

## 出國報告（出國類別：開會）

# 出席生物多樣性公約第 16 次締約方大會 （CBD COP16） 出國報告

服務機關：農業部林業及自然保育署

姓名職稱：林華慶署長、  
石芝菁簡任技正、  
謝小恬科長、  
謝立忻科長、  
林其徽科長、  
陳佳慈視察

服務機關：農業部生物多樣性研究所

姓名職稱：林瑞興研究員/組長

服務機關：海洋委員會海洋保育署

姓名職稱：賴韻如專員

服務機關：外交部

姓名職稱：張嘉珉專員、  
鄭揚明經濟秘書

服務機關：中央研究院生物多樣性研究中心

姓名職稱：鍾國芳研究員、  
端木茂甯代理執行長/副研究員  
張筑竣研發工程師

服務機關：國立臺灣師範大學

姓名職稱：林思民優聘教授

服務機關：國立嘉義大學

姓名職稱：劉建男副教授

服務機關：國立東華大學

姓名職稱：李光中教授、

Paulina G. Karim（孫夏天）博士

服務機關：國立臺灣大學

姓名職稱：丁宗蘇教授、  
劉奇璋副教授、  
林政道副教授

服務機關：國立成功大學

姓名職稱：陳一菁教授

服務機關：國立中山大學

姓名職稱：陳偉恩兼任研究員

派赴國家：哥倫比亞

出國期間：113 年 10 月 19 日至 113 年 11 月 4 日

報告日期：114 年 2 月 3 日

## 摘要

《生物多樣性公約》自 1993 年生效以來定期召開締約方大會（COP），負責審視公約執行情況並規劃未來方向，本次於 2024 年 10 月 21 日至 11 月 1 日在哥倫比亞卡利召開的第 16 次締約方大會（COP16），為《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》通過後的首次大會，會議聚焦於《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》的實施進展，共同研議如何確保與監測世界各國達成 2030 年全球生物多樣性行動目標，並就生物多樣性與氣候變遷的協同效應、原住民和在地社區的權益保障，及遺傳資源的惠益分享等重要主題進行討論。

本次大會計有超過 23,000 名來自各國的代表、學者及非政府組織參與，將更多利益相關方納入生物多樣性保護的討論，充分展現「全社會參與」的理念，我國循例以非政府組織（NGOs）觀察員名義組團參加，掌握國際生物多樣性趨勢，引導我國推動生物多樣性政策與工作研訂，並於多場周邊會議與活動分享我國推動生物多樣性之具體成果，以臺灣成果與各國代表及國際組織進行實地交流。

本次會議通過多項關鍵性決議，包括針對原住民課題設立常設性的附屬機構，將原住民和在地意見納入談判與決策；成立「卡利基金」，要求企業使用數位基因序列數據（digital sequence information, DSI）時支付費用，以公平回饋自然惠益，實踐資源使用的公正公義；並呼應 2023 年聯合國氣候變遷大會（UNFCCC COP28）通過之協議，認可生物多樣性與氣候行動的協同作用，以保障人類永續發展。本次會議多項決議進展，均對全球推動生物多樣性相關工作影響重大，我國亦將預為準備，將以具體行動回應國際保育趨勢。

另一方面，我國由政府、學術單位、原住民與在地社區協力推動生物多樣性工作，從整體保育策略規劃、生態資料整合公開到長期耕耘在地社區夥伴關係，累積之前瞻性成果，已能充分回應生物多樣性公約目標與內涵。藉由實地參與 CBD COP16，相關成果得以於不同管道與周邊會議充分展現，深獲許多國際保育組織的肯定與讚賞，讓臺灣能被世界看見，也為持續推動生物多樣性工作奠定堅實基礎。

關鍵字：生物多樣性、生物多樣性公約（CBD）、締約方大會（COP）、原住民與在地社區

# 目次

摘要.....	1
目次.....	2
壹、目的.....	3
貳、過程.....	4
一、會議概述.....	4
二、重要決定事項與爭議議題.....	9
三、CBD COP16 相關議案內容（詳附錄一）.....	11
參、臺灣生物多樣性成果分享與會場交流.....	11
一、實際參與 CBD COP16 周邊會議分享我國生物多樣性成果.....	11
二、靜態文宣展示.....	20
三、會場交流.....	21
肆、周邊會議參與情形.....	26
伍、心得與建議.....	34
陸、附錄.....	39
附錄一、各項議題決定事項與討論內容.....	39
附錄二、孫夏天博士 10 月 23 日 PANORAMA 邊會分享內容.....	59
附錄三、謝立忻科長、孫夏天博士、根誌優長老 10 月 31 日 IPSI 於邊會分享內容.....	62
附錄四、孫夏天博士 10 月 31 日於 UNDP 場邊活動分享內容.....	71
附錄五、石芝菁簡任技正 11 月 1 日於 UNDP 場邊活動分享內容.....	77
附錄六、參與 CBD COP16 周邊會議之重點內容與心得.....	80
附錄七、於 COP16 中通過之生物多樣性和氣候變遷相關案文.....	186
附錄八、具有重要生態或生物意義的海洋區域（EBSAs）標準修訂的方式及新區域標準.....	192
附錄九、於 COP16 中通過之針對《生物多樣性公約》第 8（j）條的工作計畫.....	196

## 壹、目的

《生物多樣性公約》（Convention on Biological Diversity, CBD, 後簡稱《公約》）於 1992 年「聯合國環境與發展會議」上通過與公開簽署，並於 1993 年 12 月 29 日正式生效，截至目前為止已有 196 個締約方（國），為聯合國下最為重要及具指標性的生物多樣性保育國際公約，也是締約方最多的國際公約之一，因此頗須重視與積極參與。

《公約》以保育生物多樣性、永續利用其組成及公平公正地分享利用遺傳資源所產生的惠益為公約三大目標，原則每 2 年舉辦一次締約方大會（Conference of the Parties, COP），由締約方代表、NGOs 等共同檢視公約的執行進展並規劃未來的工作方向。2022 年第 15 次締約方大會（COP15）通過《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》（Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, 後簡稱 GBF、KMGBF、K-M GBF 或昆蒙框架），以 2050 年人與自然和諧共生為願景，確立 4 大長期目標及 23 項在 2030 年前必須達成的行動目標，成為目前全球生物多樣性保育的核心指導方針。

我國生物多樣性工作長期以來均與國際發展趨勢同步脈動，行政院於 2001 年核定「生物多樣性推動方案」，後配合《公約》通過之每十年階段性保育目標（如 2011 至 2020 年之愛知目標），滾動調整我國生物多樣性保育策略，包含「2010 生物多樣性目標」及「2011-2020 生物多樣性策略計畫」等，並提出 2020 年生物多樣性國家報告，完整檢視與評估我國生物多樣性工作推展成果。現正由農業部（林業及自然保育署）依循《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》，展開我國「國家生物多樣性策略及行動計畫（National Biodiversity Strategies and Action Plan, NBSAP）」修訂作業，跨機關落實生物多樣性保育工作。

《生物多樣性公約》第 16 次締約方大會（COP16）於 2024 年 10 月 21 日至 11 月 1 日在哥倫比亞卡利市召開，共有超過 23,000 名參與者註冊參與，會議聚焦於如何確保與監測世界各國達成 2030 年全球生物多樣性行動目標，並就生物多樣性與氣候變遷的協同效應、原住民和在地社區的權益保障，及遺傳資源的惠益分享等主題進行討論。COP 會議期間做出的決定將會引領全球各地生物多樣性保育行動的推展，對於推動我國保育策略及確保與國際趨勢同步皆深具重要意義，儘管我國因國際政治因素，無法成為生物多樣性公約的締約方之一，仍有參與《生物多樣性公約》的締約方大會之必要性。

我國由農業部林業及自然保育署邀集相關政府部門、專家學者與原住民部落代表共同組團，循例以國際自然生態保育協會（Society for Wildlife and Nature International, SWAN International）非政府組織觀察員的身分全程出席本次締約方會議，以掌握全球生物多樣性行動目標執行進展及發展趨勢，並將實際保育案例成果於多場周邊會議或活動

露出，以促成我國與國際交流保育經驗及建立實質合作。



圖 1、團員於 CBD COP16 會場



圖 2、團員於 CBD COP16 會議主會場

## 貳、過程

### 一、會議概述

#### (一) 本次締約方會議趨勢與觀察重點

《生物多樣性公約》第 15 次締約方會議 (COP15) 通過《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》，進一步強化了全球對生物多樣性保育的承諾，並設定 23 項 2030 年短期行動目標，包括綜合空間規劃、陸域海 30% 劃設為保護區或 OECMs 目標、氣候變遷調適與減災及野生物保育與永續利用等，並要求各締約方據此修訂「國家生物多樣性策略及行動計畫 (National Biodiversity Strategies and Action Plan, NBSAPs)」，以因地制宜提出具體行動，並規劃建立監測指標與報告規範，以追蹤與監測全球達成生物多樣性目標情形。

《生物多樣性公約》締約方會議第 16 次會議 (COP 16) 由哥倫比亞政府主辦，會議及間將同時進行《卡塔赫納生物安全議定書》締約方會議第 11 次會議及《名古屋議定書》締約方會議第 5 次會議，討論與基因資源利用所帶來利益的公平分享相關的議題，並納入高級別部長級的會議討論。

此次 COP16 為 GBF 通過後的第一次生物多樣性締約方會議，會議重點以「與自然和平共處」(Peace with Nature) 為主題，討論 GBF 執行情形，預期締約方將展示其國家生物多樣性策略和行動計畫 (NBSAPs) 如何與 GBF 目標對齊，並期待能於此次會議進一步制定 GBF 監測框架，以推動全球資源動員工作。本次會議同時致力於討論 30x30 倡議、生物多樣性與氣候變遷、資金及技術移轉、原住民與在地社區參與、推動遺傳數

位序列資訊公平分享機制、監測及課責等議題，部分議題與 11 月中旬舉行之「聯合國氣候變化綱要公約第 29 次締約方大會」（UNFCCC COP29）亦具關聯性。

## （二）大會議程安排

CBD COP16 於 2024 年 10 月 21 日至 11 月 1 日期間舉行，正式會議包含全體會議、工作組會議及聯絡小組會議，就相關議題進行協商與談判。議程如下：

1. 會議開幕
2. 組織事項
3. 關於締約方大會第 16 次會議代表的全權證書的報告
4. 未決問題
5. 締約方大會今後會議的日期與地點
6. 閉會期間會議和區域籌備會議的報告
7. 《公約》的行政管理和信託基金的預算
8. 締約方根據《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》制定目標和更新國家生物多樣性戰略和行動計畫的進展情況
9. 遺傳資源數字序列資訊
10. 規劃、監測、報告和審查機制
11. 資源調動和財務機制
12. 能力建設和發展、科技合作、資訊交換所機制和知識管理
13. 與國際組織和根據其他公約建立的機構的合作
14. 第 8 (j) 條和相關條款的執行
15. 傳播、教育和公眾意識
16. 用於支持執行《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》的需求，包括對《公約》各項工作方案的影響
17. 生物多樣性在部門內和部門之間的主流化
18. 生物多樣性的多種價值
19. 永續的野生生物管理
20. 海洋和沿海生物多樣性及島嶼生物多樣性
21. 外來入侵物種
22. 植物保護
23. 合成生物學
24. 生物多樣性與氣候變遷
25. 賠償責任與補救（第 14 條第 2 款）
26. 審查《公約》及其議定書下各進程的功效
27. 締約方大會多年期工作方案
28. 其他事項

29. 通過報告

30. 會議閉幕

會議期間還會舉辦多場平行的附屬活動，包括針對主要利益相關群體的大型論壇、短期邊會、工作坊等，並設有多個展館與場外生物多樣性推廣活動。

### (三) 開幕全體會議與設立工作小組

本次 COP16 正式議程於 2024 年 10 月 21 日開始。會議依慣例由上屆 (COP15) 主席中國生態環境部部長黃潤秋先生於上午 9 時 30 分宣布會議正式開幕，他強調昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架 (GBF) 是生物多樣性保育與永續發展的重要里程碑、呼籲在創新財政資源的支持下，團結一致並採取積極行動。

CBD 執行秘書 Astrid Schomaker 於開幕致詞表示，COP16 是迄今為止規模最大的一次會議，說明全世界對生物多樣性危機的更為理解。她也希望人類加大保護自然的行動，更有勇氣與多方妥協，以得出往前推進的具體結論，並以「與自然的和平不能放在括號裡」為致詞作結<sup>1</sup>。

大會隨即在開幕後的第一次全體會議上一致通過哥倫比亞環境與永續發展部長瑪麗亞·蘇珊娜·穆罕默德·岡薩雷斯 (María Susana Muhamad González) 女士為第 16 屆大會的主席。穆罕默德女士在致詞強調，GBF 不是單一標準的環境政策，而是「我們在這個地球上生活方式的革命」，需要全政府和全社會的齊心努力。她也期許各國代表秉持多邊主義、談判和相互理解的價值，透過會議期間的討論建立信任，並在爭議中找到共識。她也再次說明本次大會審議談判重點的第 8(j) 條 (與原住民及在地社區相關條文)、遺傳資源數字序列資訊 (Digital sequence information, DSI)、資源調動和監測框架。

後續除由 COP16 主席穆罕默德女士主持各次全體會議外，並設立兩個工作小組來處理相關議程項目。

1. 工作小組 1 (WG1)：由 Charlotta Sörqvist 女士 (瑞典) 擔任主席，負責審查議程項目 9 至 15、26 和 27
2. 工作小組 2 (WG2)：由 Hesiquio Benítez Díaz 先生 (墨西哥) 擔任主席，負責審查議程項目 16 至 25 和 28

除了一些特定議題將直接在全體會議中討論外，大多數會議的議程項目將由兩個工作小組進行審議。在完成各自工作後，每個工作小組會將其草案決議和報告提交給締約方大會、卡塔赫納議定書締約方會議，或名古屋議定書締約方會議全體會議，以供相關方進一步討論。大會主席團將持續監督各項議程的進展，並根據需要對工作小組間的議程項目分配及各項目分配的時間進行調整。

---

<sup>1</sup> 國際談判文件中“括號裡”表示尚未達成結論的備選方案



圖 3、本屆 COP16 主席哥倫比亞環境與永續發展部長瑪麗亞·蘇珊娜·穆罕默德·岡薩雷斯（María Susana Muhamad González）女士致詞



圖 4、第一次全體會議上，聯合國代表發言

#### （四）第一週會議進展

在第一週的會議議程中，第一工作小組下的遺傳資源數字序列資訊聯絡小組在討論基金的運作方面取得了顯著進展，內容涵蓋基金的選擇、目的、貢獻方式及治理結構；規劃、監測、報告和審查機制聯絡小組則主要圍繞監測框架的範疇展開討論；資源調動聯絡小組已完成對全球文書和資金策略修訂的相關工作；財務機制聯絡小組則專注於決議草案的內容細節；能力建設和發展、科技合作、資訊交換所機制和知識管理聯絡小組已對全球合作體系的運作方式達成共識，並完成了對資訊交換所方案與管理戰略的審議；第 8 (j) 條和相關條款的執行聯絡小組的討論也進展順利，雖然原計畫完成該條款的草案，但因故未能如期達成，預計在下次會議中可順利完成。

在第二工作小組下的多個聯絡小組中，植物保護和永續野生生物管理聯絡小組完成了討論並發布成 L 文件；外來入侵物種聯絡小組尚未完成所有審議；生物多樣性主流化聯絡小組在多數爭議段落上已達成共識，但仍有部分段落待討論；生物多樣性的多重價值聯絡小組和支持《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》科技需求的聯絡小組尚未結束討論；海洋和沿岸生物多樣性聯絡小組就決定草案進行了深入討論，但仍需解決分歧，特別是在海洋和沿岸生物資源的永續利用及保護方面挑戰更大，可供全體會議討論的會議室文件仍在編撰中；合成生物學聯絡小組已在能力建設發展、技術轉讓及合作支持方面取得進展，但文件中有待討論的項目，包括工作推進方式和跨學科技術專家組的建立；生物多樣性與氣候變遷聯絡小組則完成了修訂後的會議室文件，大部分段落取得良好進展，但少數段落仍需進一步討論。

總結而言，第一週議程中，兩個工作小組共成立 16 個聯絡小組進行議題討論，整理出 24 份會議室文件，並通過了 6 項決議。另外大會也於第一週說明關於次週高級別會議的籌備進展，共有 6 位國家元首、110 位部長、27 位副部長、各國代表團、70 多個機構和國際組織確認參與。

## （五）第二週會議進展

本週於 10/28 日舉辦高級別會議，締約方出席之高階首長代表對《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》達成共識，並將 GBF 視為推動生物多樣性的優秀國際政策，並已成功轉化為各國的國內政策，特別是在維護和恢復永續生物多樣性管理方面，為原住民、女性和青少年團體提供支持與投入相關經費。

在工作小組的工作進展中，第一工作組之各聯絡小組就多項議題取得進展並提交草案供大會審議，說明如下：第 8 (j) 條與相關條款的執行聯絡小組在七次會議中提交了三項決定草案，惟部分條款尚存分歧，期待各締約方能在接下來的討論中解決這些分歧；遺傳資源數字序列資訊聯絡小組召開了六次會議，形成第三版會議文件，涵蓋多邊機制的操作、非貨幣性資源的分析及會議共享機制等議題；針對貨幣性分配、IPLC 的分享方式、基金管理及激勵機制等方面仍存在意見分歧，將在後續會議中繼續討論；規劃、監測、報告與審查機制聯絡小組就監測框架進行了全面審查，並根據締約方的意見進行修訂；資源調動與財務機制聯絡小組在資源調動戰略方面取得顯著進展，並發布文件進行審議，預計明日將進行最終修訂；審查《公約》及其議定書下各進程的成效聯絡小組已完成會議文件的準備，並計畫於明日進行審議，L 文件則將提交審查。

第二工作小組本週舉行了三次會議，並成功通過了多份會議室文件，涵蓋了外來入侵物種、生物多樣性在部門內外的主流化、生物多樣性與健康，以及海洋和沿海生物多樣性與島嶼生物多樣性的議題。此外，用於支持《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》執行的科技需求，也在多個聯絡小組的努力下取得了重要進展。惟生物多樣性與氣候變遷聯絡小組在討論中仍有分歧，而合成生物學聯絡小組則在提交解決方案後，依然面臨一些未解決的問題，並計劃在下次會議中繼續討論並提交進一步的會議室文件。這些進展顯示出各小組在推動生物多樣性保護的過程中，正朝著更具協同效應的方向前進，並積極處理在具體執行過程中的挑戰。

最後在本次會議中，主席宣布通過了有關海洋和沿海生物多樣性及島嶼生物多樣性（議程項目 8）的 L 文件，並重申了具有重要生態和生物多樣性意義的海洋區域的重要性。而針對第 8 (j) 條及相關條款的執行（議程項目 14），具體討論了原住民和地方社區在《公約》第 8 (j) 條及其他條款中的工作方案（CBD/COP/16/L.5），原住民和地方社區充分參與《公約》相關工作的安排（CBD/COP/16/L.6），以及非洲人後裔在傳統生活方式下對執行《公約》工作的作用（CBD/COP/16/L.7），由於締約方間存在顯著的意見分歧，最終僅通過了 CBD/COP/16/L.5 的 L 文件。

## （六）最後談判階段及閉幕

最後一場會議主要審議意見尚未達成一致的會議室文件，本次會議共上傳了 35 份 L 文件，經過多次討論，部分文件順利通過審議，包括《公約》相關工作的原住民和地方社區參與安排（CBD/COP/16/L.6）、生物多樣性與健康（CBD/COP/16/L.10）、資訊交

換所機制與知識管理 (CBD/COP/16/L.16)、生物多樣性和生態系統服務政府間科學與政策平臺工作方案相關事務 (CBD/COP/16/L.11)，以及生物多樣性的部門內及部門間主流化 (CBD/COP/16/L.9)。

審查各國制定國家目標和更新國家生物多樣性戰略和行動計畫 (NBSAPs) 進展部分，目前已有 119 個締約方提交了國家目標，44 個締約方提交了更新的 NBSAPs，針對尚未完成提交的締約方，主席呼籲他們加快進度，同時鼓勵各締約方在修訂或更新 NBSAPs 過程中，促進女性、原住民和地方社區、青年、公民社會組織、學術界、私營部門及其他相關利益相關者的全面和有效參與，並採取包容、透明的參與模式。

在審議遺傳資源數字序列資訊 (CBD/COP/16/L.32) 議題時，各締約方經過數次討論後，最終在部分締約方的讓步下完成了審議。巴拿馬代表指出，會議上小國的建議往往難以被採納，許多決策都需迎合大國的意見。本次會議討論時間有限，又超過預定結束時間，仍需各締約方就此達成共識。巴拿馬最終選擇在此議題上讓步，但期望未來不再出現類似情況。此外，日本代表建議，在一定期間後應對該多邊機制進行全面審查，從包括社會經濟角度在內的多方面視角出發，以確保該機制更加合理、務實、有效，並在審查過程中探討如何激勵私營部門的積極貢獻。

由於待表決議題繁多且談判多次陷入僵局，原定於 1 日結束的會議最終延長了超過十二小時，許多締約方代表需趕搭航班回國，部分重要議題因此未能完成表決，包含自然保育資金籌募的承諾與生物多樣性監測框架及相關指標設定等，因此部分決議擱置至明年進一步討論。

## 二、重要決定事項與爭議議題

在實質性成果方面，COP16 會議達成了數項具有里程碑意義的決議，綜整摘述如下：

### 1. 原住民與在地社區 (IPLCs) 在全球生物多樣性決策中獲得有力發言權

- (1) 歷史性地決定設立 Article 8 (j) 常設附屬機構 (SB8j)，加強原住民與在地社區 (Indigenous Peoples and Local Communities, IPLCs) 在決策中的發言權。
- (2) 正式確認 IPLCs 在全球生物多樣性決策中的角色，落實參與機制，同時肯認原住民傳統智識與在地保育對生物多樣性的正面影響。
- (3) 通過承認非裔後裔社群對生物多樣性保護的貢獻決議。

### 2. 成立卡利基金，公平分享生物遺傳資源惠益

- (1) 通過了數位序列資訊 (Digital Sequence Information, DSI) 多邊惠益分享機制，設立 Cali Fund (卡利基金)，公平分享生物遺傳資源惠益。
- (2) 要求受益於「數位序列資訊」(DSI) 的企業，包含製藥、生物技術、動植物育種和其他相關產業，須提交其利潤的 1% 或收入的 0.1% 給基金。

- (3) 資金將直接分配給締約方，其中至少一半用於支持原住民和地方社區的需求，用於回饋保護自然資源的原住民及在地社區。
- (4) 機制實施細節將在 COP17 進一步討論。

### 3. 通過生態或生物重要海域（EBSAs），為海洋保育提供重要工具

- (1) 經過 8 年談判，通過修改「生態或生物重要海域（Ecologically or Biologically Significant Marine Areas, EBSAs）」描述和新增區域的模式
- (2) 為海洋保護區管理提供重要工具。
- (3) 與聯合國「國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性保育與永續利用協定（BBNJ 協定）」等其他國際進程形成協同效應。

### 4. 肯認生物多樣性與氣候行動具協同作用，以保障永續發展

- (1) 近兩年《生物多樣性公約》與《聯合國氣候變遷綱要公約》兩公約的協同合作成為國際重要趨勢，並推行基於自然的解決方案（Nature-based Solution），透過保護和恢復生物多樣性和生態系統完整性，同時解決氣候變化和生物多樣性喪失。
- (2) 鼓勵將基於自然的解決方案和生態系統方法納入國家生物多樣性戰略。
- (3) 呼籲加強里約三公約之間的合作。

然而，會議也凸顯出若干關鍵挑戰。最突出的是在資源動員問題上的分歧導致會議中止，特別是關於設立專門的生物多樣性融資工具的爭議反映出發達國家與發展中國家在實施手段上的深層次矛盾。同時，全球生物多樣性框架的監測框架和規劃、監測、報告、審查（PMRR）機制等核心執行工具也未能最終通過。摘述如下：

#### 1. 資源動員與財務機制各國仍意見分歧

- (1) 自然保育資金籌募方面，各締約方雖於 2022 年承諾在 2030 年前每年提供 2,000 億美元以落實 GBF 目標，發達國家也承諾於 2025 年前每年為發展中國家籌募至少 200 億美元，然而此承諾尚未兌現。
- (2) 對設立專門的生物多樣性融資工具存在分歧。
- (3) 發展中國家支持，發達國家反對，認為會造成全球金融格局碎片化。
- (4) 由於無法達成共識導致會議中止。

#### 2. GBF 監測與審查機制未及討論通過，將續於後續會議討論

- (1) 關於生物多樣性監測框架及相關指標，各國代表意見分歧。
- (2) GBF 監測框架中關於農藥和永續消費的指標仍有爭議。
- (3) 規劃、監測、報告和審查（PMRR）機制未獲通過。

#### 3. 預算問題恐影響 CBD 秘書處運作

- (1) 由於會議中止，預算決議未獲通過。
- (2) 可能影響秘書處的正常運作。

至有關下次締約方大會的主辦國家，亞美尼亞政府和亞塞拜然政府均提出申辦意願，經投票方式決定如下：

1. 決定將《生物多樣性公約》締約方大會第 17 次會議、《卡塔赫納生物安全議定書》締約方會議第 12 次會議及《名古屋議定書》締約方會議第 6 次會議訂於 **2026 年最後一季在亞美尼亞首都葉里溫（Yerevan）** 舉行。
2. 要求執行秘書與亞美尼亞政府協商，依照聯合國相關決議及第 40/243 號決議中的指導方針，制定並簽署主辦國協議，協議應至少在會議召開日期的六個月前完成。
3. 邀請來自拉丁美洲及加勒比地區的締約方，有意主辦第 18 次締約方會議、第 13 次《卡塔赫納議定書》締約方會議及第 7 次《名古屋議定書》締約方會議的締約方，及早通知執行秘書，以便及時做出安排。

展望未來，COP16 續會將需要解決懸而未決的財務和預算問題，以確保《公約》工作的持續推進。更重要的是，全球生物多樣性框架的成功實施需要真正的政治意願和實質性承諾。生物多樣性保護不僅需要科學和技術支持，更需要處理好公平與正義問題，特別是在資源獲取、惠益分享和能力建設等方面縮小南北差距。

### 三、CBD COP16 相關議案內容（詳附錄一）

本次大會各項議題之決議內容與討論重點，詳參附錄一。

## 參、臺灣生物多樣性成果分享與會場交流

### 一、實際參與 CBD COP16 周邊會議分享我國生物多樣性成果

本次大會本團成員受國際組織邀請，共計參與 5 場周邊會議擔任主講人或與談人，分享我國近年透過國土生態綠網空間規劃與跨部門合作、原住民族自然資源共管、里山倡議、社區林業、生態服務給付、企業 ESG 等政策計畫實踐生物多樣性保育之案例成果，分述如下：

#### （一）Operationalizing Landscape Approaches to Ensure We Are on Track with the Biodiversity Plan

（10/22，IPSI 主辦，李光中教授擔任與談人）

本次邊會探討如何將地景取徑（landscape approaches）納入國家生物多樣性規劃與實施，討論如何發展及支持整合性的和全社會的策略及措施，並提供實用的指導和工具。會議邀請與地景和海景的使用、維護和治理相關的全球各地成員參加，並重點介紹採取此類整合取徑的良好做法、機會和挑戰。

李光中教授長期推動臺灣里山倡議與深耕社區保育，積極將臺灣經驗與案例成果與國際交流分享，並獲得國際里山倡議夥伴關係（IPSI）秘書處成員的瞭解與認同。本次李光中教授實地赴哥倫比亞參與 CBD COP16 會議，因此得以受邊會主辦人 Ms Suneetha M Subramanian 邀請，取代無法與會的他國人員參加會議與談（panelist discussion）。這說明平時建立的學術人際網絡與實地與會，能有助於 CBD 大會實質參與，增加分享臺灣經驗之機會。

李教授藉此分享機會爬梳我國推動里山倡議的脈絡經驗，從花蓮豐南村的水梯田案例經驗開始，逐步發展出地景-海景整合取徑（ILSA）理論方法，以韌性評估（SEPLS）為工具，強調生態系統連結性及多元協作，並將經驗與臺灣里山倡議夥伴關係（TPSI）成員交流，進而銜接我國國土生態綠網的生態保育空間規劃藍圖，積極回應全球生物多樣性目標。

以下為李光中教授在本邊會 Panelist Discussion 的中英文分享內容：

*Good afternoon, dear landscape colleagues!*

*Many thanks for the invitation!*

*I am a Professor at Landscape Conservation and Community Participation Laboratory (@ScapesLab), National Dong Hwa University, Taiwan. I've been working on landscape approaches since 2006 and was really inspired by the Satoyama Initiative introduced at CBD COP 10.*

*When I first introduced a landscape approach to an Indigenous Amis rice paddy cultural landscape in Fengnan Village in 2011, I was pleasantly surprised by the response from the local people. They readily welcomed the concepts of 'living landscapes', 'Satoyama landscapes' and 'SEPLS'. They appreciated the emphasis of the landscape approaches on nature-culture interactions and people-centred conservation.*

*Later, in 2016, my Team and I extended these initial experiences to a landscape-seascape context - to Indigenous Xinshe Village in Taiwan's Pacific Coast. We named it an **integrated landscape-seascape approach**. It is characterised by an ecosystem-based spatial planning that promotes connectivity between all elements of the landscape-seascape: forest, river, production farmlands and ocean. Also, a multi-stakeholder platform between the local tribes and government agencies is an important mechanism to promote cross-sectoral collaboration, division of responsibilities and input of resources.*

*What deserves a particular attention is adoption of **community-based assessment of resilience as a monitoring and evaluation tool** in Xinshe landscape-seascape. We learned about the Indicators of Resilience in SEPLS from UNU-IAS in 2014, localised*

them to reflect place-based specifics of the Xinshe SEPLS and applied them in a consistent way every 2-3 years. This monitoring and evaluation tool has been very important for promotion of participatory processes and adaptive collaborative management within our integrated landscape and seascape approach.

Over the years, Fengnan and Xinshe experiences have been upscaled and shared with 16 more SEPLS all around Taiwan. What has been central to this knowledge exchange and peer-to-peer learning is Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative. It is a multi-stakeholder island-wide network of SEPLS practitioners. At the same time, Taiwan Ecological Network has played an important role in aligning landscape approaches with biodiversity-focused spatial planning in Taiwan. Over the years, we've been paying a special attention to the alignment of our local and island-wide efforts with the global biodiversity agenda (especially Targets 1 and 3 of the GBF).

Once again, thank you for the opportunity to share and learn from all of you today!

親愛的地景同儕們午安！非常感謝您們的邀約！

我是臺灣國立東華大學地景保育與社區參與研究室 (@ScapesLab) 的教授。自 2006 年以來，我一直在研究地景取徑，並受到 CBD COP 10 上提出的里山倡議的啟發。

我在臺灣豐南村的原住民水稻梯田文化景觀規劃過程中，向在地阿美族原住民介紹地景取徑時，在地人的反應讓我感到驚喜。他們欣然接受了「生活地景」、「里山地景」和「SEPLS」等概念。他們讚賞地景取徑對自然與文化相互作用和以人為本的保育的重視。

後來，在 2016 年，我和我的團隊將這些最初的經驗擴展到臺灣太平洋海岸的原住民新社村地景和海景環境中。我們將其命名為地景-海景整合取徑 (ILSA)。其特點是基於生態系統的空間規劃，促進地景海景所有元素之間的連結性：森林、河流、生產農地和海洋。此外，在地部落和政府之間的多元權益關係人平臺則是促進跨部門協作、職責分工和資源投入的重要機制。

值得特別關注的是採用社區為基礎的韌性評估作為新社地景-海景的監測和評估工具。我們於 2014 年從 UNU-IAS 學習到 SEPLS 的韌性指標，將其本地化以反映新社 SEPLS 的具體情況，並每 2-3 年以一致的方式應用它們。這種監測和評估工具對於我們在地景-海景整合取徑 (ILSA) 中促進參與過程和調適性協同經營 (ACM) 非常重要。

多年來，豐南和新社的經驗得到了擴展，並與全臺灣另外 16 個 SEPLS 分享。這種知識交流和同儕學習是臺灣里山倡議夥伴關係網絡 (TPSI) 的交流核心，TPSI

是一個由 SEPLS 實務工作者組成的全島範圍內的多元權益關係人網絡。同時，臺灣生態保育綠色網絡 (TEN) 在將地景取徑與臺灣以生物多樣性為重點的空間規劃相結合方面發揮了重要作用。多年來，我們一直特別關注本地和全島範圍內的努力與全球生物多樣性議程 (特別是 GBF 的目標 1 和 3) 的協調一致。

再次感謝今天分享和學習的機會！



圖 5、10/22 IPSI 周邊會議會場



圖 6、李光中教授擔任會議與談人

## (二) Innovative Knowledge Management for Scaling Practical Solutions: Leveraging PANORAMA Global Biodiversity Framework Implementation (10/23, PANORAMA 主辦, 孫夏天博士擔任講者)

PANORAMA – 健康地球解決方案是一個支援知識管理、能力發展和同儕學習的全球合作夥伴關係，擁有來自全球 1,000 多個知識持有者的 1,500 多個可行的解決方案，內容涵蓋與 GBF 相關的廣泛主題，包括物種保護、生態系統恢復和氣候變遷應對，以及城市生物多樣性和同一個健康等。透過知識共享與管理，將實踐中的無證知識轉化為書面案例研究，以協助各國達成 GBF 生物多樣性行動目標。

我國目前已有 8 案案例成功通過審核並發表於 PANORAMA，提供作為實踐生物多樣性目標的有效解決方案，並以此為基礎，林業保育署成功爭取到於此次周邊會議分享的機會，並由東華大學孫夏天博士擔任講者，展示我國「社區林業」、「里山倡議」及「國土生態綠網」三合一整合策略與推動成果，以生物多樣性空間規劃有系統的支持在地參與治理，多元發展自然資源保育、森林保護、森林遊憩及綠色經濟產業，並聯結 GBF 生物多樣性目標。

本場會議除了臺灣代表以外，還有來自 CBD 秘書處、德國、哥倫比亞、墨西哥和哥斯達黎加等國家的代表進行經驗分享，討論了 PANORAMA 的知識管理工具如何有助於擴展和複製 GBF 實施解決方案。

孫夏天博士於本場邊會中分享的內容請見附錄二。



圖 7、10/23 健康地球解方平臺 PANORAMA 邊會



圖 8、孫夏天博士代表分享臺灣案例成果

### (三) Working together to realize societies in harmony with nature: Mechanisms and tools to support on-the-ground initiatives<sup>2</sup>

(10/31, IPSI 主辦, 謝立忻科長、孫夏天博士、根誌優長老擔任講者)

本次邊會的主題聚焦於生物多樣性保護與永續利用, 特別關注陸域與海域生態景觀的整合, 並探討如何通過多方協作來實現《2050 生物多樣性願景目標》。此次活動由 IPSI 主辦, 旨在促進政府機構、原住民與當地社區、企業及其他相關利益方之間的合作, 共同推動與自然和諧共生的願景。

本次會議由日本國際大學 (UNU-IAS) 研究員西田麻子 (Maiko Nishi) 主持, 她介紹了 IPSI 的工作, 並強調自 2013 年以來, IPSI 已支持了 68 個項目, 這些項目涵蓋了全球各地的社會-生態-生產地景與海景 (SEPLS)。她指出, IPSI 通過案例研究與學習交流, 為各國提供了寶貴的永續發展見解, 並積極支持《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》的實施。

IPSI 成員 Tsunao Watanabe 介紹了 IPSI 的核心使命與成就, 強調 IPSI 於生物多樣性公約第 10 次締約國會議 (COP10) 成立, 目的是促進地方知識的應用, 實現與自然和諧共生的目標。他展示了幾個 IPSI 的案例研究, 這些研究專注於社會-生態-生產地景與海景的整合, 並支持永續發展行動; 他的分享中也特別包含了我國林業保育署在苗栗南庄所推動與賽夏族原住民族共管山林的案例。日本環境省副大臣 Yutaka Matsuzawa 提到, 距離 2030 年達成全球生物多樣性目標的時間已所剩不多, 他強調 IPSI 如何在其他有效區域性保護措施 (OECMs) 的支持下推動行動, 並呼籲政府與社會各界的協作。生物多樣性公約 (CBD) 秘書處首席協調官 Fumiko Nakao 則討論了 CBD 與 IPSI 之間的合作, 並強調了在地實踐的積極作用, 指出這種合作促進了全球生物多樣性目標的實現。

<sup>2</sup> 國際媒體相關報導:

Working together to realize societies in harmony with nature: Mechanisms and tools to support on-the-ground initiatives 共同努力實現與自然和諧的社會: 支持在地行動的機制與工具 (<https://enb.iisd.org/working-together-realize-societies-harmony-nature>)

林業保育署與東華大學受 IPSI 秘書處邀請，於本次會議分享我國與社區部落共同推動生物多樣性的經驗，爰我方以團體身份，結合原住民部落領袖、學術單位和林業及自然保育署人員，以苗栗南庄蓬萊部落自然資源共同管理與南庄橙復育為案例，闡述我國在生態系服務惠益分享、原住民傳統智識文化復振及生物多樣性政策規劃之作法與成果，展現臺灣在自然資源治理與在地社區保育的互信互助，以實際行動踐行生物多樣性公約目標與內涵。完整分享內容請見附錄三。

在邊會的討論中，來自不同地區的專家分享了各自的挑戰與經驗。例如，來自全球青年生物多樣性網絡（GYBN）的 Christian Schwarzer 強調了全社會參與的重要性，並提醒大家要始終記住我們追求與自然和諧共生的初心。來自柬埔寨環境部的 Bopreang Ken 和 Ngin Navirak 則介紹了他們的生態旅遊項目，並指出社區擁有的生態旅遊資源如何促進環境保護與社會經濟發展。

在總結中，西田麻子強調，所有這些案例有一個共同的關鍵：通過多方合作，結合地方知識與現代科學，能夠有效推動生物多樣性保護與永續利用。她指出，IPSI 的景觀方法與同儕學習過程，不僅促進了全球範圍內的知識共享，也為實現生物多樣性目標提供了可行的路徑。



圖 9、10/31 我方代表與會分享臺灣經驗



圖 10、IPSI 邊會會後合影



圖 11 邊會展示林業保育署與賽夏族部落共管成果



圖 12 代表團員於 IPSI 邊會後合影

**(四) Conversations on Biodiversity Monitoring and Financing Mechanisms for Conservation in Indigenous Peoples' and Local Communities' territories<sup>3</sup>**  
(10/31、11/1，UNDP 主辦，石芝菁簡任技正與孫夏天博士擔任講者)

聯合國開發計劃署 (UNDP) 生物多樣性融資倡議 (BIOFIN) 於大會期間針對原住民與在地社區參與自然資源監測及財務投資為主題，舉辦 2 場交流會議，會議採線上與實體同步進行方式辦理，本團體林業保育署石芝菁簡任技正與東華大學孫夏天博士受邀與會分享實務推動經驗，分享內容包含我國透過生態資料整合、生態熱點指認與棲地連結的保育空間策略規劃，並以生態系服務給付、社區林業、企業 ESG 等方案，進一步支持原住民、在地社區與企業的保育行動，使生態保護、傳統文化與企業發展共存成為可能。

會中交流經驗並找到以下關鍵因素的匯合點：(a) 在原住民和地方社區領土內進行的監測經驗，系統記錄與生物多樣性和生態系統狀況相關的變量，以及與領土空間決策方式有關的方面；(b) 有利於原住民和地方社區所進行的保護和永續管理行動的財務機制創新措施；金融部門和原住民和地方社區相關行為體之間的合作模式；以及這些協議對於實現全球生物多樣性目標的潛力。

會議中討論的問題如下：

1. 自然資源監測部分：

- (1) 社區生物多樣性監測有何意義？
- (2) 社區生物多樣性監測經驗：昆明—蒙特婁全球生物多樣性架構背景下社區監測對全球生物多樣性知識與保育的貢獻。您使用什麼工具/程式或知道如何進行生物多樣性監測嗎？
- (3) 當地社區和原住民社區監測的條件：(1) 關於護理和獲取社區知識的社區協議—事先知情同意。(2) 社區監測的財政、機構和人員能力，地區或國家層面，包括由原住民和當地社區領導的措施。(3) 對新技術的要求和對社區知識的認可。
- (4) 生物多樣性社區監測的挑戰和期望：(1) 監測活動之間的聯繫，(2) 知識的共同生產 (CPI，惠益分享)。
- (5) 在原住民和地方社區領地實施社區監測經驗的方式的影響，包括原住民和地方社區集體行動的作用，以及如何將其擴展到其他層面。

2. 財務支持部分：

- (1) 為什麼需要為 IPLCs 在其領土上開展的生物多樣性保護和恢復行動提供直接資金？

---

<sup>3</sup> 國際媒體相關報導：

Monitoring Biodiversity within the Territories of Indigenous Peoples and Local Communities 原住民和在地社區的生物多樣性監測 (<https://enb.iisd.org/events/monitoring-biodiversity-within-territories-indigenous-peoples-and-local-communities>)

- (2) 以社區為基礎的生物多樣性行動的財務支持狀況如何？
- (3) 在資助社區保護生物多樣性方面有哪些現有經驗？社區的哪些部門參與其中？從這些經驗中吸取了哪些教訓？
- (4) 財務支持社區保護生物多樣性的挑戰是什麼？
- (5) 有哪些條件和強化機制可讓社區保育直接獲得資金？哪些因素有利於資金在 IPLC 領域上流動？
- (6) 國家和國際機構之間有哪些合作模式可以與 IPLC 合作，以保證/改善社區生物多樣性保護的資金獲取？
- (7) 介紹融資和/或創造新工具的經驗，特別是連結 GBF 項目。

孫夏天博士於本場邊會中分享的內容請見附錄四、石芝菁簡任技正分享內容請見附錄五。



圖 13、10/31 孫夏天博士分享臺灣社區保育經驗

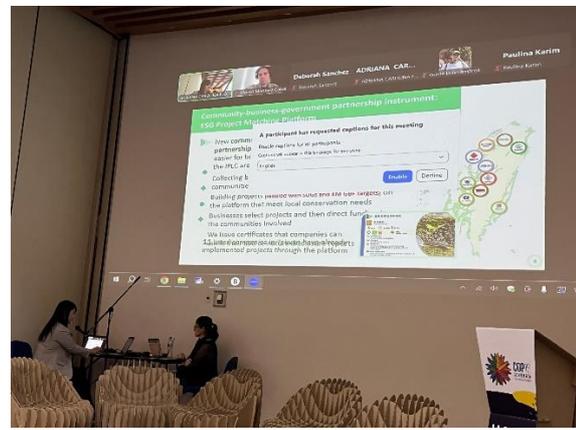


圖 14、11/1 石芝菁簡任技正分享臺灣社區保育經驗



圖 15、10/31 會後合影



圖 16、10/31、11/1 活動海報

## (五) Ocean Resilience in Focus: Developing Science-based Approaches for Coral & Biodiversity

(10/23, ICRI、台達電子文教基金會主辦，鍾國芳研究員擔任講者及與談人)

在出發前往卡利前，台達電子文教基金會邀請鍾國芳研究員代表中華民國自然生態保育協會參加與該基金會與《國際珊瑚礁倡議》組織 (International Coral Reef Initiative, ICRI) 合辦之邊會「Ocean Resilience in Focus: Developing Science-based Approaches for Coral & Biodiversity」中，在 10 月 23 日上午在藍區會場 ForCoral Pavilion 擔任講者及與談人。該邊會邀請臺大海洋所退休教授戴昌鳳分享我國珊瑚之多樣性之現狀與保育，美國佛羅里達 Mote Marine Laboratory & Aquarium 科學家暨計畫經理 Dr. Jason Spadaro 報告佛羅里達珊瑚白化與復育，台達文教基金會張楊乾報告該基金會珊瑚復育計畫，並由鍾國芳研究員代中研院生多中心鄭明修老師報告棘冠海星在我國海域肆虐之現況。

珊瑚白化是全球珊瑚礁生態系保育最大之挑戰，對海洋生態與多樣性等影響急劇，也是 COP16 中重要的主題。棘冠海星在西太平洋大爆發，所造成的災難不亞於珊瑚白化，但相關報導不足，該物種數量遽增，可能是棘冠海星天敵大法螺被人類大量捕捉的後果，反映的是海洋生態系中物種食物鏈的失衡，強調了完整生態系、與生態系健康的重要性。

台達電子文教基金會是 CBD COP16 中，除了由 SWAN 代表的我國代表團外，臺灣唯一的觀察員，也是我國第一個與獲得 CBD 企業觀察員的 NGO。在該邊會中，台達電子基金會透過與 ICRI 合作，成功主辦邊會，宣傳該基金會在珊瑚復育之成果，為我國企業實踐 SDGs、ESG 與善盡 CSR 之典範。在我國國際處境受到中國掣肘的現實下，樂見我國更多的企業能以民間力量，投入生物多樣性保育，並在國際場合發聲。



圖 17、鍾國芳研究員分享棘冠海星大爆發議題



圖 18、鍾國芳研究員擔任與談人

## 二、靜態文宣展示

為於本次大會適時宣傳我國生物多樣性政策與推動成果，林業及自然保育署製作國土生態綠網、里山倡議之英文摺頁，國土綠網並搭配英文版主題專頁（<https://www.bioten.tw/EN>），把握各式交流機會與場合，與各國與會代表進行交流。

另由於我國國土生態綠網為國際少見充分利用生物多樣性資料進行保育空間規畫與政府決策的國家尺度計畫，全球生物多樣性資訊機構（Global Biodiversity Information Facility）（以下簡稱 GBIF）<sup>4</sup>，秘書處肯認綠網計畫為開放資料應用於政策指引的優秀案例，透過本次與會的中央研究院端木茂甯副研究員（同時亦擔任 GBIF 於臺灣的節點經理）安排，GBIF 宣傳攤位的公關經理 Kyle Copas 和公關專員 Javier Andrés Gamboa Martínez 欣然同意於攤位上協助發放國土生態綠網計畫文宣資料與宣傳品，並向參觀攤位者說明宣傳。

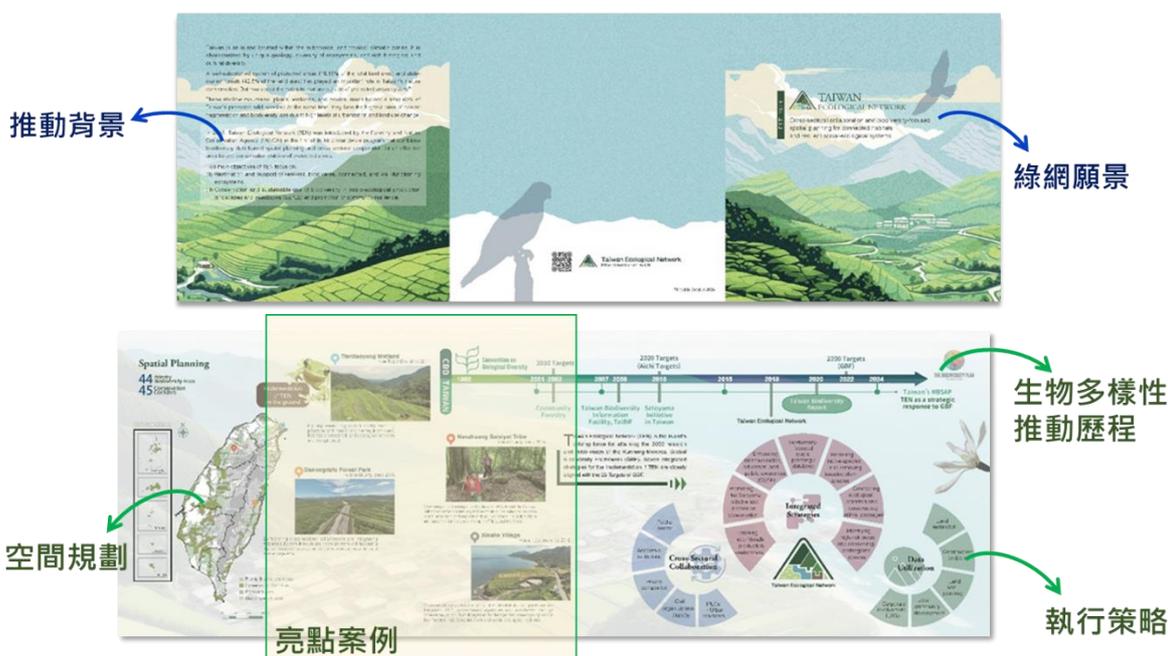


圖 19、國土生態綠網英文摺頁

<sup>4</sup> GBIF 為一由全球政府資助而成立的跨國合作網絡及研究基礎建設，成立宗旨為提供大眾公開的生物多樣性資料，並以參與國、合作組織作為節點，將收集的生物資料以共同標準、開源格式提供給全球的資料中心。

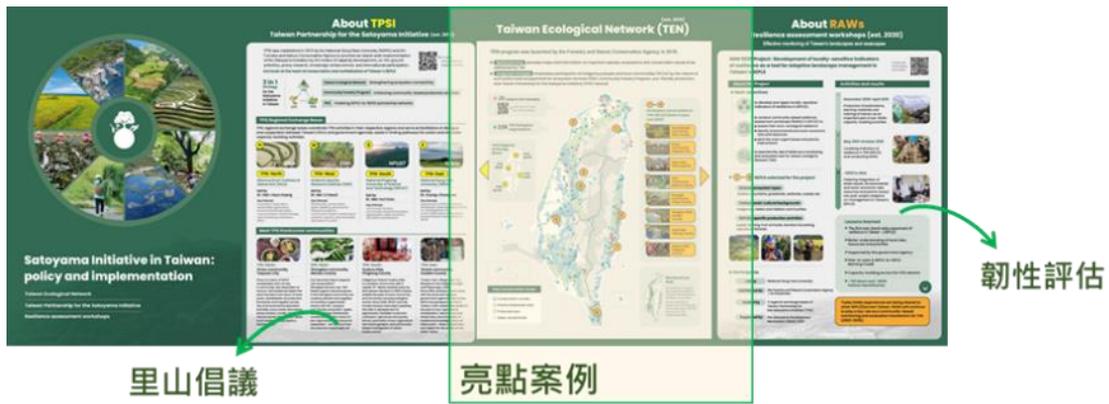


圖 20、里山倡議英文摺頁



圖 21、GBIF 秘書處的公關專員以國土生態綠網摺頁說明應用 GBIF 開放資料作為保育政策指引的案例



圖 22、於周邊會議擺放宣傳文件

### 三、會場交流

本次與會團員也積極利用會議期間，與各國代表與生物多樣性相關專家進行交流。

#### (一) 全球植物保育策略

中央研究院鍾國芳研究員暨本次代表團團長在 COP16 大會會場上與美國密蘇里植物園 (Missouri Botanical Garden) 園長 Dr. Peter Wyse Jackson 進行交流。

鍾國芳研究員 2006 年自美國聖路易華盛頓大學/密蘇里植物園取得博士學位，Dr. Jackson 在 2009 年起繼任 Dr. Peter Raven 為密蘇里植物園園長。Dr. Jackson 是世界植物誌網站 (World Flora Online, WFO/ <https://www.worldfloraonline.org/>) 的主要推手，該資料庫是 CBD 2002 全球植物保育策略 (Global Strategy for Plant Conservation, GSPC) 決議『A widely accessible working list of all known plant species, as a step towards a complete world flora (一個讓所有人能獲得的、包括所有已知植物的名錄以做為完成世界植物誌的第一步)』的產物，也是目前全球植物多樣性最重要的資料庫之一。在短暫的會談中，

鍾國芳研究員除了詢問了密蘇里植物園多多師長、友人的現況，同時，也討論與 WFO 合作的可行性。鍾國芳甫獲中央研究院數位文化中心之補助，將建置『臺灣生物誌：整合臺灣物種名錄（Catalogue of Life in Taiwan, TaiCOL）、臺灣生物多樣性資訊機構（Taiwan Biodiversity Information Facility, TaiBIF）、臺灣生命大百科(Taiwan Encyclopedia of Life, TaiEOL) 之數位出版平臺』。雖然 Dr. Jackson 即將在明年初退休卸下植物園園長一職，但他仍會持續 WFO 的工作。

## （二）生物多樣性開放資料與應用

會議中端木茂甯副研究員也與多位過往認識的專家學者交流，包括美國耶魯大學巨觀生態學家並建置 Map of Life 的 Walter Jetz 教授、澳洲 CSIRO 發展巨觀生態模型的 Simon Ferrier 研究員，以及香港大學蝙蝠生態與保育專家的 Alice Hughes 教授等，一方面更新彼此近年的工作，也趁機宣傳 TaiBIF 與臺灣生物多樣性資訊聯盟（Taiwan Biodiversity Information Alliance, TBIA）在我國推動資料開放的成果、應用開放資料的科學研究，以及以國土生態綠網為案例介紹開放資料在政策指引上的應用。



圖 23、美國密蘇里植物園園長 Dr. Peter Wyse Jackson 與鍾國芳研究員

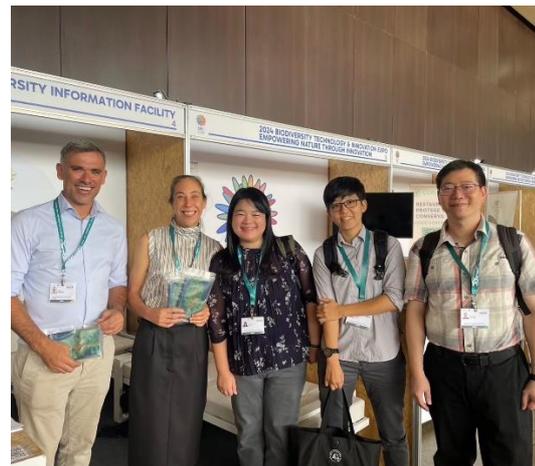


圖 24、GBIF 秘書處成員與本團團員合影

## （三）全球生態系紅皮書

本次 COP16 會議，臺灣大學丁宗蘇教授與 IUCN 推動「全球生態系紅皮書」（IUCN Red List of Ecosystems）的學者，澳洲墨爾本大學的 Emily Nicholson 教授，有密切交流及分享臺灣的生物多樣性保育成果。

Emily Nicholson 教授曾於 2020 年至臺大森林系擔任交換教授，因而與丁宗蘇教授熟識。其團隊所推動的「全球生態系紅皮書」是 IUCN 一項全球評估計畫，旨在評估生態系的健康狀態及其面臨的風險。此名錄採用一套標準化的準則，將生態系分為五個風險等級，從安全到瀕臨滅絕，涵蓋多樣的陸地與海洋生態系。此評估有助於政策制定、保育規劃與管理，並可作為全球決策者及學術研究的依據。通過此工具，IUCN 期望促進生態系的永續管理，降低生態系崩壞對生物多樣性和人類福祉的威脅。

該全球生態系紅皮書的一項重要先行工作，是必須先對全球的生態系進行有系統性的分類，IUCN 也因此發展出一個「全球生態系分類系統」（IUCN Global Ecosystem Typology）提供一套統一的框架，用以分類與描述全球多樣的生態系，從陸地到海洋，涵蓋自然與半自然系統。此分類系統包含六大生態領域與 25 個主要生態功能群組，並細分至更具體的層級。該系統促進跨國比較與生態系評估，支援保育政策及資源管理，旨在提升全球對生態系健康、穩定性和服務功能的理解與保護。

臺灣也應該針對「全球生態系紅皮書」的概念，來推動本土的「臺灣生態系紅皮書」。然而，過去的問題是臺灣生態系過去未有一個全盤的分類系統，以致無法推行生態系紅皮書。林業及自然保育署，依據 IUCN 全球生態系分類標準 2.1 版，已於 2024 年開始推動臺灣地區的生態系分類及分布，預計將於 2026 產生臺灣第一個生態系功能群（ecosystem functional group）的分布圖資，此工作的計畫主持人為丁宗蘇教授。在此次會議，丁宗蘇教授與 Emily Nicholson 教授，進行實體交流並分享臺灣在此工作上的進展，其主要交流及分享重點如下：

1. 臺灣政府目前正在進行臺灣生態系分類計畫，會依循 IUCN Global Ecosystem Typology 2.1 系統。
2. 臺灣此計畫，將會於 2025-2026 產出 Ecosystem Functional Group 的數位圖資，之後會依據內政部國土測繪中心的國土利用現況調查，每二年更新一次。
3. 臺灣此計畫，將會於 2026-2028 產出更細緻的生態系分類階層，並依據國土利用現況調查圖資，每二年產生空間解像力更細緻的數位圖資。
4. 臺灣政府未來預計將依照這臺灣生態系分類及地圖繪製的工作成果，做為臺灣生態系紅皮書的推動基礎，並藉此精進國土生態保育綠色網絡的棲地分類及保育工作。
5. 臺灣政府有意願將目前這臺灣生態系分類及地圖繪製計畫的結果，分享給 Global Ecosystem Atlas 團隊，但也希望能加入團隊工作，深入了解其方法學及原則，成為協力夥伴。



圖 25、Emily Nicholson 教授與丁宗蘇教授



圖 26、丁宗蘇教授、Carrie Seltzer、林政道副教授與鍾國芳研究員合影

#### (四) 生物多樣性公民科學平臺與應用

本次會議臺灣大學林政道副教授與 iNaturalist 的國際關係部門 Carrie Seltzer 博士交流並探討運用 iNaturalist 公民科學平臺來監測生物多樣性。iNaturalist 成立於 2008 年，從單純分享生物多樣性觀察紀錄網站，直至今日成為世界上數一數二的生物多樣性公民科學平臺。Carrie Seltzer 博士也在會場分享如何運用 iNaturalist 平臺的生物多樣性資料進行視覺化的呈現。臺灣自 2021 年正式加入 iNaturalist 國際網路平臺成員後，也由國立臺灣大學森林環境暨資源學系與 iNaturalist 簽署合作協議書，透過在地化的發展共同促進生物多樣性的主流化，並且也能具體建立以社區、社群為主體的生物多樣性公民科學監測網絡。此次 COP16 會議中，有許多場週邊會議提及公民科學與大眾參與的重要性，而 iNaturalist 在這幾年也促成由下至上的生物多樣性調查與保育。

本次和 Carrie Seltzer 博士密切討論未來更進一步合作發展的可能，包含臺灣如何運用 iNaturalist 平臺推展生態服務給付 (Payment for ecosystem services, PES)，在過去幾年內林業及自然保育署補助，透過地方縣市政府、NGO、林業試驗所與生物多樣性研究所的合作，一方面除了能補貼願意協助在地保育的農民外，也可以補足在農田生態系統的生物多樣性調查基礎資料。iNaturalist 平臺大部分都是用在單純生物多樣性資料分享或公民科學的生物多樣性調查專案上，臺灣運用 iNaturalist 在農田生態系的生態服務給付是全世界首創，Carrie Seltzer 博士也給予肯定。

