

行政院農業委員會林務局
主管委託（補助）計畫執行成果報告

計畫名稱：

臺灣東部設置地質公園示範區計畫—臺東縣利吉泥岩惡地地質公園

計畫編號：99-林發-08.1-保-34

執行期間：99/05-99/12



補助機關：行政院農業委員會林務局

執行機關：國立東華大學自然資源與環境學系

中華民國 99 年 12 月

目錄

壹、緒論.....	1
一、計畫緣起及目標.....	1
二、計畫範圍及資源潛力分析.....	2
貳、地質公園推動機制設計與操作.....	10
一、整體規劃構想.....	10
二、工作項目及內容.....	11
三、社區訪談以及權益關係人會議.....	15
四、內部以及社區工作會議.....	25
參、地質公園劃定評估檢核.....	33
一、調查方法.....	33
二、社區基本資料調查.....	34
三、社區環境調查與評估.....	35
四、地質公園範圍.....	39
肆、各活動執行成果.....	45
一、社區培力課程.....	45
二、小小解說員.....	49
三、社區交流.....	56
四、單車定向.....	61
伍、階段性成果發表.....	66
一、地質公園宣導品設計.....	66
二、書籍編寫.....	72
三、網頁設計.....	73
四、解說牌設計.....	76
五、地質公園解說教育館.....	91
六、地質公園親子繪畫競賽.....	126
七、地質公園遊程體驗與表演活動.....	131
陸、結論與建議.....	137
一、執行成果說明.....	137
二、後續推動執行建議.....	139

柒、參考文獻	141
捌、附件	142
附件一、社區訪談會議工作日程表	142
附錄二、第一次權益關係人座談會書面資料	144
附件三、第二次權益關係人座談會書面資料	149
附件四、地質公園系列活動海報	161
附件五、地質公園解說人才培訓海報	162
附件六、地質公園解說人才培訓課程簡章	163
附件七、地質公園解說人才培訓課程講義	165
附件八、地質公園第一次宣導活動「小小解說員」海報	169
附件九、地質公園第一次宣導活動「小小解說員」簡章	170
附件十、第一次宣導活動「小小解說員」行前通知	172
附件十一、地質公園社區交流活動行前通知	173
附件十二、地質公園第二次宣導活動「單車定向」海報	176
附件十三、地質公園第二次宣導活動「單車定向」簡章	177
附件十四、地質公園成果發表活動海報	182
附件十五、地質公園成果發表活動邀請卡	183
附件十六、地質公園成果發表活動籌備會會議大綱	184
附件十七、地質公園成果發表活動擺攤規劃	191
附件十八、地質公園成果發表活動接駁公車車班表	193
附件十九、地質公園成果發表活動簡章	194

圖目錄

圖 1 未來地質公園範圍。.....	4
圖 2 地質公園現階段範圍.....	5
圖 3 地質公園劃定範圍.....	44
圖 4 利吉惡地地質公園 LOGO 的設計理念與圖稿.....	66
圖 5 利吉惡地地質公園摺頁正面圖示.....	67
圖 6 利吉惡地地質公園摺頁背面圖示.....	68
圖 7 明信片設計圖稿.....	69
圖 8 橡皮圖章設計圖稿.....	70
圖 9 提袋設計圖稿.....	70
圖 10 桃太郎旗設計圖稿.....	71
圖 11 舞台背景帆布設計圖稿.....	71
圖 12 台灣地景夏日行—花東縱谷南段.....	72
圖 13 利吉惡地地質公園網站—活動訊息公怖.....	73
圖 14 利吉惡地地質公園網頁—地形地質簡介.....	74
圖 15 利吉惡地地質公園網頁—景觀照片.....	75
圖 16 解說牌預定擺放位置圖.....	80
圖 17 解說牌 01：利吉大橋.....	81
圖 18 解說牌 02：流籠基石.....	81
圖 19 解說牌 03：小黃山.....	82
圖 20 解說牌 04：利吉惡地地質公園.....	82
圖 21 解說牌 05：利吉惡地成因.....	83
圖 22 解說牌 06：利吉惡地地質組成.....	83
圖 23 解說牌 07：利吉惡地解說平台.....	84
圖 24 解說牌 08：富源觀景平台.....	84
圖 25 解說牌 09：摩天嶺舊路.....	85
圖 26 解說牌 10：台東市展望.....	85
圖 27 解說牌 11：泥岩惡地.....	86
圖 28 解說牌 12：惡地大峽谷.....	86
圖 29 解說牌 13：地質公園主題館.....	87

圖 30 解說牌 14：利吉惡地.....	87
圖 31 解說牌 15：環頸雉解說牌.....	88
圖 32 解說牌 16：惡地農產.....	88
圖 33 解說牌 17：卑南溪.....	89
圖 34 解說牌 18：惡地單車遊.....	89
圖 35 解說牌 19：地質公園綠色生活地圖.....	90
圖 36 解說牌 20：凌霄寶殿.....	90
圖 37 利吉活動中心一樓配置圖.....	92
圖 38 利吉活動中心二樓配置圖.....	93
圖 39 利吉活動中心三樓配置圖.....	94
圖 40 社區參與地景保育成果展入口展板.....	95
圖 41 社區參與地景保育成果展展板—地質公園介紹.....	96
圖 42 社區參與地景保育成果展展板—惡地地質介紹.....	97
圖 43 社區參與地景保育成果展展板—惡地地質組成.....	98
圖 44 社區參與地景保育成果展展板—地質公園示範區.....	99
圖 45 社區參與地景保育成果展展板—地質公園系列活動（一）.....	100
圖 46 社區參與地景保育成果展展板—地質公園系列活動（二）.....	101
圖 47 社區參與地景保育成果展展板—地質公園系列活動（三）.....	102
圖 48 社區參與地景保育成果展展板—地質公園系列活動（四）.....	103
圖 49 社區參與地景保育成果展展板—地質公園觀光資源.....	104
圖 50 社區參與地景保育成果展展板—利吉惡地地質公園願景.....	105
圖 51 社區參與地景保育成果展展板—觀光地圖（一）.....	106
圖 52 社區參與地景保育成果展展板—觀光地圖（二）.....	107
圖 53 懷舊古物展入口展板.....	108
圖 54 懷舊照片展入口展板.....	109
圖 55 懷舊照片展展板—利吉橋的美麗時光展.....	110
圖 56 二樓展場入口立牌.....	111
圖 57 環頸雉主題展入口展板.....	112
圖 58 環頸雉主題展展板—環頸雉生活史.....	113
圖 59 環頸雉主題展展板—環頸雉家族的三堂課.....	114
圖 60 環頸雉主題展展板—環頸雉的保育.....	115

圖 61 環頸雉主題展展板—社區訪談實錄.....	116
圖 62 社區人文印象展入口展板	117
圖 63 社區人文印象展展板—社區林業簡介.....	118
圖 64 社區人文印象展展板—利吉社區.....	119
圖 65 社區人文印象展展板—富源社區.....	120
圖 66 社區人文印象展展板—富山社區.....	121
圖 67 社區人文印象展展板—富豐社區.....	122
圖 68 社區人文印象展展板—富岡社區.....	123

表目錄

表 1 「四富一吉」的地理位置與交通	6
表 2 「四富一吉」內的觀光景點與資源.....	7
表 3 辦理地質公園劃設的各項進行活動.....	14
表 4 內部工作會議日程與內容主題	30
表 5 社區工作會議日期與內容	32
表 6 利吉社區與富源社區基本概況（一）	34
表 7 利吉社區與富源社區基本概況（二）	35
表 8 地質公園珍貴地景簡介	40

壹、緒論

為了能同時維護重要的自然地景環境並永續保存社會文化，聯合國教科文組織（UNESCO）提倡的地質公園理念強調透過地景的連結與在地的參與，促成地質公園中社區的永續發展，最終達成保存與維護地景的目標。本計畫於台東縣利吉惡地進行地質公園示範區的劃設，並與當地利吉社區與富源社區合作，未來期望能進一步讓富山、富豐與富岡社區加入，促成「四富一吉」的夥伴關係，一起為保育地景而努力。

一、計畫緣起及目標

台灣地理位置及地質構造的特殊性造就了豐富多元的地質地地形景觀。在行政院農業委員會、林務局所執行的《地景保育中程統籌計畫》、《地景保育中程後續計畫》與《國家自然地景保育及教育宣導計畫》等計畫的大力推展下，經普查後獲得全台 320 處自然地景景點的登錄，給予評鑑分級，並出版相關宣導品、辦理全國性、地區性地景保育研習班。國人對於自然地景的保育，漸趨瞭解與重視。

聯合國教科文組織下的地球科學部於 1999 年提出地質公園的概念，希望藉由設立地質公園，讓展示區域的特殊地景成為觀光資源吸引遊客，發展地景旅遊(geotourism)，進而促進在地社區經濟發展，增加當地民眾的福祉（何立德 2009）。而英國自然署於 2002 年開始，推動「地方地景多樣性行動方案」，希望能把在地的人文資產和中央、地方政府的經濟資源結合，達到保育、推廣、教育地方地景多樣性的目標（何立德 2009）。

李光中於 2006 年舉辦的環境教育學術研討會中，發表〈社區參與地景保育—以台東利吉惡地為例〉一文，探討社區參與地景保育之可行性，以建立社區參與論壇為架構，釐清珍貴地景區永續發展所涉及之「三生一體」議題，進而設計和實施更有效的社區參與論壇，以促進權益關係人之夥伴關係和特殊地景資源的保育，期望推動在地社區參與地景保育與經營，促進地方的永續發展。

聯合國教科文組織（UNESCO）的地質公園理念為：「將分散的特殊地景景點連結成線，進行地質公園範圍的劃設。同時透過地景保育人員培訓工作、地質景點地區社區的參與及解說教材、旅遊路線規畫，作為日後申請設立世界地質公園的基礎。」地質公園設立的目的不僅只有保護特殊地景，還希望透過與在地社區的合作，創造社區與自然地景的永續發展。在執行台東縣利吉惡地地質公園示範區計畫時，除了地景核心區與緩

衝區的劃設，需與社區裡的權益關係人進行討論，使其瞭解地質公園設立與運作情形。同時協助社區發展一系列活動，維持在地產業的運作，使社區一方面保持其舊有特色，另一方面亦能獲得足夠的經濟來源，達成地景保護的最終目標。

綜上所述，本計畫目標如下：

1. 辦理中、小學學生或社會人士之推廣宣導活動，包括競賽活動與地景保育培訓課程，提高社會大眾參與意願，強化地景保育宣導活動效果。
2. 設計與編印宣導折頁、地景相關叢書，並辦理記者會，以宣導地景及地景保育工作階段性成果。
3. 進行自然與人文地景資源資料蒐集與彙整，以做為劃設地質公園示範區範圍、推動相關座談會、研習班、宣導活動及編製解說教材的依據。
4. 規劃利吉泥岩惡地地質公園示範區範圍、參訪主題、路線、自導式解說設施與設置地點規劃，並配合設計與印製地質公園海報、摺頁及網頁設置。
5. 辦理地質公園示範區權益關係人訪談、座談會及社區交流與社區參與地景保育實做成果，以落實地景保育工作。

二、計畫範圍及資源潛力分析

(一) 計畫範圍：

根據地質公園示範區計畫的整體規劃，其執行範圍包括利吉社區、富源社區、富山社區、富豐社區以及富岡社區，共五個社區行政區域（圖 1）。五個社區的基本資料如下：

1. 利吉社區：利吉社區東臨東河鄉與富源社區，西以卑南大溪與嘉豐、明峰、賓朗等社區及台東市岩灣社區為界，南以利吉大橋與台東市為鄰，北為延平鄉鸞山社區。在清光緒時期，利吉社區原本是原住民居住的部落，當時從恆春 Liki 社來到此地的阿美族，為表達懷念之意，以自己的故鄉為其命名，稱其為 Liki Liki（利基利吉）（廖守臣 1998）。到了日治時期，則根據當地的地勢改稱「上原」（安倍明義 1938），光復後才改回利吉。當初地質學家徐鐵良先生以利吉村為名，將在此地露頭的混同層命名為利吉混同層（何春蓀 1986），

此地層作為板塊碰撞的證據，在世界地質界頗負盛名。

2. 富源社區：富源社區東臨富山社區，西接利吉社區，南為台東市，北與東河鄉為鄰。富源社區在清光緒年間，原屬於台東直隸州卑南撫墾局猴子山社。富源的名稱則是在日治時期，台東製糖會社在此設立富源移民村，招募西部漢人來此種植甘蔗，此時隸屬台東廳台東支廳台東街富原村。台灣光復後屬富岡村，民國 49 年新設富源村。富源社區位於海岸山脈尾端，因耕作及地形關係，社區家戶相距較遠，屬散居的聚落社區。
3. 富山社區：富山社區是卑南鄉唯一瀕臨太平洋的社區，西接富源社區，南與台東市為界，北與東河鄉為鄰。富山社區在清光緒時期與富源社區一樣，同屬於台東直隸州卑南撫墾局猴子山社，日治時期重新劃設行政區，則改隸屬於台東廳台東支廳台東街加路蘭社。因為，此地的黑髮溪為阿美族族人每日洗頭的地點，因此阿美族語稱此地為「加路蘭」（kararuaa），意指族人洗頭的地方。台灣光復之後此地原隸屬卑南鄉富岡村，直至民國 59 年才又新設富山村。富山社區因面臨太平洋，具有獨特人文與海洋生態的環境。
4. 富豐社區：富豐社區聚落集中，棋盤式的巷道，偶見錯落的閩式瓦房，十足的眷村氛圍。然而，樹蔭下或街角的亭棚下，三五成群悠閒聊天的幾乎都是阿美族人。另一棟閩式建築前堆積漂流木，阿美族雕刻師正在截木創作。這些看似矛盾的畫面，是富豐社區數度遷村、族群解構後再建構的新文化，阿美族人於其中積極尋求與傳統文化相聯結的產業和新的生活模式。
5. 富岡社區：富岡社區為小型規模的漁港，位於臺東市海邊，東臨太平洋。濱海人口主要由大陳新村、加路蘭部落及巴沙哇力部落共同組成，人口分佈原住民、漢人各半，總共約 2000 人。富岡漁港又稱伽蘭港、加路蘭港或臺東港；漁港興建於 1954 年，原名「加路蘭港」，因鄰近阿美族部落「加路蘭社」而得名。

此階段計畫的執行，將以利吉社區與富源社區為主，範圍只及這兩個社區的行政區域（圖 2）。下一階段則希望能加入富山社區、富豐社區以及富岡社區，將地質公園的範圍擴大為「四富一吉」。

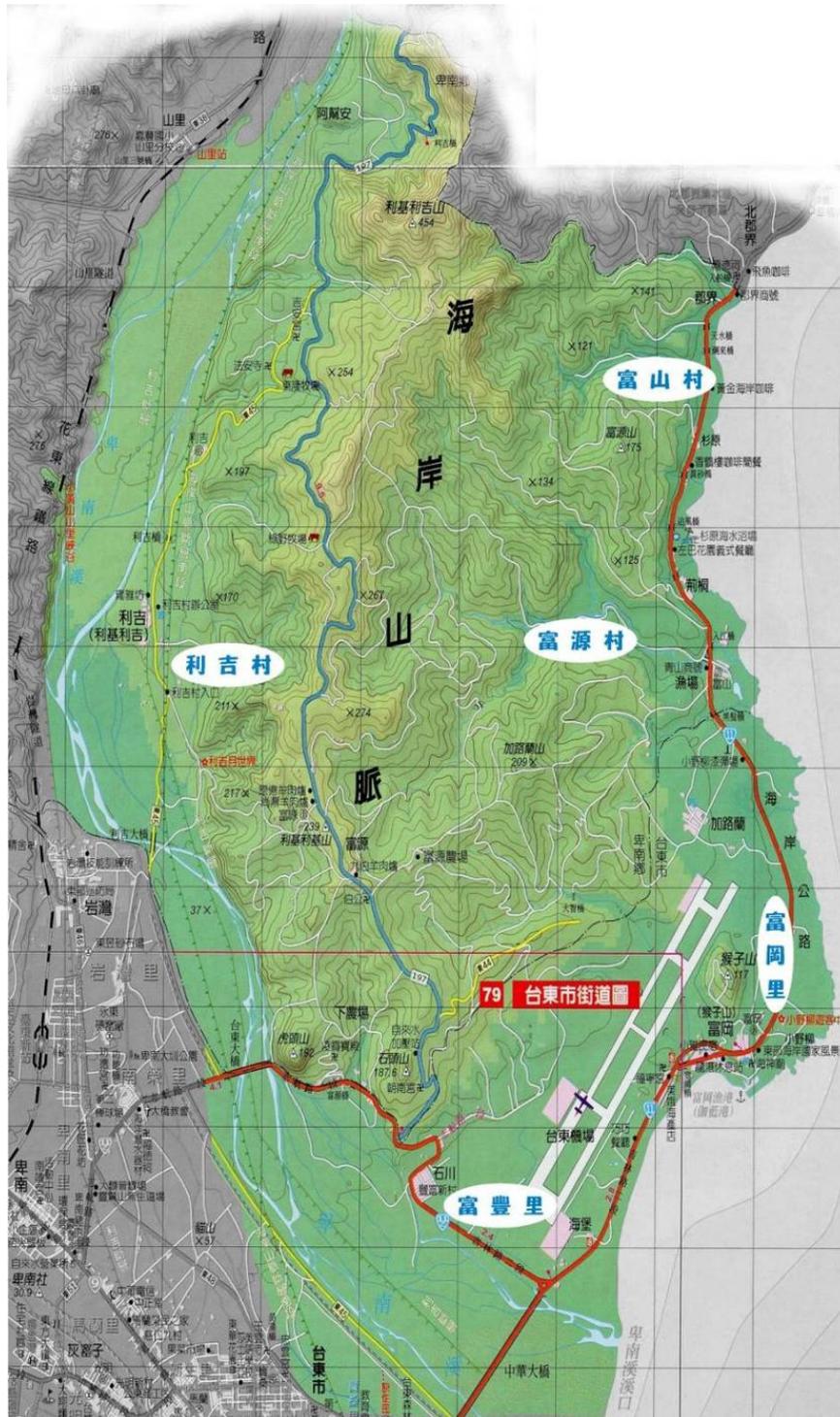


圖 1 未來地質公園範圍。



圖 2 地質公園現階段範圍

由於利吉混同層的露頭地點在這兩個社區之間，因此，本階段計畫將以利吉與富源社區為主要規劃地點，與社區進行權益關係人會議，進行地質公園核心區與緩衝的劃設。

(二) 位置與交通：

地質公園預計劃設的五個社區位在海岸山脈南段，東臨太平洋，西與花東縱谷接壤，位於卑南溪左岸。北邊經 197 縣道以及台 11 線，銜接鹿野鄉以及東河鄉；南邊則由 197 縣道、台 11 縣進入卑南溪右岸的台東市中心。各社區的位置與交通介紹如表 1：

表 1 「四富一吉」的地理位置與交通

社區名稱	位置	交通
利吉社區	位於海岸山脈南端西側山麓與卑南溪之間，行政劃分屬卑南鄉。東臨富源社區，南接岩灣社區與卑南社區，西側則隔著卑南溪與嘉豐社區、明峰社區以及賓朗社區為鄰。	區域內的交通以東 45 鄉道為主，北接 197 縣道之後可以進入鹿野鄉。南邊則可以經由志航路進入台東市區。
富源社區	位於海岸山脈南段，行政劃分屬於卑南鄉。社區西臨利吉社區，東臨富山社區，南邊則以台 11 乙線為邊界，與台東市富豐社區為鄰。	全區以 197 縣道為主，北邊與東 45 鄉道相接後，便進入鹿野鄉，南邊經過台東大橋後，則進入台東市區。另外，197 縣道可以銜接台 11 乙線往富山與富岡社區。
富山社區	位於海岸山脈南端東側山麓與太平洋之間，行政劃分屬於卑南鄉。東臨太平洋，西臨富源社區，南接富岡社區，北邊則與東河鄉為臨。	全區以台 11 線為主要道路，往北進入東河鄉，往南則進入台東市的富岡社區。另有東 44 鄉道往西進入富源社區。
富豐社區	位於海岸山脈最南端，西南邊臨卑南溪溪口，行政劃分屬於台東市。其北邊與卑南鄉的利吉、富源以及富山社區相接壤，東臨富岡社區，西南邊則隔著卑南溪與台東市中心相望。	全區的主要道路有台 11 乙線與東 44 鄉道，其中透過台 11 乙線，往西可以進入富源社區，往東則進入富岡社區。另藉由東 44 鄉道，往北可以進入富山與富源社區。
富岡社區	處於海岸山脈的最南端，行政劃分屬於台東市，東臨太平洋，西邊與富豐社區接壤，北邊則與卑南鄉的富山社區連接。	台 11 線貫穿社區，往北進入卑南鄉富山社區，往南則進入台東市中華社區。也可由台 11 乙線與東 44 鄉道，從南側與北側，往西進入富豐社區。

資料來源：本計畫整理

(三) 地理環境與人文特色：

地質公園的設立主要為保護海岸山脈南端的利吉泥岩惡地，此惡地主要位於利吉與富源社區內，地質屬於利吉混同層，其為板塊隱沒碰撞的證據，記錄台灣島形成的歷史片段。位在富岡社區內的小野柳，則是利吉混同層受到海浪侵蝕的特殊地景。

在人文特色方面，「四富一吉」五個社區內的人口包含有原住民、閩南、客家，因此，不僅有原住民風味的餐飲，亦有不少客家菜餚，在富豐社區內的眷村老聚落別具一格。濱海的富岡以及富山社區內的阿美族人，仍保有不少原民特有的海洋文化，以及原住民獨有的豐年祭。

(四) 觀光資源：

「四富一吉」的觀光資源豐富，不僅有特殊的地質景觀，如：利吉惡地、小黃山、石頭山、虎頭山以及加路蘭（小野柳），還有台東縣內唯一的海水浴場—杉原灣。在富源社區內有眾多畜牧農場，提供許多品質優良的肉品與奶製品。這些觀光資源與特色（表 2），有助於地質公園的劃設，一方面宣導特殊地質景觀保育的概念，另一方面則透過觀光解說，維持在地特色產業，以及幫助社區永續發展。

表 2 「四富一吉」內的觀光景點與資源

社區	景點	特色介紹	備註
利吉社區	利吉惡地	觀看惡地的最好角度是在山腳下的利吉村內的解說平台。利吉惡地原是堆積在海底的泥層膠結所形成的泥岩，因為板塊運動而被推擠出地表。這種泥岩地質質地軟弱，易被雨水沖刷，流蝕出無數小土溝，寸草不生。而其光禿的外表，就如月球表面般的荒涼，因此也被稱為月世界。	
	小黃山	甫經過利吉大橋之後的觀景平台最適合遠眺小黃山。小黃山也屬於惡地地形的一種，但由於其主要組成為礫	

		岩，外形以及成因與利吉惡地並不相同。小黃山惡地的沙、礫尚未膠結，因此容易崩塌，形成今天裸露的不毛之地。	
富源社區	新麗農場	<p>富源社區的牧羊產業發達，主要原因是惡地上長滿了銀合歡，而以銀合歡花苞為食的羊隻，肉質肥嫩有彈性。此外，富源社區地勢高、四面通風，空氣乾燥，羊隻不易生病則是另一個原因。</p> <p>新麗農場是社區內頗具規模的牧羊休閒農場，遊客可以參與牧場精心設計的活動，如滑草、餵羊、擠羊奶，讓遊客融入農場生活，或者享用獨具特色的羊奶冰、羊奶布丁、羊奶饅頭、羊奶咖啡、羊奶糖...等產品。</p>	
	富源觀景平台	富源觀景平台在新麗農園的對面山頂，有木頭架設的觀景平台，可以眺望台東市以及太平洋，更可遙望都蘭山，領略山上明媚風光。	
	惡地大峽谷	此區為富源社區觀看利吉惡地的景點，與利吉社區仰望惡地不同，此處是從高處俯視利吉惡地。可以看到因為土石崩落，所形成的峽谷景觀。	
	石頭山與虎頭山	位於台東市北側，海岸山脈的最南端，這兩座山是來自深海的巨大岩塊之一。由於大陸與海洋板塊的劇烈碰撞，這些被刮落的巨大岩塊便混入泥岩層中。直到被推擠出地表，孤立於利吉混同層的緩丘上，外觀十分突出。	
富山社區	杉原灣	杉原海水浴場是台東縣唯一的海水浴場。圓弧形的金黃色沙灘，沙質細緻平坦細柔，海水清澈毫無汙染，全區風景秀麗，是假日戲水弄潮的最好去處。杉原海洋生態公園，位於海水浴場的北端的海域，屬於熱帶的珊瑚礁地區，擁有令人驚嘆的海底景觀，因	

		為實施了將近兩年的禁漁與護魚政策，園區內已經成功復育了不少的海洋生物。	
富岡社區	富岡漁港	富岡漁港是臺東市民日常魚貨消費地與海釣場，另外，由於近年來臺灣東海岸與綠島、蘭嶼等離島地區觀光興盛，結合賞鯨、海釣的熱潮，使富岡漁港成為前往離島觀光的樞紐之地。	
富岡社區	加路蘭 (小野柳)	富岡漁港的港區北岸與海岸山脈相銜接，與臺北縣內「北海岸野柳風景區」地景相似，具有隆起岩石及珊瑚礁，因此被稱做「小野柳」。	

資料來源：台東縣卑南鄉公所網頁（<http://www.beinan.gov.tw/index.php>）
台東縣政府網頁（<http://www.taitung.gov.tw/tw/CP/1292/township01.aspx>）
台灣地景百選（林俊全、齊士崢、劉瑩三、陳文山、李建堂 編著）

貳、地質公園推動機制設計與操作

地質公園設置的推動必須與權益關係人進行討論，以符合權益關係人的需求，同時進行人文與自然資源的調查，瞭解當地環境，才能進一步確認劃設範圍與地點，完成活動設計。而這些活動設計以及宣導品的製作除了符合權益關係人的需求外，也同時必須符合設置地質公園的理念，並推動地景保育觀念。

一、整體規劃構想

地景的形成歷經千百萬年的造山運動及自然孕育而成，具有不可逆及不可重製性，除了記錄大地脈動，更提供學術研究、教育宣導、育樂遊憩等多方面的功用。近年來各類開發及建設工程的進行，已改變原有地形、地貌，導致許多珍貴的地景，漸漸在地球上消失；為了讓子孫永續觀賞及利用，地景保育應由多種的面向推動進行。

回顧以往台灣的地景保育相關學術研究計畫的主要課題，大多集中於珍貴地景資源的調查、登錄、分類、分級，以及地景保護區的監測和管理、研發地景保育技術等。然而，近年來國際間推動地質公園，強調「人地互動」的概念，將地景保育納入經營管理、教育宣導、觀光旅遊等面向，推行以社區為本位的地質公園設置和地質旅遊產業。

地質公園的經營規劃，需要地方社區、主管機關及民間團體的參與；這半年來，工作團隊積極與社區討論地質公園範圍，擴及旅遊模式與教育宣導，未來地質公園應涵蓋特殊地形地質現象的「核心區」與「緩衝區」，應包含周圍人地互動的模式，尤其是傳統土地利用方式，在住家、用具等生活軌跡中，處處可見當地日常生活與岩石、地景相互共存的圖像。

而本計畫的第一階段以利吉惡地所在的利吉社區與富源社區為範圍，進行地質公園的劃設，以及活動與流程的設計。並期待未來富山、富豐與富岡三個社區的加入，構成「四富一吉」的地質公園團隊，透過不同的景點導覽以及社區特色，五個社區能互相幫助，同時發展。本計劃的階段性規劃如下：

(一) 地質公園規劃與設置：

瞭解當地人文與自然環境資源以及各項現有設施，並依據土地所有權，選擇特定地景景觀，將其劃定為核心區，即為地質保護區。其餘地區則劃設為緩衝區，幫助社區居民能夠維持原有的產業，又或者部份公有土地則可用來架設步道與解說牌…等，提供

社區居民進行導覽規劃使用。

(二) 配合社區發展：

透過社區人才的培訓，以及校本課程的建立，幫助社區瞭解地質公園設立的意義，同時訓練社區人力，以因應地質公園旅遊的解說人才需求。另一方面，配合地質公園核心區與緩衝區的設置，安排並設計適合不同類群遊客的遊程，例如：單車定向、遊覽車導覽…等，並架設適當的解說設施，如定點導覽解說牌、地質與文化解說館…等。

二、工作項目及內容

地質公園的設立強調地區的參與，與地方權益關係人進行討論，並實地進行會勘，再進一步提出活動與遊程設計。將來在地質公園設立之後，為了社區所需要的解說人才，進行人才的培訓；另一方面，透過校本課程，設計地質公園教材及教學內容，訓練小朋友認識當地地質景觀，並能進行地質解說。在遊程設計方面則以不同遊客需求進行設計。此外，由於高雄金山社區與利吉皆為地質公園示範區，也將於兩社區的交流時，進行地質公園設立的討論。根據以上需求，所進行的相關工作內容如下（表 3）：

(一) 相關會議

1. 社區訪談會議：

進行社區訪談，瞭解社區狀況、人口分布情形以及社區內的自然與人文資源，以利進行地質公園劃設時的溝通與規劃。

2. 權益關係人會議：

透過與當地社區、主管機關、學校、鄰近社區的討論與對談，一方面瞭解社區以及權益關係人的需求，另一方面則傳達地質公園的理念，讓地質公園示範區計畫的劃設與推廣活動能更加順利。

3. 內部工作會議：

經過權益關係人會議的討論，工作團隊便開始對社區以及權益關係人的需求，進行活動、遊程以及宣導品的設計，務求能夠符合地質公園理念，並幫助社區能維持現今產業，永續發展。

4. 地方工作會議：

內部工作會議所決定的各式活動、遊程以及宣導品，將透過地方工作會議，與社區以及權益關係人一同進行討論，並持續修改活動執行細流、遊程規劃以及宣導品的設計方向。另一方面，透過地方工作會議，與地方社區討論活動進行的人力需求與場地規劃。

(二) 基本資料調查

1. 社區基本資料調查：

根據社區訪談會議，瞭解社區人口組成結構，社區文化特色以及解說人才的組成，有助於進行地質公園的規劃，以及權益關係人會議的進行。

2. 地質公園人文及自然環境資源調查與評估

根據社區的訪談會議，以及權益關係人會議中，瞭解兩個社區之前在社區林業計畫中，已進行過相關人文及自然環境資源調查與評估。本計畫除了沿用部份社區林業計畫中的相關資料外，還進行新增地質景觀的調查與評估，如：枕狀熔岩。在生態與人文方面，則透過與居民討論，增加環頸雉的故事。

(三) 地質公園劃設

經由權益關係人與工作會議討論，以及社區內基本資料的調查，包含人文及自然環境，進一步評估地質公園劃設的範圍，並清楚界定核心區與緩衝區。

(四) 活動辦理

1. 人才培訓：

地質公園的劃設強調在地參與，地質公園內的地景保育、生態環境以及歷史人文，都應交由社區的人們來進行解說。而長久生活在地質公園的社區人們，與當地地景產生的依存關係，交由社區人們解說才能更深入且生動。因此，透過解說人才培訓，與社區人們討論地質特色、生態觀察、社區文化，訓練社區的人們透過自己的感受，使用自己的話語進行地質公園的解說。並期許社區未來

能夠自行訓練解說人才，亦能自行規劃解說素材與課程。

2. 校本課程（第一次宣導活動）：

與當地小學合作，發展校本課程，幫助孩子們認識地質景觀與生態環境的重要性，以及特殊地景所帶來獨有的產業發展，另一方面期許孩子們能為外來的朋友進行地質環境與人文特色的解說。

3. 交流活動（社區交流）：

地質公園示範區的劃設在高雄縣燕巢月世界以及台東縣利吉惡地同時進行，其分別與燕巢鄉金山社區，以及卑南鄉利吉社區與富源社區合作，推廣地質公園的概念。因此，期待透過三個社區的交流與討論，互相學習，讓地質公園的劃設及推廣更為順利。

4. 單車定向（第二次宣導活動）：

藉由低碳節能的單車旅遊，並融入單車定向的活動，串連起利吉惡地地質公園中的旅遊資源，讓青年從活動中認識地質公園，了解在地的產業，更加上露營野炊等實驗性的旅遊型式，培養青年負責任旅遊的新概念，達到地質公園教育、產業、觀光的目標。

（五）成果發表

1. 地質公園宣導品：

透過 LOGO 與圖章的設計表現地質公園的特色，加上摺頁、明信片、提袋…等宣導品的運用，強調地質保育的觀念，並推廣地質公園的概念。

2. 保育成果展：

重新佈置花東縱管處所興建的利吉活動中心二樓與三樓，藉由展版與解說版的設計，傳達地質公園保育的成果、在地懷舊古物與人文意象，以及環頸雉與社區人們的關係。

3. 親子繪畫：

利吉惡地是兼具教育與觀光的特殊地景，適合全家來到此處遊玩，藉由親子繪畫活動，讓家長帶著孩子們來趟惡地探險，並用畫筆畫下惡地的特色。

4. 遊程體驗與表演活動：

連結利吉與富源社區各個地景，亦即地質公園的核心區，加上當地社區的文化特色，成為一個豐富的遊程體驗，提供未來社區進行遊程體驗的參考。另一方面，透過表演活動以及社區農特產品的展售活動，吸引遊客參與，提供社區居民販售當地農特產的機會，符合地質公園強調在地參與以及在地消費的概念。

表 3 辦理地質公園劃設的各項進行活動

工作項目	工作細項	備註
相關會議	社區訪談會議	權益關係人訪談
	權益關係人會議	權益關係人座談會
	內部工作會議	
	社區工作會議	
基本資料調查	社區基本資料調查	彙整自然與人文地景資源，並調查
	地質公園人文及自然環境資源調查與評估	社區人文資源以及收集歷史文獻資料。
地質公園劃設		地質公園示範區規劃建議
活動辦理	人才培訓	
	校本課程	第一次宣導活動
	交流活動	社區交流
	單車定向	第二次宣導活動
成果發表	地質公園宣導品	為宣導地景及地景保育工作成果，設計與編印宣導摺頁、地景相關叢書及網頁設置。
	地質公園專書	
	地質公園網頁	
	保育成果展	社區參與地景保育實做成果以及記者宣傳活動。
	親子繪畫	
	遊程體驗與表演活動	

三、社區訪談以及權益關係人會議

地質公園的設立強調在地社區的參與，所以會與地方的權益關係人、在地管理機關以及有興趣的民間團體進行討論，並實地進行探勘，再進一步提出活動與遊程設計，幫助在地社區的永續發展。本階段計畫執行一次的社區探勘與訪談，以及兩次權益關係人會議：

(一) 利吉、富源社區第一次訪談會議

1. 辦理目的：

經由非正式場合，讓執行團隊與社區主要幹部進行交流，瞭解社區人口組成概況，社區產業及其特點。同時參觀社區週遭的主要景點，進行拍照、攝影以及資料搜集，以幫助權益關係人會議的進行，以及地質公園遊程、活動的規劃。

