



馬祖地質公園經營管理計畫書

Matsu Geopark Management Plan



地質公園名稱：馬祖地質公園

所在縣市：連江縣

申請單位：連江縣政府、馬祖國家風景區管理處

日期：2020年11月30日

目錄

一、馬祖國家地質公園的願景	5
二、馬祖國家級地質公園的綱要發展計畫	6
(一) 短期：(1-3 年內)	6
(二) 中期：(4-6 年)	8
(三) 長期 (6-10 年)	9
三、地質公園的提報	10
(一) 地質公園的名稱：馬祖地質公園	10
(二) 主管機關：連江縣政府	10
(三) 管理機關：連江縣政府、馬祖風景區管理處、南竿鄉公所、北竿鄉公所、東引鄉公所、莒光鄉公所	10
(四) 地理位置	10
(三) 地質公園涵蓋範圍的面積	14
(四) 組織架構及功能	17
(五) 地景點的管理	18
(六) 地景點的特色與管理	27
四、地景保育的現況及威脅	71
(一) 保育現況	71
(二) 地質景點管理及維護	73
五、經濟活動及商業計畫	75
(一) 經濟活動	75
(二) 策略目標	78
(三) 商業活動	83
(四) 現有觀光服務設施	86
六、可持續發展策略	89
(一) 地景旅遊計畫	89
(二) 環境教育計畫	92
(三) 地景保育計畫	94
(四) 社區參與計畫	96
(五) 馬祖地質公園協會	97
(六) 參與經營管理的工作	100

圖目錄

圖 1	航空照片(google map 影像).....	11
圖 2	北竿地形圖.....	12
圖 3	南竿地形圖.....	13
圖 4	東引地形圖.....	13
圖 5	莒光地形圖.....	14
圖 6	馬祖地質公園對外交通圖.....	16
圖 7	馬祖地質公園合作意向架構圖.....	17
圖 8	馬祖地質公園重要景點區域分布圖.....	19
圖 9	東引鄉地質公園分區示意圖.....	20
圖 10	南竿鄉地質公園分區示意圖.....	20
圖 11	北竿鄉地質公園分區示意圖.....	21
圖 12	莒光鄉地質公園分區示意圖.....	21
圖 13	馬祖燕鷗保護區。.....	22
圖 14	東引的地形.....	23
圖 15	北竿的地形.....	24
圖 16	南竿的地形.....	25
圖 17	東莒的地形.....	26
圖 18	西莒的地形.....	27
圖 19	馬祖地質公園地質景點分布圖.....	63
圖 20	馬祖地質公園非地質景點分布圖.....	70
圖 21	馬祖列島燕鷗保護區分布圖.....	72

表目錄

表 1	馬祖地質公園範圍邊界.....	10
表 2	連江縣各鄉面積及人口數表.....	16
表 3	馬祖各鄉重要地質公園景點區域列表.....	18
表 4	馬祖地質公園相關之重要景點.....	58
表 5	馬祖非地質公園相關之重要景點.....	64
表 6	馬祖地質公園景區保育現況表.....	71
表 7	連江縣馬祖地區就業者之行業（2018.9.）.....	75
表 8	民間技藝及科儀.....	78
表 9	北竿塘岐社區發展協會相關產品列表.....	79
表 10	馬祖社區傳統相關產業列表.....	80
表 11	馬祖社區產業活動.....	81
表 12	連江縣近年來主要觀光活動說明一覽表.....	83
表 13	馬祖地質公園 SWOT 分析表.....	89
表 14	馬祖特色商品列表.....	90
表 15	環境教育課程解說表.....	93
表 16	課程規劃（以東引鄉為例）.....	94
表 17	馬祖地質公園社區參與計畫申請表.....	99
表 18	地質公園的經營管理工作項目與分工.....	100

一、馬祖國家地質公園的願景

依據文化資產保存法，馬祖國家地質公園有下列的願景：

1. 依據聯合國教科文組織的世界地質公園成立宗旨，與台灣的文化資產保存法，利用地方的自然地景、生態與文化資產，促進地方永續發展。
2. 透過環境教育、地景旅遊的提倡，以及社區的參與，達成促進地方地景的保護，以使地方資源得以永續保存。
3. 結合各級地方政府、馬祖風景區管理處、地方發展協會、馬祖地質公園協會、學校等組織與機構，推動馬祖國家級地質公園的各項業務，並能與國內、外地質公園網絡交流、接軌。
4. 透過短、中、長期的規劃與經營管理，促進地方能有創生、永續發展的機制。
5. 透過地景旅遊，打造馬祖國家級地質公園的亮點。
6. 透過環境教育，促進地區與造訪者對環境的瞭解，並提升其環境素養。對地方的各級學校的環境教育，配合地質公園的活動與規劃，向下扎根。
7. 透過地方參與，提升地區的各项服務水準，同時也能讓地方能一起參與地質公園的活動與經營。
8. 透過經營管理，整合各項資源，包括各種農漁產品、文創產品、解說資源與服務、交通餐旅服務，使馬祖地質公園成為地方永續發展的工具，也是與全世界接軌的招牌。

二、馬祖國家級地質公園的綱要發展計畫

(一) 短期：(1-3 年內)

1. 成立地質公園協會，整合地方各非政府營利組織，社團，提供服務平台。
2. 成立地方推動委員會
3. 宣導地質公園的設立目的與地方如何參與。透過辦理地方說明會、學校說明會，提供地區瞭解設立地質公園的目的與經營方式，並瞭解地方如何參與。
4. 整理相關各項地方資源調查成果，做為解說與經營管理規劃的依據。
5. 推動地質公園的交流，包括學校、社區、解說員與國外地質公園等單位、地區的交流。持續辦理地質公園學校的交流，並積極參與台灣地質公園網絡會議，展現地區經營管理的成果。
6. 建立國家級地質公園的形象。透過地質公園的解說服務、入口意向、網頁與臉書等方式，讓馬祖地質公園的經營管理成效，建立口碑。
7. 各級學校建立地方本位教材，配合納入地質公園的素材，加強學校的地質公園教育。
8. 就權益關係人而言，可以努力的方向如下：

短期內地質公園的經營管理工作項目與分工

單位	主要工作項目	次要工作項目	附註
農委會	審查國家級的經營管理	審查申請書與地方說明會、審查會	
文化部	審查有關文化資產部份	推動文化資產保存工作	
中央地質調查所	提供地質調查成果與資訊	進行地質調查	
連江縣政府	地方主管機關	督導地方級、國家級地質公園的經營管理	
連江縣政府產發處	地方主管機關，負責地質公園的相關事務，尤其是保育部份	負責地方級、國家級地質公園的相關業務	
連江縣政府文化處	地方主管機關，負責地質公園的相關文化資產部份	負責地方級、國家級地質公園的文化活動相關業務	
連江縣政府教育處	地方主管機關，負責地質公園的教育、學校交流相關事務	負責地方級、國家級地質公園的教育活動相關業務	
連江縣政府交通局	地方主管機關，負責地質公園的交通旅遊相關事務	負責地方級、國家級地質公園的交通、旅遊、民宿、餐飲、活動相關業務	
連江縣政府環資局	地方主管機關，負責地質公園的環境、環境教育相關事務	負責地方級、國家級地質公園的環境衛生清潔、環境教育活動相關業務	
馬祖風景區管理處與各遊客中心	負責督導與推動風景區各項旅遊相關事務	負責督導與推動風景區各項旅遊相關事務	
馬祖中小學	負責地方學校地質公園有關鄉土教育、本位課程、環境教育與學校交流等活動	推動地質公園有關鄉土教育、本位課程、環境教育與學校交流等活動	
馬祖地質公園協會	負責協助推動馬祖地質公園各項相關事務	負責協助推動馬祖地質公園各項相關事務、地質公園中心的解說導覽、地質公園相關活動籌劃與辦理、與台灣地質公園的聯繫與交流	
地方文創產業、旅館、餐飲	推動地方產業、產品製作、行銷	推動地方產業、產品製作、行銷	
非政府組織 NGO	協助推動馬祖地質公園各項相關事務	協助推動馬祖地質公園各項相關事務	

（二）中期：（4-6 年）

1. 持續加強宣導地質公園的設立目的與地方如何參與。透過辦理地方說明會、學校說明會，提供地區瞭解與檢討設立地質公園的目的與經營方式的成果，並瞭解地方如何更積極參與。
2. 持續整理相關各項地方資源調查成果，做為解說與經營管理 規劃的依據。
3. 持續推動地質公園的交流，包括學校、社區、解說員與國外地質公園等單位、地區的交流。並積極參與台灣地質公園網絡會議，展現地區經營管理的成果。持續建立與國外姊妹地質公園。
4. 加強國家級地質公園的形象。透過地質公園的解說服務、入口意向、網頁與臉書等方式，持續讓馬祖地質公園的經營管理成效，建立口碑。
5. 持續建立各級學校地方本位教材，同時納入地質公園的素材，加強學校的地質公園教育，並檢討其成效。
6. 持續建立地方社區、各權益關係人的參與的管道與平台，共同保護地方資源與地景，共同成長。
7. 出版各種出版品，提供學校、觀光單位、導遊解說相關的參考資料。

（三）長期（6-10 年）

1. 持續加強宣導地質公園的設立目的與地方如何參與。透過辦理交流活動，提供地區瞭解與檢討設立地質公園的目的與經營方式的成果，並瞭解地方如何更積極參與。
2. 持續整理相關各項地方資源調查成果，做為解說與經營管理規劃的依據。
3. 持續推動地質公園的交流，包括學校、社區、解說員與國外地質公園等單位、地區的交流。並積極參與台灣地質公園網絡會議，展現地區經營管理的成果。持續建立與國外姊妹地質公園。並於適當時後前往交流與觀摩。
4. 加強國家級地質公園的形象。透過地質公園的解說服務、入口意向、網頁與臉書等方式，持續讓馬祖地質公園的經營管理成效，建立口碑。
5. 持續出版各種出版品，提供學校、觀光單位、導遊解說相關的參考資料。
6. 持續建立各級學校地方本位教材，同時納入地質公園的素材，加強學校的地質公園教育。
7. 持續建立地方社區、各權益關係人的參與的管道與平台，共同保護地方資源與地景，共同成長。

三、地質公園的提報

(一) 地質公園的名稱：馬祖地質公園

(二) 主管機關：連江縣政府

(三) 管理機關：連江縣政府、馬祖風景區管理處、南竿鄉公所、北竿鄉公所、東引鄉公所、莒光鄉公所

(四) 地理位置

1. 經緯度座標：北緯 26.23 至 25.56 度；東經 120.30 至 119.53(表 1)

表 1 馬祖地質公園範圍邊界

方位	地點	經緯度	度	分	秒
極東	東引島世尾山東岸	東經	120	30	08
極南	東莒島林頭嶼南岸	北緯	25	56	04
極西	南竿島津沙村西岸	東經	119	54	04
極北	西引島北固礁北岸	北緯	26	23	08

2. 說明：

馬祖位於臺灣西北方的廣闊海域中，包括：南竿、北竿、東莒、西莒、東引、亮島、高登、大坵、小坵還有許多無人島嶼，其中南竿是第一大島，也是馬祖的政經文教中心。因距離中國大陸福建的閩江口僅 54 海里，過去即被譽為上天灑在閩江口的一串珍珠(圖 1)。

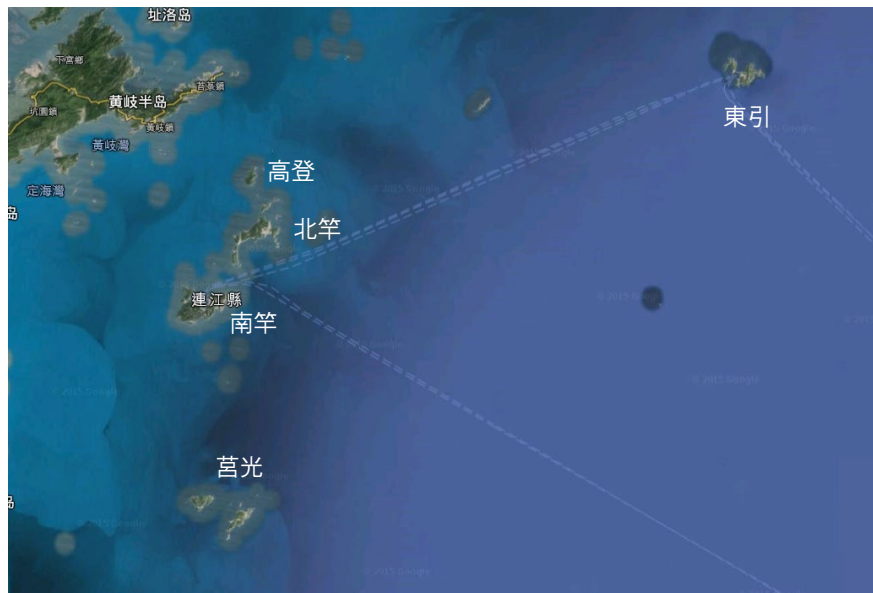


圖 1 航空照片(google map 影像)

各島的地形以丘陵地為主，山巒起伏而少平地，除南竿的山隴、北竿的坂里與西莒的田沃較平坦外，其餘地區皆層巒疊嶂，陡峰峭壁，尤以南竿雲台山（海拔 248m）及牛角嶺，北竿芹山、壁山（海拔 291.7m）最為險峻(圖 2 至圖 5)。各島上山谷集水區狹小，有多座水庫、攔水壩，收集雨季的雨水與地表逕流水。濱海地區多為岩岸，且多為海崖峭壁，只在少數地點則有沙灘或礫灘地，如位於北竿的坂里沙灘及東莒的福正沙灘。較特別的是在顯礁與大島之間，也有連島的沙灘或礫灘的出現，如在北竿的塘后道沙灘和東、西莒的西牛嶼、蛇島的連島礫灘。

馬祖地層與中國大陸相連，直到約一萬年前，冰河期結束造成海面上升了近 120 公尺，馬祖列島與大陸才再度被海面分隔。馬祖列島大部份是由花岡岩組成，歷經千萬年的海浪侵蝕以及風化作用，呈現多樣化的地質景觀。包括壯闊的險崖峭壁以及海蝕溝，層次分明的節理，彰顯浪濤錘鍊的海蝕門、顯礁、海蝕洞等，在馬祖地區到處可見。

馬祖地質公園有非常豐富的海洋資源、生態資源等以及戰地政務創造的地景。馬祖地區的自然與人文景觀具高度資源價值與意義，包括各種漁業資源、潮間帶資源、生態資源(例如黑嘴端鳳頭燕鷗等鳥類資源)以及馬祖石蒜特有的植物，均顯示其資源獨特性；閩東建築文化與軍事坑道等，也記錄了過去人類活動的歷史。尤其是近數十年的兩岸對峙所創造的戰地景觀，作為文化資產，對臺灣與全球社會都有特殊意義。

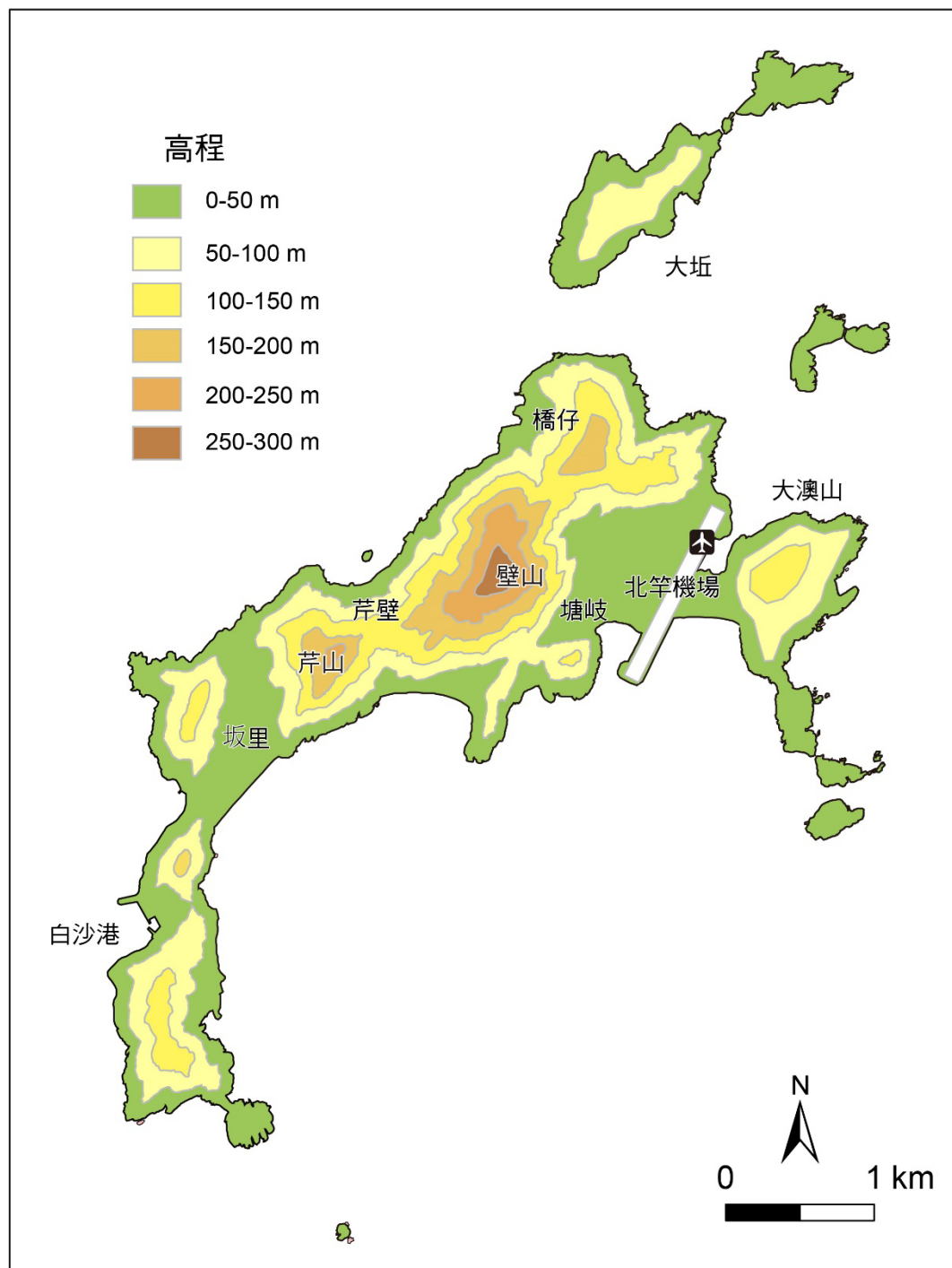


圖 2 北竿地形圖

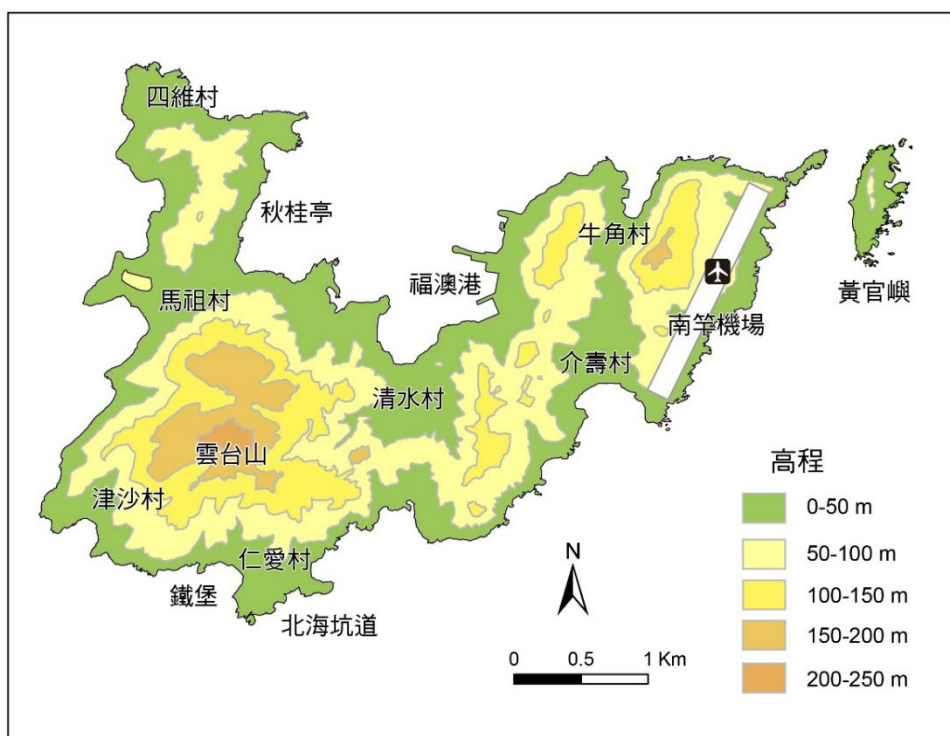


圖 3 南竿地形圖

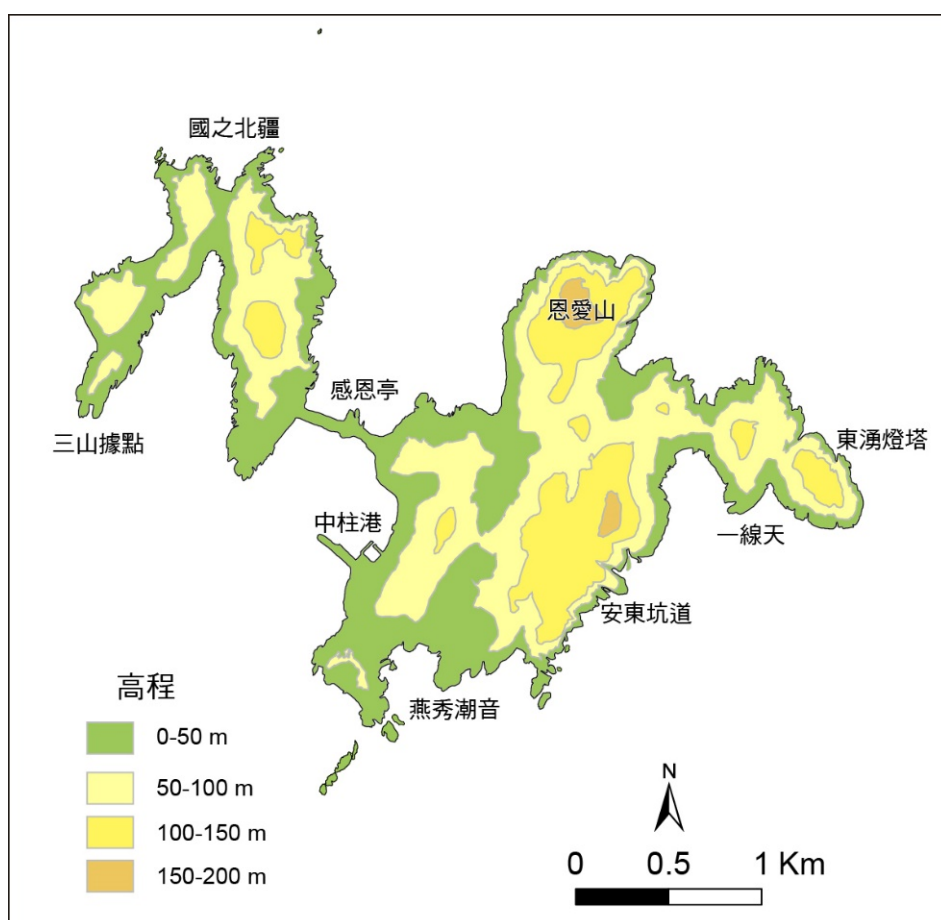


圖 4 東引地形圖

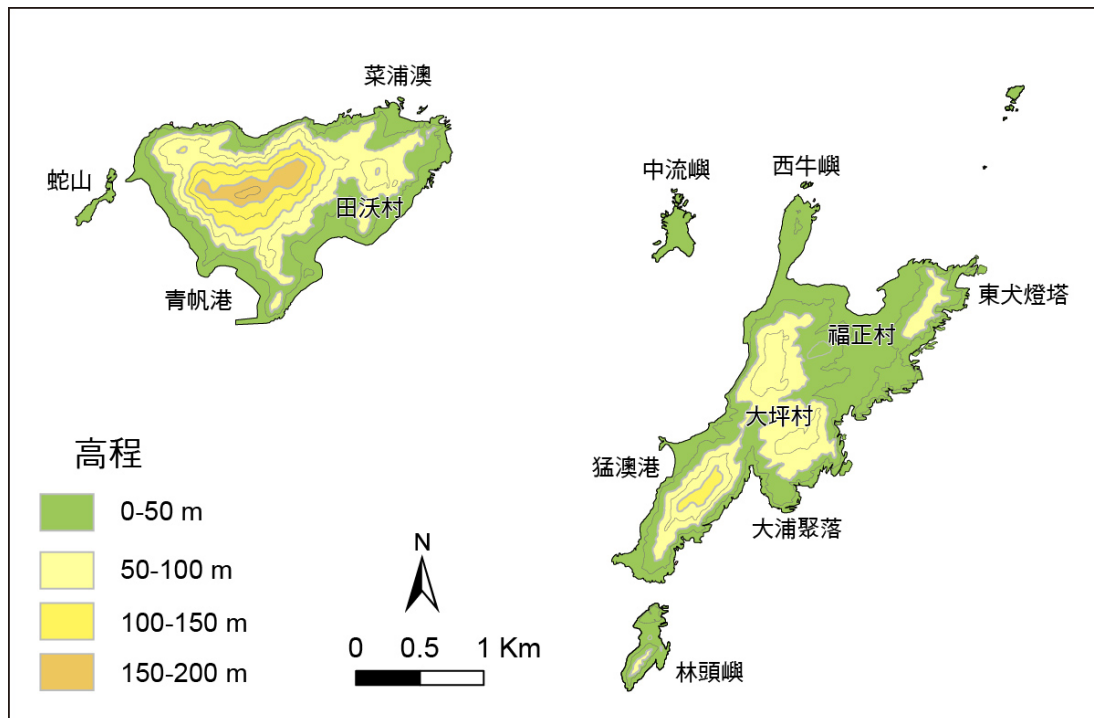


圖 5 莒光地形圖

(五) 過去幾年推動的成效

2011

- 加入台灣地質公園網絡

2012

- 馬祖國家風景區生態旅遊策略規劃建置案-地質及植物部分
 - 地質及植物生態旅遊路線規劃
 - 解說導覽資訊建置
 - 規劃地質公園觀摩及代表性地質景觀參訪行程
 - 辦理生態旅遊路線實地操作展示及解說培訓

2013

- 馬祖地質公園觀光亮點推動計畫
 - 地質公園國際推動計畫
 - 深度生態旅遊路線推廣與應用
 - 深化馬祖地質公園觀光亮點在地認同
 - 推動學齡環境教育課程

2014

- 馬祖地質公園永續推動計畫
 - 推動學齡環境教育課程
 - 環境教育教案製作及提升給說技巧執行示範
 - 社區參與深化教育
 - 國際交流推動計畫

2015

- 馬祖地質公園國際旅遊意向營造計畫

- 馬祖生態及國際觀光講座
- 馬祖生態觀光意象宣傳
- 地質公園深化教育交流
- 馬祖地質公園創意永續推動
- 馬祖地質公園示範區解說教育及宣導
- 地質公園國際推動計畫

2016

- **馬祖地質公園資源整合暨經營管理計畫建置**
 - 生態旅遊及國際觀光講座
 - 馬祖地質公園國際行銷宣傳
 - 地質公園深化教育交流
 - 地質公園社區培力計畫
 - 設計製作馬祖地質公園地質旅遊摺頁
 - 馬祖地質公園綱要發展計畫

2017

- **馬祖地質公園經營管理暨永續發展計畫**
 - 生態旅遊及國際觀光講座
 - 馬祖地質公園行銷宣傳
 - 地質公園深化教育交流
 - 地質公園社區培力計畫
 - 規劃設計馬祖地質公園解說牌

2018

- **馬祖地質公園指定推動宣導計畫**
 - 國際觀光講座
 - 馬祖地質公園提報指定輔導
 - 地質公園深化教育交流
 - 地質公園社區培力計畫

2019

- **成立連江縣馬祖地質公園協會**
- 108 年 11 月 26 日與日本美禰秋吉台地質公園簽訂交流協議書

（六）地質公園涵蓋範圍的面積

馬祖地質公園行政區隸屬連江縣，下轄南竿鄉、北竿鄉、東引鄉、莒光四鄉，形成東西窄、南北狹長的地形，總面積約為 29.6 平方公里。據連江縣政府統計資料，截至 2016 年 7 月底，馬祖現住人口數為 12,531 人，分布在四鄉五島，南竿鄉 7,360 人、北竿鄉 2,326 人、東引鄉 1,289 人及莒光鄉 1,556 人(表 2)。由於連江縣政府座落於南竿，所以南竿人口最多；而東引則部份因為交通限制較多，所以人口最少。

