

臺東縣東部海岸富岡地質公園
管理維護計畫
(民國112年至121年)

主管機關： 臺東縣政府農業處
管理維護單位： 交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處
臺東縣臺東市公所

中 華 民 國 112 年 7 月

計畫內容摘要表

項目	說明
計畫名稱	東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112年至121年）
計畫目標	保育特殊地景資源，建構國土淺山保育廊帶，擴大社區參與，推展環境教育與地景旅遊，創造生活、生態、生產三生效益。
工作項目	1. 核心地景之管制 2. 主要景區設施與環境維護 3. 防災與緊急應變計畫 4. 地景保育工作 (1)地景例行監測與巡檢 (2)地景調查研究（地質、生態、文化） 5. 環境教育 (1)環境教育教案整合 (2)環境教育外展推廣 (3)環境教育場域設置與精進 6. 社區參與 (1)定期權益關係人會議 (2)社區解說與巡守團隊建立 (3)社區產業發展輔導 7. 地景旅遊 (1)建立導覽解說員認證與收費制度 (2)旅遊軟硬體服務提升 (3)發展永續旅遊產業鏈 8. 行銷推廣 (1)建立虛擬與實體推廣管道 (2)發展國內外交流網絡 (3)建立地質公園品牌
組織架構	管理維護單位：東部海岸國家風景區管理處/臺東市公所 委託管理維護單位：富岡社區發展協會
預算需求	每年約420萬~665萬元

項目	說明
預期成效	1. 維護特殊地景資源 2. 促進大眾對於自然環境的認知 3. 培養地質公園解說員團隊，增加就業機會 4. 建立地質公園品牌，創造觀光收益 5. 結合地方政府資源，推動城鄉發展

目 次

一、基本資料	1
二、計畫之目標、期程	11
三、地區環境特質及資源現況.....	17
四、維護及管制.....	35
五、委託管理維護之規劃.....	57
六、其他相關事項	58
參考文獻	59
附錄一、富岡地質公園內環境敏感地區相關法規	61
附錄二、權益關係人工作協調會議紀錄與建議事項修訂對照表	73
附錄三、各業務管理單位補充意見及辦理情形.....	97
附錄四、「臺東縣地質公園管理維護計畫審議會議」委員意見及辦理情形	107
附錄五、「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫」委員書面意見及 辦理情形	126

圖 目 次

圖 1 富岡地質公園地理位置與分布範圍	2
圖 2 富岡地質公園核心區地號與土地使用分區圖	4
圖 3 富岡地質公園核心區地號與土地使用分區圖（續）	5
圖 4 土地使用管制分區圖	7
圖 5 核心區土地使用分區圖	8
圖 6 東部綠網關注區域示意圖	12
圖 7 富岡地質公園周邊保育軸帶.....	13
圖 8 富岡地質公園管理維護計畫目標.....	14
圖 9 富岡地質公園區域地質圖	18
圖 10 富岡砂岩上形成的海階面	19
圖 11 富岡砂岩所形成的地形景觀.....	22
圖 12 富岡砂岩濁流岩層序中的沉積構造	23
圖 13 富岡地質公園主要聚落分布圖	27
圖 14 加路蘭部落傳統領域及地名	32
圖 15 小野柳遊憩區（左）與卑南溪口重要濕地（右）禁止事項告示牌	36
圖 16 富岡地質公園管理維護組織協作平台	37

圖 17 地景保育管理維護工作規劃.....	44
圖 18 夜訪小野柳活動海報與活動實況.....	45
圖 19 環境教育場域及據點	46
圖 20 環境教育管理維護工作規劃.....	47
圖 21 社區參與管理維護工作規劃.....	49
圖 22 地景旅遊管理維護工作規劃.....	51
圖 23 交流推廣管理維護工作規劃.....	53
圖 24 富岡地質公園管理維護工作架構.....	57

表 目 次

表 1 核心區土地資訊.....	3
表 2 既有法規管理維護權責單位與管理維護事項	38
表 3 富岡地質公園環境教育推動現況一覽表	44
表 4 富岡地質公園社區參與工作一覽表	47
表 5 富岡地質公園社區參與中期工作規劃	48
表 6 富岡地質公園既有地景旅遊行程	50
表 7 富岡地質公園網絡交流推動現況一覽表	52
表 8 富岡地質公園監測與調查研究規劃	54
表 9 富岡地質公園管理維護工作需求經費規劃	55
表 10 富岡地質公園管理維護工作權責區分	58

一、基本資料

指定目的	為保護小野柳濁流岩地質遺跡，與特殊的地質環境和當地生態與文化的互動，以達到地景保育、環境教育、社區參與、地景旅遊的核心價值。對應 IUCN 第 V 類地景海景保護區劃設為地質公園，有助建立更完整之保護區國家系統，亦可透過地質公園經營，發揮對在地社區之生態、生活和生產「三生」效益。
指定依據	《文化資產保存法》第八十一條 《自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法》第二條第一項第二款
管理 維護者	交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處 臺東縣臺東市公所
地理位置 與 分布範圍	東部海岸富岡地質公園（於後簡稱富岡地質公園）涵蓋臺東縣臺東市富岡里舊行政區（110 年 10 月 17 日富豐里整併入富岡里），北至加路蘭部落，東以海岸線為界，南至卑南溪口，西臨志航基地。核心區範圍以「小野柳濁流岩地質遺跡地質敏感區」劃設，分布於富岡漁港以北至富岡地質公園（小野柳）遊憩區東側及東北側的海岸岩石區地帶，其餘範圍皆劃設為緩衝區。
分布面積	全區：605.3545 公頃 核心區：11.0876 公頃

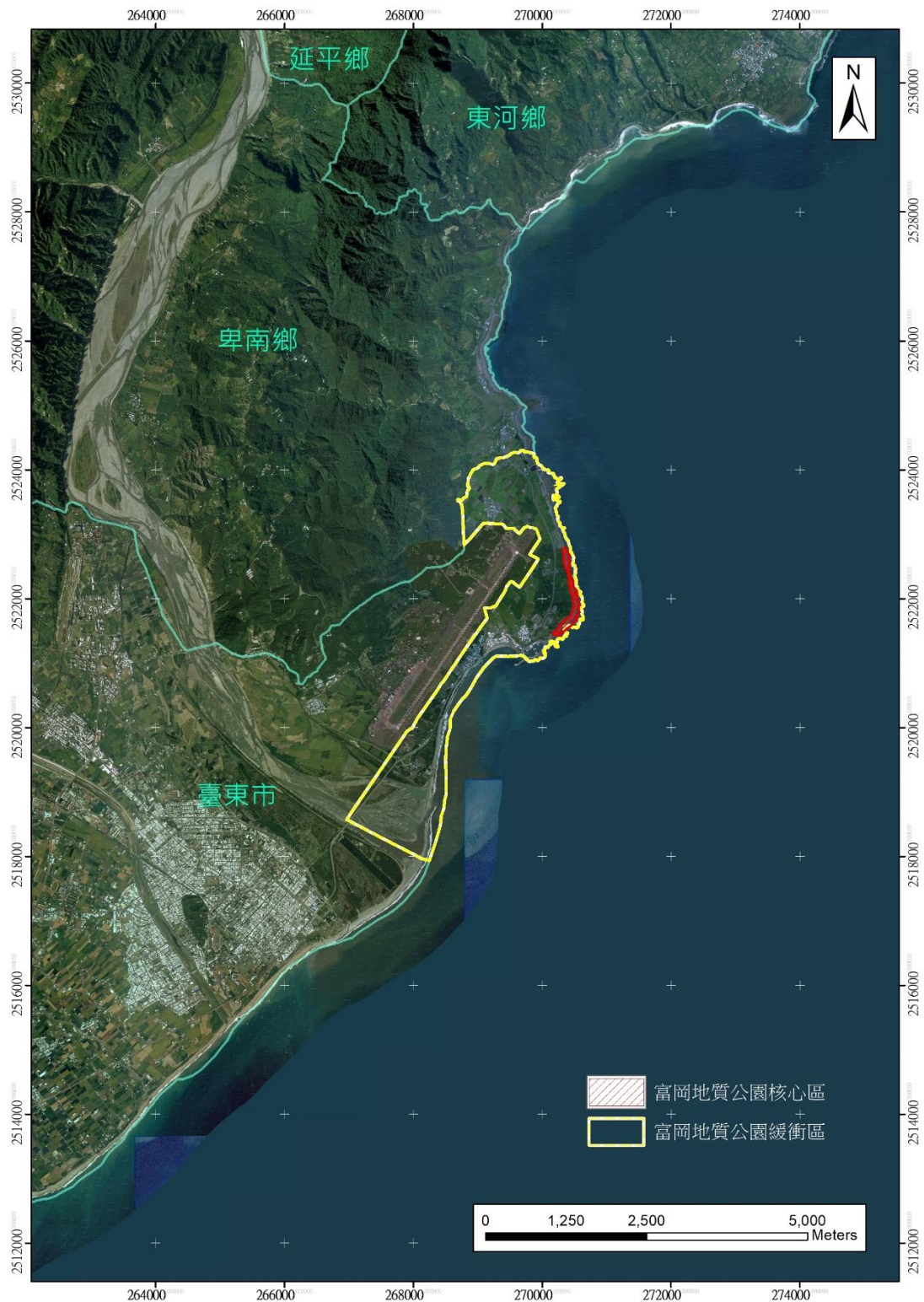


圖 1 富岡地質公園地理位置與分布範圍

土地使用 管制	核心區： 富岡地質公園核心區依「小野柳濁流岩地質遺跡地質敏感區」劃設，主要保護的標的為出露於海岸的富岡砂岩及其海蝕地形。本區範圍位於「小野柳風景特定區」中，土地使用分區主要位於特別保護區及一般保護區，小部分位於自然景觀區，土地所有權人為中華民國，管理者分別為國有財產署與東部海岸國家風景區管理處（表 1）。 本區大部分位於小野柳風景區，風景區範圍內依規費法收取入園清潔費，其他地區並無管制出入。本區除既有法令外，無新增管制事項，包括依《發展觀光條例》管制遊客行為，並於天候異常時預警性封閉海岸岩石景觀區步道。土地使用管制依照《都市計畫法》、《海岸管理法》等相關之法規規範土地之使用與開發，另依據《地質法》於開發行為前應進行基地地質調查及地質安全評估。								
	表 1 核心區土地資訊								
	地段	富岡段	富岡段	富岡段					
	地號	2-1、3、3-2、 4、4-2、 131-2、 131-3、 146-1、 146-2、1299	1、1-2、2-2、 146、146-2、 150、1300	150 131、146					
	分區	一般保護區	特別保護區	特別保護區 自然景觀區					
	所有權人	中華民國	中華民國	中華民國					
<table border="1"> <tr> <td>管理者</td> <td>國有財產署</td> <td>國有財產署</td> <td>東部海岸國家 風景區管理處</td> <td>國有財產署</td> </tr> </table>					管理者	國有財產署	國有財產署	東部海岸國家 風景區管理處	國有財產署
管理者	國有財產署	國有財產署	東部海岸國家 風景區管理處	國有財產署					
*146 號與 146-2 號土地跨兩個不同土地使用分區									



圖 2 富岡地質公園核心區地號與土地使用分區圖

地籍圖與電子地圖套繪國土測繪圖資服務雲



圖 4 土地使用管制分區圖

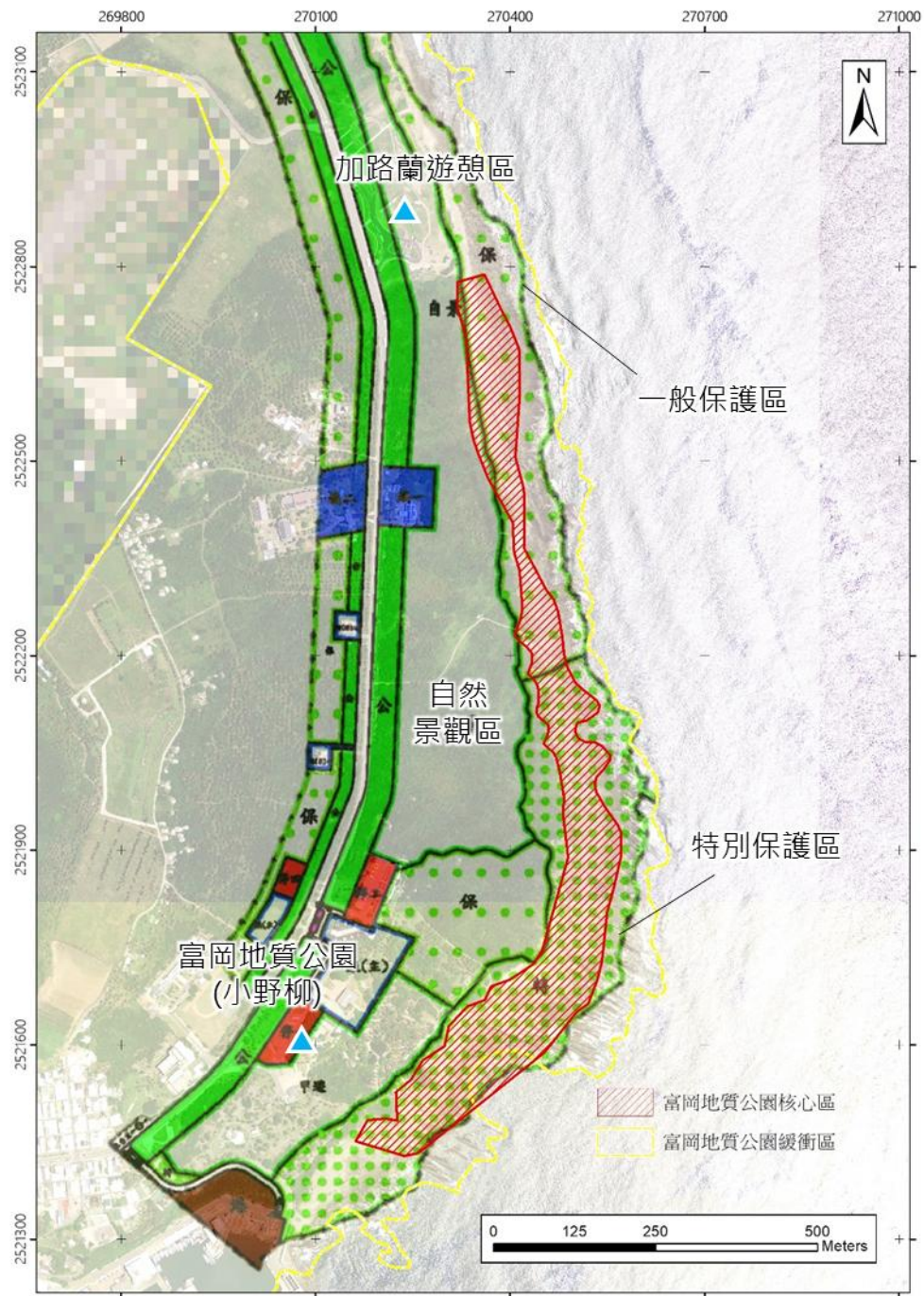


圖 5 核心區土地使用分區圖

其他指涉
法規及計
畫

一、上位計畫：

（一）「國土生態保育綠色網絡建置計畫（111 年至 114 年）」（行政院農業委員會，111 年）

國土生態保育綠色網絡建置計畫為地質公園推動之上位計畫，其主要目標在於「建置與維護國土生態保育綠色網絡，串聯東西向河川、綠帶，連結山脈至海岸，編織『森一川一里一海』廊道成為國土生物安全網；提升淺山、平原、濕地及海岸的生態棲地功能及生物多樣性涵養力，及透過社會—生態—生產地景與海景的保全活用來營造和串聯韌性社區，以促進永續發展」。地質公園的角色在於地景保育及社區參與，富岡地質公園被劃設在國土綠網東部分區的東六區範圍。

（二）臺東縣國土計畫（臺東縣政府，110 年）

臺東縣國土計畫是依據《國土計畫法》所擬定，未來國土功能分區圖公告後，區域計畫法將不再適用，其目標如下：

1. 依照國土計畫法之規定，遵循全國國土計畫之空間政策，並考量地方特色，建構適地適性之發展構想。
2. 落實地方治理，以區域性的整體規劃思考，研提本縣未來整體空間發展策略，以作為各地區發展指導原則，引導土地有秩序發展。
3. 有效利用本縣土地與地區資源，健全產業經濟永續發展，完善保育生態環境。

計畫當中訂定的自然生態保育、文化資產保育以及自然資源保育策略將作為本計畫之指引，並配合將臺東市與卑南鄉定位為臺東多元發展區的構想，來連結城鄉的多元服務機能及環境資源。

二、相關法規：

法規名稱	管理與管制事項
都市計畫法	小野柳風景特定區土地使用管制
地質法	地質遺跡地質敏感區開發前須進行基地地質調查及地質安全評估
發展觀光條例	東部海岸風景區範圍內之觀光行為管理
海岸管理法	海岸保護計畫與海岸防護計畫之擬訂
濕地保育法	卑南溪口濕地之管制
野生動物保育法	地質公園範圍內野生動物之保育
海岸巡防法	海域救生救難及海洋動物救援
環境教育法	環境教育場域—小野柳自然教室
漁業法	水產資源保育及觀光漁業規範
原住民族基本法	原住民傳統領域及傳統祭儀

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112 年至 121 年）」

二、計畫之目標、期程

臺灣地質公園網絡的推動位於國土生態保育綠色網絡推動計畫（於後簡稱「國土生態綠網」）之下，國土生態綠網的目標在「建置與維護國土生態保育綠色網絡，串聯東西向河川綠帶，連結山脈至海岸，編織『森—川—里—海』廊道成為國土生物安全網；提升淺山、平原、濕地及海岸的生態棲地功能及生物多樣性涵養力，及透過社會—生態—生產地景與海景的保全活用來營造和串聯韌性社區，以促進永續發展」。行政院農業委員會擬定之 111 年至 114 年度計畫，除持續建置、維護與擴展國土生態綠網外，將聚焦在串連國土與不同區域生態綠網，及評估與應用不同政策工具，以及逐步完成國土生態綠網建構、維護與推廣工作。

地質公園作為串連友善棲地的重要節點，將其納入與周邊山脈、河川、森林、生產聚落相互調適、銜接的空間規劃中，共同串聯臺灣各地的「森、川、里、海」保育軸帶，有助連結國土生物安全網。透過地質公園整合各層級政府機關、社區、學校、研究機構資源，更是連結地方權益關係人跨域合作的契機。在國土生態綠網的規劃中，富岡地質公園位於東部綠網關注區域，周圍鄰接利吉惡地地質公園、卑南溪口重要濕地及都蘭山系國有林地，具有重要的保育區位。

透過妥善的管理維護，富岡地質公園期待發展出完善的地景保育作為，並藉由環境教育與地景旅遊的推展，擴大社區以及縣民的認同與參與，創造出永續經濟的方案，以配合地方創生的政策，創造就業機會，吸引青年回流。

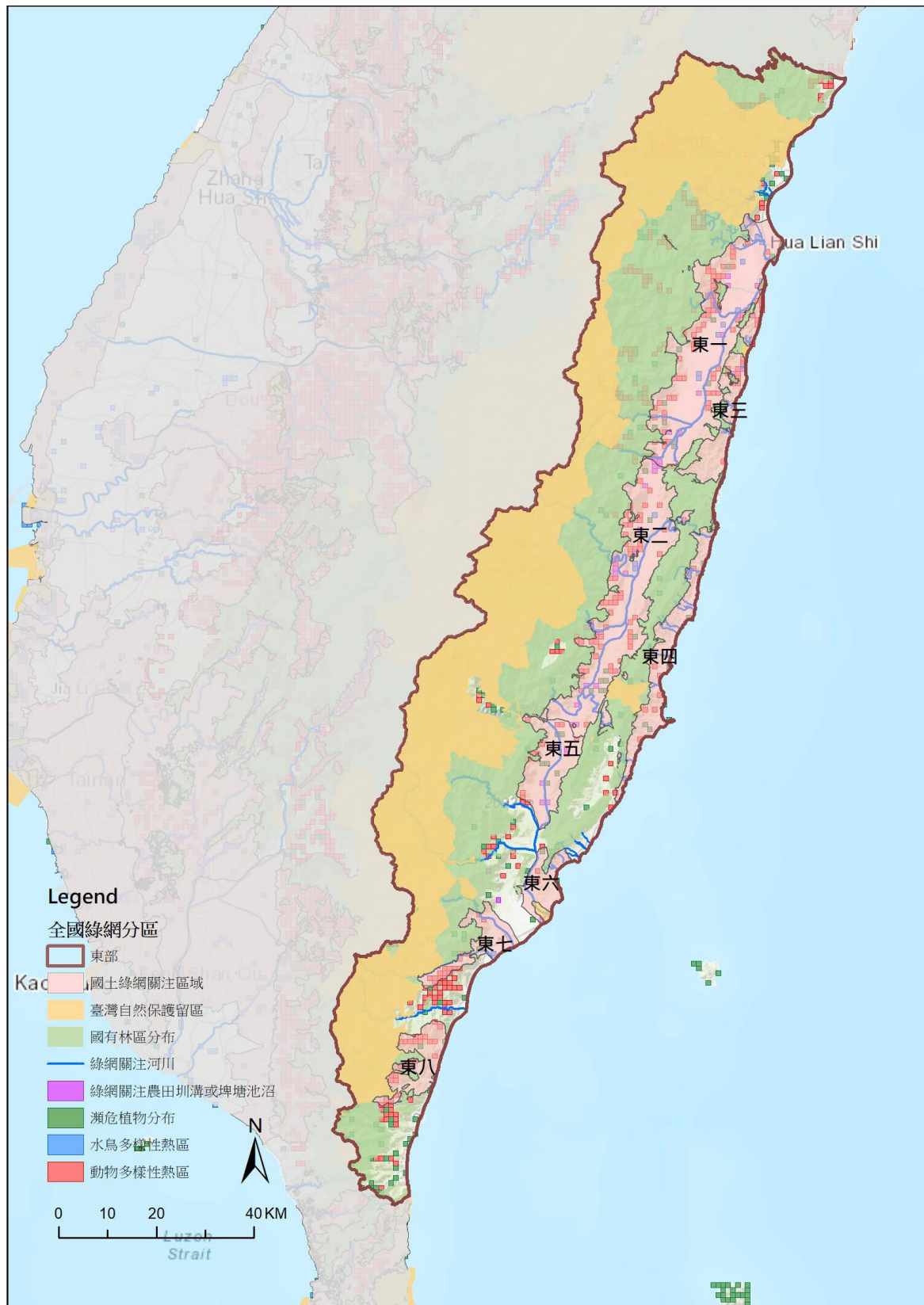


圖 6 東部綠網關注區域示意圖

（資料來源：行政院農業委員會林務局，2020）

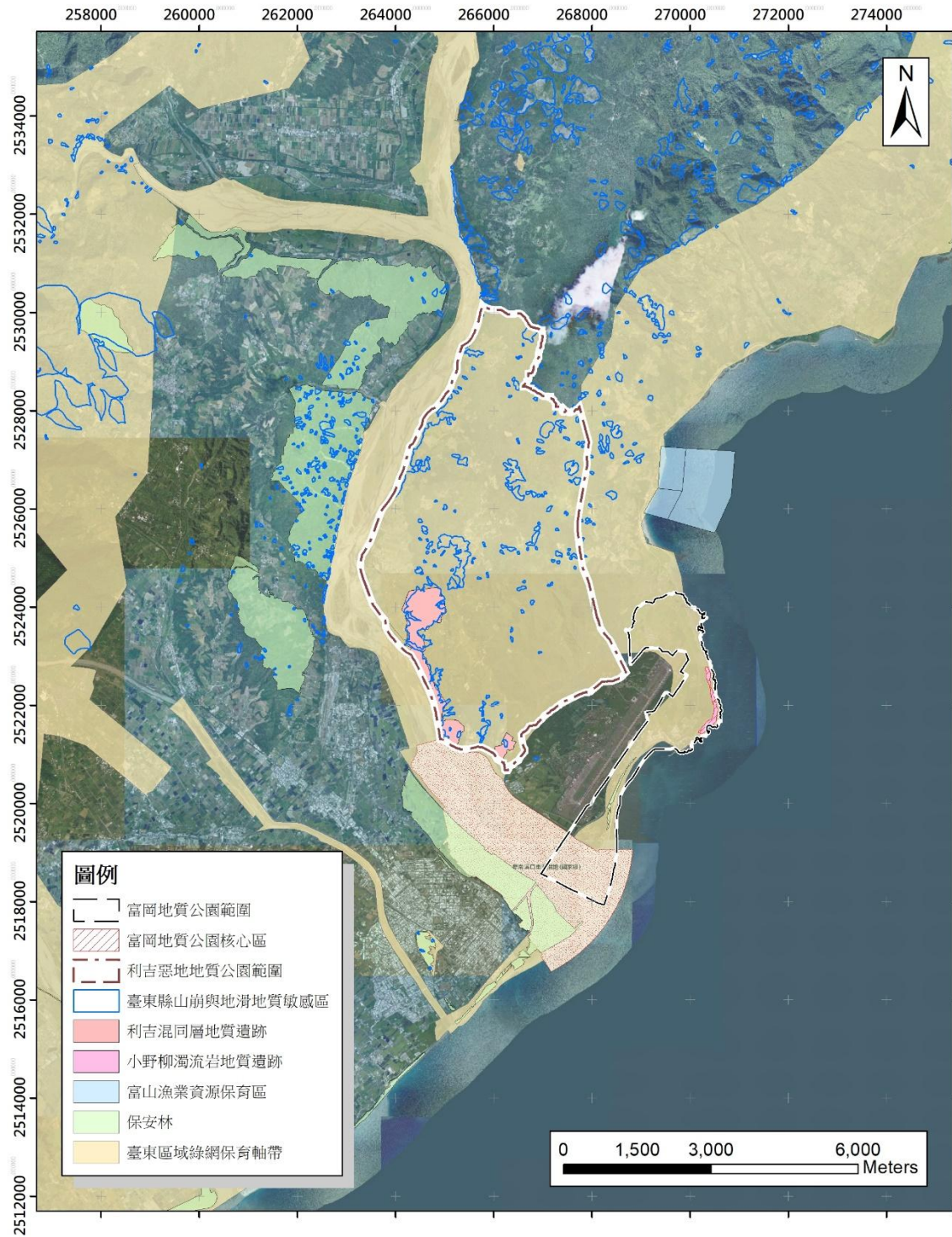


圖 7 富岡地質公園周邊保育軸帶

富岡地質公園管理維護計畫以特殊地質遺跡為基礎，推動富岡社區整體地景保育，深化環境教育內涵，並促進地方永續發展，以達到地質公園四大核心價值。依《文化資產保存法施行細則》第 31 條本計畫每十年應檢討一次，因此本計畫以十年期成為規劃擬定，並設定短、中、長期目標，推動期間以滾動方式檢討。本計畫分項目標以地景保育、環境教育、社區參與、地景旅遊及交流推廣五個面向擬定如下：