2. 辦理時間地點：

(1) 富源社區：民國 99 年 7 月 11 日(日)，台東縣卑南鄉富源村富源景觀平台。

(2) 利吉社區：民國 99 年 7 月 12 日(一)，台東縣卑南鄉利吉村利吉活動中心。

3. 參與對象：

(1) 社區代表：富源社區發展協會總幹事 柯炳煌 先生

富源社區發展協會理事 陳和平 先生

富源社區發展協會理事 陳新發 先生

利吉社區發展協會理事 曾金仁 先生

利吉社區發展協會理事長 蔡鴻謨 先生

利吉社區發展協會理事 樓炎秋 女士

(2) 工作團隊：東華大學 吳昌鴻 先生

東華大學 簡任廷 先生

東華大學 林芳儀 小姐

東華大學 李若寧 小姐

4. 會議內容重點：

(1) 社區概況？人口分佈情形？

- (2) 社區人才培訓的方向？以及社區週邊資源調查的狀況？
- (3) 過去社區曾推動過的計畫型式？以及現階段仍在推動的計畫情形？
- (4) 社區當地的產業以及農產品特色？以及當地的自然資源與特殊地景？
- (5) 討論地質公園示範區計畫的可能方向：歷年計畫的出版品還欠缺的遊程規劃、社區地圖更精緻與精確、開發新的特點與景點、將農特產品納進遊程之中以及解說人才的培訓。
- (6) 預告下次說明會的內容：說明地質公園的概念與執行方式、瞭解現今遊程的推動情形。

5. 會議結論：

兩社區對於推動利吉惡地地質公園計畫，都表示支持，但是對於地景的維護與規劃皆有很深的疑慮。

- (1) 部份景點設施，因土石滑落後損壞，社區沒有經費進行整修。
- (2) 土地所有權問題。部份土地不為社區民眾所有，造成規劃上的困難。

6. 會議影像紀錄：

	
<p>富源社區訪談：拜訪富源社區發展協會理事長、總幹事與社區理事</p>	
	
<p>富源社區訪談：社區發展協會幹部帶領，參訪惡地大峽谷與富源觀景平台</p>	

	
<p>利吉社區訪談：拜訪利吉社區發展協會，至協會活動中心頂樓眺望小黃山等地景</p>	
	
<p>利吉社區訪談：社區參訪阿幫安鹹溫泉</p>	<p>利吉社區訪談：拜訪蔡理事長</p>

(二) 利吉、富源社區第一次權益關係人會議

1. 辦理目的：

透過第一次訪談，設計本次權益關係人會議。其辦理主要目的為幫助執行計畫團隊以及在地社區居民互相認識。並簡介地質公園的設立目的，以及本計畫的執行目標。並提出相關工作實施方法與設計，以利社區與執行團隊的對話與討論。

2. 辦理時間與地點：

- (1) 富源社區：民國 99 年 7 月 22 日。台東縣卑南鄉富源村富源觀景平台。
- (2) 利吉社區：民國 99 年 7 月 23 日。台東縣卑南鄉利吉村利吉活動中心。

3. 參與對象：

- (1) 社區代表：富源社區發展協會總幹事 柯炳煌 先生
富源社區發展協會理事長 羅裕峰 先生
富源社區發展協會理事 陳和平 先生

富源社區發展協會理事 陳新發 先生
富源社區發展協會理事 林龍清 先生
富源社區發展協會理事 宋博芳 先生
富源社區發展協會會員 林保元 先生
富源社區發展協會會員 柯辰憲 先生
利吉社區村長 何國基 先生
利吉社區發展協會理事長 蔡鴻謨 先生
利吉社區發展協會理事 樓炎秋 女士
利吉社區發展協會理事 曾金仁 先生
利吉社區發展協會理事 張英崇 先生

- (2) 政府機關：邀請台東林管處人員參與。
- (3) 地區學校：富山國小校長 李基興 先生
富山國小總務主任 陳雯雯 女士
富山國小富源分校主任 李葳陽 先生
富山國小利吉分校主任 黃治雄 先生
- (4) 工作團隊：東華大學環境學院 劉瑩三 教授
東華大學環境學院 李光中 教授
東華大學 吳昌鴻 先生
東華大學 簡任廷 先生
東華大學 林芳儀 小姐
東華大學 李若寧 小姐

4. 會議內容重點：

- (1) 計畫簡介。其中說明利吉惡地的成因，以及學術的重要性，並介紹地質公園的概念，還有與社區的合作關係。
- (2) 計畫實施以及工作內容，包含：遊程的規劃和活動內容的設計。
- (3) 地質公園的法律效力，以及地質公園成立之後的後續維護、行銷的處理情形，還有政府能否有持續性的支持。
- (4) 保護區議題。為了減少與避免劃設保護區對社區帶來的影響，地質公園成立之後將園區內劃分為核心區（自然地景保留區）以及緩衝區（社區與遊

憩使用區)，以作為管理上的區別。

(5) 利吉惡地的命名，是基於學術原則，因此地質公園名稱並無改變之必要，可以在地質公園的介紹與說明中強調，「利吉惡地地質公園」包含週邊其它的社區。

(6) 土地權問題。社區內主要的地主為台糖股份有限公司，因此在土地上的設施興建以及發展將會受到限制。

5. 會議流程：

(1) 富源社區：

時間	主題	備註
14:00~17:00	富源遊程： 1. 景觀平台 2. 惡地峽谷 3. 富源生態步道 4. 枕狀熔岩 5. 新麗農場	遊程以不同角度觀看惡地為主軸
17:00~18:30	地質公園座談會	場地：景觀平台
18:30~20:00	景觀平台用餐	邀請社區重要關係人

(2) 利吉社區：

時間	主題	備註
08:00~11:00	利吉社區遊程： 1. 摩天嶺 2. 乾溪谷體驗	遊程以不同角度觀看惡地為主軸
11:00~14:00	中午用餐：日式料理	邀請社區重要關係人
14:00~14:30	屋頂看小黃山	利吉活動中心
14:30~16:00	地質公園座談會	
16:00~18:00	討論會-兩日座談會、未來計畫方向	

6. 會議影像紀錄：

(1) 富源社區

	
<p>第一次權益關係人座談會：富源村</p>	<p>來賓致詞：富山國小校長、劉瑩三教授 富源社區發展協會羅理事長、柯總幹事</p>
	
<p>第一次權益關係人座談會：李光中教授引言，社區與教授討論互動</p>	
	
<p>戶外參訪：劉瑩三教授地質解說，並介紹地質公園在國外的發展</p>	<p>戶外參訪：李光中教授與台東林管處副處長討論社區林業成果並交換意見</p>

	
<p>座談會後社區意見交流</p>	<p>權益關係人說明會後檢討與資料彙整</p>

(2)利吉社區

		
<p>東華大學 劉瑩三 教授</p>	<p>利吉社區發展協會理事長 蔡鴻謨 先生</p>	<p>利吉社區村長 何國基 先生</p>
		
<p>東華大學 李光中 教授</p>	<p>利吉分校主任 黃治雄 先生</p>	<p>利吉社區前村長 曾金仁 先生</p>



劉瑩三教授與李光中教授說明設立地質公園的理念



戶外探勘：至摩天嶺進行地質公園探勘



戶外探勘：至小黃山進行地質公園探勘

(三) 利吉、富源社區第二次權益關係人會議

1. 辦理目的：

採用第一次權益關係人會議的結果，進行地質公園核心區以及緩衝區的初步劃設，遊程體驗及活動設計之後，將所劃設的範圍、遊程體驗方案以及相關活動設計提供給權益關係人，聽取其意見，並討論未來合作方式。

2. 辦理時間與地點：

- (1) 時間：民國 99 年 10 月 3 日。
- (2) 地點：台東縣卑南鄉利吉村利吉活動中心。

3. 參與對象：

- (1) 社區代表：富源社區村長 羅再銘 先生
富源社區發展協會理事長 羅裕峰 先生
富源社區發展協會理事 陳和平 先生
富源社區發展協會理事 陳新發 先生
富源社區發展協會理事 林龍清 先生
利吉社區村長 何國基 先生
利吉社區發展協會理事長 蔡鴻謨 先生
利吉社區發展協會理事 樓炎秋 女士
利吉社區發展協會理事 曾金仁 先生
利吉社區發展協會理事 張英崇 先生
- (2) 地區學校：富山國小富源分校主任 黃治雄 先生
- (3) 執行團隊：東華大學環境學院 劉瑩三 教授
東華大學環境學院 李光中 教授
東華大學 吳昌鴻 先生
東華大學 劉奕良 先生
東華大學 林芳儀 小姐
東華大學 廖穎凡 小姐
東華大學 許子翊 小姐

4. 會議內容重點：

- (1) 討論地質公園的劃設範圍，更清楚瞭解地質公園中的土地權問題，並區分其中的核心地區與緩衝區，以釐清大家對地質公園範疇的共識，提供遊程路線討論使用，
- (2) 各景點討論與遊程組合，其中包含自然景觀、歷史人文、農村體驗、自行車踩踏等遊程設計，設計對象則以一般大眾為主。此外提供社區內食、宿

資訊，以進行摺頁設計。

- (3) 介紹未來具體活動內容，並與社區協調活動日期，以及可以協助的工作內容。其中活動包含：
- (4) 參觀利吉社區阿幫安附近景點。

5. 會議流程：

時間	主題	備註
09:00~10:00	場佈	電腦投影、麥克風測試、錄音筆
10:00~12:00	權益關係人座談會 1 討論地質公園範圍 遊程草案討論	利吉活動中心
12:00~13:00	午餐交流 (與兩校主任商討示範宣導活動)	
13:00~14:30	權益關係人座談會 2 未來活動一覽 競賽活動預告 成果發表事宜	

6. 會議影像記錄：

	
<p>權益關係人說明會於利吉活動中心舉行，由劉瑩三教授與利吉何國基村長主持</p>	

	
<p>利吉社區發展協會幹部與利吉分校主任參與會議，並針對議題進行討論</p>	
	
<p>對社區解說培力意見交流</p>	<p>會後針對社區未來發展進行討論</p>

四、內部以及社區工作會議

針對社區所提出的需求，進行內部討論的小組會議，並與社區進行多次工作會議，聽取社區意見，討論各項宣導品的缺失、活動流程安排的設計以及成果發表活動的需求。在成果發表之前，與社區進行最後的工作會議，確認活動流程，以及工作人員的需求與分配。

(一) 內部工作會議：

多次內部工作會議重點摘錄如下（表 4）：

1. 第一次工作會議：團隊與曾在利吉與富源社區協助社區林業計畫的研究生進行對話，瞭解兩社區的社區概況，人口組成情形，以及與社區合作該注意事項，並安排第一次社區訪談與探勘流程。此外，確認第一次權益關係人會議時間為 7 月 22 日至 7 月 24 日，並邀請兩位計畫主持人劉瑩三老師與李光中老師，向社區說明地質公園的概念，釐清社區居民的觀念。

2. 第二次工作會議：權益關係人會議的書面資料上，協辦單位應該加上社區單位、村辦公室、學校單位、史前博物館、林務局台東林區管理處，並邀請林務局台東林區管理處以及史前博物館來參加與協辦。書面資料內提及的活動內容與地點都必須重新設計，以增加活動的吸引力，在遊程規劃部份，應該結合兩個社區一起進行設計。未來應該整理文字、圖示與照片，再與社區溝通、校正，規劃地質公園範圍以及相關解說設施。第二次權益關係人會議應該聯合利吉與富源社區共同舉辦，並擬定具體議題，和社區進行討論進度與配合事宜。
3. 第三次工作會議：整理國外地質公園資料，瞭解其實行架構，是以「經濟產業」、「旅遊」與「教育」三方面發展為主軸。而利吉社區與富源社區可運用資源以農特產、地質景觀以及歷史文化為主，並根據這些可以運用的資源，進行初步的遊程設計與規劃。
4. 第四次工作會議：討論地質公園網站的架構，期望網站能做為訊息提供以及活動宣傳的平台。
5. 第五次工作會議：與居民討論地質公園範圍的劃設，將區分為核心區以及緩衝區，並清楚確認土地的所有權。而地質公園地圖製作則分成兩個部分，第一部分是以前四富一吉為範圍，點出大致景點；另一部份則以富源與利吉社區為主，詳細畫出每條遊程路線，並附上特殊景點、簡短說明與照片。下次會議應該具體呈現年底的活動方式以及遊程規劃，並清楚說明工作內容；同時引導村民聚焦於重要議題，以進行討論，若有其它意見，應馬上進行記錄，以做為備案。另外，期望藉由居民票選特色景點、農產品、代表圖章，讓社區所有居民都能間接參與地質公園計畫。
6. 第六次工作會議：決定地質公園活動內容與時間，分別是(1) 10月2日與10月3日進行第二次權益關係人會議；(2) 11月6日至11月8日舉辦社區培力課程；(3) 11月24日至11月25日舉辦第一次示範宣導活動（學生校外教學—校

本課程)；(4)11月26日至11月28日進行社區交流活動(5)12月11日至12月12日舉辦第二次示範宣導活動(大學生與社會人士—單車定向)(6)12月中舉辦成果發表活動。訂定活動內容及時間之後，應開始與利吉分校、富源分校討論校外教學的配合方式，並且連絡燕巢鄉金山社區，討論社區交流活動的相關細節。另外，成果發表活動中，可以加入競賽活動的設計，同時與社區討論，瞭解社區的接受度與意見。

7. 第七次工作會議：討論第二次權益關係人會議流程，並針對地質公園劃設…等相關議題，進行事先規劃。其中第二次權益關係人會議將包含各項活動的具體內容，因此對其內容進行草案的規劃與討論：(1)第一次宣導活動—校外教學(學童版)：進行岩石觀察，並採集、記錄與繪圖；(2)第二次宣導活動—單車定向(大專生版)：於各景點設置定向卡，並給予地圖、指南針與景點卡，讓其逐一收集。(3)遊程草案：參考南區地質公園、利吉社區林業計畫與富源社區林業計畫，提供各景點供遊客選擇，自行組合遊程。(4)競賽活動—特色料理大賽：讓民眾報名參加，並將冬季水果入菜，進行料理比賽。
8. 第八次工作會議：說明第二次權益關係人會議流程，並確認討論議題與細節：(1)列舉各遊程景點，並將兩社區遊程合併，成為新的遊程方案；(2)整理各式地圖，以進行地質公園地圖繪製，與說明地質公園範圍；(3)討論與社區林業計畫成果發表合辦事宜。同時，寄發 E-mail 邀請兩分校主任，邀請參與會議，以便說明國小學童的示範宣導活動，並進行討論參與方式。
9. 第九次工作會議：進行各項活動執行期程的討論與規劃，其中包含活動內容與流程設計、社區聯絡、講義、宣傳與海報製作…等：(1)培力活動：於10月19日確定活動內容流程；(2)第一次示範宣導活動—校外教學(學童版)：於11月2日確定活動內容流程；(3)社區交流活動：未確定；(4)第二次示範宣導活動—單車定向(大專生版)：於11月16日確定活動內容流程。此外，開始進行地質公園各式宣導品的設計，並討論其設計內涵，以及風格；同時連繫利吉分校、富源分校，討論校外教學活動時間、活動方式與內容。

10. 第十次工作會議：本次會議對於培力課程流程進行細節討論：(1)提醒講師提供講稿與講義(2)聯絡社區，以確認報名培力課程人數；同時，對於交流活動的流程與細節也進行初步設計。由於料理競賽活動的困難，因此將競賽活動改為親子繪畫比賽。此外，地質公園各活動的活動海報以及各項宣導品，例如：摺頁、明信片與圖章的設計期程也已經決定，同時，其文案內容與風格形式則需進一步討論。
11. 第十一次工作會議：報告社區培力課程進度，包含活動細流、所需器材設備，社區培力課程講義與海報製作狀況，以及社區培力課程招生宣傳情形。另外，提出摺頁設計初稿，針對細部內容、地圖設計與美編進行確認。同時討論成果發表的活動呈現方式，怎麼樣才能讓在地居民滿意？以及如何才能讓地質公園內容本身受到關注？且讓地質景觀更富旅遊與教育意義？
12. 第十二次工作會議：報告社區交流活動流程，討論社區分享議題，以及相關海報設計。討論學童版校外宣導活動內容與流程：讓學生透過實地採集、觸摸，瞭解岩石的特徵。最後透過老師解說利吉惡地出現這些石頭的原因，以及利吉惡地的特殊價值。討論各項宣導品的美術設計。
13. 第十三次工作會議：根據社區居民提出摺頁內容與地圖的錯誤之處，進行修正。討論各項活動的執行人員：(1)小小解說員—林繼于（第一次宣導活動）；(2)社區交流活動—林芳儀；(3)單車定向活動—劉奕良（第二次宣導活動）；(4)親子繪畫競賽—吳昌鴻；(5)成果發表—團隊。並確認成果發表的活動規劃地點，及其所有權人，以便進行場勘與設計：(1)惡地芭樂園—私人；(2)利吉活動中心—花東縱管處；(3)富源活動中心—富源村；(4)富源觀景平台—水保局、柯炳煌；(5)利吉惡地解說台—花東縱管處；(6)新麗農場—陳新發。
14. 第十四次工作會議：說明第一次宣導活動（小小解說員）的活動流程，以及所需人員、教具。對於成果發表活動，瞭解各組所需工作人員數量，以及可用

工作人員情形，並請各組負責人說明工作進度：(1)服務組：與社區聯繫情形；(2)活動組：表演團體聯繫、成果發表活動流程；(3)展館組：展館場勘與規劃；(4)宣傳組：海報與紀念品製作狀況。討論 11 月 24 日社區工作會議流程，其包含與社區溝通攤商設置、設備修繕、展場內容，以及成果發表所需工作人員。

15. 第十五次工作會議：說明社區交流活動流程，以及參與人員。並請各組負責人說明成果發表工作進度：(1)活動組：成果發表活動流程、接駁車路線圖；(2)服務組：社區攤商聯繫、協調社區人力、成果發表與親子繪畫報名簡章；(3)展館組：展板製作與展場佈置；(4)場地設備組：舞台報價、流動廁所報價；(5)宣傳組：記者聯繫、宣導品製作情形。

16. 第十六次工作會議：說明 12 月 11 日以及 12 月 12 日進行第二次宣導活動流程（單車定向），並提出所需工作人員與裝備。並請各組負責人說明成果發表工作進度：(1)活動組：接駁車車班表、交通指揮人力配置、遊程解說人員配置；(2)服務組：社區攤商聯繫、協調社區人力、服務台人力配置；(3)展館組：展板製作與展場佈置、展場解說人原配置；(4)場地設備組：舞台與音響聯繫確認、流動廁所聯繫確認；(5)宣傳組：宣導品製作定稿；(6)成果發表與親子繪畫報名情形。

17. 第十七次工作會議：確認成果發表活動工作進度與細節，並分配活動前場地佈置工作：(1)確認接駁車路線與行車時刻；(2)確認活動流程與人力配置(3)完成展板與展場設計(4)確認舞台、音響與流動廁所配置；(5)完成宣導品製作；(6)確認成果發表與親子繪畫報名人數；(7)分配展場佈置人力；(8)分配桃太郎旗佈置人力。

表 4 內部工作會議日程與內容主題

	會議時間	會議地點	會議目的	參與人員
第一次 工作會議	99/07/02	東華大學 美崙校區	地質公園定義釐清、訪談大綱 設定與第一次權益關係人籌 備會	蔡嘉玲、劉奕良 林芳儀
第二次 工作會議	99/07/22	台東康橋 大飯店	跨社區合作方案、遊程規劃與 後續活動執行方式討論	劉瑩三、李光中 劉奕良、吳昌鴻 李若寧、林芳儀
第三次 工作會議	99/08/25	東華大學 美崙校區	國外地質公園範例討論、利吉 惡地人文歷史與地景資源彙 整	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀
第四次 工作會議	99/08/26	東華大學 美崙校區	地質公園網站架設討論	劉瑩三、廖穎凡 吳昌鴻、林芳儀
第五次 工作會議	99/09/02	東華大學 美崙校區	成果展形式與地質公園核心 區劃設計論	李光中、劉奕良 吳昌鴻、林芳儀
第六次 工作會議	99/09/16	東華大學 美崙校區	地質公園相關活動日期訂定	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀
第七次 工作會議	99/09/28	東華大學 美崙校區	宣導活動草案與第二次權益 關係人籌備會	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、游麗芝
第八次 工作會議	99/09/30	東華大學 美崙校區	第二次權益關係人會議流程 確立、遊程討論與地質公園地 圖繪製	劉瑩三、廖穎凡 吳昌鴻、林芳儀
第九次 工作會議	99/10/05	東華大學 美崙校區	確定活動執行期程、社區交流 活動、摺頁美術設計	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、游麗芝
第十次 工作會議	99/10/19	東華大學 美崙校區	培力課程流程、交流活動流 程、相關活動海報設計、摺 頁、宣導品內容	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、游麗芝 林繼于
第十一次 工作會議	99/10/26	東華大學 美崙校區	課程招生、摺頁設計進度，成 果發表呈現方式	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、游麗芝

				林繼于
第十二次 工作會議	99/11/01	東華大學 美崙校區	社區交流活動討論、宣導課程 流程確認、各項宣導品的美術 設計	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、游麗芝 林繼于
第十三次 工作會議	99/11/16	東華大學 美崙校區	修正地圖與摺頁內容、活動執 行人員、地點確認	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、游麗芝 林繼于
第十四次 工作會議	99/11/23	東華大學 美崙校區	小小解說員籌備會	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、林繼于 吳佩穎
第十五次 工作會議	99/11/30	東華大學 美崙校區	社區交流活動準備	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、林繼于 吳佩穎
第十六次 工作會議	99/12/07	東華大學 美崙校區	單車定向活動與成果發表籌 備會	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、游麗芝 林繼于、吳佩穎
第十七次 工作會議	99/12/14	東華大學 美崙校區	親子繪畫暨成果發表會前確 認	劉奕良、吳昌鴻 林芳儀、游麗芝 林繼于、吳佩穎

(二) 社區工作會議：

團隊在進行內部會議之後，分別以「摺頁製作」，「成果發表活動內容與流程」以及「成果發表活動工作人員需求」三個主題，在不同期程以及時間，與社區進行三次工作會議，討論其內容與需求。其會議重點摘錄如下（表 5）：

1. 第一次社區工作會議：團隊製作摺頁初稿，並針對摺頁內容，以及地圖資訊與社區居民進行討論，瞭解內容與地圖資訊的錯誤與缺失，務求摺頁能夠提供正確訊息給一般大眾。另外，針對摺頁的設計風格，向社區居民進行說明，並邀請社區居民提供意見，做為摺頁修訂的參考。
2. 第二次社區工作會議：團隊對於成果發表活動流程進行說明，讓社區居民瞭解

具體的成果發表活動內容，並針對活動地點、進行方式、人員配置以及遊園巴士路線與班次進行討論。而團隊也提出進行成果發表活動所需要的社區人力支援，例如：交通指揮人力、解說人力…等，並請求社區幫忙協助場地清潔。

3. 第三次社區工作會議：團隊針對社區所提出人力進行人力分組，並請團隊中各組組員與社區人力進行溝通，瞭解成果發表活動的進行方式與工作內容。

表 5 社區工作會議日期與內容

會議時間	會議地點	會議主題	參與團隊
2010/11/06	富源活動中心	1. 摺頁內容資訊校正。 2. 摺頁地圖資訊校正。 3. 討論摺頁設計以及使用方式。	東華大學 利吉社區 富源社區
2010/11/23	利吉活動中心	1. 成果發表活動地點。 2. 成果發表活動流程。 3. 遊園巴士路線與班次。	東華大學 利吉社區 富源社區
2010/12/10	利吉活動中心	1. 成果發表工作人員分組。 2. 成果發表工作人員工作分配。	東華大學 利吉社區 富源社區

參、地質公園劃定評估檢核

地質公園的劃定，必須有當地的參與，也必須就其環境及資源景觀進行評估。因此在當地參與方面，使用權益關係人的概念，以協同規劃理論作為計畫執行的主軸。環境資源則透過實地場勘與權益關係人討論，進行評估與規劃，設立保護區與緩衝區，其中保護區以公有地為主，並以不影響當地居民生活使用為原則。

一、調查方法

「誰來參與？」是社區參與之首要課題，本計畫採用「權益關係人(stakeholder)」概念來界定「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，或是「會受決策結果影響」的人或團體(Bryson & Crosby, 1992; Healey, 1997, 轉引自李光中等, 2008)。

「協同規劃理論(Theory of Collaborative Planning)」是一種指導性的規劃理論，其目的在協助分析現況、指導未來。該理論將環境規劃與管理過程視為一種促進夥伴關係和建立新制度力的社會過程。新制度力的建立有賴於：(1)知識力的增進：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)社會力的強化：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)行動力的累積：善用並改進現行制度資源，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。總之，協同規劃理論主要著眼於一種群策群力過程，可以協助吾人探討如何透過權益關係人在公共領域中討論和互動的過程，強化權益關係人集體面對新環境挑戰的應變能力，促進整體環境的永續發展(Healey, 1997, 1998, 轉引自李光中等, 2008)。

本計畫之執行架構即以協同規劃理論和權益關係人概念為基礎，以生產、生活、生態、夥伴關係等四面向之「三生一體架構」分析社區參與地質公園所涉及的議題；以「協同規劃理論」為架構，評估權益關係人的溝通互動現況。工作團隊在本階段中主要以田野工作之參與觀察法和訪談法，扮演觀察者的角色，並按照社區參與活動的狀況來調整工作團隊的介入程度。

二、社區基本資料調查

經由訪談以及資料的收集，兩社區的人口數量大致在 400~500 人左右，又因利吉社區的地勢較為平坦，聚落集中，因此社區內的人數較多。此外，在族群分布上，可以發現利吉社區內的原住民與漢人各佔半數的人口，富源社區則是以漢人居多；而兩社區的產業則大多以農產為主，其中，富源社區還有不少人在經營畜牧業。兩社區各自擁有一所學校，分別是利吉社區中的富山國小利吉分校，以及富源社區內的富山國小富源分校。由於近年社區年青人大量移至都市，不再以農業為主要生活方式，因此兩社區的人口年齡結構偏向老化，社區裡的人大多數都為 50 歲以上的中老年人。

表 6 利吉社區與富源社區基本概況（一）

	人數	族群	產業	學校	年齡結構
利吉社區	194 戶 560 人	原住民有 269 人，漢人則有 291 人，原、漢各佔半數。其中原住民以阿美族最多。	大多數居民以務農為生。	富山國小利吉分校	年青人出外工作，留在村中的居民多數為 50 歲以上。
富源社區	159 戶 467 人	以漢人為主。	產業有農業與畜牧業，有少部份則以商業為生。	富山國小富源分校	年青人出外工作，留在村中的居民多數為 50 歲以上。

資料來源：本計畫整理

台東縣卑南鄉利吉村網頁

(<http://www.beinan.gov.tw/upload/article/introduction/vil/11/index.htm>)

台東縣卑南鄉富源村網頁

(<http://www.beinan.gov.tw/upload/article/introduction/vil/12/index.htm>)

由於兩個社區都承接過台東林管處的社區林業計畫，計畫執行過程中，已有不少解說人才，也曾有進行遊程規劃，只是兩社區居民個性迥異：利吉社區的居民較為活潑熱情，比較能接受解說行為，富源社區則否。至於在遊程規劃上，利吉社區已有相關遊程的規劃，並且正在推動與執行，富源社區則還未有此面向之規劃。在社區資源方面，兩個社區都有豐富的自然資源，例如：惡地景觀、動植物生態，同時利吉社區還擁有原

住民特色，例如：織布、染布、月桃包…等，富源社區則有豐富的農特產品。兩個社區的代表解說人才各有三人，分別是利吉社區前村長曾金仁先生，社區林業計畫撰寫人曾怡潔小姐，以及利吉分校主任黃治雄先生，因此將相關資訊列於下表：

表 7 利吉社區與富源社區基本概況（二）

	目前執行計畫	解說風氣	旅遊行程規劃與社區資源	解說人員	主要聯絡人
利吉社區	社區林業計畫	活潑熱情，對解說行為接受度較高。	1. 已推動旅遊行程。 2. 自然資源與原住民文化（織布、染布）。	1. 村長伯：曾金仁 2. 曾怡潔（大學畢業，社區林業計畫書撰寫人） 3. 利吉分校主任：黃治雄	理事長：蔡鴻謨
富源社區	社區林業計畫	較不習慣解說，除了新麗農園主人。	1. 尚未規劃旅遊行程。 2. 自然資源與農特產品。	1. 新麗農園：陳新發 2. 林龍清 3. 富源分校主任：陳雯雯	總幹事：柯炳煌

資料來源：本計畫整理

三、社區環境調查與評估

地質公園的劃設分為核心區與緩衝區，為了尋找有潛力的核心區，且避免干擾社區居民的生活現狀，因此透過社區環境的資源調查，瞭解地景現況，以做為地質公園劃設與遊程規劃的依據。

（一）惡地地質與地形景觀

人的歷史以文字寫成，但是對於歷經四十六億年歲月的地球，記錄與刻劃在岩石上的故事就是地球的歷史；每個地景擁有獨一無二的故事，承載著當地生活的軌跡與人類、環境歷史，因此造就許多精采絕倫的地貌。

台灣島歷經多次的造山運動，在岩石變質程度、地層分布及構造等方面有許多不同現象；台灣東部地區是由中央山脈（脊樑山脈地質區）、花東縱谷、海岸山脈三個地質區形成，有別於西部的岩層與構造。脊樑山脈地質區以變質岩為重要組成岩類，花東縱谷地質區以沖積平原為主，東側的海岸山脈地質區則以火成岩及沉積岩為主要岩類。

在「利吉惡地地質公園」最特殊的地質景觀有三類：首要為範圍最廣闊的利吉泥岩惡地，其次是卑南溪對岸的小黃山，第三為枕狀熔岩，三種地質景觀共同表現此地的特殊性；這片經板塊碰撞擠壓抬升出來的岩層，被大自然的鬼斧神工雕塑出一道道線條，裸露在外的黃土被雨水沖刷過後，呈現出特殊的地景，展現獨特壯觀的景觀。

（二）惡地地質組成

地球外殼由各種岩石組成，因此岩石的種類大致區分為火成岩、變質岩、沉積岩三大類；火成岩是地球內部岩漿冷卻後所形成的岩石，以地球的尺度來看，火成岩為所有岩石的基礎；變質岩主要是各種不同岩石受到熱及壓力作用而形成；沉積岩則是岩石受到風化或侵蝕而碎裂，再經流水及風力等搬運堆積固結而成，或是由生物遺骸、化學作用所形成。

利吉惡地獨特的岩石特色是外來岩塊，學術上稱作利吉混同層，為大小不同的外來岩塊混夾在泥岩當中；外來岩塊主要有兩類：一類是沉積岩，另一類在地質學統稱蛇綠岩系，也就是人們熟悉的火成岩與變質岩。

（三）自然環境資源

1. 利吉惡地：

利吉惡地形位在海岸山脈西側的花東縱谷上，是造山運動時歐亞大陸板塊和菲律賓板塊衝撞擠壓下的產物。「利吉惡地」擁有台灣最完整的「惡地」(badlands)地形，位於台東市利吉大橋東北方的利吉惡地，因滲水性及透氣性不佳，不利植物生長。由於雨水沖刷於惡地地表形成帶狀的雨蝕溝，深溝、蝕谷，在陽光

下形成深淺有力的線條，震撼人心。

2. 摩天嶺：

從前利吉惡地又稱為摩天嶺，因地形破碎惡劣，阻隔了當地居民的對外交通。當時村民出入市區須靠卑南溪大石頭上的流籠，每次只能載8人，若大雨來時，溪水暴漲便不通。後來申請開設在惡地山嶺上摩天嶺產業道路，連接197線道通往富源村，方便村民出入。但因惡地為混同層泥岩地質，雨水沖刷後不斷侵蝕坍塌，不堪使用，便向當時臺灣省政府申請建立利吉大橋。現在走進摩天嶺產業道路，可以觀賞台東市區及惡地全貌，並遙想當時居民交通不便之過往歷史。

3. 惡地大峽谷：

惡地大峽谷位在利吉泥岩惡地的山頂上，須經富源分校旁蜿蜒崎嶇的小路，才能夠到達。雨水的沖刷和風化所形成的蝕溝、蝕谷，有些宛如尖銳的刀鋒，鋒利的指向天際，因此有人將此處稱為惡地大峽谷，是拜訪惡地非去不可的景點之一。

(四) 社區人工建物

1. 利吉活動中心：

利吉社區的活動中心和其他社區部落的活動中心有著顯著的不同，以木頭作為主要的建築特色，不僅外觀與內部有較高的質感，在設計上也明顯和一般活動中心有差異，建築規模大。最初規劃為遊客服務中心，設有休憩空間，例如吧台，並有較多數量的廁所。但沒有發揮預期功能，後來轉變成為社區的活動中心。目前規劃為地質公園主題展示場館，展出包括利吉惡地地質公園主題展、社區懷舊古物陳列、利吉大橋時光展及人鳥之間環頸雉主題展。

2. 利吉惡地解說平台：

走進利吉惡地解說平台，就像是走進地質的時光長廊，這裡是最貼近利吉惡地的地方，讓你可以近距離觀察惡地獨特的地質組成，了解這些記錄與刻劃在岩石上的故事，深刻體驗惡地的壯闊之美。棧道、涼亭、解說牌等休憩設施的規

劃，不論是小朋友的校外教學活動，或是一般遊客的導覽解說，這裡是認識惡地最佳場域。

3. 利吉分校：

富山國小利吉分校原為富岡國民學校利吉分校，設立於民國三十五年五月，由村中熱心教育人士集資蓋建茅草房屋為校舍，隔年二月奉准獨立設校，改稱利吉國民學校。民國四十四年二月，學校不幸發生火災，校舍教具全毀。民國四十四年六月遷校於現址，建木造教室三間，宿舍一棟。民國四十九年建水泥教室兩間。並於民國五十七年改校名為利吉國民小學。民國八十四年因地區偏僻，交通不便，學生人數減少而成為利吉分校，現隸屬於富山國民小學。

4. 富源觀景平台：

富源觀景平台位於利吉惡地的最高點，擁有極佳的視野展望，可 360 度環顧、俯瞰太平洋海景及縱谷風光。在海上如小石子般的綠島、天氣好時才會露臉的蘭嶼，還有街道阡陌綜觀的台東市區盡收眼底。到了夜晚，也是欣賞台東市區夜景，以及觀賞星空的最佳地點。社區並提供導覽解說，可以更深入在地的生活，別忘了這裡酸菜鴨是不能錯過的美食。