表 2 連江縣各鄉面積及人口數表

鄉	面積	人口數
南竿鄉	10.64 km ²	7,360
北竿鄉	9.3 km ²	2,326
東引鄉	4.4 km ²	1,289
莒光鄉	東莒 2.64 km ² 西莒 2.37 km ²	1,556
總計	29.6 km ²	12,533

馬祖的對外交通全依賴空運、海運(圖 6)，空運部分由南竿機場、北竿機場起降往返台北松山機場；海運港口為南竿福澳港、東引中柱港每天一班往返基隆港。除此之外，馬祖『小三通』有每日一班次往返台灣馬祖南竿與中國福建馬尾，以及北竿白沙港往返中國大陸黃岐每日三班，增加交通的便利性。

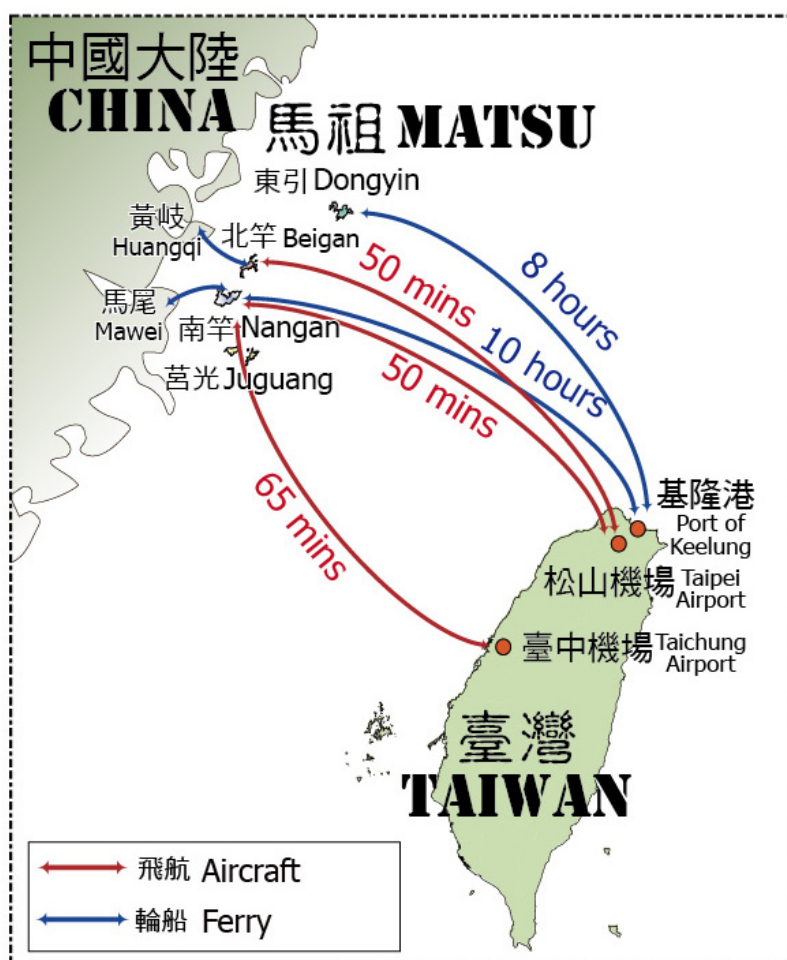
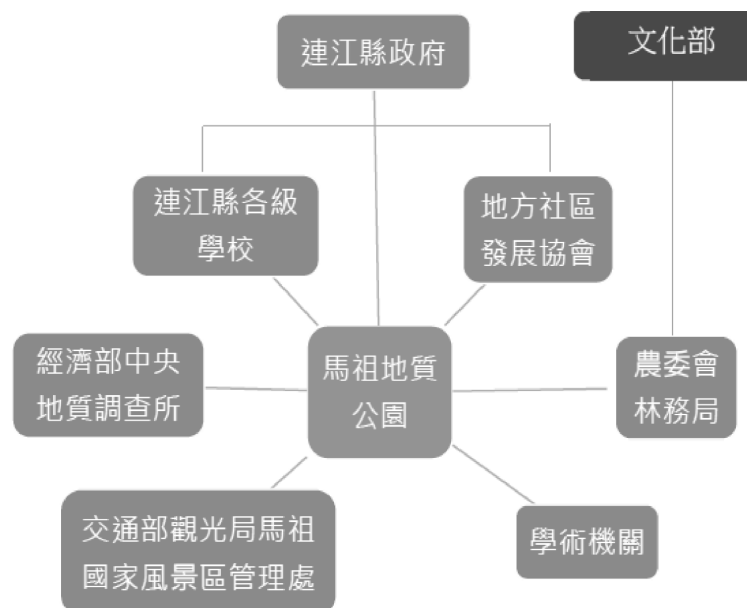


圖 6 馬祖地質公園對外交通圖

（七）組織架構及功能

地質公園現階段並不是由單一機關來維護及管理，是一個從下而上，並整合政府及民間的資源，才能有效達成地質公園的四大核心目標。在馬祖地質公園規劃中，可協助地質公園推動的相關單位及功能說明如下：

- (1)連江縣政府（含產發處、教育處、交通旅遊局、文化處及各鄉公所）：促進地方居民的互動及協調，特殊生態的保育以及協助地方產業及經濟的發展。
- (2)NGO（如：馬祖地質公園協會、地方社區發展協會等）：地質景點的維護及管理，協助地質旅遊的導覽及解說以及地方特色產品的研發與推廣。
- (3)連江縣各級學校：環境教育推動，地質公園相關各學齡層教材、人才培育及課程規劃。
- (4)行政院農業委員會：依文化資產保存法進行地景保育及教育推廣。
- (5)交通部觀光局馬祖國家風景區管理處：地質景觀資源的調查及保存，地質旅遊景點的規劃及推展。
- (6)經濟部中央地質調查所：協助地質教育、研究及相關人才培訓。
- (7)學術機關（台灣大學、台灣師範大學等）：協助地質公園教育、研究及相關人才培訓。



(八) 地景點的管理

馬祖地質公園規劃共有 10 處地質公園景區(表 3)，分別為北竿兩處、南竿兩處，東引兩處及莒光三處，分布位置如圖 8。另外有林坵嶼。根據區域景觀特色及資源的分布，將這些景區劃分為核心區及緩衝區(圖 9 至圖 12)，正式公告成立後，便據以管理及維護。

表 3 馬祖各鄉重要地質公園景點區域列表

景點區域名稱	鄉	經緯度座標	地質地形特色	登錄等級
A. 馬祖列島燕鷗保護區			花岡岩	國家級
B. 大澳山景觀區	北竿鄉	26. 217997, 120. 010106	海岸地景、侵入岩脈	地方級
C. 秋桂山海岸景觀區	南竿鄉	26. 165979, 119. 924110	花岡岩、侵入岩脈	地方級
D. 官帽山景觀區	南竿鄉	26. 142244, 119. 920900	花岡岩、侵入岩脈、 風化作用、海岸地形	國家級
E. 東引世尾山景觀區	東引鄉	26. 368235, 120. 507220	閃長岩、一線天、海 蝕崖	國家級
F. 西引海岸景觀區	東引鄉	26. 382197, 120. 478499	閃長岩、岩石節理、 地質作用	地方級
G. 菜浦澳地質景觀區(西莒)	莒光鄉	25. 982332, 119. 944310	凝灰岩及海岸地景	國家級
H. 福正海岸景觀區(東莒)	莒光鄉	25. 967228, 119. 981904	火山角礫岩、海岸地 形	國家級
I. 東洋山步道景觀區(東莒)	莒光鄉	25. 957373, 119. 984045	海岸地形、風化作用	地方級
J. 東莒林坵嶼	莒光鄉	25. 941192, 119. 967712	島嶼陸域及四周潮 間帶	地方級

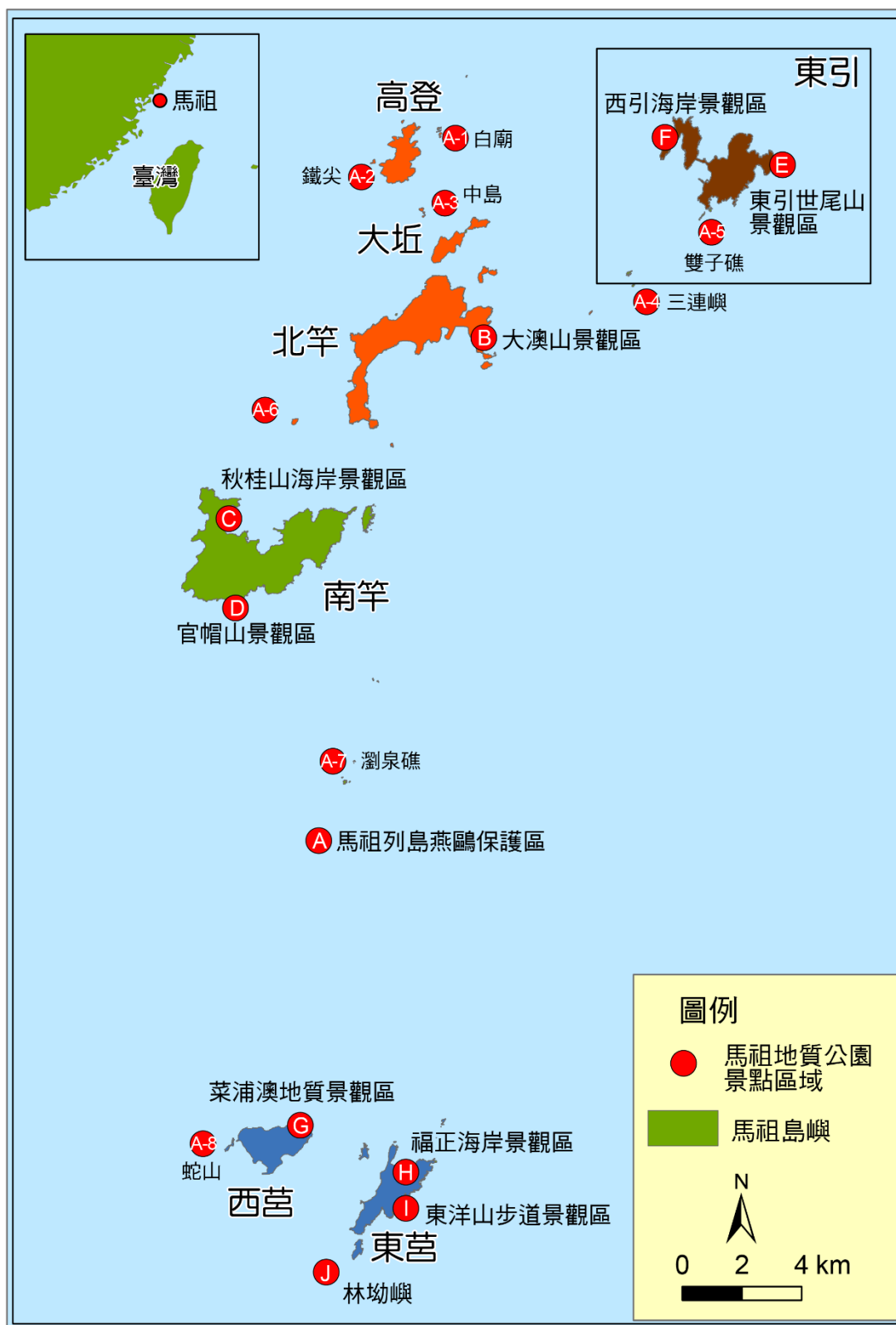


圖 8 馬祖地質公園重要景點區域分布圖

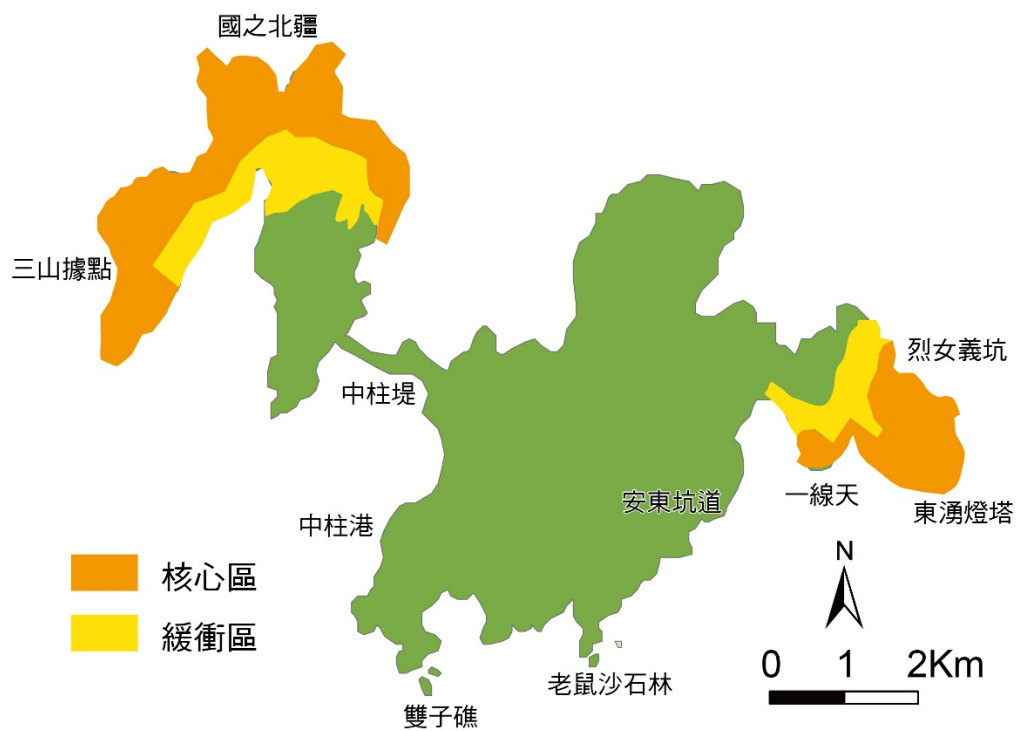


圖 9 東引鄉地質公園分區示意圖

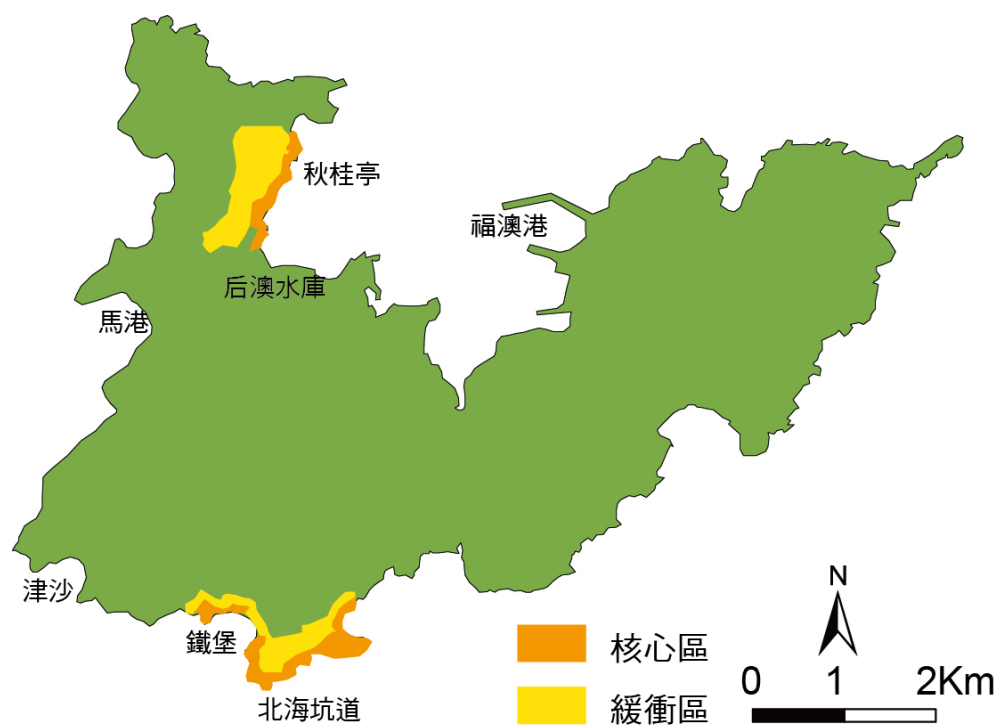


圖 10 南竿鄉地質公園分區示意圖

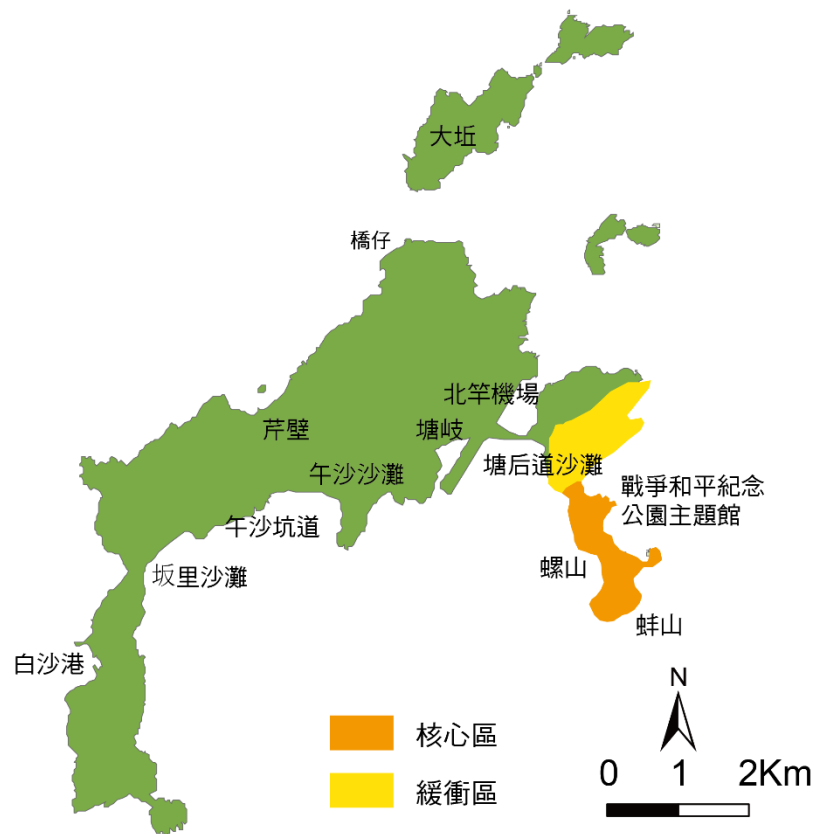


圖 11 北竿鄉地質公園分區示意圖

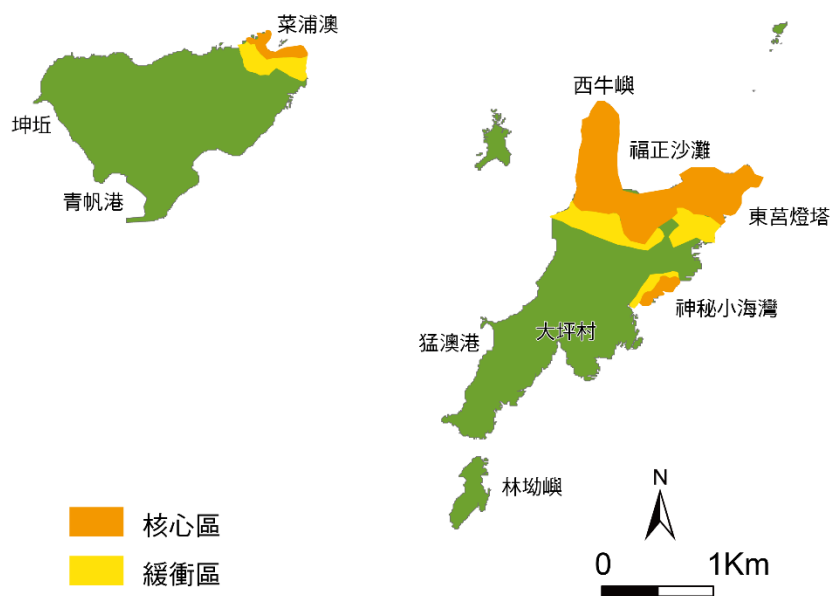


圖 12 莒光鄉地質公園分區示意圖

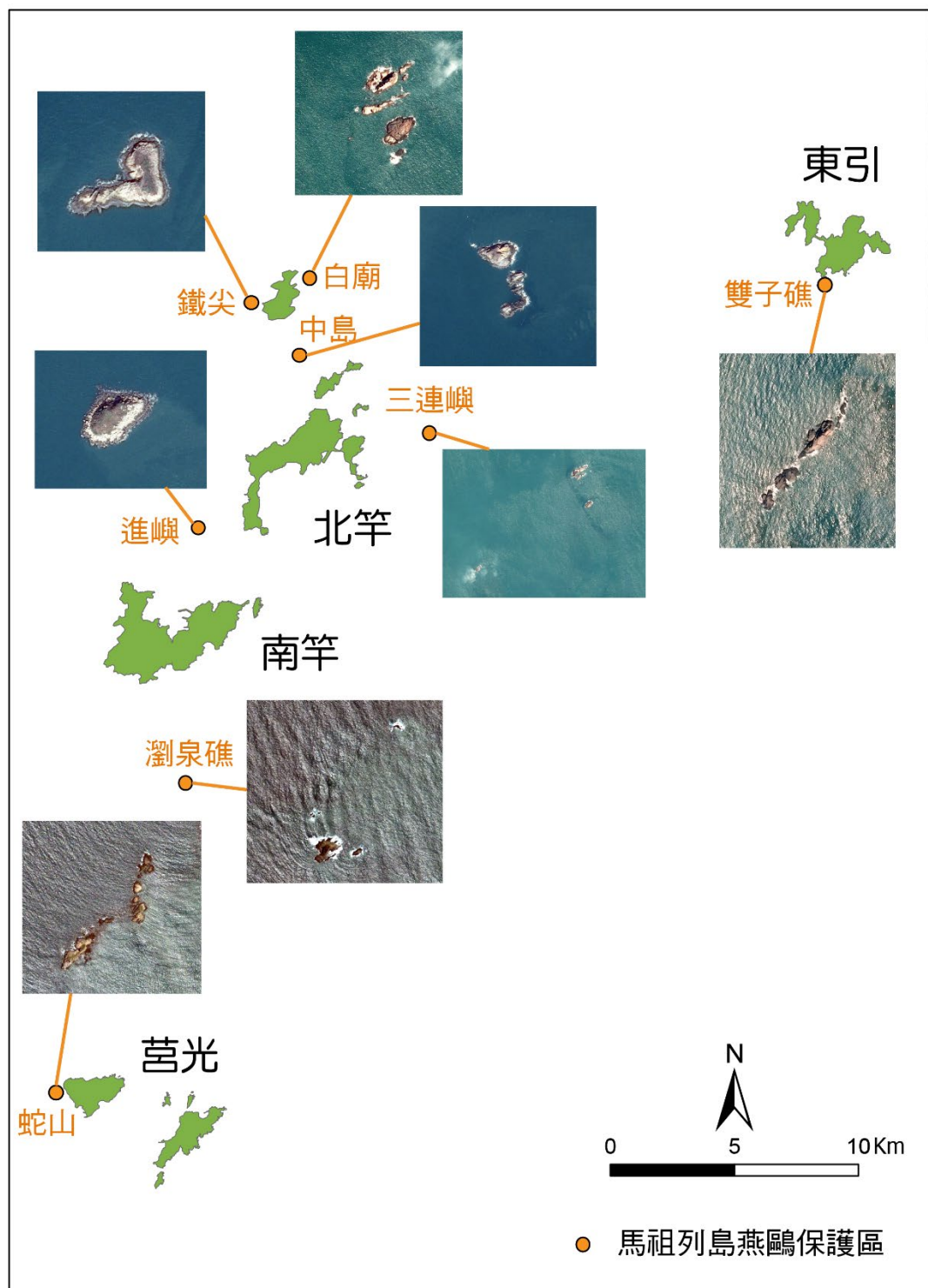


圖 13 馬祖燕鷗保護區。

各保護區陸域部份為其核心區；各保護區島礁低潮線向海延伸 100 公尺內之海域部份，則為緩衝區。

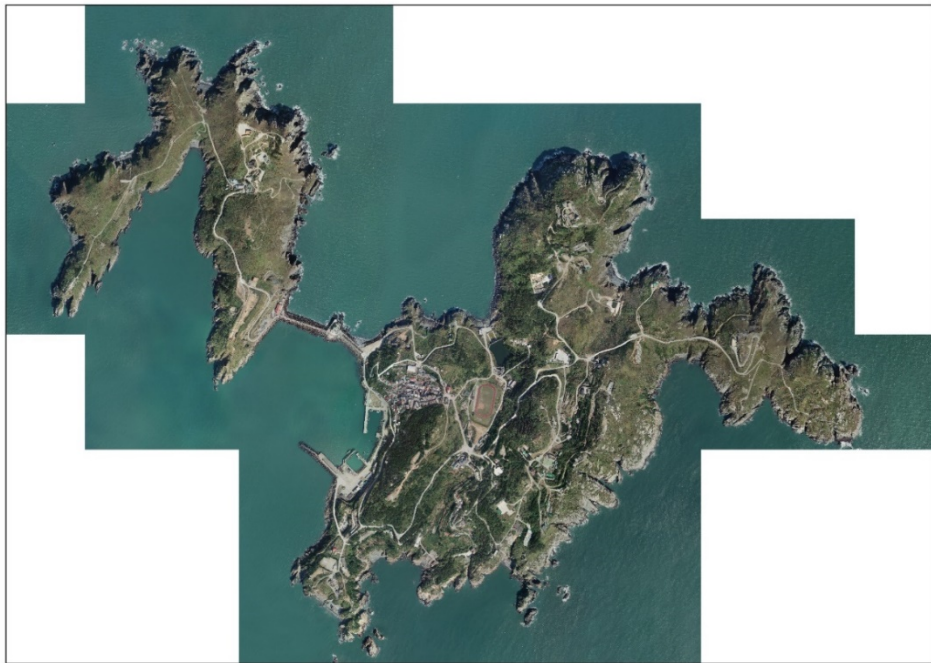


圖 14 東引的地形



圖 15 北竿的地形



圖 16 南竿的地形



圖 17 東莒的地形



圖 18 西莒的地形

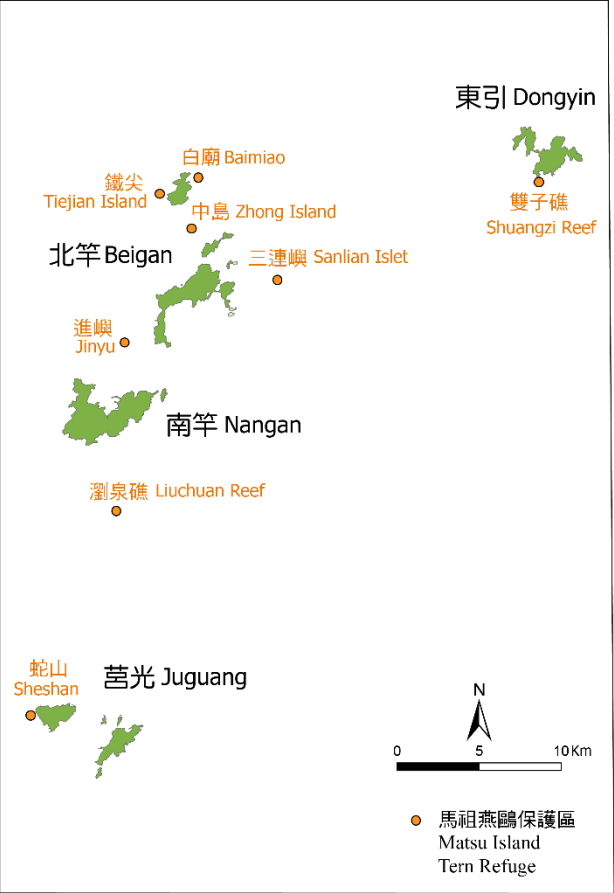
(九) 地景點的特色與管理

馬祖地質公園 10 處地景區的詳細資料如以下表列說明，除了景區內所包含的景點之外，馬祖仍有許多相關的地質地形、人文、生態及歷史古蹟等景點，這些景點分成地質景點及非地質景點，如：

(1) 馬祖列島燕鷗保護區

景點名稱	馬祖列島燕鷗保護區
地形特色	侵蝕地形：■岬角 ■海灣 ■海蝕溝 ■海蝕洞 ■海蝕門 ■顯礁 堆積地形：□沙灘 □礫灘
地質特色	□無明顯岩石出露 ■花岡岩 □其他 □侵入岩脈 □岩石風化 □礦物的組成 ■節理 □褶皺

解說內容	「馬祖列島燕鷗保護區」包括東引鄉之雙子礁，北竿鄉之三連嶼、中島、鐵尖島、白廟、進嶼，南竿鄉之瀏泉礁，莒光鄉之蛇山等八座島嶼，面積共約七十二公頃（陸域十二公頃、海域六十公頃），主要保護對象為以這些島嶼作繁殖地區的白眉燕鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、鳳頭燕鷗、黑尾鷗、岩鷺、叉尾雨燕等七種鳥類。 根據調查，近兩年在保護區預定地繁殖的燕鷗數量已達上萬隻，其中白眉燕鷗、蒼燕鷗為保育類鳥類，鳳頭燕鷗數量則為全國之冠，黑尾鷗之繁殖紀錄更為全國唯一發現地區，彌足珍貴。此外被稱作神話之鳥的黑嘴端鳳頭燕鷗(<i>Sterna bernsteini</i>)首次發現命名於 1863 年，是燕鷗科鳥類中族群數最少的一種，已被列入瀕危物種。	
包含景點	無	
抵達方式	☐ 機車或汽車 ☐ 步行 ☒ 搭船 ☐ 公車 ☐ 自行車	
服務設施	☐ 涼亭 ☐ 解說牌 ☐ 廁所 ☐ 觀景台 ☐ 停車場（汽車： 台，機車： 台） ☐ 自行車步道 ☐ 步道（長度： 公尺）	
可容納人數	40~60 人(一艘船)	
停留時間	10 分鐘(單一島礁)	
照片	 圖 1. 東引雙子礁  圖 3. 燕鷗	 圖 2. 北竿中島  圖 4. 雙子礁燕鷗保護區

地圖	
登錄等級	評估等級 ☐ 國際級 ☒ 國家級 ☐ 地方級 1. 國家級地景價值 ☐ 具有國際地質重要性的景點 ☒ 具有科學重要性之特殊現象景點 ☐ 具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值 ☒ 具有終身學習的教育價值之景點 ☒ 具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點 ☐ 具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 ☐ 具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點

(2) 大澳山景觀區

景點名稱	大澳山景觀區
地形特色	侵蝕地形： ☒ 岬角 ☐ 海灣 ☒ 海蝕溝 ☐ 海蝕洞 ☐ 海蝕門 ☒ 顯礁 堆積地形： ☒ 沙灘 ☐ 礫灘
地質特色	☐ 無明顯岩石出露 ☒ 花岡岩 ☐ 其他_____ ☐ 侵入岩脈 ☐ 岩石風化 ☐ 礦物的組成 ☒ 節理 ☐ 褶皺
解說內容	沿著后澳展示中心往上走，可以來到戰爭和平紀念公園主題館（圖1），你可以參觀馬祖早期戰爭歷程故事外，馬管處也和軍方協調開放許多據點並闢建步道供遊客賞玩，最有名的就是 06、08 和 12 等據點，每一據點各有其特色和不同景觀。此地點也是可以俯視北竿機場的全貌以及塘后道沙灘地形景觀的觀賞處（圖2）。
包含景點	大澳山 06、08 及 12 據點（戰爭和平紀念公園主題館）、塘后道沙灘及螺山自然步道
抵達方式	☒ 機車或汽車 ☐ 步行 ☐ 搭船 ☐ 公車 ☐ 自行車
服務設施	☐ 涼亭 ☒ 解說牌 ☒ 廁所 ☒ 觀景台 ☒ 停車場（汽車：5 台，機車：20 台） ☐ 自行車步道 ☒ 步道（長度：700 公尺）
可容納人數	約 150 人
停留時間	40 分鐘
地圖	 An aerial photograph of the Daao Mountain area. The map shows the coastline of the island, with the North竿 Airport (北竿機場) to the west. The village of Houao (后澳村) is located on the western side. To the south of the village is Dagou Dao Beach (塘后道沙灘). The Daao Mountain (大澳山) is the central landmass. A dotted orange line indicates the recommended travel route (建議旅遊動線), starting from the 12 Observation Point Exhibition Hall (12據點展示館) at the southern tip, moving north through the 08 Observation Point (08據點) and ending at the 06 Observation Point (06據點) on the northern tip. A parking lot (停車場) is marked near the village. Labels for '北竿機場', '后澳村', '塘后道沙灘', '大澳山', '停車場', '06據點', '08據點', and '12據點展示館' are present. A legend at the bottom right shows a dotted orange line for '建議旅遊動線'.

