓
Orthetrum melania 灰黑蜻蜓
Orthetrum luzonicum 呂宋蜻蜓
Orthetrum pruinosum neglectum 霜白蜻蜓(中印亞種)
Crocothemis servilia 猩紅蜻蜓
Pseudothemis zonata 黃紉蜻蜓
Trithemis fertiva 樂仙蜻蜓
Trithemis aurora 紫紅蜻蜓
半翅目
Aquarius paludum 小水黽
Gerris(Aquarius) sp. 大水黽
Anisops sp. 仰泳蟲
Laccotrephes robustus 大紅娘華
毛翅目
Diplectrona sp. 縞石蠶
Hydropsyche sp.1 岐阜縞石蠶
Hydropsyche sp.2 岐阜縞石蠶
Cheumatopsyche brevilineata 小縞石蠶
Chimarra sp.1 指石蠶
Chimarra sp.2 指石蠶
Stenopsyche sauteri 節長鬚石蠶

Neoperla cavaleriei 賈氏新石蠅
Stenopsyche sauteri 節長鬚石蠅
Micrasema sp. 石蠅
Rhyacophila sp. 流石蠅
襉翅目
Plecoptera sp. 石蠅
雙翅目
Chironomus sp.1 搖蚊
Chironomus sp.2 搖蚊
Chironomus kiiensis 紅搖蚊
Atherix sp. 流虻
Simulium sp. 蚋蠅
Ctenophora (pselliophora) ctenophorina 乾溝櫛大蚊
Ptychopreridae ssp. 細腰大蚊
Pilaria sp. 大蚊
Tipula sp. 犬大蚊
Tipula (Tipulodina) taiwanica 台灣大蚊
Tipula (Yamatotipula) nova 香港大蚊
Tipula (Acutipula) sp. 針大蚊
Armigeres (armigeres) subalbatus 白腹叢蚊
Aedes (stegomyia) albopictus 白線斑蚊
Culex pipiens forma molestus 混雜家蚊
Eristalis tenax 長尾管食蚜蠅
鱗翅目
Eoophyla sp. 天幕水螟蛾
鞘翅目
Eretes sticticus 灰色龍蝨
Hydaticus pacificus 太平洋麗龍蝨
Ordobrevia amamiensis 長腳泥蝨
Sternolophus rufipes. 姬牙蝨
水生植物
Salix warburgii O. Seem. 水柳
Arundo formosana Hack. 台灣蘆竹
Phragmites karka (Retz.) Trin. ex Steud. 開卡蘆
Apluda mutica 水蔗草
Arthraxon hispidus 蓋草
Brachiaria mutica (Forsk.) Stapf 巴拉草
Echinochloa crus-galli (L.) Beauv. 稗
Echinochloa colonum (L.) Link 芒稷
Leersia hexandra Sw. 李氏禾
Panicum repens 鋪地黍
Saccharum spontaneum L. 甜根子草
Sphaerocaryum malaccense (Trin.) Pilger 稗蓋
Monochoria vaginalis (Burm. f.) Presl 鴨舌草
Boehmeria densiflora Hook. & Arn. 密花芋麻
Oreocnide pedunculata (Shirai) Masamune 長梗紫麻
Pilea microphylla (L.) Leibm. 小葉冷水麻
Pouzolzia zeylanica (L.) Benn. 霧水葛
Pouzolzia elegans Wedd. 水雞油
Alternanthera philoxeroides (Moq.) Griseb. 空心蓮子草
Centella asiatica (L.) Urban 雷公根
Hydrocotyle sibthorpioides Lam. 天胡荽
Trachelospermum gracilipes Hook. f. 細梗絡石
Aster subulatus Michaux 帚馬蘭
Eclipta prostrata L. 鱧腸
Tridax procumbens L. 長柄菊
Saururus chinensis 三白草

Ranunculus cantoniensis 禺毛茛
Lindernia antipoda 泥花草
Lindernia procumbens 陌上草
Lindernia crustacea 藍豬耳
Limnophila rugosa 大葉田香草
Lobelia chinensis Lour. 半邊蓮
Sphenoclea seylanica Gaertn. 尖瓣花
Drymaria diandra Blume 菁芳草
Ipomoea aquatica Forsk. 空心菜
Ammannia baccifera L. 水荳菜
Ammannia multiflora 多花水荳菜
Ludwigia adscendens (L.) Hara 白花水龍
Ludwigia octovalvis (Jacq.) Raven 水丁香
Ludwigia hyssopifolia (G. Don) Exell 細葉水丁香
Ludwigia perennis L. 小花水丁香
Acorus gramineus Soland. 石菖蒲
Typha orientalis 香蒲
Typha angustifolia L. 水燭
Colocasia konishi 青芋
Colocasia esculenta Schott 芋
Pistia stratiotes L. 大萍
Spirodela polyrhiza 水萍
Lemna aequinoctialis 青萍
Oenanthe javanica 水芹菜
Hydrocotyle formosana 台灣天胡荽
Potamogeton crispus 馬藻
Potamogeton malaiianus 馬來眼子菜
Myriophyllum aquaticum 粉綠狐尾藻
Nasturtium officinale 水芥菜
Tricyrtis stolonifera Matsum. 山油點草
Hedychium coronarium Koenig 野薑花
Cyperus alternifolius L. subsp. flabelliformis (Rottb.) Kükenthal 風車草
Cyperus difformis L. 異花莎草
Cyperus haspan L. 畦畔莎草
Cyperus imbricatus Retz. 覆瓦狀莎草
Cyperus pilosus Vahl. 毛軸莎草
Cyperus rotundus L. 香附子
Eleocharis geniculata (L.) Romer & Schult. 彎形蘭
Kyllinga brevifolia Rottb. 短葉水蜈蚣
Kyllinga nemoralis (J. R. & G. Forster) Dandy ex Hutchinson & Dalz. 單穗水蜈蚣
Mariscus sumatrensis (Retz.) T. Koyama 磚子苗
Pycnus sanguinolentus (Vahl.) Nees ex C. B. Clarke 紅鱗扁莎
Schoenoplectus validus (Vahl.) T. Koyama 莞
Torulinium odoratum (L.) S. Hooper 斷節莎
Polygonum barbatum L. 毛蓼
Polygonum glabrum Willd. 紅辣蓼
Sagittaria trifolia 三腳剪
uncus prismatocarpus R. Br. 錢蒲
Murdannia loriformis 牛軋草
Equisetum ramosissimum Desf. 木賊
參考資料： 《富里鄉志》，富里鄉公所，2006。 《鰲溪河川生態調查及復育規劃》，經濟部水利署第九河川局，2006-2007。

第五節、驚溪流域的水田生態篇²⁸

一、驚溪沿岸的水田開發史

臺灣島上的人類在距今5千年前就已（新石器早、中期以後）經開始從事農業生產，不過早期穀類生產大多以旱作的小米、陸稻為主，水稻種植則是中國漢民族所帶來的，傳入臺灣東部則是百餘年前。

驚溪沿岸的史前遺址裡也發現大量的農耕用具，如打製石鋤、打或磨製的石簾刀、磨製有孔石刀等，可以證明在新石器晚期時，農耕已經是當時居民非常重要的產業，富里山遺址裡還曾經發現過帶有碳化穀物的陶器殘片，那是一種稻類作物，推測應該是一種臺灣島上原生的陸稻（野生型旱稻 *Oryza sativa*）。



1.富里山遺址發現的陶片裡有稻穀碳化物；2.3.各式石鐮刀、石鋤，證明當時的農耕已十分發達



1.花蓮卓溪鄉布農族的陸稻；2.阿美族流傳久遠之傳統糯稻品系blinono (falinono)²⁹

²⁸ 本節文圖由本計畫之顧問-後山采風文史工作室張振岳先生撰稿。

²⁹ 圖1為張振岳先生攝影。圖2引自宣大平等，2007，《米的多樣性-花蓮陸稻鑑識圖鑑》，國立花蓮教育大學動物行為暨生態研討會論文及網頁：<http://www.jacksonhu.tcu.edu.tw/archaeology/plant/rice/>。據宣大平等人的研究：「PCA的結果顯示，秀姑巒溪上游（卓溪鄉）的旱稻較為傾向高穗重、長穗長、高粒重、長芒、與厚莖的特徵，並與中、下游之旱稻迥異」，秀姑巒溪中、下游為阿美族的傳統領域，這個差異性正好證明布農族與阿美族傳統所種的陸稻品種是不一樣的，富里山遺址發現的陸稻比較可能是阿美族人所種的品種。

花東縱谷地區的水稻農耕一般認為應是南部西拉雅族移民所帶入，富里鄉內有一條花東地區歷史最悠久的「秋林（樹林）圳」，是清咸豐 2 年（1852）間由西拉雅族人所開鑿的。驚溪沿岸的水田開墾大約始於清末到日治初期，清光緒 13 年（1887）前後，先有南部的平埔西拉雅族人入墾永豐村頂埔一帶，後有阿美族遷入吉武怒樣（ci-wununyan），當時的平埔族已經以水稻農耕為主，阿美族人則仍以種陸稻、小米為主。

早期平埔族人在永豐村頂埔一帶開墾的水田，大多引用山澗或山泉水做為灌溉水源，阿美族在吉武怒樣（ci-wununyan）定居的時候，則以旱作的小米、陸稻、地瓜為主，沒有種植水稻的記錄。驚溪沿岸的水圳開鑿記錄，根據農田水利會的記載是始民國前 10 年（1901，日治明治 34 年）的驚溪圳，比較正式的記錄則是日治大正 15 年（1926）間由公埔（富里村）庄居民胡進保等 17 人所申請開鑿的「頂埔圳」，當時居住在公埔的胡進保，應是胡春貴的後人。胡氏在清同治 7 年（1868）間，率領屏東九塊厝地區的西拉雅族人，溯高雄縣荖濃溪而上翻越中央山脈後，再循新武呂溪（卑南溪上游）遷到富里鄉的東里村（大庄）定居。同治 12 年（1873）間，胡氏又帶領一批族人分居石牌、明里兩地，遷到明里的一批人後來因太靠近山腳，常被山區原住民出草戕首，改遷到羅山一帶開墾，後來又遷到富里村一帶拓墾，到永豐村頂埔一帶開墾的就是同一批族人的後裔。

胡進保所申請的「頂埔圳」從驚溪中游的臭水溝口北端溪床裡引水，經豐南村學校坪後到達永豐村頂埔，灌溉面積只有 14 甲 7 分多。這條圳路的開闢不但灌溉了平埔族人早期開墾的「頂埔田」，也使後期進入豐南村學校坪開墾的北部客家移民，能夠很順利地將永豐國小附近一帶的河階地墾成水田，現在這條圳路所灌溉的面積已超過一百公頃，仍是永豐、豐南兩村內灌溉面積最廣的一條圳路。

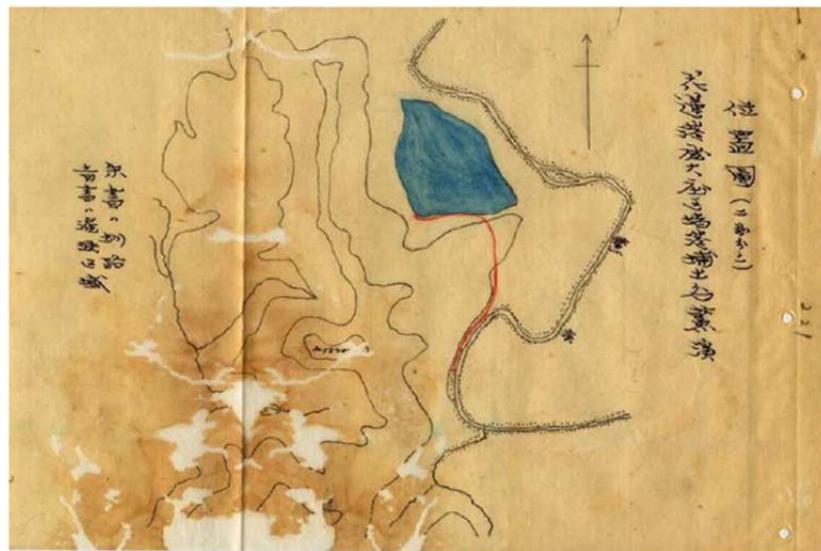
《富里鄉誌》認為「從水稻生產方式的改良過程，最能清楚看出富里鄉農業生產方式的轉變，水稻生產從平埔西拉雅族人引進初時的一年一作伊始，到日治時期的稻種改良、密植式生產，進而到一年兩作，光復以後的耕作技術改良、化學肥料普遍施用等，更使水稻單位面積產量達到最高峰³⁰」。早期平埔族人種植水稻只供自家食用，在每年的農曆 3 月以後才開始整地耕作，一直到農曆 9 月穀物收成後，因為一年一作的收成已經夠供應一年的食用，所以在 9 月到翌年 3 月間就讓農地呈荒廢狀態。

日治時期大量的移民入墾，又經日本殖民政府的改良，水稻已從民間自給自足的主食轉變成為具有經濟價值的作物，民國 50 年代以後，在政府「以農業扶植工業」的政策下，為了增產而大量使用「化學肥料」、「化學農藥」，這種密集的耕作方式徹底改變了傳統農田間的生態平衡，甚至造成農田生物的大量減絕。

從民國 80 年代伊始，有機、無毒的水田農耕概念開始興起，例如「銀川有機」在民國 85 年開始種植有機稻米，最早選擇的產區就在豐南村的「吉哈拉愛」梯田，驚溪沿岸的永豐、豐南兩村現有 2 個有機稻米產銷班。

有機產業最大的效應是「減少農藥的使用量」，這是對環境友善的第一步，但是從推行 20 多年以來的成果觀之，它的效應是很慢的，驚溪沿岸的水田生態目前還是處於負面狀態。

³⁰引自《富里鄉誌》中卷，2006：878。



日治大正15年間公埔居民胡進保等十七名申請開鑿「大庄區堵港埔-頂埔圳」設計書與位置圖
二、 阿美族的農耕文化

(一) 阿美族的水稻與陸稻文化

海岸阿美族有一則祖先傳說故事：遠古時，有一名叫 Abokutayan (阿玻庫塔樣) 的神，原住在臺灣東方的海上。某一天，他抵達 Botoru 孤島，與島上的女神 Tariburayan (梯波素茹樣) 同住，之後因為子孫繁衍，Abokutayan 乃以大木做舟，率女神 Tariburayan (塔芮布拉樣)、teposuruyan，向西航行到 Kawasan (猴子山，卑南溪口北岸) 登陸，但是該處已被一個橫暴的神佔據，乃再乘舟轉向北方，到達 Tararoma (塔拉羅馬，花蓮附近)，但此處也不適於居住，又航行抵達立霧溪口登陸，終於在此定居，並種下攜來之甘藷種，又見該地原有野生之稻米與粟，就嘗試著摘來吃，發現極為甘美，遂以竹、木製作鋤頭，墾地種植，後來子孫日眾，分佈於東部海岸地帶³¹。

³¹引自佐山融吉等，《山蕃傳說集》，1923：15-16，東海岸姑仔律社傳說。

阿美族種植水稻大約只有一、二百年的歷史，陸稻的歷史就很悠久了，傳說故事裡的稻子(panay)應該是指陸稻。一般認為阿美族是一個典型的平原型民族，但是其傳統的農耕方式仍以旱作型的「山田燒墾」為主³²，顯見阿美族的祖先早期是居住在山區的，其族的「始祖傳說」也大多支持此一說法。

最早提出阿美族有「山居型」的是日治時代的研究者移川子之藏與馬淵東一，在《高砂族所屬系統之研究》裡指出：Pangtsah(阿美)族構成要素中，除有前記的A(洪水傳說)B(海上島嶼)C(發祥於Arapana)群之外，可能有從山地移來混入者³³。

從民族誌的資料來看，花東地區的阿美族部落除了台東平原上的「馬蘭阿美」與奇萊平原上的「南勢阿美」較少「山居型」的說法，其他各群幾乎普遍都有「祖先原居山地或高山」的傳說，以秀姑巒群為例，最著名的如馬太鞍部落口傳：其祖先原居於馬太鞍溪上游山區之Sulaing(或Savikiai、Vanao)社，二百餘年前因布農族丹社群遷入而下山。其中又以Rarangus氏族的傳說最具代表性，秀姑巒溪沿岸與這個氏族有關的傳說特別豐富，比較具體的有³⁴：

- 下澗灣社傳說：南安(Lamongan)山區의 Makuis 部落遺址。
- 池上大坡社傳說：富里鄉內的富南遺址原為 Rarangus 氏族所居，土器破片所在即為當時蕃社遺跡。
- 卑南加里猛狎社與馬太鞍社傳說：掃叭遺址(Karara)原為 Rarangus 氏族與馬太鞍第12代以前祖先所居。
- 卑南加只來社傳說：公埔遺址原為 Rarangus 氏族所居。
- 海岸加只來社傳說：Vangteu(網網)遺址原為 Rarangus 氏族所居。

Rarangus 氏族是一個擅長冶鐵的民族，上述5個遺址傳說裡有2個是位於秀姑巒上游支流的驚溪流岸附近(富南、公埔)，如果從考古學的證據來看，這應該不只是一個偶然，Rarangus 氏族最早應該就是從東海岸的馬武窟溪一帶穿過海岸山脈而遷入花東縱谷(詳見〈驚溪流域的史前文化篇〉)，時間在新石器晚期到金屬器時代之間，距今大約1,500到2,000年前。

Rarangus 氏族就是本文所說的「山居型」阿美族最典型的一群，從他們曾經居住過的5處遺址來分析，富南、公埔、掃叭都是一個獨立的山丘頂，南安與網網(即廣原遺址)則位在突出山嘴的腹與鞍部，這些遺址有一個共通點：都是日照充足的向陽坡，附近有充足的平坦腹地(緩坡面或河階頂)可以利用。

選擇這樣的地方定居可能與農耕開墾有關，培爾社(K.J.Pelzer)曾舉出山田農業的特徵：「田地的輪作比作物的輪作為甚，用火燒墾，不使用獸力和肥料，只靠人工，利用掘杖，土地短期的使用而長期的休閒。³⁵」這些特徵與阿美族早期的山田墾耕方式幾乎一致³⁶。證之上述的史前遺址區，我們也可以找出與之符合的特徵：遺址內的遺物分布範圍直徑都廣達1,000

³²阮昌銳，《馬太安阿美族的物質文化》第二章，李亦園等著，1962：15。山田燒墾又稱焚林開墾、輪耕農業、或刀耕火種。

³³移川子之藏、馬淵東一，《高砂族所屬系統の研究》第八章 Pangtsah 族，1935：77-107。

³⁴同上註，Rarangus 氏族之口述，1935：28-39。

³⁵培爾社(K.J.Pelzer)，1945：17。

³⁶阮昌銳，1969：162。

公尺以上，除了少部份區域內有密集的遺物（居住區，以陶器類居多），其他區域內的遺物都十分零散（開墾區，以石器類居多）。近代的考古學者曾經針對臺灣中部新石器中期的十八張、大邱園、牛罵頭、草鞋墩遺址做花粉孢子分析，結論是：各遺址不同深度之樣本，都呈現草本為優勢的次生林開放地，原始的森林顯然已遭破壞，這一現象形成，多少應與人類之活動有關。至少在四千年前，使用紅色細繩紋陶的史前人類，已經從事穀類的農業生產³⁷。

Rarangus 氏族遷入鶯溪沿岸時已是金、石器交會的時代，後來更越過花東縱谷往中央山脈的淺山區發展，逐步演化成一種「山居型」的阿美族人，富南遺址居民後來往西遷到卑南溪中游的 Vangteu（網網）遺址就是一個最好的例證。

（二）平原型跟山居型阿美族的農耕模式

阿美族早期所稱的 panay 是指陸稻 *Oryza sativa*，近代引入的水稻 *Oryza sativa* 則稱 tipos（現在也稱 panay），近代阿美族因為兼種旱稻與水稻，其農法是採同時播種的（阮昌銳，1962：17）

● 山居型（旱作）農耕模式

從秀姑巒溪沿岸阿美族部落所在位置，我們可以清楚看出它們大部份都是位在離溪流較高的山坡面或坡頂，豐南部落早期的舊社「吉武怒樣」也是位在山坡面，這些部落大部份都是在水稻傳入以前就存在的，部落所在地很顯然就是因「山居型農耕」模式的需要而選擇的。

根據阮昌銳 1969 年的記錄，馬太安社阿美族在燒墾農業的階段，墾植的事都是以一社為單位，或者更正確地說是以年齡階級為基礎的集體工作，在真正下種前的各墾植階段，如選地、驗土、砍伐、燒田等都是全社的人合作的，只有到種植的階段，才由各家自行工作³⁸。

其過程如下：1.選地與驗土：由族中年高而有經驗者任之，2.燒田與翻土：伐草木、燒田 miiroh、翻土，3.圍田與分田：在田地四周種 lalidats 樹，分出界線防止野獸毀壞作物、男性分田，4.引水灌溉：旱田不須引水灌溉³⁹，從前阿美族人不知如何引水，引水工作是在種植水稻時期才有的。

當田界劃好後，就開始引水，水由山上掘溝引下來，水溝為迂迴的曲線形，如此可免水流過急，沖毀田界與農作物。在開導水溝之前，必須要找尋有水流的山谷，或有水源之高地，由全社人合作，把水引入一條大的水溝裡，相當於現時田邊的灌溉水溝，然後再分別引導到許多小水溝，通到每塊田裡去。

若田地原本靠近溪流旁邊，則用阻水法，使溪流中的水位增高，待水位與田地等高時則由河岸旁開一條水溝，使水流入田中，若水漲得太高，則在堤旁留出一條水溝，使水很快流往堤下，以免田地為水所淹或田土為水流失。

山田燒墾之農具有：佩刀（vunol）、鈎刀（kaokao）、火石、竹火把、手鋤（lalal）、摘穗小刀、背筐、背袋（sovok）。

³⁷黃增泉，臧振華，〈台灣的古生態研究（六）——台灣中部十八張、大邱園、牛罵頭、草鞋墩等史前遺址的孢粉分析〉，《台灣大學考古人類學刊》39/40，1976：111。

³⁸同註 36，P30-32。

³⁹陸稻只在整地到播種初期需要引水灌溉，等秧苗長成後只靠降雨即可生存。

• 平原型（水田）農耕模式

阿美族所種植的水稻都是從外族學來，其中海岸群是在清光緒 4 年（1878）以後從噶瑪蘭族學來⁴⁰（阮，1969：157），秀姑巒群的馬太鞍也是在 120 餘年前，才間接從噶瑪蘭族學來（阮，1962：15），秀姑巒溪中上游（玉里到富里）一帶的部落則是在 1829 年以後，才從遷居富里一帶的南部平埔西拉雅族學來。