5. 新麗農場：

新麗農場位在台 197 線上卑南鄉富源村，農場在這裡牧羊已近 40 年，是最具規模的牧羊農場，後來開放為休閒農場，除了繼續供應優質肉品，同時生產精良的羊奶製品供農場門市部銷售。新麗農場景觀遼闊，由此可以遠眺利吉惡地、卑南溪、卑南山群峰（俗稱小黃山）並擁有 360 度的視野，可環視惡地景觀。農場內設有滑草區與觀景台，並販售如羊奶糖、羊奶咖啡、羊奶冰淇淋等飲料，再加上青翠的牧羊草原，400 多頭羊群，還有聰穎的牧羊犬，都讓新麗休閒農場變得十分有趣。另外，多樣的漂亮九品蓮花，不同的香味，更是讓人聞香駐足。

6. 富源分校：

富原分校位於卑南鄉富源村，距離台東市約 12 公里，校地 1.4972 公頃，7 成為台糖用地。原為富岡國民學校富原分班，創立於民國 39 年 12 月，44 年 8 月升格為分校，48 年 8 月奉准獨立為富原國民學校，57 年 8 月改名為富原國民小學。75 年 8 月因學生數減少，降格為富山國小富原分校，77 學年度再降為分班，

85 學年度又升格為富原分校。富原分校於獨立之初最盛，班級數有 7 班，學生大多為閩南人，學區為卑南鄉富源村及富隆，位於台東海岸山脈的最南端，但因土地貧瘠，地層滑動，水份缺乏，不易耕種，近年又遇農作歉收，謀生不易，於是人口向外流動，學生人數隨之減少。

四、地質公園範圍

(一) 地質公園介紹

「地質公園」是聯合國教科文組織(UNESCO)為了保護地球資產所訂定的行動方案，有助於永續發展、利用與保護地質遺跡的方式。設立目的不只為了特殊地質、地形景觀的保育，更融合自然與人文景觀，具有生態、自然和文化三重內涵；透過保護地質遺跡，將區域自然景觀、人文歷史遺跡與地質研究相互結合，期望能促進地方經濟發展的任務。

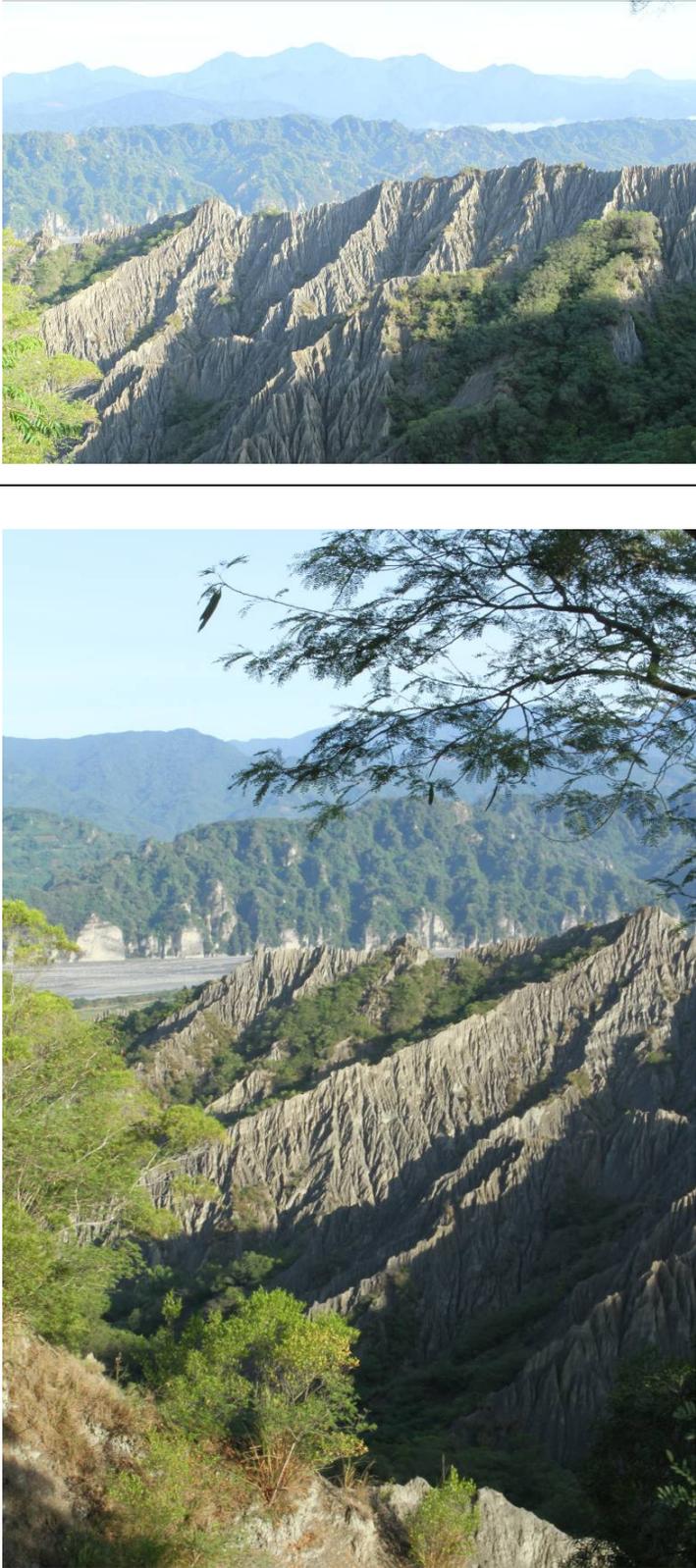
地質遺跡是人類共有的寶貴資產，是不可再生的自然資源，一旦遭到破壞，將永遠在地球上消失；而不合理的開發，也會使其改變原貌，失去原有的魅力，喪失原有的科學研究價值和觀賞價值。

台灣是一座擁有豐富地景的島嶼，特別是東海岸地區對自然環境的開發利用較少，再加上近年來轉為生態觀光的趨勢，因此東部能維持較為完整、壯觀的地景。其中，利吉惡地擁有台灣範圍最完整的「惡地」(badlands)地形，從台東市經利吉大橋位於東北方的利吉惡地，宛如大峽谷般壯麗，惡地因雨水沖刷形成的深溝、蝕谷，在陽光下形成深淺有力的線條，震撼人心。

(二) 地質公園範圍劃定

台灣島屬於年輕造山帶，台東縣利吉層便是台灣島形成過程中重要且保存良好的證據，其中有利吉泥岩惡地、小野柳、貓山、虎頭山與石頭山、小黃山…等外來岩塊，均為深具價值的地景（簡介如表 8）；其中利吉惡地的特殊惡地地景，泥岩中所夾雜的外來岩塊，以及其所具有的地質和大地構造，都具有學術上的特殊意義，相當值得進一步劃設為地質公園示範區。

表 8 地質公園珍貴地景簡介

地景名稱	地景介紹	地景實照
利吉惡地	<p>利吉層是海岸山脈最特殊的一個地層單位，出露於海岸山脈西麓卑南至玉里間，以利吉村附近最為典型。利吉層原是深海沉積物，因板塊運動影響，不斷碰撞、擠壓、隆升，而後重力下滑、傾瀉，使原來的層序完全消失。此外，又持續受到剪裂、變形、錯動等構造作用，而碰撞過程中，一些被削落的板塊、火山碎屑及後期的沉積岩體，也被剪碎混入深海沉積物中。最後形成雜亂無章、破碎不堪的混雜岩體，此即所謂的傾瀉／構造混同層。類此板塊聚合界線環境下的特殊產物，可視為板塊運動的指標地層。更由於年代新，顯示出世上其他混同層難得一見的特殊地質現象，而廣受全球地質界矚目。從外觀來看，遇水軟滑的泥岩表面，佈滿猙獰的蝕溝蝕谷與參差的尖峰銳脊，因而另有「月世界」</p>	

	之名。	
小野柳	<p>位於台東市北側，富岡漁港附近的小野柳，為一個由砂頁岩互層所組成、屬於利吉層的大型外來岩塊，是台灣島形成過程中因板塊擠壓與海底崩移作用，將原本堆積於大陸板塊邊緣的沈積岩層刮入碰撞縫合帶中，並經後來的地殼抬升與侵蝕作用形成。小野柳的砂頁岩具有許多粒級層、荷重鑄型、脫水火焰構造等沈積構造，加上後期應力作用形成的節理，小斷層現象豐富。本地區東臨太平洋，受到海水侵蝕作用形成了單面山、蕈狀岩、風化紋、龜陣石等地景。此處的奇岩怪石與北海岸野柳海濱相似，故稱小野柳。</p>	

<p>貓山</p>	<p>貓山位於臺東市北邊，卑南大溪右岸，海拔僅 57 公尺。其前身是利吉層中的一塊石灰岩外來岩塊。後來石灰岩周圍的泥岩被風化、侵蝕殆盡，遂形成臺東平原上的一座小孤丘。從東北、西南兩側觀望，其外形類似蹲伏的貓。</p>	
<p>虎頭山 與 石頭山</p>	<p>位於臺東市北邊，海拔 192 公尺的虎頭山與海拔 188 公尺石頭山，均是利吉層中巨大的外來蛇綠岩塊。石頭山與虎頭山相鄰，外貌上是利吉層丘陵上的兩座孤峰，山形渾圓完美，已成為臺東市的自然地標。這個原屬海洋地殼深處上部地函的基性岩，由於受到板塊隱沒、碰撞的巨大營力作用，而被帶到陸地上。可視為板塊縫合線的指標岩石，是相當珍貴的地質資源。</p>	

小黃山

歐亞板塊與菲律賓板塊在數十年前縫合後，於中央山脈東麓形成河相、淺海相的環境，而後輕度膠結抬升、褶皺，成為現在的卑南山（小黃山）。卑南山岩層由層理及淘選度欠佳的礫岩組成。台地東西兩側都有斷層切過，東側的卑南山斷層，可見到明顯斷層崖。由於礫岩層有膠結良好，透水性佳之特性，因此切割甚為劇烈，形成峰頭筍立，一如鋸齒的「火炎山」地貌，有「臺東赤壁」、「小黃山」之美名。



利吉惡地位於台東縣卑南鄉，圍繞在利吉惡地周圍社區為：利吉、富源、富山、富岡、富豐五個社區，分別位於海岸山脈兩側，簡稱「四富一吉」；各社區皆有獨特性，利吉則以惡地水果為名；富源擁有 197 縣道的山海景觀；富山宛如天堂的美麗海灣；富岡本為漁港，是連結台東、綠島、蘭嶼的重要港灣；而富豐深具原住民傳統文化特色。



圖 3 地質公園劃定範圍

包含四富一吉共五個社區，現階段則以利吉與富源社區為主。

(三) 地質公園區域以及與社區共同劃設過程

地質公園範圍劃的重要精神為「由下而上，在地參與」，除了讓在地居民瞭解保育的重要，也能支持地質公園，透過彼此合作，增進經濟、娛樂、教育、環境等生活面向，促使永續長遠的發展。

「地質公園」與過往最常被提及的「社區營造」不同之處為「跨社區」概念；利吉惡地地質公園對未來的願景是「四富一吉」五社區聯盟，以策略聯盟構築夥伴關係，讓分散的景點能串連，成為以「地景」為旅遊的新方向。

目前計畫階段以利吉與富源社區為主要對象，在範圍劃定及旅遊景點方面，本計畫團隊與利吉、富源社區經過兩次權益關係人會議，也針對摺頁內容、跨社區地圖和活動內容，舉辦過多次討論會議，目的就是希望社區凝聚共識，尊重在地聲音。

肆、各活動執行成果

一、社區培力課程

(一) 活動內容

地質公園劃設之後，未來將與當地社區合作，透過社區的力量來保存、維護特殊地景，使社區在保育地景的同時，也能獲得永續發展的機會。也因此，當地社區的保育人才以及解說人才培訓課程便顯得十分重要。透過解說培力課程，讓社區居民瞭解當地地景及資源特色，訓練社區的人們進行解說，另一方面，若能透過人才培訓，進一步引導社區自行建構解說系統、課程與素材，便達成真正的在地社區參與保育工作。以下便是培力課程的主要訓練內容：

1. 地質公園介紹：

由地質博士劉瑩三老師授課。劉老師是專業學者，在花蓮師範學院（現已合校為東華大學）教學多年，並且在太魯閣國家公園服務十多年。資深解說員劉老師介紹地質公園的重要性，將利吉惡地的地質特點做出提綱挈領的整理，並搭配戶外課程，實地觀察解說。

2. 生態解說課程：

生態解說課程是一門有趣的課程，如何將深奧的生態知識轉換成輕鬆易懂的表達方式，需要長期累積經驗。最了解本地生態的是社區居民，但生態知識解說起來可深可淺，如何將自然說的有趣？本堂課由擅長鳥類解說的吳昌鴻、植物解說的林繼于負責講授，主要和大家一起分享本地特色動植物，帶領社區居民進入生態的世界，讓居民從在地生活經驗中去連結鳥與植物的認識和探索，吸收沉澱後，再透過自身的觀察分享在地特色之動植物。

3. 解說技巧與解說實務：

范力仁老師為台北鳥會及花蓮馬太鞍濕地的解說員，擁有十五年的解說經驗，因此將由范老師傳授解說技巧，讓大家能把滿腹的經驗轉換為精彩的解說。解說實務課程則以討論方式進行，引導居民以土生土長在地經驗，分享自然生態與經濟生活的依存關係。其中還針對「環頸雉與果園共存的關係」面向深入探

討：環頸雉是保育鳥類，居民要善盡保育之責，又要為環頸雉會偷吃果實而煩惱。而這兩者之間的愛恨情仇，的確為社區居民的解說更增添故事性。

(二) 活動時間與地點

1. 時間：民國 99 年 11 月 7 日（星期日）上午 09:00 至下午 05:00。
2. 地點：台東縣卑南鄉富源村富源活動中心。

(三) 活動流程

時間	活動內容	講師	活動地點
09:00~10:00	地質公園介紹	劉瑩三 老師	富源活動中心
10:00~12:00	戶外地質解說		富源惡地大峽谷
12:00~13:00	富源社區準備豐盛午餐		富源觀景平台
13:00~13:30	生態解說	吳昌鴻、林繼于	富源活動中心
13:30~14:30	解說技巧	范力仁 老師	
14:30~16:30	解說實務討論		
16:30~17:00	地質公園摺頁運用	全體討論	

(四) 活動影像記錄





地質公園介紹 (講師：劉瑩三老師)



戶外地質解說 (講師：劉瑩三老師)



生態解說 (講師：吳昌鴻)



解說技巧與實務 (講師：范力仁老師)



地質公園解說配合摺頁運用

二、小小解說員

(一) 活動內容

石頭，與我們如此靠近卻又如此遙遠，我們用石頭堆砌房子，卻又不曾去認識它。由富山國小、富原國小分校、利吉國小分校，二至六年級的師生聯合參與，由林繼于先生帶領孩子認識石頭，藉著「利吉惡地—觀景平台場域」進行實地觀察活動，透過體驗讓孩子瞭解岩石的樣貌，思考自己成長與故鄉的關係，參與過程中除了開啟孩子不同的視野，同時也對學校發展本位課程產生助益，未來還期待他們能成為一位小小解說員，為遊客介紹自己的家鄉與惡地的關係。其內容如下：

1. 石在驚奇：

生活在我們周遭有許許多多不同的岩石，我們很少注意他們有什麼不一樣。透過孩子們自己的視覺、觸覺，進行觀察與紀錄，發現各種岩石的不同之處：有黑有白、有斑點有線條、有光滑有粗糙、有結晶有層理，並試著將石頭分成許多種類。並且經由講師解說，介紹形成岩石的三種過程：沈積與礦物質膠結產生沈積岩，火山岩漿冷卻形成火成岩，受到擠壓與高溫產生變質岩。

2. 惡地探險：

讓孩子們試著拼湊台灣形成的過程，並由講師介紹利吉惡地生成的時刻與原因，以及惡地中岩塊的特性。接著帶領孩子們親身進入惡地，觀看惡地的樣貌，撿拾惡地裡各式各樣的岩石，並發現惡地的精彩。

3. 小小解說員：

經過惡地的探索之後，讓孩子們思考自己也可以是一位解說員，並試著進行各種岩石的解說。

(二) 教案設計

活動	活動內容	時間	備註
「石」在驚奇			
活動一：探索	<p>1. 準備三顆石頭，讓孩子摸摸看，觀看顏色。討論三顆石頭的觸感、顏色、結晶斑點。</p> <ul style="list-style-type: none">→ 每個人都先摸摸看。→ 這兩顆石頭摸起來的感覺像不像？有哪些不一樣？→ 接著看看它的顏色與形狀。→ 拿放大鏡看看這兩顆石頭。有沒有看到裡面一粒一粒的小斑點。→ 這些斑點就是代表著不一樣的礦物。 <p>2. 提供六張紙卡，每顆石頭用三張紙卡形容形狀、顏色、觸感，每組請分別配對，並進行比賽。</p> <ul style="list-style-type: none">→ 發下六張紙卡，唸一唸，怎麼形容石頭。→ 選三張紙卡來形容這顆石頭。	10 min	實物觀看與觸摸
活動二：競賽	<p>3. 觸摸、眼觀石頭的不同：</p> <ul style="list-style-type: none">→ 輔導老師幫忙找出一顆石頭。→ 由兩個人負責觸摸與觀看、討論，其中一個人幫忙紀錄並解說。→ 剩下的四個人拿著圖，以及紀錄單一起去找出這顆石頭。→ 輔導老師確認正確與否並記分(兩次機會，第一次答對得2分，第二次答對得1分)。 <p>4. 發表小組成績，分享如何去辨認石頭的差異以及其難度。</p>	30 min	觸摸、觀看、記錄與解說。
活動三：解說	<p>5. 詢問小朋友有沒有聽過沉積岩、火成岩、變質岩，知不知道它們形成的原因。</p>	20	操作與

	<p>→ 沉積岩是一層一層砂粒堆積。</p> <p>→ 火成岩是岩漿冷卻而成。</p> <p>→ 變質為沉積或火成岩受到高溫高壓的因素而形成。</p> <p>6. 說明不同石頭的成因以及特性，並讓孩子們實際操作沉積岩的沉積情形。</p> <p>→ 帶領小朋友，利用水杯、不同顆粒大小的砂粒沉積，以及稀釋過的膠水，將砂粒固定為一層一層的。此為沉積岩。</p> <p>7. 這三種石頭會有什麼差別？</p> <p>→ 利用實物，討論這三種石頭會有什麼差別？</p> <p>→ 石頭分類淘汰賽，利用剛剛六顆石頭，進行石頭種類辨認淘汰賽，看看哪組剩下的人數最多。</p> <p>8. 你們覺得利吉惡地是什麼樣的岩石？</p> <p>→ 休息十分鐘，去觀察一下利吉惡地的石頭。</p>	min	聽講
觀察惡地			
活動四：拼湊	<p>9. 利用圖片，讓學生試著去排列台灣形成的前後順序。</p> <p>10. 老師講解台灣形成的經過，以及利吉惡地形成的時間，還有利吉混同層的珍貴。</p>	10 min	想像、 操作與 聽講
活動五：觀察	<p>11. 老師帶領學生接近利吉惡地，觀察利吉惡地，並解說惡地特有的雨蝕溝。</p> <p>12. 為什麼會叫它為惡地地形呢？</p> <p>→ 寸草不生</p> <p>→ 長得很醜</p> <p>→ 崎嶇不平</p> <p>→ 交通困難</p> <p>→ 容易崩塌</p>	20 min	

	<p>13. 你們覺得利吉惡地裡有什麼樣的岩石？ →可以注意當中有沒有不一樣的顏色，不一樣的石頭存在裡面。</p> <p>14. 這些石頭是從哪來？ →山上掉下來？ →板塊運動擠壓破碎掉進來</p>		
小小解說員			
活動六：解說	<p>15. 討論惡地是否特殊？有什麼特殊的？值得保留嗎？要怎麼保留？ →很特別，因為樣子很特別。 →很特別，因為裡面有很多不一樣的石頭。 →很容易崩塌 →應該保留。</p> <p>16. 寫下你對惡地的期許。你覺得惡地這裡缺少什麼？</p> <p>17. 講師意見。 →其實是不是應該增加解說的人們，告訴大家惡地的故事。 →這些人力也可以是小朋友唷。</p> <p>18. 如果有外地的表弟表哥來玩，你要怎麼介紹這個惡地給他認識呢？ →不同石頭有什麼不一樣的樣貌？ →惡地是什麼樣的石頭？ →惡地怎麼形成的呢？</p>	25 min	討論與 解說

(三) 活動時間與地點

1. 時間：

(1) 富山國小：99年11月25日（星期四）09:00至11:30。

(2) 富源分校、利吉分校：99年11月25日（星期四）13:00至15:30。

2. 地點：台東縣卑南鄉利吉村利吉惡地解說平台

(四) 活動流程

1. 富山國小：

時間	活動內容	活動地點
08:30~09:00	富山國小本校集合、上車	
09:00~09:30	暖場、分組	
09:30~10:30	「石」在驚奇	利吉惡地解說平台
10:30~11:00	惡地探險	利吉惡地
11:00~12:00	小小解說員	利吉惡地解說平台
12:00~	快樂午餐	

2. 富源分校、利吉分校：

時間	活動內容	活動地點
11:40~12:00	富源分校集合（11:40 上車） 利吉分校集合（11:50 上車）	
12:00~13:00	快樂午餐	
13:00~13:30	暖場、分組	
13:30~14:40	「石」在驚奇	利吉惡地解說平台
14:40~15:00	惡地探險	利吉惡地
15:00~15:25	小小解說員	利吉惡地解說平台

(五) 活動影像記錄



探索—觀察並形容石頭的顏色、形狀與觸感。



競賽—比比看，誰觀察的最仔細。



解說—老師解說不同岩石的成因。

學生操作沉積岩的形成過程。



拼湊—學生試著去排列台灣島形成的先後順序。



觀察—老師帶領學生到利吉惡地進行觀察。



解說—學生練習解說手上的岩石

三、社區交流

(一) 活動內容

林務局在高雄燕巢鄉與台東卑南鄉同時進行地質公園示範區的計畫，舉辦「社區交流工作坊」，彼此互相觀摩學習、分享經驗；並且台東利吉、富源社區，也遠至高雄金山社區做客，希望透過交流討論會、實地訪察的過程，增進彼此的了解。

「社區交流工作坊」實地走訪燕巢鄉月世界觀察地景地貌，包括烏山頂泥火山、雞冠山，除了發現台灣東、西部惡地地形之間的差異，同時也相互學習不同的解說經驗；為了讓三個社區更加深入了解地景保育、社區經營和經濟發展的關係，「社區交流工作坊」特別安排高雄師範大學何立德老師、齊士崢老師、東華大學劉瑩三老師，共同說明地質公園的概念與推動構想；社區經營地景保育方面，則邀請援剿人文協會分享地方社團參與烏山頂泥火山自然保留區的經營管理，並引導社區進行分享討論會，針對不同議題激發更多的想法。

(二) 活動時間與地點

1. 時間：民國 99 年 12 月 04 日（星期六）08:00
至民國 99 年 12 月 05 日（星期日）17:30。
2. 地點：高雄燕巢月世界

(三) 活動流程

Day1 12月04日(星期六)		
日期	時間	活動內容
12/04	08:00	富源社區柯大哥發車，富源社區參與人上車
	08:30	利吉社區集合利吉活動中心上車
	08:40~12:20	出發~每隔1.5小時下車休息
	12:20~13:20	用餐：金山社區準備便當
	13:30~13:40	開場說明與介紹與會人士 主持人：何立德老師
	13:40~15:10	金山社區營造活動參觀 主持人：金山村村長
	15:40~16:20	富源社區發展成果與經驗分享 報告人：富源社區
	16:20~17:00	利吉社區發展成果與經驗分享 報告人：利吉社區
	17:00~17:30	綜合座談 主持人：何立德老師
	17:30~19:00	晚餐：雞冠山土雞城
	19:00~20:00	地質公園的概念與推動構想 報告人：齊士崢老師、劉瑩三老師
	20:00	散會 住宿：高雄師範大學燕巢校區招待所

Day2 12月05日(星期日)		
日期	時間	活動內容
12/05	8:30~10:00	野外解說活動(烏山頂泥火山) 主持人：援剿人文協會總幹事
	10:00~10:20	休 息
	10:20~11:10	地方社團參與烏山頂泥火山自然保留區的經營管理 報告人：援剿人文協會林朝鵬理事長
	11:10~12:00	金山社區營造成果經驗分享 報告人：金山社區發展協會理事長
	12:00~14:00	用 餐：社區風味餐
	14:00~17:30	快樂賦歸

(四) 活動影像記錄

	
<p>何立德老師主持開場與與會人士介紹</p>	<p>社區居民自我介紹與互動</p>



富源社區介紹與成果經驗分享



利吉社區發展成果與經驗分享



台東與高雄參與之社區居民與會聆聽



金山社區致贈禮物給利吉社區總幹事



富源社區總幹事致贈禮物給金山社區



富源社區理事長贈禮品交流



社區交流活動合照



劉瑩三教授介紹地質公園推動構想



著名地質景觀泥火山參訪



金山社區營造成果經驗分享

四、單車定向

(一) 活動內容

利吉惡地地質公園不只擁有奇異特殊的地質景觀，登上山頭的觀景平台，一望無際的優美景色，盡收眼底。海上如小石子般的綠島、天氣好才會露臉的蘭嶼，還有街道阡陌綜觀的台東市區，配上徐徐吹來的海風，著實讓人心曠神怡！獨特的美麗風光成為利吉惡地單車步道的最大特色！

在地質公園示範活動中，我們將單車挑戰結合「定向運動」的概念，以及野地露營活動，利用綠色友善且低碳的方式，讓活動成員用不一樣的方式來認識利吉惡地；邀請台灣各地青年來進行活動體驗，騎著單車漫遊在地質公園中，尋找定向關卡所給予的各項挑戰線索，藉由解出定向關卡謎題過程中，探索地質公園的人文、歷史、生態，以及特殊地質岩石。

青年們在利吉惡地中，進行個人的單車定向挑戰，或是三五好友團隊合作，在歡笑中解出一道道地質公園挑戰謎題，過程中充滿驚奇、挑戰、收穫，更獲得與夥伴共有的珍貴回憶！期盼藉由這場試驗性活動，讓未來單車定向暢遊地質公園的活動日趨成熟，讓所有愛好單車的朋友都可以藉由這項活動體驗地質公園的多元面貌。

(二) 活動時間與地點

1. 時間：99 年 12 月 11 日（星期六）中午 12：00
至 12 月 12 日（星期日）下午 16：00
2. 地點：台東火車站捷安特單車租賃站、東 45 鄉道、197 縣道、
利吉惡地地質公園、利吉惡地觀景平台、利吉社區活動中心、
富源觀景平台露營區、富源惡地大峽谷。

(三) 活動流程

Day1 12月11日(星期六)			
時間	活動	地點	備註
12:00~12:30	報到、分組	台東火車站捷安特	
12:30~13:30	安全注意事項說明	台東火車站捷安特	
13:30~15:30	單車挑戰 197	197 縣道	
15:30~16:30	營地建設	新麗農場露營區	
16:30~18:30	晚餐 DIY	新麗農場露營區	
18:30~20:00	社區星光論壇	富源觀景台	
20:00~	盥洗就寢	新麗農場露營區	
Day2 12月12日(星期日)			
時間	活動	地點	備註
06:00~07:00	生態解說	新麗農場露營區	
10:00~11:00	早餐	新麗農場露營區	
11:30~12:30	地質公園單車定向說明	新麗農場露營區	
12:30~14:30	單車定向 123	利吉惡地地質公園	
14:30~15:30	惡地地質解說 分享討論	利吉惡地觀景平台	
15:30~18:00	單車悠遊行	東 45 鄉道	
18:00~	歸賦 領取餐點、紀念品	台東火車站	

(四) 活動影像記錄



單車教學與練習



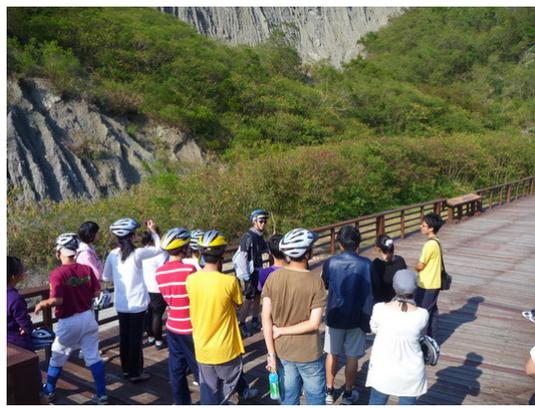
前往地質公園小徑



觀景平台解說地質公園



穿越利吉大橋準備進入地質公園路線



講師於觀景平台地質解說



單車活動參與人員地質公園合照



晚餐 DIY 料理教學



晚餐 DIY 料理美食饗宴



搭帳棚教學



各組逐步完成帳棚搭設



早起，前往地質公園的下一個定向點



講師於惡地大峽谷介紹岩石



美食時間，享用社區在地特色美食



騎乘中，穿越小徑



騎乘中，團隊穿越果園



抵達終點台東火車站

伍、階段性成果發表

本階段計畫的執行成果，一方面透過當地設施的再利用，佈置為地質公園解說館，並配合宣導品的設計與使用，推廣地景保育的觀念。另一方面藉著各個景點的串連，進行遊程規劃與競賽活動，並提供在地農特產銷售的平台，期待社區能夠尋找出永續發展的可能性，達成地質公園劃設的理念。

本計畫之成果發表可分為五個部份，分別是：各類宣導品的設計與使用、地質公園解說館、地質公園親子繪畫競賽，以及開放大眾參與的遊程體驗與表演活動。

一、地質公園宣導品設計

透過宣導品的設計與使用，推廣地景保育的觀念，以及宣傳地質公園的概念。其中包含了地質公園 LOGO 的設計，以及摺頁的使用，還有明信片、圖章、提袋、衣服、海報、桃太郎旗與舞台帆布。

(一) LOGO



圖 4 利吉惡地地質公園 LOGO 的設計理念與圖稿

地質公園的 LOGO 簡明地凸顯惡地的地質景觀，勾勒出惡地的代表地景—雨蝕溝，讓人們看到 LOGO 就能直接聯想到利吉惡地。

(二) 摺頁

正面：



圖 5 利吉惡地地質公園摺頁正面圖示

利吉惡地地質公園摺頁正面說明利吉惡地地質公園設立的理念、地質公園內的景點，以及利吉與富源社區的簡介。

背面：



MAP
地質資訊
LUI BADLANDS
GEOPARK



「綠色生活地圖」簡介

「綠色生活地圖」系納為一套全世界通用的地圖系統，在地圖上將關於生態、人文、綠色環保等相關的景點與資源，利用世界通用、簡單主動的圖示表示出來。綠色生活地圖提供人們親近生態健康生活，以及友善環境的資訊。其鼓勵綠色商店的經營與發展，並引導人們注意生活周遭的自然景觀、生態資源，以及環境關係、公共汙染等危害，於1992年推廣至今，全球已有6大洲、42個國家加入這項國際行動。

「綠色生活地圖」在基地

利吉惡地地質公園，不僅擁有壯麗的惡地地貌，境內的利吉社區與客家社區，更蘊藏許多在地的人文資源。藉由利吉惡地地質公園的「綠色生活地圖」，來訪的遊客可以知道地質公園裡的最佳景觀觀景點、惡地獨特生態觀察區、在地的美食風味餐廳，以及社區地方文化遺產等寶貴與景點的位置。社區居民可以將地質公園的綠色生活地圖，做為在地推廣解說的材料，並藉由綠色生活地圖做為未來社區資源永續發展規劃的藍圖。

綠色生活地圖 www.greenmap.org
荒野保護協會 www.soc.org.tw



綠色生活地圖圖示

自行車地點	好景點	特殊自然景觀	觀景點	有國際認證的生態解說區	次級環境	學校
大眾運輸站	日出日落	特殊保育資源	公共服務機構	社區介紹	公共服務	地標

利吉惡地地質公園旅遊資訊

【餐飲住宿】

富源觀景平台·台東縣卑南鄉富源村61-1號 089-239547/0937-595486
 九汙羊肉爐·台東縣卑南鄉富源村63號 089-222314
 尚鼎羊肉爐·台東縣卑南鄉富源村116-1號 089-236318
 台197客棧·台東縣卑南鄉富源村116號 089-238459/0928-69311
 星屋部落·台東縣卑南鄉富源村116-3號 089-238089/0911-864066
 富源天籟·台東縣卑南鄉富源村富源65號 089-222889
 利吉美食館·台東縣卑南鄉利吉村利吉路1-1號 089-221198/0910-558388
 101民宿·台東縣卑南鄉利吉村利吉路101號 0912-081925
 斑斑坊農莊·台東縣卑南鄉利吉村利吉路226號 089-220088

【休閒遊憩】

新源農場·台東縣卑南鄉富源村142號 089-224421/0939-839500
 現安特台東車站·台東市岩灣路107巷502號 089-235-679

【旅遊諮詢】

權利證3937-595486、蔡運護0955-251388、簡榮源0933-887649



BIKE WAY
單車路線
LUI BADLANDS
GEOPARK





地圖說明：
 利吉惡地地質公園
 全長：19公里
 197鄉道佔數比例
 全長：36.5%

圖 6 利吉惡地地質公園摺頁背面圖示

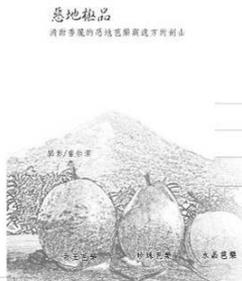
利吉惡地地質公園摺頁背面提供地質公園地圖、單車路線圖，以及相關旅遊資訊。

(三) 明信片 (一組四張)

(a)



(b)



(c)



(d)



圖 7 明信片設計圖稿

四款明信片設計：(a)利吉惡地眺望台東市；(b)利吉惡地農特產—惡地芭樂；(c)利吉惡地解說平台；(d)利吉惡地眺望小黃山。

(四) 橡皮圖章



圖 8 橡皮圖章設計圖稿

設計五款不同樣貌圖章，介紹利吉惡地地質公園的特色：利吉惡地地質公園 LOGO、惡地解說平台、惡地明珠—環頸雉、惡地釋迦、惡地地形。

(五) 提袋



圖 9 提袋設計圖稿

提袋的設計分別以三片葉子代表生活、生態以及生產，將此三項融合一起，以闡述地質公園重要的「三生一體」概念。

(六) 桃太郎旗



圖 10 桃太郎旗設計圖稿

分別以地質公園「三生一體」理念與惡地地形地貌兩種型式桃太郎旗，宣傳 12 月 19 日成果發表活動。

(七) 舞台背景帆布



圖 11 舞台背景帆布設計圖稿

以利吉惡地的地形地貌做為舞台背景，進行成果發表活動的開幕致詞與舞台表演。

二、書籍編寫

為了結合觀光與地景，林務局於2010年七月發行《台灣地景夏日行》，手冊中規劃十三條路線讓民眾在悠閒旅遊之中，也能進一步領略台灣特殊的地形地貌。〈第八條路線：花東縱谷南段〉中，便囊括了利吉惡地以及鄰近的景點（圖12）。