照片	  圖 1. 戰爭和平紀念館 圖 2. 鳥瞰北竿機場及沙灘
登錄等級	評估等級 ☐國際級 ☐國家級 ☒地方級 1. 國家級地景價值 ☐具有國際地質重要性的景點 ☐具有科學重要性之特殊現象景點 ☐具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值 ☒具有終身學習的教育價值之景點 ☒具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點 ☐具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 ☐具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點
範圍規劃	核心區:位於大澳山南側的螺山自然步道及附近的小島礁 緩衝區:位於大澳山 06、08 及 12 據點(戰爭和平紀念公園主題館)及塘后道沙灘。

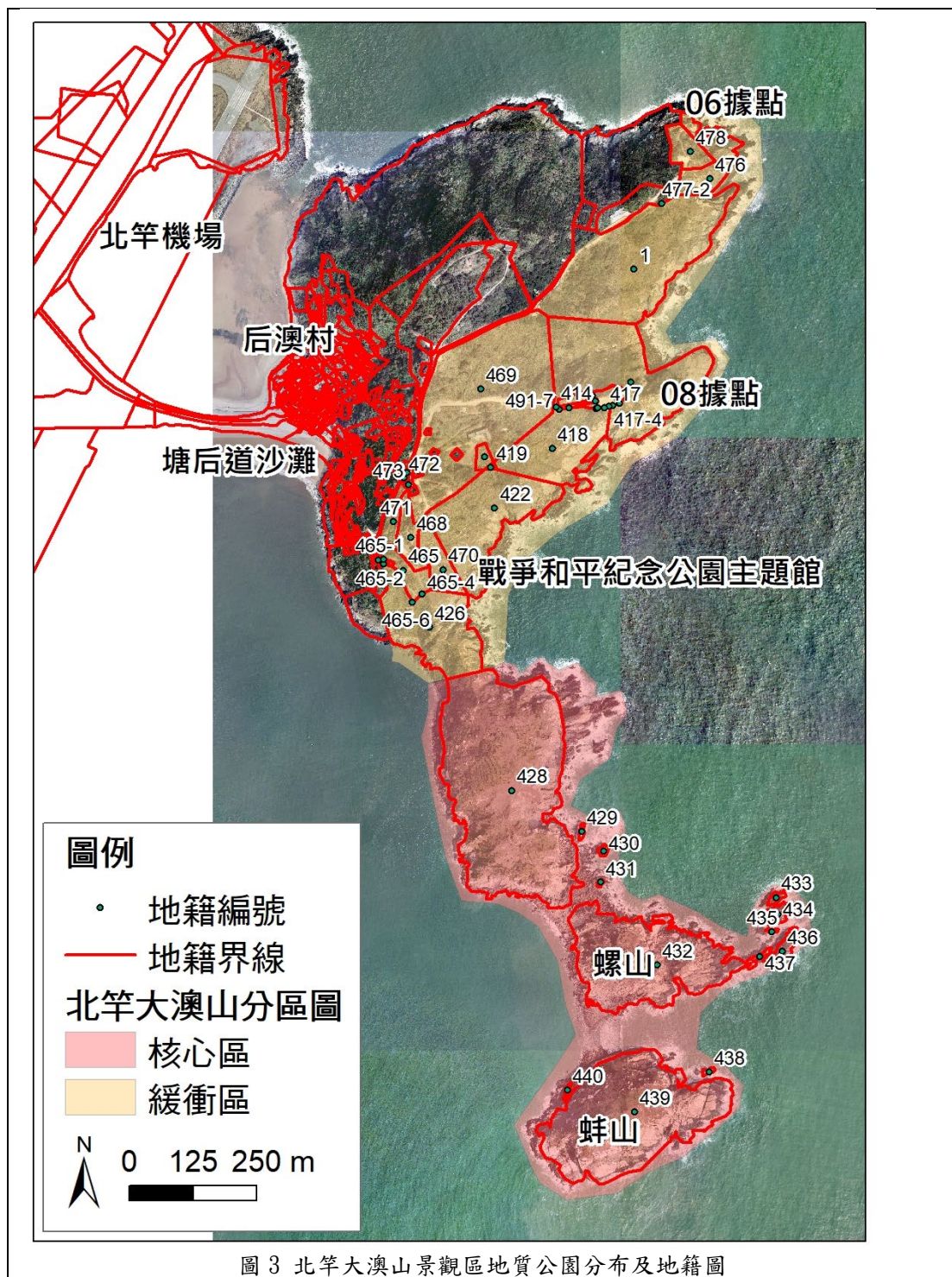


圖 3 北竿大澳山景觀區地質公園分布及地籍圖

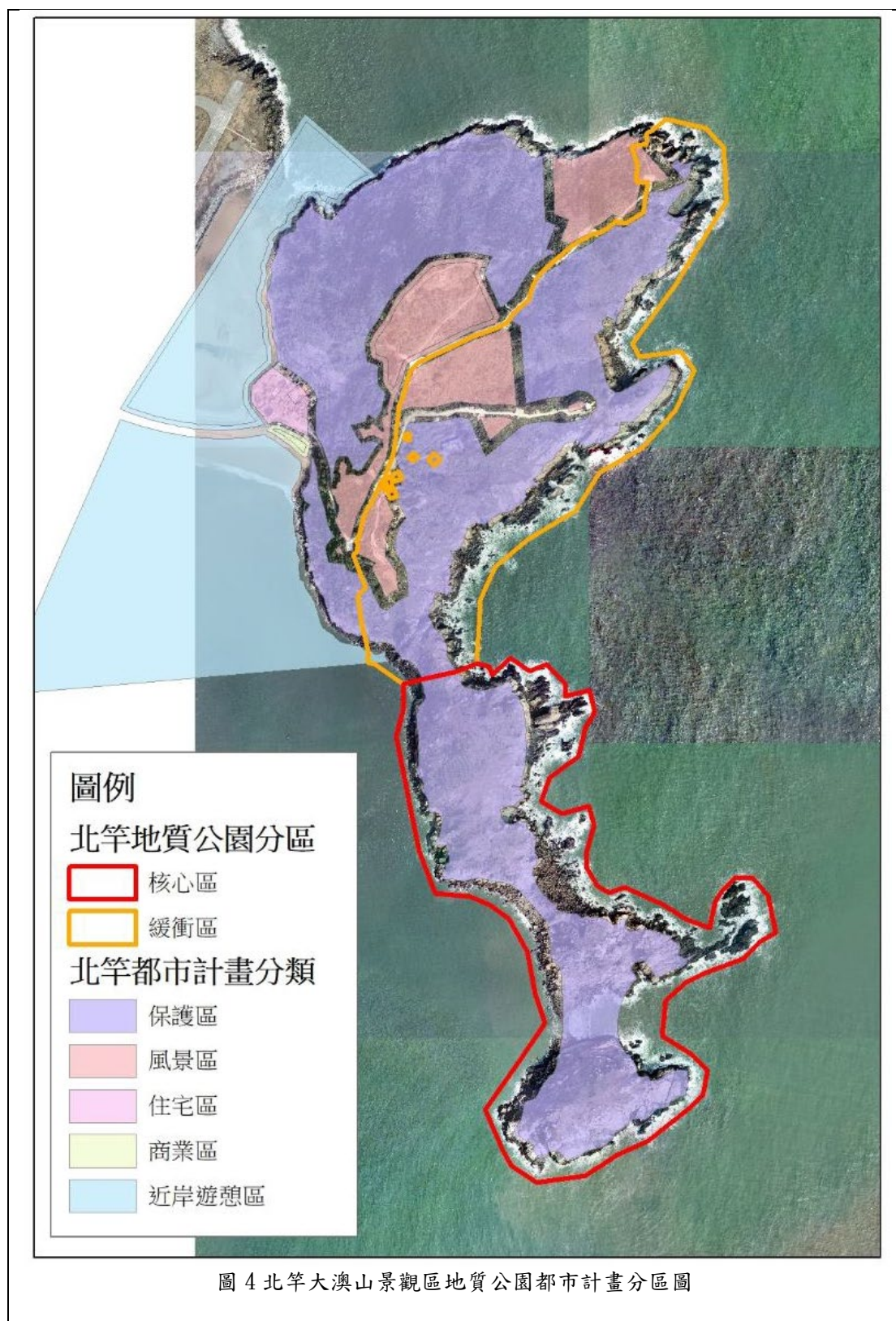


圖 4 北竿大澳山景觀區地質公園都市計畫分區圖

(3) 官帽山景觀區

景點名稱	官帽山景觀區
地形特色	侵蝕地形： ☒ 岬角 ☒ 海灣 ☒ 海蝕溝 ☒ 海蝕洞 ☐ 海蝕門 ☐ 顯礁 堆積地形： ☐ 沙灘 ☒ 礫灘
地質特色	☐ 無明顯岩石出露 ☒ 花岡岩 ☐ 其他_____ ☐ 侵入岩脈 ☒ 岩石風化 ☐ 礦物的組成 ☒ 節理 ☐ 褶皺
解說內容	金、馬地區最吸引觀光客造訪地之一就是早期興建的戰備坑道，各坑道建築雖有所差異，然基本必備條件就是做坑道的岩層必須堅硬耐砲彈攻擊，花岡岩(A-1)就是具備這樣的條件。南竿北海坑道內可以感受到當初興建時的艱鉅，若時間允許可乘舟體會一番，並欣賞坑道內微暗燈光下美麗的花岡岩（圖1），同時也不忘坑道入口處步道的砲彈路。 位在北海坑道旁的南竿遊客中心，是認識馬祖以及獲取旅遊資訊的必訪之地；此外，管理處旁的官帽山步道你可以看到花岡岩海岸被海水侵蝕的一些海蝕地形，諸如：海蝕溝、海蝕洞等以及梅石和鐵板海岸（圖2），花岡岩上的侵入岩脈、節理美不勝收，步道沿著海岸繞行，行走需特別注意。你也可以步行到下方的「大漢據點」，欣賞鄰近的海蝕地形並體會當初堅守坑道官兵們的辛苦。
包含景點	北海坑道、大漢據點、官帽山步道、鐵板沙灘、鐵堡
抵達方式	☒ 機車或汽車 ☐ 步行 ☐ 搭船 ☐ 公車 ☒ 自行車
服務設施	☐ 涼亭 ☒ 解說牌 ☒ 廁所 ☐ 觀景台 ☒ 停車場（汽車：台，機車：台） ☐ 自行車步道 ☐ 步道（長度： 公尺）
可容納人數	150 人
停留時間	60 分鐘
登錄等級	評估等級 ☐國際級 ☒國家級 ☐地方級 1. 國家級地景價值 ☐具有國際地質重要性的景點 ☒具有科學重要性之特殊現象景點 ☒具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值 ☒具有終身學習的教育價值之景點 ☒具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點

	☐ 具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 ☐ 具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點
範圍規劃	核心區：從北海坑道沿著官帽山的海岸到鐵板沙灘，以及從鐵板沙灘西側海岸延伸到鐵堡一帶。 緩衝區：津仁步道到鐵板沙灘
地圖	
照片	 圖 1. 北海坑道  圖 2. 梅石海岸

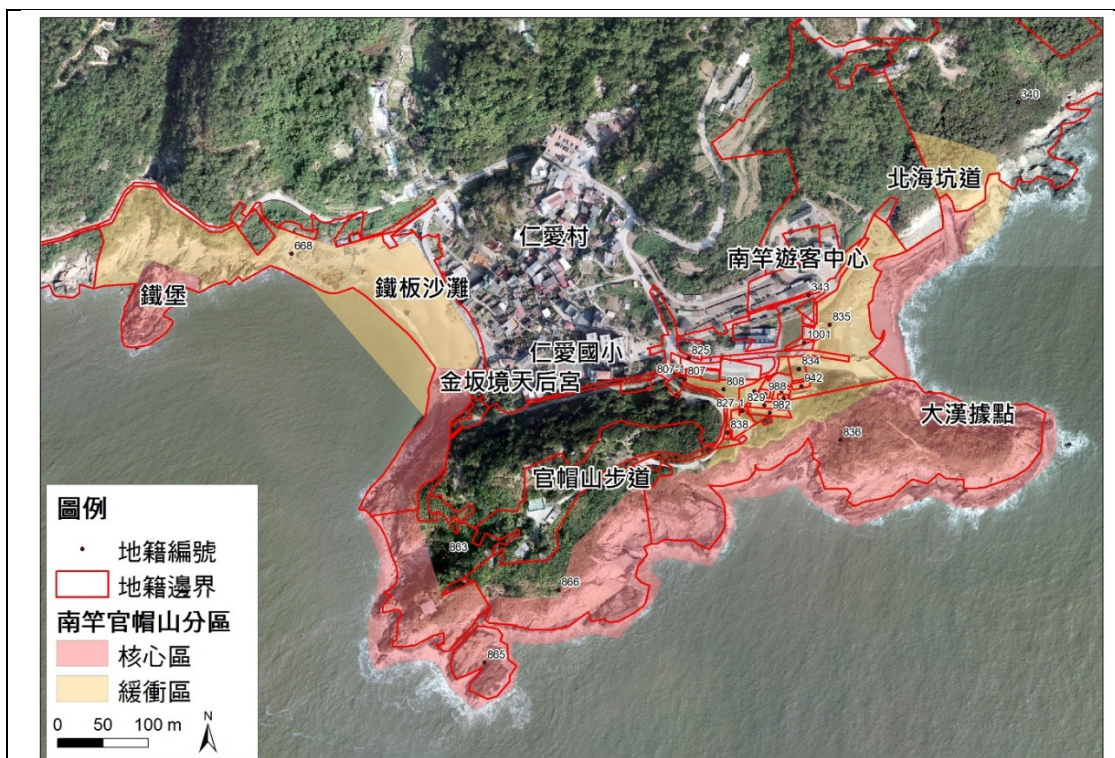


圖 3 南竿官帽山景觀區地質公園分布及地籍圖

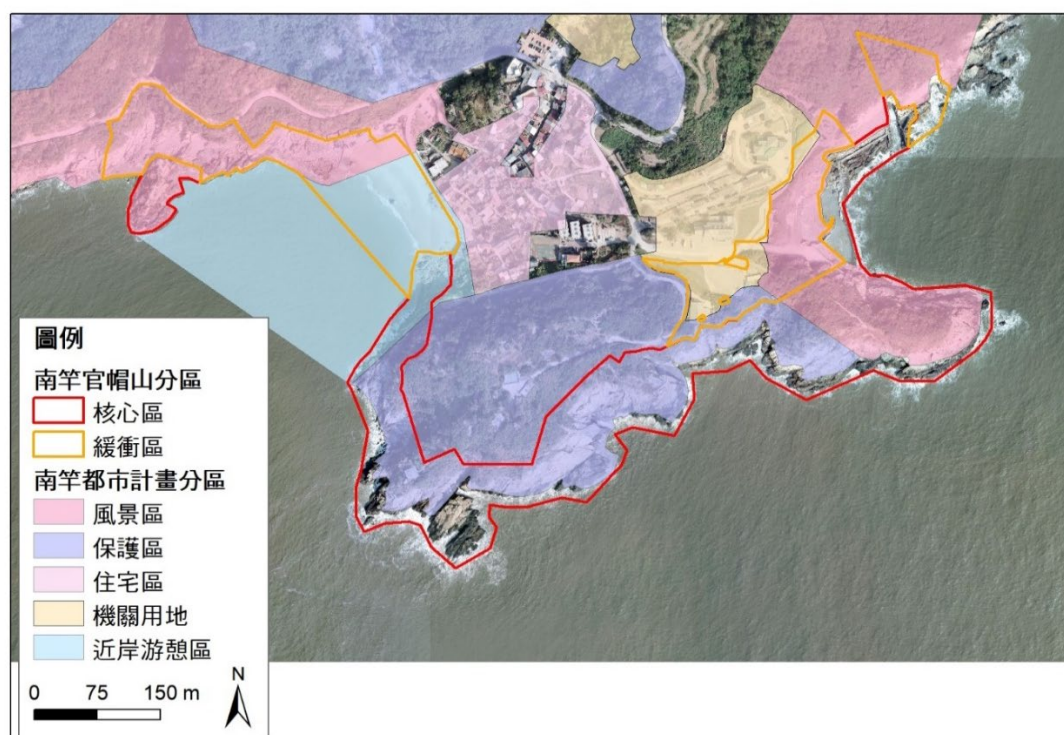


圖 4 南竿官帽山景觀區地質公園都市計畫分區圖

(4) 秋桂山海岸景觀區

景點名稱	秋桂山海岸景觀區
地形特色	侵蝕地形： ☐ 岬角 ☒ 海灣 ☒ 海蝕溝 ☐ 海蝕洞 ☐ 海蝕門 ☒ 顯礁 堆積地形： ☐ 沙灘 ☒ 礫灘
地質特色	☐ 無明顯岩石出露 ☒ 花岡岩 ☐ 其他_____ ☒ 侵入岩脈 ☒ 岩石風化 ☐ 礦物的組成 ☒ 節理 ☐ 褶皺
解說內容	秋桂亭有一處景觀台，道路旁有秋桂攔水壩，可從景觀台瀏覽夫人村到福澳港等海岸線。此外，在此也可遠望北竿海岸和小島，是一處視野廣闊之景點。 觀景台旁有一臨海步道通達海岸邊（圖1），步道旁花岡岩岩漿當初冷卻結晶的礦物顆粒值得細看觀察。來到海岸邊，海水侵蝕的海蝕溝、節理等構造均清晰可見。 秋桂亭旁岩觀海路往后澳前行不遠處的海岸線，有兩種不同顏色的岩石出現在海岸邊，遠望似斑馬的斑紋，當地人稱之為斑馬岩（圖2），似是基性火成岩脈侵入花岡岩層中，值得做進一步地質的探究。
包含景點	秋桂亭
抵達方式	☒ 機車或汽車 ☐ 步行 ☐ 搭船 ☐ 公車 ☐ 自行車
服務設施	☒ 涼亭 ☒ 解說牌 ☐ 廁所 ☒ 觀景台 ☒ 停車場（汽車： 台，機車： 台） ☐ 自行車步道 ☒ 步道（長度：約 50 公尺）
可容納人數	36 人
停留時間	40 分鐘
登錄等級	評估等級 ☐國際級 ☐國家級 ☒地方級 1. 國家級地景價值 ☐具有國際地質重要性的景點 ☐具有科學重要性之特殊現象景點 ☐具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值

	■具有終身學習的教育價值之景點 ■具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點 □具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 ■具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點
範圍規劃	核心區:秋桂亭附近海岸到后澳水庫海岸 緩衝區:海岸沿線道路至秋桂山山陵線間的範圍
地圖	
照片	  圖 1. 秋桂亭海岸步道 圖 2 斑馬岩

