

出國報告（出國類別：其他）

出席「信天翁與水薙鳥保育協定
(ACAP)」諮詢委員會第13次會議
會議報告

服務機關：海洋委員會海洋保育署

姓名職稱：郭庭瑜專員、范怡均科員、
外交部 周黎薇科員、
南華大學 葉裕民副教授

派赴國家/地區：英國(愛丁堡)

出國期間：112年5月15日至5月29日

報告日期：112年7月3日

目 錄

摘要

壹、目的.....	1
貳、過程.....	2
一、第 11 屆海鳥混獲工作小組會議(SBWG11).....	3
(一) 5 月 15 日會議	3
(二) 5 月 16 日會議	13
(三) 5 月 17 日會議	19
二、第 7 屆海鳥保育工作小組會議(PaCSWG7)	28
(一) 5 月 18 日 Joint SBWG11/PaCSWG7 會議	28
(二) 5 月 19 日會議	30
三、第 13 屆諮詢委員會會議(AC13)	36
(一) 代表團長會議	36
(二) 5 月 22 日會議	37
(三) 5 月 23 日會議	42
(四) 5 月 24 日會議	44
(五) 5 月 25 日參訪蘇格蘭海鳥保育中心(Scottish Seabird Centre)	48
(六) 5 月 26 日會議	51
(七) 我國代表團參與 AC13 交流情形.....	51
參、心得及建議	53
肆、附錄.....	54

摘要

信天翁與水薙鳥保育協定（Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels，ACAP）第 11 屆海鳥混獲工作小組會議(SBWG11)於 112 年 5 月 15 至 17 日舉行，並接續於 112 年 5 月 18 至 19 日舉行第 7 屆海鳥保育狀態工作小組會議(PaCSWG7)，第 13 屆諮詢委員會(AC13) 則於 112 年 5 月 22 至 26 日在英國愛丁堡召開，此為疫情後首度恢復辦理實體會議，我國代表團由本署郭庭瑜專員、范怡均科員、外交部周黎薇科員及學者南華大學葉裕民副教授代表與會，出席會員國包括阿根廷、澳洲、巴西、智利、紐西蘭、祕魯、南非、西班牙、英國、烏拉圭共 10 國；觀察員包括我國、美國、加拿大、納米比亞、國際鳥盟、HUMANE SOCIETY INTERNATIONAL (HSI，澳洲 NGO)等。

本次會議重點討論「信天翁與水薙鳥族群及保育狀況」、「信天翁與水薙鳥之生物學分類」、「海鳥混獲」、「忌避措施的最佳實踐」及「跨國合作的可行性」等議題。而我國代表團與澳洲、紐西蘭、美國及巴西等代表交流相關海鳥保育工作，強調國際間海鳥保育共識的重要。持續與各區域漁業管理組織合作推動保育措施，有助於我國漁船在高緯度漁業作業時採取相關的忌避措施，以避免混獲海鳥，並與國際保育行動接軌。本次會議遴選出新任 AC 官員，並決議第 14 屆諮詢委員會會議(AC14)預訂於 2024 年 8 月底至 9 月初在祕魯首都利馬舉行。

關鍵字：信天翁、水薙鳥、海鳥保育、ACAP 協定、忌避措施、漁業發展。

壹、目的

為避免信天翁、水薙鳥等海鳥因混獲、繁殖地受到外來種入侵等因素，而導致族群量下降甚至滅絕，2004 年在澳洲簽署「信天翁與水薙鳥保育協定（Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, ACAP）」，希望透過國際合作了解海鳥族群動態、混獲狀況、掌握海鳥混獲的熱點，以保護海鳥族群。

ACAP 為使海鳥在陸域和海上獲得有效的保護措施，集結各國的研究及保育措施，基於國際合作及專業知識，提出最佳的避鳥措施建議。這些措施倘獲得國際區域漁業組織的認可，則會依據該協定的建議，要求會員國在高緯度海域進行漁撈作業時必須實施忌避措施，以減少混獲海鳥。

ACAP 每三年召開一次大會(Meeting of Parties；簡稱 MoP)，由會員參加並通過決議，此三年期間會有海鳥混獲、族群及保育狀態等工作小組會議(Working Group)並視各項議題提出建議，各建議會提報至諮詢委員會(Advisory Committee, 簡稱 AC)，通過後交由秘書處執行，如有提案則會由諮詢委員會提報至會員大會討論。我國於 2019 年首度以觀察員(Observers)身分參加第 11 屆諮詢委員會(AC11)，2021 年受到全球新冠肺炎(Covid-19)疫情影響，第 12 屆諮詢委員會(AC12)以線上會議方式舉行，為延續我國參與動能，除海洋保育署(以下簡稱本署)人員，並同時邀請行政院農業委員會漁業署、外交部及專家學者等共同參與。

本年度第 13 屆諮詢委員會(AC13)及其下第 11 屆海鳥混獲工作小組會議(Seabird Bycatch Working Group, 以下簡稱 SBWG11)及第 7 屆族群及保育狀態工作小組會議(the Population and Conservation Status Working Group, 以下簡稱 PaCSWG7)，此為疫情後首度恢復辦理實體會議。出席會員國包括阿根廷、澳洲、巴西、智利、紐西蘭、祕魯、南非、西班牙、英國、烏拉圭共 10 國；觀察員包括我國、美國、加拿大、納米比亞、國際鳥盟、HUMANE SOCIETY INTERNATIONAL (HSI, 澳洲 NGO)等，我國代表團由本署郭庭瑜專員、范怡均科員、外交部周黎薇科員及學者南華大學葉裕民副教授代表與會，在會議上共同討論海鳥族群的現狀以及尋求能減少威脅海鳥生存的方法。

本次參與會議重點討論「信天翁與水薙鳥族群及保育狀況」、「信天翁與水薙鳥之生物學分類」、「海鳥混獲」、「忌避措施的最佳實踐」及「跨國合作的可行性」等，有助於我國漁船在高緯度漁業作業時，採取相關忌避措施以避免混獲海鳥，並接軌國際保育行動。ACAP 的經驗對海鳥保育極為重要，同時展示我們對海洋生物保育之國際合作的重視及承諾。藉由這次參與會議，有效地接軌國際保育相關作為及措施，以維護海洋生態及漁業發展的平衡。

貳、過程

信天翁與水薙鳥保育協定 (Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, ACAP) 第 11 屆海鳥混獲工作小組會議(SBWG11)於 112 年 5 月 15 至 17 日舉行，並接續於 112 年 5 月 18 至 19 日舉行第 7 屆海鳥保育狀態工作小組會議 (PaCSWG7)，第 13 屆諮詢委員會(AC13) 則於 112 年 5 月 22 至 26 日在英國愛丁堡召開。本署於 112 年 3 月 10 日召開事前工作準備會議，經彙整各單位名單後，確認由本署、外交部及學者南華大學葉裕民副教授等 4 名人員組團參加，並於 4 月 21 日以電子郵件方式向 ACAP 秘書處報名完竣。

為讓代表團人員出席 AC13 暨相關工作小組會議前，充分掌握會議各議程涉及我國之相關議題，並利與其他國家代表交流及經驗分享，於 112 年 5 月 10 日召開行前會議，由本署、漁業署、外交部、學者國立臺灣海洋大學郭庭君助理教授及南華大學葉裕民副教授等共同與會，針對海鳥混獲忌避措施、海鳥混獲與忌避措施使用之監測技術、我國三大洋海鳥混獲情形及海鳥保育情形等議題，確認細節及正確數據資料，提供與會 ACAP 人員相關資訊。

會前檢視會議相關文件，發現生物分類工作組小組 (Taxonomy Working Group, TWG) 報告中有關東海爭議島嶼命名的問題，該報告以"Senkaku Islands"稱呼「釣魚台」，因所使用的名稱具政治意義，業於 112 年 5 月 18 日透過電子郵件向 ACAP 秘書處反映，建議延續前次會議決議，以"Western-most current breeding site"取代。112 年 5 月 20 日 AC 主席 Dr. Double 回復，ACAP 秘書處已修改該報告草稿。

一、第 11 屆海鳥混獲工作小組會議(SBWG11)

(一)5 月 15 日會議

SBWG11 於 112 年 5 月 15 日開始為期 3 天，考量工作小組會議涉專業學術領域討論，由葉裕民副教授代表參加。會議由召集人(SBWG convener) Igor Debski 開幕致詞並確認議程，並主持議程 1~5，議程 6~7 由會議副召集人(SBWG Vice- convener) Juan Pablo Seco Pon 主持，會場安排英文和西班牙即時口譯。主席宣布議程進行方式，遵循議程順序，議程相關的會議文件，由作者摘要宣讀導覽內容與建議，再開放與會人士表達意見。主席針對較有爭議的相關建議文字，請與會專家先行準備好草稿以便聚焦，再收錄至此工作小組報告相對應的章節架構內。會議相關資料都公開於 ACAP 官方網站 [SBWG11 Supplementary Material](#)。

議程 4 為 ACAP 海鳥混獲忌避措施最佳實踐方案建議(ACAP seabird bycatch mitigation best practice advice – definition and criteria)，此項議程並無相關文件，主席表示仍明列此議程的目的是強調此議題的重要性。

議程 5 為拖網漁業相關之海鳥混獲忌避措施(Seabird Bycatch Mitigation in Trawl Fisheries)，相關文件摘要與討論要點分述如下：

1. 第 6 號文件(Doc06)

這份文件為上一屆 AC12 為降低拖網漁業混獲海鳥忌避措施建議的修訂版本，主要目標是使原有建議方案更具體並與其他漁業方法的建議文件保有一致性，更改使用一致的說法來說明漁類廢棄物的管理以及漁獲殘留風險。文章結構更動將 Tamini Tabla (是一種加裝在避鳥繩上的裝置，以增加避鳥繩的覆空距離以及降低纏繞發生等)相關的建議移至避鳥繩最低標準的章節「其他考慮事項」部分，並更新關於雷射的建議。此外，該文件還提供有關目前正在積極開發，且未來可能成為拖網漁業最佳實踐措施的資訊。

相關的第 20 號資訊文件(Inf 20)關於 Tamin Tabla 的研究，因為沒有英譯，與會者詢問英譯版，作者表示未來會有。並討論此裝置適用的漁法及可能的應用性。與會者提出第 17 號資訊文件(Inf07)討論各忌避措施相對的有效性內容是這個議題最好的佐證資訊。

2. 第 11 號文件 (Doc11)

延繩釣漁業使用的雷射可能會對鳥類的眼睛造成傷害，此研究進行兩個實驗以評估雷射對鳥類眼睛的影響。研究發現，即使在不同的雷射功率和曝露時間下，類似於延繩釣漁業所使用的雷射也會對兩種鳥類造成傷害，這些傷害可能會導致視覺模糊和視野中出現黑斑等問題，進而影響鳥類的高度視覺區分行為（例如尋找食物）。此研究還進行鳥類行為研究，評估雷射曝露對鳥類覓食行為的影響。研究結果表明，雷射曝露確實會導致行為策略的變化，這可能是由於視覺模糊和視野中出現黑斑所致。研究還強調，這些結果只適用於此研究所考慮的鳥類，尚需要進一步實驗以確定雷射對其他海洋鳥類是否會造成眼睛傷害。

此篇報告建議：

- (1) 研究結果提供雷射對鳥類眼睛傷害問題的第一個控制因素和標準化評估。
- (2) 基於預防原則，不應在延繩釣漁業中使用高能輸出的雷射裝置，例如 **Seabird Saver**。研究結果發現，這些裝置可能會對應該受到保護的海洋鳥類造成眼睛傷害。
- (3) 雖然研究發現雷射可能對鳥類造成傷害，但雷射技術仍有可能具有驅趕鳥類的效果，甚至是海洋鳥類。

以雷射作為忌避措施，會場上有諸多討論，關於降低雷射功率以避免對海鳥造成傷害的建議措辭需要謹慎。這篇報告和遠洋延繩釣漁業相關，

後續議程會再次討論。

3. 第 17 號文件(Doc17)

