

108 年度連江縣燕鷗保護區及自然 地景經營管理計畫 結案報告書



招標機關：連江縣政府

投標單位：社團法人台北市野鳥學會

委員意見答覆表

委員意見	廠商回覆
袁委員孝維	
在有限的經費下，台北鳥會完成了計畫中工作項目，成果豐碩，值得肯定。	感謝委員的肯定
此計畫中，黑嘴端鳳頭燕鷗仍是焦點物種，因而經營管理措施，以及研究、保育、推廣等，要有效配合與合作。	感謝委員建言，黑嘴端鳳頭燕鷗一直是最著重的焦點，相關研究及推廣工作也此為主題，希冀能做到保護傘物種效應，以照護整個燕鷗保護區。
多運用高科技器材、監視器、無人飛機等，盡量減少人員上島之干擾。	感謝委員建言，本會於繁殖季時期秉持的零干擾策略，除了往年無人機的使用，今年的即時影響傳輸亦發揮出很大的功效，能確切掌握燕鷗繁殖生態。
繫放追蹤之工作仍應持續進行，但繫放數量足夠即可，以增加對族群分布、行為、食物來源等了解。	感謝委員提點，本會擬遵從指示，每年亦都持續記錄是否有繫放之個體出現於島上。
未來應設置多少假鳥，以增加族群穩定，但也不會佔據真鳥棲地。可考慮放置 100-150 隻，回播聲音很重要，可增加族群穩定。	感謝委員建言，本回認同委員建議，若經費許可增加假鳥數量絕對有助於燕鷗繁殖群的穩定。
劉副處長剛	
小紫澳剛剛有提到目前缺乏長期監測資料，那是否建議監測幾年後有足夠資料可評估是否劃設保護區？	因小紫澳屬軍事管制區，地處偏遠，當地民眾表示平常也不會進入，所以目前並無立即需要劃設保護區之需求。
今年捕鼠成果請納入成果報告	已遵照委員指示，將資料更新於 52 頁。
梁導演皆得	
東引黑尾鷗放棄安東坑道原因，猜測很有可能是貓，之前在東引拍攝時，在安東坑道有看到貓	感謝委員提供寶貴經驗，會再多留意貓對於黑尾鷗繁殖群的影響。
劉處長德全	

縣長要求製作 1 分鐘燕鷗影片，納入明年計畫製作。	擬遵從委員指示，未來如有機會會盡力協助此宣導短片，將歷年保育成果及研究所得，讓更多人知曉。
縣長覺得燕鷗(神話之鳥)宣傳資訊量仍可以增加，目前仍不足。	感謝委員指點，目前露出多在傳統平面媒體上，未來會朝向社群網站，以多增加網路曝光量。
明年整年度工作 SOP(含導演上島拍片 SOP)及期程(含燕鷗季可開始上島時間)，請相關單位(台北鳥會、台大、梁導)協調討論後，納入成果報告提報，縣府原則上尊重專家意見，且會盡力協助。	感謝委員建言，本會會全力配合相關單位，擬定 SOP 工作表。

目錄

壹、	前言.....	1
貳、	執行機關及人員.....	4
一、	機關名稱：社團法人台北市野鳥學會.....	4
二、	計畫主持人：.....	4
參、	計畫工作內容.....	5
一、	鳥類資源調查及辦理保護區巡護及通報.....	5
二、	評估小紫澳周邊海域是否納入燕鷗保護區.....	10
三、	維護及製作告示牌、棲地整理及進行誘鳥計畫.....	11
	(一) 追蹤及維護保護區各島告示牌。.....	11
	(二) 非燕鷗季進行棲地除鼠及棲地整理。.....	12
四、	舉辦鳥類宣導活動 3 場.....	13
五、	製作燕鷗保護區宣導品.....	13
六、	製作 5 分鐘燕鷗生態宣導短片.....	14
	(一)、 故事內容.....	14
	(二)、 故事大綱及拍攝畫面.....	15
肆、	計畫進度.....	16
一、	鳥類資源調查及辦理保護區巡護及通報.....	16
	(一)、 馬祖列島燕鷗保護區鳥類調查.....	16
	(二)、 四鄉五島鳥類調查及雌光螢劃設保護區內鳥類物種調查.....	26
	(三)、 協助進行燕鷗保護區狀況與四鄉五島特殊鳥種回報並發佈於 媒體 33	
二、	評估小紫澳周邊海域是否納入燕鷗保護區.....	50
三、	維護及製作告示牌、棲地整理及進行誘鳥計畫.....	52
四、	舉辦鳥類宣導活動.....	56
五、	製作燕鷗保護區宣導品.....	59
六、	5 分鐘燕鷗生態宣導短片.....	60
伍、	預期績效目標及評估基準.....	61
一、	可量化效益.....	61
二、	評估指標.....	61
陸、	附件.....	63
	附件一、黑尾鷗專家會議簡報檔.....	63
	附件二、雌光螢保護區預定地鳥類調查紀錄表.....	70
	附件三、舉辦鳥類宣導活動投影片及簽到表.....	73

壹、前言

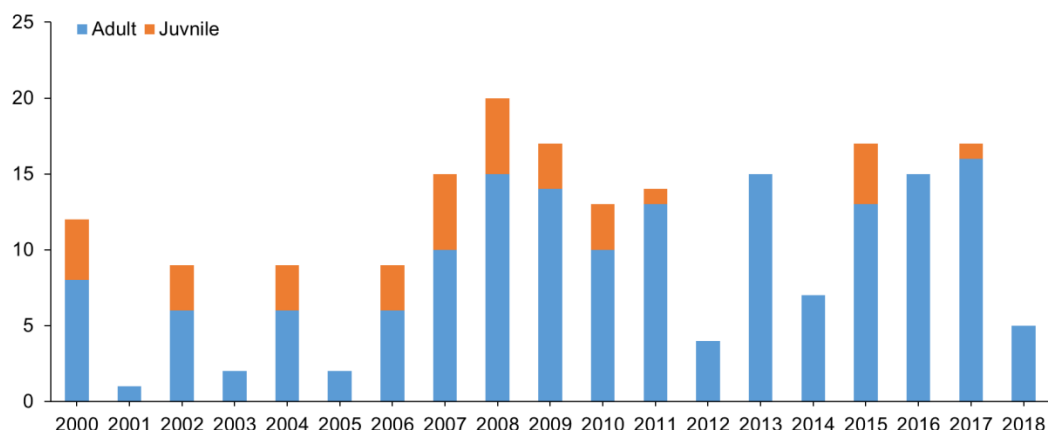
馬祖列島位於台灣海峽西北方，由南竿、北竿、東莒、西莒、東引、西引、大坵、高登、亮島等三十餘個島礁組成，臨近海域暖寒海流交會，漁產豐饒，為海洋迴游生物棲息繁衍場所，且地處東亞候鳥遷徙路線上，因此每年皆有大量沿大陸邊緣遷徙之野鳥於本區繁殖、渡冬與過境。其中於「馬祖列島燕鷗保護區」範圍內，每年夏天皆有數以千計的燕鷗於此繁衍，其中以鳳頭燕鷗(*Thalasseus bergii*)為最大宗，而最稀有的莫過於被國際自然保護聯盟紅皮書(IUCN Red list)列為極危(Critically Endangered)的黑嘴端鳳頭燕鷗(*T. bernsteini*)，為連江地區重要的鳥類資源。

2006 至 2008 年期間，馬祖列島燕鷗保護區的鳥類調查工作主要由當時在連江縣政府建設局服務的張壽華先生執行，也完成了首篇對黑嘴端鳳頭燕鷗外型、行為與繁殖生態進行描述的碩士論文。根據台北市野鳥學會(以下簡稱台北鳥會)在 2008-2017 年的觀察紀錄，黑嘴端鳳頭燕鷗每年於 5 月底至 6 月初抵達馬祖列島燕鷗保護區，與大鳳頭燕鷗共用繁殖島嶼行群聚繁殖，成鳥的年平均數量為 9 ± 5 隻(2000-2017 年，最大量 16 隻，最低量 1 隻，如下表)。繁殖的地點每年並不固定，2000-2017 年間除了距離較遠的雙子礁外，保護區內的其他 7 座島嶼都有繁殖群落出現的紀錄。

年分	大鳳頭燕鷗		黑嘴端鳳頭燕鷗		繁殖島嶼
	成鳥	幼鳥	成鳥	幼鳥	
2004	3400		6	3	白廟，鐵尖
2005	1823		2	0	三連嶼
2006	3180		6	3	三連嶼
2007	3070		10	5	蛇山，三連嶼
2008	3000		15	5	鐵尖
2009	2556		14	3	三連嶼
2010	5500		10	3	中島
2011	3090	500	13	1	中島，鐵尖
2012	1130	5	4	0	蛇山
2013	3500	200	15	0	蛇山，鐵尖
2014	4900	50	7	0	鐵尖，白廟
2015	4803	1000	13	4	鐵尖
2016	2600	50	15	0	蛇山，鐵尖
2017	4730	1000	16	1	蛇山，鐵尖

祖列島燕鷗保護區大鳳頭燕鷗與黑嘴端鳳頭燕鷗成幼鳥年度觀察最 大量與繁殖島嶼

由於調查頻率、人員的變動，2000-2007 與 2008-2017 年調查到族群數量有較大的差異，但兩個時期中發現黑嘴端鳳頭燕鷗的成鳥數量雖有年間波動，但並無顯著變化。但在幼鳥的部分，依據每年繁殖季末期觀察到具飛行能力的黑嘴端鳳頭燕鷗幼鳥數量，發現近年的繁殖狀況較差，且在 2012-2014 連續 3 年沒觀察到幼鳥(如下圖)。另外，根據台北鳥會 2008-2017 年在繁殖季期間(5-9 月)每月兩次的調查紀錄，黑嘴端鳳頭燕鷗抵達馬祖的時間除了 2012 與 2013 年外，都較大鳳頭燕鷗晚。而且，十年來每次調查發現的兩種燕鷗數量呈現顯著的正相關性(Pearson's $r = 0.59$, $p < 0.001$)。



馬祖列島燕鷗保護區 2000-2018 年黑嘴端鳳頭燕鷗成幼鳥數量

連江縣政府自 2000 年 1 月 26 日，公告成立「馬祖列島燕鷗保護區」後，即積極進行生物資源調查與研究，2008 年起針對夏季於該地區繁殖的燕鷗，進行衛星追蹤及繁殖族群數量監測。由過去觀察中得知，黑嘴端鳳頭燕鷗與鳳頭燕鷗(*T. bergii*)有混群繁殖的現象，因此鳳頭燕鷗的研究保育與黑嘴端鳳頭燕鷗息息相關。由 2000-2010 年的資料顯示，在當年度繁殖地點選擇上，除 2003 及 2004 年，鳳頭燕鷗皆只選擇一個島嶼作為主要繁殖地點；而在隔年繁殖地點選擇上，除了 2005 及 2006 年連續使用三連嶼外，其他皆使用與前一年不同之島嶼。由此可知，鳳頭燕鷗的習性為僅選擇一個，且與前一年不同之島嶼作為繁殖地點。因此，雖然每年皆有大量的個體到來繁殖，但鳳頭燕鷗每年選擇繁殖的島礁並不固定，以致繁殖地點的管理措施推行上形成障礙，且不利於生態觀光推廣及燕鷗繁殖生態研究。

參考國外以模型假鳥對海鳥進行誘引實驗的研究，如海鴉(*Uria aalge*)(Parker et al. 2007)、裏海燕鷗(*Hydroprogne caspia*)(Roby et al. 2002)、眼斑燕鷗(*Sterna nereis*)(Jeffries and Brunton 2001)、暗腰圓尾鵲(*Pterodroma phaeopygia*)(Podolsky and Kress 1992)等，顯示在淺棲地放置模型假鳥，或以聲音播放器回播燕鷗叫聲，可以達到誘集群聚

繁殖的效果。而據 Burger (1988)於小白額燕鷗(*Sternula antillarum*)的研究顯示，模型假鳥不同之擺放數量、範圍大小、假鳥間間距，皆會影響誘鳥效果。

考量馬祖列島燕鷗保護區燕鷗繁殖的情況，為吸引鳳頭燕鷗及黑嘴端鳳頭燕鷗族群於特定島嶼繁殖，且為配合林務局「自動化監測技術應用於鳥類行為及棲地監管計畫」乙案，於 2011 年始執行了「馬祖列島燕鷗保護區鳳頭燕鷗誘鳥計畫」，直至 2015 年為止，每年皆以假鳥模型吸引兩種燕鷗登島繁殖，並確認此方式確實能吸引燕鷗前來島嶼繁殖。但綜觀誘鳥計畫執行以來，卻也曾發生過數次棄巢事件，目前仍無法判斷原因為何，如天氣、食物資源、天敵或人類活動等因素，皆有可能是造成棄巢的原因。2015 年則嘗試於鐵尖島調整棲地植被整理的範圍與時間，避免燕鷗前來繁殖以前，因植被成長過快而降低假鳥對於燕鷗的吸引力，而當年的燕鷗繁殖成果也是誘鳥計畫實施以來最為成功的一次，鳳頭燕鷗最大量超過 4000 隻，成功孵化的幼鳥估計有千隻左右。黑嘴端鳳頭燕鷗則確認最大量有 13 隻，台灣大學燕鷗研究團隊與本會也成功繫放一隻黑嘴端鳳頭燕鷗幼鳥，足旗編號 A74，是為世界第一筆黑嘴端鳳頭燕鷗繫放紀錄，並且至 2016 年度繁殖季期間再度被鳥友們發現 A74 回到鐵尖島棲息。

目前世人所知的黑嘴端鳳頭燕鷗繁殖地點，除馬祖列島燕鷗保護區外，即屬浙江省外海的舟山群島及五峙山群島，該區的燕鷗繁殖研究為浙江自然博物館進行，近年本會多與之交流，從 2012 於浙江象山所舉辦的「極危鳥類中華鳳頭燕鷗種群恢復與監測培訓會議」、2013 於馬祖的「海峽兩岸燕鷗保育研討」，及於浙江的「第十二屆全國鳥類學術研討會暨第十屆海峽兩岸鳥類學術研討會」，除了交換彼此研究心得外，並得知有兩筆於馬祖繫放的鳳頭燕鷗，一成一幼皆於浙江

外海再發現，顯示浙江與馬祖的鳳頭燕鷗互為關聯族群 (metapopulation)，在保育生物學上，關聯族群具有其重要性，同一物種可在不同棲地中流動，達到基因交流的功能，且其異地保存的功用，有助於降低將雞蛋放於同一個籃子所帶來的風險。

根據往年 4-7 月的調查結果，黑嘴端鳳頭燕鷗與鳳頭燕鷗穩定於鐵尖島繁殖，結合簡易觀察站及空拍機之監測，黑嘴端鳳頭燕鷗至少 22 隻，鳳頭燕鷗則至少 3500 隻以上。本計畫將延續「107 年度(2018 年繁殖季)連江縣燕鷗保護區及自然地景經營管理計畫」之燕鷗監測，累積燕鷗族群變化資料，期望能進一步了解燕鷗生態，並作為保護區永續經營管理之參考，進而達到落實生態資源永續經營及利用之效果。

貳、 執行機關及人員

一、 機關名稱：社團法人台北市野鳥學會

負責人：張瑞麟

職 稱：理事長

二、 計畫主持人：

姓名：蔣功國

單位：社團法人台北市野鳥學會

職稱：副總幹事

電話：02-23259190 分機12

傳真：02-27554209

電子信箱：arthur@wbst.org.tw

參、計畫工作內容

一、鳥類資源調查及辦理保護區巡護及通報

(一) 馬祖列島燕鷗保護區鳥類調查

於燕鷗繁殖季 5-9 月期間，租用民間船隻，調查馬祖列島燕鷗保護區 8 座島嶼，含雙子礁、三連嶼、白廟、鐵尖、中島、蛇山、進嶼及瀏泉礁，共計至少 4 次調查。調查方式以群集計數法方式進行鷗科鳥類調查工作，並輔以望遠鏡頭拍攝群聚狀態，計算鳥類數量。



馬祖列島燕鷗保護區調查現場示意圖。圖為鐵尖島鳳頭燕鷗。

(二) 四鄉五島鳥類調查及雌光螢劃設保護區內鳥類物種調查

馬祖列島鳥類資源豐富，記錄過的鳥類逾 350 種，近全台一半以上的鳥種皆可在馬祖見到，且因距台灣本島遠，離大陸近，因此鳥類相也與台灣本島有很大的差異，更顯其珍貴價值。本會於 2018 年間紀錄了 38 科 111 種鳥類，保育類鳥種 16 種。為讓調查資料能持續累積，本年度將在 5-9 月期間，於南竿、北竿、莒光、東引共四鄉五島，及設置調樣點，以穿越線法每小時約 1 至 2 公里的速度進行陸域鳥類調