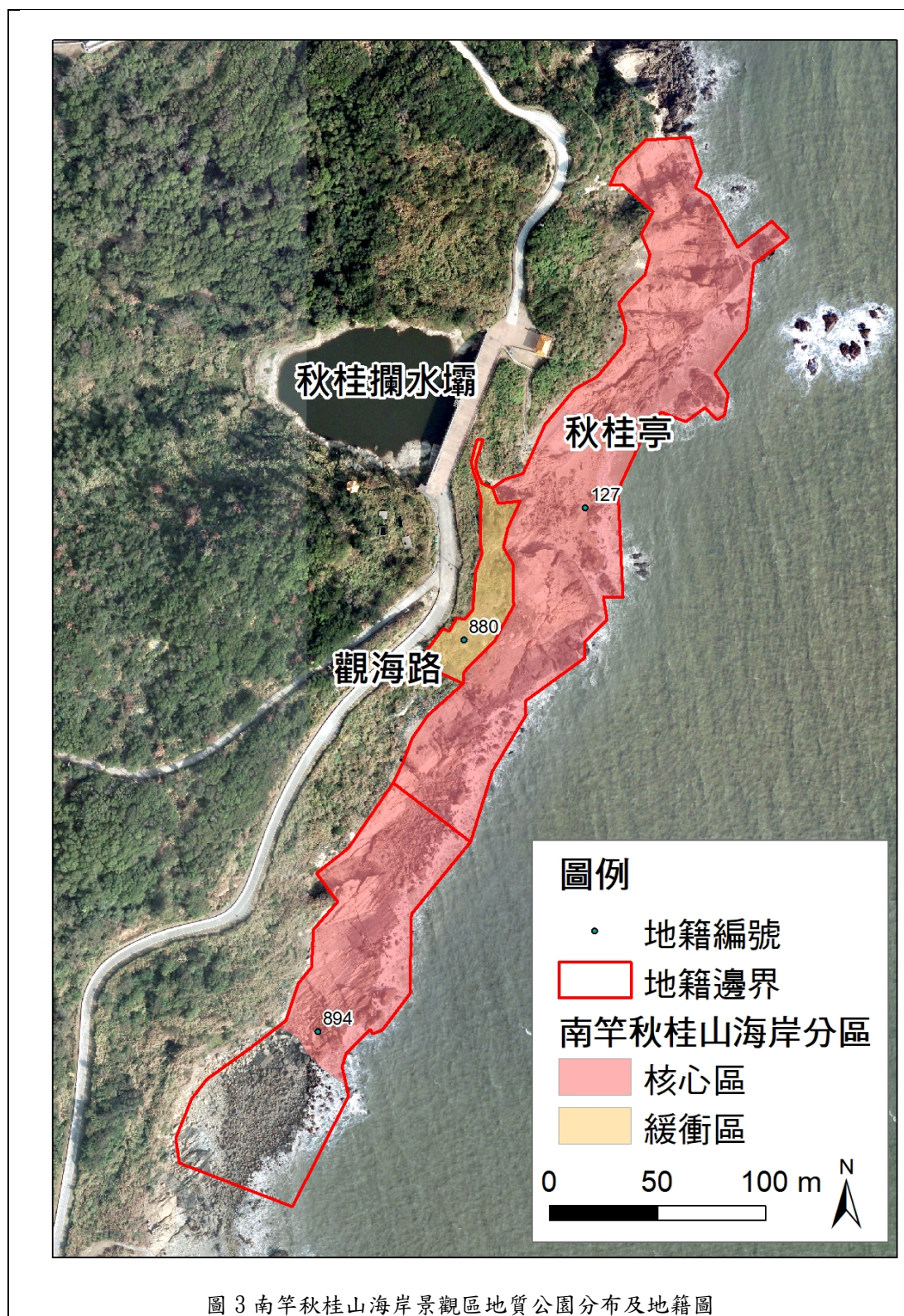
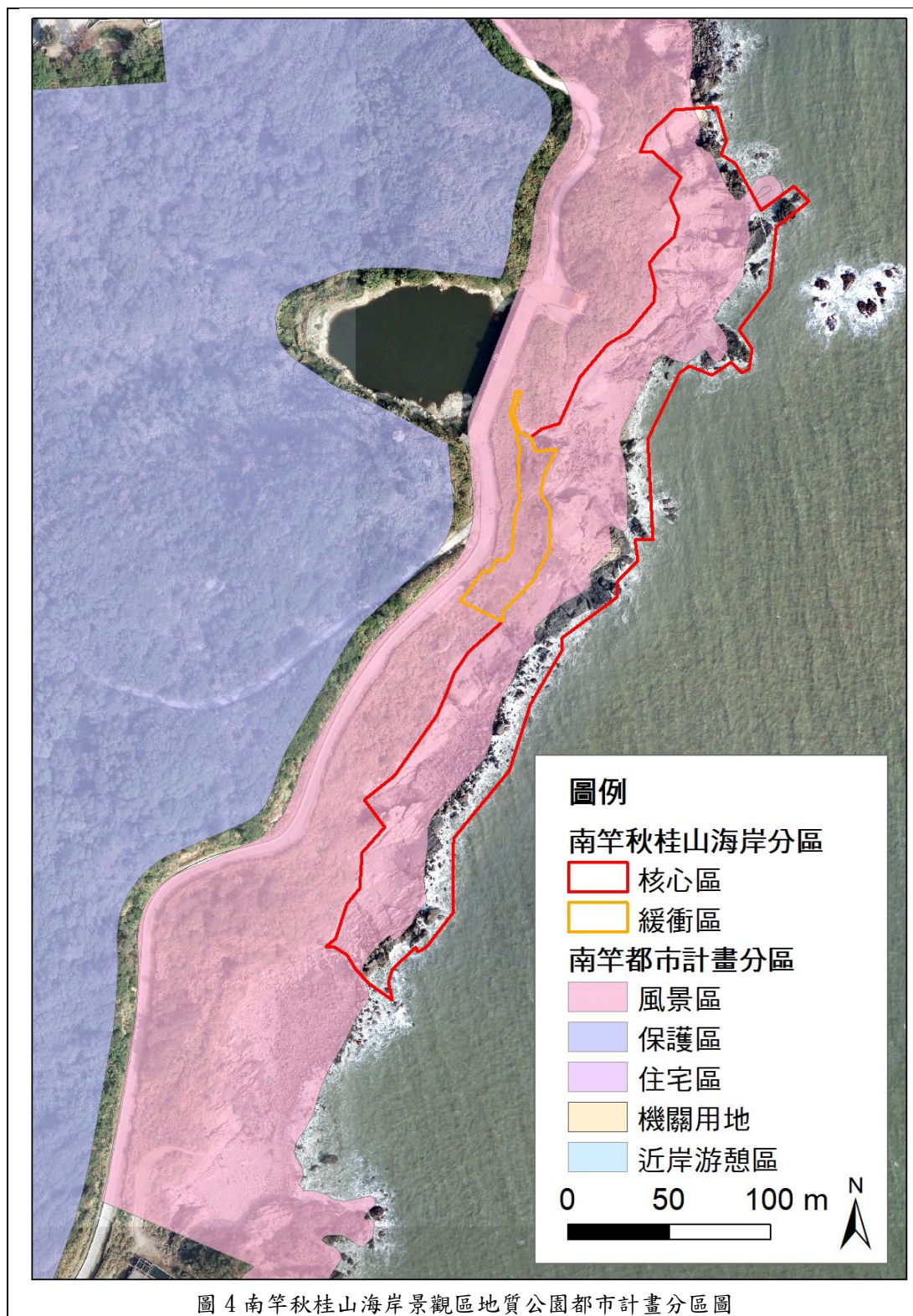
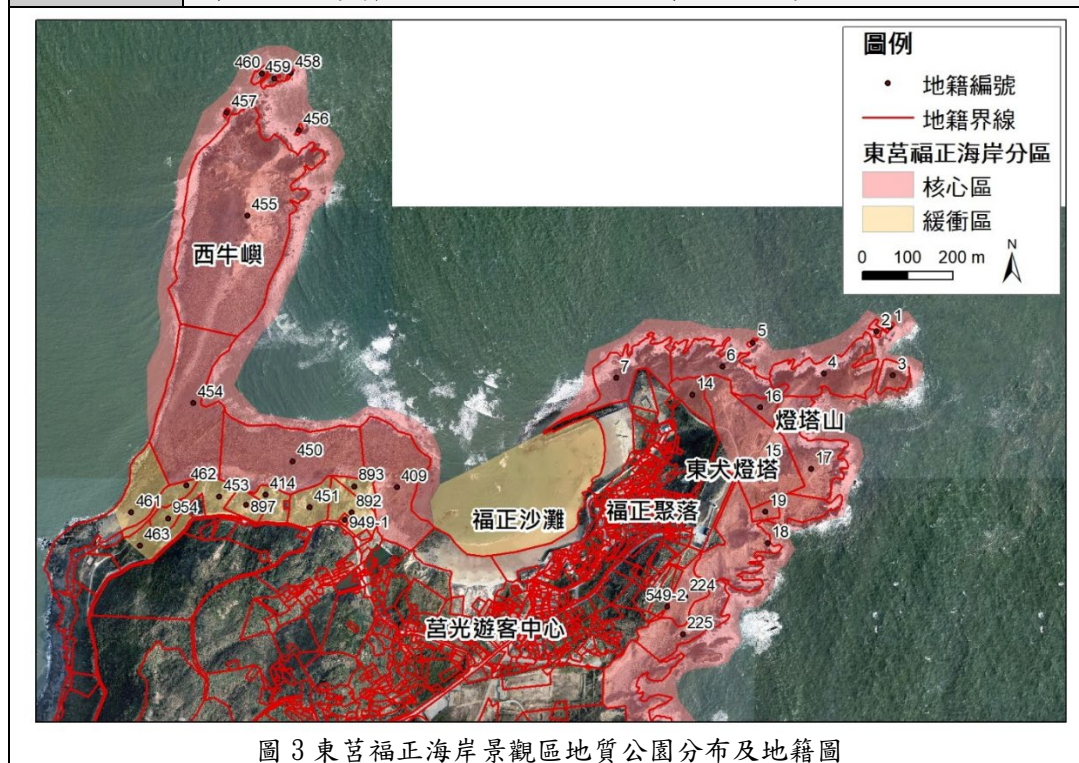
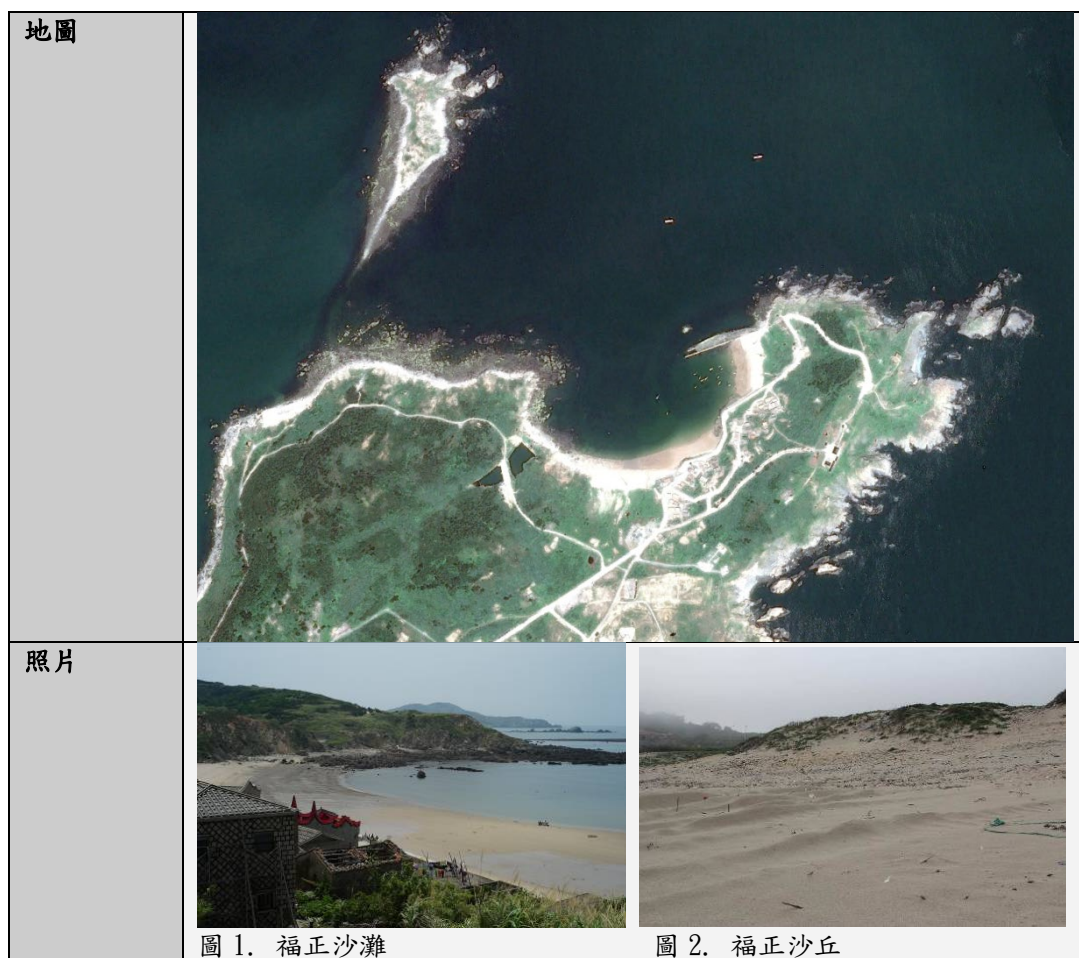


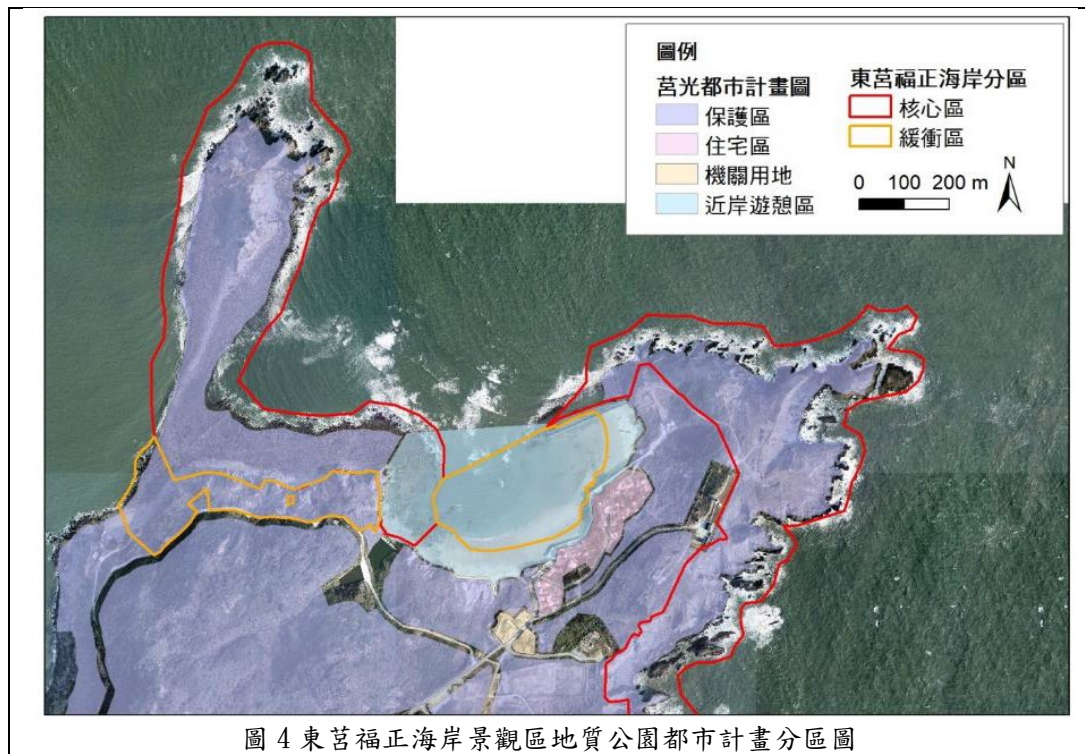
圖 3 南竿秋桂山海岸景觀區地質公園分布及地籍圖



(5) 福正海岸景觀區

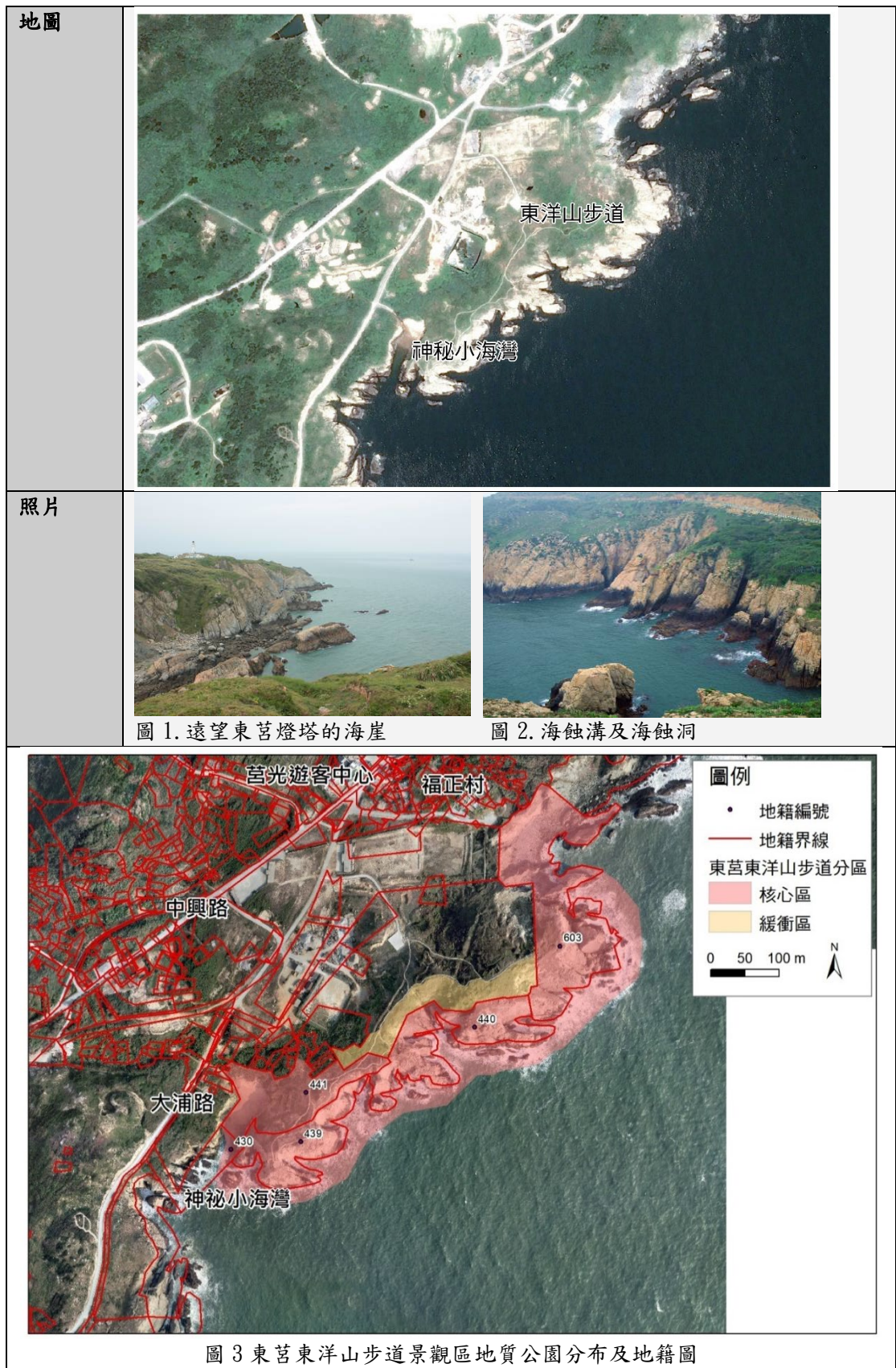
景點名稱	福正海岸景觀區
地形特色	侵蝕地形： ☐ 岬角 ☒ 海灣 ☒ 海蝕溝 ☐ 海蝕洞 ☐ 海蝕門 ☒ 顯礁 堆積地形： ☒ 沙灘 ☒ 礫灘
地質特色	☐ 無明顯岩石出露 ☐ 花岡岩 ☐ 其他 <u>火山角礫岩</u> ☐ 侵入岩脈 ☒ 岩石風化 ☒ 礦物的組成 ☒ 節理 ☐ 褶皺
解說內容	福正沙灘位於東莒的北側，是東莒最大的沙灘（圖 1），也是馬祖三大沙灘之一，有三道平行海岸的沙堤。沙灘上生態資源豐富，在冬季北風的吹拂下，靠近陸地邊緣則形成沙丘的地形（圖 2），由於福正的灣澳較大，當退潮時產生較大的潮間帶，出露了許多的礁岩，沙灘的兩側岩壁節理很明顯，岩石上有部分可以看到石英脈的侵入及石英礦物的結晶。 東犬燈塔位於沙灘的右上方，屬於二級古蹟，白色洋房、燈塔，配上開闊的視野及海岸灌叢、草本植被。
包含景點	福正沙灘、東犬燈塔
抵達方式	☒ 機車或汽車 ☐ 步行 ☐ 搭船 ☐ 公車 ☐ 自行車
服務設施	☐ 涼亭 ☒ 解說牌 ☒ 廁所 ☐ 觀景台 ☒ 停車場（汽車：5 台，機車：10 台） ☐ 自行車步道 ☐ 步道（長度：公尺）
可容納人數	120 人
停留時間	1 小時
登錄等級	評估等級 ☐ 國際級 ☒ 國家級 ☐ 地方級 1. 國家級地景價值 ☐ 具有國際地質重要性的景點 ☒ 具有科學重要性之特殊現象景點 ☒ 具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值 ☒ 具有終身學習的教育價值之景點 ☒ 具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點 ☒ 具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 ☐ 具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點
範圍規劃	核心區：西牛嶼、福正沙灘及東犬燈塔沿海一帶 緩衝區：東莒燈塔以及海岸道路沿線

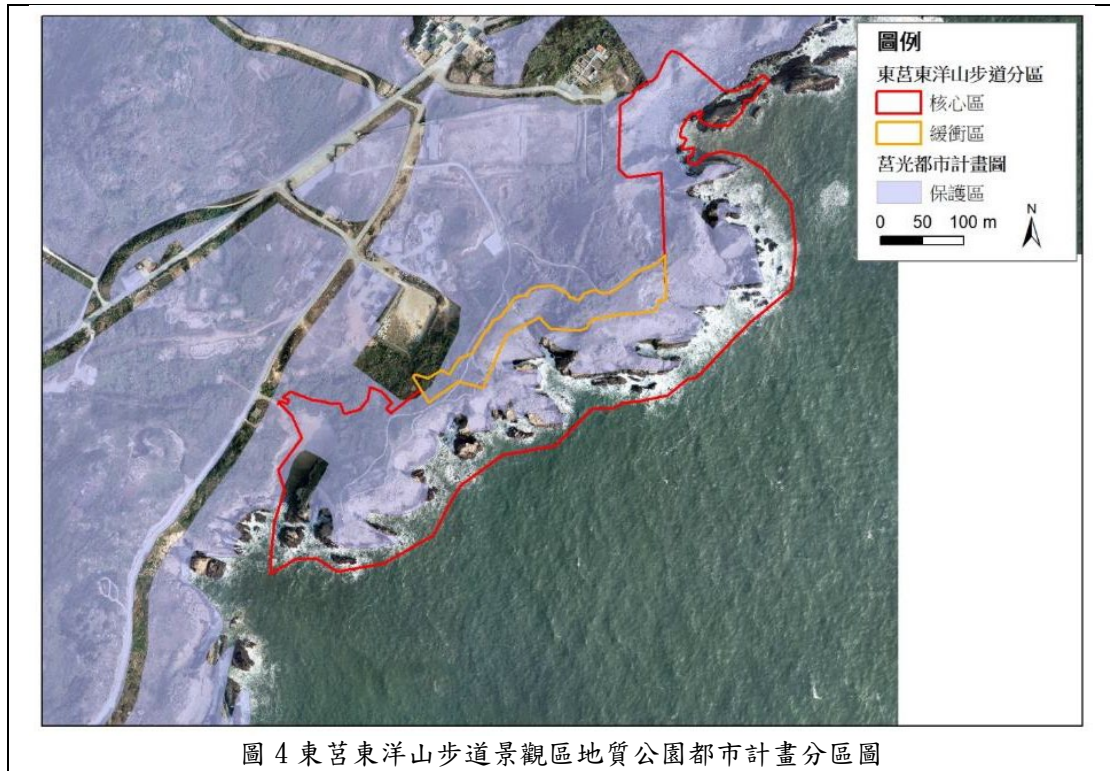




(6) 東洋山步道景觀區

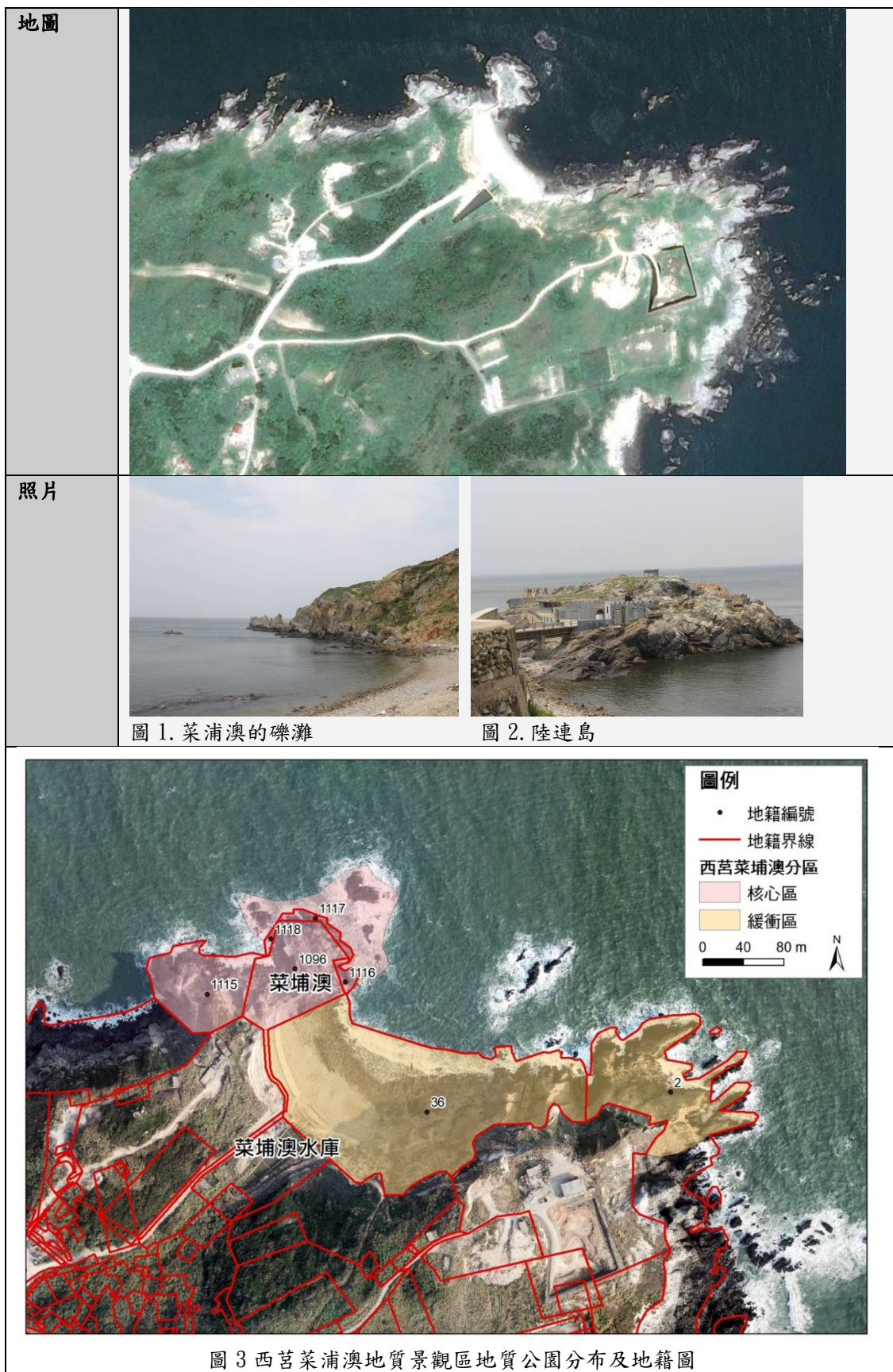
景點名稱	東洋山步道景觀區
地形特色	侵蝕地形： ☒ 岬角 ☒ 海灣 ☒ 海蝕溝 ☒ 海蝕洞 ☒ 海蝕門 ☒ 顯礁 堆積地形： ☐ 沙灘 ☒ 礫灘
地質特色	☐ 無明顯岩石出露 ☒ 花岡岩 ☐ 其他_____ ☐ 侵入岩脈 ☒ 岩石風化 ☐ 礦物的組成 ☒ 節理 ☐ 褶皺
解說內容	東莒東洋山步道位於東莒的東側海岸，此步道分成南北兩側，沿著步道往上，可看到東莒的山凹地形及福正聚落，步道兩側則有花岡岩不同風化程度的土壤剖面，以及在土壤上方生長的多樣海濱植物。北側的步道終點有一處觀景台，可遠眺東莒燈塔以及鄰近的顯礁、海蝕溝地景（圖 1），下方則有一處小礫灘；南側步道的終點位於神秘小海灣的上方，有一處岩石圍成的觀景台，此處視野遼闊，可環視整個東莒東側的海岸、海蝕溝及海蝕洞等地景（圖 2）。
包含景點	東洋山步道、神秘小海灣
抵達方式	☒ 機車或汽車 ☐ 步行 ☐ 搭船 ☐ 公車 ☐ 自行車
服務設施	☒ 涼亭 ☒ 解說牌 ☐ 廁所 ☒ 觀景台 ☒ 停車場（汽車：5 台，機車：10 台） ☐ 自行車步道 ☒ 步道（長度： 700 公尺）
可容納人數	70 人
停留時間	40 分鐘
登錄等級	評估等級 ☐ 國際級 ☐ 國家級 ☒ 地方級 1. 國家級地景價值 ☐ 具有國際地質重要性的景點 ☐ 具有科學重要性之特殊現象景點 ☐ 具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值 ☒ 具有終身學習的教育價值之景點 ☒ 具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點 ☐ 具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 ☒ 具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點
範圍規劃	核心區：東洋山步道全區及海岸的礁岩 緩衝區：鄰近東洋山步道海岸一帶

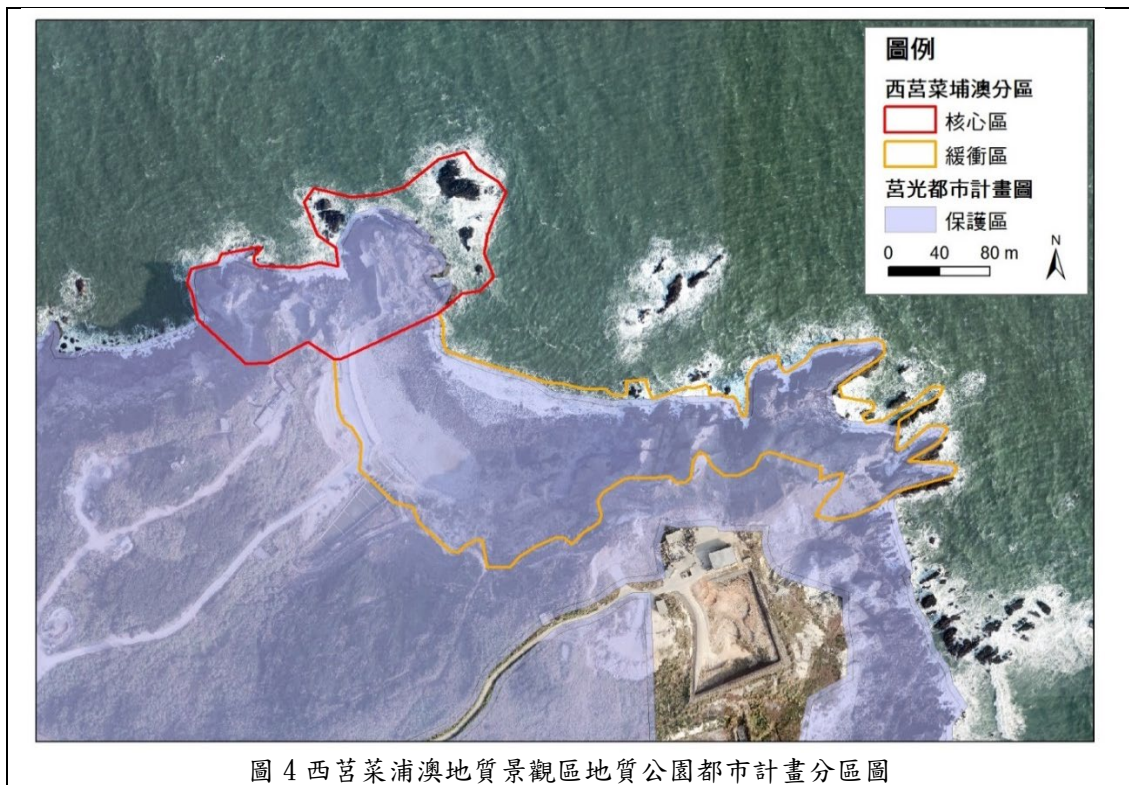




(7) 菜浦澳地質景觀區

景點名稱	菜浦澳地質景觀區
地形特色	侵蝕地形： ☒ 岬角 ☒ 海灣 ☒ 海蝕溝 ☐ 海蝕洞 ☐ 海蝕門 ☒ 顯礁 堆積地形： ☐ 沙灘 ☒ 礫灘
地質特色	☐ 無明顯岩石出露 ☐ 花岡岩 ☒ 其他 <u>凝灰岩</u> ☐ 侵入岩脈 ☒ 岩石風化 ☒ 礦物的組成 ☒ 節理 ☐ 褶皺
解說內容	菜浦澳為西莒東北方的小灣澳（圖 1），有一凸出海岸的顯礁，目前為軍方管理，需登記才能進入參觀（圖 2）。海岸多由花岡岩類的岩石所組成，但岩石風化嚴重，岩石型態都很破碎，可以很清楚看到岩石的節理及堆積在海岸的石塊。沿著島礁海岸行走，海岸邊的岩石與南、北竿的花岡岩不同，礦物結晶不明顯，部分呈現流動的構造，在火成岩分類中為「凝灰岩」，是岩漿噴出地表，快速冷卻的產物。
包含景點	菜浦澳
抵達方式	☒ 機車或汽車 ☒ 步行 ☐ 搭船 ☐ 公車 ☐ 自行車
服務設施	☒ 涼亭 ☒ 解說牌 ☐ 廁所 ☐ 觀景台 ☒ 停車場（汽車：3 台，機車：10 台） ☐ 自行車步道 ☐ 步道（長度： 公尺）
可容納人數	40 人以上
停留時間	40 分鐘
登錄等級	評估等級 ☐ 國際級 ☒ 國家級 ☐ 地方級 1. 國家級地景價值 ☐ 具有國際地質重要性的景點 ☒ 具有科學重要性之特殊現象景點 ☒ 具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值 ☒ 具有終身學習的教育價值之景點 ☒ 具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點 ☐ 具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 ☐ 具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點
範圍規劃	核心區：菜浦澳據點內及整個灣澳沿岸 緩衝區：水庫及鄰近的道路