紐西蘭魷魚拖網漁業海鳥混獲問題，是產業和政府機構關注的重點。儘管投入了大量資金和資源進行各種研究、海上試驗和其他工作，但仍未能顯著減少海鳥被拖網纏繞的風險。

2019 年成立的「Net Capture Programme」組織，其目標是確保所有可能的緩解工具和方法，並且考慮到可行性（即緩解必須在監管範圍內實際可行和安全）來優先考慮進一步工作的方向。這個組織考慮非常多的緩解工具和方法，其中有七種在海上進行了試驗，而另外兩種進行了岸際試驗。這些試驗是為了驗證這些緩解措施的有效性和可行性，以便在實際應用中使用。藉由實地測試這些緩解工具和方法，以收集寶貴的數據和經驗，並根據試驗結果進一步改進和優化這些緩解措施，所有潛在的忌避選擇可分三類：

- (1) 吸引力：減少聲音和氣味等避免海鳥受船隻吸引。
- (2) 遏制：通過干擾、嚇唬等方式將海鳥保持在可能被誤捕的危險區域外。
- (3) 預防：通過物理或視覺障礙物防止海鳥被誤捕。

少數減少紐西蘭南部魷魚漁業捕捉率的試驗顯示，試圖減少船隻整體吸引力或使用視覺或聲音等威懾措施，對紐西蘭魷魚拖網漁業並不可行。當受天氣影響或海鳥數量多且激烈爭奪食物時，威懾措施對於使鳥類遠離拖網的作用很小。研究指出透過多種誘鳥信號，減少船隻的整體吸引力（除了已有的措施）是不切實際的。

減少拖網漁捕（約占捕撈量的 44%）最可行的方法是通過預防，減少拖網拉攏末端（稱為匯合區）的面積。但是一些船隻在使用這種操作關

閉網口時存在操作和工程挑戰。儘管存在挑戰，紐西蘭南部魷魚漁業混獲海鳥的機率近年有下降趨勢，改善的原因可能是近十年來有良好的溝通和回饋機制，使得船隊得以逐年改善。

此篇報告建議：

- (1) 確定、開發和測試的各種減少紐西蘭漁業拖網捕捉的緩解選項。
- (2) 減少拖網混獲海鳥的最佳實踐之一是將網口設計最小化，即減小匯合區的面積。透過改變船隻的操作方式來實現，而無需依賴新的工程技術。然而也應該意識到這種方法可能存在局限性，並且不適用於所有情況。
- (3) 強調政府的觀察員、漁業管理者、漁船管理者及船長之間溝通和回饋機制的重要性，以便瞭解拖網漁業對海鳥風險的性質和特徵。
- (4) 讓有經驗的船長和觀察員一起參與忌避措施的發展與落實是非常重要的。

相關的第 7 號與第 17 號資訊文件(Inf7&Inf17)，討論船員對不同忌避措施的意見，也應持續關注對於其他物種的衝擊，相關資料的搜集是必要的重點項目。討論各種建議文字的時候，與會人士達成共識，用字遣詞上應盡量採用通用詞彙(generic word)，並且留意針對各漁業建議所採用忌避措施用詞的一致性。

由於對海鳥混獲量的瞭解有限，無法制定和推動更具代表性的混獲和死亡指標。自 ACAP 成立以來，智利提出有關不同類型漁業混獲海鳥數量和種類的資料衡量方式等問題。智利的拖網船隊一直是關注的焦點，因為在早期他們混獲的海鳥數量很高。為了支持 SBWG7 的第 5 號文件建議，使用統計方法計算混獲量和死亡率，2015 年至 2021 年期間分析五個拖網船隊（3 個工業船隊和 2 個小型船隊）使用簡單比率估計法得出的結果，

拖網漁業總體上記錄了 10,971 隻混獲的海鳥，死亡為 10,740 隻(97.9%)，因其船隊較大。另一方面，兩個較小的拖網船隊沒有在其捕魚作業中提及海鳥混獲。對於最大的拖網船隊，作業的觀測覆蓋率在整個歷史資料中始終保持在 40%以上。在捕魚作業中觀察到 12 種主要物種被意外混獲，但數量上存在明顯差異。到目前為止，黑眉信天翁 (*Thalassarche melanophris*) 是最常被混獲的物種，占總數的 87%。

2015 年至 2021 年對 3 個拖網船隊的海鳥總混獲量和死亡率進行了估計，整個估計總數為 21,092 隻 (95% (CI) : 17025-22296)，分為南部底層拖網船隊 (PDA) 的 19,480 隻 (95%CI : 17025-22296)，PDA 冰拖網船隊的 852 隻 (95%CI : 570-1292) 和南中部底層 (DCS) 冰拖網船隊的 761 隻 (95%CI : 507-1150)。針對研究期間的估計結果顯示，過去 3 年中已經有明顯的改進。自 2020 年開始在拖網作業中採取忌避措施，並在 2021 年更廣泛地使用，表明可以實現減少這些作業中的混獲。

此篇報告建議:

- (1) SBWG 審查並認可該方法作為混獲率計算的首要進展。
- (2) SBWG 要求諮詢委員會採納所提出的拖網漁業鳥類混獲報告架構作為國家層面的報告機制一部分。
- (3) SBWG 討論作為這個過程的一部分應該開展哪些額外工作，並提供在這方面的建議。

議程 6 減少底層延繩釣漁業的海鳥混獲(Seabird Bycatch Mitigation in Demersal Longline Fisheries)相關文件摘要與討論要點分述如下:

1. 第 18 號文件(Doc18)

漁業混獲會影響大量海洋生物，將許多物種推向極度瀕危和滅絕。在厄瓜多爾，針對小型家計型延繩釣漁船改變捕魚方式以避免捕獲非目標物種。他們開發了一種投餌系統(NISURI)，該系統以每秒 3 個魚鉤的速度投放餌料，在此過程中使鳥類看不到帶餌的魚鉤。餌料投放系統由一個雙 3 英寸 PVC 管組成餌料被引入其中，主線的遠端帶有重物，通過船舶引擎產生的彈射過程投放到水中。

餌料投放系統是從一個簡單的餌料投放設備，演變成一個帶有支撐結構的雙重系統，該支撐結構安裝在船舶上，由鋼製成能防止因鹽分所可能導致的腐蝕。如果延繩釣的主線和餌料能夠快速進入水中，將有很大比例的鳥類無法抓住帶餌的魚鉤，有助於減少餌料在海上的時間，避免海鳥誤被魚鉤鉤住。該研究對一組船隻進行數年的誘餌投放測試，通過使用簡單且便宜的工具，使許多漁民意識到漸少混獲及釋放鳥類對漁業的重要性。

此篇研究建議：

- (1) 雙重 NISURI 系統可以降低家計型延繩釣漁業海鳥混獲風險。建議 SBWG 將雙重 NISURI 系統增加到 ACAP 針對家計型延繩釣漁業所採用忌避方法。
- (2) 應向每個 ACAP 參與國的漁業或環境部長推廣，鼓勵他們國家在船隻上使用此等忌避措施，以改善海洋物種混獲情況。
- (3) 針對厄瓜多爾從 5 月中旬到 10 月大量鳥類出現時，應該實施的忌避措施，建議 ACAP 的諮詢委員會向厄瓜多爾政府機構宣導提高家計型延繩釣漁業中鳥類混獲的意識，與漁民的合作推動忌避措施。

- (4) ACAP 應該更加注重小規模漁業，鼓勵更多國家制定措施以為海鳥保護做出貢獻。

2. 第 21 號文件(Doc21)

雖然在延繩釣下鉤作業期間減少或消除海鳥混獲的忌避措施開發和測試進展順利，但在起鉤作業期間仍存在混獲的風險。建議使用鳥類排除裝置來減少底層延繩釣漁業的混獲，然而這是建立在大型船舶的開發和測試的基礎上，此應用對小型船舶來說可能具有挑戰性，尤其是在惡劣天氣下需要堅固支撐結構和水上部分的忌避裝置。ACAP 將起鉤作業用的忌避措施技術開發視為遠洋延繩釣漁業的研究重點。

紐西蘭延繩釣漁業中進行的研究，包括底層和遠洋漁船，大部分是小型船隻（長度<20m，底層延繩釣船<15m）。研究選在兩艘遠洋延繩釣船和一艘底層延繩釣船上試用簡單的起鉤忌避裝置。結果表明，忌避裝置減少了進入起鉤周圍區域的鳥類數量。在底層延繩釣上，回收水面浮標也可以減少起鉤作業區域附近的鳥類出現數量。

這項研究表明，簡單且便宜的起鉤忌避裝置可以降低延繩釣起鉤期間海鳥混獲的風險，同時對捕魚作業的影響最小。目前正進行進一步的工作並規劃進行海上測試，以支持整個船隊的業者採用這些忌避裝置，驗證在更大範圍的船舶作業中的有效性。

此篇報告建議：

- (1) 注意簡單起鉤作業忌避裝置的開發和測試，這些裝置可以很容易地被小型延繩釣船採用。
- (2) 更新 ACAP 對底層和遠洋延繩釣漁業的忌避措施和最佳實踐建議文件的審查，以包括對本研究的參考，並指出對於小型延繩釣船隻，簡單的起鉤作業忌避裝置可以有效地阻止鳥類進入起鉤作業區。

議程 7 減少遠洋延繩釣漁業的海鳥混獲(Seabird Bycatch Mitigation in Pelagic Longline Fisheries)相關文件摘要與討論要點分述如下:

1. 第 7 號文件 (Doc7)

這份是有關 ACAP 對減少遠洋延繩釣漁業混獲海鳥的忌避措施和最佳實踐方案的回顧提供更新版本的建議，旨在提高最佳落實方案的明確性以及和對於其他漁業所建議的最佳實踐方案呈現一致性。變更的內容澄清為什麼支繩加重需要搭配避鳥繩以及夜間投餌同時使用，同時也說明夜間投餌的最低標準。

關於各種忌避措施的建議有諸多討論，針對目前支繩加重的下沉速度尚缺乏明確建議，然如何提出適當的建議尚未有定論。另 ACAP 強調三種忌避措施應該同時混合使用，即「三選三」，但目前 RFMOs 的規範是「三選二」。

會中日本對於此議題提出，倘若規定漁船在高緯度一定要遵循所有作業鉤數都必須是夜間投餌，會影響南方黑鮪這種漁業的作業模式。提議在日間投餌則忌避措施切換至支繩加重，仍可符合忌避措施三選二的規定。討論結果是各忌避措施定義都非常明確，至於如何規範管理 RFMOs 的遵守配合的議題應回歸到 RFMOs。支繩加重和下沉速度的關係(profile)亦是建議的研究重點。

2. 第 10 號文件(Doc10)

遠洋漁業的混獲是信天翁等海鳥的主要威脅，該文件評估太平洋遠洋延繩釣漁業捕撈時間和相對深度，對海鳥混獲和目標物種捕撈率的影響。使用基於貝氏剩餘生產量模式(Bayesian surplus production model, BSP)推論的作業流程，發現捕撈時間和深度並沒有顯著影響目標物種黃鰭鮪的捕撈率，而夜間作業和白天作業相比，信天翁和海鳥的混獲率降低超過 99

%，這證明夜間設置與深層水下投放(deep setting)相結合可以降低海鳥混獲風險，並且對遠洋延繩釣漁業具有商業可行性(不會影響主漁獲)。

此篇報告建議：

- (1) 更新 ACAP 對減少遠洋延繩釣漁業對海鳥影響的審查和最佳實踐方案，應宣導夜間作業且下深鉤 (deep-night setting)具有經濟可行性，且能夠降低海鳥混獲風險。
- (2) 應鼓勵開展更多的相關研究，評估夜間作業且下深鉤在不同的目標物種、區域和起鉤時間的遠洋延繩釣漁業中的商業可行性。
- (3) 與夜間作業且下淺鉤不同，夜間作業且下深鉤可避免對表層活動的海洋生態(如海龜換氣等)受威脅的風險。

會中注意到這篇報告提出的發現，鼓勵相關研究的投入應探討朝向不同目標魚種、作業區域、作業船隊等。

3. 第 15 號文件(Doc15)

目前 ACAP 忌避措施的最佳實踐方案中對於魚鉤的重量並未被計算在內，此文件說明應向魚鉤製造商和分銷商宣導，以便提供加重魚鉤重量這種選項，並以較實用和經濟的形式販賣給漁民，將有助於刺激進一步發展。在不使用鉛的情況下，建議 ACAP 對於「魚鉤加重」(滿足魚鉤最低重量規定為 50 克)可做為最佳實踐方案之一。