會場中 Carrie Seltzer 博士也介紹 iNaturalist 厄瓜多的國際合作網路主要負責人，也是任職於 INABIO (Instituto Nacional de Biodiversidad, 厄瓜多國家生物多樣性研究所) 的 Diego J. Inclán 博士。交流對談中，Inclán 博士也提及對於物種鑑定上碰到相近種類不容易辨識的問題，因此我們也以臺灣經驗提供給厄瓜多參考，即如何建立愛自然的指南<sup>5</sup>與透過手機操作 iNaturalist 的指南來進行互動檢索的方式提升鑑定的正確性。此外，在週邊平行活動的場次中，Carrie Seltzer 博士也介紹 ESRI 公司的 GIS 開發部主任 Sean Breyer，他同時也擔任 ArcGIS 全球生活地圖 (Living Atlas of the World) 的管理者。iNaturalist 透過開放資料跨域與地理資訊系統整合<sup>6</sup>，展示了大量的生物多樣性資料在空間上的視覺化呈現，也能反應不同生物類群的分布與變化。本次 COP16 會議中，林政道副教授也和全球生物多樣性觀測網路 (Group on Earth Observations, Biodiversity Observation Network, GeoBON) 的開發者 Jean-Michel Lord 討論以 TaiBON (Taiwan Biodiversity Network) 交流參與合作的可能性。Jean-Michel 也邀請林政道副教授參與 GeoBON 發展 BON in a Box (BIAB<sup>7</sup>) pipeline<sup>8</sup> 的技術細節說明會議。討論中我們也介紹目前 TaiBON 發展指標的進展，若未來能結合 BIAB 的概念，我們就能夠在國際平臺上

<sup>5</sup> 翻譯成英文版的簡報

<https://docs.google.com/presentation/d/1cM54vzPdpBI2LYMocKACG6mWP7tILvDfAXfpbbMMKJM/edit#slide=id.p1>

<sup>6</sup> iNaturalist on Living Atlas <https://www.esri.com/arcgis-blog/products/arcgis-living-atlas/announcements/inaturalist-living-atlas-beta-release/>

<sup>7</sup> BON in a BOX 發展生物多樣性指標計算框架：<https://boninabox.geobon.org>

<sup>8</sup> Pipeline 有管線之意，在此指的是透過程式指令稿 (script) 來執行下載外部資料、設定地理邊界、計算出生物相關指標等

提供與回饋關於全球或是國家層級的生物多樣性指標發展，依據 pipeline 也能夠重複計算，實踐生物多樣性指標計算流程的重現與透明化過程。

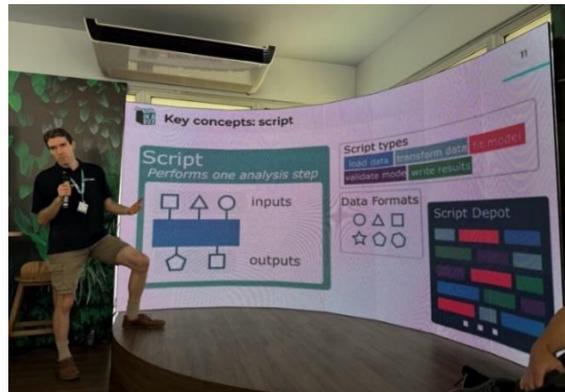


圖 27、開發者 Jean-Michel Lord 介紹 BON in a box 指令稿及輸出入的概念

### (五) 外來入侵種管理

COP16 會議過程中，臺灣大學劉奇璋副教授與來自 Freshwater Life 的 Gregg Howald 跟 Dileri Berdeja 討論外來入侵種議題，他們主要關注淡水生態系，尤其是物種滅絕以及外來入侵種，雙方後續將透過線上會議方式討論臺灣外來入侵種淡水魚現況，以及未來可能的合作機會。

### (六) 哺乳動物(蝙蝠)保育

本次嘉義大學劉建男副教授參與國際蝙蝠保育組織 (Bat Conservation International, BCI) 主辦的邊會，與 BCI 研究人員 Dr. Kevin Pierson 交流，他表示 BCI 將在東南亞地區建立據點，並常設專職人員。劉副教授與 Dr. Kevin Pierson 分享臺灣在蝙蝠研究與保育的進展，並表示非常樂意有合作的機會，一同為蝙蝠的保育貢獻心力，Dr. Kevin Pierson 同樣表示非常歡迎，並將持續保持聯繫。劉副教授亦與邊會參與者、來自菲律賓的學者 Dr. Edwina D. Garchitorea (Country Director, ZSL Philippines Board of Trustees Forest Foundation Philippines) 交流，雖然 Dr. Edwina D. Garchitorea 是研究紅樹林植物的專家，但仍與劉副教授留下聯繫方式，尋求未來合作可能性。



圖 28、劉建男副教授參加 BCI 的邊會，會後與 Dr. Kevin Pierson 相談甚歡並合影



圖 29、劉建男副教授參加 BCI 的邊會，會後與臺灣師範大學林思民特聘教授及 Dr. Edwina D. Garchitorea 合影

## 肆、周邊會議參與情形

除了正式談判會議議程外，會期期間各國與國際組織於會場辦理的周邊會議將發展重要倡議與揭露各主要議題發展現況，因此亦是本次與會重點。本次會議前即依生物多樣性推動的各政策重點規畫議題項目，並依團員專長積極參與相關主題之周邊會議，以於會議期間取得最新生物多樣性發展趨勢與交流重點議題。

以下為本次團員於 CBD COP16 大會主要參與之周邊會議列表，各場周邊會議之重點內容與針對該場邊會之心得建議詳如附錄六。

表一、參與周邊會議列表

一、NBSAPs 進展與國家報告	
(一) Practical experience of mapping biodiversity priorities to support national implementation and monitoring of the GBF 繪製生物多樣性優先順序圖以支援《全球生物多樣性框架》的國家執行與監測的實際經驗	1. 會議期間：10月28日 10:10 2. 主辦單位：南非國家生物多樣性研究所 (SANBI), DEA, UNEP, WCMC, OFB, AFD, MET, WCS, MITADER, Malawi
(二) Presentation and Discussion: NBSAP Tracker - first results and reactions 簡報與討論：NBSAPs 追蹤-初步結果與反饋	1. 會議期間：10月30日 13:20 2. 主辦單位：世界野生動物基金會 (WWF)、GP
二、監測指標及框架	
(一) Updates on the indicator for Target 21.1 on biodiversity information and knowledge 目標 21.1 之生物多樣性資訊與知識指標的最新進展	1. 會議期間：10月21日 13:15-14:45 2. 主辦單位：GEO BON
(二) Let's talk monitoring: National strategies to track and inform implementation of the GBF 讓我們談監測：追蹤並促進《全球生物多樣性框架》(GBF) 實施的國家策略	1. 會議期間：10月21日 13:20 2. 主辦單位：UNEP-WCMC、SANBI、ACB、SPREP、BIP
(三) BON in Box as a tool for implementation and reporting on the monitoring framework BON in Box：實施與監測框架報告的工具	1. 會議期間：10月22日 11:40-13:00 2. 主辦單位：GEO BON、哥倫比亞 Humbolt 研究所
(四) Biodiversity conservation models and monitoring technologies for the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework 昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架的生物多樣性保育模式與監測技術	1. 會議期間：10月22日 11:40 2. 主辦單位：中國生態環境部
(五) Establishing collaborations on science, technology and capacity building for biodiversity data between the GBIF network and CBD regional support centres	1. 會議期間：10月24日 11:40-13:00 2. 主辦單位：GBIF

<p>建立 GBIF 網絡與 CBD 區域支援中心間在生物多樣性數據領域的科學、技術與能力建設合作</p>	
<p><b>三、空間規劃及生態系串連</b></p>	
<p>(一)Ecological connectivity: A key to powering delivery of the KMGBF 生態連結性：推動昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架 (KMGBF) 落實的關鍵</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 22 日 15:00-16:20</li> <li>2. 主辦單位：Global Partnership on Ecological Connectivity (GPEC), including the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS), International Union for Conservation of Nature World Commission on Protected Areas Connectivity Conservation Specialist Group (IUCN WCPA CCSG), Center for Large Landscape Conservation (CLLC), UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC), and World Wide Fund for Nature (WWF)</li> </ol>
<p>(二)The value of partnerships to support the implementation of the 30x30 target – Sharing the experience of the HAC 30x30 Matchmaking Platform at CBD COP16 夥伴關係的價值：支持 30x30 目標實施-分享 HAC 30x30 媒合平臺在《生物多樣性公約》第 16 次締約方會議 (CBD COP16) 中的經驗</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 28 日 13:20</li> <li>2. 主辦單位：法國生態轉型和領土凝聚部 (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires)、法國能源轉型部 (Ministère de la Transition énergétique)、法國世界自然保護聯盟 (France-IUCN)、High Ambition Coalition for Nature and People (HAC N&amp;P)</li> </ol>
<p>(三)Restoration Day 生態系統恢復日</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 30 日 8:30-19:00</li> <li>2. 主辦單位：聯合國環境署 (UNEP)、聯合國糧食及農業組織 (FAO) 和生物多樣性公約 (CBD)</li> </ol>
<p>(四)Mapping Nature’s Footprint: The Global Ecosystems Atlas 繪製自然足跡：全球生態系統地圖集</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 30 日 18:00</li> <li>2. 主辦單位：Group on Earth Observations (GEO)</li> </ol>
<p><b>四、保護區與 OECMs (AbC)</b></p>	

<p>(一)Achieving Global Biodiversity Framework through Ethical Conservation Practices 透過道德保育實踐實現全球生物多樣性框架</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 22 日 10:45-12:15</li> <li>2. 主辦單位：國際自然保護聯盟 (IUCN)、雪豹信託基金會 (Snow Leopard Trust) 協辦</li> </ol>
<p>(二)IUCN Global Guidance on Identifying, Reporting, Monitoring and Strengthening OECMs 國際自然保護聯盟 (IUCN) 關於辨識、報告、監測及強化 OECMs 的全球指導</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 25 日 18:00</li> <li>2. 主辦單位：IUCN、WWF、IUCN WCPA、IUCN OECM SG</li> </ol>
<p><b>五、野生物管理及外來入侵種</b></p>	
<p>(一)Tracing the Flow of Mercury in the Amazon: A One Health Systems Approach to Healthier Communities and Wildlife 追蹤亞馬遜地區汞的流動：以「一個健康」系統方法促進社區與野生動物的健康</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 22 日 15:00</li> <li>2. 主辦單位：國家地理學會 (National geographic society)</li> </ol>
<p>(二)How Bat Conservation Contributes to Global Biodiversity and Sustainable Development Goals 蝙蝠保育如何促進全球生物多樣性與永續發展目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 23 日 10:10</li> <li>2. 主辦單位：國際蝙蝠保育組織 (Bat Conservational International, BCI)</li> </ol>
<p>(三)Supporting Parties to meet Target 6 on invasive alien species: the work of the Inter-Agency Liaison Group on IAS 支持締約方達成有關入侵外來物種的第 6 項目標：跨機構聯絡小組 (IAS) 的工作</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 23 日 13:20</li> <li>2. 主辦單位：國際自然保護聯盟 (IUCN)、生物多樣性公約 (CBD)、植物保護聯盟 (CABI)、國際海事組織 (IMO)、國際植物保護公約秘書處 (IPPC)、世界動物衛生組織 (WOAH)</li> </ol>
<p>(四)Preventing Global Extinctions and Meeting Global Biodiversity Framework Targets: Alliance for Zero Extinction (AZE) Site Conservation 防止全球滅絕，實現全球生物多樣性框架目標：零滅絕 (AZE) 地點保育聯盟</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 23 日 15:00</li> <li>2. 主辦單位：零滅絕聯盟 (AZE)、國際鳥盟 (BirdLife International)、美國鳥類保護協會 (American Bird Conservancy, ABC)、哥倫比亞亞馬遜研究所 IAvH、巴西環境部 Minambiente</li> </ol>
<p>(五)Leveraging wildlife conservation and rewilding to supercharge climate mitigation and adaptation 利用野生動物保護和野化為氣候減緩和適應增添動力</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 24 日 16:30</li> <li>2. 主辦單位：國際愛護動物基金會 (International Fund for Animal Welfare, IFAW)、全球再野化聯盟 (Global Rewilding Alliance)、耶魯大學、聯合國環境署 (UNEP)、世界鯨豚協會 (Whale and Dolphin Conservation, WDC)</li> </ol>

(六)Wild animals - unsung heroes of carbon storage, ecosystem services and nature restoration 野生動物 - 碳封存、生態服務和自然恢復的無名英雄	1. 會議期間：10月25日 11:40 2. 主辦單位：全球再野化聯盟 (Global Rewilding Alliance)
(七)Flyways: leveraging finance for nature-based solution at scale, for climate, birds and people 遷徙路徑：為氣候、鳥類與人類提供大規模自然為本解決方案的財務支援	1. 會議期間：10月30日 2. 主辦單位：Bird Life
<b>六、生物多樣性資源永續利用</b>	
(一)Developing indicators for Targets 4 and 5: Human wildlife sustainable use and trade of wildlife species 目標4與目標5的指標發展：人類與野生動物的永續利用及野生物種貿易	1. 會議期間：10月21日 13:20 2. 主辦單位：CPW、IUCN SSC HWCCSG、CIFOR、UNEP-WCMA、University of OXFORD、FAO、Nigeria、India
(二)Collaborative action for sustainable wildlife management initiatives of collaborative partnership on sustainable management 永續野生動物管理的協作行動：關於永續管理的合作夥伴倡議	1. 會議期間：10月23日 2. 主辦單位：IASWG
<b>七、生物多樣性與氣候變遷</b>	
(一)Blue Carbon: Achieving the global biodiversity targets on Kunming-Montreal and sustainable development goals 藍碳：實現昆明-蒙特婁全球生物多樣性目標與永續發展目標	1. 會議期間：10月21日 2. 主辦單位：INEMAR、CI、IUCN、IOC UNESCO、WWF INTERNATIONAL、IPBC、GMA、ECU、IMEDEA
(二)Mangrove Alliance for Climate Technical Meeting 紅樹林氣候聯盟技術會議	1. 會議期間：10月24日 2. 主辦單位：Mangrove Alliance
(三)Building Resilience: Integrating Climate Change Adaptation and Conservation to Safeguard Vulnerable Species in Central Asian Mountain Environments 建構韌性：結合氣候變遷適應與保育以保護中亞山區環境中的脆弱物種	1. 會議期間：10月24日 10:10-11:30 2. 主辦單位：生態環境部、聯合國環境規劃署 (UNEP)、遷徙物種公約 (CMS)、GRID-Arendal
(四)Biodiversity and Climate Change: when policies collide 生物多樣性與氣候變遷：當政策相互衝突時	1. 會議期間：10月24日 15:00-16:20 2. 主辦單位：FOE、ECONEXUS
(五)Nature-based solutions as a connector of biodiversity and climate change agendas in LAC 自然為本的解決方案：連結拉丁美洲與加勒比地區的生物多樣性與氣候變遷議程	1. 會議期間：10月25日 2. 主辦單位：UNEP、BPLU、BLB、Colombia
(六)Mangrove conservation and restoration maximizing synergies with climate change control, disaster risk and poverty reduction for coastal communities	1. 會議期間：10月28日 15:00-16:20 2. 主辦單位：JICA、CBD、MOEJ、Wetlands International、

紅樹林保育與復育：最大化氣候變遷控制、災害風險管理及減貧對沿海社區的綜效	OECC
(七)Enhancing Nature- Based Solution for climate change and biodiversity: a policy framework for the Rio Convention 強化自然為本的解決方案應對氣候變遷與生物多樣性：里約公約的政策框架	1. 會議期間：10月30日 2. 主辦單位：IUCN、Germany、Egypt
<b>八、永續生產</b>	
(一)United for Our Forests 攜手守護我們的森林	1. 會議期間：10月22日 15:00 2. 主辦單位：MRE、Brazil、巴西外交部
(二)Youth leadership and agroecology catalyzing biodiversity conservation in agri-food systems 青年領導力與農業生態學：推動農糧系統中的生物多樣性保育	1. 會議期間：10月23日 14:20 2. 主辦單位：WFF、GYBN、FAO
(三)Forests and Water Day 森林與水資源日	1. 會議期間：10月24日 8:30-17:00 2. 主辦單位：ITTO、WWF、Ramsar、IUCN、UN Water、UNDP、UNEP、CBD
(四)Phase out fossil fuels to make peace with nature 逐步淘汰化石燃料：與自然共生的關鍵	1. 會議期間：10月30日 10:10 2. 主辦單位：哥倫比亞環境部
<b>九、生物多樣性主流化</b>	
(一)Policy Coherence and Investment: Mainstreaming Natural Capital into the Ministries of Finance, Economy, and Planning 政策一致性與投資：將自然資本主流化進入財政、經濟與規劃部門	1. 會議期間：10月30日 13:20 2. 主辦單位：IADB（美洲開發銀行, Inter-American Development Bank）、GEF（全球環境基金）、ADB（亞洲開發銀行）
(二)Innovations in Mainstreaming Biodiversity for Nature-Positive Infrastructure 生物多樣性主流化於自然積極基礎設施中的創新做法	1. 會議期間：10月21日 17:00 2. 主辦單位：Nature Positive Initiative
<b>十、都市藍綠帶</b>	
(一)Ecosystem Restoration in Action: Local Perspectives to Meet Biodiversity and Climate Goals 生態系統復育實踐：地方觀點助力實現生物多樣性與氣候目標	1. 會議期間：10月25日 15:00 2. 主辦單位：聯合國環境規劃署（UNEP）
<b>十一、遺傳資源取得及惠益分享（ABS）</b>	
(一)Outcomes of the International DSI Users Exchange and Informal DSI Negotiators Retreat（September 2024） 國際 DSI 使用者交流與非正式 DSI 談判代表退修會成果（2024 年 9 月）	1. 會議期間：10月25日 10:10-11:40 2. 主辦單位：DFFE、BMZ、ABS-Initiative

<p>(二)Successful ABS development, learning from successes and failed cases 成功的 ABS 發展：從成功案例與失敗經驗中學習</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 28 日 10:10-11:40</li> <li>2. 主辦單位：HC、UT、INTA、BSIP、PRRI</li> </ol>
<p><b>十二、商業與生物多樣性</b></p>	
<p>(一)Business, Biodiversity and Finance: Peace or Conflict with Nature 商業、生物多樣性與金融：與自然和諧共處或衝突</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 21 日 13:20</li> <li>2. 主辦單位：CBD aLLIANCE</li> </ol>
<p>(二)Enhancing Access to Nature Finance - Lessons from the Commonwealth 加強自然融資 - 英聯邦的經驗教訓</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 22 日 13:20</li> <li>2. 主辦單位：Commonwealth Secretariat</li> </ol>
<p>(三)Community Advisory Panel (CAP) - Risks and Opportunities of the Biodiversity Credit Market 社區諮詢小組 (CAP) - 生物多樣性信貸市場的風險與機遇</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 24 日 13:20</li> <li>2. 主辦單位：IIED、GIZ、UNEP、UNDP/MRE</li> </ol>
<p>(四)Ecosystem Restoration and Species Conservation: Business Perspectives for Nature-related Risk Management 生態系統復育與物種保護：企業視角下的自然相關風險管理</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 25 日 15:00-16:20</li> <li>2. 主辦單位：印度生物多樣性倡議 (IBDI)</li> </ol>
<p>(五)Advancing The Biodiversity Plan through sustainable trade: Lessons learned, best practices and impacts of the Global BioTrade Programme 通過永續貿易推動生物多樣性計劃：全球 BioTrade 計劃的經驗教訓、最佳實踐與影響</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 28 日 10:10</li> <li>2. 主辦單位：UNCTAD</li> </ol>
<p>(六)Policy Coherence and Investment: Mainstreaming Natural Capital into the Ministries of Finance, Economy, and Planning 政策一致性與投資：將自然資本納入財政部、經濟部 and 規劃部的主流</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 30 日 13:20</li> <li>2. 主辦單位：IADB、GEF</li> </ol>
<p><b>十三、海洋及島嶼生物多樣性</b></p>	
<p>(一)SOI Global Dialogue with Regional Seas Organizations and Regional Fishery Bodies-- Evolving to Support the Changing Global Ocean Policy Landscape SOI 全球對話與區域海洋組織及區域漁業機構-演變以支持不斷變化的全球海洋政策環境</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 22 日 13:20</li> <li>2. 主辦單位：CBD, Ministry of Oceans and Fisheries of the Republic of Korea, France's Ministry of Ecological Transition, and France's Office of Biodiversity</li> </ol>
<p>(二)Towards living in harmony with the ocean from coasts to areas beyond national jurisdiction: Synergies between the BBNJ Agreement and the work under the CBD 實現與海洋和諧共處：從沿海到超越國家管轄區的區域——BBNJ 協定與《生物多樣性公約》下工作的協同效應</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 23 日 13:20</li> <li>2. 主辦單位：UN Office of Legal Affairs/DOALOS and the CBD Secretariat</li> </ol>

<p>(三)Conserving the Southern Ocean - an Urgent and Large Scale Step to Success in Achieving 30x30 in the Ocean and Delivering the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework 保護南極海洋 - 成功實現海洋 30x30 及實現昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架的緊急大規模措施</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 24 日 15:00</li> <li>2. 主辦單位：ASOC</li> </ol>
<p>(四)Implementing the Global Biodiversity Framework: How UN-Oceans can support States in meeting their obligations under the GBF with a focus on the ocean-biodiversity-climate nexus, including development and implementation of NBSAPs 實施全球生物多樣性框架：聯合國海洋計劃如何支持各國履行其在 GBF 下的義務，重點關注海洋-生物多樣性-氣候關聯，並支持 NBSAPs 的制定與實施</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 24 日 16:30</li> <li>2. 主辦單位：UN-Oceans、CTED、DESA、UNDOALOS、CBD、UN ESCAP、FAO、IOC、IAEA、ILO、IMO、ISA、ODA、UN-OHRLLS、OHCHR、UNHCR/ACNUR、CITES、CMS、UNFCCC Secretariat、UNESCO 2001 ConventION、UNCTAD、UNDP、UNESCO、UNEP、UNIDO、UNITAR、UNOPS、UNODC、UNU、WB、WMO、UNWTO</li> </ol>
<p><b>十四、原住民及在地社區</b></p>	
<p>(一)Indigenous Youth as Guardians and Restorers of Biological Diversity 原住民青年作為生物多樣性的守護者與復育者</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 22 日</li> <li>2. 主辦單位：泛美衛生組織 (PAHO)、世界銀行 (WB)、聯合國糧農組織拉丁美洲及加勒比地區 (FAO LAC)、生物多樣性公約秘書處 (CBD)、Arramat、國際土地聯盟 (ILC)、拉丁美洲及加勒比地區原住民族基金會 (FILAC)、青年氣候正義基金、聯合國人口基金 (UNFPA)、國際原住民族青年論壇 (FIAY)</li> </ol>
<p>(二)Increasing direct financial support to Indigenous Peoples and local communities' territories and areas (ICCAs) for biodiversity conservation and human well-being through the GEF Small Grants Programme 透過全球環境基金 (GEF) 小額資助計劃，增加對原住民人民及地方社區領土和區域 (ICCA) 的直接財政支持，以促進生物多樣性保護與人類福祉</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10 月 25 日</li> <li>2. 主辦單位：ICCA GSI、BMUV、ICCA 聯盟、聯合國開發計畫署/全球環境基金 SGP、聯合國環境規劃署世界氣候監測中心、世界自然保護聯盟、CBD</li> </ol>
<p><b>十五、其他</b></p>	

<p>(一)Integral Ecology to Reverse Biodiversity Loss: Concepts, Case Studies, and Practical Applications 綜合生態學逆轉生物多樣性喪失：概念、案例研究與實踐應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10月23日</li> <li>2. 主辦單位：歐盟執委會（EC）、牛津大學（University of Oxford）、普賈大學（PUJ）</li> </ol>
<p>(二)Women, Citizen Science, and the Futures of Biodiversity Conservation 女性、公民科學與生物多樣性保育的未來</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10月24日 10:10-11:40</li> <li>2. 主辦單位：UC_Biodivchair、W4B</li> </ol>
<p>(三)Promoting an enabling environment for Environmental human rights defenders advancing Biodiversity and climate justice 推動環境人權捍衛者的有利環境，促進生物多樣性與氣候正義</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10月28日 13:20-14:40</li> <li>2. 主辦單位：Earthrights、FF、ALLIED</li> </ol>
<p>(四)Partnership for accelerating meaningful youth participation for the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework（GBF） 加速實現青年有效參與昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架（GBF）的夥伴合作</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10月30日 10:10</li> <li>2. 主辦單位：聯合國大學（UNU-IAS）、全球青年生物多樣性網絡（GYBN）、イオン環境財團（AEON Environmental Foundation）</li> </ol>
<p>(五)Women’s Land, Coastal and Water Rights: From Global Commitments to Local Actions 女性的土地、沿海與水資源權利：從全球承諾到地方行動</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會議期間：10月30日 11:40</li> <li>2. 主辦單位：CBD Women Caucus</li> </ol>

## 伍、心得與建議

### 一、積極參與生物多樣性相關國際會議，適當宣介我國生物多樣性推動成果，帶動生物多樣性主流化

受限於國際政治局勢限制，我國實際可參與國際會議交流的機會與管道有限，聯合國生物多樣性大會之與會層級與規模僅次於氣候變遷大會，是極佳與相關國際組織合作發表或露出的機會。尤其臺灣有相當良好的生物多樣性資源、亦有政策推動果及學術研究實力，實屬目前臺灣重要的國際舞臺。我國在生物多樣性推動上透過政府政策支持（如：國土生態綠網、里山倡議、社區林業、生態服務給付及企業 ESG 等），搭配國內蓬勃且專精的學術研究動能，以及公私協助夥伴關係的長期累積，已發展出許多前瞻及足作為典範的成功案例。建議平時加強與國際組織（團體）合作，持續透過會議分享、文件出版或期刊發表等形式累計成果，生物多樣性公約締約方大會此類聯合國層級的生物多樣性大會即有機會整體展現，提升臺灣在國際上的能見度。

此外，臺灣還擁有一些與國際合作之潛力，包含：臺灣里山倡議夥伴關係（TPSI）長期與國際里山倡議夥伴關係（IPSI）相互交流，作為分享我國社區保育成果的重要媒介；中研院生多中心推動生物多樣性資料，以 TaiGIF 作為與國際 GBIF 接軌的重要節點；臺灣生物多樣性觀測網路（TaiBON）長期累積與建立生物多樣性評估指標，可與全球生物多樣性觀測網路（GeoBON）技術成果相互呼應。另一方面，臺灣猛禽研究會長期致力於猛禽毒物宣導及死亡猛禽體內農藥、鼠藥和重金屬的檢測，這一工作可與全球環保團體的倡議相結合，而瀕危物種保育上亦可思考與「零滅絕倡議團隊」（AZE）合作，將臺灣在瀕危物種保育努力的成果與世界分享，進一步提升臺灣在國際生物多樣性保護領域的影響力。未來可以這些既有的學術或科學研究網絡為基礎，擴大與各國際組織合作的可能性，創造將臺灣生物多樣性成果與各國分享交流的機會。

### 二、以國際保育趨勢為引導，研訂並推動「國家生物多樣性策略及行動計畫（NBSAP）」，積極回應全球生物多樣性目標

依 GBF 修訂各國國內「國家生物多樣性策略及行動計畫（NBSAP）」，是本次會議各國回應公約推動成果的重點。各本次大會的決議事項與各方關注的重要議題，均為全球生物多樣性治理提供更清晰的路徑，也將深刻影響各國保育政策的制定與執行。我國雖因特殊國際地位無法成為 CBD 締約方，但仍積極響應全球生物多樣性目標。多年來，我國透過跨部會合作推動國家生物多樣性工作，在多生物多樣性目標均已建立良好基礎，針對國土生態保育空間規劃、社區與原住民參與、企業協力等項目上，已有多年深耕或已預先籌備。

由於 GBF 之 23 項全球生物多樣性保育目標涉及多領域政策計畫與整合工具，爰我國係由農業部林業及自然保育署以既有「生物多樣性推動方案」（含生物多樣性永續發展行動計畫）與「臺灣永續發展目標」為基礎，參考各國 NBSAPs 架構，及政府各機關

相關政策，彙整各部會現有相關政策計畫及專家意見，研訂我國「國家生物多樣性策略與行動計畫」，以系統性訂定執行目標及建立跨部會合作機制，並以臺灣永續發展委員會架構為推動基礎，建立後續追蹤、監測目標指標及定期產製國家報告之管考與推動機制，將生物多樣性工作納入各部會政策制度內落實執行，預計於 114 年度完成我國 NBSAP 之修訂。

我國因非聯合國會員，取得國際會議與活動資訊的管道有限，故更須透過政府、學界及民間相關單位帶動國人討論及關注。建議在完成我國 NBSAP 後，應就各項工作所對應之全球目標及國際決議清楚說明，幫助產、官、學界全面了解這些目標的意涵及應採取的行動。同時，針對我國選定的重要目標，應製作簡明易懂的指南，說明目標內涵、指標意義及參與方式，提供各界清晰的方向與合作基礎。

另有關民眾溝通，亦可參考哥倫比亞將生物多樣性融入城市景觀與日常生活的成功經驗，將生物多樣性概念融入公眾生活，以提升全民意識，凝聚保育共識，促進全社會的參與行動。

### 三、生物多樣性與氣候變遷兩公約發展日益趨近，均有跨部會協同推動與擴大部會參與相關國際會議之必要性

氣候變化正在負面影響生物多樣性，而自然的喪失則在加劇我們氣候的破壞，降低我們適應的能力。然而，遏制這些雙重危機的全球戰略，如 GBF 和《巴黎協定》，是在兩個國際公約中分別制定的。這阻礙了同時應對這些交織的危機，因為目前缺乏連貫和全面的聯合政策框架造成了執行差距，導致 (i) 某些問題未能被兩個計劃充分解決，以及 (ii) 為應對一個危機而制定的解決方案可能會無意中加劇另一個危機。

因近年各界關注到生物多樣性與氣候變遷兩者互為因果的本質，兩公約在議題關連性與制度發展上日益趨近，聯合國《生物多樣性公約》第 16 次締約方大會 (CBD COP16) 與氣候變化綱要公約第 29 次締約方大會 (UNFCCC COP29) 兩大峰會均再次肯認兩者應協同推動，確認此為未來國際環境重要議題與發展趨勢。

建議我國在研訂「國家生物多樣性策略與行動計畫 (NBSAP)」時，應同時考量「國家氣候變遷調適行動計畫」內容與目標協同推動，並鑒於生物多樣性涉及各跨部會業務工作，NBSAP 之實務工作仍須在永續會支持之下推動，以助於政府政策協同發展，建議於永續會架構下研提後續推動之可行方案，以有效將氣候變遷與生物多樣性工作納入各部會政策制度內落實執行。

另本次會議亦可見生物多樣性議題與各部會的相關性，實不限於保育相關部門。如此次大會各國企業參與規模明顯增加，國內企業亦有積極強化參與的趨勢，相關會議結論不乏與企業息息相關，如要求企業使用 DSI 之收益繳交卡利基金等，因應未來我國企業與會規模與產業發展，建議邀請經濟部後續可派員參團；又如原住民及當地社區 (IPLC) 議題是 CBD 的重要核心，本次大會通過設立 IPLCs 常設附屬機構，將原住民及在地意

見納入談判決議，未來也應觀察此決議對其他環境公約是否造成輻射效應，並建議原住民族委員會派員積極參與、展現我國原住民族政策的重要成果。

#### **四、以資源永續利用與惠益分享為核心思維，公私協力推動生物多樣性，並保障原住民與在地社區權益**

過去政府習以公權力維護國有森林資產，限制了生活在森林周邊的社區與原住民部落的權利，甚而影響傳統永續資源利用的智識傳承，忽略了在地居民與傳統文化才是生物多樣性得以有效維護的關鍵。

近年來，臺灣的生物多樣性與森林管理政策已轉向促進資源永續利用與惠益分享，強調原住民族與在地社區在保育中的核心角色。農業部林業保育署積極推動經營策略轉型，自然資源管理已朝向兼顧生物多樣性保育與文化資產保存的多目標經營模式，除尊重提供在地社區與原住民的使用權利外，也致力以多元參與及傳統智識方式，確保自然生態的永續利用，並公平分享自然資源所提供的有形和無形多元惠益。這些政策的改變與調整，也更符合生物多樣性公約內涵與此次 COP16 有關原住民族與在地社區 (IPLCs) 參與的推進方向。

#### **五、運用我國生物多樣性開放資料的強固基礎，發展評估指標與政策應用**

臺灣在生物多樣性資料的公開程度及應用潛力上具有優勢，尤其是 TaiBIF 及臺灣生物多樣性資訊聯盟 (TBIA) 的資料庫已提供建構開放資料監測指標的堅實基礎。然而，實際應用案例仍有限，應參考國土生態綠網等成功案例，推廣開放資料在保育政策中的應用，並在 NBSAPs 中納入基於開放資料計算的國際通用監測指標，建立從數據收集到指標應用的完整流程。

為充分發揮生物多樣性資料的價值，建議將物種出現紀錄轉化為具體且量化的指標，用於評估開發適宜性及保育需求。例如，可結合紅皮書瀕危等級、棲地圖層等資料進行套疊分析，形成綜合指標，作為臺灣生態檢核流程的決策依據。同時，這些指標可應用於企業 ESG 框架，協助量化生物多樣性相關的環境責任，並提供營運地點對物種多樣性或瀕危物種影響的實質數據，支持減緩影響與保護措施的制定。

設計監測框架時，應聚焦於具有高影響力且可行的指標，優先處理資源有限的關鍵領域，並透過系統化協作與數據整合縮小不同生態系統間的監測差距。在資源許可的情況下，可逐步涵蓋更廣泛的指標，推動我國在公民科學及開放資料領域的優勢，提升生物多樣性資料於政策與保育行動中的影響力，並作為我國生物多樣性推動成效的重要科學依據，回應國際保育目標。

## 六、強化海洋生物多樣性保育

為提升我國在海洋生物多樣性保育方面的成效，建議優先盤點重要海洋及沿海棲地，涵蓋珊瑚礁、紅樹林、海草床、濕地及人工岩礁等生態區域，以及中華白海豚、露脊鼠海豚、三棘鰲等瀕危物種的棲地。盤點後，可制定初步保護政策，推動示範計畫，並建立 OECMs 的識別與實施流程。同時，加強陸域與海洋保護區的空間連結，促進生態系統的連通性，這需要環境、生態及經濟多方利益相關者的協力合作。

在保護藍碳生態系方面，我國應強化濕地保護與科學研究，恢復受損的生態系統，避免沿海地區的過度開發，並推動藍碳旅遊及永續漁業管理，創造就業機會並促進資源永續利用。此舉不僅支持全球生物多樣性框架目標（GBF）的實現，也有助於應對氣候變遷挑戰。

國際間對海洋生物多樣性的保育與永續利用已有共識，COP16 相關決議案明確指出海洋、島嶼國家的施政方向，強調跨部門協作的重要性。對臺灣而言，需整合國發會、海洋保育署、林業保育署、漁業署及原民會等單位，透過行政院的政策領導與中央層級協調，避免治理碎片化問題。此外，制訂具體行動方案時，應積極納入地方社區參與，以確保政策實行的在地化與成效。

未來，「海洋—氣候—生物多樣性」關係將成為國際與跨部門治理的核心議題。我國應參考 CBD 的協調模式，推動永續海洋倡議（SOI），透過全球與區域對話平臺強化合作，並轉化國際目標為具體的國家行動。有效協調包括 BBNJ 協議等在內的國際海洋生物多樣性保育工作，將是應對全球系統性環境威脅的關鍵。

## 七、強化企業、金融與多元族群參與，促成生物多樣性主流化與全面推動

CBD COP 15 通過的《昆明—蒙特婁生物多樣性框架》中，GBF 行動目標 15 即明確指出企業運營上應揭露自然相關風險，並採取行動、確保永續的生產模式，與此同時，聯合國組織也於 2023 年正式發布「自然相關財務揭露（Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD）建議」，協助企業評估和揭露與自然相關的風險，促進企業採取更永續的經營模式，預期也將成為各企業 ESG 報告編撰的重要依循。

由於近年國際上對企業與金融業陸續提出生物多樣性相關要求或規範，本次大會吸引超過 3,000 家企業與會，較上屆企業參與數量成長翻倍，並有多場與財務、金融或商業投資等議題有關的會議或活動，密切討論生物多樣性對企業與金融的互動關係，我國亦有台達電子文教基金會首度以觀察員身分與會。另此次大會通過的「卡利基金」，將針對 DSI 建立付費規範，恐影響我國製藥、美妝、保健等生技醫藥產業發展，未來生物多樣性公約與國際財務金融規範的發展，值得密切注意。建議我國政府相關政策規範應即早預作準備，針對企業與金融業參與生物多樣性工作提供必要之支持與協助。

本次代表團參與 CBD COP16 的經驗，於會前、會中及會後均持續受到各界媒體與商業演講邀請，顯示生物多樣性議題與保育發展趨勢日漸受到關注，其中又以企業的需求最為殷切，應藉此影響效應，促進大眾理解與支持，帶動生物多樣性主流化。

另在生物多樣性公約實踐的過程中，最重要的四大夥伴關係包括原住民與地方社群（IPLCs）、非政府組織（NGOs）、婦女團體（Women）、和青年團體（Youth）。這四類角色也是在聯合國民間場合裡最具有發聲權益的組織。長期以來，臺灣的 NGOs 發展蓬勃，而林業保育署近年更將部落與社區納入重要的在地保育夥伴，成為近年最重要的政策推進。然而，臺灣的婦女團體與青年團體參與保育行動比率明顯偏低，顯見生物多樣性的概念在新世代年輕人的重要性仍然未被凸顯。這兩年由新世代學生發起的年輕組織，將「為野生動物而走」的公民運動帶上街頭，凸顯野生動物的保育價值，並引發輿論和民意的重視，是臺灣極為少數也值得大家支持的青年團體。未來，這類由青年學生發起的保育活動，將會是生物多樣性倡議過程中不可或缺的元素，而教育部在生物多樣性推動之中扮演的角色絕對無法輕忽，建議應加強對在地原生生態系的正確認知，督促教育主管機關將生物多樣性的議題正式納入各級學校教材，甚至成為課綱中不可或缺的元素，將會是未來與世界主流接軌的重要工作。

## 陸、附錄

### 附錄一、各項議題決定事項與討論內容

#### (一) 《公約》的行政管理和信託基金的預算

在本次締約方會議中，各方意識到《生物多樣性公約》秘書處的工作計畫規模隨著歷屆會議不斷擴大，而其相應的預算並未同步增長，包括提供會議設施、處理與會者註冊、協助差旅及其他行政工作，並增加了編輯、翻譯，以及監督管理等方面的工作需求。此外，隨著《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》的通過，秘書處的職責範疇有所擴展，締約方對其工作的要求也有所提高。在審議了秘書處準備的與《公約》行政管理和信託基金預算有關的議程文件後，大會注意到根據 COP 第 15/34 號決議要求進行的秘書處結構外部深入功能審查計畫未能於 2023 年實施。

大會對已開發國家締約方對自願信託基金的財政貢獻表達感謝，這些資金有效地支持了發展中國家締約方以及原住民和地方社群參與《生物多樣性公約》及其議定書的相關活動。然而，會議也認識到開發中國家、特別是經濟最不發達國家和小島嶼開發中國家以及經濟轉型國家，在參加《生物多樣性公約》及其議定書會議時，由於缺乏穩定且永續的資金來源，常面臨困難和產生負面影響，以下統整為十項重點：

1. 締約方未支付 2023 年及以前年度會費：其中一些締約方從未支付過其會費，根據聯合國採用的《國際公共部門會計準則》，至 2023 年底，估計《生物多樣性公約》損失準備金為 2,741,256 美元，卡塔赫納議定書為 583,172 美元，名古屋議定書為 337,966 美元，並已從信託基金餘額中扣除，因此無法用於相關締約方的利益。
2. 敦促未付款締約方儘速繳納會費：要求未繳納會費的締約方儘速支付，並請求執行秘書定期向《生物多樣性公約》及其議定書的成員報告繳款狀況。
3. 對未支付會費的締約方實施限制：確認對未支付會費兩年或以上的締約方，不得成為《生物多樣性公約》或其議定書會議的執行局成員或提名違規委員會成員
4. 付款安排協議：授權執行秘書與拖欠捐款超過兩年或以上的締約方達成支付協議，該締約方同意根據其財務情況，在不超過六年內清償所有拖欠款項，並在到期日按時支付未來的捐款，並在隨後的會議上報告該協議的實施情況。
5. 發展中國家充分參與的重要性：重申開發中國家、特別是經濟最不發達國家和小島嶼開發中國家在會議中充分參與的重要性，並要求執行秘書考慮改善大會執行效率的措施。
6. 支持開發中國家締約方參與的資金安排：鼓勵發達國家及其他有能力的締約方捐款支持開發中國家參與《公約》會議，並在資金短缺情況下，授權執行秘書

調用最大 50 萬美元的儲備金來支持開發中國家、特別是經濟最不發達國家和小島嶼開發中國家參與大會。

7. 改善資金透明度和預算管理：請求執行秘書提供有關預算執行情況的詳細報告，包括核心和志願信託基金的支出，並確保未來所有的締約方會議上都能向締約方提供完整的預算資訊。
8. 志願信託基金的管理：請求執行秘書每年 1 月提醒各締約方，需在《公約》締約方會議及其議定書締約方會議召開前至少六個月向「促進締約方參與」的特殊志願信託基金捐款，並在每年 12 月發出請求，為次年度所有相關會議籌集資金，並提前向其他捐贈者發出捐款邀請。
9. 加強與潛在捐贈者的合作：鼓勵已開發國家締約方及其他有能力的締約方促進秘書處與潛在的替代捐贈者（包括私人和慈善機構）進行合作，協助為符合條件的開發中國家締約方提供資金，以便其能參加《公約》締約方會議、議定書締約方會議及附屬機構的會議。
10. 延長信託基金有效期：自聯合國環境大會第七屆會議起，信託基金的延長為行政事項，由聯合國環境規劃署執行主任負責處理，無需會員國決議。為方便第六屆和第七屆大會的過渡，所有現有的 UNEP 信託基金，包括 CBD 秘書處管理的《公約》及其議定書的信託基金，延長至 2030 年 12 月 31 日。

## （二）NBSAPs 進展與國家報告（CBD/COP/16/L.25）

COP16 的重點即是觀察有多少國家提交其「國家生物多樣性策略及行動計畫」（National Biodiversity Strategy and Action Plans, NBSAPs），因其展現了各國在 2030 年前將如何於其國內落實 GBF，以及在執行過程中所可能面臨的困境或挑戰。理想的狀態下，各國應提交完整的「國家目標」與「行動計畫」，迄今（2024/11/06）已有 44 國完成這項工作（見圖 3），作為佐證國家生物多樣性目標執行的政策文件。然而，大多數國家無法完成該項任務，以至於僅轉而提交部分的國家目標，約有 75 國採此一形式。這也說明了，在會議結束前，CBD 之 195 個會員國之中，共有 119 國提交內容程度不一的 NBSAPs，另外 76 國遲未能即時制定其國家生物多樣性政策。

因此，COP16 最終就 NBSAPs 做出一決議「執行之審查：國家目標設定與國家生物多樣性策略與行動計畫更新的進展情況」(CBD/COP/16/L.25)<sup>9</sup>，除了祝賀(*congratulates*)有按時提交的國家外，亦對尚未繳交之國家，採用語氣較為緩和之敦促(*Urges*)一詞，請其儘速修改或更新 NBSAPs。此外，該決議亦要求全球環境基金（Global Environment Facility, GEF）應依據各國國情及需要，即時向這些締約方提供支持，使他們能夠提出

---

<sup>9</sup> “Review of implementation: progress in national target setting and updating of national biodiversity strategies and action plans,” available at <https://www.cbd.int/doc/c/293d/5660/34ecf5c8730668d39328089a/cop-16-l-25-en.pdf>

NBSAPs。顯然，對很多的開發中國家而言，包括低度發展國或小島開發中國家，其缺乏足夠的資源或能量以制定符合 GBF 的國家生物多樣性政策。

雖然有多少國家繳交 NBSAPs 本身是值得關切的議題，但真正的觀察指標在於有多少「巨型多樣性國家」(megadiversity countries) 能即時制定其國家目標與行動計畫。目前國際間共有 17 國被定義為巨型多樣性國家，其境內所涵蓋的總物種約佔全球 70% 的生物多樣性<sup>10</sup>。在談判之前，僅有只有澳洲、中國、印尼、馬來西亞及墨西哥等 5 國提交其 NBSAPs，談判期間提交的國家包括 COP 16 主辦國哥倫比亞、印度、秘魯及委內瑞拉等 4 國（見表二）。換言之，將近一半的巨型多樣性國家（扣除非 CBD 會員國之美國外，另外的 7 國），顯然未能克服其國內障礙或整備相關資源，這顯示無論是一般國家或是巨型多樣性國家，短期內難以積極履行於 2030 年前落實 GBF 之國際保育承諾。

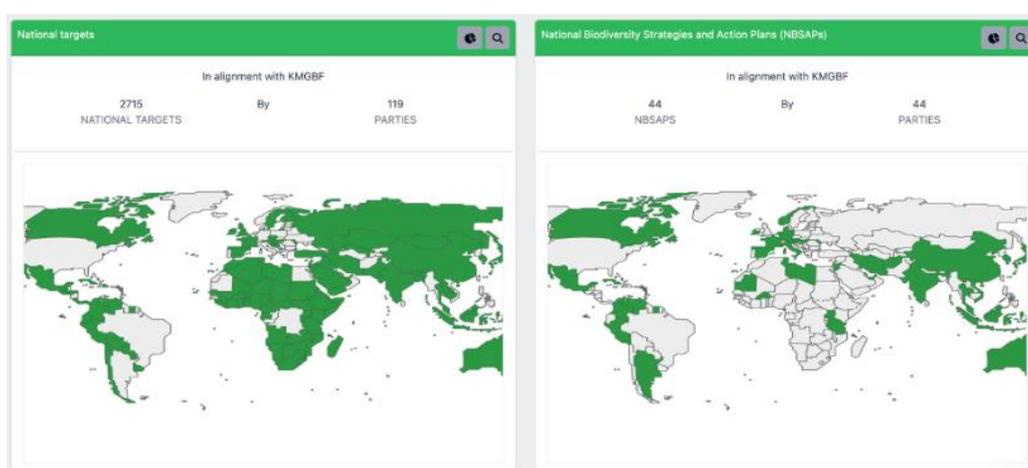


圖 30 目前已繳交「國家目標」與 NBSAPs 之國家統計圖<sup>11</sup>

表二、17 個巨型多樣性國家之 NBSAPs 繳交情形一覽表

	已提交的巨型多樣性國家	未提交的巨型多樣性國家
1	澳洲	巴西
2	中國	剛果
3	印尼	厄瓜多
4	馬來西亞	馬達加斯加
5	墨西哥	巴布亞紐幾內亞
6	哥倫比亞	菲律賓
7	印度	南非
8	秘魯	美國（非會員國）
9	委內瑞拉	

<sup>10</sup> 巨型多樣性國家包括澳洲、巴西、中國、哥倫比亞、剛果民主共和國、厄瓜多、印度、印尼、馬達加斯加、馬來西亞、墨西哥、巴布亞紐幾內亞、秘魯、菲律賓、南非、美國、及委內瑞拉。See <https://www.biodiversitya-z.org/content/megadiverse-countries>

<sup>11</sup> 有關各國 NBSAPs 的提交進展及其詳細內容，可見 On-line Reporting Tool for NBSAPs and National Reports: <https://ort.cbd.int/dashboard#0.4/0/0>

對於 NBSAPs 的另一個觀察面向在於，共 44 國繳交完整 NBSAPs 的內容是否具有可行性，包括評估其所擬定的具體行動計畫、監測指標，以及相關之方案評鑑或審查機制。然而，各國多以其國家官方語言撰寫 NBSAPs，使得 COP16 與會人士與其他研究者無法有效比較目前已提出之 NBSAPs 間差異<sup>12</sup>。此外，此次 COP 16 未能就 GBF 的監測指標框架及審查機制達成共識，這可能會嚴重阻礙後續各國之 NBSAPs 的執行、監測及審查等議題。

但此決議仍彰顯了 COP16 對 KMGBF 框架在生物多樣性監測與推動上的重視，並強調了跨部門協作和資源分配的重要性，確保在各國能順利推行昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架與相關的生物多樣性保育行動計畫。

### （三）監測指標及框架（CBD/COP/16/L.26）

本次締約方大會，此主題係以「規劃、監測、報告和審查（Planning, Monitoring, Reporting, and Review; PMRR）」為主軸來討論。

GBF 之落實除了有賴各國提出具體的 NBSAPs 外，更重要的是，應當建立起一個以指標（indicators）為主體的監測框架，以作為檢視各國落實 GBF 之衡量基準。建立 GBF 之指標是一個極具挑戰之任務，最主要的原因在於必須為 4 個長期目標和 23 個行動目標各自訂定出可以衡量的量化標準外，還必須涵蓋其涉及質化的內容。否則，就會出現如 2010-2020 期間愛知目標 11 備受批評的問題：各國競相劃設（海洋）保護區以滿足量化目標（陸域 17%、海域 10%），而忽視該目標中的質性成分<sup>13</sup>。顯然，制定出一個能涵蓋多面向之監測框架，將成為各國生物多樣性政策有效性評鑑之基礎<sup>14</sup>。此亦為 CBD 第 7 條所明確要求應進行之工作。

然而，指標作為一種資訊工具，不僅僅涵蓋了生態或環境之數據，還涉及到複雜的社會—經濟考量。而 GBF 的 23 個目標本身，即展現整個生物多樣性議題領域中的龐大且複雜之面向，換言之，生物多樣性議題領域所涵蓋不僅止於生物多樣性保育工作，還涉及到全球南方（Global South）等開發中國家的永續發展，以及遺傳資源的惠益分享等議題<sup>15</sup>。對此，2022 年 COP15 即通過決議（CBD/COP/DEC/15/5），決定設立一個特設技術專家小組（ad hoc technical expert group, AHTEG，又稱 AHTEG on Indicators），就

---

<sup>12</sup> 無可厚非的是，聯合國官方語言本身多達六種：阿拉伯文、中文、英文、法文、俄羅斯、以及西班牙文。因此，並沒有要求各國以統一的語言繳交其 NBSAPs。

<sup>13</sup> Woodley et al. (2012) . Meeting Aichi Target 11: What does success look like for protected area systems? *Parks 18*:1, 23-36; Barnes et al. (2018) . Prevent perverse outcomes from global protected area policy. *Nature Ecology & Evolution 13*:2, 759-762. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0501-y>

<sup>14</sup> 有關建立 GBF 監測框架的重要性，見 CBD 官網之介紹：<https://www.cbd.int/gbf/related/monitoring>。

<sup>15</sup> 此反映了整個 CBD 的三大目標，見公約第一條：「本公約的目標是按照本公約有關條款從事保育生物多樣性、永續利用其組成部分以及公平合理分享由利用遺傳資源而產生的惠益，包括遺傳資源的適當取得及有關技術的適當轉讓，同時需顧及對這些資源和技術的一切權利，以及提供適當資金」。

GBF 所附帶之指標及監測框架進行討論<sup>16</sup>。AHTEG 在兩年內共召開六次會議，並提出其建議的指標及監測框架，作為締約國於 COP 16 的談判基礎。

在 COP16 談判期間，監測框架一直是爭論的核心。因為每一項指標的確立（特別是標題指標和二元指標），代表的就是國家應當施行的政策和報告的工作項目。因此，哪一些指標應當列入國家有報告義務之標題指標和二元指標，或是移到國家可選擇性報告之組成指標或補充指標中，成為各國角力的重點。此外，很多環境或生態議題涉及到數據的蒐集及整理，這反映國家的監測及財務能力。因此，對很多開發中國家而言，「指標及監測系統」與「資源調度和財務機制」，其實是一體兩面的議題<sup>17</sup>。在最後談判之際，剛果民主共和國提出將包括監測系統在內之規劃、監測、報告及審查與資源調動和財務機制等議題構成一個組合，以求一併通過，此提議亦獲得他國支持。

最後，關於 GBF 監測框架的決定草案（CBD/COP/16/L.26）和關於 PMRR 機制的決定草案，包括將在 COP 17 和 19 上作為主席提案編寫的 GBF 集體實施進展的全球審查文件（CBD/COP/16/L.33<sup>18</sup>）等，因締約方會議暫停而未獲通過。此一結果，將不利於追蹤與評鑑各國是否有具體落實 GBF 之各項目標。此外，由於缺乏明確指標，目前顯然無法指導各國應當制定和報告哪些詳細的施政及工作項目。這對國際間如何避免重蹈愛知目標的覆轍，進而於 2030 年前有效履行 GBF 承諾，勢必有其潛在負面影響。

#### （四）野生動物管理

野生動物的永續管理對全球生態系統的穩定至關重要，也關乎數十億人生活的依存基礎。據統計，全球約 40 億人依賴野生動物資源，然而因過度開發和非法交易，野生生物種數量急劇減少。政府間科學政策平臺（IPBES）指出，全球四分之一的野生物種正面臨瀕危，特別是在發展中國家，這些國家在資金、技術及人力資源上面臨嚴重挑戰，難以有效保護生物多樣性。原住民族和地方社區長期以來與自然和諧共生，深知資源的脆弱與珍貴，但他們的知識和參與度往往在政策制定中被忽視。

##### 1. 建立合法與可追溯的貿易體系，防止過度開發與非法交易

為了在全球範圍內實現野生物種的永續利用，各國應建立合法、透明且可追溯的貿易體系，以嚴厲打擊非法交易，減少對野生物種的不正當需求。這需要各國在法律上加強野生物種的利用管理，並與其他國家密切合作，分享貿易資料與追蹤資訊，確保跨境貿易符合永續原則。各國還應加強監測和執法，確保野生物種的利用在合法範圍內，並不超過物種的再生能力。為增進保護意識，各國需推動教育和意識提升活動，強調生物多樣性保護的重要性。

<sup>16</sup> 有關 AHTEG on Indicators 的介紹及工作進程，見：<https://www.cbd.int/gbf/related/monitoring/ind>。

<sup>17</sup> 相關分析見 <https://www.carbonbrief.org/cop16-key-outcomes-agreed-at-the-un-biodiversity-conference-in-cali-colombia/>

<sup>18</sup> <https://www.cbd.int/doc/c/1ca5/6162/c3e6fc8710431d1ecae860ff/cop-16-l-33-zh.pdf>

## **2. 確保原住民族、地方社區及弱勢群體的多元參與與公平待遇**

本決議呼籲在政策制定過程中，建立多元的參與機制，保障原住民族、地方社區和弱勢群體的權益。政策應納入傳統生態知識與科學研究，使管理措施能反映地方文化和生態需求。這樣的多元參與機制可提升政策的適應性和公平性，確保利益的公平分配，避免因經濟差異造成的不平等。各國政府應提供技術和資金支持，幫助這些群體有效參與管理和保護，這不僅有助於保護生物多樣性，還有助於改善當地社區的生計和福祉。

## **3. 提供資金與技術援助，支持發展中國家建構監測和管理體系**

發展中國家在野生物種管理方面面臨資源和技術的雙重挑戰，需各國及國際組織的資金與技術援助。國際間應推動技術轉移，協助發展中國家培養本地監測技術人員，增強其在野生物種保護方面的能力。透過跨國合作或公共-私營合作，各國可支持發展中國家建立區域性監測網絡，促進資源和資料共享，並提升其監測能力，確保野生物種的資料準確性與管理成效。

## **4. 支援教育與社會意識的提升**

本決議鼓勵各國推動永續利用野生動物的教育與意識提升活動，加強大眾對於生物多樣性保護的重要性認識。特別是在年輕一代中強化教育，培養其生物多樣性保護意識，提升社會各界對野生物種保護的支持。教育活動的推廣不僅有助於促進永續觀念，也能引導大眾參與保護行動，推動社會共同支持永續利用野生物種的目標。

## **5. 應對氣候變遷與外來入侵物種的威脅**

為應對氣候變遷和外來物種入侵對野生資源帶來的衝擊，本決議呼籲各國採取綜合政策，減少氣候變遷對野生物種的長期影響，並阻止破壞性外來物種的引入。各國應建立有效的監測和防控機制，確保生態系統的穩定，保護本地生物多樣性，並避免生態失衡。這樣的政策有助於實現永續發展，同時讓本地物種和棲地在面對氣候變遷和物種入侵威脅時保持韌性。

### **(五) 外來入侵種管理 (CBD/COP/16/L.4)**

本次 COP16 會議上，針對外來入侵物種的決議回應了生物多樣性喪失的五大直接驅動力之一，強調了國際合作、能力建立以及對發展中國家的技術支援的迫切需求。該決議提出了管理外來入侵物種的指南，涵蓋了與電子商務、多準則分析方法學等相關的挑戰，以加強對入侵物種管理的應對。

重點項目如下：

#### **1. 加強政策與國際合作**

為了有效管理外來入侵物種，建議各國依《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》行動目標 6，更新國內的生物多樣性策略與行動計畫。這不只是各部門的事，更需要環保、農業、經濟和衛生等多部門的共同努力。特別是發展中國家，他們需要技術、資

金和培力的支持。我們也應建立更好的國際資料共享平臺，讓資訊流動順暢，提升全球應對外來入侵物種的整體能力。

## 2. 增強知識與資料管理

附件五強調，了解物種的分布、特徵和影響，對制定應對策略非常重要。建議建立標準化的國際資料庫，如《全球引進和入侵物種登記冊》，讓資料共享成為可能，尤其是針對海洋物種、無脊椎動物等不夠了解的物種。這樣能幫助各國在風險分析和決策上更加精確，並促進全球資料的流動和互通，支持國家培力和資金募集。

## 3. 加強財政與技術支持

決議強調，穩定的財政資源是長期管理外來入侵物種的基礎，呼籲已開發國家增加對發展中國家的資金支持，涵蓋培力、技術轉讓等需求。支持早期偵測與快速反應系統，以防止新物種的入侵，並建立長期的資金機制，確保管理行動的延續性和整體效能。

## 4. 推動技術創新與方法改進

附件提供多種方法建議，如成本效益和風險管理措施，建議各國應用這些技術指導，提升管理措施的科學性。特別建議利用衛生和植物檢疫措施，加強對電子商務、海運、航空等途徑的管理，並促進技術轉讓以應對外來入侵物種的挑戰。

## 5. 促進社會參與與公共意識

附件四指出，外來入侵物種管理需要廣泛的社會參與。建議婦女、青年、原住民和地方社區積極參與，用他們的傳統知識和實踐經驗提升管理效率。透過宣傳教育活動，提高大眾對外來入侵物種的認識，促使社會各界共同參與生物多樣性保護行動。

在最終決議（CBD/COP/16/L.4）中，締約方會議歡迎 IPBES 關於《外來入侵物種及其控制的專題評估報告（Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and their Control; IAS）評估》<sup>19</sup>，包括其為政策制定者提供的摘要和關鍵訊息，並指出其與根據 CBD 和 GBF 實施開展的工作的關聯性。

此項決議尚包括建立新資料庫及改進跨境貿易規範，以有效彌補現行管理入侵物種風險的不足。並且，強化與電子商務平臺的協作，旨在防止入侵物種的引入與擴散，進而達成《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》的目標。強調跨部門和協作的方式作為生物多樣性保護的核心，在全球尺度上採取積極的戰略，以防止入侵物種對生態系統的威脅。