查，記錄沿途所聽到或看到的鳥種及數量，共計 4 次。為避免個體重複計數，以鳴聲判斷資料時，若所有的鳴叫均來自相同方向且持續鳴叫，則記為同一隻鳥。

(三) 調查物種相片與影像彙整

彙整調查期間所拍攝記錄到的相片或影片等影音資料，並燒錄製成光碟，以供貴處後續宣傳或使用。



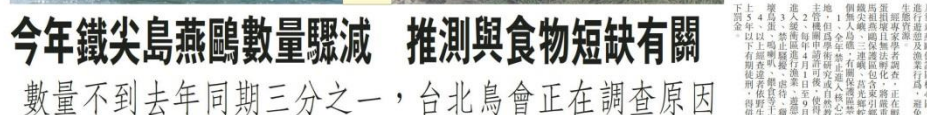
馬祖四鄉五島鳥類調查紀錄照示意。圖為白斑紫嘯鵑、鳳頭燕鷗。

(四) 協助進行燕鷗保護區狀況與四鄉五島特殊鳥種回報並發佈於媒體

調查期間將燕鷗保護區或四鄉五島之特殊鳥況公布於媒體，如馬祖資訊網或馬祖日報等，以供更多民眾認識及親近鳥類，預計提供 16 則鳥訊快報。

www.matsu-news.gov.tw 反映專線：(0836)25236 新聞、圖片歡迎使用，並請註明出處 社址：馬祖南竿仁愛村19號 電話：(0836)25211 傳真：(0836)22246 編採部 廣告訂閱：(0836)22276 經理部

北竿海域以白眉燕鷗為主，西莒蛇山燕鷗族群相對穩定，為避免干擾燕鷗繁殖，產發處籲民衆勿進入或靠近保護區。

[illegible]

提供鳥訊與相關媒體記者，並刊載於馬祖日報範例

(五) 傷鳥救援工作

本會進行野鳥救傷工作自 1992 年 3 月成立救傷中心以來，已長達 26 年。秉持著『野鳥救傷，不是要干預自然』的理念，長期進行照護、收容及野放民眾所拾獲之傷病及幼雛野鳥，迄今救護的野鳥已超過 27,000 隻。據統計，2018 年共接獲鳥種 100 種，其中保育類 12 種共 127 隻、非保育類 3,774 隻，總共 3,901 隻。目前總服勤志工人數 117 人，除此之外，本會亦透過傷鳥解說的過程，推廣鳥類及自然保育的理念，讓社會大眾更加瞭解與尊重生命、珍惜自然環境，

並讓生態保育觀念在民眾心中紮根，進而期盼能降低傷鳥數量。本計畫擬利用本會救傷的經驗及資源，協助連江縣政府進行野鳥救傷工作，以利野鳥保育。



本會救傷中心場域照片



傷鳥處理照片

(六) 保護區巡護與通報

為避免燕鷗保護區遭受人為不法破壞或干擾，擬於燕鷗繁殖季期間 5-8 月，調查期間協助燕鷗保護區巡護及通報 5 次以上。若有發現違反規護區規定事項，會立即通報主管機關。



本會於 2018-07-28 調查時發現有人登燕鷗保護區雙子礁，當下已及時回報主管機關。

二、 評估小紫澳周邊海域是否納入燕鷗保護區

黑尾鷗(*Larus crassirostris*)雖在全球是數量眾多的普遍鳥種，然東引是台灣唯一有其繁殖的地點，因而彌足珍貴。故黑尾鷗雖繁殖地雖不再燕鷗保護區範圍，但自本會 2008 年起於馬祖調查以來，皆會特別記錄黑尾鷗的族群數量(如下表)。2008 年起東引的黑尾鷗主要於東引安東坑道口外側的峭壁繁殖，不過自 2015 年起，安東坑道口外的黑尾鷗除群數量急速銳減，可能原因來自人為干擾，如遊憩行為所造成的音量。

黑尾鷗自安東坑道口離去後，轉移至小紫澳及其周邊區域繁殖。為避免安東坑道的事件重演，了解小紫澳棲地及影響黑尾鷗繁殖因子有其重要性，本計畫擬從依族群量、受脅程度、重

要性等因子，評估小紫澳周邊海域是否納入燕鷗保護區一事。

年分	年度最大量	最大量日期	地點
2008	476	6 月 9 日	安東坑道
2009	350	7 月 7 日	安東坑道
2010	130	7 月 9 日	安東坑道
2011	413	7 月 16 日	安東坑道
2012	718	7 月 8 日	安東坑道
2013	950	5 月 8 日	安東坑道
2014	550	5 月 11 日	安東坑道
2015	200	5 月 25 日	安東坑道
2016	400	8 月 5 日	小紫澳
2017	500	7 月 25 日	小紫澳
2018	700	6 月 21 日	小紫澳

本會自 2008 年起於馬祖東引鄉所記錄到的各年度黑尾鷗族群最大量。

三、 維護及製作告示牌、棲地整理及進行誘鳥計畫

(一) 追蹤及維護保護區各島告示牌。

馬祖列島燕鷗保護區成立於 2000 年，將 8 個燕鷗繁殖島依野生動物保育法進行維管，讓為每年不遠千里來此的鳥類提供一個可以安心傳宗接代的場所。然而馬祖島礁逾 30

多個，馬祖居民又不少是在海上討生活，如何讓繁殖的鳥類與漁民有一個保護彼此的界線，告示牌在這之中便扮演了重要的角色。

然而設立告示牌後並非可以恆久維持，經觀察颱風、海浪、或甚至人為蓄意破壞，皆會造成告示牌毀損，據「107年度連江縣燕鷗保護區及自然地景經營管理計畫」報告，即指出保護區內有多座島嶼缺少告示牌(如下表)，本年度將於保護區巡護及燕鷗監測期間，持續追蹤保護區各島告示牌之現況，若發現有損毀或遺失之情形，進行汰換或維修，並且維持保護區內至少有三面告示牌。

島嶼	確認日期	是否存在
三連嶼	7/29	否
鐵尖	7/29	是
中島	7/29	否
白廟	7/29	是
進嶼	—	—
瀏泉礁	7/30	否
雙子礁	—	—
蛇山	7/30	是

「107年度連江縣燕鷗保護區及自然地景經營管理計畫」中所列燕鷗保護區中各島告示牌的存續情況。

(二) 非燕鷗季進行棲地除鼠及棲地整理。

為營造適合燕鷗永續繁殖之棲地，將會於非繁殖季時期，進行棲地經營管理作業，包含植被整理及鼠類移除等作業。

另先前島上架設的太陽能裝置及回播系統，因長年使用及颱風侵擾，皆已毀損，今年將重新建設相關系統，草擬規格如下。

1. 太陽能系統：1200W 功率太陽能板、10 萬瓦時鋰鐵電池、24V 轉 110V 的 1000W 逆變器。
2. 錄影設備：1080p 攝影鏡頭兩隻、4T 硬碟儲存空間。
3. 回播系統：200W 雙聲道擴大機，戶外防水喇叭。
4. 電器儲存設備：70cm X 70cm X 80cm 不鏽鋼防水配電箱、60cm X 50cm X 19cm 塑膠防水配電箱。

四、 舉辦鳥類宣導活動 3 場

本計畫將針對一般民眾及娛樂漁船業者(含導遊)辦理馬祖常見鳥類及燕鷗宣導活動，前項活動將辦理 2 場，讓民眾對於燕鷗生態有進一步了解外，亦會介紹馬祖地區常見鳥類；而針對娛樂漁船業者(含導遊)的宣導活動將辦理 1 場，會著重在賞鷗時應注意的細節、如何降低對燕鷗的干擾，及進一步的燕鷗生態，希冀能透過宣導活動，增加日後民間業者辦理賞鷗活動的知識性，讓觀光與燕鷗保育永續並行。

以上每場活動預計 3 小時，並包含場地租借、租船、活動所需材料、協助報名、主持、準備茶點等工作。

五、 製作燕鷗保護區宣導品

本計畫預計製作燕鷗保護區宣導品 300 份。目前草擬製作的宣導品有遮陽棒球帽及友善環境材質的真稻水滴杯(如下圖)



六、 製作 5 分鐘燕鷗生態宣導短片

(一)、 故事內容

馬祖在 1994 年解除戰地政務後，縣政府積極推動自然資源的調查，發現每年夏天總有無數的燕鷗前來無人島上進行繁殖，同時縣政府也積極推動觀光，希望民眾能欣賞到這樣的自然景觀。1999 年縣政府主動積極的將八個發現燕鷗繁殖的無人島嶼向中央主管機關申請劃設為燕鷗保護區，希望藉此保護每年夏天來繁殖的燕鷗們，同時也意外地發現了被認為已經絕種將近 60 年的黑最端鳳頭燕鷗，這樣的發現引起了世界各國的重視，也讓馬祖一夕成名。

除了每年夏天成千上萬的燕鷗繁殖景觀外，馬祖也得天獨厚是眾多候鳥過境停棲地重要地點，更是黑尾鷗繁殖的最南限，讓馬祖擁有更多特殊的自然景觀，受到世人的注目。

(二)、 故事大綱及拍攝畫面

	內容	時間長度
1	馬祖的地理位置解說（四鄉五島）	30 秒
2	各種燕鷗或過境鳥畫面（包含東引的過境鳥及黑尾鷗） 1	1 鐘 30 秒
3	船拍或空拍保護區 8 個島嶼景觀	30 秒
4	拍攝研究人員島上進行研究工作畫面	30 秒
5	上島架設告示牌	20 秒
6	跟著賞鷗船出海，拍攝船上賞鷗畫面，解說畫面及應注意事項	1 分鐘
7	結語	40 秒

肆、計畫進度

一、鳥類資源調查及辦理保護區巡護及通報

(一)、馬祖列島燕鷗保護區鳥類調查

整合 2018 年截至 9 月底的調查成果，4 月至 9 月期間，於馬祖列島燕鷗保護區 8 座島共記錄到鳥類 16 種，分別有大白鷺、小白鷺、白眉燕鷗、池鷺、岩鷺、金鷺、紅燕鷗、黃眉鷺、黃頭鷺、黑尾鷺、黑嘴端鳳頭燕鷗、黑臉鷺、蒼燕鷗、蒼鷺、鳳頭燕鷗、磯鷺及叉尾雨燕等。

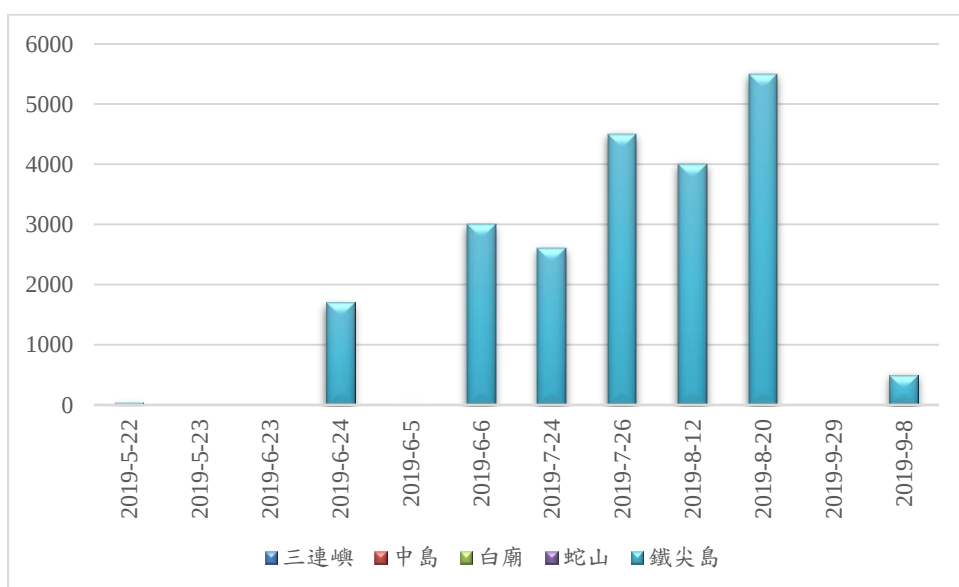
目前保護區各島各島已調查過 4 至 6 次不等(如下表)，調查次數除了因保護區各島分散，無法於同一日完成調查外，還受限於海上風浪影響。

日期	三連嶼	中島	白廟	蛇山	進嶼	瀏泉礁	雙子礁	鐵尖
2019-4-28								√
2019-5-21		√						
2019-5-22	√		√		√			√
2019-5-23				√				
2019-6-3							√	
2019-6-5				√				
2019-6-6		√	√		√			√
2019-6-23				√				
2019-6-24		√	√		√			√
2019-7-15	√	√	√					√
2019-7-16						√		
2019-7-24		√			√		√	√
2019-7-25				√		√		
2019-7-26	√		√					√
2019-8-12	√	√	√		√		√	√
2019-8-19				√		√		
2019-8-20		√	√		√			√
2019-9-8		√	√			√		√
2019-9-27							√	

日期	三連嶼	中島	白廟	蛇山	進嶼	瀏泉礁	雙子礁	鐵尖
2019-9-29	v							
小計	4	8	8	6	6	4	4	10

今年繁殖季於燕鷗保護區鳳頭燕鷗最大量為8月20日於鐵尖所記錄到的5500隻(如下表)。

日期	三連嶼	中島	白廟	蛇山	鐵尖島
2019-5-22	8				30
2019-5-23				3	
2019-6-23	2			2	
2019-6-24					1700
2019-6-5				10	
2019-6-6					3000
2019-7-24		10			2600
2019-7-26			1		4500
2019-8-12					4000
2019-8-20					5500
2019-9-29				0	
2019-9-8					500



今年由於島上布置得宜，且對於人為干擾管制徹底落實，使得鳳頭燕鷗及黑嘴端鳳頭燕鷗的繁殖非常順利。透過架設於島上的即時影像系統，鳳頭燕鷗最早即有一對於 5 月 25 日在鐵尖產卵，然可能是因為看等到其他族群，故 26 日以後即棄巢位在回來。穩定的繁殖群始於 5 月 28 日，從鐵尖島的最北區開始往擴散，從一開始的約 50 隻個體，至 5 月 29 日傍晚已達近 500 隻個體，北面的族群增加持續至 6 月 13 日到達觀測小屋維止，而鐵尖島南面的族群始於 6/4，且於 6 月 5 日族群量即達 500 隻，增加速度較北面為快。6 月 17 日監測小屋南北兩側族群已呈穩定跡象(如下圖)，經由即時影像估算，北區巢數約 1156 巢，南區則有約 500 巢。



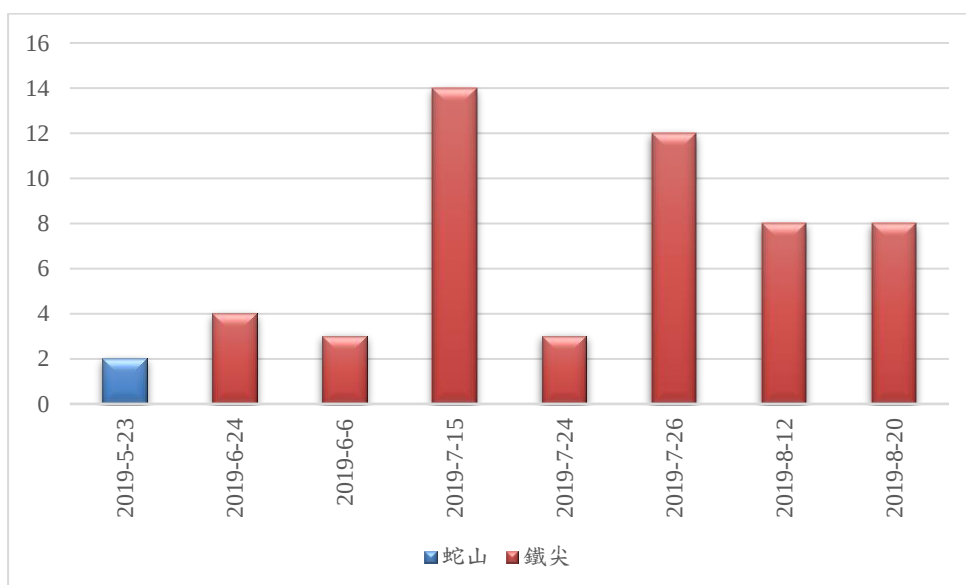
第一批離巢的雛鳥首次發現於 6 月 29 日，7 月 27 日本會隨同台大研究團隊登島進行雛鳥繫放，挑選 50 餘隻 2-3 周大之雛鳥繫上金屬環及有編碼的足旗，估計鳳頭燕鷗雛鳥至少約 1100 隻，繁殖狀況之佳，乃近年難少有的盛況。

今年由於天氣狀況不佳，雖無颱風但多次調查時海上風浪太大或起大霧，因此空拍機的使用有所限制，且為將對燕鷗繁殖干擾的因素降至最低，至 7 月 27 日才完成首次繁殖期的正射影像圖(如下)。此時因雛鳥多以達 1-2 周大，許多雛鳥皆已離開巢區，降至邊坡或低潮線處的礁岩，因此島上的燕鷗族群顯得較為稀疏。



2019 年黑嘴端鳳頭燕鷗首次記錄於 5 月 23 日在蛇山，最大量則記錄為 7 月 15 日於鐵尖的 14 隻，後續 6 月及 7 月的調查則都記錄於鐵尖，截至 7 月底黑嘴端鳳頭燕鷗的族群變化如下圖。

日期	蛇山	鐵尖
2019-5-23	2	
2019-6-24		4
2019-6-6		3
2019-7-15		14
2019-7-24		3
2019-7-26		12
2019-8-12		8
2019-8-20		8



今年於 6 月 29 日經由即時影像傳輸監測，發現孵巢的黑嘴端鳳頭燕鷗約有 6 巢，與現地調查之結果相仿。由於林務局委託梁皆得導演拍攝黑嘴端鳳頭燕鷗之紀錄片，於 7 月曾上島數次，根據通訊絲料，梁皆得導演指出在島上的黑嘴端鳳頭燕鷗雛鳥至少有三隻，由於在島頂皆為剛出生至 1 周左右大小的雛鳥，而 1 周以上則會逐漸下降到礁岩，因此推測今年黑嘴端鳳頭燕鷗的數量可