(8) 東引世尾山景觀區

景點名稱	東引世尾山景觀區
地形特色	侵蝕地形：■岬角 ■海灣 ■海蝕溝 ■海蝕崖 □海蝕門 □顯礁 堆積地形：□沙灘 ■礫灘
地質特色	□無明顯岩石出露 ■閃長岩 □其他_____ □侵入岩脈 ■岩石風化 □礦物的組成 ■節理 □褶皺
解說內容	東引燈塔（圖 1）步道上的太白天聲、擂鼓石等（圖 2），這些岩石都是以閃長岩為主，這些的岩石相當堅硬具有良好的抗風化能力。而海風與波浪等對於岩石的節理面侵蝕力相對較強，故無論是海蝕洞（圖 3）、海蝕洞（圖 4）或是各式各樣的奇岩怪石都是藉由節理面受到侵蝕後逐漸發育而成，因此，花岡閃長岩的節理面排列便成為塑造地貌的主要因素之一。此外，燈塔選址於此則不僅是代表本鄉最東側與中華民國最北側燈塔，岬角突出於海面上，使得燈塔的能見度大為提升，在導航上有其重要性。 另外，在烈女義坑（圖 6）及東湧燈塔之間，新建一條世尾山步道，可一邊欣賞花海、鱗剝巨礫，還可以感受東引海崖的壯闊。
包含景點	東湧燈塔、一線天、烈女義坑
抵達方式	■機車或汽車 □步行 □搭船 □公車 □自行車
服務設施	■涼亭 ■解說牌 ■廁所 ■觀景台

	■停車場（汽車：6 台，機車：10 台） □自行車步道 ■步道（長度：約 200 公尺）
可容納人數	140 人
停留時間	1 小時
登錄等級	評估等級 □國際級 ■國家級 □地方級 1. 國家級地景價值 □具有國際地質重要性的景點 ■具有科學重要性之特殊現象景點 ■具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值 ■具有終身學習的教育價值之景點 ■具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點 ■具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 □具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點
範圍規劃	核心區：燈塔入處至一線天及烈女義坑海岸 緩衝區：烈女義坑及一線天周邊道路及海崖
地圖	
照片	圖 1. 如地中海藍白相間的東引燈塔 圖 2 外形似小豬的擂鼓石



圖 3. 天王澳海岸的海蝕洞



圖 4. 天王澳邊的海蝕溝



圖 5. 一線天圖

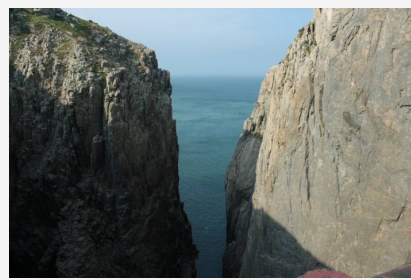


圖 6. 烈女義坑

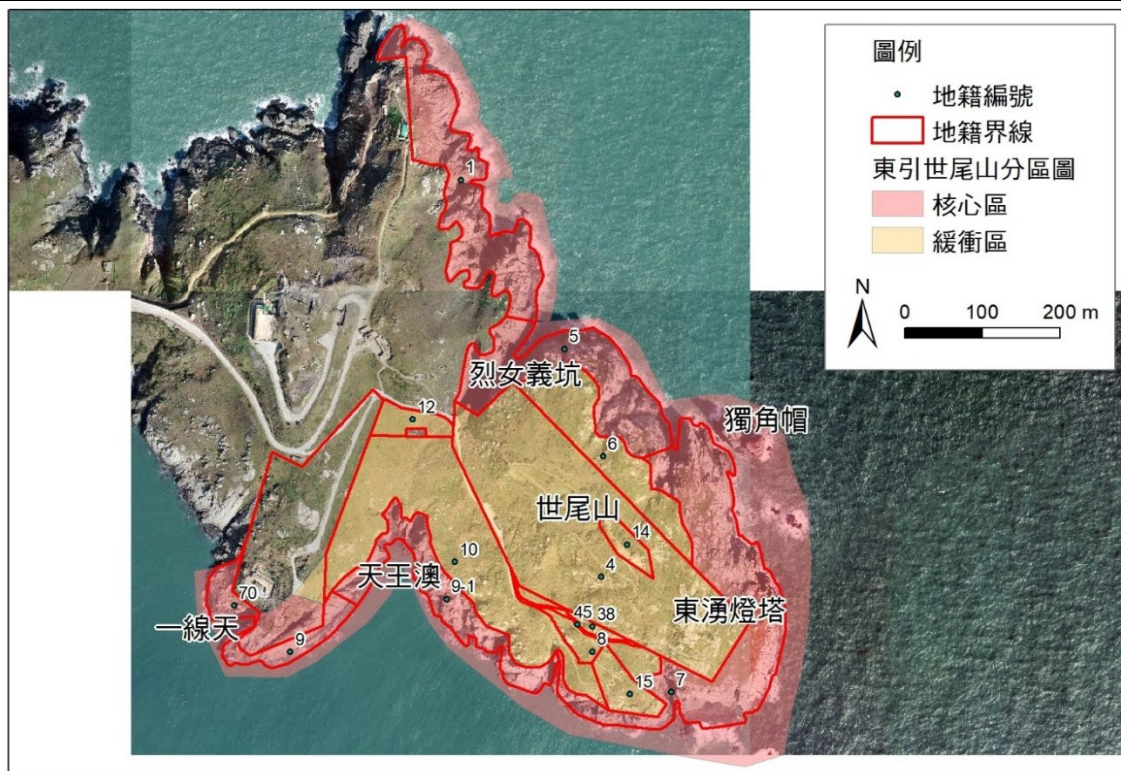
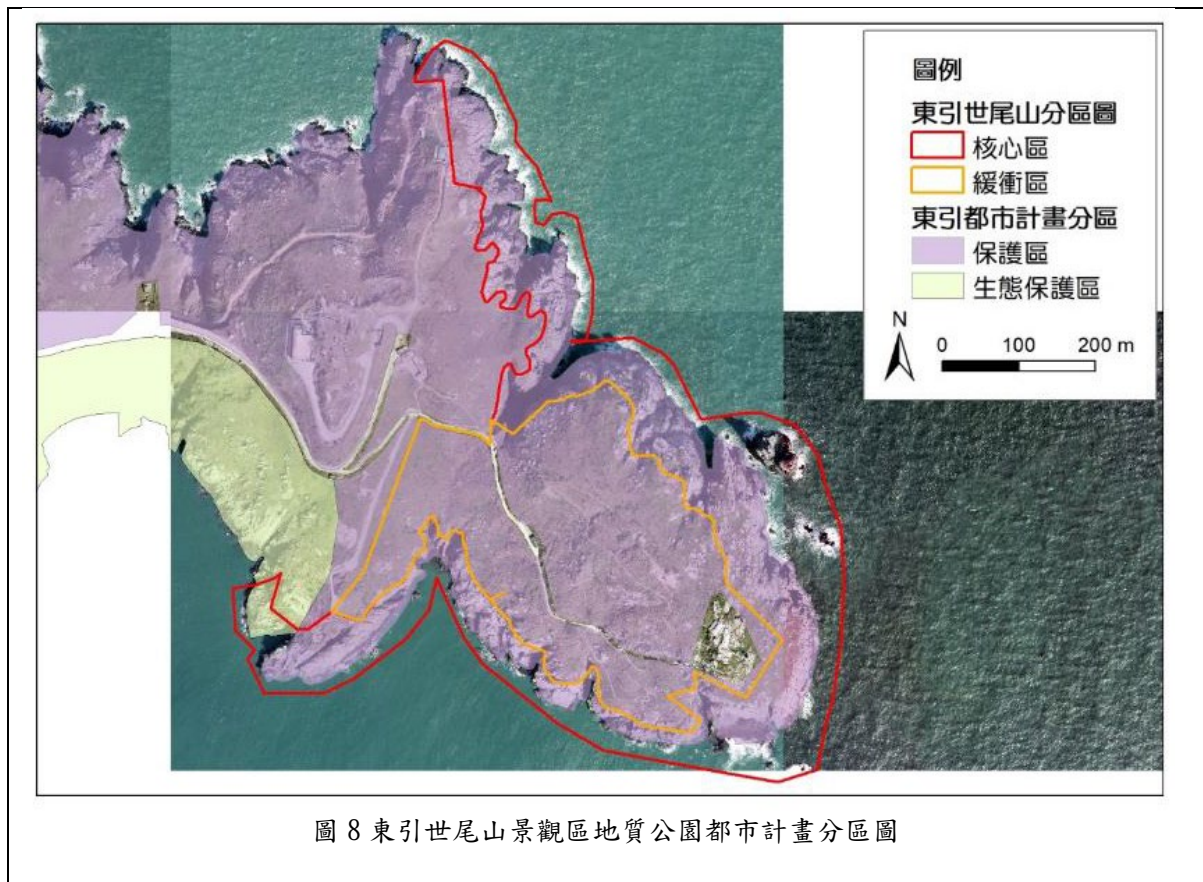


圖 7 東引世尾山景觀區地質公園分布及地籍圖



(9) 西引海岸景觀區

景點名稱	西引海岸景觀區
地形特色	侵蝕地形：■岬角 ■海灣 ■海蝕溝 ■海蝕崖 □海蝕門 ■顯礁 堆積地形：□沙灘 ■礫灘
地質特色	□無明顯岩石出露 ■閃長岩 ■其他 土壤發育剖面 ■侵入岩脈 ■岩石風化 □礦物的組成 ■節理 □褶皺
解說內容	國之北疆位於西引島的北端（圖 1），其東北東方海面上之北固礁是東引最北端（圖 2）。在國之北疆觀景台往東側可見后澳與其海灣中之顯礁（圖 3）。西側羅漢坪主要的地景特色為海蝕溝、顯礁與礫灘等地貌。海蝕地形發育過程除了受到節理排列之影響外，因岩石成分或受風化程度不同的影響，產生顏色上的變化，當地稱為三色石（圖 4），詳細成因可進一步去探究。 三三據點為西引島南方鱷魚島的尖端，早年因為此處控制東西引南方海域，在軍事用途上具有相當重要的地位。軍方開放此點後，遊客可以從此見到廣闊的灣澳、岬角、密布於濱線的海蝕溝（圖 5）、海蝕洞等壯麗的海岸地景。在三三據點南側的岬角見到有顯著的柱狀節理的海蝕崖（圖

	6)，相當特別。
包含景點	三山據點、國之北疆、后澳
抵達方式	☒ 機車或汽車 ☐ 步行 ☐ 搭船 ☐ 公車 ☐ 自行車
服務設施	☒ 涼亭 ☒ 解說牌 ☒ 廁所 ☒ 觀景台 ☒ 經緯度指示點 ☒ 停車場（汽車：3 台，機車：10 台） ☐ 自行車步道 ☒ 步道（長度：約 500 公尺）
可容納人數	100 人
停留時間	40 分鐘
登錄等級	評估等級 ☐ 國際級 ☒ 國家級 ☐ 地方級 1. 國家級地景價值 ☐ 具有國際地質重要性的景點 ☐ 具有科學重要性之特殊現象景點 ☐ 具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值 ☒ 具有終身學習的教育價值之景點 ☒ 具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點 ☐ 具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 ☐ 具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點
範圍規劃	核心區：三山據點至后澳一帶的海岸 緩衝區：清水澳一帶的山坡地至海岸
地圖	

照片



圖 1. 國之北疆石碑



圖 2. 北固礁



圖 3. 顯礁



圖 4. 不同顏色的三色石岩層

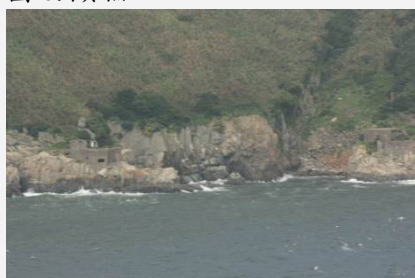


圖 5. 海蝕溝

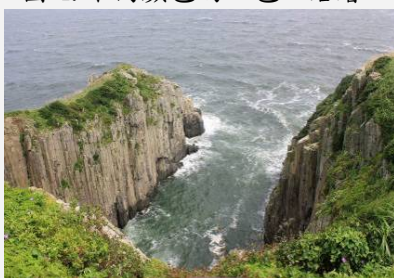


圖 6. 柱狀節理的海崖

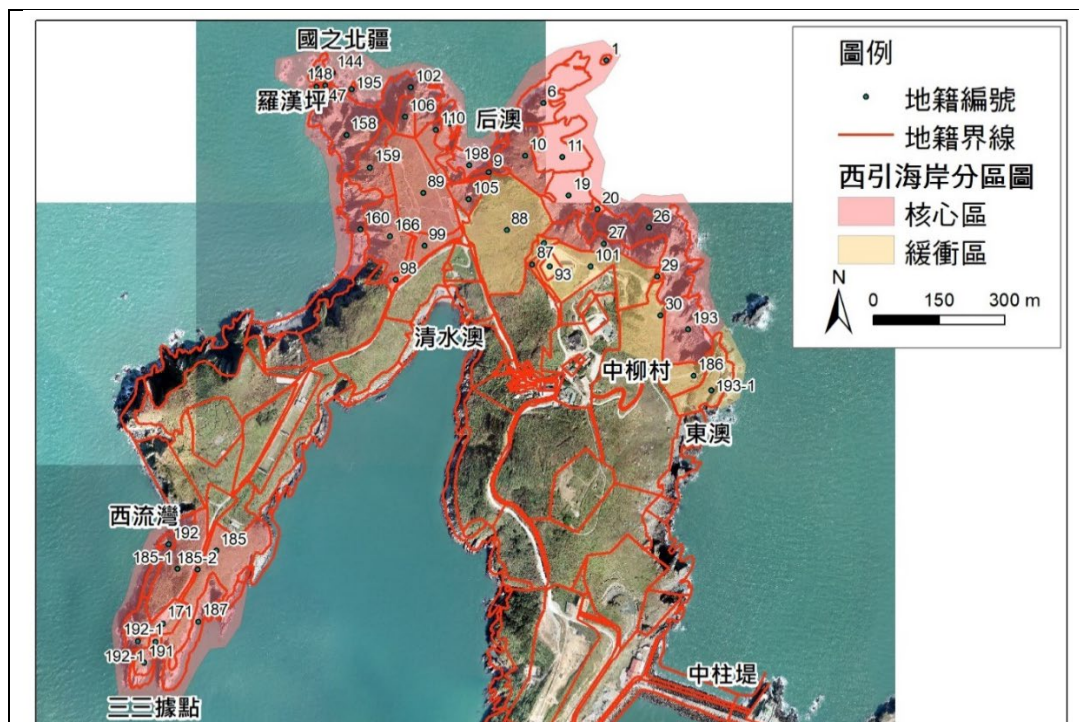


圖 7 西引海岸景觀區地質公園分布及地籍圖

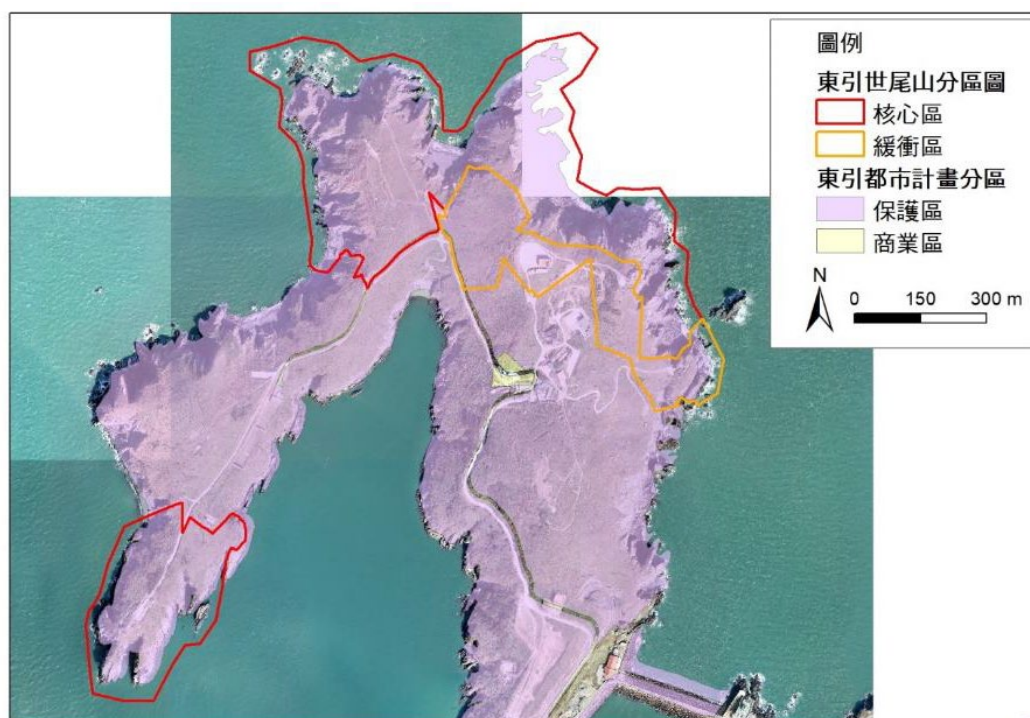


圖 8 西引海岸景觀區地質公園都市計畫分區圖

(10) 林坵嶼

景點名稱	林坵嶼
地形特色	侵蝕地形： ☐ 岬角 ☐ 海灣 ☒ 海蝕溝 ☒ 海蝕崖 ☐ 海蝕門 ☐ 顯礁 堆積地形： ☐ 沙灘 ☐ 礫灘
地質特色	☐ 無明顯岩石出露 ☒ 花岡岩 ☒ 其他 <u>土壤發育剖面</u> ☐ 侵入岩脈 ☒ 岩石風化 ☐ 礦物的組成 ☒ 節理 ☐ 褶皺
解說內容	林坵嶼位於東莒島的南側，是東莒島週邊的 3 座小島之一。島上植物生態資源豐富，據植物專家調查表示，島上之多年生濱柃木，深具觀賞價值；另島上怪石林立，饒富神話故事傳奇，目前尚未開放登島，僅有部分釣友會前往林坵嶼進行垂釣，是東莒島的主要釣場之一，也是釣友兵家必爭之地。 林坵嶼的孤立島嶼，也是鳥類重要的棲地，目前保育狀況良好，作為馬祖地質公園的特殊景點，也是生態保育的重要據點。
包含景點	
抵達方式	☐ 機車或汽車 ☐ 步行 ☐ 搭船 ☐ 公車 ☐ 自行車
服務設施	☐ 涼亭 ☐ 解說牌 ☐ 廁所 ☐ 觀景台 ☐ 經緯度指示點 ☐ 停車場 ☐ 自行車步道 ☐ 步道
可容納人數	0 人
停留時間	0 分鐘
登錄等級	評估等級 ☐ 國際級 ☐ 國家級 ☒ 地方級 1. 國家級地景價值 ☐ 具有國際地質重要性的景點 ☐ 具有科學重要性之特殊現象景點 ☐ 具有國家重要性之代表性地質現象、事件或作用，為瞭解台灣地質史所必備者 2. 地方級地景價值 ☒ 具有終身學習的教育價值之景點 ☒ 具有專業和業餘地球科學家的研究價值之景點 ☐ 具有地球科學知識、事件或人類開發等歷史價值之景點 ☐ 具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值之景點
範圍規劃	緩衝區：島嶼陸域及四周潮間帶區域

照片



圖 1 林坵嶼

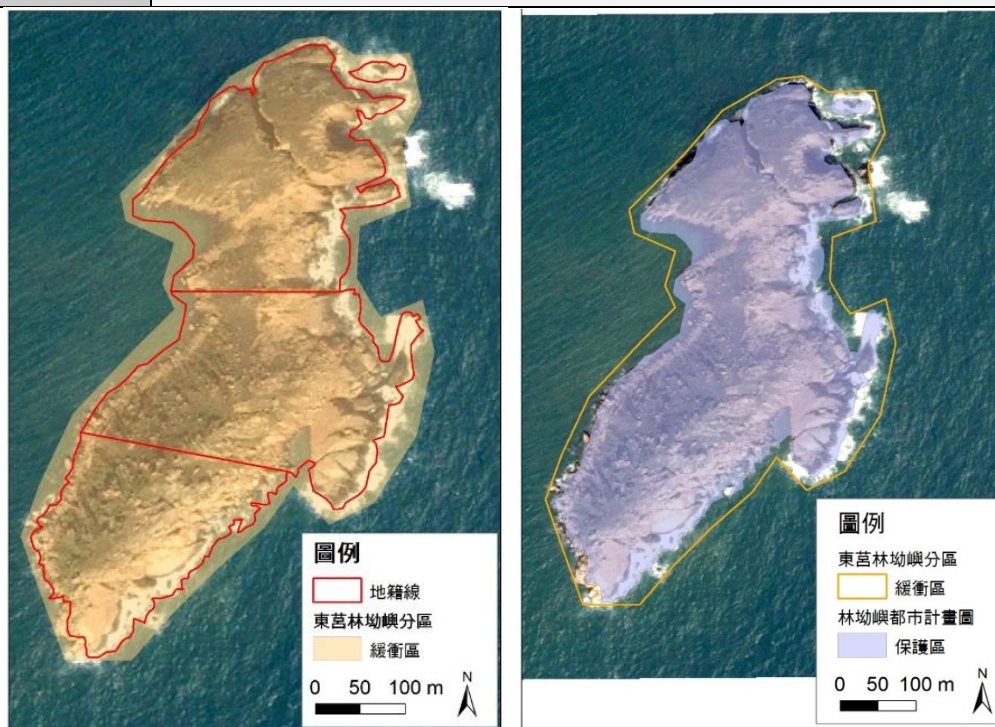


圖 2 東莒林坵嶼地籍及都市計畫分區圖

表 4 及表 5，分布位置如圖 19 及圖 20，表列中的景點未來持續的調查可不斷的來增列。除此之外，在 2013 年國外學者曾經將參訪過的景點進行評估，也可以看得出來有些景點的是相當具有地景多樣性。

表 4 馬祖地質公園相關之重要景點

(資料來源:交通部觀光局馬祖國家風景區管理處)

鄉鎮	編號	景點名稱	景點描述
東引鄉	1	烈女義坑	烈女義坑地形險峻，旅客可沿著欄杆步行至觀景台，望著離海百餘公尺的峽壁高度，突出岩壁的石塊，在在都讓人為那位女子的勇氣大感佩服。烈女義坑西側有一名為「烈女石」的岩石，相傳因一女子坐望夫歸而得名，也是東引獨特的巨石景觀之一。
	2	一線天	東引有許多奇岩景觀，一線天是其中的代表。為一處海蝕溝地形，兩岩壁垂直相鄰至相接，上接天、下通海，底部海浪拍擊石塊，如萬馬奔騰之音，壯闊迴繞於岩壁間。在兩座山崖之中，築有坑道，靠一座水泥橋相連，橋面距海面數十公尺。岩壁上塑有「天縫聆濤」四個大字，絕妙說出這個景點的動人之處。
	3	安東坑道	安東坑道為一條鑿穿東引指揮部所在地一二重山的巨大戰備坑道，從坑道口往下走，就進入了別有洞天、四通八達的安東坑道。打通二重山的安東坑道全長三百公尺，沿途共有八個孔道，每條都通往海邊，是觀察閃長岩岩石組成及岩石節理的場所。
	4	燕秀潮音	燕秀潮音為一處天然形成的濱海風洞，藉著谷底裂縫與大海相通，每日潮汐引發潮水灌進谷底，潮浪撞擊岩面引發迴響，故名「潮音」。站在此谷的最高點，可 360 度欣賞四週的海崖、海灣、海岬及海蝕洞等多種不同景觀，尤其遠眺素有「金花銀燭」美譽的「老鼠沙石林」，更是美不勝收。
	5	海現龍闕	因迎風面之岩體經年累月被狂風夾帶巨浪沖擊，將海濱之岩石地盤，沖刷出一條寬度逾丈的缺縫及一道海蝕門。每當風浪稍大，黝黑的岩石在風浪中若隱若現，風平浪靜時則能觀賞到岩層豐富的節理，每當霧季時，浪花滔天，則彷彿可以看到一條海龍翻騰戲水，因此得名「海現龍闕」，又稱「潛龍鬧海」。

	6	后澳	西引后澳的海蝕地形相當豐富，有海蝕洞、海蝕門與海蝕柱等，是觀賞海蝕地形的最佳去處之一。海蝕洞的形成，是由於突出海中的岬角被海水沿著破碎的節理或岩層中較軟的部分，日積月累地侵蝕，崖壁被掏挖而成。若侵蝕作用繼續進行，海蝕洞被侵蝕穿透，則形成海蝕門。若海蝕門的門頂無法支撐而坍塌，或岬角的中段被侵蝕崩落，使前端岩塊與陸地分開，便形成孤立在海中的岩柱——海蝕柱。
	7	國之北疆	國之北疆的位置，位於西引后澳上方約 600 公尺的「北固礁」，是我國分布最北的「國土」(N26°22' 58.8" E120°28' 34.0")，但這座小島礁可不是隨時得見，它會隨著潮水的漲退，而隱沒或是出現，附近當然也不缺東引最著名的海蝕地形，以及三種顏色不同岩石組成的海岬，稱為三色石，是一處不可不去的景點。
	8	三三據點	三三據點位在西引島南方鱷魚島的尖端，早年因為此處控制東西引南方海域，在軍事用途上具有相當重要的地位。軍方開放此點後，遊客可以從此見到廣闊的灣澳、岬角、密布於濱線的海蝕溝、海蝕洞等壯麗的海岸地景。在三三據點南側的岬角尖端海蝕崖是相當特別，具有顯著的柱狀節理，此一性質伴隨著波浪等外營力作用的影響，在形貌上便逐漸演育出相當整齊且平行的排列，如同海上城牆一般的美景。
北竿鄉	9	塘后道沙灘	塘后沙灘堪稱為馬祖絕景，北面為澳裡港，南面則另成一灣澳，沙灘沙質潔白晶瑩、纖細光華，有「糖沙」之美譽。海水退潮時，兩側沙灘會逐漸裸露，因此潮來路隱，潮去灘顯，是相當特別的「連島沙洲」景觀。馬路上的細沙除了海水漲落帶來外，風力也是搬運沙粒的主要力量之一，尤其是強勁的季風，因此造成獨特的景觀。
	10	螺山自然步道	螺山自然步道早期是后澳民眾採蚵及釣客常行走的小徑。沿途因受季風吹拂影響，使植被生長受限，列為馬祖珍稀保育類的凹葉柃木(檳柃木)卻隨處可見。沿著螺山自然步道行走，居高臨下，是欣賞北竿沿海地形景觀的地點。
	11	北竿午沙坑道	坑道聯外道路與護欄，隨處可見經海蝕或風化作用形成的玄妙地質景觀。在坑道兩端入口處分散著大片的礫石，若對照坑道中間部分堆積的細沙，更可印證海水搬運和堆積作用。坑道出口不遠處崖壁上，可以發現一線天景觀，是岩石節理在自然界的雕塑下所形成的。大自然與人在此雕