本篇報告建議：

- (1) 遠洋延繩釣漁業最佳實踐方案建議最低 50 克（包括魚鉤的重量）以符合當前標準。
- (2) SBWG 審查當前的忌避措施建議，對於「魚鉤大小和設計改變」應說

明清楚。

- (3) SBWG 建議 ACAP 向遠洋延繩釣漁業的魚鉤製造商和分銷商提供「魚鉤加重」的概念，進行忌避措施的宣導，有助於產品的開發和銷售供應。
- (4) SBWG 不建議使用鉛塊使遠洋延繩釣漁具用魚鉤更重，建議使用更少潛在有害的金屬材質。

會中日本提出通常船員都採用自己設計的漁具，所以對於各種建議都應該是原則性的，而非制式化的規範。亦有與會者附議這個現象。因此若此篇報告對於各種「加重規格和下沉速度的關係」才是未來研究的重點。下沉速度的結果才是降低混獲的關鍵。

(二)5月16日會議

繼續議程 7

4. 第 23 號文件(Doc23)

探討紐西蘭遠洋鮪延繩釣漁業，除了採用忌避措施之外，其他會影響海鳥混獲的因子。根據紐西蘭遠洋延繩釣漁業的觀察員資料，研究分析發現夜間作業時間越長，海鳥釣獲率越低。當避鳥繩的覆空距離越長，海鳥釣獲率也越低。而當表水溫越高，或下鈎作業的路徑轉越多彎，海鳥釣獲率則越高。

第 4 號與第 11 號資訊文件(Inf04 & Inf11)日本和我國都分享有關忌避措施相關的研究，SBWG 從各忌避措施的細節(如飄帶的材質)到評估主漁獲釣獲率和海鳥混獲率的變異因子，有諸多討論與比較，包含研究試驗所呈現的混獲率通常都會比一般觀察員報告資料所計算得來得高，另與會專家建議相關研究呈現海鳥混獲率的單位應採用每千鈎多少隻以利比較。

議程 8 家計型與小型漁業(Artisanal and Small-scale Fisheries)相關文件摘要與討論要點分述如下：

1. 第 22 號文件(Doc22)

小型延繩釣對海鳥構成重大威脅，對巴西漁業亦是如此，為了解影響程度並確定各船隻對海鳥影響程度仍然是一個挑戰。該文件分析巴西東南部一個主要港口的漁船船長所填報的資料，以評估巴西東南部小型漁業(BSSF)的海鳥混獲情況。資料來自多種漁業，重點是最常混獲信天翁和水薙鳥等鳥類，在非繁殖季節混獲率很高，但在夜間作業明顯降低混獲的數量。考慮到所有漁具的混獲率和船隊規模（約 800 艘船），信天翁和水薙鳥等海鳥已經受到西大西洋遠洋延繩釣漁業混獲的威脅。因此，強烈建議制定一項管理計劃，以降低巴西東南部延繩釣小規模漁業中受威脅的信天

翁和水薙鳥與漁業相關的死亡率，並在西大西洋區域，應將海鳥與該船隊的互動納入漁業對海鳥影響的生態風險評估中。

2. 其他文件：

第 18 號文件無英文版本且作者未出席，SBWG 與會者試圖了解這些裝置的設計與操作，討論內容包含這些裝置適用的漁業種類以及目標魚種，但也注意到，這些試驗設計測試的場域並未出現很多海鳥，因此研究結果可再評估。

第 18 號資訊文件(Inf18)先前已討論過，此議程沒有做更多的討論。第 19 號資訊文件(Inf19)談到祕魯漁業使用內臟拋棄的忌弊措施相關的研究，SBWG 與會者分享關於鯊魚的肝特別吸引鳥類等一些觀察資訊，做為參考。

第 22 號資訊文件(Inf22)被視為較重要的一篇報告，巴西漁業因為作業漁區等特點，對海鳥造成的威脅非常嚴重，這篇報告是觀察員登上小船辛苦蒐集的資料，非常珍貴，也發現了更多的問題。強調這是所有小船都面臨的問題。再次提到船隊的分類明確性的重要性，因為牽涉到忌避措施可採用的選擇以及後面規範等。巴西代表陳述該國努力在處理這個問題，包括三十年來持續進行監測這些漁船，也建立國家行動方案等。但會中認為這裡的討論有點政治化，有與會者抗議，在 SBWG 工作小組的問題應該著重在技術層面的討論，主席建議大家思考相關建議用詞，雖然有必要強調有些漁業確實對海鳥造成嚴重的威脅，但是不能針對性的撻伐，以免政治爭議。

議程 9 圍網漁業相關之海鳥混獲忌避措施(Seabird Bycatch Mitigation in Purse Seine Fisheries)只有第 16 號資訊文件一篇，且無英文版。第 19 號文件也與此議程相關，並無多做討論。

議程 10 其他漁業的海鳥混獲忌避措施(Seabird Bycatch Mitigation in Other Fisheries)無相關文件，但討論到漁具漁法分類的需求與重要性，SBWG 說明目前 FAO 的分類只針對漁具構造特點分大類，各個組織則會以不同基準再進行分類，用不同的解析度或規模進行分類，端看分類訴求為何。

議程 11ACAP 績效指標：海鳥混獲數據工作坊(ACAP Performance Indicators: Seabird Bycatch Data Workshop)相關文件摘要與討論要點分述如下：

1. 第 5 號文件(Doc5)

SBWG 認為此文件建立適當的績效指標，建議可放入 ACAP 滿 20 周年的報告書中呈現，但文字修辭必須要考慮多面向為宜，如漁業的面向和保育的面相等。

2. 第 16 號文件(Doc16)

此文件以美洲熱帶鮪類委員會(IATTC)為案例之研究，有關每年觀察員報告(CPCs)提交給區域漁業管理組織（RFMOs）中海鳥意外混獲相關資訊的可用性和品質，提供更好的瞭解。經過全面的分析，此研究可提供 ACAP 制定具體建議，並定制特定行動以改善 RFMOs 進行資料收集。自 2013 年提交的報告數量有所增加，觀察員覆蓋率平均在 5%以上，儘管各觀察員報告書填報狀況尚存在差異，但整體而言，平均有 56%的觀察員報告提到物種別或較粗分類的海鳥意外混獲情況，有 17%至 40%的觀察員報告中提到海鳥物種別的相關資料，共有 8 種海鳥物種被辨識出都是信天翁，其中黑腳(Black-footed)和萊森(Laysan)信天翁居多。未來在 IATTC 意外混獲工作小組可呈現更精細的分析結果，藉此討論目前觀察員報告的完善度並提供待修正的具體建議。由於該分析可以在多種分類水準上進行，因此未來有利於整合分析並在各國際組織分享此資訊。

這篇報告建議：

- (1) 其他鮪類 RFMOs 支持對觀察員報告進行更精細、更完整的調查，並建議將此分析納入諮詢委員會(AC)工作計畫的核心任務。
- (2) 這篇報告跟指標的關聯是因為這篇報告用了一些量測方法，可作為指標設定可能的例子參考。RMFOs 的參與很重要。因為很多資料來源在於 RMFOs，但許多是機密的。目前這篇報告用的是公開的資料，所以實用性較高。工作小組強調須注意和 RMFOs 互動的細節，也需注意各 RMFOs 的可獲得的資料內容，才能考慮如何設定指標。

3. 第 20 號文件(Doc20)

由於對海鳥混獲量的瞭解還是相當有限，無法制定或推進更高水準的混獲和死亡指標。自 ACAP 成立以來，智利提供有關不同類型漁業意外混獲總鳥數和種類的名目資料(nominal data)，以衡量相關指標的確定。智利的拖網漁船一直是受關注的焦點，因為在過去的幾年中，其混獲的海鳥數量很高。為了支持 SBWG7 Doc05 建議的使用統計方法計算混獲量和死亡率的報告的建議和重要性，介紹了使用簡單比率估計法得出的 2015 年至 2021 年期間的結果，分析五個拖網船隊（3 個商業船隊和 2 個小型船隊）。研究期間拖網漁業總體上記錄到 10,971 隻混獲的海鳥，死亡率為 10,740 隻（97.9%），與較大的船隊有關。另一方面，兩個較小的拖網船隊沒有在其捕魚作業中呈報海鳥混獲量。對於最大的拖網船隊，在作業中的觀測覆蓋率保持在 40%以上，捕魚作業中觀察記錄到 12 種混獲物種，雖資料中尚存在明顯差異，但以黑眉信天翁 (*Thalassarche melanophris*) 是最常被混獲的物種，占總數的 87%。

4. 第 25 號文件(Doc25)

ACAP 為減少海洋漁業對信天翁和水薙鳥等鳥類族群的影響特成立海鳥混獲工作組（SBWG）以提供相關研究及建議。SBWG 定期審查可用

於降低混獲的措施，並制定「最佳實踐方案」（BPA），而 ACAP 的成員國、秘書處和非政府組織在管轄區域和鮪類區域漁業管理組織（tRFMO）廣泛宣傳 BPA。此項研究採用質性和量化的多種方法調查 ACAP 成員國商業延繩釣漁業和拖網漁業中實施忌避措施和 BPA 的主要差異。研究辨識出 BPA 指南和這些漁業實際應用上的一些主要差距，同時提供建議以縮小差距、促進商業漁業管理海鳥混獲的成功方式。

此篇報告建議：

- (1) 然而目前只有少數 ACAP 成員國和 RFMOs（區域性漁業管理組織）全面實施了 BPA，造成未完全實施的原因，可能是專家未提供足夠證據來說明倘若未全面實施 BPA 將會造成多大的損失或效果，這也是大部分不願意配合的原因之一。
- (2) 由於各國提交的實施報告品質不佳，因此很難準確評估 BPA 的落實現況。
- (3) 建議將 BPA 忌避措施的接受程度作為壓力指標，要求會員國報告在其管轄範圍內作業的所有漁業的參數，包括根據不同漁業使用的各項措施之詳細資訊。
- (4) 更新 ACAP 與 RFMO 合作的策略，以鼓勵更多的漁業採納 BPA，並指出在 ACAP 會員國未強制實施這些措施的情況，這些漁業組織是不太可能全面實施 BPA。
- (5) 建議 ACAP 會員國將 BPA 納入其國內與漁業管理有關的立法和法規的要素。

會議中討論關於為何三種忌避措施需要同時使用的文字段落。重點是強調各單一忌避措施都有其侷限性，如夜間投餌，在月光充足的情況下，在夜間覓食的鳥種依然有混獲的可能性或避鳥繩有可能纏繞漁具等。

議程 15 強化實施海鳥混獲的最佳實踐緩解措施 (Enhancing implementation of best practice seabird bycatch mitigation measures)相關文件摘要與討論要點分述如下：

1. 第 13 號文件(Doc13)

漁業混獲導致海鳥數量下降，尤其是信天翁和水薺鳥，雖然有成功緩解的例子，但海鳥混獲仍然是全球許多漁業中的一個重要問題。現有管理系統的國際和國家忌避措施，雖能解決海鳥混獲問題，但成效不一。在過去 6 年中，透過審查管理海鳥和其他海洋脊椎動物漁業混獲等之最佳實踐方法，以製定評估捕魚作業可持續性的標準。通過制定和實施適應性管理方法以解決海鳥混獲問題並提出建議，提供從該項目中吸取的經驗教訓，針對特定船隊的管理者以及區域或國際管理機構提出不同層面的行動建議。

此篇報告建議：

(1) 檢討區域和國際組織所提出的建議，獨立或與他人合作實施以下行動：

- a. 為有利保育狀態設定指導方針或暫定的量化族群目標。
- b. 為 ACAP 列出的物種確定區域管理單位，從重點物種或族群開始。
- c. 為支持在物種和族群水準上識別海鳥漁業重疊，在數據有限的情況下進行絕對風險評估、分享 ACAP 最佳實踐並記錄在特定漁業實施這些措施的挑戰和成功，貢獻工具的開發。
- d. 持續檢討和更新獨立於漁業的監測指南，並將這些經驗與協定以外的其他組織（例如 CMS 下的其他協定、RFMO、NGO）分享。
- e. 在執行協議時將根本原因分析評估納入履行評估中，並確定在 ACAP 和各方層面實施的糾正措施。

(2) 鼓勵各方考慮採納針對管理海鳥混獲的適應性方法所提出的建議。

2. 第 22 號文件(Doc22)