這裡所指的「平原型（水田）農耕模式」，是指水稻引入後的阿美族農耕模式，與阿美族居住地點沒有直接的關係，有許多阿美族在漢人移入以前就已經居住在平原區，上節所說的台東「馬蘭阿美」與花蓮「南勢群阿美」就是最明顯的例子。這些地區在水稻引入前的農耕模式還是「山田燒墾」，只是農耕地點的地理環境不同而已。

水稻農耕引入後，阿美族也經過一段時間的學習與適應，才逐漸完全接受水稻農耕的生活，等到完全適應水稻農耕後，傳統的生活模式也起了很大的改變，第一、部落集體式的開墾模式逐漸瓦解，以豐南部落為例，早期移入的居民選擇住在舊社「吉武怒樣」，是因為此地最適合「山田墾耕」⁴¹，日治時期因為族人所開的田地（水田）大都位在社區（cilamidai 豐南部落），所以申請遷社到現址，此時的水田耕作已經完全採用家族或個人經營的方式了。第二、傳統農耕儀禮與豐年祭時間的改變，從「阿美族農耕祭儀之轉變表」⁴²我們可以看出其間的改變，早期的旱作（小米、陸稻）在每年的 5 月間才播種，8 到 10 月間收割並慶豐年、祭祖等，進入水稻時代以後，旱作改在 2-3 月間與早期水稻同時播種，但是水稻一年可種兩期，而且收季節是隨著緯度不同從南往北陸續黃熟，臺灣南部地區早期水稻在 6.7 月就已收成，花蓮一帶卻要到 8 月以後才可收成，所以豐年祭的舉行也出現了很大的時間差。

阿美族農耕祭儀之轉變表

小米、陸稻時代的農事祭期		水稻時代的農事祭期	
狩獵祭	整地播種前	狩獵祭	整地播種前
整地祭	十二月～二月間	整地祭	二月間
祈雨祭	二月間或不定期	祈雨祭	二月間或不定期
耕作播種祭	五月間	耕作播種祭	二～三月間
除蟲除草祭	六月～七月間	除蟲除草祭	四～五月間
乞晴祭	不定期	乞晴祭	不定期
收割祭	八月～十月間	收割祭	七～九月間
豐年祭	八月～十月間	豐年祭	七～九月間

水田墾耕的農具大部份源自漢族，有：犁（kagkag）、平田器（sasnat）、耙（kalut）、穰壓器（sulipulip）、鋤、秧鏟、秧盆（pulola）、苗架（tsaketsak）、鐮刀、稻桶、打稻具（pilua）、收割機、麻袋、牛車、晒蓆、穀耙、水臼（舂米用）、米篩（militai）、撥箕、杵與臼（阮，1969：163-164）。

⁴⁰阮昌銳，《大港口的阿美族》，中研院民族學研究所專刊之 18，1969：157。

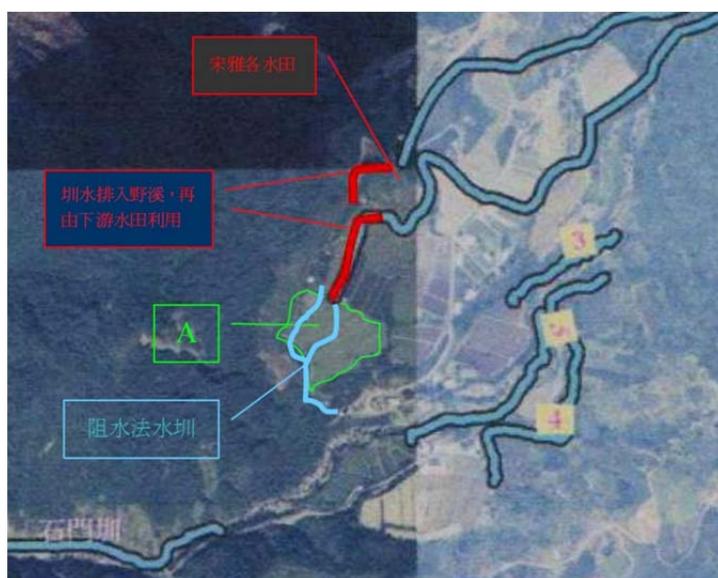
⁴¹吉武怒樣是否採用集體開墾模式已無口實。

⁴²《富里鄉誌》，2006：479。

阮昌銳認為：從集體的砍伐、燒墾、分田的工作到集體的開溝灌溉，顯然屬於兩個不同的農業技術階段。前者為原始耕作合作模式（旱作農耕），後者為現代化農業耕作合作模式（水稻農耕）。

這種兼具「兩個不同農業技術階段」的模式也出現在鯨溪中游石厝溝溪的「吉哈拉愛文化景觀」的梯田區，以一、二號圳為例（如圖一），從最上游取水口到山嘴處的宋雅各先生水田這一段，當初是由全部落集體開墾出來的，兩條水圳沿路都設有許多分汊口，以灌溉分散於山坡上的各家水田。水圳到宋雅各水田以後因為山勢陡降，第一號水圳到此結束，所餘之圳水排入野溪中，而第二號圳也在稍下游處排入，這是水稻時期才學來的「水圳引水法」。

一、二號圳並沒有到達圖一的 A 區，而這個區域是吉哈拉愛最早的部落與水田區，集會所也設於此區內，水圳沒有到達這裡最主要原因可能是因位地勢關係，所以他們採用傳統旱作時期的「阻水法」。一、二號圳只是為了要把石厝溝溪的水引進部落而設，以確保野溪裡有足夠的水源提供灌溉，A 區的水田再從野溪旁開出水口，將水堵起引入田間灌溉，多餘的水就順著天然野溪再流回石厝溝溪裡，這是阿美族早期種植陸稻時很典型的「阻水法」。



豐南村吉哈拉愛梯田水圳之圳路與引水法圖

附錄六 國內外文化景觀資源登錄或保存維護之評估基準

依據李光中、王鑫和張惠珠（2007），國內外文化景觀資源登錄或保存維護之評估基準範例如次：

一、 聯合國教科文組織(UNESCO)世界遺產文化景觀的登錄基準

1972年起，《世界遺產公約》成為具有世界級之自然和文化遺產之辨識和保護的國際法律工具，實施的首要工作是辨識具有「傑出的全球性價值(outstanding universal value)」的產物。世界遺產「傑出的全球性價值」之操作型定義，具體呈現在世界遺產公約作業準則(Operational Guidelines)所列舉的10項「登錄基準」中，其中的1至6項為「文化基準」，7至10項為「自然基準」，世界遺產必須符合其中1項或多項：

- i. 足以代表人類所發揮的創造天份之傑作。
- ii. 在某時期或某文化圈中，建築、技術、紀念碑類藝術、城鎮規劃或景觀設計等，足以表現人類價值之重要交流的傑作。
- iii. 可作為現存或已消失的文化傳統或文明之唯一的、或至少稀有的證據。
- iv. 足以說明人類歷史重要階段中，某種樣式之建築物、建築群、或景觀等之傑出範例。
- v. 可以表現某些文化代表性之傳統聚落、土地利用或海洋利用，或那些受到不可回復之衝擊而變得脆弱之人與環境交互作用等之傑出範例。
- vi. 與具有傑出的全球重要性之事件、現存傳統、思想、信仰、藝術和文學作品等，有直接或具體相關性的地區。
- vii. 具有極為優越的自然現象、或具有非凡自然美和美學重要性的地區。
- viii. 代表地球發育史上某些主要階段的傑出例子，包括生命紀錄、地形發育過程中重要的現代地質作用，或重要的地形現象等。
- ix. 在陸域、淡水、海岸和海洋生態系以及動植物群落的發展和演化過程中，具有代表性的重要現代生態和生物作用的地區。
- x. 具有最重要的就地(in-situ)保育生物多樣性之自然棲地，包括具有傑出的全球性價值之瀕危物種所在之棲地。

除了上述的登錄基準外，所有文化遺產都還須通過「真實性的檢驗(test of authenticity)」，並且應受到妥善的立法或傳統方式的保護。「真實性」的概念最早出現於1964年的《威尼斯憲章》(The Venice Charter)：「將真實性充分完備地傳承下去是我們的職責」，威尼斯憲章主要規範歐洲古蹟和文物的保存與修復，申報的文化遺產必須在設計、材料、工法、或背景等方面符合真實性的檢驗。然而，在1994年日本奈良古都舉行的會議中，已體認真實性的檢驗不應侷限於設計、材料、工法、背景等四個面向。在「奈良真實性文件(Nara Document on Authenticity)」中，認為文化遺產原始的和後續的特性之知識、理解、意義、以及資訊來源等，也應成為真實性評估的要件，因此真實性的面向也擴大至包涵：形式和設計、材料和物質、使用和功能、傳統和技術、區位和背景、以及精神和感覺等。真實性檢驗，最重要在於檢驗上述有關遺產價值面向的資訊

來源之正確性，亦即：這些資訊來源是否為真？遺產地的位置和呈現是否如遺產所宣稱為真？

不同的文化對於什麼是或什麼不是「原真的」，常常有著不同的想法。我們可以使用真實性來正面形容一處景觀或是一座建築物在設計、材質和經營管理上維持原始的或早期的型態；另一方面，如果由於人類對自然資源的耗竭使用，或對一棟建築物的不適當整修，或是以非常不同於傳統文學、傳說或藝術的經驗來設計一處景觀，將可能大大地減損了其處的真实性的。

所有自然遺產也須通過「完整性的檢驗(test of integrity)」，「完整性」通常用於自然的、背景的、環境的完整性。當遺產地區內或周圍受到不當的開發破壞而危及遺產的本質時，以世界遺產的術語而言，就是減損了完整性。例如一條新公路將一處列名為世界自然遺產的國家公園一分為二時，這條公路即嚴重危害了遺產的完整性。

一、 國際文化紀念物與歷史場所委員會(ICCROM)世界文化遺產價值評估基準

國際文化紀念物與歷史場所委員會(ICCROM)建議(Feilden and Jokilehto, 1998)，世界文化遺產的登錄和保存維護須瞭解遺產地的下列價值：

- 1) 文化價值：包括由文化認同而產生的識別價值(identity value)、由研究而發掘的藝術或工藝價值(artistic or technical value)、由統計資料顯現的稀有價值(rarity value)。
- 2) 當代的社會-經濟價值：包括經濟價值、功能價值、教育價值、社會價值、政治價值等。

二、 國際自然保育聯盟(IUCN)的「地景保護區」資源價值評估基準

國際自然保育聯盟(IUCN)建議(Phillips, 2002)，保護區類別 V(地景保護區)的資源價值評估基準有下列 7 項，由於 IUCN 保護區類別 V(地景保護區)與文化景觀內涵非常類似，所以頗值得參考：

- 1) 風景和美學品質：具有絕佳風景品質的自然現象、或人與自然互動產生的和諧景致。
- 2) 遊憩重要性：對遊客和戶外活動具有重要吸引力。
- 3) 傳統的人與地之守護關係：基於永續性的原則，具有長期且持續的土地和自然資源利用傳統，特別是那些透過下列方式反映永續土地利用的優秀典範：尊重土地的生產力、保育土壤的質與量、經營和保護水質、負責任的經營海洋環境、經營溪流河川以減少洪水危害、經營植物覆蓋、以及植生、土壤和水源復育等。
- 4) 生物多樣性保育：特別是那些可以提供下列功能的傳統土地利用型態之優秀典範：貢獻於自然系統的保護(例如保護集水區森林)、有助於保護區動植物物種、有助於保護野生物物種的基因多樣性、能創造具有高度重要生物多樣性的半自然棲地(亦即一處具有完整生態結構和功能的人工生態系統)。

- 5) 農業-生物多樣性：能夠培育種類繁多的家禽畜、穀物、蔬菜、水果等作物的傳統農耕系統。
- 6) 文化遺產：保有可以見證重要歷史事件或長期居住歷史的建築物。
- 7) 文化關聯性：意涵重要文化或藝術價值的景觀。

三、西澳製產委員會(HCWA)的文化遺產重要產評估基準

針對遺產地的登錄，西澳製產委員會(*Heritage Council of Western Australia*)提供了評估文化遺產重要性(significance)的六項基準如下(HCWA, 2006)：

- 1) 重要性的本質(nature of significance)：包括美學價值、歷史價值、科學價值、社會價值等 4 項基準。
- 2) 重要性的程度(degree of significance)：包括稀有性、代表性等 2 項基準。
- 3) 其它考量：除了上述 6 基準，其它可列入考量的還包括：物質狀態(physical condition)、完整性(integrity)、真實性(authenticity)等 3 項基準。

四、我國文化資產保存法對於文化景觀的登錄基準

文化景觀之登錄，依文化景觀登錄及廢止審查辦法第 2 條所列基準評定之：

- 1) 表現人類與自然互動具有文化意義。
- 2) 具紀念性、代表性或特殊性之歷史、文化、藝術或科學價值。
- 3) 具時代或社會意義。
- 4) 具罕見性。

附錄七 權益關係人參與規劃《吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》之歷程分析

自 2012 年 3 月起，研究團隊先後於 2012 年 3 月 29 日、7 月 26 日、10 月 19 日和 2013 年 3 月 30 日舉辦四場文化景觀動態鑲嵌斑塊調查，以及於 10 月 26 日進行水圳和梯田保存據點與空間指認範圍等工作坊，並分別於 2012 年 4 月 23 日、9 月 17 日和 2013 年 3 月 26 日舉辦三場吉哈拉艾文化景觀在地權益關係人論壇，同時關注吉哈拉艾溪封溪護魚計畫申請進度。以下將藉由研究團隊實地參與和觀察之歷程紀錄，就上述研究工作進展進行探討及分析。文中相關權益關係人將以代碼稱之（見表 2）。

表 2 權益關係人代碼表

身份背景或服務單位	代碼	身份背景或服務單位	代碼
豐南社區發展協會	G1	花蓮縣文化局	C1
豐南社區發展協會	G2	花蓮縣文化局	C2
豐南社區居民	G3	花蓮縣文化局	C3
豐南社區居民	G4	花蓮林區管理處	F1
豐南社區居民	G5	水土保持局花蓮分局	W1
豐南社區居民	G6	農業改良場花蓮分場	H1
豐南社區居民	G7	學者	A1
豐南社區居民	G8	學者	A2
豐南社區居民	G9	東華大學研究團隊	R1
豐南社區居民	G10	東華大學研究團隊	R2
豐南社區居民	G11	東華大學研究團隊	R3
豐南社區居民	G12	東華大學研究團隊	R4
豐南社區居民	G13	東華大學研究團隊	R5
豐南社區居民	G14	東華大學研究團隊	R6
豐南社區居民	G15	東華大學研究團隊	R7
豐南社區居民	G16	東華大學研究團隊	R8
豐南社區居民	G17	東華大學研究團隊	R9
富里鄉公所	L1	東華大學研究團隊	R10
富里鄉公所	L2		
富里鄉公所	L3		
富里鄉公所	L4		

第一節、吉哈拉艾文化景觀動態鑲嵌斑塊調查

為深入瞭解文化景觀境內地景動態鑲嵌斑塊演變歷程，研究團隊選用 PPGIS 技術和歷年航空照片，進行吉哈拉艾文化景觀範圍內天然林、次生林、溪流、果園、梯田、水圳、漁塘、濕地、聚落、道路等重要土地類型之各時期空間分布調查。

基於文化景觀為部落居民長時間與土地互動形塑而成，難以個人意見一概論之，需透過在地民眾針對議題進行思考與意見交流，共同建構新的在地知識，因此工作坊均以團體討論方式運作。在調查工作參與人員方面，研究團隊邀請長年居住、相互熟識的吉

哈拉艾部落居民和長期於吉哈拉艾文化景觀境內從事農耕之農戶，並同時觀察參與者間的互動行為，間接了解受訪者之間的人際網絡狀況。研究團隊在每場工作坊舉行前一週，事先以電話聯繫方式商借舉辦地點，同時通知受訪者活動時間，以及簡要說明該次工作坊討論主題。動態鑲嵌斑塊調查歷程詳見表。

表 吉哈拉艾文化景觀動態鑲嵌斑塊調查歷程

名稱	時間	地點	討論內容	參與人員
第一次地景現況調查工作坊	2012.3.29	社區居民 G6 住家	現況	居民 4 人、 研究團隊 3 人
第二次地景現況調查工作坊	2012.7.26	社區居民 G6 住家	現況	居民 3 人、 研究團隊 3 人
第一次地景變遷調查工作坊	2012.10.19	社區居民 G5 住家	歷年變遷	居民 7 人、 研究團隊 5 人
第二次地景變遷調查工作坊	2013.3.30	豐南社區活動中心	歷年變遷	居民 3 人、 研究團隊 3 人

一、吉哈拉艾文化景觀現況調查

地景鑲嵌斑塊現況調查時間為 2012 年 3 月 29 日及 2012 年 7 月 26 日。研究團隊選擇 Google 公司研發之 Google Earth 專業版作為溝通與紀錄平台，使用軟體提供的新增地標、路徑與多邊形等功能進行環境基礎資料建置。工作坊討論方式為軟體操作者將 Google Earth 影像投影展示於牆面上，並請參與的當地居民自 Google Earth 影像中指認出天然林、次生林、溪流、果園、梯田、水圳、漁塘濕地、聚落、道路等地景鑲嵌斑塊現今確切位置與範圍，軟體操作者亦同步在 Google Earth 軟體當中紀錄訪談內容、觀察參與者討論過程，即時釐清地景鑲嵌斑塊分布位置與範圍等相關問題。

(一) PPGIS 工作坊

1. 2012年3月29日第一次PPGIS工作坊

今(2012)年3月29日上午十時，研究團隊依約前往 G6 住家，途中見有許多吉哈拉艾居民聚集在石厝溝溪溪畔涼亭，因而得知當天正是吉哈拉艾自訂清潔日。由於吉哈拉艾文化景觀登錄提案於工作坊兩天前(3月27日)通過花蓮縣文化局審議委員會議審查，故研究團隊於此時進行第一次 PPGIS 工作坊，引起許多吉哈拉艾民眾前來關切，因此，本次 PPGIS 工作坊出席人員方面，在吉哈拉艾地區居民部份，除原先邀請吉哈拉艾部落居民 2 位，還有 1 名熱心居民於工作坊剛開始時也自願加入討論，故參與工作坊討論的吉哈拉艾居民實際人數從原先預定的 2 位增加為 3 位，加上研究團隊 3 人，共計 6 人。另外，本次工作坊亦吸引約 10~15 位其他民眾前來旁觀，但這些地方居民並未參與工作坊的討論。

在工作坊一開始，研究團隊 R1 先進行說明，希望參與者能於投影至牆面上展示的 Google Earth 影像，指認出天然林、次生林、溪流、果園、梯田、水圳、漁塘、濕地、聚落、道路等地景鑲嵌斑塊分布，軟體操作者同時會於 Google Earth 中進行資料標示。

但基於需要標示類別較多，經過社區居民 G10 與研究團隊討論後，決定此次先標示現在已經開墾的旱地和果園。

參與的社區居民均對吉哈拉艾文化景觀自然環境有相當熟悉度，皆能快速且清楚地指出每塊現有開墾旱地和果園的確切位置與範圍。然而，在工作坊進行不久，即發生參與者對於果園範圍界定看法不一的情況，途中 G10 更因與 G12 意見分歧而暫時離開現場。之後經由計畫主持人說明，G10 更加了解舉辦本次 PPGIS 工作坊目的是為了更深入了解文化景觀現況，為之後文化景觀保存維護計畫作準備工作，G10 亦於此時建議研究團隊可進一步將今日調查結果與地籍圖做比對。

工作坊約於當日中午 12 點結束。當研究團隊收拾器材之際，18 鄰鄰長 G6 向研究團隊 R1 提及，在旁觀居民當中，有數名部落長者向 18 鄰鄰長 G6 表示對工作坊調查內容有所疑慮，因此，研究團隊 R1 主動向 18 鄰鄰長 G6 說明，此次主要為建立環境基礎資料，可以提供未來吉哈拉艾文化景觀管理委員會在討論文化景觀分區利用與維護時使用，為解答社區居民的問題，將於近期擇日召開論壇，以向吉哈拉艾在地居民做詳細說明並釐清疑慮。

2. 2012年7月26日第二次PPGIS工作坊

此次工作坊目的為修正第一次 PPGIS 工作坊內容，並持續調查天然林、次生林、溪流、果園、漁塘、濕地、道路等地景動態鑲嵌斑塊分布現況。故本次採用之溝通和紀錄平台同第一次 PPGIS 工作坊運用 Google Earth 6.2，由於 Google Earth 軟體所提供的衛星影像需要展示空間，因此研究團隊在徵詢吉哈拉艾 18 鄰鄰長 G6 同意之後，以 18 鄰鄰長 G6 住家客廳作為第二次 PPGIS 工作坊活動地點，進行時間為 2012 年 7 月 26 日上午 10 點至 12 點 10 分止。

本次工作坊邀請對象，包含在地居民 3 人與研究團隊 3 人，總計 6 人。當中在地居民皆長期在吉哈拉艾地區從事農耕，並有 2 位受訪者曾經參與第一次 PPGIS 工作坊。

在一開始，研究團隊 R1 先說明本次工作內容以及討論方式，再由研究者主持，並同時進行調查資料標示與繪製。工作坊進行過程可分成兩部份，第一部份先請部落參與者依據展示於牆面上之 Google Earth 影像，針對第一次 PPGIS 工作坊完成之土地利用類型和範圍給予修正意見。第二部份是持續指認天然林、次生林、溪流、漁塘、濕地、聚落、道路等地景鑲嵌斑塊分布。

(二) PPGIS 效益分析

以下依據 Healey 協同規劃理論評估制度力的三項指標，分析第一、二次 PPGIS 工作坊成效：

1. 知識資源

1) Google Earth 軟體的使用有效增進在地知識建構

在第一、二次 PPGIS 工作坊，吉哈拉艾在地居民藉由 Google Earth 提供之衛星影像，進行旱地及果園等地景鑲嵌斑塊分布範圍指認，透過出席農戶意見交流，有效增進會議參與者瞭解吉哈拉艾文化景觀範圍內土地利用現況。

此外，Google Earth 軟體供應具有立體效果的地貌影像，能再現居民日常中所見之地形起伏，有助於民眾結合生活經驗進行影像判釋，使得第一次 PPGIS 工作坊資料建置資料數量超出研究團隊預期進度。另受限於 Google Earth 供應之衛星影像解析度，與會者在漁塘、濕地、道路等地景鑲嵌斑塊辨認需耗費較多討論時間。