			砌出許多生動的景緻，加上海潮的回聲，同時得到視覺與聲音的享受。
	12	坂里沙灘	坂里沙灘係芹山、坂山及里山三座山峰環繞、東南向開口的灣澳，因為受到每年夏季東南季風吹襲，洋流夾帶泥沙於此淤積，日積月累，形成的沙灘，面積廣達六公頃以上，規模僅次於塘后沙灘。自沙灘回頭往遊客服務中心方向看，可以發現一排沙丘橫亘於建築物前，是因為風長期的吹拂下所形成的地形景觀。若仔細觀察，可發現在靠近海岸線附近沙灘顆粒較為細小，靠近陸地處的沙灘，沙粒較為粗粒，這是海水能量大小不同帶來堆積的結果。
	13	06、08 據點	馬祖是世界上坑道最密度最高的地方，整個馬祖就有超過 256 個坑道以上，還有更多的坑道是還沒有被發掘的。而位於北竿大沃山上的據點在民國 92 年開始進行規劃，包含 06、08、12 等三個據點，配合規劃整理成「戰爭和平紀念公園」。 來到馬祖，所有的據點都是用編號來命名，光是北竿的大沃山上就三個軍事據點，分別 08、06 及 12 據點，會以數字來取名主要是方便記憶，這些據點是早期的軍事要塞，老百姓都不能隨便進入，但隨著整理開放後，揭開了神秘的面紗，大沃山上的 06 據點則是最經典的一個，除了他是目前最完整的碉堡之外，據點內的「射口」所眺望出去的風景更是一絕，可遠望大坵、高登及獅嶼等島嶼。
南竿鄉	14	秋桂亭	觀景台旁有一臨海步道通達海岸邊，步道旁花岡岩岩漿當初冷卻結晶的礦物顆粒值得細看觀察。來到海岸邊，在安全範圍內除可親近海水外，海水侵蝕的海蝕溝、節理等構造均清晰可見。秋桂亭旁岩觀海路往後澳前行不遠處的海岸線，有兩種不同顏色的岩石出現在海岸邊，遠望似斑馬的斑紋，它是深色的火成岩脈侵入花岡岩層中，值得做進一步地質的探就。
	15	南竿北海坑道	走進南竿北海坑道內可以感受到當初興建時的艱鉅，欣賞坑道內微暗燈光下美麗的花岡岩。此外，管理處旁的官帽山步道你可以看到花岡岩海岸被海水侵蝕的一些海蝕地形，以及受到構造運動下產生不同種類的岩石。北海坑道旁的「大漢據點」則可欣賞鄰近的海蝕地形，以及海岸風化侵蝕作用下形成的印地安人頭。
	16	鐵堡	鐵板西邊海上有一座獨立的岩礁，由於地形險要，曾被闢為軍事據點，由一班兵力日夜戍守，

			故稱為鐵堡。西側海岸線長期由防區最精銳的兩棲蛙人部隊駐守。是海防上的要塞，展現出「鐵血剽悍、海上堡壘」的氣魄。沿著步道往下走，兩側岩石可以看到花岡岩風化形成的特徵，此地也是欣賞仁愛村聚落灣澳地形以及鐵板沙灘地形景觀的觀景點。
莒光鄉	17	菜浦澳	菜浦澳位於西莒島東北方，隸屬於田沃村，據說乃因澳口盛產紫菜而得名。菜浦澳地勢陡峭，岩石風化嚴重，岩石型態都很破碎，可以很清楚看到岩石的節理及堆積在海岸的石塊。沿著島礁海岸行走，海岸邊的岩石與南、北竿的花岡岩不同，石英結晶不明顯，在火成岩分類中為「凝灰岩」，是由大量的火山灰所組成。
	18	西牛嶼	西牛嶼是東莒最著名的潮間帶，因島形狀似犀牛而得名。海水漲退之間，島嶼會與本島分離與接合，形成「陸連島」之景觀。該島由沙灘、泥灘和礫石灘、礁岩等不同地質組成，因莒光在福建省閩江口外，剛好是淡水和海水交界，所以蘊育出豐富的貝類及海鮮。
	19	福正沙灘	福正沙灘是馬祖少見的沙岸地質景觀，細軟潔白的沙粒，正是人們體驗踏浪採蛤的最佳所在。福正沙灘上生態資源豐富，在冬季北風的吹拂下，靠近陸地邊緣則形成沙丘的地形。退潮時此地有大範圍潮間帶，潮間帶及沙灘上有許多礁岩出露，這些礁岩上可以看到花岡岩的碎塊膠結在一起，稱為火山角礫岩，是火山活動下的產物。
	20	神秘小海灣	神秘小海灣位於福正聚落通往大浦聚落途中的澳口，位在福正村南面，是近幾年才被命名的新景點。從某個角度望去，海灣的海蝕柱與海蝕溝，令人有無限想像的空間，因此民間流傳了呂洞賓與何仙姑在此得道的浪漫故事，故又名「呂何崖」。海蝕溝在長年的海水侵蝕下，已經切穿岩壁，形成海蝕拱門的地形景觀，是可以解說海岸地形發育的過程的場所。
	21	猛澳沙灘	猛澳沙灘鄰近猛澳港，為來往東西莒及南竿的必經之地。沙灘由於受到季風的吹拂，在沙灘上可以看到沙丘的地形。沙灘左側堤防邊有一處涼亭，在堤防外側的海岸有花岡岩被海水侵蝕形成的海蝕拱門。

	22	東洋山 步道	東莒東洋山步道位於東莒的東側海岸，此步道分成南北兩側，沿著步道往上，可看到東莒的山凹地形及福正聚落，步道兩側則有花岡岩不同風化程度的土壤剖面，以及在土壤上方生長的多樣海濱植物。北側的步道終點有一處觀景台，可遠眺東莒燈塔、鄰近的顯礁、海蝕溝地景以及花岡岩與火山角礫岩的接觸面。
	23	林坵嶼	林坵嶼位於東莒島的南側，是東莒島週邊的3座小島之一。島上植物生態資源豐富，據植物專家調查表示，島上之多年生濱柃木，深具觀賞價值；另島上怪石林立，饒富神話故事傳奇，目前尚未開放登島。
	24	燕鷗 保護區	燕鷗保護區位於 <u>馬祖列島</u> 中的八座無人島礁(包括連江縣東引鄉之雙子礁，北竿鄉之三連嶼、中島、鐵尖島、白廟、進嶼，南竿鄉之瀏泉礁，莒光鄉之蛇山等八座島礁)，包括各島礁低潮線向海域延伸一百公尺的範圍，為依據《野生動物保育法》公告之野生動物保護區及重要棲息環境。保護區主要為保護在此繁殖的白眉燕鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、鳳頭燕鷗、黑尾鷗、岩鷺、叉尾雨燕等七種鳥類。攝影師梁皆得在2000年時應連江縣政府委託進行拍攝時，發現已瀕臨絕跡的「神話之鳥」黑嘴端鳳頭燕鷗在此處繁殖。這是1937年後首次確認的採集或觀測紀錄，也是首次繁殖紀錄。

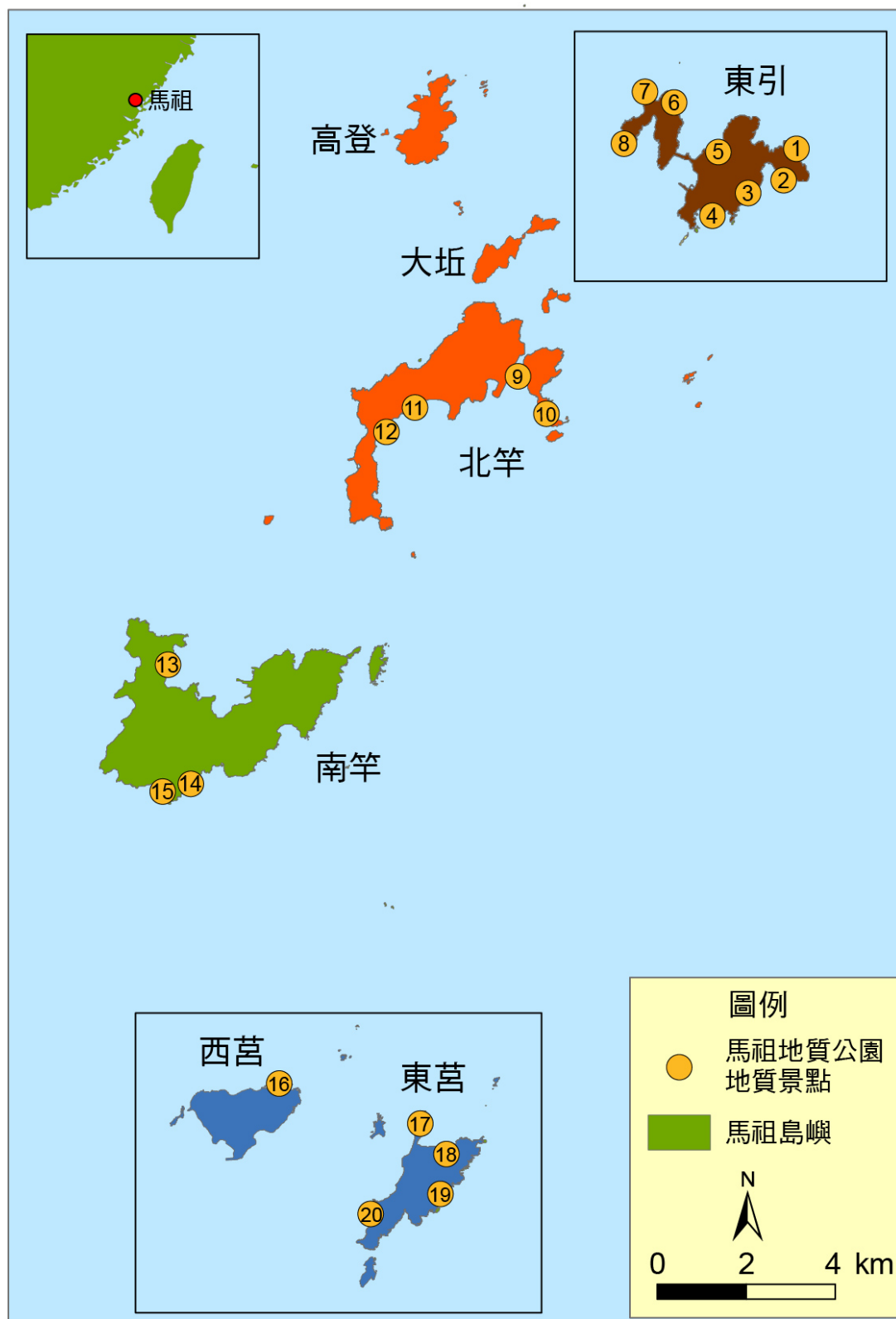


圖 19 馬祖地質公園地質景點分布圖

表 5 馬祖非地質公園相關之重要景點

鄉鎮	編號	景點名稱	所屬景區	景點描述
東引鄉	1	東湧燈塔	E	東湧燈塔位於東引島世尾山山腰上，純白身形，高 13 公尺，聳立於峭壁旁。光緒 27 年（西元 1901 年）3 月，長 450 英尺的輪船「蘇布輪號」行經東湧附近，因觸礁沉沒，雖乘客及貨品都安然無恙，但船公司損失慘重。三都澳開埠，進出口貿易額倍增，加上船難事件的發生，終於促成東湧燈塔的興建。 民國 77 年文建會評定為國家三級古蹟，於民國 105 年升格為國定古蹟，是台閩地區位置最北的一座古蹟。早期稱此地為「東引別墅」。燈塔下方崖邊設有霧砲兩尊，現改增設霧笛 1 座，取代霧砲做為助航之用。
	2	忠誠門		忠誠門為一仿古半圓形城牆式的建築物，城牆頂上持槍阿兵哥雕像，頗有一夫當關、萬夫莫敵的英勇姿態，昔為東引島的門戶，自中柱港完成後，已失去原有功能。穿過城門，拾階而上，即是島上繁華一時的「中路」，此區保留較多傳統閩東民宅，以花崗石為建材，樸拙堅實，頗有「戰地九份」的風味。爬上城門，雕像旁更是俯瞰中柱港的好地點。
北竿	3	芹壁聚落		芹壁是馬祖閩東建築最具代表性的聚落，保存極為完整，深受國內外建築、文化和藝術界的青睞，而原本因人口外移出現的空屋群，在政府的修繕下，再次改建為民宿以及藝文空間等，讓芹壁呈現出多樣化的風貌，房屋上突兀的裝飾標語，更讓兩岸三地的大眾遊客們，不由得會心一笑。 村落背山面海，主要分成北面山、南面山、中路等區，清末時期為福建長樂鶴上陳氏家族開發，屋舍為花崗石建築，依山勢呈階梯狀排列，層層相疊，錯落有致。其間工法最細緻的一棟民宅，為抗戰時期「和平救國軍」北竿部隊主任陳忠平所築建的「海盜屋」。芹壁不僅有「鐵甲將軍」的傳說，還有海盜屋的故事，都值得旅人去細細尋找。

4	戰爭和平 紀念公園 主題館	B	該館以「感動・回憶」為主題，分成：緣起、軍事沿革大事紀、軍用品展示區、軍民生態文化等展區，透過文字及影像，這些關於馬祖長達近半世紀軍管時期，軍方與民間共同走過的歲月，在主題館內歷歷重現，讓參觀民眾遙想當年，戰地居民的華路藍縷。 軍管時期，民眾無法持有相機，僅軍方能拍照與攝影，故此時的影像紀錄，顯得彌足珍貴。觀者透過影片，回顧軍民真實生活，更揭開戰地政務下的神秘面紗。
5	橋仔聚落		居民在乾隆 6 年已開始建玄天上帝廟，自始就是對大陸商業的轉口港，商業鼎盛、漁帆林立，清中葉時期連江、長樂商幫位爭奪周邊海洋資源引起糾紛，閩浙總督府於是在塘岐、橋仔豎立鹽政碑予以規範。村落涵蓋了牛欄裡、大坪頂、下南境、南邊山等四個區。下南境指早先福州以南的族群居住之地，位於環島北路碑下方至田元帥廟一帶，過去曾有閩南人及莆田人在此居住。 橋仔大小廟宇林立，以「一村八廟」的姿態冠絕全縣，除村內中心點「三廟一體」特殊景象外，更形成「神比人多」的特殊現象。這裡可以欣賞到馬祖傳統廟宇建築的特色，以及展示橋仔過去漁業榮景的漁業展示館，都值得遊客駐足欣賞。
6	碧園		碧園位於午沙村東北方山坡上，為一傍山坡而設之休憩公園，園裡遍植相思樹、苦楝樹，綠意盎然，是全北竿最重要的植物生態公園，集合了地區具代表性的植物，像是薜荔、海芙蓉、紅花石蒜等；蕨類資源也尤其豐富。碧園內設有階梯及小橋。 園內豎立著一座因公殉職陣亡官兵紀念塔，建於民國 49 年，莊嚴肅穆，供人憑弔崇仰。碧園近年經馬祖國家風景區管理處斥資整建，設施更加完善，建有簡易步道、涼亭、觀景平台、小橋等可供歇息遊憩。途經此地，可利用四座石階步道拾級而上，消暑之餘，還能順便觀賞海景與植物生態，一舉數得。

	7	大坵		位於橋仔村西北方，距離北竿本島約兩百公尺，一海之隔的大坵島，平日是釣友的磯釣樂園，也是馬祖列島唯一野放梅花鹿的島嶼。大坵的東北側是欣賞大坵海岸地景的最佳地點，可看到海蝕溝及海蝕洞等海蝕地形，在東北端則可以看到小坵以及位於大、小坵之間的顯礁。除了海岸地形以外，大坵也有很豐富的草原景觀，依季節不同有多樣種類生長，
南竿	8	媽祖巨神像及天后宮		於 98 年 10 月完工的媽祖巨神像，高度 28.8 公尺，是全臺灣最高的一座媽祖神像。 近年來，「媽祖在馬祖」是馬祖主要的行銷口號，而媽祖巨神像的興建，更代表馬祖人民對於媽祖信仰的虔誠，這座神像從提案到正式落成，花了十年以上的時間，可見馬祖居民的決心。
	9	八八坑道及馬祖酒廠		八八坑道，就位於酒廠斜前方不遠處，坑道主體由花岡岩構成，相傳是先民躲避海盜的藏身山洞；國軍進駐馬祖後，加以鑿高、挖深與強固，闢為戰車坑道，全長 200 公尺，可容納一個步兵團的兵力。正向出口可迎擊海上入侵的敵軍，至民國 81 年冬，軍方才正式移交馬祖酒廠使用。馬祖酒廠接收後，改為儲酒用，不僅是馬酒的一大特色，「八八坑道」相關商品的上市，更一舉打響它的名氣。長年溫度約 15-20℃ 間，具恆溫穩定作用，是絕佳的儲藏酒窖，尤其陳年老酒，因停產之故，現存均為十五年以上，存量賣完即停，更顯其珍貴。坑道內酒香四溢，置身其中不禁令人微醺。
	10	津沙聚落		津沙位於雲台山下，南竿島西南方突出處的灣澳，是南竿最接近大陸第一大漁村聚落，因早先擁有如金砂般細緻的沙灘，故名金沙，後寫作津沙，是賞夕陽、踏沙灘的好去處。 聚落內分成澳中、東邊山、西邊山、溪底等 4 個區域。清末起，連江、長樂、琅岐島等地居民陸續移入，是馬祖最多原籍大陸連江縣移民的村莊。早年漁產興盛，居民除海上捕撈外，也兼營釀酒、藥鋪、商號、煙館等行業，曾是南竿第 2 大村；當時村內曾設有私塾，因而文風興盛。抗戰時期，日軍為控

			制閩江口航道進出，有一班兵力據守在西邊山的「雁廬」；而後隨著兩岸對峙，鄰近漁場又遭逢破壞，於是居民紛紛外遷。
11	勝天公園		勝天公園位在雲台山西向側坡，緊鄰儲水澳水庫，面積十餘公頃，靠壩橋之上，可遍攬山海風光，往下可通往海岸；園區內有片台灣櫟造林地，叢林間也蘊育多樣馬祖原生種植物。古亭曲折長廊，亭脊高翹，每至冬末初春，葉芽初探之際，烏柏紅葉點綴整片山林；四周古松參天，遠離塵囂，沿著石階而上，充滿「獨得一山靜」的美感。入夜之際，也能在此細數滿天繁星，聆聽拍岸濤音，充滿詩情寫意。
12	枕戈待旦紀念公園		當台馬輪駛進馬祖福澳港，倚著船桅大紅色的四個「枕戈待旦」總會映入眼簾，巍巍聳立在南竿的福清嶺上。這座照壁位於福澳村西南方山頭上的公園內，是棟地下二樓，地上五樓高的長方體建築物，上面書寫「枕戈待旦」四個大字，為先總統蔣公於民國 47 年 7 月蒞臨馬祖巡視防務時，為嘉勉馬祖軍民不忘復國之志而親筆所題，再經原有銘刻字跡原樣放大，闢建而成。 枕戈待旦紀念公園是進出馬祖門戶的意象地標，與金門太武山上的「毋忘在莒」共享盛名，早年作為展示馬祖地區軍民生活點滴的展示館，閒置一陣子後，由地區藝術家曹楷智規劃，成為藝文展演空間。園區設有展望台登高俯瞰，可眺望福澳港全景，海天一色，別具一番風情。
13	雲台山軍情館		雲台山標高 248 公尺，是南竿第一高峰，為台灣小百岳第 98 座，是登高遠眺馬祖列島與大陸北茭半島的最佳景點。 為瞭解馬祖戰略情勢與當時共軍動態，馬防部於民國 85 年興建軍情館，藉以強化官兵敵情教育，98 年考量兼顧馬祖地區觀光發展，軍情館內陳列資料依據國家機密保護法完成篩檢及遷移，並同意馬祖國家風景區管理處辦理原軍情館整修，遂於 99 年 11 月 7 日開放遊客參訪。

莒光	14	蛇山	蛇山，由四座海中島礁所構成，一字蜿蜒排開，宛若長蛇；又有一說，稱蛇島主峰前的海蝕地形隨海水漲退，宛若蛇之吐信，故名之。由於離西莒本島很近，往昔島上居民趁退潮時就可涉水而過撿拾貝類，但如今已被劃入燕鷗保護區。 蛇島是馬祖燕鷗保護區中，唯一位於莒光鄉內的島嶼，據調查有紅燕鷗、白眉燕鷗、蒼燕鷗及鳳頭燕鷗和神話之鳥-黑嘴端鳳頭燕鷗來此，因此每當夏季來臨時，在賞鳥亭便有機會見到燕鷗齊飛及在沙灘上沐浴消暑的景觀，是鳥迷口耳相傳的絕佳賞鳥景點。
	15	青帆港	青帆村，原名「青蕃」，土地面積約 134 公頃，是商圈、聚落、港口，也是西莒島最熱鬧的村落，大陸淪陷前，此地最為繁華，是馬祖唯一設「鎮」之地，又有「小香港」的別稱，全盛時期曾轄有青東里、青西里。港口旁的陳元帥廟是本村及全島的信仰中心、香火極盛。1920 年代末，親日的偽「和平救國軍第二路軍」盤據於此，1930 年代末，東海部隊轉進，司令部設在「山海一家」，1940 年代初期，美國西方公司進駐青帆山，美國國旗曾在此地出現過一段時日，故此，青帆港有著非常豐采的人文歷史，訴說著在地的故事。
	16	魚路古道	擁有百年歷史的大浦「魚路古道」又稱「下底路」，在當年物力維艱的歲月裡，兩個聚落的居民們為了圖溫飽奔走於大坪與大浦之間。魚路古道原有兩個出口，從大浦出發直走可以抵達大坪村，在曬魚場處拐個彎經過「埔座」（今發電廠周邊）可通往猛澳港。古道一度曾因兩村人口外移，成為廢墟，後來在東莒社區發展協會與東莒國小的合作下，重新整理並開闢為生態公園。古道的生態極為豐富，各種候鳥、蝴蝶，隨著季節更迭，在每個轉角帶來驚奇，各種原生植物，在四季轉換間，為古道著上各種色彩。
	17	大埔石刻	大埔石刻在民國 42 年被國軍發現，並訂定為三級古蹟。刻文上記載萬曆年間，宣州沈有容生擒倭寇 69 名，不傷一兵一卒，閩人董應舉題文於此。

				大埔石刻不僅記載著名將沈有容輝煌的戰功，當地民眾更相傳，大埔石刻本身就是一藏寶圖，如果能破解字裡行間的暗示，就可以找到隱藏在東莒島某處的寶藏，各位遊客前往大埔石刻參觀時，不妨動動腦囉！
	18	大浦聚落		東莒附近海域早先盛產黃魚、鰺魚與帶魚，大浦是島上僅次於福正的第二大傳統漁村，澳口面南，為一個天然港灣，景色秀麗；聚落對面之「對面山」（又稱樓仔頂）正好可以阻擋冬季北風的入侵，故島上的居民，常依經驗法則順應季風變化改變漁作澳口，因而有「夏福正，冬大浦」的居住慣例。昔日的大浦，是一座人丁興旺的大漁村，國民政府遷台之前，聚落內民家就有 50 餘戶，居民 200 餘人，港內停泊數十艘大小漁船，村內蓋有一座白馬尊王廟，迄今 170 餘年，但後來由於漁業蕭條，人口外流，目前僅剩一戶居民居住。昔日的漁村榮景已成追憶，卻是遊客或歸鄉人士駐足引發思古之地。
	19	熾坪隴考古遺址		熾坪隴遺址位在東莒島的西側海邊，遺址位置在大坪村聚落的西南角（靠近派出所），是一塊緩坡的海階平臺地。2004 年夏天由在地人組成熾坪隴發掘與研究工作團隊。發現到大量陶片、石器碎片，最遠可追溯至史前時代。東莒熾坪隴遺址，是史前時代人類生活的記錄，從垂直及水平二方向來探討，位於海拔 315 公尺，受到地層沈降的影響，此地究竟為小型聚落遺址，亦或是墓地，農耕或狩獵地，或是器物製造場或戰場，都有待進一步研究。
	20	東犬燈塔	H	東犬燈塔又名東莒燈塔，清朝因鴉片戰爭失利，與英國簽訂南京條約開放沿海通商，為便於辨別福州方位，同治年間又應英人要求興建燈塔，造建於清同治 11 年（西元 1872 年），在此歷史背景下，東犬燈塔於焉誕生。東犬燈塔於民國 77 年被內政部評定為台閩地區第二級古蹟。是台灣第一座使用花岡岩建造的燈塔，燈塔的高度約 19.5 公尺，光源經過蚌型水晶透鏡折射後，光程可遠達 16.7 浬（約 31 公里）。

（資料來源：交通部觀光局馬祖國家風景區管理處）

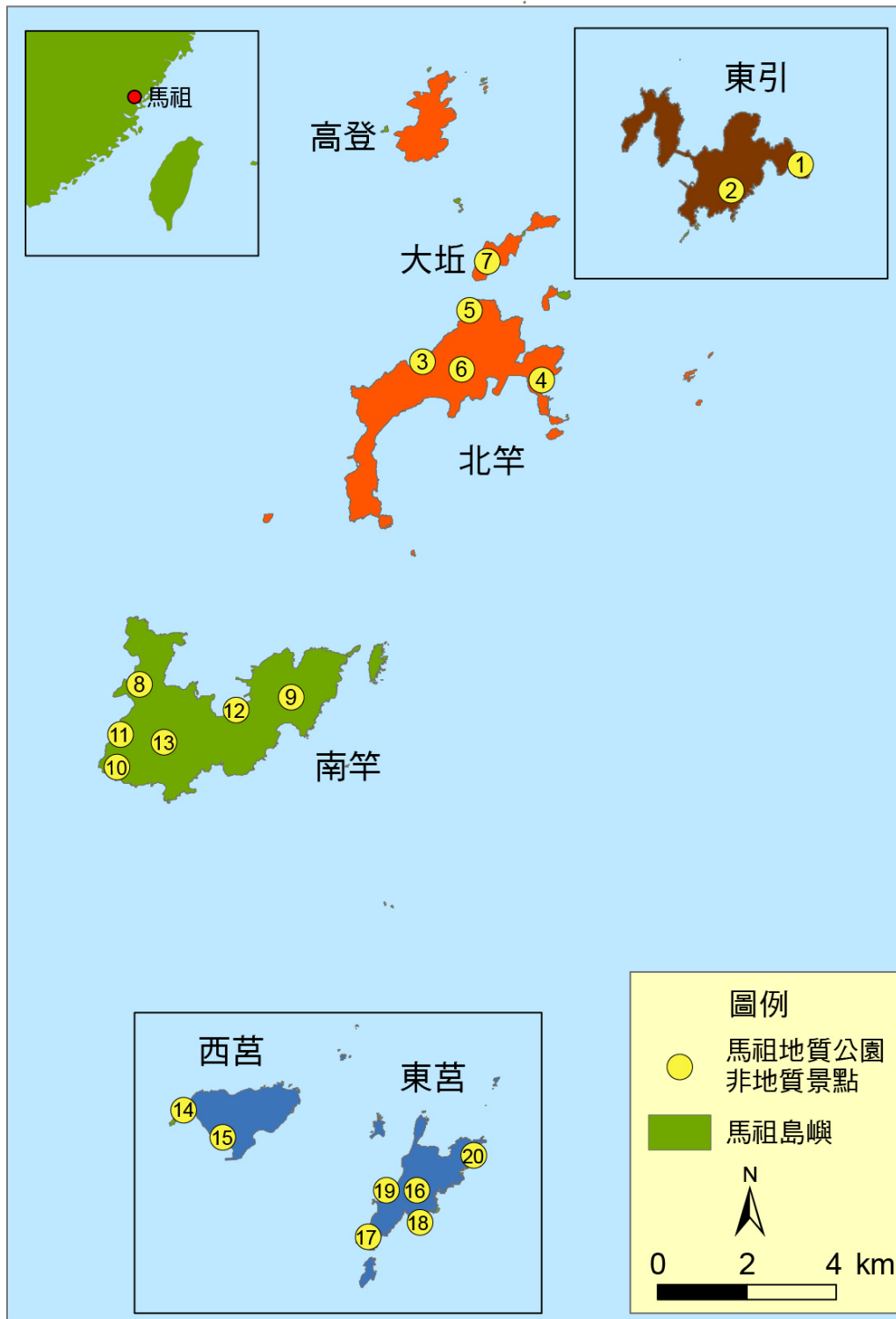


圖 20 馬祖地質公園非地質景點分布圖

四、地景保育的現況及威脅

(一) 保育現況

馬祖由於觀光的人口不多，每年約有10萬的遊客，在沒有大量的開發建設的情況下，目前地景的保育情況都相當良好(表 6)，而且長期以來地質及景觀的維護都相當良好，自然災害對於景觀的威脅並不大，主要受影響的部份是臨近海岸的景觀設施，部分會受到海浪的破壞。另外，由於馬祖的火成岩岩石較為堅硬，一般人不容易去破壞，近幾年觀察也未有遊客刻意破壞的行為，整體而言，在沒有大型的開發建設的形況下，馬祖的地質地景景觀保存良好。

表 6 馬祖地質公園景區保育現況表

鄉	景點名稱	保育現況	潛在威脅
北竿鄉	北竿午沙坑道	良好	海岸侵蝕 目前因落石及步道受損 暫時封閉
	大澳山景觀區	良好	不當的開發
南竿鄉	秋桂山海岸景觀區	良好	海岸侵蝕
	官帽山景觀區	良好	海岸侵蝕
東引鄉	東引世尾山景觀區	良好	無
	西引海岸景觀區	良好	無
莒光鄉	菜浦澳地質景觀區 (西莒)	良好	海岸侵蝕，人工海灣
	福正海岸景觀區 (東莒)	良好	海岸侵蝕
	東洋山步道景觀區 (東莒)	良好	海岸侵蝕
	林坵嶼	良好	海岸侵蝕
	燕鷗保護區	良好	人為干擾