圖 12 台灣地景夏日行—花東縱谷南段

台灣地景夏日行手冊內容範例。資料來源：《台灣地景夏日行》，行政院農委會林務局，頁34-37。

三、網頁設計

為了方便民眾、社區居民的資料傳遞及查詢，東區與南區地質公園示範區計畫共同建制地質公園網頁（目前網頁暫時架設於高師大之伺服器，網址如下：<http://www.nknu.edu.tw/~geo/geopark2/index.html>），主要功能為活動訊息公佈（圖 13）、惡地地質介紹（圖 14）與活動資料、計畫成果公開。

（一）主頁面



圖 13 利吉惡地地質公園網站—活動訊息公佈

利吉惡地地質公園網站主頁面介紹地質公園所舉辦的各式宣導活動以及成果發表與親子繪畫活動。

(二) 地形地質簡介



圖 14 利吉惡地地質公園網頁—地形地質簡介

利吉惡地地質公園網頁介紹利吉惡地的地形景觀以及地質特色。

(三) 景觀照片



圖 15 利吉惡地地質公園網頁—景觀照片

利吉惡地地質公園網頁介紹利吉惡地的地形景觀及其景觀照片。

四、解說牌設計

解說牌內容	解說牌位置
<p>編號 01: 利吉大橋</p> <p>在東 45 縣道上的利吉大橋，是利吉社區對外的主要交通要道，全長為 570 公尺。在還未興建利吉橋之前，社區的人們與物資主要以流籠跨過卑南溪，進出台東市；或者經由摩天嶺（惡地）道路進入富源社區，經 197 縣道向北通往鸞山與池上，向南則通過台東大橋進入台東市。有鑑於利吉社區對外交通的不便，因此民國 79 年 5 月，昔日的台灣省政府交通處發包興建利吉大橋，並於民國 83 年正式通車，目前為利吉社區進出台東市的主要道路。</p>	利吉大橋北岸
<p>編號 02: 流籠基石</p> <p>在 60 年代之前，流籠是利吉村民跨越卑南溪的交通工具。矗立於利吉大橋南側的兩塊外來岩塊—蛇綠岩，外形突出且多年來都屹立不搖，因此成為利吉大橋未開通之前，村民對外聯繫所使用流籠纜索的基石。利吉大橋於 83 年開通之後，載運村民以及農產品物資的流籠功成身退，現今已經看不見原有的纜繩，只剩下部份基座留存在這兩塊大石上。</p>	利吉大橋北岸
<p>編號 03: 小黃山</p> <p>小黃山位於利吉大橋北側的卑南溪畔，花東縱谷南端，其山勢從山里社區綿延至岩灣社區，為卑南山的一部份，地質屬於卑南礫岩層。小黃山雖然不在利吉社區內，但是甫經過利吉大橋之後的利吉觀景平台是最適合觀看小黃山的地點。小黃山屬於惡地地形的一種，其主要組成為礫岩，外形以及成因與利吉惡地並不相同。小黃山惡地的沙、礫尚未膠結，容易崩塌，形成今日所見裸露的不毛之地。</p>	橋頭涼亭
<p>編號 04: 利吉惡地地質公園</p> <p>「地質公園」是聯合國教科文組織(UNESCO)為了保護地球資產所訂定的行動方案，設立目的不只為了特殊地質、地形景觀的保育，更融合自然與人文景觀，並期待促進地方經濟的永續發展。</p> <p>台灣島屬於年輕造山帶，台東縣利吉層便是台灣島形成過程中重要且保存良好的證據，其中有利吉泥岩惡地、小野柳、貓山、虎頭山與石頭山…等，均為深具價值的地景。因此地質公園的劃設將囊括前述景點，若以行政區劃分則包括利吉惡地周圍的社區：利吉、富源、富山、富岡、富豐五個社區，包含海岸山脈的兩側，簡稱「四富一吉」。</p>	利吉惡地解說平台
<p>編號 05: 利吉惡地成因</p> <p>利吉惡地是菲律賓海板塊與歐亞大陸板塊碰撞之後，海中所沉積的泥岩、砂岩等沈積岩及原本屬於海洋板塊的火成岩類受到抬升作用、侵蝕作用所形成；而板塊碰撞之後，碎</p>	利吉惡地解說平台

<p>裂的岩塊便混夾在這些泥岩當中。因此，在利吉惡地最特殊的地質景觀有兩類：主要為範圍最廣闊的泥岩層，其次則是泥岩層中所夾雜的外來岩塊。由於利吉惡地是板塊運動之重要證據，許多國內外知名地質學家都到此處考察，深具學術研究的重要性，也更值得被保護。</p>	
<p>編號 06: 惡地地質組成</p> <p>形成利吉惡地最主要的地質為泥岩層，而在泥岩層中，有大小不同的外來岩塊混夾其中，因此在學術上被稱作「利吉混同層」。而這些「外來岩塊」最主要可以分為兩類：一類是沉積岩，多來自歐亞大陸板塊，如砂岩與頁岩；另一類則是火成岩與變質岩，例如蛇綠岩系以及安山岩質火山角礫岩，多屬於菲律賓海板塊。</p>	<p>利吉惡地解說 平台</p>
<p>編號 07: 利吉惡地解說平台</p> <p>走進利吉惡地解說平台，就像是走進地質的時光長廊，這裡是最貼近利吉惡地的地方，讓你可以近距離觀察惡地獨特的地質組成，深刻體驗惡地的壯闊之美。</p>	<p>利吉惡地解說 平台</p>
<p>編號 08: 富源觀景平台</p> <p>富源觀景平台位於利吉惡地的最高點，擁有極佳的視野，可 360 度環顧，俯瞰太平洋海景及縱谷風光。在海上如小石子般的綠島、天氣好時才會露臉的蘭嶼，還有街道阡陌綜觀的台東市區盡收眼底。到了夜晚，也是欣賞台東市區夜景，以及觀賞星空的最佳地點。</p>	<p>富源觀景平台</p>
<p>編號 09: 摩天嶺舊路</p> <p>從前利吉惡地又稱為摩天嶺，因地形破碎惡劣，阻隔了當地居民的對外交通。當時村民出入市區須靠卑南溪大石頭上的流籠，每次只能載 8 人，若大雨來時，溪水暴漲便不通。後來申請開設在惡地山嶺上摩天嶺產業道路，連接 197 線道通往富源村，方便村民出入。但因惡地為混同層泥岩地質，雨水沖刷後不斷侵蝕坍方，不堪使用，便向當時臺灣省政府申請建立利吉大橋。現在走進摩天嶺產業道路，可以觀賞台東市區及惡地全貌，並遙想當時居民交通不便之過往歷史。</p>	<p>惡地大峽谷觀 景平台</p>
<p>編號 10: 台東市展望</p> <p>圖: 台東風景圖</p>	<p>惡地大峽谷觀 景平台</p>
<p>編號 11: 泥岩惡地</p> <p>利吉泥岩惡地被稱做台東的地形地景瑰寶，由於泥岩的特殊性，惡地中形成了雨蝕溝、峽谷、斷層…等獨特的景觀。泥岩層，在晴天的時候，其岩塊堅硬如鋼；若是遇上雨天，岩層則鬆軟如泥，容易被雨水沖刷，流蝕出許多小土溝。且岩層受侵蝕之後，不易留存形成土壤，地表不見腐植層，加上容易崩塌下滑，造成惡地上寸草不生，僅有台灣蘆竹與銀合歡較能適應，因此其光禿的外表，就如月球表面般的荒涼，</p>	<p>惡地涼亭</p>

<p>也被稱為月世界。</p>	
<p>編號 12: 惡地大峽谷</p> <p>惡地大峽谷位在利吉泥岩惡地的山頂上，須經富源分校旁蜿蜒崎嶇的小路，才能夠到達。雨水的沖刷和風化所形成的蝕溝、蝕谷，有些宛如尖銳的刀鋒，鋒利的指向天際，因此有人將此處稱為惡地大峽谷，是拜訪惡地非去不可的景點之一。</p>	<p>惡地大峽谷</p>
<p>編號 13: 地質公園主題館(利吉社區活動中心)</p> <p>利吉社區的活動中心以木頭作為主要的建築材料，最初規劃為遊客服務中心，設有休憩空間的，例如吧台，並有較多數量的廁所。但沒有發揮預期功能，後來轉變成為社區的活動中心。目前規劃為地質公園主題展示場館，展出包括利吉惡地地質公園主題展、社區懷舊古物陳列、利吉大橋時光展及人鳥之間環頸雉主題展。</p>	<p>利吉活動中心</p>
<p>編號 14: 利吉惡地</p> <p>利吉惡地形位在海岸山脈西側的花東縱谷上，是造山運動時歐亞大陸板塊和菲律賓板塊衝撞擠壓下的產物。「利吉惡地」擁有台灣最完整的惡地地形(badlands)，位於台東市利吉大橋東北方的利吉惡地，因滲水性及透氣性不佳，不利植物生長。雨水沖刷於惡地地表形成帶狀的雨蝕溝，深溝、蝕谷，在陽光下形成深淺有力的線條，震撼人心。</p>	<p>利吉大橋南岸</p>
<p>編號 15: 惡地明珠—環頸雉</p> <p>在休耕、翻耕過的田野裡，環頸雉正在田裡覓食，牠們棲息於田野間，在台灣本島主要出現在東部平原地區，依靠平原的植物維生。利吉惡地居民們所種植的許多農作物，例如：西瓜、高麗菜與芭樂，其芽與果實均是環頸雉的食物來源，造成了農民們的困擾。然而近年來國內生態旅遊盛行，惡地的居民們希望找出一種共生方式，能夠兼顧農作物生產與環頸雉保育，讓美麗的環頸雉成為人類的好朋友，兼顧生態保育與農損之間的平衡。</p>	<p>芭樂園 或 釋迦園</p>
<p>編號 16: 惡地農產—芭樂、釋迦、芒果</p> <p>惡地的地質屬於特殊的石灰泥岩層，原為海底沉積物，富含礦物質，因此在惡地上種植的水果特別甜美。地產量最豐的水果有芭樂、釋迦與芒果。芭樂一年四季皆有產，猶以冬季最佳；傳統釋迦的產期為夏季至冬季，鳳梨釋迦則以冬季至隔年春季為主要產期；芒果屬於夏季水果。在惡地還有少量栽植的柑橘、番茄、百香果、香蕉、椰子、酪梨…等。</p>	<p>芭樂園 or 釋迦園</p>
<p>編號 17: 卑南溪、卑南大圳</p> <p>卑南溪為台東第一大溪，流長 84 公里，流域面積為 1603 平方公里，為台東縣主要農業灌溉來源。其中卑南大圳攔截卑南溪水，是台東平原灌溉的源頭。卑南大圳最早建於日本殖民時期的明治 31 年(1898 年)，在當時卑南鄉屬於特別行政區，漢人禁止進入開墾。直到昭和 11 年(1936 年)至 16 年間，日人因為對軍糧的需求增加，因此再次整修卑南大圳，</p>	<p>卑南大圳公園</p>

<p>擴大水圳規模，此時才準許漢人進入開墾。如今，卑南大圳經過台東農田水利會的整修，加強綠美化以及休憩設施，已經成為台東旅遊觀光景點之一。</p>	
<p>編號 18: 惡地單車遊</p> <p>利吉惡地地質公園除了奇異特殊的地質景觀，登上山頭的觀景平台，一望無際的優美景色，盡收眼底。利用綠色友善且低碳的方式，騎著單車漫遊在地質公園中，用不同的角度來認識利吉惡地，探索地質公園的人文、歷史、生態，以及特殊地質岩石。愛好單車的朋友可以藉由利吉惡地單車道來體驗地質公園的多元面貌。</p>	<p>利吉活動中心</p>
<p>編號 19: 地質公園綠色生活地圖</p> <p>「綠色生活地圖」簡介</p> <p>「綠色生活地圖」系統為一套全世界通用的地圖系統，在地圖上將關於生態、人文、綠色環保等相關的景點與資源，利用世界通用、簡明生動的圖示表示出來。綠色生活地圖提供人們親近生態、健康生活，以及友善環境的資訊，其鼓勵綠色商店的經營與發展，並引導人們注意生活周遭的自然景觀、生態資源，以及環境開發、公共汙染等危害。於 1992 年推展至今，全球已有 42 個國家加入這項國際行動。</p> <p>「綠色生活地圖」在惡地</p> <p>利吉惡地地質公園裡，不但擁有壯麗的惡地地景，境內的利吉社區與富源社區，更蘊藏許多在地的人文資源。藉由利吉惡地地質公園的「綠色生活地圖」，來訪的遊客可以知道地質公園裡的最佳景觀展望點、惡地獨特生態觀察區、在地的食物風味餐廳、以及社區地方文化館等資源與景點的位置；社區居民可以將地質公園的綠色生活地圖，做為在地推廣解說的教材，並藉由綠色生活地圖做為未來社區資源永續發展規劃的藍圖。</p>	<p>利吉活動中心</p>
<p>編號 20: 凌霄寶殿</p> <p>凌霄寶殿坐落台東市郊與卑南鄉交界處的富源山山腰上，民國 57 年建廟時只是一間鐵皮屋，80 年間興建，歷時 5 年成就今日基地約一公頃，宮殿式三層建築，殿頂琉璃彩瓦，金碧輝煌，正殿廟額，高懸凌霄寶殿石雕鑲金橫匾。</p> <p>凌霄寶殿主要奉祀神為玉皇大天尊，附祀神明有福德正神、無極瑤池王母娘娘、皇后娘娘、玉女三公主、天上聖母、南北斗星君、三官大帝、關聖帝君、關平太子、周倉將軍、濟公師父、十八尊者、中壇元帥等眾神金尊；每年農曆元月初九的玉皇大帝聖誕祝壽大典，香火最盛。</p>	<p>凌霄寶殿</p>



圖 16 解說牌預定擺放位置圖



圖 17 解說牌 01：利吉大橋



圖 18 解說牌 02：流籠基石



圖 19 解說牌 03：小黃山



圖 20 解說牌 04：利吉惡地地質公園



圖 21 解說牌 05：利吉惡地成因



圖 22 解說牌 06：利吉惡地地質組成



圖 23 解說牌 07：利吉惡地解說平台



圖 24 解說牌 08：富源觀景平台



圖 25 解說牌 09：摩天嶺舊路



圖 26 解說牌 10：台東市展望



圖 27 解說牌 11：泥岩惡地



圖 28 解說牌 12：惡地大峽谷



圖 29 解說牌 13：地質公園主題館



圖 30 解說牌 14：利吉惡地



圖 31 解說牌 15：環頸雉解說牌



圖 32 解說牌 16：惡地農產



圖 33 解說牌 17：卑南溪



圖 34 解說牌 18：惡地單車遊



圖 35 解說牌 19：地質公園綠色生活地圖



圖 36 解說牌 20：凌霄寶殿

五、地質公園解說教育館

(一) 展館內容

地質公園解說教育館位在原本的利吉遊客服務中心，由花東縱谷國家風景區管理處管轄，後來轉型成為利吉社區的活動中心，由利吉社區發展協會管理，是一棟環保綠建築。兩層樓的活動中心原只用來展示農具與社區歷史照片，現為展示地質公園地景保育成果及林業計畫成果之場域，賦予這棟建築物新風貌與新生命。

從展場門口懸掛的帆布開始，利吉惡地地景映入眼簾，繼而則是地質公園四大核心精神「地景保育、觀光休憩、環境教育、社區參與」；走進展場正中央，主視覺呈現出泥岩惡地（國家第一級地景保護區）磅礴的地景氣勢。

一樓右區是「社區參與地景保育成果展」，展版內容呈現地質公園、惡地地質介紹、惡地地質組成、地質公園第一期行政區域劃定，與四大地質公園系列活動、觀光地圖、地質公園觀光資源、綠色生活地圖、利吉惡地地質公園的願景，以及展示利吉惡地各種岩石，如：蛇紋岩、火山角礫岩、砂頁岩等石頭，並搭配解說牌，現場並由利吉社區蔡鴻義先生導覽解說。

一樓左區是「懷舊古物展」，現場二十多件珍貴舊農具均由當地居民提供，從早期農民使用的石磨、風鼓、米倉、鐵耙、A 字型犁、彎耙等農具物件，到日常生活使用的手工供桌、秤器、謝籃、木臼、甕等生活物件；展品象徵著農業社會生活的軌跡，凡事只能靠人力的時代，讓人不禁思索現今商業社會所帶來的便利性，是否能讓世人更珍惜所擁有的生活。

一樓角落的二坪空間是「利吉橋的美麗時光展」，它是唯一水泥建材的場域，質樸的水泥牆襯托出照片的真實感，影像帶領人們回到民國四〇至八〇年代，穿梭在利吉流籠遺跡與利吉便橋的美麗時光中。

走上展場二樓，左區是「人鳥之間—環頸雉主題展—人類與環頸雉的愛恨情仇」，展版內容呈現環頸雉生活史、環頸雉家族的三堂課、社區訪談實錄、環頸雉的保育，以及「草地明珠—環頸雉紀錄片」；環頸雉是台灣保育類的鳥類，也是台東利吉惡地常見的鳥類，由於其他縣市都因平地大量開發，導致環頸雉幾乎銷聲匿跡。藉由展覽、影像錄製呈現方式，企圖讓民眾了解自然環境需要大家來守護；現場由范力仁老師（曾任台北鳥會與馬太鞍溼地解說員）為民眾解說環頸雉的生態。

展場二樓右區是「社區人文印象展」，展出利吉、富源、富山、富岡、富豐等五個社區的故事，以及展出各社區的刊物、摺頁、手工藝品，展現當地社區豐富的人文色彩。

(二) 展場規劃設計圖

1. 利吉活動中心 1F (非展場)：

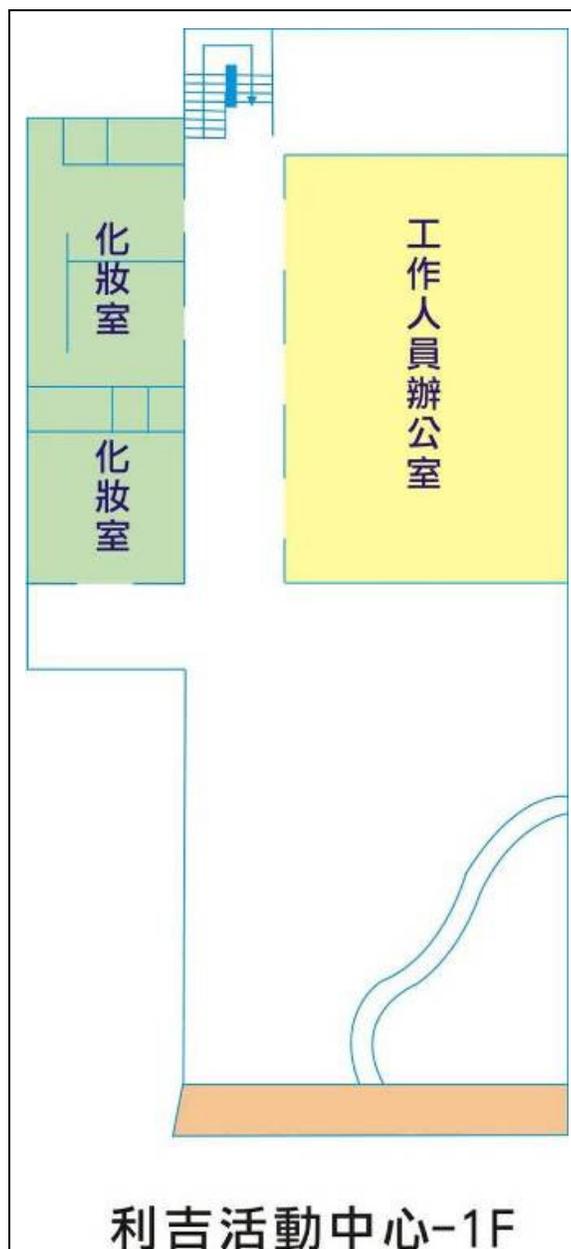


圖 37 利吉活動中心一樓配置圖

利吉活動中心一樓主要為工作人員辦公室以及化妝室。

2. 利吉活動中心 2F (展場一樓) :

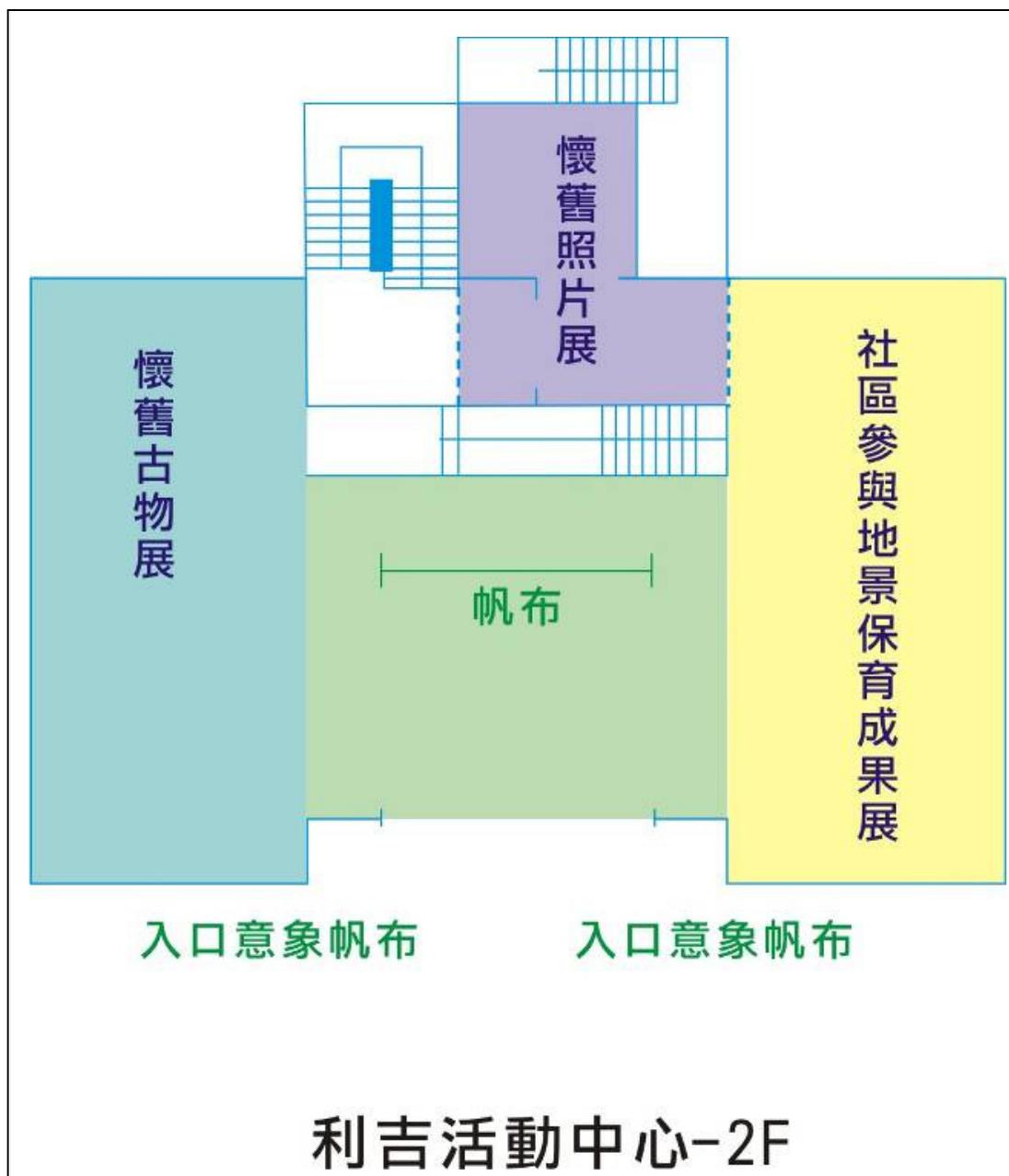


圖 38 利吉活動中心二樓配置圖

利吉活動中心二樓為展場一樓，其內佈置有懷舊古物展、社區參與地景保育成果展以及懷舊照片展，其它還有入口意象帆布兩面以及展館內部帆布一面。

3. 利吉活動中心 3F (展場二樓) :

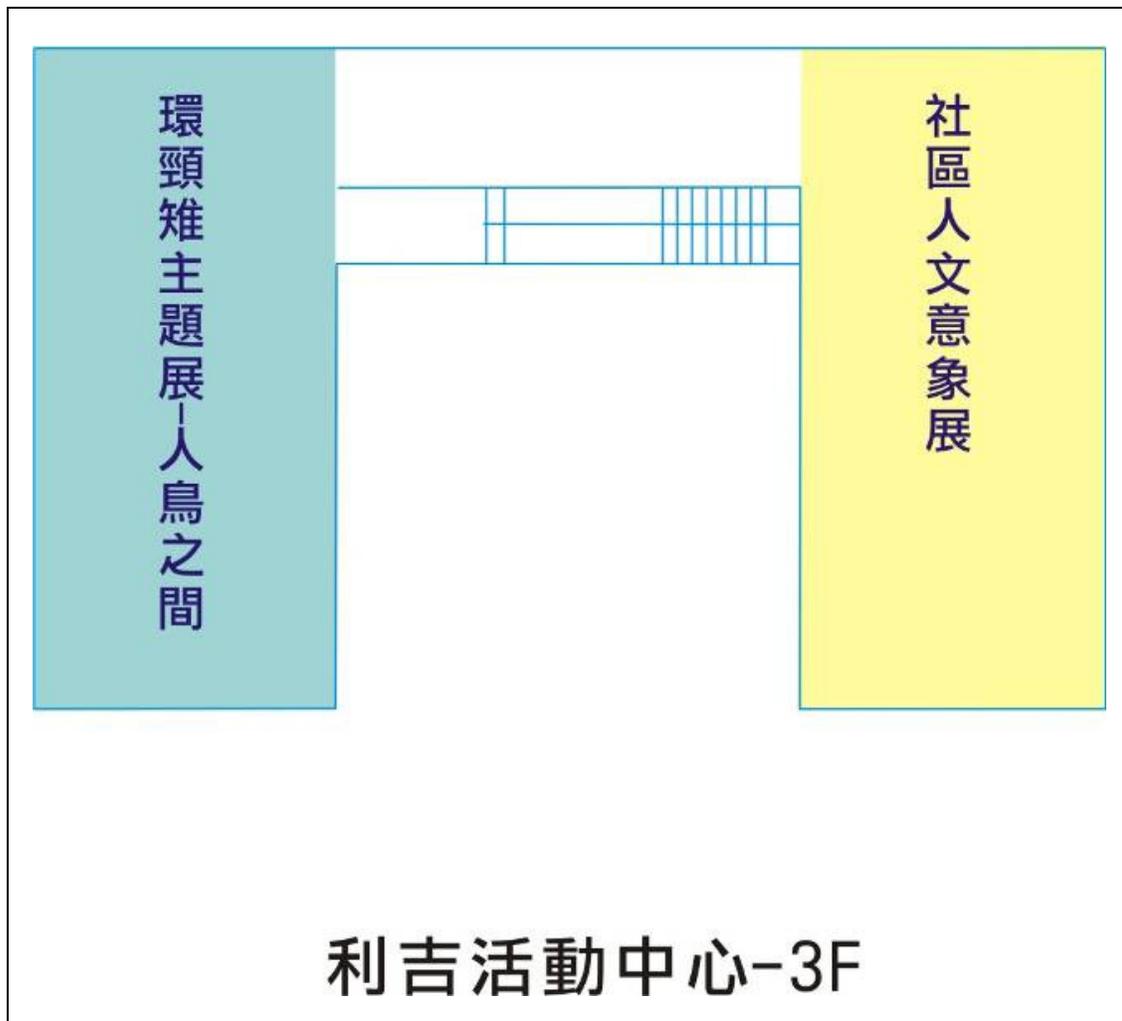


圖 39 利吉活動中心三樓配置圖

利吉活動中心三樓為展場二樓，其內佈置有環頸雉主題展—人鳥之間以及社區人文意象展。

(三) 展板設計稿

1. 社區參與地景保育成果展展板設計：



圖 40 社區參與地景保育成果展入口展板

社區參與地景保育成果展標題。



圖 41 社區參與地景保育成果展展板—地質公園介紹

說明地質公園的理念，以及其四大核心價值。



利吉惡地

地質公園特展



惡地地質介紹

人的歷史以文字寫成，而歷經四十六億年漫長歲月的地球，這些記錄與刻劃在岩石上的故事，就是地球的歷史。每個地景都擁有獨一無二的故事，承載著當地生活的軌跡與人類、環境間的歷史，因此造就許多精采絕倫的地貌。

台灣島歷經多次的造山運動，在岩石變質程度、地層分布及構造等方面有許多不同現象。台灣東部地區是由中央山脈(脊樑山脈地質區)、花東縱谷、海岸山脈三個地質區形成；脊樑山脈地質區以變質岩為主要組成岩類；花東縱谷地質區以沖積平原為主；東側的海岸山脈地質區則以火成岩及沉積岩為主要岩類。

在「利吉惡地地質公園」最特殊的地質景觀有三類：首要為範圍最廣闊的利吉泥岩惡地，其次是卑南溪對岸的小黃山，第三為枕狀熔岩，而三種地質景觀共同造就了「利吉惡地地質公園」的特殊風貌。這塊經由板塊碰撞、擠壓、抬升出來的岩層，經過大自然的鬼斧神工雕塑出一道道線條，裸露在外的黃土被雨水沖刷過後，展現獨特壯觀的景觀。

▼ 利吉惡地在雨水和地表水沖刷下，形成雨蝕溝。▼

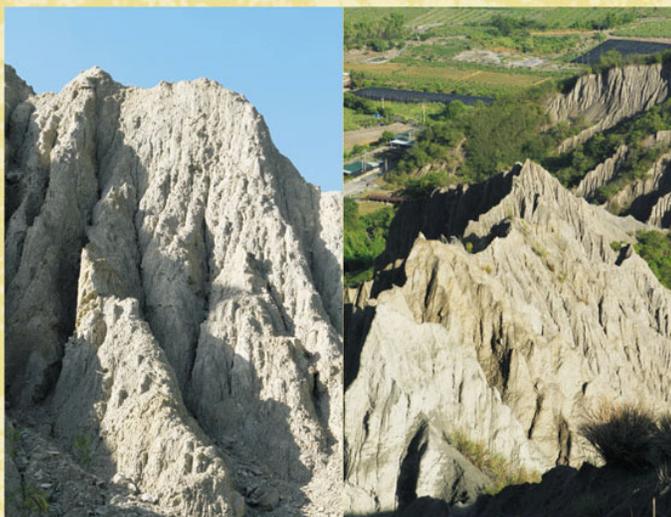


圖 42 社區參與地景保育成果展展板—惡地地質介紹

介紹利吉惡地的地形景觀以及其成因。



圖 43 社區參與地景保育成果展展板—惡地地質組成

介紹利吉惡地地質公園的地質組成。



圖 44 社區參與地景保育成果展展板—地質公園示範區

說明利吉惡地地質公園的劃定範圍，以及社區參與地質公園劃設的精神。



地質公園系列活動

▲地質博士劉瑩三教授向社區居民解說惡地地形

社區培力課程

為培養未來地質公園解說人才，規劃出「社區解說人才培訓課程」，藉由「地質公園介紹」、「環境生態課程」以及「解說技巧與解說實務」等三大課程內容，引導社區居民了解地質公園的重要性，以及利吉惡地所擁有的獨特生態樣貌。而在「社區參與地景保育成果展」中，參與此培訓課程的學員將會實地進行利吉惡地解說，期盼社區居民藉由參與實際演練，來增進解說經驗與能力，進一步的推廣地景保育的重要性。

地質公園介紹

地質博士劉瑩三帶領學員認識地質公園的重要性，介紹利吉惡地的地質特點，搭配戶外的實地勘察活動與惡地地質解說課程，讓學員更加貼近惡地風貌，學習到惡地的地質組成與惡地形成過程，以及保育惡地地質的重要。

環境生態課程

生態解說課程結合鳥類與植物兩大惡地生態特色，並由長期進行鳥類解說教育的吳昌鴻先生，以及植物解說達人林繼于先生，帶領社區居民認識惡地獨特的生態世界。課程中結合居民的地生活經驗，並藉由課程中的實地觀察，讓社區居民欣賞並認識惡地的獨特生態。

解說技巧與解說實務

如何將深奧的生態知識，轉換成輕鬆易懂的表達方式，是需要長期經驗的累積課程，為了讓社區居民能快速學習到解說的技巧，課程活動分成小組進行，並由曾任台北鳥會與花蓮馬太鞍溼地解說員的范力仁老師帶領。課程以居民的在地經驗為探討主題，分享自然生態與經濟生活的依存關係。環頸雉為當地保育鳥類，居民有保育之責，但環頸雉會偷吃農園果實，讓在地居民十分困擾，兩者之間的愛恨情仇，更為解說演練增添故事性。

▼社區居民實地觀察惡地的特殊地質

▼地質博士劉瑩三教授示範地質解說技巧



圖 45 社區參與地景保育成果展展板—地質公園系列活動（一）

地質公園劃設所進行的培力課程，帶領社區居民認識地質公園、地質特色與環境生態，並進行解說技巧訓練。



地質公園系列活動

▲ 親身接觸惡地，讓孩子們更瞭解岩石的樣貌與身邊的土地。

小小地質觀察家

「小小地質觀察家」活動，主要由富山國小、富原分校、利吉分校，二至六年級的師生共同參與。藉由「石在驚奇」、「惡地探險」以及「小小解說員」等不同的活動，來引導孩子認識地質，並帶領孩子到利吉惡地的解說平台進行實地觀察活動，透過探索與體驗讓孩子瞭解惡地地質的不同樣貌。

石在驚奇

「石在驚奇」活動中，孩子們透過視覺、觸覺、聽覺等不同的感官，針對不同的石頭來進行觀察與紀錄，並發現許多不同之處。有些石頭的顏色深淺不一、紋路也有斑點與線條的差異、表面有光滑與粗糙等，這些石頭的差異引起了孩子的好奇心，並且讓他們能夠細細觀察，走進岩石的驚奇世界。

惡地探險

利吉惡地實地的探索與觀察，引領孩子在岩層中觀察惡地的形成原因，以及利吉惡地的岩層特色。孩子們當起小小地質觀察家，親身進入惡地，並一一撿拾惡地裡地各式各樣的岩石，觀察惡地不同的樣貌變化，發現惡地的精彩。

小小解說員

透過引導課程孩子成為小小解說員，並且嘗試進行惡地解說。除了讓孩子與惡地有所互動，也藉此建立起孩子對於惡地這塊土地的情感與認同感，並期待未來這些小小解說員，都可以為利吉惡地的保育推廣盡一分心力！