COP 亦強調，獲得充足和持續的財政和其他資源可以鞏固並提高生物入侵長期管理行動的有效性。決議中批准了在 IAS 特設技術專家小組（AHTEG）的工作基礎上制定的自願指南附件，並透過同行評審流程進一步補充，以支持 GBF 的實施；並敦促締約方利用國家生物多樣性策略和行動計畫更新和實施的自願指導要素，並為國家和國家以下各級的 IAS 管理行動提供資訊。

---

<sup>19</sup> <https://www.ipbes.net/ias>

COP 要求秘書處透過國際會計準則機構間聯絡小組進一步加強相關組織之間的合作；舉辦線上論壇，促進相關資訊和經驗的交流，並在科諮機構今後的會議上報告進展。

#### (六) 生物多樣性與氣候變遷 (CBD/COP/16/L.24)

COP16 會議中強調，透過《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》來應對生物多樣性喪失與氣候變遷的雙重危機之迫切需求。主要重點包括：

1. 科學與政策整合：會議強調需加強國家層級的科學與政策的銜接，尤其是透過 IPCC 和 IPBES 的報告，為生物多樣性與氣候問題制定一致的政策提供了重要依據。
2. 國家協調：因政策分散與資金有限，整合國家生物多樣性與氣候策略成為一大挑戰。
3. 能力建構與利益相關者參與：提升地方層級的能力建設，以及與當地社區、原住民和私人企業的協作，對於有效推行生物多樣性與氣候政策至關重要。
4. 技術與數據應用：會議討論了在生態系監測及資料驅動決策中的技術應用，同時提醒不可將技術視為單一解決方案。
5. 地球工程的風險：COP16 強調了地球工程技術可能帶來的風險，建議在跨境應用這些技術時需謹慎行事。

最終決議(CBD/COP/16/L.24)中，COP 注意到《政府間氣候變遷專門委員會》(IPCC) 的第六次評估報告 (IPCC-6) 和《政府間科學政策平臺-生物多樣性和生態系統服務》(IPBES) 的第十次決定促進與 IPCC 的進一步合作。COP 敦促締約方在實現 GBF 目標 8 和 11 及相關目標時：

1. 確認並最大化生物多樣性和氣候行動之間的潛在協同效應；
2. 考慮在其修訂的國家生物多樣性策略和行動計畫 (NBSAPs) 及相關國家目標中整合和推廣自然為基礎的解決方案及/或生態系統為基礎的方式、非市場化方法及以地球母親為中心的氣候適應、緩解和災害風險減少行動；
3. 考慮價值、世界觀和知識系統的多樣性，以確保尊重、保護、促進和實現人權的情境相關行動。

COP 鼓勵締約方利用《生物多樣性公約》下的工具和訊息，在實施 GBF 時考慮氣候變遷及相關政策對生物多樣性現有和預期的影響。COP 呼籲 COP16 主席與 COP29 和 30 的聯合國氣候變遷綱要公約 (UNFCCC) 主席就加強氣候變遷與生物多樣性喪失的多邊協作進行磋商；並請求秘書處：

1. 促進與生物多樣性相關的多邊環境協定 (MEAs)、組織和過程的協同及密切合作，以綜合應對生物多樣性喪失、氣候變遷及土地和海洋退化；
2. 促進各締約方及其他相關方合作，實施能力建設並提升對生物多樣性和氣候變遷之間關聯的理解和認識；

3. 與 UNFCCC 秘書處、聯合國海洋科學永續發展十年計畫秘書處及聯合國海洋事務和海洋法司 (UNDOALOS) 合作，探討綜合應對海洋-氣候-生物多樣性連結的機會，以實現 GBF 目標；
4. 開發自願指導方針的補充內容，為氣候變遷減緩和適應的自然為基礎的解決方案及生態系統為基礎的方式提供指導工具；
5. 制定在氣候變遷背景下進行保護和恢復的指導方針和工具。

以下則是 COP16 中關於本主題的三個重要要點，締約方、合作夥伴、利益相關者和公眾應在第二十九屆聯合國氣候變化綱要公約締約方大會上考慮這些要點：

### 1. 多邊層面播下協同效應的種子

第 16 次締約方會議通過了一項關於生物多樣性和氣候變遷的具有里程碑意義的決定（見附錄七），其中重要提到了海洋—氣候—生物多樣性的關係。案文特別呼籲《生物多樣性公約》第 16 次締約方會議、《聯合國氣候變遷綱要公約》第 29 次締約方會議和第 30 次締約方會議主席加強多邊協調。該決定還要求《生物多樣性公約》執行秘書邀請締約方、觀察員和其他利益攸關方（在 2025 年 5 月之前）提交他們對增強政策一致性的方案的看法，包括裡約三公約（即《生物多樣性公約》、《聯合國氣候變遷綱要公約》的潛在聯合工作計畫和《防治沙漠化公約》）。

在通過的另一項決定中，締約方同意改進確定具有重要生態或生物意義的海洋區域 (EBSA) 的程序，這反過來將有助於努力確定和保護海洋中最關鍵和最脆弱的部分。

### 2. 在國家層級發揮綜效

國家層面的雄心與行動應展現多邊層面所達成的共識。本次參加高級別部長級會議及多場平行活動的與會者一致認同，必須在國家層面上激發並充分利用里約三公約執行過程中的協同效應。

幾場平行和會外活動深入探討了在國家實施《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》和《巴黎協定》過程中實現政策一致性和協同作用所需的條件。打破在氣候變遷和生物多樣性喪失以及沙漠化和土地退化和污染問題上工作的國家行為者之間的隔閡似乎是必須的。

國家生物多樣性策略和行動計畫 (NBSAPs) 的製定和實施必須與其他多邊環境協議 (MEA) 下的規劃工具聯繫起來，包括即將於 2025 年初到期的國家自主貢獻 (NDC 3.0)。在舉行的部長級辯論中，CBD 執行秘書呼籲對國家實施採取整體 MEA 方法。

### 3. 關於生物多樣性和氣候的緊急行動必須具有包容性，並應吸取過去的教訓

對能源轉型所需的關鍵礦物的競爭可能會導致長期存在商品依賴，加劇地緣政治緊張局勢以及環境和社會挑戰，包括對生計和生物多樣性、健康、人類安全 and 人權產生不利影響。在 COP16 會議上引起共鳴的一個重要訊息是，經濟脫碳不能以犧牲自然和人類為代價。人權必須繼續支持協同追求生物多樣性和氣候目標。

整個政府、整個社會的方法 (KMBBF 的實施宗旨) 至關重要，因為它釋放了國家在資源、行動、創新和知識方面擁有的一切。原住民和當地社區、青年和婦女的參與必須

是有意義的。偷工減料會讓世界倒退。由科學和全社會努力推動的生物多樣性與氣候協同作用將使世界更接近與自然的和平。

### （七）遺傳資源取得及惠益分享（ABS）（CBD/COP/16/L.32.Rev.1）

旨在公平、公正地分享遺傳資源利用所產生惠益（Access and benefit-sharing; ABS）的《名古屋議定書》是 COP16 各締約方主要爭論之議題。經過激烈之討論，在最終決議（CBD/COP/16/L.32.Rev.1）中，締約方會議通過了多邊機制的運作模式，包括**全球基金『Cali Fund（卡利基金）』**，以公平和公正地分享遺傳資源之數位序列資訊（DSI）之惠益。該決議將進一步探討多邊機制的模式，包括考慮產品和服務的可能的額外模式，以及使 DSI 公開可用和可獲取的新工具和模式。

該決議附有多邊機制的運作方式，包括多邊機制的範圍，並強調多邊機制下遺傳資源 DSI 的所有使用者應以公平和公正的方式分享其使用所產生的惠益。在商業活動中直接或間接受益於遺傳資源的 DSI 使用者應根據其規模向全球基金繳納其利潤的 1% 或收入的 0.1%（as an indicative rate/作為指示性的比例）。

這些方式還包括非貨幣惠益分享以及營運資料庫的實體以及依賴 DSI 的工具和模型的規定。決議邀請締約方和非締約方根據國家立法採取行政、政策或立法措施，以誘導直接捐款至卡利基金。

卡利資金應以公平、公正、透明、負責和促進性別平等的方式分配，並應支持發展中國家，特別是最不發達國家、小島嶼發展中國家和發展中國家實現《生物多樣性公約》的目標。為實現透明分配，並根據國情，**資金分配的方式將由 COP17 確定**，該**全球基金中至少一半應支持原住民和地方社區（包括這些社區內的婦女和青年）**的需求。COP 可能會撥出一部分資金來支持能力建構。該基金將由聯合國在締約方會議的授權下透過聯合國多夥伴信託基金辦公室進行管理。

此多邊機制將以與其他 DSI 國際 ABS 文書相互支持和適應的方式實施。從 COP18 開始，將定期檢視包括全球基金在內的多邊機制的有效性。

### （八）生物多樣性服務價值（CBD/COP/16/L.19）

本次締約方大會，關於生物多樣性服務價值係以「生物多樣性多元價值（Diverse Values of Biodiversity）」的主題來討論。

重要進度包括：10 月 21 日，第二工作小組 WG II 審議了該項目，並同意應制定 CRP（conference room paper）。10 月 31 日，第二工作小組向 CRP 發表講話，同意支持和發展參與性過程，以促進各種永續發展途徑。玻利維亞提議設立一個不同價值體系（different value systems）的工作計劃，以檢討不同的世界願景和價值觀。11 月 1 日，

第二工作小組恢復審議 CRP (CBD/COP/16/WGII/CRP.5) 關於生物多樣性和生態系統服務政府間科學政策平臺 (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES) 有關自然價值的評估結果，特別是《關於自然及其惠益的多種價值的多樣化概念的方法學評估：包括生物多樣性和生態系統功能和服務 (Methodological assessment regarding the diverse conceptualization of multiple values of nature and its benefits, including biodiversity and ecosystem functions and services) 》<sup>20</sup>。玻利維亞同意就有關自然不同價值的擬議工作領域的措辭達成妥協。11 月 1 日，全體會議通過決定。

在決定 (CBD/COP/16/L.19) 中，締約方會議鼓勵締約方和其他各方在 CBD 和 GBF 實施過程中，利用 IPBES 的多樣化價值觀和自然評價的方法評估報告，包括在政策制定和決策中：認識和整合不同的知識和價值系統、評估方法和概念、以及自然的世界觀。並向發展中國家提供支持，確保原住民和在地社區 (IPLC) 及其他各方的不同價值觀和知識體系，充分和有效地參與決策過程中。

#### (九) 商業與生物多樣性 (CBD/COP/16/L.34)

此次會議備受矚目也高度爭議的重點議題—資金動員 (Resource Mobilization)，最終雖尚未議決，但根據目前的最終文件 (CBD/COP/16/L.34<sup>21</sup> Resource mobilization)，再次強調鼓勵並促使企業，特別是大型跨國公司、國內公司和金融機構，能夠定期監測、評估並透明地披露其對生物多樣性的風險、依賴和影響，以符合 GBF 目標 15，包括通過與自然相關的披露框架和報告標準 (TNFD)。

#### (十) 科技發展及合成生物學 (CBD/COP/16/L.21)

在決議 CBD/COP/16/L.21 中，締約方會議決定制定合成生物學領域能力建構、技術轉移和知識共享的專題行動計畫，並建立新的合成生物學特設技術專家小組 (AHTEG)。該專家小組將邀請締約方和其他各方提交資訊以支援專題行動計畫的編制，以及與合成生物學相關的優先領域的資訊，並求秘書處，編寫專題行動計畫，供科諮機構和履行機構進行同行審查和審議，委託對與 GBF 相關的合成生物學應用進行獨立科學研究、綜合提交資料、並召開線上論壇來支援特設技術專家組。特設技術專家小組將審查和綜合提交資料的彙編和線上論壇的成果，確定合成生物學當前和潛在的好處及其對 CBD 目標和 GBF 實施的潛在積極和消極影響，以提供能力建構建議，並編寫一份報告供科諮機構審議。

<sup>20</sup> <https://www.ipbes.net/the-values-assessment>

<sup>21</sup> <https://www.cbd.int/doc/c/e25c/140d/770a8d08c362c16a10b9c5ad/cop-16-l-34-en.pdf>

## (十一) 海洋及島嶼生物多樣性 (CBD/COP/16/L.17) (CBD/COP/16/L.8)

COP16 會議商定了一個新的、不斷發展的進程，以確定具有生態或生物意義的海洋區域 (EBSA，請見附錄八)，商定了新的機制來確定新的具有重要生態或生物意義的海洋區域並更新現有的機制，確保這些領域的資訊編目能夠支援利用最先進的科學和知識進行規劃和管理。根據《生物多樣性公約》，具有重要生態或生物意義的海洋區域工作於 2010 年開始，該區域確定了海洋中最關鍵和最脆弱的部分，並成為海洋相關工作的核心領域。由於法律和政治問題，該計畫的持續開發被阻礙了 8 年多。

在此背景下，具有重要生態或生物意義的海洋區域可以在海洋生物多樣性保護方面發揮重要作用，正在採取重大步驟實施 30x30 保護區目標，並為未來實施國家管轄範圍以外海洋生物多樣性新協議做好準備。

以下說明與本主題相關之兩項議案討論內容：

### 1. 保育和永續利用海洋和沿海生物多樣性以及島嶼生物多樣性

根據 11 月 1 日第二工作小組 CBD 聯繫小組會議所提出的《締約方議程第 20 項海洋和沿海生物多樣性以及島嶼生物多樣性討論案決定草案》，該討論案強調海洋和沿海生物多樣性、以及島嶼生物多樣性對於實現《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》的重要性。以下為本討論案的主要議題摘要：

#### 1.1 人為活動及海洋廢棄物

各締約方應加強對海洋和沿海區域退化範圍及程度的理解，並深入研究海洋和沿海生態系的復育挑戰。應借鑑不同生態系、部門及規模的經驗，積極推動海洋和沿海區域的生態恢復。同時，注意到目前海洋、沿海及島嶼生物多樣性未能充分落實，因此需要加強資金支持、基礎建設發展、科技合作及技術轉移，特別應對發展中國家提供支援，尤其是最不發達國家和小島嶼國家。強調應通過國際、國家及企業合作，以有效、及時且便捷的方式增加資金支持，從而實現《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》目標 14 和 15。

各締約方應防止傾倒廢棄物及其他有害物質污染海洋，並應評估海事技術工程對海洋生物多樣性的潛在危害，採取預防措施。對海洋廢棄物（包括塑料污染）等問題，敦促各締約國制定具有法律約束力的國際協議，並在談判過程中納入《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》目標。此外，應強化對於防止外來物種入侵的防範措施，並鼓勵各締約方接受或加入《國際船舶壓載水和沉積物控制和管理公約》。

#### 1.2 氣候變遷

本會議強烈關切大規模珊瑚白化事件的頻發及珊瑚礁的不可逆消失風險，重申生物多樣性與氣候變遷密切相關，並強調必須盡快落實《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》目標 8。會議鼓勵各締約方及其他國家接受並簽署《聯合國海洋法公約》下，針對國家

管轄範圍外的海洋生物多樣性保護和永續協定，並加速執行珊瑚礁及相關生態系保護行動。

各締約方應計劃、監測、恢復並有效管理海洋和沿海生態系（如紅樹林、海草、珊瑚礁等），並強化基於自然的解決方案，促進島嶼生態系統的恢復。應消除外來入侵物種，並通過 MPA（海洋保護區）和 OECM（其他有效的保護措施）等方式減少災害風險，並促進氣候變遷的減緩與適應。同時，應持續關注海洋酸化與暖化，特別是當其與其他壓力源結合時對珊瑚礁、紅樹林及海草床的影響，並增強易受影響生態系的復原力。

### 1.3 永續利用生物多樣性

鼓勵各國減少海洋及沿海區域與受威脅、瀕危及脆弱野生動物的衝突，並執行對海洋及沿海物種的遺傳多樣性進行評估、監測和保護。各締約方應深入瞭解海洋中層、深海及底棲生態系統及其相互關聯，並支持海洋及沿海生物多樣性保護與永續利用。應加強陸域、淡水系統、地下水及廢水管理的整合，提升對有害污染風險的管控，利用 MPA 和 OECM 等方式保護海洋生物多樣性。永續利用應納入漁業及水產養殖業的主流工作，推廣友善的生物多樣性養殖方式，避免對重要物種的負面影響。

此外，應提升人口稠密地區居民對海洋生態系健康與人類福祉貢獻的認識，加強宣導。還應強化與聯合國環境規劃署、聯合國糧食及農業組織、國際海事組織、國際海底管理局等組織的跨部門合作。

### 1.4 區域和全球範圍的海洋倡議合作

推動海洋和沿海生物多樣性的保護工作需要通過永續海洋倡議來加強國家政府與相關組織（包括區域海洋組織與區域漁業機構）之間的合作。為加速實現 2030 年《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》目標，邀請多方機構（如生物多樣性公約秘書處、聯合國海洋事務部門等）加強區域和全球範圍的合作，共同為監測和報告框架的執行做出貢獻。

### 1.5 原住民和當地社區支持

強調原住民和地方社區在海洋和沿海生物多樣性保護中的關鍵角色，並依據《聯合國原住民族權利宣言》等國際法律，採取措施保護生態系統。應在事先取得原住民和當地社區的知情同意後，利用科學技術和傳統知識來保護海洋和島嶼生物多樣性，並確保利益的公平分享。鼓勵各締約方通過公約議定書和其他倡議，為原住民社區提供資金、技術支持和合作機會，確保所有利益相關者（特別是婦女、兒童、青少年及身障人士）能充分參與決策過程，並保障人權。

## **2. 關於具有重要生態或生物學意義的海洋區域的進一步工作**

根據 10 月 30 日第二工作小組 CBD 聯繫小組會議所提出的議程第 20 項討論案，關於具有重要生態或生物學意義的海洋區域的後續工作，認為這些區域對於實現《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》和《聯合國海洋法公約》下的國家管轄範圍以外區域的海洋生

物多樣性保護與永續利用協定至關重要。此討論案於 11 月 1 日的締約方大會第 2 場全體會議審議並通過。以下是該決議案的主要議題摘要：

### 2.1 延長非正式諮詢小組任期

決定延長具有重要生態或生物意義的海洋區域非正式諮詢小組的任期，並要求執行秘書根據決議 XIII/12 和決議 14/9 附錄 III 的條款，明確非正式諮詢小組的工作範圍，並協助其工作順利進行。

### 2.2 強調科學與技術性質

強調修改具有重要生態或生物意義的海洋區域標準及定義新區域，僅限於科學和技術性質的工作，這些修改不涉及任何國家、領土、城市或區域的法律地位、當局或邊界劃定。這些修改不具有經濟或法律含義，且基於本決議所採取的任何行動不應影響，亦不應被用作主權、主權權利或管轄權主張的依據。

### 2.3 持續推進區域標準修訂

要求執行秘書在財政資源允許的情況下，根據非正式顧問小組的建議，並與科學、技術等附屬機構協商，繼續推動調整海洋區域的生態標準，並通過舉辦更多的國際研討會來確保成果不會損害國家管轄範圍以外的國際程序。

### 2.4 邀請各方合作與促進參與

邀請締約方、其他政府、相關政府間組織、原住民和地方社區及其他利益相關者共同合作，推動上述措施的落實。同時，要求執行秘書協助原住民和地方社區的專家、婦女和青年組織參與，並鼓勵運用傳統知識。

### 2.5 採納修改方式

採納附錄中有關修改具有重要生態或生物意義的海洋區域標準及新區域標準的方式，並要求執行秘書推動這些措施的實施。

### 2.6 十年後進行效果評估

要求執行秘書在本決議通過後十年對其實施效果進行評估，並將結果提交給科學、技術和附屬機構審議。

### 2.7 確認潛在的協同效應

認可附錄中所規定的協同效應，並強調未來與《聯合國海洋法公約》下國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性保護和永續利用協定之間的協同關係，並尊重每一法律文書和框架的任務與管轄範圍。

### 2.8 制定同行評審指導方針

要求執行秘書根據科學、技術和附屬機構的審議，制定有關符合具有重要生態或生物意義的海洋區域（EBSAs）標準修訂及新區域標準的同行評審指導方針。

而後，COP16 通過三項決議：

1. 通過決議「保育和永續利用海洋和沿海生物多樣性以及島嶼生物多樣性」（CBD/COP/16/L.17）<sup>22</sup>。該決議強化 CBD 執行秘書及其秘書處未來在涉及海洋生物多樣性保育議題上的協調角色，包括與 BBNJ 協議及其他涉及海洋議題之國際政府間組織（intergovernmental organizations）進行合作，以有效落實 GBF。相關細項包含：
  - (1) 承認 BBNJ 協議的通過；
  - (2) 呼籲各方加速對珊瑚礁和相關生態系統的優先行動；
  - (3) 鼓勵締約方及其他政府批准或加入《船舶壓艙水和沉積物管理公約》；
  - (4) 記錄需額外關注的缺口和工作領域，支持 GBF 的實施。
2. 通過決議「關於具有重要生態或生物學意義的海洋區域的進一步工作」（CBD/COP/16/L.8）<sup>23</sup>。歷經了 8 年的談判，COP16 終於通過該決議，採納了新的辨識「具有重要生態或生物學意義的海洋區域」（Ecologically or Biologically Significant Marine Areas, EBSAs）的科學標準。這項新的科學共識有助於推動海洋保育工作，包括協助各國政府或國際政府間組織（intergovernmental organizations）以辨識具有重要價值的海洋生態系統，以及強化 CBD 秘書處對於各關鍵海域之生態或生物學等資料的蒐集、彙整，及共享機制的建立。相關細項包含：
  - (1) 延長 EBSAs 非正式諮詢小組的任期；
  - (2) 通過 EBSAs 描述修改及新區域描述的操作模式；
  - (3) 承認 EBSAs 描述過程與 BBNJ 協議實施之間潛在的協同效益；
  - (4) 要求秘書處制定自願指導方針，以進行符合 EBSAs 標準區域的描述的同行評審。
3. 通過決議「生物多樣性及氣候變遷」（CBD/COP/16/L.24）<sup>24</sup>。該決議雖是指涉氣候變遷對生物多樣性的系統性威脅，但卻有 8 段的內容提及海洋議題。此外，決議明確指出「海洋－氣候－生物多樣性」的連結關係（ocean-climate-biodiversity nexus），並要求 CBD 執行秘書應與其他的國際組織/機構合作，以整合性方式（integrated manner）處理該議題，以期實現 GBF 目標。

綜觀這三項決議內容，另有兩點值得觀察：

---

<sup>22</sup> “Conservation and sustainable use of marine and coastal biodiversity and of island biodiversity,” available at <https://www.cbd.int/doc/c/a3db/18e3/93b0f249f3fe554208c6fc28/cop-16-l-17-en.pdf>

<sup>23</sup> “Further work on ecologically or biologically significant marine areas,” available at <https://www.cbd.int/doc/c/c229/9a54/cd9d051ab9a700736a73f2f4/cop-16-l-08-en.pdf>

<sup>24</sup> “Biodiversity and climate change,” available at <https://www.cbd.int/doc/c/0e90/5901/8f0161248348f0f8de760f20/cop-16-l-24-en.pdf>

## 1. CBD 執行秘書及其秘書處在海洋生物多樣性保育工作上的重要協調角色

首先，CBD 執行秘書及其秘書處未來將在海洋生物多樣性保育及永續利用議題上，扮演不容忽視的重要角色。具體而言，COP16 決議責成 CBD 執行秘書必須展開與其他國際機構或組織間的協調或合作，以有效促進海洋生物多樣性保育的工作，進而落實 GBF 目標。這些合作對象包括 BBNJ 協議、UNFCCC 秘書處、聯合國秘書處海洋事務及海洋法司（UNDOALOS）、聯合國糧農組織（FAO）、聯合國環境規劃署（UNEP）、區域漁業管理組織（RFMOs）、聯合國教科文組織（UNESCO）等。由於海洋治理一直存在部門性導向（sectors-based）或破碎化（fragmentation）管理的問題，缺乏明確的橫向協調機制，致使海洋保育工作無法有效地推進或予以整合。此次 COP16 決議顯然試圖強化 CBD 秘書處的角色，使其成為海洋領域中跨部門機關/構間的潛在樞紐（hub）。

表三、決議中賦予 CBD 執行秘書及其秘書處之協調任務一覽表。

<b>決議「保育和永續利用海洋和沿海生物多樣性以及島嶼生物多樣性」 (CBD/COP/16/L.17)</b>	
第 10 段	請執行秘書在資源允許情況下，就本決定附件所列問題加強與主管國際組織、包括區域或次區域組織的合作和協作，根據各自的權限：  (b) 加強努力、防止過度捕撈以及非法、未報告和無管制的捕撈活動，以支持執行 GBF 和 SDG 目標 14，認識到海洋、沿海和島嶼生態系統在維護海洋生物多樣性和糧食安全的關鍵作用。
第 11 段	又請執行秘書在資源允許的情況下，酌情繼續與聯合國秘書處海洋事務和海洋法司（UNDOALOS）以及在國家管轄範圍以外海洋區域具有管轄權的組織合作，召開一次專家研討會，討論根據「生物多樣性公約」開展特定領域的科技工作、包括跨部門領域工作的機會，以促進國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性的保育和永續利用。
第 12 段	請執行秘書在資源允許的情況下：(b) 繼續與聯合國糧食及農業組織、聯合國環境規劃署、海洋事務和海洋法司、國際海事組織、國際海底管理局、區域海洋公約和行動計畫、區域漁業機構、大型海洋生態系統專案和方案、其他相關聯合國機構、國際組織和區域倡議開展的進程協作，按照各自的任務授權，加強區域和全球範圍的跨部門合作，包括通過永續海洋倡議（Sustainable Ocean Initiative, SOI）與各區域海洋組織和區域漁業機構的全球對話，支援 GBF 的執行。
<b>決議「生物多樣性及氣候變遷」(CBD/COP/16/L.24)</b>	

第 14 段	請執行秘書，在支援聯合國生態系統恢復十年等活動時，促進與生物多樣性有關的多邊環境協定、組織和進程之間的協同增效和更密切的合作，促進採取統籌辦法應對生物多樣性喪失、氣候變化以及土地和海洋退化。
第 16 段	還請執行秘書與「聯合國氣候變化架構公約」秘書處和聯合國為永續發展海洋科學十年秘書處以及聯合國秘書處海洋事務和海洋法司合作，探索以整合性方式處理海洋－氣候－生物多樣性的連結關係的機會，以期實現 GBF 目標。

除了上述決議內容中賦予 CBD 執行秘書及其秘書處此一重任外，CBD 秘書處更在會議期間連續主辦了三場邊會（side events），討論 CBD 如何與其他國際組織一同合作，以處理海洋生物多樣性保育及永續利用的議題。除了邀請多個涉及海洋議題的國際公約/組織的高階官員出席討論外，CBD 執行秘書 Astrid Schomakersm 女士更全程參與，強調跨部門間的協調合作涉及到 GBF 目標能否獲得落實，以及 CBD 秘書處將扮演更為吃重的角色。

## 2. 在海洋領域中落實 GBF 目標時必須關注之落差（gaps）及工作項目

在 COP 16 所做出的決議「保育和永續利用海洋和沿海生物多樣性以及島嶼生物多樣性」（CBD/COP/16/L.17）中，特別表示，目前就海洋領域中如何落實 GBF 各目標所提供的指導意見和工具極為有限。因此，該決議特別在附件中具體列出潛在的議題或落差，並建議各國際組織間採取合作、利用現有資源和提升能力等方式，以彌補此一問題。

基本上，該附件詳細列出在海洋領域中，有哪一些工作項目是必須予以特別關注，以及涉及哪些 GBF 目標。因此，對於各國政府涉海機關之施政極具參考價值。考量多數工作項目涉及海洋保育署之業務，故簡要呈現該附件之內容，以利行政單位掌握其所推動國內業務與國際政策（如各 GBF 目標）之連結為何（見表四）：

表四、就海洋/沿海/島嶼生物多樣性須進一步推動之工作一覽表。

1. 就海洋及沿海生物多樣性須進一步推動之工作		對應之 GBF 目標
(a)	加強對海洋和沿海退化區域的範圍和程度以及海洋和沿海生態恢復的複雜性的了解	2
(b)	提高對在海洋和沿海區域活躍的各部門中的 MPAs 和其他 OECMs 的瞭解並促進其有效實施	3
(c)	防止、減輕或最大限度地減少海洋和沿海區域人類與野生動物特別是受威脅、瀕危和脆弱物種的衝突	4

(d)	更好地瞭解地球工程活動對海洋和沿海生物多樣性的影響	8
(e)	評估、監測和保育海洋和沿海物種的遺傳多樣性，支持保育工作	4
(f)	更好地瞭解海洋中層、深海和底棲生態系統海洋生物多樣性以及它們之間的關聯	3、4、5、8、9
(g)	評估和預防、減輕或最大限度地減少海洋和沿海區域同時發生各類污染時各類污染包括跨界污染的單獨和累積影響	7
(h)	在各種沿海和海洋生態系統中加強使用基於自然的解決方案和（或）基於生態系統的方法	
(i)	規劃、監測、恢復並有效管理促進減緩和適應氣候變化的海洋和沿海生態系統，包括紅樹林和海草	8、11
(j)	保護和永續利用與海冰相關的生物多樣性，提高對海冰迅速減少給海洋和沿海生態系統所造成影響的瞭解	3、4、8
(k)	永續管理海洋和沿海區域的水產養殖，重點是防止、減輕或最大限度地減少對棲地和生態重要物種的負面影響，同時支援應用生物多樣性友好型做法，創造當地生計和改善糧食安全	10
(l)	提高對城市和人口稠密地區的海洋和沿海藍色空間對健康的生態系統和人類健康和福祉的貢獻的瞭解	12
(m)	增強海洋和沿海區域生物多樣性多重價值的整合，並納入規劃和決策	14、21
(n)	確保公正和公平分享利用海洋遺傳資源和海洋遺傳資源數位序列資訊所產生的惠益	13
(o)	加強措施，尊重、保護和維護與海洋和沿海生物多樣性相關的傳統知識	C、13、21
(p)	將海洋和沿海生物多樣性納入先前決定中未曾提及的經濟活動和部門的主流，同時促進相關政府間進程下的協作	14
(q)	查明、瞭解和避免在有害於海洋和沿海生態系統生物多樣性的部門內採取激勵措施的負面影響	18
(r)	促進更多利益攸關方積極參與海洋和沿海生物多樣性的保育和永續利用	22
(s)	促進調動資金，增強對海洋和沿海生物多樣性及其多元價值的瞭解	19
<b>2. 就島嶼生物多樣性須進一步推動之工作</b>		<b>對 應 之 GBF 目標</b>

(a)	促進島嶼生態系統的生態恢復，重點是有助於減少災害風險和抵禦各種壓力的生態系統	2、11
(b)	將島嶼和島嶼生態系統內的某些保護地帶確定為消除或控制外來入侵物種的重點地帶和區域，並對其進行監測	6
(c)	提高對有害島嶼生物多樣性和生態系統功能及服務的島嶼污染包括跨界污染的風險及程度的認識，同時考慮到糧食安全和生計問題，並預防、減輕或最大限度地減少島嶼生態系統同時發生各類污染所產生的累積影響	7
(d)	繼續進一步瞭解海洋酸化和暖化，特別是當它們與其他壓力源結合時，對島嶼生態系統尤其是珊瑚礁、海草、紅樹林和紅岩床的影響，提高易受這些影響的生態系統的復原力	8
(e)	加強協調和統籌執行內陸水系統、地下水和廢水管理行動，同時考慮到氣候變化的影響及其對島嶼生態系統和生物多樣性的相應影響	
(f)	更好地利用海洋核算和海洋空間規劃來保護和管理島嶼的沿海和海洋生物多樣性	
(g)	改善納入島嶼生物多樣性多重價值的工作，特別是對原住民和地方社區而言，並納入規劃和決策	14、21
(h)	促進更多利益攸關方積極參與島嶼生物多樣性的保護和永續利用	22
(i)	促進調動資金，用於提高世界上那些對島嶼生物多樣性及其多種價值知之甚少的地區對島嶼生物多樣性及其價值的認識	19

## (十二) 原住民及在地社區 (CBD/COP/16/L.5)

原住民族與地方社群管理著全球約 80% 的生物多樣性，其傳統生態知識對維護生態系統的健康至關重要。然而，這些群體的知識和權利在全球生物多樣性治理中往往被忽視。COP16 旨在改變這一現狀，強調他們在實現 GBF 目標中的核心地位。

以下分項條列相關討論與決議內容細節：

### 1. 強化原住民族與地方社群的參與與權利

COP16 採納了針對《生物多樣性公約》第 8(j) 條的工作計畫 (CBD/COP/16/L.5，見附錄九)，設立一個永久性機構，確保原住民族與地方社群在生物多樣性保護決策中的有效參與。會議正式承認他們的傳統生態知識在生物多樣性政策中的關鍵作用，並要求在國家生物多樣性策略和行動計畫 (NBSAPs) 中納入這些知識。此外，會議

也承認非洲裔族群在自然保護中的重要角色，促進生物多樣性工作的多元化。會議強調尊重他們對土地、領域和資源的權利，確保保育策略符合他們的需求和價值觀。

## 2. 推動利益共享與資源支持

為確保遺傳資源數位序列資訊 (DSI) 的使用收益能公平分享，特別是與原住民族與地方社群共享，各國同意建立全球基金「卡利基金」(Cali Fund)。超過 100 家大型企業承諾分享利用自然遺傳資源所獲得的收益，捐出其營收的 0.1% 或利潤的 1% 進入該基金，其中 50% 將直接分配給原住民族與地方社群。這些資金將用於支持自然保護行動，特別是在生物多樣性豐富的開發中國家地區。COP16 也決定提供針對性的培力計劃及財務資源，透過全球生物多樣性框架基金 (GBFF)，增強這些群體永續管理生物多樣性的能力。

## 3. 保護權利與建立監測機制

會議強調保障原住民族與地方社群的權利，特別是在其傳統生態知識和文化遺產方面，採取法律及政策措施以防止這些知識被不當挪用，並確保從中獲得的利益能公平分享，符合名古屋議定書關於取得及惠益分享的原則。為了追蹤進展，COP16 建立了包含他們參與及傳統知識應用指標的監測與報告框架。各方需在其國家報告中回報這些群體和知識的整合情況，以促進 GBF 目標實施的透明性和問責性。

## (十三) 其他

COP16 針對能力建設與發展、技術和科學合作 (technical and scientific cooperation, TSC)、知識管理 (knowledge management, KM) 以及交流機制 (clearing-house mechanism, CHM) 的行動通過了一系列決議，以支持《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》的實施。在能力建設和發展方面，COP16 邀請締約國、原住民社群和相關利益關係人分享其能力相關之需求，以及現有和計畫中的能力建設活動，並要求秘書處透過 CHM 的入口網站公開這些資訊。秘書處也被要求與里約公約和生物多樣性相關公約的秘書處共同執行能力建設相關活動。COP16 已選出 18 個次區域技術和科學合作支持中心 (subregional technical and scientific cooperation support centres, TSCCs)，這些中心將協助成員國有效利用科學技術和創新來落實 KMGBF，並通過 CBD 秘書處主導的全球協調機構進行協調。該協調機構將為 TSCCs 提供所需的資訊、工具、建議、技術支援和額外資源，並對 COP 負責。締約國通過了 CHM 的新工作計劃和知識管理策略，以支持 KMGBF 的實施，決定將能力建設和發展的長期策略框架及技術與科學合作機制的進展回顧，併同 KMGBF 的全球進展回顧同步進行。

## 附錄二、孫夏天博士 10 月 23 日 PANORAMA 邊會分享內容

周邊會議名稱：Innovative Knowledge Management for Scaling Practical Solutions:  
Leveraging PANORAMA Global Biodiversity Framework Implementation

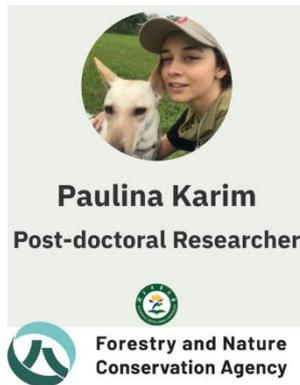
# Solution co-production: a policy-oriented multi- stakeholder approach to PANORAMA solutions in Taiwan



PANORAMA Side Event: Innovative Knowledge Management for scaling practical solutions: Leveraging PANORAMA Global Biodiversity Framework Implementation

**23 October 2024 @16:30**

Image credit to: 種籽設計 <https://www.facebook.com/seeddesign>



- **PANORAMA Ambassador**
- IUCN-WCPA, *PARKS* Journal Editor
- IPBES ILK TSU Task Force Member
- @ScapesLab Living Lab, CEO
- Working on landscape conservation and community participation in Taiwan  
@National Dong Hwa University, Forestry and Nature Conservation Agency

- What enables a successful solution? – a **policy-oriented approach**
- How to share a successful policy implementation in multiple sites? – a **“sister-solutions” approach**
- What is the role of stakeholder engagement in the process? – a **solution co-production approach**

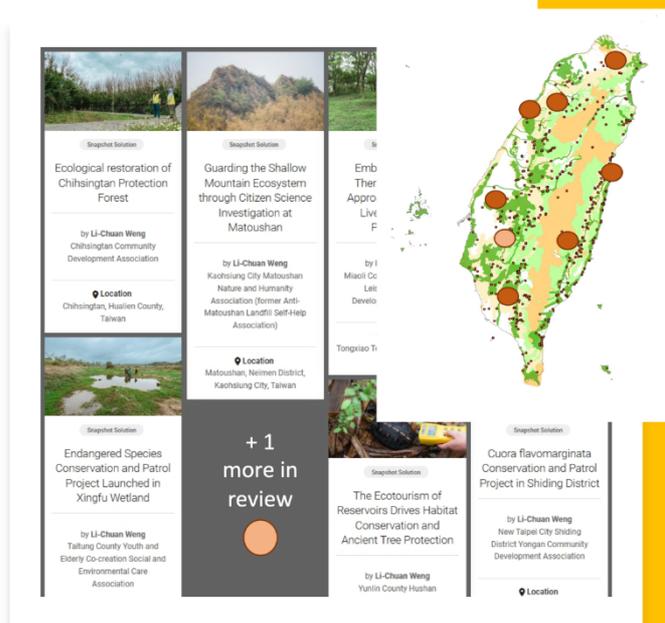
## A Policy-Oriented Approach Community Forestry Project (est. 2002):

- Led by the **Forestry and Nature Conservation Agency (FANCA)** and its **8 regional branches**
- **4 fundamental principles:** bottom-up governance, local leadership, community participation, and sustainable resource management
- **4 themes:**
  - **nature conservation** (e.g., biodiversity data collection and monitoring)
  - **forest protection** (e.g., mountain forest patrol and infrastructural maintenance),
  - **forest recreation** (e.g., eco-tourism and education, forest therapy and publications for general public),
  - **forest produce and livelihoods** (e.g., reforestation, agroforestry cultivation and marketing)
- ~ **3,161** individual Community Forestry projects carried out by **> 1000** communities



## A “Sister-Solutions” Approach:

- In 2023: Selected 8 exemplary Community Forestry projects around Taiwan = **7+1 solutions (8 FANCA regional branches)**
- **Diverse** geographic, ecological, socio-cultural **backgrounds** of communities
- **Various thematic emphasis:** nature conservation, forest protection, recreation, livelihoods



## A Solution Co-Production Approach:

- **Multi-stakeholder participation:**
  - **Government agency:** institutional leadership of FANCA
  - **Local communities:** knowledge support and active engagement
  - **Private company:** interviews w/ communities, writing, translation (Chinese to English)
  - **PANORAMA ambassador (academia):** facilitation, support, online and in-person trainings
- **Capacity development:**
  - Snowball learning, knowledge weaving
  - Taking pride in the solutions, added value to each project
- **[!!!] Some challenges:**
  - Language barrier
  - A bit time consuming, requires dedication, BUT is worth it~  
*[Many thanks to Ms. Li-Chuan Weng!]*



## Coming up in early 2025:

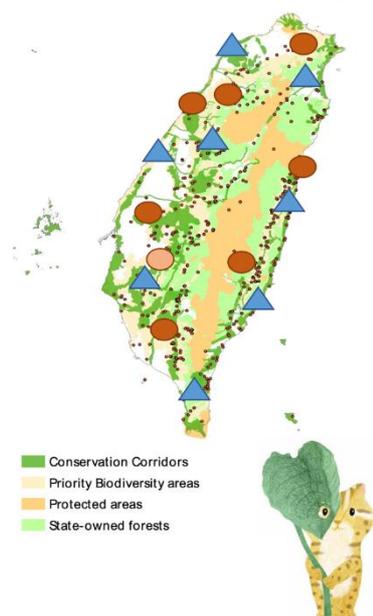
- **[!!!] 8 more “sister-solutions” from Taiwan:**

▲ **Community-based biodiversity monitoring through assessment of socio-ecological resilience in Taiwan’s landscapes and seascapes**

A policy-oriented/ co-production approach:

- “Resilience assessment for adaptive co-management” an island-wide project (2020-2024)
- Linked to **Taiwan Ecological Network:** biodiversity-focused spatial planning policy (GBF Target 1)

**A little suggestion:** It would be great to cross-tag “sister-solutions” on PANORAMA platform + explain their policy context



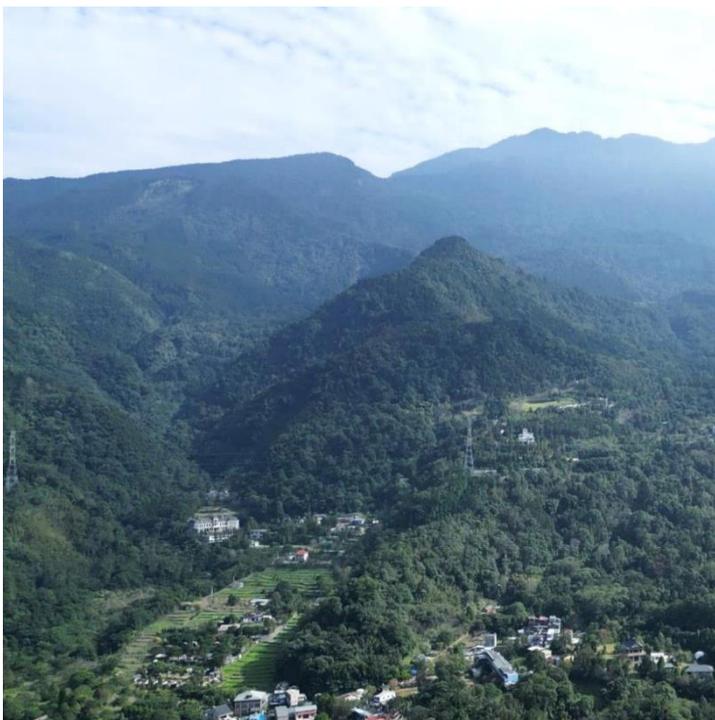
附錄三、謝立忻科長、孫夏天博士、根誌優長老 10 月 31 日 IPSI 於邊會分享內容

周邊會議名稱：Working together to realize societies in harmony with nature:  
Mechanisms and tools to support on-the-ground initiatives



**It takes a landscape approach to live in harmony with Nature:**  
*Collaborative lessons learned from the Saisiyat journey of Indigenous stewardship and co-management partnerships*

<small>Miaoli County Saisiyat Indigenous Peoples Forestry and Worker Limited Liability Cooperative</small>	X	<small>Forestry and Nature Conservation Agency (FANCA), MOA</small>	X	<small>National Dong Hwa University</small>
<b>Board Chair</b> <b>Chih-You Ken</b> <small>《ta:in a taboeh Sa:wan kaS'ames》</small>		<b>Section Chief</b> <b>Li-Hsin Hsieh</b>		<b>Postdoctoral Researcher</b> <b>Paulina G. Karim</b>



Good afternoon!

I am an Indigenous person from the Saisiyat Tribe, Taiwan. My name is **ta:in a taboeh Sa:wan kaS'ames**.

I would like to share with you my Tribe's experience of forest co-management partnership with the government.

My grandfather used to tell me that humans are a part of nature, and we must coexist with, respect, and protect it.

My Tribe has always insisted on protecting our traditional lands and refused to sell them. But this has led to poverty and many other problems.

Even worse, due to strict forest protection laws and a lack of access to forest resources, our relationship with the government has been strained for a long time.

2



Under forest  
beekeeping



Shiitake mushroom  
farming



Upcycling forest  
by-products



Forest therapy and ecotourism



FSC certified sustainable logging

In 2018, the Saisiyat Tribe signed a forest co-management agreement with the Forestry and Nature Conservation Agency (FANCA).

I then led my Tribe in setting up the Miaoli County Saisiyat Indigenous Peoples Forestry and Worker Limited Liability Cooperative (the Saisiyat Cooperative). Our first joint project with FANCA focused on under-forest beekeeping.

Over the years, with the support of FANCA, we have developed our own under-forest economy: shiitake mushroom farming, forest therapy and ecotourism, and FSC certified sustainable logging operations. We have been using beekeeping as an ecological indicator.

3

Forest co-management agreement and development of under-forest economy have brought substantial changes to the tribe.

With stable jobs and incomes, the tribesmen have been gradually getting out of poverty. Young people who used to work in the city have also returned to the Tribe.

Co-management partnership with FANCA has allowed us to see the true meaning of *sustainability*.

We have also revived an important Saisiyat coming-of-age ceremony that had been suspended for 52 years. We have been gradually revitalizing our Indigenous culture.





In addition to cultural renaissance, we have also reintroduced more than 2,000 trees of the **Nanzhuang Orange** (*Citrus taiwanica*) (the **Katayoe'**) back to their native habitat – our Home.

The **Katayoe'** is one of our Tribe's most important native edible and medicinal plants that has almost disappeared in the wild. It is listed as critically endangered in the IUCN Red List of Threatened Species.

Please let me now pass on to **Ms. Li-Hsin Hsieh** – our long-time partner from FANCA – to share more about the success of this partnership project.



5

## TAIWAN

- Sub-tropical and tropical climate zones
- With **268** mountains above 3000 m
- Over **60,000** species
- **16** Indigenous groups

**High Biological and Cultural Diversity**

6



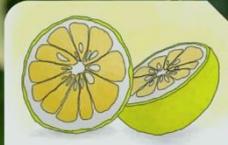
# Nanzhuang Orange

*Citrus taiwanica*  
 In the Saisiyat language it is called 'Katayoe'



Distribution

IUCN Red List



Food, medicine, essential oils



Essential oils



Traditional weapons



Woodwork, essential oils

## Indigenous Knowledge and Wisdom

## Nanzhuang Orange Restoration Project



Replanting in native habitats

9

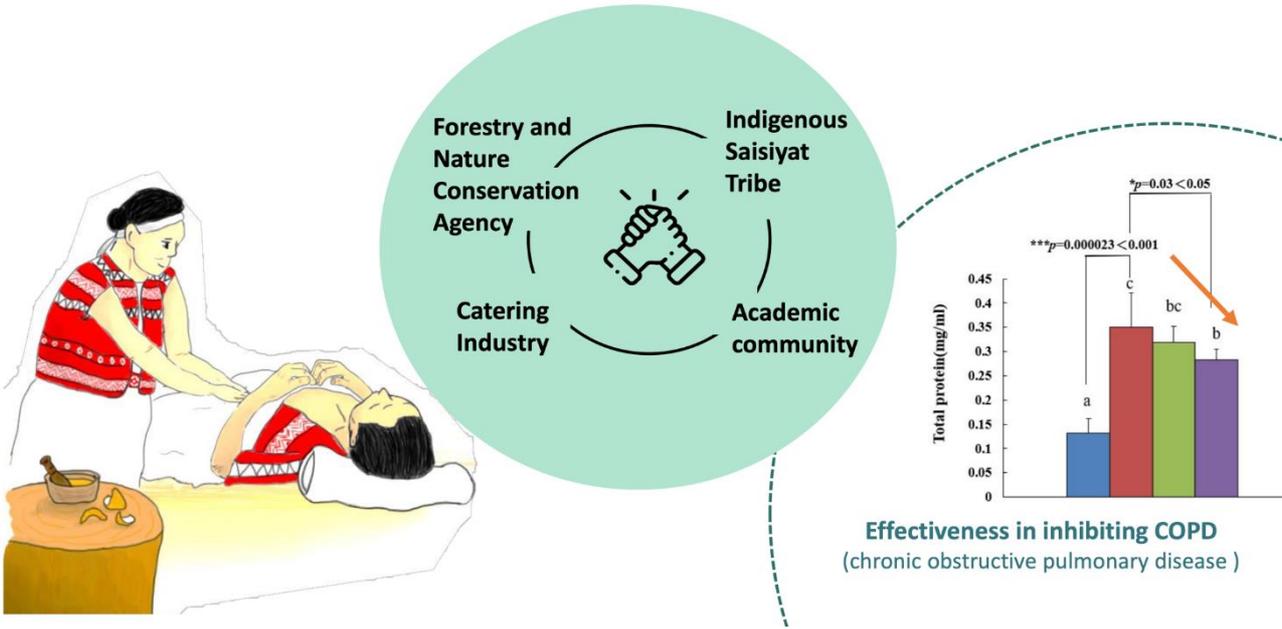
## Nanzhuang Orange Restoration Project



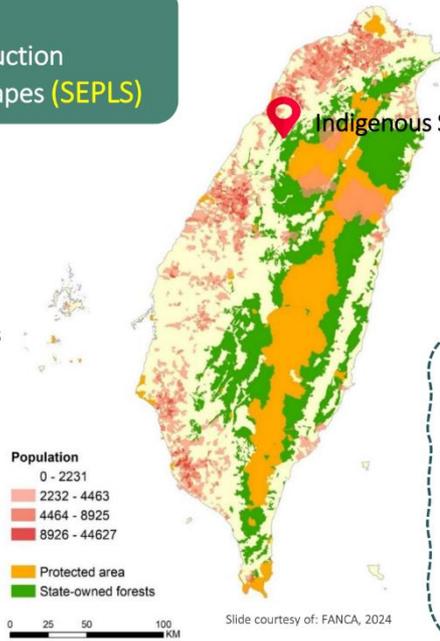
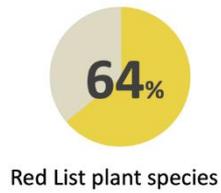
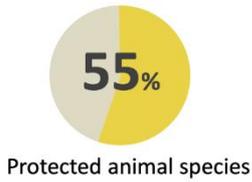
In 2021, Nanzhuang Orange Marmalade won gold medals at the World Marmalade Awards

10

# Nanzhuang Orange Restoration Project



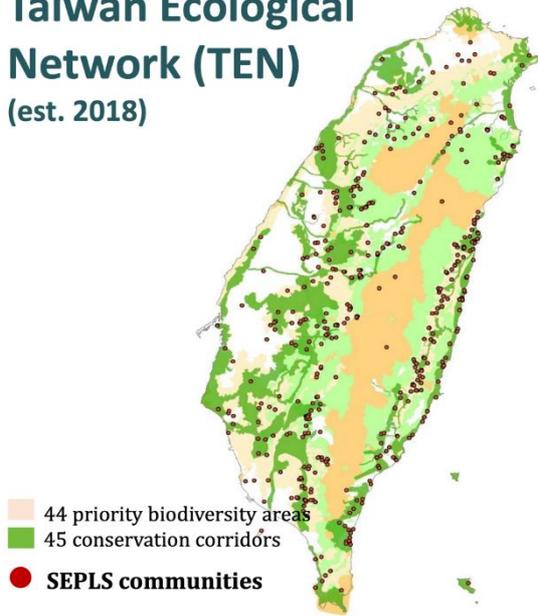
**Satoyama areas:**  
Socio-ecological production  
landscapes and seascapes (SEPLS)



**SEPLS** play a crucial role in biodiversity conservation in Taiwan, but.. they face many challenges:

- Habitat fragmentation
- Road kills
- Conventional agriculture
- Land use change

**Taiwan Ecological Network (TEN)**  
(est. 2018)



Slide courtesy of: FANCA, 2024

**Integrated Strategy**

The first of its kind island-wide program that combines **biodiversity data-based spatial planning** and **cross-sectoral cooperation** for an effective area-based conservation in Taiwan's shallow mountains, plains, wetlands, and coastal areas (outside of protected areas).

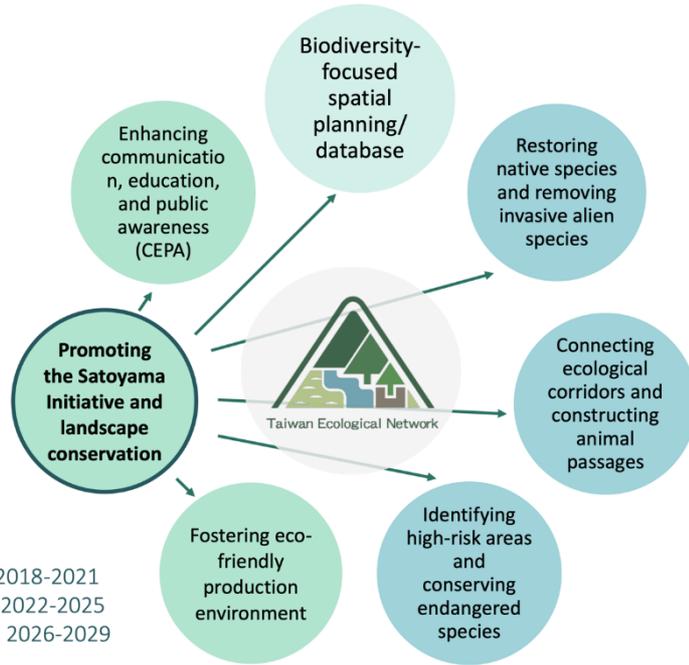
**Socio-ecological Objectives**

- ① restoration and support of resilient, biodiverse, connected, and well-functioning ecosystems
- ② conservation and sustainable use of biodiversity in SEPLS, and promotion of community resilience

Landscape approaches

are one of seven strategic action tasks of Taiwan Ecological Network

*Cross-sectoral partnership, multi-stakeholder participation, citizen science, and IPLC engagement are crucial for its success!*



Phase I: 2018-2021  
Phase II: 2022-2025  
Phase III: 2026-2029

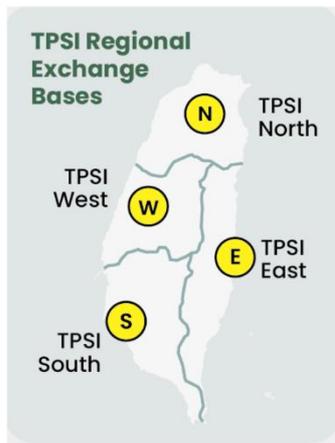
Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative (TPSI)

– a strong “human network” to support Taiwan Ecological Network

**TPSI members (2015-2024) (>240 organisations):** IPLC organisations, government agencies, research and academia, NGOs and NPOs, green enterprises, farms and agro-parks, individuals



Elder Ken’s oldest son Mr. Wei-Chen Ken  
TPSI-North exchange workshop, 2024



**Thematic annual regional exchange workshops (2016-2024):**

- revitalisation of SEPLS
- stakeholder networking and capacity development
- youth participation, Indigenous and local knowledge & role of women
- SEPLS resilience
- marketing and socio-economic development in SEPLS
- ecosystem connectivity & Taiwan Ecological Network

## *It takes a landscape approach to live in harmony with Nature!*

- ❖ Responsive to biodiversity conservation and livelihood needs
- ❖ Integrated into biodiversity-focused spatial planning and connectivity (GBF T1 and T2)
- ❖ Supported by multi-stakeholder partnership networks
- ❖ Co-produced by weaving of various knowledge systems
- ❖ Scaled up, out and deep



17

Traditional Saisiyat blessing  
by Elder Ken:  
“May God bless you,  
Bring you good health and  
prosperity!”

Thank you!

Our journey here was supported by the Taiwanese partner  
airline:



# 附錄四、孫夏天博士 10 月 31 日於 UNDP 場邊活動分享內容

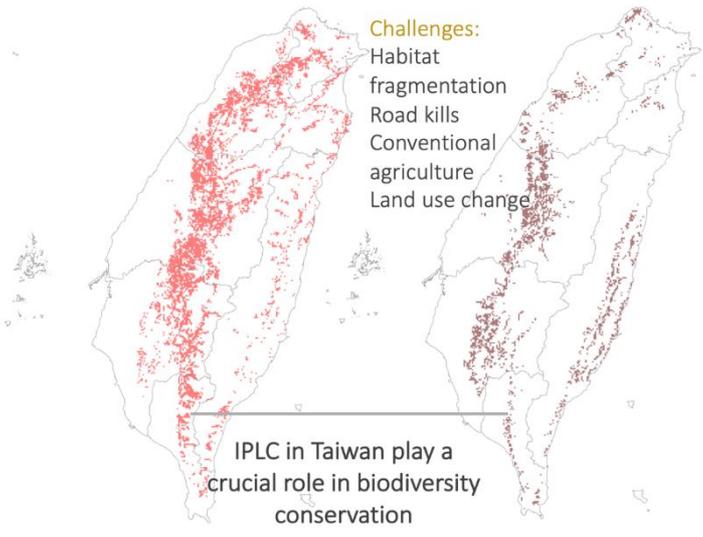
周邊會議名稱：Conversations on Biodiversity Monitoring and Financing Mechanisms for Conservation in Indigenous Peoples' and Local Communities' territories

Taiwan's biodiversity hotspots

Distribution of areas managed by Taiwan's IPLC



Slide courtesy of: FANCA, 2024



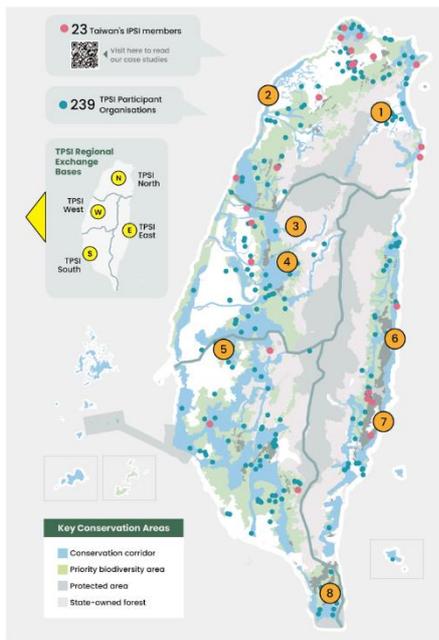
Challenges:

- Habitat fragmentation
- Road kills
- Conventional agriculture
- Land use change

IPLC in Taiwan play a crucial role in biodiversity conservation



1



## Community-based Biodiversity Monitoring in Taiwan (1): Resilience Assessment Workshops (RAWs) in Taiwan's Landscapes and Seascapes Project (2020-now)

- 1~8 Participant communities of TPSI SEPL(s) RAWs Project (est.2020)
- 1 Shuanglanpi Community, Yilan County
  - 2 Xinwu Community, Taoyuan City
  - 3 Sqba tribe, Taichung City
  - 4 Yinin Community, Nantou County
  - 5 Shanglin Community, Chiayi County
  - 6 Gangkou tribe, Huailien County
  - 7 Tarik tribe, Taitung County
  - 8 Kuskus tribe, Pingtung County

- Based on Taiwan Ecological Network database (2018-2021): most of Taiwan's SEPLs are located within **priority biodiversity areas/ conservation corridors!!**
- Unique socio-ecological connectivity hotspots owned and managed by the Indigenous Peoples and local Communities (IPLC)
- BUT: Facing sustainability challenges = What are the risks and resources in Taiwan's SEPLs? = How resilient are they?