2) 地景鑲嵌斑塊判讀結果因人而異

參與第一、二次 PPGIS 工作坊之部落民眾人數皆為 3 位，當中 2 位農戶兩次均有出席，然於第二次 PPGIS 工作坊繪圖過程中，3 位參與者認為，在第一次 PPGIS 工作坊調查成果中，有許多果園及其分布範圍必須重新繪製。透過兩次工作坊歷程可知，雖然與會居民對吉哈拉艾文化景觀自然環境瞭如指掌，但在土地利用類型認定方面，結果卻是因人而異。

2. 關係資源

1) 居民對範圍指認意見不一

在第一次工作坊討論中途，有 2 位居民一度因影像判讀意見分歧發生摩擦，以致當中 1 位居民憤而離席，由此可知，在地居民對於吉哈拉艾環境的認識與理解未必一致。相形之下，在第二次工作坊討論過程，居民亦經常出現對地景鑲嵌斑塊空間範圍和類型看法迥異的情況，但溝通過程較為平順，且不時使用母語進行溝通，待達成共識之後，再以國語告知研究者該地景鑲嵌斑塊的明確範圍。

2) 參與者需適應新的討論形式

由於會議藉助 Google Earth 軟體作為地景鑲嵌斑塊資料紀錄和商討平台，與會者不僅利用衛星影像辨識各類型地景鑲嵌斑塊實際位置與分布空間，且時常需要等待研究者繪圖完畢，方能進行後續地景鑲嵌斑塊的辨識作業。起初，參與民眾尚未熟悉 Google Earth 操作流程，經由研究團隊適時引導後，在地民眾與研究者逐漸在討論行進中建立默契，使環境資料建置過程更為順利。

3. 行動能量

第一次工作坊舉辦當日，因正逢吉哈拉艾文化景觀剛通過花蓮縣文化審查通過登錄，引起許多吉哈拉艾居民前來關切當天研究團隊調查工作，顯示居民對於文化景觀後續規劃進展的重視。當地耆老旁聽談話內容後，請 18 鄰鄰長 G6 會後向研究團隊提出對研究團隊土地類型調查的顧慮，促使研究團隊察覺，在往後文化景觀分區規劃工作推展之際，與居民持續進行正式會議和非正式對話是不可或缺的重要環節。

第一、二次工作坊提供一個促進在地權益關係人溝通的機會，藉 Google Earth 供應之影像，有助於與會居民以新的視野觀看生活的環境，自由表達自身對吉哈拉艾土地利用的認識，在相互交流意見中，共同建構在地知識，可惜受限於調查主題以及調查方式，僅有少數部落居民受邀參加，難以凝聚多數在地居民具體行動共識。

二、吉哈拉艾文化景觀歷年變遷調查

文化景觀為一地區因人群與土地長期互動下塑造而成的文化資產。吉哈拉艾文化景觀屬於持續性的文化景觀，瞭解過往在地部落與自然環境互動產生之地表演進歷程，因而成為文化景觀分區規劃主要工作項目之一。特此，研究團隊分別於 2012 年 10 月 19 日與 2013 年 3 月 30 日，舉辦兩次歷年動態鑲嵌斑塊演變 PPGIS 工作坊，期望藉由歷年航空照片判讀，觸發吉哈拉艾部落居民回顧昔日生活經驗，拼集出不同年代的吉哈拉艾地表景觀與人文風貌。

為探究吉哈拉艾地區不同時代之地景形貌與社會人文演進脈絡，能呈現地物相對空間分布等資訊的航空照片，因而成為資料蒐集工具與溝通媒介。研究團隊選用農林航空測量所銷售之黑白掃瞄照片和彩色掃瞄照片，作為工作坊溝通媒介與資料蒐集依據。受限於農林航空測量所僅供應民國 65 年以後的航空照片，第三、四次工作坊展示之航空照片，攝影時間依序為民國 72、74、77、80、90 年等五個年代。由於攝影範圍涵蓋豐南村鄰近村莊，研究團隊事前選取吉哈拉艾及其鄰近區域的影像，並將影像放大輸出，以方便工作坊參與人員溝通和辨識。工作坊結束後，研究團隊使用 ESRI ArcGIS 9.3，藉具座標系統的像片基本圖進行各年代航空照片影像定位，再進行空間資料數化及地圖繪製。

(一) PPGIS 工作坊

1. 2012年10月19日第一次地景變遷調查工作坊

本次土地利用變遷調查舉行時間為 2012 年 10 月 19 日 14 時至 15 時 50 分，地點在選定吉哈拉艾（石厝溝）G5 住家廣場。當日出席成員有社區居民 G1、G5、G8、G9、G10、G11、G12 等 7 位，研究團隊 R1、R7、R8、R9 等 5 位，共計 12 位。

在工作坊流程方面，由研究團隊將五張航空照片依照年代遠近順序，由左側往右側陳列，讓居民自行觀察航空照片中的地景特徵以及地表地物相對位置，以進行土地利用類型識別。在討論過程當中，由計畫主持人適時提出疑問，引導受訪者回憶過往人事情境，研究團隊成員同時用油性簽字筆將訊息紀錄在航空照片上，並以全程錄音、錄影作為輔助紀錄。

2. 2013年3月30日第二次地景變遷調查工作坊

第二次地景變遷調查工作坊適逢村中農忙時期，為配合訪問居民之作息，工作坊訂於晚間 19 時 30 分至 21 時在豐南社區活動中心舉行。參與民眾有吉哈拉艾農戶 G8、G9、G10、G14，社區發展協會 G1、研究團隊 R5、R7 和 R10。

本次工作坊舉辦之目的，是為向吉哈拉艾農戶請教第三次 PPGIS 工作坊調查結果有疑慮之處。研究團隊事前備妥五張不同年份的航空照片作為會議討論工具。在會議進行方面，由研究團隊 R5 和 R7 引導受訪者討論歷年地景變遷，且適時向出席長輩請教與釐清疑問，資料紀錄方面，由意見發表者或研究團隊成員使用簽字筆紀錄於航空照片上，並以全程錄音、錄影作為輔助紀錄。

(二) PPGIS效益分析

以下依據 Healey 協同規劃理論評估制度力的三項指標，分析第一、二次地景變遷調查工作坊成效：

1. 知識資源

使用歷年航空照片以協助當地住民回顧地方發展歷程，實為增進知識資源的有效方式，下列依據五個不同年度航空照片判釋結果，說明影響吉哈拉艾地區土地使用類別轉變之因素：

1) 文化景觀整體地貌變化

民國 72 年和 74 年地景樣貌變化相異不多，民國 90 年整體土地使用空間分布狀況和現在相同。在民國 75 年至 90 年之間景觀變化明顯，且以民國 80 年開墾面積最廣，社區居民推測，原因很有可能是最後一批跑船的居民在民國 80 年前後返鄉，需開闢土地耕作以維持生計所致。

2) 道路建設與梯田合併

民國 70 年代，農業機械化尚未普遍，吉哈拉艾地區梯田特徵為單塊面積小、數量多。民國 75 年吉哈拉艾橋完工後，過往的行人小徑隨著道路陸續鋪設而拓寬，重型農耕機械得以進入吉哈拉艾，為便於機械耕作，吉哈拉艾梯田所有者依自身經濟狀況不同，自民國 77 年到民國 80 年代間相繼整併梯田田埂，形成現在田埂較高、田塊面積較大且數量較過往少的梯田景觀。

3) 梯田以外的土地利用類型轉變

在民國 70 年代之前，吉哈拉艾居民開墾梯田鄰近的山林土地，種植如香茅、生薑、甘蔗等農作物，但許多當時的香茅田，現今已經轉變為次生林，或轉作酸梅、檳榔等作物。以社區居民 G10 的耕地為例，在民國 72 年以前曾經栽種過香茅，後轉種植甘蔗，自民國 70 年代起改種植梅樹迄今。然而，在一旱地開墾後，部落農人未必會持續地耕作，以社區居民 G7 的旱地來說，起初開墾並耕作一段時間之後，可能會因為利用價值不高種種因素而廢耕，直到某段時期，地主考量這塊地或許可栽種其他作物而復耕。另外，居民回憶起在民國五、六十年代，曾經有美國人曾經到金基脈山（阿美族地名）探勘煤礦，但最後因開採效益不高而作罷。

4) 調查困難及限制

在第一、二次地景變遷調查工作坊，研究團隊邀請之社區居民年齡多介於 35~60 歲之間，是屬於社區事務推動的主力，然而，民國 70 至 80 年期間，這群中壯年人口大多數都在異鄉跑船，因此對於這段時間的土地利用變化印象不深，可說明地景整體變化態勢，但無法詳述梯田之外的土地使用類型改變，這方面有待未來進一步訪問部落耆老。

在圖資取得方面，研究團隊自農林航空測量所取得的航空照片，除攝影年代為民國 65 年至今，且攝影範圍多集中在文化景觀西半部的人口集中地區，文化景觀東半部如新

港山、白守蓮山一帶，研究團隊目前尚未取得相關圖資，故僅能針對文化景觀範圍內部的聚落及其鄰近空間進行分析。

2. 關係資源

參與調查工作人員有吉哈拉艾文化景觀委員會幹部、社區發展協會成員以及研究團隊等成員。由於在地參與民眾發言狀況踴躍，因而使全部與會者更深入了解吉哈拉艾地區過往土地使用情況。經過第三、四次調查工作的舉辦，不僅讓當地居民有回憶早年歲月、共同形塑在地集體生活記憶的機會，更促進社區夥伴情感凝聚，進而提升居民的地方認同感。

3. 行動能量

透過先前舉辦之第一、二次 PPGIS 工作坊調查成果，吉哈拉艾主要農戶已對文化景觀範圍內地景斑塊空間分布現況有一定瞭解，在兩次地景變遷調查工作坊當中，雖僅有少數部落居民參與，難以在短時間內凝聚在地居民具體行動共識，然經由討論過程，在地主要農戶與研究團隊一起了解歷年文化景觀內部地景變遷情形，在此基礎之上，有效增進相關權益關係人未來合作擬訂文化景觀保存維護計畫之行動能量。

第二節、與吉哈拉艾文化景觀管理委員會第一次論壇

一、會議目標及籌備過程

(一) 會議背景與目標

2012年3月27日，吉哈拉艾文化景觀通過花蓮縣文化局舉辦之文化景觀審議會議，後於5月2日登錄公告。依據文化資產保存法規定，文化景觀登錄公告後，須擬定文化景觀保存維護計畫，並至少每五年應通盤檢討一次。故本年度計畫目的即為擬定花蓮富里豐南村吉哈拉艾文化景觀五年期保存維護計畫。

為向豐南社區相關權益關係人說明 2012 年吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫執行內容，研究團隊主動籌辦本次在地諮詢會議，會議主題包含今年重要工作計畫項目包含封溪護魚、部落傳統農耕傳承、傳統水圳修復示範點、文化景觀分區調查和管理維護規劃等，並向居民請教相關意見。

(二) 會議籌備過程

吉哈拉艾文化景觀管理委員會論壇訂於4月23日（週一）下午15:00~17:00舉辦，地點為吉哈拉艾（石厝溝）19鄰鄰長G5住家廣場。由於本次會議舉辦之日，正逢中國東北林業大學生動物資源學院學者A1赴東華大學進行學術交流，因此，在此次論壇籌備過程中，研究團隊亦同步規劃賈競波院長參訪豐南社區相關行程。

在論壇舉辦當日上午，研究團隊與社區夥伴約定在小天祥峽谷的五號橋會合，隨即展開參訪行程。當次參加人員除學者A1外，有豐南社區居民4位、研究團隊5位，以及在地文史工作者1位。上午行程自10點開始，先由計畫主持人在石門橋介紹吉哈拉艾

文化景觀整體環境概況，並由社區居民向學者 A1 簡述石門圳歷史，再帶領參與人員進行一號水圳及其灌溉梯田區域踏查。中午在社區鴨味別莊享用社區客家風味餐。下午行程為吉哈拉艾生態廊道現訪，在回程途中的小憩時間，計畫主持人與社區伙伴先就本次論壇討論主題進行意見交換，事後一行人前往今日論壇舉辦地點。

本次在地論壇出席人員總計有 24 人，包含社區居民 17 人、中國東北林業大學動物資源學院 1 人、在地文史工作者 1 位、研究團隊 5 人。在座位安排方面，配合場地將座椅圍成圓形以利與會者進行面對面的溝通。另外，研究團隊在論壇舉行之前已準備本次會議議程，當中列出會議背景、會議目標及會議議程以及 2012 年吉哈拉艾文化景觀管理維護重要工作計畫（草案）等內容，並在會議進行前的空檔時間先行分發會議議程，以供出席人員了解本次會議重點。

會議開始之初，在社區發展協會理事長簡單致詞後，由計畫主持人向出席者說明論壇舉辦動機和今日會議主題，再請與會者進行意見交流與討論，並同時掌握會議進行流程。

二、會議舉辦過程

(一) 計畫主持人報告

1. 說明今年吉哈拉艾文化景觀管理維護工作計畫內容。
2. 請教與會者在護溪申請及執行、部落傳統耕作傳承、傳統水圳修復示範點與吉哈拉艾文化景觀分區調查和管理維護規劃等四個方向相關意見。

(二) 與會者發言內容

1. 封溪護魚

- 社區居民 G13：(1) 在 4 月 17 日吉哈拉艾文化景觀管理委員會有討論，登入文化景觀後會有政府單位的資源進來。社區居民 G15 問，登入文化景觀之後，若水圳發生災害，水利會會不會因為這裡已經有文化局的資源就不投入資源？(2) 護溪方面，吉哈拉艾這條這個北邊西側這一端開始到石厝都會納入護、封溪的範圍。(3) 山林部份，社區居民 G12 提到文化景觀成立後，環境經常需要維護，執行時可能會碰到一些困難。山川、水圳與水田組會共同巡（護）局部區域，需要攜帶相機。是否需要做巡護日誌？水圳組先列出工作項目，完成就打勾，有什麼發現就簡單註記、拍照。希望各組組員要持之以恆。(4) 希望派出所以後能夠在這裡臨檢。(5) 護、封溪分為四個階段。第一階段是凝聚社區共識、召開會議提出護、封溪的原因。吉哈拉艾要護溪的原因有三：登錄文化景觀、勸導外來釣客時被質疑正當性、溪流裡有 hala。第二階段，社區將會議內容函文到（鄉）公所後，（鄉）公所會擇日邀請村長代表、村民、鄉長，以及在地土地權所有人，針對護、封溪工作整合召開第二次會議。因為護、封溪是整個村的責任。當天要有兩個結論：組織公約和團體人員編列、圖面上面標出護、封溪河段的起迄位置。第三階段方面，在第二階段會議時，鄉公所和吉哈拉艾都會做當天的會議紀錄，我們會請鄉公所發文到縣政府，（縣政府）再發文到漁業局、林務局和上層部會，請漁業局、林務局等機關內部再開一個座談會，審核我們是不是有共識？範圍是否明確了？有沒有做？之後再找一天到吉哈拉艾來看，覺得可以，這兩個部會可能是同時發文，或個別發文給縣政府，縣政府就會再發文到

鄉公所，鄉公所收到核定的（公）文之後，就可以立牌公告。（立牌）內容漁業局或林務局會幫我們寫，但我們希望牌子具有在地特色。護溪申請期程快為三個月。看能不能在今年還是明年（完成封、護溪）？

- 東華大學研究團隊 R1：我們還需要「為什麼要護溪？」的理由。有哪些需要保護的資源？護溪範圍的起迄點？我們有什麼組織來進行護溪？剛說起迄點是橋到石厝這一段經常發現電、毒魚的地方，但是往上游就沒有了？
- 社區居民 G12：沒有，要護溪就整條從這邊維護到上面。
- 東華大學研究團隊 R3：巡的（範圍）太長且無道路，會有困難。
- 社區居民 G12：我們村民要巡就是整條溪都巡，因為外人不敢在我們巡的時候進來，再者，若上游有人毒魚，下游就沒有魚。
- 東華大學研究團隊 R1：大家可以考慮兩個問題，一個是申請封溪護魚的範圍，一個是巡邏維護範圍。如果護魚範圍只到石厝，法令就管不到上游。若範圍從源頭一直到吉哈拉艾橋，只要電、毒魚的人被我們逮到，就是違反漁業法。至於巡護範圍，由熟悉山林的你們訂出可以阻止非法捕魚的最有效做法。另外，提報我們需要的資源的時候，要有需要特別保護魚種資料。
- 東華大學研究團隊 R4：我先從 hala（此處指台東間爬岩鰍）的生態習性談。hala 屬於高山冷水性，在臺灣東部溪流才有，只適合在海拔約 1000 公尺以上地區的清澈水流裡生存和繁殖。由於這邊地質特殊，因此可在較低的海拔看到牠。hala 的繁殖地點常在溪流上游其他魚類沒有辦法到的地方，以青苔、水生藻類維生。水量豐沛的下游可能是覓食區。若我們選擇石厝以下保護，就無法保護上游的繁殖地點，下游就不會有魚。以後護溪巡守可能會遇到沒路的問題，但既然要護溪，就要保護整個集水區，才能達到真正保護這個魚。法令提到做生態資源調查的部分，可以先彙整整條流域做過的三年生態景觀、環境調查等資料，不足的我們再來做調查。
- 社區居民 G13：我們在地人也不知道說 hala 在哪裡比較多？最重要是在地人知道，然後再去巡護。
- 東華大學研究團隊 R4：封溪計畫如果要有成效，需要到河裡做實地生態調查，了解 hala 在這條溪裡面哪個河段最密集、出現度最高？提供以後封溪範圍參考。至於經費問題，因為是在地的，不會花太多時間和錢。
- 東華大學研究團隊 R1：請大家和委員會是不是可以考慮（範圍）從源頭開始？提報範圍和巡邏範圍是兩件事。大家可以考慮一下從源頭到吉哈拉艾橋或石門橋？如果從吉哈拉艾橋延伸到石門橋，好像比較完整？這是第一個建議。第二個（建議）是，大家要考慮公告封溪護魚需要幾年？
- 東華大學研究團隊 R4：法律上一般封溪是不是至少三年？
- 東華大學研究團隊 R1：並沒有說至少三年，就是看需要。
- 東華大學研究團隊 R5：我們自己也要提出一個護溪規章之類的東西嗎？
- 東華大學研究團隊 R1：法令規定在護溪期間不能去抓水產，包括我們自己也不能！如果看到非法遊客或外來客電魚要檢舉。我們委員會要決定封溪需要幾年？是不是訂一個期限？比如六月底前完成魚類資源調查和資料準備，在六月底透過（社區）協會把申請資料準備好送出去？在這期間我們研究團隊可以協助大家。研究團隊還可以協助調查和工作坊的籌備。還有，公告之後要怎麼按任務編組？巡哪些地點？
- 東華大學研究團隊 R5：如果準備事情這麼多，我們是不是組成一個團隊，一起來討論六月底的申請資料怎麼產出？

- 東華大學研究團隊 R1：最好是今天如果能夠決定大原則，例如護溪範圍到哪？幾月之前準備好提送資料？細部的資料大家再一起討論。
- 豐南社區發展協會 G13：大家來表決護溪範圍從哪裡到哪裡？
- 東華大學研究團隊 R1：我們的公告範圍是法令要保護的，可以盡量畫到源頭，但是如果我們巡護時自己都很難進去，人家也不可能進去電、毒魚。哪個地點人家最容易來，我們就去巡。
- 東華大學研究團隊 R4：抓魚都要抓大的，因此會在中下游抓，所以我們選出的（巡護）範圍是中下游為主，但是公告可以公告到上游。
- 東華大學研究團隊 R3：存心要破壞會到上游的水源，但是，通常我們只在中下游抓成魚，因此巡護主要以中下游為主，但是公告可以到上游。
- 社區居民 G13：要不然巡護的點就算細部，然後我們先討論範圍？巡護是以路可以抵達和看得到的點，所以要確定巡護點，還有定期到那個地方去看有什麼狀況，例如有人釣魚，若是看到山羊也可以紀錄。
- 東華大學研究團隊 R5：那我們現在聚焦討論一個問題，我們範圍到哪裡？就是這整個集水區全部，有沒有反對的聲音？如果有就提出來，我們再討論。
- 社區居民 G13：還有一個問題大家可能還不了解，什麼是護溪？什麼是封溪？
- 社區居民 G5：上次說的是巡邏範圍，不是封溪範圍，我們贊成整條封溪。實際巡邏範圍我們自己再決定。3月27日在18鄰鄰長家召開會議討論內容，第一個是封溪，當時訂申請護溪時間是一年，現在可把時間縮短到六月底；細節部份，要重新召開會議討論。巡邏部份我們開會沒有想到這一點，謝謝你們！第二個是綠美化，大家各自負責認養的區塊，開始種樹、種花。第三個是（資源）調查，需要照相和紀錄，希望你們可以幫忙。張老師說的是對的，我小時候放毒是讓魚暈，不像現在一毒就死了。現在因為林惠敏鎮長放了苦花魚，苦花魚會吃金寶螺的卵，沒想到金寶螺的卵在水面，我們 hala 的卵是在水面下，所以苦花沒有吃掉金寶螺，卻把 hala 的卵吃掉了。我們要怎麼把苦花魚全部消滅掉呢？
- 東華大學研究團隊 R1：委員會討論一下封溪要幾年？送資料的時候要一併提出來。
- 社區居民 G5：按照法律的規定。
- 東華大學研究團隊 R1：資料準備張老師和我們這邊都會協助，參考現有研究報告和請魚類專家協助，先把魚的清單列出來。至於以後大家有能力去做調查，開始封溪護魚之後再培訓也不遲。有一些細節或是原則性的東西，在委員會再討論一次嗎？至少現在我們確定範圍是這個溪流的整個集水區，是嗎？
- 社區居民 G5：從石門橋開始，整個溪流的範圍。沒問題喔？
- 眾人：沒問題！
- 社區居民 G13：頭目在，是不是聽聽頭目的意見？
- 社區居民 G3：對不起，我剛剛很慢來。封溪還是護溪，是不是再考慮一下？因為原住民的習俗不能封嘛！像在節日、巴格浪，或是一年、半年可以下去抓？你們要想到耶！
- 居民 G10：我有意見補充一下！剛才頭目說巴格浪，我的建議是這條是護溪，不要在這裡抓，那我們去外面抓，從富里進來那條河、石門那個地方？
- 東華大學研究團隊 R4：要全部落都同意呀！在吉哈拉艾取得共識以後，還要開村民大會讓大家知道、認同。
- 東華大學研究團隊 R5：頭目，如果是這兩、三年護溪，讓大家都不要抓，等兩年或三年之後再開放？～（阿美族語）。