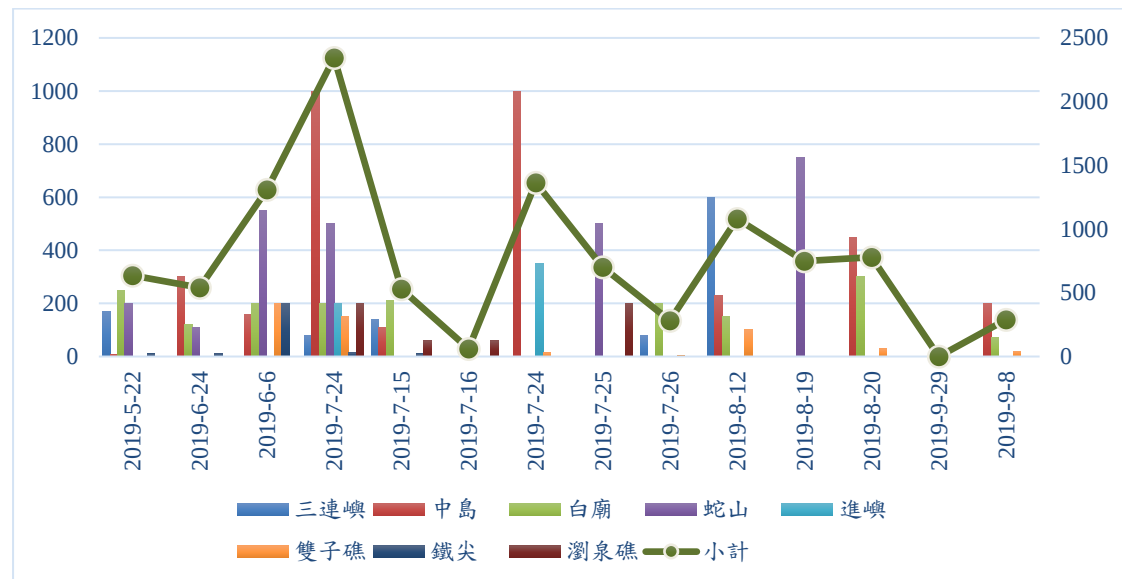
能可達 4-5 隻。

另黑嘴端鳳頭燕鷗另一量點，是持續觀測到編號 A74 的黑嘴端鳳頭燕鷗(下簡稱 A74)。A74 為 2015 年國立臺灣大學森林環境暨資源學系及本會，一同於鐵尖所繫放的一隻雌性幼鳥，亦是史上第一隻黑嘴端鳳頭燕鷗的繫放紀錄，隨後，於 2016 及 2017 年繁殖季，皆有記錄到 A74 回到馬祖，並於 2018 年在蛇山首次有繁殖紀錄，很可惜當年因颱風過境以繁殖失敗收場。今年雖尚無明確監測到 A74 的繁殖紀錄，但推斷其亦很有可能參加繁殖，故後續監測值得注意。

白眉燕鷗今年於燕鷗保護區所記錄到的最大量為 7 月 24 日的 2345 隻。今年白眉燕鷗於多個島都有為固定族群參與繁殖(如下表)，五月中至五月底，首先於三連嶼、白廟及蛇山監測到繁殖族群，隨著進入繁殖高峰，整體燕鷗保護區的族群數量一路攀升(如下圖)，七月中旬族群量有出現下跌的現象，不過調查時因風浪臨時轉強，因此未到白眉燕鷗主要繁殖的兩個島嶼—三連嶼及白廟，因此下跌的曲線應為採樣偏差所致，而非實際族群實際變化狀況。

日期	三連嶼	中島	白廟	蛇山	進嶼	雙子礁	鐵尖	瀏泉礁	小計
2019-5-22	170	7	250	200			10		637
2019-6-24		300	120	110			11		541
2019-6-6		160	200	550		200	200		1310
2019-7-24	80	1000	200	500	200	150	15	200	2345
2019-7-15	140	110	210				10	60	530
2019-7-16								60	60
2019-7-24		1000			350	15			1365
2019-7-25				500				200	700
2019-7-26	80		200			2			282
2019-8-12	600	230	150			100			1080

2019-8-19			750		750
2019-8-20	450	300		30	780
2019-9-29			0		0
2019-9-8	200	70		20	290



蒼燕鷗及紅燕鷗今年於多個島嶼都有記錄到零星族群量，兩者截至目前的最大量，分別為 6 月 3 日所監測到的 63 隻蒼燕鷗，及 5 月 20 日所監測到的 30 隻紅燕鷗(如下表)。

紅燕鷗			
日期	中島	蛇山	鐵尖
2019-5-21	2		
2019-6-23		60	
2019-6-6			4

蒼燕鷗

日期	三連嶼	中島	白廟	蛇山	進嶼	鐵尖
2019-5-21		13				
2019-5-22	3		2			7
2019-5-23				6		
2019-6-5				18		
2019-6-6		19	5			2
2019-6-23				20		
2019-6-24		20				1
2019-7-15		12	9			
2019-7-24				10	9	
2019-7-25				20		
2019-7-26	3		6			
2019-8-19				2		

今年紅燕鷗所記錄到的族群量少，且持續時間短暫，推測僅是途經馬祖仍在遷移的個體，如果過往幾年，應未在馬祖進行繁殖。而蒼燕鷗則初群量較穩定，且於鐵尖有監測到蛋，且在多個固定島間會在固定位置停留及盤旋，應有少量的族群在進行繁殖。



於鐵尖所拍攝到之蒼燕鷗的蛋

本年度於燕鷗保護區中島，記錄到岩鷺繁殖，發現巢時已有兩隻雛鳥及一顆為孵化蛋。岩鷺常見於保護區內，且亦有發見幾次繁殖紀錄，然因其非目標鳥種，且其繁殖計較燕鷗為早開始早結束，固本次所拍攝到的照片仍是難得的紀錄。另外本年度亦於 5 月進行棲地管理時記錄到金鷄，過往金鷄在整個東亞澳大利亞遷移縣上雖數量繁多，但因人為獵捕，使其族群數量快速下降，已被列為優先關注鳥種，台灣農委會也以於 2019 年 1 月 9 日公告修正之「陸域保育類野生動物名錄」，將金鷄納入保育類鳥種。



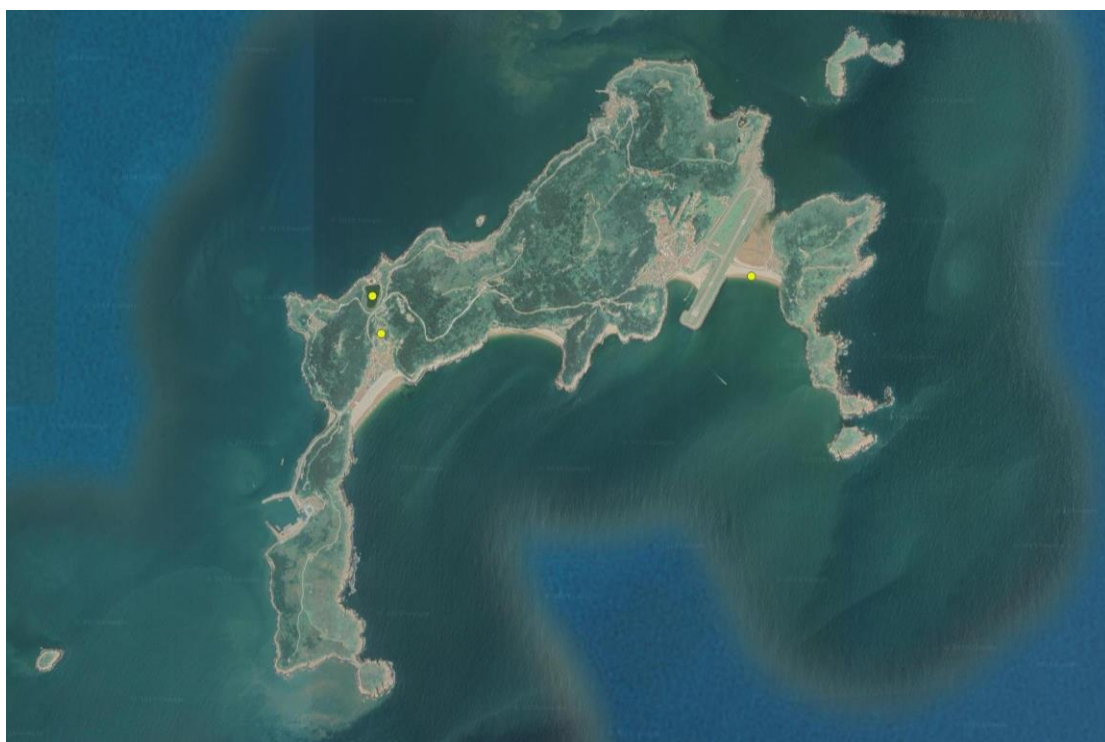
於中島所拍攝到繁殖中的岩鷺巢



於鐵尖所拍攝到之金鴉畫面

(二)、 四鄉五島鳥類調查及雌光螢劃設保護區內鳥類物種調查

本會長年於四鄉五島共設置近 40 個調查樣點，以每個月 1-2 次的頻率進行鳥類相調查，以供未來建立長期生態監測，或保育策略擬定之用。各鄉調查樣點如下圖。



北竿鄉調查樣點



南竿鄉調查樣點

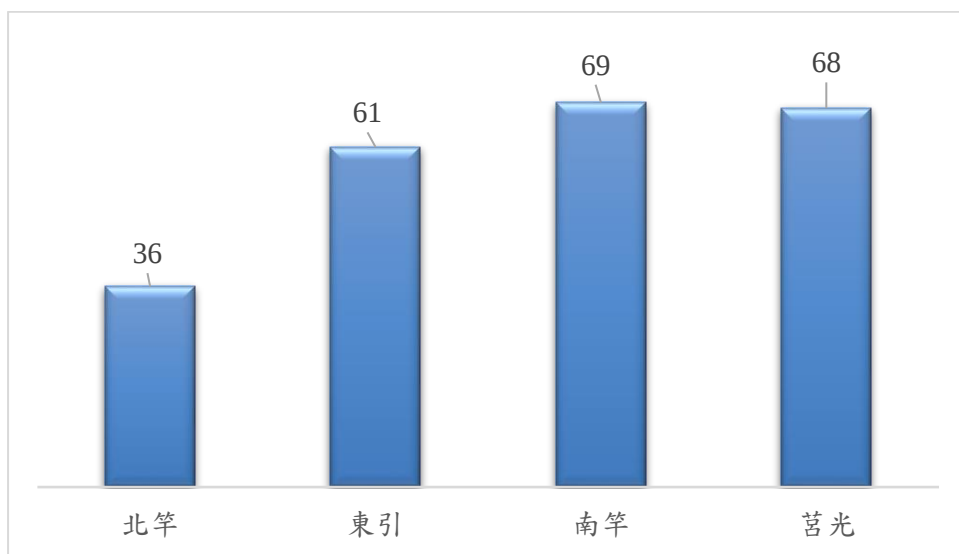


莒光鄉調查樣點



東引鄉調查樣點

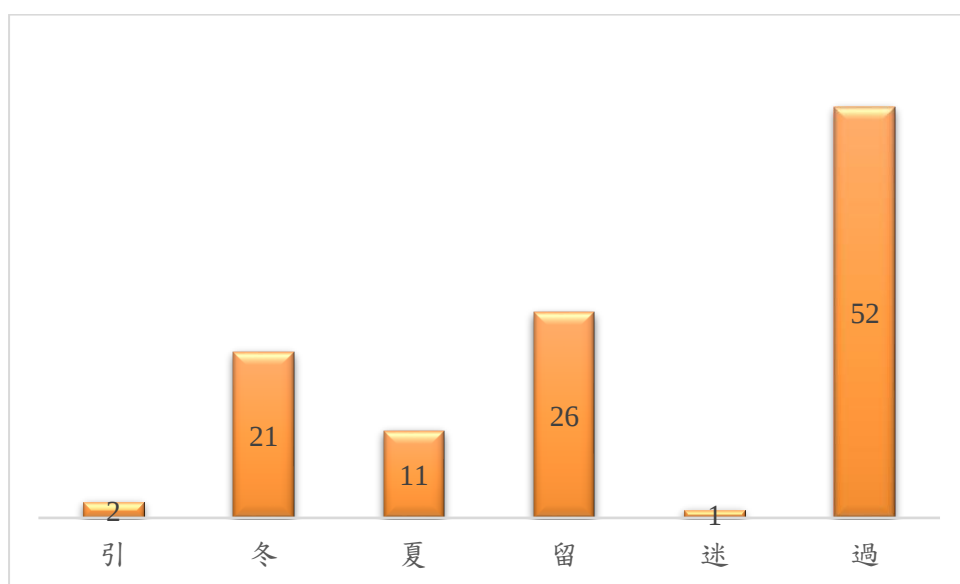
去除掉保護區的資料，本年度共記錄到鳥類 40 科 113 種(含無法分辨的極北柳鶯複合群 1 種)，按各鄉來看，鳥種數分別為南竿鄉 69 種、北竿鄉 36 種、莒光鄉 68 種及東引鄉 61 種(如下圖)。



今年於四鄉分別記錄到的鳥種數

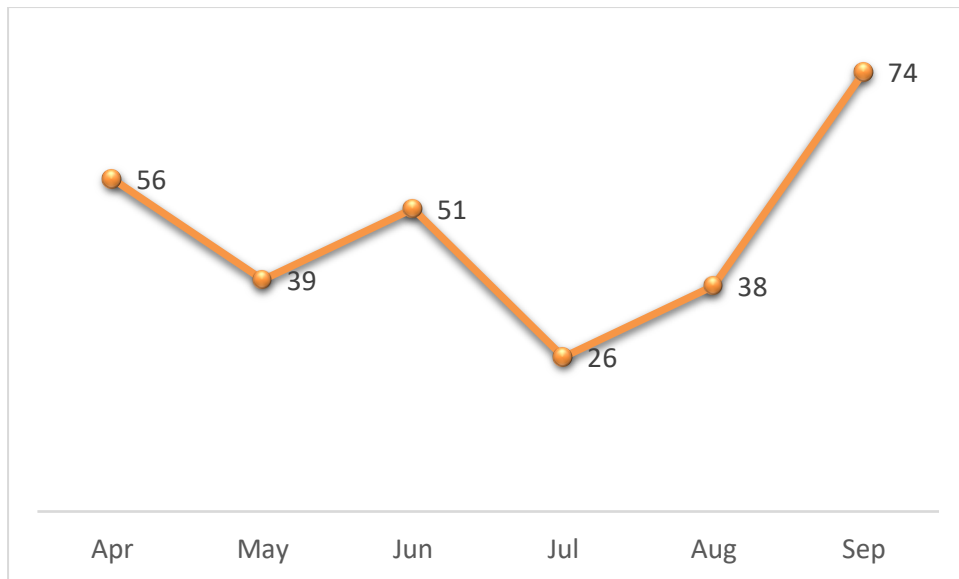
保育類鳥種計有 16 種，分別為一級保育類的遊隼、黃鸝；二級保育類的八哥、水雉、白眉燕鷗、赤腹鷹、東方鶯、野鷗、黑鶯、蒼燕鷗、鴛鴦、鴛鴦、魚鷹、日本松雀鷹及紅隼；三級保育類的紅尾伯勞、燕鵪。

從遷移屬性來看，數量最多的是過境鳥有 33 種，其他分別為留鳥 24 種、冬候鳥 14 種、夏候鳥 10 種、引進種 2 種及迷鳥 1 種(如下圖)。



各生息狀態鳥種數比較

以月份來看，4 月份因正值春過境高峰，鳥種數多達 56 種，隨著季節逐漸轉入夏天，鳥種數逐漸減少，5 至 8 月記錄到的鳥種數分別為 39 種、51 種、26 及 38 種，9 月分則開始進入過境期，鳥種數上升到全年最高的 74 種(如下圖)。