1~8 SEPLS selected for the project

- Diverse ecosystem types**  
shallow mountains, grasslands, wetlands, coastal, etc.
- Various socio-cultural backgrounds**  
Indigenous, Hakko and Hokkien communities
- SEPL(s)-specific production activities**  
paddy farming, fruit orchards, bamboo harvesting, apiculture, fisheries



## Community-based Biodiversity Monitoring in Taiwan (2): Resilience Assessment Workshops (RAWs) in Taiwan's Landscapes and Seascapes Project (2020-now)

RAWs – a series of facilitated community-based activities aimed at self-evaluation of socio-ecological resilience in SEPLs for the purpose of providing a problem-oriented feedback to adaptive co-management processes in landscapes and seascapes. (Lee et al., 2020; Sun et al., 2020)



RAWs in the Xinshe Village, Hualien County, Taiwan in 2020



20 indicators of resilience in SEPLs across 5 socio-ecological perspectives

Adapted from Bergamini et al., 2014 & UNU-IAS



## Community-based Biodiversity Monitoring in Taiwan (3): Resilience Assessment Workshops (RAWs) in Taiwan's Landscapes and Seascapes Project (2020-now)

**About the Project**

**Main objectives**

- to develop and apply locally-sensitive indicators of resilience in SEPL(S)
- to conduct community-based resilience assessment workshops (RAWs) in SEPL(S) to:
  - assess their socio-ecological resilience
  - identify environmental and socio-economic risks and resources
  - elicit the most urgent issues and priority interventions
- to examine the role of RAWs as a monitoring and evaluation tool for Taiwan Ecological Network (TEN)

To learn more about TPSI RAWs, please visit:

**Activities and results**

**I December 2020–April 2021**

Production of publications, learning materials and training of trainers as an important part of pre-RAWs capacity-building activities

**II May 2021–October 2022**

Localising indicators of resilience in TPSI SEPL(S) and conducting RAWs

**III ~2022 to date**

Fostering integration of RAWs results (environmental and socio-economic risks, resources and priority issues) into post-project adaptive co-management in Taiwan's SEPL(S)

### Examples of risks and resources elicited by RAWs

- A) Ecosystem health and connectivity:  
Ecosystem fragmentation/ threat from outsiders vs. community-based biodiversity monitoring
- B) Sustainable resource use:  
Under-use of resources/ conventional agriculture vs. revival of native crop varieties/ eco-agriculture
- C) Traditions and innovation:  
Aging and outmigration, loss of TEK vs. weaving of SEPLs production activities with arts and education
- D) Multi-stakeholder governance  
Weak organisational cohesion vs. return of migrant youth
- E) Sustainable livelihoods:  
Post-production challenges in remote SEPLs vs. new marketing skills and rural-urban connectivity

Community-based Biodiversity Monitoring in Taiwan (4):  
Resilience Assessment Workshops (RAWs) in Taiwan's  
Landscapes and Seascapes Project (2020-now)  
Lessons Learned

- The first ever nationwide assessment of resilience in Taiwan's landscapes and seascapes
- Knowledge sharing and co-learning
- Capacity-building, facilitation and training of trainers
- > 150 direct and > 8000 indirect beneficiaries



Community-based Biodiversity Monitoring in Taiwan (5):  
Resilience Assessment Workshops (RAWs) in Taiwan's Landscapes and  
Seascapes Project (2020-now)

**Challenges:**

- How to link community-based approaches to monitoring (qualitative) to expert-driven (quantitative) approaches and citizen science?
- How to be mindful of different ways of interpreting the monitoring data (e.g., local languages)?
- How to create, support and use robust data management platforms + weave different types of knowledge?
- How to ensure consistency and continuity of monitoring? How to embed it into adaptive co-management on the ground?

**Opportunities:**

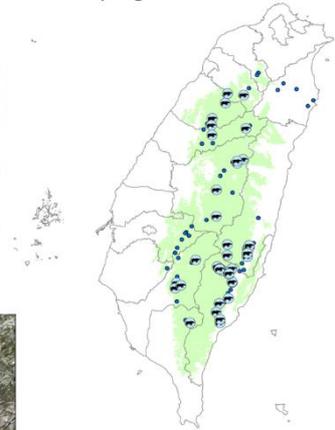
- Co-production approaches to monitoring: IPLC working together government agencies, experts, citizen scientists; capacity co-development (e.g., the case of Formosan Black Bear in Taiwan)
- Integration into existing policy tools (projects, incentives) at local and national scales (e.g., Community Forestry Project, est. 2002; Payments for Ecosystem Services; spatial planning)
- Learning from successful international knowledge weaving approaches (e.g., IPBES ILK task Force)



Est. 2023: Formosan Black Bear Payments for Ecosystem Services program



Community-based monitoring of Formosan Black Bear in Indigenous Qingshui Tribe, Zhuoxi Township, Hualien County, Taiwan



53 participating communities

Images courtesy of: FANCA, 2024



## Call for contributions on Indigenous and local knowledge (2024)



Deadline extended to: 19 November 2024

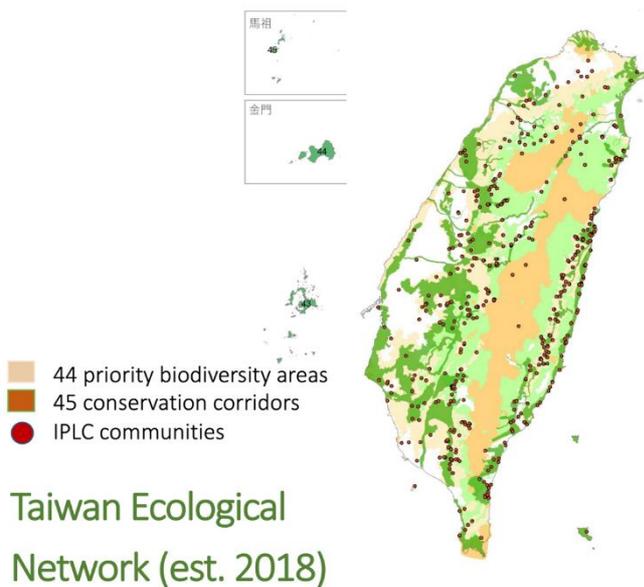
Click on the following links to submit your contribution in:

[Español](#)

[Français](#)



We invite you to contribute to IPBES Call for contributions on ILK for:  
[IPBES Monitoring Assessment](#)   
[IPBES Spatial Planning Assessment!](#)



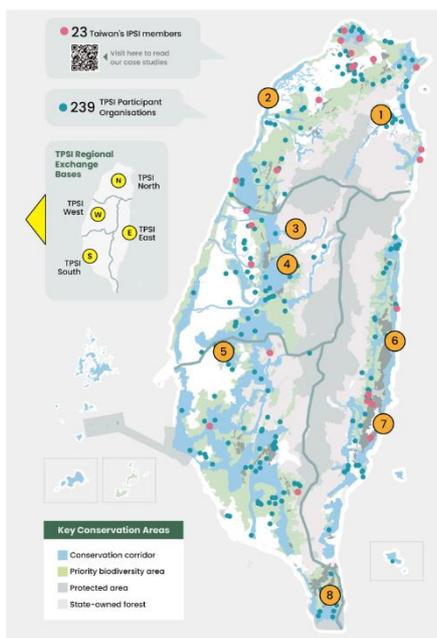
Slide courtesy of: FANCA, 2024

## Integrated Strategy

The first of its kind island-wide program that combines **biodiversity data-based spatial planning** and **cross-sectoral cooperation** for an effective area-based conservation in Taiwan's shallow mountains, plains, wetlands, and coastal areas (outside of protected areas).

## Socio-ecological Objectives

- ① restoration and support of resilient, biodiverse, connected, and well-functioning ecosystems
- ② conservation and sustainable use of biodiversity in socio-ecological production landscapes and seascapes, and promotion of community resilience



## Community-based Biodiversity Monitoring in Taiwan (1):

### Resilience Assessment Workshops (RAWs) in Taiwan's Landscapes and Seascapes Project (2020-now)

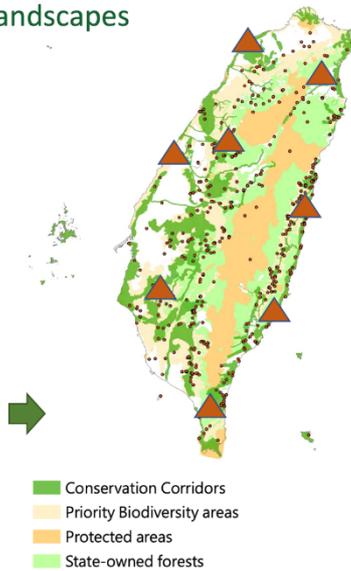


- Based on Taiwan Ecological Network database (2018-2021): most of Taiwan's SEPLs are located within **priority biodiversity areas/ conservation corridors**!!
- Unique socio-ecological connectivity hotspots owned and managed by the Indigenous Peoples and local Communities (IPLC)



Community-based Biodiversity Monitoring in Taiwan (6):  
Resilience Assessment Workshops (RAWs) in Taiwan's Landscapes  
and Seascapes Project (2020-now)  
Ways Forward

- ▲ RAWs as an official monitoring and evaluation tool for Taiwan's landscapes and seascapes: integration into local adaptive co-management processes (action plans, funding projects, government's support)
  - An official community-based biodiversity monitoring tool of **Taiwan Ecological Network** (2023-2025, 2026-2029) - Target 1 of KMGBF
  - Supported legally, financially and institutionally by the Forestry and Nature Conservation Agency (government)
  - 2023: Launch of the 2<sup>nd</sup> cohort of RAWs in additional 8 landscapes and seascapes (>16 in total by 2025)

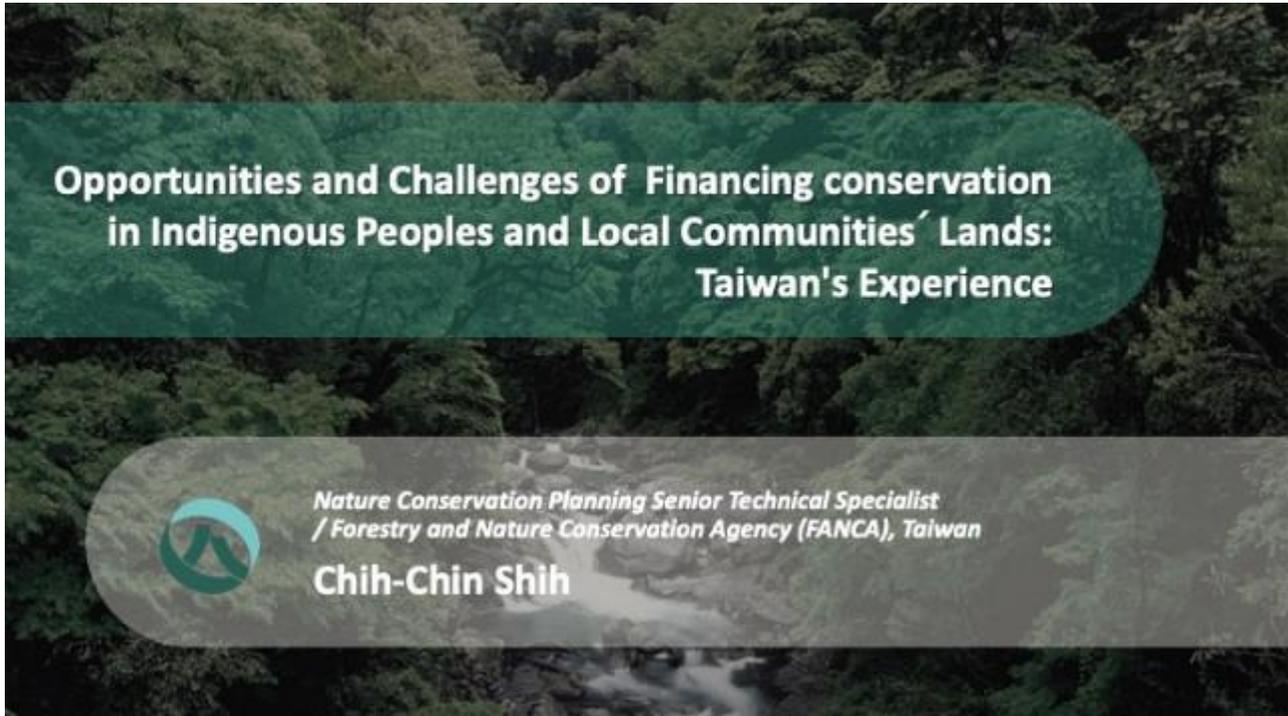


The role of collective action of IPLC for biodiversity monitoring: co-production, co-learning, capacity co-development



附錄五、石芝菁簡任技正 11 月 1 日於 UNDP 場邊活動分享內容

周邊會議名稱：Conversations on Biodiversity Monitoring and Financing Mechanisms for Conservation in Indigenous Peoples' and Local Communities' territories



**IPLCs territories in Taiwan are key areas for conserving biodiversity and ecosystem restoration**



Biodiversity data-based spatial planning (Taiwan Ecological Network, TEN)

**TAIWAN**

Sub-tropical and tropical island  
• With 268 mountains above 3000 m

• Over **60,000** species

• **16** Indigenous groups

Taiwan IPLCs territories highly overlap with biodiversity hotspots

IPLCs play a crucial role in biodiversity conservation and their areas are key nodes in the spatial planning for ecological connectivity

## The Need for Direct Support to Local Communities



- ▶ Direct funding to support local communities is important because they are the core stakeholders in conservation and ecosystem restoration
- ▶ A healthy ecosystem is not just a conservation concept. It supports the livelihoods of IPLCs and is at the root of their traditional culture
- ▶ Target 22, and other KM GBF Targets

3

## Long-term cooperation, mutual trust and integrated strategies are the key to overcoming challenges and overall



### People

- Community leaders
- Young people with action
- Other stakeholders in the community



### Need

- Learn about meeting other community needs (security, livelihoods, then conservation)
- 'Top-down' and 'Bottom-up'
- Provide funding for local culture-related conservation targets and programs



### Integrated strategies

- Diverse funding to meet community needs
- Cross-sectoral cooperation



### Trust

- Continuous rather than short-term funding
- Long-term partnership to build trust
- ~ **3,161** individual Community Forestry projects carried out by **> 1000 communities** for the past **20 years**

4

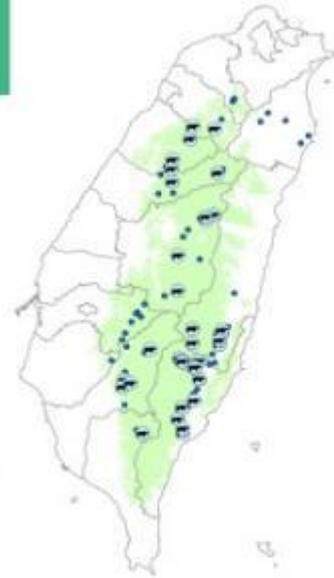
## Community-government partnership instrument: Payments for Ecosystem Services (PES) Program

- ▶ Direct funding and payment to local communities and farmers for continued good stewardship of the land and preservation of the ecosystem.
- ◆ Eco-friendly farmland, monitoring, local patrol
- ◆ 4 important ecosystem types, 10 endangered species
- ◆ 6 million dollars per year in funding



### PES for Formosan Black Bear

- ◆ Since 2023, habitat patrols in 53 communities, 37 community-based bear records and 11 bear rescues.
- ◆ Restoring the traditional culture of coexistence with bears in human-bear conflict context



- ◆ Community-provided bear monitoring record
- ◆ Community participating in Bear PES
- ◆ Bear distribution modeling

5

## Community-business-government partnership instrument: ESG Project Matching Platform

- ▶ New **community-business-government trilateral partnership instrument** started in 2024 to make it easier for businesses to directly finance biodiversity in the IPLC areas
- ◆ Collecting biodiversity-related needs of local communities
- ◆ Building projects (labeled with SDGs and KM GBF targets) on the platform that meet local conservation needs
- ◆ Businesses select projects and then direct funding to the communities involved
- ◆ We issue certificates that companies can use in their ESG or nature disclosure reports

11 listed companies in Taiwan have already implemented projects through the platform



6

## 附錄六、參與 CBD COP16 周邊會議之重點內容與心得

### 一、NBSAPs 進展與國家報告

#### (一) Practical experience of mapping biodiversity priorities to support national implementation and monitoring of the GBF

1. 會議期間：10 月 28 日 10:10
2. 主辦單位：南非國家生物多樣性研究所 (SANBI), DEA, UNEP, WCMC, OFB, AFD, MET, WCS, MITADER, Malawi
3. 會議內容：

在此次邊會中，多個南部非洲的締約國分享了其在國家層級上實施生物多樣性評估的實際經驗，主軸是「生物多樣性優先對應事項」，以支持 KMGBF 中的 A 目標和多項相關指標。這些經驗展示了南部非洲各國如何透過空間生物多樣性評估，系統性地分析國內的生態系統狀況，並進行優先排序，以便制定具體的保育行動方案，而這些都是提出 NBSAPs 和國家報告的前置作業的重要項目。

本邊會重點介紹了《生物多樣性優先對應事項指南：空間生物多樣性評估與優先排序的實踐指南 (Mapping Biodiversity Priorities)》第二版<sup>25</sup>，該指南由南非國家生物多樣性研究所 (SANBI) 與聯合國環境署世界保護監測中心 (UNEP-WCMC) 共同編撰，以循序的步驟展示了如何對應國內的生物多樣性資源，進行生態系統狀況評估，並針對優先保護區域進行規劃，進一步制定管理與保育行動計畫。該指南利用 IUCN 的多項標準和指導原則，提供了開發空間生物多樣性數據層的簡單方法，涵蓋了生態系統和物種的分布情況，可供國家政策、規劃及決策參考，對推動生物多樣性主流化以及全球報告具有實質貢獻。

會議特別介紹了數個締約國的具體應用情境：

- (1) 南非的經驗：南非自 1930 年代起便開始了生態系統製圖與對應的工作，並於 2004 年出版了首個國家生物多樣性地圖。南非以「提出關鍵問題」的方式引導生物多樣性 mapping 和評估工作，探索國內的生物多樣性類型及其分布位置，跨地景和海景評估生態狀況，並確定需要優先保育和管理的區域。此流程包括製圖、評估、優先排序和規劃等步驟，並遵循 10 項指導原則以確保過程的系統性和科學性，這些原則也與 KMGBF 的 A 目標及相關指標（如 1、2、3、4、5、14、15、21）相對應。
- (2) 馬拉威的經驗：由 Dr. Tiwonge Mzumura 主導，馬拉威在 2018 年和 2021 年分別發布了陸域生態系統地圖，共定義出 67 種類型的生態系統，然而從 2018 至

<sup>25</sup> 南非的生物多樣性優先對應 (Mapping Biodiversity Priorities) 指南：<https://www.sanbi.org/wp-content/uploads/2024/10/2024-Mapping-Biodiversity-Priorities.pdf>

2021 年期間，瀕危生態系統的數量顯著增加。馬拉威使用生態系統紅色名錄（RLE）進行專案層級的評估，以便更有效地管理其生態系統的威脅狀況。

- (3) 納米比亞的經驗：納米比亞目前缺乏完整的生態系地圖，正在展開循序對應生物多樣性優先事項和評估的工作，並且正在進行植物物種紅皮書評估，已完成蠍子等 63 種生物的評估。目前，納米比亞正利用 SBAPP 專案成果進行評估，該專案與南非、馬拉威、莫三比克的合作顯示出跨國協作的重要性。
- (4) 莫三比克的經驗：Dr. Hermenegildo Matimele 報告中著重於物種和生態系統的 mapping 工作，已確定了 57 個重要植物區（IPAs）佔國土面積的 3%，但包含了 82% 瀕危植物物種，並劃定 30 個關鍵生物多樣性區（KBAs）佔領土 10% 和海域 15%，其中部分區域尚未受到保護。莫三比克定義了 162 種生態系統類型，並將其歸類為 GET 功能組群（L3），這些工作將與加速行動和國家生物多樣性策略和行動計畫（NBSAPs）相連結。

此外，會議中還特別強調了法國對於生物多樣性優先對應事項的支援。法國生物多樣性機構的 Cyrille Barnérias 表達了對 SANBI 提供具體指導和工具以支持非洲生物多樣性優先對應事項工作的感謝。法國透過資金與技術的支持促進了區域性工具的發展，這些工具不僅能幫助各國更好地了解其生物多樣性狀況，還能夠為決策提供重要的參考依據。

#### 4. 心得建議：

為進一步強化「生物多樣性優先對應事項」指南的應用效益，並提升在 COP16 所展示方法的影響力，建議未來能朝以下幾個方向發展。南非國家生物多樣性研究所出版的《生物多樣性優先對應事項指南》是非常重要的文獻，相較其他邊會中許多國家不著邊際對於「生物多樣性國家報告」和「國家生物多樣性策略與行動計畫」的空談，此邊會談及的經驗十分具體且實踐機率很高，對於臺灣來說也很有參考價值。

在邊會中所提及的擴展區域應用與支援是未來推動的重點之一。透過建立更多跨國合作專案，使非洲各國能共享資源並協力解決生物多樣性保育的挑戰。特別是針對資源受限的地區，應加強能力建構支持，提供操作指南和技術培訓，幫助他們更好地利用此工具進行生物多樣性監測和管理。此外，增加在歐洲和美洲地區的應用案例，有助於此指南在全球範疇內的推廣，確保各地能在一致的指標和標準下追蹤生態系統的健康狀態。

其次，加強資料整合與技術支援將使指南應用更加完善。由於各國擁有的生物多樣性資料彼此差異很大，因此建立一套有效的資料整合機制十分重要。我們也應該整合利用衛星觀測、地理資訊系統（GIS）等技術，透過及時且高解析度的資料來提升生物多樣性狀態的評估準確性。由於上述技術可重複使用，因此將它們整合到指南的分析 pipeline 中（像是透過 GeoBON 所建構的 BON in a box（BIAB）工具機制），不僅能提高資料的可靠性，也能在未來更精確的評估，從而減少不同時期資料不一的問題。

最後特別是在南部非洲的成功案例可以看出，資金與技術支持的合作模式能有效提升國家間的協作與資源共享（像南非輸出給納米比亞的經驗），進一步促進生物多樣性

的永續保育。整體而言，南非國家生物多樣性研究所所提出的指南為各國推動生物多樣性保護提供了關鍵的操作藍圖，加上 BIAB 工具，能夠在未來應用於跨區域協作上，加上技術支援和資金管理上的持續改進，可為全球生物多樣性保育目標的達成奠定堅實基礎。

## (二) Presentation and Discussion: NBSAP Tracker - first results and reactions<sup>26 27 28</sup>

1. 會議期間：10 月 30 日 13:20
2. 主辦單位：世界野生動物基金會（WWF）、GP
3. 會議內容：

在此邊會中，重點介紹了由 WWF 開發的「NBSAPs We Need」清單，並展示了該清單在評估各國國家生物多樣性策略與行動計畫(NBSAPs)的應用成果，並針對 NBSAP Tracker 的方法學和評估標準進行了詳細說明，旨在檢視各國 NBSAPs 的內部架構與實施功能，以支持昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架（KMGBF）的全面推行。

NBSAP Tracker 是一項多維度的評估工具，其涵蓋了大量評估標準，確保可以全面審視每個 NBSAPs 的設計與效能，WWF 建議以下五個領域和 19 項標準來修訂和更新 NBSAPs：(1) 目標雄心 (2) 全體政府與社會共同參與的方式 (3) 實施手段 (4) 以人權為本的方式 (5) 追蹤進展並隨時間加速行動。主要的評估項目包括：是否涵蓋 KMGBF 的全部 23 個目標、是否採用驅動因素（driving force）分析、是否針對該地區或國家的相關議題、是否具有行動計畫，並且是否與現有的國家政策建立明確的聯繫等。NBSAP Tracker 也重視行動導向，檢視 NBSAPs 是否已明確資源需求（包括財務需求）並提出實現途徑，並對原住民族和地方社群（IPLCs）在規劃和執行中的參與進行評估。在本次邊會中，來自不同地區政府代表和利益相關者發表了對 NBSAP Tracker 結果的看法和回饋。各國政府代表分享了 NBSAPs 推行中的挑戰與經驗，並強調 NBSAPs 在政策一致性與跨部門協作方面的重要性。此外，其他利益相關者也對此工具的易用性、適用性以及未來改進的潛力發表了意見，特別指出加強數據透明度和擴展功能以適應不同國家的需求具有重要意義。

會議的主要議程包括：

- (1) NBSAP Tracker 的方法學與現階段結果介紹：會議開場即針對 NBSAP Tracker 的方法和工具進行了說明，包括其評估標準、如何收集數據及分析方法。

<sup>26</sup> NBSAP tracker 地圖 [https://wwf.panda.org/act/NBSAPs\\_tracker\\_check\\_your\\_countrys\\_nature\\_progress/](https://wwf.panda.org/act/NBSAPs_tracker_check_your_countrys_nature_progress/)

<sup>27</sup> 我們需要什麼樣的 NBSAPs: [https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf-NBSAPs-we-need-2023\\_final.pdf](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf-NBSAPs-we-need-2023_final.pdf)

<sup>28</sup> NBSAP Tracker 詳細的評估內容（Google 試算表）：  
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ObwTQK2cdpShYvXZgGivJoWr18X7xI0nyC0sAZjIqtc/pubhtml#>

- (2) 政府代表的回應：來自不同地區政府代表分享其在執行 NBSAPs 時面臨的挑戰和成效，並對 NBSAP Tracker 提供的指標提出建議，也提出肯亞和澳洲的現況。
- (3) 利益相關者的意見交流：來自非政府組織、學術界以及其他國際組織的代表提出了對 NBSAP Tracker 工具的改進建議，包括數據的適用性及工具的功能擴展。

NBSAP Tracker 目標在於強化 NBSAPs 的整體執行力，並確保每個國家能夠有效衡量其進展，支持其完成到 2030 年停止並逆轉生物多樣性喪失的全球目標。透過 NBSAP Tracker，各國能夠了解自身的策略優劣，並針對不同的指標進行改善。

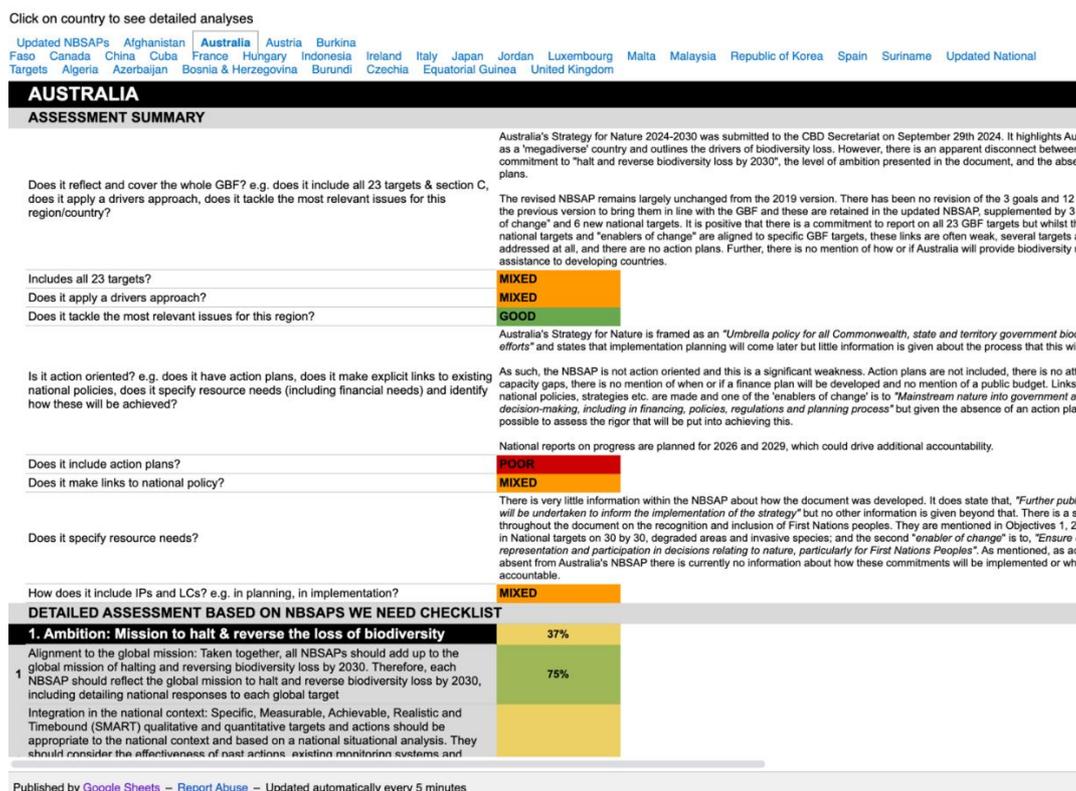


圖 31、NBSAP Tracker 的詳細評估內容介面

#### 4. 心得建議：

針對「NBSAP Tracker」的功能和應用性，提供以下幾點改進建議：須擴大涵蓋範圍並強化本土適應性。由於各國的生態環境和社會經濟條件有許多差異，NBSAP Tracker 的指標和評估標準應考慮在地需求，並根據國家特性進行在地化適應性地調整，圖 27 中特別指出 GBF 目標、國家目標和實際施行政策之間的落差，因此在追蹤 NBSAPs 上，特別是針對發展中國家和生態熱點，應更注重他們在資金、技術和政策上的需求差異，提供針對性的指標以反映其生態系統，才能提升達成 KMGBF 的目標，降低目標與實質達成之間的落差。另外也應強化生物多樣性資料的透明度與可追溯性。

NBSAP Tracker 應進一步提升資料透明度，確保各國的生態資料可以公開存取，可讓第三方審視稽核與監督。在推動跨部門合作和利益相關者參與上。生物多樣性保育需涉及多部門的協同合作，NBSAP Tracker 可鼓勵各國在不同部門間建立協作平臺，以確

保策略的全面性。加強非政府組織、原住民族和當地社區的參與也是提高政策執行力的重要手段，應提供溝通管道讓不同群體表達其需求並參與政策的制訂與評估。

整體來看 NBSAP Tracker 作為 NBSAPs 的評估工具，為各國提供了重要的策略方向和行動建議，但 NBSAP Tracker 的呈現仍然是高度仰賴專家系統的評估，這點對應到臺灣的實際需求與應用上，還需要再評估其適用性。

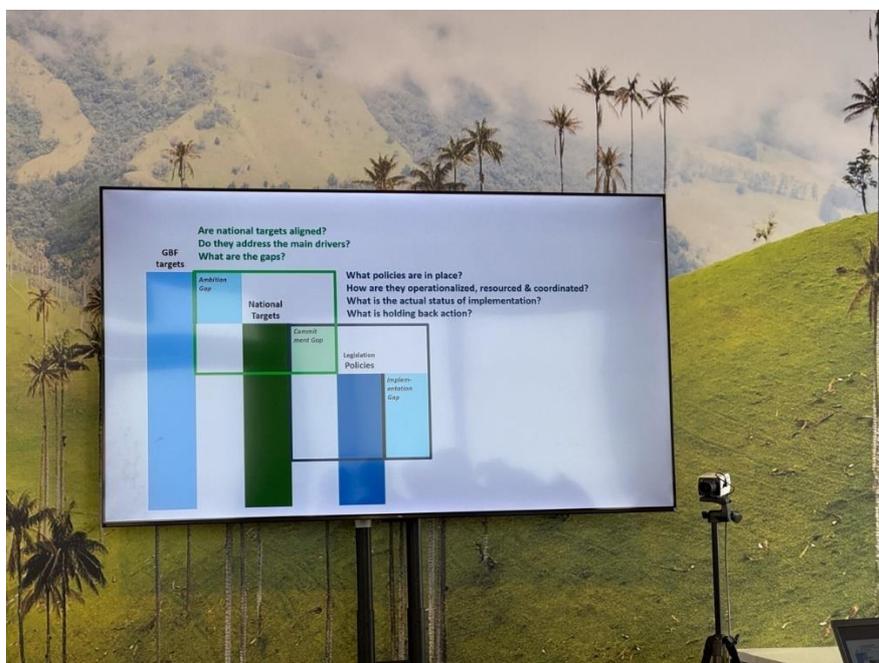


圖 32、GBF 目標、國家目標和實際施行政策之間的落差

## 二、監測指標及框架

### (一) Updates on the indicator for Target 21.1 on biodiversity information and knowledge

1. 會議期間：10 月 21 日 13:15-14:45
2. 主辦單位：GEO BON
3. 會議內容：

此活動為 GEO BON（聯合國地球觀測小組生物多樣性觀測網）於 COP16 會議期間所舉辦一系列活動中的第一場論壇，其主題在分享回應 KMGBF 第 21 項目標—確保最佳可利用的資料、資訊與知識可以用以指引生物多樣性保育行動—的指標發展現況，並尋求夥伴合作發展相關指標及填補目前指標建立與計算上的缺口。論壇一開始由 GEO BON 的其中一位共同主席 Dr. Andrew Gonzalez 說明這項指標發展的基礎概念，並強調內含的 3 項要素，分別為國家及全球的資料來源、國家的監測網絡及原住民與地方知識（indigenous and local knowledge; ILK）的納入。之後則從資料的整合流通、指標的建立到 ILK 的相關議題分別進行現況分享與討論。

在資料方面，由全球生物多樣性資訊機構(GBIF)秘書處的前副主任 Tim Hirsch(現為 GBIF 國際合作顧問)及資料夥伴專員 Andrew Rodrigues 介紹 GBIF 在物種出現紀錄資料整合及流通的成果；在指標方面則分別針對在物種、群聚、生態系和生態系服務層級，介紹以 GEO BON 的關鍵生物多樣性變數(essential biodiversity variable; EBV)概念所發展的指標，並指出現有的資料與技術缺口；最後則針對 ILK 的量化與指標發展進行討論。

#### 4. 心得建議：

要達成 KMGBF 各項目標，所有國家皆需要相關資料、資訊與知識，以了解生物多樣性面臨的威脅、確定需求和擬定優先事項、進行規劃及做出基於證據的決策，並建立基線、進行監測以掌握各項工作的成效和進展，因此 KMGBF 的第 21 項目標實與其他所有目標及指標皆密切相關。GBIF 目前彙整有超過 30 億筆物種出現紀錄，提供全球最完整的物種分布資料，這些資料可以作為多項物種與族群層級指標計算的基礎，例如 Species Habitat Index、Species Protection Index、Species Status Information Index，但目前由原始資料到指標的計算上仍面對多項挑戰：

- (1) 由於原始資料在時空間與類群上分布不均且具有空缺，在進行指標計算過程中多需要模型協助以填補空缺，但模型的建構必須基於部分假設，且產出結果的正確性受限於原始生物與環境資料的解析度及品質，在應用上受限於較大的空間尺度。
- (2) 目前物種出現紀錄由 GBIF 提供在資料標準、流通及應用上的支援，使其方便後續指標的計算，但對於其他類型與面向的生物多樣性資料，大多仍缺少國際上共通的標準與流通機制。雖然近年 GBIF 開始發展能支援更多樣資料類型的資料模型，但目前仍在發展階段，實際應用上仍有許多限制。
- (3) 指標的發展速度整體緩慢，目前除了物種與族群層級的指標，以及基於衛星遙測資料的生態系範圍與變化相關指標發展較成熟之外，其他生物多樣性層級與面向上仍較缺乏可普遍適用的指標，或仍有待科學驗證其有效性。
- (4) 相關指標與工具的開發常因為欠缺持續的經費支持而中斷，例如論壇中澳洲 CSIRO 的 Dr. Simon Ferrier 提到幾項評估調查資料完整性的工具，目前皆因為缺少更新及維護而無法提供使用。
- (5) 目前在對應此目標的指標發展上，仍著重於傳統的生物多樣性資料，所發展的指標難以直接應用於原住民與地方知識，要如何評估與追蹤 ILK 在政策指引上的可利用性，以及如何整合 ILK 與其他生物多樣性資料以發展生物多樣性相關指標，仍需要更多努力。

對於我國與此目標相關的工作建議：

- (1) 填補資料空缺及提升資料品質：為提升資料的應用性，建議應關注分析現有資料的空缺並研擬填補的策略；推廣資料管理的觀念與實務工作，讓資料從收集、

處理、倉儲到流通應用皆能有效確保資料品質；開發協助資料清理與標準化的資訊工具，降低資料管理與開放的技術門檻和成本。

- (2) 強化資料到資訊的轉換並支援應用：從資料到指標過程中，資訊的擷取與模型的建構是不可或缺的步驟。相對於資料層面的工作我國多已建立有標準的流程及建議的處理機制，但在從原始資料到產生資訊的過程則仍缺少相關流程和機制。建議可以參考 GEO BON 的 EBV 概念，建立一套標準流程以產生可利用於後續多樣指標計算的重要生物多樣性資訊（例如從物種點位資料透過物種分布模型產生物種分布資訊）。
- (3) 建立國家層級的生物多樣性監測系統：我國雖已累積大量物種出現紀錄，但針對固定地點、採用相同方法及努力量的長期監測資料仍相對有限，在全國的尺度上經過整體取樣設計的監測又更加缺少。監測資料是掌握生物多樣性變化、評估保育行動成效的關鍵，許多國家也已建置國家層級、針對多樣生物類群的監測系統。建議我國可以現有的區域或單一類群的監測計畫為基礎，檢討現有監測地點的代表性及完整性，逐步規劃建立我國跨類群的監測網。

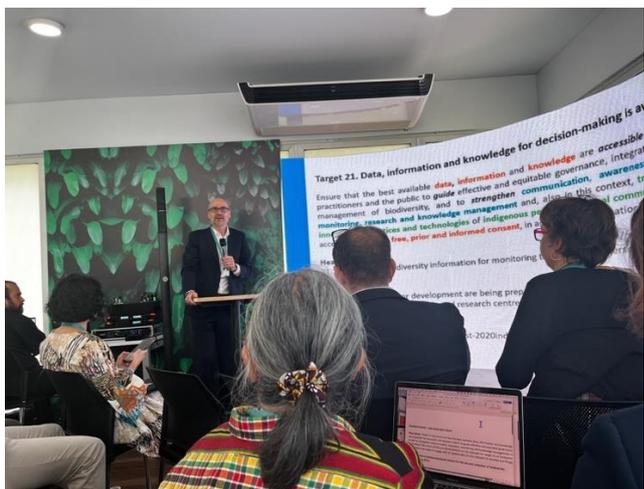


圖 33、GEO BON 共同主席 Dr. Andrew Gonzalez 介紹 KMGBOF 第 21 項目標與相應指標的重要考量



圖 34、GBIF 秘書處的 Andrew Rodrigues 介紹 GBIF 在生物多樣性資料流通及支援指標計算上的成果

## (二) Let's talk monitoring: National strategies to track and inform implementation of the GBF

1. 會議期間：10 月 21 日 13:20
2. 主辦單位：UNEP-WCMC、SANBI、ACB、SPREP、BIP
3. 會議內容：

昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架（GBF）的實施將通過加強各國的國家監測系統得到顯著推動。為此，各國需要採用適合其本國能力並獲得實施支持的監測框架，以有效追蹤並促進生物多樣性目標的落實。本次邊會旨在展示參與「國家監測支持倡議」的各

國正在進行的工作，促進 GBF 的國家監測。活動將提供一個交流平臺，讓各國分享最佳實踐、現階段的經驗教訓，以及監測過程中的差距、需求和機遇。

邊會由簡短的背景介紹開始，接著是各方代表提供的實例，以展示不同國家在實施國家監測系統方面的努力。之後，將進行開放的圓桌對話，邀請講者和參與者討論 GBF 監測的挑戰與優勢，讓參與者深入了解國家層級監測系統的實際操作及其在實現生物多樣性目標方面的作用，從而提供實踐洞見並激發協作機會。

此邊會深入探討了增強國家生物多樣性監測系統在推動 KMGBF 落實中的重要性。並展示參與「國家監測支持倡議」的多個國家在推動國家層級監測實施中的具體工作，並促進各締約國間的交流，以分享最佳實踐以及當前國家監測方面的差距、需求和機會。會議首先由來自德國的 Barbara Engels 發表開場致詞，她代表德國保育機構分享了長期監測與資料收集的挑戰。特別提到德國在監測工作中高度依賴志工和公民科學專案，因此面臨到數位化、資料庫建立和資料所有權等問題。她強調，監測是評估政策成效的基礎，並且在當前的大量資料之挑戰下，需要尋求分散化的資料收集方法。

接下來，由 UNEP-WCMC(United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre) 對「國家監測支持倡議」進行概述，指出當前的主要挑戰包括大量資料的處理需求及分散式資料收集的重要性。NEP-WCMC 是聯合國環境規劃署世界保護監測中心，從事生物多樣性評估與政策支持。計畫目標於 7 年（2023–2030 年）間專注於以下四項目標：

- (1) 目標 1：在特定國家中，對國家生物多樣性監測系統的評估和支持
  - 對現有的生物多樣性監測機制、流程、數據集，以及現有的制度安排和國家生物多樣性監測系統的需求進行評估。
  - 開發量身定制的策略，以改進國家生物多樣性監測系統，包括識別如何填補差距、滿足需求和優先事項，確定如何使用監測框架的指標、數據的整理與管理方式，以及提高系統的可及性。
- (2) 目標 2：國家及區域層級的能力建設與同儕交流
  - 進行面對面工作坊及線上培訓，依照國家需求進行培訓與同儕交流。
  - 組織包括國家與區域夥伴、研究與學術機構的指導計畫。
  - 提供工具、資訊及培訓材料，讓《生物多樣性公約》的締約方及其他相關組織可通過溝通平臺（如 GKSSB）取得資源。
- (3) 目標 3：來自全球和區域組織的量身定制和增強的國家支持
  - 與現有的區域及全球生物多樣性監測倡議（如 BIP）合作，以滿足國家需求。
  - 與夥伴合作，確保能力支持與培訓能針對性地增強國家監測系統的能力建設。
  - 加強與國家、區域和全球夥伴的協調，確保符合各國的優先事項。
- (4) 目標 4：經驗教訓及案例研究的傳播

- 開發所有參與國的「經驗教訓」和案例研究，並提供成功建議與擴展方法。
- 建立國家級資料庫，用於培訓資源、案例研究和經驗報告，並與全球資訊儲存庫（如全球生物多樣性知識中心）及項目網站連結。
- 透過相關夥伴和溝通平臺分享案例研究及經驗教訓，並包括相關倡議和項目，如 GEF 的早期行動支持計劃和 NBSAPs 加速器。
- 為每個國家制定永續性計畫。

UNEP-WCMC 還針對該倡議的目標提出解釋，包括從 2023 年到 2030 年對多個選定國家生物多樣性監測系統進行評估，強化其監測機制。以下是多個國家分享了其在國家監測系統上的經驗：

- (1) 南非 (SANBI)：Dr. Farai Tererai 介紹了南非的國家監測系統構想，該構想致力於填補資料缺口、改善工作流程並建立資料庫和儀表板 (dashboard)。挑戰包括制定和估算需求範疇及軟體工具上的需求，並在資料共享協議方面的困難。
- (2) 東南亞國協生物多樣性中心 (ASEAN Centre for Biodiversity)：該中心分享了利用 GBIF 資料進行泰國和馬來西亞的生物多樣性監測的經驗，展現了區域協作在資料分析上的成效。
- (3) 哥倫比亞洪堡研究所 (Humboldt Institute)：Lina 提出哥倫比亞在資料分布的不均衡問題，特別是在亞馬遜地區缺資料。她強調需要建立決策支持的生物多樣性指標，以及填補指標和資料方面的空白。
- (4) 墨西哥生物多樣性國家知識與資訊委員會 (CONABIO)：墨西哥目前正在訂立國家生物多樣性目標和指標，但尚未開始建構完整的監測系統，並指出污染對生物多樣性影響的研究尚有待深入。
- (5) 太平洋地區環境規劃署 (SPREP)：SPREP 代表太平洋島國，提出在該地區進行生物多樣性監測時遇到的 IPLC 參與和監測協調的挑戰。
- (6) 加納：代表指出，加納在制定國家報告和監測能力上仍需進一步發展，強調了在報告前建立監測體系的必要性。

本場邊會比較特別的是知道 SPREP (Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme) 的工作，SPREP 負責保護和管理太平洋地區的環境和自然資源，共 26 個成員國，包括 14 個太平洋島嶼國家 (PICs)、7 個領地及 5 個大都市國家。

SPREP 在支持生物多樣性監測方面的工作涵蓋廣泛，包括支援海洋保護區 (MPAs) 和其他有效保護措施 (OECMs) 的發展，並與 UNEP-WCMC 合作進行保護區管理評估和數據更新。此外，SPREP 對區域環境指標進行審查，確保其符合昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架 (GBF) 的要求，並致力於定期更新國家和區域環境狀況報告 (SoE)。

太平洋地區在生物多樣性監測方面面臨多重挑戰，主要包括缺乏一致、長期的監測計劃，各國採用不同的數據收集與分析方法，導致各時期數據難以比較。此外，許多數據集缺乏完整的 meta-data，增加了管理和分析的難度。低資源能力使得有效的質量控制

和數據管理系統的建立變得困難，且高流動率的人員配置也限制了監測工作的穩定性與連續性。數據敏感性、數據碎片化及訪問限制等問題，進一步阻礙了監測數據的充分利用。在太平洋地區，數據開放共享仍是一個較新的概念，而「開放」數據與僅僅「公開」數據之間的區別，亦顯示出需要在數據透明度和使用方面進行更深入的認識與改善。面對這些挑戰，SPREP 提出了若干考量，計劃通過次區域及區域協調機制來支持能力較低的國家，並使用標準化的指標，以推動一致性報告流程。此外，SPREP 還致力於加強基礎數據收集和報告系統的能力建設，並推動包容性和公平性，確保性別平等與青年參與，以促進技術支持和永續管理工作的發展。

#### 4. 心得建議：

本邊會提到的資訊都還是比較實質去建立區域合作和資料共享的機制，因為生物多樣性監測的資料分布從空間和時間來看都不均衡，特別是亞馬遜地區、太平洋島國都缺乏資料，也許可以利用公民科學和 GBIF 資料庫來填補空缺。因此持續加強志願者和社區科學的參與，像在臺灣就有非常多志工和 NGO 願意參與生物多樣性的調查與研究計畫，我們也能夠提供培訓和相關工具（像 iNaturalist）來提升公民科學的參與，也能夠提升資料的準確性。

此外，也應該要去推動更靈活和具適應性的監測系統。由於生物多樣性監測的需求可能隨環境和政策變化而波動，應該允許各國根據實際情況動態調整監測指標和方法。這不僅能更靈活應對當地的需求，也能夠在達成 KMGBF 目標上提供更有效的支持。

臺灣在生物多樣性監測方面有一定的優勢，如臺灣生物多樣性資訊聯盟（TBIA）之建立、臺灣生物多樣性資訊網（TaiBIF）長期耕耘，以及多樣而蓬勃的公民科學活動，但這些資料的大量累積還不能視為國家級的監測，因為仍缺乏上位的目的性、以及系統性的架構。目前大部分的資料來自於公民科學自發性地累積，因此目標、方法十分多元，資料架構、蒐集區間等更難以比較。這個巨大的缺口也指出，國家生物多樣性策略與行動計畫（NBSAPs）必須要提出維持生物多樣性之具體藍圖，才能據以規劃國家級的監測目標與方法，檢視現有平臺與資料，作必要之增補與調整。此外，由於臺灣的國際身份限制，與其他國家和地區在官方層面的交流較為受限，難以獲取《生物多樣性公約》締約方提供的資源及支援，在跨國合作方面仍需依賴非官方的學術交流或民間合作，但我們仍在這樣的條件下積極促成資源共享、技術輸出，善盡世界公民責任，實屬難得。



圖 35、Let's talk monitoring: National strategies to track and inform implementation of the GBF 邊會現場

### (三) BON in Box as a tool for implementation and reporting on the monitoring framework

1. 會議期間：10 月 22 日 11:40-13:00
2. 主辦單位：GEO BON、哥倫比亞 Humbolt 研究所
3. 會議內容：

評估 KMGBF 目標的進展需要跨各層級的合作來監測生物多樣性變化，但目前的監測工作與工具多由不同機構分別開發，未能在組織和國家之間共享，導致某些地區可能重複投入資源，而其他地區則缺乏資源進行生物多樣性報告。本邊會由 GEO BON 及其合作夥伴介紹 BON in a Box 作為工具整合與分享平臺，並分享用於提供生物多樣性監測工具，並促進各國及資料來源（如 EBV 資料平臺、GBIF、OBIS）的協調與合作的應用現況與未來發展規劃。

BON in a Box 提供開源且完全透明的平臺，允許使用者提供多樣的資料和分析的 pipeline 來計算生物各層級的指標，以評估生物多樣性目標的進展。在 COP16 的「BON in a Box」專題會議中，GEO BON 與 Humboldt 等主辦單位展示了「BON in a Box(BIAB)」平臺如何作為昆明-蒙特婁全球生物多樣框架的執行與監測工具。此平臺是一個開放資源的透明化工具，主要是提供多樣的生物多樣性監測工具及 pipeline，能有效促進各國間的協調合作，並有助於跨國界的資訊共享與協同作業。其整合了來自各種資料來源如關鍵生物多樣性變數（EBV）資料、GBIF、OBIS 等資料，涵蓋地球觀測和基因多樣性指標，以支援各國進行生物多樣性指標的計算與報告，協助各締約方來評估生物多樣性目標的達成進展。以下為幾個分享者的重點整理：

- (1) Sean Hoban：在生物多樣性保育方面，基因多樣性被視為生態系統在環境變遷下維持韌性的重要基礎。Sean Hoban 的研究特別強調，基因多樣性在面臨快速變遷時能為物種提供重要的適應力。他在 2024 年的 BioScience<sup>29</sup> 文章中指出，

<sup>29</sup> <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ele.14461>

過於簡化的評估方式可能低估基因多樣性的價值，主張應考量有效族群大小（ $N_e$ ）等指標。有效族群大小指的是物種中具繁殖能力的成體個體數量，通常用  $N_c$ （成體個體數量比值）來表示。為了進行基因多樣性監測，目前也可以利用衛星技術來進行遠端監測。工具如 Global Forest Watch 和 ESA CCI land cover 提供了可負擔且快速的基因多樣性監測方式，適合頻繁的評估作業，即使在缺乏實質基因資料的情況下，也能透過衛星影像數據來估算基因多樣性指標<sup>30</sup>。不過，這種方法需要目標生態系統能夠從衛星可拍攝到，並且依賴特定的假設（如緩衝區大小及族群密度估算），因此只能作為初步估計的指標，但仍然是一個在資源有限下可以產製出資料的簡易方法。

- (2) Lina M. Sanchez 分享哥倫比亞運用 BIAB 的監測：使用 BIAB 的架構來計算關鍵生物多樣性變數，包含利用 eBird 及自動相機資料產生反映物種分布與族群量的 EBVs，以及計算紅皮書指數（Red List Index）的流程。
- (3) 幾內亞的經驗分享：從不同的國家保護區中實施長期監測。雖然現場有準備即時翻譯，但因網路不佳，無法有效掌握分享內容。

#### 4.心得建議：

BON in a Box 是從 2018 年由哥倫比亞 Humboldt Institute 的 Maria Londono 在 GEO BON 中所成立的工作小組開始開發，經過多年的發展，從這次邊會的介紹可知已有相當好的成果，也累積一些實際的應用案例。從最早針對物種分布相關的工具開始，近年也納入包含基因多樣性的指標計算流程及工具，雖然後者離實際應用應該仍有一段差距，方法本身也還有待實際基因資料的驗證。在分享的應用案例中，利用包含公民科學活動所收集的開放資料產生物種分布資訊，到應用此資訊計算紅皮書指標的一整套流程令人印象深刻。透過 BON in a Box 的應用，這項分析與指標產生的流程可以在單一介面上完成，且不同地區、不同國家的使用者，可以使用一致的流程方法進行指標的計算，讓指標的評估進行跨地區、跨尺度的整合成為可能。BON in a Box 同時也是一個開放的工具平臺，讓有資訊工具開發、資料分析能力的人，可以透過此平臺與他人分享分析工具，減少資源重複投資的浪費。

BON in a Box 在部分的指標計算上應該已相對成熟，可以利用我國相對豐富的生物多樣性開放資料產生與國際接軌的指標。即使有不便開放的資料，也可以在個人的機器上執行此平臺上的工具，確保資料的安全。BON in a Box 作為一個開放的生物多樣性監測資訊處理工具，未來應強化其使用者導向的改進，以符合締約國在生物多樣性監測和報告上的具體需求。隨著不同國家對生物多樣性監測的需求有所不同，建議針對各地區特性進行客製化的工具做最佳化，例如增加可適應不同生態環境的 pipeline 及視覺化報告模板，便於各國更有效地利用 BON in a Box 進行生物多樣性數據的蒐集和管理。此外，該平臺的重現性計算功能，這也是臺灣的 TaiBON 努力想達成的目標，這能夠讓各

---

<sup>30</sup> <https://teams.issibern.ch/genesfromspace/monitoring-tool>

國在統一標準下持續追蹤並更新監測資料，減少因人員更替或技術差異導致的來源資料不一致問題，確保資訊的長期可用性和可靠性，進而提升生物多樣性監測報告的準確度。

在支持發展中國家方面，建議加強 BON in a Box 的技術支援和能力建構，幫助資源有限的地區有效利用平臺的功能進行監測與報告，畢竟 BON in a Box 是跨平臺應用程式端的虛擬化（docker+react 的前端），但使用上還是需要一點技術門檻，由於許多發展中國家缺乏專業資源和技術人力，提供具體的操作指南、技術培訓及專家支援，將能幫助其克服資源限制，並逐步實現該國的生物多樣性監測和提出國家報告的能力。

BON in a Box 建置的動機之一是減少重複投資，這同樣也是「臺灣生物多樣性資訊聯盟」成立的其中一個目的，希望在此聯盟網絡內所開發的資訊與服務工具，可以讓所有聯盟成員共享。因此 BON in a Box 的設計概念與資訊架構，也許值得聯盟成員參考。



圖 36、GEO BON 秘書處介紹 BON in a Box，並說明其如何協助解決從資料到產生指標、到跨地區、跨國家評估 GBF 工作進展所面對的困難



圖 37、哥倫比亞 Humboldt Institute 的 Lina Sanchez 分享利用 BON in a Box 計算紅皮書指數的資料與計算流程

#### (四) Biodiversity conservation models and monitoring technologies for the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework

1. 會議期間：10 月 22 日 11:40
2. 主辦單位：中國生態環境部
3. 會議內容：

本邊會主題為「面向框架的生物多樣性保護模式與監測技術」，旨在探討如何利用創新的保護模式和現代化的監測技術，有效地實施《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》（GBF）的目標，共同守護地球生命共同體。

會議目的主要是：

- (1) 推廣和交流生物多樣性保護的創新模式和監測技術。

- (2) 探討如何利用科技手段有效地實施 GBF 的目標。
- (3) 促進國際合作，共同應對生物多樣性喪失的挑戰。

會議主要圍繞以下幾個方面展開討論：

- (1) 中國生態保護紅線制度的經驗分享：中國生態環境部自然生態保護司司長崔玉軍介紹了中國在生態保護紅線制度方面的實踐經驗，強調了該制度在保護生物多樣性、維護生態系統完整性、應對氣候變化等方面的作用。
- (2) 全球生態系統監測技術的應用：聯合國環境署國際生態系統管理夥伴計劃高級官員呂女士強調了科技在監測生物多樣性變化、評估保護成效、識別保護差距等方面的作用。
- (3) 其他有效地區保育措施（OECMs）的推廣：大自然保護協會生物多樣性和自然基礎設施主任 Linda Krueger 介紹了 OECMs 的概念和實施現狀，並建議將中國生態紅線模式作為一種工具，推廣到其他國家，支持 OECMs 政策的發展。

會議由中國生態環境部部長黃潤秋、聯合國環境署生物多樣性公約秘書處主任 Ana 等人發表開幕演講，分享對生物多樣性保護的見解和建議；專家報告則邀請中國科學院生態環境研究中心首席科學家高吉喜等專家，介紹中國在生態保護紅線制度和生物多樣性監測技術方面的經驗和成果；圓桌討論邀請來自中國環境與發展國際合作委員會（CCICD）、世界自然基金會（WWF）等機構的代表，就生物多樣性保護的相關議題進行深入探討。

會議重點主要有以下三項：

- (1) 強調科技在生物多樣性保護中的重要作用：會議指出，現代化的監測技術，如衛星遙感、無人機、地面監測站等，可以幫助我們更有效地監測生物多樣性變化，評估保護成效，識別保護差距，從而為制定和實施更有效的保護策略提供科學依據。
- (2) 推廣中國生態保護紅線制度的經驗：會議認為，中國生態保護紅線制度是一種創新的保護模式，它不僅關注自然保護區，還將生態功能重要區域和生態脆弱區域納入保護範圍，實現了人與自然和諧共生。
- (3) 呼籲加強國際合作，共同應對生物多樣性喪失的挑戰：會議強調，生物多樣性保護需要全球共同努力，發達國家應向發展中國家提供技術和資金支持，幫助發展中國家提升生物多樣性保護能力。

本次會議為各國政府、科研機構、非政府組織等提供了一個交流平臺，共同探討如何利用創新的保護模式和現代化的監測技術，有效地實施 GBF 的目標，共同守護地球生命共同體。

## **(五) Establishing collaborations on science, technology and capacity building for biodiversity data between the GBIF network and CBD regional support centres**

1. 會議期間：10 月 24 日 11:40-13:00

2. 主辦單位：GBIF

3. 會議內容：

在《生物多樣性公約》第 15/8 號決議中，締約方設立了數個區域和次區域的技術與科學合作支援中心（regional and subregional technical and scientific cooperation support centres）。這些中心的主要任務之一是推動並支援技術和科學合作計畫的建立、執行、監測與評估，以便促進對現有科學知識、資訊和資料的取用。GBIF 作為致力於資料開放、整合與應用的國際組織，期望將其相關的知識、技術與經驗透過與這些支援中心的合作，促進技術和科學資料的交換及應用，並通過人力和機構能力建設以增強各級科學、技術和創新能力，協助各國政府達成 KMGBF 的目標。此邊會的目的，便是希望透過與支援中心的討論交流，建立 GBIF 與區域支援中心的合作框架。

邊會由 GBIF 秘書處的前副主任（現為 GBIF 的顧問）Tim Hirsch 主持，一開始由 GBIF 秘書處主任 Joe Miller 介紹 GBIF 的任務、組織及重要成果，再由 Tim Hirsch 說明與 CBD 區域支援中心合作的建議模式。在其說明中，指出許多獲選的支援中心，同時也是 GBIF 的節點，或是長期與 GBIF 合作的夥伴，可以將節點中有關支援資料流通與應用的服務，整合進 CBD 區域支援中心的工作中。同時也特別強調，除了這些節點外，GBIF 在全球各區域還有包含臺灣生物多樣性資訊機構（TaiBIF）在內的許多其他活躍且運作良好的節點，也可以協助 CBD 支援中心在資料方面的服務，並作為與在地相關社群之間的連結。最後則由同時作為 GBIF 節點與 CBD 支援中心的機構，包括亞洲區域的 ASEAN Center for Biodiversity（ACB）、非洲的 South Africa National Biodiversity Institute（SANBI）、拉丁美洲的 Institute Alexander von Humboldt，以及包含 Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme（SPREP）、IUCN Asia Office、Joint Research Center of European Commission 等長期合作夥伴簡介各自機構的重要工作任務，並分享與 GBIF 合作的經驗。