觀察石頭、練習解說石頭，我是小小解說員。

仔細看，石頭上有哪些顏色、有哪些特徵呢？

我是小小解說員，你們看到了嗎？這石頭上有許多黃色結晶呢！

噢！這顆石頭看起來比較不一樣囉！

圖 46 社區參與地景保育成果展展板—地質公園系列活動（二）

說明地質公園第一次宣導活動（小小地質觀察家）活動情形。



地質公園系列活動

地質社區交流活動

林務局除了在台東縣利吉惡地進行地質公園的規畫外，在中央山脈的另一端—高雄縣燕巢金山社區的「月世界」，也正同時進行著地質公園示範區的計畫。為了讓兩方社區能夠相互觀摩學習，特別安排規劃了「社區交流工作坊」，希望透過交流討論會，以及雙方的實地訪查過程，能夠拓展社區的視野，並分享在地經驗。

透過這次的「社區交流工作坊」，台東利吉惡地的社區民眾實地走訪「燕巢鄉月世界」，包括烏山頂泥火山以及雞冠山等兩大特殊地貌景點。社區居民除了發現台灣東、西部惡地地形之間的差異外，同時也相互學習到不同的地質解說技巧，並進行解說經驗的分享與交流。為了讓三個社區更加深入了解地景保育、社區經營和經濟發展的關係，「社區交流工作坊」特別安排高雄師範大學齊士崢教授、何立德教授，以及東華大學的劉瑩三教授，共同說明「地質公園的概念與推動構想」。在社區經營地景保育方面，則邀請「援剿人文協會」來分享「地方社團參與烏山頂泥火山自然保留區的經營管理」，並引導社區進行分享討論會，針對不同議題激發更多的想法，以期待未來能夠將地景保育深根社區，達到社區參與及在地保育的目的。



▲高雄燕巢鄉著名的「泥火山」



▲富源村張文祥幹事介紹「利吉惡地之美」。

◀台東利吉社區、富源社區，以及高雄金山社區一同參與地質公園的「社區交流工作坊」。



▲富源村羅再銘村長致詞，感謝三地社區共襄盛舉，一同為地質公園的永續發展努力。



「援剿人文協會」分享地方社團參與保育的經驗，並帶領精采解說。

地景保育

圖 47 社區參與地景保育成果展展板—地質公園系列活動（三）

說明東區與南區地質公園示範區的社區交流活動情形。



圖 48 社區參與地景保育成果展展板—地質公園系列活動（四）

說明地質公園第二次宣導活動（單車定向）的活動情形。



地質公園觀光資源

貧瘠地出極品

看似荒蕪的「惡地」，其實是當地難得的「寶地」。利吉與富源社區的經濟發展，都與這片惡地息息相關。由於惡地石灰泥岩的海底沈積物含有豐富礦物質，使得山腳下利吉社區的果農得以栽種出清脆香甜的「惡地芭樂」，成為社區最佳的伴手禮，此外還有愛文芒果、土種釋迦與番茄，也都是十分受歡迎的觀光農產品。

位於197縣道上的富源社區，常見成群的山羊過馬路，惡地的崎嶇地表相當適合飼養山羊，在地所栽種的銀合歡恰巧成了山羊的最佳主食。在惡地生長的山羊體格健壯，沒有施打生長劑與抗生素，富源的羊肉爐遠近馳名，讓饕客在享受美食外也吃得安心。

此外由於惡地山上腹地寬敞，放山雞能夠四處奔跑，讓富源放山雞也是鼎鼎有名，期飼養不用人工飼料，完全以玉米和天然牧草為主食，因此烹飪過後的雞肉富有彈性，肉質鮮甜，是白斬雞與燒酒雞的最佳食材。

羊奶冰淇淋 ▶



▲ 富源羊肉爐



▲ 帝王芭樂、珍珠芭樂、水晶芭樂

圖 49 社區參與地景保育成果展展板—地質公園觀光資源

利吉惡地地質公園的農特產品：羊肉爐、羊乳、芭樂、釋迦...等。



利吉惡地地質公園的願景

「土地的美是一種天然資源，
它的保護跟我們精神生活的富足有關」

Lyndon Baines Johnson, 1965

地景的形成歷經千百萬年的造山運動及自然孕育而成，具有不可逆及不可重製性，除了記錄大地脈動，更提供學術研究、教育宣導、育樂遊憩等多方面的功用。近年來各類開發及建設工程的進行，已改變原有地形、地貌，導致許多珍貴的地景，漸漸在地球上消失；為了讓子孫永續利用，地景保育應從多種面向推動進行。

回顧台灣地景保育的課題，大多集中於珍貴地景資源的調查、登錄、分類，以及保護區的監測和管理、研發技術等。然而，近年來國際間推動地質公園，強調「人地互動」的概念，將地景保育納入經營管理、教育宣導、觀光旅遊等面向，推行以社區為本位的地質公園設置和地質旅遊產業。

地質公園的經營規劃，需要地方社區、主管機關及民間團體的參與；這半年來，積極與社區從地質公園範圍的討論開始，擴及旅遊模式與教育宣導，對於未來的地質公園應涵蓋特殊地形地質現象的「核心區」與「緩衝區」，包含周圍人地互動的現象，尤其是傳統土地利用方式，在住家、用具等生活痕跡中，處處可見當地岩石、地景的影響。

保育地景和經濟發展兩者如何兼得，是未來持續追求的重要效益；我們要替下一代教育鋪路，將地景保育融入學校本位課程，未來期盼主管機關和專家學者能攜手與學校合作，協同社區將活動中心規劃成「地質教育館」，做為知識傳遞的殿堂。

以「地質公園」作為願景，從保育地景出發，將鄰近的「四富一吉」社區，以策略聯盟進行地質旅遊規劃，期待此地能成為良好的居住地，連帶提升在地生活品質、鄉村的環境品質、確保經濟收入及就業機會；目前第一階段台東利吉惡地地質公園已完成利吉社區、富源社區的規劃，更深遠期盼第二階計畫，富山、富岡、富豐社區能夠齊心合作，一同凝聚共識、守護家園，讓「利吉惡地地質公園」永續發展下去。

圖 50 社區參與地景保育成果展展板—利吉惡地地質公園願景

說明地景保育的重要以及未來利吉惡地地質公園的劃設情形以及經營模式，期待達成地景保育與社區發展。



圖 51 社區參與地景保育成果展展板—觀光地圖（一）

利吉惡地地質公園地圖與相關景點位置。



圖 52 社區參與地景保育成果展展板—觀光地圖（二）

說明綠色生活地圖概念，並標示各景點的綠色生活地圖圖示。

2. 懷舊古物展

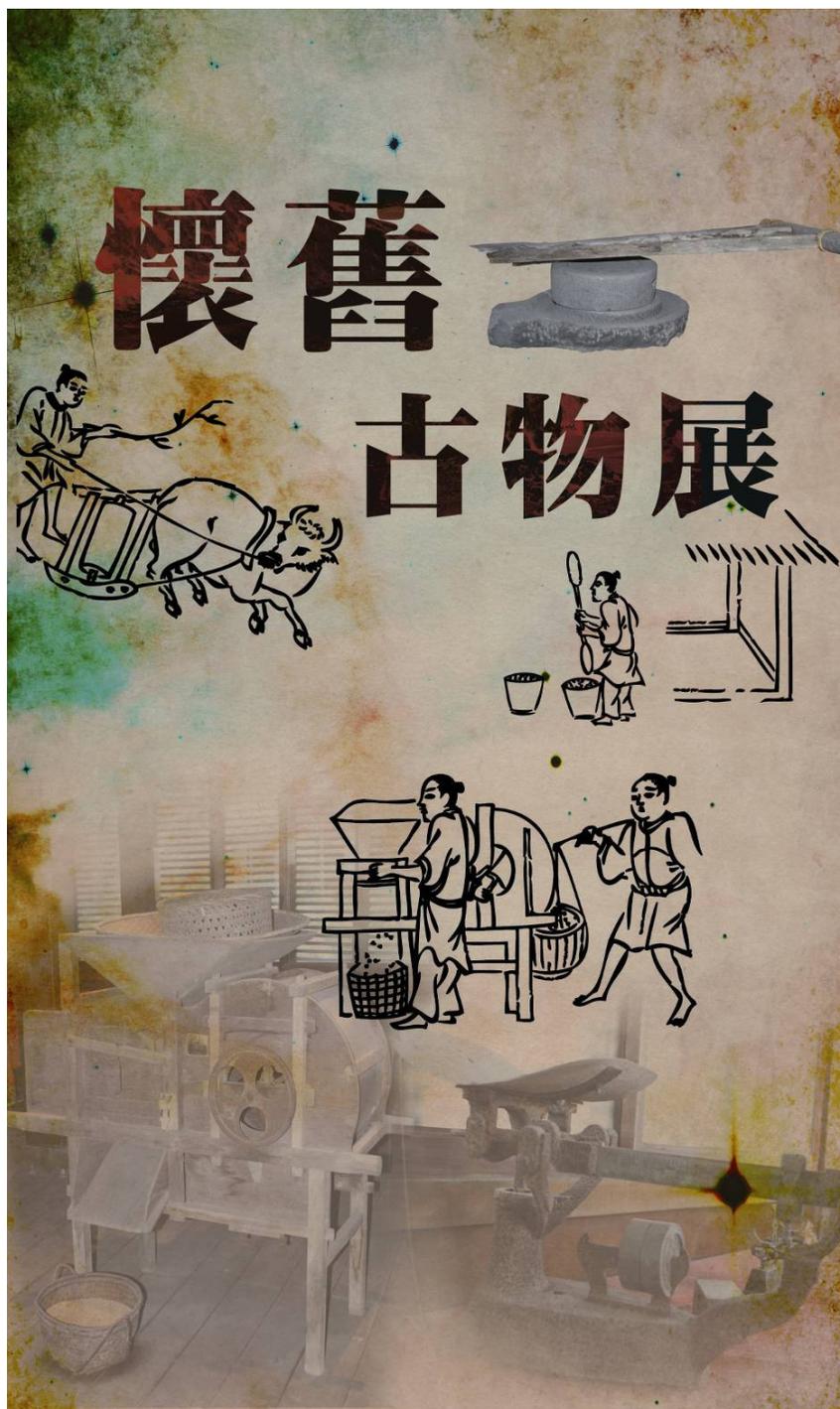


圖 53 懷舊古物展入口展板

懷舊古物展展板告示，說明展場主題。

3. 懷舊照片展



圖 54 懷舊照片展入口展板

懷舊照片展展板告示，說明展覽內容為利吉與富源社區的老照片。

利吉橋的美麗時光展

利吉流籠遺跡 「雨季4月至翌年10月使用」

在「利吉流籠」尚未營運期間，村民會運用「大筒」渡河，由身材較壯碩的四位村民抬著婦女、孩童渡河，解決當時的交通問題。

「利吉流籠」遺蹟位於台東縣卑南鄉利吉村利吉大橋東側河床，興建於昭和7年(1932)，並於民國92年12月31號登錄為歷史建築，它是利吉大橋興建之前，村民對外的重要交通樞紐，每年雨季4月至翌年10月都會搭乘流籠渡溪。

村民早年往來台東之間，行經卑南溪時不易，必須選擇溪面較寬的地方渡溪；所以在昭和7年(1932)，台東廳於利吉大橋附近設置直徑1呎6分的鋼索流籠，供行人渡卑南溪之用。戰後，為了便於利吉村民往來台東，村民李坤章設置「鋼索流籠」，載運行人與農產品渡河，唯規模甚小，鋼索直徑僅4分，長度僅有行水區寬；民國40年，李阿淵、賴梧、謝恢等人合資，向卑南鄉公所申請獲准設置流籠，長度約150公尺，跨卑南溪河床。

最初由李阿淵經營，流籠可載至2人，隨著流籠改成機械動力裝置後，便可載2至4人；到了民國60年富源至利吉產業道路開通後，利吉流籠才結束營業。民國40至50年代，卑南鄉公所也曾在利吉興建流籠，後遭颱風摧毀；利吉大橋興建後，流籠就被淘汰了，目前只剩下位於卑南西北岸的流籠台基遺跡；台基為鋼筋混凝土結構、外圍卵石，立於兩塊高低懸殊的巨石上。巨石較高的約20公尺，有水泥台階可上，台階下半部已被洪水沖走。

利吉橋的歷史 「旱季10月至翌年4月使用」

歷史記載利吉橋總共有三座，一是民國47年在利吉國小（現今的利吉分校之泵浦溪）前，興建一座「水泥小橋」，此橋並無具有對外聯絡的功能，民國82年因道路拓寬，所以重新改建；另一座是位在197縣道上的橋亦稱為「利吉橋」；第三座是橫跨卑南大溪的「利吉大橋」，興建民國79年5月，於宋楚瑜擔任省長期間所建造，此橋是目前利吉村對外通往台東市區的主要道路之一。

利吉便橋的美麗時光

每年旱季10月至翌年4月，降雨量變少之後，溪水也隨之降低，當時村民涉水過溪實為不便，後來任期內的村長便號召村民，有錢出錢、有力出力，在竹籠內放置石頭，形成二個橋頭、一個橋墩，最後再利用柱子搭建，成為當時的便橋，解決交通往返問題。

隨著時光穿梭，便橋形式從40至80年代逐漸轉變，從最初只是刺竹捆綁在一起形成之便橋，到刺竹表面鋪設木板，最後到鐵軌鋪面，進化到鐵板鋪面；便橋用途原本是讓村民徒步行走、腳踏車之用，到後來摩托車也可行經使用；歲月的轉變經過歷任村長與村民的努力，利吉便橋的生命史也伴隨著光陰走進歷史。

今日的利吉大橋

橫跨卑南大溪的「利吉大橋」全長570公尺，由利吉村利吉社區道路橫跨大橋可直通岩灣及臺東市，為利吉村居民主要的交通出入動線，民國77年由村長、利吉國小校長、頭目、理事長帶領全體村民極力爭取，再向當時的省議員陳建年先生提出興建大橋之事，同年2月決定由交通處派員勘察現場；民國78年3月24省交通處派副處長顧斌先生前來利吉村復勘，同年五月建橋定案，民國80年施工，83年3月完工通車。

【口述歷史：利吉社區發展協會 蔡鴻讚理事長】

【參考資料：行政院文化建設委員會 臺灣大百科全書；台東縣卑南鄉富山國民小學利吉分校，遊學教材套裝課程計畫教師手冊。】

圖 55 懷舊照片展展板—利吉橋的美麗時光展

說明利吉大橋從古至今的演變。

4. 展場二樓入口立牌



圖 56 二樓展場入口立牌

說明二樓展場的展場佈置情況。

5. 人鳥之間—環頸雉主題展展板設計：



圖 57 環頸雉主題展入口展板

環頸雉主題展入口展板，說明展場內容為人類與環頸雉的愛恨情仇。

環頸雉生活史

在台灣，已經很難得看到美麗又較大型野生動物在鄉野間奔跑，有一種鳥類會橫跨山脈來到利吉惡地，穿梭在海岸、中央山脈的田野間，綠油油的稻田貫穿這片花東縱谷。

在休耕、翻耕過的田野裡，數隻壯碩的生物正在田裡覓食，牠們是環頸雉，棲息在田野間的大雞，在台灣本島主要出現在東部平原地區，除了台中清泉崗機場（基地場域保留部份族群）其他縣市都因平地大量土地開發，導致環頸雉幾乎銷聲匿跡。

當人們接近牠時，牠會先蹲低身子，讓自己偽裝在大自然裡，等到識破牠的偽裝時，便馬上在田野裡奔跑，接著飛到草叢裡躲起來，等待入侵者離去。環頸雉是平原的原住民，依靠平原的植物維生，當居民來到這塊土地開墾之後，種植許多農作物，牠們也跟著開始習慣覓食芽與果實，因此環頸雉的生活與人類是習習相關。

想要接近環頸雉，並不是那麼簡單，只要瞭解牠們的習性，就有機會與環頸雉近距離的親密接觸；社區居民解釋：「環頸雉是很聰明的鳥類，牠們為了求生存，發展出自我保護的「團隊安全機制」，覓食時會先派哨兵出來，站在高高的土坡觀看，當發現沒有人類時，就會回傳訊息給同伴們，然後才放心的踏出領域。」

「當環頸雉還是幼鳥時，尚未學會飛行，當要過馬路時，會有一隻環頸雉先出來探頭，觀察有無來車或人類再返回，往返約兩、三趟後，才成群結隊過馬路。若是環頸雉家族出外覓食，通常會帶著身形約15公分如麻雀般大的幼鳥，遇到其它動物接近時，環頸雉爸爸就會使出調虎離山計，讓環頸雉媽媽帶著幼鳥脫逃。」



環頸雉會發展出自我保護的「團隊安全機制」。



環頸雉是平原的原住民，
依靠平原的植物維生。



圖 58 環頸雉主題展展板—環頸雉生活史

介紹環頸雉的生活情形。

環頸雉家族的三堂課

警戒經驗

在環頸雉世界中，繁衍後代過程也有與人類相似的生活行為模式，環頸雉家族為了讓繁衍順利，地位較高的環頸雉就會扮演長老的角色「傳承同類警戒經驗、如何面對外界干擾。」行為模式包括：「不為所動、抬頭警戒、蹲下、原地拍翅、鳴叫、緩緩走開、快速跑開及飛離等反應；」當人類靠近或汽車駛入環頸雉安全範圍時，牠們就會飛離原地。

覓食時段

環頸雉長老在開課時，最重要就是教導環頸雉幼鳥如何覓食；通常進食時段分佈晨間及午後，晨間大約在天剛破曉至上午九時之間，午後則在下午三時至日落左右；覓食地點大多分佈「蔗田（甘蔗高度不能超過50cm）、草地、瓜田、菜園、蕃薯田或其他農作地覓食。」午後則以「蔗田邊緣、凹地土溝為主，如收成後的蔗頭；下午因地熱蟲類較少，便將植物當主食。」其它以禾本科草籽、兔科嫩葉為主。

覓食技巧

至於環頸雉如何進食？牠們通常會「直接啄食」；不論是植物上或地底下的蟲類，大約3至7步就會一啄，遇到蟲多就會維持啄食動作；當啄食草籽，牠們會伸長脖子，可以持續數分鐘之久；另外也會「用腳扒抓土蟻窩或蚯蚓洞」。



環頸雉偽裝秀，猜猜看可以從照片中找到幾隻呢？



環頸雉展翅飛翔的英姿



圖 59 環頸雉主題展展板—環頸雉家族的三堂課

介紹環頸雉的警戒、覓食行為以及覓食時間。

環頸雉的保育

一般大眾對於野生「大雞」最深刻的印象，大都來自於「帝雉」，新台幣一千元鈔票後面那對美麗的鳥類；台灣有三種大型雉科鳥類，分別為「帝雉、藍腹鷓和環頸雉」，各自生活在不同海拔高度。其中「帝雉」通常棲息在中、高海拔山區的針闊葉混合林、針葉林及箭竹草原；「藍腹鷓」常在棲息在低海拔至海拔2,300公尺山區原始森林之底層，而台灣「環頸雉」則大多在平地至山腳下之草原、旱田地帶間活動。

帝雉、藍腹鷓生活的區域大多位於國家公園及自然保護（留）區等保護區系統內，受到良好保護，然而在棲息在開發漸仍的平原及低海拔區域的環頸雉，在缺乏保護區的保護下，正面臨嚴峻的考驗。環頸雉主要棲息在低海拔的山坡地、甘蔗田、旱田及雜草雜林地等環境，台灣土地經數十年來的開發利用，大面積棲地已日漸消失及破碎化。

僅存的幾處環頸雉棲地，近年來也陸續成為國內工業、交通、教育及醫療等建設開發之場域；此外甘蔗種植面積大量縮減，或改種其他短期性的經濟作物，讓環頸雉失去穩定安全的環境，使得棲息環境問題更直接影響到環頸雉族群的生存。

生態記錄片 「草地明珠－環頸雉」

環頸雉是野生動物保育法所公告的保育類鳥類，對於其生態影像記錄者尚缺乏，為了揭開環頸雉生態及行為上的神秘面紗，農委會林務局規劃拍攝環頸雉的生態記錄片，使民衆能認識鳥類生態與人類之間的關係。

本片利用研究人員客觀畫面與環頸雉的主觀鏡頭交互運用，記錄「社頂社區、台南新吉與花蓮鳳林地區」三處環頸雉家庭的成長故事；並藉由無線電追蹤技術，忠實記錄環頸雉的營巢、育雛以及離巢後鷓鳥的成長過程，表現環頸雉生態習性、繁殖行為以及生存上所面臨的種種問題，陳述早期台灣鄉民對其之看法，及早期環頸雉族群快速減少的原因。



環頸雉棲息問題日益嚴重



圖 60 環頸雉主題展展板—環頸雉的保育

介紹環頸雉以及其同類（藍腹鷓、帝雉）的生活棲地，及保育情形。

社區訪談實錄

「人鳥之間的愛恨情愁」

環頸雉是農民的天敵

二〇一〇年進行社區農民訪談時，農民們總是述說著他們對環頸雉的厭惡：社區蔡先生表示：「環頸雉喜歡吃地面上的作物，舉凡瓜類或是玉米，只要體型小棵都會被覓食；最讓農民頭痛，當西瓜開始發芽時，一旦瓜苗被環頸雉啄了一下，這顆西瓜生長的體型就再也長不大。」

「種植高麗菜，也會面臨相同的問題，當高麗菜開始結粒，小顆體積的時候環頸雉還不會去吃，等到長成大顆時，環頸雉就從中心的位置狠狠地吃下去，最後那顆高麗菜也就報銷了。」

「甚至連果園種植的芭樂，環頸雉都會挑選接近地面的果實食用，一天當中會連吃好幾顆芭樂；因此許多社區農民都視為環頸雉為危害農作物的鳥類，並認為環頸雉是農民天敵，在環頸雉與農民共存環境中，影響農作物生長是最根源的問題！」



環頸雉從草叢中探出頭來

環頸雉是人類的好朋友

然而社區楊先生提出不同看法，「環頸雉生活的環境大多在台灣東部，若是遇到牠們繁殖時期，身上的羽毛顏色會顯得特別豔麗，非常值得讓到此一遊的民衆欣賞，同時環頸雉置身在草原或是田野間探出頭來的模樣，也十分可愛逗趣！」

「近年來國內生態旅遊盛行，到訪台東參觀利吉惡地地質公園之餘，也可順道欣賞環頸雉美麗的身影，這是最大的期盼；也希望找出一種共生方式，能夠兼顧農作物生產與環頸雉保育，讓美麗的環頸雉成為人類的好朋友，解決保育與農損之間的平衡。」

當楊先生提出此想法時，社區居民馬上產生共鳴，其中一位居民提出深刻的見解：「當保育類的環頸雉數量多到一個程度的時候，我們是否要開始去思索，如何控制牠的生長速度？而不是只關注環頸雉的害處。」

人類與保育鳥類學習如何共生的問題，現今尚未找到適合的共存關係，但是藉由社區居民的面對面，似乎為環頸雉存在的問題開了一扇窗；由衷的期盼未來有一天，環頸雉可以自由地在農民住家旁覓食嬉戲、展翅鳴唱；遠道而來參觀利吉惡地地質公園的訪客，也能體驗親見到環頸雉的喜悅，讓保育類環頸雉成為利吉惡地人鳥之間相處的典範。



環頸雉在田野中奔跑



圖 61 環頸雉主題展展板—社區訪談實錄

說明環頸雉與社區居民的關係，並期待未來社區居民與環頸雉能共同相處。

6. 社區人文印象展板設計：



圖 62 社區人文印象展入口展板

說明社區人文印象展入口，及其展場內容。

社區林業

社區林業(Community Forestry)是國內外林業經營新趨勢，其經營理念在強調社區民衆參與地方森林資源經營，與林業機關共同分擔經營發展和維護管理責任並分享執行成果。依據美國農業部林務署之定義：「社區林業係指林地所有人或經營人為求整體社區的利益，結合各種森林經營目標，所從事的林業活動。」

社區林業的定義不只上述二種，許多地方也給予不同的定義，然而這些定義都大同小異，主要的內容總是脫不了「人」與「森林」兩者之間的關係。至於社區林業的範圍是有彈性的，可以是村落、鄉鎮、城市或地理區域，其範圍視森林經營主要影響的區域而定。

社區林業重視民衆參與，培養社區自主能力，達成與社區部落共同經營國家森林之社區林業的目標，這段過程需要雙方長期的溝通、調適、學習，才可達到凝聚共識，做到永續發展。

「利吉惡地」本身就是特殊資源，台灣過去在做社區林業時，較是用社區概念在執行，若是用地景角度觀察，利吉、富源，甚至到富岡、富山整個都是泥岩地景的分布範圍；在台灣是屬於非常特殊的地區，同時也是它獨特之處。

「利吉」與「富源」兩社區位於利吉惡地的上下兩側，「富源社區」是位於惡地上方，而「利吉社區」位於惡地山腳，兩村繞惡地而居，是地質公園示範區最接近核心區之處。現階段地質公園以利吉村和富源村為重點規畫區，未來則以「四富一吉」作為願景。

利吉、富源、富豐、富岡、富山五個社區，地理位置位於海岸山脈兩側，故簡稱「四富一吉」；地質公園劃定範圍後，需要讓社區經營維護，讓大眾認識了解，做為環境教育、觀光旅遊的地方，並興盛地方產業發展。

未來「四富一吉」將會成為自然資源豐富的教室，期盼帶領孩子走進生態體驗、探索的殿堂，觀察植物如何在利吉惡地發出綠芽、生長出茁壯樹幹；動物如何繁衍後代、遷移棲地；學習尊重在地居民生活，在勞動與汗水中，如何透過農耕、畜牧維生。

這裡除了是最佳的自然科學教育、社會教育、美術教育場域，更是適合旅人探訪的地方；讓我們用珍惜的心與大自然共處，一起守護珍貴的土地。

【參考文獻來源：行政院農業委員會】

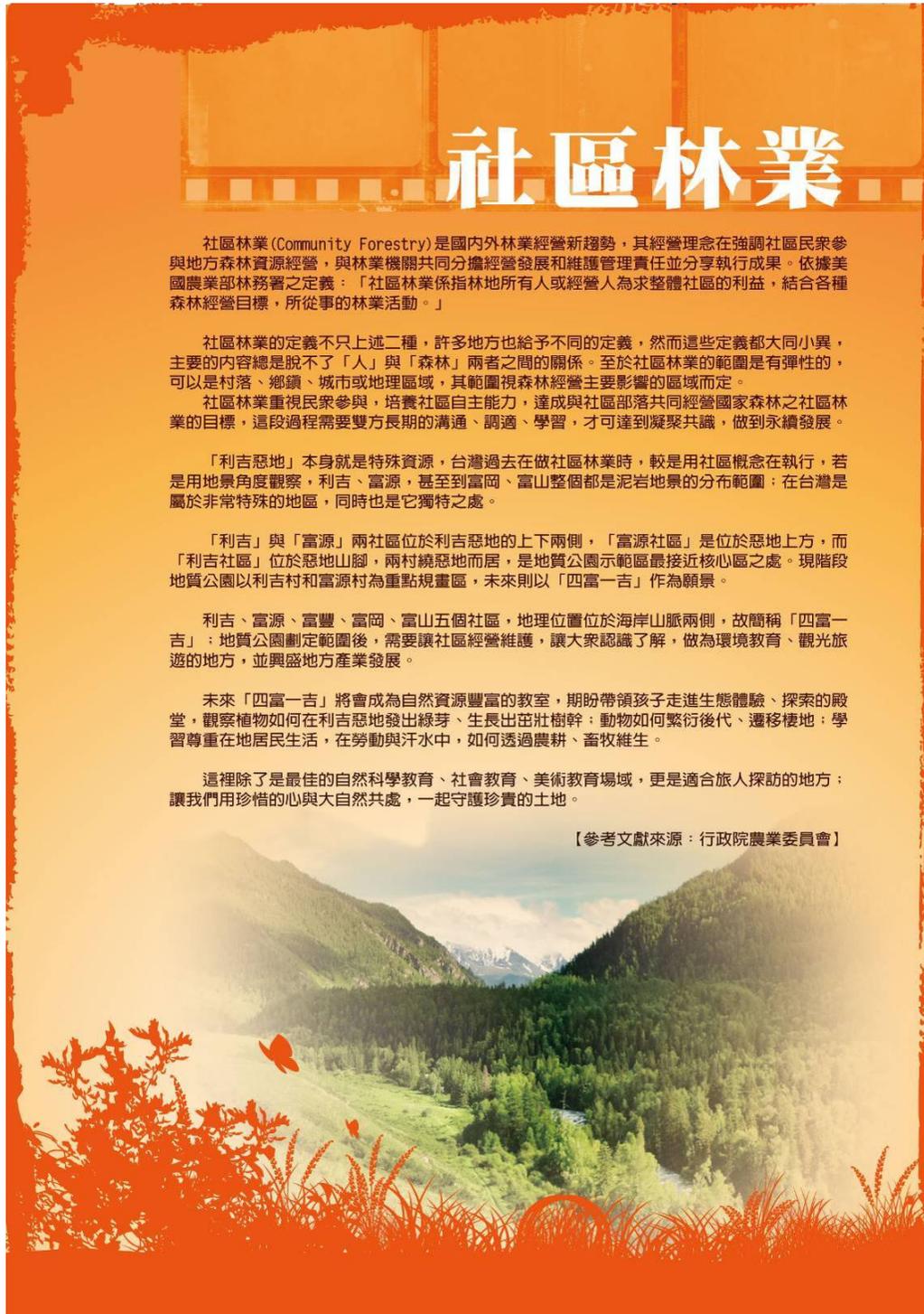


圖 63 社區人文印象展展板—社區林業簡介

介紹社區林業的理念，以及四富一吉辦理社區林業的大致情形。

利吉社區

地質學家最初以利吉村做為「利吉惡地」之命名，因此「利吉」在世界地質界頗負盛名；最早來到此地的阿美族是從恆春Liki社遷來，所以稱為Liki Liki（利基利吉），日治時代曾改稱為「上原」，光復後才改稱為「利吉」。

村內分為二部份，一為利吉社區，以阿美族為主的部落，每七、八月舉行豐年祭，為部落重要祭典；二為利吉國小以北。社區居民半數為阿美族原住民，其餘則多為西部民衆來東開墾的第一代或第二代移民居民以漢人為多，多數從事農牧業；居住區則分為四個區域，由社區進入稱之為一區是居民主要的居住地區，再來二區、三區，最後為阿邦安。

利吉村位於卑南鄉東北角，海岸山脈南端之西側山麓，東與富源村為界，西隔卑南大溪與嘉豐村、明峰村、寶朗村為鄰，北接延平、東河兩鄉，南鄰台東市。目前主要交通有縣道197號道路由台東經利吉、巒山村落，再到池上。

利吉村位於卑南溪左岸，都蘭山西南方隔著卑南大溪與台東市相望，為依山鄰溪的高台地；村內有聞名於國際地質界的利吉混同層（利吉惡地、月世界），也是眺望卑南山礫岩層（俗稱小黃山）的最佳景點。



曹德瑞山（舊名小黃山）屬於海岸山脈最新的地塊，
精確的黃土山壁橫延數里，隔著卑南溪與利吉惡地
對望。



利吉社區每年舉辦豐年祭



利吉惡地的解說平台



土角厝遺址



利吉活動中心

圖 64 社區人文印象展展板—利吉社區

介紹利吉社區的基本情況。

富源社區

富源村於光緒二十年(1894)屬台東直隸州卑南撫墾局猴子山社，日治時期昭和19年(1994)屬台東廳台東郡台東街大字富源。

台東開拓會社設富源移民村，招募西部漢人來此種甘蔗；台灣光復後屬富岡村，民國49年新設富源村。富源社區位於海岸山脈尾端，光復初期西部平原移民至此之新興聚落，因耕作及地形關係，社區家戶相距較遠，屬散居的聚落社區。

民國86年間，社區意識逐漸形成，遂成立「富源社區發展協會」，主要負責各聚落議題，同時也推廣休閒畜牧農業、綠美化植栽維護等工作。



大鐵谷觀景平台



枕狀熔岩



富源觀景台



凌霄寶殿



富源賞夜景

圖 65 社區人文印象展展板—富源社區

介紹富源社區的基本情況。

富山社區

富山社區發展協會成立於97年1月13日，會員人數40人左右，其中又以荊桐部落阿美族人佔會員人數80%；協會成立後，積極參與台東舉辦的各項競技活動，如：東海岸阿美族傳統竹筏比賽、鼓勵社區青年展現自我，表現文化或才藝方面的表演。

社區內籌辦活動：為期三日的「巴歌浪」(Pakelang)活動，內容包括：音樂會、竹筏比賽、親海活動、海洋論壇、行政院原民會補助的原住民族基本法教育宣導等。「巴歌浪」(Pakelang)為阿美族語，意指：經由捕魚過程，把悲哀、歡樂付諸流水，回歸正常生活的儀式。

富山社區具有獨特人文、海洋生態、自然多樣性的環境，民風純樸、居民善良可愛，如何利用在地海洋生態資源發展社區、部落產業，一直是社區重視努力的方向，而荊桐部落生態旅遊中心的成立也是協會與台東大學、中研院合作的第一步，未來將繼續朝著守護生態、社區經營為目標，達到社區永續發展之願景。

【參考資料來源：富山社區發展協會】



富山擁有景緻優美的自行車步道



富山禁魚區於台東縣卑南鄉杉原海邊，在都蘭灣的南端，是台東縣唯一的海水浴場，這裡早期叫做「杉原海水浴場」。

2005年公告為禁魚區之後，成為東海岸潮間帶生態豐富的海岸景點，不管是魚群或是珊瑚礁岩都保存得非常完整；杉原海洋資源保護協會在這片海域做生態調查、海洋、生態、當地社區居民，三者緊密的城鄉環境互動，也形成美麗的「海洋生態社區」(Marine Ecological Community)。



圖 66 社區人文印象展展板—富山社區

介紹富山社區的基本情況。

富豐社區

從台東市往北，經卑南溪上的中華大橋，在橋的北端向右沿著引道，即進入台11線省道舊線，前行約1公里多即看見一個藍色路牌上寫著「石川」二字，便是行政區台東市富豐里。

雖屬於台東市轄內，但富豐社區卻一點也沒有都市味，依山、傍溪、臨海，儼然就像是偏遠的小村落，卻又是縣道197線的終點，台9線、舊台11線的交會點，應屬交通樞紐，路上卻未見幾輛車經過，環境清幽宜人。

2009年莫拉克颱風重創台灣東部山區，石山部落和許多山區聚落都面臨遷村的難題，但是居民堅信只要心中有祖靈，文化就會傳承；只要社區凝聚力夠，就不會有滅村的問題；因此石山部落至今仍保留阿美族傳統文化「年齡階級制度」，更積極以木雕、編織等技藝建構新文化，讓農村再生。

進入社區，聚落很集中，棋盤式的巷道，棟棟樸拙的水泥建築，牆上有著生活、勵志性的標語；偶見錯落的閩式瓦房，十足眷村的氛圍。

樹蔭下或街角的亭棚下，三五成群優閒聊天的幾乎都是阿美族人；一棟閩式建築前堆積漂流木，阿美族雕刻師正在截木創作；這些畫面看似矛盾，卻是富豐社區數度遷村、族群解構後再建構的新文化，阿美族人也正積極尋求與傳統文化相聯結的產業和新的生活模式。