- 社區居民 G3：村子裡面都要開（會），才知道吉哈拉艾這裡有封溪、護溪，你們沒有跟我們這幾個部落討論，他們也不曉得呀！吉拉米代一定要開（會），不開的話，永豐那邊釣魚一定要讓他們知道。
- 社區居民 G12：頭目，我們的水在這邊，如果吉哈拉艾不封溪的話，請問下游的人有沒有問題？有沒有健康？
- 東華大學研究團隊 R4：好吧，還有什麼問題？
- 豐南社區發展協會 G1：上次開村民大會的時候，我有講希望能夠警察在地臨檢，有什麼狀況就可以馬上跟著我們去處理，如果在外面臨檢的話，等到富里警察來，人早就跑掉了。當然在地臨檢對大家不方便，但是其實好處很多，以後開部落會議大家宣導一下。
- 社區居民 G12：外地的話，我們通報警察就會來了。
- 豐南社區發展協會 G1：比如我們看到有人在毒魚，我們沒辦法執行那個，一定要警察權。
- 東華大學研究團隊 R4：有狀況他們才會進去？
- 豐南社區發展協會 G1：對。
- 東華大學研究團隊 R4：沒有通報狀況他們不會進去？
- 豐南社區發展協會 G1：他們不會。
- 東華大學研究團隊 R4：設社區巡邏箱的話，他們就必須要進去。
- 豐南社區發展協會 G1：那好啊！
- 東華大學研究團隊 R5：我們通報的時候，派出所能不能馬上處理？

2. 山林巡護

- 社區居民 G5：山川組要經常去山上巡邏，這個要怎麼處理？因為林務局今年已經沒有跟。
- 東華大學研究團隊 R4：人力資源上，以後要盡量多一點人。
- 社區居民 G5：現在這個巡守隊的話，一定是要理事長，最重要是吉哈拉艾一定要以身作則。現在山川組已經定了，所有幹部和吉哈拉艾的年輕人都有份，要不定期的跟山川組組長上去，但細節部份還沒有討論，請教要怎麼樣才比較好？
- 東華大學研究團隊 R1：山林是國有林的範圍，巡護這件事最好要跟林務局討論，如果雙方沒有信任基礎的話，雖然大家有誠意要巡護山林，林務局搞不好還不支持！再加上山裡真的有什麼狀況，我們還是要通報主管機關和警察，所以，我們一定要和林務局成為伙伴，再開始山林巡護。這個問題，可以像過去在舉辦相關論壇時邀請林務局來討論。理想是，林務局透過社區林業計畫或是山林巡守計畫跟部落、社區合作，這樣我們做這件事有正當性，主管機關也會支持。

3. 水圳

- 社區居民 G5：至於水圳，示範點要示範過去情況給人家看，在哪一帶我是搞不清楚。但是也有講到，登錄文化景觀之後，水利工作站以後就不補助水管了？但是示範區是一定有。
- 東華大學研究團隊 R3：水利單位很歡迎文化局來幫忙示範點跟水圳的維護。至於你們說，文化局已經維護了，我們水利會不可能破壞或把它損走。至於在還沒開會的時候，鄰長有問水管補助的問題，如果同一個地方，尤其是水頭，最容易遭受洪水沖襲。但是我們希望只要發生大雨，你們要派人去把水頭的水管收到比較高的地方，而且要捆好、綁好。
- 社區居民 G12：請問一下，幾公釐有補助？
- 東華大學研究團隊 R3：不是這樣，它是同一個地點，規定是三年，但是有時候上面會放寬一點，一年只可以補助最多一次。

- 社區居民 G12：一次喔？
- 東華大學研究團隊 R3：一年以內你只要申請了，今年就不太可能再申請第二次，若有第二次，就要你們自己付。同一個地方的水管，通常是水頭，在颱風豪雨就要去把它收起來。水利會不希望你們浪費，它規定是三年，你不信的話可以問會長或者問水利代表，是三年，但是，我們下面工作的人員來講，一定會嚴格執行說，同一個地方（水頭）一年最多申請一次。
- 東華大學研究團隊 R1：水利會協助水圳修復的這一部份，不會因為因為畫了文化景觀就不補助？
- 東華大學研究團隊 R3：不會。
- 東華大學研究團隊 R1：文化景觀就算文化局出錢，它也是協助一小段？
- 東華大學研究團隊 R3：對，就是你一個點而已。
- 東華大學研究團隊 R1：所以這兩個沒有衝突？不會說文化局來，你們就退出？
- 東華大學研究團隊 R3：沒有衝突，我們只會歡迎。

4. 水田

- 東華大學研究團隊 R1：請問一下，我們水田組今年會有什麼重要的活動嗎？
- 社區居民 G5：水田組現在應該還是那個地方。
- 東華大學研究團隊 R1：就是目前廢耕的？
- 社區居民 G5：那個水田是示範耕作，我是跟老人講，希望請教他們，現在耕作適合做什麼？問題是是蘆葦草工程浩大，要怎麼去處理？如果是拿鋤頭挖，沒有那個力量了，砍草機也是有頭，頭還是要挖。
- 東華大學研究團隊 R3：不是這樣子。我的建議第一年可以先用砍草機初砍，差不多砍三次之後，第二年就很好耕作。差不多一年以後，就有差不多百分之六十以上可以耕作，兩年就達到八成以上。
- 東華大學研究團隊 R1：在我們看來，那塊地的第一個價值是很健康，所以要用比較健康、有機的方式去整理。第二個價值是文化價值，因為可以讓我們看出以前田的樣貌。所以，委員會可能要討論一下，我們用自己部落力量可以做到什麼程度？可能還需要外面來幫忙？甚至還要有些經費？
- 東華大學研究團隊 R3：我的想法就是說，你們不要一次把它弄到就是可以耕作，三次以後，差不多一年的時間，或是四次以後，差不多就可以耕作了。

5. 分區規劃

- 東華大學研究團隊 R1：最後要討論的是，去年把水田、水圳都調查出來了，今年是不是再調查果園、次生林的範圍？然後大家再一起討論是不是可以在這些區域訂類似部落公約的東西？這當然也是我們委員會討論決定，但是我們研究團隊可以來協助這樣的一個調查，那大家是不是同意？
- 東華大學研究團隊 R5：老師這邊能幫的是，在這個地圖裡面劃定，現在這個地主原本是做什麼？以後我們有了這個圖，比較方便討論我們哪一區要怎麼規劃？老師的主要用意是這樣子。
- 東華大學研究團隊 R1：對，因為文化局在談保存維護計畫時，就會談到分區規劃，如果不了解這裡，到時候它就隨便亂規劃，那不如我們自己掌握資料，談各區要怎麼規劃？我沒有辦法幫大家決定說每個區要怎麼規劃，但是我可以跟大家一起把這個資料整理出來，方便我們委員會進一步討論規劃。

- 社區居民 G5：這個也是屬於調查？
- 東華大學研究團隊 R5：調查的部份還有以前。如果有以前的圖，我們可以用圖來討論，回想這個山以前種什麼？以前做了什麼？我們是不是要恢復到跟以前一樣？
- 社區居民 G5：可以啦！現在老人還在，趕快啦！
- 東華大學研究團隊 R1：調查是為了大家進一步規劃。所以我們剛剛談水圳、水田、護溪是跟分區規劃有關，我們研究團隊有很多地圖資料，跟大家一起把果園、山林調查出來，然後委員會就可以來討論。那這樣文化局就會按照你們的分區規劃來做。
- 東華大學研究團隊 R5：～（阿美族語）。如果圖這件事情沒有什麼問題的話，那以後我們就是老師調查我們去協助來做，做出來的成果，我們來再一起討論這樣子。
- 東華大學研究團隊 R1：對，我們東華大學研究團隊 R7 會用電腦跟大家一起討論。
- 社區居民 G5：還有設備的問題。他們說沒有望遠鏡，還有像那個林務局那種可以拍很遠的地方的相機，有沒有辦法買這個？
- 東華大學研究團隊 R1：他（林務局）如果跟我們合作山林巡守，就可以在計畫編類似的經費。那如果編在社區林業通常不會給。所以我們可能一下子相關計畫是沒辦法編到經費的，可能先用現有的。
- 社區居民 G5：希望有啦！
- 豐南社區發展協會 G1：如果有山老鼠的話，可以在很遠的地方去攝影。
- 東華大學研究團隊 R4：巡守的話，安全度是比較高啦！事實上，你們巡守隊沒有執法的權力，只有忠告的權力。
- 東華大學研究團隊 R1：這個問題我會幫大家注意，好不好？如果哪天真的有需要，政府那邊沒有器材，我們研究室先借大家來用。我們這邊想要討論的幾個議題就這樣。禮拜五文化局的人要來，是不是請大家四點在這裡跟文化局對談一下？有一個小時的時間，好不好？
- 豐南社區發展協會 G1：掌聲感謝我們李老師、張老師、鄭大哥！最後，請賈院長講幾句話！
- 學者 A1：我到這邊來交流感覺很新鮮，因為大陸和臺灣隔了六十年，所以兩邊的文化、習慣都有點差異。我感覺咱們臺灣生態保育比大陸做得好、做得細，像能做到徵求當地居民的看法、意見，然後最後形成一個決議，這樣的作法在大陸目前還達不到，所以等我回去之後，一定要向我那邊的同仁介紹。還有一個感覺，就是臺灣的山山水水，非常乾淨、漂亮，我在地區景觀環境沒有你們好。大家可能聽說過東北，林子都是北方的林子，樹種單一，森林很多，生物多樣性比較弱，然後人也比較多，所以經濟發展和自然保育之間的矛盾、衝突很激烈。黑龍江省有一個很大的濕地，過去是沼澤，現在都變成水稻田了。那個水稻田和咱們這邊的水稻田，我做了些比較，是兩個概念，咱們這個是很生態的，我看你們多年的在這邊長期的耕作，黑龍江的那個不是，他是把濕地變成水稻田，是為了解決糧食問題。實際上我們也面臨了很多很多難題，所以這個希望大家將來有機會，能去我們那看一看。
- 豐南社區發展協會 G1：我們感謝學者 A1，歡迎以後常來！

三、論壇效益評估

以下依據協同規劃理論評估制度力的三項指標分析吉哈拉艾文化景觀管理委員會論壇效益：

(一) 知識資源

本次論壇原訂議題有 4 項，其中又以封溪護魚佔多數討論時間，此外，山林巡護行動和水圳修復經費來源亦為出席居民關注的議題。透過在地知識和專家知識的溝通過程，使與會民眾更加明瞭封溪護魚申請工作程序以及本研究計畫未來執行重點。以下整理本次論壇與會者討論重點：

1. 封溪護魚工作內容

- 1) 封溪範圍和巡邏範圍的界定：在會議一開始，在地居民以為巡護範圍即為申請封溪範圍，經由東華大學研究團隊 R4 詳細解釋台東間爬岩鰍和日本禿頭鯊生態習性之後，使與會者明瞭封溪範圍的劃定，將影響到欲保育物種之棲息地能否受到完整保護，故本會議參與人員確定將封溪範圍擴大至石厝溝溪源頭，且巡護範圍以居民巡邏行動可及之處為主。
 - 2) 與會者了解封溪護魚申請程序：社區發展協會負責幹部詳細交代封溪護魚申請流程，同時，出席專家亦提醒與會居民，會議結束後仍須針對封溪年限、巡邏地點及任務分配等相關工作進行商討，並建議將申請資料送件時間提前至今年六月底。
 - 3) 部落頭目 G3 提醒，封溪護魚後將有數年無法捕魚，可能會影響部落傳統祭典辦理與部落居民生活，請吉哈拉艾部落民眾慎思。
2. 居民期望結合警力進行山林守護：當地居民表示，經常在石厝溝河流域發現外來人士的電魚、毒魚行為，每回在地民眾向前關切狀況，卻屢次因缺乏執法權力無功而返，加上山區盜伐事件層出不窮，不僅造成森林生態的破壞，對於石厝溝溪上游水源地保安亦產生影響，故社區發展協會理事長在此次論壇反應，期望未來山林巡護與石厝溝溪的封溪護魚實行工作能與警政單位合作，有效嚇阻非法人士破壞豐南村內山林資源及溪流生態。
3. 未來水圳修復材料與經費來源：居民擔憂文化景觀設立之後，因為有了文化局協助水圳傳統工法恢復之經費挹注，花蓮水利會將停止供給水圳維修材料與資金等相關補助，因此，東華大學研究團隊 R3 在會議當中提出澄清，水利會協助水圳修復工作不會因為畫入文化景觀而停止。

(二) 關係資源

參與本次論壇人員包含社區居民、文化景觀管理委員會幹部、部落頭目、研究團隊，觀察本次論壇討論過程，藉由研究團隊當天提供的會議討論主題，有助與會者討論聚焦以及思考未來行動具體方向，且與會專家均給予許多寶貴資訊與建議，使未來團隊合作有了更為明確的努力方向。此外，在地居民出席狀況踴躍且對吉哈拉艾山林維護工作具有高度共識。總言之，本次論壇確實增進社區居民間、居民和研究團隊對話的機會，有效凝聚眾人共識，進而形成正向的夥伴關係。

(三) 行動能量

1. 吉哈拉艾部落自主動員能量強

在文化景觀登錄公告之後，文化景觀管理委員會主動於3月27日召開討論會議，集結當日出席者的意見，確立部落內部近期工作目標包含封溪護魚、綠美化、資源調查等項目。此外，石厝溝溪封溪護魚為吉哈拉艾居民自發性行動，因此在吉哈拉艾部落內部已凝聚共識，然接續申請流程需要進行全村連署，未來仍須向其他社區居民溝通封溪護魚的意義與急迫性所在，以取得多數豐南社區民眾的認同才能完成連署，以達成封溪護魚的目標。

2. 結合公部門相關計畫以進行山林守護的可能性

在護溪部份，今年5月11日利用社區林業計畫進行石厝溝溪生態資源調查課程，內容包含請富里鄉公所派員說明封溪護魚程序，並由東華大學研究團隊 R4 介紹水中生物生態調查法，更帶領部落居民實際操作台東間爬岩鰍生態習性調查。針對社區居民有意進行山林巡護工作方面，未來可與林業主管單位進行合作，使社區民眾進行山林巡護工作更具正當性。

3. 研究團隊協助圖面資料建置

在前一年度計畫當中已完成梯田和水圳調查工作，但文化景觀涵蓋範圍大，土地使用形式含括天然林、次生林、果園、溪流、池塘、道路、聚落等類型，研究團隊將持續與在地居民合作進行環境基礎資訊調查與紀錄，並加以繪製成圖面資料，以利文化景觀管理委員會進行分區規劃工作討論之使用。

第三節、與吉哈拉艾文化景觀管理委員會第二次論壇

一、會議目標及籌備過程

(一) 會議背景與目標

今(2012)年5月2日，花蓮縣政府依據文化資產保存法公告「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」登錄為花蓮縣的文化景觀。依照文化資產保存法施行細則第16條之規定，吉哈拉艾文化景觀後續需進行文化景觀保存維護計畫的擬訂，內容包含基本資料建檔、日常維護管理、相關圖面繪製及法令研析等四類項目，供主關機關作為執行監管保護之根據。有基於此，自2012年7月起至2013年6月止，花蓮縣文化局委託東華大學李光中副教授研究團隊協助擬定吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫草案，並將舉辦四場在地權益關係人論壇，以促進主管機關與社區居民雙向溝通。本次會議為第一場在地論壇，會議目標如下：

1. 由東華大學研究團隊向在地居民說明本年度「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫」的工作重點內容。
2. 透過第一、二次 PPGIS 工作坊，已於 Google earth 地圖中繪出吉哈拉艾文化景觀範圍內各類地景鑲嵌斑塊，本次會議擬請教在地居民地圖中蘊含的人地互動內容和智慧，作為未來吉哈拉艾文化景觀維護部落公約修訂之參考。

(二) 會議籌備過程

1. 在本次論壇舉辦之前，研究團隊先後在今年3月29日和7月26日舉行第一次及第二次 PPGIS 工作坊。今年8月16日，研究團隊於東華大學環境學院針對本年度「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫」執行工作內容與分工項目進行討論，並訂定9月17日將運用第一次和第二次 PPGIS 工作坊繪圖成果訪問在地居民，以了解吉哈拉艾文化景觀境內土地利用現況。
2. 但因後續研究團隊接獲文化局諮詢委員將在11月初參訪吉哈拉艾，以及花蓮縣文化局訂於11月召開文化景觀保存及管理原則審議會議等重要通知，故研究團隊在今年8月28日召開第一次研究團隊工作會議，認為需盡快與在地居民討論部落公約架構調整事宜，以在11月提供文化局作為保存及管理原則訂定之參考；再者，本次工作會議亦更動9月17日工作內容為吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫第一次論壇，討論議題有二：(1) 向吉哈拉艾文化景觀管理委員會說明花蓮縣文化局今年度委託執行「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫」的工作內容；(2) 使用第一、二次 PPGIS 工作坊中繪製之地景鑲嵌斑塊圖，搭配日本里山里海評估的人地互動關係圖，請教當地居民吉哈拉艾自然環境提供部落哪些生態系統服務與人類福祉？

二、 會議舉辦過程

吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫第一次論壇於2012年9月17日(週一)下午15:00~17:00舉行，地點為豐南村吉哈拉艾(石厝溝)19鄰鄰長G5住家廣場。本次論壇出席人員共計19人，與會成員包含主管機關花蓮縣文化局代表2位、豐南社區發展協會2位、吉哈拉艾文化景觀管理委員會5位、研究團隊9位、居民1位，並由吉哈拉艾文化景觀管理委員會會長G7先生與東華大學研究團隊R1共同主持會議。

在會議正式開始以前，計畫主持人與花蓮縣文化局C3商討在文化景觀保存及管理原則審議會議召開前，是否有邀請相關審查委員至吉哈拉艾文化景觀進行參訪與意見交流的可能性？花蓮縣文化局C3亦於此時告知與會者，文化資產局委託學者A2擬訂聚落與文化景觀保存操作機制，將於今年10月5日在花蓮縣鐵道文化園區舉辦說明會，希望研究團隊與吉哈拉艾文化景觀管理委員會屆時能派員參加。另外，東華大學研究團隊R1展示吉哈拉艾地景鑲嵌斑塊初步調查結果，並進一步說明地景鑲嵌斑塊是2010年生物多樣性大會里山倡議的重要概念，以及後續文化景觀保存維護可能發展的方向。

(一) 計畫主持人報告

1. 今年度花蓮縣委託執行之「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫」工作要項。

(二) 與會者發言內容

- 討論案一：今年度計畫報告內容

- 花蓮縣文化局 C3：請教老師和各位長輩，吉哈拉艾文化景觀範圍很大，涉及主要土地管理機關是林務局和原民會，因此在管理維護原則的擬訂和審議階段，是否需邀請林務局和原民會參與？因為管理維護原則涉及細部計畫擬訂，但文化景觀沒有罰則，若未來計畫真的可以在公部門之間執行，在擬訂的階段就需要主管機關認同，並就他們主管權責提供意見。
- 東華大學研究團隊 R1：若在 11 月安排一次論壇，要不要邀請林務局、原民會、鄉公所等行政部門來參加？在文化局開會時，要不要邀請相關公部門來聽居民的意見？
- 東華大學研究團隊 R4：若現在邀請林務局、原民會就是請他們背書，是不是等地方、文化局和李老師先討論出具體內容後，指出會涉及原民會和林務局的部份，再請他們與會、做決定？另外，上次文資總處來，有提到李老師講的核心區和緩衝區劃定，今年這個計畫是不是就要畫出核心部份？
- 花蓮縣文化局 C2：它的差別是分級，最核心部份關切的比較多，緩衝區關切的會比較少一點。
- 東華大學研究團隊 R4：資源會比較少就對啦？
- 花蓮縣文化局 C2：整個文化景觀範圍都很重要，但是不同區域有不同的核心價值、管理維護、監管強度和頻率，所以要先區別出它的核心區跟緩衝區，要有不同的對待方式，這部分在原則裡就要指出，並在管理維護計畫裡做詳細描述。
- 東華大學研究團隊 R4：這部份先區別出來可能比較重要，後續才能針對細部去做討論。
- 東華大學研究團隊 R1：公約可以針對以前沒有討論的水圳、梯田、山林溪流做更多規範。要求多，經費、資源、輔導也要給得多，居民才做得來。畫核心區的目的，一方面是訂更好的規範，另一方面也要有配套資源投入。我們討論後會更清楚這些主管機關涉及的問題，下一次論壇可以嘗試邀請公部門，例如未來生態旅遊怎麼和林務局合作的原則，山上珍貴樹木盜伐有沒有防治原則？護溪部份，去年沒有和鄉公所寫出護溪的原則，下一次論壇邀請時要講清楚哪些跟他們有關。
- 豐南社區發展協會 G1：（1）昨天林生明說，石厝的柱子可能會垮掉。（2）上次看到報紙，縣政府好像強勢將三棧畫為生態什麼區，造成居民反彈，豐南最後可能會有類似事情發生，長遠來看我們還是要預防。（3）今年農村再生課程李教授的課程比較多，我們在做社區林業計畫、文化景觀等等，可以跟農村再生的課程或是農村再生的資源互相結合。（4）最後，我認為警政單位要參加護溪。
- 東華大學研究團隊 R1：石厝是漢人的地名石厝溝的由來，一定有人希望石厝溝的地標不要垮，大家可以討論石厝要怎麼做。至於三棧自然人文生態景觀區，劃設後有部份居民不歡迎，在這邊要避免最重要的就是部落會議和文化景觀管理委員會力量要一直出來。文化景觀是吉哈拉艾文化景觀管理委員會主動提案，對這個地方該怎麼做有重要的正當性，要避免像有些地方部落不能作主的情況。農再計畫是很重要的資源，如果農再計畫到一個階段開始討論哪邊要做什麼事情，就應該要在部落會議或文化景觀管理委員會裡討論。至於護溪的討論，等護溪公告後在執行上有些工作的討論，再邀請分局或派出所都有可能。
- 東華大學研究團隊 R5：護溪資料是我和 G13 在處理。原本連署因為人口有到七、八百人，必須要三分之二的人連署，後來跟花蓮縣討論常住人口沒那麼多，把標準降低到一百多人可以先送連署。目前進度是封溪相關資料已經送上去，在等花蓮縣政府公告。今天把缺件送上去，看能不能在 15 個工作天內公告。公告後就有法律效力，之前委員會討論的 4 個立牌點就可以做立牌嚇阻，有人釣魚任何人都可以制止，罰款大概 3 萬到 15 萬之間，看巡守隊還是山川維護組來做護溪，警察要不要之後再討論。邀請林務局部份，保存維護原則在 11 月底做審查，對居民有