4. 心得建議：

近年來 GBIF 從過往著重於資料流通及開放資料量的累積，轉變為更加強調資料的應用價值，也因此積極與作為潛在資料使用者的國際組織，包括 CBD、IUCN、IPBES、GEO BON 等尋求合作。在 CBD 締約方通過設立區域和次區域的技術和科學支援中心後，GBIF 將其視為是極佳的合作契機，努力推動將 GBIF 的相關工作納入支援中心的服務中。由於多個由 CBD 所選出設立支援中心機構同時也為 GBIF 的節點，大大提高了這項合作計畫的成功機會。這樣的合作模式若是成功，對 GBIF 與 CBD 會是雙贏的成果。GBIF 可以透過支援中心達成過去希望成立區域辦公室的規劃，進一步在各區域內推動資料的開放及應用，並有機會爭取 CBD 的各締約國成為 GBIF 的會員。對 CBD 來說，資料的取用原本便是各締約國要計算指標、追蹤並報告工作進展的基礎，有了 GBIF 的資訊技術及能力建設上的支援，將可以有效協助締約國處理資料層面的工作。

但從這次邊會也留意到一些這項合作可能的隱憂，一是目前這些獲選的支援中心，對於未來中心有關資料層面的工作還並未有具體的規劃，所以在這次邊會中幾乎都只在介紹各自機構，欠缺對於未來合作的想法或規劃。此外，在這些機構例如 ACB，CBD 支援中心與 GBIF 節點是由不同單位負責，未來在工作的整合與資源的分配上還需要協調。畢竟資料面的工作僅是支援中心任務中的一小部分，未來有多少人力與資源可以投入相關工作，或是在與 GBIF 節點整合是否反而稀釋了這些機構原本投入在節點工作的資源，都可能是潛在的問題。最後，當 GBIF 與聯合國下的 CBD 開始有更密切的合作後，臺灣因國際政治上的因素，在 GBIF 組織內的活動是否會受到較多的限制與阻礙，也是值得留意的問題。



圖 38、GBIF 秘書處國際合作顧問 Tim Hirsch 在邊會中指出多個獲選為 CBD 區域和次區域技術與科學支援中心的機構，目前同樣也是 GBIF 的節點，為 GBIF 和支援中心的合作模式奠定極佳的基礎。報告中也特別提到 TaiBIF 及其他活躍的節點（圖中橘色外框標示的機構），也可以在未來的合作中扮演與在地社群連結的角色



圖 39、獲選為 CBD 支援中心的 GBIF 節點及長期合作夥伴，在 panel 中介紹各自的機構與和 GBIF 的合作經驗

### 三、空間規劃及生態系串連

#### (一) Ecological connectivity: A key to powering delivery of the KMGBF

1. 會議期間：10 月 22 日 15:00-16:20
2. 主辦單位：Global Partnership on Ecological Connectivity (GPEC), including the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS), International Union for Conservation of Nature World Commission on Protected Areas Connectivity Conservation Specialist Group (IUCN WCPA CCSG), Center for Large Landscape Conservation (CLLC), UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC), and World Wide Fund for Nature (WWF)
3. 會議內容：

生態連結性對於生態系統的健康和韌性至關重要，有助於物種遷徙、連結棲地、促進生態流程，並作為適應與減緩氣候變遷的自然解方。此邊會介紹生態連結性在解決生物多樣性喪失、氣候變遷及生態系退化方面的重要性，並介紹透過全球合作行動，如何在各國的生物多樣性策略與行動計畫（NBSAPs）中納入生態連結性。在 CLLC 對於此邊會的介紹演講中，提到生態連結性與 KMGBF 中多個目標接密切相關，包括目標 A—增強生態系統的完整性和連結性、目標 2—生態系統重建、目標 3—有效管理的保護區及目標 12—都市規劃。

此次會議討論內容包含：

- (1) 生態連通性如何支持 KMGBF 目標：KMGBF 框架強調保護和恢復生物多樣性，並推動生態系統的恢復與永續管理。生態連通性是達成這些目標的重要工具，因為它能夠促進物種和基因流動、改善生態系統服務，並幫助物種適應氣候變化。
- (2) 成功的生態連通性案例與實踐：討論全球範圍內成功的生態連通性建設案例，例如建立跨國保護區、重建生態走廊等。提及這些案例如何在全球生物多樣性框架下貢獻於生態保護和永續發展。
- (3) 挑戰與機會：生態連通性建設面臨的挑戰，包括土地利用衝突、政策協調不足、資金短缺等問題。如何克服這些挑戰，並進一步加強國際合作，提升生態連通性的全球意識和行動。
- (4) 生態連通性與氣候變化的關聯：生態連通性對應對氣候變化的作用，特別是在物種遷徙和適應氣候變化方面的關鍵角色。生態走廊的恢復和建立對於增強生態系統的適應能力具有重要意義。

活動中除了由來自巴西、智利、厄瓜多、尼泊爾、辛巴威等國代表分享成功案例，最後也由包含來自 Center for Large Landscape Conservation、WWF、UNEP-WCMC、IUCN、Convention on Migratory Species 的代表所組成的 panel，討論如何透過組織和國家間的合作達成生態連結性保育的目的。最後並介紹全球生態連結夥伴關係（GPEC）、生態廊道世界資料庫（World Database on Ecological Corridors）及有關將生態連結性與系統性保育計畫整合的指引，如何強化 KMGBF 目標的達成。

#### 4. 心得建議：

本次邊會強調生態連通性對於實現全球生物多樣性目標的重要性，生態連通性包含串聯陸域生態景觀和海洋地景部分，而解決生態連通性問題需要生態及經濟部門等各利益關係人多方合作，包括農業、海洋、基礎設施、採礦業、漁業、航運、能源及城市發展等各部門共同努力，以實現環境、社會和經濟多重目標用續發展與生物多樣性保護。

棲地或生態系的連結在保育生物學中長期以來皆是一個重要的議題，尤其在面對氣候變遷的威脅下，生態連結性影響了生物的適應與調適能力，透過此邊會讓我認識到這許多在推動生態連結保育（ecological connectivity conservation）的國際組織及夥伴關係。

由於生態連結與 KMGBF 中多項目標直接相關，目前我國正研擬的生物多樣性國家目標與相應的策略及行動計畫，應將評估、維持與恢復生態連結納入目標當中。

近年來林業保育署在推動的國土生態綠網計畫，其核心目的就是在建立生態廊道、連結棲地與生態系，可以很好地回應這樣的目標，後續追蹤生態連結的成效及對野生物的效應，也可以與綠網工作結合。另外，除了與里山倡議的連結之外，未來也可以嘗試與主辦此邊會的組織進行交流，分享國土生態綠網的相關成果。



圖 40、Center for Large Landscape Conservation (CLLC) 的執行長 Gary Tabor 開場說明此邊會的目的



圖 41、UNEP-WCMC 介紹其建置的全球生態廊道資料庫 (World Database on Ecological Corridors)

## (二) The value of partnerships to support the implementation of the 30x30 target – Sharing the experience of the HAC 30x30 Matchmaking Platform at CBD COP16

1. 會議期間：10 月 28 日 13:20
2. 主辦單位：法國生態轉型和領土凝聚部 (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires)、法國能源轉型部 (Ministère de la Transition énergétique)、法國世界自然保護聯盟 (France-IUCN)、High Ambition Coalition for Nature and People (HAC N&P)<sup>31</sup>
3. 會議內容：

在 2022 年通過昆明蒙特婁全球生物多樣性框架之後，許多發展中國家擔憂無法在 2030 年之前達到 30x30 的預定目標。本次會議探討 HAC N&P 在支持各國實現全球生物多樣性框架目標中的作用，特別是透過創建的「30x30 配對平臺」，促進不同國家和組織之間的資源共享與協作，以實現 2030 年保護全球 30% 陸地和海洋生態系統的目標。

HAC N&P 看起來是個智囊團體，但是仔細看這次的與會成員，後面應該有法國政府的強力支持作為後盾。其目標在於通過促進國際合作，使各國能夠共享知識、技術和財務資源，以達到 30x30 目標。HAC N&P 平臺致力於保護生態系統的多個國家團結在一起，為其提供配對的途徑，以便更有效率地整合和動員全球保護資源。此次邊會展示

<sup>31</sup> High Ambition Coalition for Nature and People 的官方網站：<https://www.hacfornatureandpeople.org/>

了 HAC N&P 進行的多場現場配對會議，為促成新的合作奠定了基礎，為加速 30x30 目標的實現創造了寶貴的契機。

透過 30x30 配對平臺，各國能夠更便捷地尋求和獲取其他國家的技術支援和資源支持，HAC N&P 通過系統性配對會議促進多邊合作，確保國際間的資源動員有效和有影響力。平臺於聯合國氣候變遷會議（UNFCCC COP28）上啟動後，迅速成為各國實現 30x30 目標的具體支持工具之一。

在此次會議中，法國生態轉型部、法國外交部、HAC N&P 成員國的代表、保護區管理機構、技術合作夥伴、非政府組織和資金提供方等均參與討論，展示了實現 30x30 目標所需的多元合作。本次邊會強調了 HAC N&P 30x30 配對平臺的價值，通過具體案例展示了多方資源整合對推進生態保護的幫助。

會議最後展示了 HAC N&P 的最新進展，並鼓勵各成員國和合作夥伴進一步利用 30x30 配對平臺，以期在 2030 年實現 30% 的全球生態系統保護目標。此次活動旨在強調作為合作網絡的附加價值，並推動更多組織成為 HAC N&P 的合作夥伴，進一步擴展全球生態保護的資源和影響力。

#### 4. 心得建議：

本邊會的舉辦時間在大會議程第二週的星期一中午。主辦單位於會議開始，即宣布在過去一周的時間，工作團隊成功媒合了五個案例，對發展中國家進行 30x30 的工作輔導，包括馬達加斯加、帛琉、賴比瑞亞、索馬利亞，和哥斯大黎加等五個國家，並邀請包含馬達加斯加、賴比瑞亞及帛琉的部長級或高階官員於邊會發言。其中可能基於「王不見王」的考量，馬達加斯加的官員在會場停留前 15 分鐘並應邀發言，隨即離去。帛琉的政府官員女士停留的時間較長，待帛琉女士發言完畢之後，賴比瑞亞的部長級官員則隨後進場，也是發言之後離去。如此安排可見法國對發展中國家的投資與努力，是該國外交實力展現，相關會議安排亦可見各國之外交角力。



圖 42、HAC N&P 簡報封面



圖 43、馬達加斯加的環境部長與會

### （三）生態系統恢復日（Restoration Day）

#### 1. 會議期間：10 月 30 日 8:30-19:00

2. 主辦單位：聯合國環境署（UNEP）、聯合國糧食及農業組織（FAO）和生物多樣性公約（CBD）

3. 會議內容：

為生物多樣性公約締約方大會第十六屆會議的一個重要活動，目的在於促進全球生態系統恢復的合作和行動。Restoration Day 為各界提供了一個重要的平臺，可以分享知識、建立聯繫、促進合作，共同推動全球生態系統的恢復和保護。本次活動重點為：

- (1) 高層級對話：邀請各國部長、國際組織代表、原住民、當地社區和青年代表，共同探討生態系統恢復的挑戰和機遇。
- (2) 經驗分享：分享有關融資、監測和擴大恢復工作的最佳實踐和指導。
- (3) 建立夥伴關係：促進各方合作，加速實現全球生物多樣性框架、國家生物多樣性策略與行動計畫（NBSAPs）以及聯合國生態系統恢復十年（UN Decade on Ecosystem Restoration）的宏偉目標。
- (4) 發布新指南和工具：幫助各國和組織更好地追蹤進展和提升能力。
- (5) 探討地方恢復創新：重點關注支持非洲及其他地區的森林景觀恢復（FLR）的綜合方案。
- (6) 關注人權和變革：探討生態系統恢復如何促進人權、帶來效益和推動變革。
- (7) 擴大融資規模：探討如何擴大融資規模，以支持全球恢復議程的實施。
- (8) 制定目標 2 支持路線圖：討論如何支持實現全球生物多樣性框架的目標 2。

本次活動主要演講者包括生態恢復學會（Society for Ecological Restoration, SER）國際政策負責人 George Gann、歐盟委員會環境總署自然恢復和自然信用政策官員 Florian Claeyns、糧食及農業組織（FAO）Julian Fox、FAO 林業官員 Yelena Finegold、巴西環境和氣候變化部林業部門主管 Fabiola Zerbinini、菲律賓國際土地聯盟（International Land Coalition, ILC）地標協調員 David Garcia、生物多樣性公約秘書處森林、生物多樣性和生態系統恢復官員 Jamal Annagylyjova 等，摘要本次活動重點如下：

- (1) 「追蹤進度與能力建構：新指南和工具」(Tracking progress and building capacity: New guidance and tools)。會議由 Bethanie Walder 主持，旨在探討如何追蹤生態系統恢復進展和建立相關能力，以支持各國實現「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」（GBF）中的目標 2。會議中介紹新指南和工具的發布：「為生物多樣性和人類福祉實現恢復成果：昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架目標 2 資源指南」（Delivering restoration outcomes for biodiversity and human well-being）的新指南，旨在幫助締約方和其他實體設定目標、制定實施計劃，以及監測和報告恢復進展。
- (2) 生態系統恢復管理框架（FERM）的探討：由 Yelena Finegold 介紹 FERM<sup>32</sup>（Framework for Ecosystem Restoration Monitoring）為 GBF 目標 2 的指標—全

<sup>32</sup> <https://ferm.fao.org/>

球生態恢復面積的官方網站。會中介紹了指標的內容，計算資料的來源、流程及方法，和可能的參與的途徑方式，以及線上學習課程及自我評估工具。



圖 44、生態系統恢復日活動現場照片

#### (四) Mapping Nature's Footprint: The Global Ecosystems Atlas

1. 會議期間：10 月 30 日 18:00
2. 主辦單位：Group on Earth Observations (GEO)
3. 會議內容：

這場會議的主要目的是發表和推廣「全球生態系地圖集」(Global Ecosystem Atlas)，並邀請更多國家、組織和企業加入這個計畫。會議由 Group on Earth Observations(GEO) 所主辦，並且邀請多位聯合國下屬組織、各國環境保護相關部長、國際組織負責人等貴賓前來致詞，名單及致詞順序如下：

- Inger Andersen, Executive Director, UNEP
- Astrid Schomaker, Executive Director, Convention on Biological Diversity
- Yana Gevorgyan, Secretariat Director, Group on Earth Observations
- H. E. Tore O. Sanddvik, Minister of Climate and Environment, Norway
- Nicholas Murray, Science Lead, Global Ecosystem Atlas
- H. W. Thoriq Ibrahim, Minister of Climate Change, Environment and Energy, Maldives
- Singh, Deputy Minister of Forestry, Fishery and the Environment, South Africa
- Marco Lambertini, Convener, Nature Positive Initiative, Director General, WWF International
- Sean Breyer, GIS Engineering Director, ESRI
- Ted Schmitt, Senior Director of Conservation, Ai2

內容涵蓋了以下幾個方面：

- (1) 全球環境危機的現狀：多位與會來賓強調了氣候變遷和生物多樣性喪失對全球生態系統造成的嚴重威脅，指出迫切需要採取行動來保護和恢復生態系統。

- (2) 全球生態系地圖集的功能和價值：地圖集提供了一個全球生態系統的統一、協調和可信的地圖，可以幫助各國和組織更好地了解生態系統的分佈、狀況和面臨的風險，從而制定更有效的政策和行動方案。
- (3) 地圖集的開發過程和合作夥伴：地圖集的開發得到了許多國際組織、政府機構、研究機構和科技公司的支持和參與，包括聯合國環境署、生物多樣性公約秘書處、地球觀測組織、挪威政府、艾倫人工智慧研究所等等。
- (4) 地圖集的應用案例和未來展望：會議邀請了來自馬爾地夫和南非的政府代表分享他們使用生態系地圖的經驗，並邀請了來自自然積極倡議和 ESRI 公司的代表分享他們對地圖集未來應用的展望。

會議強調數據協調和共享的重要性，地圖集的成功依賴於各國和組織之間的數據協調和共享。會議呼籲各方積極參與，共同構建一個開放、透明和公平的數據共享機制。同時透過人工智慧和機器學習等技術的應用，可以幫助我們更快、更準確地繪製和分析生態系地圖，並預測未來趨勢。

這場會議是全球生態系地圖集這個計畫的發表會，會議全程錄影，並有媒體參加。主辦單位主要目的是呼籲更多國家加入這個倡議，共同努力保護和恢復全球生態系。

#### 4. 心得建議：

這是一場相當重要的邊會，因為這個「全球生態系地圖集」是推動全球、國家及地區性生態系保育及生物多樣性保育的重要工具及科學圖資，其生態系分類標準是採用 IUCN 的全球生態系分類標準（Global Ecosystem Typology）2.1 版，有明確的分類標準與操作定義。例如，大家都知道熱帶雨林對生物多樣性保育很重要，但是全球的熱帶雨林總面積有多少？確切分布範圍在哪裡？總面積及地理分布的隨時間變動是如何？卻都是沒有明確答案的問題，而這個「全球生態系地圖集」如果完善，可以有效呈現及監測全球生態系的變化。然而，這個地圖集除了透過遙測技術及資料來辨識生態系分布外，更需要各個國家及協力機構經過現場驗證及資料品質監管過後的生態系分布圖資。就此地圖集的目前內容<sup>33</sup>，結果仍非常稀少，且品質相當粗糙，距離完善境界仍有非常遠的距離。

臺灣目前正由林業及自然保育署，依據 IUCN 全球生態系分類標準 2.1 版，推動臺灣地區的生態系分類及分布，預計將於 2026 產生臺灣第一個生態系功能群（ecosystem functional group）的分布圖資。主辦臺灣生態系分類及分布工作的謝小恬科長及計畫主持人丁宗蘇教授，均實體參加此邊會，也於會後表達臺灣有可能將其工作成果分享給這個「全球生態系地圖集」，共同推動全球的生態系保育。

然而，此地圖集的主導機構 Group on Earth Observations（GEO），是由一百多個國家及多個非政府組織所共同構成，其官方網頁上提及夥伴國家必須是聯合國成員國，我國參與可能需注意相關政治議題。另外，Group on Earth Observations 的秘書長 Yana

<sup>33</sup> <https://globalecosystemsatlas.org/>

Gevorgyan 可能與中國政府關係非常密切且有多年合作關係。中國生態環境部於本次生物多樣性 COP16 期間，於 10 月 22 日所主辦的邊會，除了由黃潤秋部長（也是 COP15 大會主席）主持及致詞外，Yana Gevorgyan 秘書長也是主要的演講者之一。Yana Gevorgyan 在該邊會的分享報告中，可以感受到 Group on Earth Observations 與中國政府關係密切且友好。未來臺灣若欲加入這個「全球生態系地圖集」或是分享工作成果，應考量相關情勢並謹慎。

## 四、保護區與 OECMs (AbC)

### (一) Achieving Global Biodiversity Framework through Ethical Conservation Practices

1. 會議期間：10 月 22 日 10:45-12:15
2. 主辦單位：國際自然保護聯盟 (IUCN)、雪豹信託基金會 (Snow Leopard Trust) 協辦
3. 會議內容：

全球雪豹與生態系統保護計畫 (GSLEP) 作為 OECM 的成功案例，為全球生物多樣性框架 (GBF) 目標 3 的實現提供了寶貴經驗。傳統保育常忽視在地和原住民社群，造成目標與地方需求的衝突；GSLEP 透過「地景方法 (landscape)」強調社群參與，將大型多用途地景納入受保護區 (PAs) 和其他有效保護措施 (OECMs)，實現了保育與社群和諧共生，並融入永續的保育網絡中。

成立於 2013 年的 GSLEP 旨在「2020 年保護 20 個地景」。這些區域需支持至少 100 隻繁殖年齡雪豹，具備充足獵物數量並保持棲地連通性。GSLEP 強調社區參與、棲地管理、反盜獵行動與跨境合作，透過 12 個雪豹分布國的協作，在穩定雪豹數量、加強棲地連通性和促進當地社群永續生計方面成效顯著。GSLEP 示範了野生動物保護與在地生計支持的雙重價值，為全球生物多樣性保育樹立了典範。

會議提及的關鍵執行策略包含：

#### (1) 辨識雪豹威脅來源

雪豹所面臨的威脅來自多方面，首先是人類與野生動物之間的衝突，當地的放牧活動和農業發展往往讓雪豹與人類利益相衝突，雪豹可能會獵食家畜，導致牧民對雪豹進行報復性獵殺。此外，雪豹的棲息地因基礎設施建設和人類活動擴張而喪失或破碎化，影響其生存空間和種群基因交流。偷獵和非法交易也是重大威脅，雪豹的毛皮和骨骼在黑市上擁有高價值，對其種群帶來極大壓力。最後，跨國合作的薄弱性導致雪豹的跨境保護工作難以有效執行，特別是由於雪豹的棲息地橫跨多個國家，缺乏統一的保護措施，使得國際間的合作顯得格外重要。

#### (2) 建構跨國合作協定

全球雪豹和生態系統保護計畫 (GSLEP) 透過國家雪豹與生態系統優先事項

(NSLEPs)和全球支持部分(GSCs)促進雪豹棲地所在國之間的合作。NSLEPs由每個棲地國家制定，根據各自的生態與社會經濟狀況量身定制具體保護行動。GSCs則涵蓋超越國界的共通議題，如野生動物法規執法、知識共享、跨境合作、與產業界的互動，以及研究和監測支持，協助各國在雪豹保護方面達成協調一致的政策，並提供必要的技術支持。透過NSLEPs和GSCs的共同推動，各國能夠更有效地應對雪豹保護的挑戰，並建立穩固的跨國保護網絡。

(3) 務實面對社區與生計議題

為確保雪豹保護與社區生計需求兼顧，GSLEP推動了多項社區支持計畫，包括家畜保險計畫，藉由提供補償機制來減少雪豹獵食家畜所引發的報復性獵殺。此外，透過社區教育計畫，GSLEP提升當地居民對雪豹生態重要性的認識，並培養其保護意識。改善社區經濟是另一個關鍵措施，藉由發展生態旅遊、手工藝產業等永續發展的收入來源，減輕社區對自然資源的依賴，同時增加其參與保護的動力。為了打擊非法貿易，GSLEP與當地執法機構合作，加強查緝和監控行動，努力降低偷獵和非法交易的威脅。透過這些綜合措施，GSLEP在雪豹棲地國家間逐步建立起社區與生態保護的和諧關係。

(4) 動態的行動策略

GSLEP採取動態的行動策略，為了應對氣候變遷和其他環境變化，空間和執行方向上會配合趨勢與物種遷移而調整，也同步會落實在空間策略的指認上。另外，以社區為主的監測系統是關鍵措施之一，透過培訓當地居民參與雪豹及其獵物的監測工作，收集實時資料，協助制定和調整保護策略。

4. 心得建議：

全球雪豹與生態系統保護計畫（下稱雪豹計畫）提供臺灣一個可以借鏡的框架，這場周邊會議用雪豹計畫為主角，並巧妙的拉進OECMs的切角去思考，進一步思考這樣的討論，其背景的預設是在12個國家的保護區（PA）已經無法有效涵蓋到主要棲地，因此思考更廣泛的執行策略-跨國及在地社區及原住民如何有效納入，可以說是OECM能夠成功執行的關鍵。

臺灣亦有人獸衝突的議題，以民眾最為關注的臺灣黑熊侵擾民宅及農產物損失為例，雖然臺灣社會普遍對於黑熊保育有高度的共識，但第一線農民的損失及原住民狩獵文化全的尊重，是尚待解決的問題。目前我們透過生態服務給付雖然能夠因應人獸衝突的立即損害；但仍需務實考慮第一線保育的農民或原民的生計，多元應用不同策略，才能長久。雪豹計畫面對農損提供我們幾個思考方向，一是農民農損的保險；二是發展綠色經濟，如生態旅遊和聘用社區護管員的措施，目前和我國的作為大抵相似，但仍需突破經營生態旅遊的適法性和經營主體的相關法規。

另外該計畫也務實面對雪豹棲地跨國的問題，在經驗上如同臺灣黑熊棲息範圍跨縣市，雪豹計畫優先透過指認空間範圍，並提供各國統一標準的工具包及優先執行事項，以確保不同區域執行方向一致。相關計畫推動更為關鍵的是回到社區主體，主動將參與

與規劃權利回歸社區，呼應到我國黑熊的保育經驗，亦強調將榮譽感與利益回歸到社區部落。

## (二) IUCN Global Guidance on Identifying, Reporting, Monitoring and Strengthening OECMs

1. 會議期間：10月25日 18:00
2. 主辦單位：IUCN、WWF、IUCN WCPA、IUCN OECM SG
3. 會議內容：

本次邊會宣布將出版第二版的 OECMs 指南，除了介紹其內容以外，亦就各國實踐做一整體性的回顧和介紹，部分內容涉及到一些新的國家趨勢。以下分別說明：

### (1) 新版 OECM 全球指南的發布

IUCN WCPA 宣布將出版第二版的 OECM 指南<sup>34</sup>。與第一版相比，此新版將納入最佳實踐案例、自 2018 年以來的研究成果，並將 OECMs 納入全球生物多樣性框架（GBF）目標 3 的框架中。此外，新版內容還納入針對場址級別的工具（已有專門的指南<sup>35</sup>）以及各區域工作坊的討論結果。這些內容更新，將使新版指南更具操作性和實用性。

### (2) OECMs 認定原則的調整

IUCN 已調整對 OECMs 的認定觀點，不再僅限於成果導向（即在有效管理前提下，生物多樣性成效已顯現的場址）。IUCN 在蒐集過去幾年各國的實踐後，發現許多場址是透過新的管理機制的創建，並預期會達到長期有效的保育效果。換言之，IUCN 從僅「認可已有成果的場址」，轉向也同時採納「創建具有保育潛力的場址」，以反映更多國家的實踐及趨勢。

### (3) 全球 OECMs 的統計和管轄模式

IUCN 的數據顯示，全球超過一半的 OECMs 由政府或國家機關主導或管理，大約 40% 是由共管模式運行，僅少數由社區或原住民及地方社群（IPLCs）管轄。此統計反映出多數 OECMs 由官方管理機關劃設或創建，或是採用公私協力等共管方式。目前難以對這些趨勢做任何結論性的分析，故其意涵及效應仍需進一步探索。

### (4) OECMs 與其他管理工具的關係

邊會中討論了 OECMs 與其他管理工具（如關鍵生物多樣性區域/KBAs，以及海洋生態或生物重要區域/EBSAs）的關聯性，並探討了 OECMs 和以區域為基

<sup>34</sup> IUCN 目前就 OECMs 議題最主要的出版物為「認定及報告 OECMs」（Recognizing and Reporting Other Effective Area-Based Conservation Measures）。<https://portals.iucn.org/library/node/48773>

<sup>35</sup> Site-level Tool for Identifying Other Effective Area-Based Conservation Measures（OECMs），available at <https://portals.iucn.org/library/node/51296>

礎的保育(包括 MPA 與 OECMs)與 GBF 目標 1 的空間規劃之間的連結。IUCN 強調，未來 OECMs 的規劃應考慮更廣泛的空間和景觀層次，以確保整體的保育效益。



圖 45、IUCN WCPA 主席 Dr Madhu Rao 女士介紹新版 OECMs 全球指南

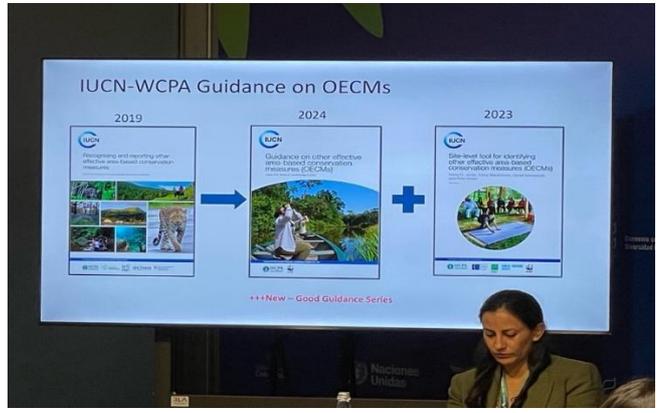


圖 46、IUCN WCPA 介紹其目前有關 OECMs 之出版物活動

## 五、野生物管理及外來入侵種

### (一) Tracing the Flow of Mercury in the Amazon: A One Health Systems Approach to Healthier Communities and Wildlife

1. 會議期間：10 月 22 日 15:00
2. 主辦單位：國家地理學會 (National geographic society)
3. 會議內容：

這是一場由國家地理學會 (National geographic society) 主持的邊會，為西班牙語的場合。但是由於講座的 PPT 使用英文，而且講解非常清楚，因此即使語言完全不通，在理解上並不構成限制。

計畫起因來自亞馬遜地區的淘金活動。當地人在純化金礦的過程之中會大量使用汞金屬 (水銀)，讓金礦溶解在汞之中把純金帶出，以增加金礦的純度。使用過之後的汞金屬會流到土地和河川，造成嚴重的污染和毒性。

在此邊會之中是由多位專家分享亞馬遜地區汞污染的調查與研究工作，特別是對金礦開採對環境的影響及其對當地生物多樣性和居民健康的威脅，例如國家地理贊助的地質學家 Jennifer Angel-Amaya 在秘魯馬德雷德迪奧斯 (Madre de Dios) 地區進行的研究，檢測金礦開採活動帶來的汞污染。研究團隊採集當地土壤、水體、沉積物和浮游生物樣本，以測試這些介質中的汞濃度。團隊測試一些新的技術，嘗試在不使用汞的條件下提煉黃金，並試圖推廣，希望確保「無汞黃金」的生產成為當地的環保標準，以減少汞排放。

另一方面，Fernando Trujillo 和 María Jimena Valderrama 等人則研究哥倫比亞地區亞馬遜淡水河豚的健康狀況。淡水河豚在此處是食物鏈最高層的消費者，因此可做為當地汞污染的指標；其健康狀況可以直接反映水生環境的整體污染情形，並且與當地社區的健康密切相關。這項長達 15 年的監測顯示河豚體內的汞含量在過去幾年顯著增加。

這些結果也間接指出，依賴相同魚類為食的當地原住民和居民可能面臨相似的健康風險。由於人類食用相當多大型的魚類，而這些魚類（例如肉美無次的淡水鱈魚）正好也是食物鏈中的高層掠食者，Trujillo 與 Valderrama 的研究顯示了汞污染對當地人類健康的潛在威脅。然而，由於揭露當地環境的狀況，他們的研究工作也可能面臨嚴峻人身安全威脅。

#### 4. 心得建議：

臺灣本土因為沒有這樣的淘金產業，近年較少有關於陸域汞污染的報導。然而，林思民教授所在的臺灣猛禽研究會近年在企業的贊助下進行救傷猛禽的毒物檢測，檢測對象包含農藥、鼠藥、與重金屬，意外地發現在救傷死亡的大冠鷲和黃魚鴉的身上測出汞殘留。尤其因為黃魚鴉大多出現在河川中上游，是溪流環境乾淨與否的指標；在人類飲用水集水區上游的野生動物身上竟然測出汞污染，也讓我們相當驚訝。而大冠鷲身上的汞來源一樣讓人感到百思莫解。有關野生動物受到毒物危害的議題，因為也牽涉到廣泛的食安與人類健康議題，未來在臺灣應該受到持續的重視。

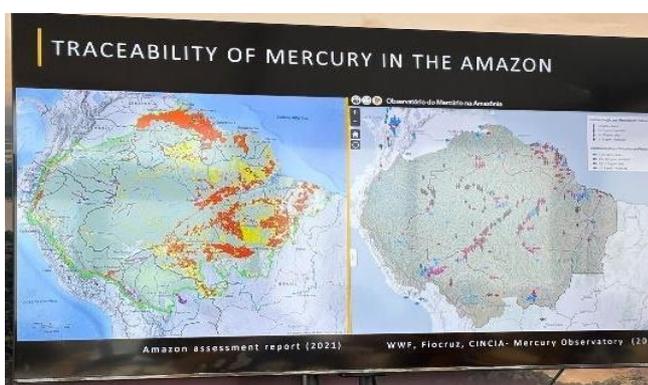


圖 47、亞馬遜地區淘金的位置與汞污染的位置

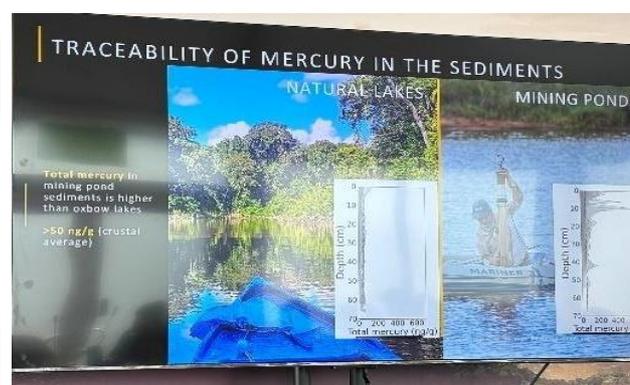


圖 48、在有淘金的地方，汞可以滲入底泥沉積物達到 50 公分深；其中又在土表 10 公分左右的含量最高



圖 49、科學家報告汞污染在亞馬遜淡水河豚體內殘留的研究報告

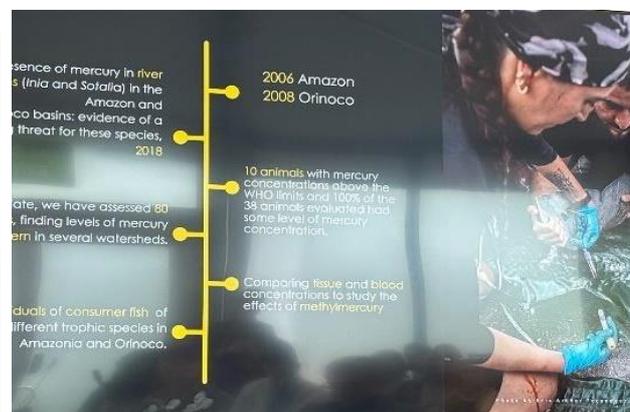


圖 50、科學家在亞馬遜淡水河豚的身上採血，以檢驗汞殘留的狀況

## (二) How Bat Conservation Contributes to Global Biodiversity and Sustainable Development Goals

1. 會議期間：10月23日 10:10
2. 主辦單位：國際蝙蝠保育組織 (Bat Conservation International, BCI)
3. 會議內容：

全球有超過 1,480 種蝙蝠，占了所有哺乳動物的 1/5 以上。這些蝙蝠具有協助種子傳播、傳粉、控制農業害蟲及疾病等多種重要的生態系統服務功能，每年農業經濟超過 230 億美元 (Boyles et al. 2011)。然而，全球的蝙蝠的紅皮書評估中，約有 71% 的物種處於族群量下降、受威脅或未知的狀況。威脅因子包括棲地或棲所植物減少、農業、獵捕、人類干擾、城市開發、光電設施設置及採礦、氣候變遷、白鼻病及風機設施等。殺蟲劑的使用也是威脅之一，研究顯示每增加 31% 的殺蟲劑使用，幼蝠的死亡率會提升 8%。

蝙蝠的生態系統服務，對於農業經濟的產值、生物多樣性的維持、疾病的調節及人類福祉都扮演重要角色，保護蝙蝠物種及其棲息地，能惠及人類及整個生態系統。但隨著人類族群的逐漸增加，對於糧食作物、能源等的需求也會隨之增加，但對於生物多樣性的保育及人類的健康反而有不利的影響。為了因應未來的挑戰，我們必須加強對於自然資本 (natural capital) 的投資。

本次邊會由國際蝙蝠保育組織四位研究人員，針對蝙蝠的重要性進行介紹，並強調加強與其他全球計畫的合作、監測蝙蝠保育行動、及建立與保育行動相關的指標的重要性。蝙蝠與人類的社會-經濟息息相關，其保育行動能產生有助於提升人類福祉的協同效益，例如通過永續農業和旅遊業、能力建設以及技術轉移，同時保護生物多樣性。因此，蝙蝠的保育計畫有助於生物多樣性保育和永續發展，符合全球生物多樣性框架 (GBF) 和聯合國永續發展目標 (UNSDG) 指標。蝙蝠的保育能對應全球生物多樣性框架的多項目標及多項永續發展目標 (SDGs) 如下：

### 昆明蒙特婁全球生物多樣性框架 (GBF)

- (1) 目標 5：野生物種合理利用及貿易
- (2) 目標 9：野生物種永續利用
- (3) 目標 11：增益生態系服務功能
- (4) 目標 14：生物多樣性主流化
- (5) 目標 15：企業責任
- (6) 目標 22：原住民與在地社區參與決策

### 永續發展目標 (SDGs)

- (1) 目標 1：消除貧窮
- (2) 目標 2：終止飢餓

- (3) 目標 3：良好健康與社會福利
- (4) 目標 8：體面工作與經濟成長
- (5) 目標 11：永續城鎮與社區
- (6) 目標 12：永續的消費與生產模式
- (7) 目標 15：陸域生態

#### 4. 心得建議：

蝙蝠種類雖然多，但相較於其他哺乳類動物仍較不被重視，過去生物多樣性公約的締約方會議或科諮會議，很少有蝙蝠的議題。BCI 常年在蝙蝠保育及教育推廣付出相當大的努力，本次 BCI 能透過邊會宣傳蝙蝠的重要性，對助於全球蝙蝠保育的推廣。本次邊會將保育蝙蝠連結到 GBF 及 SDGs 的各項目標，非常值得臺灣未來進行相關教育推廣時參考，尤其臺灣的蝙蝠保育組織可運用已有的動能，強化研究與保育教育的連結與成效。

### (三) Supporting Parties to meet Target 6 on invasive alien species: the work of the Inter-Agency Liaison Group on IAS

#### 1. 會議期間：10 月 23 日 13:20

#### 2. 主辦單位：國際自然保護聯盟（IUCN）、生物多樣性公約（CBD）、植物保護聯盟（CABI）、國際海事組織（IMO）、國際植物保護公約秘書處（IPPC）、世界動物衛生組織（WOAH）

#### 3. 會議內容：

這是一場由多個國際組織聯合主辦的邊會，比較罕見的是 CBD 本部也列名在這場邊會的主辦單位之一，顯示（一）公約本部對外來入侵生物的高度重視；以及（二）這場邊會的任何宣示其實是受到公約本部的官方支持。邊會的現場安排所有協辦單位進行報告，由於這些單位都是世界性的重量級單位，科學資訊非常精彩豐富。

本場邊會重點探討如何藉由多部門協作，支持各國防治外來入侵物種（在這場邊會中使用 invasive alien species，簡稱 IAS）對生態環境和人類社會的負面影響。外來入侵物種已成為生物多樣性喪失的主要因素之一，且對人類健康、社會行業和生計帶來顯著的威脅，因此需要從全政府和全社會的角度採取協調和整合的行動。

此次邊會的主辦單位包括國際自然保護聯盟（IUCN）、生物多樣性公約（CBD）、植物保護聯盟（CABI）、國際海事組織（IMO）、國際植物保護公約秘書處（IPPC）和世界動物衛生組織（WOAH）。這些組織組成了跨機構聯絡小組（IALG），專門負責針對外來入侵物種制定和支持相關措施，目標是防止外來入侵種的引入，並減輕其對生態和經濟的影響。在邊會上，聯絡小組介紹了他們的最新研究進展和工具，協助各締約方制定具體的行動，以達成昆明蒙特婁全球生物多樣性框架中的目標 6。

邊會中呈現的內容包括多項有助於應對外來入侵物種的工具和指導方針。例如，CBD 推出了針對外來入侵物種的 toolkit，專為目標 6 而設計來評估 NISSAP (National invasive alien species strategy and action plan)，以支援各國的入侵種控管。此外，會議詳細介紹了全球引入和入侵物種登記表的最新數據，這是外來入侵物種數據收集與管理的重要資訊。

IMO 在邊會中也提出他們對船舶壓艙水和生物附着的管理工作。這些船舶載具是外來入侵物種的重要傳播途徑，通過規範和增強對船舶清潔的指導，IMO 期望減少外來入侵物種的擴散風險。IPPC 則展示了針對商務發展的清潔指導方案，以促進海運貨櫃和貨物的清潔，減少入侵物種透過貿易傳播的風險。IPPC 並分享病原體生物入侵的管理研究成果，這些成果有助於應對病原性外來物種的風險。

CABI 在會議中介紹了其風險預測和風險管理工具，包括一些案例研究，展示如何利用這些工具進行入侵物種的風險評估。透過提前識別並預測可能成為入侵物種的外來物種，這些工具可支援各國在風險管理上做出更精準的決策。整體而言，本場邊會透過介紹多種新技術和協作方法，讓參與者了解到如何透過跨部門的綜合協作，減輕外來入侵物種帶來的影響。IALG 提出的「整合性管理方法」強調了政策制定者、科學家和民間社會的合作，並展示了一些國際社會在外來入侵物種防治方面的重要進展。這場邊會為各締約方提供了切實可行的策略，支持其在全球生物多樣性框架下推動有效的外來入侵種管理。

#### 4. 心得建議：

這場邊會推動兩個新穎的概念：NISSAP 和 EICAT，非常具有價值，分別介紹如下。

NISSAP 是 National Invasive Species Strategy and Action Plan 的簡稱，正好跟 CBD 要求的 NBSAPs 互相呼應，只是更著重在外來入侵生物的防治方面。NISSAP 的推動希望可以制定國家級的策略，以預防、控制和管理外來入侵物種對生物多樣性、生態系統服務和人類福祉的負面影響。透過 NISSAP 的實施，各國旨在協調多部門合作，整合資源，全面應對外來入侵物種帶來的挑戰，維護生物多樣性和生態系統的健康。這是一個非常值得臺灣借鏡的作法。

EICAT 則是 Environmental Impact Classification for Alien Taxa 的簡稱，由 IUCN 所推出。這個概念類似紅皮書：既然瀕危物種有指標可以遵循，那入侵物種是不是也可以評斷它對環境生態的威脅，然後同樣給予一個評比？於是 IUCN 就結合了 GISD (全球入侵物種資料庫，Global Invasive Species Database)，試圖在一些地區針對當地的入侵物種進行評比。目前建議的層級，由嚴重到輕微，依序包括 Massive (MV，嚴重影響)，Major (MR，主要影響)，Moderate (MO，中度影響)，Minor (MN，輕微影響)，Minimal Concern (MC，較無疑慮)，Data Deficient (DD，資料不足)，No Alien Populations (NA，未建立外來族群)，以及 Not Evaluated (NE，未評估)。

臺灣目前正建立新版的 NBSAP，未來如果要建立國家級的 NISSAP，從科學角度建立 EICAT 或許是可行的方案。IUCN 若發展可供量化的標準，有機會在一兩年之內在臺灣進行如兩棲爬行動物 EICAT 分級的完整評估與發展管理機制。



圖 51、IALG 的合作單位，可見為相當複雜之合作網絡

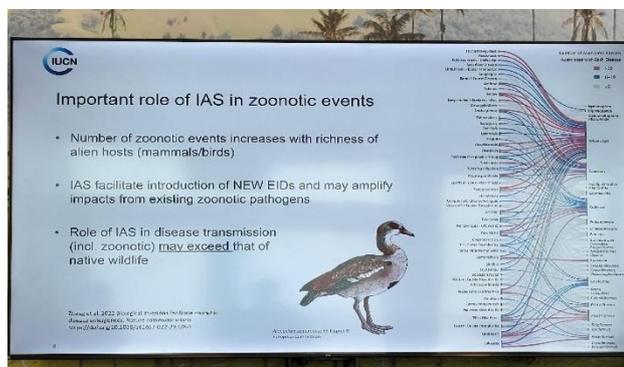


圖 52、國際自然保護聯盟 (IUCN) 專家介紹人畜共通入侵病原對生物多樣性的影響



圖 53、世界動物衛生組織 (WOAH) 專家介紹外來入侵現象對人畜共通傳染病播遷的影響，以及他們的管控任務

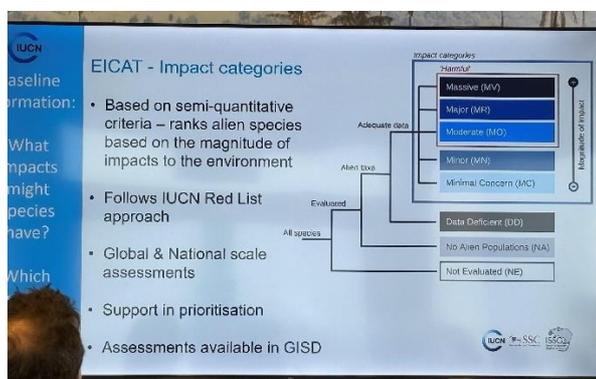


圖 54、國際自然保護聯盟 (IUCN) 專家介紹 EICAT 的評估制度

#### (四) Preventing Global Extinctions and Meeting Global Biodiversity Framework Targets: Alliance for Zero Extinction (AZE) Site Conservation

1. 會議期間：10 月 23 日 15:00
2. 主辦單位：零滅絕聯盟 (AZE)<sup>36</sup>、國際鳥盟 (BirdLife International)、美國鳥類保護協會 (American Bird Conservancy, ABC)、哥倫比亞亞馬遜研究所 IAvH、巴西環境部 Minambiente
3. 會議內容：

本次會議由零滅絕聯盟 (AZE)、國際鳥盟 (BirdLife International)、美國鳥類保護協會 (American Bird Conservancy)、哥倫比亞亞馬遜研究所 (IAvH)、巴西環境部

<sup>36</sup> Alliance for Zero Extinction (AZE) 官方網站：<https://zeroextinction.org/>

(Minambiente) 等多個生物多樣性保護組織聯合主辦，旨在強調保護 AZE 地點對預防物種滅絕和實現全球生物多樣性框架 (GBF) 目標的重要性。

零滅絕聯盟 (AZE) 零滅絕聯盟於 2005 年啟動，作為全球生物多樣性保護組織的聯合倡議，致力於確定並保護全球生態系統中不可替代的關鍵地點，這些地點是瀕危 (EN) 或極度瀕危 (CR) 物種的最後棲息地。根據聯盟的數據，全球約有 1600 多種極度瀕危的物種分布於 AZE 確認的 853 個地點上，這些地點成為全球生物多樣性保護的重要關鍵點，若未受保護，將導致這些物種的滅絕。

AZE 的使命是預防物種滅絕，通過識別並確保這些關鍵地點得到有效保護，為全球生態保護奠定基礎。AZE 邀請全球的保護組織、國家和地方政府、國際機構以及原住民和當地社區共同參與，推動 AZE 地點的識別與保護工作。

AZE 採用三大標準來確認優先保護的地點<sup>37</sup>，所有 AZE 地點均須符合以下條件：

(1) 瀕危性 (Endangerment)：

AZE 地點必須至少包含一個 IUCN 紅色名錄中列為瀕危 (EN) 或極度瀕危 (CR) 的物種。AZE 信任 IUCN 作為物種風險評估的權威，不包括新發現、資料不足或易危物種，僅涵蓋瀕危和極度瀕危的物種。此外，對於野外滅絕的物種，AZE 將其可能的再引入地點納入考慮，以確保這些物種的復育機會。

(2) 不可替代性 (Irreplaceability)：

若一個地點擁有全球物種至少 95% 的種群，該地點被認定為不可替代的保護地點。AZE 鼓勵對具有多重分布地點的物種進行保護行動，以防止物種數量衰退到需要緊急措施的地步。

(3) 區隔性 (Discreteness)：

AZE 地點的區隔性指地點範圍需具備清晰邊界，以便有效管理和保護。AZE 建議在設立保護區時考慮棲息地連續性、現有保護區範圍及保護地點的實際需求，並將鄰近的緩衝區或重要棲息地納入保護地點的範圍內。

AZE 為地點保護制定了三個主要步驟，確保保護工作的有效性：

(1) 識別地點：

AZE 地點是關鍵生物多樣性區域 (KBA) 的一部分，其鑑定過程提供了 AZE 地點的分布地圖和數據資源，並定期更新以支持全球生物多樣性保護。

(2) 評估保護狀態：

AZE 利用全球保護區資料庫來確認地點的保護狀態，以便了解 AZE 地點是否已在國家或全球範圍內得到有效保護。

(3) 制定保護措施：

AZE 建議各國從「基本保護」和「針對性保護」兩個層次入手，為地點建立長期的保護策略。基本保護是針對所有未保護或部分保護的 AZE 地點提供基礎

<sup>37</sup> 評估過程中使用的平臺，Integrated Biodiversity Assessment Tool：<https://www.ibat-alliance.org/>

保護，而針對性保護則根據地點的特定威脅（如入侵物種、物種販運、伐木等）制定，以確保物種的長期生存。

會議並提及幾個來自不同國家的 AZE 保護成功案例，這些國家的經驗為其他國家提供了寶貴的參考，包括：

(1) 馬達加斯加 AZE 案例研究：

AZE 的研究顯示馬達加斯加的 AZE 地點對當地特有瀕危物種的保護至關重要。自 2005 年以來，馬達加斯加的保護策略集中在識別和保護特定生態系統內的關鍵地點，以防止地方性物種的滅絕。

(2) 智利 AZE 保護策略：

智利環境部發布了 AZE 保護策略，詳述了當地 AZE 地點的辨識過程、保護程度差距分析，以及具體保護措施。智利的經驗顯示，藉由地圖分析和保護力差距的評估，可以更有效地整合資源，提升 AZE 地點的保護效力。

(3) 巴西零滅絕聯盟（BAZE）保護策略：

巴西的 BAZE 由巴西生物多樣性基金會主導，並與多個國際保護組織合作。BAZE 為巴西境內的 AZE 地點提供了更新的名單和保護策略，確保巴西的稀有物種及其棲息地受到有效保護。

#### 4. 心得建議：

雖然在官方議程此場邊會並非由鳥類保育團體主辦，但主持會議的幾位專家基本上均與鳥類保育密切相關，包括國際鳥盟（BirdLife International）和美國鳥類保護協會（American Bird Conservancy）都在這份報告中扮演重要的角色<sup>38</sup>。主持人一開始就引用 eBird 的數據：卡利市周圍 50 哩的範圍之內，在過去兩個月的鳥種記錄大約是 1041 種。我們就正站在一個物種多樣性極其龐雜的區域，但是有某些瀕危物種仍然面臨絕種的威脅。

在生物多樣性公約會議的邊會中，主辦單位團體需要全球執行有成的案例，而臺灣需要的則是展現成果的機會。目前臺灣針對瀕危物種的保育有很多不同的措施，這些管理作為與成果，均有機會納入 AZE 案例之中。以林思民教授擅長的兩爬領域來說，赤腹游蛇和臺北赤蛙目前在臺灣都處於高度瀕危的狀況，這兩個物種均為廣布種，在臺灣的會面臨局部滅絕（local extinction）的危機。而金絲蛇是臺灣特有種，分布範圍極為侷限；而豎琴蛙可望在不久的未來也提升為臺灣特有種，這時候區域性滅絕就等同於全球性滅絕（global extinction），案例就更為急迫。如果有充分的作為可以將這些物種的棲地進行保護，而另一方面加入 AZE 成為其工作夥伴，就有機會讓臺灣以瀕危物種的保育管理案例躍上國際的舞台。

---

<sup>38</sup> 美國鳥類保護協會（American Bird Conservancy）官網中，與 AZE 合作的部分：  
<https://abcbirds.org/program/aze/>

這個邊會其實也以一個非常引人印象深刻的問題作為結尾。有一個小學生在家長的陪同下，也參加了邊會。「請問主持人，在看過這麼多的鳥種之後，你最喜歡的是哪一種鳥？」在問題與討論的時候，他問主持人。「金剛鸚鵡！」主持人說。這段有趣的問答，為這個邊會帶來一個幽默而且溫馨的結尾。



圖 55、AZE 是臺灣可評估參與的保護聯盟

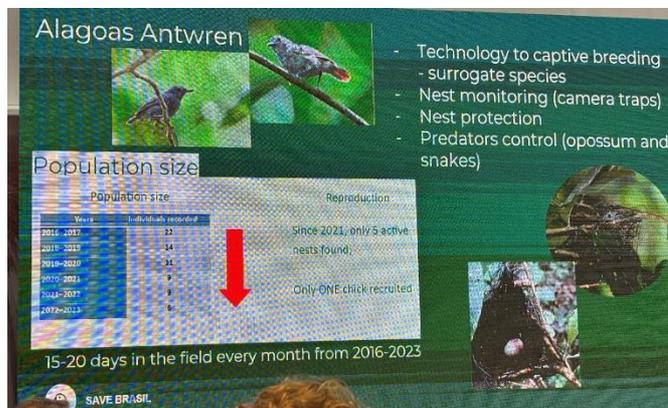


圖 56、以阿拉蟻鸚（Alagoas antwren）為對象的 AZE 案例。這個物種在僅知的棲息環境中數量持續下降，因此它的分布區域已經進行保護措施

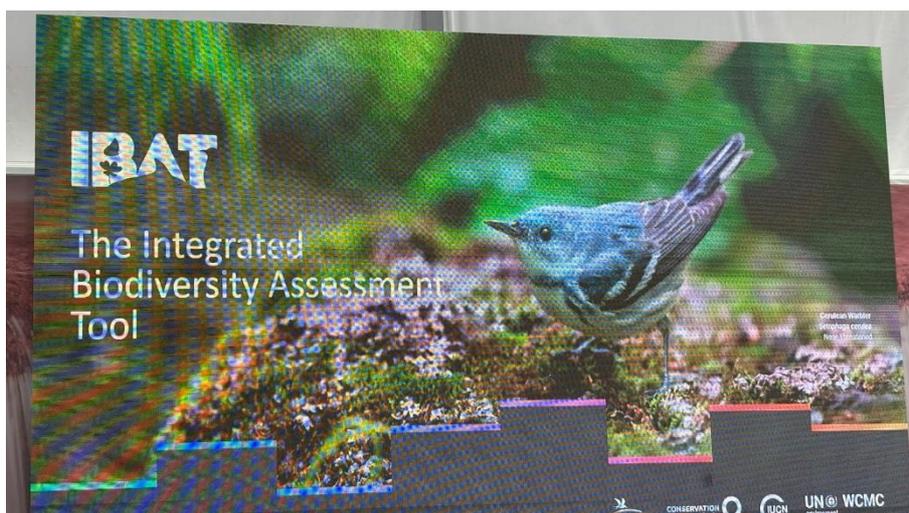


圖 57、IBAT 是協助 AZE 進行瀕危物種與瀕危棲地判斷的評估平臺

## (五) Leveraging wildlife conservation and rewilding to supercharge climate mitigation and adaptation

1. 會議期間：10 月 24 日 16:30

2. 主辦單位：國際愛護動物基金會（International Fund for Animal Welfare, IFAW）<sup>39</sup>、全球再野化聯盟（Global Rewilding Alliance）<sup>40</sup>、耶魯大學、聯合國環境署（UNEP）、世界鯨豚協會（Whale and Dolphin Conservation, WDC）<sup>41</sup>

#### 4. 會議內容：

本次邊會主題為「利用野生動物保護與再野化以強化氣候緩解與適應能力」，主要討論了如何藉由保護和恢復野生動物族群及其棲息地，達成應對氣候變遷和生物多樣性喪失的雙重目標，並為生態、社區和經濟帶來多重共益。本邊會主要由幾個科學家進行科學性論證與說明，是兩週的會議期間非常高品質的一系列報告。

##### (1) 野生動物對氣候變遷緩解的潛力

會中介紹的核心論點來自文獻《Trophic rewilding can expand natural climate solutions》（Schmitz et al., 2023; Nature Climate Change）<sup>42</sup>。該文獻強調「營養階層的再野化」（trophic rewilding）在自然氣候解決方案中的重要性。文中指出，許多野生動物，尤其是大型草食動物、食肉動物和海洋生物，在碳循環與碳儲存中扮演了關鍵角色。這些動物透過行為活動（如食草、種子傳播和棲地擾動）增強了棲息地的碳儲存能力。例如，在草原生態系統中，大型草食性哺乳動物能減少野火發生頻率，因而降低碳排放，並促進草原生態的碳儲存。

塞倫格提的牛羚群體就是一個典型案例。這些動物群的食草行為抑制了野火發生，從而有效地將碳留在地表，減少了因火災造成的大量碳排放。此類再野化的措施能在草原、森林等多種生態系統中實行<sup>43</sup>，倡議者認為這是長期穩定的自然氣候解決方案之一。因此，將再野化納入氣候政策，鼓勵保護和恢復野生動物的棲息地，不僅能減少碳排放，還能促進碳的自然儲存。

##### (2) 再野化與生物多樣性保護的協同效應

倡議端認為，再野化的另一大優勢在於，它不僅支持氣候目標，還大幅促進了生物多樣性保護。會中專家指出，透過再野化建立生態系統的連通性，可強化脆弱物種和生態系統的氣候韌性，並提供動植物遷移與繁殖的空間。例如，透過在乾燥地區和亞乾旱地區進行再野化，逐步恢復動物的自然棲息地，能幫助當地生態系統更好地應對極端氣候事件，並減少物種滅絕的風險。

此外，再野化的計畫還能促進地方經濟的發展。隨著生態系統逐漸恢復，這些地區成為生態旅遊的熱門地點，創造了更多就業機會，並加強了社區對於保護行動的支持。

<sup>39</sup> 邊會主辦單位之一：國際愛護動物基金會（International Fund for Animal Welfare, IFAW）的官方網站：

<https://www.ifaw.org/international>

<sup>40</sup> 邊會主辦單位之二：全球再野化聯盟（Global Rewilding Alliance）的官方網站：<https://globalrewilding.earth/>

<sup>41</sup> 邊會協辦單位：世界鯨豚協會（Whale and Dolphin Conservation, WDC）的官方網站：<https://uk.whales.org/>

<sup>42</sup> 關鍵文獻：有關大型哺乳動物促進碳吸存的文獻連結：<https://www.nature.com/articles/s41558-023-01631-6>

<sup>43</sup> 關鍵文獻：有關熱帶森林地區碳吸存的文獻連結：<https://www.science.org/doi/full/10.1126/sciadv.1501105>

再野化的整體效益呈現生態與經濟協同發展的潛力，也強調將氣候緩解措施和生物多樣性保護結合的必要性

### (3) 在國家氣候政策中的應用：從巴黎協定到全球生物多樣性框架

本次邊會還探討了如何將野生動物保護與再野化納入國家的氣候和生物多樣性策略中，並與全球生物多樣性框架對接。倡議者認為，巴黎協定和昆明蒙特婁全球生物多樣性框架中提到的目標 T2、T3、T4、T8 和 T11 都可以通過加強野生動物的保護來促進實現。為此，IFAW 發表了一套具體的指南，協助各國將野生動物保護納入其國家自主貢獻（NDCs）中，並與國家生物多樣性策略和行動計畫（NBSAPs）協調一致。