【影像提供者：富豐社區】



利用開闢空間設置的觀台觀景平台，做為部落特色營造據點。



以漂流木製成的石山部落地標，象徵富豐社區凝聚的力量。



阿美族圖騰的水塔地標



部落居民齊力完成石山工坊，內部展示所有部落產業的藝術作品。



石山部落為社區重要場域，舉凡大型活動與課程皆在此舉辦。

圖 67 社區人文印象展展板—富豐社區

介紹富豐社區的基本情況。

富岡社區

富岡社區為小型規模的漁港，位於臺東市海邊，東臨太平洋。濱海人口主要由大陳新村、加路蘭部落及巴沙哇力部落共同組成，人口分佈原住民、漢人各半，總共約2000人。

富岡漁港又稱伽蘭港、加路蘭港或臺東港；漁港興建於1954年，原名「加路蘭港」，因鄰近阿美族部落「加路藍社」而得名。

漁港位於台東縣海岸線中點，卑南溪出海口北方，與臺東市區距離約6公里；早期漁民以捕魚維生，並以漁船擔負離島的人力、物資運送；至今仍保有傳統漁村聚落型態與漁業行為。

富岡漁港的港區北岸與海岸山脈相銜接，與臺北縣內「北海岸野柳風景區」地景相似，具有隆起岩石及珊瑚礁，因此被稱做「小野柳」。小野柳為台東市區進入海岸線風景區的首站，由於特殊地景資源與相關遊憩設施，成為東海岸的著名風景區。

富岡是臺東市民日常魚貨消費地與海釣場，由於近年來臺灣東海岸與綠島、蘭嶼等離島地區觀光興盛，結合賞鯨、海釣的熱潮，使富岡漁港成為前往離島觀光的樞紐之地。七月份是加路蘭部落及巴沙哇力部落的豐年祭，再加上離島旅遊熱，使得暑假成為此地的觀光旺季。

【影像提供者：富岡社區】



圖 68 社區人文印象展展板—富岡社區

介紹富岡社區的基本情況。

(四) 活動影像記錄



「台東利吉惡地地質公園·地景保育成果展」的展場是一棟造型優美的環保綠建築。



展場一樓右區為「社區參與地景保育成果展」，並展示利吉惡地的各種岩石與解說牌。



展場一樓左區為「懷舊古物展」，展出當地居民珍貴的農具。



展場一樓設有「利吉橋的美麗時光展」，訴說利吉流籠遺跡、利吉便橋的故事。



展場二樓左區為「人鳥之間－環頸雉主題展」與「草地明珠－環頸雉紀錄片」。

范力仁老師為民眾現場介紹環頸雉的生態。



展場二樓右區為「社區人文印象展」，展出利吉、富源、富山、富岡、富豐社區的故事，以及社區的刊物、摺頁，以及手工藝品。

六、地質公園親子繪畫競賽

(一) 活動內容

在利吉惡地解說平台舉辦的親子繪畫比賽，來自台東各國小的參賽者們一筆一畫的描繪出心目中的惡地風情，小朋友各個全力以赴。而此活動的主要目的，則是希望能讓爸爸媽媽帶著小朋友一起來惡地體驗、探險，並瞭解惡地不僅是旅遊的好去處，還能富含教育意義。

(二) 活動流程

日期	時間	活動內容	地點
12/19 (日)	09:10 – 09:30	報到	利吉解說平台
	09:30 – 12:30	親子繪畫	
	12:30 – 15:00	評審時間	利吉活動廣場
	15:00 – 15:30	親子繪畫比賽頒獎、評審講評	

(三) 活動影像記錄





親子繪畫得獎作品選



親子繪畫得獎作品選



親子繪畫得獎作品選



親子繪畫得獎作品選

七、地質公園遊程體驗與表演活動

(一) 活動內容

成果發表分為兩個部份，一為遊程體驗，另一為活動場地的表演及農特產品擺攤。在遊程體驗方面，遊客們搭乘遊覽車，參加精心設計的遊程導覽。一路上飽覽惡地地形的壯麗，秀奇險峻的惡地大峽谷讓遊人驚嘆連連，趕羊秀更是小朋友的最愛。

活動場地的開幕表演活動請來了利吉分校的小朋友為我們表演踢踏舞，下午則還有黑孩子樂團的惡地開唱、七彩文化團的傳統原住民舞蹈表演，以及莫言帶來普悠瑪山（小黃山）山腳下的吟唱。此外，農特產品的展售，讓遊客們能夠一邊品嚐香濃的羊奶冰淇淋和甜脆的芭樂，一邊悠閒的觀賞各表演團體精彩的表演，舞動的脚步聲和歌者悠遠的吟唱迴盪在卑南溪畔，壯麗的景觀與充滿生氣的表演在遊客心中留下了深刻的印象。

(二) 活動流程

日期	時間	活動內容	地點
12/19 (日)	09:00 – 09:10	社區開幕表演 火焰之舞：利吉分校踢踏舞表演	利吉 活動廣場
	09:10 – 09:40	開幕式、來賓致詞	
	09:40 – 10:40	地質公園示範區環繞導覽	
	10:40 – 11:00	山海交融：地質公園定點解說	富源景觀平台
	11:00 – 11:40	農場趕羊秀	新麗農場
	11:40 – 12:10	交通時間	
	12:10 – 13:30	社區園遊會：社區農特產品嘉年華	利吉 活動廣場
	13:30 – 14:00	惡地開唱：黑孩子樂團演唱	
	14:00 – 14:30	卑南溪畔的躍動：七彩文化團演出	
	14:30 – 15:00	普悠瑪山腳的吟唱：莫言演唱	
	15:00 – 15:30	親子繪畫比賽頒獎、評審講評	

	15:30 –16:00	地質公園有獎徵答	
	16:00	快樂賦歸	

(三) 活動影像記錄



開幕表演：利吉分校踢踏舞表演



開幕來賓致詞：劉瑩三 老師

開幕來賓致詞：台東縣政府秘書



開幕來賓致詞：台東林管處張鐵柱處長



開幕來賓致詞：花蓮林管處 張彬處長



開幕來賓致詞：林務局張弘毅科長



開幕來賓致詞：縱谷風景區管理處主任



地質公園示範區環繞導覽解說



地質公園定點解說



農場趕羊秀



社區園遊會：社區農特產品嘉年華



惡地開唱：黑孩子樂團演唱



卑南溪畔的躍動：七彩文化團演出



普悠瑪山腳的吟唱：莫言演唱



親子繪畫比賽頒獎



地質公園有獎徵答

陸、結論與建議

保育地景和經濟發展兩者如何兼得，是地質公園設立發展所持續追求的重要效益；我們要替下一代教育鋪路，將地景保育融入學校本位課程，未來期盼主管機關和專家學者能攜手與學校合作，協同社區將活動中心規劃成「地質教育館」，做為知識傳遞的殿堂。

以「地質公園」作為願景，從保育地景出發，將鄰近的「四富一吉」社區共同納入，以策略聯盟進行地質旅遊規劃，期待此地能成為良好的居住地，連帶提升在地生活品質、鄉村的環境品質、確保經濟收入及就業機會；目前第一階段台東利吉惡地地質公園已完成利吉社區、富源社區的規劃，更深遠期盼第二階計畫，富山、富岡、富豐社區能夠齊心合作，一同凝聚共識、守護家園，讓「台東利吉惡地地質公園」永續發展下去。

一、執行成果說明

本階段計畫已經告一個段落，針對各執行活動所產生的效益在此做一說明：

(一) 社區培力課程

社區培力課程介紹利吉惡地的地質景觀與生態環境，有助於社區居民對於地質、岩石、動植物的認識，進一步讓在地環境成為居民的解說素材。另一方面，透過解說技巧與實務的討論，社區居民則以自己在惡地生活的經驗，用自身熟悉的語言解說，並且將之運用在解說展版上，例如：環頸雉與社區居民之間的充滿愛恨情仇的互動，便增添不少故事性。

(二) 小小解說員

透過實際在惡地進行教學活動，激發孩子對岩石、石塊的興趣，進而瞭解惡地的珍貴地景，並反思惡地解說平台景點中硬體設備的不足之處。經由這樣的體驗與訓練，讓每個孩子都可以成為小小解說員，這將是地質公園劃設之後的未來解說人才資產。

(三) 社區交流活動

高雄縣金山社區以及台東縣利吉與富源社區皆參與地質公園示範區計畫，三個社區都處於泥岩地形上，皆擁有月世界般的泥岩惡地。因此透過社區交流工作坊實地走訪

燕巢鄉月世界，觀察台灣東、西部惡地地景地貌的差異，同時也相互學習不同的解說經驗，並引導社區進行分享討論會，針對不同議題激發更多的想法。

(四) 單車定向

197 縣道常有遊客騎著單車在其上穿梭，於是本計畫便結合專為利吉惡地所設計的定向運動，吸引單車族在社區內進行踏查與探索活動，不僅能宣傳地質美景，也可將地景保育的觀念傳播出去。另一方面，定向運動讓單車族深入社區，可以從中認識在地產業，增加遊客在社區內消費的機會。

(五) 成果發表

本階段計畫的成果發表可以分成：地質公園的宣導品製作、地質公園保育成果展、親子繪畫以及遊程體驗與表演活動。

1. 地質公園宣導品的製作：

透過各種宣導品的製作來推廣地質公園的特色與理念，其中最主要的是符合地質公園地質特徵的 logo 設計，讓人們一目瞭然，認識利吉惡地最特別的兩蝕溝。摺頁的內容則介紹了利吉惡地的特殊之處，並詳細說明地質公園設立的原因以及理念，還有當地農產特色、旅遊資訊及地圖。其餘如：圖章、提袋、衣服、海報與旗幟的設計，都能符合地質公園特色，進而達到宣傳地質公園的功能。

2. 地質公園保育成果展：

保育成果展位在利吉活動中心，透過展版的設立，說明利吉惡地的形成原因，地質公園設立的想法以及社區參與的過程。利吉活動中心還展出當地懷舊文物展、環頸雉主題展以及社區人文印象展；透過展示牌的說明，介紹社區的古物、社區居民與環頸雉的愛恨情仇，以及「四富一吉」共五個社區的特色介紹。

3. 親子繪畫活動：

親子繪畫活動是成果發表的主要活動之一，執行方式為邀請台東市各國小的小朋友參與競賽，畫下惡地的特別之處。希望透過本活動的推廣，讓家長們知道

利吉惡地不僅提供地景保育，還兼具教育及娛樂功能，歡迎遊客攜家帶眷參與地質公園的活動與遊程。

4. 遊程體驗與表演活動：

成果展當日的遊程體驗分為預約制以及自由行。透過預約制的方式，遊客乘坐遊覽車，繞行地質公園，並在各個核心區（地景保留區）稍做停留，進行解說，帶領遊客認識利吉惡地地質公園的特別之處。自由行的遊客則可以隨時乘坐接駁巴士，在惡地各個地景景觀處上下車，體驗惡地美景。同時透過表演活動以及農特產的展售，吸引遊客前來消費，幫助社區民眾在地質公園設立之後，也能維持原本的在地產業。

二、後續推動執行建議

本階段計畫已告一段落，但是在推動執行中，發現部份問題，可做為未來推動時的建議：

（一）地質公園的劃設範圍

地質公園範圍會將富山、富豐與富岡這三個社區劃入，這三個社區分別有其社區發展協會，未來勢必得增加權益關係人之間的溝通與協調。另外，此三個社區包含不少觀光景點，例如：小野柳、富岡漁港、杉原灣...等，且富山與富岡社區均靠近太平洋，有不少海洋資源，因此應加強社區的人文與自然調查，以及土地所有權的確認，將有助於地質公園核心區與緩衝區的劃設。

（二）社區培力課程

社區培力課程的主要工作應該是以協助社區能夠自行參與與經營地質公園為目標，因此可以設計課程，幫助社區增加能夠進行調查以及解說的人力資源。對於解說課程的規劃、解說內容的素材，更應該與社區交流對談之後，幫助社區從自己生活經驗中發展，這將有助於增加社區內的精采故事。除此之外，本計畫當中的社區培力課程，主要以地質景觀與生態解說為主，尚缺乏人文面向的調查課程與解說技巧，而展板與解說牌的內容與功能也需要進一步討論是否達到最大功效。

(三) 校本課程

在幾次的社區林業執行之後，利吉分校已有與利吉惡地相關的校本課程與學生手冊，然而這些課程缺乏惡地的親身體驗。因此，小小解說員應該只是校本課程當中，戶外體驗的開端，未來應該加強與學校及教師的合作，發展一系列實地探訪的課程。其中將不只是惡地的探索，應該還得加入在地產業、文化的認識，幫助學生更熟悉自己的家鄉，更喜歡家鄉中的惡地，進而將保育地景的觀念從小扎根。而參與這些課程的學校、老師以及學生，將會是地質公園劃設之後，永續經營的潛力資源。

(四) 社區交流活動

未來應加強各地質公園與「四富一吉」的聯繫，讓地質公園與社區之間能夠一起討論與分享，有助於增添更多元的思考觀點，所設計的遊程與活動也將更豐富，能吸引更多遊客前來認識地質公園。

(五) 遊程體驗設計

惡地當中有些景點是大型巴士無法抵達的部份，因此當初在設計遊程時必須捨棄這些地點，造成遊程體驗只有半天。未來在惡地中可以以中型巴士為主要交通工具，重新規劃遊程，讓遊客深入體驗惡地之美，以及享受參與在地產業的樂趣。另外，定時接駁則是惡地旅遊另一個可行方式，或許可以參考「台灣好行」的車班方式，定時發車，並在定點停靠，帶領搭火車到台東的外地遊客，自由地遊覽惡地風光。

柒、參考文獻

- 李光中、王鈴琪、黃可欣。2006。社區參與地景保育—以台東利吉惡地為例。2006年環境教育學術研討會論文集。第768-777頁。
- 李光中、張惠珠、黃可欣、王鈴琪、蔡嘉玲。2006。促進鄉村小學和社區協力推動社區林業之行動研究：以台東利吉和富源社區為例。2006年社區林業學術研討會論文集。第181-200頁。
- 何立德。2009。地景多樣性與地景保育。科學發展。439期。第22-29頁。
- 何春蓀。1986。台灣地質圖概論—台灣地質圖說明書。經濟部中央地質調查所，台北。
- 林俊全、齊士崢、劉瑩三、陳文山、李建堂。2010。台灣的地景百選。行政院農委會林務局，台北。
- 施添福、王世慶、夏黎明、林玉茹、李玉芬、姜國彰、江美瑤、李敏慧、姜祝山、柯芝群、鄭漢文、趙川明、傅君。1999。台灣地名辭書 卷三 台東縣。南天書局，台北。
- 徐鐵良。1956。台灣東部海岸山脈地質。台灣省地質調查所彙刊。第8號。第15-41頁。
- 台東縣卑南鄉公所 網頁 <http://www.beinan.gov.tw/index.php>
- 台東縣政府 網頁 <http://www.taitung.gov.tw/tw/CP/1292/township01.aspx>
- 台東縣卑南鄉利吉村 網頁
<http://www.beinan.gov.tw/upload/article/introduction/vil/11/index.htm>
- 台東縣卑南鄉富源村 網頁
<http://www.beinan.gov.tw/upload/article/introduction/vil/12/index.htm>
- 台灣地區地名查詢系統建置計畫 網頁 http://placesearch.moi.gov.tw/index_tw.php

捌、附件

附件一、社區訪談會議工作日程表

台灣東部設置地質公園示範區·台東縣利吉泥岩惡地地質公園計畫 2010.06~2010.12

2010/7/11~14 第一次訪談社區·工作日程表

- 參與人員：吳昌鴻、簡任廷、林芳儀、李若寧
- 訪談目的：
 1. 拜訪利吉村和富原村，與權益人建立關係，交流想法。
 2. 參觀富原分校、利吉分校，規劃往後活動場地。
 3. 實地踏察地景與社區周邊，有機會參與社區過去規劃的生態旅遊行程。
 4. 收集活動資訊：座談會場地、競賽活動場地、餐點、人力、社區產業概況。
 5. 收集相關資料：歷史照片／影片／地圖、拍攝景點、社區活動照片、訪談紀錄。

● 日程圖

2010/7/11

時間	工作內容
7:00~11:00	行前會議、擬定訪談策略 交通時間：花蓮市至台東市 原住民會館 check in、下裝備
11:00~11:30	進入富源社區
11:30~15:00	用餐會議：富源社區第一次訪談會 (針對社區況、社區人力比、社區曾推動過的計畫型式…等議題討論)
15:00~17:00	● 社區特殊景點攝影 1 路線：朝南宮—六十甲土地公廟—九伯羊肉爐—大草原—尚頂羊肉爐—黃文怡餐廳 2 路線：黑石頭—新麗農場—火炭窯—天籟民宿—山海觀景台—兵山 3 路線：富源分校—茄苳腳—上原土地公廟—富源生態步道—富源觀景台
18:00~21:00	用餐會議：與富源社區代表討論社區農產品與地質關係
21:00	返回旅館

2010/7/12

時間	主題
8:00~9:00	前往富源、用餐
9:00~13:30	用餐會議：與富源社區代表討論下次說明會內容、場地、形式
13:30~16:00	● 利吉社區特殊景點攝影 利吉橋頭涼亭—利吉惡地木頭建築外觀—朱家土角厝—聖小德蘭堂(利吉天主堂)—巨石高台—雍雅坊農莊--利吉分校
16:00~19:00	利吉社區第一次訪談會
19:00~20:00	撤場佈
20:00~20:30	返回旅館

2010/7/13

時間	主題
8:00~9:30	退宿、上裝備、用餐，前往利吉社區
9:30~10:30	與社區代表至利吉景觀平台參觀
10:30~13:00	用餐會議： 與利吉社區代表討論社區農產品與地質關係。並討論下次說明會內容、場地、形式。
13:00~17:00	● 社區特殊景點攝影 1.法安寺--三區店鋪--阿幫安土地公廟--阿幫安南望卑南溪河谷—養羊山—利吉鹹溫泉—利吉惡地觀景點(至高點) 2. 特殊石岩拍照紀錄(輝長岩、砂岩、枕狀熔岩、外來岩塊等)
17:00~18:30	用餐會議：與兩社區理事長討論社區景觀平台的維修議題
18:30~22:00	交通時間：台東市到花蓮市 下裝備、整理照片

2010/7/14

時間	主題
8:00~9:30	活動總檢討
9:30~12:00	整理照片—吳昌鴻 器材清點—簡任廷 訪談錄音檔整理—李若寧 整理活動帳務—林芳儀
12:00~13:00	用餐
13:00~18:00	整理照片—吳昌鴻 活動資料建檔—簡任廷 訪談錄音檔整理—李若寧 訪談會議資料整理—林芳儀
18:00~19:00	用餐
19:00~21:00	用照片規劃社區地圖—吳昌鴻 活動資料建檔—簡任廷 訪談錄音檔整理—李若寧 訪談會議資料整理—林芳儀

行政院農業委員會林務局林業發展計畫

99 年度臺灣東部地質公園示範區計畫
臺東縣利吉泥岩惡地地質公園計畫

第一次權益關係人會議

日期：99 年 7 月 23 日

地點：利吉社區活動中心

主辦單位：國立東華大學

協辦單位：洄瀾風生態探索學校

指導單位：行政院農委會林務局

目錄

- 一、 計畫簡介
 - 二、 計畫目標
 - 三、 重要工作：實施方法與步驟
-

- 本年度計畫合作對象：

台東縣卑南鄉富源社區、利吉社區

- 執行期限：自 99 年 7 月 1 日~99 年 12 月 31 日

- 計畫執行機關：國立東華大學

- 計畫主持人：

地球科學研究所 劉瑩三 副教授兼所長

專長領域：第四紀地質學、環境地質學、考古地質學、
定年學

生態與環境教育研究所 李光中 副教授

專長領域：社區參與、自然保護區規劃與經營、地景
保育、生態旅遊、世界自然遺產經營

- 協助執行團隊：洄瀾風生態探索學校

一、計畫簡介

- 由於台灣在地理位置及地質構造背景的特殊性，形成了豐富而多元的地質地地形景觀。在行政院農業委員會、林務局所執行的「地景保育中程統籌計畫」、「地景保育中程後續計畫」與「國家自然地景保育及教育宣導計畫」等計畫的大力推展下，已經普查獲得全台 320 處自然地景景點的登錄名錄與詳細登錄表，並予與評鑑分級。
- 同時在出版相關宣導品與辦理全國性、地區性地景保育研習班的宣導計畫下，國人對於自然地景的性質、種類及自然地景保育的重要性，已經越來越瞭解與重視。
- 有關地質公園的宣導與地景保育人員培訓工作、地質公園範圍的劃設、地質景點地區社區的參與及解說教材、旅遊路線的規畫與編製工作仍須持續進行，除了保育我國所具有的特殊地景之外，同時也希望將分散的特殊地景景點連結成線，成為地質公園，並與聯合國教科文組織(UNESCO)下的地質公園理念相結合，作為日後申設世界地質公園的基礎。

二、計畫目標

(1)推展地景保育及地質公園宣導活動

辦理相關推廣活動，包括相關競賽活動與地景保育培訓課程，以提高社會大眾參與意願，強化地景保育宣導活動效果。

(2)劃設地質公園示範區

台灣島為一屬於新生代所形成的年輕造山帶，有關台灣島形成的重要且保存良好證據之一即為台東縣的利吉層。利吉惡地所蘊含的特殊惡地地形、泥岩中所夾雜的外來岩塊與所具有的地質及大地構造意義，過去評估為具有國家級價值的地景。本計畫將持續調查與利吉層有關的地質、地形與地景資源，並持續彙整相關人文歷史與環境資料，以做為劃設地質公園範圍及利吉泥岩惡地地質公園示範區的依據。

(3)地質景點地區社區參與

讓社區居民瞭解當地資源特色，同時結合社區參與保育工作的時代潮流，辦理地質公園示範區權益關係人與團體的訪談、座談會及社區交流與社區參與地景保育實做成果，為設置地質公園示範區的重要工作項目，並有助於未來地景保育工作的推展與落實。

(4)解說教材、旅遊路線的規劃，編製有效落實與推動地質公園示範區計畫

將對地質公園示範區建議範圍內，依據地景特性與分布，規劃自導式解說設施及其設置。規劃參訪主題與路線，編印相關地景解說海報或摺頁，並提出相關網頁設計的材料與元素。

三、重要工作：實施方法與步驟

- 辦理社區訪座談、社區交流與實做

- (1) 招開權益關係人座談會：7月、10月、11月
- (2) 社區團體訪談
- (3) 西部地質公園設置計畫相關社區之交流：11月
- (4) 舉辦競賽活動

- 地質公園示範區相關規劃與設計

- (1) 自然與人文資源收集彙整
- (2) 宣導摺頁、主題地圖之設計
- (3) 地質公園明信片、戳章設計
- (4) 辦理記者宣傳活動
- (5) 規劃利吉泥岩惡地地質公園示範區範圍、參訪主題、路線、自導式解說設施與設置地點規劃。

- 社區培訓與活動辦理

- (1) 遊程規畫與培力課程
- (2) 舉辦遊程與成果發表會
- (3) 編製解說教材

● 討論議題

一.地質公園的範圍

二.遊程草案

三.未來活動一覽表

一、地質公園的範圍

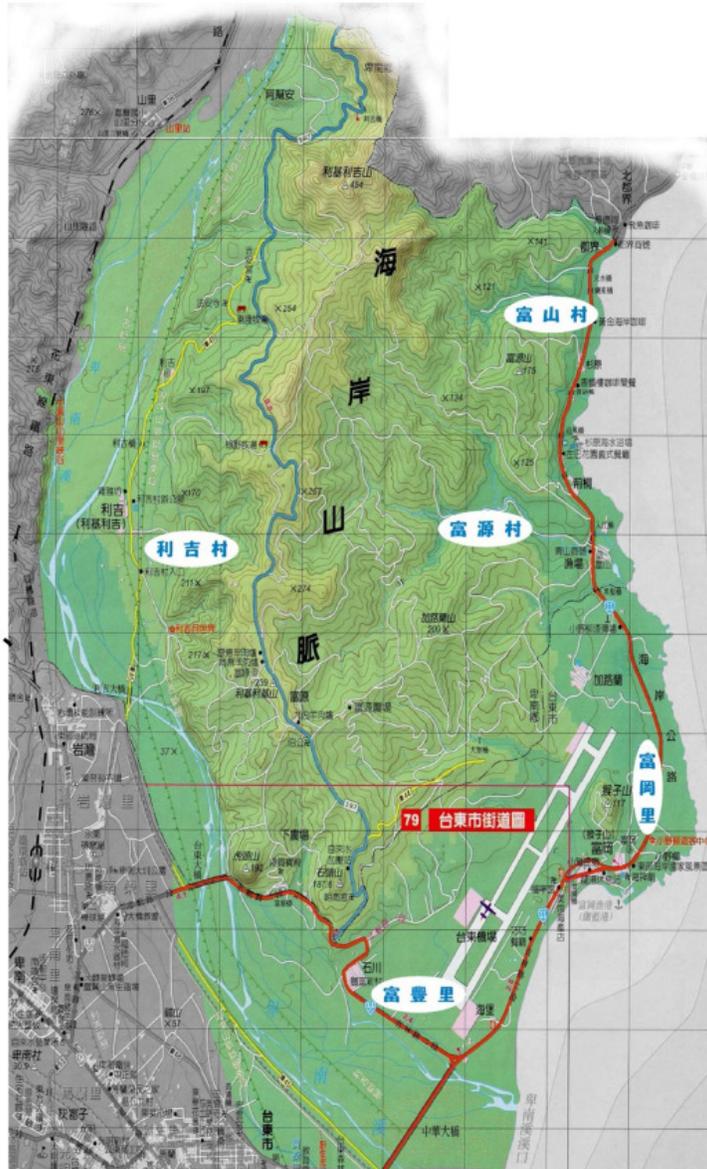
● 未來地質公園的範圍

四富一吉

富源、富山、富豐、富岡、利吉

核心地區

利吉泥岩惡地、小野柳、虎頭山、石頭山、貓山.....

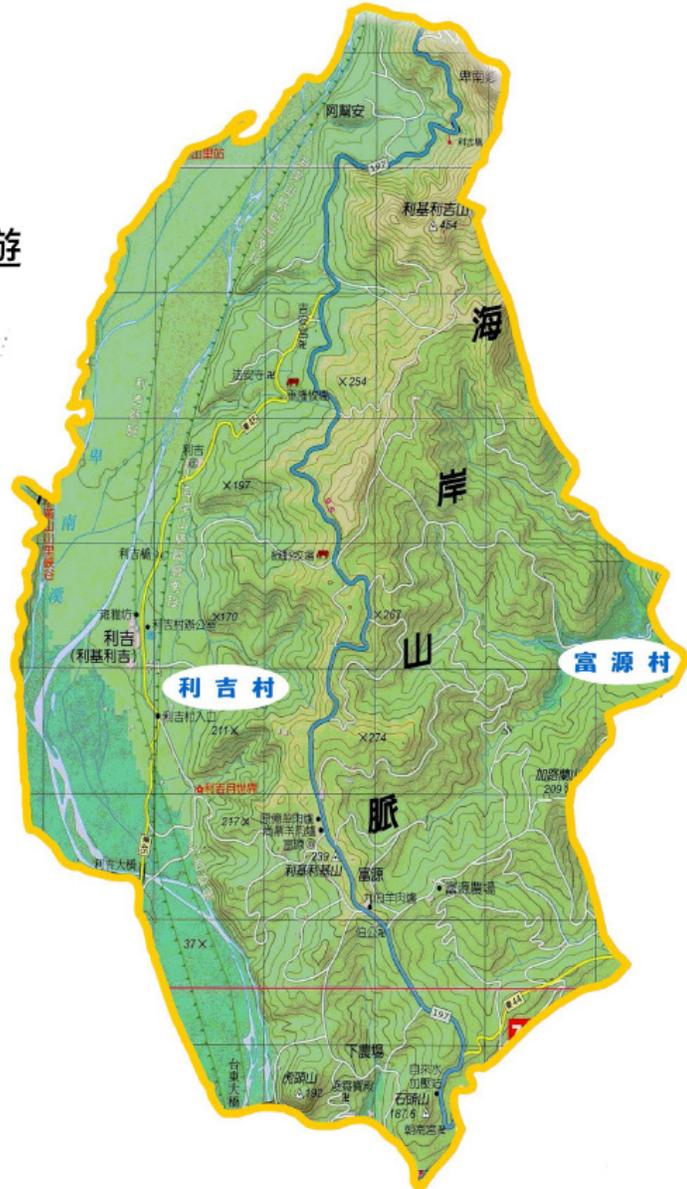


● 計畫第一階段：富源 & 利吉

跨社區的概念

串聯兩社區力量的遊
程方案

197 ~ 卑南溪的
環狀遊程



二、遊程草案

1、量身打造的組合遊程

將各景點作七大類別的區分，讓遊客能自行組合遊程。

2、已規劃的遊程

將過去兩社區已規劃的遊程，重新整合，規畫出跨社區的旅遊行程。

將兩社區景點打散，分成七大類別
量身打造的組合遊程

● 七大類別（應用於摺頁和地圖）

各類別將敘述各點所提供的服務、資源、景觀等。
主要目的是為了方便遊客或旅行團安排遊程，也提高摺頁和地圖的實用性。



地質觀景點

- 類別特色：主要提供遊客，欣賞利吉惡地、小黃山等特殊地景的觀景台。
- 推薦景點：橋頭涼亭、富源觀景台、惡地觀景台、卑南礫岩觀景台



農特產

- 類別特色：從惡地特殊地形孕育而成的農業，提供遊客購買農產、體驗農村生活、及水果遊程。
- 推薦物產：芭樂、芒果、釋迦、放山羊、放山雞



歷史人文

- 類別特色：包含居民信仰的廟宇、教堂，以及充滿老故事的老房子、紀念碑。
- 推薦景點：凌霄寶殿、阿幫安土地公廟、土角厝、流籠基石、巨石高台…。



生態步道

- 類別特色：動植物豐富，可作生態觀察。或是能夠近距離觀察特殊岩塊的步道。
- 推薦景點：富源樹抱石、枕狀熔岩、養羊山步道、摩天嶺。



食宿

- 類別特色：提供遊客飲食、住宿之選擇。可搭配利吉惡地遊程，或是具有地景優勢者。
- 推薦景點：天籟民宿、羊肉爐、星星部落、新麗農場、雍雅居民宿、利吉美食館。



活動場地

- 類別特色：可提供遊客露營、舉辦活動之場地。
- 推薦地點：利吉分校、富源分校、利吉活動中心、富源活動中心



遊客服務

- 類別特色：含括前面各項，主要是提供遊客資訊，將跨到台東市的諮詢站。
- 包含：廁所、飲水、停車場、旅遊諮詢、單車租借

● 已規劃的遊程

參考過去幾年林業計畫的心血結晶，透過整合所產出的遊程規畫。以地質景觀為主，挑選地質特色較為突出的景點，串聯為地質公園的遊程草案。

● 戀戀山河之旅

1.主題行程：

[地質主題]

富源觀景台~富源景觀平台~養羊的山~利吉遊客中心~小黃山~利吉惡地觀景台~卑南大圳公園

2.單車挑戰行程：富源利吉環狀單車路線

由台東火車站經台 11 乙~197 縣道~東 45~台 11 乙，並配合規畫單車相關服務。

三、未來活動一覽表

日期	活動主題
11/7	培力課程：培養社區地景保育人才
11/25	示範宣導活動（學童版）
11/27、28 或 12/4、5	交流活動：西區地質公園示範區參訪
12/11、12	示範宣導活動（大專生版）

● 成果發表會

日期	活動主題	邀請對象
2010 年 12 月	第一次成果發表會 暨親子繪畫比賽	台東林務局官員 體驗遊程
2011 年 2 月底 ~ 3 月初	第二次成果發表會	開放一般大眾報 名參加遊程；邀請 林務局本處參訪。

● 11/7 培力課程

訓練基本導覽解說能力，培養遊程所需人力。

未來兩次示範宣導活動、兩次成果發表會，都會規劃行程，讓社區的大家多多表現。

例如：解說農特產或地質景觀、主辦活動、籌備飲食與住宿.....等工作。

● 示範宣導活動

11/25 學童版

希望能與富源分校、利吉分校合作，讓學童體驗「小小地質觀察家」的課程。從觀察岩石、繪圖、採集，到分析紀錄。

12/11、12 大專生版

單車定向遊戲：類似闖關遊戲，各景點設置定向卡，讓大專生按照地圖闖關。

● 交流活動：西部地質公園示範區參訪

西部地質公園在高雄燕巢一帶，我們將到高雄作二天一夜的遊程體驗。

詳細的活動內容尚未公布，希望能先讓社區決定時間，
以下兩個時間，不知哪一個時間方便？

11/27 (六)、28 (日) 或 12/4 (六)、5 (日)

● 12月 第一次成果發表會

針對林務局長官，及台東相關政府單位的遊程試辦。
希望讓兩社區合作規劃遊程。此外，洄瀾風將規劃親子繪畫競賽活動。

兩社區的主要工作：

遊程方案的討論與選擇，規劃飲食、住宿、招待、農特產的體驗、地質景觀的解說.....。

● 3月 第二次成果發表

廣邀一般民眾參加，增加體驗遊程人數和對象類型。
站在第一次成果發表的經驗上，讓兩社區再次負責規

劃遊程體驗。

針對不同對象的回饋，進行遊程修正，增加未來可執行的效力。

台灣東部設置地質公園示範區-利吉惡地地質公園系列活動

利吉惡地地質公園

解說培力
解說人才培力課程 11/7 利吉惡地小小解說員 11/25

小小解說員
地質公園社區交流活動 12/4.5 利吉惡地青年單車行 12/11.12

社區交流
利吉惡地地質公園成果展 12/19
親子繪畫競賽 & 社區參與地景保育成果展

青年單車行

親子繪畫
成果發表

青年單車行 & 親子繪圖競賽
即日起開放一般民眾報名
(單車行限制30人, 以花東區民眾為優先)
請e-mail 至報名信箱: Likigeopark@gmail.com
詢問電話: 林小姐 03-8333626

詳情見地質公園系列活動網站 <http://www.nknu.edu.tw/~geo/geopark2/>

指導單位: 行政院農業委員會 主辦單位: 行政院農業委員會林務局 承辦單位: 國立東華大學 協辦單位: 利吉社區發展協會、富源社區發展協會、沱瀾風生態探索學校、台東縣富山國小

利吉惡地地質公園

2010解說人才培訓課程

時間	主題	講師
9:00 - 10:00	地質公園介紹 地質介紹	劉瑩三 老師
10:00 - 12:00	戶外解說	
12:00 - 13:00	用餐	
13:00 - 13:30	生態解說	吳昌鴻 老師
13:30 - 14:30	解說技巧	范力仁 老師
14:30 - 16:30	解說技巧實作	