點趕，另一部份是居民不知道審議委員希望我們提出什麼樣的原則。文化局有沒有一些原則可以做為參考依據？其他單位如果也是，比如林務局在意哪些點？謝謝！

- 東華大學研究團隊 R1：有沒有大致該朝哪幾個方向去訂這個原則？如果有，部落和研究團隊就可以依架構把公約放進去，這部份不知道局裡面目前有沒有什麼訊息可以參考？
- 花蓮縣文化局 C2：其實全國都還在學習文化景觀保存維護原則怎麼訂。臺灣的古蹟、歷史建築在做文化資產保存工作經驗比較多，學者第一個關心的是容積率和建蔽率的管制，第二個是建材、顏色限制，學者他們想的大部分都是這個，如果到了吉哈拉艾，水圳原來用什麼材料、工法，他們就會希望我們用傳統的材料、工法延續水圳，如果有需要修補，就會希望以這個做原則，我們在講原則的時候，也會彈性允許一些例外。目前我們找不到臺灣有梯田的管理維護原則做參考範本。我們現在有一個方法是，在把案子送到花蓮縣文化資產審議委員會討論之前，想辦法先和幾個意見領袖的委員溝通部落討論出來的草稿，是不是有什麼建議？我們可以再補充做出一個比較理想的版本送到管理委員會討論。但是我要講的重點是，其實需要在文字轉化成審議委員比較習慣的文化資產管理維護原則。我們先把具有文化資產價值的元素指認出來，再描述水圳和梯田的現況、原料、結構有沒有差異性？如果有區別，要做敘述和劃分等級，更重要的是大家對公約有共識。但是我要強調的是，如果有一天原則和生活實況有不合的時候，都可以再拿出來討論、調整。我們只要在公約的基礎之上做局部調整。也許大家覺得 11 月很趕，但是五月文化景觀已經公告登錄，另一方面我們拜託東華大學幫忙的計畫有工作期程，如果不先通過管理維護原則的話，後面的細部計畫沒有辦法訂。希望大家以 11 月為一個工作目標一起努力，謝謝！
- 東華大學研究團隊 R1：臺灣雖然有三十幾處文化景觀，但是並不是所有文化景觀都已經訂了保存及管理原則。剛剛提到要把最有價值的水圳、梯田指認出來，東華大學研究團隊 R6 和東華大學研究團隊 R5 初步討論出一些可以選出最有價值的水圳、梯田的標準？
- 東華大學研究團隊 R6：東華大學研究團隊 R5 和我討論有五項：（1）傳統知識意義、（2）歷史性的意義、（3）藝術性的價值、（4）特殊性，就是只有這裡才有的工法或結構、（5）工法發揮的價值，例如農地的現況有改進的空間。這五項只是分類標準。系統性部份可以再討論，因為土地由水圳串連，所以每塊農地之間是有相關的，後續可以討論和到現地去指認。指認後再討論這些分類不同的農地後續可以做什麼？工作項目出來後，就可以編經費以及討論需要做哪些事情？不管是在農村再生或是其他部份經費下來的時候，可以把它收在我們花了那麼多時間去討論文化景觀的部份，然後讓整個區域會有一個新的價值出來，大致是這樣。謝謝！
- 東華大學研究團隊 R5：補充一下，傳統知識意義、歷史性的意義、藝術性的價值、特殊性等四點，是依據文資法和國外例子裡的元素中分類出來。當我們在劃定的時候，還會在後面描述說明是依據哪個原則？另外，我不曉得在文資法是否允許第五點這件事，具有恢復工法意義的區域，比如說它現在可能是水管，但是居民一致認為那是最能夠發揮傳統工法的點，所以他們試著要用傳統工法修復那個點。謝謝！
- 東華大學研究團隊 R1：公約的討論和這個工作很密切，如果我們原則訂出來，一起把水田、水圳特別有價值的地方指認出來，就會幫助我們清楚這些有價值的地方要訂什麼規範。我們試試看能不能在 11 月的論壇把初步指認出的核心區段做報告。
- 花蓮縣文化局 C2：剛剛講的五點，我覺得都非常好，特別是剛剛東華大學研究團隊 R5 講的最後一點，這跟文資法不會衝突，而且可能是委員鼓勵的。雖然現在是水管，但大家覺得這地方有機會回復成傳統工法，這是最好的事情！再來我想請問老師，我們指認好了之後，我們要用

什麼方法在計畫書中描述？現有的資料是否足以做這個？或是這兩個月工作當中會把它做出來？

- 東華大學研究團隊 R1：這兩個月，我們至少在地圖上把重要區域標出來，然後再配合照片和文字的敘述，幫助委員了解到底是在談什麼地方。
- 花蓮縣文化局 C2：田的部份是不是能敘明是誰的？地號？有沒有可能做到這樣？
- 東華大學研究團隊 R1：這個資料很容易查，只是在訂原則的時候，不一定要把這個資料放進去。最後結案報告的時候，有關居民所有權資料，我們會建議匿名處理。一般我們做研究報告的時候，會顧及居民的隱私。
- **討論案二：吉哈拉艾文化景觀範圍內各類地景鑲嵌斑塊中，有哪些人地互動的內容和智慧？有哪些可作為吉哈拉艾文化景觀維護部落公約未來修訂的參考？**
 - 東華大學研究團隊 R1：接下來的討論案跟公約修訂有關。如果我們找出水田、水圳或溪流某些很有價值的區段、某個地方的森林要特別保護，就可以訂出具體的維護規範。但需要先對這裡各種不同資源有些圖面上的認識。接下來，請東華大學研究團隊 R7 說明在今年三月和七月在部落借鄰長家進行的土地利用調查結果。
 - 東華大學研究團隊 R7：（報告）。
 - 東華大學研究團隊 R4：我可以大致描述一下，基本上取自於大自然的東西，最基本的就是溪水，部落的簡易自來水水源就是在這個區塊裡面。另外，我覺得圖裡面可以討論的空間就是混種區，事實上，混種區本來可能是次生林，因為開墾的過程中不是把整片野生樹林砍掉，而是砍掉一些要種植的部份，所以這邊混種林大都是很多種作物同時種在一地。但混種林裡面還有很多野生的樹種，這是人類拓墾過程中的第一個階段，就是人力不足的時候，沒有辦法整片山都砍掉開墾出來種植，只能進階式慢慢砍，然後把野生的樹種都淘汰掉，變成是麻竹、桂竹、果樹之類的純林。所以，我認為混種區是從原始森林過渡到人為開墾區的過渡區。基本上，這樣的拓墾模式是東部人力少的地方以及原住民的拓墾方式，還有早期漢人移民也是用這種拓墾方式，像六十石山就是個例子—最早先有一批像國民黨駐軍的人把經濟樹種砍掉賣錢，剩下賣不了錢的次生林、雜木林就留在當地變成荒野；後來又有另外一批居民，比如山上沒有大樹剩下小樹，所以可以小部份開墾種植地瓜、玉米等旱作，但還是像老鼠咬一樣，東一塊西一塊，最後民國五十幾年的時候，南部八七水災過來的移民因為缺乏耕地進來把所有的樹木、雜草都清掉，剩下光禿禿的土地，大面積種花生、地瓜，後來才種金針，形成現在金針山的風貌。這樣的模式在豐南還在過渡時期。
 - 東華大學研究團隊 R1：這邊有梯田，還有種水果、竹子、藤、薑，作物種類很豐富。在果園方面，果樹大致是怎麼照顧的？竹林是怎樣去照顧、開墾和採收？
 - 社區居民 G8：果樹當然要照顧，像剪枝、砍草，像現在畫到文化景觀就不能用殺草劑就用砍的。梯田田埂也是草都用砍的。像桂竹、麻竹、箭筍，一種下去都不用管，就等它長出來就拔。
 - 東華大學研究團隊 R1：聽起來竹林的照顧比較像老天爺幫我們照顧。果樹平常就要很多照顧，果樹用農藥、肥料的使用狀況呢？
 - 社區居民 G8：都是用有機的肥料，藥也是用有機的。現在都沒有灑農藥。像我的果園，那個肥料是什麼我都不知道，種下去就只有砍草而已。
 - 東華大學研究團隊 R1：那其他人的果園是不是也是不用農藥或除草劑？

- 社區居民 G8：現在水果都沒有用農藥，因為用農藥人家不買，價錢低又賣不出去。社區居民 G10 應該就知道。我想請教大家，在部落公約裡面，果樹也可以當作產業旅遊行銷，像我們辦活動去社區居民 G10 的果園，不一定就只到梯田而已，我們在講有機耕種到底要推展到哪裡？我們的果園是不是也可能放到部落公約裡面？鼓勵大家用有機的方式，盡量不要用除草劑和農藥，部落公約有沒有可能也規範到果樹？這是我想向大家請教一下。
- 豐南社區發展協會 G1：稻米的部份，都知道社區跟社區居民 G9 租了兩分地，現在是由社區居民 G8 在管理，這個農作法就是波卡西和綠生菌，綠生菌是活化土地，波卡西是自給的堆肥方式。我們的目的是對環境、人體、生態都有利益的工作方式。當然我們很希望吉哈拉艾的稻田、水果等都這樣或是更好的工作方式來做，但因為成本問題，我們經營的結果好像不是很理想。兩分地才割了八包。要給地主兩包，剩下六包，算一算划不來，但是我們還是堅持做，因為已經一年多了，是說三年可以活化。
- 社區居民 G8：三年活化，三年過後就不用益生菌跟波卡西了，就像以前老人家工作都不用肥料。
- 豐南社區發展協會 G1：所以我們要撐到三年。三年後如果覺得這樣的作法可以，就整個來推動，但是收入很重要，如果不夠人家不願意配合。我們希望都用類似的工法恢復生態，這也會有觀光價值。我們希望水果、蔬菜這類吃的東西都是自然農法做。剛開始要用小部份土地來做試驗，試驗後看結果怎麼樣。
- 東華大學研究團隊 R1：想請教各位，不知道大家覺得除了梯田、水圳之外，需不需要也把果園、生薑也放在公約裡面？
- 社區居民 G8：生薑沒辦法長期去種，一次只能種一期。
- 東華大學研究團隊 R3：要隔兩三年以上。
- 社區居民 G8：生薑要不要規劃到裡面呢？
- 東華大學研究團隊 R1：生薑可能是每年輪流種，而且種植方式不同，可以在果樹下種，也可能把所有樹砍光，引大量的水來種。所以是不是要規範生薑用什麼方法種對我們的環境比較好？
- 社區居民 G8：我們這邊種生薑是一小塊，不是一整片。
- 東華大學研究團隊 R4：生薑是對地表破壞很大的作物，若大面積經濟種植影響很大。羅山社區後面山坳的地主把土地承租給人家，將山坡的樹砍光，因為種生薑要先用怪手翻過地表，那年生薑沒種起來，碰到大雨就流掉一片，第二年不再租人了。例如在拉庫拉庫溪，有縣議員跟林務局租一千多公頃，種將近五、六年，結果拉庫拉庫溪和清水溪都被土石淹沒。可是你們在樹林裡小面積種、自己吃，那是 OK 的。
- 東華大學研究團隊 R1：我們種的水果當中，有沒有哪些水果比較好照顧？有些水果比較難照顧，必需常用農藥、肥料？
- 社區居民 G8：像梅子就不用什麼照顧和灑肥料。
- 東華大學研究團隊 R1：什麼水果最難照顧？
- 社區居民 G8：高接梨、甜柿都要剪枝、灑肥。
- 東華大學研究團隊 R1：今天在座不一定都有種果樹，如果大家不反對，我們研究團隊就進一步調查平常大家果樹、生薑照顧的情形，嘗試訂一些原則放到公約的規範裡，下一次論壇再跟大家作報告。不知道大家有沒有臨時要討論的事？
- **臨時動議**
 - 豐南社區發展協會 G1：剛剛提到生計，從長遠來看，我覺得生活和生產的互補很重要，比如旅

遊必須要有整個地方共同經營方式，可以自給自足。最後有一些比較敏感的問題要提出來，昨天我找一些人聊天，有些人說吉哈拉艾要封溪，好像是要獨立的意思。我個人覺得整體發展很重要。像護溪是要有共識去遵守，不是一個小聚落護溪。

- 社區居民 G5：沒有這回事。當初說，從吉哈拉艾開始延伸到外面去，如果這裡做得好的話，其他部落也會跟進，這就要看社區發展協會的幹部有沒有能力去做這樣的事？要獨立的話，民國三十幾年早就獨立了。剛剛講的生計問題，我希望納入公約裡，但還要協調。除了生計，就是山林、河川，我們的牛樟差不多都沒有了，林務局能不能盡快管理山林或是嚇阻山老鼠？警察來這裡開會也提到這個問題，到底有什麼管道處理？
- 東華大學研究團隊 R1：謝謝理事長提醒封溪的事情，可能引起豐南村其他聚落的人關心吉哈拉艾要封溪護魚，是不是這地方好像要跟我們分開？剛剛曾鄰長的回答很好，大部份這裡的人的想法是從吉哈拉艾做起，希望擴展到整個豐南村，讓大自然有休息的機會，封溪護魚沒有說人不能進去，只是規範不能去採水產物，並沒有讓大家的權益受到很大損害，請理事長有機會幫忙說明一下。鄰長講到盜伐的問題，我會和林務局溝通看看下一次論壇他們有沒有可能溝通這個問題？不知道最後有沒有要補充的？
- 豐南社區發展協會 G1：如果能初步嚇阻這些人進來，就是剛開始多一點巡邏，或是警察經常來這裡，也會有初步的嚇阻作用。我覺得警察很重要，因為我們沒有執法的權力，如果山老鼠經常看到警察在這邊出入配合守望相助隊做些什麼，心裡總會提防這地方少去。有沒有強制的方方式讓警察經常來這裡？所以我經常提到社區警察在地化，把有心的、在地的警察調回來，就會很積極配合保護社區資源。
- 東華大學研究團隊 R1：這問題我們跟林務局溝通一下，也許下一次論壇文化局可以發文邀請林務局和這裡的派出所，我相信有公部門一起討論，就會有比現在更好的做法和辦法出來。感謝大家支持，我們研究團隊會開始努力工作，是不是由理事長做最後的結束？
- 豐南社區發展協會理事長 G1：謝謝教授、文化局科長 C2，我們希望教授繼續雞婆下去，剛剛文化局科長 C2 教了很多知識，也請繼續關心我們，最重要的是在地居民要努力學習。再一次感謝關心我們的老師、教授，謝謝！

三、論壇效益評估

以下依據協同規劃理論評估制度力的三項指標，分析本次論壇的效益：

(一) 知識資源

本次論壇主要議題為如何擬訂文化景觀保存及管理原則，討論內容可分為以下三類：

1. 重點保存維護範圍指認工作說明

在本次論壇當中，主管機關說明在文化景觀保存及管理原則訂定階段時，即需指出重點保存維護區段，以利後續保護規範制訂，未來如有災害或毀損，也會是資源優先投入地區。但是選擇重點保護區域需要有所依據，因此研究團隊提出事前草擬出之重點區段指認標準，並向會議參與人員進行說明。

2. 分區規範的訂定

在指認出需要特別保存維護區段之後，需要進一步訂定相關規範，以作為後續監管保護依據，然而，此項工作涉及土地所有權人、耕作者以及水圳使用者等權益關係人之權利，尤其本文化景觀劃設範圍中包含多種土地利用類型，特別需要與在地居民和相關土地主管機關（如林務局和原民會）溝通與達成共識。但甚為可惜的是，在研議果園是否需要訂相關規範之時，由於地景鑲嵌斑塊圖概念說明不易，加上論壇舉辦數天前適逢天秤颱風過境，造成當地部份水圳毀損，因此有部份居民需與水利會進行水管搬運工作，無法出席本次論壇，因此現場缺少有果樹栽種相關經驗者提供未來規範制訂可參考的意見。

3. 國內缺乏文化景觀保存及管理原則參考範例

文化景觀保存及管理原則的訂定與後續文化景觀保存維護計畫擬訂有直接關連，但現今國內缺乏可供參考之相關案例，因此主管機關主動提出可以協助在審議會議召開以前，先請相關委員針對原則草案提供修正意見，使原則內容更易在審議會議當天為審查委員認同。

(二) 關係資源

1. 促進主管機關與在地民眾溝通機會

在本次論壇討論過程中，由於有花蓮縣文化局科長及承辦人員列席，因此能即時向居民說明未來文化景觀保存維護計畫工作時程與現今進展情況，有助於居民了解文化景觀保存維護計畫後續工作內容。

2. 居民參與討論狀況不佳

在論壇進行當中，研究團隊觀察到居民參與討論情況不如預期、並未直接針對往後文化景觀保存維護計畫工作內容給予回應，事後進一步請教當日與會者，始得知以往部落會在論壇舉辦之前召開會議商討與分配發言順序，這次原訂要在論壇開始前先做討論，但因受到數位居民因水管搬運工作缺席、出席者難以理解地景鑲嵌斑塊圖和不清楚後續可以執行哪些工作項目等因素影響，因此產生發言不如昔日踴躍的狀況。

(三) 行動能量

1. 社區民眾對石厝溝溪的封溪護溪行動缺乏共識

在論壇臨時動議當中，社區發展協會 G1 提及社區內部已有認為吉哈拉艾要獨立的聲音出現，在論壇結束後研究團隊經由訪談當天與會者，了解今年吉哈拉艾為社區林業計畫和文化景觀保存維護計畫等相關計畫主要執行地區，可能引發社區內部出現資源分配不均的異議；此外，在申請進行封溪護魚過程中需要社區居民連署，村長、理事長和部落頭目都曾允諾部落會在公開場合宣達此事，但這些承諾最後全未兌現，在在顯示吉哈拉艾地區居民仍須持續努力與豐南社區其他居民溝通封溪護魚之事，使社區民眾認同保護社區主要飲水來源的必要性與急迫性，進而願意參與封溪護魚的行動。

2. 未來文化景觀保存維護結合其他公部門資源的可能性

除了封溪護魚，山林巡護亦同為吉哈拉艾部落關心的焦點之一。基於吉哈拉艾地區山林盜伐問題漸趨嚴重，吉哈拉艾部落居民多次傳達想要守護山林的意願，社區發展協會理事長也表示希望有警政單位協助護溪和山林巡護等工作。此外，水保局所推動之農村再生培根計畫，也是未來文化景觀管理維護可結合的重要資源之一。

3. 後續水圳和梯田重點保護區段指認工作與規範訂定進展說明

10月7~8日，研究團隊與文化局承辦人員及3位部落在地居民展開文化景觀境內梯田和水圳重點保護範圍指認工作，透過協同調查的方式，使所有參與者在過程中了解每個重點保護區段受到指認的原因。在實地現勘之後，參與者共同於攝於民國90年的航照圖上標示各重點保護區段確切位置與重要價值。

第四節、吉哈拉艾水圳和梯田保存據點與空間指認範圍工作坊

一、會議目標及籌備過程

(一) 會議背景與目標

依據文化資產保存法第55條，各縣市主管機關設立之審議委員將依個案性質決定文化景觀保存原則，以作為文化景觀維護計畫擬定依據。在經過10月7、8日在地居民與研究團隊共同實地走訪一至五號水圳、石門圳，以及各水圳灌溉區域，該次現勘參與者均對需指定重要保護區域的水圳區段和梯田範圍現況有所認識。因此，在文化景觀保存及管理原則草擬工作進行以前，研究團隊希望先向文化景觀範圍內所有水圳管理者與梯田耕作者進行請教，進而以在地意見作為指認保護區域規範之訂定依據。

(二) 會議籌備過程

在今年10月23日，研究團隊召開第三次工作會議，主要討論議題有「保存據點與空間指認」和「保存等級設定及保存管制原則與方法訂定」等兩項：

1. 在「保存據點與空間指認」部份，確立美學價值、歷史價值、具體呈現在地智慧價值、生態價值及可持續運作的價值等五類作為保存據點與空間指認原則，且針對10月7、8兩日實地勘查中指認的特別需要保存維護之梯田區域和水圳區段進行確認，其中，基於美學價值與歷史價值，石門圳保護範圍修改為「取水口至吉拉米代隧道口」之區段。在特別需要保存維護之梯田區域當中，指認範圍則修改為「現今仍持續耕作之田區」。
2. 「保存等級設定及保存管制原則與方法訂定」方面，研究團隊認為此部份需與在地居民共同研議，以擬訂文化景觀範圍內之梯田所有者和水圳使用者皆能認同和實行的規範，同時需於原則草案之中詳列例如農產行銷等主管機關宜協助與輔導之相關事項。

依據第三次工作會議結論，研究團隊決定於文化景觀保存及管理原則審議會召開之前，擇日訪談吉哈拉艾部落主要水圳管理者與梯田耕作者共5位，進行指認保護區域

界定與相關規範內容討論，再於近期召開吉哈拉艾部落會議以及第二次在地權益關係人論壇，向吉哈拉艾部落居民與豐南社區民眾詳細說明本次討論會議結果，並彙整參與人員的相關意見，作為研究團隊研訂吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則草案參考之用。

二、會議舉辦過程

指認保護區域規範討論會議於2012年10月26日下午13時30分召開，會議結束時間為當天下午16時。參與人員有部落頭目1位、在地水圳管理者和梯田耕作者5位、研究團隊4人，總計出席者10位。基於指認保護區域範圍相關圖面展示需於室內空間進行，研究團隊行前徵詢吉哈拉艾(石厝溝)18鄰鄰長一家意願後，會議地點訂於吉哈拉艾18鄰鄰長家中舉辦。研究團隊亦於行前進行會議相關人員聯繫與準備當日圖面展示所需設備。以下將針對當日討論形式與發言狀況作說明：

(一) 保存維護區段修正

在當日討論會議一開始，研究團隊先將事前利用 Google Earth 軟體繪製完成之吉哈拉艾地區梯田及水圳範圍圖面展示於投影幕上，主持人再請5位在地居民進行保存維護之水圳區段和梯田區域實際位置指認，同時指正實際梯田範圍和水圳圳道位置。

(二) 指認區域規範討論

指認區域規範討論的主持人由同時兼任本計畫研究員之在地青年擔任。討論形式為自由發言，以讓所有與會者都有充分表達意見的空間，並由會議主持人和本計畫主持人適時提問引導。以下依據10月26日指認區域規範討論相關與會者發言內容進行陳述：