指南的核心在於鼓勵各國在 2025 年之前將再野化納入政策框架，以便將野生動物保護、再野化和氣候韌性建設結合。這樣的政策不僅有助於保護物種免於滅絕，還能促進生態系統碳儲存和減少溫室氣體排放，達成多重的正面效益。

### (4) 實案例與創新模式的分享

會中分享了來自各地的真實案例，以展示再野化的實際成效。例如，智利和馬達加斯加的再野化計畫已經展示了如何藉由地方主導的方式恢復自然景觀，同時達成生態保護和經濟增長的雙重目標。這些案例展示了再野化能夠如何適應當地特有的環境需求，以便在政策上達到因地制宜的效果。

創新模式的推行也展現了再野化的多元化。例如，耶魯大學的研究團隊探討了透過數據和科技支持，如何幫助各國政府和非政府組織追蹤再野化效果，並為政策制定提供科學依據。此外，全球再野化聯盟提出了「氣候韌性景觀」的理念，該理念提倡在景觀管理中納入氣候變遷的考量，並強調生物多樣性保護的重要性。這些模式均強調了生態保護與當地社區利益的緊密結合，提供了一個地方主導、以自然為中心的解決方案。

## 4. 心得建議：

生物多樣性公約的邊會，是一個各個倡議團體大鳴大放、「盍各言爾志」的場合，部分論點可能要留待仔細閱讀發表文獻之後，才能做更明確的定論。此外，每一個提出的科學議題，其實也必需要經過科學社群長期的考驗。

不過另一方面，此場邊會的論述似可跟臺灣目前面臨草食獸數量擴張的狀況作為對照。臺灣的現況由於缺乏中大型掠食者與獵人，許多地區的中大型偶蹄目動物呈現數量擴張的趨勢。在高海拔和墾丁地區，水鹿及梅花鹿的擴張造成植被過度啃食，也引發很多生態學家的疑慮。這樣的現象與本場邊會倡議單位的觀察結果相反，但是我們應思考相關論點。臺灣作為一個面積狹小、人口稠密的島嶼，未來勢必面對更積極的野生動物經營管理措施。新提出來的論點如何在臺灣進行測試或研究？這也帶給生態學者非常好的研究契機。



圖 58、本邊會的主辦單位為國際愛護動物基金會 (International Fund for Animal Welfare, IFAW)



圖 59、本邊會的協辦單位為世界鯨豚協會 (Whale and Dolphin Conservation, WDC)，其畫面設計和文創都非常具藝術氣息



圖 60、會場的報告人員大多為非常優秀的科學家，冠蓋雲集

## (六) Wild animals - unsung heroes of carbon storage, ecosystem services and nature restoration

1. 會議期間：10 月 25 日 11:40
2. 主辦單位：全球再野化聯盟 (Global Rewilding Alliance)<sup>44</sup>
3. 會議內容：

這一個邊會的前半部分，跟 10 月 24 日下午的另一場邊會重疊。它探討野生動物在維持生態系統完整性、提升生態系統服務 (包括碳匯議題) 中的關鍵角色，並強調這一角色在全球生物多樣性框架 (GBF) 及其他國際協議 (如《聯合國氣候變遷綱要公約》) 中的重要性。與氣候議題最大的差別是，生物多樣性是一個只要順利進行，可以自行逐

<sup>44</sup> 全球再野化聯盟 (Global Rewilding Alliance) 的專職員工，從這邊可以再查詢倡議者的相關資料與著作：  
<https://globalrewilding.earth/our-team-of-staff-and-volunteers/>

漸回復的系統。倡議者<sup>45</sup>認為，因為這樣，我們應該要給予野生動物更多的機會，讓牠們協助地球恢復原本的生態系服務功能。

### (1) 野生動物在碳循環中的關鍵作用

會議由多位科學家介紹了野生動物在碳循環中的潛在貢獻，這部分與 10 月 24 日下午的邊會重疊，但講述得更為清晰。研究團隊認為，許多野生動物（尤其是大型草食性動物和食肉動物）透過行為活動增強了碳循環和碳儲存。野生動物不僅通過食草、捕食、種子散播等方式維持了生態系統的健康狀態，還間接促進了生態系統中碳的長期儲存，減少了因棲地退化或破壞而造成的碳釋放。

2023 年刊登於 Nature Climate Change 的該篇研究指出，以全球尺度保護和恢復關鍵的野生動物族群，能顯著提升自然碳捕獲和儲存能力，對緩解氣候變化扮演關鍵的作用。本研究由來自八個國家的 15 位科學家共同撰寫，作者呼籲，應將動物族群的恢復納入氣候解決方案的考量。

研究數據顯示，保護或恢復九種野生動物（或物種群）的族群，包括海洋魚類、鯨魚、鯊魚、灰狼、牛羚、海獺、麝牛、非洲象和美洲野牛等等，每年可額外捕獲 64.1 億噸二氧化碳。這相當於每年所需減排量的 95% 以上（65 億噸 CO<sub>2</sub>），以實現到 2100 年從大氣中移除 5000 億噸 CO<sub>2</sub> 的全球目標，從而將全球變暖控制在 1.5°C 以下。

該研究強調，為有效促進碳循環，需要從靜態的保護和自然基礎氣候解決方案（如人工造林）轉向動態的陸地和海洋景觀，允許野生動物通過營養重建達到生態上有意義的密度。這種方法被研究團隊稱為「活化碳循環(Animating the Carbon Cycle, 簡稱 ACC)」，倡議者並主張這是目前最佳的自然基礎氣候解決方案之一。

### (2) 推出新計畫：識別關鍵物種和碳儲熱點

倡議者也提出一項新計畫，目的在於識別全球範圍內對碳儲存有重大影響的關鍵物種和熱點區域。此計畫的核心是運用現有科學數據，找出這些物種的分布區域，並評估它們對於碳捕捉與儲存的貢獻。這項計畫的推出為全球的保護行動提供了一個明確的方向，將野生動物作為氣候和生物多樣性保護的核心要素。例如，非洲象在熱帶森林生態系統中的角色因其食草行為能夠促進植被更新並增加生物多樣性，這些活動對於碳儲存的增強有著極大幫助。透過保護這些關鍵物種及其棲地，不僅能實現物種保護，還能夠為氣候變遷的緩解作出貢獻。

### (3) 各方專家與政策制定者的觀點分享

會議最後邀請了來自多個國家的科學家、政策專家和締約方代表，分享他們在野生動物保護工作中的經驗與見解。來自政策領域的專家也在此強調政策設計對於有效保護

---

<sup>45</sup> 倡議者 Oswal Schmitz（耶魯大學）的實驗室網站：<http://schmitz.environment.yale.edu/os-schmitz.html>

的必要性。某些國家已經開始考慮將野生動物的生態系統服務納入氣候行動計畫，並希望在 2025 年前達到具體目標。

這些政策專家一致認為，野生動物的保護應與現有的生物多樣性和氣候框架對齊，而不應僅限於單一的生態保護目標。通過跨部門合作與國際協作，未來的保護計畫可以更有效地推動生態、氣候和社會的共同利益。

#### 4. 心得建議：

在邊會的後半段，倡議者花較多的時間介紹南美洲高海拔地區，利用南美洲山獅與原駝的生態系統，復育過去被過度放牧造成的生態系劣化現象。這樣的高海拔地區在過去經常作為放羊的場域，而當羊群數量過多的時候，就會在高海拔造成嚴重的啃食現象，進而對當地的植被產生非常負面的影響。由於高海拔地區的溫度和雨量都較低，使用非常地長的時間也無法復原。在放牧地區收回，羊隻數量獲得控制之後，倡議者主張將原駝引入原本劣化的生態環境，並恢復野生原駝的族群。這樣的植食性動物族群吸引了野生的山獅族群，而山獅則對原駝的族群進行控制，也促使在自然的生態環境下並不會有過度放牧的問題。因此，海拔的植被環境於此受到保護。

不過這樣的思維是否可以引用於臺灣目前的狀況，也會是一個非常有趣的討論。在臺灣的高海拔山區，水鹿擴張造成植被過度啃食，也引發很多生態學家的疑慮。目前較多的人是擔心數量過多的水鹿，因為缺乏掠食者的控制，而造成植物過度破壞，導致森林環境的劣化。在臺灣這樣沒有掠食者的環境之中，原駝的案例是否可以複製到水鹿？我們很高興有人在這樣的時間點，提出過去沒有思考過的論點。臺灣作為一個面積狹小、人口稠密的島嶼，未來勢必面對更積極的野生動物經營管理措施。新提出來的論點如何在臺灣的環境，例如高海拔的箭竹草原，或是低海拔的高位珊瑚礁熱帶季風林進行測試或研究呢？或許是臺灣的生態學者可以驗證的研究議題。



圖 61、研究團隊估計各種大型陸域動物與海洋動物對碳儲存的貢獻



圖 62、倡議團隊分享南美洲高海拔地區的案例：藉由復育原駝與山獅族群，進而改善棲地植被狀況，並增加碳儲存

### (七) Flyways: leveraging finance for nature-based solution at scale, for climate, birds and people

1. 會議期間：10 月 30 日

2. 主辦單位：Bird Life

3. 會議內容：

這場邊會主題是關於「遷徙鳥類保護」的國際合作倡議。演講者呼籲各國政府、金融機構和民間組織共同合作，建立起遷徙鳥類的「飛行路線」(flyways)保護計畫，並強調這些計畫對於保護生物多樣性、改善人類福祉和應對氣候變化具有重大意義。演講內容涵蓋了以下幾個方面：

- 介紹「鳥類國際組織」的全球影響力，並強調民間組織在推動環境保護方面的作用。
- 闡述遷徙鳥類面臨的生存危機，以及棲息地破壞、人類活動、氣候變遷等因素的影響。
- 強調保護遷徙鳥類的重要性和必要性，以及其對人類社會和經濟發展的貢獻。
- 介紹「鳥類國際組織」與多家國際金融機構建立合作關係，共同推動遷徙鳥類保護的創新模式。
- 討論如何將「飛行路線」保護計畫應用於海洋鳥類和昆蟲等其他物種的保護。
- 強調與原住民部落合作，並融入他們的傳統知識和文化，以促進遷徙鳥類保護。

生態系統服務是指人類從生態系統中獲得的各種益處，包含了支持人類生存和福祉的各種自然過程和功能。因此在討論遷徙路線時，濕地是一個很好的例子，可以說明生態系統服務如何與人類生活息息相關。濕地提供許多重要的生態系統服務，例如：

- 水資源調節：濕地可以像海綿一樣吸收和儲存水分，調節水文循環，減少洪水和乾旱的影響。
- 水質淨化：濕地可以過濾和淨化水源，去除污染物和沉積物，提供清潔的飲用水和灌溉用水。
- 碳儲存：濕地，特別是紅樹林，可以吸收大量的二氧化碳，減緩氣候變化。
- 災害風險降低：濕地可以作為天然屏障，減輕風暴潮、海嘯和海岸侵蝕的影響。
- 生物多樣性：濕地是許多物種的重要棲息地，包括候鳥、魚類、兩棲動物和植物，維持著生態系統的平衡。
- 糧食供給：濕地可以提供魚類、貝類和其他水產品，為人類提供食物來源。
- 旅遊和休閒：濕地可以提供觀鳥、划船、釣魚等休閒活動，促進旅遊業發展。

除此之外，濕地對人類社會和經濟發展具有重要意義：

- 全球有 10 億人依靠濕地生存，濕地為他們提供了食物、水源和生計。
- 濕地提供的生態系統服務可以節省大量的基礎設施建設和維護成本。

- 保護和恢復濕地可以創造就業機會，例如生態旅遊和濕地管理。

然而，由於人類活動的影響，許多濕地正在遭受破壞和退化，導致生態系統服務的喪失。因此，保護和恢復濕地對於維護生態系統服務、促進永續發展至關重要。各國政府、開發銀行、民間組織和當地社區都需要共同努力，確保濕地能夠持續為人類提供重要的生態系統服務。

資金籌措是保護遷徙路線和濕地等重要生態系統的關鍵要素。由於全球生物多樣性資金缺口高達 7,000 億美元，因此需要尋找新的方法來彌補這一差距。會議中提到，與開發銀行合作或許是個好方法：開發銀行在調動資金以保護自然方面可以發揮重要作用。例如：

- (1) 亞洲開發銀行（ADB）已承諾投入 30 億美元用於東亞-澳大利西亞遷徙路線的永續管理和濕地保護。
- (2) 拉丁美洲開發銀行（CAF）也致力於成為拉丁美洲和加勒比地區的綠色銀行，承諾將 40% 的融資用於綠色項目。他們與國際鳥盟合作，確定了 30 個可以合作的生態系統項目，並承諾投入 3 億美元保護 14 個美洲的優先生態系統。

此外，吸引私營部門投資對於縮小生物多樣性融資缺口也至關重要。國際鳥盟正在與開發銀行合作，開發新的方法來吸引私營部門投資，以推動變革。

- (1) 建立補助機制：補助機制可以為民間社會組織提供支持，使其在濕地等重要生態系統的保護和管理中發揮更大的作用。亞洲開發銀行正在探索建立一種補助機制，為國際鳥盟的合作夥伴和其他民間社會組織提供資金。
- (2) 利用生態系統服務價值：濕地提供的生態系統服務具有巨大的經濟價值。通過量化這些價值，可以為濕地保護和恢復建立更強有力的經濟理由，並吸引更多投資。

#### 4. 心得建議：

保護遷徙路線和生態系統服務需要大量的資金投入。通過與開發銀行、私營部門和民間社會組織合作，並利用生態系統服務的經濟價值，可以有效地籌集資金，以支持這些重要的保育工作。

## 六、生物多樣性資源永續利用

### **(一) Developing indicators for Targets 4 and 5: Human wildlife sustainable use and trade of wildlife species**

#### 1. 會議期間：10 月 21 日 13:20

2. 主辦單位：CPW、IUCN SSC HWCCSG、CIFOR、UNEP-WCMA、University of OXFORD、FAO、Nigeria、India

3. 會議內容：

昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架（KMGBF）的短期目標 4 為處理人與野生動物衝突（HWC），以實現人與自然的和諧共存，目標 5 在確保野生物種的永續、安全和合法的採集與貿易。針對這兩個目標，因資料缺乏，目前缺乏全面的進展評估方式。這個邊會主要是「永續野生動物管理合作夥伴關係（CPW）」及合作單位針對目標 4 及目標 5 的指標草案的推動進展及相關度量標準進行介紹。

由於生物多樣性領域難以量化成就，人們容易感到沮喪和失去動力。因此監測生物多樣性進展並展示成果非常重要。其中一位講者指出：「如果我們談論進展，但我們沒有關注進展，也無法向他人證明我們正在取得進展，人們會感到沮喪，人們會失去動力。所以我們需要確保我們不斷地激勵每個人，而生物多樣性一直以來都是一個很難說清楚我們取得了什麼成就的領域，我們需要非常努力地研究這些指標，以便能夠在我們取得進展時展示出來。」

也因此，報告團隊介紹了「永續野生動物管理合作夥伴關係」（CPW）及其工作。CPW 成立於 2013 年，是一個由 13 個國際組織組成的合作夥伴關係，包括三個公約（CITES、CMS 和 CBD）的秘書處。CPW 致力於解決需要國家和超國家應對的野生動物管理問題，並通過合作夥伴關係，確保資源的有效利用。

CPW 的五個主要目標，以及兩個與之直接相關的聯合倡議：

- (1) 支持各國確保野生動物的利用和貿易合法、永續和安全。
- (2) 促進預防、管理和減少人與野生動物的衝突，並加強共存。
- (3) 將野生動物的永續利用和管理納入「同一健康」議程，並倡導永續的野生動物經濟。
- (4) 參與人類與野生動物的共存指標的制定。
- (5) 為野生動物物種指標目標框架的永續利用制定方法做出貢獻。

有了主要目標（objectives）以後，需要發展相對應的指標（indicators），以監督、對應主要目標的達成狀況。

該團隊對於指標的發展，對於目標四及目標五有以下說明：

(1) 目標 4：

由 IUCN HWCCSG 進行人與野生動物衝突（目標 4）的指標開發過程及草案提案介紹。國際自然保護聯盟物種生存委員會（IUCN SSC）人-野生動物衝突與共存專家組（HWCCSG）成立一個由技術專家和多個生物多樣性公約締約方組成的工作小組，開發以目標四中 HWC 要素的組成指標。

人類與野生動物衝突（HWC）指標的主要考量因素包括（1）能夠有效量測重要的項目，（2）鼓勵權益關係者參與並共同設計的監測方法，（3）將人文、社會和政治層面視為核心推動因素。在過去 10 個月，這個工作小組透過線上工作坊，提出一個二元指標框架的草案，目標是通過一種共同且共享的監測方法，讓各國報告其在管理人類與野生動物衝突（HWCC）方面的情況和相對進展。該二元指標有三個主要元素：（1）負面影響事件，例如記錄人獸衝突發生次數及經濟損失；（2）與野生動物共存的意願，可評估社區對野生動物的認知、態度、危害的忍受程度及參與保育的意願；及（3）參與過程與政府治理的品質，包括國家政策、權益關係者參與解決人獸衝突的能力建構與有效性等。

(2) 目標 5：

世界約有 50,000 個野生物物種被人類利用，包括 31,000 種植物、7,500 種野生陸域脊椎動物、7,500 種的魚及水生無脊椎動物、1,700 種真菌等。全世界 70% 較為貧窮的族群（包括原住民及社區民眾）的生計直接依賴野生物種。但許多野生物種面臨嚴重的威脅，主要的威脅包括過度獵捕（6,241 個物種）、農業發展（5,407 種）、都市化（3,041 種）、入侵種及疾病（2,298 種）及污染（1,901 種）。以疾病而言，人類的疾病中，約有 60% 是人畜共通傳染病，人類新興疾病中約有 75% 跟動物有關。因此，目標 5 在確保野生物種的永續、安全和合法的採集與貿易，但各國都因為長期監測資料的缺乏，因此較少有效的指標。

目前僅有一項重點指標（headline indicator），著重於「生物永續水準內的魚類資源比例（Proportion of fish stocks within biologically sustainable levels）」，未能涵蓋所有相關物種或考慮野生物種的合法性、安全性和傳統用途。為因應這個議題，由 TRADE Hub 專案團隊、CIFOR-ICRAF、聯合國環境規劃署世界保育監測中心（UNEP-WCMC）、牛津大學和 CASCADE 聯盟等機構合作共同開發永續利用和野生物貿易（目標 5）的二元指標草案，本次邊會由 CIFOR-ICRAF 這個二元指標草案的介紹。

該二元指標著重在下列四個主要議題：（1）法律性：您的國家是否具備法律工具、政策框架或行政措施，以防止因使用、採集和貿易而對野生物種的過度開發？包括對非目標物種和生態系統的影響？（2）永續性：您的國家是否正在監測野生物種的使用、採集和貿易的永續性，包括對非目標物種和生態系統的影響？（3）安全性：您的國家是否已針對野生物種使用和貿易相關的病原體溢出風險進行了處理？（4）傳統的永續性：您的國家是否尊重、保護並支持傳統的永續利用？每個重點議題分別有數個問項。這個二元指標提供一個簡單、標準化的方式，利用二元（是/否）的問項，可以快速且一致性的評估。

上述指標預計在 2024 年 11 月至 2025 年 1 月間由各締約國檢視、回饋意見，並於 2025-2026 年由示範國家進行測試。

4. 心得建議：

GBF 目標 4 及目標 5 缺乏有效的指標最大的問題，在於缺乏國家層級關於野生動物採集、利用、貿易及人與野生動物衝突的長期累積或監測資料。因此，本邊會強調資料收集及監測的重要性。近年來臺灣在野生動物族群（例如哺乳類及鳥類）的監測成效良好，但對於人獸衝突或野生物利用、貿易等尚缺乏資料，仍應致力於累積長期監測資料。

國內人獸衝突或野生物利用、貿易等尚無有效的指標，雖然本次邊會有發展出二元指標，但每個國家面臨情況都不同，因此應發展適合臺灣的指標。

人獸衝突牽涉到經濟、社會及環境等議題，且權益關係人多，是相當複雜且處理難度頗高。政府雖然有部分政策（例如電網推廣、生態給付）來減少人獸衝突產生的發生及負面的觀感，但無法兼顧到所有人獸衝突的物種。未來在政策制定上，可納入更多權益關係團體/人，充分考量多元意見。

劉奇璋副教授進一步針對如何將該指標在臺灣利用方面，提出以下幾點建議：

(1) 應建立全面的資料收集系統：

- 涵蓋多元物種與空間：臺灣擁有豐富的生物多樣性，面臨著各種不同的人類與野生動物衝突，例如石虎保育與道路開發的衝突、獼猴與農作物損害、山區部落與野生動物的互動等。指標的設計應涵蓋不同的物種、地理區域和衝突類型，才能全面反映臺灣的現況。
- 關注社會與政治層面：資料中強調，人類與野生動物的衝突往往源於人們對於野生動物管理方式的不同觀點，以及潛在的社會和政治因素。臺灣的指標應納入這些面向，例如社區居民對於特定物種的態度、政策制定過程的透明度和參與度、不同利益團體之間的權力關係等。
- 整合多元數據來源：臺灣可以參考資料中提到的「協作式資料收集」的概念，整合來自政府部門、學術機構、非政府組織、社區居民和原住民部落等不同來源的數據。

(2) 發展符合臺灣特色的指標和方法：

- 考量臺灣的獨特性：資料中提到，由於各國的國情和保育需求不同，指標的設計和應用需要根據實際情況進行調整。臺灣在設計指標時，應考量自身的生態環境、社會文化背景、經濟發展水平和政策法規等因素，才能制定出符合臺灣特色的指標和方法。
- 參考國際經驗並進行在地化調整：臺灣可以參考國際自然保護聯盟(IUCN)人類與野生動物共存專家小組的經驗和指南，以及其他國家在指標設計和應用方面的最佳實踐。同時，也要根據臺灣的實際情況進行在地化調整，確保指標的適用性和有效性。

(3) 從監測到行動：

- 將指標結果轉化為具體行動：建立指標監測系統的目的不僅在於收集數據，更重要的是要將監測結果轉化為具體的政策和行動，以解決人類與野生動物衝突，促進人與自然的和諧共存。

- 加強跨部門合作：解決人類與野生動物衝突需要跨部門的合作，例如農業部、原住民族委員會、國家公園署等單位。指標的監測結果可以作為跨部門協調和合作的基礎，共同制定有效的解決方案。
- 促進公眾參與：資料中強調了「參與式共同設計監測」的重要性。臺灣在指標設計和應用過程中，應積極促進社區居民、原住民部落、非政府組織和其他利益相關者的參與，讓他們參與數據收集、分析和決策過程，以提高指標的準確性和可行性，並增進社會對於保育議題的理解和支持。

(4) 持續改進和完善指標系統：

- 資料中提到，人類與野生動物衝突指標的發展是一個持續改進的過程。臺灣在指標設計和應用過程中，應持續收集回饋意見，定期評估指標的有效性和可行性，並根據新的研成果和實務經驗進行調整和完善。
- 臺灣在應用人類與野生動物衝突指標方面，可以參考國際經驗，同時也要根據自身的獨特性進行調整。建立全面的資料收集系統、發展符合臺灣特色的指標和方法、將監測結果轉化為具體行動，並持續改進和完善指標系統，才能有效地監測和評估人類與野生動物衝突的狀況，並推動解決方案，促進人與自然的和諧共存。

## (二) Collaborative action for sustainable wildlife management initiatives of collaborative partnership on sustainable management

1. 會議期間：10月23日
2. 主辦單位：IASWG
3. 會議內容：

這個周邊會議主要是在介紹一個名為「外來入侵物種跨部門工作小組 (IASWG)」的組織。這個組織於2010年成立，是為了因應《生物多樣性公約》締約方大會 (COP) 對國際入侵物種管理架構缺乏一致性的呼籲。IASWG的目標是促進相關組織間的合作，共同支持預防和減緩外來入侵物種的影響。演講者特別強調了IASWG在支持《生物多樣性公約》第六項目標（關於外來入侵物種）的實務工作，並舉例說明IASWG如何幫助締約方執行目標，例如制定全球標準化的標籤系統，以及發展關於集裝箱清潔的志願性指引。演講者也介紹了IASWG的成果，包括工具包、研究報告和培訓材料等，這些資源可以幫助各國在執行目標六時更加有效率。最後，演講者總結了IASWG在支持《生物多樣性公約》外來入侵物種相關工作的重要性，並強調了跨部門合作的重要性。

外來種管理是一個全球性的挑戰，需要國際合作和國家層面的行動。根據聯合國生物多樣性公約 (CBD) 締約方會議的要求，於2010年成立了「外來入侵物種機構間小組」(IASG)。這個小組的目標是促進相關組織之間的合作，以支持各項措施，防止外來物種的引入並減輕其影響。

IASG 由 11 個組織組成，每年舉行一次會議，並根據討論的主題邀請觀察員或其他組織參加。IASG 的成員來自不同的領域，包括數據庫和知識管理、貿易、動物健康和植物健康等。這種多元化的組成有助於分享經驗、知識和合作。CBD 締約方會議積極利用 IASG，並委託其秘書處與 IASG 合作開展各項工作，包括技術請求和能力建設與發展請求。

此外，IASG 開發了一套工具包，以支持締約方實施全球生物多樣性框架（GBF）中的目標 6，該目標涉及入侵物種。該工具包提供了支持實施的資訊、資源清單和制定國家入侵物種策略和行動計畫的指南。工具包還將目標六的要素分解，並針對不同領域提出了自願行動建議。總之，外來種管理需要國際合作和國家行動的共同努力。IASG 在促進合作和提供支持方面發揮著重要作用，而各國則需要根據自身情況制定和實施有效的管理策略。

「工具包」是外來入侵物種機構間小組（IASG）為支持締約方實施全球生物多樣性框架（GBF）目標六開發的重要工具，旨在幫助各國有效應對外來物種的挑戰。這個工具包包含了與目標六相關的背景資訊、解釋和指南，幫助各國了解目標的具體內容和要求。

- (1) 提供資源清單：工具包匯集了由不同組織製作的資源清單，這些資源與目標 6 的實施相關，方便各國查找和利用現有資源。
- (2) 指導制定國家入侵物種策略和行動計畫：對於希望制定國家級入侵物種管理策略的國家，工具包提供了制定國家入侵物種策略和行動計畫的指南，幫助他們制定全面且符合自身國情的管理方案。
- (3) 分解目標 6 並提出行動建議：工具包將目標 6 的要素分解，例如物種和地點的優先排序、識別和管理引入途徑、根除和控制入侵物種等，並針對不同領域提出了自願行動建議，使目標更易於理解和實施。

工具包的優勢包括：

- (1) 易於使用：工具包的設計考慮到了不同用戶的需求，無論是經驗豐富的入侵物種專家還是新手，都能夠輕鬆使用工具包提供的資源和指南。
- (2) 實用性強：工具包提供的訊息和資源都與目標六的實施直接相關，能夠幫助各國有效地開展工作。
- (3) 靈活性高：工具包提供的是框架性和指導性的內容，各國可以根據自身情況選擇和調整工具包中提供的建議和行動方案。

#### 4. 心得建議：

雖然 IASG 和工具包的資訊並未特別針對臺灣，但工具包提供的框架性指導和資源可以幫助臺灣更有效地應對外來種挑戰。臺灣可以參考工具包提供的指南，制定符合自身國情的國家入侵物種策略和行動計畫。工具包提供制定策略和行動計畫的步驟和要素，例如設定目標、確定優先物種和地點、規劃管理措施等。

臺灣可以根據自身的生態環境、社會經濟條件和現有的管理措施，調整和完善工具包提供的框架，制定更具針對性和可操作性的國家策略和行動計畫。

- (1) 加強跨部門合作：工具包強調了跨部門合作的重要性，臺灣可以參考工具包的建議，建立更有效的跨部門協調機制，促進農業、林業、漁業、環保等部門之間的信息共享和合作，共同應對外來種的威脅。
- (2) 提升公眾意識：工具包中包含了提升公眾意識的相關內容，臺灣可以參考這些內容，制定更有效的公眾教育和宣傳計畫，提高民眾對外來種問題的認識，鼓勵公眾參與外來種的防治工作。
- (3) 利用國際資源：工具包提供了一個由不同組織製作的資源清單，臺灣可以利用這些資源，學習其他國家和地區的成功經驗，尋找適合臺灣的管理方法和技術。

## 七、生物多樣性與氣候變遷

### (一) Blue Carbon: Achieving the global biodiversity targets on Kunming-Montreal and sustainable development goals

1. 會議期間：10月21日
2. 主辦單位：INVEMAR、CI、IUCN、IOC UNESCO、WWF INTERNATIONAL、IPBC、GMA、ECU、IMEDEA
3. 會議內容：

本場邊會主要討論藍碳生態系，特別是紅樹林和海草等重要生態系統，探討如何利用自然氣候解決方案，達到昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架（KMGBF）、聯合國永續發展目標及聯合國海洋科學促進永續發展十年目標。

KMGBF的目標是保護全球生物多樣性，並確保自然生態系統的健康。為了實現昆明—蒙特婁框架中的生物多樣性目標，包括減少對生物多樣性威脅、有效恢復退化的生態系、減少氣候變遷對生物多樣性影響、增益生態系服務功能及原住民與在地社區參與決策，需要：

執行 1：保護自然環境。加強紅樹林、海草床等藍碳生態系統的保護，避免這些生態系統遭受過度開發、污染和土地變更等威脅。

執行 2：恢復重要棲息地。積極推動藍碳生態系統的恢復工作，尤其是在受損的沿海地區，並提高恢復工作的成功率。

執行 3：減少人類活動對生物多樣性的負面影響。支持這些生態系統的永續管理，平衡生態保護與社會經濟需求，並推動原住民與在地社區參與。

藍碳生態系統有助於實現多個聯合國永續發展目標（SDGs），尤其是：

目標 13：氣候行動。藍碳生態系統能夠有效吸收和儲存碳，減少減少大氣中的溫室氣體，為氣候行動提供一個自然的解決方案。

目標 14：保育海洋生態。藍碳生態系統對海洋生物多樣性至關重要，支持海洋生物多樣性並促進海洋健康，對海洋生態平衡發揮作用。

目標 15：保育陸域生態。藍碳生態系統不僅有助於減緩氣候變遷，還能提供重要的生物棲息地，並有助於減少土地退化、改善水質和生物多樣性喪失。

聯合國海洋科學促進永續發展十年目標（Decade of Ocean Science for Sustainable Development），海洋十年係將海洋科學研究所發展的數據、資訊和知識，能在地方、國家或是全球區域進行公平有效的治理、整合及管理，並加強科學與政策之間的銜接，進而強化海洋治理與海洋管理，促進海洋經濟永續發展，因此，保護和恢復藍碳生態系統能夠促進海洋健康、提高海洋生物多樣性，並增強沿海社區的適應能力。

會議中提及藍碳生態系作用與挑戰包括：

- (1) 海洋生物多樣性：紅樹林和海草等藍碳生態系為「生物多樣性熱點」，提供生物棲息地和食物來源，為許多瀕危物種或關注物種（海龜、鯊魚）的重要繁殖區，亦為保護海岸線、維護水質、以及支持漁業等。
- (2) 減緩氣候變遷：藍碳生態系統是地球上碳儲存最有效的自然區域之一。它們能夠將大量的碳固定在植物和土壤中，從而減少大氣中的二氧化碳濃度。因此，應積極推動基於自然的解決方案，保護、恢復並妥善管理藍碳生態系。
- (3) 社會經濟效益：藍碳生態系的保護與恢復需要穩定的資金支持，將藍碳項目納入全球碳市場或氣候和生物多樣性資金體系，並透過保護和恢復藍碳生態系統創造當地社區就業機會，以及提高生活品質。
- (4) 科學數據與制定政策：藍碳科學研究和管理實踐，需要更多的數據支持和科學證據，討論以調查監測、數據蒐集與資訊分享，強調科學數據和政策制定的協同作用，並加強國際間的合作，各國應制定可執行的藍碳保護政策，特別強調發展中國家與島嶼國家的藍碳生態系，在提高生物多樣性、促進生態旅遊和漁業永續極具潛力，並應讓當地社區參與這些資源的決策和管理。
- (5) 藍碳面臨挑戰：藍碳面臨諸多挑戰，如海平面上升、極端天氣事件等氣候變遷的影響，另外沿海地區的開發、漁業過度、污染等人類活動壓力，對藍碳生態系統造成極大威脅。
- (6) 具體應對策略：具體的應對策略包括建立和擴大保護區、規範土地與海洋使用空間、推動恢復藍碳生態系、漁業永續管理、提升科學研究與數據支持、強化國際合作、創新融資機制、社區參與與利益共享及環境教育與宣導。

#### 4. 心得建議：

藍碳生態系的保護與恢復對於應對氣候變遷、維護生物多樣性、促進社會經濟發展具有重要意義。臺灣作為海洋資源豐富的地區，應結合《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》目標與採取現地行動，對於受損的藍碳生態系(如被污染或破壞的紅樹林和海草床)，應積極開展恢復作業，此外在沿海地區應規範土地使用，避免不當開發，並增設更多的保護區來支持藍碳生態系永續發展，這不僅有助於提升生物多樣性，還能加強沿海社區對氣候變遷的適應能力。雖然臺灣未能直接參與《生物多樣性公約》的締約方會議，但可以透過與國際組織和非政府組織的合作(如紅樹林聯盟等)，參與相關的藍碳倡議，推動更有效的保護策略，為全球生物多樣性保護和氣候行動做出貢獻。

## (二) Mangrove Alliance for Climate Technical Meeting

1. 會議期間：10月24日
2. 主辦單位：Mangrove Alliance
3. 會議內容：

本次邊會由阿拉伯聯合大共和國 United Arab Emirates University 主持，先說明紅樹林氣候聯盟(MAC)係由阿拉伯聯合大共和國與印尼合作設立，認為氣候變遷是一個超越國界的全球性重要議題，需要各國合作協調解決方案，致力於擴大及加速紅樹林生態系的保護與恢復，作為應對氣候變遷的基於自然的解決方案，並努力促進全球生物多樣性。在2022年第27屆聯合國氣候變化大會後，印度、斯里蘭卡、澳大利亞、日本及西班牙也宣布加入，截至2024年有45個國家成為聯盟夥伴，說明聯盟自成立以來持續的發展，阿拉伯聯合大共和國也承諾將在2030年種植1億棵紅樹林，表示聯盟中擁有紅樹林覆蓋的國家，具有沿海/海洋性質的國家可獲的技術、財政及設備支援，將以基於自然解方來恢復紅樹林並減緩和適應氣候變遷，並認為可強化防洪措施保護約600萬人，並防止洪水災害造成損失約640億美元；而沒有紅樹林覆蓋的國家永續融資做出貢獻，在未來20年以投資來恢復全球紅樹林，並認為可產生1,900億美元藍碳產值潛力。未來將加強保護工作的全球夥伴關係、擴大紅樹林科學研究和資料共享、落實討論的2031年新策略計劃、準備召開的紅樹林保護國際會議、並邀請更多國家和組織參與保育行動。

紅樹林氣候聯盟(MAC)報告紅樹林復原目標，將利用1.遏止毀林2.復育手段3.雙重保護4.持續融資，期望在2030年前投注40億美元，復育和保護全球1,500萬公頃的紅樹林，遏止紅樹林的毀林行為。投資40億美元於復原紅樹林將可產生巨大影響，包括緩減氣候變遷、保護生物多樣性及減少洪水災造成財產損失，這些紅樹林生態系服務價值高達700億美元。

日本 JICA 分享保護紅樹林的方法與經驗，表示紅樹林生態係可儲存的碳比森林生態系多，紅樹林所吸收的碳約有 85-90% 會儲存在超過三公尺的底泥中。紅樹林可以形成土壤層，有助於降低波浪和暴潮等現象，亦可降低海嘯高度減少災害風險，並可保護海岸線避免受到海平面上升及氣候變遷影響。日本 JICA 亦長期與菲律賓、印尼、越南、

緬甸、巴西及墨西哥進行合作，持續發展紅樹林復育技術及永續管理，未來將加強紅樹林永續經營並適應氣候變遷。

哥倫比亞代表報告保護與復育紅樹林對控制氣候變化、災害風險與沿海社區的作用，主要針對評估與監測生態系服務效益、權益相關人的合作與資源共享、發展技術指引。

馬爾地夫代表表示紅樹林的保護與管理對島嶼和沿海地區的國家的社會發展極為重要，但也面臨獨特地理和環境挑戰，馬爾地夫擁有 1,100 個小島，雖然島嶼面積小且密度高，但積極保護陸地及海洋，特別是紅樹林保護和海洋自然資源管理，並表示需克服地理環境限制以及強調社區參與環境保護的重要性。

菲律賓代表分享該國保護紅樹林策略，主要將社區參與及保護紅樹林環境政策納入地方政府計畫，以及促進私部門參與國家紅樹林保護措施，以達成改善土壤及海洋資源永續管理。

英國代表表示英國根據《巴黎協定》和《全球海洋公約》，提出與氣候變遷與保護海洋相關的倡議，與澳洲合作促進永續海洋經濟。此外，英國也透過投入資金，支持馬達加斯加和印尼的藍碳科學計畫及進行紅樹林復育，並表示將持續制定和實施以海洋為基礎的氣候解決方案、擴大支持全球紅樹林復育的資金、透過研討會加強與國際合作夥伴交流。

#### 4. 心得建議：

根據邊會內容，臺灣可借鑑馬爾地夫的經驗，積極推動紅樹林的保護與恢復。儘管臺灣面積較小，但作為島嶼國家，亦面臨類似的沿海保護挑戰。建議臺灣加強紅樹林的保護與科學研究，並透過社區參與、政府政策及私部門合作，推動紅樹林復育計畫。此外，應整合地方政府和民間資源，促進沿海地區永續發展，並提高生物多樣性及災害風險減少的能力。



圖 63、Mangrove Alliance for Climate Technical Meeting 邊會現場照片

### (三) Building Resilience: Integrating Climate Change Adaptation and Conservation to Safeguard Vulnerable Species in Central Asian Mountain Environments

1. 會議期間：10月24日 10:10-11:30

2. 主辦單位：生態環境部、聯合國環境規劃署（UNEP）、遷徙物種公約（CMS）、GRID-Arendal

3. 會議內容：

本次活動聚焦於氣候變遷對中亞山區的影響，這不僅威脅到當地的人類社區，還影響到野生動物，包括遷徙物種如盤羊和雪豹。這些物種會改變其移動模式和棲息地使用方式，以適應氣候變遷，這可能使現有的保護區無法提供足夠的支持，並暴露動物於更大威脅之中。圍欄和道路成為這些旗艦物種尋找合適棲息地和食物的障礙，而氣候變遷導致的高海拔放牧增加，往往引發人類與野生動物的衝突、偷獵和棲息地侵占。除此之外，社會對於氣候變遷對生物多樣性、生態系統服務和人類社區影響的認識也相對不足。由吉爾吉斯政府、UNEP、CMS 和 GRID-Arendal 主辦的此次邊會，將探討生物多樣性保育與社區生態系統適應之間的聯繫，旨在展示如何通過社區參與的方式，將氣候變遷納入生態系統管理與保育規劃中，以支持更好的保育措施。會議將討論在地方、國家和區域層面的這些協同效益。

這場邊會聚焦於中亞山區生態系統及其面臨的氣候變遷挑戰，並探討如何通過政策和區域性計畫增強當地野生動植物的韌性。會議首先強調了在國際政策框架下的承諾，包括後 COP15 國家生物多樣性策略和行動計畫（NBSAPs）、巴黎協定下的國家自定貢獻（NDCs）、防治沙漠化公約的土地退化中性（LDN）目標，以及遷徙物種公約（CMS）下的相關承諾，如 COP14 的第 12.21 號決議，特別關注於氣候變遷對遷徙物種的影響。這些政策框架為保護生態系統、減少人類活動對遷徙物種棲地的干擾提供了基礎，並倡導國家間的合作以應對氣候變遷帶來的威脅。

在區域層面，中亞山區的政策框架涵蓋了「中亞哺乳動物倡議」（CAMI）和針對特定物種的保育框架，例如盤羊、布哈拉鹿，以及全球雪豹生存計畫（GSLEP）。此外，中亞地區還制定了「區域氣候變遷適應策略」以及 2021-2030 年「中亞乾旱風險管理和減緩區域策略」，目標是減少氣候變遷對生物多樣性及社區生計的衝擊。會議指出，中亞山區的大部分地區位於高海拔地帶，這些區域因氣候變遷導致牧草地轉移和野生動物棲息地的改變，進一步增大了人類與野生動物間的衝突風險。

最後，會議介紹了 CAMCA（中亞山區社區適應和保護）項目，該項目的目標在於增強當地社區及遷徙物種面對氣候變遷的韌性，並通過生態系統適應（EbA）解決方案，改善社區生計、保護棲地，並減少人類與野生動物間的衝突。會議討論了四項主要適應措施，包括加強牧場和保護區的管理、推廣生態教育、提升能源效率，以及提供替代生計以減少對畜牧業的依賴。這些措施旨在促進中亞地區的生態系統管理，並呼籲相關政策和資金支持，以確保生物多樣性和人類福祉在氣候變遷背景下的永續性。

4. 心得建議：

中亞山區生態系除了對於氣候變遷高度敏感，還受到包括放牧活動快速增加、人工設施造成棲地破碎等人為活動的影響，以及這些不同威脅的加成效應衝擊，因此對於此

生態系的保育，需要考量氣候、野生生物與當地居民之間複雜的交互關係。在此邊會中介紹了包含 Central Asian Mammals Initiative、Global Snow Leopard & Ecosystem Protection Program、Central Asian Mammals and Climate Adaptation 等區域性保育計畫與行動，除了建立生態廊道確保棲地的連結與野生動物的移動外，也透過加強對於放牧活動的管理、提供當地居民替代性經濟來源等方式，達到保育的目的。

其實不單是中亞山區，在人為活動幾乎影響全球各角落的這個時代，過去強調透過排除人為干擾以達保育目的的方式已不足夠，保育工作需要同時兼顧人類與其他生物的需求。這也表示，保育行動的規劃與執行，需要自然與社會科學的專業人才共同合作、需要利用人與自然耦合系統（coupled human-natural system）作為思考框架、需要將人與自然和諧共存作為保育的目標。近年來林業保育署推動的國土生態綠網計畫，關注於人類活動與野生物棲地高度重疊的區域，以作為串連保護區域的生態廊道，正需要這樣的保育模式。近年我國的科學研究雖已強調跨領域的合作，但許多標榜跨領域的整合研究，仍多是各領域專家各自負責整體計畫中符合各自領域的部分，缺少真正領域間的整合，以致難以從自然與人類社會系統間複雜的交互關係中，提出兼顧人與自然的保育建議。建議我國研究資助機構需要更重視跨領域的合作計畫，且需要鼓勵領域間的溝通及相互瞭解，做到從問題的發想、研究的設計，到成果的呈現與應用皆由不同領域的專家，以及相關的重要權益關係人共同合作討論完成。而保育工作的規劃與執行，也需要跨政府部門及單位，以及與當地社群之間的對話與協力，目前生態綠網計畫所建立的跨單位合作平臺是一個達到此目的很好的機制，但還需要各單位與組織持續的參與及支持。

由於臺灣在國際外交上缺乏正式地位，拓展國際合作面臨挑戰，但透過更具目標性的臺灣經驗分享，仍能有效深化實質夥伴關係。中亞 The Central Asian Mammals and Climate Adaptation (CAMCA) project 顯然是一個 bottom-up 與 top-down 皆充滿動能的計畫，可看出在保護區規劃、OCEM、與氣候變遷議題的諸多努力。但臺灣仍有多方可提供當地參考的面向，包括社區共管和保護區管理方面的細膩度，尤其開發新的經濟來源、以支持當地永續發展。其次，臺灣在智慧監測技術的應，已大幅提升生態監測的效率和準確度，如廣泛應用無人機測繪、衛星影像及 GIS 於生態系統監測、自然災害預警和野生動物行為觀察等領域。這類技術能幫助中亞地區更有效地管理廣大而人煙稀少的保護區，特別是在追蹤野生動物遷徙、棲地變化和人類活動影響方面，可減少人力資源的投入並提升管理效率。臺灣也可倡議建立區域性合作與知識分享平臺，促進中亞國家在保護區管理和氣候適應方面的經驗交流，協助搭建跨國交流平臺，使各國能互相學習彼此的管理經驗和技術創新。



圖 64、吉爾吉斯共和國的牧場和自然保護區管理

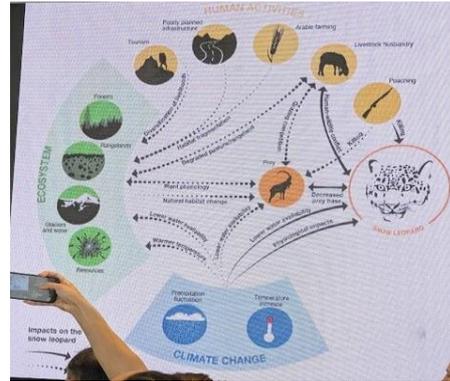


圖 65、人類活動和氣候變遷對雪豹及其生態系統影響

#### (四) Biodiversity and Climate Change: when policies collide

1. 會議期間：10 月 24 日 15:00-16:20
2. 主辦單位：FOE、ECONEXUS
3. 會議內容：

本場邊會分析氣候變遷與生物多樣性議題間複雜的關係，以及不合宜的政策如何讓兩個當今地球最令人擔憂的危機變得更加嚴重。

本邊會首先由隸屬 Friends of the Earth International 計畫經理 Nele Marlen 簡述氣候變遷、極端氣候如何影響生物多樣性，包括如何造成物種消失、棲地破壞，也指出生物多樣性的喪失如何影響氣候，並指出其關鍵是化石燃料的使用，讓地球過去累積億萬年的生物量釋放。報告指出，將生物多樣性的減碳功能視為氣候變遷的解方使得氣候政策的制定者誤以為只要增加生物多樣性便能不需要減少溫室氣體的排放，而生物多樣性公約在無意中也對此錯誤觀念推波助瀾。講者指出，氣候政策制定者提出的錯誤解方包括造林（關注植林的數量而非完整的生態系、提供企業簡化的解方、對森林生態系的錯誤定義、造成外來種的大量繁殖）、水力發電、核能等，這些舉措已然讓氣候議題變成生物多樣性喪失的因素，而生物多樣性的喪失復而加劇氣候變遷。其原因是，氣候政策制定者依賴生物多樣性為氣候議題的解方，讓許多氣候政策加速生物多樣性的喪失。

第二場演講由 Third World Network 研究員 Mirna Inés Fernández 報告生物多樣性與氣候的錯誤解方 (False solutions for biodiversity and climate)，該演講解釋了 NbS (Nature-based Solutions)、NCS (Natural Climate Solution)、EA (Ecosystem approach)、EbA (Ecosystem-based Adaptation) 等相近概念的異同，以由於碳和生物多樣性相抵消、漂綠、權利人的財務障礙等因素，上述概念的實施所造成的抵銷與延遲去碳化、漂綠、單一物种植林、效益未經嚴格評估、淨收益並不能保證生態系完整性和功能的優先順序、以及導致生物多樣性基金被挪用等本質上的問題，導致上述概念被誤用。另外，補償性的措施通常是沒有保障措施的有害政策、挪用生物多樣性資金、擇優指標、忽視生態系

的完整性，講者最後指出，真正的解方需要對實地保育和復育的直接投資、生物多樣性管理者無需中介即可獲得資金、並重視生態系方法。

第三個講演由 Stand.earth 資深森林遊說員 Tegan Hansen 報告，她提告說英國聲稱採用七百萬噸生質能源顆粒 (biomass pellets) 產生英國 4% 電力並獲得數十億英鎊的補貼，然而發電公司 Drax 事實上在加拿大英屬哥倫比亞北部砍伐天然林，而非所稱的採用廢材。該報告建議，根據昆蒙框架 (K-M GBF) 目標 18，應將生質能源補貼指定為對生物多樣性有害並確保逐步淘汰，NBSAPs 必須包括有時限的計劃，以消除有害補貼，包括生質能源補貼，同時，各國必須干預，指導《聯合國氣候變遷綱要公約》修訂碳核算。

第四個講演由 Hands Off Mother Earth (HOME) Alliance<sup>46</sup> 全球協調員 Coraina de la Plaza 講演《碳捕捉技術的風險和影響：為何地球工程是假解方》，地球工程是指對地球海洋 (marine geoengineering)、土壤 (land-based geoengineering) 和大氣 (atmosphere and space geoengineering) 進行有意的大規模技術操縱，旨在應對氣候變遷及其一些影響，這些工程有旨在去除大氣中的二氧化碳 (CDR)，另一些建議則旨在將一些陽光反射回太空 (Solar Geoengineering/SRM)。海洋地球工程提出『海洋施肥 (ocean fertilization)』，將大量鐵粒透入海洋刺激浮游植物生長以吸碳並成為下沉至海底。然此實驗未能證明海洋施肥是一種有效的碳儲存方法，且廣泛的科學共識認為，海洋施肥可能會對海洋食物網、傳統漁民、藻類養殖者和沿海社區的生計產生負面影響。生物能源與碳捕獲和儲存 (Bioenergy with Carbon Capture and Storage/BECCS) 是藉由砍伐樹木、燃燒木材以補碳、埋碳、植林、再砍伐的循環，BECCS 不是碳中和的，從生物能源過程中捕獲二氧化碳比從燃煤電廠捕獲二氧化碳的能源消耗更大，BECCS 將大量的轉變土地，這將導致大規模的生態系統退化、生物多樣性喪失、與糧食生產的激烈競爭、淡水資源的枯竭以及對農業化學品的需求增加，同時碳捕獲與儲存也存在著極大的不確定性。Solar geoengineer (太陽輻射控制)，又稱平流層氣溶膠注入氣候工程 (Stratospheric aerosol injection/SAI)，是在平流層中以氣溶膠的形式釋放出百萬噸級的亞硫酸鹽顆粒，以反射陽光並“使陽光變暗”，但 SAI 會造成區域性的贏家與輸家，會造成一些地區的乾旱，另一些地區的洪災，太陽能地球工程將加劇全球權力失衡，該措施必須保持連續的氣溶膠注射才能使 SAI 發揮作用，部署需要持續數百到數千年；突然停止注射會導致終止衝擊，氣候變遷急劇加速。

講者總結，地球工程為生物多樣性與氣候危機假解方的原因為，這些舉措沒有解決氣候變遷的根本原因，操縱著人們所知甚少且已經承受巨大壓力的複雜生態系統、它所依賴的技術具有風險性、投機性，並且可能會對生計和生態系統造成嚴重的新威脅和影響，它破壞了真正的氣候行動並維持現狀，它加劇了不平等、不公義和剝削模式，進一步損害人權，同時它升高了治理和地緣政治的問題。然而，《生物多樣性公約 (CBD)》對地球工程在氣候變遷和生物多樣性方面樹立了獨特的全球先例，在預防性方法的基礎

---

<sup>46</sup> 參考網站：<https://bio.site/HandsOffMotherEarthAlliance>

上做出了幾項共識決定，呼籲締約方確保在滿足一系列條件之前不進行影響生物多樣性的氣候地球工程活動；CBD 制定了重要的同行評審技術文件，這些文件對於擬議的陸地、海洋和大氣地球工程項目的潛在影響具有重要參考價值；鑑於越來越多的有風險的地球工程提案嘗試和正在進行的現場實驗，COP16 提供了一個重申暫停決定的重要機會，同樣至關重要的是，暫停措施不應受到其他聯合國姊妹公約中正在進行的談判的影響。

#### 4. 心得建議：

本場邊會有相當的知識量，雖然許多觀點似乎過於偏激，但對於我國目前的氣候政策仍具有啟發性。我國將 2050 淨零碳排作為重要政策，許多的政策，包括研究經費，都是以此為目標。然而許多政策，如光電、紅樹林藍碳、不當的植林等，都會對生物多樣性的完整性造成重大影響。氣候與生物多樣性密不可分，但生物多樣性的複雜性遠高於氣候，然而在我國目前的組織架構下，主管生物多樣性機關的位階不足，也是造成氣候議題凌駕生物多樣性議題的主因。



圖 66、「Biodiversity and Climate Change: when policies collide」邊會現場

### (五) Nature-based solutions as a connector of biodiversity and climate change agendas in LAC

1. 會議期間：10 月 25 日
2. 主辦單位：UNEP、BPLU、BLB、Colombia
3. 會議內容：

座談會旨在探討如何將自然解方融入政策和實務，以解決生物多樣性喪失、氣候變遷以及社會發展等問題。座談會邀請了來自哥倫比亞、瓜地馬拉和肯亞等國家的政府官員、學者和民間組織代表，他們分享了各自在自然解方方面面的經驗，並探討了這個概念的全球性重要性。

座談會的重點包括：

- 自然解方的概念與定義：討論了自然解方的定義和其在全球環境治理中的重要性，特別是聯合國環境大會（UNEA）和生物多樣性公約（CBD）等國際組織對於自然解方的重視。
- 自然解方的經濟效益：探討了自然解方如何創造經濟效益，以及如何將其融入國家發展計畫和政策。
- 自然解方的實務經驗：分享了瓜地馬拉和哥倫比亞在森林管理、社區參與和永續發展等方面的成功案例，並強調自然解方對於促進社會公平與和平的貢獻。
- 自然解方的挑戰：強調了自然解方所面臨的挑戰，例如缺乏資金、缺乏整合性政策以及缺乏科學研究等，並呼籲各界共同努力克服這些挑戰。
- NbS 是一個用於應對環境和社會挑戰的整體性方法，它利用自然的力量來解決問題，同時造福人類和生物多樣性。會議中討論了 NbS 的不同面向，包括定義、優點、挑戰和在瓜地馬拉和哥倫比亞等國家的具體例子。

NbS 的定義與範疇：NbS 被定義為旨在保護、保育、恢復、永續利用和管理陸地、淡水、沿海和海洋生態系統的措施，這些生態系統可以是自然的或經過改造的，用於有效和適應性地應對社會、經濟和環境問題，同時促進人類福祉、生態系統服務、復原力和生物多樣性效益。這個定義強調 NbS 的廣泛範疇，涵蓋各種生態系統，並強調 NbS 旨在同時解決多項挑戰並創造多種效益。

NbS 的優點：

- NbS 可以提供許多經濟利益，例如創造就業機會、增加收入和促進生態旅遊。
- NbS 是一種成本效益高的解決方案，因為它利用自然的力量來解決問題，而不是依賴昂貴的人工干預措施。
- NbS 可以促進社區參與和賦權，因為它通常涉及當地社區參與設計和實施。
- NbS 可以促進和平與和解，因為它可以幫助解決自然資源競爭和環境退化造成的衝突。

NbS 的挑戰：

- 缺乏標準化的衡量指標和方法來量化 NbS 的效益，這使得難以評估其有效性和吸引投資。
- 需要跨部門協調和合作才能有效實施 NbS，因為它涉及多個利益相關者和部門。
- 存在「漂綠」的風險，即某些項目可能被錯誤地標記為 NbS，但實際上並沒有提供真正的環境或社會效益。

NbS 的具體例子：

- 瓜地馬拉的瑪雅生物圈保護區實施了社區森林特許權制度，允許當地社區永續地管理森林資源並從中獲益，同時保護生物多樣性和減緩氣候變化。

- 哥倫比亞的森林發展核心計劃旨在促進森林恢復和永續利用，同時為農村社區創造就業機會和收入。

成功的 NbS 項目需要具備以下關鍵要素：

- 科學依據：NbS 必須基於可靠的科學證據和傳統知識。
- 參與式方法：NbS 的設計和實施應讓當地社區、政府機構、科學家和私營部門等所有相關利益相關者參與。
- 長期願景：NbS 應被視為一項長期投資，需要持續的資金和政治支持才能取得成功。

#### 4. 心得建議：

由於 NbS 必須根據當地環境和社會條件進行調整，許多國家擔心全球標準會過於僵化，缺乏適應當地情況的彈性。劉奇璋副教授指出，在這個邊會中，報告方沒有明確地點出全球標準（Global standards），但是有提到 NbS 還是必須依循一個公認的標準，同時也認為制定某種形式的標準對於確保 NbS 的一致性和可比性至關重要。尤其是許多計畫為了吸引資金或目光，擅自加上了 NbS 的標籤，但是卻不遵循全球標準，有漂綠之嫌。

### **(六) Mangrove conservation and restoration maximizing synergies with climate change control, disaster risk and poverty reduction for coastal communities**

1. 會議期間：10 月 28 日 15:00-16:20

2. 主辦單位：JICA、CBD、MOEJ、Wetlands International、OECC

3. 會議內容：

紅樹林對氣候變遷、沿海災害風險、社區生計改善都扮演了重要角色。然而，過去幾十年來，全球紅樹林面積急劇下降，導致此類生態系統功能/服務減少。許多國家目前正在加速恢復退化的紅樹林。私人企業最近也對儲碳能力高的紅樹林生態系統的保護和恢復產生了濃厚的興趣，期望購買碳信權並在 2050 年實現碳中和。然而，不考慮其他生態系統服務的紅樹林種植會導致服務之間的對抗性權衡。

此邊會由日本國際協力機構(Japan International Cooperation Agency; JICA)協同 CBD 秘書處、日本環境省 (MOE-J)、印尼環境與森林部、國際濕地聯盟、日本一般社團海外環境部 (Overseas Environmental Cooperation Center Japan; OECC) 舉辦，由五場專題演講報告紅樹林生態系統復育的實例與挑戰。邊會首先由 JICA 資深科學家 Dr. Noriaki Sakaguchi 報告紅樹林保育及其生態性服務功能，MOE-J 物種及遺傳多樣性保育主任 Nuril Fadzillah 報告印尼紅樹林保育政策，國際濕地聯盟主席 Han de Groot 報告大規模

紅樹林復育最佳的實踐設計<sup>47</sup>，日本住友商事 Shuji Naito 分享透過透金融復育紅樹林，以及 OECC 發展部長 Nene Fukizawa 分享菲律賓私營部門的紅樹林復育項目。

這五場短講說明為恢復紅樹林生態系統，確保其多種服務的協同作用，我們應該實行整合生態系統管理，然其關鍵要素是權益相關人的參與，對生態系統的現狀和威脅進行科學監測，並在此基礎上進行適應性管理以及權益相關人之間的協商。透過這種綜合方法實施紅樹林保護和復育可以最大限度地發揮與沿海社區氣候變遷控制、災害風險和減貧的協同作用，其規模化有助於實現 KM-GBF 的多項目標，特別是恢復至少 30% 的紅樹林退化的沿海生態系（目標 2），最大限度地減少氣候變遷對生物多樣性的影響（目標 8）和增強自然對人類的貢獻（目標 11），以實現紅樹林分布國生物多樣性國家策略（NBSAPs）和減緩和適應氣候變遷。

#### 4. 心得建議：

紅樹林藍碳議題在今年成為我國備受關注的焦點。根據文獻紀載，臺灣目前許多紅樹林都是栽植的，並非天然分布地，且近年來，在西部海岸許多河口溼地也都因為紅樹林的快速增生而產生各種影響，其中最受到矚目的是關渡自然保留區水筆仔純林擴增而造成基隆河河道窄化影響排水及泥灘地消失造成水鳥、底棲生物棲息地喪失的問題。本邊會指出，紅樹林的復育的得失需要謹慎評估；而由本邊會來評估，我國大型企業或可參考日本企業，與熱帶國家合作復育因為經濟開發而破壞的紅樹林，藉此取得碳權，這可能比在我國的「非紅樹林原生地」復育紅樹林有更好的成效。