圖 8 富岡地質公園管理維護計畫目標

（一）地景保育

保育特殊地質遺跡以及維護地質公園中地質、生態、人文地景完整性是地質公園設立的最主要目標。因此地景保育工作的目標將針對具有脆弱性、敏感性的地景加以保育，並且規劃監測與研究工作，以增進社區與社會大眾對於珍貴的地景資源的了解。

短期目標：建立自然地景基礎背景資料

中期目標：推動地景保育研究工作

長期目標：活化地景資源價值

（二）環境教育

環境教育的推動是深化大眾對環境資源的感知，並促進社會大眾對於環境議題的認識與參與的重要管道。地質公園推動環境教育的目標在推廣以地景保育為基礎的環境素養，集合社區與學校發展地質公園本位的環境教育教材與教案，並期待推動結合社區場域推動環境教育，以提高環境教育的內涵，成為東部重要的環境教育基地。

短期目標：環境教案整合與研發

中期目標：環境教育外展

長期目標：場域設置與精進

（三）社區參與

地質公園倡議由下而上來進行經營管理，社區的參與是重要的一環。不論是保育、教育、永續三個重要的議題都需要社區夥伴或是更廣大的權益關係人一同參與。富岡地質公園的社區參與以深化地質公園在地認同，培養在地解說員與地景巡守團隊，發展社區永續產業為目標，以落實地質公園結合生產、生態、生活「三生」的理想。

短期目標：凝聚社區守護意識

中期目標：培養在地解說與巡守團隊

長期目標：發展社區永續產業

（四）地景旅遊

地景旅遊是以特殊地質地景為基礎發展的永續旅遊模式，將保育、教育及社區動能結合發展出商業模式，以提升地方經濟收入，優化旅遊體驗。富岡地質公園發展地景旅遊的目標以培訓專業解說團隊、提升軟硬體服務、與發展永續旅遊產業為目標，期待富岡地質公園成為首屈一指的永續旅遊目的地。

短期目標：建立解說導覽制度

中期目標：提升旅遊軟硬體服務

長期目標：發展永續旅遊產業

（五）交流推廣

地質公園網絡交流與地質公園品牌的形塑，是地質公園推動不可或缺的項目。富岡地質公園將持續參與臺灣地質公園網絡的交流，並且透過官方與社區拓展國內外的友好關係，建立各項實體及虛擬的推廣管道，結合視覺、概念與知識的傳達，形塑富岡地質公園的品牌，以產生社區、臺東縣民以及全體國民對於地質公園的喜好與認同。

短期目標：建立虛擬與實體推廣管道

中期目標：發展國內外交流網絡

長期目標：建立地質公園品牌

三、地區環境特質及資源現況

（一）資源現況

富岡地質公園主要保育的自然地景為利吉混同層中的外來岩塊—富岡砂岩所記錄的弧陸碰撞歷史，以濁流岩層、豐富的沉積構造以及海蝕地形呈現出特殊的地質地形景觀，核心區範圍以經濟部中央地質調查所劃定之「小野柳濁流岩地質遺跡地質敏感區」，分布範圍在小野柳風景區海岸一帶，北至加路蘭遊憩區南端，南至富岡漁港北側，土地使用分區主要為小野柳風景特定區計畫中之特別保護區與一般保護區，以及少部分自然景觀區，保育狀況良好。

富岡砂岩在地質上屬於利吉混同層中的外來岩塊。利吉混同層是指海岸山脈中夾有各種岩石角礫塊的泥岩地層，由於泥岩層缺乏明顯的層理，且因易沖刷流失而常形成惡地景觀。其分布成帶狀，主要位於海岸山脈西緣，範圍北起花蓮縣光復鄉富田村（陳文山，2016），往南斷斷續續的出露至臺東縣卑南鄉臺東大橋附近為止，為卑南溪下游的重要地景資源。

利吉混同層為海岸山脈與歐亞大陸碰撞產生的雜岩體（陳文山，1991），屬於板塊縫合帶的斷層帶（林啟文等，2004），其內夾雜種類繁多而大小不一的外來岩塊，多為大陸邊緣沉積物的砂岩及海洋地殼蛇綠岩系岩石隱沒碰撞時所產生的混同層，是菲律賓海板塊與歐亞大陸板塊碰撞擠壓所留下來的證據。泥岩中廣泛出現緊密排列的鱗片狀葉理，為本區受到強力構造剪動作用的證據。

富岡砂岩的來源，與利吉混同層的成因息息相關，而目前大部分學者認為利吉混同層的材料來源可能是來自西方，且與弧陸碰撞產生的影響有密切關係。宋國城（1991）研究海岸山脈利吉層中外來岩塊岩相與組成成分後認為，大部分的砂岩岩塊均來自西側被動大陸邊緣斜坡或坡底的堆積；而少部分岩塊則源自東側火山島弧之安山岩質集塊岩與凝灰岩，之後進一步受到弧陸碰撞作用而移入利吉混同層中。因此富岡砂岩具有地質學上重要的意義。

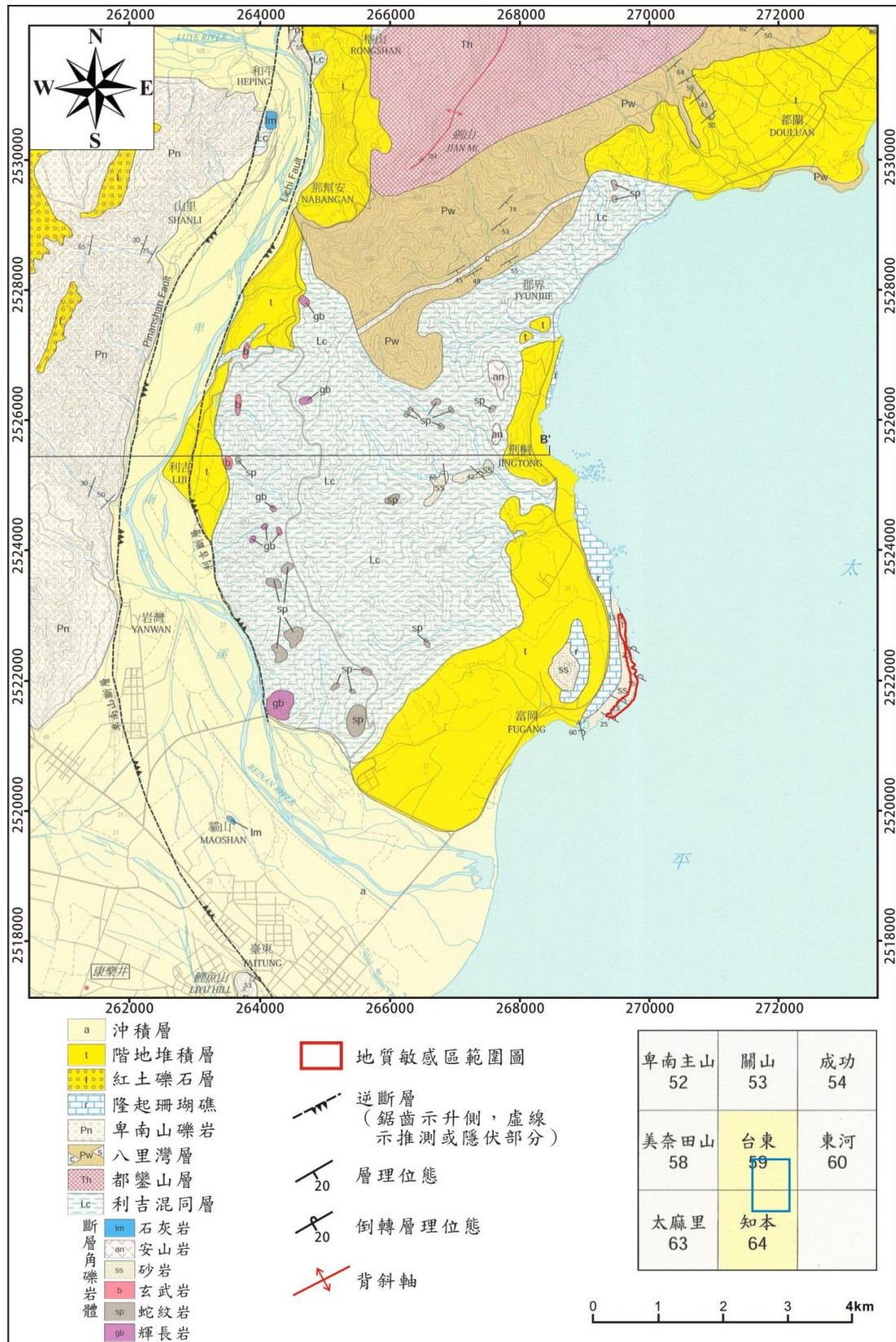


圖 9 富岡地質公園區域地質圖

資料來源：五萬分之一地質圖—臺東知本圖幅（2008）

在地景上富岡砂岩也呈現出多樣的特色。小野柳風景區內有一部分砂岩上覆約 1~2 公尺之隆起珊瑚礁，其主要由海岸向內陸分布出露，並構成數段海階面，這些階地上並未發育沖積扇。位於富岡國小階地海平面高約 40 公尺處的珊瑚礁經碳十四定年結果為 $3,630 \pm 50$ 年前所形成，顯示本區三千多年來陸地持續抬升，由海階上的濱線高程 50 公尺估算之最大抬升速度為 14mm/yr （陳文山等，1991）。



圖 10 富岡砂岩上形成的海階面

圖中黃線為核心區南界，照片引用自經濟部（2016）

砂岩受風化產生的地景使富岡地質公園充滿了許多奇岩怪石。因構造上同為傾斜排列的砂頁互層，並且緊鄰海岸，長時間受到地殼抬升作用與海浪、雨水和風的侵蝕下，並受到岩石強度差異的影響，形成常見的單面山、蕁狀岩、蜂窩岩、豆腐岩、風化窗等地形景觀（圖 11）。

富岡砂岩中的波馬序列（Bouma sequence）留下了多樣的沉積構造（圖 12a），即由下而上依序為粒級層理之砂岩、平行紋理之粗粒砂岩、旋捲或波狀交錯紋理、平行紋理之細粒砂岩或粉砂岩、泥層等分序。這些沉積構造表現了濁流岩的沉積環境，也能指示出小野柳濁流岩的地層屬倒轉的層序。

除了波馬序列之外，許多沉積構造也指示了本區地層屬倒轉的層序或古

水流方向，引用經濟部（2016）分別敘述如下：

1. 交錯紋理（cross-lamination）：

正常層序下，一組層內交錯紋理與底部層面之交角會逐漸變小或正切，而頂部則被侵蝕成一明確之交角。本區所觀察之情形正好相反，呈倒轉層序。根據底部的幾何形狀判斷，本區多數屬槽狀的交錯紋理（trough cross-lamination）（圖 12b）。

2. 爬升波痕紋理（climbing-ripple lamination）：

本區亦常見爬升波痕紋理，其運送沉積物時以懸浮的方式（suspension load）較為顯著，使背流面（lee side）及向流面（stoss side）均有沉積，且波峰移動時逐漸爬升，爬升方向即為古水流方向（圖 12c）。

3. 荷重鑄型（load casts）：

上覆岩層（比重相對較大）因重力作用擠入下伏岩層（比重相對較小）所呈現的不規則形態（Potter et al., 1980；Allen, 1982）。本區露頭與重力作用或密度差異相關成因的沉積構造主要如下：

(1) 火焰構造（flames）：在重力作用下，上部比重較大的沉積物（如砂層）往下沉降導致擠壓變形，下方比重較小的沉積物（如泥層）向上擠出（黃鑑水與方中權，1986），是一種沉積同時或其後，岩層尚未固結時所造成的荷重變形構造（圖 12d）。本區露頭均為比重較小的頁岩或砂頁岩互層以銳角向下擠入砂岩中，顯示層序倒轉。

(2) 球枕構造（ball and pillow structures）：為砂質沉積物覆蓋在泥質沉積物後，受到地震或崩滑等外力震盪，使砂質沉積物底部向下凸進泥質物（Reineck and Singh, 1980），或掉進泥質物內，形成枕頭狀或球狀砂體（圖 12e）。另外，因受泥質沉積物包圍，球枕構造又叫假結核（pseudonodules：塗明寬與許永松，2006）。本區露頭均為砂質沉積物向上脫離或凸進泥質物，顯示層序倒轉。

- (3) 脫水構造 (dewatering structures)：在快速堆積的環境下，沉積物含有大量的孔隙水，當上方沉積物對其產生荷重時，常使層中的水分向上逸出，使水平的砂層產生擾動而形成各種脫水構造，包含片狀或柱狀構造（黃鑑水與方中權，1986），長軸方向一般垂直於層面，常發生於每一沉積序列的下部厚層砂岩或平行層理的砂岩內（圖 12f）。本區的脫水構造均為含水量高的砂岩以片狀及柱狀的外形向下凸入，顯示層序倒轉。
4. 底痕 (sole marks)：底痕是細粒沉積物的表面受到水流的侵蝕或水流挾帶物體的磨蝕刻劃成各種形狀的凹槽，之後粗粒沉積物再堆積、填充於凹槽內，即泥層的頂面及砂層的底部形成凹凸不平的表面（圖 12g）。因泥層相對容易侵蝕而消失，故剩下的砂層底部則為底痕（黃富文，1977）。本區出露的底痕多屬笛狀鑄型構造 (flute casts)，即一端呈現半圓錐形或氣泡形，另一端以低角度逐漸與岩石表面平行，砂岩或礫岩凸出的方向指示年代較老的地層。由於本區層序倒轉，原本較軟弱的泥層被侵蝕後，可清楚觀察到砂岩底部向上方凸出。另外，底痕不但可作為判斷岩層是否倒轉的工具，也可以指示古水流方向，即由半圓錐形或氣泡形處流向另一端。
5. 旋捲紋理 (convolute lamination)：主要發育於層內而非底面，外觀呈大小不一、複雜寬闊的向斜及尖窄的背斜（圖 12h），亦是一種沉積同時或後期的變形構造。由於沉積物在沉積當時呈液化狀態，因沉積物的孔隙排水作用，或水流拖曳所造成的剪力作用，均可能形成旋捲紋理（黃鑑水與方中權，1986）。本區旋捲構造外觀多呈寬闊的背斜及尖窄的向斜，顯示倒轉的層序。

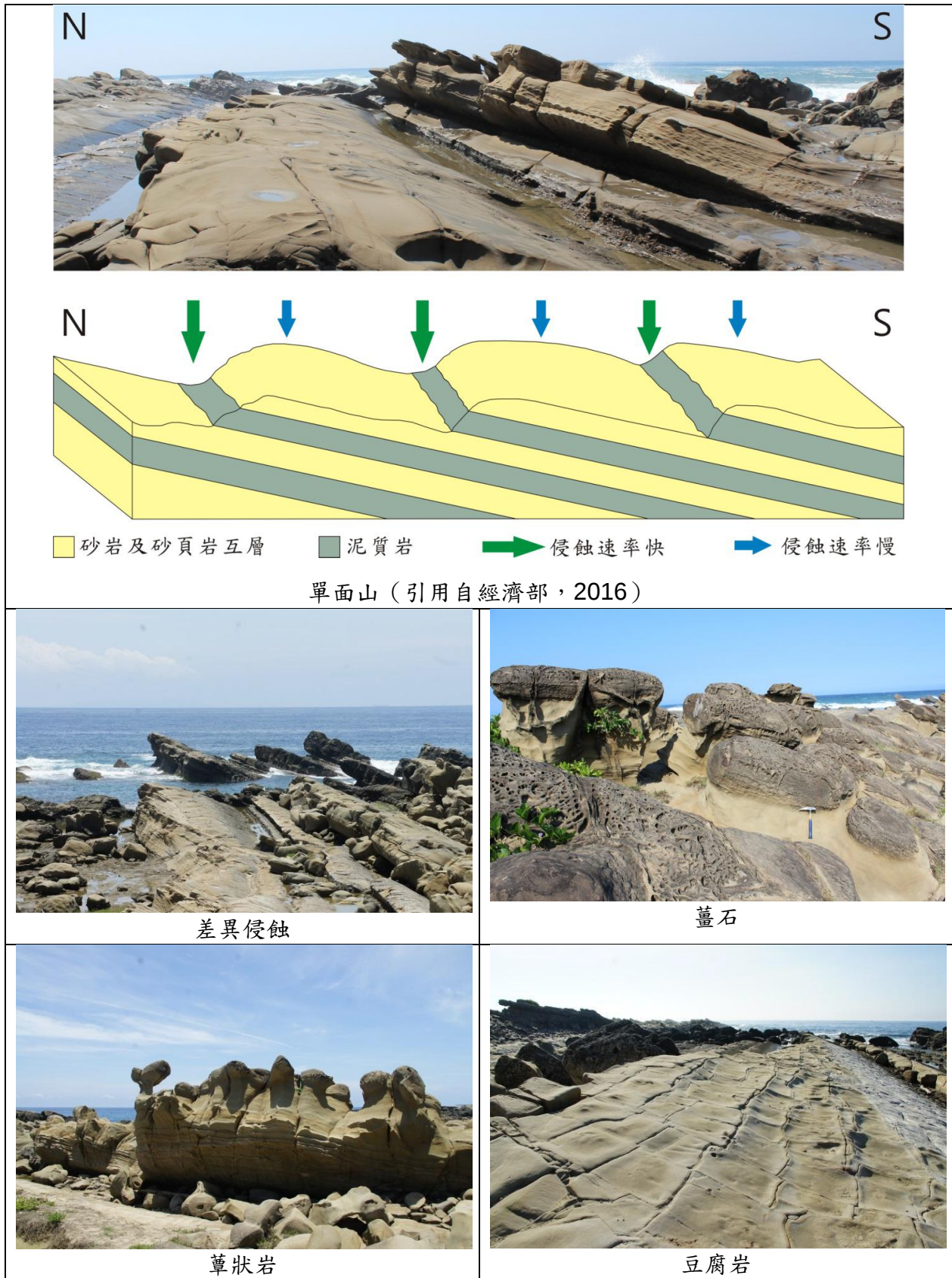


圖 11 富岡砂岩所形成的地形景觀

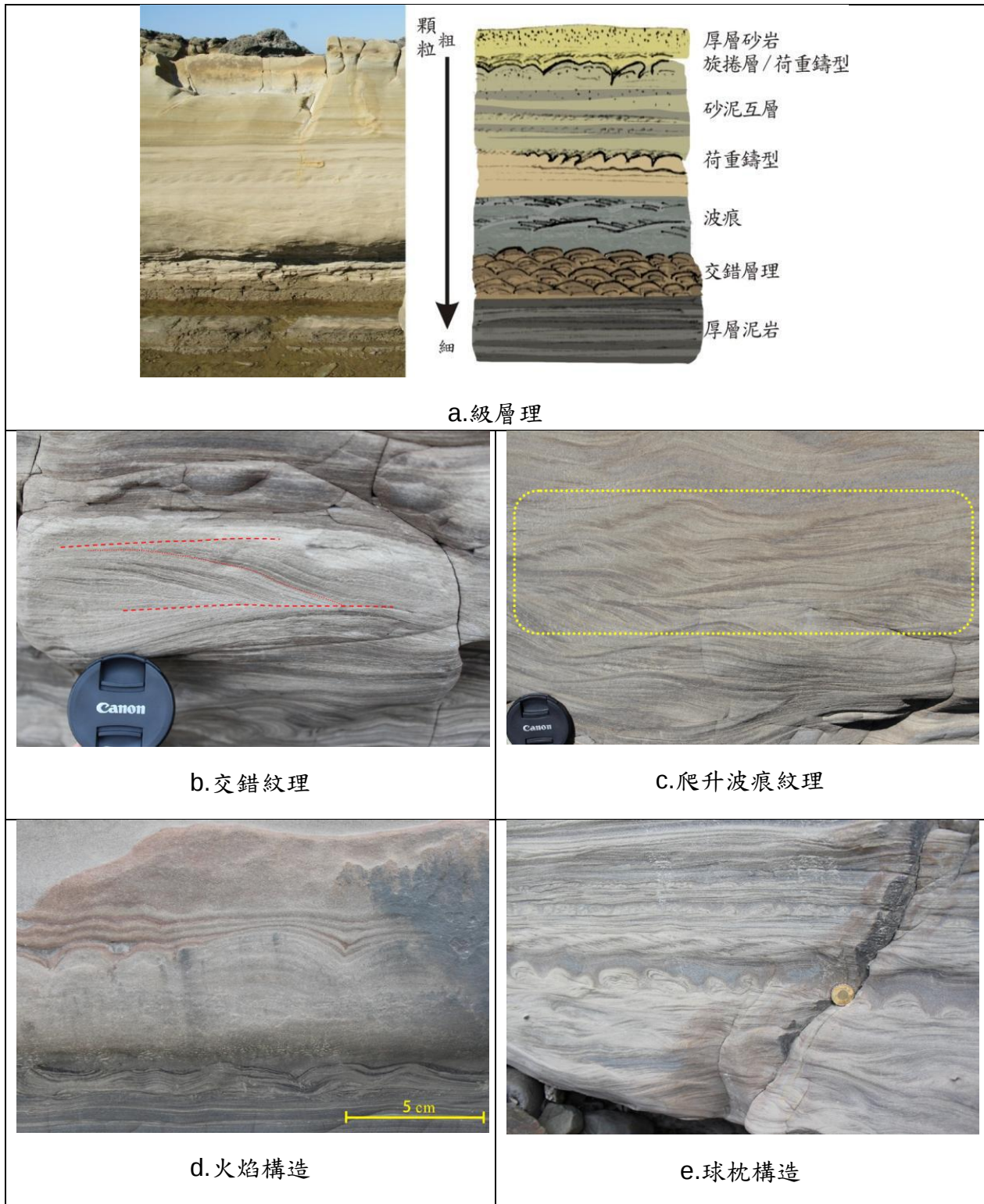


圖 12 富岡砂岩濁流岩層序中的沉積構造

圖 b-h 引用自經濟部 (2016)



圖 12（續）富岡砂岩濁流岩層序中的沉積構造

圖 b-h 引用自經濟部（2016）

（二）自然環境

位於富岡地質公園核心區的小野柳風景區一帶，因具有多樣的珊瑚礁、海岸、潮間帶、沙灘等地形，且在東部海岸風景區管理處長期保育之下，因此擁有相當豐富的生態資源。根據 2016 年在本區的調查（交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處、行政院農業委員會特有生物研究保育中心，2016），將生態資源說明如下。

1. 維管束植物：小野柳地區內總計有 65 科 157 屬 187 種，其中蕨類植物佔 6 科 6 屬 7 種；被子植物佔 59 科 151 屬 180 種（含木蘭類植物 1 科 1 屬 1 種、單子葉植物 11 科 41 屬 46 種、真雙子葉植物 47 科 109 屬