- 1.指導單位：行政院農業委員會
- 2.主辦單位：行政院農業委員會林務局
- 3.承辦單位：國立東華大學
- 4.協辦單位：利吉社區發展協會、富源社區發展協會
- 5.培訓地點：台東縣卑南鄉富源社區活動中心
- 6.培訓時間：2010年11月7日 上午9:00~下午5:00

台灣東部設置地質公園示範區計畫

台東縣利吉泥岩惡地地質公園

地質公園解說人才培訓課程



利吉惡地能揚名國際學術圈的秘密在哪裡？

我們如何對遊客展現精彩又正確的解說？

「解說」是一門有趣的學問，

沒有完美的解說，只有最適合的解說，找出適合你自己的解說方式。

歡迎有興趣的社區居民踴躍參加！讓我們一起努力～！

活動行程

時間	主題	講師
9:00~10:00	地質公園介紹	劉瑩三老師
10:00~12:00	戶外解說	
12:00~13:00	~*富源社區準備豐盛午餐*~	
13:00~13:30	生態解說	吳昌鴻、林繼于
13:30~14:30	解說技巧	范力仁 老師
14:30~16:30	解說實務	
16:30~17:00	地質公園摺頁運用	全體討論

●培訓日期: 2010.11.7(日)早上 9 點~下午 5 點 ●地點:富源社區活動中心

● 報名方式：請洽富源社區發展協會 柯炳煌總幹事 0937-595486

利吉社區發展協會 蔡鴻謨理事長 0955-251385

● 報名截止日：11 月 4 日(四)

● 此活動為免費參加，人數限制 30 位，為處理保險事宜，須事先報名。

主辦單位:行政院農委會林務局

協辦單位:國立東華大學、富源社區發展協會、利吉社區發展協會

★ 報名注意事項

- 1.本活動因配合戶外解說課程，總人數須限制在 30 人以內，報名額滿為止。
- 2.為處理保險與午餐事宜，基本資料請務必填寫完整，以方便社區發展協會統計資料。
- 3.活動日前一天，會再以電話聯絡確認。

★ 配套方案

人才培訓課程是為了培養未來地質公園的解說人才，參加此課程的學員，將會針對地質公園的相關主題進行分類：地質解說組、水果農產組、畜產組、生態解說組等，解說實務課程將以小組形式，進行主題解說練習。

為了能讓社區學有所用，12 月份的示範宣導活動（大專生版）及 12/18、19 的社區參與地景保育成果展，將會邀請各小組規劃解說部份，希望能讓大家多多練習，增加解說的經驗。

★ 活動簡介

- (1) **地質公園介紹**：由地質博士劉瑩三老師授課。劉老師是專業學者，還在花蓮師範學院教學多年，並且在太魯閣國家公園服務十多年。資深解說員劉老師要介紹地質公園的重要性，將利吉惡地的地質特點做出提綱挈領的整理，並搭配戶外解說課程，實地觀察解說。
- (2) **生態解說課程**：由擅長鳥類解說的吳昌鴻、植物解說的林繼于負責講授，主要和大家一起分享本地特色動植物。最了解本地生態的是社區居民，但生態知識解說起來可深可淺，如何將自然說的有趣？這部分的課程是作為一個生態解說的示範。
- (3) **解說技巧與解說實務**：范力仁老師為台北鳥會及花蓮馬太鞍濕地的解說員，擁有十五年的解說經驗，因此將由范老師傳授解說技巧，讓大家能把滿腹的經驗轉換為精彩的解說。下午的課程將以小組進行，做主題式的解說練習。

附件七、地質公園解說人才培訓課程講義

★ 配套方案

人才培訓課程是為了培養未來地質公園的解說人才，參加此課程的學員，將會針對地質公園的相關主題進行分類：地質解說組、水果農產組、畜產組、生態解說組等，解說實務課程將以小組形式，進行主題解說練習。

為了能讓社區學有所用，12月份的示範宣導活動(大專生版)及12/18、19的社區參與地景保育成果展，將會邀請各小組規劃解說部份，希望能讓大家多多練習，增加解說的經驗。

★ 活動簡介

- (1) 地質公園介紹：由地質博士劉麗三老師授課，劉老師是專業學者，還在花蓮師範學院教學多年，並且在太魯閣國家公園服務十多年，資深解說員劉老師要介紹地質公園的重要性，將利吉惡地的地質特點做出提綱挈領的整理，並搭配戶外解說課程，實地觀察解說。
- (2) 生態解說課程：由擅長鳥類解說的吳昌鴻、植物解說的林繼于負責講授，主要和大家一起分享本地特色動植物，最了解本地生態的是社區居民，但生態知識解說起來可深可淺，如何將自然說的有趣？這部分的課程是作為一個生態解說的示範。
- (3) 解說技巧與解說實務：范力仁老師為台北鳥會及花蓮馬太鞍濕地的解說員，擁有十五年的解說經驗，因此將由范老師傳授解說技巧，讓大家都把滿腹的經驗轉換為精彩的解說，下午的課程將以小組進行，做主題式的解說練習。

台灣東部特殊地景與地景保育

以利吉惡地為例

國立東華大學環境學院自然資源與環境學系

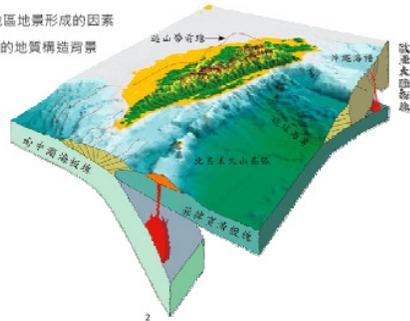
劉麗三 老師

一、地景的內涵：東部的地景觀光潛能

- 地景是地質(或)地形與景觀二個名詞所組成的，由大自然的力量所形成
- 台灣的地質、地形景觀資源豐富而多樣，是發展觀光旅遊的重要基礎
- 地景的形成歷經千百萬年來造山運動，具有獨一無二的價值
- 詳細的地景調查除了做科學之用，亦可作為鄉土、環境、地科教育之用，同時特殊的地景可成為風景區、遊憩地點，繁榮地方經濟

二、影響東部地區地景形成的因素

1. 東部地區所處的地質構造背景

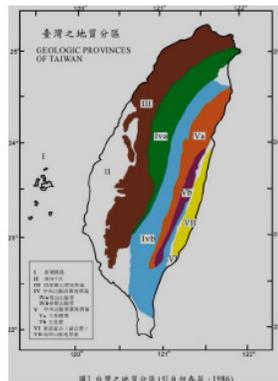


2. 東部地區的岩石地層

- (1) 崙山山脈地質區
- (2) 花東縱谷地質區
- (3) 海岸山脈地質區
- (4) 雪山山脈地質區

海岸山脈地質區

- 北起花蓮市南方花蓮溪口的嶺頂，南至臺東市北方的卑南山，整個山脈的長度約 135 公里，山脈約呈北北東-南南西的走向
- 代表菲律賓海板塊前緣向西的第三紀島弧，是為菲律賓呂宋島弧的一部份



海岸山脈的岩層

- 海岸山脈的岩層由火成岩和沉積岩組成，火成岩中大部分是安山岩質的岩流、火山碎屑岩及凝灰岩，安山岩、集塊岩及玄武岩質凝灰岩為主要岩石種類，其它則有少量的玄武岩、閃長岩及斑狀安山岩



安山岩

石英、長石、角閃石、輝石等組成

- ◆ 常呈斑狀岩理，其所含的斑晶常為條紋狀的斜長石，以及一種或多種深色礦物，如角閃石、輝石、雲母等，長石在其中居重要地位。
- ◆ 安山岩的顏色甚多，通常都較流紋岩深色，但其中所含淺色礦物仍較深色者多。
- ◆ 內部所含礦物不同：石英安山岩、角閃安山岩、普通輝石安山岩、輝石安山岩、兩輝安山岩、角閃兩輝安山岩等。
- ◆ 安山岩與玄武岩同為火成岩中分佈最廣的岩類之一。

岩石的種類

- 地球外殼由各種岩石組成，區分為火成岩、變質岩、沉積岩三大類。
- 火成岩是地球內部岩漿冷卻後所形成的岩石，以地球的尺度來看，火成岩為所有岩石的基礎。
- 變質岩主要是各種不同岩石受到熱及壓力作用而形成。
- 沉積岩則是岩石受到風化或侵蝕而碎裂，再經流水及風力等搬運堆積固結而成。



斑狀安山岩
別名：麥飯石

- ◆以其構造組織黑白相間外觀仿如飯粒而得名。
- ◆一般以黑色、紅色、灰色基石，表面散佈著如米粒之白色斜長石粒點。
- ◆經長時間自然風化，岩質易變成鬆質多孔性物質形成具有強力吸附性，及在水中易溶釋出微量之礦物質元素等特性。



凝灰岩
由石英黏土組成

- ◆為火山碎屑沉積物，由火山噴出之灰、砂膠結而成，大部分以直徑小於4mm的火山灰塵為主。
- ◆岩石內的玻璃質碎屑為透明而略黃色或褐色，呈微小裂片或泡沫狀小片，尚含有破碎的斑晶及固化的熔岩小塊。
- ◆零星分佈於台灣北部基隆、台北、桃園及新竹以及**台東都岩山層**，成斷續延伸之岩帶。

5



輝長岩
由輝石、斜長石、橄欖石等組成

- ◆台東輝長岩體沿中央山脈東側之台東花蓮縱谷斷層侵入，輝長岩漿則是順中新世台灣東部大地槽生成時發生之裂面上昇。

- ◆產地：東澳、烏石鼻、**海岸山脈南部**、**關山**、**利吉**、**虎頭山**。

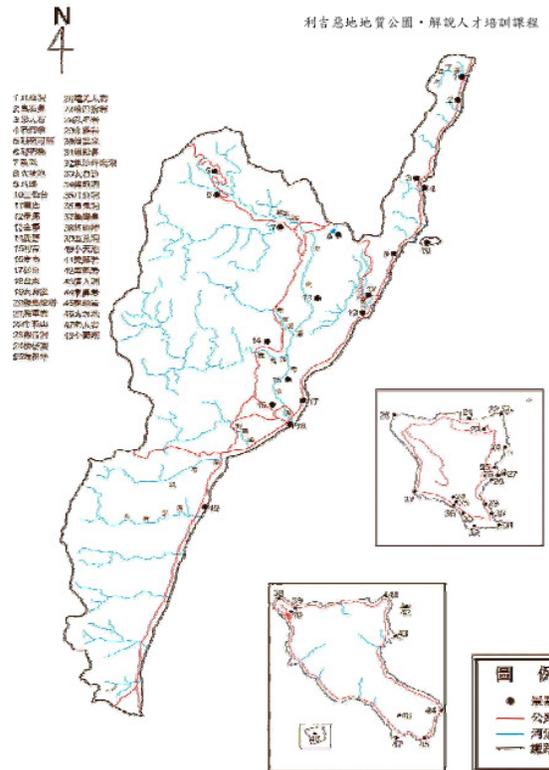
6

台東縣特殊的地質、地形景點

- 1八仙洞
- 2烏石鼻
- 3男人石
- 4石雨傘
- 5利稻河階
- 6利稻橋
- 7新武
- 8大坡地
- 9八邊
- 10三仙台
- 11電光(泡泡泥火山)
- 12泰源
- 13金樽
- 14鹿野
- 15利吉
- 16卑南
- 17衫原
- 18台東
- 19太麻里
- 20綠島燈塔
- 21將軍岩
- 22牛頭山
- 23觀音洞
- 24柚子湖
- 25海參坪
- 26睡美人岩
- 27哈巴狗岩
- 28孔子岩
- 29火雞岩
- 30旭溫泉

- 31帆船鼻
- 32紫沙坪潟湖
- 33大白沙
- 34龍蝦洞
- 35八仙洞
- 36烏鬼洞
- 37龜灣鼻
- 38紅頭岬
- 39五孔洞
- 40小天池
- 41雙獅岩
- 42軍艦岩
- 43情人洞
- 44象鼻岩
- 45龍頭岩
- 46大天池
- 47老人岩
- 48小蘭嶼

7



1. 聯合枕狀熔岩

- 海岸山脈中段西側聯合溪下游
- 熔岩為上、中、下三層不同期火山作用產物中的下層，含玻璃碎屑岩和枕狀熔岩，氣孔少且小
- 為海岸山脈早期火山活動噴發的產物

2. 利吉惡地

- 歐亞與菲律賓海板塊碰撞所形成的增積岩體-利吉層
- 台灣島形成的重要地質證據之一
- 夾雜在泥岩中的各種外來岩塊，受構造作用具有亮黑色的鱗片狀構造

3. 卑南山礫岩(小黃山)

- 小黃山與利吉惡地隔著卑南大溪遙遙相望
- 卑南山礫岩主要是由大小不等的礫石所組成，岩層的海蝕度不佳
- 岩層呈 90 度的垂直崖壁，壯闊雄偉，有「小黃山」之稱

4. 石頭山與虎頭山

- 板塊擠壓與海底前移作用時增積了許多原本屬於大陸或海洋板塊的岩層及岩屑進入碰撞縫合帶中，成為所謂的外來岩塊
- 沈積岩(如砂岩、頁岩)多源自大陸板塊，蛇綠岩系及安山岩質火山角礫岩，則屬海洋板塊之斷片裂塊
- 海拔高度分別是虎頭山 192 公尺、石頭山 187 公尺，即是利吉層中巨大的外來蛇綠岩系岩塊，岩性以輝長岩、蛇紋岩為主

5. 小野柳

- 台東市北側、富岡漁港附近

四、地質公園的設置

設立之目地

- 地質公園是保護地質遺跡的一種方式
- 設立之目的不只單就於特殊地質、地形景觀的保育方面，並具有生態、自然和文化三重內涵。
- 透過多元化的保育方式，把地質遺跡的保護、區域自然景觀和人文歷史遺跡與地質研究相互結合

地質公園標準

- UNESCO 認為地質公園的成功，需要地方的參與才能成功。
- 地質公園必須透過地方，由地方社區與意見領袖的委提出，並符合地方居民經濟需求，同時保護所在地的地景，此種新的行動方案可獲得國際對重要地質景點的認可。
- 地質公園可增進國際間對於此地的認知，以增加景點的價值，如增加就業機會、提昇地區經濟發展...等
- 地質公園由一個或多個重要科學或考古、生態、文化價值的景點所組成的區域，此區域不僅在地質上有意義，同時亦具有類似生態旅遊等類似永續發展的經營管理區域
- 地質公園推動與以前其他類保育區推動設立方式不同，是由地方部門、地方社區及有興趣人士一起行動提出地質公園的設置。地質公園應獲得當地居民認同，而能進一步提供就業機會，以達到地景保育的目的



特殊地質、地形現象登錄景點的分級標準

(王鑫, 1996)

分 級 標 準	
A 國家級	1. 可以為一個大區域甚至全球地史演化過程中，某項重大地史事件或演化階段重要證據的地質、地形現象 2. 具有國際或國內大區域地層(構造)對比意義的典型剖面、化石及產地 3. 具有國際或國內典型地學意義的地質、地形景觀或現象
B 省級	1. 能為區域地質歷史演化階段提供重要地質證據的地質、地形現象 2. 有區域地層(構造)對比意義的典型剖面、化石及產地 3. 在地學分區及分類上，具有代表性或較高歷史、文化、旅遊價值的地質、地形景觀
C 縣級	1. 在本縣範圍內具有科學研究價值的典型剖面、化石及產地 2. 在小區域內具有特色的地質、地形景觀或現象

特殊地質、地形現象登錄景點保護程度劃分

(王鑫, 1996)

保護程度及可供利用情形	
一級保護	對國際或國內具有極為罕見和重要科學價值的地質、地形現象登錄景點實施一級保護，非經申請不得進入。若經該主管機關同意者，可進行研究、教育等活動
二級保護	對大區域範圍內具有重要科學價值的地質、地形現象登錄景點實施二級保護。經該主管機關同意者，可進行研究、教育、遊憩...等活動
三級保護	具有一定價值的地質、地形現象登錄景點實施三級保護。經該主管機關同意者，可進行研究、教育、遊憩等活動

五、地景保育的未來工作

- 將分散的特殊地景景點連結成線、帶（四富一吉）
- 與聯合國教科文組織(UNESCO)下的地質公園理念相結合
- 目前的努力，是作為日後申設世界地質公園的基礎（四步驟）

1.推展地景保育及地質公園宣導活動

- 辦理中、小學學生或社會人士相關推廣宣導活動、競賽活動與地景保育人員培訓課程
- 設計與編印宣導折頁、出版地景相關叢書
- 辦理記者會宣傳活動

2.劃設地質公園示範區

- 台灣島為屬於新生代所形成的年輕造山帶，有許多具有地質及大地構造意義，評估為國家級價值的地景(如九曲洞、燕子口、利吉泥岩惡地...)
- 為保護此重要且特殊地質現象，同時與國際地景保育潮流接軌，同步建立地質公園。
- 主要工作如下：
 - 1.持續的地質、地形與地景資源調查
 - 2.蒐集彙整相關人文歷史與環境資料
 - 3.規劃自導式解說設施及其設置
 - 4.劃設地質公園範圍與建立地質公園示範區

3.地質景點與社區參與

- 讓社區居民瞭解當地資源特色，同時結合社區參與保育工作
- 辦理地質景點與地質公園示範區範圍附近權益關係人與團體的訪談、座談

13

會及社區交流與社區參與地景保育實做成果

4.解說教材、旅遊路線的規劃與編製

- 為有效落實與推動地質景點及地質公園示範區計畫
- 對地質景點及地質公園示範區建議範圍內規劃參訪主題與路線
- 編印相關地景解說海報或摺頁
- 提出相關網頁設計的材料與元素
 - 地景保護的目的，不是要將地景冷凍起來，而不動它，並不是所有變化都是不好的
 - 「土地的美是一種天然資源，它的保護跟我們精神生活的富足有關」它的力量不容忽視

14

筆記頁

15

利吉惡地地質公園示範宣導活動之二

小小解說員

利吉惡地地質公園 GEOPARK

2010年
11月25日

活動內容：
『石』在驚奇：分組趣味競賽
惡地夢想國：想像力大激發!

利吉惡地為什麼稱作「惡地」？
利吉惡地的摩天嶺可以通天嗎？
利吉惡地可以長出金銀寶藏嗎？
小朋友們，一起來參加「小小解說員」吧！
一起來發掘「惡地」的秘密！

【活動對象】台東縣卑南鄉富山國小、利吉分校、富源分校 【活動地點】台東縣卑南鄉利吉社區惡地解說平台
詳情見地質公園系列活動網站 <http://www.nknu.edu.tw/~geo/geopark2/>
對活動有任何疑問，請洽詢 林小姐 03-8333626 或 e-mail至信箱 likigeopark@gmail.com
指導單位：行政院農業委員會 主辦單位：林務局 承辦單位：國立東華大學 協辦單位：利吉社區發展協會、富源社區發展協會、台東縣富山國小

附件九、地質公園第一次宣導活動「小小解說員」簡章

台灣東部設置地質公園示範區計畫—台東利吉泥岩惡地地質公園計畫

利吉惡地地質公園系列活動二：『小小解說員』示範宣導活動

一、活動名稱：『小小解說員』學童地質公園示範宣導活動

二、活動目的：讓在地學童實地了解此種特殊地質，以遊戲的方式讓孩子用感官經驗來了解不同岩石的特徵，了解利吉惡地為何出現這些岩石，並學習與人分享和解說。遊戲之後，引導孩子思考惡地生活的可能性，並讓孩子們分享心目中的惡地未來。

三、活動單位：

(一) 指導單位：行政院農委會林務局、林務局台東林區管理處

(二) 主辦單位：國立東華大學

(三) 協辦單位：利吉社區發展協會、富源社區發展協會、洄瀾風生態探索學校

四、活動日期：

99年11月25日(星期四)上午9:00~中午12:00

五、活動對象及人數：

(一) 對象：富山國小本校及利吉分校、富源分校之中高年級學童

(二) 人數：預計20名，額滿為止。

六、集合時間及地點：

(一) 時間：99年11月25日(星期四)上午9:00~下午15:30

(二) 地點：利吉惡地解說平台

七、活動流程：

上午流程：富山國小本校學員

11月25日(星期四)上午9:00			
時間	活動	地點	備註
9:00~9:30	報到、暖身	利吉惡地解說平台	
9:30~10:40	「石」在驚奇		讓孩子透過觸摸與觀看，瞭解不同石頭有不同的特性。並嘗試用語言描述與介紹。
10:40~11:00	惡地觀察時間		透過採集、觀察，以及老師介紹，瞭解惡地的特殊之處。
11:00~12:00	小小解說員		讓孩子拿起各式各樣的石頭，試著解說石頭的樣貌，以及可能的形成原因。

下午流程：富山國小利吉分校、富源分校學員

11月25日(星期四)下午13:00			
時間	活動	地點	備註
12:30~13:00	報到、暖身	利吉惡地解說平台	
13:00~14:10	「石」在驚奇		讓孩子透過觸摸與觀看，瞭解不同石頭有不同的特性。並嘗試用語言描述與介紹。
14:10~14:30	惡地夢想國		透過老師介紹，瞭解惡地的特殊之處，並以地質公園管理者的角色，來思考惡地未來的方向。
14:30~15:30	小小解說員		讓孩子拿起各式各樣的石頭，試著解說石頭的樣貌，以及可能的形成原因。

八、報名方式：

- 1.欲參加活動的學童，麻煩請學校老師集體報名，11月17日(星期三)洄瀾風將與富山國小進行聯繫，統計參與學童的名單。為辦理保險所需，報名所需各項資料未臻完整者，恕不受理。
- 2.報名截止日期：99年11月17日(星期三)中午12點。
- 3.本活動全程免費，由計劃負責支出(包含交通、餐點、保險、課程材料)。
- 4.相關活動行前通知將於活動前5日(11月19日星期五)以E-mail寄發富山國小，請老師協助通知參加學童。
- 5.若有報名相關詢問事項，請電洽洄瀾風生態探索學校，聯絡電話：03-8333626、連絡信箱：huilanfeng09@gmail.com。

九、注意事項：

- 1.如因天候因素，基於安全考量主辦單位有權變更活動內容。

附件十、第一次宣導活動「小小解說員」行前通知

「小小解說員」行前通知

各位小朋友 你們好：

很高興你們來參加小小解說員的活動，在參加之前，有些事情得請各位小朋友們注意：

1. 請記得攜帶雨具，以備不時之需。
2. 由於鋒面到來，而且活動場地在外，請大家記得帶上**外套**。
3. 請穿著**球鞋或布鞋**，以免在進行惡地觀察時，不小心踢著了石頭。

● 上午：富山國小

時間	
8:30~9:00	富山國小本校集合、上車
9:00~9:30	暖場、分組
9:30~10:40	「石」在驚奇
10:40~11:00	惡地觀察時間
11:00~12:00	小小解說員
12:00~	快樂午餐

● 下午：富源分校、利吉分校

時間	
11:40~12:00	富源分校(11:40 上車)、利吉分校集合(11:50 上車)
12:00~13:00	快樂午餐
13:00~13:30	暖場、分組
13:30~14:40	「石」在驚奇
14:40~15:00	惡地觀察時間
15:00~15:25	小小解說員

附件十一、地質公園社區交流活動行前通知

高雄縣燕巢鄉金山社區與台東縣卑南鄉利吉社區社區參與地景保育

交流工作坊—社區版

預計日期: 2010.12.04 (六) – 12.05 (日)

地點: 高雄縣燕巢鄉金山社區

主辦單位: 國立高雄師範大學地理學系與東華大學自然環境與資源學系

協辦單位: 金山村辦公室、金山村社區發展協會、援剿人文協會、利吉社區發展協會、富源社區發展協會

第一天活動行程：

日期	時間	活動內容
		富源社區柯大哥發車，富源社區參與人上車
	8:30	利吉社區集合利吉活動中心上車
	8:40~12:20	出發~每隔 1.5 小時下車休息
	12:20~13:20	用餐：金山社區準備便當
12/04	13:30 – 13:40	開場說明與介紹與會人士 主持人：何立德老師
	13:40 – 15:10	金山社區營造活動參觀 主持人：金山村村長
	15:40 – 16:20	富源社區發展成果與經驗分享 報告人：富源社區

	16:20 – 17:00	利吉社區發展成果與經驗分享 報告人：利吉社區
	17:00 – 17:30	綜合座談 主持人：何立德老師
	17:30 – 19:00	晚餐：雞冠山土雞城
	19:00 – 20:00	地質公園的概念與推動構想 報告人：齊士崢老師、劉瑩三老師
	20:00	散 會 住宿：高雄師範大學燕巢校區招待所

第二天活動行程:

日期	時間	活動內容
12/05	8:30 – 10:00	野外解說活動（烏山頂泥火山） 主持人：援剿人文協會總幹事
	10:00 – 10:20	休 息
	10:20 – 11:10	地方社團參與烏山頂泥火山自然保留區的經營 管理 報告人：援剿人文協會林朝鵬理事長
	11:10–12:00	金山社區營造成果經驗分享 報告人：金山社區發展協會理事長
	12:00 – 14:00	用 餐：社區風味餐
	14:00–17:30	快樂賦歸

● 行前通知：

1. 請大家準備隨身行李，包含飲用水瓶、雨具、換洗衣物、簡便盥洗用品。芳儀會準備飲用水與醫藥箱，請各位自行準備個人藥品、暈車藥。由於有戶外解說活動，因此請以輕便衣物、布鞋或運動鞋為主。
2. 請兩社區代表記得帶社區簡介資料，以及送金山社區的摺頁和見面禮。
3. 空檔時，兩社區將討論成果發表會的擺攤、工作人員等事宜，請社區代表準備資料。
4. 活動過程中，有任何需要協助的地方，請和社區代表或芳儀聯繫，電話如下：

富源社區總幹事柯炳煌 0937-595489

利吉社區總幹事楊炎湫 0933-887699

地質公園行政助理林芳儀 0972-350252

最後也是最重要，帶著愉快的心情踏上旅程吧！😊

利吉惡地地質公園示範宣導活動之四

單車定向玩地質 鐵馬探索遊惡地

台東197縣道是網路上頗富盛名的單車路線，
它的魅力何在？一起來體驗！
除了挑戰體力外，
我們將結合定向闖關活動，
以利吉惡地為中心，
將地質知識和在地產業串連起來。
一場體力與智慧的競賽，
組隊報名參加吧！



【注意事項】即日起開放16歲以上之青年報名，單車行限制30人，以花東區為優先 【報名截止日】2010/12/3
【報名方式】請e-mail至報名信箱: likigeopark@gmail.com 或 洽詢林小姐 03-8333626
詳情見地質公園系列活動網站 <http://www.nknu.edu.tw/~geo/geopark2/>
指導單位：行政院農業委員會 主辦單位：林務局 承辦單位：國立東華大學 協辦單位：利吉社區發展協會、富源社區發展協會、台東縣富山國小

附件十三、地質公園第二次宣導活動「單車定向」簡章

台灣東部設置地質公園示範區計畫—台東利吉泥岩惡地地質公園計畫

利吉惡地地質公園系列活動~

『鐵馬探索遊惡地，單車定向玩地質』示範宣導活動

一、活動名稱：『鐵馬探索遊惡地，單車定向玩地質』青年地質公園示範宣導活動

二、活動目的：藉由低碳節能的單車旅遊，並融入單車定向的活動，串連起利吉惡地地質公園中的旅遊資源，讓青年從活動中認識地質公園，了解在地的產業，更加上露營野炊等實驗性的旅遊型式，培養青年負責任旅遊的新概念，達到地質公園教育、產業、觀光的目標。

三、活動單位：

- (一) 指導單位：行政院農委會林務局、林務局台東林區管理處
- (二) 主辦單位：國立東華大學環境學院自然資源與環境學系
- (三) 協辦單位：利吉社區發展協會、富源社區發展協會、捷安特台東車站店、
洄瀾風生態探索學校

四、活動日期：

99年12月11日(星期六)中午12:00~12月12日(星期日)下午16:00

五、活動對象及人數：

- (一) 對象：
 - 1. 東部地區大專院校學生(年滿16歲學生均可報名)
 - 2. 單車活動的愛好者
- (二) 人數：預計30名，額滿為止。

六、集合時間及地點：

- (一) 時間：99年12月11日(星期六)中午12:00
- (二) 地點：台東火車站捷安特單車租賃站

七、活動流程：

Day1 12月11日(星期六)			
時間	活動	地點	備註
12:00~12:30	報到、分組	台東火車站捷安特	
12:30~13:30	安全注意事項說明	台東火車站捷安特	
13:30~15:30	單車挑戰 197	197 縣道	
15:30~16:30	營地建設	新麗農場露營區	
16:30~18:30	晚餐 DIY	新麗農場露營區	
18:30~20:00	社區星光論壇	富源觀景台	
20:00~	盥洗就寢	新麗農場露營區	
Day2 12月12日(星期日)			
時間	活動	地點	備註
06:00~07:00	生態解說	新麗農場露營區	
10:00~11:00	早餐	新麗農場露營區	
11:30~12:30	地質公園單車定向說明	新麗農場露營區	
12:30~14:30	單車定向 123	利吉惡地地質公園	
14:30~15:30	惡地地質解說 分享討論	利吉惡地觀景平台	
15:30~18:00	單車悠遊行	東 45 鄉道	
18:00~	歸賦 領取餐點、紀念品	台東火車站	

八、報名方式：

- 1.參加活動者，請填妥如下報名表，以 E-mail 寄至報名信箱：likigeopark@gmail.com 為辦理保險所需，報名所需各項資料未臻完整者，恕不受理。
- 2.報名截止日期：99 年 12 月 03 日（星期五）晚間 12：00 止。
- 3.相關活動之**行前通知與繳費通知**，將於活動前 5 日以 E-mail 寄發，若未收到請與服務專線聯絡。
- 4.若有報名相關詢問事項，請電洽洄瀾風生態探索學校，聯絡電話：03-8333626，或 E-mail 至信箱：likigeopark@gmail.com。

九、活動費用

- 1.本活動全程免收活動費（含單車、保險、露營設備、場地費、餐點、解說），但需事前繳交保證金。為鼓勵東部地區學生體驗在地旅遊，**凡東部地區學生參加**，保證金每人 100 元。非在學學生酌收保證金 500 元，活動報到後將退還全額費用。
- 2.為保障大家的權益，所有參加者需在活動前以轉帳方式繳交費用。活動前二日未繳款者，主辦單位有權取消其參加權，並通知其他人遞補空缺。
- 3.活動前一周取消參加，恕不退費，請見諒。

十、注意事項：

- 1.外縣市參加人員，請於活動開始 1 週前預定來回火車票。
- 2.如因天候因素，基於安全考量主辦單位有權變更活動內容。

利吉惡地地質公園系列活動~

『鐵馬探索遊惡地，單車定向玩地質』示範宣導活動報名表

基本資料					
姓名			出生年月日	____年__月__日	
身分證字號			聯絡方式	住家： 公司： 行動：	
性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	飲食	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	身高	_____cm
通訊地址	□□□-□□				
E-mail					
緊急連絡人					
姓名			關係		
通訊地址			聯絡方式		
報名注意事項					
<p>一、報名之基本資料請填寫真實姓名與聯絡方式，俾利工作人員之作業，所提供之個人資料，主辦單位絕對尊重並予以保護，不會將之提供與本案無關之第三者。</p> <p>二、繳款方式：</p> <p>1、報名後將由主辦單位另行通知，請於收到通知後 3 日內繳付活動費用，完成所有報名程序。</p> <p style="padding-left: 20px;">轉帳繳費：銀行代碼：兆豐商銀(代碼 017)</p> <p style="padding-left: 40px;">銀行帳號：002301119826 (戶名：洄瀾風生態有限公司)</p> <p>2、繳款後，請來電 038333626 或 email 至 likigeopark@gmail.com，註明匯款帳號後五碼、戶名及報名者姓名，以確認是否報名成功。</p> <p>3、未滿 18 歲報名者，請填寫「家長同意書」，傳真至 03-8351323。</p> <p>三、退費規定：</p> <p>1、報到時，將全額退費。但因臨時事由，不克前往參加時，恕不退費。</p> <p>2、因天災或不可抗拒之因素致無法成行，退回全額報名費用。</p> <p>3、謊報年齡及基本資料者，如經查證屬實，則不退回報名費用。</p> <p>4、無故未報到或於中途離隊、脫隊者，均視為自願放棄，不予退費。</p> <p>四、其他注意事項：</p> <p style="padding-left: 20px;">報名各項活動前，請自行評估體能狀況，並詳閱各活動注意事項，如有特殊症狀者，請於活動前主動告知主辦單位，以確保您參與活動的安全。</p>					

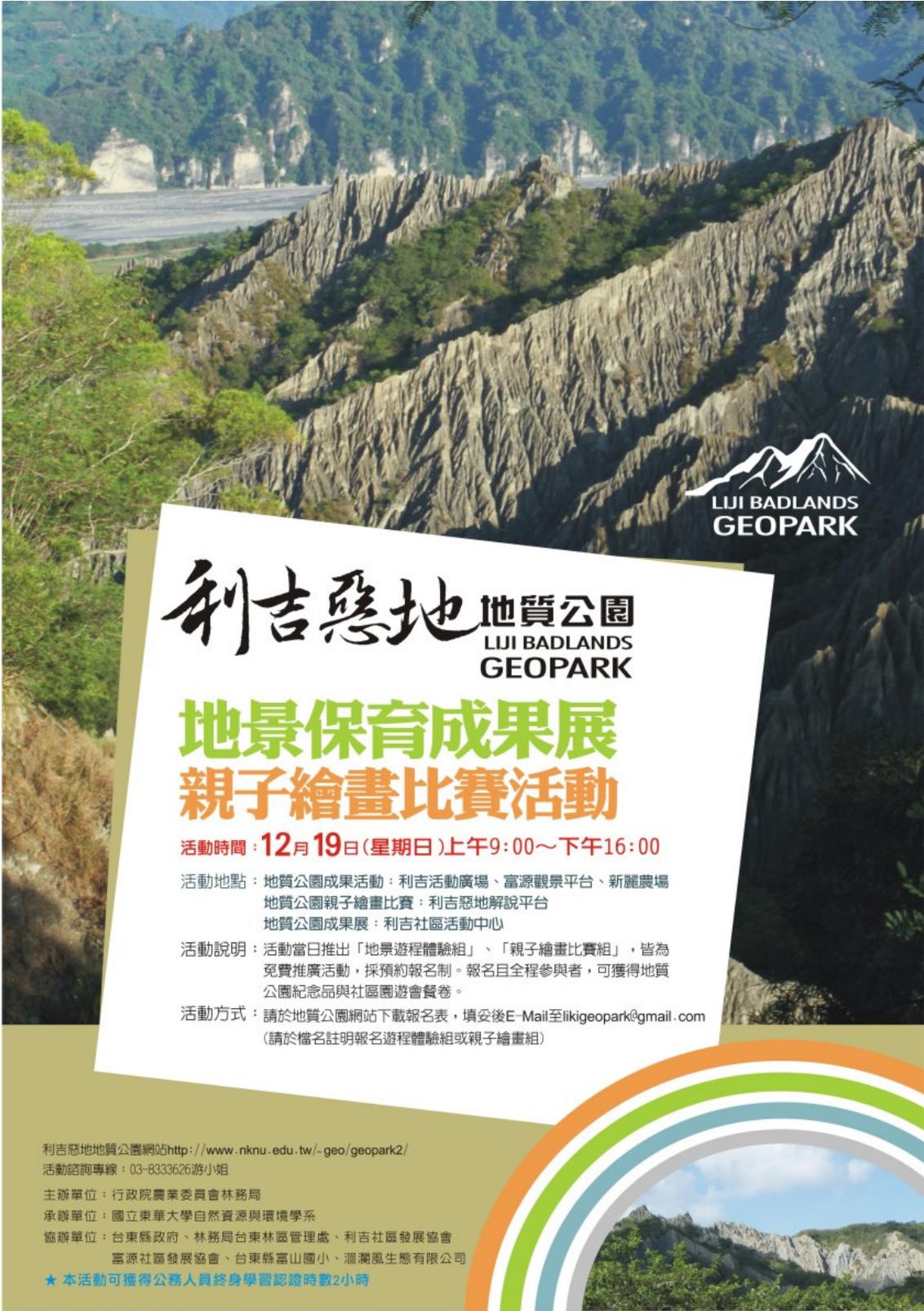
家長同意書

茲同意本人子女_____參加 2010 年利吉惡地地質公園『鐵馬探索遊惡地，單車定向玩地質』示範宣導活動活動，經本人評估後，認為孩童的身體條件適合戶外活動，並在活動前已先與孩童溝通活動內容，並叮嚀其遵守團體規範，以避免人為意外情事發生。