各月份所記錄到之鳥種數比較

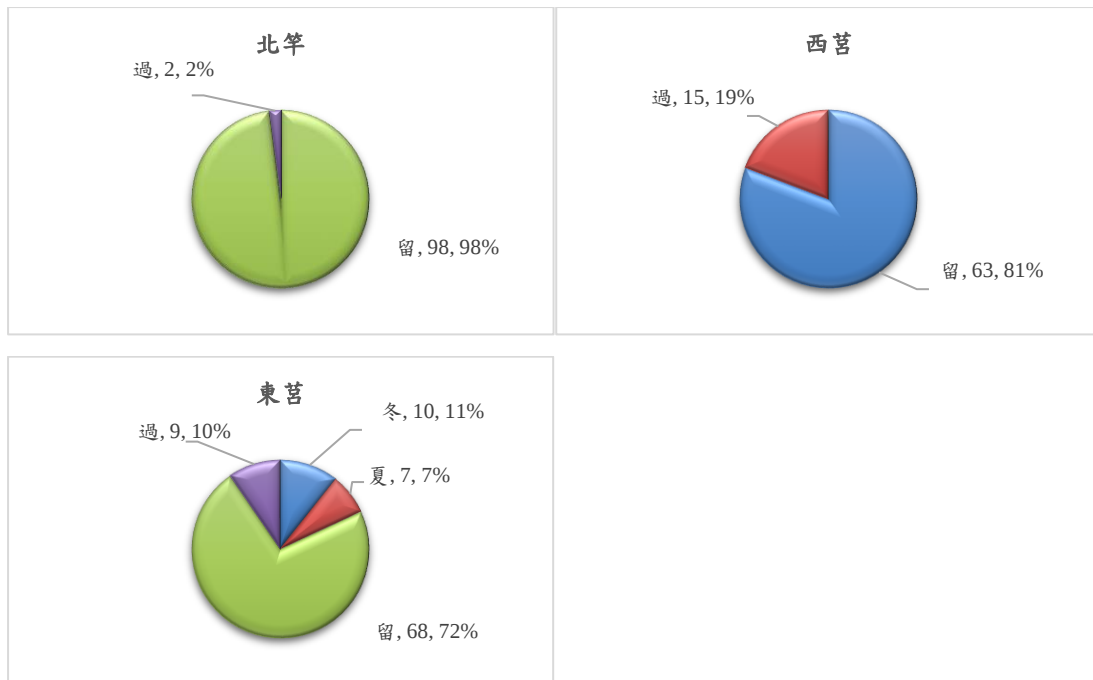
馬祖預計劃設雌光螢保護區計有三處，分處北竿、西莒及東莒。

已完成四次調查，三個樣區共記錄到 18 科 28 種 272 隻次的鳥類 (如附件二)，各樣區鳥類名鶯如下表所示。

鳥種	Scientific Name	科別	生息狀態	北竿	西莒	東莒
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥科	留	v	v	v
黑翅山椒鳥	<i>Lalage melaschistos</i>	山椒鳥科	過			v
棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	伯勞科	過	v		
噪鵲	<i>Eudynamys scolopaceus</i>	杜鵑科	過		v	
大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	卷尾科	夏			v
極北/勘察加柳鶯	<i>Phylloscopus borealis/examinandus</i>	柳鶯科	0		v	v
褐色柳鶯	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	柳鶯科	過	v		
黃眉柳鶯	<i>Phylloscopus inornatus</i>	柳鶯科	過			v
金翅雀	<i>Chloris sinica</i>	雀科	留			v
麻雀	<i>Passer montanus</i>	麻雀科	留	v	v	v
黃鸝	<i>Oriolus chinensis</i>	黃鸝科	過		v	
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	v	v	v
小鶯	<i>Horornis fortipes</i>	樹鶯科	留		v	v
遠東樹鶯	<i>Horornis borealis</i>	樹鶯科	過			v
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	燕科	夏			v
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	繡眼科	留	v	v	v
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	v	v	v

白斑紫嘯鶇	<i>Myophonus caeruleus</i>	鶇科	留	v		
鵲鴝	<i>Copsychus saularis</i>	鶇科	留	v	v	
灰斑鶇	<i>Muscicapa griseisticta</i>	鶇科	過			v
寬嘴鶇	<i>Muscicapa dauurica</i>	鶇科	過			v
藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>	鶇科	留			v
白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>	鵲鴝科	過		v	v
東方鵟	<i>Buteo japonicus</i>	鷹科	過	v		
赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>	鷹科	過		v	
大白鷺	<i>Ardea alba</i>	鷺科	過			v
池鷺	<i>Ardeola bacchus</i>	鷺科	夏			v

三個雌光螢保護區預定地皆以留鳥為主(如下圖)，其次是過境鳥，然過境鳥為馬祖地區鳥類相的特色，遍布四鄉五島。保護區預定地內鳥類相皆為常見鳥類，雖有部分稀有或保育類鳥種計錄，如東方鵟、赤腹鷹、黃鸝及八哥等，但東方鵟及赤腹鷹僅為上方掠過，並不會以保護區預定地為主要棲地，黃鸝及八哥雖名列 I 級和 II 級保育類，但應指的是台灣的特有亞種，而馬祖出現的為華南亞種，兩者間族群不同也不會交流，因此綜觀來說，保護區內並無需特別關注或保育之鳥類。



雌光螢保護區預定地鳥類生息狀態，各色塊標籤依序是生息狀態、鳥隻數及鳥隻數所占整體之百分比。

(三)、 協助進行燕鷗保護區狀況與四鄉五島特殊鳥種回報並
發佈於媒體

已完成 18 則新聞露出，涵蓋馬祖日報、聯合新聞網、中央通訊社、三立新聞網及 YAHOO！新聞等，相關內容請參照下圖表。

日期	標題及連結
5/25	神話之鳥繁殖計 馬祖強化設施判燕鷗來築巢 聯合新聞網 神話之鳥繁殖季 馬祖強化設施盼燕鷗來築巢  分享  分享  留言  列印  存新聞 A- A+ 2019-05-25 13:26 中央社 馬祖25日電  讚 0  分享 全球數量僅約100隻的瀕危物種黑嘴端鳳頭燕鷗又稱「神話之鳥」，繁殖地稀少，馬祖在列。今年繁殖季前，馬祖重新規劃，提升誘鳥裝置電力、新增即時影像傳輸系統，盼燕鷗來築巢繁殖。 據國際自然保護聯盟（IUCN）紅皮書估計，目前黑嘴端鳳頭燕鷗的族群數量僅約100隻，是所有鷗科鳥類中數量最少的物種，也因此IUCN紅皮書列為最危急的保育物種，目前所知的繁殖地僅有大陸浙江、韓國靈光郡、台灣的馬祖及澎湖。 由於黑嘴端鳳頭燕鷗固定與大鳳頭燕鷗一起混群繁殖，且隔年挑選不同繁殖島的行為，造成保育行動推行不易，也不利於生態旅遊推展。多次推敲討論下，林務局及連江縣政府產發處接受國外學者建議，2011年起以模型假鳥引誘黑嘴端鳳頭燕鷗到特定島嶼繁殖。 誘鳥築巢行動，除了模型假鳥本身外，播放鳥音的回播系統也是很重要的關鍵。台北鳥會2016年即在馬祖鐵尖島建設了太陽能供電系統，以供應鳥音回播系統電力。然而2018年的瑪莉亞颱風，不僅造成燕鷗群的繁殖失敗，也摧毀了鐵尖島上的電器設備。 今年繁殖季前，由社團法人台北市野鳥學會及台大森林系教授袁孝維所組成的團隊執行，整體重新規劃島上設備，5月中旬完成北竿鐵尖島上的準備工作，將太陽能板升級為1200W，並設置可供應10萬瓦時的電力儲存裝置，此外還新增了即時影像傳輸系統，可以即時監視島上的一舉一動，希望能掌握關鍵的每一刻。
5/25	神話之鳥繁殖計 馬祖強化設施判燕鷗來築巢 中央通訊社

神話之鳥繁殖季 馬祖強化設施盼燕鷗來築巢

最新更新：2019/05/25 22:55



農委會林務局保育組長夏榮生23日至25日視察燕鷗保護區，一行人在西莒蛇山上空目睹「神話之鳥」黑嘴端鳳頭燕鷗，是馬祖地區今年的第一筆紀錄。（台北鳥會提供）中央社 108年5月25日



（中央社馬祖25日電）全球數量僅約100隻的瀕危物種黑嘴端鳳頭燕鷗又稱「神話之鳥」，繁殖地稀少，馬祖在列。今年繁殖季前，馬祖重新規劃，提升誘鳥裝置電力、新增即時影像傳輸系統，盼燕鷗來築巢繁殖。

5/26

神話之鳥現蹤西莒蛇山 馬祖今年第1筆記錄 | 馬祖日報

	 來去馬祖 南竿機場航班、南竿候機動態直播 北竿機場航班、北竿候機動態直播 台北機場航班、台中機場航班 立榮航空線上訂票 2019 10月26日 機場即時動態 ◎南竿往台北 07:55- 10:40- 11:40- 14:30- 17:20- ◎南竿往台中 13:50- 15:10- ◎台北往南竿 06:30- 09:15- 10:15- 13:00- 15:55- ◎台北往北竿 06:50- 12:25- 15:15- ◎本表僅供參考，航班問題請聯絡： “立榮松山：(02)2715-6969 “立榮台中：(04)2615-5188 “立榮南竿：(0836)26522 “立榮北竿：(0836)56576 基隆-馬祖當月船期表 離島航程 臺馬之星、合客輪 2019 海運即時動態 ◎臺馬之星、臺馬輪／新華航業公司 ▲地址：基隆市中船路134號3樓 ▲電話：(02) 2423-2423、傳真(02) 2423-1222 地方脈動 神話之鳥現蹤西莒蛇山 馬祖今年第1筆紀錄--2019-05-26 分享 字級設定：小 中 大 友善列印 讚 0  (上面) 神話之鳥—黑嘴端鳳頭燕鷗現蹤西莒蛇山，是馬祖地區今年的第一筆紀錄。(下面) 北竿鐵尖島上的準備工作 5月中旬已完成，運用模型假鳥引誘燕鷗停留繁殖。(圖：台北鳥會) 【記者吳嘉榮報導】關心馬祖燕鷗繁殖情況，行政院農委會林務局保育組長夏榮生23日至25日帶隊訪視燕鷗保護區，前往蛇山、鐵尖、中島及白廟等島嶼，均是近年來黑嘴端鳳頭燕鷗及大鳳頭燕鷗所利用過的繁殖島，一行也在西莒蛇山上空目睹了黑嘴端鳳頭燕鷗，是馬祖地區今年的第一筆紀錄。訪視行程中，縣府產發處長劉德全也鉅細靡遺報告了近年的保育工作和未來的施政方針，夏榮生組長對這幾年的行動成果，表示認同與支持。 據國際組織UCN世界紅皮書估計，目前黑嘴端鳳頭燕鷗的族群數量僅約100隻，是所有鷗科鳥類中數量最少的物種，也因此被列為最危急的保育物種，目前所知的繁殖地僅有大陸浙江、韓國靈光郡、台灣的馬祖及澎湖。自1863年發現以來，僅有少數幾筆採集紀錄，且近有長達半世紀的時間消失於世人目光，以致一度以為滅絕於世，故自2000年於馬祖黑嘴端鳳頭燕鷗再次出現在世人目光中，無疑振奮所有鳥類研究人員及賞鳥愛好者。 林務局及產發處長期以來投入保育行動，曾舉辦過多次國際研討會，邀請美國、日本、韓國、大陸、及台灣的研究人員，一同共商保育對策，由於黑嘴端鳳頭燕鷗固定與大鳳頭燕鷗一起混群繁殖，且隔年挑選不同繁殖島的行為，造成保育行動推行不易，也不利於生態旅遊推展，故在多次推敲討論下，接受國外學者建議，於2011年起進行以模型假鳥引誘黑嘴端鳳頭燕鷗至特定繁殖島嶼的保育行動。
6/1	鳳頭燕鷗選定北竿鐵尖島繁殖 2 對神話之鳥產卵孵蛋 馬祖日報

	新聞資料庫 / 珍藏馬祖 / 馬祖故事館  馬祖日報 新聞分類 閩東風情專區 馬祖行事曆 新聞查詢 聯絡馬報 首頁 > 新聞總匯 > 鳳頭燕鷗選定北竿鐵尖島繁殖 2對神話之鳥產卵孵蛋 鳳頭燕鷗選定北竿鐵尖島繁殖 2對神話之鳥產卵孵蛋 2019-06-01  燕鷗群5月30日已選定北竿鐵尖島繁殖，疑似2對神話之鳥 - 黑嘴端鳳頭燕鷗已產卵孵蛋。(圖：產發處、台北鳥會) 燕鷗群5月30日已選定北竿鐵尖島繁殖，疑似2對神話之鳥 - 黑嘴端鳳頭燕鷗已產卵孵蛋。(圖：產發處、台北鳥會) 【記者吳嘉榮報導】北竿鐵尖島設置模型假鳥及回捕鳥實，成功吸引大批鳳頭燕鷗停棲繁殖，還有疑似2對神話之鳥 - 黑嘴端鳳頭燕鷗已產卵孵蛋，後續仍需持續觀察。另外，縣府產發處也發現漁船在西莒蛇山保護區內作業，將依法進行裁罰。 產發處透過燕鷗保護區監視系統，5月27日發現大批燕鷗出沒於北竿鐵尖島與西莒蛇山，部分燕鷗5月30日已選定鐵尖島繁殖，5月31日疑似出現黑嘴端鳳頭燕鷗的蹤影，而西莒的監視器因受限於地形，目前還無法確認燕鷗群是否於蛇山產卵孵蛋。 為避免影響燕鷗繁殖，產發處一再呼籲民眾請勿靠近燕鷗保護區，蛇山監視器5月30日拍攝到漁船進入保護區作業，隨即通知馬祖海巡巡邏協助處理，針對既有違規事項依法進行裁罰。 經專家學者調查，正在孵卵之燕鷗遭驚飛後，燕蛋便因蛋殼損壞且無法孵化，將嚴重影響保護區內鳥類繁殖行為。馬祖燕鷗保護區包含南引鄉雙子礁、北竿鄉白礁、中鼻、鐵尖嶼、三連嶼、莒光鄉蛇鼻、南竿鄉連嶼及劉泉礁等8個無人島礁。 產發處再次強調，4至9月為燕鷗繁殖季節期間，提醒民眾請勿進入及靠近燕鷗保護區核心區、緩衝區，配合於離岸100公尺外進行遊憩及漁業行為，避免驚嚇鳥類，共同維護地區珍貴生態資源。 焦點新聞 地方脈動 公民新聞 馬上處理 來去馬祖  南竿 北竿 ➤ 南竿往台北 ➤ 南竿往台中 ➤ 台北往南竿 本表僅供參考，航班問題請聯絡  立榮松山：02-2715-6969  立榮台中：04-2615-5188
6/11	神話之鳥 A74 馬妞現身福建閩江河口 且成對活動 馬祖日報

	來去馬祖 UNIAIR 立榮航空 ▶ 南竿機場航班 ▶ 南竿候機動彩直播 ▶ 北竿機場航班 ▶ 北竿候機動彩直播 ▶ 台北機場航班 ▶ 台中機場航班 ▶ 立榮航空線上訂票 Hot! 10月20日 機場即時動態 ◎南竿往台北 07:55- 10:40- 11:40- 14:30- 17:20- ◎南竿往台中 13:50- 15:10- ◎台北往南竿 06:30- 09:15- 10:15- 13:00- 15:55- ◎台北往北竿 06:50- 12:25- 15:15- ◎本表僅供參考，航班問題請聯絡： *立榮松山：(02)2715-6969 *立榮台中：(04)2615-5188 *立榮南竿：(0836)26522 *立榮北竿：(0836)56576 ▶ 基隆-馬祖當月船期表 ▶ 離島航報 ▶ 臺馬之星、合富輪 Hot! 海運即時動態 ◎臺馬之星、臺馬輪／中華航業公司 ▲地址：基隆市中船路134號3樓 ▲電話：(02) 2423-2423、傳真(02) 地方脈動 神話之鳥A74馬妞現身福建閩江河口 且成對活動-2019-06-11 分享 字級設定：小 中 大 友善列印 讚 0  (上面)代號A74的黑嘴端鳳頭燕鷗已於福建閩江河口濕地國家級自然保護區記錄到，且是成對活動。(圖：福建省觀鳥會王乃球)；(下面)產發處今年於北竿鐵尖架設攝影機並提供即時影像傳輸，5月底拍攝到2隻黑嘴端鳳頭燕鷗有孵卵行為。(圖：產發處) 【記者吳嘉榮報導】代號A74的黑嘴端鳳頭燕鷗7日於福建閩江河口濕地國家級自然保護區記錄到，且是成對活動，代表很可能已經進入繁殖狀態。經抽血檢驗，A74是一隻母鳥，又在馬祖出生，因此又暱稱馬妞。今年已是馬妞連續第4度回娘家，勢必再掀起一波追鳥熱潮，另在此提醒大家，黑嘴端鳳頭燕鷗是極危物種，追鳥之餘也要小心不要觸犯相關規範。 黑嘴端鳳頭燕鷗是國際自然保護聯盟(IUCN)紅皮書所列保育等級最高的極危物種，估計全世界僅剩100隻左右，而有紀錄以來第一隻繫放的黑嘴端鳳頭燕鷗，始於2015年的鐵尖島，這隻由台大森林系教授袁孝維團隊及台北鳥會標放的黑嘴端鳳頭燕鷗，腳上繫了A74的藍白色環，以供研究人員進一步追蹤其狀況，又因A74是在馬祖出生的，因此又有馬妞的稱呼。2015年是馬妞出生的年份，當時還僅是隻雛鳥，據研究人員表示，由於燕鷗亞科的鳥類生命週期平均長達10餘年，往往需要2至3年的時間才會投入繁殖，也因此有些燕鷗科的亞成鳥，隔年會停留在其度冬地，而不隨其他成鳥一起北返繁殖地。然而馬妞自出生以後，每一年都隨大隊回到馬祖海域，讓所有研究人員及賞鳥者既期待又興奮。 經台北鳥會7日通報，已於福建閩江河口濕地國家級自然保護區拍到馬妞與其伴侶的身影，雖然至今尚未在馬祖燕鷗保護區記錄到馬妞的身影，但據過往研究顯示，馬祖燕鷗保護區缺乏大面積的灘地，福建河口缺乏適合的繁殖管巢的島嶼，因此燕鷗會於閩江河口濕地求偶、戲水、整理羽毛，在馬祖的無人島確營巢繁殖，養育後代。研究團隊也非常有信心，今年在馬祖燕鷗
7/3	今年燕鷗繁殖順利 6月底出現第1批雛鳥 馬祖日報