133 種）。常見的植物有黃槿、草海桐及水芫花，另外如林投、白水木、臺灣海棗屬於海岸代表植物。海岸林中可見脈耳草、馬鞍藤、武靴藤、三葉魚藤等植物。而鵝鑾鼻蔓榕則是海岸礁岩上較珍稀的植物。

2. 潮間帶蟹類和陸寄居蟹：小野柳地區所調查出的十足目甲殼類（潮間帶蟹類和陸寄居蟹）動物名錄共計 8 科 20 種。其中凶狠圓軸蟹為潮間帶蟹類代表物種，他們生存在珊瑚礁之海岸灌叢及林緣處。另有棲息在高潮線至潮上帶岩礁洞穴內的中型螃蟹—印痕仿相手蟹，其喜好水流處並在夜間活躍。另外還有肥胖後相手蟹、白紋方蟹、字紋弓蟹等物種。陸寄居蟹主要生存在高潮線以上，以欖仁樹下聚集的族群密度最高，種類以皺紋陸寄居蟹為主，常見數十隻群聚，族群約佔總數 73%。另有凹足陸寄居蟹（族群數量 14%）、短掌陸寄居蟹（族群數量 9%）以及藍紫陸寄居蟹（族群數量 4%）。近年因持續監測及人為的保護，族群數量有增長的趨勢。
3. 哺乳類：小野柳風景區一帶所觀察到的哺乳類動物共有 5 目 9 科 13 類，其中包含臺灣山羌、食蟹獐（第三級保育類動物）、白鼻心、臺灣葉鼻蝠、臺灣小蹄鼻蝠、堀川氏棕蝠、絨山蝠、東亞家蝠、高頭蝠、臺灣刺鼠、小黃腹鼠、赤腹松鼠、臭鼬。
4. 鳥類：小野柳風景區共記錄到 9 目 23 科 33 種鳥類（包括 4 種臺灣特種，8 種臺灣特有亞種），其中 22 種為留鳥（如鳳頭蒼鷹、五色鳥、烏頭翁等）、11 種冬候鳥（藍磯鶇、黃尾鸝、灰鶇等）或過境鳥（輝斑鶇），及 1 種外來種（白尾八哥）。其中屬於第二級保育類動物的有鳳頭蒼鷹、領角鴉、臺灣畫眉，屬於第三類保育類動物的有紅尾伯勞及鉛色水鶇。
5. 爬蟲類：小野柳風景區內共發現 5 科 9 種，包含 1 種特種斯文豪氏攀蜥，以及一種保育類眼鏡蛇。以疣尾蜥虎和斯文豪氏攀蜥較常見，最具特色者為生活於海邊沿岸上的沿岸島蜥。

6. 兩棲類：小野柳風景區內因鄰近海邊缺乏淡水的溪流及池塘環境，因此兩棲類僅發現 3 科 3 種有黑眶蟾蜍、小雨蛙及澤蛙。
7. 蝴蝶及其他昆蟲：小野柳風景區內所發現的昆蟲共有 4 目 8 科 38 種，其中蝶類有 1 目 5 科 33 種，以沖繩小灰蝶、斯氏紫斑蝶和小紫斑蝶最常見。此外偶而可見玉帶鳳蝶與青帶鳳蝶等大型蝶類。

（三）人文環境

臺東市富岡里在日治時期原屬臺東廳加路蘭社，戰後國民政府將之歸入卑南鄉富岡村，民國 63 年時為了讓臺東鎮升格為縣轄市（增加人口），遂將部分聚落劃入臺東鎮改為富岡里（富豐聚落改為卑南鄉富豐里），北以黑髮橋與卑南鄉富山村為界，南至卑南溪北岸，西以加路蘭段和空軍志航基地東側與卑南鄉為鄰，面積約 6.08 平方公里。民國 110 年 10 月再次行政區劃調整，臺東市富岡里與富豐里將合併為臺東市富岡里。富岡地質公園劃設範圍為舊的富岡里範圍，包括富岡、巴沙哇力、富岡新村、加路蘭等四個主要聚落。

最早定居於臺東富岡地區的是臺東岩灣阿美族的石山部落，日治時期卑南族影響力降低後，有部分恆春阿美族人遷居回富岡與利吉定居。主要的居住地區為現今志航空軍基地現址，後因興建空軍基地，部落族人被迫遷移至部落外圍區域居住即現今的石川、富岡濱海與加路蘭聚落等。

富岡里一直以來以農業經營為主，日治時期大量種植水稻和甘蔗，在光復初期經濟活動仍以農業為主，種植甘蔗、番薯、鳳梨、花生、水稻等，以甘蔗種植面積最大，漁業發展是直到 1954 以「臺東港」之名開工至 1956 年 10 月完成臺東港後才逐漸發展起來，當時可容漁船 40 艘。早期的富岡每年有兩個賺外快的機會，一個是捕撈虱目魚苗、一個是臨時農務工（採收甘蔗或鳳梨），虱目魚苗的捕撈在人工魚苗繁殖成功後逐漸沒落，臨時農務工也在製糖與鳳梨罐頭產業沒落下消失。隨後興起的則是現今看到的觀光旅遊業。



圖 13 富岡地質公園主要聚落分布圖

根據東臺灣研究會姜國彰老師研究，在 1988 年東管處成立之前，臺東縣沒有小野柳這個地名，富岡里只有一個小山名叫「猴子山」，日治時期稱為「加路蘭山」。根據姜國彰老師查核史料，可以確定在 1854 年以前便有猴子山社，此與鴻義章的研究相符，現今被稱為小野柳國家風景區的海濱部分，鴻義章的研究亦指出當時即有阿美族的四個小地名：

- a. 今日的富崗港之地稱為 *cifuisang*，意為有繁星的地方，因海膽、石鱉將岩石侵蝕的坑洞如天上的繁星（*fuis*）。
- b. 今日富崗港防波堤東的海濱巨岩區稱為 *Patufalan*，即墊腳之意，因大石壁需墊腳始能越過。
- c. 今日風景區豆腐岩最多之處稱為 *Pinowadan*，意為抓九孔的地方。
- d. 豆腐岩北面及近陸之地稱為 *Kalolangan*，意為放牛的地方。

富岡地質公園四個主要聚落介紹如下：

1. 富岡社區

位於富岡漁港旁的富岡社區，原為阿美族岩灣部落的傳統領域，目前主要為漢人居住，日治時期即為臺東地區海運的主要接駁據點，在沒有港埠設施的年代，貨輪停泊在深水區並利用舢舨作人員和貨物接駁，出口物資包括蔗糖、稻米等，同時也是往來綠島蘭嶼的重要交通據點，日治時期已有從事漁撈的綠島漁民（來自屏東東港與小琉球）與阿美族人定居於此。從事漁業活動的居民以外來族群為主包括屏東東港漁民與大陳新村居民，規模較大的移民潮則有民國 44 年政府遷台後安置的部分榮民與大陳義胞以及民國 48 年發生 87 水災，雲嘉南地區的災民移入等。目前已成為往返綠島與蘭嶼的重要港口，每到假日湧進大量人車，非常熱鬧。

2. 富岡大陳漁山新村（富岡新村）

大陳義胞指的是 1955 年自浙江省沿岸的大陳島、漁山島、披山島、南麂列島等地區隨部隊撤退來到臺灣的居民，這段歷史事件史稱大陳島撤退（金剛計畫）。當時因國共內戰情勢影響下由美國政府協助下遷來臺灣的大陳移民，屬於全島全面性的遷移，加上政府特定的安置政策，使得大陳新村村民的組成大體延續了過去在大陳時的情況（一般眷村是以軍種進行安置），使得臺灣各大陳新村在相當程度上是原有村落的延續（街坊鄰居仍住在同村落），在臺灣移民史上非常獨特。另外政府對大陳居民的安置是依職

業別分配，大陳漁山島居民以漁民居多，所以同村的人大多分配至同一個新村。因此有攜帶神明者，也跟同村的人分配至同一新村。神明與村民的組合也大體延續過去在大陳時的情況，幾乎所有的大陳新村都有自己的村廟，不同於一般眷村是沒有寺廟的。

國民政府遷台後安置大陳義胞（漁山列島）共 487 人於臺東富岡，成立富岡大陳社區，原聚落位於臺東志航空軍基地現址內，因興建機場，轉而移置鄰近港口另一側的平台上。遷移至當地的大陳居民（祖籍為福建省同安縣，是大陳義胞中唯一會講福建話）過去多以捕魚維生，因此除農墾外，政府另外補助他們購置舢舨得以繼續從事漁業，日治時期港埠設施已不堪使用，為了作業進出方便和保護船隻，當地村民自力挖沙築港，設置簡易港埠設施以保護船隻，為富岡漁港建港的開始，初期港口規模只能停泊 20 艘小型舢舨，現在看到的富岡漁港興建於民國 58 年（另根據地方耆老說法，因為富岡外海深度大，與大陳島水域條件完全不同，大陳居民一開始在臺東捕不到魚，生活陷入困境，之後向綠島與屏東東港地區漁民學習新的捕漁方法後，生活才有顯著的改善），同時也間接引發大陳居民和原有居民的漁船常常會在海上搶標旗魚的狀況，當時造成不少糾紛。

富岡海神廟原是位在浙江漁山島最主要的道教信仰中心，主祀如意娘娘是富岡漁山新村的村廟，海神廟名稱的由來是民國 55 年村民集資建廟時將主祀如意娘娘的村廟命名為海神廟。如意娘娘原為漁山島居民，因父兄出海捕魚多日未歸，獨自搭船出海尋人卻遭遇海難身故，之後多次顯靈搭救遭遇海難的村民脫險，漁山島居民遂建廟祭祀，成為漁山島當地的特色海神信仰。漁山島義胞遷台時，神像即一同遷來臺灣並落腳臺東縣富岡里，與一般木刻神像不同，如意娘娘是屬於軟身神像（四肢關節可以活動，更換衣服）。

海神廟原來的位址在現今臺東志航基地內，因為臺東志航基地的興建才從舊址遷來現址，當時因為信眾們已無足夠財力再重建新廟，因此當時總統蔣介石遂指定由空軍負責重建新廟。直到民國 80 年代臺灣經濟好轉後，信眾捐錢更新廟宇而有現在的規模，其中有一位信徒就是已故藝人柯受良，他

們兄弟捐款修繕臺東富岡海神廟並與浙江當地未隨國民政府撤退來台的信眾另在浙江漁山島興建一座比臺灣規模大上好幾倍的如意娘娘廟，從事兩岸宗教交流活動。然而如意娘娘廟來到臺灣後也與其他臺灣宗教信仰交流與融合，在如意娘娘廟裡可以看到傳統閩南人信仰的神明進駐，包括農民最常祭拜的福德正神、廣澤尊王以及同樣有海神信仰性質的池府千歲、溫府千歲、保生大帝等神明。

3. 加路蘭部落

加路蘭社為原阿美族 Iwawan（岩灣）的分社，原和巴沙哇力部落屬於同一個阿美族部落，只是居住比較分散，後來才以今日加路蘭聚落為中心形成新聚落。而加路蘭部落名稱的來由則是因為當地夏天濕熱，族人常到部落北方小溪（黑髮溪）洗頭，在阿美族語中，洗頭髮叫作 karu，再加上-an（場所），後來就以「洗頭髮的地方」做為社名。在新台 11 線尚未開拓時，原省道台 11 線是沿著卑南溪右岸穿過志航基地現址進入加路蘭部落後再銜接上現在的台 11 線，過去部落的商業活動較現在繁榮許多，隨著志航基地和新台 11 線的開拓，導致部落快速沒落。

加路蘭天主堂圍牆上紀載了許多部落的故事，其中許多與地質相關。石頭山-Kawasan 是指「鬼神的地方」，因從前在此牧牛時，不小心踢到地上的石頭會冒出火焰，此為利吉混同層中含天然氣之現象，被先民誤認為鬼神出沒。風箏石的傳說也紀載於圍牆上，傳說早期卑南族人時常侵擾都蘭山一帶的部落，為抵禦外族，加路蘭的阿美族人製作可乘載 20 人的大風箏飛到天上，以標槍攻擊卑南族人，因而戰勝。此後雙方談和互不侵擾。風箏石目前遺留在杉原灣，也是部落重要的文化遺產。

據部落耆老口述，小野柳到杉原灣一帶海岸皆為部落的傳統領域，過去會在海邊從事漁業活動以及祭典。部落內的哈匿藝術工作室，也嘗試找回阿美陶的工藝技術，利用在地的黏土來製作陶器，具有文化傳承的重要意義。

4. 巴沙哇力部落（濱海部落）

原與加路蘭同為岩灣阿美族部落的分社，因臺東志航空軍基地的興建，被迫搬離原來的聚落位置而遷移至靠海一側，也因為新聚落沒有足夠水源可以種植水稻，農業逐漸沒落只剩下山坡地上的旱田，居民大多出外打工或在周遭地區打零工維生，與加路蘭部落同樣面臨人口外流、老化的困境。志航基地現址原為巴沙哇力和加路蘭部落的舊聚落和傳統耕地，隨著基地興建與管制，原有社區失去了傳統耕地也跟著沒落。



圖 14 加路蘭部落傳統領域及地名

根據部落陳春和（已故前頭目）蔡貴發（前頭目）、林茂坤（耆老）、鐘景榮（住高雄）口述及實地踏查，由林淑玲（住荊桐部落）定位記錄製作。（資料來源：加路蘭部落。本資料非原民會公告之傳統領域）

（四）威脅壓力、定期評量及因應策略

富岡地質公園核心區自然地景目前面臨的主要威脅包括自然以及人為影響，自然因素方面包括自然侵蝕與風化、海岸線退後，人為影響則以遊憩衝擊為主。

1. 自然侵蝕及風化

侵蝕及風化等外營力作用每日不曾間斷的發生，富岡地質公園臨海處的單面山長時間受到海浪侵蝕，已有多處發生崩落的現象。夏天的颱風以及冬季東北風產生的大浪對於海岸地區的富岡砂岩亦會產生明顯地侵蝕。

2. 海岸線後退

花東地區受到構造活動的影響，原屬侵蝕型海岸，海岸侵蝕、海灘流失、路基沖毀的狀況時有所聞，即使在臺灣現有海岸線中屬破壞程度較低的地區，仍無可避面的面臨海岸線後退的狀況。1926-1958 年近 33 年間，卑南溪口北側至小野柳海岸線後退了近 80 公尺（每年平均約 2.42 公尺的侵蝕量），1958-1977 年的 20 年間每年亦約有 1.54 公尺左右的侵蝕速率（陳文俊及郭金棟，2005），雖相較於臺東其他地區侵蝕現象尚屬輕微，但如何在自然保育與觀光遊憩中取得平衡，仍值得重視。

3. 遊憩衝擊

包括人為踐踏、碰觸所造成的損害外，遊客不當的破壞性行為包括刻字、岩石採集等行為等。富岡砂岩本身質地並沒有非常緻密，極容易因為過量遊客的踩踏、刻意觸摸等而加速侵蝕，過去亦有發生遊客利用工具在岩石上刻字的狀況發生。

針對核心區地景之定期評量及因應策略，目前在小野柳範圍內由東部海岸國家風景區管理處依據規費法收取入園清潔費，管理遊客進出，並依《發展觀光條例》管理遊客行為，降低遊憩行為對於自然地景的破壞。而在小野柳遊憩區外原則依《發展觀光條例》管理遊憩行為，並依《小野柳風景特定

區計畫》管制土地使用與開發行為。目前核心區的地景資源並未執行相關監測工作，2016 年特有生物保育中心辦理過生態調查，以及自 2019 年起至今由東管處委託進行的寄居蟹監測。未來應規劃核心區全面性的地質與生態監測及巡邏，以掌握地景資源的變異。

四、維護及管制

（一）管制事項

地質公園依據《文化資產保存法》並無管制事項，因此地質公園範圍內之管制依既有之相關法規進行管制。以下針對富岡地質公園之核心區與緩衝區分別說明。

富岡地質公園核心區位於小野柳風景區之管轄範圍，管制項目乃依據《發展觀光條例》、《都市計畫法》及《地質法》訂定，以管制遊客行為與土地利用，項目如下：

1. 未經依法核准，不得破壞地形地貌，或興建任何建築物。
2. 禁止隨意拋棄垃圾及汙染環境行為。
3. 未經許可，禁止採摘、獵捕野生動植物及撿石
4. 禁止電、毒、炸魚。
5. 禁止汽機車進入。
6. 其他經主管機關公告禁止或限制之事項。

位於富岡地質公園南側的卑南溪口重要濕地雖屬於地質公園的緩衝區，應遵守《濕地保育法》第 25 條所規範的禁止事項如下：

1. 非經許可禁止擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源及改變原有水資源系統。
2. 非經許可禁止挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌。
3. 非經許可禁止破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境。
4. 非經許可禁止於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物。

5. 非經許可禁止騷擾、毒害、獵捕、虐待、宰殺野生動物。
6. 禁止未經目的事業主管機關許可之砍伐、採集、放生、引入、捕撈、獵捕、撿拾生物資源。

而根據「卑南溪口重要濕地（國家級）保育利用計畫」，本區域屬於其他分區—河川，現況為河川水域與農田荒地，期允許之明智利用項目如下：

1. 依水利法及其相關管理辦法規定之抑制揚塵、水道疏濬或防護使用。
2. 依水利法第 78-1 條第 4 款及河川管理辦法第 34 條辦理之農業之使用。
3. 科學研究及環境基礎調查之使用。
4. 經主管機關許可之綠能設施。
5. 符合原住民基本法第 19 條，屬非營利行為傳統文化祭儀活動之使用。



圖 15 小野柳遊憩區（左）與卑南溪口重要濕地（右）禁止事項告示牌

（二）管理維護事項

富岡地質公園的管理維護工作針對地質公園之環境維護、區域內既有法規管理事項、以及地質公園推動之核心價值予以區分，包含設施與環境維護、防災及緊急應變、地景保育、環境教育、社區參與、地景旅遊及交流推廣等 7 個項目。本計畫書之擬定依據管理維護內容，召集法規主管單位及相關權益關係人進行 2 場工作協調會，以確認管理維護介面與內容，並依此建立管理維護平台（圖 16），以做為後續管理維護事項溝通協調之管道。同時建立各法規主管機關管理事項與聯絡窗口（表 2），以利後續連繫。

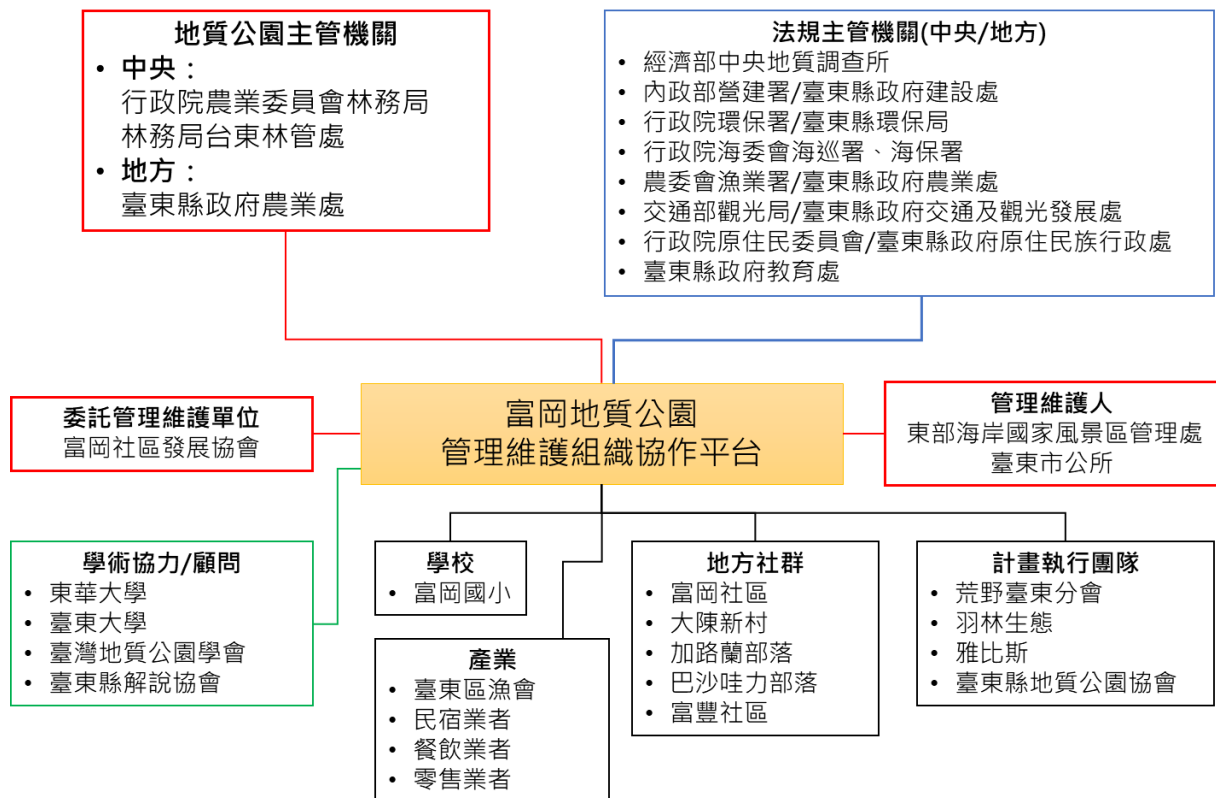


圖 16 富岡地質公園管理維護組織協作平台

表 2 既有法規管理維護權責單位與管理維護事項

權責單位	主管法規	管理事項	聯絡窗口
行政院農業委員會 林務局臺東林管處 臺東縣政府農業處	文化資產保存法	地質公園之審議與管理維護整體督導 國土生態保育綠色網絡之推動	臺東縣政府農業處林務科
	野生動物保育法	保育類野生動物之保護與管理	臺東縣政府農業處畜產保育科
	森林法	國土生態保育綠色網絡之推動	臺東縣政府農業處林務科
行政院農業委員會 漁業署 臺東縣政府農業處	漁港法	富岡漁港之營運	臺東縣政府農業處漁業科
	漁業法	河川出海口海堤區域漁業設施等構造物之管理	臺東縣政府農業處漁業科
內政部營建署 臺東縣政府建設處	國土計畫法	臺東縣國土計畫推動	臺東縣政府建設處城鄉環境工程科
	都市計畫法	小野柳風景特定區都市計畫	臺東縣政府建設處都市計畫科
	濕地保育法	卑南溪口重要濕地（國家級）之管理	臺東縣政府建設處城鄉環境工程科
	海岸管理法	臺東縣第二級海岸防護計畫推動執行	臺東縣政府建設處水利科
海洋委員會海岸巡防署東部分署	海岸巡防法	海上救難、海洋災害救護之處理 海洋環境之保護及保育	海巡署東部分署第一三岸巡大隊伽蘭安檢所 089-280468
海洋委員會海洋保育署	野生動物保育法	海洋生物保育	海洋保育類野生動物救援組織網(Marine Animal Rescue Network, MARN) 海巡署緊急救難報案專線 118
行政院海洋委員會	海洋汙染防	海洋汙染事件處理	臺東縣環境保護局水質

權責單位	主管法規	管理事項	聯絡窗口
海洋保育署 臺東縣環境保護局	治法		保護科 臺東縣環保局陳情專線 0800-066-666
經濟部中央地質調查所	地質法	臺東縣小野柳濁流岩地質遺跡地質敏感區之劃定公告	經濟部中央地質調查所 區域地質組
行政院環境保護署 臺東縣環境保護局	環境教育法	環境教育場域與人員之認證 環境教育之推動	臺東縣環保局綜合計畫科
交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處 臺東縣政府交通及觀光發展處	發展觀光條例	風景區之管理 觀光事業推動	東部海岸國家風景區管理處企劃課 臺東縣政府交通及觀光發展處觀光企劃科 臺東縣政府交通及觀光發展處交通事務科
行政院原住民族委員會 臺東縣政府原住民族行政處	原住民族基本法	原住民族傳統領域及祭儀	臺東縣政府原住民族行政處文教行政科
臺東市公所		社區環境維護之協助	臺東市公園路燈管理所

針對 7 項主要管理維護工作說明如下：

1. 設施與環境維護

(1)核心區硬體設施維護

富岡地質公園核心區主要位於小野柳遊憩區，由東部海岸國家風景區管理處管理維護，遊憩區內設有遊客中心、停車場、露營區、步道、涼亭、廁所等硬體設施，並於 110 年至 112 年依據地質公園與環教場域發展需求及通用友善設施原則逐年進行硬體的修整，後續若有相關設施損毀則依東管處

內部流程進行通報與修繕。

(2)全區環境清潔

小野柳遊憩區的環境清潔的工作由東管處委外持續辦理，非屬小野柳遊憩區部分，由臺東市公所共同維護，省道臺 11 線沿線環境則由公路總局負責。社區內重點區域之環境清潔，則由富岡里里長協調主管機關進行會勘及執行。