此據

家長簽名：_____

日期： 年 月 日




LIJI BADLANDS
GEOPARK

利吉惡地地質公園

LIJI BADLANDS
GEOPARK

地景保育成果展 親子繪畫比賽活動

活動時間：12月19日(星期日)上午9:00~下午16:00

活動地點：地質公園成果活動：利吉活動廣場、富源觀景平台、新麗農場
地質公園親子繪畫比賽：利吉惡地解說平台
地質公園成果展：利吉社區活動中心

活動說明：活動當日推出「地景遊程體驗組」、「親子繪畫比賽組」，皆為免費推廣活動，採預約報名制。報名且全程參與者，可獲得地質公園紀念品與社區遊會餐卷。

活動方式：請於地質公園網站下載報名表，填妥後E-Mail至likigeopark@gmail.com
(請於檔名註明報名遊程體驗組或親子繪畫組)

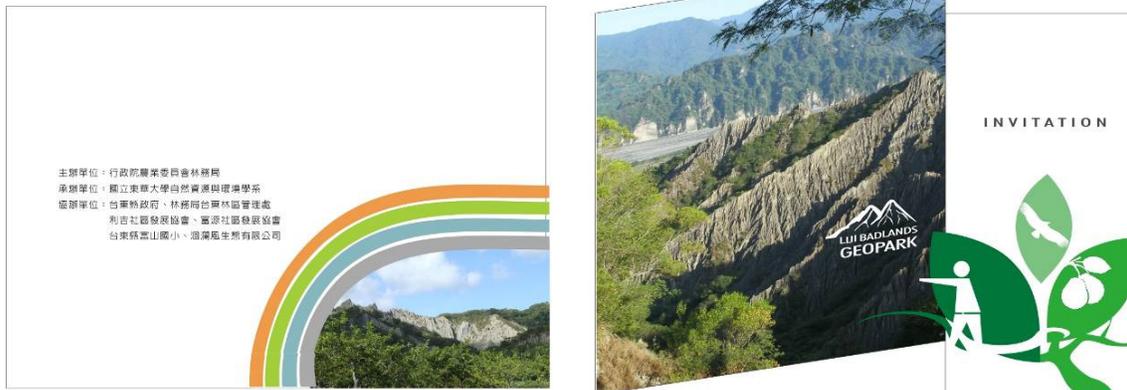
利吉惡地地質公園網站<http://www.nknu.edu.tw/~geo/geopark2/>
活動諮詢專線：03-8333626游小姐

主辦單位：行政院農業委員會林務局
承辦單位：國立東華大學自然資源與環境學系
協辦單位：台東縣政府、林務局台東林區管理處、利吉社區發展協會
富源社區發展協會、台東縣富山國小、瀾瀾風生態有限公司

★ 本活動可獲得公務人員終身學習認證時數2小時



附件十五、地質公園成果發表活動邀請卡



主辦單位：行政院農業委員會森林局
 承辦單位：國立東華大學自然資源與環境學系
 協辦單位：台東縣政府、林務局台東區管理處
 利吉社區發展協會、富源社區發展協會
 台東縣高山國小、瀨澤風生有限公司

INVITATION

12/19(日)			利吉惡地 地質公園		12/19(日)	
時間	活動內容	地點	謹訂於99年12月19日(星期日) 上午9:00於台東利吉社區活動廣場舉辦 地質公園地景保育成果展及地質公園親子繪畫比賽		時間	活動內容
09:00-09:10	社區開幕表演 火炬之舞(利吉分校舞蹈表演)	利吉社區活動廣場			恭請 蒞臨指導 國立東華大學自然資源與環境學系 系主任 劉瑩三 敬邀	
09:10-09:40	開幕式-來賓致詞		09:30 + 12:00	地質公園親子繪畫比賽 地點：利吉鄉海濱平台		
09:40-10:40	地質公園示範區導覽	富源觀景平台	利吉利吉惡地地質公園特展 10:00 + 15:00 社區參與地景保育成果展 豐富古物展 懷舊照片展 尋地故事— 人跡之間-遺棄雜土牆展 社區人文印象展		地點：利吉惡地地質公園總館 (利吉社區活動中心)	
10:40-11:40	山海交匯— 地質公園定點解說	新豐農場				
12:00-13:30	社區農特產品展示年華會	利吉社區活動廣場	地點：利吉惡地地質公園總館 (利吉社區活動中心)			
13:30-14:00	表演節目-惡地開唱 (兩孩子樂隊演唱)					
14:00-14:30	表演節目-卑南溪旁的躍動 (七彩文化團演出)					
14:00-15:00	表演節目-普悠瑪山巒的吟唱 (真音演唱)					
15:00-15:30	親子繪畫徵集揭曉					
15:30-16:00	地質公園有獎賞賞					
16:00	快樂返鄉					

附件十六、地質公園成果發表活動籌備會會議大綱

2010 年台東縣卑南鄉利吉惡地地質公園

親子繪畫創作活動暨地景保育成果展 企劃書

一、 活動資訊：

1. 指導單位：行政院農業委員會、台東縣政府
2. 主辦單位：行政院農業委員會林務局
3. 承辦單位：國立東華大學自然資源與環境學系
4. 協辦單位：台東縣政府、卑南鄉公所、台東林區管理處、
利吉社區發展協會、富源社區發展協會、富山國小富源分校、
富山國小利吉分校、迴瀾風生態探索學校。
5. 活動地點：台東縣卑南鄉 利吉惡地解說平台、富源觀景平台、新麗農場
6. 活動日期：2010 年 12 月 19 日（日）
7. 活動時間：上午 9：00~下午 16：00

二、 活動流程：

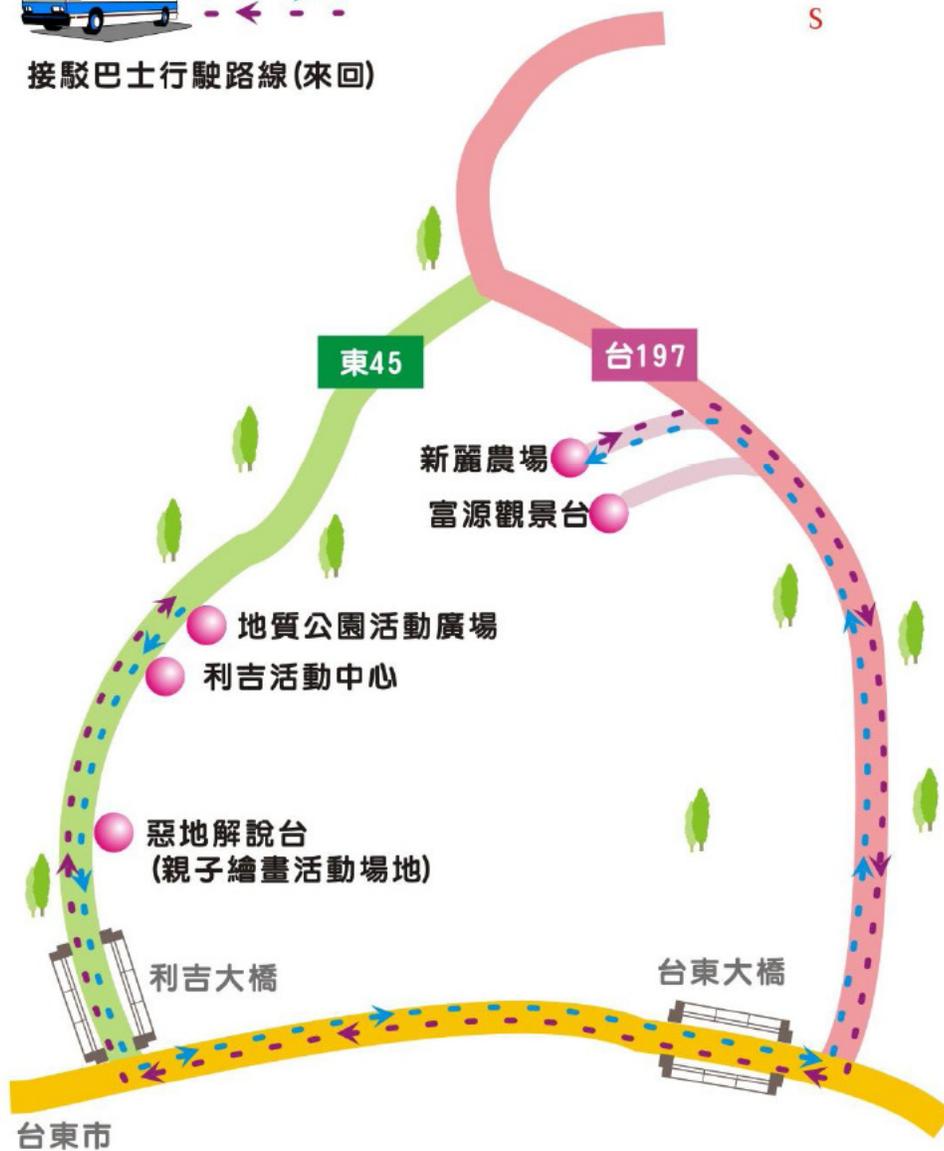
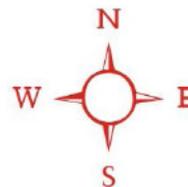
日期	時間	活動內容	地點
12/19 (日)	9:00 – 10:00	開幕式、長官致詞 利吉分校踢踏舞表演 親子繪畫競賽開始	主舞台：利吉社區 親子繪畫：惡地解說台
	10:00 – 12:00	地質公園環繞導覽 山海交融：定點地質解說、趕羊秀	富源景觀平台 新麗農場
	12:00 – 13:30	社區園遊會：社區農特展品展售 黑孩子樂團演唱	主舞台：利吉社區
	14:00 – 16:00	原住民歌手莫言演唱 親子繪畫競賽頒獎、有獎徵答活動	
	16:00	活動結束	

三、 會場活動簡圖

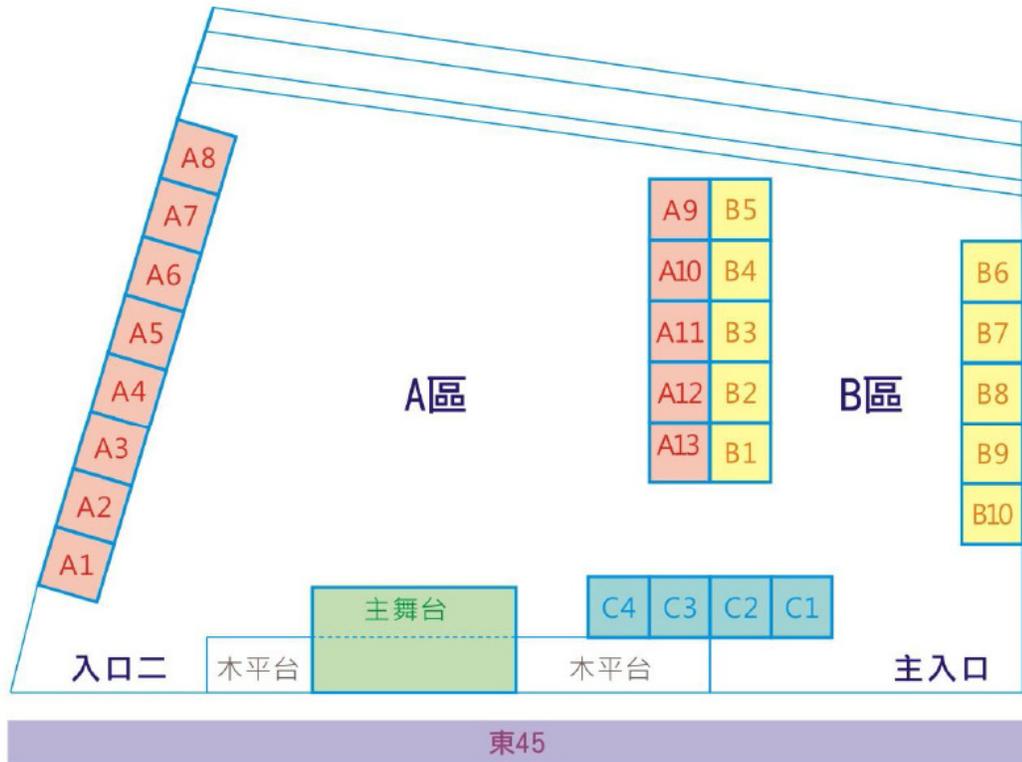
會場活動簡圖



接駁巴士行駛路線(來回)



四、 活動場地平面圖：地質公園活動廣場（見附件）



利吉社區活動廣場-平面圖

五、 問題解決方案：

1. 利吉展館修繕、清潔（社區請人維修，詢問清潔公司估價）
2. 擺攤規格，詢問社區可邀請攤商（發攤商調查問卷，12/1 前回傳）
3. 兩社區社區林業展場內容（思考如何和利吉社區林業成果展區隔？）
4. 邀請富山、富豐、富岡三個社區參與社區林業展覽
（利吉楊總幹事協助聯繫富豐社區理事長、利吉前總幹事聯繫富岡）
5. 流動廁所安排：利吉活動廣場 5 頂、利吉惡地解說台 4 頂
（利吉楊總幹事協助請利吉何村長聯繫卑南鄉公所，詢問租金）

六、 活動編組

組別	組長	負責事項	活動細項	期程	需求人力
活動組	洄瀾風：林繼于 富源社區： 利吉社區：	活動流程確認	利吉、富源活動		組長
		交通確認	中巴*2(官員、接駁) 大巴*2 聯繫 確認接駁中巴司機的時間	12/1	交通管制社區 6 位 (問卷) 水利公園停車處 2 位交管 大巴解說社區 2 位：陳和平 (利吉問卷) 洄瀾風解說講師：陳雍青
		表演團體確認	後台調度		洄瀾風組長：林繼于
		主持人流程	確認流程、內容		洄瀾風主持人：顏瑞瑤
		攝影紀錄	攝影二名隨隊 全程錄影一名		洄瀾風共 3 位 (攝影*2、錄影*1)
		富源解說	一名觀景平台地質解說		富源社區 1 位：陳和平
服務組	洄瀾風：林芳儀 富源社區： 利吉社區：	餐飲確認	柯大哥—官員 利吉美食館—工作人員		昌鴻聯繫柯總幹事 芳儀聯繫利吉美食館
		社區攤商聯繫		12/1	兩社區各 1 位 (問卷)
		環境管理	協調社區派遣人力	12/1	兩社區各 2 位 (問卷) 社區組長負責該社區督導
		服務台諮詢	提供民眾報到、諮詢	12/1	洄瀾風 1 位 兩社區各 1 位 (問卷)
行政組	洄瀾風：游麗芝 利吉社區： 蔡理事長夫人	報名確認			洄瀾風 1 位
		親子繪畫	報名、引導路線、收件、評審協助、點卷發放 (位置：服務台-長廊)	12/1	利吉社區 2 位 (問卷) 蔡理事長夫人
接待組	劉瑩三老師 (光中老師) 洄瀾風：吳昌鴻 富源社區：村長 利吉社區：村長	接待官員、貴賓	協助劉老師		社區*8 (社區幹部) 羅村長、羅理事長、林龍清理事、柯大哥 (用餐) 何村長、曾前村長、蔡理事長、楊總幹事
		記者	發活動當天新聞稿 第四台東台有線		劉老師助理一位 (蔡嘉玲邀請中)

			更生日報、網路新聞		
展館組	洄瀾風：吳佩穎 富源社區： 利吉社區：	展館解說	利吉活動中心解說	12/1	洄瀾風：范力仁老師 兩社區各社區 2 位（問卷）

- 活動現場工作人員目前預估 40 人（社區 25 人，洄瀾風 15 人）

七、 寄發邀請卡名單（該單位另寄成發海報）

行政院農業委員會

行政院農業委員會 陳武雄 主委

行政院農業委員會林務局局长、副局长、組長、科長、技士

林務局台東林區管理處處長、育樂課

林務局花蓮林區管理處處長、育樂課

林務局羅東林區管理處處長、育樂課

行政院農業委員會水保局台東分局 分局長

交通部觀光局

交通部觀光局台東縱谷管理處、交通部觀光局東部海岸管理處

台東縣政府

台東縣政府 黃健廷 縣長

台東縣政府文化暨觀光處 陳淑慧 處長

台東縣政府教育處 汪履維 處長

台東縣政府原住民行政處 顏志光 處長

台東縣政府農業處 劉榮堂 處長

台東縣政府城鄉發展處 許瑞貴 處長

台東縣政府環保局（新增）

台東縣政府警察局（新增）

富岡派出所（新增）

經濟部水利署第八河川局（新增）

東部立法委員

立委 賴坤成

立委 廖國棟（新增）

立委 陳瑩（新增）

立委 王廷升

台東地方官員

台東縣議會 饒慶玲 議長

台東縣議會 陳宏宗 副議長

台東縣議會 張卓然 議員（**卑南鄉選區**）

台東縣議會 張清忠（新增）

台東縣議會 江堅壽（新增）

卑南鄉民代表會吳昇和主席及全體代表（新增）

台東市 陳建閣 市長

卑南鄉公所 吳信義 鄉長

台東地區農會 總幹事

社區發展協會

東部地質公園示範區

富豐社區發展協會

富岡社區發展協會

富山社區發展協會

西部地質公園示範區

援剿人文協會 林朝鵬 理事長

金山社區發展協會

台東縣國小（以卑南鄉為主）

富山國小 李基興 校長（利吉分校、富原分校）

富岡國小 謝明興 校長、卑南國小 許忠文 校長

賓朗國小 羅鑾妹 校長、溫泉國小 吳正成 校長

利嘉國小 黃正元 校長、初鹿國小 李文伍 校長

東成國小 葛詩語 校長、大南國小 洪志彰 校長、

太平國小 吳秀金 校長

都蘭國小（新增）

岩灣國小（新增）

附件十七、地質公園成果發表活動擺攤規劃

20101219 成果發表會擺攤

爲了降低擺攤可能的損失，我們替每攤位**熟食**初估 50 份，每份上限 50 元。若一攤沒有賣超過 50 份者（以點卷兌換爲標準），計畫吸收爲工作人員晚餐。

富源村

1. 酸菜鴨、名產(羊乳糖、蔬果)
2. 月桃粽
3. 桶仔雞

利吉村

- 1.月桃編 DIY
- 2.環保帽、鑰匙圈
- 3.芭樂
- 4.百香果
- 5.麻吉
- 6.原住民風味餐：烤肉、阿拜
- 7.燒酒雞
- 8.飲料吧
- 9.冰淇淋

服務台

1. 遊程體驗報到處
2. 餐卷&活動 DM 發送處
3. 諮詢台

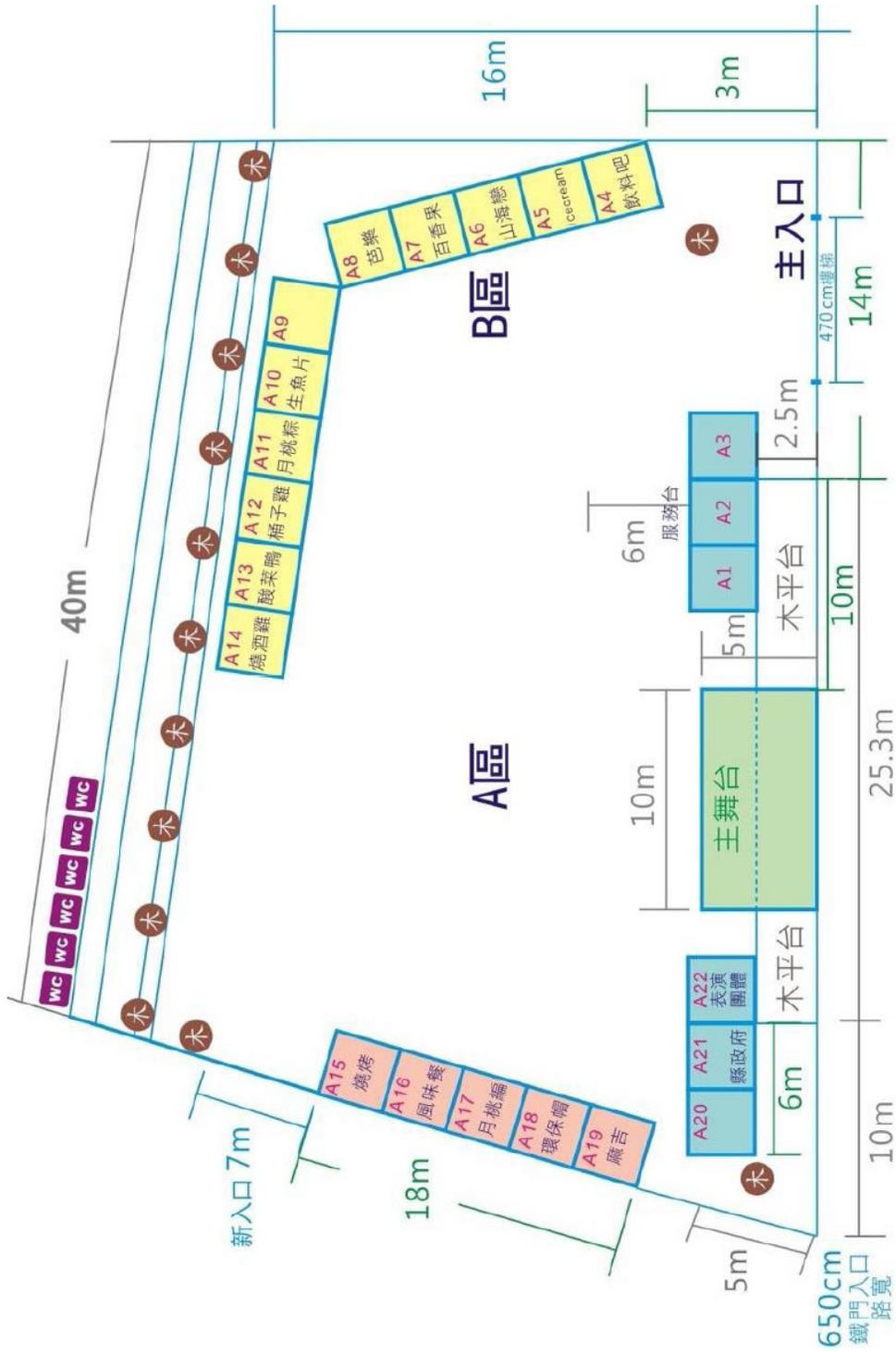
其他

1. 山海之戀：利吉國小&都蘭國小手創 DIY

表演團體處

- 1.表演團體休息處
- 2.台東林管處宣導

擺攤規劃圖

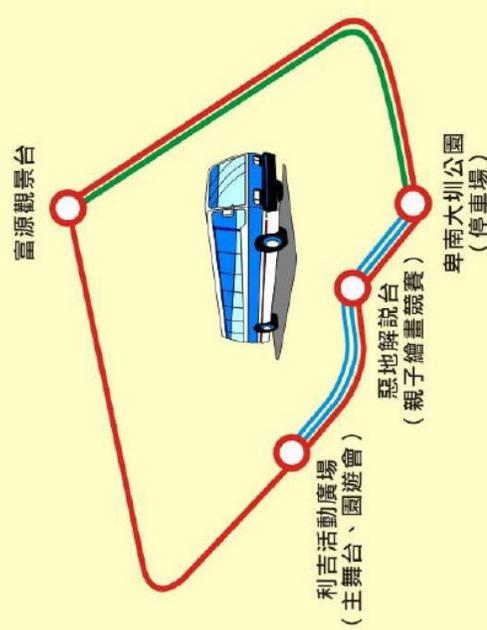


東45

附件十八、地質公園成果發表活動接駁公車車班表



景點接駁巴士路線圖
主辦單位：國立東華大學 主辦單位：行政院農委會林務局
承辦單位：地質公園



圖例

- A 路線 雙向
- B 路線 單向
- C 路線 單向



遊程路線

卑南大圳公園	利吉活動廣場	富源觀景台
08:10	-->08:35	
往會場		
往富源觀景台	09:40	-->10:10
回程往會場	12:10<--	11:40

親子繪畫

卑南大圳公園	惡地解說台	利吉活動廣場
09:00	-->09:15	
往會場		
往利吉活動廣場	12:30	-->12:40

A 路線 卑南大圳公園 惡地解說台 利吉活動廣場 惡地解說台 卑南大圳公園 備註

1	11:00	11:15	11:25	11:35	11:50	中巴a
2	11:50	12:05	12:15	12:25	12:40	中巴a
3			13:30	13:45	14:00	大巴a
4			14:00	14:15	14:30	大巴b
5	14:00	14:15	14:30			大巴b
6	14:30	14:45	15:00			大巴b
7			15:30	15:45	16:00	大巴a
8			16:00	16:15	16:30	大巴b
9	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	大巴a
10	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30	大巴b

B 路線 卑南大圳公園 惡地解說台 利吉活動廣場 富源觀景台 卑南大圳公園 備註

1	08:00	08:25	08:55	09:30	中巴a
2	09:30	09:45	09:55	10:25	中巴a
3	13:10	13:25	13:35	14:05	中巴a

C 路線 富源觀景台 卑南大圳公園 備註

1	16:00	16:40	中巴a
2	16:40	17:20	中巴b

附件十九、地質公園成果發表活動簡章

2010 年台東縣利吉惡地地質公園

地景保育成果系列活動簡章

指導單位：行政院農業委員會

主辦單位：行政院農業委員會林務局

承辦單位：國立東華大學自然資源與環境學系

協辦單位：台東縣政府、林務局台東林區管理處、台東縣富山國小、

利吉社區發展協會、富源社區發展協會、洄瀾風生態有限公司

活動地點：地質公園成果活動：利吉活動廣場、富源觀景平台、新麗農場

地質公園親子繪畫比賽：利吉惡地解說平台

地質公園成果展：利吉社區活動中心

活動日期：2010 年 12 月 19 日（星期日）上午 9 點至下午 16 點

成果展活動流程：

日期	時間	活動內容	地點
12/19 (日)	09:00 - 09:10	社區開幕表演 火焰之舞：利吉分校踢踏舞表演	利吉 活動廣場
	09:10 - 9:40	開幕式、來賓致詞 地質公園親子繪畫比賽開始	
	09:40 - 10:40	地質公園示範區環繞導覽	
	10:40 - 11:00	山海交融：地質公園定點解說	富源景觀平台
	11:00 - 11:40	農場趕羊秀	新麗農場
	11:40 - 12:10	交通時間	
	12:10 - 13:30	社區園遊會：社區農特產品嘉年華	利吉 活動廣場
	13:30 - 14:00	惡地開唱：黑孩子樂團演唱	
	14:00 - 14:30	卑南溪畔的躍動：七彩文化團演出	
	14:30 - 15:00	普悠瑪山腳的吟唱：莫言演唱	
	15:00 - 15:30	親子繪畫比賽頒獎、評審講評	
	15:30 - 16:00	地質公園有獎徵答	
	16:00	快樂賦歸	

成果展系列活動相關辦法：

一、地質公園親子繪畫比賽

1. 參加對象：台東地區國小 1 至 6 年級學童與家長(共 60 位名額，額滿為止)。

2. 活動相關辦法：

(1) 本活動全程免費，參與活動者可向主辦單位索取畫紙(每人以 1 張為限)。

(2) 參與活動者請於利吉惡地解說平台範圍內，以利吉惡地環境以及農村風貌為主題進行寫生。

(3) 繪畫材料不限，水彩、蠟筆、鉛筆素描皆可，畫具請活動參與者自備，本單位僅提供畫紙乙張。

(4) 報到時間為上午 9 點至 9 點 30 分。比賽時間限於上午 9 點 30 分至 12 點 30 分，請於時間內將作品完成繳交至報到處。繳交作品後，每位參與者即可得到「地質公園紀念品」與「社區園遊會兌換卷 2 張」(每張值市價 50 元)。

(5) 評選辦法：將依學童年級分為「低年級組」、「中年級組」、「高年級組」三類。由評審單位聘請美術專家以及地質學者進行評選，於各類別中選出第一名至第三名(各乙位)，優選(三位)，佳作(三位)，並於現場頒發獎狀與獎品。

(6) 報名方式：報名日期於即日起至 12/17(五)下午三點為止，請至利吉惡地地質公園網站下載報名表，填妥後寄至電子信箱：likigeopark@gmail.com，或將報名表(附件一)填妥後，傳真至(03)835-1323，並來電確認(03)8333626。

*參見利吉惡地地質公園網址：<http://www.nknu.edu.tw/~geo/geopark2/>

(7) 注意事項：

a. 由於山區道路狹窄，停車空間有限，請參與者將車輛停泊於第一棒球場或卑南大圳水利公園停車場。「親子繪畫競賽接駁車」將於 8 點 50 分在第一棒球場(台東市興安路一段)發車，9 點於卑南大圳水利公園停車場發車。敬請各位家長善加利用。

b. 參加者請自備雨具與防曬用具。

c. 本活動已投保公共意外險，請參加活動人員自行斟酌辦理其他保險。

d. 如有問題，歡迎來電(03)833-3626，或來信 likigeopark@gmail.com 詢問。

二、地景遊程體驗

1. 參加對象：花東地區民眾（共 80 位名額，額滿為止）。

2. 活動相關辦法

(1) 本活動全程免費，活動內容請參照簡章的成果展流程內容。地景體驗遊程所提供的項目有交通、保險、地景導覽、酸菜鴨品嚐、趕羊秀，以及社區園遊會兌換卷乙張(每張值市價 50 元)。

(2) 本活動採預約報名制，報名截止日後若有名額，始得開放現場報名。

(3) 報名方式：報名日期於即日起至 12/17(五)下午三點為止，請至利吉惡地地質公園網站下載報名表，填妥後寄至電子信箱：likigeopark@gmail.com，或是將報名表(如附件一)填妥後，傳真至(03)835-1323，並來電確認(03)8333626。

*參見利吉惡地地質公園網址：<http://www.nknu.edu.tw/~geo/geopark2/>

(4) 注意事項

- a. 國小以下的學童需有家長陪同參與。未滿 18 歲的報名者，請填妥家長同意書(附件二)，連同報名表以 E-mail 或傳真方式寄至主辦單位。
- b. 活動當天早上九點前於利吉活動廣場主舞台集合報到後，由主辦單位安排全天活動內容。參與者須全程參與，隨活動行程進行遊程體驗，不得隨意脫隊。
- c. 由於山區道路狹窄，停車空間有限，請參加者將車輛停泊於卑南大圳停車場，可搭乘接駁車往返景點。「地景遊程體驗接駁車」將於 8 點整在第一棒球場(台東市興安路一段)發車，8 點 10 分於卑南大圳水利公園停車場發車，敬請各位旅客善加利用。
- d. 在體驗遊程中，若參與者有其他事務而須離隊，則煩請簽「地景體驗遊程離隊切結書」，主辦單位將不負責地景體驗遊程以外的個人行程風險。
- e. 在報名參與地景體驗遊程前，請自行評估身體狀況，並詳實填寫報名表中的身體狀況表，如有特殊症狀者，也請在活動前主動告知主辦單位，以確

保活動安全。

f. 參加者請自備雨具與防曬用具。

g. 參與本活動可獲得公務人員終身學習認證時數兩小時，欲申請者請於報名表勾選，並在活動當天報到後至服務台簽到、填寫相關資料以利進行申請。

h. 如有任何問題，歡迎來電至(03)833-3626，或來信至 likigeopark@gmail.com 信箱詢問。

2010 年台東縣利吉惡地地質公園地景保育成果展報名表

欲參與活動項目			
<input type="checkbox"/>	利吉惡地地質公園親子繪畫比賽		
<input type="checkbox"/>	利吉惡地地質公園地景體驗遊程		
基本資料			
姓名		性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
身分證字號		出生年月日	年 月 日
連絡電話(務必填寫)			
是否申請公務人員時數 2 小時? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
健康資訊			
血型			
身體狀況資訊	1. <input type="checkbox"/> 心臟疾病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input type="checkbox"/> 癲癇 <input type="checkbox"/> 其它遺傳疾病_____		
	2. <input type="checkbox"/> 過敏 過敏原: <input type="checkbox"/> 藥物_____ <input type="checkbox"/> 食物_____		
	<input type="checkbox"/> 其它_____		
	3. <input type="checkbox"/> 手術 日期 _____ 部位 _____		
	4. <input type="checkbox"/> 常用藥物 藥名: _____ 用途 _____		
使用方法 _____			
5. <input type="checkbox"/> 其他疾病 <input type="checkbox"/> 偏頭痛 <input type="checkbox"/> 腸胃不適 <input type="checkbox"/> 關節疼痛_____			
<input type="checkbox"/> 其他_____			
緊急聯絡人資料			
姓名		與報名者關係	
連絡電話	住家:	行動電話:	
	公司:	傳真:	
電子信箱			
<p>注意事項:</p> <p>1. 欲參家地景體驗活動, 且未滿 18 歲的報名者, 要記得填寫家長同意書, 並與報名表一同寄至主辦單位。可以利用傳真至(03)835-1323, 或掃描後寄至 E-Mail 信箱: likigeopark@gmail.com</p> <p>2. 對於活動有任何問題, 歡迎來電至(03)833-3626, 或來信至 likigeopark@gmail.com 詢問, 我們將有專人為您服務。</p>			

家長同意書

本人同意子女_____參加 2010 年台東縣利吉惡地地質公園地景體驗遊程活動，經本人評估後，認為孩童的身體條件適合戶外活動，並在活動前已先與孩童溝通活動內容，並叮嚀其遵守團體規範，以避免人為意外情事發生。

此據

家長簽名：_____

日期： 年 月 日