1. 水圳

- 1) 一號水圳昔日是以懸吊方式進行人工開鑿山壁作業，但現在有部份區段已改用水泥加強，或因土石崩塌而以水管取代原有圳道。在未來修復和維護方式上，與會者一致同意盡量採用傳統工法維修，少用水管和水泥修補。一號水圳總計有兩個區段列為傳統修復示範區。
- 2) 二號水圳闢建方式與一號水圳相仿，同為以人力懸吊方法，沿著懸崖峭壁進行開鑿，未來可效法一號水圳恢復鑿山的傳統工法。另外，該條水圳舊取水口所在溪床因長期受到溪水沖刷，造成舊取水口和今日溪床位置產生高度落差，以致舊取水口失去原有功能，故現今居民改以塑膠管取代舊取水口，並將水管長度延伸至溪流上源進行取水，但與會居民 G12 表示，二號水圳取水口有機會使用傳統工法進行修復：「用石砌的工法，沿著岩盤往前面延伸。」
- 3) 三號水圳圳道現今已完全失去功能，該條水圳管理者 G14 如此描述三號水圳現況：「三號水圳十幾年以前就沒有了，現在都用塑膠管來代替。」有別於一、二號水圳傳統開鑿工法，依照三號水圳管理者 G14 說法，三號水圳歷史闢建方式為：「它是用天然石塊之間的縫細，先弄個小洞，再用大水一直沖，會越來越大洞，從後面把淤沙拿走。水出來以後，他們就在那邊把水擋起來，做一個灌溉的渠道。」此外，三號水圳取水口喪失功能原由與二號水圳取水口雷同，皆為河川向下侵蝕，使取水口位置高於溪床因而無法取水，且每逢豪雨溪水暴漲，三號水圳舊取水口就會發生淤沙問題，必須以人工鑽進石縫中清理積沙。由於此段圳道具有歷史價值，三號水圳管理者 G14 認為：

「現在取水口都被埋起來看不到，未來可以讓它凸顯以前水圳是從那邊過的。」

- 4) 四號水圳興建方式類似三號水圳，且取水口每逢大水同樣會出現需要以人力處理積沙的問題，不同於三號水圳的是，四號水圳並未完全以塑膠管替代原有圳道，然而，該水圳部份區段有土石崩塌和地基淘空的情形，無法恢復過往石砌的工法。
- 5) 在五號水圳方面，由於原取水口因大水損毀，且現今整條水圳圳道已替換為塑膠管，因此沒有納入保護範圍區段之內，故今日會議亦無論及五號水圳相關規範。
- 6) 石門圳保護範圍是從取水口到隧道口，參與討論的在地居民認為此區段不易損壞，除非有大型地形崩塌發生。
- 7) 關於水圳保護區段未來管理維護規範，與會者達成以下共識：一為以現有工法維護和維修，除非災害發生導致地形劇烈變動，影響居民農田灌溉引水，才能更動原有工法；二是進行遊客總量管制；三是若有天然災害需緊急搶修，由吉哈拉艾文化景觀管理委員會決定臨時修復方式；四為文化局應與相關水利單位協商未來傳統工法補助方式。此外，水圳將由各水圳使用者共同巡護，如遇到問題則集思廣益，一起找出解決辦法。

2. 梯田

在 10 月 7、8 日現地勘查過程中，參與者指定梯田保護範圍為一號水圳灌溉梯田區域，在這次討論過程中，東華大學研究團隊 R5 提出：「後來老師這邊討論談到，大家都做有機，大家都很有生態，為什麼其他人不畫只畫這裡？是不是全部都畫？」，且東華大學研究團隊 R1 補充：「我們的標準有一個是環境生態，所以有機的田是，再來就是景觀，田看起來很好看，還有一個是歷史的價值，像石塊堆的、像山坡地或是原始梯田，還有一個是工法比較特別的。不知道哪一塊不應該畫進來？」後當日與會者決定將所有持續耕作中的梯田都納入保護範圍。

在梯田結構維護部份，東華大學研究團隊 R1 建議：「梯田如果結構有損毀，我們以原來形狀、材料、工法來修復為原則，如果有沖蝕比較厲害的，不太容易用原來方式處理，我們也用生態工法，例如剛剛講的砌石。田的部份可能會規範不要把田地整得更大，維持這樣一階一階的景觀。若是把田地整得太平，那麼大的邊坡勢必要做水泥才撐得住，就會越來越不自然生態了。希望我們維持目前梯田的樣子。」此外，田埂是梯田風貌維持重要因素之一，如果災害發生導致田埂發生崩坍，應該如何進行修復？社區居民 G8 回應：「沒有辦法。除非崩很大才有辦法處理。」，加上吉哈拉艾當地梯田田埂高差最大可達約六層樓，無法利用種植檳榔的方式確保田埂穩固。

另外，社區居民 G12 和 G10 主動提及未來石溝整治的可能性：「我們中間的排水溝，現在都淘空了，越來越深，水田隨時會流失掉。登入文化景觀之後是不是還可以去動這些水溝？還可不可以做水泥化？」由於此區域現仍為天然水溝，社區居民 G14 表示：「我們先註明這邊有一條比較危險的石溝。現在這裡地基還很穩，只是溝越來越深。但是落差太高，以後如果水泥化，水下來速度會更快，若發生像這次的大水，下面就會遭殃，因為水把那個涵管堵住，就從上面暴漲出來。但是，如果這個石溝以後發生重大災變，文化局有沒有辦法讓我們動這條排水的石溝？我們可以用什麼方式去做？」東華大學研究團隊 R5 也表態擔心：「如果我們沒有訂在

規範裡面，可能明年水泥就上去了」。因此，與會者均同意或許可採用砌石或蛇籠等自然工法進行預防，並將石溝整治納入保存及管理原則與經費估算當中。

基於吉哈拉艾梯田區域現行耕種方式為有機農法和慣行農法並存，居民 G14 和 G10 提出希望可以環境友善之耕作方式為目標，盡可能減少農藥的使用，但不會勉強所有耕作者都採用有機農法：「尊重個人意願，要做有機就做有機，不想做有機就盡量改變做法，隨個人的做法，不要硬性規定一定要做有機」。此外，社區居民 G12 和東華大學研究團隊 R5 提出，在從慣行農法轉型為有機農法過程中，需要經過幾年過渡期才能進行有機認證：「現在的問題是，在轉型期就沒有辦法生活了，因為這段轉型期還沒有辦法認證，依然用原來價格賣米，但是米的產量又比別人低。是不是有某一種認證能證明這一期我們確實是用環境友善的方式，讓米可以賣出去？這樣才有辦法讓大家轉型為有機農法。」有鑑於此，在地居民決議於規範當中納入主管機關需輔導產銷機制之條文。

三、權益關係人意見分析

以下依據協同規劃理論評估制度力的三項指標分析吉哈拉艾文化景觀管理委員會論壇效益：

(一) 知識資源

水圳和梯田的指認保護區域規範的建立，可能為吉哈拉艾在地農民生計和生活帶來極大影響，因此事前與水圳使用者和梯田所有人進行溝通是本計畫重要工作之一。本次與會之 5 位在地居民均具有水圳管理者和梯田耕作者的雙重身份，經由維護管理者的親身經驗與觀感，有助於研究團隊及主管機關了解保護區域價值所在，以及未來管理維護可能面臨之困境。

依據 10 月 26 日在地意見諮詢內容，研究團隊整理出下列為居民所認同的保護區域規範：

1. 水圳

- 水圳應以順利灌溉用水運作及保持原有文化價值為原則進行保存，若因老化、劣化或天然災害時，宜採取原有工法及可逆性材料進行修復，若因災害無法立即以上述工法修復時，管理委員會有權以臨時工法進行修復。
- 若進行文化與生態旅遊使用時，宜進行遊客之總量管制。
- 現無傳統工法之處，宜編列經費進行傳統工法之修整或修復，以最大能力保存其有價值之工法特色、外觀特徵。
- 文化資產主管單位應針對在地工法需求與相關單位進行未來補助方式之協商。

2. 水田

- 梯田保持原有文化價值為原則進行保存與維護，若因自然與天然災害造成田埂損壞時，應以原有形狀、規模、材料、工法進行修復，若因地形變化不符以原有工法修復時，宜考量使用現代技術與自然工法進行修復。
- 宜考量脆弱地段進行預防。

- 朝向環境友善的耕作方式為目標，主管單位輔導農民行銷。

(二) 關係資源

由於本次討論會議主持人同時兼具本計畫研究員與部落青年的身份，與 5 位在地與會者熟識多年，讓與會人願意踴躍表達見解及提出疑慮，且能適時使用阿美族語進行對談，有助於觀念溝通和共識建立。此外，有別於專家以文化資產保護為基礎出發點，水圳和梯田是當地居民賴以維生的重要資產，透過這樣開放討論的場合，使居民和研究團隊有意見交換和互動的機會，有利於為居民認同的文化景觀保存及管理原則制訂。在討論進行中途，部落頭目現身加入會議，雖然並未在討論過程中發表任何想法，但頭目的出席即顯示部落民眾仍持續關注文化景觀保存維護計畫相關進展。

(三) 行動能量

1. 重點保存維護範圍指認工作說明

藉由這一次討論會議的舉行，與會者共同討論出為在地民眾認同且願意遵行之規範具體條文，有效促進居民達成共識，提升未來文化景觀保存維護的行動能量。

會後，研究團隊將這些條文融合部落公約和里山倡議概念並加以增修、合併，最後再轉化為文化資產審議委員熟悉之架構和用語。在 11 月 7 日上午舉辦之部落會議中，由東華大學研究團隊 R5 向當地居民說明研究團隊擬定之文化景觀存及管理原則草案，並徵詢與會者對草案之相關意見。經過與會所有居民逐條討論後，多數條文直接通過，只有少數條文稍作文字調整，並決定於會議結束後請研究團隊協助修改原則之文字及格式，並請研究團隊將修改後之條文交由管理委員會，以確定是否符合原意。由於該次部落會議即達成向吉哈拉艾部落民眾說明未來保護區域規範之目的，研究團隊因而取消原訂 11 月 12 日舉行的在地權益關係人論壇。

11 月 29 日，花蓮縣文化局於文化局石雕博物館召開「花蓮縣文化資產審議委員會 101 年度第 3 次會議」。本次審議會議由花蓮縣文化局局長 C1 主持，會議流程為由研究團隊進行簡報說明吉哈拉艾文化景觀地理環境、登錄及保存維護計畫執行歷程，以及 11 月 7 日經吉哈拉艾文化景觀管理委員會討論通過建議條文。待研究團隊報告完畢，本次會議主持人 C1 依序請 5 位審議委員分別提供草案修改建言，最後通過社區建議之吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則。

2. 封溪護魚作業的新進展

石厝溝溪之封溪護魚申請作業於 11 月 7 日部落會議中亦有新的進度：在封溪護魚送件程序完成後，花蓮縣政府回函要求富里鄉公所確定吉哈拉艾公告封溪護魚一事，因此，鄉公所將於 11 月 12 日派員前來進行立牌處定位，故部落需在此之前確定立牌位置。經過當日部落會議討論，除原計畫書預定之四個立牌處，與會居民認為應再增加一處，確定立牌位置為吉哈拉艾道路與台 23 線連接處、生態廊道入口處、社區居民 G9 水田處（有通往河流之道路）、一號水圳源頭以及社區居民 G10 桃子園等五處。

第五節、與吉哈拉艾文化景觀管理委員會第三次論壇

一、會議目標及籌備過程

(一) 會議背景與目標

本次會議目標，為向吉哈拉艾文化景觀管理維護事務相關之權益關係人，說明區域永續經營與發展方案（草案），並蒐集相關業務主管機關、社區民眾之修正建議，以利擬訂區域永續經營發展方案（草案），進而落實文化景觀保存及管理原則，以確保該文化景觀之永續維護。

1. 說明吉哈拉艾文化景觀之區域永續經營與發展方案（草案），向參與會議之政府部門及社區民眾請教修正建議。
2. 說明吉哈拉艾文化景觀範圍擴大至小天祥峽谷南端五號橋頭，並請社區民眾表達意願與進行意見交流。

(二) 會議籌備過程

1. 研究團隊進行區域永續經營與發展方案研擬

在第八、九次工作會議，研究團隊確定第三次權益關係人論壇討論方向，為向出席居民和主管機關說明吉哈拉艾文化景觀之區域永續經營與發展方案（草案），並請教草案修正建議。確定會議目標後，研究團隊依保存及管理原則之五大行動策略，羅列各項行動策略含括的工作項目、短中長程目標、主要夥伴機關（構）、相關計畫及可能經費來源，並採用表格方式呈現內容，提供與會人員討論使用。

2. 突如其來的小天祥邊坡整治工程

2012年10月下旬，研究團隊在田野調查工作中，偶然在由社區民眾談話中得知，公路總局已完成「台23線公路6K+900~7K+600整治工程」之規劃，且該計畫預計於小天祥峽谷至第五號橋之間四處路段，施作鋼筋混凝土明隧道及下邊坡噴凝土護坡工程，並預定於2013年1月發包施工。

花蓮縣文化局向公路總局接洽瞭解工程計畫詳情後，研究團隊依據施工單位提供之工程規劃內容，研判該邊坡整治工程，勢必危及位在道路下方、具有文化景觀核心價值的百年石門圳，使文化景觀保存維護工作面臨重大威脅。有感於態勢緊迫，花蓮縣文化局和公路總局第四區養護工程處等單位，陸續於2013年1至3月間召開研商會議，集結文化資產、建築、地質、地形、生物等領域專以及民間環保團體進行實地勘查，共同研討工程規劃內容對用路安全、小天祥峽谷景觀、環境生態及文化資產保存等層面可能產生之影響。同時間，社區發展協會與研究團隊亦舉辦社區居民說明會和社區幹部會議，告知豐南村村民本工程施作規劃方案等訊息。經歷多次正式與非正式討論後，為維護小天祥峽谷與文化景觀完整性，研究團隊決定於本次論壇議程中，納入文化景觀範圍擴大涵蓋石門橋至五號橋間的小天祥峽谷一案，與社區居民共同商討此案實行的可能性。

二、會議舉辦過程

(一) 出席人員

吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫第三次權益關係人論壇會議時間，訂於 2013 年 3 月 26 日（週二）下午 14:00~16:00，會議地點為豐南村吉哈拉艾（石厝溝）G5 住家廣場。本次論壇出席人員總計有 40 人，包含花蓮縣文化局代表 2 位、花蓮林區管理處代表 4 位、水土保持局花蓮分局代表 2 位、花蓮區農業改良場代表 2 位、豐南社區發展協會 4 位、吉哈拉艾 18、19 鄰居民 26 位、研究團隊 8 位。此次會議主持人由花蓮縣文化局 C2 擔任。

(二) 與會人員發言內容

● 討論案一：豐南村吉哈拉艾文化景觀之區域永續經營與發展方案（草案）

● 行動策略一

- 花蓮林管處 F1：關於第一項資源永續利用這方面，其實跟林務局對森林資源經營方向是吻合的，所以我們會全力支援這個計畫；關於 A-3 指標魚類調查部份，工作站這幾年針對鱉溪每年都在做監測工作，如果社區願意加入，我們樂見其成，也願意和大家交流相關技術；關於 A-6 原住民生態與文化旅遊採取森林產物管理，不只是森林的副產物，在動物方面現在也有相關法規可以提出申請，目前是列在中程執行，我覺得是可行的，未來如果有相關的計畫，可以透過鄉公所。動物方面已經有相關表格，植物方面其實也可以專門提出申請，在法規容許的範圍，我們會全力配合。
- 花蓮縣文化局 C2：謝謝林務局的支持。因為吉哈拉艾文化景觀面積有很大的比例是林務局主管範圍，相關工作希望林務局跟我們相關機關、在地夥伴共同推動。接下來請水保局的代表。
- 水土保持局花蓮分局 W1：大家好！我們水保局有分兩塊，一塊是水土保持，另外一塊是農村景觀和農村整體發展。A-2 坡地及野溪潛在災害調查監測是水土保持這塊。我個人是農村課的部份，希望跟社區有自己的農村產業自主發展，現在就是農村再生計畫，你們（課程）上到第二階段了，原則上完四個階段通過農村再生計畫以後，社區就可以提出案子。各個部會的結合，才是政府機關跟社區間真正成長的關係。A-1 農地生物多樣性調查監測，我們現在很多都有上農業和生態調查的課；雇工購料，我們跟社區用合作的關係，看社區有什麼需要，我們盡量做輔導和協助的動作。解說員培訓我們也可以做補助和老師的介紹。農事體驗、規劃跟經營，你們自己找的培訓員或解說員，都可以跟我們申請，像是培養人才，就可以請經費來培訓。產品行銷也可請老師，有兩種方法，一種由我們轉介相關師資，像文化局這種比較專業的，我們可以請他們來做協助，另外你們自己找適合的師資。看社區覺得哪種適合，就用這種方式，原則上以你們為主，我們做補助和經費支援的機制。農村這塊我們以社區為主，不管是文化、歷史、農業都可以做協助，最重要的是提出你們的想法，你們提出想要做的，這是最好的一種方式，另外一種方法是請專家做專業協助。我們在農村這塊是比較新進的單位，所以還是需要各個單位整體的指導，我們來做協助、補助的動作。若有需要請跟王大哥說，或是跟我小保聯絡，謝謝！
- 花蓮縣文化局 C2：感謝水保局！這幾年很多工作我們都有看到，希望未來吉哈拉艾這邊也有機

會，但是我在想，大概很多都要用人民團體來提申請案，很重要的是第一個每年申請的資訊要特別拜託水保局給我們協會、部落知道，才來得及在提案之前讓部落討論、提出想法，非常謝謝水保局！

- 花蓮區農業改良場 H1：場裡對村裡一些活動或是未來發展都非常關心。在農業生產技術、景觀、文化資產維護部份，場裡面會盡量做協助，從生產面、加工面，一直到行銷、休閒的部份，我們也會運用場裡的資源跟人力幫忙各位。在生產面部份，生產技術、有機、梯田維護部份，都會提供技術和人力的部份。另外，文化傳承和經營的部份，也會結合教育訓練來協助各位，希望能聽各位的意見，謝謝！
- 花蓮縣文化局 C2：謝謝農改場代表！表格是吉哈拉艾文化景觀未來長遠的發展，李教授幫我們分成短程、中程、長程的工作，牽涉非常多機關。希望未來能邀請花蓮縣政府的原住民行政處共同參與。謝謝陳代表非常重視今天的會，她剛才也打電話給鄉公所，希望以後鄉公所也能參與會議討論，在地的鄉公所、原住民族行政機關，應該要了解這邊在推動的工作，將來在工作上若有困難時，也更好來協調。請李教授簡要說明 BCDE 的工作，大家再一起交換意見。
- 行動策略二～五
- 研究團隊 R1：～（報告）。
- 花蓮縣文化局 C2：謝謝教授的說明。五大行動策略，來自於去年 11 月花蓮縣文化資產審議委員會通過的豐南村吉哈拉艾文化景觀保存與管理原則所衍生出來的具體行動策略和工作項目，這些工作項目牽涉很多不同專業、不同主管機關。像文化局在這裡總共有 10 個打勾，看起來確實都是文化主管機關應該主動推動，或是配合其他機關共同努力的方向，包括公共區域的營造或是聚落特色景點，未來也有可能結合社區營造工作一起推動。例如聚落家屋道路景觀的改善，說不定在地鄉公所或者農村計畫、原住民相關計畫可以共同參與，但出發點是，因為這裡是文化景觀，無論無何，在這裡推的許多工作，我們文化局都不會置身世外，就算主管機關可能是水保局或鄉公所，但因為我們是文化資產的主管機關，所以我們會站在主動推動的立場，或是做協助共同參與的立場來做這樣的工作。我們也很清楚知道，這些工作是願景的藍圖，我們文化局站在推動文化資產的立場上，也不敢說要求其他機關把這些工作列入列管，定期追蹤績效，評核或是什麼，但我們站在夥伴關係，以社區或吉哈拉艾文化資產的管理委員會，也許我們以後定期或不定期有類似這樣的權益關係人論壇時，以後也許半年或一年，各機關可以分享，在這樣工作架構之下，大家在這工作上推動有什麼成果？而工作推動方式和成果，是不是大家所樂見？或是在過程當中，可以怎麼做得更好？未來工作推動時，我們希望能跟其他機關、在地社區、部落共同努力。接下來由與會各機關，就整個工作方案，全面性表達看法或具體建議。
- 農田水利會富里工作站 R3：水利工作站站在農田水利會的立場，我們主要任務是使農田能繼續永續灌溉，為了這個目標，需要各機關來配合，我們最反對的就是設工廠。平常水圳維護也需要各農民主動回覆，如果有災害，水利工作站一定會協助大家維持水圳灌溉。謝謝！
- 花蓮林管處 F1：這個表幾乎所有項目都跟我們機關的工作相符，也很感動各位長輩有心來幫政府機關，比如封溪護魚、盜伐的防止工作，包含其他環境教育、解說員培訓、生態旅遊，都是我們責任內的工作。我們機關有社區林業計畫可以做相關補助，其實社區發展協會這幾年也有申請這個經費，我想說，從今年度開始，整個社區林業計畫執行配合吉哈拉艾計畫來執行，讓我們的工作跟今天方案的內容能夠互相結合，發揮更大的效果。謝謝！
- 花蓮縣文化局 C2：感謝！聽起來過去很多中央機關，包括林務局、水保局都分別有計畫、經費

落實在部落裡，希望未來密度和強度有可能因為這裡成為文化景觀，讓居民覺得有文化景觀之後，各相關政府公部門挹注在這個地方的經費，特別是成效，能夠讓我們有具體感受。由文化景觀這個共同的架構做出發點，希望各部門、社區理事長跟在地大家在過去基礎上共同合作，讓更多的計畫能在地方推動。感謝林務局有這麼多夥伴到部落裡。