Southern Seabirds 和 NZ Department of Conservation 正在為鮪漁船到市場供應鏈（鮪魚捕撈公司、採購和零售公司）和鮪魚行業/非政府組織合作夥伴關係準備一個資訊工具包，內容包含：

- (1) 總結世界海洋中海鳥的風險區。
- (2) 描述可用於降低海鳥死亡率的技術和操作忌避措施。
- (3) 描述單獨或綜合使用這些措施可能降低海鳥死亡率的程度。
- (4) 概述驗證正在使用的措施並滿足 ACAP 規範的監測工具。
- (5) 描述這些監測工具在不同情況下的適用性和可靠性。
- (6) 對於能降低海鳥死亡率的監測結果提供指導。

該工具包將為尋求確保其產品永續性的的公司提供七清楚的資訊。它也可能對政府、非政府組織、區域漁業管理組織、鮪魚合作夥伴關係以及旨在支持鮪魚捕撈業實現永續發展目標的計劃或倡議的組織有用。此篇報告建議：

- (1) 注意南方海鳥信託基金和保護部迄今為止在開發海鳥安全遠洋延繩釣工具包方面所做的工作。
- (2) 考慮可以提供哪些 ACAP 建議或外展材料作為工具包資源的一部分。
- (3) 考慮 ACAP 是否以何種方式支持工具包的開發和推廣。

(三) 5 月 17 日會議

接續議程 15

3. 第 25 號文件(Doc25)

SBWG 建議關於忌避措施的操作指導說明，應注意產業界對於措施的理解及實際操作時的細節，相關的議題還有各種資料的填報資料有時候

很複雜紛亂，指標就是能夠精簡量化反映這些資料的內容，還有資料的公開性也是需要考量的議題。

會中主席插播議程 7 的建議文字討論，建議最佳實踐方案須考慮有些漁業用一種忌避措施就可以達到很好的效果，指出不同海域、不同漁業對於忌避措施的需求都不一樣，例如南半球和北半球高緯度的海域就有差別，因為海鳥群聚種類就不一樣。若三種忌避措施同時使用的話，縱使在海鳥熱區，也能有很好的忌避效果。另，若藉由調整漁業作業深度以降低海鳥的混獲，也要考慮會不會因此傷害到其他海洋物種。

SBWG 提到若要要求 RFMOs 規範三種最佳忌避措施同時使用，而非只是三選二的话，建議優先從 ACAP 會員國本身得要做到同時使用三種最佳忌避措施。

議程 14 是關於協調與區域漁業管理組織相關的活動(Coordination of activities relating to RFMOs)。相關文件摘要與討論要點分述如下：

第 9 號文件(Doc9)

SBWG10 檢討 ACAP 與 RFMOs 以及 CCAMLR 的合作交涉策略架構 (SBWG10 Doc 07)。這份報告的修訂版以及一份更新的擬議清單提供了 2023-2025 年閉會期間的行動計劃。但 COVID-19 導致時程上延後一年。整體目標是希望克服挑戰及掌握機會和 RFMOs 共同合作發展忌避措施最佳實踐的標準以降低海鳥混獲。

本篇報告建議：

- (1) 考慮對 ACAP RFMO 參與策略的審查，進一步制定該策略並修訂優先行動清單。
- (2) 要求諮詢委員會支持這些行動的實施，包含提供實現目標所需的資源。

SBWG 與會者認為這是最重要的一個議程。唯有和 RFMOs 充分有效的溝通合作才能落實忌避措施降低海鳥混獲。ACAP 秘書處摘要出五點重要的進展，整體來說，在 WCPFC、IOTC 以及 CCAMLR 都有好的推動和進展，包括採納相關忌避措施的規範以及推動 EM 系統監測海鳥忌避措施的落實，和 BirdLife 以及 RFMOs 都建立了許多合作研究的模式。

第 5 號資訊文件(Inf05)，日本提出和 CCSBT 溝通互動時必須理解到 CCSBT 是一個特別的國際組織，只管理單一魚種，且並無管理其它魚種的權利，其無所謂的管轄海域範圍。目前 CCSBT 依據其他組織(如 ICCAT 以及 IOTC)的相關規定來規範南方黑鮪船隊進行海鳥保育，但是 CCSBT 也表示非常願意和 BirdLife 和 ACAP 合作保育海鳥。

議程 12 是關於海鳥混獲監測技術和緩解措施(Monitoring Techniques for Seabird Bycatch and Mitigation Use)。相關文件摘要與討論要點分述如下：

1. 第 12 號文件(Doc12)

漁業混獲對全球信天翁和水薙鳥的族群變化造成了重大影響。然而，由於近親物種之間的外觀相似性和/或樣本殘缺，鳥種的誤判可能會阻礙監測工作。基因方法可以是有力的診斷工具，但需要適當的基因標記和參考資料庫來識別目標物種。此研究設計、測試和評估了一系列基因標記，以協助識別列入《ACAP 附件 1》和澳大利亞遠洋延繩釣漁業混獲的信天翁和水薙鳥物種的身份。分析發現，結合兩個基因標記可以將 36 個目標海鳥物種中的 97% (n = 35) 識別為物種 (n = 32) 或姊妹物種 (n = 3)，而對於一個水薙鳥物種則沒有參考序列。基因方法提供了一個簡化的框架，用於漁業中海鳥混獲的分子識別，以協同和/或更正由電子監測系統捕獲的圖像、觀察員報告和日誌輸入。

本篇報告建議：

- (1) 鼓勵收集混獲的死亡海鳥的羽毛或組織樣本。
- (2) 鼓勵將海鳥混獲樣本的基因識別納入漁業監測計畫，以提高物種識別的準確性。
- (3) 建議各方努力創建已知產地樣本的儲存庫並使其可用，以提高基因數據的準確性和信心。
- (4) 建議各方致力於開發和維護一個經過策劃的參考資料庫，以提高診斷物種識別的準確性。

此篇是澳洲學者的研究，其表示 **Inf09** 提供了部分相關技術資訊，接下來的 **PaCSWG** 也有相關的報告可以回覆與會者對於辨識率等的問題。工作小組中許多與會者(巴西、祕魯等)表示樂於分享樣本，同時分享各自國家研究團隊的相關經驗和能力，日本則表示樣本的運送困難，或許可以透過相關資訊與技術分享進行合作研究和整合。與會者關心此法的實用性，如經濟成本、技術成本、時間成本以及研究能量成本等。作者表示分析一個樣本所需費用可從十幾元到幾百元(美元)不等，會因許多軟硬體條件而有所不同，有時候是兩難情境，辨識率越高所需成本就越高。

2. 第 24 號文件(Doc24)

避鳥繩（BSL）是一種在遠洋延繩釣漁業、底延繩釣漁業和拖網漁業中減少海鳥死亡和混獲的最佳忌避措施。雖然 **BSL** 已被證明在漁業中成功減少海鳥混獲和餌料損失，但要求漁船遵守使用 **BSL** 的規範仍然是一個挑戰。電子監測設備的使用可以在船隻於海上時確保 **BSL** 忌避措施的實施和合規性。**BSL** 合規性監測設備已經被開發和試驗，並在 2020 年獲得 **ACAP** 小額補助。該設備通過持續監測 **BSL** 的間隔距離。這種設備可望能監看 **BSL** 的部署配置和使用情形，減少海上觀察員的工作量和潛

在的工作健康和安全風險。值得進一步研究和開發這 BSL 合規性監測設備。

本篇報告建議：

- (1) 瞭解需要開發相關設備和技術，以改善延繩釣漁業和拖網漁業中避鳥繩（BSL）措施的合規性。
- (2) 瞭解到 BSL 合規性監測設備作為提高獨立監測避鳥繩部署和使用、減少漁業觀察員工作量和潛在工作健康和安全風險的手段的潛力。
- (3) 鼓勵相關技術設備的研究，包括 BSL 合規性監測設備，以提高延繩釣漁業和拖網漁業使用避鳥繩措施的合規性。

紐西蘭表示類似的 EM 系統已成功應用在圍網漁業，工作小組與會者也非常鼓勵這樣的研究，認為與其發展更多的忌避措施，不如發展能夠確保忌避措施有效執行的 EM 系統。

3. 第 26 號文件(Doc26)

電子監測系統逐漸用於補充傳統觀察員計畫的不足，電子監測系統通常使用照相機、全球定位系統、感測器和資料記錄器收集資訊。阿根廷霍基魚(*Macrurus magellanicus*)漁業，採用海洋管理委員會（MSC）標準和漁業客戶與阿根廷鳥類組織合作發展了電子監測計畫，並提供漁船船員相關的專業知識、合作和跟技術支援。自 2021 年 1 月起，在 4 艘冷凍拖網漁船上安裝了照相機並記錄 21 次捕魚航行（代表 759 天航行和 2,086 次作業），記錄了避鳥繩（BSL）在絞索電纜上的使用和配置。通過遠端存取和互聯網傳輸資料（≤每次漁行 2 GB），在船隻到達港口時收集資料。在拖網過程中（~20%的拖網時間）三次檢查資料，對比日誌資訊，如有差異，則調整最初報告的使用百分比。記錄了漁業操作的 22 個變數，以及在使用 BSL 的同時部署第三根電纜。確定了可能影響資料品質的技術

限制，如照相機上的硝酸鹽和濕度的堆積，以及照相區域偶發的變化，需要定期向船員提供說明。收集到的資料表明，在監測的漁船航行中，BSL的使用時間占拖網時間的 80.5%。

本篇報告建議：

- (1) 請 SBWG 考慮增加拖網船上使用避鳥繩數量。
- (2) 請 SBWG 建議 ACAP 成員國考慮使用這種監測方法來確定拖網船上使用避鳥繩的合規率。
- (3) 請 SBWG 建議與漁船船員建立合作過程是實施忌避措施的關鍵元素。

智利、阿根廷和巴西都表示他們也有用這樣的照相監測，但是巴西的經驗是照相機的部分出了很多問題，希望能經驗分享交流。

4. 第 27 號文件(Doc27)

漁業混獲是地中海特有瀕危物種——巴厘阿裡群島腳斑水薺鳥（*Puffinus mauretanicus*）的最大威脅，此物種被列為 ACAP 優先種群。但地中海擁有眾多高度多元化的漁船隊伍，大多數是小型漁船，使用傳統的港口和船上問卷調查的方法難以精確評估問題。在此，提出一種補充方法，使用由漁民自己每天填寫的日誌，定期由港口觀察員監測，以評估混獲情況。這種方法是由 SEO/BirdLife 在 2017 年至 2021 年間在西地中海的西班牙實施的，共有 42 艘遠洋延繩釣漁船的漁民進行了合作，由 8 個觀察員在港口填寫監測的日誌。資料收集了 3,522 個捕魚日，其中混獲了 1,142 隻鳥，水薺鳥受到的影響最大（93%），巴厘阿裡群島腳斑水薺鳥和地中海黃嘴水薺鳥尤其受影響。混獲率在不同的年份和地區以及漁具的配置和操作特徵中有所不同，小型漁船在晚春季節更容易發生混獲。最大的混獲風險發生在白天設置漁具，使用小型餌料魚，並且在釣線上添加很少或不加重物時。日誌證明是一種在小型漁業中評估海鳥混獲的良好方

法，與觀察員計畫相比工作量更少，可提高漁民的意識並使其參與解決混獲問題，可望擴展到其他地區和漁具，尤其是在小型漁船中使用。

本篇報告建議：

討論漁民填報日誌作為評估海鳥混獲的一種方法，特別是在小型漁業中，以及其作為推薦方法的驗證。

工作小組與會者提出疑慮，牽涉到遵守配合度，須考略填報資料的可信度。第 24 號資訊文件(Inf24)關於 AIS 的相關議題報告，工作小組與會者關心利用這類資料(AIS 或 VMS 等)檢驗的適當性與合法性。雖然部分與會者認為 AIS 可以清楚掌握作業模式，因此可以用以監測忌避措施(如夜間投餌)的落實，且同一套分析程序也可以運用在 VMS，但也有部分與會者質疑並認為 AIS 的分析結果並不完整。

議程 13 關於國際農糧組織減少延繩釣漁業混獲海鳥之國際(國家)行動方案(FAO IPOA/NPOA-Seabirds)。智利、烏拉圭和阿根廷說明他們的國家行動方案，工作小組建議鼓勵其他國家參考。

議程 16 關於工具和指南。相關文件摘要與討論要點分述如下：

1. 第 8 號文件(Doc8)