	來去馬祖 UNIAIR 立榮航空 - 南竿機場航班 南竿候機動態直播 - 北竿機場航班 北竿候機動態直播 - 台北機場航班 台中機場航班 - 立榮航空線上訂票 HOT! 10月26日 機場即時動態 ◎南竿往台北 07:55- 10:40- 11:40- 14:30- 17:20- ◎南竿往台中 13:50- 15:10- ◎台北往南竿 06:30- 09:15- 10:15- 13:00- 15:55- ◎台北往北竿 06:50- 12:25- 15:15- ◎本表僅供參考，航班問題請聯絡： 立榮松山：(02)2715-6969 立榮台中：(04)2615-5188 立榮南竿：(0836)26522 立榮北竿：(0836)56576 基隆-馬祖當月船期表 - 離島航程 - 臺馬之星、合富輪 HOT! 海濱即時動態 ◎臺馬之星、臺馬輪／新華航業公司 ▲地址：基隆市中路路134號3樓 焦點新聞 今年燕鷗繁殖順利 6月底出現第1批雛鳥-2019-07-03 分享 字級設定：小 中 大 友善列印 讚 0  相較近年燕鷗雛鳥都約在7月中左右才孵出，今年燕鷗繁殖相當順利，6月底已出現第1批雛鳥。（圖：產發處、台北鳥會） 【記者吳嘉榮報導】縣府產發處及社團法人台北市野鳥學會所裝設的即時影像監視系統，已拍攝到第1批孵出的燕鷗雛鳥，相較近年雛鳥都約在7月中左右才孵出，顯示今年燕鷗繁殖相當順利。另外，即時影像監視系統亦發現多達6巢的黑嘴端鳳頭燕鷗，代表今年至少有12隻黑嘴端鳳頭燕鷗繁殖於鐵尖島。想要一睹神話之鳥風采的民眾，請把握這千載難逢的良機。 產發處指出，今年第一波數十隻的鳳頭燕鷗5月28日產卵於鐵尖島，後續幾日族群陸續增加，至6月17日鐵尖島約有1600巢4000隻的鳳頭燕鷗繁殖，鳳頭燕鷗及黑嘴端鳳頭燕鷗孵卵期約需25日，雛鳥約1週的時間即會由成鳥帶離巢區至較低的礁岩上，研究人員又戲稱為育兒區，此後這些雛鳥會聚集成群，而鳳頭燕鷗又可從成百上千的雛鳥中，找到自己的小孩，這種動物行為相當令人印象深刻。 台北鳥會副總幹事蔣功國表示，近年由於受到颱風、野貓及人為因素的干擾，鳳頭燕鷗雖於5月初便抵達馬祖海域並登島繁殖，但常受到前述因素導致繁殖失敗，因此近年雛鳥孵出的時間常落在7月中左右，或甚至更晚，這樣對於鳳頭燕鷗的繁殖來說是相當不利的，因颱風侵襲台灣的時間多始於6月，若颱風來襲時雛鳥未能成長至一定大小，是無法抵抗如此惡劣的天候的。今年則於6月底便有第一波雛鳥孵出，相信往後幾日其他雛鳥亦會陸續孵出，是近年繁殖狀況相當順利的1年。
7/15	新玩法！海上看馬祖賞燕鷗 遇見神話之鳥 三立新聞網 https://travel.setn.com/News/570778

新玩法！海上看馬祖賞燕鷗 遇見神話之鳥

2019/07/15 22:48:00

讚 0



生活中心 / 綜合報導

每年暑假是馬祖的旅遊旺季，而馬祖的「藍眼淚」，曾被CNN譽為一生必看奇景之一，意外帶動馬祖的觀光人潮每年成長，但夏季來到馬祖，除了可以出海欣賞馬祖沿岸獨特的地質景觀外，更有豐富的燕鷗生態，增加馬祖觀光價值。



▼▲馬祖從七月份開始，推海上賞馬祖和燕鷗生態行程。



7/19 神話之鳥 A74 連 4 年回馬祖 全球首例成功繫放 | 中央通訊社
<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201907190240.aspx>

神話之鳥A74連4年回馬祖 全球首例成功繫放

最新更新：2019/07/19 18:21



全球首例成功繫放的「神話之鳥」黑嘴端鳳頭燕鷗「A74」，連續4年回到出生地馬祖，證實燕鷗族群有固定的遷徙路線，且對馬祖列島產生環境認同感，是固定繁殖的棲息地之一。（龍福旅遊提供）中央社108年7月19日



（中央社馬祖19日電）全球首例成功繫放的「神話之鳥」黑嘴端鳳頭燕鷗「A74」，今年再次飛回馬祖，「A74」連續4年都回到出生地馬祖，證實燕鷗族群有固定的遷徙路線，且對馬祖列島產生環境認同感，是固定繁殖的棲息地之一，讓研究人員都相當興奮。

7/27 海洋保育署一行走訪燕鷗保護區 關心繁殖情況 | 馬祖日報

	 南竿機場航班 南竿候機動靜直播 北竿機場航班 北竿候機動靜直播 台北機場航班 台中機場航班 立榮航空線上訂票 NOTA 10月26日 機場即時動靜 ◎南竿往台北 07:55- 10:40- 11:40- 14:30- 17:20- ◎南竿往台中 13:50- 15:10- ◎台北往南竿 06:30- 09:15- 10:15- 13:00- 15:55- ◎台北往北竿 06:50- 12:25- 15:15- ◎本表僅供參考，航班問題請聯絡： *立榮松山：(02)2715-6969 *立榮台中：(04)2615-5188 *立榮南竿：(0836)26522 *立榮北竿：(0836)56576 基隆-馬祖當月船期表 離島航程 臺馬之星、含富輪 NOTA 為運轉動靜 ◎臺馬之星、臺馬輪／新華航業公司 ▲地址：基隆市中正路134號3樓 ▲電話：(02) 2423-2423、傳真(02) 2420-1829 ▲訂位：基隆：(02)2424-6868／馬祖 (0836)26655／東引(0836)77555 (搭船日期含2個月內進行) 海洋保育署一行走訪燕鷗保護區 關心繁殖情況--2019-07-27 分享 字級設定：小 中 大 友善列印 讚 0   海洋委員會海洋保育署專員李曜丞24日至26日來訪馬祖，關心燕鷗繁殖情況。(圖：產發處) 【記者吳嘉榮報導】海洋委員會海洋保育署專員李曜丞、技士謝敏華24日至26日來訪馬祖，實地走訪北竿鐵尖、西莒蛇山等燕鷗保護區，關心燕鷗繁殖情況，未來將持續協助縣府做好各項保育工作。 李曜丞一行24日在台灣大學森林環境暨資源學系教授袁孝維團隊及社團法人台北市野鳥學會陪同下前往縣府產發處拜會，受到副處長劉剛熱情歡迎，雙方針對燕鷗保育等議題，共同討論及交流分享經驗。 台北鳥會表示，今年燕鷗繁殖相當順利，相較近年雛鳥都約在7月中左右才孵出，今年6月底便有第一波雛鳥孵出，據統計已有約4000隻鳳頭燕鷗在鐵尖島繁殖，另外有多達14隻「神話之鳥」—黑嘴端鳳頭燕鷗在島上繁衍下一代。 產發處說明與台北鳥會所裝設的即時影像監視系統，可即時實地影像觀測，充分掌握棲息島上的鳥種現況，另外也對於每年4至9月燕鷗繁殖季節期間，馬祖海岸巡邏協助管理及宣導，避免民眾進入及靠近燕鷗保護區核心區、緩衝區，共同維護地區珍貴生態資源表示感謝。 成為朋友中第一個說這個讚的人。 焦點新聞 ATTA台中國際旅展登場 馬祖展區人氣強強滾 地方脈動 秋冬暢遊馬祖 國人團體行最高補助6100元
7/29	日本賞鳥團追尋神話之鳥 造訪馬祖賞鷗 中央通訊社 https://www.cna.com.tw/news/alog/201907290101.aspx



日本賞鳥團追尋神話之鳥 造訪馬祖賞鷗

最新更新：2019/07/29 14:02



7/29 日本賞鳥團追尋神話之鳥 造訪馬祖賞鷗 | YAHOO! 新聞

<https://ppt.cc/fxEoAx>

	運動 Yahoo TV App下載 購物中心 商城 拍賣 更多 ▾ yahoo! 新聞 Search 搜尋新聞 搜尋網頁 熱門話題： 谷懷萱老公 余苑綺癌症擴散 頒獎正妹被起底 大樂透號碼 上網吃到飽 陳盈潔驚傳中風 首頁 政治 論壇 財經 娛樂 運動 社會地方 國際 生活 健康 科技 天氣 影音 反送中 2020大選 日本賞鳥團追尋神話之鳥 造訪馬祖賞鷗 中央社 11.4k 人追蹤 追蹤 留言 LINE f Email The Central News Agency 中央通訊社 2019年7月29日 下午1:05 （中央社馬祖29日電）日本賞鳥團28日至29日專程前往馬祖參與生態賞鷗活動，賞鳥團出海乘風破浪探訪馬祖海上風光時，看見群鷗滿天飛翔的壯觀景緻及「神話之鳥」—黑嘴端鳳頭燕鷗的蹤影，讓團員都感動不已。 連江縣政府今天指出，該日本賞鳥團共有8名成員，由日本鳥類圖鑑作者五百澤日丸、生態攝影師戶塚學帶隊，連江縣政府產發處委請台北市野鳥學會前理事長阮錦松、知名生態紀錄片導演梁皆得陪同解說燕鷗生態，此行更看到「神話之鳥」—黑嘴端鳳頭燕鷗的蹤影，在天空飛舞盤旋覓食。 連江縣政府表示，數不清的神祕嬌客翱翔天際，成群飛行的燕鷗交織出多變圖案，日本賞鳥團一行都說能見到如此美景，真的非常開心；航程沿途也見到馬祖特有海蝕地形及傳統閩東式建築與聚落，一路上的美妙風光，更讓團員大飽眼福。 台北鳥會指出，今年燕鷗繁殖相當順利，相較近年雛鳥都約在7月中才孵出，今年6月底便有第一波雛鳥孵出。根據統計，已有約4000隻的鳳頭燕鷗在北竿鐵尖島繁殖，另外有多達14隻「神話之鳥」—黑嘴端鳳頭燕鷗在島上繁衍下一代。 夏天的馬祖不僅有藍眼淚，更是欣賞各種燕鷗的大好時機，產發處表示，今年燕鷗已大量聚集於馬祖燕鷗保護區繁殖，遊客可搭乘賞鷗船出海欣賞燕鷗乘風翱翔的美景，還有機會目睹全球僅存約100隻的「神話之鳥」—黑嘴端鳳頭燕鷗的蹤影。（編輯：戴光育）1080729 7/30 追尋神話之鳥 日本賞鳥團來馬參與生態賞鷗活動 馬祖日報
--	--

UNIAIR 立榮航空

南竿機場航班 南竿候機動盪直播
 北竿機場航班 北竿候機動盪直播
 台北機場航班 台中機場航班
 立榮航空線上訂票

2019 10月26日 機場即時動態

◎南竿往台北
07:55-
10:40-
11:40-
14:30-
17:20-

◎南竿往台中
13:50-
15:10-

◎台北往南竿
06:30-
09:15-
10:15-
13:00-
15:55-

◎台北往北竿
06:50-
12:25-
15:15-

◎本表僅供參考，航班問題請聯絡：
 *立榮松山：(02)2715-6969
 *立榮台中：(04)2615-5188
 *立榮南竿：(0836)26522
 *立榮北竿：(0836)56576

基隆-馬祖當月船期表
 離島航程
 臺灣之星、台富輪

2019 海運即時動態

◎臺灣之星、臺馬輪 / 新華航業公司

追尋神話之鳥 日本賞鳥團來馬參與生態賞鷗活動-2019-07-30

分享 | 字級設定：小 中 大 | 友善列印 | 讚 0



日本賞鳥團28日至29日專程前來馬祖參與生態賞鷗活動，追尋「神話之鳥」——黑嘴端鳳頭燕鷗。（圖：台北鳥會）

【記者吳嘉榮報導】追尋「神話之鳥」，日本賞鳥團28日至29日專程前來馬祖參與生態賞鷗活動，出海乘風破浪尋訪馬祖海上風光，當看見群鷗滿天飛翔的壯觀景緻，眾人皆感動不已。

日本賞鳥團成員共8人，由日本鳥類圖鑑作者五百澤日丸及生態攝影師戶塚學帶隊，縣府產發處特委請台北鳥會前理事長阮錦松及知名生態導演梁皆得陪同解說燕鷗生態，此行更看到了「神話之鳥」——黑嘴端鳳頭燕鷗的蹤影，在天空飛舞盤旋覓食。

數不清的神祕嬌客翱翔天際，成群飛行的燕鷗交織出多變的圖案，日本賞鳥團一行都說能見到如此美景，真的非常開心，而航程沿途也見到馬祖特有海蝕地形及傳統閩東式建築與聚落，一路上的美妙風光，更讓人飽覽眼福。

台北鳥會表示，今年燕鷗繁殖相當順利，相較近年雛鳥約在7月中左右才孵出，今年6月底便有第一波雛鳥孵出，據統計已有約4000隻的鳳頭燕鷗在北竿鐵尖島繁殖，另外有多達14隻「神話之鳥」——黑嘴端鳳頭燕鷗在島上繁衍下一代。

夏天的馬祖不僅有藍眼淚，更是欣賞各種燕鷗的大好時機，產發處表示，今年燕鷗已大量聚集於馬祖燕鷗保護區繁殖，遊客可搭乘賞鷗船出海欣賞燕鷗乘風翱翔的美景，還有機會親眼目睹全球僅存約100隻的「神話之鳥」——黑嘴端鳳頭燕鷗。

讚 成為朋友中第一個說這個讚的人。

7/29 日本賞鳥團追尋「神話之鳥」 造訪馬祖賞鷗 | TVBS NEWS

<https://news.tvbs.com.tw/life/1174188>

快訊 中正紀念堂米糧展售會 冠軍商品大集合

29 日本賞鳥團追尋「神話之鳥」 造訪馬祖賞鷗

Jul
2019

◎ 2019/07/29 17:32

小 中 大



圖 / 台北鳥會提供

日本賞鳥團28日至29日專程前往馬祖參與生態賞鷗活動，賞鳥團出海乘風破浪探訪馬祖海上風光時，看見群鷗滿天飛翔的壯觀景緻及「神話之鳥」——黑嘴端鳳頭燕鷗的蹤影，讓團員都感動不已。

8/17	推廣燕鷗保育觀念 台北市野鳥學會馬祖燕鷗宣傳影片上線 馬祖日報 來去馬祖 UNIAIR 立榮航空 - 南竿機場航班 南竿候機動態直播 - 北竿機場航班 北竿候機動態直播 - 台北機場航班 台中機場航班 - 立榮航空線上訂票 HOT 10月26日 機場即時動態 ◎南竿往台北 07:55- 10:40- 11:40- 14:30- 17:20- ◎南竿往台中 13:50- 15:10- ◎台北往南竿 06:30- 09:15- 10:15- 13:00- 15:55- ◎台北往北竿 06:50- 12:25- 15:15- ◎本表僅供參考，航班問題請聯絡： *立榮松山：(02)2715-6969 *立榮台中：(04)2615-5188 *立榮南竿：(0836)26522 *立榮北竿：(0836)56576 ► 基隆-馬祖當月船期表 ► 離島航程 ► 臺馬之星、合客輪 HOT 海運即時動態 ◎臺馬之星、臺馬輪／新華航業公司 ▲地址：基隆市中正路134號3樓 ▲電話：(02) 2423-2423、傳真(02) 2420-1829 焦點新聞 推廣燕鷗保育觀念 台北市野鳥學會馬祖燕鷗宣傳影片上線--2019-08-17 分享 字級設定：小 中 大 友善列印 讚 0  產發處委託台北鳥會製作馬祖燕鷗宣傳影片，期望讓更多人了解燕鷗保育的重要性。(圖：台北鳥會) 【記者吳嘉榮報導】推廣燕鷗保育觀念，縣府產發處委託社團法人台北市野鳥學會製作馬祖燕鷗宣傳影片（https://reurl.cc/a6ba4），介紹北竿鐵尖島數以千計的燕鷗以及「神話之鳥」—黑嘴端鳳頭燕鷗，期望讓更多人了解燕鷗保育的重要性。 產發處表示，每年夏季到來的燕鷗是馬祖在地的無價瑰寶，數以千計翩翩飛舞的燕鷗是大海上的奇蹟，但是人與候鳥的年年相逢不是偶然，而是重視生態保育，彼此所立下友善約定的成果。為了讓燕鷗生態永續，特別協請台北市鳥會製作影片，推廣馬祖列島燕鷗保護區燕鷗保育，提高保育意識。 馬祖列島燕鷗保護區成立於2000年，是國內第12處野生動物保護區，其中8個無人島礁分別為東引雙子礁、北竿白廟、中島、鐵尖、三連嶼、莒光蛇山、南竿進嶼、瀏泉礁，主要保護對象為島上繁殖的鷗科鳥類，黑尾鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、白眉燕鷗、大鳳頭燕鷗及瀕臨絕種的黑嘴端鳳頭燕鷗。 黑嘴端鳳頭燕鷗名列國際自然保護聯盟（IUCN）紅皮書極危物種，據評估全球族群數量僅約100隻。由於其族群稀少，且分布侷限，目前僅穩定發現於台灣馬祖及澎湖、大陸福建及浙江、和南韓全羅南道等地。對於這類遷移能力強的物種，保育有賴各方一同努力。 產發處也呼籲民眾，每年的4月至9月為燕鷗的繁殖季節，所有保護區島嶼於低潮線向外100公尺未申請禁止進入，希望民眾賞鷗之餘，也能一同當個保育小尖兵，為黑嘴端鳳頭燕鷗盡一份心力。
8/19	影音／2019 馬祖燕鷗宣傳影片 縣府、北市鳥會聯合製作 馬祖日報