圖 67、「Mangrove conservation and restoration maximizing synergies with climate change control, disaster risk and poverty reduction for coastal communities」邊會現場

### **(七) Enhancing Nature- Based Solution for climate change and biodiversity: a policy framework for the Rio Convention**

1. 會議期間：10 月 30 日
2. 主辦單位：IUCN、Germany、Egypt
3. 會議內容：

<sup>47</sup> 參考網站：<https://www.wetlands.org/publication/video-series-how-to-effectively-restore-mangroves/>

這個周邊會議的參與者包括來自法國、荷蘭、美國、歐盟、日本和加拿大的代表，他們分享了各自國家在推動 NbS 的政策、計畫和經驗。會議的主軸圍繞著如何將氣候變遷、生物多樣性保育和土地退化等議題整合在一起，並以 NbS 作為解決方案。會議的重點包括：

- (1) NbS 的重要性：參與者強調 NbS 不僅能減緩氣候變遷，也能促進生物多樣性保育和土地復育，並能創造經濟機會，同時促進社會公平正義。
- (2) 國際合作：參與者們呼籲各國加強合作，共同推動 NbS 的發展。他們分享了各自國家的成功案例和經驗，並強調國際合作的重要性。
- (3) 跨領域整合：參與者們指出 NbS 的推動需要跨領域整合，包括政府部門、民間組織和學術機構的合作，以及跨國合作。
- (4) 地方參與：參與者們強調地方社區在推動 NbS 中扮演著至關重要的角色，並強調要將原住民知識和傳統納入 NbS 的規劃和實施。
- (5) 創新與投資：參與者們呼籲各國政府加大對 NbS 的投資，並鼓勵創新科技的應用。

會議中提到氣候變遷調適是指針對氣候變遷的影響採取調整措施，以降低風險和提高應變能力。NbS 作為一種利用自然力量來應對氣候變遷的方法，在氣候變遷調適中扮演著至關重要的角色。因此，NbS 不僅能幫助減緩氣候變遷的影響，同時也能提升生物多樣性、增進社會福祉，並促進經濟發展。

本場邊會並從以下從幾個方面探討 NbS 在氣候變遷調適中的應用：

- (1) 降低災害風險：NbS 可以透過恢復自然生態系統的功能，降低自然災害的風險。例如，沿海地區的紅樹林和沙丘可以有效抵禦海平面上升和暴潮的侵襲，而濕地復育可以減緩洪水。
- (2) 提升生態系統韌性：NbS 可以增強生態系統的韌性，使其更能適應氣候變遷帶來的變化。例如，種植耐旱植物可以提高乾旱地區的生態系統適應能力，而恢復森林可以提升碳匯功能，減緩氣候變遷的速度。
- (3) 促進社會經濟發展：NbS 不僅能帶來環境效益，也能促進社會經濟發展。例如，發展生態旅遊可以為當地社區創造就業機會，而恢復退化土地可以提高農業生產力。

會議中亦提到為了有效實施 NbS 並發揮其在氣候變遷調適中的作用，以下幾個方面需要特別關注：

- (1) 整合方法：氣候變遷調適是一個複雜的議題，需要整合不同領域的知識和專業。NbS 的設計和實施應採用整合方法，將氣候變遷、生物多樣性、社會經濟發展等多個面向納入考量，才能有效解決問題。
- (2) 跨部門合作：NbS 的實施需要跨部門合作，例如環境保護、水資源管理、農業、城市規劃等部門需要協同合作，才能有效實施 NbS。

- (3) 社區參與：NbS 的成功需要社區的積極參與，特別是原住民社區，因為他們擁有豐富的傳統知識和實踐經驗。在設計和實施 NbS 項目時，應尊重原住民的權利和知識，並將其納入決策過程。
- (4) 資金投入：NbS 的實施需要充足的資金投入。政府應將 NbS 納入國家發展策略和政策，並提供財政和技術支持，鼓勵私營部門參與 NbS 投資。

NbS 的成功仰賴於有效的合作與夥伴關係。各國政府、國際組織、私營部門、研究機構、在地社區和原住民部落都需要共同努力，才能實現 NbS 的潛力。

會議中從不同層面探討 NbS 實施過程中所需的合作與夥伴關係：

- (1) 跨部門合作：NbS 涉及氣候變遷、生物多樣性、災害風險降低、社會經濟發展等多個面向，因此需要跨部門合作，才能有效整合不同領域的知識和資源。例如，法國的 LiveAdapt 專案由法國生物多樣性辦公室主導，旨在整合水資源開發、農村環境等不同部門，共同推動 NbS。加拿大的 NbS 項目也強調跨部門合作，整合自然資源部、環境與氣候變遷部、農業與農業食品部等不同部門的資源。
- (2) 國際合作：氣候變遷和生物多樣性喪失是全球性挑戰，需要國際合作才能有效應對。歐盟和拉丁美洲及加勒比地區的合作案例顯示，國際合作可以促進知識共享、政策協調和聯合行動，共同推動 NbS 的發展。荷蘭也積極與其他國家、開發銀行和在地利益相關者合作，建立全球 NbS 機會地圖，以促進 NbS 的推廣和應用。
- (3) 公私部門合作：私營部門在 NbS 的資金投入和技術創新方面扮演著重要角色。荷蘭的氣候與發展基金（DFCD）致力於引導私人投資參與 NbS 項目，以擴大 NbS 的規模和影響力。日本的許多私營企業也對 NbS 表現出濃厚興趣，並積極尋求 NbS 的應用方法和最佳實踐案例。
- (4) 社區參與和原住民知識：NbS 的成功需要在地社區的積極參與，特別是原住民部落，因為他們擁有豐富的傳統知識和實踐經驗。加拿大和日本的案例都表明，在設計和實施 NbS 項目時，應尊重原住民的權利和知識，並將其納入決策過程，才能確保 NbS 的效益和永續性。
- (5) 知識共享和能力建設：NbS 的推廣需要加強知識共享和能力建設。各國政府、國際組織和研究機構應分享最佳實踐案例，並提供培訓和技術支持，幫助發展中國家實施 NbS。

## 八、永續生產

### (一) United for Our Forests

1. 會議期間：10 月 22 日 15:00
2. 主辦單位：MRE、Brazil，巴西外交部

### 3. 會議內容：

本次會議是接續八月份於貝倫舉行的亞馬遜峰會而來，在該峰會上，亞馬遜合作條約組織（ACTO）八個成員國，以及印尼、剛果共和國、剛果民主共和國和聖文森及格瑞那丁等國共同簽署了「為我們的森林聯合起來」的聯合公報。因此，本次會議的目標是延續公報精神，邀請更多熱帶森林發展中國家加入「為我們的森林聯合起來」倡議，共同商討如何保護和永續利用熱帶森林生態系統。凝聚發展中國家在熱帶森林保育、永續利用和復育方面的共識，並增強發展中國家在相關國際會議上的話語權。推動由發展中國家主導的倡議，以替代現有由已開發國家提出的「由上而下」的倡議。

會議圍繞以下幾個方面展開討論：

- (1) 分析現有的國際機制：評估現有的支持熱帶森林保育、永續利用和復育的國際機制，找出其優缺點和可改進之處。
- (2) 分享發展中國家經驗：交流發展中國家在熱帶森林保育、永續利用和復育方面提出的或正在實施的倡議，分享成功經驗和汲取教訓。
- (3) 討論資金機制：就如何使用資金機制達成共識，確保資金有效地用於熱帶森林的保護和永續發展。
- (4) 制定聯合倡議：共同制定針對國際金融機構和捐助國的聯合倡議，以反映熱帶森林發展中國家的優先事項，爭取更多資金和技術支持。

本次會議是發展中國家加強合作、共同應對熱帶森林挑戰的重要平臺。會議應有助於凝聚共識、制定行動方案、爭取國際支持，推動熱帶森林的永續發展。

### 4. 心得建議：

本次會議由巴西外交部主辦，並由亞馬遜國家組成的雨林保護聯盟主導，會議著重強調巴西總統魯拉的政策，以及巴西在亞馬遜流域國家保育工作中的領導地位，有濃厚的國家宣傳立場。會議大幅討論現有的國際森林保育資金機制，並試圖建立由發展中國家主導的資金使用模式。建議可持續關注這些討論，了解國際資金流向和可能的合作機會，並思考如何將臺灣的技術和經驗融入這些機制中，例如發展中國家在會議中會分享彼此在森林保育、永續利用和復育方面的經驗和倡議。積極參與、分享臺灣在森林保育、永續利用和復育方面的經驗和技術，例如水土保持、生態旅遊等，並尋求與其他發展中國家合作的機會。

會議也強調原住民在森林保育中的重要性。臺灣可以參考巴西和其他亞馬遜國家的原住民政策，思考如何在臺灣的原住民政策中融入更多森林保育的元素，並保障原住民在森林資源利用上的權益。

會議旨在邀請更多發展中國家加入森林保育的行列。可以藉此機會拓展與其他發展中國家的合作關係，特別是在東南亞和太平洋島國等擁有豐富熱帶森林資源的地區，共同推動森林保育和永續發展的目標。

## (二) Youth leadership and agroecology catalyzing biodiversity conservation in agri-food systems

1. 會議期間：10月23日 14:20
2. 主辦單位：WFF、GYBN、FAO
3. 會議內容：

這是一個關於農業與生物多樣性保育的活動，旨在透過年輕人的參與，推廣友善生物多樣性的農業系統，並促進各方合作。本次會議旨在於聯合國《生物多樣性公約》締約方大會第十六次會議（COP16）期間，提高人們對農業糧食系統在生物多樣性保護中作用的認識，並促進與會者對《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》（KMGBF）的理解。會議將重點關注青年參與，並發起行動呼籲，以建立與青年參與和聯合國《生物多樣性公約》相關的農業糧食領域路線圖。

會議主要目標包括：

- (1) 提升意識：讓 COP16 參與者更深入地了解農業糧食系統在生物多樣性保護中的作用，以及它與 KMGBF 的關聯性。
- (2) 發起行動呼籲：提出並討論可行的政策建議，以支持實施有利於生物多樣性的農業糧食系統。
- (3) 促進多方合作：加強致力於永續農業和生物多樣性保護的不同利益相關者之間的合作。
- (4) 強調青年參與的重要性：青年專業人員積極有效地參與和賦權，參與有關永續農業糧食系統的討論。
- (5) 促進觀眾參與：通過問答環節促進高層次觀眾互動，從而產生有關生物多樣性保護的新想法和觀點。
- (6) 制定青年參與農業糧食領域的長期路線圖。

會議內容圍繞以下主題展開：

- (1) 展示青年諮詢的成果，包括主題大會和全球調查的結果。
- (2) 推廣生態農業方法，討論生態農業和其他有利於生物多樣性的農業和管理系統的益處和實際實施。
- (3) 促進多方利益相關者的合作，鼓勵青年、農民、原住民、地方社區、婦女、研究人員和環保人士以及非政府組織在不同層面的參與。

4. 心得建議：

本次會議強調青年在生物多樣性保護中的作用，促進實踐經驗和知識的分享，推廣生態農法，及制定行動呼籲和路線圖。本次會議將為促進青年參與生物多樣性保護提供一個平臺，並為實施有利於生物多樣性的農業糧食系統制定可行的行動方案。青年為生物多樣性的重要團體，建議臺灣可以強化此面向、有系統培養參與。

### (三) Forests and Water Day

1. 會議期間：10月24日 8:30-17:00
2. 主辦單位：ITTO、WWF、Ramsar、IUCN、UN Water、UNDP、UNEP、CBD
3. 會議內容：

本次森林與水資源日有一系列的會議，由多個非政府組織及聯合國相關機構所主辦，會議主要目的為：(1) 聚焦於「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」(GBF)的實施，特別強調森林和水資源生態系統的保護、恢復和永續利用。(2) 促進各界對森林和水資源議題的關注，分享經驗和解決方案，並推動全球承諾的落實。

會議分為兩個主題：「確保森林生物多樣性以造福自然、氣候和人類」以及「水資源促進與自然和平共處」。議程包含多個相互關聯的環節，涵蓋以下關鍵議題：

- (1) 從哥倫比亞卡利到巴西貝倫：高級別開幕式
- (2) 以人權為本的森林保育方法
- (3) 氣候變遷下的森林：生物多樣性作為韌性森林地景的保障
- (4) 永續的森林經濟：滿足人類和生物多樣性的需求
- (5) 保育和恢復水資源生態系統以促進與自然和平共處
- (6) 建立和平：所有利益相關者永續利用水資源生態系統
- (7) 「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」實施中的水資源和水資源相關生態系統：國家生物多樣性策略和行動計畫(NBSAPs)、監測和融資機制

會議期間發布「森林因素：保護、保育和永續管理森林在實施昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架中的作用」這份由生物多樣性公約、糧農組織和聯合國森林論壇聯合出版的刊物。

會議主要進行方式是邀請各國政府、原住民、當地社區、青年和專家學者等多元的利益相關者參與，並以專題演講、小組討論和問答環節等形式進行，並鼓勵與會者分享經驗和觀點。會議最後並舉辦一場雞尾酒會，並邀請2024年勞力士國家地理探險家費爾南多·特魯希略進行訪談，分享他在亞馬遜河流域的探險經驗。

會議重點及結論有以下七點：

- (1) 強調森林和水資源之間的相互聯繫，以及它們在實現全球生物多樣性目標和永續發展目標中的重要作用。
- (2) 呼籲採取全政府和全社會的合作方式，共同應對森林砍伐、水資源污染和氣候變化等挑戰。
- (3) 倡導以人權為本的保育方法，確保原住民和當地社區的權利和參與。

- (4) 促進國家生物多樣性策略和行動計畫（NBSAPs）的更新，使其與「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」保持一致，並加強水資源議題的整合。
- (5) 推動創新監測技術的應用，以提高數據透明度和問責制。
- (6) 探討永續的森林經濟模式，以平衡經濟發展、社會福祉和環境保護。
- (7) 鼓勵各方積極參與「全球水資源和生物多樣性公約」。

本場「森林與水資源日」會議旨在凝聚共識，推動各界採取行動，以確保森林和水資源生態系統的健康和永續性。會議強調了跨領域合作、以人權為本的方法和創新解決方案的重要性，為實現全球生物多樣性目標和永續發展目標奠定了基礎。

#### 4. 心得建議：

此次研討會聚焦於森林和水資源生態系統的保育、復育及永續利用，強調積極推動「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」（GBF）的實施，並呼籲社會各界參與。會議特別關注以人權為基礎的保育策略，強調原住民及當地社區在森林和水資源管理中的關鍵角色和權益。此外，研討會也展示了科技創新在資源監測中的應用，例如「加速森林創新監測」（AIM4Forests）計劃及 Whisp 平臺，這些技術能促進數據透明度並提高決策效率。

本次會議還強調整合政府部門、學術界、非政府組織、企業和公民社會等多方利益相關者的重要性，推動跨部門合作以增強生態系統管理的效果。

臺灣政府有以下幾點可以注意的事項或建議：

- (1) 強化生物多樣性策略及行動計畫：參考國際趨勢，完善國家生物多樣性策略及行動計畫（NBSAPs）的制定與執行，並將水資源管理納入考量。臺灣可參照 Ramsar 公約秘書處的報告，探索如何將濕地保育、復育和明智利用融入 NBSAPs 中。
- (2) 深化國際合作：積極參與國際合作並分享臺灣在森林和水資源管理方面的經驗和最佳實務。臺灣可以借鑒哥倫比亞的經驗，其參議院與眾議院正努力將社區水資源和生物多樣性權益列為優先議題，以減少社會環境衝突。
- (3) 加強與原住民的合作：增進與臺灣原住民部落的合作，確保其在森林和水資源管理中的參與和權益。可參考國際原住民保育聯盟（ICCA）的倡議，該組織強調原住民和當地社區的傳統知識及人權在生物多樣性保育中的重要性。

#### （四）Phase out fossil fuels to make peace with nature

1. 會議期間：10月30日 10:10
2. 主辦單位：哥倫比亞環境部
3. 會議內容：

本次會議的主要目標是促進國際合作，加速向永續能源轉型，以保護生物多樣性並應對氣候危機。會議強調了逐步淘汰化石燃料的重要性，並將其與生物多樣性喪失以及侵犯原住民權利等議題聯繫起來。

會議內容主要圍繞以下幾個方面：

- (1) 化石燃料與生物多樣性喪失的關係：會議強調了化石燃料開採對生物多樣性的負面影響，特別是在亞馬遜地區等生物多樣性豐富的區域。
- (2) 原住民的權益：會議討論了化石燃料開採對原住民社區的影響，以及保障原住民權益的重要性。
- (3) 公正的能源轉型：會議強調了公正的能源轉型的重要性，這意味著要確保轉型過程對所有社區和個人都是公平的，並且要為受影響的社區提供支持。
- (4) 社會生態轉型：會議提出了一個更廣泛的社會生態轉型概念，這意味著要改變我們的生產和消費模式，以建立一個更永續的社會。
- (5) 文化轉型：會議強調了文化轉型的必要性，認為我們需要改變我們與自然和能源的關係，以建立一個更永續的未來。

會議進行方式主要包括：

- (1) 專家演講和討論：會議邀請了來自不同國家和領域的專家，就化石燃料、生物多樣性和氣候變化等議題發表演講，並進行深入的討論。
- (2) 原住民的參與：會議積極鼓勵原住民社區的參與，讓他們能夠分享他們的經驗和觀點，並參與決策過程。
- (3) 公民社會的參與：會議邀請了來自公民社會的代表，包括非政府組織、工會、宗教領袖和青年活動家等，參與討論並發表意見。

會議的重點包括：

- (1) 呼籲制定《化石燃料不擴散條約》：瓦努阿圖和吐瓦魯等國呼籲聯合國談判制定一項《化石燃料不擴散條約》，以逐步淘汰化石燃料，並防止新的化石燃料基礎設施的建設。
- (2) 哥倫比亞的領導作用：哥倫比亞是公開支持《化石燃料不擴散條約》的最大國家，也是化石燃料開採歷史和依賴度最高的國家之一。哥倫比亞政府將 COP16 的主題定為「與自然和平相處」，將氣候危機議程與生物多樣性公約明確聯繫起來，使會議成為逐步淘汰化石燃料和保護生物多樣性鬥爭的新戰線。
- (3) 建立一個公正和永續的未來：會議強調了建立一個公正和永續的未來的必要性，這需要國際合作、社會生態轉型以及文化轉型。

會議強調了以下幾個關鍵訊息：

- (1) 氣候危機和生物多樣性喪失是緊密相連的，而化石燃料是造成這兩大危機的主要原因。
- (2) 我們需要從根本上改變我們與自然和能源的關係，以建立一個更永續的未來。

(3) 公正和包容的轉型至關重要，需要國際合作、社會參與和原住民的領導。

#### 4. 心得建議：

本次會議特別從原住民社區和南方國家的視角，闡述了如何降低和停止使用化石燃料的措施。有幾項臺灣政府值得借鏡的經驗：

- (1) 原住民的知識和權益：會議強調應尊重原住民的傳統知識和土地權益，將其納入能源轉型的規劃和實施。臺灣政府在推動能源轉型過程中，應重視與臺灣原住民族的協商和合作，確保其權益得到保障，並借鑑其與自然和諧共處的智慧。
- (2) 公正轉型的重要性：哥倫比亞的經驗顯示，擺脫化石燃料依賴不僅是能源轉型，更需要社會和經濟結構的轉型。臺灣政府應制定完善的配套措施，協助受影響的產業和勞工轉型，確保轉型過程的公平正義，避免社會不平等加劇。
- (3) 多元化的能源策略：會議提出了分散式能源系統的概念，主張發展多元化的可再生能源，避免單一能源過度集中。臺灣政府應積極推廣多元化的可再生能源發展，例如地熱、海洋能等，並鼓勵社區參與能源生產，建立更具韌性的能源體系。
- (4) 國際合作與社會動員：會議呼籲建立全球性的合作機制，例如《化石燃料不擴散條約》，以加速淘汰化石燃料。臺灣作為國際社會的一員，應積極參與相關國際合作，分享經驗，並與其他國家共同努力推動全球能源轉型。
- (5) 文化轉型與生活方式的改變：會議強調，能源轉型需要改變現有的消費主義文化，建立與自然和諧共生的生活方式。臺灣政府應加強環境教育和永續發展的宣導，鼓勵民眾反思消費模式，並從自身做起，減少能源消耗，支持永續的生活方式。

## 九、生物多樣性主流化

### (一) Policy Coherence and Investment: Mainstreaming Natural Capital into the Ministries of Finance, Economy, and Planning

1. 會議期間：10月30日 13:20
2. 主辦單位：IADB（美洲開發銀行, Inter-American Development Bank）、GEF（全球環境基金）、ADB（亞洲開發銀行）
3. 會議內容：

自然資本評估與核算（NCAA）是一組用於量化和評估自然資源與生態系統服務的方法與框架，旨在將這些價值更能融入決策過程、經濟系統及政策之中。此方法認為，生態系統提供了至關重要的服務——例如清潔水、空氣品質、土壤肥力和生物多樣性——這些服務對人類福祉和經濟活動至關重要，因此需與其他經濟資產一起被納入考量。以下

是其主要組成部分的概述：1.自然資本評估：此部分包括識別、量化和評估自然資源與生態系統的狀態，如森林、濕地和海洋。它著重於這些資源提供生態系統服務的能力——如碳封存、水過濾、洪水控制等。2.自然資本核算：此部分將評估收集的資訊整合到經濟帳目中，並賦予這些資源貨幣或非貨幣價值。其目的是跟蹤隨時間變化的狀況，並將自然資本與傳統經濟指標（如 GDP）一起納入考量。這些帳目有助於在做出經濟增長與環境永續性之間的平衡決策時提供參考。3.政策和決策整合：一旦確立了自然資本的價值，這些價值將用於指導政策和商業決策。例如在土地使用、保護投資和開發項目的決策中。自然資本核算可以揭示環境退化的隱藏成本，以及保護生態系統的長期收益。

本次邊會展示拉丁美洲和加勒比地區（LAC）以及亞洲的一些國家在自然資本評估和核算（NCAA, Natural Capital Assessment and Accounting, NCAA）方面的進展，並如何將生態系統服務的價值融入國家和次國家層級的財政管理及相關政策中，這項工作由全球環境基金（GEF）通過美洲開發銀行（IDB）支持。各國代表分享其經驗，展示推動此議程的機制、所面臨的挑戰及進展。

此邊會的重點有：

- (1) 政策一致性可以成為減少資金需求並通過各種金融工具和機制擴大新資金來源的強大工具。
- (2) 為了使生物多樣性主流化在達成 CBD 目標上產生影響，各國需要在更大規模的國家規劃和管理框架內進行一系列策略性投資。
- (3) 本次邊會的主要目標是引起全球財政部或經濟部官員及決策者對其在生物多樣性保護和永續利用所扮演的關鍵角色的重視。透過此次邊會，各國的財政部和/或經濟部官員可以學習並交流在生物多樣性保護、恢復和自然資源永續管理方面的主流化和資源動員的挑戰、機遇和經驗教訓。

邊會由 IDB 主席 Ilan Goldfajn 進行開幕致詞。主持人為 IDB 主要專家/生物多樣性集群負責人 Gregory Watson。並由 Yoko Watanabe（ADB 環境部主任），GEF 高層代表、及來自哥倫比亞、厄瓜多爾、烏拉圭、智利、貝里斯以及史丹佛大學的代表進行說明。各國代表發表的主題為：

- (1) 哥倫比亞國家規劃署分享在應用 NCAA 及將相關經濟價值整合至國家會計系統及政策中的經驗；
- (2) 智利成立自然資本委員會，向總統辦公室提供建議，以及試辦的經驗；
- (3) 貝里斯在專業化金融工具方面的經驗，如透過「藍色債券」進行海洋保護的債務置換，以及開發關鍵績效指標（KPI）以支持基於成果的財政方式，這對於沿海生態系統的保護和恢復至關重要。

以下為其他會議重要內容摘要：

自然對經濟具有重要價值，生物多樣性的喪失對全球經濟以及實現永續發展目標（SDG）構成風險。以全球尺度，生態系統服務的價值每年約為 125 兆美元，大約是全

球國內生產總值（GDP）的 1.5 倍。在過去的七十年中，由於人類活動的影響，加上氣候變遷，生物多樣性加速衰退（IPBES, 2019）。全球 GDP 的 55%（約 58 兆美元）高度或中度依賴自然（PwC, 2023），世界經濟論壇盤點未來十年的十大全球風險中，有五項與氣候和自然相關（WEF, 2024）。此外，80% 與貧困、健康、水資源、城市、氣候、海洋和土地相關的 SDG 目標的進展，也因生物多樣性的喪失受到損害（IPBES, 2019）。

在 2022 年 12 月的《生物多樣性公約》COP-15 會議上，196 個國家採納了《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》（GBF）。GBF 的全球目標包括在 2030 年前停止並逆轉自然的喪失。為實現這些目標，GBF 目標 19 中設定籌措至少 2,000 億美元資金的目標，並包括到 2030 年每年至少提供 300 億美元。

實現這一目標意味著需要增加對發展中國家的資金流入，調動私部門的融資，並增強國內資源的籌措，同時考量國家的生物多樣性財務規劃。政策一致性可以成為減少資金需求並通過各種金融工具和機制擴大新資金來源的強大工具。為了使生物多樣性主流化在達成 CBD 目標上產生所需的影響，各國需要在更大規模的國家規劃和管理框架內進行一系列戰略性投資。

拉丁美洲和加勒比（LAC）地區的生物多樣性在其發展中扮演著關鍵角色，直接維持 LAC 人口的生計。根據 ECLAC 的數據，該地區 12.1% 的總經濟價值與依賴自然資源的經濟活動和產品相關，這增加了對依賴生物多樣性的關鍵生態系統服務的壓力（ECLAC, 2023）。該地區約 20% 的就業高度依賴於生態系統服務，例如 LAC 的 4200 萬原住民為易受影響的族群。儘管自然對發展、減貧和維持生計至關重要，LAC 仍是生物多樣性衰退速度最快的地區。

#### 4. 心得建議：

生物多樣性主流化在過去幾屆的締約方大會都是重要的議題，例如 2014 年第 12 屆締約方大會，性別觀點的主流化為重點之一；2016 年第 13 屆締約方大會，通過坎昆宣言（Cancun Declaration），強調將生物多樣性的保育及永續利用納入農業、林業、漁業和旅遊業發展的主流，以促進人類福祉；2018 年的第 14 屆締約方大會，進一步提出將生物多樣性納入基礎建設、礦業、能源、製造及健康等部門和跨部門的主流。第 15 屆締約方大會因新冠肺炎疫情影響分兩階段進行，第一階段於 2021 年 10 月在中國大陸昆明辦理，發表「昆明宣言（Kunming Declaration）」，主流化相關的承諾包括「促進永續生物多樣性在決策流程中的主流化」、「逐步淘汰損害生物多樣性的補助措施」及「提高公眾對永續生物多樣性的認識」等，第二階段則於 2022 年底在加拿大蒙特婁舉行，主要聚焦於「愛知目標」於 2020 年期限屆滿後，下一個十年的生物多樣性保育方針。該次會議中，將生物多樣性納入部門及跨部門主流仍是主要的議題之一。本邊會則強調財政、經濟與規劃部門的主流化的重要性。

本次邊會包括哥倫比亞、智利及貝里斯等國，都由部長級的代表親自報告該國在財政、經濟或規劃部門主流化的經驗，顯示該國重視的程度。我國行政院主計總處於 2020 年出版「綠色國民所得帳編製報告（環境與經濟帳）」，以環境汙染、自然資源及環境

活動為主軸來編製，但其他在經濟、財政及規劃部門的主流化仍有很大進步的空間。未來應建議我國相關部門的首長或當層級官員亦能參加 COP 會議，深入了解生物多樣性的生態系統服務功能，才能真正將相關經濟價值整合至國家會計系統及政策中。

## (二) Innovations in Mainstreaming Biodiversity for Nature-Positive Infrastructure

1. 會議期間：10 月 21 日 17:00
2. 主辦單位：Nature Positive Initiative
3. 會議內容：

本次邊會討論當前生物多樣性政策與實踐的創新思維，並強調基礎設施建設對生物多樣性可能造成的影響，以及如何採取創新的方法來實現雙贏，即同時促進經濟發展和保護自然生態系統。

會議主要內容與討論要點：

### (1) 自然正向基礎設施的概念：

自然正向基礎設施（Nature-Positive Infrastructure）是指設計和建設的基礎設施不僅不會損害生物多樣性，還能夠促進生物多樣性恢復和增長。這些基礎設施項目應該支持生態系統服務，並確保長期的永續發展。

### (2) 主流化生物多樣性：

會議討論了如何將生物多樣性嵌入到基礎設施規劃、設計、建設和運營的每一階段，這種「主流化」過程需要跨領域的合作與創新方法。參與者討論了如何突破傳統的開發模式，將生態系統考量融入政策、經濟和技術決策中。

### (3) 成功案例與最佳實踐：

多個成功案例被分享，這些案例展示了將生物多樣性納入基礎設施規劃中的具體做法。例如，如何在大型基礎設施項目中進行生態影響評估，並採取減少或補償措施來保護當地物種和生態系統。此外，也有關於城市綠化、綠色交通系統以及基於自然的解決方案（如濕地恢復、森林保護等）的案例分析，這些措施有助於提高城市基礎設施的生態價值和韌性。

### (4) 跨部門合作：

在基礎設施建設和生物多樣性保護之間，存在著多方利益的交織，因此促進各部門間的協作至關重要。會議強調了政府、企業、學術界、社會組織及原住民族社區等不同利益相關者合作的重要性，並呼籲各方共同努力，創建一個有利於生物多樣性保護的基礎設施發展環境。

### (5) 技術創新與數據利用：

技術和數據的創新被認為是推動自然正向基礎設施的重要工具。例如，如何利用遙感技術、人工智慧（AI）和大數據來監測生物多樣性變化，以及評估基礎

設施對生態系統的影響。這些創新有助於精確評估並設計出對生物多樣性有益的基礎設施解決方案。

#### 4. 心得建議：

這場邊會深入探討了如何在基礎設施建設中推動生物多樣性的主流化，並推動自然正向基礎設施的實現。這些創新方法不僅有助於生物多樣性保護，還能促進永續發展，並支持全球生物多樣性框架（GBF）目標的達成。成功的案例、跨部門合作、政策激勵以及技術創新，將成為未來實現這一目標的重要推動力。

## 十、都市藍綠帶

### （一）Ecosystem Restoration in Action: Local Perspectives to Meet Biodiversity and Climate Goals

1. 會議期間：10月25日 15:00

2. 主辦單位：聯合國環境規劃署（UNEP）

3. 會議內容：

生態系統修復對實現全球永續發展目標、增進生物多樣性以及確保地方社區福祉至關重要。本次邊會將探討永續發展目標（SDGs）、全球生物多樣性框架（GBF）以及聯合國「生態系統修復十年」之間的交集，強調地方倡議及其對全球的影響。藉由展示參與聯合國「生態系統修復十年」計畫下「復育世代」專案的城市成功修復案例，本次活動旨在突顯最佳實踐、挑戰，並強調城市在2030年前遏止和扭轉生物多樣性喪失、達成水資源安全、氣候韌性、加強生計及提升都市人口福祉等方面的重要角色。

特別值得一提是「綠色西雅圖夥伴計畫」。西雅圖市於2023年被聯合國環境規劃署選為「恢復世代」計畫的「示範城市」，為美國唯一入選的城市。「綠色西雅圖夥伴計畫」包括城市森林恢復行動，保護自然區域和增強生態健康。市政府不僅著力於改善鮭魚棲地，也加大了對城市樹冠層的投資，以減少熱島效應，促進城市居民的健康。

西雅圖在學校、社區公園和低收入住房附近植樹，並創造綠色職業機會。市府還承諾持續在公共及私有土地上種植超過8,000棵樹木，並在公園和自然區域種植40,000棵樹木。這些努力旨在擴大樹木覆蓋率，保護當地生態和氣候韌性。

西雅圖的生態系統恢復還包括與金郡自然資源部合作完成的Cedar River「河灣計畫」，恢復了近一英里長的河段，以改善鮭魚棲地並降低洪水風險。此外，該市還加入了《巴黎協定》及《城市自然宣言》等國際協議，展示了其在全球永續發展領域的領導地位。

4. 心得建議：

都市藍綠帶的發展可以視為臺灣國土生態綠網計畫的縮影，兩者雖概念上有可比較之處、但背後的主導力量和專業背景存在極大差異。都市藍綠帶主要由都市規劃和景觀設計的專業領域推動，強調透過綠地和藍帶（如河流、濕地等）來改善都市生活環境，增進生態效益和居民生活品質。而國土生態綠網則是由生態學者與政策制定者主導，目標在於保護生態多樣性、連接自然棲地，並通過政策的支持來確保生態保護的落實。隨著時間推移，這兩個知識體系之間的界線會逐漸模糊，並且有望融合，原因在於本世紀都市擴張已成為全球地表變遷最顯著的特徵之一，而如何讓這一趨勢更為環境友善、兼顧生態需求，成為迫切的課題。

都市藍綠帶和綠網計畫未來的融合不僅僅是空間上的相互補充，更是知識和理念上的互相借鏡。隨著都市擴展對自然環境的壓力日益增加，僅依賴都市規劃或生態保護單一視角來應對已不足夠。都市藍綠帶的發展可以向綠網計畫學習如何以更系統化、全域性的方式保護生態，將都市中零散的綠地聯結成完整的生態網絡，以促進物種遷徙和基因交流。另一方面，國土生態綠網也可以參考都市藍綠帶的實踐經驗，考慮如何在人為環境中兼顧生態和景觀以外的功能，尤其回應居民心理健康需求。

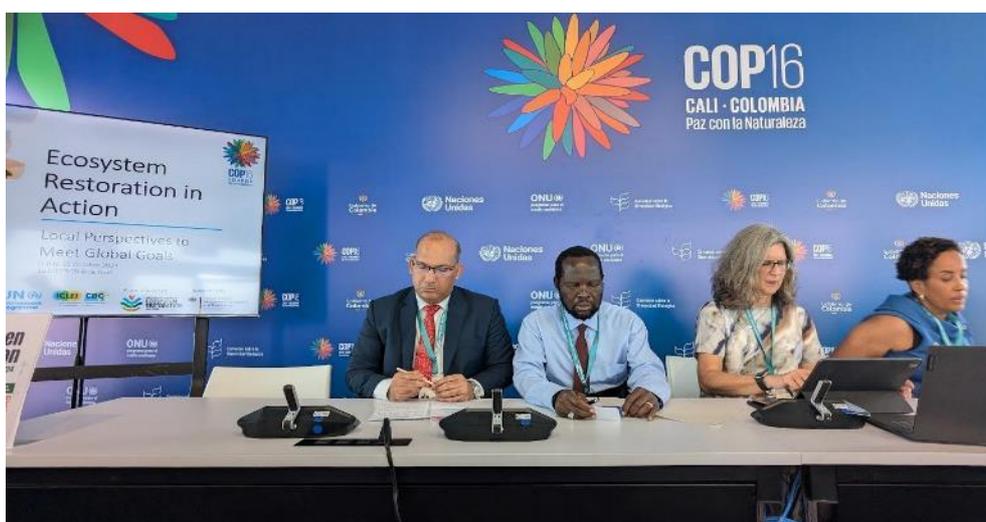


圖 68、「實踐中的生態系統修復：來自地方政府的聲音」會議現場照片

## 十一、遺傳資源取得及惠益分享（ABS）

### （一）Outcomes of the International DSI Users Exchange and Informal DSI Negotiators Retreat（September 2024）

1. 會議期間：10月25日 10:10-11:40
2. 主辦單位：DFFE、BMZ、ABS-Initiative
3. 會議內容：

該邊會總結了2024年9月在南非Pretoria舉行的『International Users Exchange and the Informal Negotiators Retreat（國際用戶交流和非正式談判者會議）』成果。該次在

Pretoria 舉行的會議是自 2019 年以來一系列 DSI 對話中的最新一次。與會者表達了他們的希望，但擔憂 CBD COP16 上的 DSI 談判。接下來的談判代表會議討論了第二屆 DSI 不限成員名額工作小組中出現的主要關鍵問題。小組討論將反思締約方會議第十六屆會議的成果和可能的前進方向。

#### 4. 心得建議：

數位遺傳資訊 (DSI) 的惠益共享 (ABS) 是 COP16 討論最多的議題之一，此邊會反映了對此一議題的關注。會議之進行一開始由挪威、南非、德國等國官方代表發言報告，接著由產官學界代表發言。藉由建立付費機制來達成 DSI 的 ABS 幾乎是各界的共識，但如何定價、如何不重複徵收、刺激產官學持續相關研究等，卻很難有明確的解答。由遺傳多樣性研究著眼，CBD COP 關於 DSI 的 ABS 的討論和相關研究領域考量並不一致，將序列公開於公眾領域是學術進步的關鍵，一旦研究者需要付費，將對學術進展產生嚴重的影響。藉由此邊會，較能呈現此議題各界關心的焦點，呈現 9 月會議的結果並有相當的訊息量。尤其各界開誠布公的討論、而非制式論點，對議題的實質進展確實能夠達到一定的效果。

我國因為不是聯合國會員國、亦非 CBD 締約方，所以對於遺傳資源惠益共享(ABS)與 DSI 的相關管制並無單一法規對應管理，這也導致國外學者收集我國生物多樣性遺傳資源的管制機制不足。另由於在國際合作關係建立上缺乏相關法規，可能與世界脫軌。在 COP16 後，我國亟需研討相關法規的制定，以即時接軌國際生物多樣性保育趨勢。



圖 69、Outcomes of the International DSI Users Exchange and Informal DSI Negotiators Retreat (September 2024) 邊會現場照片

## (二) Successful ABS development, learning from successes and failed cases

1. 會議期間：10 月 28 日 10:10-11:40
2. 主辦單位：HC、UT、INTA、BSIP、PRRI
3. 會議內容：

在惠益共享 (ABS) 的討論中，利益實質上如何產生鮮少被討論。由產業界來看，如何產生利潤，才是後續能共享利益的關鍵。本邊會分享數個成功以及失敗的案例，在成功的定義上，講者確認各案例有取得「事前告知同意 (Prior Informed Consent/PIC)」及「雙方同意之條件 (mutually agreed terms/MAT)」，有明確的合作事實，且與資源提供國有貨幣或非貨幣的惠益共享。

第一個案例來自不丹，該國經由不丹國家生物多樣性中心 (NBC) 與在地社區共同開發了 13 個產品，簽署了 14 個 ABS，有兩個跨國公司參與，在地社區扮演原料提供者，社區透過出售材料賺錢，特許權使用費則捐給生物多樣性基金。其中一個產品是香水公司香奈兒的香水液。為了促成 ABS，NBC 官員訪問了日本以推銷產品促成合作，有兩間公司達成 ABS，但因為 covid 疫情尚未有產品問世。不丹的成功案例源自 NBC 官員 Chenchu 與在地居民間友善的關係，對建立合作關係的高度彈性，以及不丹對生物多樣性及 ABS 抱持的高度興趣。

第二個案例為日企 Sakata Seed 與阿根廷及印尼之合作案例。Sakata Seed 與阿根廷之 INTA 就取樣、篩選、發展達成合作協議，以開發新的覆地草本黃花過長沙；Sakata Seed 也與印尼 BSIP 達成合作協議，開發新品種耐曬的非洲鳳仙花品系。在此兩個案例，雙方之需求都獲得滿足，且資源國能自由運用 Sakata 公司篩選的樣本。但此案例的成功因素之一，是沒有傳統知識 (Traditional knowledge; TK) 牽涉其中。

第三個案例為日企 Hirata Corporation，該公司由工程公司跨足生物多樣性相關產業，並與 INTA 與 BSIP 就生物探勘 (bioprospecting) 研究達成協議，在協議中，Hirata、INAT 及 BSIP 與在地居民合作採集，INTA 與 BSIP 試種植，並由在地居民大量繁殖，產生就業機會，使用許可費也因此獲得確保，同時 Hirata 也藉由筑波大學開展了合作。此成功的案例主要是 Sakata 公司的成功為合作建立的信心，同時 Hirata 有強烈的合作意願，同時組織對於植物遺傳資源有高度興趣。

第四個案例是菲律賓 Herbanext Laboratories 與在地居民開發香草 banaba 的案例。Banaba 巴拿巴是千屈菜科落葉大喬木大花紫葳 (*Lagerstromia speciosa*) 的葉萃取物，主要產於菲律賓等東南亞地區，當地人常將其葉曬乾、泡茶作為養生茶飲。巴拿巴葉富含多酚、單寧酸、多種胺基酸及膳食纖維，而其中科羅索酸 (Corosolic acid) 為主要活性成分，能促進新陳代謝，進而調整體質。Herbanext Laboratories 與在地居民合作，由在地居民栽培、收穫、並處理材料，並由其中篩出優質品系，由於在地居民對產業的熱情，企業與居民良好的關係，聯合國開發計畫署的協助，國家原住民委員會的協助，促成此案例。

第五個案例是越南 Red Dao Community Company SapaNapro，該公司由在地居民為股東，由居民栽種、收穫、處理來生產傳統薰洗藥方，公司針對在地市場，負責改良傳統處方，解少毒性等，生產更高階的產品。

總結上述，ABS 成功的要素包括與在地居民良好的關係、簡單且適切的規範、持續的溝通、長期且穩地負責專案的職員、且對企業有相當的理解。

#### 4. 心得建議：

本邊會以五個案例提供成功 ABS 的要素，頗具啟發性。但是很可惜的是，本報告所提的案例均並沒有牽涉到 DSI，因此對 COP16 中的爭論並沒有具體的協助。

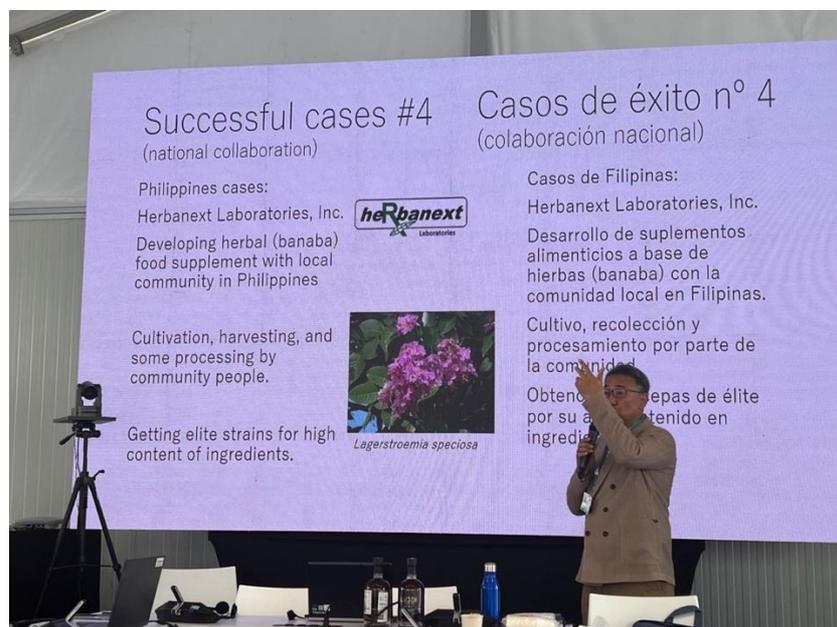


圖 70、Successful ABS development, learning from successes and failed cases 邊會現場

## 十二、商業與生物多樣性

### (一) Business, Biodiversity and Finance: Peace or Conflict with Nature

1. 會議期間：10 月 21 日 13:20
2. 主辦單位：CBD aLLIANCE
3. 會議內容：

這場由生物多樣性公約聯盟（CBD Alliance）舉辦的周邊會議，主題為「生物多樣性、商業和金融：和平共存還是自然衝突？」。會議旨在探討如何改造金融體系，使其真正促進人類與自然的和平共處，並探討如何保護原住民、地方社區、婦女、青年、小農和漁民的權利，這些群體在養活數百萬人的同時，也創造、恢復和維護著生物多樣性。

會議內容主要圍繞著企業和其他利益相關者提出的各種建議展開，這些建議旨在促進與自然的和平共處。會議以專題演講和小組討論的形式進行，邀請了來自非政府組織、青年團體和原住民代表等多方代表參與。

會議重點關注以下議題：

- (1) 企業對生物多樣性主流化的影響：會議探討了企業在生物多樣性保護中的角色，特別關注企業遊說如何影響生物多樣性政策，以及如何規範企業行為以減少對自然的破壞。
- (2) 金融在森林砍伐中的作用：會議揭露了銀行和機構投資者對森林砍伐的重大影響，指出自《巴黎協定》以來，這些機構向具有森林風險的商品公司提供了高達 3,950 億美元的信貸。會議呼籲加強金融監管，以實現全球生物多樣性目標。
- (3) 與自然相關的金融信息披露工作組（TNFD）的侷限性：會議批評 TNFD 缺乏透明度和問責制，並指出其並未真正要求企業披露其對生物多樣性和人權的影響。會議建議應優先考慮更強有力的法規和問責機制，而不是僅僅依靠自願性披露。
- (4) 生物多樣性抵消和信貸作為虛假解決方案：會議批判了生物多樣性抵消和信貸機制，認為其允許企業通過購買其他地方的生物多樣性來抵消其自身的破壞行為，而並未真正減少其對自然的影響。會議強調應優先考慮基於生態系統的方法，直接資助生物多樣性保護和恢復工作。
- (5) 非市場化解決方案的重要性：會議主張應加強對原住民和地方社區的支持，讓他們直接獲得資金，以保護和恢復生物多樣性。會議認為，非市場化方法是實現生物多樣性保護真正解決方案的關鍵。

會議期間，與會者就如何改善金融監管、確保企業問責以及支持原住民和地方社區的權利等議題展開了熱烈討論。會議呼籲各方採取行動，共同應對生物多樣性喪失的全球危機，並努力實現人類與自然的和平共處。

#### 4. 心得建議：

會議中顯現出強烈的左派立場，對商業化和金錢化抱持反感，特別是關注這些趨勢可能對弱勢團體權益帶來的負面影響。雖然商業化與金錢化是不可避免的趨勢，但在推進的過程中，必須注意以下幾點：

- (1) 強化法規和監管機制：會議中多次提及金融機構在森林砍伐中的作用，以及企業利用 TNFD 等機制進行漂綠等問題。因此，必須加強對企業和金融機構的監管，確保其行為符合生物多樣性保護目標，並對其造成的環境和社會損害負起責任。
- (2) 將弱勢團體納入決策過程：會議強調了原住民和地方社區在生物多樣性保護中的重要角色。因此，必須將這些弱勢團體納入決策過程，確保他們的聲音被聽到，並讓他們從生物多樣性保護中受益。
- (3) 探索多元化的資金來源：會議討論了非市場化解決方案，例如直接資助原住民和地方社區進行生物多樣性保護和恢復工作。應積極探索多元化的資金來源，減少對商業化和金錢化的依賴，並確保資金的公平分配。

此次會議的主要立場是，在推動商業化和金錢化的同時，必須積極採取措施，保障弱勢團體的權益，才能真正實現人類與自然的和平共處。

## (二) Enhancing Access to Nature Finance - Lessons from the Commonwealth

1. 會議期間：10月22日 13:20
2. 主辦單位：Commonwealth Secretariat
3. 會議內容：

這是一場由大英國協秘書處舉辦的會議，旨在探討如何增進自然融資，特別是生物多樣性保育的融資。會議邀請了來自不同領域的專家，包括政府官員、學者、非政府組織代表和企業代表，分享他們的經驗和見解。

會議的主要目的是：

- (1) 分享大英國協在氣候融資方面的經驗，特別是通過大英國協氣候融資獲取中心（Commonwealth Climate Finance Access Hub）取得的成果。
- (2) 探討如何克服自然融資的障礙，並抓住新的機遇。
- (3) 促進各方之間的合作，共同推動自然融資的發展。

會議涵蓋了以下幾個主要議題：

- (1) 自然融資的挑戰和機遇：與會者討論了自然融資面臨的各種挑戰，例如資金缺口、融資機制不完善、缺乏能力建設等等。同時，也探討了新的融資機遇，例如私營部門投資、創新融資機制等等。
- (2) 案例分享：會議邀請了來自斐濟、尚比亞等國的代表分享他們在自然融資方面的成功經驗。
- (3) 不同融資來源的作用：與會者討論了公共部門、私營部門、慈善基金會等不同融資來源在自然融資中的作用，以及如何促進這些來源的資金流入。
- (4) 原住民和當地社區的作用：會議強調了原住民和當地社區在自然保育中的重要作用，以及如何通過直接資助等方式支持他們的工作。

會議主要採用以下幾種方式進行：

- (1) 主題演講：邀請專家就自然融資的重要議題進行演講，例如生物多樣性公約的資金缺口、自然融資的創新機制等等。
- (2) 案例分享：適應基金（Adaptation Fund）資助的基於自然的海岸防護項目。
- (3) 小組討論：與會者就特定議題進行深入討論，例如如何吸引私營部門投資、如何加強能力建設等等。

會議主要有以下重點：

- (1) 整合：會議強調了整合不同部門、不同資金來源、不同行動者的重要性，以實現自然融資的目標。
- (2) 創新：會議鼓勵各方探索創新的融資機制，以彌補資金缺口，例如綠色債券、藍色債券、混合融資等等。

- (3) 合作：會議呼籲各方加強合作，共同應對自然融資的挑戰，例如政府、企業、非政府組織、原住民和當地社區等等。
- (4) 行動：會議強調了採取行動的重要性，將承諾轉化為實際行動，以實現自然融資的目標。

會議最後呼籲各方不僅要關注外部資金，也要關注如何有效利用現有資源，並從根本上改變經濟體系，使其更加自然友好。

#### 4. 心得建議：

這場由大英國協秘書處主辦的邊會，重點在於不同國家自然金融案例的分享，特別是透過案例探討如何克服自然金融的障礙並抓住新的機遇，會議中分享的經驗值得臺灣政府參考。

##### (1) 借鏡斐濟經驗，發展基於自然的解決方案（NbS）：

會議中，斐濟代表分享了該國透過適應基金（Adaptation Fund）資助，成功實施基於自然的海岸防護項目的經驗。此計畫結合了綠色和灰色基礎設施，例如紅樹林和巨石，以保護海岸社區免受海平面上升和暴風雨的影響。

##### (2) 參考英聯邦氣候融資獲取中心的運作模式，加強自然金融的能力建設：

英聯邦秘書處自 2013 年起設立了英聯邦氣候融資獲取中心（Commonwealth Climate Finance Access Hub），協助成員國取得氣候融資。該中心透過部署氣候融資顧問、舉辦培訓研討會等方式，協助成員國擬定融資提案、增進技術能力。臺灣政府可以參考此模式，建立專責機構或平臺，提供自然金融相關的資訊、培訓、諮詢服務，並協助地方政府和民間團體擬定融資提案。

會議中，多位專家提到了私營部門資金在自然金融中的重要性，以及如何吸引私營部門投資。臺灣可以參考會議中提到的綠色債券、藍色債券、混合融資等創新金融工具，鼓勵私營部門投資自然保育項目。

會議中，專家也強調了設定明確的目標和指標，以追蹤自然金融的成效。臺灣應該制定明確的自然保育目標，並建立相應的監測指標，以評估自然金融政策和項目的成效，並定期公開相關資訊。

### **(三) Community Advisory Panel (CAP) - Risks and Opportunities of the Biodiversity Credit Market**

1. 會議期間：10 月 24 日 13:20
2. 主辦單位：IIED、GIZ、UNEP、UNDP/MRE
3. 會議內容：

本次會議的主要目的是介紹社區諮詢小組（CAP）的目標，以及其對生物多樣性信用市場對原住民和當地社區的風險和機遇的看法。這個小組由來自世界各地的原住民和當地社區成員組成，他們聚集在一起討論並影響新興的生物多樣性信用市場。

會議內容包括：

- (1) 選擇具有不同觀點的 CAP 成員，討論生物多樣性信用市場如何對原住民和當地社區構成風險。
- (2) 討論原住民和當地社區如何公平、合法和尊重地參與生物多樣性信用市場的機會。

會議由南非的 Esther Netshivhongweni 主持，她是社區諮詢小組的現任主席。小組成員 Patita Nkamunu 介紹了社區諮詢小組的背景，說明該小組成立於去年，旨在確保生物多樣性信用新興市場建立在公正的原則之上，尊重人權和傳統知識，並在此基礎上發展能力。之後，小組成員依次就不同議題進行五分鐘的發言，例如自然權利、目標 19、原住民和當地社區的權利等等。發言結束後，開放給觀眾提問，並由小組成員回答。

會議重點：

- (1) 強調生物多樣性信用市場的風險，包括數據可能被用於使未參與自然管理的其他方通過銷售利用代表性數據獲利的產品而從市場中獲益。
- (2) 數據主權對於原住民和當地社區至關重要，他們應決定如何使用數據來確定價值交換，並批判性地思考如何將數據產品化，以確保不改變自然。
- (3) 強調原住民和當地社區的權利，包括獲得直接資金、土地權利、保護人權維護者等。
- (4) 呼籲企業和政府開展任何項目之前，必須與原住民和當地社區進行充分的協商，並尊重他們的自由、事先和知情同意權。
- (5) 強調建立一個國際監督機構，以確保生物多樣性信用市場的治理和誠信，保護原住民和當地社區的利益。

這次會議提供了一個平臺，讓原住民和當地社區成員可以表達他們對生物多樣性信用市場的擔憂和期望，並呼籲各方共同努力，確保這個市場的發展能夠真正造福於自然和人類。

#### 4. 心得建議：

社區諮詢小組（CAP）會議彙集了來自世界各地的原住民和當地社區領袖，旨在促進 IPLCs 的權益。會議中，與會者強烈表達了對生物多樣性經濟利益分配不均的擔憂，並控訴許多發展計畫未充分尊重原住民的權益和傳統知識。會議雖然缺乏明確的解決方案，但這些來自弱勢國家的聲音，提供臺灣政府在推動永續發展和國際合作時重要的提醒和建議：

- (1) 重視原住民的知識體系和數據主權：原住民的傳統知識在生物多樣性保育中扮演著至關重要的角色。臺灣政府應積極與原住民族合作，將其知識體系融入政策制定和執行，並確保資料收集和應用的過程中尊重原住民族的數據主權。
- (2) 確保自由、事先和知情同意權的落實：任何涉及原住民族土地和資源的開發項目，都必須事先徵得他們的自由、事先和知情同意。臺灣政府應建立完善的諮商機制，確保原住民族的聲音被聽見，並擁有參與決策的權利。
- (3) 建立公平的利益分享機制：臺灣政府應制定明確的政策，確保原住民族從生物多樣性相關的經濟活動中獲得公平的利益分配，並支持原住民族發展自主的經濟模式，例如社區主導的生態旅遊和傳統產品的生產和銷售。
- (4) 加強國際合作，建立監督機制：臺灣政府應積極參與國際合作，分享經驗和學習最佳實踐，並支持建立一個國際監督機構，以確保生物多樣性信用市場的透明度和問責制，防止漂綠和剝削行為的發生。

#### **(四) Ecosystem Restoration and Species Conservation: Business Perspectives for Nature-related Risk Management**

1. 會議期間：10月25日 15:00-16:20
2. 主辦單位：印度生物多樣性倡議 (IBDI)
3. 會議內容：

企業越來越認識到，生物多樣性保育在管理自然相關風險的重要性。昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架強調企業在防止自然喪失和促進跨部門合作以在 2030 年扭轉自然喪失方面的作用。

本次會議是由印度生物多樣性倡議 (IBDI) 與合作夥伴共同舉辦的聯合邊會，旨在探討生態系統和物種保育如何成為企業應對自然相關風險的關鍵支柱。會議聚焦於企業如何將生態系統和物種保育納入其決策，以及他們正在採取哪些行動來實現這些目標。

會議內容包含以下幾個方面：

- (1) 企業案例研究：會議邀請了來自不同領域的企業代表分享他們在生態系統和物種保育方面的經驗，並探討他們如何將這些措施融入其商業模式中。
- (2) 融資機制：會議探討了企業如何利用現有的金融工具和機制來支持生態系統和物種保育項目，並鼓勵更多企業將資金投入到這些領域。
- (3) 合作夥伴關係：會議強調了政府、企業、非政府組織和其他利益相關者之間合作的重要性，以共同應對生物多樣性喪失的挑戰。

會議進行方式主要以專題演講和問答環節為主。首先由印度 Tata Power 公司的總經理兼執行長 Dr. Prairie SA 以影片形式致辭，強調企業在扭轉自然損失方面需要發揮關

鍵作用。他呼籲所有企業將生物多樣性納入其決策中，並共同努力確保自然資源的永續利用。之後會議邀請了三位專家進行主題演講：

- (1) 來自 Tata Power 公司的首席永續發展官 Himal Kiwari 先生分享了該公司在生態系統和物種保育方面的實踐經驗。他特別提到了兩個標誌性項目：拯救瀕危淡水魚 Mahseer 的 Mahseer 計畫，以及旨在減少人象衝突的電力線路改造項目。Kiwari 先生強調，企業應將生態系統和物種保育視為其業務不可分割的一部分，並與政府、社區和學術界等合作夥伴共同努力。
- (2) 來自英國石油公司（BP）的自然解決方案和生物工業戰略主管 Mark Johnston 先生介紹了 BP 在生物多樣性保育方面的承諾和行動。他重點介紹了 BP 的三大目標：一、在新的範圍內專案中對生物多樣性產生正面的淨影響；二、增強現有主要營運地點周圍的生物多樣性；三、支持我們已有業務和投資的國家的生物多樣性復育。講演中指出，BP 自 2022 年以來，已支助八項計畫及兩項研究，包括四年在土耳其復育因為森林野火而損失的地中海森林計畫、在千里達托貝哥五年的珊瑚與海草復育計畫，在喬治亞 Ajamati 森林四年復育計畫、在印度 Upper Bhima 盆地的生態水力發電可行性評估研究、英國 River Tees 海洋環境四年復育計畫、亞塞拜然 Zangilan 森林兩年復育計畫、喬治亞紅鹿一地與森林復育一年計畫、美國 DWI Dune & Swale 四年復育計畫、巴西三年的珊瑚復育計畫、以及巴西三年的亞特蘭大森林復育計畫。
- (3) 由西班牙跨國開發公司 Sacyr 講演『生態系復育與物種保育：自然相關風險管理的商業視角』，講者提到，該企業面臨兩個主要挑戰：如何衡量和比較企業對自然資本的影響？如何自動化計算以使其可擴展到整個業務？Sacyr 在 1986 年成立，2007 年開始在其非財務報告中報告 GRI (Global Reporting Initiative)，2021 年在內部開始計算自然資本平衡，2022 年，Sacyr 成立生物多樣性委員會，開發數位工具，透過衛星影像自動進行平衡計算，2023 年 Sacyr 開始分析與自然相關財揭露相關的風險和機會，在 2024-2025 年，Sacyr 開展自然資本策略、內部訓練、發表企業永續報導指令、持續組建聯盟與夥伴、進化風險與機會分析，Sacyr 開發了一系列的工具以進行以下評估 1.定位公司相關活動的影響、2.分析影響與依存度、3.定義對自然的干擾、4.定位敏感地區、5.定義影響和依賴性的優先順序、6.識別風險與機遇。透過這些工具的開發，Sacyr 能揭示開發過程中的知識差距、專注在重要的事項、滿足需求、並持續讓企業進步。本次邊會與企業討論生態系統復育和物種保育的驅動因素，並記錄《生物多樣性計畫》和《NBSAPs》的期望。該對話將支持推動對生物多樣性保護的投資，並解決企業面臨的自然相關風險。企業透過投資生態系統復育和物種保護、解決價值鏈的物理、監管和轉型風險來發揮領導作用。除了商業案例之外，這些投資還展現了對自然內在價值的承諾，並強調了企業為保護自然做出貢獻的責任，並認識到健康的生態系統對每個人的福祉至關重要。