接續 SBWG10 後，海鳥忌避措施介紹性說明書以及改善揚繩作業時船員安全說明書已定案，並已翻譯成 8 種語言(包括繁體中文)。4 頁避鳥繩說明是未來待完成重點任務。SBWG10 提議針對改良式圍網、拖網和遠洋延繩釣編寫三份額外的說明書提供最佳忌避措施的資訊。SBWG 應以更新研發最佳海鳥忌避措施為下一個優先任務（在有限預算下），並考慮如何協助完成說明書的翻譯和校對。

本篇報告建議：

- (1) 請求 SBWG 給予對於說明書更新的這個優先任務提供回饋，並考慮要提供的語言版本。
- (2) 考慮如何協助翻譯和校對。

智利提到支線的忌避措施在拖網漁業施行的困難和問題(如第三條支線 對海鳥的傷害很大)，建議要修訂相關的說明書。秘書處說明目前的安排，並尋求與會者的支援。主席徵求自願者進行分工合作。

2. 第 14 號文件(Doc 14)

不同漁業和規模的海鳥混獲事件的原因和結果已經有廣泛的知識。新的漁業，如圍網漁業，也提供這些影響的證據。然而，混獲到的海鳥還能活著放飛的相關事件仍然所知甚少。因此，本文（從圍網漁業的角度）回顧這一現象，以及為促進在漁船上實施最佳忌避措施降低海鳥死亡，發展一套行動或工具以救援混獲到但還活著的海鳥。因此，該研究提供更新和推廣安全的海鳥處理技術和使用適當工具的建議。

本篇報告建議：

- (1) 將這些內容包含在協定的議程中，作為降低海鳥混獲死亡的補救加強。
- (2) 標準化這些程式，並圖示化，混獲指南更新或建立新的手冊以利船員培訓。
- (3) 提供一個工具箱，其中包括如何將安全地將海鳥和漁具分離以及安全對待在甲板上的海鳥。

SBWG 關心處理後是否存活，建議應有追蹤機制。作者回應根據現場觀察海鳥是存活的，雖然不知道是否有回到繁殖地。

議程 18 關於海鳥混獲工作小組(SBWG)工作計劃。相關文件摘要與討論要點分述如下:

1. 第 13 號文件(Doc 13)

漁業混獲導致海鳥數量下降，尤其是信天翁和水薙鳥。雖然有一些採用忌避措施成功避免海鳥混獲的例子，但海鳥混獲仍然是全球許多漁業中的一個問題。現有管理框架內的國際和國家忌避措施已經建立，以更好地解決海鳥混獲問題，但功效不一。在過去六年中，審查管理海鳥和其他海洋脊椎動物漁業混獲的最佳實踐方法，以制定評估捕魚作業永續性的標準。通過關於制定和實施適應性管理方法以解決海鳥混獲問題的建議，提供從該項目中吸取的經驗教訓。針對特定船隊的管理者以及區域或國際管理機構不同層面的行動提出了建議。

本篇報告建議，區域和國際組織單獨或與其他組織一起實施以下措施：

- (1) 為有利的保護狀態設定指南或保護物種的目標。
- (2) 從優先物種族群開始，確定 ACAP 所列物種的區域管理單位。
- (3) 幫助開發工具以支持在物種和族群層面識別海鳥與漁業作業區域的重疊，在數據有限的情況下進行風險評估，分享 ACAP 最佳實踐並記錄在特定漁業中實施這些措施的挑戰和成功。

二、第 7 屆海鳥保育工作小組會議(PaCSWG7)

(一)5 月 18 日 Joint SBWG11/PaCSWG7 會議

因前次諮詢委員會議發現有許多需跨工作小組討論的議題，因此決議於 AC13 前召開小組聯合會議，亦為首次的聯合會議，我國由葉裕民副教授代表參加。主席進行簡單開幕和議程確認後即報告 ACAP 優先考慮的物種報告 (ACAP Priority Population)，包括各鳥種族群狀態、管理措施、相關研究以及危及族群的主要原因。

1. 第 4 號文件(Doc 04) 全球共同責任來保護 ACAP 的優先族群(Global political responsibility for the conservation of ACAP Priority Populations)

本篇報告建議 SBWG 和 PaCSWG 應針對不同國家、公海區域、區域漁業管理組織 (RFMO) 和 CCAMLR 區域制定具有針對性的參與策略，以促進 ACAP 優先種群的保護。

了解有哪些國家和哪個鳥種有互動，然後鼓勵其加入 ACAP，尋求合作的機會。秘書處表示有和葡萄牙、韓國、美國、加拿大、奈米比亞等接觸，其中葡萄牙表示有意願，但是這次仍未派員出席。或海鳥會遷徙出現在其經濟海域的國家，也較容易有契機發展合作關係。

北太平洋短尾信天翁有混獲到一隻就會被禁漁，目前族群數量已回升至 1,000 隻以上。日本補充保育短尾信天翁的繁殖地也功不可沒。這種管理方式在阿拉斯加漁業可行，但是在 RFMOs 規模則不可能做到即時管理的程度。工作小組談及各種策略，大致可分成三大類：

(1) 溝通：考慮溝通對象(包括對於第一線的船員的宣導教育)、文化、立場、溝通人員的挑選(很多情境科學家可能不能勝任)。

(2) 法規制定和遵守

(3) 產業(鏈)或市場機制:說服業者落實海鳥忌避措施取得認證具有商業利益。

日本呼籲工作小組和鮪類區域漁業管理組織溝通的重點應該用他們可以理解的方式，如希望將海鳥混獲的量控制在甚麼基準以下，雖然很多與會者不能接受這種陳述方式，因為這好像傷害少數的海鳥就是合理的事情。

紐西蘭這方面應有很好的經驗可以分享。這個部分許多的團體也在推動，不一定要 ACAP 親自推動。或是從生態系健全的角度，強調海鳥的生態功能，有利於永續漁業。

工作小組同時強調除了漁業的混獲外，氣候變遷、海洋污染等環境垃圾都會對海鳥造成相當程度的影響。

全球漁業觀察(Global Fishing Watch)有 Automatic Identify System (AIS) 回報作業船隻的地理資訊，2017 年到 2020 年辨識出 4,923 艘遠洋延繩釣漁船的 GPS 地理資訊。經由分析，這些資料可揭露可以瞭解漁業作業和海鳥分布重疊的範圍。分析結果顯示夜間投餌的作業比例，遠比各船隊觀察員報告中呈現的數據要低許多，強調忌避措施落實的警訊。會議中特別提到韓國遠洋延繩釣漁船，因其作業海域和海鳥分佈有非常大的重疊。

工作小組注意到這些資訊用在忌避措施的遵守有待商榷。包括根據 AIS 進行的估計值的精準度與偏差以及使用權限等。

2. 第 3 號文件與第 1 號資訊文件(Doc 03/Inf01)內容說明管理澳大利亞海上可再生能源基礎設施的安排正在建設中，目前偏重於沿岸風電場 (OWF)。ACAP 列出的信天翁、水薙鳥及其他海鳥可能會受到 OWF 不利影響。此類環境影響包括碰撞風險、障礙和位移效應。缺乏數據來提供適當的證據基礎來解決 ACAP 列出的信天翁、水薙鳥以及南半球其他海鳥可能在 OWF 位於海洋環境內的區域內遇到的具體威脅。潛在影響可能因 OWF

技術而異：固定式與浮動式渦輪機，水平軸與垂直軸設計；以及位於近岸和離岸水域的基礎設施之間。澳大利亞正在努力填補數據空白，以協助國內 OWF 環境審批和監管。有效理解和應對與 OWF 相互作用及其不利影響將需要所有 ACAP 會員國投入。

本篇報告建議

- (1) 認識到沿岸風電場可能對 ACAP 列出的信天翁、水薙鳥以及其他海鳥產生的潛在不利影響。
- (2) 強調開展專門研究以提高對沿岸風電場對 ACAP 列出的信天翁、水薙鳥以及其他海鳥的潛在影響的理解的重要性。
- (3) 鼓勵締約方分享關於沿岸風電場與 ACAP 列出的信天翁、水薙鳥以及其他海鳥的相互作用和不利影響的研究結果。

關於沿岸風電場對海鳥的衝擊，英國也有很多相關資料和經驗。但是與會人士也質疑沿岸風電場是否屬於 ACAP 的職權範圍。

(二)5 月 19 日會議

PaCSWP7 會議由召集人 Atricia Pereira Serafini、Marco Faveroc 和 ACAP 秘書處分項主持。會議進行方式是逐序討論議程文件與資訊文件，先由主持人摘要報告內容，再開放討論。簡單開幕，提醒與會者第一次發言時簡單自我介紹。另歡迎加拿大加入成為新成員。

1. ACAP 鳥種族群評估狀況與更新的回顧與進展報告

秘書處進行報告感謝大家提供資料，秘書處也一直致力資料更新、網站資料的更新與以及維護完善資料庫等。相關工作包括翻譯工作(Fact sheets 翻譯成 8 種語言，包括中文，物種評估結果翻譯成英文、西班牙與法文)。但也有進展有限的情況，原因包括 ACAP 秘書處人力與經費有限等。許多

工作是需要會員國分工承擔執行的，但是根據以往經驗，很多時候成效不彰。建議還是必須在有限條件下，制定出鳥種的優先評估順序。在此之前建議先完成許多快完成的評估工作。雖然所有的工作都有時間緊迫的壓力，但是品質有非常重要，須謹慎為之。同時資料庫和各種評估的資訊一定要確保一致性。

澳洲提出 PaCSWG 應建立一套新方法，以確保及時更新 ACAP 物種評估。PaCSWG 應建立一個 PaCSWG 物種評估小組委員會，負責 ACAP 物種評估並持續更新。每個 ACAP 物種應有一位負責人，負責制定和遵守更新相關 ACAP 物種評估的時間表，並確保未來的更新及時進行。負責人應定期向 PaCSWG 物種評估小組委員會提供有關他們工作的最新進度，而小組委員會也需要向每次 PaCSWG 會議提供一份關於其工作的進展報告。這需要額外的預算以開展這項優先工作並促進其擴展。

2. ACAP 鳥種族群狀態

今年關於相關族群動態研究更新資訊提出的鳥種有 *Southern Royal Albatross*、*Northern Royal Albatross*、*Southern Buller's Albatross*、*Pink-footed Shearwaters* 以及 *Shy and White-capped Albatross*。

3. ACAP 鳥種族群面臨的各種威脅

工作小組提到被列入所謂的威脅是否有所謂的標準？這議題關心各種對於海鳥傷害的陸地相關的威脅，以及關於相關的管理發展的進展。特別針對各種海洋垃圾(包括塑膠)。工作小組各與會者協助逐一檢視報告內的相關列表提供更新資訊。

4. 第 4 號文件

越來越多的證據顯示塑膠對野生動物構成威脅。目前關於塑膠碎片對野生動物的負面影響的知識主要來自容易觀察到的後果。然而，其他不太

明顯的影響，如塑膠添加劑產生的毒性，研究仍然較少。通過合作網絡，我們評估了 17 種藻類物種的塑膠攝入量（物品 >1 毫米），其中包括巴西和阿根廷沿海的 7 種 ACAP 列出的物種。在 30.6%（n=193）檢查的屍體中發現了塑膠物品，其中白領鵲（*Procellaria aequinoctialis*）、南方巨鵲（*Macronectes giganteus*）和曼克斯水薺鳥（*Puffinus puffinus*）是最易受影響的物種。塑膠的出現頻率因屍體收集的來源和地點而異。回收物品的尺寸（n=473）為：1–5 毫米（36%）、5–25 毫米（47%）、>25 毫米（17%）。最常見的是碎片（71%），其次是泡沫（即聚苯乙烯/聚氨酯；11%）、顆粒（10%）、細絲和其他類型的塑膠（各佔 4%）。在巴西發現的一部分死亡海鳥中，大多數分析的物種（12/13）都檢測到鄰苯二甲酸鹽，大多數樣本（65%）的濃度 >0.01 ng/L。然而，與消化道中殘留的塑膠沒有關係。然而，塑膠添加劑的檢測反映了塑膠浸出的暴露可能對健康的負面影響。研究結果證實，塑膠攝入是西南大西洋的一個常見問題，並強調需要更進一步研究它們的致死原因。