(3)海洋廢棄物清理

海岸地區海洋廢棄物的清理每年將安排多場淨灘活動號召公民參與來進行海岸環境的清理，若遇颱風或暴潮後大規模垃圾及漂流木堆積，則協調農業處及環保局進行垃圾及漂流木清運。

2. 防災及緊急應變

防災及緊急應變措施僅規劃核心區為主，依序說明如下：

(1)風災

夏季的颱風會造成園區內設施及樹木毀損。針對風災應變將依中央氣象局之預報初步進行海岸地景區的人員管制，若發布颱風警報達停班停課標準，將依公告休園，停止所有服務，禁止遊客入園。

風災過後將巡查園區設施，針對折斷散落的樹木進行清理，海岸區域則評估遊客動線是否安全再進行開放。若有較大規模的岩石崩落、樹木倒塌等狀況，則先暫時封閉該區域或路線，待東管處進行修復及改善後再進行開放。

(2)水災

冬季的季風或夏季的颱風容易造成海岸地區出現暴潮及巨浪，造成地景毀損與垃圾及石塊散落。針對海岸地區水災的防護，將依中央氣象局之預報與現場狀況評估，封鎖海岸景觀區，以保護遊客安全。災後將巡視海岸景觀區，若無影響遊客安全之狀況才予以開放。若有岩層崩塌或大量垃圾堆積，

以致影響景觀或遊客安全，將暫時封鎖該區域，待完成清理後再行開放。

若災後有珍貴之地景受到破壞，將填寫於地景監測之報表，以詳實紀錄災損情形，並做為長期觀察監測之資料庫。

(3)震災

臺東為地震頻繁的區域，歷史上也有多次規模 6 以上的地震，在富岡地質公園一帶震度可達 4 級以上。由於震災無法預測，自然地景也無法設置耐震設施，因此僅能於平時針對園區內的較高之岩層中的裂隙以及海岸地質景觀區加強具崩塌或斷裂疑慮之地點進行監測，以評估地震來臨時可能造成的災害。地震發生後針對前述地點須進行巡檢，確保災後無加劇裂隙或崩塌之疑慮，並填寫巡檢表單留存。若地震造成園區內岩層或核心區地景破壞，則依影響範圍大小進行路徑之管制或封鎖，以確保遊客安全，待完成清理並評估安全無虞後再進行開放。若特殊地景有遭震災毀損斷裂之情形，則應詳細記錄災損情形以做為長期監測之資料建檔。

(4)火災

富岡地質公園核心區屬於海岸岩石區，較無發生火災之風險。然園區周邊仍有海岸的樹林，仍有發生火災之虞。針對火災的防災演練將偕同消防單位於平日進行演練，以檢討消防車路線、消防動線、水線等之規劃。若有發生火災的狀況，將通報消防單位（專線電話 119）及海巡單位（專線電話 118）協助火勢之控制，管理單位同時封鎖前往火災地點之路徑以維護遊客安全，並通報富岡里里長及公路養護單位，火災濃煙可能造成住戶及行車之影響。災後將依據該次火災之調查報告，檢討相關防災策略，以精進防災計畫。

(5)海洋汙染

海洋汙染主要為船隻擱淺造成油汙擴散至海岸，將影響海岸區的景觀及生態，由於此類災害無法預防，需要即時的通報與處置才能減少災害的影響。若遇船隻於外海擱淺，將由海巡單位進行狀況排除，若有油汙外洩的情

形將設置攔汙鎖來防止油汙擴散，海岸則由持續觀測是否受到影響。若海岸地區發現不明油汙危害，則立即通報環保局（專線電話 0800-066-666）進行調查及清汙。若遇重大海洋汙染事件，則請富岡里里長協助招募人力支援災後復原工作。災後管理單位將針對受災的海岸進行生態與地景災害的調查，評估生態及地景的損害程度以及研擬復育的方案。

(6)人員緊急救護

小野柳遊憩區的海岸岩石景觀區因未設置步道與圍籬，遊客或有失足摔倒或因攀爬較高的岩石跌落的可能，另或有遊客因個人疾病發作造成需緊急送醫的狀況。人員若有受傷需緊急送醫的狀況，應立即撥打 119 通知救護車前來救援，若人員有心跳停止現象，遊客中心內設有自動體外心臟去顫電擊器-AED，並設有標示及管理人員、完成衛生福利部安心場所認證、定期檢查 AED 及簡易緊急救護站器材並更新及定期辦理 AED 現場人員訓練。若有人員發生心跳停止現象，應立即派遣受過 AED 訓練之人員協助進行心肺復甦之急救。

(7)海洋動物搶救

東部海岸海洋生態豐富，但時有鯨豚或海龜受傷擱淺的消息。於富岡地質公園內若發現有海洋保育類動物需要搶救之狀況，應立即撥打專線電話 118 通報海巡署協助海洋野生動物救援行動。搶救行動過程紀錄將建檔留存以做為生態監測資料與環境教育教案之參考。

3. 地景保育

特殊地質與地形為地質公園保育的重要標的，並且須理解地質環境與生態、人文地景的互動，才能落實完整的地景保育，因此管理維護工作將從基礎資料建置到深化研究能量，以期未來能活化地景資源。

(1) 管理維護現況：富岡地質公園現階段在核心區的地景保育工作透過小野柳遊憩區的管理與管制維護地景的完整性，並且從 2019 年起進行寄居

蟹的生態監測工作，2021 年則有臺東縣政府委託臺灣地質公園學會所做的地景資源調查，於富岡地質公園中建立 5 個地景點位（小野柳遊憩區、加路蘭遊憩區、大陳新村、富岡漁港、加路蘭部落）的基礎資料。

(2) 短期：建立自然地景基礎背景資料

短期的管理維護工作將以建立背景資料為首要，包含核心區內的大比例尺的地質地地形資源調查，建立特殊地景的現況紀錄與分布圖，以作為例行監測工作的基礎。前次生態調查於 2016 年實施，可於短期內再進行一次生態調查以掌握生態環境現況。寄居蟹監測工作則依計畫持續進行。此外再增加地方文史調查，以加強人文地景方面的背景資料。相關地景調查將尋求學術團體的協助，以建立夥伴關係，並藉由在地社群參與調查研究，培養公民科學家並強化導覽解說的內容。

(3) 中期：推動地景保育研究工作

根據短期基礎資料調查成果，可針對敏感課題持續發展地景保育研究工作，尋找夥伴學術單位進行如海岸侵蝕速率研究、環境敏感物種監測、生態系統服務等內容，並且將研究的範圍從核心區擴展到緩衝區，以更多理解自然地景與社區之間的關聯。同時透過獎勵社區團體與臺東在地的中小學，以富岡地質公園的自然地景進行專題研究，促進地質公園與在地社群的互動。

(4) 長期：活化地景資源價值

地景保育的調查研究成果持續累積，可轉化為多元的媒材提供環境教育與地景旅遊的服務，如解說素材、環境教育教案、新的地景旅遊路線、地質產品等，以作為地景保育對於地方永續發展的正向回饋。

地景保育	既有工作	短期	中期	長期
	- 生態調查(2016) - 地景資源調查(2021) - 寄居蟹監測(2019~)	地質地形調查(每5年1次)	學術課題研究 (視經費推動)	導覽解說素材更新 (滾動式檢討更新)
		生態調查(每5年1次)	專題研究獎勵 (視經費推動)	環境教育教案更新 (滾動式檢討更新)
		寄居蟹監測(常年進行)		
		地方文史調查(常年進行)		
		地景監測與巡檢(常年進行)		

圖 17 地景保育管理維護工作規劃

4. 環境教育

環境教育為凝聚社區共識以及宣揚保育理念的重要手段，本工作規畫將整合現有的環境教育資源，形塑出以富岡地質公園為本位的教材教案內容，進而對外推廣地質公園保育理念，增進社區與縣民認同，並朝於社區內增設地質公園中心或資訊站。

(1) 管理維護現況：富岡地質公園目前有相當豐富的环境教育資源，包含東部海岸國家風景區管理處設置的小野柳自然教室、環保署補助社區執行的富岡環保小學堂、以及富岡國小校訂環境教育課程。教案內容整理如表 3。富岡環保小學堂為單一年度申請之補助案，依據環保署補助申請規定，最多能申請 3 年，今年為第二次申請，因此最多能再申請一次，後續若要繼續辦理需有其他資源挹注。

夜訪小野柳的活動於每年 4 月至 10 月舉辦，採收費預約制，每團 10-15 人，每日限量 150 人來進行總量管制。活動內容包含海濱植物介紹、寄居蟹生態觀察、觀星以及夜訪岩石地景等。是目前東管處極力推廣的環境教育遊程，2022 年總計有超過 9,000 人次參與。

表 3 富岡地質公園環境教育推動現況一覽表

環教計畫	執行單位	經費來源	推動教案
小野柳自然教室	荒野保護協會臺東分會	東部海岸國家風景區管理處	1. 大地雕的雕塑家 2. 來看環保小尖兵—寄居蟹

環教計畫	執行單位	經費來源	推動教案
		委辦計畫	3. 夜訪小野柳
富岡環保小學堂	富岡社區發展協會	行政院環保署 環境教育基金	1. 永續海鮮 2. 海廢工作坊 3. 翻轉的富岡地質
富岡國小校訂環境教育課程	富岡國小	富岡國小	1. 一年級：認識海神廟、認識富岡、愛護環境、垃圾分類等課程共 20 節。 2. 二年級：環保、海邊垃圾、富岡發展史、富岡的厝邊等課程共 20 節。 3. 三年級：動物大觀園、地質教室、寄居蟹找新家等課程共 20 節。



圖 18 夜訪小野柳活動海報與活動實況

(2) 短期：環境教案整合與研發

富岡地質公園的環境教育目前由三個不同單位個別推動，環境教育的教案方向略有重複，短期工作將整合各單位的環境教案，將富岡地質公園的核心價值融入教案之中，以增進學員對地質公園概念的理解。同時爭取資源豐

富教案內涵，並研發新的環境教案與教材，來符合地質公園的多元面向。現行的環境教育計畫中富岡社區環保小學堂為單年度的補助案，亦須爭取穩定的執行經費持續推動。而針對小野柳自然教室環境教育場域也可評估於增加或變更教案時提出修改場域名稱之申請，以提升富岡地質公園之一體性與能見度。

(3) 中期：環境教育外展

環境教育外展工作計畫將地質公園的環境教育帶進各級學校中與機關團體，透過地質公園解說員、環境教育人員、學者專家的帶領與解說，讓地質公園的議題可以深入縣民的生活與認知，提升民眾對於地質公園理念的認同。本工作將媒合各級學校與機關團體安排地質公園至各單位進行環境教育宣導活動，或積極邀請前來地質公園進行現地的環境教育教案。

(4) 長期：場域設置與精進

地質公園中心或資訊站的設立可作為資訊展示及遊客諮詢的據點，有助於地質公園環境教育及地質旅遊的推廣。富岡地質公園中心可以既有的小野柳遊憩區展示館作為基地來提供地質公園完整的資訊，而社區內亦可尋找合適的空間來設置簡易的展示空間，如富岡港、巴沙哇力聚會所、港港好客廳等，讓地質公園有更多社區參與的機會。



圖 19 環境教育場域及據點

	既有工作	短期	中期	長期
環境教育	- 富岡環保小學堂 - 小野柳自然教室 - 富岡國小環境教育課程	環境教案整合	環境教育外展	場域設置與精進
		小野柳自然教室		
		富岡國小環境教育課程(1~3年級)		
		富岡環保小學堂(環保署最多補助至112年)		

圖 20 環境教育管理維護工作規劃

5. 社區參與

富岡社區作為富岡地質公園的基礎，但在這個區域中存在不同的社群與權益關係人，每個權益關係人都是社區的一份子，因此社區參與的工作需要凝聚社區的共識，以集結權益關係人的力量，將富岡地質公園視為一體，以共同推動地質公園內的每項工作。

(1) 管理維護現況：居住在富岡地質公園範圍內的社群包含富岡社區、富岡新村（大陳新村）、加路蘭部落、巴沙哇力部落。而地質公園內主要為漁業與觀光產業，其權益關係人包含臺東區漁會及其管轄的富岡漁港、民宿業者、餐飲業者、魚販及其他零售業者。目前社區參與的工作主要由富岡社區發展協會與富岡里執行，包含社區環境維護、社區導覽解說、社區培力課程、社區資源調查等。另有辦理港港好市集推廣在地產品。

表 4 富岡地質公園社區參與工作一覽表

工作項目	參與社群	執行狀況
環境維護	富岡里/富岡社區發展協會	不定期
社區導覽解說	富岡地質公園解說員	每月數次
社區培力課程	富岡社區發展協會	不定期
港港好市集	富岡里/富岡社區發展協會	111 年 4 月至 10 月每月第 1、3 週

(2) 短期：凝聚社區守護意識

地質公園的管理維護需要有社區的共識作後盾，且需要一個暢通的溝通與合作的平台才能有效率的推動各項工作。社區參與的短期工作計畫建立富岡地質公園管理維護平台，以管理維護單位為主要核心，透過定期會議或是成立管理委員會來溝通協調各項管理維護事務，並定時檢討依據管理維護計畫來擬訂各項細部計畫之成效。社區資源與意見的整合擬以富岡社區發展協會為窗口，作為富岡地質公園對上反應管理維護狀況以及對下宣導以及組織工作的角色，管理維護的統籌可聘請專案經理來協助執行。

(3) 中期：培養解說與巡守團隊

富岡地質公園初期以凝聚社區共識為目標，並且將已整合既有各項工作，落實地質公園在地守護的精神。而中期的工作則需發展核心地景的巡檢、社區導覽解說精進及環境維護工作。核心地景的巡檢將與學術團體合作，規劃需監測的地景與點位，並製作監測記錄表單，可培訓既有的解說員來學習地景監測與紀錄。社區導覽工作則持續辦理解說員招募、訓練及服務，以取得臺灣地質公園解說員的認證，並且培養解說員自主學習、調查，以精進解說的內容。環境維護工作將針對導覽路線進行軟硬體設施的巡察、維護與更新，以維持社區環境及導覽路線品質。透過基本工作的推動，以及解說巡守團隊持續的培訓、傳承以及實踐，將有助於地質公園價值的傳遞。

表 5 富岡地質公園社區參與中期工作規劃

工作項目	參與社群	執行頻率
地景監測與巡檢	富岡地質公園解說員	每季/颱風過後
導覽解說員培訓與認證	富岡社區民眾/解說志工	持續辦理
導覽路線維護	富岡社區發展協會	每半年一次

(4) 長期：發展社區永續產業

地質公園社區參與最終的目標是期待藉由地景保與發展出永續的經營模式。從地質公園發展的歷程中讓社區凝聚共識、發掘自己的資源與優勢，

既而發揮創意創造出永續經營的商業模式。社區參與的長期工作將以發展地質公園產品為首要，結合在地產業，透過產品研發、製程的改良、商品的認證以及包裝行銷等工作，來建立屬於富岡地質公園的認證商品。此外也配合地景旅遊的推動來串連社區內符合地質公園理念的商家，讓富岡地質公園的遊程能擴大經濟效益與服務不同客群。

	既有工作	短期	中期	長期
社區參與	- 社區環境維護 - 導覽解說與培力 - 港港好市集	社區環境維護----->地景巡守招募培訓		
		導覽解說與培力--->解說員認證		
		港港好市集----->社區永續產業		
		管理維護平台建立		

圖 21 社區參與管理維護工作規劃

6. 地景旅遊

地景旅遊做為地質公園永續發展的重要目標，期待結合地景資源以及社區產業，來提升在地的經濟收益。富岡地質公園因位於國家風景區範圍，且又有富岡漁港做為往來綠島蘭嶼的交通樞紐，已是國民旅遊熱門的地點，而地景旅遊正在起步階段，必須妥善經營才能成為富岡地質公園的焦點。

(1) 管理維護現況：富岡地質公園的地景旅遊目前以東管處輔導富岡社區推動的富岡港港好系列遊程為較完整的地景旅遊產品，是結合環境教育、社區導覽解說、DIY、特色餐的半日遊及一日遊行程。此外，富岡社區在過去亦有研發地方特色產品（地質產品）來做為社區永續產業的構想，此亦為廣義的地景旅遊的一環。目前東管處有委託雅比斯國際創意策略股份有限公司針對富岡地質公園的遊程以及品牌形象進行優化，並推出「富岡港友村 AR 體驗」，作為自導式遊程的嘗試。硬體部分東管處自 110 年起針對小野柳風景區內的露營區、遊客中心以及賣場進行改善工程，預計 112 年完工。

表 6 富岡地質公園既有地景旅遊行程

內容	類型	行程/收費	執行團隊
富岡港港好之魚、愉、娛	漁業文化體驗+風味餐	4 小時/每人 950 元	富岡社區發展協會
富岡港港好之星空體驗	星空導覽+風味餐	3 小時/每人 800 元	
富岡港港好之富岡奇岩樂園	地質導覽+風味餐	3-4 小時/每人 800 元	
富岡港友村 AR 體驗	AR 影音導覽	每次 150 元	-

(2) 短期：建立解說導覽制度

優質的導覽解說行程是地質公園內地景旅遊的基礎工作，透過解說員培訓與分級、以及訂定收費標準，有助於發展更健全的旅遊行程。目前富岡社區有招募 30 多位導覽人員，夜訪小野柳亦有 40 位導覽人員，目前配合臺灣地質公園學會地質公園解說員培訓認證，短期內將透過開設課程以及媒合解說的機會，協助所有成員取得基礎級認證，並鼓勵往進階級認證來邁進。不同層級的解說員將研議不同的收費標準，並嘗試此法之可行性。關於富岡地質公園的導覽行程將設立更完整的資訊網站，以提供導覽內容與路線、解說員簡介、可提供之導覽語言、收費標準等。

(3) 中期：提升旅遊軟硬體服務

地景旅遊需將地景保育與環境教育的內涵融入遊程與設施，透過旅遊的體驗讓遊客對富岡地質公園產生認同。地景保育的各項基本調查資料可融入解說牌與解說摺頁當中，設計地景保育標的之視覺標示，形塑地景旅遊的品牌形象。遊程的內容在完整的解說員訓練之後，可融入科技化的導覽模式，如結合 AR 體驗、自導式智慧旅遊，豐富旅遊模式。旅遊行程可嘗試與九人座營業車業者合作，結合東部海岸的景點或利吉惡地地質公園推出多元化的遊程。

(4) 長期：發展永續旅遊產業

發展永續旅遊產業需與社區更緊密的連結，因此在地質公園推動過程中

需持續盤點社區的資源，並推廣地質公園理念，才能招募更多業者投入地質公園的品牌經營。永續旅遊產業的推動須招募更多具有相同理念的餐飲、民宿及旅行業者加入管理維護的平台運作，並透過宣導使其理解地質公園的理念與共同發想新的遊程與服務，擴大社區產業網絡的串聯以及永續理念的實踐。如取得綠色餐廳與綠色旅宿的認證，發展地質公園特色餐，夜間行程與旅宿餐飲業者間的配合等。

	既有工作	短期	中期	長期
地 景 旅 遊	• 小野柳風景區 • 加路蘭遊憩區 • 富岡港港好遊程	風景區軟硬體維護		
		富岡港港好遊程		
		導覽解說制度建立-->提升旅遊軟硬體服務-->發展永續旅遊產業		

圖 22 地景旅遊管理維護工作規劃

7. 交流推廣

網絡交流與地質公園品牌的建立是對外宣傳的重要管道，富岡地質公園自 105 年起參與臺灣地質公園網絡，從網絡中獲得相當多的資源與學習機會，逐步建立地質公園經營管理的概念，並在交流中獲得各界的肯定。未來的管理維護中交流與推廣將是不可或缺的項目，應極力向外將富岡地質公園的保育理念及特色觀光推薦給全體國民及國際。

(1) 管理維護現況：富岡地質公園自 106 年加入臺灣地質公園網絡之後，每年 2 次的地質公園網絡會議皆固定派員參加，109 年底第 18 屆臺灣地質公園網絡會議更是配合富岡地質公園揭幕在臺東舉辦，並且受到各界的肯定。110 年 1 月富岡地質公園與利吉惡地地質公園的社區夥伴號召成立臺東縣地質公園協會，整合雙方資源，並連結臺灣地質公園學會，成為繼馬祖與草嶺之後，第三個具有地方地質公園協會的區域。富岡地質公園透過臺東縣地質公園協會積極參與網絡交流，目前已參訪馬祖地質公園、水金九地質公園、野柳地質公園與和平島公園，並期待各地質公園回訪。富岡地質公園的對外推廣有東管處建置的風景區介紹網頁，以

及臺東縣政府建置的臺東地質公園網絡網站，內容包含景點與遊程介紹、社區活動動態以及影片等。另外富岡社區亦有自行管理之「富岡港港好—富岡地質小旅行」臉書粉絲團。

表 7 富岡地質公園網絡交流推動現況一覽表

項目	執行單位	說明
臺灣地質公園網絡會議	臺灣地質公園學會	一年兩次
地景保育研習班	臺灣大學地理資源學系/ 臺灣地質公園學會	一年數次
國內外地質公園交流	臺灣地質公園學會/ 臺東縣地質公園學會	不定期
東部海岸國家風景區網站 https://www.eastcoast-nsa.gov.tw/zh-tw	東部海岸國家風景區管理處	富岡地質公園（小野柳）、加路蘭、富岡港港好遊程介紹網頁
臺東地質公園網絡網站 https://www.lijigeopark.com.tw/	臺東縣政府農業處	介紹富岡地景、社區、產業與最新活動消息
富岡港港好—富岡地質公園小旅行 臉書粉絲團 https://reurl.cc/k171db	富岡社區發展協會	富岡社區遊程與活動相關消息

(2) 短期：建立虛擬與實體推廣管道

富岡地質公園已有相當的網絡交流基礎，因此向外推廣是短期需要努力的方向。既有的網站及網路社群提供民眾相當豐富的資訊，然而實體的推廣內容如摺頁、專書等尚無可對外推廣的素材。風景區與社區已有完整的解說資源，將其整合為一個整體的「富岡地質公園」來編寫圖文素材，以設計富岡地質公園專屬的摺頁、專書、解說內容、影片等，亦可應用在網路平台。

(3) 中期：發展國內外交流網絡

隨著國內地質公園的風潮興起，地質公園的管理維護工作需從概念走向實踐，透過地質公園的交流可以有助於管理議題的學習與研討，而交流的活動也可向下紮根到國小學童的交流。在既有的地質公園網絡的基礎上，可以

發展出友好地質公園或姊妹地質公園，從國小、社區、管理維護者、地方主管機關到地方首長，建立一個以地質公園為基礎的多元交流，如同具有漁村文化的澎湖及馬祖地質公園，同樣具有特殊海岸地形的野柳與和平島，皆適合長期經營友好關係。同時也將與國土綠網的社群串聯，在不同的保育計畫中進行交流與學習。

而國外的交流因疫情趨緩也具備可行性，過去與我國密切交流的日本地質公園網絡，有許多位於黑潮沿線，同樣具有海洋文化、海岸地景的地質公園，如室戶世界地質公園、銚子地質公園等，都是可以進一步交流的對象。

(4) 長期：建立地質公園品牌

經過數年的推動，全體權益關係人對於富岡地質公園應有一定的認同與理解，而富岡地質公園之於風景區、社區與行政區的關聯性可進一步串聯。以地質公園的品牌建立涵蓋管理維護者、在地社區、產業以及城市形象的品牌，讓地方政府有更多參與的機會與空間，將地質公園的推廣融入地方的保育、觀光、產業的藍圖中。

	既有工作	短期	中期	長期
交流推廣	- 臺灣地質公園網絡交流 - 地景保育研習 - 東管處網站 - 臺東地質公園網絡網站 - 富岡港港好臉書粉絲團	網絡交流與研習		
		網站與FB維運		
		摺頁與專書出版		
		國內外交流網絡		
		建立地質公園品牌		

圖 23 交流推廣管理維護工作規劃

(三) 監測及調查研究規劃

地質公園屬於《文化資產保存法》中之自然地景項目，因此自然資源為保育的重要標的。目前富岡地質公園中尚缺乏較詳細的地質地形調查以及資料庫建置，因此近期可針對此一部分進行加強。重要的地景可進行定期巡檢

與監測，以了解地景受自然風化侵蝕及人為破壞之狀況。此外，海岸地區特殊的生可進行定期的全物種普查以及特殊物種的持續觀測。因富岡地質公園具有多元的文化以及豐富的歷史資料，地方文史與自然地景的互動也列入調查研究項目。監測與調查研究之主題表列於表 8，經費整合於表 9。

表 8 富岡地質公園監測與調查研究規劃

主題分類	內容	調查頻率
地質地形	特殊地質地形監測	每季
地質地形	全區地質環境普查	每 5 年
文化	人文資源調查 (社區人口、年齡、社經狀況等)	每 5 年
文化	產業環境變遷研究	不定期
文化	多元文化研究	不定期
生態	整體生態普查	每 5 年
生態	特殊物種監測（陸寄居蟹）	每年