	來去馬祖 UNIAIR 立榮航空 南竿機場航班 北竿機場航班 台北機場航班 立榮航空線上訂票 08/20 10月20日 機場開航時刻表 ◎南竿往台北 07:55- 10:40- 11:40- 14:30- 17:20- ◎南竿往台中 13:50- 15:10- ◎台北往南竿 08:30- 09:15- 10:15- 13:00- 15:55- ◎台北往北竿 08:50- 12:25- 15:15- ◎本表僅供參考，航班問題請聯絡： "立榮松山：(02)2715-6969 "立榮台中：(04)2615-5188 "立榮南竿：(0836)26522 "立榮北竿：(0836)56576 基隆-馬祖當月船期表 船務航程 臺灣之星、富運輪 NOT 海運開航時刻表 ◎臺灣之星、臺灣輪 / 新華航業公司 ▲地址：基隆市中正路134號3樓 ▲電話：(02) 2423-2423、傳真(02) 2420-1829 即時新聞 影音／2019馬祖燕鷗宣傳影片 縣府、北市鳥會聯合製作--馬祖日報-2019-08-19 分享 字級設定：小中大 友善列印 0 讚 日期：2019年8月15日 地點：北竿鐵尖島 資料：連江縣政府、台北市野鳥學會 每年夏季到來，燕鷗是馬祖在地天然無價瑰寶，數以千計翩翩飛舞的燕鷗是大海上的奇蹟，但是人與候鳥的年年相遠不是偶然，而是重視生態保育，彼此所立下友善約定的成果。 縣府產發處委託台北市野鳥學會製作馬祖燕鷗宣傳影片，介紹北竿鐵尖島數以千計的燕鷗以及「神話之鳥」黑嘴端鳳頭燕鷗，期能讓更多人了解燕鷗保育的重要性。 
8/21	馬祖不只藍眼淚 還能目睹僅存百隻「神話之鳥」 聯合新聞網 https://udn.com/news/story/7327/4002049

馬祖不只藍眼淚 還能目睹僅存百隻「神話之鳥」

f 分享 分享 留言 列印 存新聞

A- A+

2019-08-21 17:11 聯合報 記者胡瑞玲／即時報導 讚 239 分享



連江縣交通旅遊局表示，今夏除了可觀賞大量燕鷗飛天景色外，還有機會目睹「神話之鳥」黑嘴端鳳頭燕鷗。圖／連江縣交旅局提供

夏天的馬祖不只有著名的藍眼淚，更是欣賞各種燕鷗生態的大好時機，連江縣交通旅遊局表示，據資料顯示今年鳥況極佳，除了可以觀賞大量燕鷗乘風翱翔的景況外，還有機會目睹全球僅存不到百隻的「神話之鳥」黑嘴端鳳頭燕鷗。

9/9

抓住賞鷗尾巴 馬祖鳥類生態研習出海賞鷗趣 | 馬祖日報



- ▶ 南竿機場航班 ▶ 南竿候機動態直播
- ▶ 北竿機場航班 ▶ 北竿候機動態直播
- ▶ 台北機場航班，台中機場航班
- ▶ 立榮航空線上訂票

HOT 10月26日 機場即時動態

◎南竿往台北

07:55-
10:40-
11:40-
14:30-
17:20-

◎南竿往台中

13:50-
15:10-

◎台北往南竿

06:30-
09:15-
10:15-
13:00-
15:55-

◎台北往北竿

06:50-
12:25-
15:15-

◎本表僅供參考，航班問題請聯絡：

*立榮松山：(02)2715-6969

*立榮台中：(04)2615-5188

*立榮南竿：(0836)26522

*立榮北竿：(0836)56576

▶ 基隆-馬祖當月船期表

▶ 離島航報

▶ 臺馬之星、合富輪

HOT 海運即時動態

◎臺馬之星、臺馬輪／新華航業公司

▲地址：基隆市中正路134號3樓

▲電話：(02) 2423-2423、傳真(02) 2420-1829

抓住賞鷗尾巴 馬祖鳥類生態研習出海賞鷗趣--2019-09-09

分享 | 字級設定：小 中 大 | 友善列印 | 讚 0



馬祖鳥類生態豐富，產發處與台北鳥會舉辦生態研習及賞鷗活動。(圖：產發處提供)

【記者陳鵬雄報導】抓住今年賞鷗季的尾巴，產發處與台北野鳥學會聯合舉辦馬祖鳥類生態研習活動，8日由資深解說員帶領學員們出海賞鷗，島上目前仍有數百隻未離境的燕鷗棲息，學員們都說好幸運，錯過這次要等到明年了。

產發處為推廣馬祖生態保育，結合台北鳥會在南北竿舉辦生態研習活動，吸引不少民眾報名參加，台北鳥會指出，今年在北竿鐵尖島聚集了近4000隻的鳳頭燕鷗，並從即時影像發現約有6個黑嘴端鳳頭燕鷗的繁殖巢，燕鷗漫天的盛況，從數千隻鳳頭燕鷗如何找到黑嘴端鳳頭燕鷗是有訣竅的，而全世界僅有約100隻的黑嘴端鳳頭燕鷗，是最瀕危的鳥種之一，幸運的是，在馬祖就看得囉！

除了室內的研習課程外，本活動由鳥類監測數十年的解說員帶團，8日在北竿搭船出海實際引領學員如何觀賞燕鷗生態。馬祖佔地雖僅29.6平方公里，但在這有如滄海一粟的小島上，卻孕育了無數的鳥類生態。據統計，目前馬祖列島已記錄到逾350種鳥類，佔全台過半以上的鳥種，與其他離島如金門、澎湖等相等，更尤有過之。這樣豐富的鳥類生態，每年都吸引了無數的觀鳥者在此駐足、停留、欣賞，然後又發現了更多我們未曾知曉的鳥事。產發處表示，馬祖的鳥類生態豐富，其中又以夏天的燕鷗最為壯觀，希望透過一次一次的保育研習推廣保育觀念，讓鳥類生態永續，更成為珍貴的觀光資源。

(四)、 傷鳥救援工作

今年度共提供產業發展處 9 件傷鳥技術性支援工作，報告判定鳥種、特殊鳥種照護方式等，詳細圖表如下。

日期	品種	情形	拾獲地點
108.05.17	燕子幼鳥	民眾發現，人工 餵養，死亡	清水
108.07.07	燕子幼鳥	民眾發現，放回 原處	仁愛
108.07.15	綠繡眼	民眾發現，人工 餵養，死亡	福澳
108.07.18	小白鷺 (唐白鷺) 需再做確認	民眾送至產發 處，虛弱，死亡	清水
108.08.06	白斑紫嘯鶇	民眾發現送至產 發處	清水
108.08.29	褐翅鴉鵂的亞成鳥	民眾發現，野放	清水
108.09.27	蒼鷺	民眾發現，人工 餵養，死亡	復興
108.10.02	鐵嘴鵒	海巡發現，人工 飼養後野放	福澳
108.10.30	山鵲	撞玻璃受傷，治 療後野放	東引



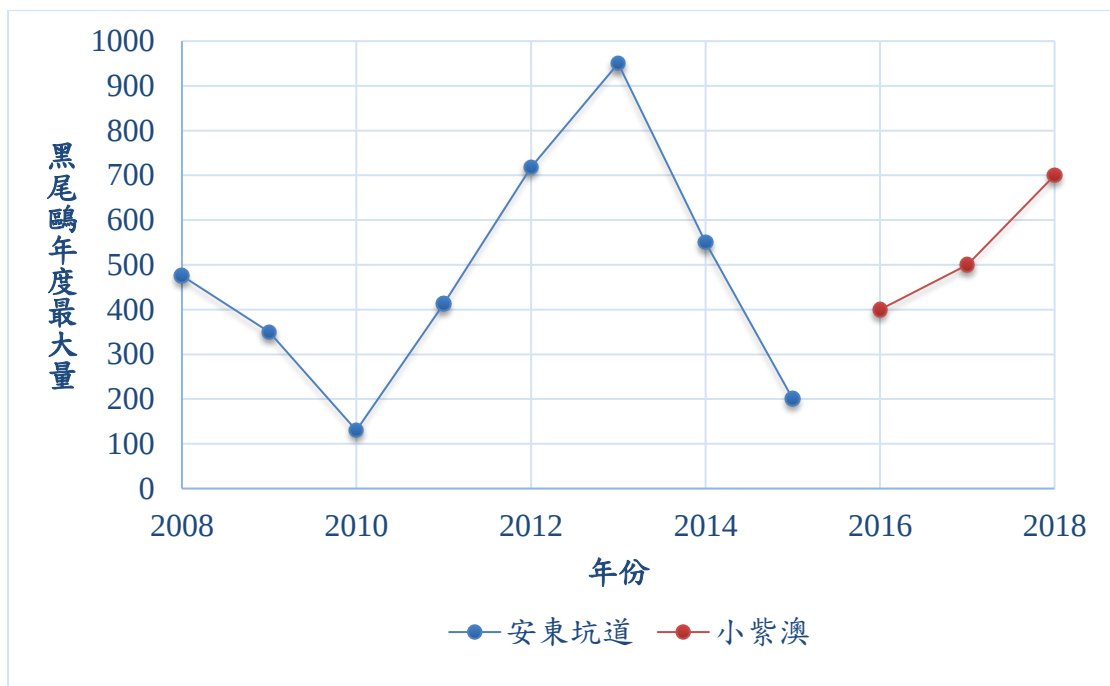
白斑紫嘯鶇



鐵嘴鵒

二、 評估小紫澳周邊海域是否納入燕鷗保護區

黑尾鷗(*Larus crassirostris*)雖在全球是數量眾多的普遍鳥種，然東引是台灣唯一有其繁殖的地點，因而彌足珍貴。故黑尾鷗雖繁殖地雖不再燕鷗保護區範圍，但自本會 2008 年起於馬祖調查以來，皆會特別記錄黑尾鷗的族群數量(如下表)。2008 年起東引的黑尾鷗主要於東引安東坑道口外側的峭壁繁殖，不過自 2015 年起，安東坑道口外的黑尾鷗除群數量急速銳減，可能原因來自人為干擾，如遊憩行為所造成的音量。黑尾鷗自安東坑道口離去後，轉移至小紫澳及其周邊區域繁殖。為避免安東坑道的事件重演，了解小紫澳棲地及影響黑尾鷗繁殖因子有其重要性，本計畫擬從依族群量、受脅程度、重要性等因子，評估小紫澳周邊海域是否納入燕鷗保護區一事。



為評估小紫澳周邊海域是否納入燕鷗保護區一事，本會於 7 月 18 日招集相關專家學者，函國立台灣大學森林系袁孝維教授、行政院農業委員會農林航空測量所管立豪所長，及洪崇航博士，以

進行深入討論。會議之初先由本會進行相關簡報(附件一)，並達成下列共識：

- A. 現行燕鷗保護區事以野生動物保育法(野保法)所畫設，然現行燕鷗保護區皆是獨立島礁，跟陸連的小紫澳不同，現行條文並不適用。
- B. 小紫澳族群 2016 年才由安東坑道轉移過去，時間尚短，缺乏長期監測資料，劃入保護區立論稍嫌不足，建議可先建立相關生態資料，在評估納入保護區一事。
- C. 由於目前黑尾鷗所使用的小紫澳地區，接維懸崖峭壁，無論是遊客或居民皆無法靠近，部分棲地又處軍事管制區，故黑尾鷗繁殖棲地並無立即危害，無即刻納入保護區之需求。

故經專家會議評估結果，小紫澳周邊海域並無現下納入燕鷗保護區之即刻性，依據專家意見，製作 SWOT 分析表如下。

	優勢	劣勢
	● 黑尾鷗族群數量眾多	● 現行保護區條文不適用 ● 缺乏長期監測提供納入保護區所需資料 ● 黑尾鷗自 2016 年才遷至小紫澳地區，是否穩定仍須觀察
外部	機會	威脅
	● 地方主管機關支持	● 中央權責機關仍存疑慮

三、 維護及製作告示牌、棲地整理及進行誘鳥計畫

(一) 追蹤及維護保護區各島告示牌

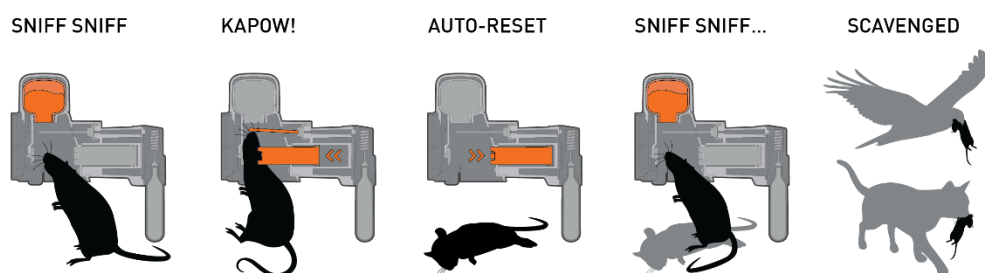
經多次出海巡護及調查得知，目前在鐵尖、白廟及蛇山仍有告示牌，依約完成確認保護區內至少有三面告示牌，然其他近年才設立如中島及三連嶼之告示牌皆已遺失。

(二) 非燕鷗季進行棲地除鼠及棲地整理

分別於4月25日至29日，及5月12日至13日，完成鼠類移除、植被清理，及擺設假鳥之作業。本次鼠類移除採用紐西蘭最新的 GoodNature A24 無毒自動滅鼠器(如下圖)，該滅鼠器使用誘餌吸引老鼠後，採物理捕殺方式，不會有任何毒害遺留，可避免傳統使用滅鼠藥有可能經食物鏈轉移到高位捕食者如鳥類的疑慮，然在棲地整理期間，鐵尖並無抓到老鼠，中島則有兩次擊發紀錄，推測中島仍有其族群。



鐵尖島棲地整理期間滅鼠器擺放圖



GoodNature A24 物理擊殺老鼠示意圖

此外，由於先前所架設之太陽能裝置及回撥系統因長年使用，又經颱風侵襲，以損毀不堪。鑒於完善的棲地經營管理乃群集誘引必須的準備，故本會於4月時自費重新架設系統，並額外增加即時影像傳輸系統，以落實監控機制。本次所架設之規格如下(設備完成如下圖)：

1. 太陽能系統：1200W 功率太陽能板、10 萬瓦時鋰鐵電池、24V 轉 110V 的 1000W 逆變器。
2. 錄影設備：1080p 攝影鏡頭兩隻、4T 硬碟儲存空間。
3. 回播系統：200W 雙聲道擴大機，戶外防水喇叭。
4. 電器儲存設備：70cm X 70cm X 80cm 不鏽鋼防水配電箱、60cm X 50cm X 19cm 塑膠防水配電箱。



太陽能板及監測小屋



回撥系統所使用的戶外喇叭



即時影像畫面截圖，完整縮時影片請點下片網址參考

<https://www.youtube.com/watch?v=VBIR1kIVoQI>



模型假鳥及即時影像監視鏡頭擺放現場照

四、 舉辦鳥類宣導活動

鳥類宣導活動室內場已於 9/7 及 9/8 日辦理完畢，9/7 的南竿場計有 16 人參加，9/8 的北竿場則計有 38 人參加，課程內容涵蓋馬祖鳥類認識，燕鷗生態講解，及近年縣府保育工作成效等，投影片及簽到表如附件三，相關照片集錦如下



南竿場室內課實景



北竿場室內課實景

海上賞鷗活動則於 9/8 辦理完畢，現場計有 15 人參與，今年燕鷗繁殖狀況良好，原預計在鷗最好的 8 月份辦理，無奈兩梯次接遇到風浪太大而取消，所幸於 9 月初辦理時仍有看到為數不少的燕鷗，讓參與者能一睹風采，海上賞鷗活動簽到表如附件三，活動照片則如下圖。