本篇報告建議：

- (1) PaCSWG 認知當前的證據並承認需要進一步評估與塑膠攝入相關的生態因素及其對 ACAP 物種的亞致死影響。
- (2) PaCSWG 考慮推薦長期合作計劃和全球網絡，以監測塑膠攝入的變化及其對 ACAP 物種的影響，應用 ACAP 指南來標準化方法。

5. 數據差距(Data gaps)

第 2 號資訊文件(inf2)內容是關於使用生物聲學監測白領鵲的巡航時聲音和時間模式。秘書處報告目前關於 ACAP 鳥種族群豐度數據和追蹤數據以及這些資料的缺口。與會者分享其所知的相關研究文獻資訊，協助秘書處更新內容。

秘書處在逐一檢視各鳥種的資料缺口的時候，討論到短尾信天翁 (short-tailed albatross) 的繁殖地名稱的問題，最終 AC 主席力挺用中立名稱 (western-most current breeding site) 指稱釣魚台列嶼。

6. 最佳實踐的技術指引和其他線上資源

更新現有指南和資源，包括遙感（衛星和無人機）監測新指南以及持續的高致病性 H5N1 禽流感爆發期間處理信天翁和水薙鳥的新指南。

(1) 第 8 號文件

儘管許多中大型陸生脊椎動物仍通過地面或航空調查進行統計，但近幾十年來遙感技術和圖像分析發展迅速，提供了更高的準確性和可重複性、更低的成本、更快的速度、更大的空間覆蓋範圍和更大的潛力供公眾參與。這篇評論將提交給一份期刊，建議可以採納為 ACAP 指南提供實施遙感技術的指南，用於計算陸地上的大型脊椎動物，包括返回陸地繁殖或棲息的海洋捕食者。概述整個過程，包括選擇最合適的技術、指示性成本、圖像採集和處理程序、觀察員培訓和註釋、自動化和公民科學活動。該評論考慮與脊椎動物遙感不同方法相關的潛力和挑戰，並且針對該領域相對較新的研究人員和保護主義者。目標是鼓勵更廣泛地應用技術解決方案來統計野生動物數量、提高效率、降低成本並最大限度地減少與實地工作相關的干擾。概述未來研究和方法開發的有希望的途徑。

本篇報告建議：

- (1) PaCSWG 審查這些關於使用遙感計數海鳥的指南，並提供補充或其他改進建議。
- (2) PaCSWG 考慮採用本評論的修訂版，一旦發表在同行評審的期刊上，作為使用遠程監測計算海鳥數量的 ACAP 保護指南。

7. ACAP 補助計畫經費規畫

秘書處簡單報告現況，應該強調許多小型計畫是由在學研究生執行的，但是有非常的研究成效結果。

8. 評論資訊

第 3 號正式文件在 ACAP 諮詢委員會第十二次會議期間，如 AC12 第 11 號正式文件中所述，PaCSWG 強調充分監測的重要性，將其作為有關族群量趨勢可靠數據的關鍵來源，有助於支持對影響信天翁和水薙鳥的保護危機的宣傳。為加強全球監測計劃，探討 PaCSWG 與全球海洋觀測系統 (GOOS) 生物學和生態系統專家小組之間的合作機會。

2012 年，聯合國教科文組織政府間海洋學委員會(IOC)下屬的 GOOS 啟動了生物學和生態系統(BioEco)專家組的開發，此前已經建立物理和生物地球化學專家組，作為海洋觀測框架的一部分。BioEco 小組的任務是確定一組基本海洋變量(EOV)觀測，該小組確定 13 個 EOVS，分為三類，即為功能組、棲息地狀態組和海洋壓力組。海鳥作為功能組 EOVS 包括在內。制定 GOOS BioEco Panel 路線圖（2021-2030）是為了進一步開發 EOVS，圍繞每個 EOVS 建立觀測社區，並提高每個 EOVS 採納和實施準備水平，以建立全球海洋觀測能力。

信天翁和水薙鳥是受到巨大人為壓力的海鳥。了解這些壓力對物種的影響並實施有效管理以解決威脅過程並取得積極的種群水平成果，需要在觀察工作中加強相互合作。ACAP (PaCSWG)可以在促進海鳥 EOVS 觀測網絡，協助確保觀測工作有效並落實管理和政策重點。概述海鳥 EOVS 和 GOOS 生物生態小組，促進討論 ACAP 和 GOOS 生物生態小組之間持續和持久的合作形式。

本篇報告建議

(1) PaCSWG 承認海鳥基本海洋變量(EOV)作為全球海洋觀測系統 (GOOS) 的一部分。

(2) PaCSWG 承認海洋觀測計劃的能力建設和合作也符合協議的目標，正如協議附件 2（行動計劃）第 7 節強調的那樣：7· 實施：7.2 締約方應與其他參與信天翁和水薙鳥研究、監測和管理的國家和組織合作，以交流知識、技能和技術，確保更有效地實施本行動計劃。

(3) PaCSWG 考慮建議與 BioEco 小組合作，以加強海鳥觀測網絡，包括信天翁和水薙鳥，並討論為此 EOVS 制定最佳實踐，以促進數據集的可訪問性、互操作性和擴展使用遵循公平原則。

9. 臨時動議

鼓勵大家參加相關信天翁和水薙鳥的學術研討會，這也是一個溝通 ACAP 主張的途徑。

三、第 13 屆諮詢委員會議(AC13)

(一) 代表團長會議

5 月 21 日 6 時召開代表團長會議，觀察員代表(我國、加拿大、美國)於場外等待，主席經會員國一致同意後，使得進入參與討論(如圖 1)，會議討論諮詢委員會內的各個職位和任命事項，包括海鳥混獲工作組、族群保育狀態工作組和分類工作組的召集人，以及諮詢委員會副主席等，下屆工作小組會議副主席尚待選出。主席 Mike Double 討論副主席的提名，部分會員國提議若無合適人選，建議現有成員繼續擔任。

下一屆諮詢委員會議(AC14)擬於 2024 年 8 月召開，可能於南美洲召開，尚未確定主辦國家。ACAP 秘書長 Christine Bogle 將於 2025 年退休，英國等代表表示一時可能無法找到適合人選，秘書長表示視會員國會議(Meeting of the Parties, MOP)召開時間，負責辦完後再退休。

英國提出修改議事規則(Rule of Procedure)第 17 條，有會員國表示尚未提供西語版本(ACAP 官方語言為英文及西文)供西語系會員國檢視，由於會議時間匆促，至於是在本次決議或下次(AC14)決議，尚未定案。

澳洲建議於 2024 年世界信天翁日(6 月 19 日)發布 ACAP20 週年的成果報告手冊，將在秘書處協助下，與英國及烏拉圭共同完成，智利表示將給予協助。



圖 1、代表團長會議實況照片

(二) 5 月 22 日會議

AC13 由主席 Mike Double 及副主席 Tatiana Neves (如圖 2 及 3)邀請地主國英國由環境、食品及農村事務部(Department of Environment, Food and Rural Affairs ,Defra)之國際生物多樣性和野生動物副主任 Will Lockhart 博士開幕致辭。他表示世界各地展開行動保護信天翁和水薙鳥等海鳥，但許多族群仍處於嚴重危機之中。強調英國與大家一同致力於這項工作，做更多的事情來進一步支持保護行動。

在英國國內，目前正在進行改善信天翁和水薙鳥的覓食區或繁殖區的保護狀況，從保護繁殖族群到實施混獲緩解措施。Will Lockhart 博士強調國際上必須做更多保護工作的重要性，需要積極的保育行動，以確定與區域漁業管理組織(RFMO)及加強南極海洋生物資源保護公約(CCAMLR)的數據收集和分析，以便了解和減輕混獲的規模及對 ACAP 物種的壓力。他還強調需要更廣泛的政府參與並確保各國履行協議下的承諾。大家共同制定最佳忌避措施並實踐，這對協議的成功至關重要。

英國諮詢委員會成員兼分類工作組召集人 Mark Tasker 也對 AC13 的所有與會者表示熱烈歡迎，並感謝 Defra，尤其是 Elizabeth Biott 和 Kris Blake 為籌辦這次會議所做的努力。自 ACAP 成立以來一直參與其中，他提醒該協議的主要目標是保護信天翁和水薙鳥，而要實現這一目標還有很多工作要做，在接下來一周的會議中將這一點放在首位。

AC 主席代表諮詢委員會感謝 Will Lockhart 博士和 Mark Tasker 的發言以及對會議的期許。主席也期許諮詢委員會的所有與會者為本次會議的結果和 ACAP 的目標取得進展做出貢獻。接續由秘書處說明會議及會場注意事項、確認本次議程，並進入議題討論。

1. 議事規則

諮詢委員會通過了本次會議的現行議事規則。

2. 協定託存報告

澳大利亞受託保管協定，提交報告（AC13 Doc 07）。報告指出，自受託保管國政府的最新報告（2022 年 2 月 1 日）在第 7 屆會員大會以來，至今沒有新成員加入該協定。

3. ACAP 秘書處報告

秘書長 Christine Bogle 說明秘書處在 2022-2023 年閉會期間開展的活動的報告（AC13 Doc 06），近幾個月以來，秘書處除了致力於一系列協定有關的事務，同事也專注規劃和組織目前的諮詢委員會和工作小組會議。近期的工作重點包括 2022 年輪借調計劃、更新合作安排及派代表參加一系列會議。秘書處和 AC 官員參與區域性漁業管理組織(RFMOs)、南極海洋生物資源養護委員會(CCAMLR)、第 11 次南太平洋區域漁業管理組織(SPRFMO)委員會會議、大西洋鮪類保育委員會(ICCAT) SC-ECO 會議、印度洋鮪類委員會(IOTC)第 3 電子監測系統工作組和 IOTC 委員會，及與 ACAP 有合作安排的保護組織的一系列會議。此外，執行秘書強調了兩次重要的訪問活動，前往馬德里以加強秘書處與西班牙國家聯絡機會和關係，以及前往里斯本以鼓勵對 ACAP 的參與興趣。

秘書處也說明更新與 ICCAT 的合作指南，並與美洲海龜委員會(Inter-American Sea Turtle Convention, IAC)和美洲熱帶鮪類委員會(IATTC)簽署了更新的合作備忘錄(MOU)。最近幾個月也一直在與塔斯馬尼亞(Tasmanian)政府討論續簽合作備忘錄。

與美洲海龜委員會(IAC) MOU 更新部分，會中建議未來合作方向如：沿近海小型漁業使用電子觀察員，特別是美洲海龜委員會(IAC)身為美洲熱帶鮪類委員會(IATTC)及大西洋鮪類保育委員會 ICCAT 等會員，可合作提案海龜海鳥的保育避忌措施。

諮詢委員會感謝秘書處的報告和進度更新，對於與 IAC 的新合作安排及增加相關的合作機會表示肯定，諮詢委員會也感謝塔斯馬尼亞政府一直以

來的支持，並請秘書處向該政府寫一封感謝信。

4. 財務報告

執行秘書指出，MoP6 通過決議指示秘書處將其財務報告減少為每年兩份報告，1-6 月份財報於當年度 9 月份繳交；全年度財報於隔年度 2 月份繳交，秘書處詳細說明財務狀況，2023 年會員會費用尚有多個會員國仍未支付，部分會員國積欠一年多（AC13 Doc 08 Rev 1），根據 MoP7 最新的決定暫不增加預算，與 2021 年的預算額度相近但尚未考慮到通貨膨脹的問題，2023 年的經費相對拮据，秘書處感謝英國提供 130,000 澳幣的自願捐款以彌補本次會議的不足，但指出三年期預算不足以為 ACAP 相關會議的全部活動提供資金且 AC14 通常由 ACAP 支應。這表示需要從自願捐款中獲得額外資金，否則一些需補助的活動將得不到資助。這些最新報告隨後將提交給諮詢委員會的相關會議或會員大會參考。另，執行秘書指出，2023 年諮詢委員會工作計劃的資金來自我國和 Abercrombie and Kent Philanthropy 的自願捐款，分別為 20,000 澳幣和 28,000 澳幣。

主席裁示：諮詢委員會請執行秘書在準備一份 AC14 經費預算，並將其分發給各會員國，呼籲他們為會議提供額外支持，例如贊助他們自己的國家代表。對我國和 Abercrombie and Kent Philanthropy 的自願捐助表示感謝，並將這些資金重新分配給 2023-2035 年項目或小額捐款計劃中的活動。