（四）需求經費

表 9 富岡地質公園管理維護工作需求經費規劃

工作項目/ 預定期程		工作期/經費概估										合計 (千元計)
		短程			中程			長程				
		112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
地景保育	特殊地景 監測 ²		300	300	300	300	300	300	300	300	300	2,700
	文化地景 調查 ²		200	200	200	200	200	200	200	200	200	1,800
	整體生態 調查 ²				750	750				750	750	3,000
	特殊物種 監測（寄居 蟹） ¹	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,000
環境教育	小野柳自然 教室營運 ¹	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	20,000
	富岡環保 小學堂 ³	500										500
社區參與	解說員及 地景巡守 隊維運 ²	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4,000
	社區特色 產業培力 ²	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000
地景旅遊	遊程優化 ¹		1,500		1,500		1,500		1,500		1,500	7,500
	硬體設施 更新 ¹	13,700										13,700
網絡交流	地質公園 網絡會議 ¹	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2,000
	國內外網 絡交流 ²	200	400	200	400	200	400	200	400	200	400	3,000

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112 年至 121 年）」

工作項目/ 預定期程		工作期/經費概估										合計 (千元計)
		短程			中程			長程				
		112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
行銷推廣	網頁及社群媒體維運 ²	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000
	出版品設計印製 ²	100	100	400	100	100	100	400	100	100	400	1,900
年度經費		17,600	5,600	4,200	6,350	4,650	5,600	4,200	5,600	4,650	6,650	65,100
東管處經費		16,200	4,000	2,500	4,000	2,500	4,000	2,500	4,000	2,500	4,000	46,200
林務局經費		900	1,600	1,700	2,350	2,150	1,600	1,700	1,600	2,150	2,650	18,400
環保署經費		500										500
管理維護計畫相關政策配合經費來源：												
¹ 交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處												
² 行政院農業委員會林務局												
³ 行政院環境保護署												

五、委託管理維護之規劃

富岡地質公園由東部海岸國家風景區管理處管轄之範圍，包含富岡地質公園（小野柳遊憩區）以及加路蘭遊憩區之軟硬體設施；遊憩區管轄範圍外由臺東市公所負責社區的環境維護。地質公園推動之各面向工作涵蓋各方資源，本計畫將管理維護工作盤點如圖 24，後續欲推動之工作則委託具備專業與資源的團體進行管理維護。

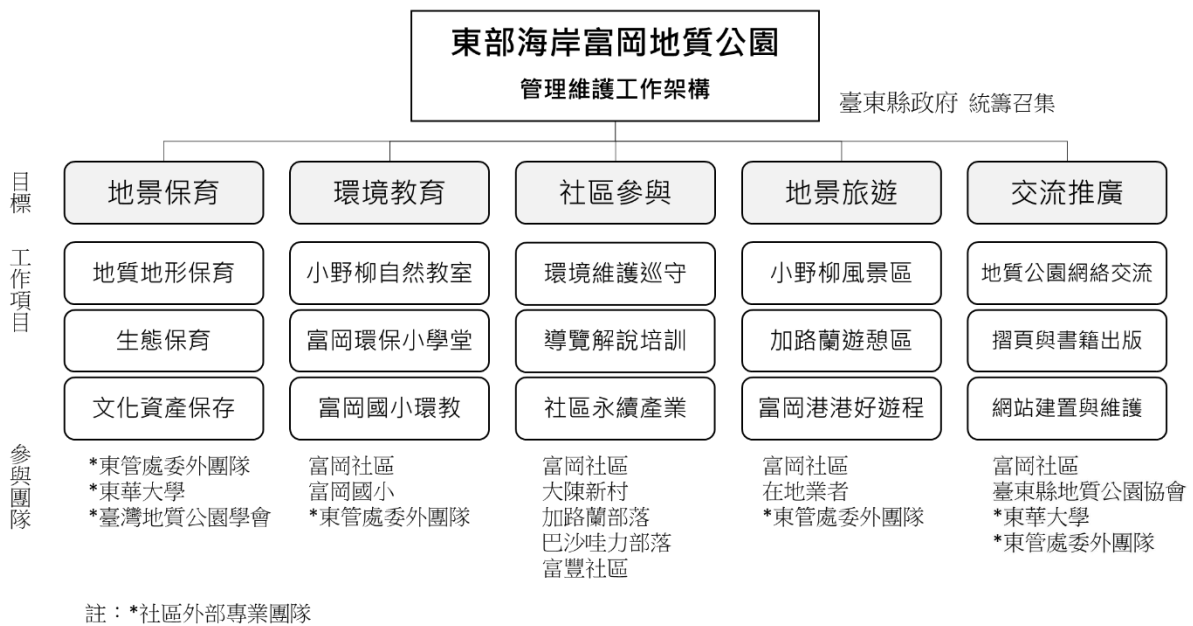


圖 24 富岡地質公園管理維護工作架構

表 10 富岡地質公園管理維護工作權責區分

工作目標	工作項目	主辦單位	協辦單位
地景保育	地質地形保育	臺東縣政府/東管處	學研單位
	生態保育	臺東縣政府/東管處	學研單位
	文化資產保存	臺東縣政府/東管處	學研單位
環境教育	小野柳自然教室	東管處	委外團隊
	富岡環保小學堂	富岡社區	
	富岡國小環教	富岡國小	
社區參與	環境維護巡守	臺東市公所	富岡社區
	導覽解說培訓	臺東縣地質公園協會	富岡社區
	社區永續產業	富岡社區	
地景旅遊	小野柳風景區	東管處	委外團隊
	加路蘭遊憩區	東管處	委外團隊
	富岡港港好遊程	富岡社區	
交流推廣	地質公園網絡交流	富岡社區	臺東縣地質公園協會
	摺頁與書籍出版	東管處/林務局	臺東縣地質公園協會/ 東華大學
	網站建置與維護	東管處/臺東縣政府	臺東縣地質公園協會

六、其他相關事項

（一）國家級地質公園之整合

目前林務局委託東華大學推動東部特殊地質地景整合為國家級地質公園，未來富岡地質公園之管理維護事項應盡配合國家級地質公園之要求來進行，並於此期間參與未來國家級地質公園之資源整合及管理維護工作之協調。

參考文獻

- 行政院農業委員會（2021）國土生態保育綠色網絡建置計畫（111 年至 114 年）。
- 交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處、行政院農業委員會特有生物研究保育中心（2016）特色·生物 小野柳。共 163 頁。
- 宋國城（1991）海岸山脈利吉層中沉積岩塊之特性。經濟部中央地質調查所特刊，第 5 號，第 231-256 頁。
- 林偉雄、林啟文、劉彥求、陳柏村（2008）臺東、知本地質圖說明書。五萬分之一臺灣地質圖及說明書，圖幅第 59、64 號，經濟部中央地質調查所，共 58 頁。
- 林啟文、石瑞銓、林燕慧（2004）臺東縱谷南段的活動斷層特性研究。經濟部中央地質調查所特刊，第 15 號，第 161-174 頁。
- 陳文山（2016）臺灣地質概論。中華民國地質學會，共 204 頁。
- 陳文山（1991）臺灣東部海岸山脈利吉層的成因。經濟部中央地質調查所特刊，第 5 號，第 257-266 頁。
- 陳文俊、郭金棟（2005），「台東海岸線變遷分析」，第 27 屆海洋工程研討會論文集。
- 黃富文（1977）花蓮安通地區大港口層及利吉層砂岩之底面痕研究。臺灣石油地質，第 14 號，第 63-76 頁。
- 黃鑑水、方中權（1986）海岸山脈南端富崗砂岩之沉積構造及沉積環境。地質，第 7 卷，第 1 期，第 49-68 頁。
- 塗明寬、許永松（2006）原生沉積構造：古代沉積環境的探針。地質，第 25 卷，第 1 期，第 56-65 頁。
- 經濟部（2016）地質遺跡地質敏感區劃定計畫書—H0016 臺東縣小野柳濁流岩。
- Allen, J. R. L. (1982) Sedimentary structures : their character and physical basis, vol.II : Elsevier, Amsterdam, p. 663.
- Potter, P. E., Maynard, J. B. and Pryor, W. A. (1980) Sedimentology of shale : study guide and reference source. Springer-Verlag, Berlin, P. 303.
- Reineck, H. E. and Singh, I. B. (1980) Depositional sedimentary environments, 2nd. ed. Springer-Verlag, Berlin, P. 549.

附錄一、富岡地質公園內環境敏感地區相關法規

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112 年至 121 年）」

都市計畫法（民國 110 年 05 月 26 日修正）		
	條文	說明
第 33 條	都市計畫地區，得視地理形勢，使用現況或軍事安全上之需要，保留農業地區或設置保護區，並限制其建築使用。	土地使用分區「保護區」劃設之依據
第 79 條	都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。 前項罰鍰，經限期繳納，屆期不繳納者，依法移送強制執行。 依第八十一條劃定地區範圍實施禁建地區，適用前二項之規定。	土地未依規定使用之罰則
第 80 條	不遵前條規定拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，除應依法予以行政強制執行外，並得處六個月以下有期徒刑或拘役。	土地未依規定使用之罰則
都市計畫法臺灣省施行細則（民國 109 年 03 月 31 日修正）		
	條文	說明
第 27 條	保護區為國土保安、水土保持、維護天然資源與保護環境及生態功能而劃定，在不妨礙保護區之劃定目的下，經縣（市）政府審查核准，得為下列之使用： 一、國防所需之各種設施。 二、警衛、保安、保防、消防設施。 三、臨時性遊憩及露營所需之設施。 四、公用事業、社會福利事業所必需之設施。 五、採礦之必要附屬設施：電力設備、輸送設備及交通運輸設施。 六、土石方資源堆置處理。 七、廢棄物資源回收、貯存場及其附屬設施。 八、水質淨化處理設施及其附屬設施。 九、造林及水土保持設施。 十、為保護區內地形、地物所為之工程。 十一、汽車運輸業所需之停車場、客、貨運站及其必需之附屬設施。 十二、危險物品及高壓氣體儲藏、分裝等。 十三、溫泉法施行前，已開發溫泉使用之溫泉井及溫泉儲槽。但土地使用面積合計不得超過十平方公尺。 十四、休閒農業設施。	都市計畫保護區土地使用之規定

	十五、農村再生相關公共設施。 十六、自然保育設施。 十七、綠能設施。 十八、原有合法建築物拆除後之新建、改建、增建。除寺廟、教堂、宗祠外，其高度不得超過三層或十點五公尺，建蔽率最高以百分之六十為限，建築物最大基層面積不得超過一百六十五平方公尺，建築總樓地板面積不得超過四百九十五平方公尺。土地及建築物除供居住使用及建築物之第一層得作小型商店及飲食店外，不得違反保護區有關土地使用分區之規定。 十九、都市計畫發布實施前，原有依法實際供農作、養殖、畜牧生產且未停止其使用者，得比照農業區之有關規定及條件，申請建築農舍及農業產銷必要設施。但依規定辦理休耕、休養、停養或有不可抗力等事由，而未實際供農作、養殖、畜牧等使用者，視為未停止其使用。 前項第一款至第十六款設施之申請，縣（市）政府於辦理審查時，應依據地方實際情況，對於其使用面積、使用條件及有關管理維護事項作必要之規定。	
第 28 條	保護區內之土地，禁止下列行為。但第一款至第五款及第七款之行為，為前條第一項各款設施所必需，且經縣（市）政府審查核准者，不在此限： 一、砍伐竹木。但間伐經中央目的事業主管機關審查核准者，不在此限。 二、破壞地形或改變地貌。 三、破壞或污染水源、堵塞泉源或改變水路及填埋池塘、沼澤。 四、採取土石。 五、焚毀竹、木、花、草。 六、名勝、古蹟及史蹟之破壞或毀滅。 七、其他經內政部認為應行禁止之事項。	保護區內之禁止行為
海岸管理法（民國 104 年 02 月 04 日公告）		
	條文	說明
第 2 條	本法用詞，定義如下： 一、海岸地區：指中央主管機關依環境特性、生態完整性及管理需要，依下列原則，劃定公告之陸地、水體、海床及底土；必要時，得以坐標點連接劃設直線之海域界線。 （一）<u>濱海陸地：以平均高潮線至第一條省道、濱海道路或山脊線之陸域為界。</u> （二）近岸海域：以平均高潮線往海洋延伸至三十公尺等深線，或平均高潮線向海三哩涵蓋之海域，取其距離較長	富岡地質公園全區位於海岸地區之「濱海陸地」範圍。

	者為界，並不超過領海範圍之海域與其海床及底土。 （三）離島濱海陸地及近岸海域：於不超過領海範圍內，得視其環境特性及實際管理需要劃定。 二、海岸災害：指在海岸地區因地震、海嘯、暴潮、波浪、海平面上升、地盤變動或其他自然及人為因素所造成之災害。 三、海岸防護設施：指堤防、突堤、離岸堤、護岸、胸牆、滯（蓄）洪池、地下水補注設施、抽水設施、防潮閘門與其他防止海水侵入及海岸侵蝕之設施。	
第 7 條	海岸地區之規劃管理原則如下： <u>一、優先保護自然海岸，並維繫海岸之自然動態平衡。</u> <u>二、保護海岸自然與文化資產，保全海岸景觀與視域，並規劃功能調和之土地使用。</u> 三、保育珊瑚礁、藻礁、海草床、河口、潟湖、沙洲、沙丘、沙灘、泥灘、崖岸、岬頭、紅樹林、海岸林等及其他敏感地區，維護其棲地與環境完整性，並規範人為活動，以兼顧生態保育及維護海岸地形。 四、因應氣候變遷與海岸災害風險，易致災害之海岸地區應採退縮建築或調適其土地使用。 五、海岸地區應避免新建廢棄物掩埋場，原有場址應納入整體海岸管理計畫檢討，必要時應編列預算逐年移除或採行其他改善措施，以維護公共安全與海岸環境品質。 六、海岸地區應維護公共通行與公共使用之權益，避免獨占性之使用，並應兼顧原合法權益之保障。 七、海岸地區之建設應整體考量毗鄰地區之衝擊與發展，以降低其對海岸地區之破壞。 <u>八、保存原住民族傳統智慧，保護濱海陸地傳統聚落紋理、文化遺址及慶典儀式等活動空間，以永續利用資源與保存人文資產。</u> <u>九、建立海岸規劃決策之民眾參與制度，以提升海岸保護管理績效。</u>	海岸管理法對海岸地區的保護概念類似於地質公園，對自然環境、文化遺產、災害調適、原住民族、永續發展做通盤的考量。
第 10 條	第八條第七款所定計畫擬訂機關如下： 一、海岸保護計畫： （一）一級海岸保護計畫：由中央目的事業主管機關擬訂，涉及二以上目的事業者，由主要業務之中央目的事業主管機關會商有關機關擬訂。 <u>（二）二級海岸保護計畫：由直轄市、縣（市）主管機關擬訂。但跨二以上直轄市、縣（市）行政區域或涉及二以上目的事業者，由相關直轄市、縣（市）主管機關協調擬訂。</u> （三）前二目保護區等級及其計畫擬訂機關之認定有疑義者，得由中央主管機關協調指定或逕行擬訂。	臺東縣政府尚未公告二級海岸保護計畫。 二級海岸防護計畫臺東縣政府已於 110 年 3 月 23 日由《府建水字第 1100043765B 號》公告。整體海岸管理計畫則由內政部於 106 年 2 月 6 日《台內營字第 1060801072 號》公告

	二、海岸防護計畫： （一）一級海岸防護計畫：由中央目的事業主管機關協調有關機關後擬訂。 （二）二級海岸防護計畫：由直轄市、縣（市）主管機關擬訂。 （三）前二目防護區等級及其計畫擬訂機關之認定有疑義者，得由中央主管機關協調指定。 整體海岸管理計畫公告實施後，有新劃設海岸保護區或海岸防護區之必要者，得由中央主管機關依前項規定協調指定或逕行擬訂。 第一項計畫之擬訂及第二項海岸保護區或海岸防護區之劃設，如涉及原住民族地區，各級主管機關應會商原住民族委員會擬訂。	
第 11 條	依整體海岸管理計畫劃定之<u>重要海岸景觀區</u>，應訂定都市設計準則，以規範其土地使用配置、建築物及設施高度與其他景觀要素。 依整體海岸管理計畫指定之發展遲緩或環境劣化地區，主管機關得協調相關機關輔導其傳統文化保存、生態保育、資源復育及社區發展整合規劃事項。	重要海岸景觀區以「保全海岸景觀與視域」為基本原則（本法第 7 條第 2 款）。106 年公告之《整體海岸管理計畫》中定義「重要海岸景觀區」為景觀資源豐富，需特別加以規劃、保育、管理及維護，或景觀混亂，需特別加以改善之海岸地區進行劃設。
第 12 條	海岸地區具有下列情形之一者，應劃設為一級海岸保護區，其餘有保護必要之地區，得劃設為二級海岸保護區，並應依整體海岸管理計畫分別訂定海岸保護計畫加以保護管理： 一、重要水產資源保育地區。 二、珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道。 三、特殊景觀資源及休憩地區。 四、重要濱海陸地或水下文化資產地區。 五、特殊自然地形地貌地區。 六、生物多樣性資源豐富地區。 七、地下水補注區。 八、經依法劃設之國際級及國家級重要濕地及其他重要之海岸生態系統。 九、其他依法律規定應予保護之重要地區。 一級海岸保護區應禁止改變其資源條件之使用。但有下列情況之一者，不在此限： 一、依海岸保護計畫為相容、維護、管理及學術研究之使	海岸保護區之分級與保護標的。未來地質公園可針對法規所列項目提出二級海岸保護計畫。

	用。 二、為國家安全、公共安全需要，經中央主管機關許可。 一級海岸保護區內原合法使用不合海岸保護計畫者，直轄市、縣（市）主管機關得限期令其變更使用或遷移，其所受之損失，應予適當之補償。在直轄市、縣（市）主管機關令其變更使用、遷移前，得為原來之合法使用或改為妨礙目的較輕之使用。 第三項不合海岸保護計畫之認定、補償及第二款許可條件、程序、廢止及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關會商有關機關定之。	
第 13 條	海岸保護計畫應載明下列事項： 一、保護標的及目的。 二、海岸保護區之範圍。 三、禁止及相容之使用。 四、保護、監測與復育措施及方法。 五、事業及財務計畫。 六、其他與海岸保護計畫有關之事項。 <u>依其他法律規定納入保護之地區，符合整體海岸管理計畫基本管理原則者，其保護之地區名稱、內容、劃設程序、辦理機關及管理事項從其規定，免依第十條及第十二條規定辦理。</u> 前項依其他法律規定納入保護之地區，為加強保護管理，必要時主管機關得依第一項第三款規定，擬訂禁止及相容使用事項之保護計畫。	依其他法規納入保護之地區若符合整體海岸管理計畫基本管理原則者可免提海岸保護計畫。
第 34 條	在二級海岸保護區內違反第十三條第一項第三款海岸保護計畫所定禁止之使用者，處新臺幣二萬元以上十萬元以下罰鍰。 因前項行為毀壞保護標的者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣二十萬元以下罰金。 因第一項行為致釀成災害者，處六月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣四十萬元以下罰金。	二級海岸保護區相關罰則
濕地保育法（民國 102 年 07 月 03 日公告）		
	條文	說明
第 8 條	重要濕地分為國際級、國家級及地方級三級，由中央主管機關考量該濕地之生物多樣性、自然性、代表性、特殊性、及規劃合理性和土地所有權人意願等，並根據下列事項評定其等級： 一、為國際遷移性物種棲息及保育之重要環境。 二、其他珍稀、瀕危及特需保育生物集中分布地區。 三、魚類及其他生物之重要繁殖地、覓食地、遷徙路徑及其他重要棲息地。 四、具生物多樣性、生態功能及科學研究等價值。	富岡地質公園南側卑南溪畔屬「卑南溪口重要濕地（國家級）」範圍

	五、具重要水土保持、水資源涵養、防洪及滯洪等功能。 六、具自然遺產、歷史文化、民俗傳統、景觀美質、環境教育、觀光遊憩資源，對當地、國家或國際社會有價值或有潛在價值之區域。 七、生態功能豐富之人工濕地。 八、其他經中央主管機關指定者。	
第 25 條	非經主管機關許可，重要濕地範圍內禁止從事下列行為。但其他法律另有規定者，從其規定： 一、擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源及改變原有水資源系統。 二、挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌。 三、破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境。 四、於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物。 五、騷擾、毒害、獵捕、虐待、宰殺野生動物。 六、未經目的事業主管機關許可之砍伐、採集、放生、引入、捕撈、獵捕、撿拾生物資源。	《濕地保育法》規定之禁止事項
第 38 條	違反第二十五條第五款或第六款規定者，處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰；因而致野生動物死亡者，處新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰。	罰則
第 39 條	有下列情形之一者，除依本法規定處罰外，並應接受四至八小時環境教育課程： 一、違反第十二條第四項公告限制事項或禁止之行為。 二、違反第十五條第一項第八款重要濕地保育利用計畫所定允許明智利用項目或管理規定。 三、違反第十六條第二項規定。 四、違反第二十五條各款規定之一。 前項第二款至第四款之行為，無法恢復原狀者，應依第二十七條第一項第三款及第四款規定辦理。 第一項環境教育課程由主管機關自行規劃辦理或由主管機關會商環境主管機關併同施行。	罰則
地質法（民國 99 年 12 月 08 日公告）		
	條文	說明
第 6 條	各目的事業主管機關應將地質敏感區相關資料，納入土地利用計畫、土地開發審查、災害防治、環境保育及資源開發之參據。 各目的事業主管機關依其主管法令進行前項作業，致使地質敏感區內現有土地受管制時，其補償規定從其法令規定辦理。	富岡地質公園之劃設乃考量以公告之「小野柳濁流岩地質遺跡地質敏感區」劃設為核心區。
第 8 條	土地開發行為基地有全部或一部位於地質敏感區內者，應於申請土地開發前，進行基地地質調查及地質安全評估。	《地質法》之立法精神在於健全地質調查制度

	但緊急救災者不在此限。 前項以外地區土地之開發行為，應依相關法令規定辦理地質調查。	以及蒐集地質調查資料。並且對地質敏感區範圍內之開發行為制定安全評估的規範及審查之辦法。並未建立其他管理維護之規定。
地質敏感區劃定變更及廢止辦法（民國 105 年 04 月 27 日修正）		
	條文	說明
第 2 條	具有特殊地質景觀、地質環境或有發生地質災害之虞之地質敏感區，包括以下各類： 一、 <u>地質遺跡地質敏感區</u> 。 二、地下水補注地質敏感區。 三、活動斷層地質敏感區。 四、山崩與地滑地質敏感區。 五、其他經中央主管機關認定之地質敏感區。	富岡地質公園核心區以地質遺跡地質敏感區之範圍劃設。
第 3 條	地質遺跡指在地球演化過程中，各種地質作用之產物。地質遺跡分布區域具有下列情形之一，並經中央主管機關劃定者為地質遺跡地質敏感區： 一、有特殊地質意義。 二、有教學或科學研究價值。 三、有觀賞價值。 四、有獨特性或稀有性。	地質遺跡的劃定依據。雷同於《自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法》第 2 條對於地質公園的指定基準。
文化資產保存法（民國 105 年 07 月 27 日修正）		
	條文	說明
第 4 條	本法所稱文化資產，指具有歷史、藝術、科學等文化價值，並經指定或登錄之下列有形及無形文化資產： 一、有形文化資產： （一）古蹟：指人類為生活需要所營建之具有歷史、文化、藝術價值之建造物及附屬設施。 （二）歷史建築：指歷史事件所定著或具有歷史性、地方性、特殊性之文化、藝術價值，應予保存之建造物及附屬設施。 （三）紀念建築：指與歷史、文化、藝術等具有重要貢獻之人物相關而應予保存之建造物及附屬設施。 （四）聚落建築群：指建築式樣、風格特殊或與景觀協調，而具有歷史、藝術或科學價值之建造物群或街區。 （五）考古遺址：指蘊藏過去人類生活遺物、遺跡，而具有歷史、美學、民族學或人類學價值之場域。 （六）史蹟：指歷史事件所定著而具有歷史、文化、藝術價值應予保存所定著之空間及附屬設施。 （七）文化景觀：指人類與自然環境經長時間相互影響所形成具有歷史、美學、民族學或人類學價值之場域。	地質公園屬本條文第一款第九目所定義之自然地景。