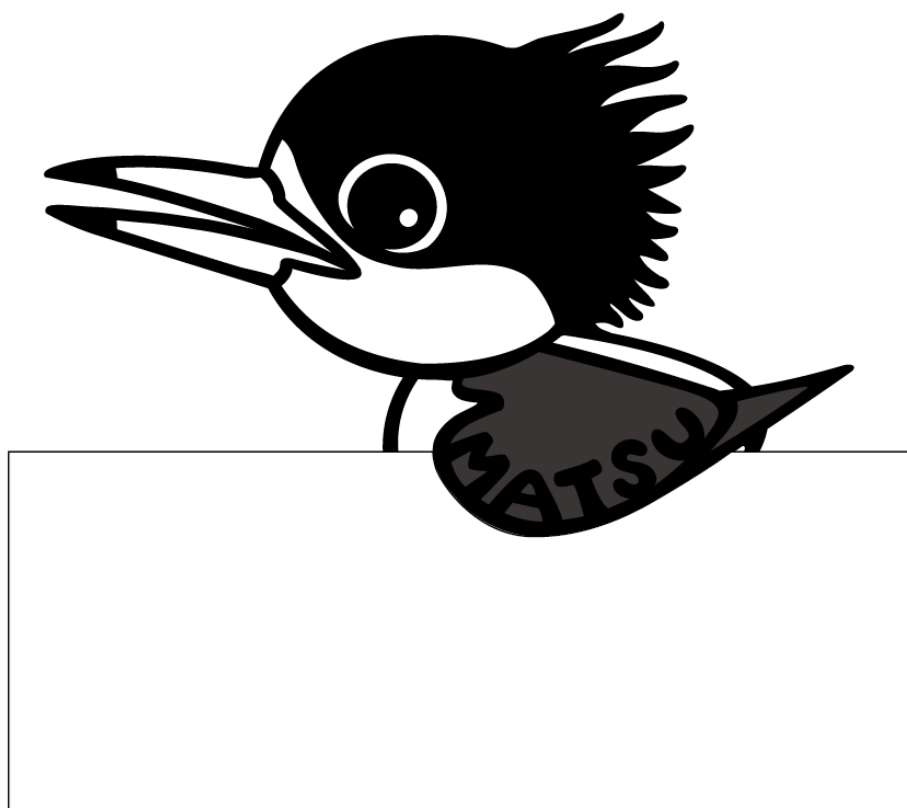


五、 製作燕鷗保護區宣導品

考量往年宣導品曾做過杯子、隨身碟、棒球帽、筷子，今年則選擇製作金屬書籤兼吊飾，並以馬祖最具代表性的神話之鳥黑嘴端鳳頭燕鷗為主視覺進行設計，設計圖如下。



寬 65 mm 高 50 mm



六、 5 分鐘燕鷗生態宣導短片

5 分鐘宣導影片已製作完畢，內容以馬祖神話之鳥黑嘴端鳳頭燕鷗為主軸，先述說馬祖是其全球及少數地重要繁殖地之一，在說明即時監控及生物研究有助於進一步擬定保育策略，最後在呼籲全民一起加入保育行列。拍攝畫面涵蓋全景空拍、離親鳥帶雛鳥、及直擊繫放研究等。完整影片請參考後面網址。

<https://www.youtube.com/watch?v=VseHbRJzg2U&t=5s>

伍、 預期績效目標及評估基準

一、 可量化效益

指標項目	單位	預期成果	成果
四鄉五島野鳥調查	次	4	超標
馬祖列島燕鷗保護區內調查	次	4	超標
媒體發佈	則	16	超標
僱用漁船辦理保護區巡護及通報	次	5	達標
追蹤保護區各島告示牌	式	1	達標
棲地除鼠及棲地整理	式	1	達標
維持保護區內至少有三面告示牌	式	1	達標
舉辦鳥類宣導活動	場	3	達標
燕鷗保護區宣導品	份	300	達標
燕鷗生態宣導片	份	1	達標

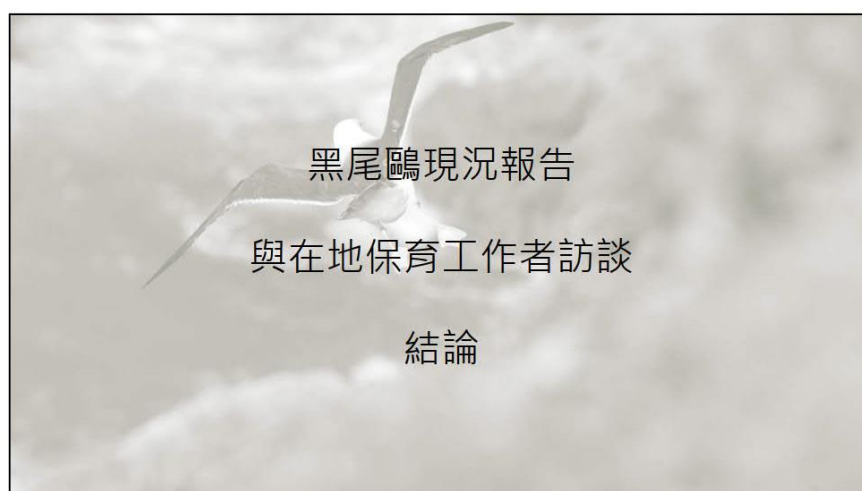
二、 評估指標

指標項目	單位	數量	備註
四鄉五島野鳥調查	次	4	四鄉五島為1單位，包含南竿、北竿、東引、東西莒
馬祖列島燕鷗保護區內調查	次	4	8座島礁為1個單位
媒體發佈	則	16	
僱用漁船辦理保護區巡護及通報	次	5	
追蹤保護區各島告示牌	式	1	
棲地除鼠及棲地整理	式	1	維持保護區內至少有三面告示牌
舉辦鳥類宣導活動	場	3	● 於燕鷗季針對一般民眾舉辦賞鷗活動(約50人)，宣導民眾正確的賞鷗知識及介紹馬祖地區常見鳥類。(2場) ● 針對娛樂漁船業者、導遊舉辦一場宣導活動，內

指標項目	單位	數量	備註
			容需提及進行賞鷗活動時應盡量降低對鳥類之影響、賞鷗時應注意事項。(1 場)
燕鷗保護 區宣導品	份	200	
燕鷗生態 宣導片	份	1	片長五分鐘，並須提供電子檔

陸、 附件

附件一、黑尾鷗專家會議簡報檔





The IUCN Red List of Threatened Species™
ISSN 2307-8235 (online)
IUCN 2008: T22694289A132538717
Scope: Global
Language: English

***Larus crassirostris*, Black-tailed Gull**
Assessment by: BirdLife International

This species has a very large range
The population size is extremely large

NOT EVALUATED
NE

DATA DEFICIENT
DD

LEAST CONCERN
LC

NEAR THREATENED
NT

VULNERABLE
VU

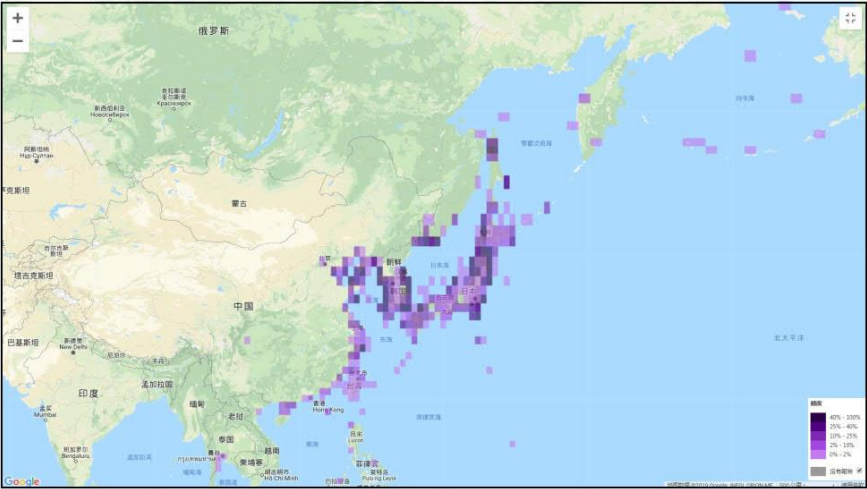
ENDANGERED
EN

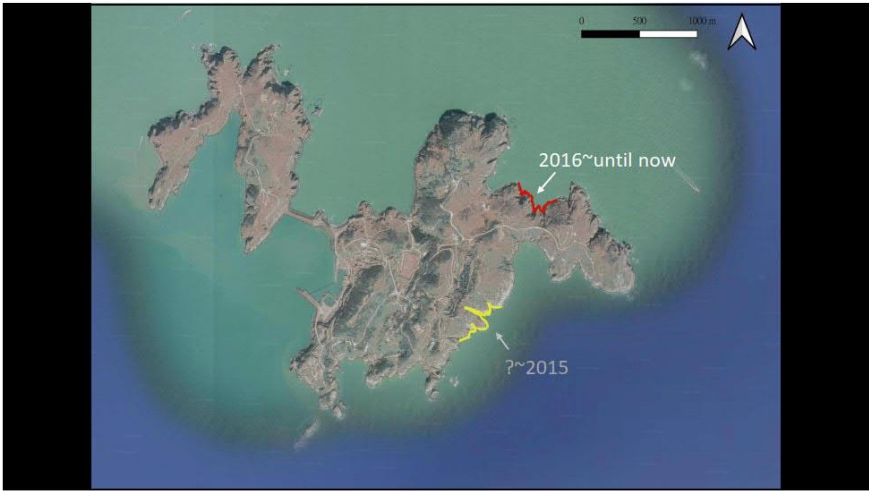
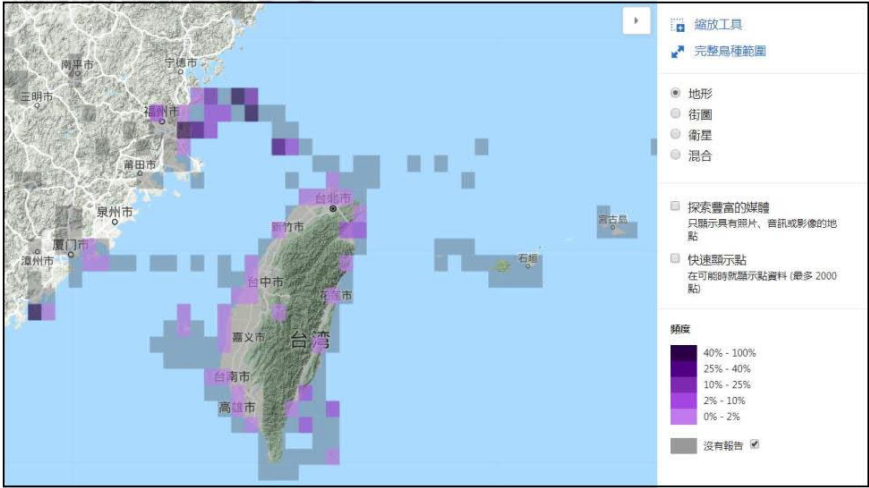
CRITICALLY ENDANGERED
CR

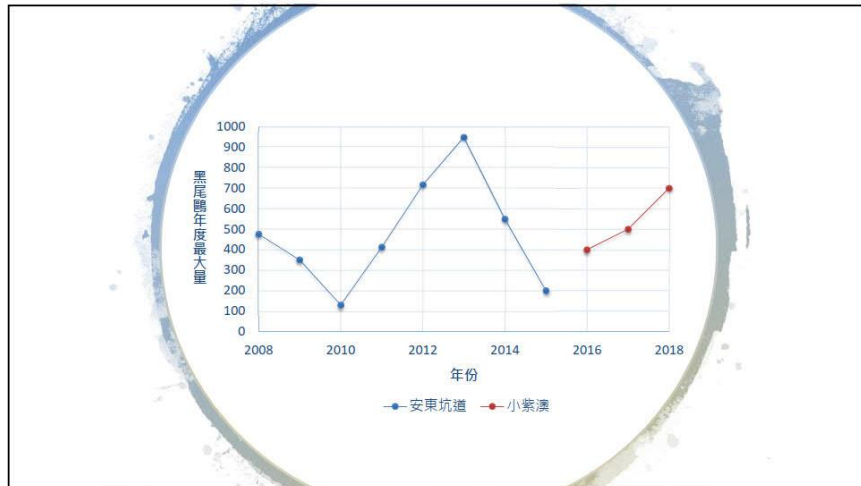
EXTINCT IN THE WILD
EW

EXTINCT
EX



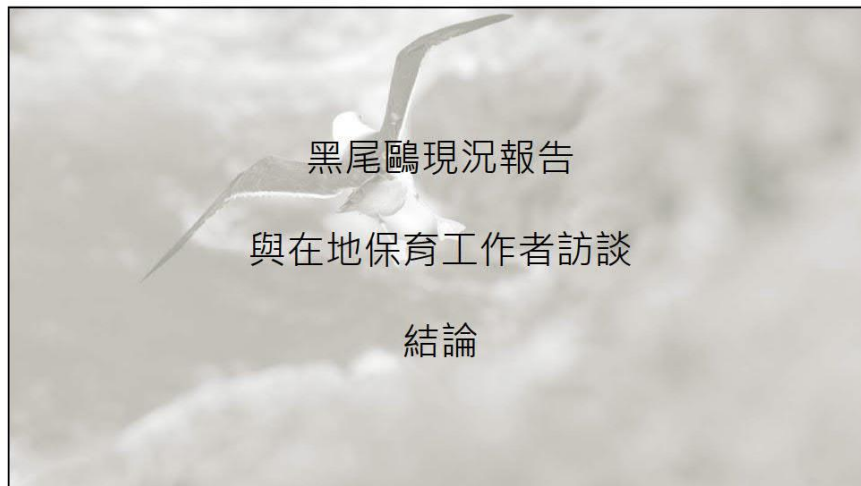






- 馬祖列島燕鷗保護區
- 成立於2000年
- 包括東引鄉之雙子礁，北竿鄉之三連嶼、中島、鑽尖島、白廟、進嶼，南竿鄉之劉泉礁，莒光鄉之蛇山等八座島嶼，面積共約七十二公頃（陸域十二公頃、海域六十公頃）
- 主要保護對象為以這些島嶼作繁殖地區的白眉燕鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、鳳頭燕鷗、黑尾鷗、岩鷗、叉尾雨燕等七種鳥類





東引鳥友-林利中

安東坑道黑尾鷗繁殖時間可追溯至30-40年前，駐軍在的時候即有了紀錄，推測轉換繁殖地的原因...

- 干擾：應可排除人為直接干擾
- 觀光：迅速爬升的旅遊人潮→噪音、驚飛
- 施工：有段時間繁殖季正好在施工，長達2~3年
- 活動：坑道音樂會



在地行政單位聲音



應加強推展觀光→建立賞鷗平台



以縣府行政命令劃設保護區

黑尾鷗現況報告
與在地保育工作者訪談
結論



本會評估建議

- 建議將小紫澳繁殖地納入馬祖列島燕鷗保護區範疇應須進一步評估
- 維持現況



Thank you for your attention

附件二、雌光螢保護區預定地鳥類調查紀錄表

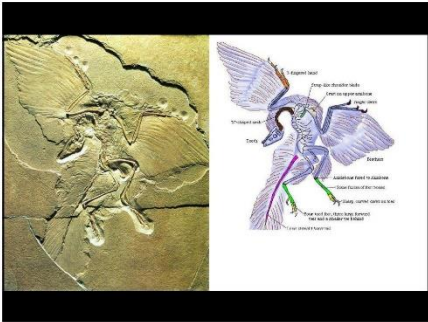
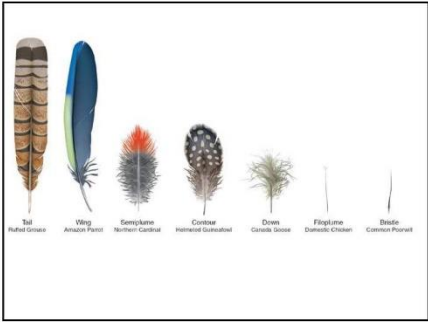
Common Name	Scientific Name	科別	生息狀態	保育等級	Count	Location	Date
噪鵲	<i>Eudynamys scolopaceus</i>	杜鵑科	過	0	1	西莒	2019/5/23
黃鸝	<i>Oriolus chinensis</i>	黃鸝科	過	I	1	西莒	2019/5/23
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	7	西莒	2019/5/23
小鶯	<i>Horornis fortipes</i>	樹鶯科	留	0	1	西莒	2019/5/23
極北/勘察加柳鶯	<i>Phylloscopus borealis/examinandus</i>	柳鶯科	過	0	1	西莒	2019/5/23
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	繡眼科	留	0	2	西莒	2019/5/23
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	0	3	西莒	2019/6/5
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	11	西莒	2019/6/5
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	繡眼科	留	0	3	西莒	2019/6/5
鵲鴝	<i>Copsychus saularis</i>	鵲鴝科	留	0	2	西莒	2019/6/5
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥科	留	II	2	西莒	2019/6/5
麻雀	<i>Passer montanus</i>	麻雀科	留	0	5	西莒	2019/6/5
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	0	2	西莒	2019/7/25
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	7	西莒	2019/7/25
小鶯	<i>Horornis fortipes</i>	樹鶯科	留	0	2	西莒	2019/7/25
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	繡眼科	留	0	5	西莒	2019/7/25
東方鵟	<i>Buteo japonicus</i>	鷹科	過	II	1	北竿	2019/5/24
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	15	北竿	2019/5/24
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	繡眼科	留	0	4	北竿	2019/5/24
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥科	留	II	3	北竿	2019/5/24
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	0	4	北竿	2019/5/24
褐色柳鶯	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	柳鶯科	過	0	1	北竿	2019/5/24
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	7	北竿	2019/6/7
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	0	3	北竿	2019/6/7
白斑紫嘯鶇	<i>Myophonus caeruleus</i>	鶇科	留	0	1	北竿	2019/6/7
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	4	北竿	2019/7/27
麻雀	<i>Passer montanus</i>	麻雀科	留	0	17	北竿	2019/7/27
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	繡眼科	留	0	1	北竿	2019/7/27
鵲鴝	<i>Copsychus saularis</i>	鵲鴝科	留	0	1	北竿	2019/7/27
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥科	留	II	3	北竿	2019/7/27
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥科	留	II	1	東莒	2019/5/23
大白鶯	<i>Ardea alba</i>	鶯科	過	0	1	東莒	2019/5/23
大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	卷尾科	夏	0	1	東莒	2019/5/23
小鶯	<i>Horornis fortipes</i>	樹鶯科	留	0	2	東莒	2019/5/23
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	2	東莒	2019/5/23