5. 第七屆會員大會

諮詢委員會主席說明了第 7 屆會員大會(Meeting of Parties 7,簡稱 MoP7)的重點訊息(AC13 Doc 15 文件)，特別是與諮詢委員會工作相關的問題。主席指出 MoP7 是 2021 年由澳大利亞主辦和主持的線上會議，會議通過了諮詢委員會 2023-2025 年工作方案等五項決議。

諮詢委員會建議會員國、區域漁業管理組織(RFMO)和其他各方促進和實施最佳實踐海鳥混獲緩解措施；改進海鳥混獲數據的收集和報告；實施優先監測和追蹤研究和計劃，以解決 ACAP 物種棲地的有害外來物種的危害。

MoP7 注意到協議實際執行取得的進展，但對只有半數會員國按時提交實施報告表示關切。MoP7 還對 ACAP 的指標顯示 ACAP 所列物種的狀況持續下降，敦促各方解決保護危機，並通過實施 ACAP 最佳實踐的建議來讓全球各國重視並配合實施，以減少海鳥混獲情形。此外，會員大會優先考慮在 2023 年至 2025 年期間實施 ACAP 的 RFMO 參與戰略。

AC13 Inf 01 提供了 MoP7 通過的 2023-2025 年期間預算的副本。會員國通過從普通基金中一次性提取 550,000 澳幣的節餘資金支持。在討論預算時，審計委員會指出確保為諮詢委員會及其工作組的工作提供足夠資金的重要性。

諮詢委員會同意在 2023 - 2025 三年期內採取行動、處理和實施 MoP7 決議、批准的建議以及 MoP7 與諮詢委員會議程及其工作計劃相關的結果。

6. 分類工作小組報告及新物種名錄

分類工作小組(Taxonomy Working Group, TWG)召集人 Mark Tasker(英國)報告名單內的物種分類提案，有關布勒信天翁(Buller's albatross)及短尾信天翁(Short-tailed Albatross) (繁殖地位於日本及釣魚台)在分類上可能各有亞種，惟經工作小組檢視相關證據(型態及分子生物等)，尚無足夠資訊可據以分出亞種，因此仍維持目前保育名單內的物種數。

紐西蘭表示，已經收集了關於在澳大利亞和奧克蘭群島繁殖的 *T. bulleri* 形態學和澳大利亞信天翁 *Diomedea antipodensis* 羽毛的數據，將進一步研析這些物種的分類處理。諮詢委員會感謝分類工作小組所做的工作及努力並通過這次報告。

7. 諮詢委員會向會員大會報告

諮詢委員會主席重點摘述 AC13 Doc 17 文件，提到諮詢委員會提交給 MoP 的各種報告和建立此類報告架構的 ACAP 文書，包括協議和決議的格式及架構。自 2004 年以來，報告的數量、結構和複雜性產生顯著變化，主席建議諮詢委員會建立一個由委員會成員組成的閉會期間工作組，以 AC13

起草和商定的職權範圍為指導，該工作組將推進審查並向 AC14 報告。

諮詢委員會同意這樣的審核很有價值。幾個會員國代表（阿根廷、澳大利亞、巴西、智利、紐西蘭和英國）同意參加閉會期間小組。

主席裁示：諮詢委員會同意該提議，如果可能在閉會期間與諮詢委員會進行一段時間的磋商後，將在 AC14 之前尋求諮詢委員會對該方法及原則擬出共識並做出決定。



圖 2、左至右為 Tatiana Neves 副主席、Mike Double 主席、秘書處 Christine Bogle、Wiesława Misiak



圖 3、ACAP 會議情形(會員國為中心，觀察員皆於外圍)

(三) 5 月 23 日會議

1. 海鳥混獲工作小組(SBWG)報告

海鳥混獲工作小組(SBWG)召集人 Sebastian Jimenez 博士(烏拉圭)說明 5 月 15 日至 17 日的海鳥混獲工作小組第十一次會議 (SBWG11) 重點，提交報告 (AC13 Doc 11) 概述 SBWG 工作計劃的閉會期間進展以及 SBWG11 討論和建議。

AC 決議與我國相關重點紀要：

(1) 遠洋延繩釣部分

- a. 強烈建議不使用高能量雷射光作為忌避措施，因研究發現該類型光源影響鳥類視覺。
- b. 最有效減少遠洋延繩釣海鳥混獲的方法，是同時使用支線加重、夜間投繩及避鳥繩等三個最佳措施。
- c. 可再增加使用魚鉤防護裝置(Hookpod)或水下投餌(underwater baiting)裝置，前者可包覆餌鉤的尖端和倒鉤，於達到規定的深度或浸水時間後，該裝置才會打開並釋放魚鉤，以避免潛水性的海鳥誤食。
- d. 有關忌避措施的實驗，鼓勵優先研究項目：支繩加重、公海漁業加強支繩加重、魚鉤防護裝置、避鳥繩、作業時間、水下投餌裝置、不同忌避措施組合、開發新技術、鳥類感官生態學(視覺、聲音、嗅覺)、誤食魚鉤的活鳥捕獲方式、鉤子材質及重量等研究。

(2) 針對小型遠洋延繩釣，特別是以表層浮子連接主繩的漁業方式(巴西鬼頭刀漁業及類似一支釣)對海鳥危害甚大。原決議為鼓勵會員國及分布國研究相關忌避措施，對象再增加 APEC 經濟體。

(3) 本次海鳥混獲數據工作坊(Seabird Bycatch Data Workshop)僅會員國可參加，美國表示已提交數據予 ACAP，希望觀察員未來可參加工作

坊，英國則建議將 APEC 經濟體納入。

2. SBWG11 及 PaSWG7 聯合會議向諮詢委員會報告

SBWG11 和 PaCSWG7 的聯席會議於 5 月 18 日舉行。Marco Favero 博士（PaCSWG7 聯合召集人）向 AC 提交聯席會議的報告。根據 AC11 的建議，該報告涵蓋了聯席會議的討論和建議，該會議旨在優化兩個工作組之間的互動。

聯席會議由 SBWG 聯合召集人 Igor Debski(紐西蘭)和 Sebastián Jiménez（烏拉圭）、SBWG 副召集人 Juan Pablo Seco Pon(阿根廷)和 Dimas Gianuca（國際鳥盟）、PaCSWG 聯合召集人 Patricia Serafini（巴西）和 Marco Favero（阿根廷），以及 PaCSWG 副召集人 Richard Phillips（英國）。副主席指出，將在該議程項目下審議兩份文件：AC13 Doc 12 和 AC13 Inf 03。副主席強調，會議報告（AC13 Doc12）包括有關溝通戰略的建議，並建議可以在會議結束時與 AC13 Inf 03 一起討論這些建議。

AC 決議與我國相關重點紀要：

(1) 有關海上能源設施發展及相關風險

- a. 瞭解海上風場設施對海鳥潛在不利影響。
- b. 研究改善海上風場對信天翁和水薙鳥的影響並分享。
- c. 要求會員和觀察員提供海上風電場開發影響 ACAP 物種或其他同類別海鳥資訊予秘書處。

(2) 有關海上威脅

- a. 為促進 ACAP 高優先種群的保護，針對不同國家和公海區域及 RFMO、CCAMLR 地區，訂定不同策略，並加強與特定受眾(RFMO 和漁業)的溝通。
- b. 為辨識鳥類及海上威脅(漁業)的重疊區域，建議以友善使用者的方式，開發空間分析工具及指導手冊，以利瞭解物種情況。鼓勵進一步訂定 ACAP 海鳥-漁業重疊準則的分析。

(3) SBWG12 及 PaSWG8 聯合會議將於下次諮詢委員會(AC14)之前召開。

3. 族群及保育狀態工作小組(PaSWG)會議報告

PaCSWG 聯合召集人 Patricia Pereira Serafini 和 Marco Favero 博士介紹了 PaCSWG7 的報告(AC13 Doc 09)。報告概述 PaCSWG 工作計劃的閉會期間進展，以及 5 月 19 日 PaCSWG7 會議的討論和建議。檢視物種族群狀態增減或是缺乏調查資料，並盤點繁殖地，哪些為優先保育物種。

AC 決議與我國相關重點紀要：

- (1) 鼓勵實施 ACAP 物種優先監測計劃，以掌握其族群規模、趨勢和數量。
- (2) 鼓勵 ACAP 會員國等指認優先研究監測。
- (3) 鼓勵數據持有者向國際鳥盟提交數據至海鳥監測資料庫，以便能分析出 ACAP 物種範圍與具漁業威脅的重疊空間。
- (4) 有關短尾信天翁繁殖地監測地點提及「at Minami-Kojima in the western-most current breeding site(釣魚台的其中一個島嶼)」，英國指出應刪除 at Minami-Kojima，以維持 ACAP 政治中立。

(四) 5 月 24 日會議

1. 諮詢委員會 2023-2025 年工作計畫

諮詢委員會列出近 3 年內工作計畫 (AC13 Doc 13)，包括檢視物種分類及附錄一、物種狀態、趨勢及繁殖地資訊、海鳥混獲資訊、能力建構(capacity building)、新會員加入或新組織合作、建立指標、排定保育優先順序、檢視整體保育行動、ACAP 工作的管理、秘書處的監督和聯絡，以及 ACAP 與相關機構互動情形等，逐一條列討論，工作計劃提供完成任務所需的指示性成本(澳元)和時間，開展工作計劃需要來自其他來源的大量財政和人力資源，主要來自秘書處和諮詢委員會官員，但也來自會員國和非政府組織等，其中人力資源在大多數情況下是無償的自願服務。針對相關執行內容及經費運用等細節討論及調整，相關決議會再更新版本提供給與會單位。

2. 秘書處 2023-2025 年工作計畫

依據會員國第 7 屆會議(MoP7)決議，ACAP 秘書處制定為期三年(2023-2025)的工作計畫(AC13 Doc 14)，根據 ACAP 所賦予秘書處的職能、會員國會議(MoP)分配的具體任務及諮詢委員會的指示，同時參考 2023-2025 年諮詢委員會工作計畫和預算等相關文件所擬定，成為秘書處在 2023-2025 年期間工作執行的指導方針，以實現 ACAP 的目標和使命。針對秘書處所提工作計畫，各會員國於本次諮詢委員會一致通過。

秘書處概述針對 2022-2023 年完成的小額經費補助研究計畫與借調情形及尚未完成的進展情況。提案金額約在美金 1 至 2 萬元，前 2 年因疫情，造成部分計畫無法結案，但英國認為此屬能力建構之一，仍應繼續支持，並取得巴西及阿根廷附議，並表示五個會員國有研究單位或學校提出研究計畫提案，很高興有新血加入海鳥保育。秘書處也說明在過去 10 年中，進行 4 輪資助計劃共 69 項提案申請，其中 30 項提案獲得資助，總計 490,809 澳幣。在此期間，13 個會員國中有 11 個提交了資金申請。AC 強調小額補助和借調計劃在能力建設和海鳥保護研究方面是重要的支持也創造成功的成果。

3. ACAP 觀察員報告

主席邀請各觀察員代表依序報告，包含美國、納米比亞、加拿大和我國等報告閉會期間的發展和活動，並對國內和地區活動發表了評論。就納米比亞而言，AC 提供關於納米比亞在加入 ACAP 方面相關訊息，鼓勵該國成為會員國成員。我國代表團發言(如圖 4)內容，除感謝英國和秘書處主辦及組織此次會議外，也說明我國長期致力於維持漁業和生態保育之間的平衡，包含積極與國際組織如國際鳥盟和台灣野鳥學會合作，進行實驗性的忌避措施以減少海鳥混獲；製作海鳥辨識手冊供漁業觀察員培訓；對我國漁船進行規範，以符合區域漁業管理組織制定的忌避措施。此外，我國去年捐款給 ACAP 特別基金，以支持與海鳥混獲相關研究的小額補助計畫，為海鳥保育作出貢獻，並強調我國對海鳥保育的重視，將加強與 ACAP 的國際交流與合作。