- 水土保持局花蓮分局 **W1**：我覺得各個部會的合作，才會對社區有一定的成長。社區的成長速度快慢，還是要尊重社區的意見。另外，我們是以人本來考量的元素比較多，和文化景觀都是相同的出發點。最後，由社區來做他想要的東西，公部門合作當然能更快提升社區和文化產業，如果社區在各單位結合下，有產生更多火花，我們都可以協助，我這邊都可以馬上提計畫，當然我還是尊重社區想要的，謝謝！
- 花蓮區農業改良場 **H1**：豐南有機村是場裡面在推動有機非常重要的村落，很多計畫已經在做了。使產業能夠留人，讓年輕人進來社區裡強化文化景觀等產業和永續經營部份，場裡面也會做協助。另外，在五個構面中，場裡面已經做得非常多了，包括有機的生產栽培技術輔導、生態方面的工作。另外，我們希望藉這樣的平台來強化豐南村產業群聚的效果。像傳統原住民農業生產和生態知識調查，包括四維分校等體驗活動，今年度有很多同仁也在從事這方面工作。農產也要能夠生產，增加就業的機會，對於有機村農產品的產出，希望能針對消費者部份做了解。在整個生態文化旅遊部份，希望除了生產面，針對一些旅遊部份，增加有機村的經濟效益。構面裡有提到跟梯田、水圳工法復育的部份，這部份場裡沒有這樣的專業，這部份可以討論，像水保局工程上面可能有一些比較自然工法部分，搞不好可以提供協助。多樣性調查部份場裡有做，但監測這塊沒有這麼強的能量，這部份會繼續努力。村裡有需求我們盡量找資源，場裡有的資源盡量運用，如果不行，看委外或藉由這樣的平台大家做討論。
- 花蓮縣文化局 **C2**：謝謝各機關代表的發言。我有一個想法提出來就教各位。目前文化局是委託東華大學李教授這邊在做文化景觀相關整體的大架構工作，是不是有可能拜託與會的各機關，回去之後能幫助我們做一件事，就是各機關目前業務上和大架構有相符合的工作、計畫，機關本身推動的算第一類，第二類機關有可能可以經費補助到民間團體的，這樣跟這些計畫有可能相符合的補助相關作業要點名稱是什麼？最後一點是，針對業務主管立場上，有沒有其他更積極的建議或建議內容調整修正。大概分這三類。能不能拜託林務局、水保局、農改場、農田水利會，還有文化局，把這樣書面的資料，如果大家 **OK** 的話，我們在會議結論裡列進去，由文化局行文給各機關，相信李教授在做未來統籌工作，特別是做未來具體工作成效，也許會有比較好的呈現方式。
- 豐南社區發展協會 **G1**：各位長官好！地方發展不能只靠在地人，所以產官學要結合在一塊，發展才會順利，缺一不可。社區發展要有知識來引導，知識就是學，我們要有人支持我們，要給我們錢，就是政府。剛剛政府、老師都講了很多理想，其實也是結合我們的理想，在地人要團結合作。在這裡我也要自我檢討，社區發展協會從十幾年前成立到現在，老實講，因為很多因素不是很順利，也做得不是很好，我也一再跟曾金智講，做太久就會有包袱，有人會信任，有人會不信任，是不是在發展協會上面，再弄一個平台，有頭目、村長、代表、社區理事會，社區發展協會等於是對政府的窗口而已。比如報計畫，我們經過平台的討論，以後由協會報計畫，執行、監督由平台來做，這樣就可以化解很多問題。社區發展協會不可能沒有問題，可能因為行政人員的缺乏等因素，但社區發展協會絕對站在大格局、整個吉拉米代去做，有福利是大家共享。現在裡面太多計畫，在地居民是不是能夠跟得上？我現在最頭大的就是文書，其實社區林業計畫不是很順利，因為核銷、執行的工作是有點問題。這幾年來，包括社區林業，一直很

不順利，不順利的地方是人才不足，尤其行政人才，其實其他人才都有了。我們都知道政府的補助都補助在計畫內，裡面有人事費，但是在計畫之前的前置作業沒有這項補助。我們也曾經申請過多元就業計畫，但績效必需要達到一年收入多少，才能給你持續三年的機會。我們本來只想申報社會型的，但我總覺得前置準備要達到目標很難。前幾天我和鄭大哥一起到水利署去鯉溪復育計畫的審查，我們計畫找河邊的稻田，後來我提到稻田要使用它，讓鯉到田裡去吃金寶螺，還可以做生態標章，稻子產值就會提升。我就提到說，很現實，不能使用人家的田不補助。政府現在都很符合我們的期待，很想幫助我們。農村再生的課程要開始了，請大家有空來聽聽課。知識很重要，如果這些課程你都不了解，可能到時候你的做法是錯誤的也不一定。要做什麼營造前，先充實知識。像這條公路，之前我也是贊同明隧道，後來專家學者提出知識，讓我感覺到做明隧道可能是有問題。我比較贊同王鑫老師提的掛網植生，但內側鑿隧道還是比較能夠一勞永逸的方式。真正發生狀況，危險的地方是在吉哈拉艾，要怎麼逃出去？災害來，那條路一直掉石頭，這邊的人要到外面做避難反而危險，鑿隧道就可以直接到活動中心避難。感謝李老師、各級政府的關心和幫忙！

- 豐南村村長 G4：講到道路的問題，之前我到蘇澳去開會，原先設計是明隧道。有一次鄭天財立委在鄉公所舉辦座談會，當時我還沒到蘇澳開會，就說鑿隧道，隧道也是有經費很高、廢土的問題，我們也不是很了解。感謝很多學者給我們意見，未來看大家取得共識以後，看怎麼朝大家所要的方向進行。謝謝！
- 豐南村 19 鄰鄰長 G5：感謝各機關在小小的吉哈拉艾動用那麼多的機關，真的很感動！我代表吉哈拉艾向各位敬最大的敬意！書面資料是我們要做的事情。長官都很願意收到我們這些方向的計劃書，就看我們是否團結且用心在此經營，否則累得都是這些報計劃的人，像理事長這樣。書面資料中近期目標都是我們將要做的事情，像封溪部份已經完成，昨天也開會提到將要立牌公告，若公告後反而是我們不遵守就很糟糕了，希望大家都有相同的認同去遵守、執行。接著要做的是水圳和梯田，長官有提到如果有損害或需要維修，公部們可提供經費來幫助。我們何不努力創造出可維持生計的環境，讓住在部落的大家，甚至請小孩回來都有錢可賺。如果有通知或廣播開會時，希望大家可以來，當然有工作的可能就沒辦法，可是看到在家沒事卻沒到場，真的會讓人感到很難過，我們往後應該要好好的表現大家的團結心。最後給這些長官們拍手感謝！
- 社區居民 G3：這邊年輕人都為了生活在外跑，如果真的有工作，我們都要年輕人進來，為了吉哈拉艾的田地、水圳，要為了我們下一代做給他們看。我是吉拉米代自來水管理員，這個猴子一下來就五、六十隻，進了最乾淨的溪洗澡，你們說猴子不能打，晚上就沒水好吃了，我們的用水要弄六個小時才乾淨，這個問題很大。問題是林務局在這邊，我們沒有 Daluan 了，我們又不能砍樹蓋 daluan、palakuwan？現在開會如果下雨我們坐哪裡？這是我們要溝通的。
- 花蓮縣文化局 C2：謝謝頭目！猴子和水確實是問題，這部份國家有法律要執行，但是部落有部落的問題，這部份真的要來想辦法解決問題。除了打猴子以外，有沒有別的方法讓猴子沒有死掉但也不會來洗澡、污染水源？另外，像 daluan、palakuwan 的問題，坦白講，要林務局馬上答應木柴給你，公務員也不能這樣講話。但是，重點說要有材料、工、經費做事情，今天拜託各機關回去之，第一個把各機關業務費本身在推動與這裡有關的，幫我們列出項目；第二個是人民團體申請要點，以後我們來了解它的申請工作項目是不是符合部落需求，讓我們來提報；第三個是請各機關幫忙把三年、十年的大架構裡面，有沒有什麼基於個機關的專業，可以提供我們更好的建議，供給東華大學和文化局做參考。

- 富里鄉鄉民代表 G17：剛剛聽了很多參與會議相關單位的意見，我想經過這次會議的切磋、討論，我想他們會讓吉哈拉艾文化景觀後續工作能夠順利進行。我們也仰賴與會單位能盡量協助我們推動這項工作。
 - 花蓮縣文化局 C2：謝謝代表，也拜託代表把今天會議轉給鄉公所了解。
- **討論案二：擴大豐南村吉哈拉艾文化景觀範圍至小天祥峽谷南端五號橋頭**
- 花蓮縣文化局 C2：我們還有一個討論案，是吉哈拉艾文化景觀範圍，在這次道路工程裡面，我們發現要不要擴大範圍？請李教授說明。
 - 研究團隊 R1：我們文化景觀範圍從隧道口到石門橋，但是小天祥峽谷從石門橋到五號橋，峽谷裡面的景觀、動植物生態都是一體的，當初因為考慮吉哈拉艾範圍和石門圳，所以把峽谷切成兩半，但是在公路工程的幾次會議討論當中，讓我們想到，其實峽谷切成兩半會讓公路局誤解，前半是文化景觀做工程要小心考慮，後半段不在文化景觀範圍內，那我們就做明隧道，我們覺得整個範圍文化資產的景觀、生態都很棒，也許有居民會想，都是你們畫了文化景觀，所以公路局本來要做明隧道，現在他們好像不做了！其實居民誤會了！因為畫了文化景觀，引起文化局、公路局等機關重視，我們才有好幾次會議、有機會跟公路局討論做什麼樣的工程最適當，如果沒有文化景觀，公路局規劃錢編了就做了，文化景觀反而讓我們更有機會跟公路局討論什麼樣的工程最適合這裡的邊坡，所以擴大文化景觀到五號橋，是讓公路局要做什麼工程規劃會更小心。居民也不要誤會，畫了文化景觀之後，任何落石保護措施都不能做，比如掛網、噴漿不能做，其實文化景觀沒有這樣法令的限制，文化景觀只是說你要好好維護這樣的景觀，工程要很小心做。但是如果真的有必要做，經過專家的討論、居民的共識，其實還是可以做。我個人認為擴大文化景觀，好好維護小天祥峽谷的門面地標，也可以跟公路局討論後段邊坡工程要怎麼做？如果居民擔心說一旦擴大文化景觀，就會讓公路局什麼都不敢做，其實可以放心，謝謝！
 - 花蓮縣文化局 C2：我提一個建議，因為這個涉及文化景觀的管理委員會，我想說擴大這件事情，因為文化局在 4 月 24 日要開文化資產審議委員會，有沒有辦法請文化景觀管理委員會在 4 月 24 日以前開會討論、做成結論告訴文化局？
 - 富里鄉鄉民代表 G17：上次在活動中心召開明隧道說明會的時候，我們有討論達成共識，要另外再召開部落會議，我覺得如果要擴大的話，應該召開部落會議，大家來討論文化景觀要不要擴大，是不是比較好一點？
 - 花蓮縣文化局 C2：謝謝代表！代表提的就是說，不要只有文化景觀管理委員會，整個部落都要大家一起討論，因為擴大範圍還有很多的人說不定不了解，如果要在 4 月 24 日以前開這樣的一個會，要有人出來召集才開得成，有沒有困難？
 - 社區居民 G3：可以！
 - 花蓮縣文化局 C2：部落商量一個時間，大家一起討論這個事情，我們後續推動相關工作更有正當性和民意基礎。頭目拜託了！今天會議到這邊圓滿結束！

三、論壇效益評估

以下依據 P. Healey 協同規劃理論評估制度力的三項指標，分析吉哈拉艾文化景觀相關權益關係人第三次論壇成效：

(一) 知識資源

1. 促進出席人員瞭解文化景觀未來經營管理走向

本次會議報告之吉哈拉艾文化景觀區域永續經營與發展方案（草案），乃研究團隊依據 2012 年 11 月 29 日花蓮縣文化資產審議委員會 101 年度第 3 次會議審議通過之「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則」擬定之，並於五項行動策略架構下發展未來短、中、長程工作項目。透過表格呈現方式，清楚標明未來文化景觀經營各個層面中，需要各相關主管機關協助和支援之工作。另外，在口語溝通部份，除由計畫主持人以國語解釋表格內容外，亦請當地富里鄉鄉民代表 G17 及 19 鄰鄰長 G5，協助將會議報告翻譯為阿美族語，讓在場部落耆老順利理解永續經營方案旨要與架構，力求會議人員均可瞭解區域永續經營與發展方案（草案）。

2. 主管機關說明草案內容與承辦業務之關連

除主持會議之花蓮縣文化局出席外，花蓮林區管理處、水土保持局花蓮分局、花蓮區農業改良場，以及花蓮縣農田水利會富里工作站等業務主管單位，均派員參加本次會議，故各單位代表聆聽會議報告之後，可立即針對永續經營方案給予回饋及建議，以作為花蓮縣文化局和研究團隊會後草案修訂之參考根據，有效增進知識資源的積累。

(二) 關係資源

1. 會前聯繫與當日社區居民參與情形

自 2012 年 12 月起至 2013 年 3 月間，公路總局、花蓮縣文化局等公部門持續協調小天祥邊坡整治工程設計內容，豐南村居民由起先無領導人敢召開會議討論工程規劃，隨著花蓮縣文化局與研究團隊協商會議和說明會相繼舉辦，逐漸理解原始工程規劃設計，當地民眾結合過往生活經驗，從意見紛歧發展出在地共識，針對不適合小天祥地理環境的施工方式提出質疑及要求。在研究團隊籌備本次論壇過程，豐南村重要領導人物均樂意接受邀請與出席本次論壇，顯示邊坡整治工程事件後續效應，不僅無形中提升豐南村村民參與及討論公眾事務的意願，亦促使社區領導人物更加重視吉哈拉艾文化景觀管理維護計畫進展。

2. 溝通平台建立有助於增進政府單位和在地民眾的互動

本次論壇邀請與區域永續經營與發展方案相關之公部門參與討論，其中花蓮林區管理處、水土保持局花蓮分局、花蓮區農業改良場、農田水利會富里工作站等單位，各自針對草案羅列之工作項目，說明該機關能運用哪些計畫和經費資源，以協助文化景觀保存與管理工作，且出席會議民眾亦適時提出社區目前亟欲克服的困難。藉由論壇所建立的溝通平台，有效提升部落與主管機關之間的夥伴關係。可惜的是，富里鄉公所、永豐

國小、銀川米永續農場、富里鄉農會等單位均無派員出席本次論壇，因此無法向這些單位說明區域永續經營與發展方案與其負責業務之關連性。

(三) 行動能量

1. 結合公部門與民間資源推動文化景觀保存維護

吉哈拉艾文化景觀涵蓋諸多層面，除能表現文化景觀核心價值的水圳、梯田區之外，石厝溝溪集水區內天然林、次生林、聚落、道路、水塘等動態鑲嵌斑塊變化，亦可能影響文化景觀的價值，然而，這些地景鑲嵌斑塊維護職權分散於不同管轄機關，如何結合各公部門各項計畫與民間資源，以推展持續性文化景觀的保存維護事務，即成為本次論壇重點討論項目。

本次會議結束後，各相關業務主管機關已陸續回覆意見予花蓮縣文化局，花蓮林區管理處表示，社區林業計畫未來可搭配生態保育面向發展，且未提供方案內容調整方面相關意見。花蓮縣水保分局答覆，未來可協助水圳修復部份，但無法協助聚落生活回收和承載量管制。透過第三次權益關係人論壇，促使相關主管機關進一步思考，在其職責範圍之下，如何協助社區民眾永續進行文化景觀保存維護，例如，水保局主任秘書 2013 年 4 月 25 日率領部屬參訪吉哈拉艾文化景觀，實地踏查梯田區及第一號水圳，同時與社區居民進行意見交流，討論水保局未來可能於哪些地方文化資產維護工作給予支援。

2. 文化景觀範圍擴大與小天祥邊坡整治工程後續進展

關於文化景觀範圍擴大一案，會後經由社區領導者討論，認為吉哈拉艾範圍涵蓋至第五號橋前，故文化景觀範圍擴大至第五號橋頭前之事，由吉哈拉艾部落決定即可。在小天祥邊坡整治工程方面，今年 4 月中旬，公路總局第四區養護工程處致電花蓮縣文化局承辦人員，說明公路總局決定取消工程計畫，改採預警系統，設置監視器系統，後續將行文至相關單位告知此決議。

附錄八 吉哈拉艾溪（石厝溝溪）封溪護魚規劃歷程

第一節、石厝溝溪流環境現況

一、石厝溝溪自然環境

石厝溝溪，當地阿美族人亦稱之為吉哈拉艾溪，為豐南村中主要水系鯿溪的支流之一。發源於白守蓮山西麓，溪道先沿山溝偏北，再轉東西向，最後於石門橋匯入鯿溪（富里鄉公所，2006）。石厝溝溪流域位屬海岸山脈地層系統，沿途以都巒山層及蕃薯寮層為主要地質構造，其中都巒山層由質地堅硬的安山集塊岩構成，造就本溪所經之處湍流、深潭、淺灘、巨石遍布溪床的景象（富里鄉公所，2006），成為第二級保育類動物台東間爬岩鰍、鱸鰻、日本禿頭鯿和細斑吻蝦虎等原生魚種的最佳棲息環境。

二、石厝溝溪與在地居民互動

石厝溝溪與在地阿美族歷史文化密不可分的關係。在阿美族語中，台東間爬岩鰍和日本禿頭鯿合稱「哈拉（hara）」，為「吉哈拉艾（ci-haraay）」地名由來，其意為「有川蝦虎的地方」。根據阿美族耆老口述，每年豐年祭（i-lisin）結束 paklang（完工）時，族人都會到溪裡捕魚，日本禿頭鯿是此儀式重要的魚種，據說只有「長老級」族人才能享用，而細斑吻蝦虎是居民日常不可或缺的食用魚種（豐南社區發展協會，2013）。另外，由於石厝溝溪水質清澈，因而成為吉哈拉艾和吉拉米代兩處聚落農業灌溉水源的不二選擇，豐南村民更於此處架設簡易自來水，供給村內民生用水。

三、石厝溝溪面臨的威脅

石厝溝溪魚種豐富，為台東間爬岩鰍、日本禿頭鯿和細斑吻蝦虎之棲地，然長期以來，石厝溝溪受到無限制的電魚及毒魚，影響族群數量至深，在地民眾雖組成巡守隊進行制止，卻苦無法令依據而成效有限，此外，居民亦發現有部份釣客出現「以釣魚為名，卻暗中毒魚」之行為，導致溪中原生特有種魚群數量銳減，此外部份釣客製造大量非有機垃圾，不僅破壞溪流生態，更危害居民飲水安全，故期盼透過法令公告之封溪方式，使石厝溝溪得以喘息，再現溪流生機（豐南社區發展協會，2013）。

第二節、石厝溝溪封溪護魚規劃歷程

隨著人為干擾的與日遽增，石厝溝溪溪流逐漸出現自然環境劣化的警訊，生計、生計與溪流息息相關的村民，因而開始思考申請封溪護魚進行自然保育的可能性，以下將說明石厝溝溪封溪護魚規劃之進展。

一、辦理權益關係人論壇，增進訊息交流機會

在花蓮縣文化局委託國立東華大學執行之《花蓮縣富里鄉豐南村水圳與梯田文化景觀登錄先期作業暨管理維護計畫》中，陸續於 2011 年 7 月 5 日、7 月 25 日、11 月 14 日及 2012 年 1 月 10 日辦理四場權益關係人論壇，在會議舉行過程中，吉哈拉艾居民傳

達石厝溝溪的魚群正遭受人為蓄意電魚、毒魚等行為危害，深切期盼溪流保護行動能儘速啟動。

在 2011 年 7 月 5 日第一次論壇中，19 鄰鄰長 G5 提及，部落從未禁止外人進入石厝溝溪，但是「有人會進去釣魚，有的還會毒魚，毒魚會影響我們的水源；而且有時候跟他們講，他們會說『又還沒有封溪啊！』，態度不好我們就生氣了！而且毒魚的人，他也不是要捕魚啊，好像只要那個鰻苗，其他死掉的魚他不要。」另研究團隊 R4 提醒與會居民：「封溪部分牽涉到社區部落，對整體大社會沒有辦法構成約束，內部我們要先團結，……，觀光客進來，好處是他們可以帶來經濟收入，雖然目前還達不到，……；但是河裡有垃圾、魚被毒死了，這是負面的結果。雖然社區有巡守隊，但是靠巡守隊不夠，還要配合部落、社區、小部落吉哈拉艾自己的力量；吉哈拉艾很團結，……，公部門文化局進來可以加強你們的力量，想要保護自己的地方，來自文建會、縣政府，還有這個案子的力量，可以給你們協助，藉由政府的力量來達成你們想維護環境的目的。」

第二場權益關係人論壇於 2011 年 7 月 25 日召開，19 鄰鄰長 G5 期盼未來能透過文化景觀協助護溪工作，研究團隊 R4 說明：「護溪在台灣現在很多，是有法律依據的。保育類的漁業資源才有罰則，一般的魚種就沒有辦法處罰，只有毒魚、電魚行為是可以由警察開罰的。……。部落就在石厝溝溪的出口，所有人的進出都會看得到，社區組織一個巡守的小組，透過部落的力量跟警所單位合作，……，讓外來的人進來知道要遵守我們內部的規定。立告示牌只有警示、勸導的作用，如果靠巡守的話，我們可以先勸導，若有行為很惡劣，我們可以請派出所來處理；要制訂部落公約的時候，也可以請派出所主管來參加，讓他們知道你們想護溪的想法。」

2011 年 11 月 14 日第三場權益關係人論壇中，富里鄉公所代表 L2 向參加會議民眾簡要解釋封溪護魚的行政程序：「封溪護魚需要經法律程序公告及相關前置作業，管理維護牽涉到很多細節，主要以居民認可為主。很多地方也有完成封溪護魚程序，但是內部社區居民自己還是在釣魚；建議社區內部要組成巡守隊，還要有共識，公所這邊會提供大家封溪護魚的程序，不是只立個牌子就好。」富里鄉公所代表 L2 並說明鄉公所協助社區申請封溪護魚的行政程序：「行政程序會由公所來跑，但前置作業有一些基本要求，如生態調查，並通過地方主管機關評估確有封溪護魚的必要才可以。吉哈拉艾（文化景觀管理）委員會成立、居民有共識已表明意願，而且居民的權利義務要訂明，例如屆時巡護或檢舉的時候都沒有人做，這樣封溪護魚也沒有意義；而且這個標準要內外一視同仁，不能只檢舉部落外部的人，但是部落內的人自己釣魚等等。」

吉哈拉艾部落為使保護山林溪流的行動付諸實踐，2012 年 1 月 10 日舉辦第四場論壇時，吉哈拉艾文化景觀管理委員提出部落自訂之「吉哈拉艾部落公約（草案）」，邀請與會之相關主管機關給予公約內容調整建議。公約條文又以第 25、26、27、28 條與石厝溝溪流環境保護直接相關，其中第 28 條明訂：「為嚴禁毒魚及電魚之情況發生，應依漁業法申請護溪，加強巡邏，發現不法立即通報警察單位。」研究團隊 R1 提醒，希望能在富里鄉公所農業課輔導下，依漁業法規定準備申請，在 2012 年盡快公告封溪護魚之事。此外，「封溪護魚公告之後，溪裡的所有水產生物都不可以去採，電、毒魚，釣魚都不行，部落自己也不能去採，讓溪流休息兩、三年之後，我們再討論以後溪裡的