	(八) 古物：指各時代、各族群經人為加工具有文化意義之藝術作品、生活及儀禮器物、圖書文獻及影音資料等。 <u>(九) 自然地景、自然紀念物：指具保育自然價值之自然區域、特殊地形、地質現象、珍貴稀有植物及礦物。</u> ... (後略)	
第 80 條	主管機關應建立自然地景、自然紀念物之調查、研究、保存、維護之完整個案資料。 主管機關應對自然紀念物辦理有關教育、保存等紀念計畫。	主管機關對地質公園個案資料管理之權責。
第 82 條	自然地景、自然紀念物由所有人、使用人或管理人管理維護；主管機關對私有自然地景、自然紀念物，得提供適當輔導。 <u>自然地景、自然紀念物得委任、委辦其所屬機關（構）或委託其他機關（構）、登記有案之團體或個人管理維護。</u> 自然地景、自然紀念物之管理維護者應擬定管理維護計畫，報主管機關備查。	依據公告資料，富岡地質公園由管理人（東部海岸國家風景區管理處、臺東市公所）管理維護。但仍得委任或委辦其他機關或登記有案之團體管理維護。
第 87 條	自然地景、自然紀念物所在地訂定或變更區域計畫或都市計畫，應先徵求主管機關之意見。 政府機關策定重大營建工程計畫時，不得妨礙自然地景、自然紀念物之保存及維護，並應先調查工程地區有無具自然地景、自然紀念物價值者；如有發見，應即報主管機關依第八十一條審查程序辦理。	富岡地質公園涉及小野柳風景特定區計畫，若有變更應徵求地方主管機關臺東縣政府農業處之意見。 富岡漁港擴建工程若涉及地質公園核心區，亦須檢討自然地景的保存與維護是否受到影響。
文化資產保存法施行細則（民國 111 年 01 月 28 日修正）		
	條文	說明
第 31 條	自然地景、自然紀念物之管理維護者依本法第八十二條第三項擬定之管理維護計畫，其內容如下： 一、基本資料： （一）指定之目的、依據。 （二）管理維護者（應標明其身分為所有人、使用人或管理人。如有數人者，應協調一人代表擬定管理維護計畫，並應敘明各別管理維護者之分工及管理項目）。 （三）分布範圍圖、面積及位置圖（地質公園如採分區規劃者，應含分區圖）。 （四）土地使用管制。 （五）其他指涉法規及計畫。 二、目標：計畫之目標、期程。 三、地區環境特質及資源現況： （一）資源現況（含自然紀念物分布數量或族群數量及趨勢分析）。	地質公園管理維護計畫撰寫內容依據。

	(二) 自然環境。 (三) 人文環境。 (四) 威脅壓力、定期評量及因應策略。 四、維護及管制： (一) 管制事項。 (二) 管理維護事項。 (三) 監測及調查研究規劃。 (四) 需求經費。 五、委託管理維護之規劃。 六、其他相關事項。 前項第一款第三目範圍圖之比例尺，其面積在一千公頃以下者，不得小於五千分之一；面積逾一千公頃者，不得小於二萬五千分之一，以能明確展示境界線為主；位置圖以能展示全區坐落之行政轄區及相關地理區位為主。 第一項之管理維護計畫至少每十年應檢討一次。	
自然地景及自然紀念物獎勵補助辦法（民國 106 年 07 月 27 日修正）		
	條文	說明
第 9 條	主管機關得就自然地景、自然紀念物所支出之下列費用，給予補助： 一、監測研究及管理維護事項。 二、地質公園或自然紀念物保存展示空間及設施設備之修復或活化利用計畫。 三、保存、記錄、調查研究、出版、教育宣導、人才培訓。 四、其他專案計畫。 中央主管機關就國定自然地景、自然紀念物之前項費用得優先給予補助。	地質公園管理維護相關事項可由主管機關補助來進行。
發展觀光條例（民國 108 年 06 月 19 日修正）		
	條文	說明
第 17 條	為維護風景特定區內自然及文化資源之完整，在該區域內之任何設施計畫，均應徵得該管主管機關之同意。	風景特定區內涉及地質公園核心區範圍若有設施計畫應徵得主管機關同意。
第 18 條	具有大自然之優美景觀、生態、文化與人文觀光價值之地區，應規劃建設為觀光地區。 該區域內之名勝、古蹟及特殊動植物生態等觀光資源，各目的事業主管機關應嚴加維護，禁止破壞。	自然地景之目的事業主管機關應嚴加維護。
第 62 條	損壞觀光地區或風景特定區之名勝、自然資源或觀光設施者，有關目的事業主管機關得處行為人新臺幣五十萬元以下罰鍰，並責令回復原狀或償還修復費用。其無法回復原狀者，有關目的事業主管機關得再處行為人新臺幣五百萬元以下罰鍰。 旅客進入自然人文生態景觀區未依規定申請專業導覽人	破壞自然資源之罰則

	員陪同進入者，有關目的事業主管機關得處行為人新臺幣三萬元以下罰鍰。	
第 63 條	於風景特定區或觀光地區內有下列行為之一者，由其目的事業主管機關處新臺幣一萬元以上五萬元以下罰鍰： 一、擅自經營固定或流動攤販。 二、擅自設置指示標誌、廣告物。 三、強行向旅客拍照並收取費用。 四、強行向旅客推銷物品。 五、其他騷擾旅客或影響旅客安全之行為。 違反前項第一款或第二款規定者，其攤架、指示標誌或廣告物予以拆除並沒入之，拆除費用由行為人負擔。	違法行為之罰則
第 64 條	於風景特定區或觀光地區內有下列行為之一者，由其目的事業主管機關處新臺幣五千元以上十萬元以下罰鍰： 一、任意拋棄、焚燒垃圾或廢棄物。 二、將車輛開入禁止車輛進入或停放於禁止停車之地區。 三、擅入管理機關公告禁止進入之地區。 其他經管理機關公告禁止破壞生態、污染環境及危害安全之行為，由其目的事業主管機關處新臺幣五千元以上一百萬元以下罰鍰。	違法行為之罰則

附錄二、權益關係人工作協調會議紀錄與建議事項修訂對照表

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112 年至 121 年）」

檔 號：

保存年限：

交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處

函

地 址：961004 台東縣成功鎮信義里新村路25
號

聯絡人：楊凱琳

聯絡電話：089-841520 分機：1207

傳真：089-841567

電子郵件：kaikai-ecnsa@tbroc.gov.tw

950

臺東縣台東市富岡里7鄰富岡街54號

受文者：臺東縣地質公園協會

發文日期：

發文字號：觀海企字第1110100255號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：富岡地質公園維護計畫-公部門會議記錄.odt、簽到簿.pdf

主旨：檢送本處111年4月29日召開「富岡地質公園維護管理計畫-
公部門工作協調會」會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本處111年4月20日觀海企字第1110001036號開會通知單
續辦。

正本：臺東縣地質公園協會、內政部營建署城鄉發展分署、行政院農業委員會林務局臺
東林區管理處、海洋委員會海巡署東部分署、行政院農業委員會漁業署、經濟部
中央地質調查所、臺東縣政府農業處、臺東縣政府交通及觀光發展處、臺東縣政
府建設處、臺東縣環境保護局、本處林處長維玲、黃課長千峯

副本：本處臺東管理站、企劃課

交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處
臺東縣富岡地質公園管理維護計畫-公部門工作協調會
會議紀錄

壹、 會議時間：111 年 4 月 29 日(星期五)上午 9 時 30 分

貳、 會議地點：本處臺東管理站

參、 主持人：本處林處長維玲

肆、 出(列)席人員：詳簽到簿

紀錄：楊凱琳

伍、 規劃團隊簡報：(略)

陸、 與會意見(依發言順序)：

一、 內政部營建署：(書面意見)

- (一) 本案依據臺東縣政府 109 年公告「東部海岸富岡地質公園」及文化資產保存法相關規定，研擬管理維護計畫，本分署敬表支持
- (二) 旨揭計畫範圍南端與卑南溪口重要濕地部分重疊，目前僅有東側、西側界線(詳簡報第 8 頁)，本案計畫範圍建請依實際現況之地形、地物特徵準確描述，以利判別辨識。
- (三) 承上，涉及卑南溪口重要濕地部分，旨揭計畫劃設為緩衝區，本分署無意見，管制事項已納入濕地保育法(詳簡報第 17 頁)，建請加附內政部 107 年公告卑南溪口重要濕地(國家級)保育利用計畫之允許明智利用項目。請逕至國家重要濕地保育計畫網站〈首頁/政府資訊/保育利用計畫/卑南溪口重要濕地/核定計畫書〉下載參用。

二、 行政院農業委員會漁業署：(書面意見)

- (一) 查臺東縣政府公告之「東部海岸富岡地質公園」範圍位於陸域，無涉漁業權、水產動植物繁殖保育區、人工魚礁及保護礁禁漁區。另依據「漁業法」規定，水產動植物繁殖保育區、人工魚礁及保護礁禁漁區由各直轄市、縣(市)政府劃設公告。
- (二) 另伽藍(富岡)漁港係臺東縣政府主管之第二類漁港，依據「漁港法」規定，該漁港經營由臺東縣政府本權責辦理。

三、 海巡署東部分署：

- (一) 海巡署權責範圍包含海岸巡防以及海洋汙染事件處理，另建議納入海洋生物保育，如鯨豚救護之工作，目前已有設立工作站

處理相關事項。

四、經濟部中央地質調查所：

- (一) 地質敏感區依據《地質法》第八條「土地開發行為基地有全部或一部位於地質敏感區內者，應於申請土地開發前，進行基地地質調查及地質安全評估。但緊急救災者不在此限。前項以外地區土地之開發行為，應依相關法令規定辦理地質調查。」，有關地質法第三條第七款及第八條所稱「土地開發行為」依「經地字第 10504601550 號」函釋為準。

五、臺東縣政府農業處：

- (一) 富岡地質公園為臺東縣定自然地景，目的事業主管機關為臺東縣政府並由農業處主責，其實際維護管理則為東部海岸國家風景區管理處及臺東市公所，將本權責辦理相關工作。
- (二) 富岡漁港屬第二類漁港，由臺東縣政府農業處漁業科主責，將本權責辦理相關工作。

六、台東市公所：

- (一) 地質公園市公所主管事項維環境維護工作協助，地質公園設立後，是否有新增需維護地區，若無是否市公所依原有維護權責辦理。

七、台東縣政府建設處：

- (一) 海岸管理法中央主管機關為內政部營建署，一級海岸保護區由中央管理，富岡地質公園範圍內無涉一級海岸保護區。二級海岸保護區由地方政府公告，目前臺東縣政府並無公告。內授營綜字第 1100806142 號函所述「二級海岸保護區指依據海岸管理法劃設之二級海岸保護區範圍或依據『臺灣沿海地區自然環境保護計畫』劃設之一般保護區」，後者所指涉之範圍太大，實務上並未據以辦理。
- (二) 加路蘭海岸侵蝕之處理應與本處水利科商討。富岡地質公園南側卑南溪口部分區域位於二級海岸防護計畫規劃之臺東縣二級海岸防護區，建議參酌相關內容視所涉法令納入維護管理計畫。
- (三) 富岡地質公園土地使用管制法規建議納入國土計畫法。

八、林務局臺東林管處：

- (一) 地質公園推動工作，其中環境教育是重要的一環，建議應納入環境教育法，並將臺東縣政府教育處納入平台架構。

柒、臨時動議：

一、 林務局臺東林區管處：

- （一）富岡地質公園位於國土綠網計畫海岸山脈東側獨流溪保育軸帶空間，本處將提供國土綠網及該保育軸帶推動重點資訊供貴處參考，期能與貴處持續共同尋求合作共識及深化生態保育及串聯國土藍綠帶環境的可行作法，除寄望促成相關國土綠網推動成果，惠益與各協力機關共享。
- （二）鑑於本處於臺東縣轄推動區域國土綠網計畫，將於每年邀請相關夥伴單位如貴處，參與定期召開區域平台會議，並於會議中分享年度工作成果及研商各項關注議題(如海岸山脈南段保育軸帶則以獨流溪及地質公園為重要關注場域)，俾益聚焦共同關注事項，再評估優先順序據以召集小平台會議，研商及分工推動後續可行之執行方案，藉此提升及落實推動區域國土綠網重點工作。本處藉此會議場合提出以上簡要說明，併同邀請貴處及與會關係權益人。

二、 海巡署東部分署：

- （一）建議可將地質公園緊急救援（護）及防災作業納入維護管理計畫中，並視需要定期進行救援及救難演練納入管理維護事項，並建議聯繫平台增加消防單位。

捌、 會議結論：

- 一、 有關各單位橫向聯繫平台，請主辦單位會後進行確認，將各單位、聯絡人、職稱、聯絡電話等資料建立聯繫資料。
- 二、 感謝各單位提供意見，本處將參酌相關意見並納入富岡地質公園維護計畫內容。

玖、散會：同日上午 10 時 30 分

東部海岸國家風景區管理處 「富岡地質公園維護管理計畫-公部門工作協調會」 簽到簿		
會議時間：111 年 4 月 29 日（五）上午 9 時 30 分		
會議地點：東部海岸國家風景區管理處(臺東管理站)會議室		
主持人：林處長維玲		
出(列)席單位及人員：		
機關單位	職稱	簽名處
內政部營建署		請假(提供書面意見)
行政院農業委員會漁業署		請假(提供書面意見)
行政院農業委員會林務局臺東林管處	技士 技正	顏君 徐惠君
行政院海洋委員會海岸巡防署東部分署	組主任 科員	洪國初 專員白博宏 王若峰
經濟部中央地質調查所	科長 技佐	陳煥中 許鈞傑 陳佑維
臺東縣政府農業處	科長 技佐	李若峰 陳韻芳
臺東縣政府農業處	技士	陳建翰
臺東縣政府建設處	技士 技士	陳嘉均 陳新融
臺東縣政府環保局		

東部海岸國家風景區管理處 「富岡地質公園維護管理計畫-公部門工作協調會」 簽到簿		
機關單位	職稱	簽名處
臺東縣政府交通及觀光發展處		
臺東市公所 〈公園路燈管理所〉		謝安寧
臺東地質公園協會		楊維震 謝安寧
東部海岸國家風景區管理處		記權宜 黃牛 楊維震

檔 號：

保存年限：

交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處

函

地 址：961004 台東縣成功鎮信義里新村路25
號

聯絡人：楊凱琳

聯絡電話：089-841520 分機：1207

傳真：089-841567

電子郵件：kaikai-ecnsa@tbroc.gov.tw

950

台東市富岡里7鄰富岡街59號

受文者：臺東縣地質公園協會

發文日期：

發文字號：觀海企字第11101002551號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：富岡地質公園維護計畫-地方關係權益人會議紀錄.odt、權益關係人-簽到簿.pdf

主旨：檢送本處111年4月29日「富岡地質公園維護管理計畫-地方
權益關係人工作協調會」會議紀錄1份，請查照。

說明：依據本處111年4月20日觀海企字第11100010361號開會通知
單續辦。

正本：臺東縣地質公園協會、荒野保護協會臺東分會、羽林生態股份有限公司、雅比斯
國際創意策略股份有限公司、臺東縣解說協會、臺東區漁會、國立東華大學自然
資源與環境學系劉瑩三教授、臺東縣臺東市公所、臺東縣臺東市富岡社區發展協
會、臺東縣臺東市富岡國民小學、台東市富岡里里長曾阿粉、臺東市富豐里里長
莊慶龍、臺東市富豐社區發展協會、本處林處長維玲、黃課長千峯

副本：本處臺東管理站、企劃課

交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處
臺東縣富岡地質公園管理維護計畫-地方權益關係人
工作協調會會議紀錄

壹、 會議時間：111 年 4 月 29 日(星期五)下午 2 時

貳、 會議地點：富岡環保社區小學堂

參、 主持人：本處林處長維玲

肆、 出(列)席人員：詳簽到簿

紀錄：楊凱琳

伍、 規劃團隊簡報：(略)

陸、 與會意見(依發言順序)：

一、 臺東市公所

(一) 建議應建立巡守與救災救護通報的機制，提升安全維護。

(二) 本所將就所轄相關例行性維護工作持續辦理。

二、 富岡里里長曾阿粉

臺11線西側缺乏廁所，希望東管處可以整合資源擴充建置。

三、 富岡社區

(一) 針對地質維護管理計畫未來訂定，是否會影響在地原住民族相關文化祭儀，未來應如何在保育與文化下取得共識，自主規範，有所依循，建議可納入討論。

(二) 請問之前有提到加路蘭生態公園要進加路蘭部落要設置紅綠燈？東管處是否了解相關情況？

(三) 東管處小野柳停車費是否能提撥部分回饋金作為社區環境維護之用。

四、 加路蘭部落

(一) 加路蘭部落以阿美族人為主，生活與文化和海洋有緊密的連結，特別是海祭期間，過去富山護魚區也是加路蘭部落傳統利用範圍，但經公告為護魚區後就不能再有相關漁獵行為，希望未來富岡地質公園執行相關維護管理計畫能在尊重部落文化的前提下，減少非必要管制，並保留漁獵範圍的彈性。建

(二) 議將阿美族海岸傳統地名及描述地質特質列入地質公園的解說資料中。

(三) 建議將人文及文化等調查納入管理維護架構的工作項目。

五、 大陳新村

希望地質公園相關計畫促進更多地方工作機會。

六、 臺東縣富岡國民小學

- （一）富岡國小位於小野柳風景區對面，有關國小外圍環境的維護，請教是否屬東管處權責可協助範圍，或是由其他相關機關權責進行維護，另校園旁的公園亦面臨同樣環境維護的問題。

七、 臺東區漁會

- （一）目前富岡港港好遊程有帶到漁市導覽，因漁市場的場地較濕滑，有些體驗潛藏危險，建議針對遊程部分要有保險以及安全措施（如行前提醒及穿著雨鞋）。

八、 荒野保護協會台東分會

- （一）小野柳自然教室目前於地質公園執行環境教育課程，並有三套教案獲得環教認證，其中夜訪小野柳的活動目前有與相關民宿業者合作，希望大家可以參與並協助推廣。
- （二）目前利用 iNaturalist 推廣生態觀察活動，亦藉此機會邀請各位夥伴可以參加。

九、 羽林生態股份有限公司

- （一）羽林主要執行小野柳陸寄居蟹監測，團隊主要是引進監測技術，實際執行還是需要在地團隊，目前是靠臺東縣解說協會協助監測工作，執行3年累積了相當完整的資料，並且也將監測資料轉成「陸寄居蟹點點名」遊程，透過遊程活動讓大家了解監測的意義。
- （二）相對地富岡地質公園裡面一定不只有寄居蟹，而會有更多的特色資源，期待未來能有更多的在地團隊協力合作，建立富岡地區不同面向的監測資料，讓在地的自然資源能夠被更多人認識、關注與保存。

十、 臺東縣解說協會(謝劍飛)

- （一）臺東縣解說協會曾協助「夜訪小野柳」解說活動約7年，這幾年改由荒野保護協會臺東分會執行。小野柳夜訪活動日益蓬勃發展，解說員也持續有機會在這個場域發揮所長，令人高興。
- （二）這兩年我以個人名義轉投入寄居蟹監測的相關工作，預計執行至今年10月底即完成本項任務。

十一、 雅比斯國際創意策略股份有限公司

本公司目前透過東海岸小鎮漫遊產業優化案協助執行「富岡港港好」遊程品牌，未來將會發展新創旅遊，並以AR技術結合，使遊客可以獲得非常豐富與詳細的景點訊息。各位在地夥伴對於遊程有任何想法和建議都歡迎和我們聯繫討論。

十二、 富岡社區返鄉青年（江文綺）

「富岡港港好」是社區現正努力推廣的品牌，現階段東管處委託雅

比斯國際創意策略股份有限公司協助輔導，並盤點在地相關資源特色與文化等內容導入遊程，在座的社區夥伴與前輩有任何想法希望可以結合遊程或納入解說資源都可以跟我聯絡，我會協助將相關意見提供給雅比斯，或是邀請雅比斯一起來拜訪或紀錄相關內容，作為未來納入遊程發展的題材。

十三、 富岡社區解說員（孫繼智）

首先感謝東管處可以催生富岡地質公園，對於富岡社區也投入相當多的資源。地質公園的地方目的事業主管機關是縣府的農業處，但卻相對比較少看到有相關資源的投入，地質公園能夠持續經營，很重要的一個部分是要有經費的支持，希望未來縣府、市公所可以有更多支持，協助爭取經費協助地質公園與地方發展。

十四、 臺東縣地質公園協會

（一）林務局臺東林區管理處於本日上午地質公園維護計畫-公部門協調會議提到，未來維護管理計畫會有很多需要推動的事項，其中一部分會牽涉到工作預算編列，而地質公園屬於林務局「國土生態保育綠色網絡」計畫項下其中推動的項目之一，未來相關維護管理計畫將以短中長期持續推動，後續除了在生態、地質等相關監測調查內容，於人文及社區產業永續保存等推動，後續經費來源亦可爭取林務局相關計畫支持。

（二）另東華大學之前執行林務局相關計畫，有邀集社區權益關係人討論後續地質公園經營管理，未來四年的目標是幫助臺東利吉及富岡地方級地質公園升格為國家級地質公園。後續將有很多的工作要持續進行，包含協助出版相關摺頁與書籍，辦理地質公園網絡會議與交流等，鼓勵大家未來都能一起參與；另地質公園網站架設由臺東縣政府辦理並委託本協會維運，之後社區有任何希望能夠推廣的訊息，都可以提供給協會於網站上推廣，期待大家在我們的地景環境中從生活、生態與生產三個面向下共同凝聚共識，一起經營永續的環境。

柒、 會議結論：

感謝各位與會者的參與，後續將持續推動相關計畫的執行，也希望大家可以持續支持。

捌、散會：同日下午 4 時 30 分

東部海岸國家風景區管理處 「富岡地質公園維護管理計畫-地方權益關係人工作協調會」 簽到簿		
會議時間：111 年 4 月 29 日（五）下午 2 時		
會議地點：富岡老人文康活動中心		
主持人：林處長維玲		
出(列)席單位及人員：		
機關單位	職稱	簽名處
臺東市公所	技士	李佳鴻 葛昭君
臺東縣地質公園協會	總幹事	紀瑞育 林明麗 王豐昇
富岡社區發展協會	里長	薛維智 趙丰民 / 陳明明
富豐社區發展協會		鄭秋玉
台東市富岡里	里長	雷阿粉
臺東市富豐里	里長	
加路蘭部落		哈歷孔孔
巴沙哇力部落	江新	陳春生 高碧花 李榮助
大陳新村		柯愛珍

東部海岸國家風景區管理處 「富岡地質公園維護管理計畫-地方權益關係人工作協調會」 簽到簿		
機關單位	職稱	簽名處
臺東縣富岡國小	主任	郭才財
國立東華大學		請假
臺東區漁會	助理幹事	吳順金
海洋委員會海巡署艦隊分署 第十五海巡隊		
荒野保護協會臺東分會		楊瑞霖
羽林生態股份有限公司		湯金明
雅比斯國際創意策略股份有限公司		王惟傑
臺東縣解說協會		謝明賢
東管處		黃瑋、楊明誠
李俊宏		

111 年 4 月 29 日富岡地質公園管理維護計畫工作協調會討公部門場次

討論及決議事項辦理情形

討論事項	辦理狀況
一、內政部營建署（書面意見）：	
1. 本案依據臺東縣政府109年公告「東部海岸富岡地質公園」及文化資產保存法相關規定，研擬管理維護計畫，本分署敬表支持	感謝營建署支持。
2. 旨揭計畫範圍南端與卑南溪口重要濕地部分重疊，目前僅有東側、西側界線(詳簡報第 8 頁)，本案計畫範圍建請依實際現況之地形、地物特徵準確描述，以利判別辨識。	已確實疊圖描繪。
3. 承上，涉及卑南溪口重要濕地部分，旨揭計畫劃設為緩衝區，本分署無意見，管制事項已納入濕地保育法(詳簡報第 17 頁)，建請加附內政部 107 年公告卑南溪口重要濕地（國家級）保育利用計畫之允許明智利用項目。請逕至國家重要濕地保育計畫網站〈首頁/政府資訊/保育利用計畫/卑南溪口重要濕地/核定計畫書〉下載參用。	允許明智利用項目已補充於 p.25。
二、行政院農業委員會漁業署（書面意見）	
1. 查臺東縣政府公告之「東部海岸富岡地質公園」範圍位於陸域，無涉漁業權、水產動植物繁殖保育區、人工魚礁及保護礁禁漁區。另依據「漁業法」規定，水產動植物繁殖保育區、人工魚礁及保護礁禁漁區由各直轄市、縣（市）政府劃設公告。	感謝貴單位告知。
2. 另伽藍(富岡)漁港係臺東縣政府主管之第二類漁港，依據「漁港法」規定，該漁	富岡漁港聯繫窗口已修正為臺東縣政府農業處漁業科。