2000年5月成立了「馬祖列島燕鷗保護區」，為依據《野生動物保育法》公告之野生動物保護區及重要棲息環境，包含東引鄉雙子礁，北竿鄉三連嶼、中島、鐵尖島、白廟、進嶼，南竿鄉瀏泉礁，莒光鄉蛇山等八座無人島礁(圖3.1)。當年6月，被國際學者認定已絕跡而有「神話之鳥」的黑嘴端鳳頭燕鷗在馬祖被發

現，使馬祖受世界鳥類研究所矚目。各島礁的陸域為保護區核心區域，除了學術研究與自然教育目的，可向主管機關申請核准登島之外，全年嚴禁進入，但馬祖燕鷗保護區每年 10 月至翌年 3 月漁民可登島。民眾僅能在島礁低潮線向海延伸 100 公尺內之海域所劃定的緩衝區觀賞，緩衝區內嚴禁按鳴喇叭、放鞭炮或煙火、餵飼海鳥、或其他干擾海鳥的行為。

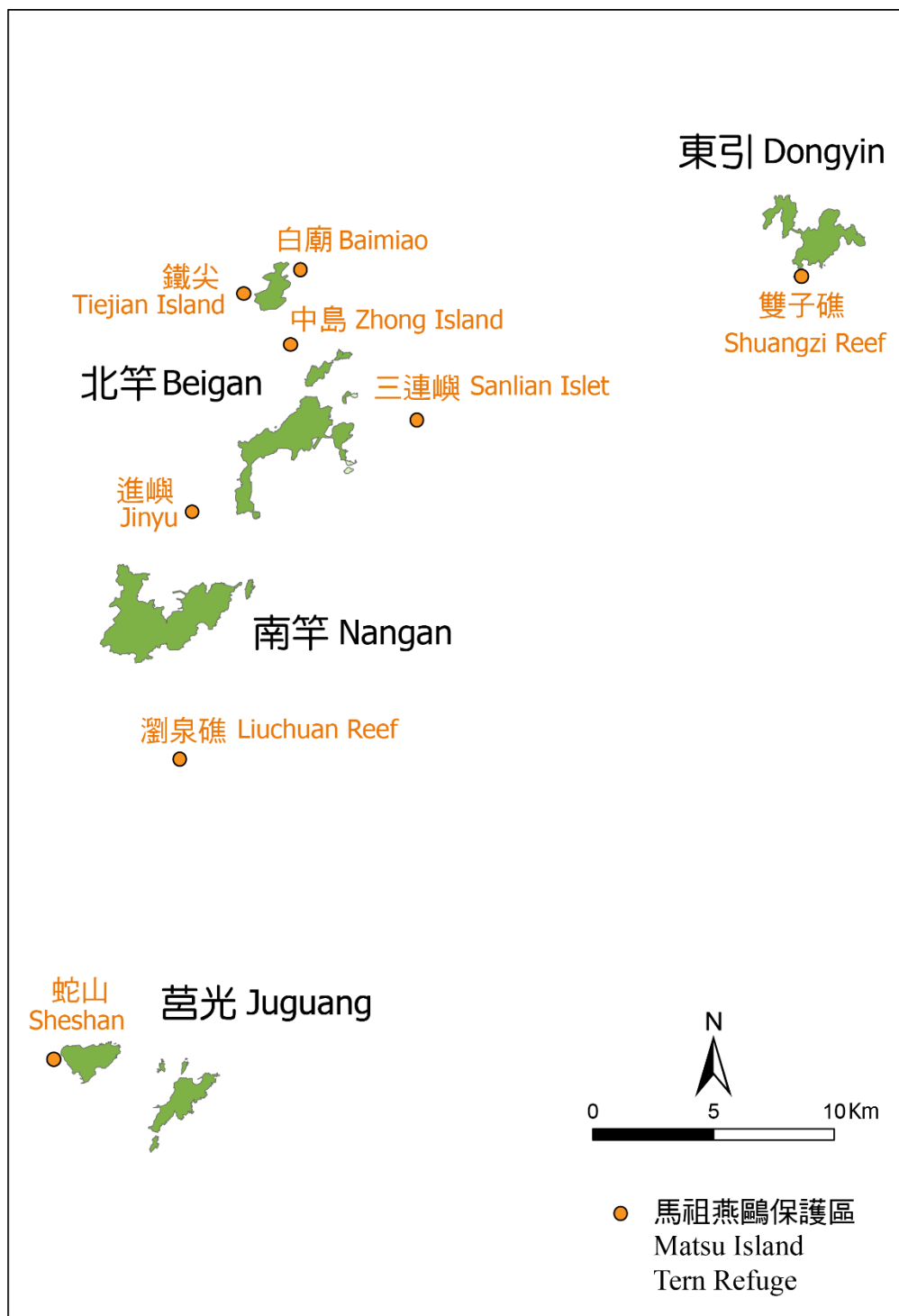


圖 21 馬祖列島燕鷗保護區分布圖

馬祖島礁周邊海域偶有炸魚、濫捕行為，本保護區公告實施後，配合海巡隊加強執行巡查、取締等工作，並印製海報，於出海港口設立公告、解說牌及辦理各項保育宣導教育等活動，以落實資源保育及海域防護的工作。持續進行馬祖列島生態環境及海鳥生態之調查與研究，建立基礎監測資料，以作為保護區經營管理之參考，並增進國人對燕鷗生態之瞭解，進而建立保育之共識。為兼顧保育與經濟成長，連江縣政府宜主動積極規劃相關之生態旅遊方式與管制措施，發展合乎保育潮流的觀光活動，以確實落實自然生態資源保育及達到地區永續發展的成效。目前每年7-8月交通部觀光局馬祖國家風景區管理處會辦理生態賞鷗暨海上看馬祖的活動，進行生態解說及保育的宣導。

連江縣政府建設局為馬祖列島燕鷗保護區的地方主管機關，也是經營管理單位。保育計畫書為其經營管理之依據，其經營管理項目主要包括：棲地巡守維護、舉辦環境資源保育宣導活動、研究調查與環境監測、硬體設施修繕等工作。本區經費主要來自中央補助，其次為縣政府配合本區費用。每年固定支出項目為保育宣導活動，約 23 萬—106 萬；鳥類救傷、標本製作與雜支，約15 萬—26 萬；硬體設施修繕，約 7 萬—24 萬；按日按件計酬金與旅費 6 萬—10 萬。

除設定保護措施、公告管制事項以加強管理，防止人為破壞海鳥生態環境。另擬定保育管理計畫，除實施巡察取締外，並印製宣傳海報、摺頁及辦理宣導活動等，以落實保育工作之成效，維護馬祖列島特有海鳥景觀資源。另委託學術研究單位或保育團體，進行馬祖列島生態環境及海鳥棲息特性之研究，建立基本資料，俾利管理並藉此推廣海鳥生態保育教育工作，增進國人對燕鷗生態之瞭解，進而建立保育之共識。

（二）地質景點管理及維護

目前地質公園相關法規主要為在2016年7月27日文化資產保存法修正條文第六章第七十八條中有列出地質公園的文字外，依據相關施行細則，地質公園示範區法律正式公告後，就必須依據文資法法定的規範來進行管理及維護。除此之外，馬祖的地質公園景觀區目前為交通部觀光局馬祖國家風景區管理處管轄範圍，目前可依據發展觀光條例來管理。另外海岸地帶可以依據海岸管理法，重要的地質景點可規劃為地質敏感區，依據地質法來進行維護管理。相關的管理維護的計畫與分工如下：

（1）地景點的經營，主要是由觀光局風景區管理處進行有關的管理與維護。經營的重點，除了各遊客中心外，需要有專業的職員，整合、規劃與推動。因此管理處如何提供人員的能量，推動有關的工作，是管理處在國家級地質公園的挑戰，

尤其是在南竿遊客中心的地質公園解說服務，以及維護管理解說中心的資源，並能提供環境教育的機會。經常性的活動，諸如訪視學校，提供各單位來風管處進行環境教育的解說，都是地景點經營必須

(2)環境教育機會的提供，除了風管處的規劃、提供服務外，也需要縣政府的教育處、文化處、環資局參與、提供相關資源。馬祖地質公園的環境教育建議提供旅台的學生寒暑假回鄉服務參與環境教育的課程的機會。相關的經費安排，需要環保局、風管處協助。

(3)地景點間的交通，目前由馬祖的公車為主，配合飛機與船的航班，但如果未來需要有更好的島內、島間的交通，相關的服務的增加，便是非常重要的一環。這點需要縣政府交旅局的規劃，並能提升服務能量，尤其在夏日遊客量增多的時節。由於馬祖多山，道路較陡，並不建議發展自行車的系統，以免發生危險，但建議相關餐旅業者能結合交通服務與解說，提供地質公園的導覽。這部份應該由管理機關與相關業者討論，如何整合，慢慢發展出一套馬祖的解說地景的服務機制。

(4)地質公園的產品研發、製作與形象推廣：目前產品研發，主要是由地方發展協會為主，建議縣府產發處應積極協助，依照發展一鄉一特色的概念，發展出地方的伴手禮、或文創產品。地方產品的研發需要的經費與人力的協助，需要產發處與風管處協助。

(5)相關權益關係人的互動與溝通，尤其是社區發展協會，需要有更多的溝通與共識。馬祖人口由於分散於各島，島間的交通與互動，對居民而言，並沒有特別的高。因此對地質公園的概念與如何經營管理，也需要不斷的學習與互動。需要透過風管處、縣政府、馬祖地質公園協會的整合，提供當地居民的參與與學習的機會。社區發展與參與都是地質公園工作的重要一環。因此馬祖地質公園在未來的經營管理上，需要有更多的互動與溝通。

五、經濟活動及商業計畫

（一）經濟活動

連江縣政府於 99 年執行「離島建設基金專案－特色商店輔導計畫」進行產業田野調查，全縣將近 1000 家完成登記之事業體有 638 家仍有實質營業活動，其主要之營業範圍如下表所示，各類別中仍以滿足軍人島休之服務業為主要業態。

以馬祖地區就業人口結構與台灣地區進行比較，馬祖第三級產業的就業人口比台灣高出 20 個百分點，主要原因是來自於長期軍管產生的低階、勞動替代服務業（例如：理髮、洗衣、計程車、照相等），其衍生的後遺症為一、二級產業的斷鍊。因此，於 1992 年軍管結束後伴隨著大量撤軍的連鎖效應，使得馬祖地區以服務駐軍為主的服務產業，面臨需求失調的窘狀，進而造成地方經濟無法提振及居民就業的不穩定。

表 7 連江縣馬祖地區就業者之行業（2018.9.）

	農林漁牧	工業	服務業	總計
南竿鄉	23	334	1581	1938
北竿鄉	20	106	421	547
莒光鄉	5	48	165	218
東引鄉	17	126	224	367
總計	65	614	2391	3070

資料來源：連江縣政府，107 年人力資源調查統計表

1. 一級產業發展概況

（1）農牧業

馬祖地區因為季風、降雨、地形、地質等因素，農業發展有先天條件之困難。早期以種植地瓜、豆類及少數蔬菜為主，六十五年連江縣農業改良場成立，推廣農牧業並改良環境，使得以生產蔬果為主之農業產量與品質均大幅提昇。馬祖雖然山多平地少，但是沙質的土地，加上寒冷的天氣，種出來的蔬菜十分甜美可口！尤其北竿坂里的三寶：蘿蔔、大白菜、高麗菜都是冬天當季的聖品。北竿坂里地勢平坦適宜農作，是全縣農業最興盛的村落。東引地區因人口外移嚴重，閒置的耕地越來越多，時蔬有賴台灣及南竿等地進行補給。莒光地區則以夏季的西瓜、花蛤、豆腐合稱莒光三寶。

馬祖地區基本上沒有畜牧業，近年來業者於大坵放養土雞稱為「蜈蚣雞」，也成為觀光的議題，其他只有零星的蛋雞飼養，莒光地區於燈塔附近有山羊放養，基本上是為了觀光的目的。近年來，部分鄉民引進木柵紅茶品種，於津沙水庫邊坡地進行茶葉栽種，命名為「雲津茶」，由於耕地有限無法達到經濟規模，其商業模式尚待修正。

(2) 漁業

馬祖海域地區因潮流交會及溫暖適宜之天候，吸引大量魚群聚集，成為著名之天然漁場。出海捕魚為早年馬祖居民主要經濟來源，但近年來，受到大陸漁船越界捕撈，不僅造成漁業資源面臨枯竭，加上大陸漁民以優渥價格售出，使得島內從漁人數目日減，傳統漁業面臨蕭條，實際捕魚之行為已相當少，產值亦偏低，目前全縣實際作業人數已不及 100 人，只有部分居民從事定網養殖漁業。本縣曾推廣休閒漁業但反應不佳，養殖業則零星出現於南竿的四維及復興、北竿橋仔村與大坵島之間。東引與莒光則只有零星的捕魚人口。近年來，鄉民體認魚源匱乏而嚐試進行淡菜、牡蠣、紫菜、貝類養殖，但皆屬試養階段，未見經濟規模。有些鄉民如北竿的大雄碳烤，結合小量養殖與體驗美食以社區產業的方式經營，是一個值得觀察的模式。

2. 二級加工產業

(1) 馬祖最大也是唯一的工業為釀酒製造業

馬祖有兩座酒廠，分別為位於南竿的馬祖酒廠及東引的東引酒廠，是地方政府最重要的收入來源，尤其是東引酒廠提供全鄉最大宗的就業機會，馬祖酒廠生產品質優異的高粱酒，惟受限於先天條件不良以致於產量有限。

(2) 社區式魚產品加工業

魚產品加工是近年來地方重點扶植的產業，主要有位於北竿橋仔村的漁產品加工合作社及塘岐社區的兩家家庭式手工廠（阿婆魚麵、魚之鄉），另一項重要產品是家家戶戶生產的手工魚丸及紅糟鰻魚，由於並非穩定營運因此品牌尚待建立。

(3) 社區釀造加工業

老酒生產是馬祖獨特的生活技藝，源自早期漁民的釀造技術仍在社區網絡流傳，釀酒製糟也衍生出許多紅糟料理，津沙村的「津源商號」是馬祖地區第一家取得合法產製老酒執照的民營酒廠（民國 95 年）。

馬祖製醋廠有兩家，分別為南竿的林義和工坊與東引的莒光米醋廠，林義和工坊接受食品工業研究所輔導進行馬祖紅麴純化輔導，分別開發出

「馬祖一號」等三支菌株，期望經由推廣後能提升馬祖紅麴製品的獨特口味。

(4) 傳統食品加工業

馬祖 16 家主要的食品加工廠，除生產豆腐（國利豆腐東引分店、國利豆腐店、建新豆腐店）、魚麵（阿婆魚麵店、魚之鄉）及米醋（東引米醋廠）之外，其他皆是早期生產麵包供應駐軍的家庭烘培坊，國軍裁軍精實專案實施後，這些店家開始轉型為糕餅類伴手禮。馬祖地區之 17 家特產行有些也兼營漁產加工及「紅糟製品」。

3. 服務業概況

三級產業中以零售、住宿及餐飲為主，服務業是連江縣的主要商業活動，以觀光旅遊市場的角度分析，核心服務業包含：住宿餐飲（96 家）、食品特產行（112 家）、機車客運服務（23 家）、酒店卡拉 OK（13 家），約佔整體服務業家數的 35%，支援型服務業包含：貨運、水電維修、勞動服務等共計約 18%（100 家），兩者合計超過 53%。

早期戰地政務時期，服務業以支援駐軍及居民日常生活為主，戰地政務解除及裁軍政策的施行，大多轉型為以觀光旅遊消費為主，但實際上的經濟效益卻未如觀光客的統計數量連年上升，目前面臨連鎖性商店（7-11）的進駐也造成地方消費性服務業的萎縮。

2009 年 9 月馬祖總就業人口共 2,923 人，公務人員比例相當高，扣除公務體系、公共事業、馬祖酒廠員工後，平均每一事業體就業人數約為 1.3 人，由此可知，雖然馬祖服務業已快速轉型朝向觀光市場發展，但是經營事業體普遍為微型企業、經營者年齡層偏高、人力資源及經營視野不足，產品質感無法彰顯。

4. 瀕臨失傳的傳統產業

受限於人口流失及食材減少的因素，許多饒具馬祖特色的傳統產業瀕臨失傳，近年來，經由社造活動及政府機關持續投入資源，大部分都已經完成調查與紀錄的工作，後續工作則需引入專才進行商品化與體驗化，以傳統文化的價值創造社區獲利的商機，說明如下：

(1) 民間技藝、科儀類：

馬祖居民渡海為生，早期醫療生活條件不足，因此源於閩東巫法之閩山派科儀在馬祖地區非常盛行。解嚴後人口大量流失，許多技藝也因為失去市場而傳承中斷。近年來，許多代表性社區嘗試回復舊觀：

表 8 民間技藝及科儀

社區	項目	活動
復興村	紅頭道士 小兒關煞	98 年辦理臨水夫人陳靖姑論壇 100 年舉辦「五育成年禮」關煞活動
橋仔村	解藥籤	99 年舉辦「解藥籤」深度遊程，請社區長老示範進行傳承
橋仔村	生態導覽	99 年舉辦「源生號」老印象特展
文化局	窗花	95 年蒐錄相關馬祖窗花圖案，結冊出版
鐵板	燒塔	97~104 年持續辦理「鐵板燒塔節」並復育「三民主義模範街」

(2) 在地食材加工類：

馬祖居民食物的來源以海洋為主，在有限的耕地上只能生產季節性蔬菜，因此發展出醃漬及野生食材應用的技術，例如蝦皮加工、黃魚加工、醃漬貝殼、馬祖涼茶、金銀花茶、地瓜燒酒、野麥蔥食品、各種野生藥用植物應用等等。然而，隨著大型連鎖店（7-11）的進入，市場快速萎縮，技藝也將要失傳了。

(3) 在地特色食品類：

以生產老酒之副產品「紅糟」為基礎的各項節令食品，充滿閩東風味，隨著節令氛圍的淡化以及勞力的流失，美味已經漸成記憶，近年來社區漸次復育並進行口味改良，但仍須精進以搶佔伴手禮市場。

(二) 策略目標

1. 觀光鏈結—型塑在地產業特色，迎接區塊變動商機

透過社區產業輔導，以「生態、生產、生活」概念導入產品及產業模式，開啟馬祖特色產業的新契機。近年來，北竿坂里地區的農地經由農委會建議採用優良菜種，於今年初也開始復耕，首批農產品結合馬祖特色之紅麴，由社區的泡菜工廠生產紅麴泡菜、馬祖辣蘿蔔干，成功的案例可以做為借鏡。

以社區導入涼茶產業為例，本項目可結合馬祖藥用食材的復育，提高農民工作所得，涼茶加工並非粗重的工作，可由社區閒置人力執行，節省多元就業的經費，而生產的產品可以鋪銷全馬祖，產品形狀可以是茶包、茶飲、工業包（供應給在地旅館餐廳）、甚至可以發展出 DIY 體驗遊程。進而結合連江縣微食品加工園區的設置，達到垂直分工的目的並節省設備的投資。

表 9 北竿塘岐社區發展協會相關產品列表

產品名稱	總收入
四季花草茶-金銀花茶	104 年度總收入約 30 萬
四季花草茶-萬壽菊花茶	
四季花草茶-檸檬香茅茶	
四季花草茶-迷迭百里香花茶	
四季花草茶-玫瑰花茶	
彩繪慢活蝸牛-成品或半成品 DIY	
馬祖一顆印桌盆(可當筆筒使用)	
蝴蝶花谷手工筆筒	
花藝書籤	
馬祖美食手工製作精美吊飾	
塘岐 50 年代手繪明信片	
黏土製作手工玫瑰花及康乃馨花束	
其他客製化手工藝作品	

2. 橫向整合－策略聯盟社區資源，深化主題旅遊內涵

社區產業受制於產業鏈短窄、資源有限、人力短缺等因素，因此無法有效連結形成群聚化競爭優勢，本計劃將輔導產業成立自治組織，維持產業規範提升產品品質。同時經由旅運同盟的運作，拓展銷售通路以確保產業營運基礎。利用整合周邊相關休閒遊憩資源，如運輸業者、餐飲店、民宿及相關特色店家，再結合地方文史、遊客服務中心，同時配合導覽解說服務、區域遊程規劃，帶給遊客深度的旅遊新感受，出版主題性旅遊導覽專書，廣為流傳，可增加顧客回流率及帶動地方商機。

3. 垂直加值－體驗經濟商業模式，帶動地方經濟發展

經由產品的設計開發、創意包裝設計等，讓遊客來到馬祖不僅只是看戰地風情，於其他特色產業資源與美食餐飲部分也能創造地方文化經濟，延續產業的產品週期，創造地方更多的商業契機及收益。

4. 促進就業－振興地方產業發展，促進在地就業機會

透過產品開發、產業資源整合，導覽解說培訓、專業教育訓練，導入民眾參與計畫，安定現有就業人口，並帶動就業人口的提升，及透過本計畫，帶動年輕學子返鄉服務，創造在地就業。

馬祖地區獨特的澳口社區、宗族意識及社會產業形態，使得地區產業的發展依附於澳口空間，國立宜蘭大學食品創意暨教育發展中心進行馬祖社區傳統產業評估之先期研究並建議下列可執行項目(表 10)：

表 10 馬祖社區傳統相關產業列表

項目	說明	社區
馬祖涼茶	以在地野生藥草，結合社區綠化發展社區產業	芹壁、四維
蝦皮加工	在地特產蝦皮，發展為零食類加工產品	坂里、白沙
魚產加工	白巾魚、特殊魚貝類	東引、莒光、橋仔
海洋牧場	結合養殖與海洋休憩產業	坂里、橋仔、清水
土雞美食	有機放養特色美食	大坵、津沙、后澳
醃漬貝殼	傳統醃漬技術	珠螺、青帆、東莒
地瓜燒酒	地瓜延伸商品，包含地瓜燒酒、地瓜伴手禮	坂里、后沃
野麥蔥食品	複製宜蘭蔥模式，開發相關食品	芹壁、四維
社區 DIY	各種生活體驗 DIY，紅糟、老酒、節令食品	牛角、鐵板
文創 DIY	結合宗教活動，發展文創商品	鐵板、津沙、馬港
台灣精品街	迎接陸客於交通轉運點及必遊點發展台灣精品街。	馬港、福澳
馬祖夜市	利用閒置空間再活化議題，發展夜市商圈	山隴、塘岐
漁業文化體驗	牽罟	橋仔、后沃

(修改自立宜蘭大學食品創意暨教育發展中心)

5. 聚落為基底的社區發展協會—凝聚共識的力量

近年來在各社區協會與夥伴團體等積極投入下，馬祖社造活動逐漸匯集成一股在地的草根力量，展現由民間自發性之地區認同及參與社區發展，從表達對鄉土的認同與關懷，到推動社區文化與活絡產業的活動，這些民間社區力量是馬祖地區推展特色產業不可或缺的主要驅動力。馬祖四鄉五島的產業不同，地理環境也不盡相同，因此在活動的舉辦上均有其特色，以下為馬祖四個鄉的社區曾經舉辦的重要活動(表 11)。

表 11 馬祖社區產業活動

行政區	社區	重要活動
北竿鄉	芹壁社區	金曲獎不插电演唱會 「馬祖涼茶」研習營 連江縣閩東人文產業輔導計畫
	塘岐社區	老酒 DIY、酒釀雞料理 藝文走廊「蝸牛彩繪 DIY」 馬鼻灣淨灘活動 親子同心歡慶端午活動計畫 清淨家園全民動員環境整理行動計畫 「藝起轉動-塘岐社區應用藝術工作坊活動」
	橋仔社區	「幸福橋仔」社區導覽遊程計畫 「解藥籤」商品化計畫 戀戀橋仔—深度導覽 農村再造計畫 關懷班 農村再造計畫 進階班 / 植栽美化社區
	坂里社區	泡菜工廠設置計畫 大人小孩神乩夢 / 富麗農村，我的家 環保彩繪藝術活動
	后沃社區	藝術創作，繽紛后沃 卡踎北竿，慢活后沃 家庭快照計畫 度環保彩繪藝術活動
南竿鄉	鐵板社區	鐵板女工坊 島嶼學習工坊 社區營造計畫
	山隴社區	創意紙黏土及社區願景模型製作

		彩繪平安獅活動
	珠螺社區	景觀藝術創作彩繪海堤
	馬港社區	開發科蹄澳夕陽公園 建造馬祖村海灘休閒公園 媽祖巨神像周邊坑道開發利用 光武堂閒置空間改造工作
	牛角社區	聚落文化產業形塑與推廣 聚落傳統古厝再利用
	津沙社區	津沙老酒節 綠意彩繪我的家植栽活動
	四維社區	
	福澳社區	營造漁村新風貌細部計畫、魚燈彩繪活動。 彩繪元宵花燈展、酷夏民俗鼓板打擊樂。
	清水社區	「大手拉小手，大家相邀來種樹」活動、秋季淨灘溼地暨生態教育活動、年終淨灘。 清水溼地淨灘、彩繪新年吉祥花器、騎鐵馬來淨灘活動。
莒光鄉	東莒社區	諸事大吉元宵樂 東莒百合季活動 馬管處清新大坪整治計畫 推動大埔聚落共同經營計畫 東莒花蛤節 漫步在大埔-魚路文學藝術步道
	西坵社區	西坵社區美創生活計畫
	田沃社區	交通部觀光局馬管處西莒普螺山環境整治計畫 連江縣政府環保局淨灘計畫 我愛家園稅務宣導活動成果報告 歡樂平安夜 行政院勞委會多元就業計畫 海角新樂園、草鞋走天下一草鞋編織研習計畫
	青帆社區	美麗境界-西坵社區美創生活計畫
東引鄉	東湧社區	東引社區藝術家驻村計畫 東湧燈塔—守塔人的故事

上述的產業的發展，需要產發處、文化處、環資局與地質公園協會的協助，整合人力資源、整合有限的空間與時間，發展地方的特色。例如如何在四月到八月，讓賞鷗、藍眼淚，成為地方發展的資源？

（三）商業活動

馬祖商業相關的活動主要是透過觀光的行銷，吸引台灣及國際的遊客來馬祖觀光旅遊，帶動當地住宿、餐飲及商品販售的經濟產值。連江縣近年來主要觀光活動如表 12，有些活動只限定在某幾個月份來舉辦，如生態賞鷗暨海上看馬祖只在每年的 7 月至 8 月舉辦。馬祖地質公園可以透過這些活動，與縣政府產發處與風管處一起結合發展。也提供地方向上提升的力量。

表 12 連江縣近年來主要觀光活動說明一覽表

季節	活動	主辦單位	活動日期	活動內容
冬	元宵擺暝嘉年華	連江縣政府	2.21 ~ 2.24	「坂里十三暝」、「迎神繞境」、「馬糧」祭典、元宵掛燈、擺暝酬、食福祈福
春、夏	南竿北海坑道獨木舟活動	馬祖國家風景區管理處	4 月 ~ 11 月	含教學解說、安全宣導、操舟體驗
	南竿北海坑道夜間觀賞藍眼淚	馬祖國家風景區管理處	4 月 ~ 10 月	搖櫓，每天 18:00~21:00，預定 6 個梯次
	生態賞鷗暨海上看馬祖	馬祖國家風景區管理處	7 月 ~ 8 月	賞鷗、觀賞海上馬祖風情
	海上看東引	東引鄉公所	5 月 ~ 9 月	環繞東引島，每趟次航程約一小時
	莒光海洋文化年	連江縣政府	8 月	獨木舟、古蹟闖關遊戲、鐵馬環島、莒光老照片展示及軍事靜態展示與砲操表演等
	北竿海洋之旅	北竿鄉公所、縣府觀光局及馬管處	6 月 ~ 9 月	牽罟、品酒、淡菜手工DIY、淡菜美食、磯釣
	北海仲夏音樂會	馬祖國家風景區管理處	7.30 ~ 8.21	薩克斯風表演、綜合樂團表演、雲台馬祖歌謠

秋	馬祖北竿大坵生態之旅	連江縣政府	6月~9月	觀賞島上動、植物生態、賞鷗行程
	鐵板燒塔節	連江縣政府	9月	燒塔節在閩東一帶已有傳成百年，是福州傳來的中秋禮俗，目前全台灣僅存在馬祖鐵板村。
冬	媽祖昇天祭	連江縣政府	10.12 ~ 10.15	邊境祈福、祭祀大典、傳統美食、藝文表演、媽祖平安宴、擊響馬祖
	馬祖國際馬拉松	連江縣政府、馬祖國家風景區管理處	11月	馬祖國際馬拉松為一挑戰型賽事，訂於每年11月舉辦。

社區發展方面除了賦予活動新的生命，使其活化成為新形態並富有知識內涵的深度學習遊程之外，在帶動聚落發展的同時，亦將環境教育理念、聚落文化生活智慧及永續生態的觀念，有效落實在教育員工、聚落、學校及旅客(包括學校團體、親子團體、企業團體)，並完整紀錄及呈現，以建立一個真正能夠永續發展的產業。發展的重點如下：