國際鳥盟 BirdLife International (BLI) 和國際人道協會 HUMANE SOCIETY INTERNATIONAL (HSI)也發表了聲明，強調了他們與 ACAP 的合作以及他們對 ACAP 未來優先事項的看法。BLI 提案「執行聯合國公海條約：塔斯曼海海洋保護區」(AC13 Inf 04)，討論聯合國商定海洋法公約的協議背景下促進塔斯曼海海洋保護區之議題。關於聯合國海洋法公約下國家管轄外區域海洋生物多樣性保育及永續利用協定 (Agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction, BBNJ) (尚未簽署或批准)，BLI 指出，該協定已經談判了 20 多年，將於 2024 年 6 月簽署，屆時需要 60 個簽署國的批准才能生效。該協定包括一項條款，據此可以在公海指定海洋保護區，這可以為 ACAP 所列物種的保護工作提供支持。如 AC13 Inf 04 所述，BLI 正致力於製定塔斯曼海海洋保護區的提案，值得注意的潛在地點包括北太平洋的帝王海山和南大西洋的沃爾維斯海嶺。《聯合國海洋法公約》關於國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性的養護和永續利用的協定 (BBNJ)將漁業活動的管理工作交給區域漁業管理組織；因此，BLI 建議委員會鼓勵各會員國簽署 BBNJ，混獲避忌工作小組(SBWG)召集人 Igor Debski(紐西蘭)認為此舉可得到更多的混獲數據，但澳洲及烏拉圭表達不同看法，認為應充分瞭解條約內容後再鼓勵會員國加入，澳洲再補充，可待條約有關保育措施定案後再討論。

4. 諮詢委員會官員的選舉和任命

主席說明所有委員會官員的職位都在本次會議結束時到任，但有些職位有資格重新當選。將需要通過選舉來選出下一個任期的官員，該任期將會員國大會第八次會議之後的 AC 會議(AC15)結束時到任。

各當選名單如下：

4.1 族群與保育狀態工作小組

共同召集人：智利提名 Patricia Pereira Serafini (巴西)，英國提名 Marco

Favero 博士（阿根廷）。

副召集人：阿根廷提名 Richard Phillips 教授（英國）。

4.2 海鳥混獲工作小組

共同召集人：澳大利亞提名 Igor Debski 博士（紐西蘭），巴西提名 Sebastián Jiménez 博士（烏拉圭）。

副召集人：秘魯提名 Dimas Gianuca 博士（巴西），澳大利亞提名 Megan Tierney 博士（英國）。

4.3 分類工作小組

召集人：南非提議 Mark Tasker（英國）。

副召集人：英國提名 Alan Tennyson 博士（紐西蘭）。

4.4 諮詢委員會

主席：智利提名 Mike Double 博士（澳大利亞）。

副主席：烏拉圭提名 Tatiana Neves（巴西）。

5. 第 14 屆諮詢委員會(AC14)

第 14 屆諮詢委員會(AC14)預計於 2024 年 8 月底至 9 月初在祕魯首都利馬舉行，初步擬定 AC14 會議議程，並將在 AC14 之前轉交給會員國審議及確認。

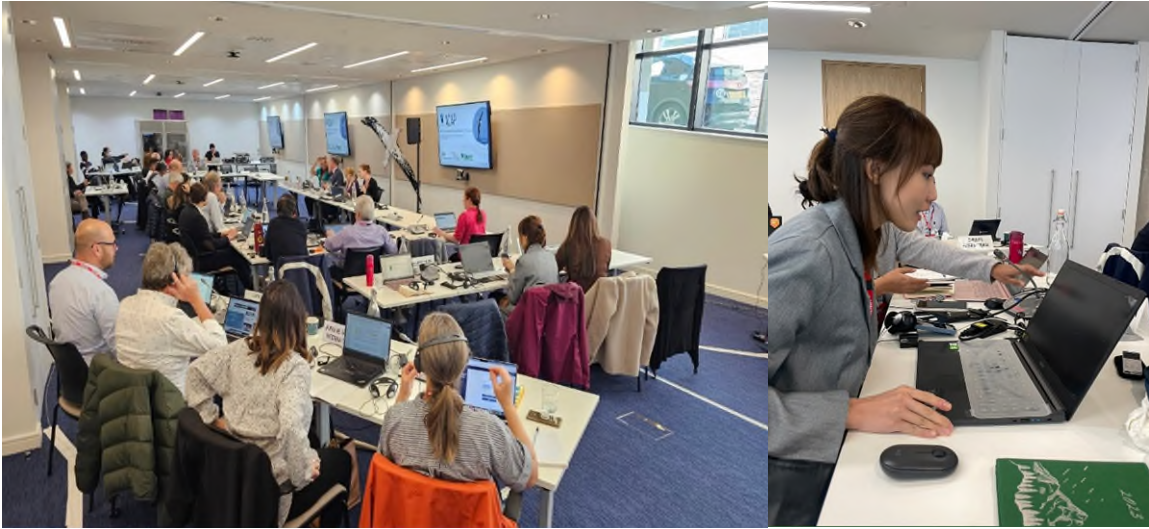


圖 4、5 月 24 日會議實況及我國代表團報告觀察員聲明

(五) 5 月 25 日參訪蘇格蘭海鳥保育中心(Scottish Seabird Centre)

蘇格蘭海鳥保育中心 (Scottish Seabird Centre) 致力於保護蘇格蘭海洋野生動物、生態環境和海鳥的機構，它參與保護蘇格蘭國際上重要的海鳥繁殖地，改善海岸和海洋環境的質量。該中心位於小鎮北貝裡克(North Berwick)，距離愛丁堡 25 英里，是英國著名的候鳥棲息地。這次參訪行程由 ACAP 規劃參觀蘇格蘭海鳥中心，搭乘該中心導覽船舶環繞克雷格利斯島(Craigleith)和海鳥北方鰹鳥棲息地的巴斯岩(Bass Rock)。(如圖 5~圖 8)

蘇格蘭海鳥保育中心對於保護海洋生態系統和瀕危海鳥族群具有重要意義，該中心的主要工作內容：

1.海鳥保護：致力於保護蘇格蘭國內重要的海鳥繁殖地，監測並研究不同種類的大海鳥，包括北極海鸚 (Atlantic puffin)、北方鰹鳥(Northern Gannet)等。中心的工作有助於了解海鳥的生態習性、遷徙模式及繁殖行為，制定相應的保育措施。

2.環境質量改善：積極參與改善海岸和海洋環境的質量，致力於減少污染、控制海岸開發，並提倡永續漁業實踐，以確保海洋生態系統的健康。

3.教育和民眾意識：該中心的重要任務之一是提高公眾對海鳥和海洋生態保育的意識。他們通過展示中心、互動展覽、教育計劃和社區活動來向公眾傳達知識，並鼓勵人們通過公民科學方式參與保育行動。

4.技術創新：蘇格蘭海鳥保育中心利用科技創新，例如使用遠端監控攝影系統觀察海鳥繁殖地，收集數據和監測海鳥的情況。這些數據對於保育策略的制定和實施非常重要。

該中心扮演保護和維護當地海洋生物多樣性的重要角色，遊客搭船出海即可近距離見到數以千計的海鳥在繁殖地覓食、孵卵等活動，加上船上解說員詳細說明海鳥與環境之間的互動，包括疫情後的海廢之一口罩，也出現在海鳥巢內，抑或是北方鰹鳥族群因鳥類病毒肆虐而劇烈變動等，可讓大眾目睹鳥類保育實受到海洋生態系統的影響。

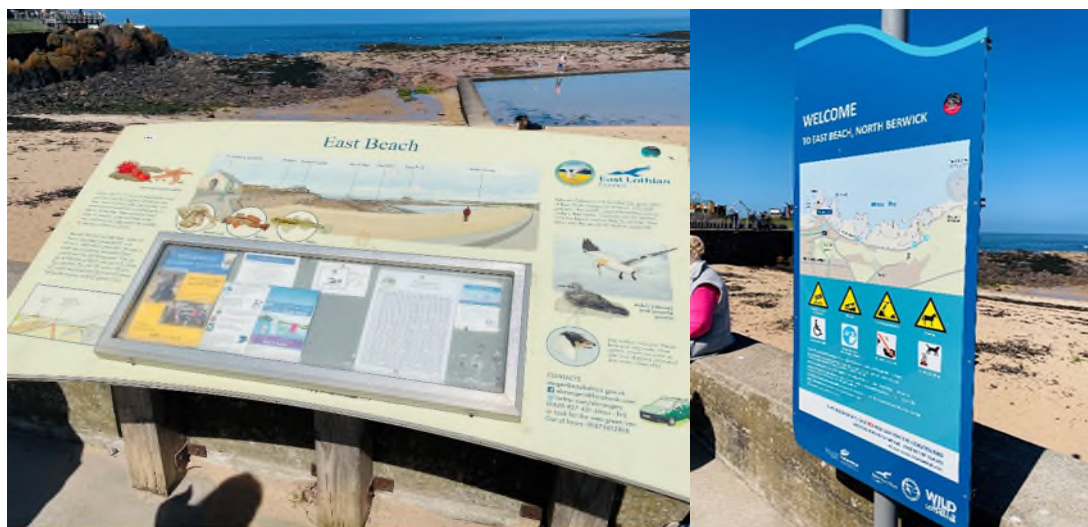


圖 5、蘇格蘭海鳥保育中心周邊告示牌



圖 6、該中心利用科技創新，使用遠端監控攝影系統觀察海鳥繁殖地



圖 7、搭乘船舶環繞克雷格利斯島(Craigleith)和巴斯岩(Bass Rock)



圖 8、數以千計的海鳥在繁殖棲地上活動

(六) 5 月 26 日會議

諮詢委員會逐條確認會議報告內容，包含討論並修正報告文字或內容，確認後將提交會員大會，經修改確認草稿，報告通過，包括海鳥混獲工作小組 (SBWG)、分類工作小組(TWG)、族群與保育狀態工作小組(PaCWG)等報告。

(七) 我國代表團參與 AC13 交流情形

我國代表團為強化國際交流，會議期間與相關會員國，包含主辦方英國環境、食品暨鄉村事務部 (Defra, Department for Environment Food and Rural Affairs)及英國 JNCC、美國(NOAA)、紐西蘭及澳洲等代表互動交流，另準備本署宣導品致贈秘書長 Christine Bogle，並感謝秘書處辛苦籌辦此次會議。

與國際鳥盟、HUMANE SOCIETY INTERNATIONAL (HSI)交流有關公民科學調查數據的部分，雖非科學性數據，但 HSI 表示仍是相當有用的資料，國際鳥盟建議可以提交論文到 ACAP 會議中，HSI 表示贊同。另，巴西於會中表示近期已完成風電相關報告(葡萄牙文)，其中一部分為離岸風電，會後經洽詢

巴西代表，巴西表示樂意分享資訊提供本署參考。

會後我國代表團向諮詢委員會(AC)主席 Michael Double 及副主席 Tatiana Neves 表示感謝他們對我國在 ACAP 中相關的幫助與支持，並致贈本署準備的宣導品。(如圖 9~圖 10)



圖 9、與諮詢委員會主席 Michael Double、副主席 Tatiana Neves
及秘書長 Christine Bogle 合影



圖 10、我國代表團與英國主辦方合影

參、心得及建議

本次會議的重點討論包括信天翁與水薙鳥族群及保育狀況、生物學分類、海鳥混獲、忌避措施的最佳實踐以及跨國合作的可行性等議題。這些討論有助於我國遠洋漁業漁船在高緯度漁業作業時能採取相關的忌避措施，避免混獲海鳥，並與國際保育行動接軌。ACAP 的經驗亦對於我國海鳥保育極為重要，同時展示了我們對海洋生物保育的國際合作的重視和承諾。

透過參與這次會議，我們能有效地了解 ACAP 協定對於海鳥保育的重要性，ACAP 持續呼籲其他國家和相關利害關係方加入協定，共同保護全球海鳥族群。海洋生物保育是一個全球性的議題，需要各國共同努力，通過國際合作和知識交流來實現可持續的海洋生態和漁業發展。

未來，我國將繼續參與 ACAP 協定的相關會議和工作小組，並與其他會員國和觀察員交流與學習，共同致力於保護海鳥的生存及棲地維護。也建議國內海鳥研究專家或致力於海鳥保育的非政府組織(NGO)或民間團體、漁政相關單位等能共同來參與，透過多方合作和專業知識交流，我們將能更加了解海鳥族群的狀況和面臨的威脅，並提出更有效的保育措施。

肆、附錄

一、AC13 會議議程

二、AC13 與會名單

三、AC13 會議報告