討論事項	辦理狀況
港經營由臺東縣政府本權責辦理。	
三、海巡署東部分署	
1. 海巡署權責範圍包含海岸巡防以及海洋汙染事件處理，另建議納入海洋生物保育，如鯨豚救護之工作，目前已有設立工作站處理相關事項。	已將海巡署權責增加海洋生物保育，並將鯨豚救護納入防災及緊急應變事項說明。
2. 建議可將地質公園緊急救援（護）及防災作業納入維護管理計畫中，並視需要定期進行救援及救難演練納入管理維護事項，並建議聯繫平台增加消防單位。	防災已緊急應變計畫已納入管理維護計畫中。
四、經濟部中央地質調查所	
1. 地質敏感區依據《地質法》第八條「土地開發行為基地有全部或一部位於地質敏感區內者，應於申請土地開發前，進行基地地質調查及地質安全評估。但緊急救災者不在此限。前項以外地區土地之開發行為，應依相關法令規定辦理地質調查。」，有關地質法第三條第七款及第八條所稱「土地開發行為」依「經地字第10504601550 號」函釋為準。	相關事項依法辦理。
五、臺東縣政府農業處	
1. 富岡地質公園為臺東縣定自然地景，目的事業主管機關為臺東縣政府並由農業處主責，其實際維護管理則為東部海岸國家風景區管理處及臺東市公所，將本權責辦理相關工作。	感謝縣府支持。
2. 富岡漁港屬第二類漁港，由臺東縣政府農	感謝縣府釐清權責。

討論事項	辦理狀況
業處漁業科主責，將本權責辦理相關工作。	
六、台東市公所	
1. 地質公園市公所主管事項維環境維護工作協助，地質公園設立後，是否有新增需維護地區，若無是否市公所依原有維護權責辦理。	地質公園無新增台東市公所之維護工作。僅依既有工作權責辦理，並暢通聯繫管道，以強化維護效能。
七、台東縣政府建設處	
1. 海岸管理法中央主管機關為內政部營建署，一級海岸保護區由中央管理，富岡地質公園範圍內無涉一級海岸保護區。二級海岸保護區由地方政府公告，目前臺東縣政府並無公告。內授營綜字第1100806142號函所述「二級海岸保護區指依據海岸管理法劃設之二級海岸保護區範圍或依據『臺灣沿海地區自然環境保護計畫』劃設之一般保護區」，後者所指涉之範圍太大，實務上並未據以辦理。	感謝建設處告知。
2. 加路蘭海岸侵蝕之處理應與本處水利科商討。富岡地質公園南側卑南溪口部分區域位於二級海岸防護計畫規劃之臺東縣二級海岸防護區，建議參酌相關內容視所涉法令納入維護管理計畫。	感謝建設處告知。
3. 富岡地質公園土地使用管制法規建議納入國土計畫法。	已將國土計畫法納入。
八、林務局臺東林管處	
1. 地質公園推動工作，其中環境教育是重要的一環，建議應納入環境教育法，並將臺	已將環境教育法納入相關法規。已將臺東縣政府教育處

討論事項	辦理狀況
東縣政府教育處納入平台架構。	納入管理維護平台架構，並將邀請參加後續會議。
2. 富岡地質公園位於國土綠網計畫海岸山脈東側獨流溪保育軸帶空間，本處將提供國土綠網及該保育軸帶推動重點資訊供貴處參考，期能與貴處持續共同尋求合作共識及深化生態保育及串聯國土藍綠帶環境的可行作法，除寄望促成相關國土綠網推動成果，惠益與各協力機關共享。	已將國土綠網相關資料納入管理維護計畫。
3. 鑑於本處於臺東縣轄推動區域國土綠網計畫，將於每年邀請相關夥伴單位如貴處，參與定期召開區域平台會議，並於會議中分享年度工作成果及研商各項關注議題(如海岸山脈南段保育軸帶則以獨流溪及地質公園為重要關注場域)，俾益聚焦共同關注事項，再評估優先順序據以召集小平台會議，研商及分工推動後續可行之執行方案，藉此提升及落實推動區域國土綠網重點工作。本處藉此會議場合提出以上簡要說明，併同邀請貴處及與會關係權益人。	地質公園管理維護將積極參與國土綠網相關會議，並分享工作成果。

111 年 4 月 29 日富岡地質公園管理維護計畫工作協調會

地方權益關係人場次

討論及決議事項辦理情形

討論事項	辦理狀況
一、臺東市公所：	
1. 建議應建立巡守與救災救護通報的機制，提升安全維護。	地質公園範圍廣大，因此防災救護通報機制僅針對核心區部分。
2. 本所將就所轄相關例行性維護工作持續辦理。	感謝台東市公所的支持。
二、富岡里里長	
1. 臺 11 線西側缺乏廁所，希望東管處可以整合資源擴充建置。	地質公園相關硬體設施將整合規畫辦理。
三、富岡社區	
1. 針對地質維護管理計畫未來訂定，是否會影響在地原住民族相關文化祭儀，未來應如何在保育與文化下取得共識，自主規範，有所依循，建議可納入討論。	原住民族祭儀目前皆依原基法辦理，應不影響既有的文化祭儀。工作執行尊重原民處的決定，管理維護單位將配合辦理。
2. 請問之前有提到加路蘭生態公園要進加路蘭部落要設置紅綠燈？東管處是否了解相關情況？	交通號誌的設置非屬東管處權責，應洽公路總局。
3. 東管處小野柳停車費是否能提撥部分回饋金作為社區環境維護之用。	本案將進一步商討。
四、加路蘭部落	
1. 加路蘭部落以阿美族人為主，生活與文化和海洋有緊密的連結，特別是海祭期間，	地質公園的劃設並無增加管制項目，管理維護計畫亦依

討論事項	辦理狀況
過去富山護魚區也是加路蘭部落傳統利用範圍，但經公告為護魚區後就不能再有相關漁獵行為，希望未來富岡地質公園執行相關維護管理計畫能在尊重部落文化的前提下，減少非必要管制，並保留漁獵範圍的彈性。	照既有法規執行，無影響部落傳統祭儀之疑慮。
2. 建議將阿美族海岸傳統地名及描述地質特質列入地質公園的解說資料中。	已增加部落傳統領域及地名於管理維護計畫中。
3. 建議將人文及文化等調查納入管理維護架構的工作項目。	以增加地方文史調查的工作規劃，以強化原住民文化在地質公園解說的內容。
五、大陳新村	
1. 希望地質公園相關計畫促進更多地方工作機會。	管理維護計畫中社區參與的部分規劃社區巡守及解說員培訓以及社區產業培力，有助於促進地方工作機會。
六、臺東縣富岡國民小學	
1. 富岡國小位於小野柳風景區對面，有關國小外圍環境的維護，請教是否屬東管處權責可協助範圍，或是由其他相關機關權責進行維護，另校園旁的公園亦面臨同樣環境維護的問題。	富岡國小外圍環境屬於省道臺11線養護範圍，權責屬於公路總局。校園旁公園目前已規劃為海巡署單位用地，未來新建工程將可改善環境維護問題。
七、臺東區漁會	
1. 目前富岡港港好遊程有帶到漁市導覽，因漁市場的場地較濕滑，有些體驗潛藏危險，建議針對遊程部分要有保險以及安全	目前遊程皆有辦理保險，行前提醒與安全措施將持續改善。

討論事項	辦理狀況
措施（如行前提醒及穿著雨鞋）。	
八、荒野保護協會台東分會	
1. 小野柳自然教室目前於地質公園執行環境教育課程，並有三套教案獲得環教認證，其中夜訪小野柳的活動目前有與相關民宿業者合作，希望大家可以參與並協助推廣。	環境教育與民宿業者的配合未來將積極推動。
2. 目前利用 iNaturalist 推廣生態觀察活動，亦藉此機會邀請各位夥伴可以參加。	iNaturalist可作為導覽解說員學習的重點。
九、羽林生態股份有限公司	
1. 羽林主要執行小野柳陸寄居蟹監測，團隊主要是引進監測技術，實際執行還是需要在地團隊，目前是靠臺東縣解說協會協助監測工作，執行 3 年累積了相當完整的資料，並且也將監測資料轉成「陸寄居蟹點點名」遊程，透過遊程活動讓大家了解監測的意義。	陸寄居蟹監測有助於生態保育、環境教育及社區參與，值得持續辦理。
2. 相對地富岡地質公園裡面一定不只有寄居蟹，而會有更多的特色資源，期待未來能有更多的在地團隊協力合作，建立富岡地區不同面向的監測資料，讓在地的自然資源能夠被更多人認識、關注與保存。	在地自然資源調查（地質與生態）已列為地景保育重要的推動工作。
十、臺東縣解說協會	
1. 臺東縣解說協會曾協助「夜訪小野柳」解說活動約 7 年，這幾年改由荒野保護協會臺東分會執行。小野柳夜訪活動日益蓬勃	感謝協會肯定

討論事項	辦理狀況
發展，解說員也持續有機會在這個場域發揮所長，令人高興。	
2. 這兩年我以個人名義轉投入寄居蟹監測的相關工作，預計執行至今年 10 月底即完成本項任務。	感謝支持。
十一、雅比斯國際創意策略股份有限公司	
1. 本公司目前透過東海岸小鎮漫遊產業優化案協助執行「富岡港港好」遊程品牌，未來將會發展新創旅遊，並以 AR 技術結合，使遊客可以獲得非常豐富與詳細的景點訊息。各位在地夥伴對於遊程有任何想法和建議都歡迎和我們聯繫討論。	遊程優化已列為地景旅遊重要工作項目之一。
十二、富岡社區返鄉青年	
1. 「富岡港港好」是社區現正努力推廣的品牌，現階段東管處委託雅比斯國際創意策略股份有限公司協助輔導，並盤點在地相關資源特色與文化等內容導入遊程，在座的社區夥伴與前輩有任何想法希望可以結合遊程或納入解說資源都可以跟我聯絡，我會協助將相關意見提供給雅比斯，或是邀請雅比斯一起來拜訪或紀錄相關內容，作為未來納入遊程發展的題材。	遊程優化尚須社區參與，管理維護期間須每隔一段時間進行社區資源盤整，在持續提出優化方案。
十三、富岡社區解說員	
1. 首先感謝東管處可以催生富岡地質公園，對於富岡社區也投入相當多的資源。地質	透過管理維護計畫編列所需預算，未來主管機關林務局

討論事項	辦理狀況
公園的地方目的事業主管機關是縣府的農業處，但卻相對比較少看到有相關資源的投入，地質公園能夠持續經營，很重要的一個部分是要有經費的支持，希望未來縣府、市公所可以有更多支持，協助爭取經費協助地質公園與地方發展。	可依需求編列經費支應。
十四、臺東縣地質公園協會	
1. 林務局臺東林區管理處於本日上午地質公園維護計畫-公部門協調會議提到，未來維護管理計畫會有很多需要推動的事項，其中一部分會牽涉到工作預算編列，而地質公園屬於林務局「國土生態保育綠色網絡」計畫項下其中推動的項目之一，未來相關維護管理計畫將以短中長期持續推動，後續除了在生態、地質等相關監測調查內容，於人文及社區產業永續保存等推動，後續經費來源亦可爭取林務局相關計畫支持。	林務局有編列地質公園之預算，需透過計畫書來爭取。
2. 另東華大學之前執行林務局相關計畫，有邀集社區權益關係人討論後續地質公園經營管理，未來四年的目標是幫助臺東利吉及富岡地方級地質公園升格為國家級地質公園。後續將有很多的工作要持續進行，包含協助出版相關摺頁與書籍，辦理地質公園網絡會議與交流等，鼓勵大家未來都能一起參與；另地質公園網站架設由臺東	東華大學執行的計畫也整合進管理維護計畫。未來國家級地質公園的推動亦是管理維護的重點之一。

討論事項	辦理狀況
縣政府辦理並委託本協會維運，之後社區有任何希望能夠推廣的訊息，都可以提供給協會於網站上推廣，期待大家在我們的地景環境中從生活、生態與生產三個面向下共同凝聚共識，一起經營永續的環境。	

附錄三、各業務管理單位補充意見及辦理情形

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112 年至 121 年）」

檔 號：
保存年限：

臺東縣政府 函

地址：95001臺東市中山路276號
承辦人：陳韻潔
電話：089-343611
傳真：089-340981
電子信箱：g2030@taitung.gov.tw

受文者：交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處

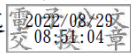
發文日期：中華民國111年8月29日
發文字號：府農林字第1110176392號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文(376540000A_1110176392_ATTACH1.pdf)

主旨：貴處所送「台東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫」
，業經本府請各業管單位就權責部分審視結果，尚有建議
修正意見，請貴處依各單位意見辦理修正並製作回應對照
表後再送本府辦理審議工作，請查照。

說明：

- 一、復貴處111年6月22日觀海企字第1110100322號函。
- 二、檢附東部海岸富岡地質公園管理維護計畫意見彙整1份。

正本：交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處
副本：本府農業處



東部海岸國家風景區管理處(新)



111.08.29 1119903283

東部海岸富岡地質公園管理維護計畫-意見彙整

內政部營建署

一、海岸管理法部分：

(一)本案計畫書「附錄一、富岡地質公園內環境敏感地區相關法規」(第 52 頁至 55 頁)，經查目前已公告「近岸海域」、「潮間帶」、「第 1 階段海岸保護區」、「海岸防護區」及「重要海岸景觀區景觀道路類(第 1 階段)」等 5 種特定區位。其中「重要海岸景觀區景觀道路類(第 1 階段)」部分，劃設範圍為省道台 11 線靠海側之濱海陸地(臺東縣部分)，不含都市計畫區及非都市土地之鄉村區。另依地質法劃設之「地質敏感區(地質遺跡)」，則為第 1 階段海岸保護區之「一級海岸保護區」。考量「海岸保護區」及「重要海岸景觀區」係屬二事，公告海岸保護計畫及訂定重要海岸景觀區都市設計準則尚無直接關係，故本計畫檢核海岸管理法第 11 條之說明欄文字敘述末段「因臺東縣政府尚未公告二級海岸保護計畫，因此尚未針對重要海岸景觀區訂定管理規定。」似欠妥適，建議再酌。

(二)另查「地質公園」目前係屬 106 年公告整體海岸管理計畫中「第 2 階段海岸保護區」之優先評估及劃設區位之一，未來如經該計畫通盤檢討納入二級海岸保護區，將屬「依其他法律規

定納入保護之地區」範疇，經本部依海岸管理法第 13 條第 2 項規定確認「符合整體海岸管理計畫基本管理原則」後，免依海岸管理法第 10 條及第 12 條規定研擬海岸保護計畫，惟為加強保護管理，必要時主管機關得依第 13 條第 1 項第 3 款規定，擬訂禁止及相容使用事項之保護計畫，併予敘明

(三)濕地保育法部分：前於 111 年 4 月 28 日城海字第 1110005917 號提供書面意見在案，復查本案計畫書「附錄二、權益關係人工作協調會議紀錄與建議事項修訂對照表」之辦理狀況（第 75 頁），均已納入修正，爰無其他意見。

行政院農業委員會漁業署

無修正意見。

行政院農業委員會林務局臺東林區管理處

一、富岡地質公園位於本處海岸山脈南段獨流溪保育軸帶空間內，本處將另外提供國土綠網及該保育軸帶圖層請東管處新增於報告內。

二、本計畫為林務局推動國土綠網建置計畫重要工作項目，內文中有持續共同尋求合作共識及深化生態保育及串聯國土藍綠帶環境的作法，國土綠網推動惠益文字應納入計畫內

三、P. 22 有關傳統領域及舊地名部分，未敘述資訊來源及原民會尚未公告等文字。P. 32 遊客中心設有 AED，場域內相關人員是否有

一、計畫書p. 6關於臺東縣國土計畫未來並未取代現行都市計畫應為

自國土功能分區圖公告日起，區域計畫法不再適用。

二、有關本案地質公園土地使用管制，仍依都市計畫法臺灣省施行

細則及都市計畫書內容管制。

三、計畫書p. 28臺東縣二級海岸防護計畫之聯絡窗口係臺東縣政府

建設處水利科。

臺東縣政府建設處漁業科

富岡漁港屬二類漁港，依漁業法本權責辦理。

111 年 8 月 29 日東部海岸富岡地質公園管理維護計畫各業務管理單位補充
意見及辦理情形

補充意見	辦理狀況
一、內政部營建署：	
1.海岸管理法部分： 本案計畫書「附錄一、富岡地質公園內環境敏感地區相關法規」（第 52 頁至 55 頁），經查目前已公告「近岸海域」、「潮間帶」、「第 1 階段海岸保護區」、「海岸防護區」及「重要海岸景觀區景觀道路類（第 1 階段）」等 5 種特定區位。其中「重要海岸景觀區景觀道路類（第 1 階段）」部分，劃設範圍為省道台11 線靠海側之濱海陸地（臺東縣部分），不含都市計畫區及非都市土地之鄉村區。另依地質法劃設之「地質敏感區（地質遺跡）」，則為第 1 階段海岸保護區之「一級海岸保護區」。考量「海岸保護區」及「重要海岸景觀區」係屬二事，公告海岸保護計畫及訂定重要海岸景觀區都市設計準則尚無直接關係，故本計畫檢核海岸管理法第 11 條之說明欄文字敘述末段「因臺東縣政府尚未公告二級海岸保護計畫，因此尚未針對重要海岸景觀區訂定管理規定。」似欠妥適，建議再酌。	已刪除不適宜之文字，單就法規內容陳述說明。
2.另查「地質公園」目前係屬 106 年公告整體海岸管理計畫中「第 2 階段海岸保護區」之優先評估及劃設區位之一，未來如經該計畫通盤檢討納入二級海岸保護區，將屬「依其他法律規定納入保護之地區」範疇，經本部依海岸管理法第 13 條第 2 項規定確認	知悉。未來海岸管理計畫通盤檢討，再依地質公園管理維護實際狀況提供業務管理機關參考。

補充意見	辦理狀況
「符合整體海岸管理計畫基本管理原則」後，免依海岸管理法第 10 條及第 12 條規定研擬海岸保護計畫，惟為加強保護管理，必要時主管機關得依第 13 條第 1 項第 3 款規定，擬訂禁止及相容使用事項之保護計畫，併予敘明	
3.濕地保育法部分：前於 111 年 4 月 28 日城海字第 1110005917 號提供書面意見在案，復查本案計畫書「附錄二、權益關係人工作協調會議紀錄與建議事項修訂對照表」之辦理狀況（第 75 頁），均已納入修正，爰無其他意見。	敬悉。
行政院農業委員會林務局臺東林區管理處	
1.富岡地質公園位於本處海岸山脈南段獨流溪保育軸帶空間內，本處將另外提供國土綠網及該保育軸帶圖層請東管處新增於報告內。	已增加於P.9圖5。
2.本計畫為林務局推動國土綠網建置計畫重要工作項目，內文中有持續共同尋求合作共識及深化生態保育及串聯國土藍綠帶環境的作法，國土綠網推動惠益文字應納入計畫內	敬悉。本計畫於計畫目標即說明與地質公園與國土綠網計畫之關聯（P.7），另於交流推廣工作說明後續與國土綠網社群串聯的規劃（P.42）
3. P.22 有關傳統領域及舊地名部分，未敘述資訊來源及原民會尚未公告等文字。P.32 遊客中心設有 AED，場域內相關人員是否有定期進行教育訓練及取得相關管理員證書，建議納入補充說明。P.33 圖 12 地景保育管理維護工作規劃，短中長期應敘明時間期程。	P.22圖10已加註資料來源及原民會未公告之文字。 P.33小野柳風景區有取得AED安心場所認證，即所屬人員70%以上受過AED急救相關訓練。 P.34圖12短中長期工作規

補充意見	辦理狀況
	劃已標註時間期程
海洋委員會海巡署東部分署	
1.表 1 既有法規管理維護權責單位與管理維護事項 權責單位「行政院海洋委員會海岸巡防署東部分署」本分署所屬單位已於 107 年配合行政院組織調整同步修正全銜，修正建議「海洋委員會海巡署東部分署」，聯絡窗口「海巡署東部分署第一三岸巡隊伽藍安檢所」	已依建議修改表一內單位全銜（P.29）
臺東市公所	
1.原則尚無新增本所維護管理工作，本於權責就轄管相關例行性維護工作持續辦理，並配合計畫暢通聯繫管道。	敬悉。
臺東縣環境保護局	
1.交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處 2016 年 12 月 13 日通過環境教育場域名稱為小野柳自然教室，如增加或變更教案，建議一起修改場域名稱。	關於環境教育場域更名之議題列入環境教育管理維護計畫之短期工作（P.36），後續待環境教育場域計畫變更時再列入考量。
臺東縣政府建設處	
1.計畫書 p.6 關於臺東縣國土計畫未來並未取代現行都市計畫應為自國土功能分區圖公告日起，區域計畫法不再適用。	已修正關於國土計畫法相關說明（P.6）
2.有關本案地質公園土地使用管制，仍依都市計畫法臺灣省施行細則及都市計畫書內容管制。	敬悉。
3.計畫書 p .28 臺東縣二級海岸防護計畫之	已修正二級海岸防護計畫聯絡窗口為臺東縣政府建

補充意見	辦理狀況
聯絡窗口係臺東縣政府建設處水利科	設處水利科（P.29）
臺東縣政府農業處漁業科	
1.富岡漁港屬二類漁港，依漁業法本權責辦理。	敬悉。

附錄四、「臺東縣地質公園管理維護計畫審議會議」委員意見及辦理情形

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112 年至 121 年）」

檔 號：
保存年限：

臺東縣政府 函

地址：95001臺東市中山路276號
承辦人：陳韻潔
電話：089-343611
傳真：089-340981
電子信箱：g2030@taitung.gov.tw

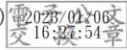
受文者：交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處

發文日期：中華民國112年1月6日
發文字號：府農林字第1110284852號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文(376540000A_1110284852_ATTACHMENT1.pdf)

主旨：檢送本府111年12月9日召開「臺東縣地質公園管理維護計畫審議會議」會議紀錄1份，請查照。

正本：盧主任委員協昌、許副主任委員家豪、林俊全委員、蘇淑娟委員、王文誠委員、劉瑩三委員、李錦發委員、吳昌祐委員、王豐仁委員、任家弘委員、宋聖榮委員、羅偉委員、交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處、交通部觀光局花東縱谷國家風景區管理處、行政院農業委員會林務局臺東林區管理處、臺東縣臺東市公所、臺東縣卑南鄉公所、臺灣地質公園學會

副本：本府農業處(林務科)



東部海岸國家風景區管理處(新)



112.01.06 1129900099

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112 年至 121 年）」

「臺東縣地質公園管理維護計畫」審議會議記錄

壹、會議日期時間：111 年 12 月 9 日（星期五）下午 3 時整

貳、會議地點：臺東縣政府文化處(圖書館)三樓會議室

參、會議主席：盧主任委員協昌 許副主任委員家豪代

肆、出(列)席人員：詳簽到簿 紀錄:陳韻潔

伍、委託單位簡報(略)

陸、討論事項

案由一、「臺東縣利吉惡地地質公園管理維護計畫」

與會意見：

一、林俊全委員

1. 須清楚建構地質公園的願景，計畫的執行團隊也要有明確的說明。
2. 在地溝通是地質公園管理維護的關鍵，後續應持續進行。
3. 解說工作的推動應多著墨。

二、蘇淑娟委員

1. 管理維護的橫向協調機制要建立起來，如利吉惡地地質公園與富岡地質公園兩者如何搭配？
2. 計畫書圖 2 圖 3 的圖例可以更加明確。
3. 核心區的解說工作要如何操作？如發展收費導覽等，可詳細說明。
4. 計畫書內容可多與國土綠網的計畫連結。
5. P. 25 未來監測工作可以深化。

6. 圖 12 管理維護平台可修正為管理維護組織協作平台
7. 緊急應變工作可加入路殺的應變機制。
8. 管理維護計畫的預算呈現方式可以調整。因中長期預算金額不易掌握，建議可改以預算比例呈現。

三、任家弘委員

1. 小黃山非位於地質公園範圍，但卻列為地質公園的景點，應加以說明。

四、王豐仁委員

1. 泥岩惡地地形具有極高變動性，可利用空載光達技術建置空間資訊。
2. 環境教育的教案研發，可針對導覽員與遊客不同受眾來規劃。
3. 導覽路線的規畫可配合水果產季，凸顯地方特色。

五、李錦發委員

1. 計劃書中的圖說，地圖資料與圖層的引用須明確標示。
2. 相關法規漏掉地質法。
3. 地圖相關的圖例顏色宜調整為視覺容易辨識。
4. 地質遺跡地質敏感區未列入參考文獻。
5. 流籠遺跡的地質背景可以多加闡述。

六、劉瑩三委員

1. P. 15 應加強惡地地形的說明
2. 景點名稱可以斟酌修正，如枕狀熔岩可改為 197 營區（枕狀熔岩）

3. 利吉的生態資料缺乏，可以多補充。
4. 土石流為區域中常見的災害類型，應規劃團隊進行監測。
5. 社區巡守隊與地景巡守隊關係為何？因前後對應。
6. 目前推動的易遊網遊程可以補充說明。

七、王文誠委員

1. 管理維護計畫應考量治理方式。如列出工作的主辦／協辦單位，以區分出工作權責。
2. 地質公園的人文資源調查可納入短期工作計畫，如人口、年齡、社會狀況的調查。
3. 經費除匡列預算，是否可計算出對地方經濟發展的效益？