資源要如何適度依傳統祭儀運用。」富里鄉公所代表 L3 也強調：「封溪護魚關係到整個豐南村的權益，所以需要社區凝聚共識，就要舉辦封溪護魚的座談會，相關會議的議程、會議結論或公約，包括要如何護魚、護魚的程度。護魚的程度分為禁魚和護魚，禁魚是完全不能捕撈魚類，護魚則是有限制開放跟禁止的時間、禁止或允許捕撈的魚種、捕撈的方式等等，都可以在封溪護魚的公約裡詳列。座談會的層級是要到村長，會同村民與村中代表有連署證明，要有相關的組織章程、封溪措施，例如成立巡守隊或是要如何維護溪流，都要有具體的東西出來，最主要要有具體目的，準備這些資料向鄉公所提出申請，鄉公所整合後再送到縣政府，縣政府同意後就會公告。」

自 2012 年 7 月起，花蓮縣文化局委託國立東華大學執行之《花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀保存維護計畫》，在研究團隊於 2012 年 4 月 23 日舉辦與吉哈拉艾文化景觀管理委員會第一次論壇對話過程，確立封溪公告範圍擴大至石厝溝溪源頭，並在會議中決議，巡邏區域以吉哈拉艾住戶日常活動範圍為主。

二、居民自主發起溪流生態調查

2012 年 5 月 11 日，豐南社區發展協會藉由申請社區林業計畫補助的機會，商請富里鄉公所指派人員至社區，向吉哈拉艾部落民眾詳細說明封溪護魚申請作業程序。當天說明會結束後，吉哈拉艾聚落居民立展開手石厝溝溪生態調查，利用潛水目視與水面觀察進行記錄，並在溪中、下游區設置調查點，規劃未來將持續定點監測溪流環境。當日居民觀察發現，本溪段魚類仍以外來種的鮰魚、粗首鱨與明潭吻鰕虎最為強勢，原生種方面，僅發現少數日本禿頭鯊，顯見石厝溝溪的生態環境已經發生重大改變（豐南社區發展協會，2013）。

隨後，豐南社區居民於 2012 年 6 月間，自發性組成隊伍，前往石厝溝溪上游集水區從事溪流、山區林相、阿美族傳統領域遺跡等實地勘查工作，調查結果發現，石厝溝溪上游集水區生態大致保存良好，原生的台東間爬岩鰍、細斑吻鰕虎族群數量，且阿美族傳統領域遺跡仍保有原始樣貌（豐南社區發展協會，2013）。

三、石厝溝溪封溪護魚計畫公聽會

2013 年 3 月 25 日，富里鄉公所於豐南社區活動中心舉辦公聽會，本次會議召開目的，在於能否通過「富里鄉豐南村石厝溝流域是否同意進行封溪護魚計畫？」之提案，當日會議由富里鄉公所代表 L1 主持，首先由研究團隊 R5 報告石厝溝流域封溪護魚計畫，說明封溪範圍為自石門橋上溯 10 公里之石厝溝流域（圖），並詳述巡護勤務規劃和執行方式，期盼透過封溪護魚的推展，凝聚社區居民之認同與共識，認識在地資源之價值與珍貴，結合無給職巡護與生態調查工作，並於未來進行生態解說及合理資源利用（如展現與傳承阿美族捕撈文化），以提升社區溪流保育觀念（豐南社區發展協會，2013）。為利於溪流巡護工作運作，社區特訂定「吉哈拉艾溪生態保育公約」和「吉哈拉艾溪生態保育巡護原則」，規則詳列如下：

（一）吉哈拉艾溪流生態保育公約

為達成計劃順利運作與社區共識，制訂吉哈拉艾溪流生態保育公約。公約內容如下（引自豐南社區發展協會，2013）：

1. 為確保河川生態資源之永續利用，及民生飲用水安全，施行花蓮縣富里鄉豐南村轄內吉哈拉艾溪（石厝溝溪）全流域實施封溪禁漁保育措施。
2. 設吉哈拉艾管理委員會(以下稱委員會)，推舉會長一員並由吉哈拉艾聚落 18 至 65 歲青年及社區有意民眾組成護溪自衛隊，排班每日定期巡河並清潔溪流環境（相關細則由委員會另訂之），施行期間社區民眾應共同看守。
3. 實施封溪禁漁乃吉哈拉艾溪全區，嚴禁以任何方式（含垂釣、撈蝦、徒手捕捉）採捕水產動植物，禁止攜任何漁具進入。
4. 規劃觀光區及飲水區，未經主管機構及委員會允許不得進入飲水區。
5. 委員會應每兩月發動兩鄰全體民眾進行溪流環境整理及雜草去除。
6. 如有違反採捕水產動植物事項者依漁業法第六十五條第五款規定處新台幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰。
7. 每次實施封溪禁漁保育以兩年為主，得視實際需要或保育成效，再予以適度延長或解除。
8. 本公約未盡事宜，得以委員會幹部隨時召開會議修正，共同研擬修正。

(二) 吉哈拉艾溪流生態保育巡護

社區發展協會原以成立護山護溪守望相助巡守隊，將定期進行巡護工作，居於吉哈拉艾溪邊居民所組成之管理委員會負責不定期、不定點巡護工作。目前巡護編組方式採用全體自願隊員定點每日輪值勤務模式進行，並配合轄區永豐派出所協助與輔導，完成流域巡護通報系統。未來列入社區發展協會行事曆，計劃每年度實施教育訓練與招募計劃，執行方式如下（引自豐南社區發展協會，2013）：

1. 豐南社區巡守隊依據每月編組分配，每天進行巡護工作。
2. 吉哈拉艾管理委員會設置臨時及重點巡查點，進行不定時不定點巡視。
3. 針對緊急應變暨人身安全實施教育訓練。
4. 維護與修繕吉哈拉艾生態廊道，以利巡護工作。
5. 了解保育魚類之生長週期，於重要繁殖階段加強巡查。
6. 吉哈拉艾溪流生態保育巡護勤務規劃

勤務類別	勤務名稱	勤務時間	勤務配置	外勤
一般勤務 (平日勤務)	日勤	08:00-18:00	鄰近居民不定期巡視封溪計畫(至少早、傍晚各一次)，宣導護溪概念。	不限
	夜勤	18:00-23:00	每日一班巡簽，定點巡視，晚間勸離遊客。	2人

重點勤務	清潔勤務	06:00-12:00	每月一次，由石厝橋向上游之垃圾撿拾、道路清潔與美綠化工作。	全體
	支援勤務	不限	依照支援單位之時間與項目為主	不定
	緊急勤務	不限	依照警消指揮單位之調配為主。	不定

第三節、權益關係人參與效益評估

以下依據 P. Healey 協同規劃理論評估制度力的三項指標，分析石厝溝溪封溪護魚行動成效：

(一) 知識資源

起初，吉哈拉艾居民面對石厝溝溪近年層出不窮的電、毒魚事件深感憂心，且對於封溪護魚申請作業程序瞭解有限，藉由 5 次在地權益關係人論壇、公聽會建立之溝通平台，富里鄉公所人員與專家可即時為社區居民解惑，以及提醒執行過程中需留意的重要事項，有助於在地民眾充分理解封溪護魚相關資訊，並促進主管機關和社區居民意見交流和共識建立。再者，當地民眾自組團隊從事石厝溝溪生態調查，亦有助於社區居民認識石厝溝溪生態以及流域環境現況。總言之，封溪護魚工作推展至今，能有效促成專家知識和在地知識對話，共同發掘問題所在，進而找出解決對策。

(二) 關係資源

保護石厝溝溪是吉哈拉艾居民多年以來的期望，在封溪護魚計畫提案過程中，吉哈拉艾居民具有相當高的參與意願和動員能量，然而，封溪護魚運作區域涵蓋全部豐南村，故於兩年的封溪期間，包含豐南村村民在內，均嚴格禁止捕撈行為，吉拉米代部落領導人曾於 2012 年 4 月 23 日會議中提醒，封溪之舉可能影響阿美族傳統祭典節慶辦理，另外，依封溪護魚申請規定，申請資料需附豐南村居民的連署紀錄，然連署過程未如預期順利，一度出現吉哈拉艾要自吉拉米代部落獨立出來的訛傳，由此可知，豐南村全體村民對於護溪計畫的認同和參與程度，攸關未來溪流巡護執行成效，藉致力於推動封溪護魚計畫民眾適時向吉哈拉艾之外村民說明封溪源由、消除疑慮，進而增進社區居民的夥伴關係，為溪流環境保護共盡心力。

護溪計畫申請作業進行之際，業務主管機關富里鄉公所提供社區必要資訊與協助，有助於居民適時釐清問題，與訂定適合當地的溪流巡護規範。整體而言，封溪護魚行動有效促進地方主管機關和居民間、吉哈拉艾居民和其他村民間的夥伴關係建立。

(三) 行動能量

石厝溝溪為富里鄉第一條申請封溪護魚計畫的溪流，在行政作業方面，富里鄉公所農業課是幫助吉哈拉艾部落達成護溪期望的重要合作夥伴，提供相關申請流程及注意事項等資訊，並且協助完成申請程序，目前富里鄉公所已將公聽會會議紀錄發文至富里鄉各村，正等待花蓮縣政府回應與公告立牌。

封溪護魚正式實施以後，社區將以生態調查和無給職巡護進行溪流保育工作，調查及巡護人員培訓、吉哈拉艾溪流生態保育公約運作等方面，都需要社區居民同心協力以及相關公部門的支持，另外，關於巡護通報機制設立部份，警政單位與社區組織的合作是不可或缺的一環，往後溪流巡護的合作方式，仍有待主管機關和地方居民雙方達成共識。

附錄九 公路總局第四養護工程處「台23線公路600K+900~7K+600邊坡落石防護工程」大事記

1. 2012.5.2日，花蓮縣文化局依文化資產法，公告「花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀」。
2. 2012.11.29日，花蓮縣文化局召開「花蓮縣文化資產審議委員會101年度第3次會議」，審議通過「吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則」。
3. 2012.11月間，社區傳出消息，謂公路主管機關將於2013年初，在台23線「小天祥」峽谷全段，大規模施作明隧道等邊坡工程，但大多數居民不知道訊息，也不知道工程設計內容。由於小天祥峽谷位於依文資法公告之「吉哈拉艾文化景觀」範圍內，且依據該局審議通過之「吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則」第1條：「...公私部門在本區內進行道路及河川相關工程前，應事先告知文化景觀主管機關及管理委員會，並取得協議」。案經該文化景觀主管機關—花蓮縣文化局，積極與公路主管機關聯繫，於12月中旬，向公路總局第四區養護工程處取得「台23線公路6K+900~7K+600邊坡調查分析及建議整治設計方案」之規劃簡報檔。
4. 2012.12月下旬，經民間團體地球公民基金會聯絡公路總局（公路總局規劃設計中心），得知該工程規劃已核定，亦編列經費，預計於2013年1月中，召標發包施工。由於事態緊急，張曉風立委辦公室於2012.12.26日，去函公路總局要求妥善保育自然與文化資源，邀請文化部等專家共同審議，並以生態工法及減量設計原則重新規劃。
5. 2012.1.9日，花蓮縣文化局向公路總局取得2012年12月新修正之工程細部設計圖58頁。依據該圖，邊坡整治工程涵蓋所有台23線「小天祥」峽谷之700公尺公路邊坡，其中約500公尺位於吉哈拉艾文化景觀範圍內。小天祥峽谷之700公尺公路邊坡中，將施作4段鋼筋混凝土段明隧道（含鋼筋混凝土明隧道及其下邊坡之噴凝土護坡和縱洩溝）共計約200公尺、7段岩掛網植生共計約350公尺長，現有2段隧道內全面噴漿約50公尺，工程相關費用編列近8千萬。
6. 2013.1.11日，環境資訊中心報導_小天祥邊坡工程 恐阻斷百年石門圳
<http://e-info.org.tw/node/83196>。
7. 2013.1.14日，豐南社區召開討論會。
8. 2013.1.14日，原民台_石門峽谷邊坡整治 恐波及百年水圳
<http://www.youtube.com/watch?v=Xet0Lli1EZM>。
9. 2013.1.15日，中國時報報導_明隧道恐傷石門圳 地方憂
<http://news.chinatimes.com/domestic/11050614/112013011500252.html>。
10. 2013.1.15日，聯合報_台23豐南村段建隧道 民憂破壞水圳
<http://udn.com/NEWS/DOMESTIC/DOM7/7636886.shtml>。
11. 2013.1.16日，花蓮縣文化局召開協商會議，邀請公路總局第四區養護工程處玉里工務段、該縣文化資產審議委員薛琴與閻亞寧教授、林務局花蓮林區管理處、花蓮縣政府建設處、富里鄉公所、農田水利會富里工作站、富里鄉豐南村社區發展協會、吉哈拉艾文化景觀管理委員會等公私部門，共同討論兼顧文化資產保護與交通安全之道路工程設計方案。

12. 2013.1.18 日，自由時報_文化景觀危機／台 23 線施工 恐毀百年石門圳
<http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/jan/18/today-north22.htm>。
13. 2013.1.19 日，更生日報_工程設計未納該地特有歷史及自然景觀富里小天祥邊坡整治 居民憂破壞 http://www.ksnews.com.tw/newsdetail.php?n_id=0000357908&level2_id=101。
14. 2013.2.4 日，公路總局第四區養護工程於富里鄉公所，召開「台 23 線公路 600K+900~7K+600 邊坡落石防護工程現勘協商會議」。其中，公路總局景觀科提供書面審查意見，條列如次：
- 1) 山區公路具美麗自然風貌亦潛藏用路安全疑慮，其觀念應適度讓用路人了解。吉哈拉艾文化景觀登錄範圍，不宜任意以人工方式改變樣貌，本案無交通方面急迫需求，無需施工開挖。
 - 2) 農田水利會為避免落石傷及巡查人員建議明隧道斜頂向下邊坡延伸，係增加設施量體，與自然文化資產保護意見相違，建議再予審慎考量。
 - 3) 文化資產的保護，除非有特別非以人工建構不可的強烈理由，應以原狀呈現為宜，並保持自然風貌，花蓮縣政府建議於上邊坡設置高大擋牆取代明隧道，以保護自然文化資產(岩壁原有肌理)及避免擾動下邊坡衍生水圳供水中斷問題，惟高大擋牆遮擋自然岩壁，亦屬自然景觀嚴重破壞之一種，且本案路寬有限，設置高大擋牆方式不可行。
 - 4) 紐澤西護欄造成公路溝渠化，不利山洪排流，危害公路路基安全(造成路基缺口災害)，本路段紐澤西護欄應優先改建為透空式之鋼板護欄，以漫流方式分散逕流量，並有利視覺穿透性；另現有隧道前方紐澤西護欄端部設置不當，危及行車安全。
 - 5) 7K+125~7K+175 (即第四養工處規劃作明隧道段)「大石附近掛網破損」將落石清除及掛網修復即可、「100m 以上不排除大石在更高處逐次滾落」應派員至稜線範圍詳細調查
 - 6) 7K+285~7K+320 (即第四養工處規劃作明隧道段) 岩石壁面雖節理發達，惟裸岩照片顯示，並未影響節理之完整性與安定狀態，總然有疑慮也不是近年會發生的狀況，該潛勢狀態可視為穩定
 - 7) 7K+320~7K+345 坡面完整，路面有落石予以清除，維持現狀即可
 - 8) 7K+345~7K+383 隧道內維持原狀、洞口風化岩屑採主動清除方式
 - 9) 7K+418~7K+460 裸露坡面多年來並無明顯崩落現象，可視為穩定
 - 10) 7K+460~7K+493 (即第四養工處規劃作明隧道段) 坡頂節理發達但岩隙完整，應視為穩定
 - 11) 7K+540~7K+575 (即第四養工處規劃作明隧道段) 岩塊完整雖呈倒懸狀態，似無張力裂隙，落石巡查清除即可
 - 12) 簡報 P.16、17：樁號是否誤植？
 - 13) 居民為保護自然文化資產發表意見係社會進步現象，應予珍惜，自然文化資產亦非可單純以數值作明確評定，請四工處與顧問公司作足研究調查，以利提出妥適方案。
 - 14) 引水渠已破壞部分(目前以塑膠管接通位置)，原有溝渠若地方政府有修復計畫，本局可配合施作該路段下邊坡之坡面防護工，以利穩定復建後圳渠及邊坡之穩定。

- 15) 本案應以詳細易懂之圖面及文字向民眾說明，提案亦應反映如何減量、低調、融入環境。
- 16) 歷次會議皆無地質、水保方面專家參與，下次會議建議邀請，以有效達成保護共識。
15. 2013.2.20 日，公路總局第四養工處玉里工務段，於豐南村召開「台 23 線公路 600K+900~7K+600 邊坡落石防護工程管線現勘與協調會議」。
16. 2013.2.22 日，張曉風立委辦公室去函公路總局，請該局要求所屬單位妥善處理、完整回覆各次會議意見，作為護坡工程變更設計之進一步討論依據，並邀請文化部等專家召開會議共同審議。
17. 2013.3.11 日，花蓮文化局邀請建築、地質、水保、生態等學者專家，召開現勘及研商會議。
18. 2013.05.13 日，公路總局第四養護工程處召開台 23 線 6K+900~7K+600 邊坡落石防護工程替代方案說明會，原明隧道等邊坡落石防護工程計畫取消，並以監看系統、預警性電子看板及封路柵欄等設施取代。

附錄十 研究歷程照片集



照片 1 2012/03/29 第一次運用 Google Earth 訪談3位吉哈拉艾居民與標示地景鑲嵌斑塊



照片 2 2012/03/29 第一次運用 Google Earth 訪談3位吉哈拉艾居民與標示地景鑲嵌斑塊



照片 3 2012/04/23 東北林業大學野生動物資源學院賈競波院長初次拜訪吉哈拉艾文化景觀



照片 4 2012/04/23 管理委員會論壇會議前社區幹部討論



照片 5 2012/04/23 第一場與管理委員會論壇社區發展協會幹部王耀庭說明封溪護魚申請程序與工作內容



照片 6 2012/04/23 在地文史工作者張振岳老師說明台東間爬岩鰍的生態習性



照片 7 2012/04/23 鄭振豐顧問解釋水利會對水圳維護補助不受文化景觀登入影響



照片 8 2012/07/26 第二次 PPGIS 工作坊中訪談 3 位吉哈拉艾居民與標示地景鑲嵌斑塊



照片 9 2012/7/26 第二次 PPGIS 工作坊 3 位吉哈拉艾居民與計畫主持人討論標示地景鑲嵌斑塊



照片 10 2012/09/17 第二次與管理委員會論壇計畫主持人說明今年文化景觀保存維護計畫重點工作內容



照片 11 2012/09/17 第二次與管理委員會論壇文化局陳建村科長說明保存及管理原則相關事由



照片 12 2012/09/17 第二次與管理委員會論壇王晉英理事長對希望未來能與警政單位合作山林巡護工作



照片 13 2012/09/17 第二次與管理委員會論壇
藍姆路說明保存維護重要空間和據
點指認基準



照片 14 2012/09/17 第二次與管理委員會論壇
李柏賢說明保存維護重要空間和據
點指認基準



照片 15 2012/10/07 在地居民、研究團隊與
文化局承辦人實地現勘五號水圳灌
溉田區



照片 16 2012/10/07 在地居民、研究團隊與文
化局承辦人進行四號水圳實地現勘



照片 17 2012/10/07 在地居民與研究團隊在航
照圖中標示四號水圳保存維護重要
空間和據點



照片 18 2012/10/08 在地居民與研究團隊共同
討論一號水圳水管化區段恢復為傳
統工法之可能性



照片 19 2012/10/08 在地居民、研究團隊與文化局陳孟莉小姐討論各條水圳之保存維護重要空間和據點



照片 20 2012/10/19 地景變遷調查工作坊社區居民藉由歷年航照圖上解釋當時土地利用情況



照片 21 2012/10/19 地景變遷調查工作坊社區居民使用 80 年航照圖解釋當時吉哈拉艾土地利用情況



照片 22 2012/10/26 吉哈拉艾水圳和梯田保存據點與空間指認範圍工作坊，請居民確認保護地點之實際位置與範圍



照片 23 2012/10/26 吉哈拉艾居民與研究團隊討論水圳和梯田保存據點與空間指認範圍之規範



照片 24 2012/11/14 花蓮縣文化局期中報告計畫主持人李光中老師簡報



照片 25 2012/11/14 花蓮縣文化局期中報告計畫主持人李光中老師簡報台 23 線公路 6K+900~7K+600 整治工程規劃內容



照片 26 2012/11/29 花蓮縣文化資產審議委員會 101 年度第 3 次會議通過吉哈拉艾文化景觀保存及管理原則



照片 27 2013/03/26 第三次論壇文化局陳建村科長向與會機關、在地居民、研究團隊說明本次會議討論主題



照片 28 2013/03/26 第三次論壇計畫主持人向社區居民說明吉哈拉艾文化景觀之區域永續經營與發展方案(草案)



照片 29 2013/03/26 第三次論壇鄉民代表陳美齡代表將區域永續經營與發展方案(草案)翻譯為部落母語



照片 30 2013/03/26 第三次論壇水保局花蓮分局代表說明水保局可協助區域永續經營與發展方案哪些工作項目



照片 31 2013/03/26 第三次論壇花蓮縣林區管理處代表說明可協助區域永續經營與發展方案何項工作內容



照片 32 2013/03/26 第三次論壇部落頭目提出猴群污染水源的問題



照片 33 2013/04/25 水土保持局簡俊發主任秘書踏勘豐南，計畫主持人李光中老師在小天祥峽谷說明吉哈拉艾文化景觀劃設過程以及當日勘查行程



照片 34 2013/04/25 水土保持局簡俊發主任秘書踏勘豐南，計畫主持人李光中老師在吉哈拉艾梯田區向參與人員介紹文化景觀整體地理環境



照片 35 2013/04/25 水土保持局簡俊發主任秘書實地走訪第一號水圳，了解文化景觀範圍內水圳保存現況



照片 36 2013/04/25 水土保持局簡俊發主任秘書與社區居民、計畫主持人李光中老師討論未來水保局可提供水圳修復與維護之相關資源與計畫

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

花蓮縣文化景觀富里鄉豐南村吉哈拉艾保存維護計畫 / 李光中計畫
主持. -- 初版. -- 花蓮市 : 花縣文化局, 民 102. 08

面 ; 公分

ISBN 978-986-03-7610-4(平裝)

1. 文化景觀 2. 文化資產保存 3. 花蓮縣富里鄉

541.27

102014592

指導單位：文化部文化資產局

承辦單位：花蓮縣文化局

發行人：陳淑美

研究單位：國立東華大學

著者：李光中

審查委員：洪世佑、閻亞寧、張崑振、蔡明志、劉美珍、陳建村

編輯：李光中

出版單位：花蓮縣文化局

花蓮縣花蓮市文復路 6 號

03-8227121

印刷：東華影印印刷

出版日期：中華民國一〇二年八月（初版）

ISBN：978-986-03-7610-4

GNP：1010201459