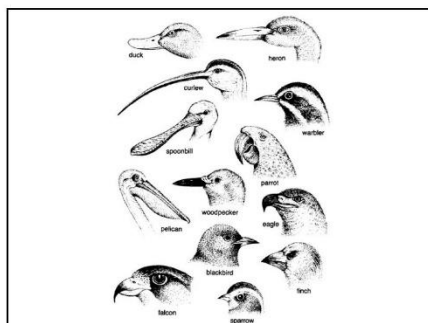
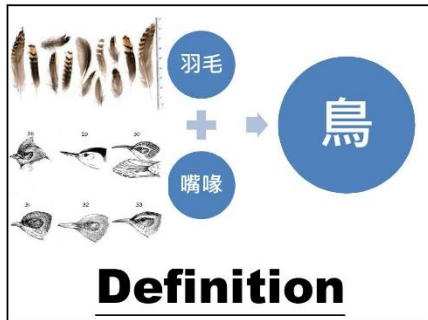
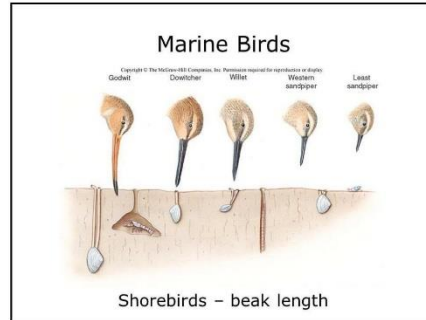
Common Name	Scientific Name	科別	生息狀態	保育等級	Count	Location	Date
池鷺	<i>Ardeola bacchus</i>	鷺科	夏	0	1	東莒	2019/5/23
金翅雀	<i>Chloris sinica</i>	雀科	留	0	1	東莒	2019/5/23
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	燕科	夏	0	1	東莒	2019/5/23
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	0	1	東莒	2019/5/23
麻雀	<i>Passer montanus</i>	麻雀科	留	0	2	東莒	2019/5/23
極北/勘察加柳鶯	0	柳鶯科	過	0	2	東莒	2019/5/23
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	繡眼科	留	0	1	東莒	2019/5/23
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥科	留	II	1	東莒	2019/6/5
小鶯	<i>Horornis fortipes</i>	樹鶯科	留	0	1	東莒	2019/6/5
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	1	東莒	2019/6/5
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	燕科	夏	0	2	東莒	2019/6/5
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	0	2	東莒	2019/6/5
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	繡眼科	留	0	1	東莒	2019/6/5
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥科	留	II	1	東莒	2019/7/25
小鶯	<i>Horornis fortipes</i>	樹鶯科	留	0	2	東莒	2019/7/25
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	2	東莒	2019/7/25
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	燕科	夏	0	1	東莒	2019/7/25
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	0	1	東莒	2019/7/25
麻雀	<i>Passer montanus</i>	麻雀科	留	0	2	東莒	2019/7/25
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	繡眼科	留	0	1	東莒	2019/7/25
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	0	1	西莒	2019/9/29
赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>	鷹科	過	II	12	西莒	2019/9/29
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	5	西莒	2019/9/29
綠繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	繡眼科	留	0	1	西莒	2019/9/29
麻雀	<i>Passer montanus</i>	麻雀科	留	0	2	西莒	2019/9/29
白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	鵲鴿科	留	0	2	西莒	2019/9/29
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩鴿科	留	0	3	東莒	2019/9/29
黑翅山椒鳥	<i>Lalage melaschistos</i>	山椒鳥科	過	0	1	東莒	2019/9/29
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	燕科	夏	0	1	東莒	2019/9/29
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	28	東莒	2019/9/29
黃眉柳鶯	<i>Phylloscopus inornatus</i>	柳鶯科	冬	0	7	東莒	2019/9/29
極北/勘察加柳鶯	<i>Phylloscopus borealis/examinandus</i>	柳鶯科	過	0	2	東莒	2019/9/29
遠東樹鶯	<i>Horornis canturians</i>	樹鶯科	冬	0	2	東莒	2019/9/29
綠繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	繡眼科	留	0	3	東莒	2019/9/29
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	八哥科	留	II	2	東莒	2019/9/29
灰斑鶇	<i>Muscicapa griseisticta</i>	鶇科	過	0	2	東莒	2019/9/29

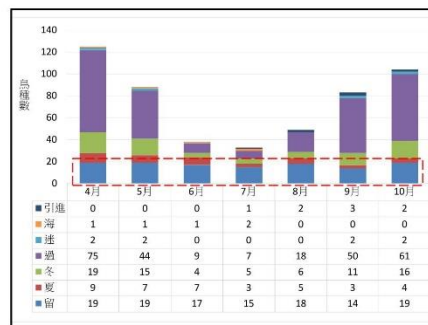
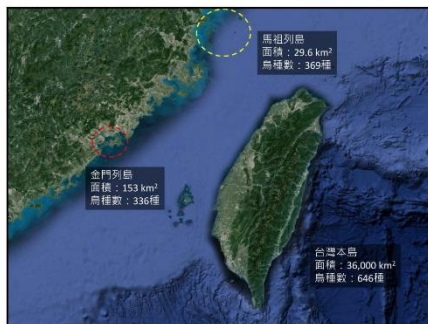
Common Name	Scientific Name	科別	生息狀態	保育等級	Count	Location	Date
寬嘴鵐	<i>Muscicapa dauurica</i>	鵐科	過	0	1	東莒	2019/9/29
藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>	鵐科	冬	0	1	東莒	2019/9/29
麻雀	<i>Passer montanus</i>	麻雀科	留	0	6	東莒	2019/9/29
白鶺鴒	<i>Motacilla alba</i>	鶺鴒科	留	0	1	東莒	2019/9/29
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	鳩科	留	0	4	北竿	2019/9/12
棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	伯勞科	留	0	1	北竿	2019/9/12
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	鶇科	留	0	10	北竿	2019/9/12
麻雀	<i>Passer montanus</i>	麻雀科	留	0	20	北竿	2019/9/12

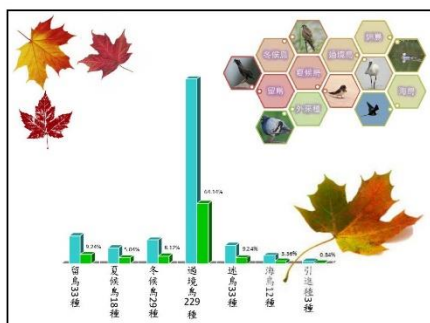
附件三、舉辦鳥類宣導活動投影片及簽到表

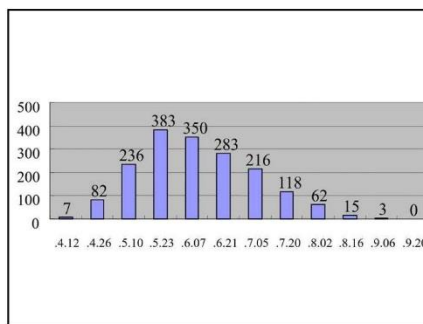
2019/10/26











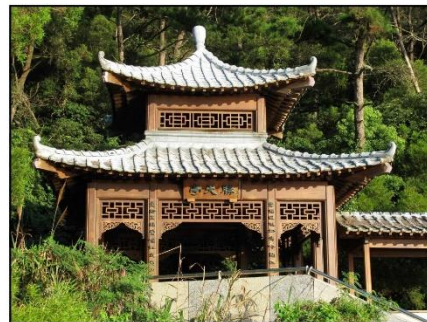
2019/10/26

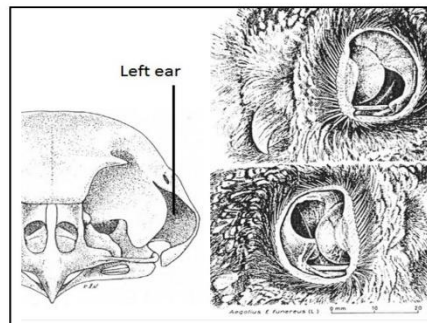
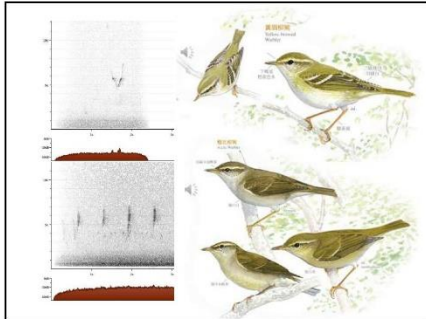


2019/10/26

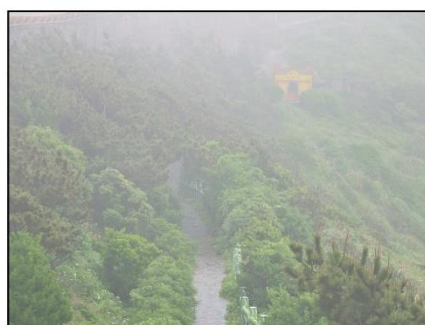


2019/10/26





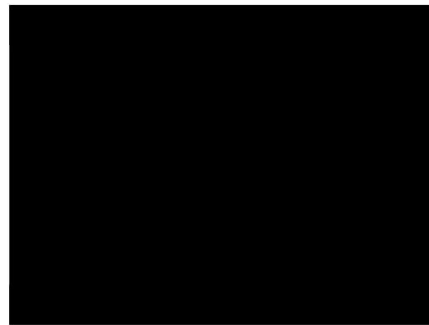
2019/10/26



10



2019/10/26



12

108 年連江縣燕鷗保護區經營管理計畫

「2019 馬祖鳥類生態講座」燕鷗生態保育宣導-簽到表(9/8 北竿場)

序號	姓名	身份證字號	出生年月日	聯絡手機號碼	導遊時數 3hr	公務人員時數 3hr	環境教育時數 3hr	請需要公務人員時數及環境教育時數者填寫		簽到
								單位	職稱	
01	王雅婷	H223840780								
02	江素玲	N220862126								江素玲
03	黃緯展	H122446357								
04	黃德官	C120048885								
05	黃韻文	T224106295								黃韻文
06	李弘文									李弘文
07	陳復汁	N225502045				✓	✓	地政局	業務員	陳復汁
08	邱紫彤									邱紫彤

序號	姓名	身份證字號	出生年月日	聯絡手機號碼	導遊時數	公務人員時數	環境教育時數	請需要公務人員時數及環境教育時數者填寫		簽到
								單位	職稱	
09	李弘文	T122989196				✓	✓	連江縣政府	技佐	李弘文
10	林鴻棟	Z100138636					✓			
11	陳玉嬌	Y220527353								陳玉嬌
12	馮家瑜	Z200132967					✓			
13	謝婉綺	F223618893			✓		✓			謝婉綺
14	羅秀英	E220859971								
15	蕭欽明	Z100006522								
16	黃薰慧	U220207489			✓					黃薰慧
17	蔡誌德	P123315650								
18	林孟芬	R220492672					✓	介壽國小 附幼	教師	林孟芬

序 號	姓 名	身 份 證 字 號	出 生 年 月 日	聯 絡 手 機 號 碼	導 遊 時 數	公 務 人 員 時 數	環 境 教 育 時 數	請需要公務人員時數及環 境教育時數者填寫		簽 到
								單 位	職 稱	
19	莊月春	Z200061392								莊月春
20	靳詠晴	A228478625			✓					
21	鄭宏祺	C120136031								鄭宏祺
22	王姿又	L2245811028								
23	余盛德	E120045135				✓	✓	內政部警政署 基隆市警察局第一分局	警員	余盛德
24	游牧養	Z200156485								
25	邱香金	K220094859								邱香金
26	黃韻文	T224106295				✓	✓	連江縣政府	技士	黃韻文
27	林承融	H223161391					✓	連江縣政府	約用	林承融
28	邱紫彤	L224132010				✓	✓	連江縣政府	科員	邱紫彤

序 號	姓 名	身 份 證 字 號	出 生 年 月 日	聯 絡 手 機 號 碼	導 遊 時 數	公 務 人 員 時 數	環 境 教 育 時 數	請需要公務人員時數及環 境教育時數者填寫		簽 到
								單 位	職 稱	
29	吳秀英	U2200560532			✓	✓	✓	南竿鄉公所	助政	吳秀英
30	陳振國	Z100002850				✓	✓	南竿鄉公所	鄉長	陳振國
31	張又仁	Z12476226					✓	"	臨時	張又仁
32	余紫綺									余紫綺
33	游牧養									游牧養
34										
35										
36										
37										
38										

108 年連江縣燕鷗保護區經營管理計畫

「2019 馬祖鳥類生態講座」燕鷗生態保育宣導-簽到表(9/7 南竿場) 3hr

序 號	姓 名	身 份 證 字 號	出 生 年 月 日	聯 絡 手 機 號 碼	導 遊 時 數	公 務 人 員 時 數	環 境 教 育 時 數	請需要公務人員時數及環 境教育時數者填寫		簽 到
								單 位	職 稱	
01	唐財旺	Z100070844					✓	連江縣政府	工友	唐財旺
02	王美	Z200000433								
03	許進吉	X120023357			✓	✓	✓	連江縣政府	科員	許進吉
04	王傳信	Z100037134			✓			地質協會		王傳信
05	陳鴻恩	E122261780			✓					
06	曹嘉玲	Z200049378								
07	陳登創	Z100011470								
08	劉鴻軒	Z100183373								劉鴻軒

序 號	姓 名	身 份 證 字 號	出 生 年 月 日	聯 絡 手 機 號 碼	導 遊 時 數	公 務 人 員 時 數	環 境 教 育 時 數	請需要公務人員時數及環 境教育時數者填寫		簽 到
								單 位	職 稱	
09	李弘文	T122989196				✓	✓	連江縣政府	技佐	李弘文
10	林鴻棟	Z100138636					✓			
11	陳玉嬌	Y220527353								陳玉嬌
12	馮家瑜	Z200132967					✓			
13	謝維綺	F223618893			✓		✓			謝維綺
14	羅秀英	E220859971								
15	蕭欽明	Z100006522								
16	黃薰慧	U220207489			✓					黃薰慧
17	蔡誌德	P123315650								
18	林孟芬	R220492672					✓	介壽國小 附幼	教師	林孟芬

序 號	姓 名	身 份 證 字 號	出 生 年 月 日	聯 絡 手 機 號 碼	導 遊 時 數	公 務 人 員 時 數	環 境 教 育 時 數	請需要公務人員時數及環 境教育時數者填寫		簽 到
								單 位	職 稱	
19	莊月春	Z200061392								莊月春
20	靳詠晴	A228478625			✓					
21	鄭宏祺	C120136031								鄭宏祺
22	王姿又	L2245811028								
23	余盈德	E120045135				✓	✓	內政部警政署 基隆市警察局第一分局	警員	余盈德
24	游牧蓁	Z200156485								
25	邱香金	K220094859								邱香金
26	黃韻文	T224106295				✓	✓	連江縣政府	技士	黃韻文
27	林承融	H223161391					✓	連江縣政府	約用	林承融
28	邱紫彤	L224132010				✓	✓	連江縣政府	科員	邱紫彤

序 號	姓 名	身 份 證 字 號	出 生 年 月 日	聯 絡 手 機 號 碼	導 遊 時 數	公 務 人 員 時 數	環 境 教 育 時 數	請需要公務人員時數及環 境教育時數者填寫		簽 到
								單 位	職 稱	
29	吳秀英	U2200560532			✓	✓	✓	南竿鄉公所	助政	吳秀英
30	陳振國	Z100002850				✓	✓	南竿鄉公所	鄉長	陳振國
31	張又仁	Z12476226					✓	"	臨時	張又仁
32	余紫綺									余紫綺
33	游牧蓁									游牧蓁
34										
35										
36										
37										
38										

108 年連江縣燕鷗保護區經營管理計畫

馬祖賞鷗遙遊燕鷗生態保育宣導-簽到表

序號	姓名	身份證字號	出生年月日	聯絡手機號碼	導遊時數(3 小時)	簽到
01	曾俊諺	B122124672				曾俊諺
02	李弘文	T122989196				李弘文
03	邱友鈴	Z200023721				邱友鈴
04	林承鴻	Z100187120				林承鴻
05	邱紫彤	L224132010				邱紫彤
06	何智強	F126614984				何智強
07	陳貞汝	N225502045				陳貞汝
08	楊敬頤	R223411679				楊敬頤
09	黃韻文	T224106295				黃韻文

序號	姓名	身份證字號	出生年月日	聯絡手機號碼	導遊時數(3 小時)	簽到
10	劉芸米	E223580464				劉芸米
11	王則雅	H223445507				王則雅
12	吳宗育	S123717684				吳宗育
13	吳薇	Z290000770				
14	陳玉芝	Z200040606			√	陳玉芝
15	張素慧	Q222062804				張素慧
16	蕭瑛瑛	N222059930				蕭瑛瑛
17						
18						
19						