八、羅偉委員

1. 本管理維護計畫應做為上位計畫，後續再發展細部計畫。
2. 地質公園具有重要的地質科學價值，可與科博館的自然史教育館結合。
3. 荒野保護協會、鳥會等在地社團可納入權益關係人。
4. 導覽路線可詳細規劃。
5. 學術研究可與在地合作，培養公民科學家。
6. 惡地地形的「自然」狀態應如何維護？可建立地質標本的保存機制。
7. 導覽解說的資料正確性應注重。

九、宋聖榮委員

1. 利吉惡地地質公園具備世界級的條件，可參考世界地質公園的指引彙整相關研究成果與撰寫規劃報告。
2. 地質公園需有明確的定位，才能讓大眾理解地質公園與自然公園的差異。
3. 資料正確性必須講究。
4. 地質公園需要有引人入勝的題材。從露頭中發掘故事（story behind outcrop），該凸顯的不只是惡地的地形，而是板塊碰撞帶的地質環境。
5. 地質露頭的保育與管理應列為管理維護的要項之一。

十、吳昌祐委員

1. P. 3 管理單位撰寫的位階建議一致及更正錯誤。
2. P. 7-P. 9 該利吉惡地地質公園位於台東區域綠網中「海岸山脈南段獨流溪保育軸帶」內，建議於計畫納入及增加論述，同時可將呼應國土綠網推動目標應可更有助於確立利吉惡地地質公園的管理維護及推廣行銷的核心價值。
3. P10-P11 國土綠網的圖資已有更新請洽臺東林區管理處育樂課索取提供
4. 建議可考慮加入如臺東縣環境教育中心平台運作，除可加強橫向聯繫亦可擴大夥伴圈關係。

- 3.P.33 建議生態及野生動植物調查結合科學家操作是很棒的方式，建議增加地質公園的路殺調查，亦可建立相關資料庫及將相關生態資料回饋至國土綠網資料庫系統，未來將有助提供區域內明智利用的參考資料。
4. 未來環教解說導覽工作能越見成熟，於培訓過程中除可確認目標群眾，亦可考慮納入試遊程及採線團的規劃，另外區內友善農業生產成果亦應該被凸顯。
5. 經費的規畫可保留彈性。

十一、花東縱谷國家風景區管理處

- 1.P.23 原住民豐年祭的說明可依現況更新。
- 2.P.25 利吉資訊站即將啟用，內容應更新。
- 3.P.26 管制事項應明確說明地點與管轄單位，縱管處管轄之利吉惡地觀景台與停車場有禁止事項之告示牌。
- 4.P.31 縱管處設有風災預警性封閉之機制。

案由二：「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫」。

與會意見：

一、劉瑩三委員

- 1.P.15-16 地質特色建議補充更完整的說明
2. 人文環境可增加各社群的分布圖
3. 展示館的內容可增加於計劃書中說明

4. 夜訪小野柳的結合可更詳細說明

二、王文誠委員

1. 管理維護計畫應考量治理方式。如列出工作的主辦／協辦單位，以區分出工作權責。
2. 地質公園的人文資源調查可納入短期工作計畫，如人口、年齡、社會狀況的調查。
3. 經費除匡列預算，是否可計算出對地方經濟發展的效益？
4. 農業環境的變遷是本區的特色，可規劃後續的調查研究
5. 本區有多元文化，如年糕結合了大陳島與台式的作法，漁業也結合大陳島及台東在地特色，可以深入研究。

三、羅偉委員

1. 中長期的預算不確定性高，建議不用編列金額，可改以比例的方式呈現。
2. 志工團體的經營可列入考量，在地社群與學者建立學術夥伴關係，有助於研究及導覽解說的發展。

四、宋聖榮委員

1. 地質的特殊性需要強調。富岡砂岩的特色不僅是濁流岩及海岸地形，最重要的是它是屬於利吉層中的外來岩塊。
2. 資料正確性仍須注意。如 P. 15 提到多次海水下降即缺乏文獻考證。

五、吳昌祐委員

1. 林務局目前已規劃解說牌統一規格，可提升解說牌視覺整體性。

六、李錦發委員

1. 地層倒轉的說明不構精確
2. 地質公園解說員對於地質方面的解說應加強

七、王豐仁委員

1. P. 39 地景旅遊的部分導覽團隊的建立、針對過路客透過 QR code 解說等可以納入考量。
2. 獎勵研究的可行性應考量。可配合地質公園學會的讀景比賽來推動。
3. P. 38 解說員參與的地景監測與 P. 44 預算表中提到的特殊地景監測是否有所區別？

八、任家弘委員

1. P. 15 碳 14 定年的數據須列出引用出處。

九、蘇淑娟委員

1. P. 35 校本課程如何推動？是否能有更上位的思考，如從縣府教育處的層級來配合課綱推動。
2. 富岡地質公園的自然與社會環境不斷變遷，只有文化是不變的。因此文化的內涵需要被強調出來，如加路蘭部落、大陳新村的文化。

十、林俊全委員

1. 管理維護計畫應有預期成果。
2. 可以先以國家級或世界級的標準來進行規劃評估。

3. 建議在縣府設立地質公園推動委員會，讓管理維護平台實體化。
4. 地質公園作為一個培力的平台，需要爭取各單位資源的挹注。
5. 海洋文化與原住民文化是富岡地質公園的特色，可以往這方面來發揮。
6. 應持續投入地質公園進階解說員的培訓。
7. 管理維護工作要如何做，可以更詳細說明。

陸、決議：

1. 請委託單位臺灣地質公園學會及東部海岸國家風景區管理處依各委員及出席單位意見修改後送本府續辦。

柒、散會：下午 17 時 30 分

「臺東縣地質公園管理維護計畫」審議會簽到簿

一、時間：111 年 12 月 9 日下午 3 時

二、地點：臺東縣政府第三會議室

三、主持人：盧主任委員協昌

四、出席單位及人員：

委員	簽名處
盧主任委員協昌	
許副主任委員家豪	許家豪
林委員俊全	林俊全
蘇委員淑娟	蘇淑娟
王委員文誠	王文誠
劉委員瑩三	劉瑩三
李委員錦發	李錦發
王委員豐仁	王豐仁
宋委員聖榮	宋聖榮
羅委員偉	羅偉
任委員家弘	任家弘
吳委員昌祐	吳昌祐

機關單位	簽名處
林務局臺東林區管理處	吳品宏
	徐惠君
東部海岸國家風景區管理處	
	楊凱琳
花東縱谷國家風景區管理處	陳綠妤
臺灣地質公園學會	高乙權
臺東市公所	
	李佳鴻
卑南鄉公所	張文祥
臺東縣政府	李志朋
	陳韻潔

111 年 12 月 9 日「臺東縣地質公園管理維護計畫審議會議」委員意見
及辦理情形

委員意見	辦理狀況
一、劉瑩三委員	
1. P.15-16地質特色建議補充更完整的說明	已補充地質特色的相關說明於P.17-24。
2. 人文環境可增加各社群的分布圖	社群分布圖已新增於P.27 圖 13。
3. 展示館的內容可增加於計畫書中說明	展示館目前尚未整修完成，因此未納入計畫書中說明。
4. 夜訪小野柳的結合可更詳細說明	已補充夜訪小野柳環境教育推廣成果於P.45
二、王文誠委員	
1. 管理維護計畫應考量治理方式。如列出工作的主辦／協辦單位，以區分出工作權責。	已彙整各項工作作主辦協辦單位於P.58表 10
2. 地質公園的人文資源調查可納入短期工作計畫，如人口、年齡、社經狀況的調查。	本項調查規劃增列於表 8監測與調查研究規劃。
3. 經費除匡列預算，是否可計算出對地方經濟發展的效益？	地質公園的管理維護工作尚未整合完善，現階段不易計算出對地方經濟發展的效益。
4. 農業環境的變遷是本區的特色，可規劃後續的調查研究。	本項調查規劃增列於P.54表 8監測與調查研究規劃。
5. 本區有多元文化，如年糕結合了大陳島與台式的作法，漁業也結合大陳島及台東在地特色，可以深入研究。	本項調查規劃增列於P.54表 8監測與調查研究規劃。
三、羅偉委員	
1. 中長期的預算不確定性高，建議不用編列金額，可改以比例的方式呈	以金額編列較易看出需求金額，以利編擬所需預算，向相關單位爭取預算

委員意見	辦理狀況
現。	挹注時也較為明確。
2. 志工團體的經營可列入考量，在地社群與學者建立學術夥伴關係，有助於研究及導覽解說的發展。	目前富岡地質公園整合了富岡社區、富岡地質公園解說志工，執行社區與小野柳自然教室的相關導覽解說活動。未來仍需與各方面學者建立學術夥伴關係，以強化地景保育內涵及解說導覽能力（P.43）。
四、宋聖榮委員	
1.地質的特殊性需要強調。富岡砂岩的特色不僅是濁流岩及海岸地形，最重要的是它是屬於利吉層中的外來岩塊。	已修改富岡地質公園保育標的之重要性說明於資源現況段落（P.17）。
2. 資料正確性仍須注意。如P.15提到多次海水下降即缺乏文獻考證。	相關內容已參考引用文獻予以修正（P.19）。
五、吳昌祐委員	
1. 林務局目前已規劃解說牌統一規格，可提升解說牌視覺整體性。	未來解說牌設計將依循林務局之規格進行設計。
六、李錦發委員	
1. 地層倒轉的說明不夠精確。	已修正說明於P.20-21
2. 地質公園解說員對於地質方面的解說應加強。	地質知識是解說員較不易熟悉的內容，地質解說的增能不只透過課程培訓，也將透過讓解說員參與地景巡守與監測，以及伴隨學者進行研究計畫，來提升對於地質解說的能力。
七、王豐仁委員	
1. P.39地景旅遊的部分導覽團隊的建立、針對過路客透過QR code解說等可以納入考量。	目前東管處有推出「富岡港友村AR體驗」，是以收費的方式透過多媒體進行自導式遊程。內容補充說明於P.49

委員意見	辦理狀況
2. 獎勵研究的可行性應考量。可配合地質公園學會的讀景比賽來推動。	獎勵研究未來將爭取公私部門的經費挹注，以鼓勵中小學以地質公園內的題材參與科展。讀景比賽屬於一般性的競賽，亦會整合資源辦理縣內學校師生相關研習活動。
3. P.38解說員參與的地景監測與P.44預算表中提到的特殊地景監測是否有所區別？	預算表中提到的特殊地景監測是由學術團體來進行規劃與操作，該工作期待能讓解說員一同參與，並擇合適的點位讓解說員能進行簡易且密集性的觀測紀錄，以培養公民科學家並精進知識背景。
八、任家弘委員	
1. P.15碳14定年的數據須列出引用出處。	已補充碳14定年數據之引用出處。（P.19）
九、蘇淑娟委員	
1. P.35校本課程如何推動？是否有更上位的思考，如從縣府教育處的層級來配合課綱推動。	富岡國小之校本課程是以推動多年的內容。地質公園的推動將持續與縣府各局處協力合作，未來往國家級地質公園規劃的過程，期待能將相關內容配合課綱來推動。
2. 富岡地質公園的自然與社會環境不斷變遷，只有文化是不變的。因此文化的內涵需要被強調出來，如加路蘭部落、大陳新村的文化。	本計畫有鑑於富岡地質公園的文化多元性，因此依委員建議在文化調查研究方面有規劃相關的工作（P.54表 8）。
十、林俊全委員	
1.管理維護計畫應有預期成果。	預期成果補充敘述於P.11
2. 可以先以國家級或世界級的標準來進行規劃評估。	目前國家級地質公園的整合規劃已由東華大學團隊在進行，本計畫推動的相關內容也依國家級地質公園之需求來做規劃。

委員意見	辦理狀況
3.建議在縣府設立地質公園推動委員會，讓管理維護平台實體化。	管理維護單位僅能就平行單位及社區進行資源整合，縣府設立地質公園推動委員會還有賴縣長支持以及各局處的共識才得以推動。
4. 地質公園作為一個培力的平台，需要爭取各單位資源的挹注。	本計畫即以整合各單位資源的角度來撰寫，然尚有許多單位的資源尚未整合到位，管理維護工作執行期間尚須持續進行溝通協調，以擴大權益關係人網絡。
5. 海洋文化與原住民文化是富岡地質公園的特色，可以往這方面來發揮。	海洋文化與原住民文化的基礎資料目前仍缺乏，未來的調查研究成果若能補足，將可深化地質公園的內涵。
6. 應持續投入地質公園進階解說員的培訓。	進階級地質公園解說員培訓規劃列於社區參與之中期目標（P.48）。
7. 管理維護工作要如何做，可以更詳細說明。	本計畫以大方向來撰寫做為上位計畫，並敘明管理維護目標與組織架構。相關工作的細部計畫因由各單位分別執行，未來將以本計畫為基礎來進行規劃。

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112 年至 121 年）」

**附錄五、「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫」委員書面
意見及辦理情形**

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫（112 年至 121 年）」

檔 號：

保存年限：

臺東縣政府 函

地址：95001臺東市中山路276號
承辦人：陳韻潔
電話：089-343611
傳真：089-340981
電子信箱：g2030@taitung.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國112年7月4日

發文字號：府農林字第1120140732號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：有關貴處提送「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫」修訂版，業經本縣自然地景及自然紀念物審議委員採書面審查結果（如附件），請貴處依委員意見修正後送本府續辦，請查照。

說明：復貴處112年4月12日觀海企字第1120100168號函辦理。

正本：交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處

副本：本府農業處

「臺東縣東部海岸富岡地質公園管理維護計畫」委員意見修正對照表

委員意見	辦理情形
一、蘇淑娟委員	
1. 計畫書具體地認識呈現今日富岡地質公園，也指出十年工作與管理維護計畫及其需求，頗具規模，可行性高。	感謝委員肯定。
2. 建議於表 9 需求經費表格說明環保署 112 年經費之用途與來源，俾利後續持續追蹤環保署可能合作之處。 另，建議思考台東縣政府之觀光(處)和環境教育(處)的角度，可如何切入提供並善用經費資源以共同發展地質公園。	環保署環保小學堂的經費屬爭取型補助經費，補助為 3 年期，112 年為第 3 年，因此後續未編列相關預算。有關環保署與台東縣政府後續相關環境教育經費資源，東管處將透過相關橫向溝通平台掌握各項資源可行性，協助富岡社區或小野柳自然教室爭取相關經費支持。
3. 富岡地質公園作為港口所在地(通往觀光盛(勝/聖)地蘭嶼與綠島)，就地質公園發展與其規劃而言，可以如何善用其港口所在的區位條件，以發展地質公園活動與推動？可簡單於計畫書中提醒。	目前將富岡漁港作為地質公園景點之一（P. 42-43 地景保育章節），做為漁港文化及漁市導覽的地點（P. 50 表 6）。未來將與漁會協調於港口設立地質公園解說牌，以增加曝光度。
二、劉瑩三委員	
1. 頁 15(四)地景旅遊，建議增加已有遊程。	現有地景旅遊遊程已列於 P. 50 表 6。
2. 頁 16(五)交流推廣短期目標：建立虛實推廣管道，建議修改為建立虛擬與實體推廣管道；頁 52 亦一併修改。	已依意見修正。
3. 頁 27 圖 13 富岡地質公園主要社群分布圖，建議修改為富岡地質公園主要聚落分布圖。	已依意見修正。
三、王文誠委員	
1. 地質公園目標：地質公園四個目標中，基本上這個管理維護計畫只有社	1. 地景保育的工作分為兩方面，地景的監測將由社區來執行；調查研究則

委員意見	辦理情形
區參與而已，相對描述性，缺乏具體的分析與行動策略。包括。 第一、地景保育如何實施？誰來實施？需要多少經費？經費哪裡來？實施期程？如何檢核？ 第二、環境教育的策略，對象，市場，及成效如何預期？ 第三、地景遊憩如何創造地方創生？可以提供多少就業？多少人參與？	委由專業團隊來進行。需求經費皆有列於 P.55 表 9。地景監測於 112 年度由林務局補助執行，預計由地質公園解說員來操作，採每季進行一次，工作成果每年度會向臺東林管處提出報告。 2. 環境教育目前主要由東管處的小野柳自然中心委外執行，社區則透過環保署補助來執行。小野柳自然中心因有持續經費挹注，因此較具規模，目前有發文鼓勵縣內的各級學校來訪，此外亦針對來訪的觀光客提供服務。 3. 地景遊憩透過富岡港港好的品牌行銷，已推出許多旅遊服務與商品，結合社區導覽、店家、AR 體驗等多元項目，逐漸打造產業鏈。目前也針對富岡街區的再生提出地方創生計畫，預計將閒置的旅館重新打造，提供旅人住宿的場所，增加走入社區的遊客人數，帶動周邊產業的復甦，並提供至少 2 個在地就業機會。
2. 地質公園的治理：地質公園是否有專任人員，有了主管機關（臺東縣政府農業處），但是誰是主辦單位，亦即誰是主要的治理權責機構？在利吉地質公園報告中第 45 頁，富岡地質公園的第 57 頁，羅列有參與團隊，但誰是發動者？誰具有權力？誰要負責？	富岡地質公園核心區位屬東管處轄管之小野柳風景區範圍內，相關區域維護經營管理工作由東管處專人依權責辦理。另各項維護工作權責羅列參與團隊，亦本於權責辦理各項工作推動，並在維護協作平台橫向聯繫下透過任務型或滾動式會議，有效整合資源，以公私協力方式，共同推動地質公園的永續發展。
3. 需要附上計畫內容摘要表。	計畫內容摘要表已附於封面頁後
4. 經費需求表之外，人力、物力、時	本計畫經費僅就預期工作編列合理預

委員意見	辦理情形
程必須具體化；並且必須就預期績效指標及評估基準，定性與定量，以及計畫自評檢核表。	算，未來仍須視各細項計畫推動內容安排合宜之人力物力與時程，無法於經費需求表中呈現。
四、林俊全委員	
1. 本計畫內容是以過去資源的資料，加上相關組織的分工說明。這些分工看起來並沒有先得到各單位的共識。建議邀請文中所提及的各單位，尤其是地方社區與東管處、台東林管處等單位，一起討論，取得共識，並確實能執行，才能有更好的維護管理。	本管理計畫本以整合既有資源為目標，並考量既有資源來進行經營管理，藉由本計畫的推動來凝聚各單位的共識，逐漸理解地質公園的價值。本案推動過程已召開過工作協調會議，各單位的共識是以既有業務為基礎來發展，後續的推動仍待管理維護工作的推動，來引導各單位為地質公園的管理維護做更多的付出。
2. 成立地質公園的目的與願景，應該可以更清楚，更與地方結合。目前的內容主要是官方所需的內容，需要更深入去瞭解。例如富岡以漁業活動為主。漁業活動如何結合地方資源，包括創造地方地質公園的特色，吸引遊客來訪。但如何兼顧環境承載應該加以著墨	以地方特色資源來發展產業目前東管處已透過觀光行銷的計畫來整合社區、業者以及公部門的能量，共同推出區域觀光圈富岡港港好的品牌。不論是地景保育、文化小旅行、AR 導覽、特色餐桌都考量到社區參與、環境永續，並積極透過各地的旅展、臺東縣觀光旅遊網等管道進行宣傳。目前推動的小野柳導覽解說、夜訪小野柳活動，也都是藉由在地資源的運用、考量保育以及觀光收益與環境承載來推動，並且持續招募培訓導覽解說員，讓地質公園正向的發展。
3. 富岡海岸本身就有許多特殊地質環境、環境災害的問題。包括颱風造成的海岸地形影響、設施的破壞等。這些需要有更多的思考，包括究竟應該如何針對世界級的景觀，創造地質公園的驕傲？如何讓國人、世人都瞭解	關於富岡地質公園的地質環境特色，未來將在重新整修的展示館中作完整的呈現。關於颱風造成的海岸地形及設施的影響與破壞，目前已有災後應變機制。未來將再增加特殊地景的監測，以確實追蹤自然地景的變異情形。

委員意見	辦理情形
富岡的地質、地形特性。否則不易往國家級地質公園邁出。	
4. 有關地景旅遊部分，如何提升解說品質，解說人員的培訓等，都應該有更多的構想與策略。包括解說的內容與路線。並思考如何突顯自己的特色。如何保護自己的特色不被破壞。同時建議能思考如何讓地質公園的財源更穩定、更豐富。	解說的部分目前已有固定的路線，並且都有穩定的進行收費服務。導覽員除接受地質公園導覽員認證外，每年仍有持續的訓練課程，以精進解說內容。 導覽解說員除了解說以外，也會一起參與環境監測與環境整理工作，有助於更深入認識解說的環境。
5. 關地方參與部分，建議應更增加有關各族群的參與部分，應該邀請包括原住民朋友們，一起來討論。例如發展地質公園產品、餐點等，這是本地質公園的特色，務必想法匯集大家的共識。	地質公園的權益關係人會議與相關活動皆有積極邀請原住民夥伴參與，東管處亦有成立「原住民族地區觀光資源共同管理會」透過每年定期會議就資源管理進行滾動檢討。地質公園未來在整體推動會考量原住民特色，加強相關資源盤點，並進一步討論，共同開發更多具有在地文化特色的活動內容，以提供遊客更加豐富多元化的地質公園旅遊體驗。
6. 本管理維護計畫目前僅點到為止，建議需要更深入的瞭解、討論，並形成地方共識，才能健康的走下一步。	本計畫撰寫過程辦理了兩場工作協調會，嘗試建立各單位對於地質公園議題的了解，以及未來維護管理的溝通介面。雖本計畫僅有點到為止，但已是難得的一步，未來將透過管理維護協作平台來做意見的溝通與理念的宣達，期待地質公園的理念能夠深入各單位，才能營造更多元參與的可能。
7. 本報告需要把有關管理的方法，有更深入的說明，才能有助於未來地方發展，開展努力的方向。	富岡地質公園核心區主要位在東管處轄管範圍，相關管理維護事項於報告書有較深入完整的說明。有關地質公園發展，將基於地質公園核心價值於

委員意見	辦理情形
	管理維護協作平台共同合作推展。
五、任家弘委員	
1. 富岡地質公園目前已有許多不同教案，成果非常豐碩。但是在規劃中只提到簡要的未來發展，且其限制為計劃都為單年度型，對長期發展不利。建議能朝向結合附近中小學與台東大學等教育機構，以申請教育部環境教育教案補助為目標，期能以過去成果為基礎，持續獲得補助，成為花蓮與台東地區地質公園發展環境教育的典範。	目前小野柳自然教室已為認證的環教場域，並且歷年也有邀請縣內各級學校前來參訪的機制，成果已相當豐碩，自然教室及相關陸域生態監測等發展將由東管處逐年編列經費執行。社區的環教推廣也已申請環保小學堂補助，今年已為第三年，有關政府各單位環境教育經費補助將透過相關橫向溝通平台掌握各項資源可行性，協助富岡社區或小野柳自然教室爭取相關經費支持。
2. 目前富岡社區與鄰近社區積極參與富岡地質公園事務。建議更詳細規劃未來富岡地質公園解說與環境教育人員培訓班的時程與擬訓人員數量，充實可以進行富岡地質公園解說導覽與環境教育的人力資源，擴大對外的服務，也增加富岡地質公園的知名度與社會影響力。	目前富岡地質公園解說員群組已有三十多位解說員，其中通過初級地質公園解說員認證的有 15 位，並且持續招募培訓中。目前解說員的能量尚充足，未來仍需持續培訓已強化服務品質。
3. 本計畫中地景旅遊與社區 DIY 結合規劃良好，建議爭取外部資源，努力進行網路行銷，爭取更多到東部旅遊的遊客參與。此外，建議目前已解封，外國遊客也開始進入台灣旅遊，相關的解說導覽與 DIY 行程應增加外文（英文優先再擴展至其他外文），以增加（升入）深度與國際知名度。	目前透過東管處推動的富岡港港好品牌，逐年推動品牌設計、遊程規劃、行銷推廣等工作。關於外文導覽部分已有部分解說員具備外語能力，後續須實際操演控管品質，再擴大對界的宣傳。
六、王豐仁委員	
本次版本已將意見修訂完成，無其他意見。	感謝委員肯定。

委員意見	辦理情形
七、李錦發委員	
富岡地質公園除地景旅遊外最重要的是富岡砂岩所意涵的地質意義，對臺灣的生成及大地構造有重大的意義，整塊富岡砂岩已經翻轉過來，以長數公里的砂岩整個翻轉過來需多大量，唯有板塊擠壓才能造成。而從哪些證據可以看出地層有翻轉呢？答案是沉積構造，應加強說明那些沉積構造顯示地層有翻轉。	針對地質背景與地質特色未來會於展示館中對外做更完整的說明。解說員也將在展示館重新開幕後進行教育訓練，來加強對地質解說的深度與技巧。
八、吳昌祐委員	
本次版本已將意見修訂完成，原則無其他意見。	感謝委員肯定。
九、宋聖榮委員	
本次修訂無意見	感謝委員肯定。
十、羅偉委員	
本次修訂無意見	感謝委員肯定。