1. 深耕聚落產業，賦予活動新的文化內涵
 - (1) 透過精彩且多元的活動，呈現代表閩東傳統文化特色
 - (2) 結合聚落傳統生態旅遊和休閒體驗活動，軍事遺跡、生態及潮間帶生態
 - (3) 規畫有機植物園區，研發風味料理及飲食產品
2. 強化聚落連結，帶動社區發展
 - (1) 訓練小小解說員
 - (2) 社區人才的調查
 - (3) 設置聚落農特產品區
3. 推動文化環境永續發展
 - (1) 低碳旅遊
 - (2) 環境教育推廣
 - (3) 文化教育的傳承
4. 持續教育人才訓練，培育在地觀光產業人才
 - (1) 文化傳承學習課程。

- (2) 山海休閒活動課程。
 - (3) 專業證照課程。
 - (4) 聚落導覽。
 - (5) 創意 DIY 體驗課程。
 - (6) 住民食材創意及傳統美食課程。
 - (7) 環境教育教材教案創新設計相關課程
5. 推廣企業外訓，建立學習城市
- (1) 企訓課程規劃與企業講師合作交流
 - (2) 規劃馬祖成為台灣企業專才培訓的場所(閩東建築、戰地文化、植物生態及地質地形專才培訓場域)
 - (3) 觀光旅遊人才培訓

為了與馬祖當地產業相互結合，這些活動可搭配以下幾種特色產業來推廣，或製作成產品及課程來販售，帶給當地經濟方面的收益。

- 1. 有機花草茶植株栽培
- 2. 馬祖特色繪本
- 3. 擺暝宗教活動
- 4. 女工坊製作布製品或是皮雕
- 5. 私釀酒觀光工廠或酒莊
- 6. 有機果園與農田
- 7. 培育濱柃木盆栽
- 8. 紅糟製作 DIY
- 9. 老酒 DIY
- 10. 魚丸 DIY
- 11. 魚麵 DIY

上述的活動與創意，需要結合產發處、文化處、環資局、教育處、風管處一起發展。

(四) 現有觀光服務設施

設施名稱	服務項目
 南竿遊客中心	南竿遊客中心提供簡報影片預約觀賞、觀光諮詢、摺頁索取等服務，更是旅客來南竿時，一定會利用的休息點。遊客中心規劃「旅遊補給站」紀念品商店，販售馬祖地方特色伴手禮、離島免稅精品以及馬祖特色小吃、輕食、飲料等休憩空間。
 北竿遊客中心	從白沙港驅車只要三分鐘，就可以看到位在坂里沙灘旁的北竿遊客中心。北竿遊客中心提供摺頁索取、北竿旅遊諮詢，還能欣賞以北竿聚落為主題拍攝的介紹影片，以便迅速補充北竿的觀光訊息。
 東引遊客中心	東引遊客中心位於南橋直升機場下方，臨近東引中柱港，興建完成於 2003 年。不同於其他遊客中心的閩東風格建築，東引遊客中心矗立在山頭，為了防止強風侵襲而做伏低設計，遊客中心規劃紀念品商店，販售馬祖地方特色伴手禮及馬祖特色小吃、輕食、飲料等休憩空間。
 莒光遊客中心	位於東莒福正聚落旁的莒光遊客中心，仿閩東建築，與周圍的燈塔、石頭屋融為一體，是棟相當有特色的建築。宛若度假中心一般的氣息，加上面海面山俱佳的視野，閱讀旅遊資料，也成為一種享受。



戰爭和平紀念公園主題館

戰爭和平紀念公園主題館在 99 年 03 月 29 日正式揭牌，本館坐落於北竿戰爭和平紀念園區內，位處大沃山 12 據點處，天氣晴朗時，遠眺大陸海岸線。該館以「感動・回憶」為主題，分成：緣起、軍事沿革大事紀、軍用品展示區、軍民生態文化等展區。



民俗文物館

如果要對馬祖文化有個通盤的了解，走一趟民俗文物館就對了！民國 91 年重新整建的馬祖民俗文物館，為一地下一樓，地上四樓之建築。外觀融合閩東聚落房屋間錯落的特色，老酒罈、小窗、美人靠裝飾期間，閩東美學精華盡現於此。館內各層主題不同，從歷史起源、地形地貌、常民生活、語言文化、風俗建築，均有詳盡且豐富的介紹。近年馬祖在考古上成就頗豐，本館一樓亦建置展示區，展出相關文物。



馬祖酒廠南竿廠展示館

馬祖酒廠位於牛角村口，使用甘美清冽的泉水，所釀出的佳釀盛名遠播，尤其以大麴、高粱、陳年老酒最為得名。酒廠目前僅開放展覽室及八八坑道，室內除展出馬祖酒廠歷代出產的紀念酒、現在已絕版的藥酒等珍貴酒類，遊客還能透過影片介紹、實物展示的方式，來了解馬祖酒廠的今昔。參觀完畢後，還能喝上一杯酒廠招待的高粱酒，讓很多遊客，尤其是喜好杯中物者趨之若鶩。



雲台山軍情館

雲台山標高 248 公尺，是南竿第一高峰，為台灣小百岳第 98 座，是登高遠眺馬祖列島與大陸北茭半島的最佳景點。為瞭解馬祖戰略情勢與當時共軍動態，馬防部於民國 85 年興建軍情館，藉以強化官兵敵情教育，98 年考量兼顧馬祖地區觀光發展，軍情館內陳列資料依據國家機密保護法完成篩檢及遷移，並

	同意馬祖國家風景區管理處辦理原軍情館整修，遂於 99 年 11 月 7 日開放遊客參訪。
 橋仔漁業展示館	館內展示早年當地捕魚的作業方式和各式漁具，並有導覽人員駐守，免費為遊客解說、服務。

六、可持續發展策略

(一) 地景旅遊計畫

馬祖地質公園的地景旅遊發展，目前受限於交通的因素，過去每年約有 10 萬的遊客，但在 2016 年航空公司增開飛機的形況下，觀光人數有明顯成長，雖然如此，但氣候仍受到霧的影響，有許多班機因此停飛。加上本年度台馬之星在機械及操作上問題，影響了遊客的載運。但整體而言，本年度在 2016 年 4 月到 9 月期間，遊客量已經達到飽和的狀況，常有一票難求的形況。

馬祖地質公園資源特色豐富而特殊，是吸引許多觀光客參訪的主要動機。然而當地的公共設施、交通、導遊的素質及住宿品質等，仍存在許多問題，是未來持續要處理的，目前馬祖地質公園的發展潛力及困境，整理如 SWOT 分析表(表 13)。

馬祖的美食及產品也相當具有特色(表 14)，在地景旅遊方面，可從協助馬祖地質公園產業的發展，相關地質公園產品創意的研發，提供產品銷售的管道及平台，提升產品的品質來提高遊客的購買意願等方面來著手。

表 13 馬祖地質公園 SWOT 分析表

SWOT	說明
優勢 Strength	● 四鄉五島在地理環境、資源與歷史人文上各具特色。 ● 為台灣各離島中距離大陸最近，在資源上可作聯結。 ● 高差性觀光資源，有「國際觀光島嶼」及「島群旅遊中繼站」之定位。 ● 馬祖戰地文化已獲文化部列為世界遺產潛力點。 ● 宗教信仰與建築特色。
弱勢 Weakness	● 因地形陡峻，島內交通對觀光客不友善，所需成本亦高。 ● 相較於台灣本島，位處較高緯度冬季較寒冷。 ● 缺乏完善的旅遊服務建設。 ● 受限於海島封閉發展，鮮少接軌國際。 ● 馬祖居民習於過去駐軍之服務產業，面對旅客，無法提供相對較高的服務品質。 ● 海水透明度低，不適合發展水下活動。 ● 聯外交通與島際交通設施不足。

機會 Opportunity	● 開放陸客自由行。 ● 地理位置為大陸至台灣交通轉折點。 ● 台灣與大陸海西地區不管在經貿還是文化交流上日趨頻繁。
威脅 Threat	● 與其他離島相較，馬祖地方特色未有效發掘，知名度低。 ● 因氣候因素致使連外交通不便捷，交通運輸所需成本高。 ● 同樣消費在其他地區，可享受更好的旅遊品質。 ● 小三通中，馬祖僅為中轉角色。 ● 海洋漁業資源耗竭。 ● 兩岸政治因素。

資料來源：修改自馬祖國家風景區管理處-101 年馬祖國家風景區觀光整體發展計畫暨大北海遊憩區規劃設計服務案

表 14 馬祖特色商品列表

類別	項目
伴手禮	1. 四季花草茶-金銀花茶、檸檬香茅等 2. 馬祖涼茶 3. 馬祖一顆印桌盆(可當筆筒使用) 4. 手繪明信片 5. 老酒及陳高 6. 布製品或是皮雕 7. 地瓜伴手禮 8. 黏土製作手工商品 9. 芙蓉酥、馬祖酥 10. 魚麵 11. 燈塔系列商品(鑰匙圈、小夜燈) 12. 風燈 13. 媽祖系列商品(鑰匙圈、吊飾) 14. 酒糟面膜 15. 濱矸木盆栽
特色美食	1. 老酒麵線 2. 肉燕 3. 佛手

	4. 淡菜 5. 紅糟 6. 鼎邊糊 7. 地瓜餃 8. 繼光餅 9. 魚丸湯 10. 魚麵 11. 虫弟餅 12. 麥蔥
特殊遊程	1. 南竿北海坑道獨木舟活動 2. 南竿北海坑道夜間觀賞藍眼淚 3. 生態賞鷗暨海上看馬祖 4. 海上看東引 5. 馬祖北竿大坵生態之旅 6. 牽罟 7. 夜間觀賞藍眼淚 8. 踩星沙 9. 砲操
DIY 活動	1. 紅糟製作 DIY 2. 紅糟面膜 DIY 3. 老酒 DIY 4. 魚丸 DIY 5. 魚麵 DIY 6. 淡菜手工 DIY 7. 其他 DIY

資料來源：本計畫整理

地景旅遊方面在執行上有以下幾個方式：

1. 出版地質旅遊專書

根據地質公園內生態、地質等相關研究成果，出版地質公園旅遊導覽書，提供更專業的導覽介紹。

2. 製作多元化的旅遊宣傳媒體

將旅遊相關資訊製作成光碟、摺頁、指南書等，提供給不同需求的遊客。

3. 地質公園展區的設置

利用遊客中心或其他的室內場地，規劃地質公園展區，展示地質公園位置、分布、景點介紹、岩石標本、地質圖及地質年代等相關資訊。

4. 低碳旅遊的規劃

馬祖地質公園所強調的旅遊方式為低碳旅遊，就是在旅行時設法降低對於環境和社會的衝擊，並促進旅遊地經濟發展。這種旅遊方式必須跟當地旅遊業、民宿業、餐飲業及在地社區等相互地結合來推動，從旅遊的過程中讓遊客對馬祖留下美好的印象，遊客也能持續回流到馬祖觀光。

5. 旅遊品質的改善

旅遊方式除了展現馬祖地質公園的特色外，透過評鑑及票選的制度，讓在地優良的飯店、餐廳、旅行業、導遊以及農產品等，獲得地質公園相關的認證，有助於整體旅遊品質的提升。

(二) 環境教育計畫

馬管處於 2014 年協助環境教育教具之採購，提供馬祖各校進行環境教育課程之使用，來提升馬祖各國中、國小的教學品質(表 15)。並整理馬祖四個鄉的資源特色，設計包含馬祖地形、生態、軍事文化及聚落特色等八個單元的環境教育教案內容(表 16)，提供學校老師進行環境教育課程之參考，同時也進行環境教育課程的培訓，提升環境教育人員的專業知識及素質。將這些成果作為申請環境教育場域的認證的基礎資料，希望馬祖遊客中心獲得環保署的認證，展現馬祖推動環境教育的成果，讓馬祖成為環境教育的示範區。

未來學校應善用環境教育教案來規劃課程，展現馬祖當地鄉土教育推動的成果，而這些成果也必須整合在地的資源，如遊客中心、民俗文物館及圖書館等，並搭配適當的野外考察課程，讓學生落實在環境中學習、有關環境的學習以及為環境的學習的教學目的，同時作為馬祖地質公園永續發展的基礎。

解說培訓的成果，仍須持續不斷的練習，才能達到專業解說員的條件。利用教案資料來培訓環境教育人員，提升環境教育人員的專業知識及素質。並參考香港世界地質公園的解說員的認證制度，有系統的建立，來提升馬祖解說員的品質，並培訓多國語言的解說人才，為馬祖國際化來準備。

在環境教育的執行上可分成幾項來進行：

1. 小小解說員的培訓

以馬祖國小中、高年級為培訓對象，由馬祖學校每年辦理一場小小解說員培訓營，通過專業地質公園知識及現場解說的訓練，考核通過者可獲得證書，培育下一代在地的地質公園解說員。

2. 專業解說員的認證及培訓

要提升地質公園的旅遊品質，專業的解說員扮演重要的角色，地質公園旅遊是一種深度的生態旅遊方式，對於地質地形方面的知識要有足夠的了解，才能提供專業的知識服務。每年在 10 月至隔年 3 月辦理至少辦理一場專業的地質公園解說員培訓，參考香港世界地質公園的解說員制度，給予審核及認證，提升專業解說員的數量及品質。

3. 環境教育課程的研發

環境教育課程的開發，規劃適合國小、國中、高中、大專及社會人士的環境教育課程，解說及教學方式，可依據不同年齡層或知識背景的遊客來進行調整。

4. 辦理地質公園相關國際講座

邀請國際地質公園相關的專家及學者，演講國際地質公園發展的趨勢及經驗，培養具國際觀的地質公園種子成員，協助馬祖地質公園國際化的發展。

5. 補助地質公園相關研究

鼓勵大專生及研究生進行馬祖地質公園相關研究及論文發表，並給予研究獎學金。

6. 鄉土教育的扎根

馬祖過去有許多傳統產業如漁業、加工業及民俗技藝等，這方面的技術逐漸的流失，這些產業除了協助轉型成為觀光旅遊的一部分，也必須不斷的培育相關的人才，讓這些產業得以傳承，也能夠展現馬祖地質公園的特色。

7. 四鄉五島環境教育課程

表 15 環境教育課程解說表

時間	課程內容	講師	地點
08:00-08:10	報到	工作人員	管理處遊客中心
08:10-08:30	活動說明及影片	工作人員	管理處遊客中心
08:30-09:30	環境解說—地形篇	林俊全	管理處遊客中心
09:30-11:00	現場解說演練	林俊全	
11:10-12:00	檢討與分享	工作人員	管理處遊客中心
12:00-	賦歸		

表 16 課程規劃（以東引鄉為例）

時間	地點	內容
10min(10)	馬祖國家風景區 管理處/遊客中心	參加者報到、簽到
20min(30)	馬祖國家風景區 管理處/遊客中心	講者的自我介紹跟經歷、活動的粗略預告和用意，幫助學員了解並信任講師，和引起對整個活動的好奇心
20min(50)	馬祖國家風景區 管理處/遊客中心	馬祖的簡介影片 東引島的介紹影片
50min(100)	馬祖國家風景區 管理處/遊客中心	介紹火成岩、沉積岩跟變質岩的形成以及特色，讓學員了解火成岩、沉積岩跟變質岩的不同之處，並排列生成的順序及循環過程
10min(110)	休息	
70min(180)	馬祖國家風景區 管理處/遊客中心	介紹東引島的閃長岩、節理、土壤剖面
10min(190)	休息	
50min(240)	馬祖國家風景區 管理處/遊客中心	討論與心得分想

（三）地景保育計畫

馬祖主要的岩石為花岡岩所組成，花岡岩為台灣本島非常少見的岩石。其他如西莒菜浦澳的凝灰岩、東引的閃長岩、花岡岩節理所形成的壯觀的海蝕溝地景，以及深色的基性侵入岩脈，在岩石上產生顏色的變化等，都是馬祖當地特有的地景資源。在地質地形上是深具有科學及教育上的意義，未來值得進行更深入研究。推動地質公園，在地質科學方面的研究是必須強化的重點之一，未來可持續與經濟部中央地質調查所合作，研究花岡岩的組成、生成年代、構造運動等與國際間相關的研究進行對比及分析，能夠更突顯出馬祖地質地形的重要性，一些重要的地質地形景點，可以劃設為自然保留區、地質敏感區等，給予更多保育及保存的計畫，也能吸引國際的學者專家一起合作來進行相關的研究，有助於馬祖國際觀光的发展。

馬祖有別於台灣其他地區（金門等軍事地點除外），在過去幾十年間是戰地的管制區，近十幾年來隨著戰地的開放，當地保存的戰地特色如坑道、車轍道等，是其他地方看不到的，這部分是未來推動觀光可加以強化馬祖意象之觀光資源。在地質地地形與植物的生態旅遊景點中，有些地點在地形上具重要的軍事戰略位置，也是觀察地質地形的場所。有些植物是當時軍方所種植的，在生態旅遊的解說中是可以跟軍事資源相互結合，以突顯出當地的特色。

特有的動植物生態保育：馬祖由於地理環境與台灣有很大的不同，因此發展出許多獨特的生態物種，如馬祖特有的黑嘴端鳳頭燕鷗等。在植物方面除了強調特有的物種外，未來應加強保育的宣導，展現馬祖保育特殊物種的成果。因此至少每3到5年應針對特殊稀有或保育類的植物重新進行調查，並根據調查的結果擬定保育的計畫，讓這些植物在馬祖地區得以永續的保存。

在地景保育方面，在執行上可分幾項來進行

1. 地質地景及生態資源的調查：持續地質地景、生態調查，定期紀錄資源的現況及數量，做為未來保育規劃之參考。
2. 設立地質公園告示牌及警告牌：在地質公園顯著的區域設立告示牌，讓遊客知道地質公園的範圍及規範，設立警告牌，提醒遊客破壞地景可能面臨的罰則。
3. 地景保護的措施規劃：面對脆弱度較高地景及劃設為核心區的區域，建議依據地質公園相關法規，如文化資產保存法、觀光發展條例、地質法或海岸法給予適當的保護。遊客量較多的景區，進行總量管制或定期巡查，降低地景被破壞的風險。
4. 出版地質公園保育相關出版品，宣傳保育的概念：地景保育的概念也可以教育宣導方式(如解說叢書、摺頁、宣導品等)來呈現，目前馬祖已經出版相關系列的專書，可做為環境教育課程及旅遊解說之用，在活動過程中並加入地質遺產保育的概念，讓遊客體認地景保育的重要性，並進而協助這些珍貴地景的保育工作。

（四）社區參與計畫

在地質公園的推動過程，社區應該扮演重要角色。雖然馬祖村莊聚落數目不少，但由於過去軍管時代自主的社群運動與社區活動並未受鼓勵，所以社區涉入馬祖地質公園發展的推動，需要一段長時間。馬祖鐵板社區發展協會，具有潛力，社區曾改造廢棄古厝，進行社區造景與植生綠化工作，讓整個社區空間活化，成為馬祖社區經營的典範。東莒社區發展協會推展觀光及活化二級古蹟-東犬燈塔再利用功能，經由人文的了解及古蹟建築，並透過專門人員的導覽與解說，讓古蹟、人文、休閒、旅遊、美食與消費大眾更貼近。

南竿的鐵板社協；北竿的塘岐、芹壁、坂里等社區；東引的東湧社區；東莒的東莒社區；西莒的青帆、田澳、西坵社區，均是發展馬祖地質公園的在地潛力社區。以目前這些聚落社區所擁有的自然資源及人文襲產，發展地質公園可以擦亮馬祖自然和人文的地景美學。如何突顯出在地地景美學，則有賴各種形式的力量；由上而下的力量具主導性卻未必能永續，由下而上的力量可能微弱卻能長遠，更可能創造永續的在地社區，也創造出深度旅遊經濟的一環。

馬祖四鄉五島資源特色不盡相同，當地的社區型態也不同，根據前述商業計畫中馬祖當地的特色商品，將來都可以思考如何與地質公園結合，協助地方產業的發展。在社區參與方面，可從以下幾點來進行：

1. 培養在地解說員或導遊，提供就業機會

馬祖目前有許多優秀的解說員，未來因應觀光人數地倍增，應持續地培養專業的解說員，尤其馬祖目前有許多在地熱心的退休老師及公務員，這些都可以成為培訓的對象，提供就業的機會。

2. 傳統商品的創意包裝

將當地的特色商品以精緻的包裝方式，如以風燈、燈塔的造型，提升遊客的購買意願，這些商品也可以加入馬祖地質公園的 Logo，更能展現馬祖地質公園的特色。

3. 旅遊商品的研發

開發 DIY 的體驗遊程，創造不同的旅遊體驗。如紅麴泡菜 DIY、面膜 DIY、老酒 DIY 等，傳承當地傳統技藝，協助當地產業發展。

4. 特色飲食或餐點的研發，並透過地質公園來行銷

以馬祖地質公園的地質地形特色為主軸，結合當地傳統食材，來進行產品研發及行銷，促進當地產業發展。

5. 加強學校的功能，嘗試設立學校地質公園活動日，也可以把地質公園的概念融入學校教育中。提供學校老師定期研習的機會，並能用於課程教學中。學校環境教育，也可以將地質公園的素材，包括野外解說，融入學校教學中。

（五）馬祖地質公園協會

成立時間:109 年 9 月 5 日。

一、立案字號：府民勞證字第 1080038390 號

二、地址：20942 連江縣南竿鄉仁愛村 95-2 號 2 樓

三、宗旨：以促進馬祖地質公園地景保育、環境教育、社區參與、地景旅遊及國際交流等，工作為宗旨。

四、協會之任務：

1. 從事馬祖地質公園相關資源之調查研究、評估規劃等工作。
2. 舉辦學術研討會及其他各項地質公園相關業務。
3. 接受委託研究與教育訓練。
4. 促進國內外相關機構之聯繫與合作。
5. 推動、輔導及經營馬祖地質公園相關事業。

五、會員人數:52 位。

六、成果：

108 年相關地質公園活動成果

一、108 年 11 月 26 日與日本美禰秋吉台地質公園簽訂交流協議書。

二、辦理環境教育課程教學

三、辦理馬祖地質公園展示間人員教育訓練

四、認識岩石與礦物環境教育教材設計

109 年執行計畫

一、地質公園解說員培訓計畫，提升馬祖觀光從業人員解說專業及服務的品質。

二、社區培力計畫：

1. 參與 17、18 屆臺灣地質公園網絡會議，
 2. 輔導社區規劃執行「商品研發」、「創意包裝」、「特色餐飲」、「社區美化」、「社區地質導覽」或其他與地質公園核心價值相符之計畫。
- 三、深化教育交流，培育在地小小解說員，並透過實質交流活動，推廣地質公園知識教育。
- 四、主題意象宣傳海報製作競賽，評選馬祖的意象圖案，協助行銷馬祖地質公園。
- 五、攤位展覽。推廣馬祖地方特產。
- 六、規劃馬祖地質公園深度旅遊路線。
- 七、馬祖南竿官帽山深度旅遊導覽活動。

馬祖地質公園協會成立於 108 年 9 月 5 日，由林俊惠校長擔任第一任會長。希望未來能成為平台，提供馬祖各界參與馬祖地質公園的經營管理。未來馬祖地質公園的工作推動，協會需要扮演許多角色。提供相關地質公園的發展策略，也提供地質公園各項活動。並延續辦理各項相關工作與參與全國性的地質公園網絡會議與參加地質公園學會工作。

1. 網絡會議：臺灣地質公園網絡會議為臺灣地質公園的交流平台，網絡會議透過地質公園專題演講及地方社區的分享，讓大家了解地質公園相關的國內外資訊以及社區發展的方向，以交流及觀摩的方式，讓參加者彼此學習成長。
2. 關於活動計畫書，可以設計一個表格，如表 17，如果社區有意願進行地質公園的推動，請社區將表格提供給馬管處進行計畫審查，將協助進行社區輔導及完成社區計畫案推動，看看社區如何配合，如何提出相關計畫，讓社區有些經費，處理所需要的工程或活動。短期、中期、長期的目標，都是馬祖地質公園未來需要繼續提給社區工的機會。

表 17 馬祖地質公園社區參與計畫申請表

計畫名稱					
申請日期					
計畫時程	開始日期：108 年 3 月 1 日		結束日期：108 年 10 月 31 日		
申請單位			負責人		
地址					
聯絡人			職稱		
辦公電話			手機		
E-mail					
計畫說明					
工作項目					
經費預算	品項	單價 (元)	數量	總計	說明
	人事費				
	材料費				
	租金				
	雜支				
	共計				
預期成果					
預計參與人員					

策略上馬祖地質公園協會應該有短、中、長程的規劃。

（六）參與經營管理的工作

除了上述的工作外，未來成立國家級地質公園，可能相關的管理與經營單位與可能的工作項目如表 18。

表 18 地質公園的經營管理工作項目與分工

單位	主要工作項目	次要工作項目	經費來源
農委會	審查國家級的經營管理	審查申請書與地方說明會、審查會	中央經費
文化部	審查有關文化資產部份	推動文化資產保存工作	中央經費
中央地質調查所	提供地質調查成果與資訊	進行地質調查	中央經費
連江縣政府	地方主管機關	督導地方級、國家級地質公園的經營管理	申請中央經費與自籌
連江縣政府產發處	地方主管機關，負責地質公園的相關事務，尤其是保育部份	負責地方級、國家級地質公園的相關業務	申請中央經費與自籌
連江縣政府文化處	地方主管機關，負責地質公園的相關文化活動部份	負責地方級、國家級地質公園的文化活動相關業務，例如馬祖戰地文化及宗教文化的活動	申請中央經費與自籌
連江縣政府教育處	地方主管機關，負責地質公園的教育、學校交流相	負責地方級、國家級地質公園的教育活動相關	申請中央經費與自籌

	關事務	業務	
連江縣政府工務處	地方主管機關，負責地質公園景觀所在地的硬體設施	地方主管機關，負責地質公園的景觀所在的硬體設施	申請中央經費與自籌
連江縣政府交旅局	地方主管機關，負責地質公園的交通旅遊相關事務	負責導遊及地質解說時數認證，並推廣馬祖地質旅遊行程	申請中央經費與自籌
連江縣政府環資局	地方主管機關，負責地質公園的環境、環境教育相關事務	負責地方級、國家級地質公園的環境衛生清潔、環境教育活動相關業務	申請中央經費與自籌
馬祖風景區管理處	負責督導與推動風景區各項旅遊相關事務	負責督導與推動風景區各項旅遊相關事務	申請中央經費與自籌
馬祖風景區北竿遊客中心	負責推動北竿景區各項旅遊相關事務	負責協助推動北竿景區各項旅遊相關事務	申請中央經費與自籌
馬祖風景區南竿遊客中心	負責推動南竿景區各項旅遊相關事務	負責協助推動南竿景區各項旅遊相關事務	申請中央經費與自籌
馬祖風景區東引遊客中心	負責推動東引景區各項旅遊相關事務	負責協助推動東引景區各項旅遊相關事務	申請中央經費與自籌

客中心			
馬祖風景 區莒光中 心	負責推動莒光景區各項 旅遊相關事務	負責協助推動莒光風景 區各項旅遊相關事務	申請中央經 費與自籌
馬祖中小 學	負責地方學校地質公園 有關鄉土教育、本位課 程、環境教育與學校交流 等活動	推動地質公園有關鄉土 教育、本位課程、環境教 育與學校交流等活動	申請縣政府 經費與自籌
馬祖地質 公園協會	負責協助推動馬祖地質 公園各項相關事務	負責協助地質公園相關 活動之籌畫與辦理、蒐 集及撰寫馬祖地質資 料、地質公園的解說導 覽及台灣地質公園學會 及其他地質公園聯繫與 交流	申 請 縣 政 府、風管處 經費與自籌
學術機構	協助調查、規劃、出版、 培力課程	協助調查、規劃、出版、 培力課程	申請縣政府 經費
地方產業	推動地方產業、產品製 作、行銷	推動地方產業、產品製 作、行銷	申 請 縣 政 府、風管處 經費與自籌
非政府組	協助推動馬祖地質公園	協助推動馬祖地質公園	申 請 縣 政

織 NGO	各項相關事務	各項相關事務	府、風管處 經費與自籌
軍方	配合推動馬祖地質公園 各項相關事務	配合推動馬祖地質公園 各項相關軍事設施事務	年度預算
航空公司	負責協助馬祖地質公園 各項旅運相關事務	配合推動馬祖地質公園 各項相關交通事務	年度預算
船業公司	負責協助馬祖地質公園 各項旅運相關事務	配合推動馬祖地質公園 各項相關航運交通事務 與行銷	年度預算
馬祖酒廠	負責協助研發、推廣馬祖 地質公園各項活動與配 合製作相關酒類製品	配合推動馬祖地質公園 各項相關地方產業事務 與行銷	年度預算