會議主要重點如下：

- (1) 企業需要認識到生物多樣性喪失的嚴重性，並將其納入其決策中。
- (2) 企業可以通過投資生態系統恢復和物種保育項目來創造商業價值，並降低其自然相關風險。
- (3) 政府、企業、非政府組織和其他利益相關者之間的合作對於應對生物多樣性喪失的挑戰至關重要。

本次會議提供了一個平臺，讓企業分享他們在生態系統和物種保育方面的最佳實踐，並探討如何將這些措施融入其商業模式中。會議強調了合作的重要性，並呼籲所有利益相關者共同努力，以保護地球的生物多樣性。

#### 4. 心得建議：

此次會議由印度環境部主辦，Tata 集團資助，會議重點在於各國企業，特別是 Tata 集團，對保育的貢獻。會議中，Tata 集團 CEO 透過影片致詞，並邀請不同與談人分享經驗，呈現出濃厚的企業形象廣告意味。

丁宗蘇教授提出以下建議：

- (1) 鼓勵企業積極參與生物多樣性保育，但不應淪為企業漂綠工具。政府應制定明確的規範和標準，確保企業的保育行動具有實質效益，而非僅僅是為了提升企業形象。
- (2) 建立公正客觀的第三方驗證機制。政府可以與學術機構或非政府組織合作，建立獨立的驗證機制，評估企業保育行動的真實性和有效性，避免企業藉由贊助會議或活動來粉飾其環境保育的表現。
- (3) 鼓勵企業公開透明地揭露其生物多樣性保育行動和成效。政府可以建立平臺，要求企業定期公開其保育行動的相關數據和資訊，並接受公眾監督，促進企業負責任地參與生物多樣性保育工作。

此外，臺灣政府可以參考會議中提到的國際案例，例如 BP 公司的生物多樣性保育目標和行動，以及 Ferrovial 公司利用自然資本議定書來評估其業務對自然環境的影響等，借鏡國際經驗，制定更完善的生物多樣性保育政策。

相較於邊會「Biodiversity and Climate Change: when policies collide」，本邊會可說是在生物多樣性與氣候議題上的另一個極端的光譜，在短短 15 分鐘的演講中雖然聽到了企業對此的態度，但事實上需要許多的查證才能了解其細節，但許多相關細節實屬各企業機密，外人不易了解。然而相關內容對與目前我國實行 ESG、SDGs 等 CSR 仍能有諸多啟發。



圖 71、Ecosystem Restoration and Species Conservation: Business Perspectives for Nature-related Risk Management 邊會現場

### (五) Advancing The Biodiversity Plan through sustainable trade: Lessons learned, best practices and impacts of the Global BioTrade Programme

1. 會議期間：10 月 28 日 10:10
2. 主辦單位：UNCTAD
3. 會議內容：

本次邊會主要在介紹由聯合國貿易和發展會議（UNCTAD）推動的「全球生物貿易計畫（Global BioTrade Programme）」。計畫的總體目標是讓主要利益相關者把握並利用將生物多樣性與永續發展聯繫起來的貿易機會，從而推動永續發展目標（SDGs）、愛知目標（Aichi）和全球生物多樣性框架（GBF）的實施。

邊會的重要內容如下：

生物多樣性是永續經濟的自然資本基礎。保護生物多樣性並永續的利用和貿易生物多樣性衍生的產品和服務，可以為各國提供經濟發展和改善生計的機會。為了抓住這一機會，聯合國貿易與發展會議（UNCTAD）於 1996 年發起了「生物貿易倡議」，以促進生物多樣性產品和服務的貿易和投資，並進一步推動符合《生物多樣性公約》目標的永續發展。該倡議的核心是生物貿易原則和標準（P&C），這是一套旨在促進整個價值鏈永續發展的指導方針。這些方針在全球 80 多個國家的政府、企業和民間社會夥伴，在涵蓋各種生物多樣性相關領域共同實施。

生物貿易（BioTrade）的原則：

- (1) 生物多樣性保護：維護和保護生物多樣性，以確保生態系統的健康與穩定。
- (2) 生物多樣性的永續利用：促進生物多樣性的利用方式既不會破壞其生態功能，又能長期提供經濟、社會和文化利益。

- (3) 公平與公正分享：確保在利用生物多樣性資源時，各方能夠公平且合理地分享利益，尤其是對當地社區和原住民的貢獻。
- (4) 社會經濟的永續性：保障生物多樣性利用過程中的經濟收益能夠促進社會的長期福祉和經濟發展。
- (5) 合法合規：遵守所有相關的國際、國內法律與規範，保證貿易活動合法並符合道德標準。
- (6) 尊重行為者的權利：尊重所有參與者（包括地方社區、原住民和其他利益相關者）的權利，確保他們的聲音被聽見並獲得應有的尊重。
- (7) 明確使用與訪問自然資源的權利：確保對自然資源的使用與訪問權利清晰界定，並保護相關各方的合法利益。

自 2018 年以來，UNCTAD 及其合作夥伴推行了全球生物貿易促進計畫——由瑞士經濟事務國務秘書處（SECO）資助，該計畫將貿易、生物多樣性和永續發展連結起來，幫助關鍵利益相關方把握生物多樣性保護和減少貧困的貿易機會，並促進永續發展，從而推動《生物多樣性計畫》和永續發展目標（SDGs）的落實。此計畫涵蓋三個領域：知識共享和協調、創造有利的政策環境，以及促進生物貿易參與者的市場准入。

因本次生物貿易計畫即將於 2024 年 10 月結束，此邊會展示由 UNCTAD 和合作夥伴推動的計畫實施過程中的經驗教訓、最佳實踐和影響。此次邊會也成為一個展示本計畫重要工具的平臺，包括 2020 年更新的生物貿易原則和標準、生物貿易自我評估工具（幫助公司和企業家評估其實踐），以及生物貿易（TraBio）統計工具，該工具自 2010 年以來提供了 180 多個經濟體的生物多樣性產品貿易訊息。所有這些工作都促進了 GBF 目標的落實，包括目標 5、6、7、9、10、13、14、15、16、18 和 21。

生物貿易知識共享與自我評估工具匯集了與基於生物多樣性的計劃相關的訊息，使使用者能夠與不同的價值鏈參與者建立聯繫，並根據聯合國貿易和發展會議（UNCTAD）制定的生物貿易原則與標準，對其永續性實踐進行基準評估。

對公司、合作社和生產者的好處：

- 獲取生物貿易自我評估工具，開始通過生物貿易原則和標準改善永續性之旅。
- 識別可能提供支持服務的組織。
- 搜尋與生物貿易實施相關的培訓材料和出版物。
- 在生物貿易公司和機構的網絡中獲得可見性。

對機構的好處：

- 擴展公司和合作夥伴的網絡。
- 推廣公司在生物貿易領域的專業知識，並為公司的出版物、項目和服務取得更多曝光。
- 使用生物貿易自我評估工具，幫助公司的客戶和受益者理解成為生物貿易公司所需的條件。

#### 4.心得建議：

生物貿易知識分享及自我評估平臺旨在促使生物貿易價值鏈參與者建立聯繫、獲取信息並對其永續性績效進行基準評估<sup>48</sup>。可以提供給生物貿易相關的公部門及企業參考。

### (六) Policy Coherence and Investment: Mainstreaming Natural Capital into the Ministries of Finance, Economy, and Planning

1. 會議期間：10月30日 13:20

2. 主辦單位：IADB、GEF

3. 會議內容：

本次會議旨在生物多樣性公約締約國大會（CBD COP）框架下，聚焦於將自然資本方法整合至政策和金融決策層面，特別是財政部、經濟部和規劃部等部門的角色。會議由美洲開發銀行（IDB）、亞洲開發銀行（ADB）、史丹佛大學自然資本項目（NatCap）和全球環境基金（GEF）聯合舉辦，邀請來自拉丁美洲、加勒比海地區和亞洲的政府官員、專家學者和相關機構代表參與，共同探討如何將自然資本價值納入國家發展策略、政策制定和投資決策中。

會議核心目標：

- (1) 提升財政和經濟部門對自然資本重要性的認識：會議旨在打破傳統觀念，不再將環境保育視為單純的成本支出，而是將自然資源視為支持經濟發展和社會福祉的寶貴資產，並強調將自然資本價值納入國家經濟核算和決策過程的必要性。
- (2) 展示自然資本評估和核算（NCAA）的應用：會議將重點介紹 NCAA 工具的實際應用案例，特別是在拉丁美洲和加勒比海地區以及亞洲國家，展示如何利用 NCAA 來量化自然資本的價值，並將其整合到政策和投資決策中，以促進生物多樣性保育和永續利用。
- (3) 促進跨部門合作和知識共享：會議將搭建平臺，促進政府不同部門之間，以及政府、私營部門、學術界和國際組織之間的合作與交流，分享最佳實踐經驗、學習新知識，並建立夥伴關係，共同應對生物多樣性喪失的挑戰，並推動自然資本主流化。

會議主要內容如下：

- (1) 專家演講：邀請來自 GEF、IDB、ADB 和史丹佛大學 NatCap 的專家主講，闡述自然資本的重要性、生物多樣性喪失的威脅，以及將自然資本價值納入決策過程的必要性和方法，並介紹相關工具和案例研究。

---

<sup>48</sup> 參考網址：[http://www.sustainabilitymap.org/biotrade\\_unctad](http://www.sustainabilitymap.org/biotrade_unctad)

- (2) 國家經驗分享：邀請來自貝里斯、智利和烏拉圭的財政和經濟部門官員，分享他們在將 NCAA 納入國家政策和金融決策方面的經驗，包括貝里斯的藍色債券和海洋保育項目、智利的自然資本委員會和跨部門合作經驗，以及烏拉圭將自然資本指標納入國家自主貢獻（NDC）和永續發展債券（SLB）的案例。
- (3) 圓桌討論：由 IDB 生物多樣性集群首席專家主持，邀請專家和政府官員共同探討自然資本主流化面臨的挑戰和機遇、如何擴大生物多樣性融資規模，以及如何加強各利益相關方之間的合作，並回答現場觀眾的提問。

會議重點如下：

- (1) 財政和經濟部門在生物多樣性保育中的關鍵角色：會議強調財政和經濟部門在推動自然資本主流化和動員資源方面扮演著至關重要的角色，並呼籲各國政府將自然資本價值納入國家發展策略、政策制定和投資決策中。
- (2) 拉丁美洲和加勒比海地區以及亞洲國家在自然資本整合方面的領先經驗：會議展示了貝里斯、智利和烏拉圭等國家在將 NCAA 納入國家政策和金融決策方面的成功案例，為其他國家提供了寶貴的參考經驗。
- (3) 自然資本評估和核算工具的應用：會議強調了 NCAA 等工具在量化自然資本價值、支持政策制定和投資決策方面的作用，並鼓勵各國政府和相關機構積極應用這些工具，以促進生物多樣性保育和永續利用。
- (4) 跨部門合作和知識共享的重要性：會議強調了跨部門合作和知識共享對於推動自然資本主流化和應對生物多樣性喪失挑戰的重要性，並呼籲各利益相關方加強合作，共同努力保護地球的自然資源。

本次會議搭建了一個平臺，促進各國政府、專家學者和相關機構代表共同探討如何將自然資本價值納入決策過程，並分享了拉丁美洲、加勒比海地區和亞洲國家在自然資本整合方面的成功經驗。會議強調了財政和經濟部門在推動自然資本主流化方面的關鍵角色，並呼籲各利益相關方加強合作，共同努力保護地球的自然資源。

#### 4.心得建議：

本次會議強調了將自然資本價值整合到經濟決策中的重要性，特別是針對財政、經濟和規劃部門。會議中，貝里斯、智利和烏拉圭等國的財經官員分享了他們如何成功地將自然資本考量納入國家政策和金融工具中，例如藍色債券、永續發展債券和國家生物多樣性策略等。

根據會議討論和個人觀察，丁宗蘇教授提出政府在推動自然資本主流化方面的提醒與建議：

- (1) 以人為本，強調自然資本與人類福祉的連結：即使最終目標是為了生物與生態保育，在推動自然資本政策時，應強調自然資源對人類福祉的貢獻，例如提供乾淨水源、調節氣候、支持農業生產和促進旅遊業發展等。透過將自然資本與民生經濟議題連結，更能引起社會大眾的共鳴，並獲得跨部門的支持。

- (2) 善用自然資本評估和核算工具，量化自然資本價值：會議中多位專家和官員強調了自然資本評估和核算（NCAA）工具的重要性。臺灣政府可以參考國際經驗，建立適合本土的 NCAA 系統，量化自然資本的價值，並將其納入國家經濟核算和政策評估中，以提供更全面的決策依據。
- (3) 積極參與國際合作，學習先進經驗：會議中展示了拉丁美洲和加勒比海地區以及亞洲國家在自然資本整合方面的成功經驗。臺灣可以積極參與相關國際組織和平臺，例如由 IDB 擔任秘書處的拉丁美洲和加勒比海地區氣候行動融資部長平臺，學習其他國家的成功經驗，並與國際夥伴合作，共同推動自然資本主流化。
- (4) 加強跨部門協調，建立自然資本治理機制：會議中強調了跨部門合作對於推動自然資本主流化的重要性。臺灣政府可以參考智利的經驗，建立跨部門的自然資本委員會，協調各部門的政策，並制定國家層級的自然資本策略，以確保政策的一致性和有效性。

將自然資本主流化是一個長期的過程，需要政府、企業和社會各界的共同努力。臺灣可參考國際經驗，並根據自身情況制定相應的政策和措施，將自然資本價值納入國家發展的考量中，以實現經濟、社會和環境的永續發展。

## 十三、海洋及島嶼生物多樣性

### (一) SOI Global Dialogue with Regional Seas Organizations and Regional Fishery Bodies-- Evolving to Support the Changing Global Ocean Policy Landscape

1. 會議期間：10 月 22 日 13:20
2. 主辦單位：CBD, Ministry of Oceans and Fisheries of the Republic of Korea, France's Ministry of Ecological Transition, and France's Office of Biodiversity
3. 會議內容：

2023 年 6 月，《國際海洋生物多樣性超越國家管轄範圍協議》（BBNJ 協議）的通過標誌著海洋治理與生物多樣性保護領域的重大變革。隨著《昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架》（GBF）的通過，以及 BBNJ 協議的逐步落實，相關利益方對這些協定的內容與挑戰越發關注。本次邊會的目的是探討 BBNJ 協議如何與《生物多樣性公約》（CBD）及其 GBF 框架協同運作，共同促進目標的實現。

此次邊會的主要目標在於介紹永續海洋倡議（SOI）的最新進展，涵蓋其如何協助《生物多樣性公約》（CBD）締約國落實《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》（GBF），以及回顧其過去 14 年來在海洋保育與永續利用方面所累積的經驗。同時，會議報告了 SOI 與區域海洋組織（Regional Seas Organizations, RSOs）及區域漁業機構（Regional Fishery Bodies, RFBs）進行的兩年一次全球對話成果（Global Dialogue），這一平臺致

力於加強區域層級的合作，分享治理挑戰與成功經驗，並針對全球性海洋問題，如氣候變遷、海洋污染及生物多樣性喪失，推動協同行動的落實。

會議之初與會者即強調，目前海洋治理的架構不斷在演變，包括 2022 年 GBF 目標的確立、2023 年 BBNJ 協議的通過、以及正在談判中涉及海洋環境之塑膠污染國際公約等<sup>49</sup>。然而，這些全球階層的總體法律架構或政策目標的若要獲得落實，必須仰賴區域或國家層級的協作與具體行動，才能有效推動海洋生物多樣性保育及永續發展目標的實現。問題在於，海洋領域的區域組織往往都是各自為政，呈現部門性主導及破碎化治理。因此，聯合國環境規劃署（UNEP）及其合作夥伴即發起 SOI 全球對話（SOI Global Dialogue）此多方協作平臺，讓各個區域組織（特別是「區域海洋組織」和「區域漁業機構」）能夠分享彼此的治理挑戰及成功經驗，並就重要全球海洋議題進行區域層級之協調、合作，以發揮協同效應。

許多與會人士紛紛表達「SOI 全球對話」的平臺是如何有效促進區域層級主體間的協同行動。喀麥隆、生物多樣性公約秘書處、孟加拉灣、卡塔赫納公約秘書處、卡塔赫納公約秘書處及東北大西洋漁業委員會秘書處等，各代表分別表述立場，大多表明各區域海洋組織和漁業機構之間的合作的重要性，聯合國糧食及農業組織指出區域漁業管理和環境保護息息相關，永續海洋倡議（SOI）應聚焦於海洋生物多樣性保護、漁業永續經營管理、以及如何提升區域層面的合作，加強海洋保護工作以應對氣候變遷、海洋生物多樣性喪失與污染等全球性挑戰。

CBD 秘書處 Jihyun Lee 女士強調，該平臺有助於建立跨部門之利益關係者間的相互信任及支持，這是對話及合作的必要關鍵。FAO 之 Vera Agostini 女士則表示，漁業及水產養殖等經濟生產部門通常與海洋生物多樣性保育無法建立長期且良善互動之對話機制，阻礙了海洋保育與永續利用間的協同行動。因此，CBD 所提供的「SOI 全球對話」平臺就變得至關重要，因為這是一個唯一能促進保育及生產部門相互對話的全球機制。Vera Agostini 女士繼而指出，海洋保育的進程中，應當確保漁業水產養殖等生產部門的需求和考量，而該平臺顯然提供這樣的管道。CBD 秘書處的 Joseph Appiott 先生也回應，該對話平臺有效促進了各區域組織和機構分享其各自過程中的挑戰與成功經驗。這些最佳實踐的分享包括可行的合作途徑，以及如何有效衡量各區域層級之行動是否落實全球目標或指標。Joseph Appiott 先生強調，SOI 全球對話將會繼續扮演重要角色，特別是如何將全球目標轉換成區域層級之行動，以及如何有效協調不同任務或領域之區域組織間的協同工作或行動。

---

<sup>49</sup> 該談判全名為「包括海洋環境中之塑膠污染制定一具有法律約束力之國際文書政府間談判委員會」

（Intergovernmental Negotiating Committee to develop an international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment），自 2022 年底開始正式談判後，迄今已進行四場談判，表定應於 2024 年底達成結論，並於 2025 年中召開「全權大使代表會議」以通過國際公約。然該目標能否達成仍待觀察。筆者長期掌握該談判趨勢，預計產出之國際公約將涵蓋三面向：（一）可同時具有拘束力途徑與自願性途徑的混合模式、（二）基於解決塑膠整個生命週期（full-life-cycle）的綜合性途徑、以及（三）同時考量到「永續發展」之環境保護、經濟發展及社會正義三者間之權衡（trade-offs），以及各國的國情及能力等三大項。相關談判背景及其進程追蹤見 UNEP 官網：<https://www.unep.org/inc-plastic-pollution>

在邊會的討論環節中，《遷徙物種公約》執行秘書 Amy Fraenke 指出，協同作用不應僅限於 CBD 與 BBNJ 協議，其他框架如《遷徙物種公約》（CMS）也應積極參與合作，並強調應規範不同任務範疇的界限，以便為共同目標開展有效合作。聯合國糧農組織（FAO）漁業與水產養殖部的 Vera Agostini 則指出，GBF 與 BBNJ 協議都強調採取全社會的綜合方法，並提出漁業領域對信息需求的共同性，這可作為兩者協作的機會。她強調，FAO 可以在將這些協議的內容轉化為漁業界能理解的語言方面發揮重要作用，促使漁業界更好地融入這一綜合性方法。全球環境基金（GEF）代表 Chizuru Aoki 介紹了該基金為 BBNJ 協議早期批准提供的 3400 萬美元支持，並鼓勵各國向 GEF 尋求援助，以促進協議的批准與實施。太平洋區域環境計劃秘書處的 Everett Sioa 強調區域性協調合作的重要性，指出海洋生態系統的相互聯繫使得跨國合作至關重要。全球青年生物多樣性網絡的 Marie-Morgane Router 則提到，儘管《生物多樣性公約》已經認可了青年在生物多樣性保護中的角色，但 BBNJ 協議中並未明確提及青年的參與。她認為，青年可以作為這兩個框架之間的橋樑，並強調基層青年參與的重要性。

最後認為 SOI 全球對話不僅展現在政策建議和合作項目上，也達成具體行動，部分國家開始實施更嚴格的漁業管理政策或擴大海洋保護區範圍。此外，還有助於提高國際社會對海洋資源保護的重視，並認為應將《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》（GBF）及國家生物多樣性策略和行動計畫（NBSAPs）納入平臺討論，以達成海洋永續發展的全球目標。

#### 4. 心得建議：

顯然，無論是永續海洋倡議（SOI）本身或是「SOI 全球對話」平臺，已成為 CBD 秘書處協調海洋生物多樣性保育及永續利用等行動的重要全球機制。然而，其貢獻不在於單純提供一個純粹對話或交流的平臺，而是致力於提供開發中國家相關資源或技術以進行能力建構、分享有關化解部門間衝突或強化治理的最佳實踐，以及提供海洋環境或資源管理的必要資訊與知識等。這些任務都是將全球目標轉換成區域層級之行動，以及協調不同任務或領域之區域組織間的協同合作之關鍵。

未來，臺灣無論要協調我國海洋保育及資源生產部門間之行動，甚至想要跟其他區域國家進行海洋保育外交或合作時，SOI 全球對話所提供之資源、經驗，或是已確立之對話議題與合作路徑，都可做為我國實際操作時所參考之對象。



圖 72、「永續海洋倡議（SOI）與區域海洋組織和區域漁業機構的全球對話」邊會現場



圖 73、陳偉恩兼任研究員與 FAO 漁業及水產養殖部副主任 Vera Agostini 女士於會後交流合影

## （二） Towards living in harmony with the ocean from coasts to areas beyond national jurisdiction: Synergies between the BBNJ Agreement and the work under the CBD

1. 會議期間：10 月 23 日 13:20
2. 主辦單位：UNDOALOS、CBD
3. 會議內容：

本次會外活動旨在促進各方更好地瞭解 BBNJ 協議及其在加強實現 CBD 和 GBF 目標方面的潛力。特別是 BBNJ 協議與 GBF 在許多議題上具有高度相關，包括造成海洋生物多樣性損失的驅動因素，以及遏止該趨勢的工具和措施等。兩者間在海洋生物多樣性保育及永續利用等議題上的協同關係受到討論，諸如 EBSAs、海洋遺傳資源的取得與惠益分享、海洋保護區與 OECMs、環境影響評估、生物多樣性主流化、能力建設、技術轉移，以及資訊交換機制等。因此，與會者皆強調，應強化 CBD GBF 與 BBNJ 協議（生效後）間的協調與合作關係。

其他國際組織/機構的高階官員也各自表達了其所代表的單位在海洋生物多樣性議題上的潛在貢獻，以及未來與 CBD 和 BBNJ 合作的可能性。如 CMS 執行秘書 Amy Fraenkel 女士強調，CMS 可以作為一個有效實踐 GBF 目標的國際單位，亦可就其職權範圍遂行符合 BBNJ 協議 COP 決議之工作。因為，其預期這些目標或決議都是奠基在同樣的終極目標上。因此，其他涉及海洋議題之國際組織/機構都可以扮演如同 CMS 同樣的角色。

此外，FAO 的 Vera Agostini 女士亦指出，GBF 跟 BBNJ 都需要一個全社會的途徑（a whole-of-society approach），而漁業部門可以在其中扮演一個重要的角色。具體而言，許多用於漁業管理的資訊若得到妥善的彙整和分享，是有助於落實 GBF 目標和 BBNJ 協議的保育工作。此外，FAO 未來也會投入資源，將 GBF 和 BBNJ 協議的工作

翻譯成漁業部門能接受或能理解的語言。推動所謂的全社會的途徑，包括要連結/嫁接保育及資源管理部門，才能達到海洋生物多樣性的保育及永續利用等多目標。



圖 74、「BBNJ 協定與生物多樣性公約工作之間的協同作用」邊會現場



圖 75、CBD 執行秘書 Astrid Schomaker 女士進行開幕發言

## (二) Conserving the Southern Ocean - an Urgent and Large Scale Step to Success in Achieving 30x30 in the Ocean and Delivering the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework

1. 會議期間：10 月 24 日 15:00
2. 主辦單位：ASOC
3. 會議內容：

這場由南極與南冰洋聯盟（ASOC）、皮尤貝塔雷利海洋遺產計畫和藍色自然聯盟共同舉辦的圓桌會議，旨在探討南極海洋的生物多樣性保育，以及南極海洋生物資源養護委員會（CCAMLR）在實現全球海洋 30% 保護目標中的作用。

會議目的如下：

- (1) 推動南極海洋生物多樣性保育：南極海洋是地球上最後一片廣闊的荒野，擁有獨特的生態系統，但面臨著氣候變遷和生物多樣性危機的嚴重威脅。會議旨在提升人們對南極海洋保護重要性的認識，並推動採取行動保護這片脆弱的區域。
- (2) 促進 CCAMLR 在海洋保護中的作用：CCAMLR 負責管理南極海洋生物資源，並有機會通過設立新的海洋保護區（MPA）來保護這片區域。會議旨在強調 CCAMLR 在實現全球海洋保護目標中的關鍵作用。
- (3) 支持「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」的實施：該框架旨在遏止生物多樣性喪失、恢復生態系統和促進永續發展，其中包括「30x30」目標，即到 2030 年保護全球 30% 的海洋。會議將探討南極海洋保護如何為實現這一目標做出貢獻。

會議內容包含以下重點：

- (1) 南極海洋面臨的挑戰：會議將邀請南極科學家和藝術家或電影製作人等非傳統聲音，從科學和美學角度概述南極海洋面臨的氣候變遷和生物多樣性危機的影響，以突顯該地區生態和美學價值。
- (2) 南極海洋保護區的進展和挑戰：會議將邀請支持「30x30」目標的政府代表和其他環境領袖參與圓桌討論，分享他們在南極海洋設立代表性海洋保護區網路的承諾，並討論如何克服挑戰，推動 CCAMLR 通過新的海洋保護區提案。
- (3) 新的南極海洋保護報告：會議將發布一份關於南極海洋保護的新報告，從「30x30」目標的角度分析南極海洋保護現狀和未來方向，並提供有關 CCAMLR 第 43 次會議的最新資訊。

會議由主題演講、圓桌討論、及問答組成。會議重點結論如下：

- (1) 強調南極海洋作為地球上最後一片廣闊荒野的重要性，以及保護其生物多樣性的必要性。
- (2) 呼籲 CCAMLR 採取行動，通過新的海洋保護區提案，為實現「30x30」目標做出貢獻。
- (3) 分享各國在南極海洋保護方面的經驗和最佳實踐，促進國際合作。
- (4) 提高公眾對南極海洋保護議題的關注，推動全球行動。

#### 4. 心得建議：

若要將南冰洋劃為海洋保護區，必須要由南極條約體系的所有國家同意，目前中國及俄羅斯尚未同意該倡議，所以目前卡在這裡，南冰洋尚未劃為海洋保護區。鑒於南冰洋海洋保護區的設立將對臺灣的遠洋漁業產生衝擊，臺灣政府應密切關注相關議題的發展，並積極採取積極參與國際合作、加強科學研究、推動永續漁業發展、多元化漁業發展等等應對措施。此外，臺灣政府應密切關注中國和俄羅斯在該議題上的立場和動向，並尋求與理念相近的國家合作，共同推動南冰洋的保育。

### **(四) Implementing the Global Biodiversity Framework: How UN-Oceans can support States in meeting their obligations under the GBF with a focus on the ocean-biodiversity-climate nexus, including development and implementation of NBSAPs**

1. 會議期間：10 月 24 日 16:30

2. 主辦單位：UN-Oceans、CTED、DESA、UNDOALOS、CBD、UN ESCAP、FAO、IOC、IAEA、ILO、IMO、ISA、ODA、UN-OHRLLS、OHCHR、UNHCR/ACNUR、CITES、CMS、UNFCCC Secretariat、UNESCO 2001 ConventION、UNCTAD、UNDP、UNESCO、UNEP、UNIDO、UNITAR、UNOPS、UNODC、UNU、WB、WMO、UNWTO

3. 會議內容：

UN-Oceans 係由聯合國所主導的跨機構機制，以提高、強化及促進聯合國系統各主管組織和國際海底管理局（ISA）在海洋和沿海問題相關活動方面的協調性、一致性、及有效性。該跨機構協調機制於 2003 年設立，目前共有 31 個成員，並由聯合國海洋事務和海洋法司（DOALOS）擔任其協調中心（focal point）<sup>50</sup>。

此會議旨在探討「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」（GBF）中與海洋生物多樣性及氣候變遷之關聯的目標，並展示聯合國海洋組織成員在執行 GBF 方面，以個別或跨機構合作方式進行的最具創新性和相關性的工作成果。會議特別關注如何支持和賦權小島嶼發展中國家（SIDS）、最不發達國家（LDCs）以及其他代表性不足的群體，包括原住民和當地社區以及青年。

會議的主要目標包括：(1)提高人們對海洋生物多樣性與氣候變遷之間關聯的認識。(2)展示聯合國海洋組織成員在支持各國執行 GBF 承諾方面所做的工作。(3)分享過去的成功經驗和成就範例。(4)聽取《生物多樣性公約》締約方對未來在執行 GBF 和相關全球文書及框架方面優先需要支持的意見。(5)確定執行 GBF 的優先需求。

會議內容涵蓋以下議題：(1)海洋觀測、科學和數據，(2)跨界物種管理，(3)海洋保護區和其他有效的區域保護措施，(4)基於自然的解決方案和/或基於生態系統的方法，例如通過增強海洋和沿海恢復力、保護和恢復，(5)與永續海洋經濟的關聯。

會議第一部分由青年、小島嶼發展中國家/最不發達國家、原住民和當地社區以及科學界的代表組成的小組進行主持對話。第二部分將與成員國和政府間組織進行公開主持對話，以確定執行 GBF 的優先需求。

會議重點放在以下方面：

- (1) 合作與協調：會議強調了跨機構合作的重要性，以應對海洋保護和生物多樣性保護面臨的相互關聯的挑戰。
- (2) 能力建設和技術轉讓：會議將討論如何支持發展中國家，特別是小島嶼發展中國家和最不發達國家，以執行 GBF 承諾，包括發展和執行「國家生物多樣性策略和行動計畫」（NBSAPs）。
- (3) 科學研究和數據共享：會議將強調科學研究和數據共享在了解海洋生物多樣性、氣候變遷和人類活動之間的相互作用方面的重要性。
- (4) 基於自然的解決方案：會議將探討基於自然的解決方案在應對氣候變遷和保護海洋生物多樣性方面的作用。
- (5) 利害關係方的參與：會議將強調讓所有利益攸關方，包括政府、民間社會、青年和原住民社區參與決策和執行過程的重要性。

以下是各出席者之發言摘要：

---

<sup>50</sup> 有關 UN-Oceans 的相關背景及其任務介紹，見 [https://www.un.org/depts/los/coop\\_coor/home\\_en.htm](https://www.un.org/depts/los/coop_coor/home_en.htm)。此外，就「水資源」及「能源」議題，聯合國系統亦有設立類似跨機構協調機制。UN-Water: <https://www.unwater.org>; UN-Energy: <https://www.un.org/en/energy>

(1) Susan Gardner 女士 (UNEP) :

強調聯合國內部協作對於有效因應海洋環境保護及海洋生物多樣性保育之內在連結挑戰(interconnected challenges)的重要性。Susan Gardner 女士指出，由於資源有限，需要通過協同合作來提升效率和成果。她舉例了區域海域計劃及 UNEP 的多個合作平臺，如全球海洋環境監測系統 (Global Environment Monitoring System for oceans, GEMS Ocean)、海洋垃圾全球夥伴關係 (Global Partnership on Marine Litter)，以及最新啟動的「海洋保護區工具平臺」(Marine Protected Areas Tool Hub, MPAth)，這些平臺提供了關鍵工具，促進合作、追蹤進展並支持各國行動。她還強調了資金支持的緊迫性，並建議在決策中融入自然資本，以加速落實 GBF。

(2) Ivonne Higuero 女士 (CITES) :

Ivonne Higuero 女士強調，全球氣候變遷、生物多樣性喪失和污染危機的三重威脅日益顯現，尤其對海洋生態構成了挑戰。在此背景下，GBF 的通過雖然成為重要的里程碑，但其有效落實需要多方的協調行動。CITES 的有效實施對於實現 GBF 目標，特別是涉及減少瀕危物種滅絕風險、保護野生物種的永續利用和貿易具有重大意義。隨著海洋生態系統受人類活動影響日益加劇，近年來越來越多的海洋物種被納入 CITES 附錄，這要求各方在執行上進行國際協作，確保這些物種的貿易符合保護要求。此外，非法、不報告和不受規範捕撈(IUU) 漁業對海洋生物構成重要威脅，CITES 的貿易規範也涵蓋了這些物種，並與 FAO 建立了長期合作關係，通過技術研討會加強執行。她闡述 CITES 如何通過保護瀕危物種的貿易來支持 GBF 的實施，尤其是目標 4、5 和 9，並分享關於 CITES 海洋物種的經驗和教訓，強調策略夥伴關係與能力建構對保護海洋生物多樣性的重要性。

(3) Jose Dallo 先生 (國際海底管理局/ISA) :

Jose Dallo 先生強調 ISA 在海洋治理方面的成就，特別是 ISA 擁有超過三十年的經驗，致力於建立國家管轄範圍外的永續海洋治理，通過持續提升科學知識和加強各國能力，為 UNCLOS 的有效實施做出貢獻。他也強調，ISA 將對 CBD 和落實 GBF 目標作出貢獻，特別聚焦深海科研和能力建設活動。Jose Dallo 先生強調未來 ISA 將會持續關注的工作包括提升深海生物多樣性知識、標準化和共享環境數據，並促進發展中國家（尤其是女性科學家）的能力建設。這些努力將支持 GBF 的監測工作，並加強與其他聯合國海洋成員的協同作用，確保一致且互補的方法。

(4) Kim Friedman 先生 (FAO) :

主題為 FAO 的「藍色轉型」倡議，著重於水產資源在生物多樣性—氣候關聯下的作用。FAO 推動永續水產食品系統的增長，藉由捕撈、養殖和價值鏈的發展來促進營養健康的飲食和公平發展，此一途徑與 GBF 目標一致。該計劃

旨在平衡生物多樣性保育和生態系統利用，並強調擴大、加速和復制「藍色轉型」計畫的重要性。

(5) Jeremy Raguain（塞席爾代表）：

Jeremy Raguain 先生表示，小島嶼發展中國家（SIDS）雖面臨土地和人口規模小、偏遠、能力有限、易受全球經濟和氣候衝擊等挑戰，但作為海洋和陸地生物多樣性的重要守護者，對生態和氣候議題展現了全球領導力。目前，BBNJ 的締約方中有 9 個為 SIDS，顯示其在國際保育架構中的積極角色。然而，程序性和實質性挑戰有可能會限制了 SIDS 及其他國家實現 GBF 目標的能力。對此，UN-Oceans 在支持 SIDS 推動「海—生物多樣性—氣候」相互連結關係上具備獨特優勢。Jeremy Raguain 先生建議，UN-Oceans 未來的工作應聚焦在：具體規劃、聯合知識生產、重視公平性、以及增強能力建設，以協助 SIDS 在應對環境挑戰方面更有效地發揮領導作用。

這次會議提供一個平臺，供聯合國海洋組織成員、各國政府和其他利益攸關方共同努力，以確保 GBF 的成功執行，並實現保護和永續利用海洋生物多樣性的目標。

4. 心得建議：

此次聯合國海洋部門邊會，各組織長官的發言內容除了官方宣示外，也說明了各單位的工作成果，特別是在漁業方面。提醒臺灣政府可以參考建議：

- (1) 加強跨部門合作：鑒於海洋議題的複雜性，臺灣政府需要加強跨部門合作，整合海洋保育、生物多樣性、氣候變遷、漁業管理等相關部門的政策和行動，才能更有效地應對挑戰。例如，在制定海洋保護區政策時，應同時考量生物多樣性保育、氣候變遷調適和漁業資源永續利用等目標。
- (2) 積極參與國際合作：臺灣可積極參與聯合國海洋組織等國際組織的相關活動，分享經驗、學習最佳實務，並爭取國際支持。例如，可以參考國際間的最佳實務，建立完善的海洋觀測系統，以收集更多科學數據，為決策提供依據。
- (3) 重視科學研究和數據共享：臺灣應加強海洋科學研究，並建立數據共享機制，促進科學資訊的交流和應用。例如，可以參考「全球海洋觀測系統」（GOOS）的經驗，建立臺灣的海洋觀測網絡，並將收集到的數據公開，供研究人員和決策者使用。
- (4) 推廣基於自然的解決方案：臺灣可積極推廣基於自然的解決方案，例如紅樹林和海草床的保育和復育，以減緩氣候變遷的影響，並提升海洋生態系統的恢復力。
- (5) 提升漁業管理：臺灣可參考聯合國糧農組織（FAO）的「藍色轉型願景」和路線圖，推動永續漁業管理，確保漁業資源的永續利用。例如，可以加強漁業監測和執法力度，打擊非法、未報告和不受規範（IUU）捕魚，並推廣負責任的漁業作業方式。

此外，臺灣政府還可以參考其他國家的經驗，例如哥倫比亞將藍碳、海洋保護區和海岸侵蝕等議題納入其國家自主貢獻（NDC）中。臺灣也可以考慮將海洋保育和氣候變遷調適等目標納入國家發展策略中，以展現臺灣對海洋永續發展的承諾。



圖 76、「聯合國海洋（UN-Oceans）如何協助各國履行 GBF 義務」邊會現場

## 十四、原住民及在地社區

### （一） Indigenous Youth as Guardians and Restorers of Biological Diversity

1. 會議期間：10 月 22 日
2. 主辦單位：泛美衛生組織（PAHO）、世界銀行（WB）、聯合國糧農組織拉丁美洲及加勒比地區（FAO LAC）、生物多樣性公約秘書處（CBD）、Arramat、國際土地聯盟（ILC）、拉丁美洲及加勒比地區原住民族基金會（FILAC）、青年氣候正義基金、聯合國人口基金（UNFPA）、國際原住民族青年論壇（FIAY）
3. 會議內容：

此次會議聚焦於《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》（KMGBF）下，原住民青年在生物多樣性保護與恢復中的關鍵角色。與會者包括來自拉丁美洲的 16 位代表，他們共同探討了原住民青年如何作為生物多樣性的守護者，並分享了成功的經驗和挑戰。

在會議中討論了原住民青年在應對氣候變化和生物多樣性喪失中的重要作用。特別是來自瓜地馬拉的瑪雅族青年內里·馬蒂亞斯·拉莫斯（Nery Matías Ramos）<sup>51</sup>和墨西哥瓦哈卡州的薩波特克族青年達莉·安赫爾（Dali Ángel）的故事。

#### 拉丁美洲的生物多樣性與氣候變化

<sup>51</sup> 相關報導：<https://elpais.com/america/termometro-social/2023-10-25/jovenes-indigenas-una-voz-necesaria-en-la-lucha-contr-el-cambio-climatico.html>

拉丁美洲被譽為全球第二大的生物多樣性區域，擁有豐富的生態資源。然而，氣候變化對當地社區產生了嚴重影響。內里指出，氣候變化已經嚴重影響了他們的農業生產。過去，播種和收穫都有固定的時間，但現在乾旱和極端天氣使農作物減產，威脅著社區的糧食安全。

### 環境挑戰與原住民的角色

原住民社區長期面臨著不平等和貧困，限制了他們在區域發展中的全面參與。根據世界銀行的報告，至少有 43% 的拉丁美洲原住民生活在貧困中，這一比例是非原住民的兩倍。此外，氣候變化進一步加劇了他們的生活困境。然而，這些社區也是全球生物多樣性的重要守護者，他們的領土涵蓋了世界大部分的生物多樣性熱點。

### 原住民青年作為變革的推動者

會議上，分享一案例，原住民青年憑藉他們的雙重身份與專業技能，既深入了解傳統知識，又接受了現代教育，成功地在傳統與現代之間架起橋樑。他們也強調培訓和科技的重要性，通過使用無人機進行地區標示和環境監測，將傳統智慧與現代科技相結合，提升了環境保護的效率與精準度。經過 14 年的訓練和實踐，他們不僅促進了不同世代之間的溝通，傳承了寶貴的文化遺產，還收集了大量的環境資料，為生物多樣性保護提供了科學依據。此外，他們利用社交媒體和國際平臺，加強與全球社區的對話與合作，確保原住民的聲音在全球決策中得到充分展現，推動了國際聯繫與對話的深化。

#### 4. 心得建議：

國際的保育趨勢，已經將原住民及在地社區（Indigenous Peoples and Local Communities）的重要性躍於主流化，他們長期以來的傳統知識與永續實踐，有助於保護生物多樣性並維持生態平衡，但國際上他們對於土地權利缺乏正式認可，使得他們的土地易受外來掠奪與資源剝削。

在保育政策的制定中，IPLCs 往往被邊緣化，未能充分參與，導致政策未必能夠符合他們的需求或尊重其傳統知識體系。幸運的是，我國已成立原住民族委員會成為統籌事務的主管機關，更長期透過社區營造、文化路徑及社區林業等政策，落實社區資源共享及參與的目標。以近年積極復興狩獵傳統文化為例，更彰顯原民傳統智識與生物多樣性密切連結。然而相關政策推動，確實也面臨不同部落或社區之間認知與內部凝聚力差異的問題；也會遭遇到傳統知識的流失，其中有無青年族群傳承便是其中一項關鍵。

從這次的周邊活動可以發現，中南美洲已有由下而上凝聚共識的青年組織形成，他們首要在爭取的是參與決策的權利，其二是對於內部組織目標的自覺與發展方向，青年族群可以作為「承上啟下」的樞紐，不只能對外用當權社會的語言溝通，對內也能吸收族群或社區內部的知識。

這亦可連結至林業保育署恢復原住民狩獵文化的經驗，透過讓部落參與物種監測，並培力監測技能，更依賴部落傳統知識，協助規劃監測地點，這正與國際 IPLC 參與的趨勢不謀而合，但仍需關注社區內在量能與傳承，才能持續推動參與機制。



圖 77、中南美洲原住民族齊聚，分享部落與生物多樣性保育案例

## (二) Increasing direct financial support to Indigenous Peoples and local communities' territories and areas (ICCAs) for biodiversity conservation and human well-being through the GEF Small Grants Programme

1. 會議期間：10 月 25 日
2. 主辦單位：ICCA GSI、BMUV、ICCA 聯盟、聯合國開發計畫署/全球環境基金 SGP、聯合國環境規劃署世界氣候監測中心、世界自然保護聯盟、CBD
3. 會議內容：

這個會議從全球環境基金小額贈款計畫（GEF Small Grants Programme）出發，宣傳支持社區的永續發展力量，該計畫是自 1992 年以來，全球環境基金（GEF）小額贈款計畫（Small Grants Programme, SGP），今成為支持全球社區層級環境項目的重要推動者。該計畫由聯合國開發計畫署（UNDP）管理，旨在資助非政府組織（NGO）和社區組織（CBO）實施小型的環境保護項目，涵蓋了生物多樣性保護、氣候變遷應對、土地退化防治、水資源治理和有毒化學物質管控等多元議題。小額贈款計畫的核心理念是「全球思考，地方行動」，致力於透過小額資金支持社區的創新行動，以提升其永續發展的能力，並增強社區對環境挑戰的應對能力。

GEF 小額贈款計畫透過提供每個項目最高 5 萬美元的小額資助，支持地方社區實現生態和社會效益的雙贏目標。每個項目都需經過申請、評估、執行和監測的流程，並根據各社區的需求量身定制策略。該計畫的優勢在於其靈活性，允許不同地區根據各自情況發展出創新解決方案，同時還促進了社區成員的參與和培力。

這項計劃和 ICCAs 的搭接，更能夠捍衛生物多樣性。ICCAs (Indigenous and Community Conserved Areas，即原住民族與社區保育區) 是由原住民及當地社區自主管理的保護區域。這些區域不僅在生態保護上擁有顯著貢獻，還展示了當地社區與自然共存的智慧與文化。ICCAs 的保護面積約占全球土地的 10%，其內部包含豐富的生態系和多樣的物種資源，因此被視為全球生物多樣性保護的重要力量。這些區域展現了傳統生態知識和文化價值，這種由社區主導的保護模式，增強了生態系統的韌性，並降低生物多樣性喪失的風險。

#### 4. 心得建議：

這場會議主軸與整場大會的二項熱門主題吻合，分別是 IPLC 及資金的動員，其中更著重直接挹注資金進入社區，具有靈活、創新、培力在地的特性，令我感到雀躍的是 GEF Small Grants Programme 這項計劃，正與林業保育署山村綠色經濟計劃及社區林業計畫不謀而合，都是希望資源能夠直接進入執行單位，並且也都著重在生物多樣性或延伸的自然解方議題 (Nbs)，會議上並沒有進一步去談該計畫數個成功執行的案例為何，而是聚焦在 ICCAs 在中非案例的串聯與鼓舞。

實現目標 3 的關鍵，其核心是建立公平治理的保護區和 OECMs 系統，認可原住民族和地方社區傳統領域權益便是關鍵，ICCAs 旨在承認由原住民和地方社區自行治理、管理和使用區域，這些區域不僅僅是生態資源的聚集地，更是許多部落的神聖場所，如山脈、河流和湖泊等。這樣以社區為保育主體的觀念作為「第三種保護方式(第三途徑)」，可進一步擴展全球有效管理的保護區 (PAs) 及其他有效的區域性保護措施 (OECMs)」也由於我國地理空間範疇不如外國大，此觀念近似原民「傳統領域」，而傳統領域現今雖具有一定的實質意義，但尚未達到保護區 (PAs) 的程度，這樣的觀念與 OECMs 呼應起來，可以提供我國未來有效保育地措施的參考，但仍需相關配套，如恢復傳統知識、完善組織及培力、生物多樣性的指認等等，值得慶幸的是我國的發展經驗均相去不遠，尤其在納入社區參與決策這端，下一階段的資源共享自治，也正逐步發展中。



圖 78、會議討論實況，參與計畫演講者分享各自經驗

## 十五、其他

### (一) Integral Ecology to Reverse Biodiversity Loss: Concepts, Case Studies, and Practical Applications

1. 會議期間：10月23日
2. 主辦單位：歐盟執委會（EC）、牛津大學（University of Oxford）、普賈大學（PUJ）
3. 會議內容：

在這場會議中，各演講者提出了對個人和社會在保護生物多樣性方面的責任和挑戰的見解，尤其是強調「從日常行為中開始」的重要性。包含了如何讓環境保護意識內化於生活之中，進一步推動整個社會的改變。女性和地方領導者的角色也被提出，他們時常以非傳統的方式引領變革，帶動不同背景的人共同前進，這是他們的優勢，因此也不要輕忽性別的有影響力。

來自泰國的演講者提出一個深刻的比喻：「人和自然的關係，其實就是我們自己的回聲」，他提出我們的思想 and 行為會回應並影響環境，我們怎麼對待自然，就代表我們怎麼看待自然。

泰國另一位演講者表示，要讓人們真正關心生物多樣性，必須讓大家感受到損失的存在。例如，如果我們的食物中的某種材料已經瀕臨滅絕，這種現實會喚醒人們的意識。此外，他也提出保育生態，在社會面他們遇到的難處--公開生態監測資料時必須考量其敏感性，因為涉及國際競爭和財務資源的分配。

哥倫比亞的 Caritas 社會牧靈部主任 Rafael Martínez 則提出一個自省的觀點：「我們需要學會道歉。」作為科學家，他強調科學和知識的重要性，然而，如果沒有相互信任和為了地球好的心，所有科學成果都將無法真正發揮作用。他呼籲建立更強大的社群和互信，並提到保護行動不僅僅是科學研究，還需要涵蓋政治、個人、族群等多元層面。他說明「行動是個人承諾的延伸」。例如，Martínez 分享了他在飲食上的挑戰，你今天要吃冰淇淋還是水果，反思我們我們都想往輕鬆的路前進，但正確的事情是需要有意識的努力的。他說：「不要問自然能給你什麼，而要問你能為自然做什麼。」最後他以阿波羅號登月的案例和我們說明，「人類登上了月球，證明了自己能力的強大。但最經典的相片並不是拍攝到月亮，而是看見我們身處的地球有多美，監測的重要性亦同，我們只是透過這個手段，來保護並意識到自己身處的環境有多好。」

4. 心得建議：

這場會議由宗教和各國與談代表說明環境倫理的重要，跳脫傳統軟硬性的經營管理手段，從「心」重新去思索何謂好的自然保育、我們為何要做以及從個人的尺度而言，怎麼開始。

這提供我國一個執行策略的建議，與其強力的執行、繁瑣的規定，我們有沒有先從源頭了解，問題是什麼？這個問題不局限於動植物受脅因素，而是從一個人的日常生活及全方面的體驗出發，去思考這個政策，他們為何要去遵守以及為何生物多樣性對他們來說是重要的？政治社會因素中，有任何會扞格之處嗎？因此一個好的保育政策背後，必須是一個全面的評估，如同民族學家的觀察，是拿著手電筒與他們照亮世界，而非照著被觀察者本身。



圖 79、演講者為泰國僧侶、哥倫比亞牧師及英國牛津大學綜合生態研究網絡（IERN）主任

## （二） Women, Citizen Science, and the Futures of Biodiversity Conservation

1. 會議期間：10月24日 10:10-11:40
2. 主辦單位：UC\_Biodivchair、W4B
3. 會議內容：

生物多樣性是地球運作的基礎，保護生物多樣性對於人類福祉、生活品質和生存至關重要，因此讓女性、社區與公民積極參與、加速知識生產，並確定保護優先事項至關重要。尤其生物多樣性涵蓋物種、生態系、遺傳學、親緣關係和功能，並需考量將自然對人類的貢獻轉化為生態系統服務、對自然世界進行編目分類、以及讓公民積極參與科學研究。

這些參與的努力幫助人們培養對自然世界連結感和責任感。促進婦女和女孩參與這些參與性科學舉措並發揮領導作用尤為重要，因為她們往往對社區的生物多樣性保護工作至關重要，即使她們並不總是得到認可。包容性的公民科學措施、教育計畫和數位平臺使個人能夠為資料收集、研究和保護做出貢獻，並促進更廣泛地理解和認識生物多樣性對永續未來的重要性。

這場邊會匯集了研究人員、社區領袖、非政府組織和科學傳播者，將展示以生物多樣性為重點的公民科學項目，並討論增加婦女和女孩參與的策略，強調這些舉措對於實現生物多樣性目標和具體目標的重要性。包括五場演講：

- (1) 第一場由葡萄牙 Coimbra 大學教授 António Gouveia 分享公民科學對生物多樣性保育的重要性；
- (2) 第二場由 Women4Biodiversity 組織 Mrinalini Ray 報告《生物多樣性與性別：婦女是變革與正義社會的關鍵推動者》；
- (3) 第三場由印度 Rajasthan 地區原住民 Tanya Majdumar 報告《南亞社區保護區入口網站（Community Conserved Area Web Portal）》，分享原住民和當地社區透過參與性技術和自我記錄來主導生物多樣性保育；
- (4) 第四場由印尼 ICCA Consortium 原住民 Cindy Julianty 報告《婦女在印尼社區保護區劃設中的作用》；
- (5) 第五場由葡萄牙 Coimbra 大學功能性生態學中心 Filipa Bessa 報告以『Lixomarinho.app1.0』這個 app 追蹤葡萄牙海洋塑膠污染的成效。

#### 4. 心得建議：

這五場演講呈現了由歐陸、南亞到東南亞各地原住民到社區居民透過公民科學、行動裝置協助生物多樣性與環境監測的實例，聽眾的反應十分踴躍。公民科學近年來在我國發展蓬勃，如路殺社、野鳥撞玻璃回報、城市狸貓回報網、新年鳥調、iNature 等社群成果極為豐碩，也對提供物種分布資料貢獻卓著，應是我國未來參與 CBD 呈現成果與參與邊會可以考慮的方向。

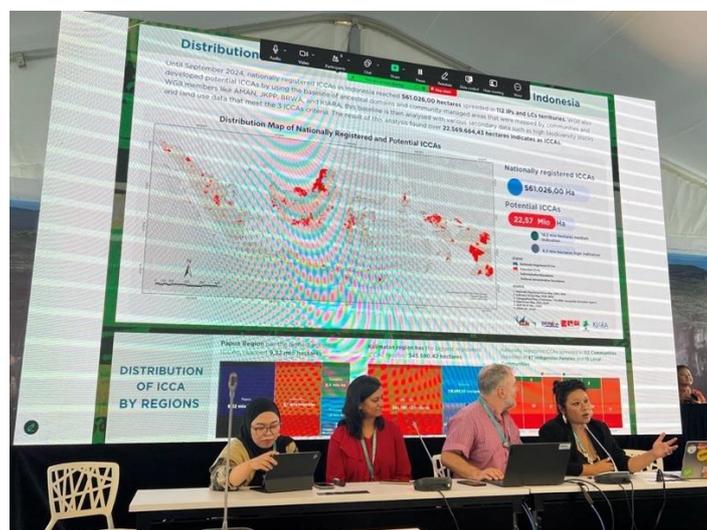


圖 80、「Women, Citizen Science, and the Futures of Biodiversity Conservation」邊會現場

### (三) Promoting an enabling environment for Environmental human rights defenders advancing Biodiversity and climate justice

#### 1. 會議期間：10月28日 13:20-14:40

2. 主辦單位：Earthrights、FF、ALLIED

3. 會議內容：

氣候變遷、污染和生物多樣性喪失等多重環境危機的嚴重性正在升級，同時，針對環境人權維護者（包括原住民、非洲裔、農民、當地社區、婦女和青年）的暴力行為激增。世界各地的原住民在這場戰鬥中發揮關鍵作用，保護陸地、淡水和海洋生態系統以及對地球至關重要的受威脅和瀕危物種。他們管理著 90 個國家超過地球上 1/3 保護區，保護了世界上約 80% 的生物多樣性。作為對抗生態退化的前線捍衛者，他們的行動主義為環境和氣候正義以及生物多樣性的保存、保護和復原做出了重大貢獻。他們還建立了透過文化習俗、傳統知識和生活方式來展現的環境保護最佳實踐。然而，在世界各地，致力於解決生物多樣性和氣候危機的環境人權維護者越來越成為暴力的目標，其中包括女性環境人權維護者遭受性別暴力、騷擾、恐嚇、流離失所、污名化和刑事定罪的額外風險。

多邊環境協定已經承認環境人權維護者在獲取權和生物多樣性方面的重要作用。《埃斯卡蘇協議（Escazu Agreement）》締約國在今年通過了一項拉丁美洲和加勒比地區環境問題人權維護者行動計畫。全球生物多樣性框架旨在透過納入基於人權的方法、採取「全社會」方法以及承認享有清潔、健康和永續環境的人權，促進與自然和諧相處的緊急變革行動。該框架的實施應遵循基於人權的方針，尊重、保護、促進和實現人權。環境人權捍衛者是保護自然及其對人類福祉貢獻第一線的變革的重要推動者。

《生物多樣性公約》締約方透過將目標 22 納入《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》強化原住民與在地社區的決策角色，目標 22 規定「確保原住民和當地社區在決策過程中有充分、公平、包容、有效和促進性別平等的代表和參與，並獲得與生物多樣性相關的司法救助和訊息，尊重他們的文化和權利土地、領土、資源和傳統知識，以及婦女和女孩、兒童和青年以及殘疾人的權利，並確保充分保護環境人權維護者」。

本邊會有兩個目標：

- (1) 擴大致力於解決生物多樣性和氣候危機的環境人權維護者的聲音，為他們提供講述故事的平臺，並就各方如何推進實施《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》提出建議，主要是透過基於人權的方法來實現目標 22；
- (2) 使各方一致認識到與民間社會和環境人權維護者進行對話的迫切需要，分享國家或地區層面正在製定的良好經驗和當地解決方案，以及採取具體步驟推進《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》。

本邊會由哥倫比亞外交部副部長 Kandy Obezo Casseres、CBD 執行秘書 Astrid Schomaker 開幕致詞，聯合國氣候及人權特設報告員 Elisa Morgera 擔任主持人，邀請多位原住民與環境人權領袖發言，包括巴西原住民族部長與聯邦眾議員 Sonia Guajajara、馬來西亞原住民領袖 Jenifer Lasimbang、南非原住民人權捍衛者-2024 年 Goldman Prize 獲獎者 Nonhle Mbuthuma、秘魯雨林發展協會副主席 Miguel Guimaraes 等人接續發表談

話，揭露環境人權捍衛者和原住民權益捍衛者的艱難處境，最後由聯合國人權事務助理秘書長 Ilze Brandz Kehris、COP16 主席-哥國環境暨永續發展部長 Susana Muhamad 總結。

#### 4. 心得建議：

本邊會由拉丁美洲及東南亞原住民領袖現身說法原住民捍衛環境人權的艱難處境，這些全球化跨國企業在開發中國家、高生物多樣性區域利用政權貪腐奪取資源的現況呈現了生物多樣性保育最大的困境。臺灣的高科技產品製程中使用了許多的稀有的貴重金屬，這些原物料有許多可能都是由高生物多樣性、偏遠的地區開採。因此建議積極推動相關產品履歷的透明化，徹底貫徹自然相關財務揭露倡議（TNFD），禁絕非法、贓害人權的原物料產品的使用，這亦是對環境人權、生物多樣性保育最初步的重視。



圖 81、「Promoting an enabling environment for Environmental human rights defenders advancing Biodiversity and climate justice」邊會現場

#### （四） Partnership for accelerating meaningful youth participation for the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework （GBF）

1. 會議期間：10 月 30 日 10:10
2. 主辦單位：聯合國大學（UNU-IAS）、全球青年生物多樣性網絡（GYBN）、イオン環境財団（AEON Environmental Foundation）<sup>5253</sup>
3. 會議內容：

本屆會議之中青年團體發聲的比例非常低，而本場是其中極為少數主打青年議題的一場邊會。該會議由位於日本的聯合國大學（UNU-IAS）、全球青年生物多樣性網絡（GYBN）和イオン環境財団（AEON Environmental Foundation）共同主辦，著眼於解

<sup>52</sup> イオン環境財団官方網站：<https://www.aeon.info/ef/>

<sup>53</sup> イオン環境財団臉書版面：<https://www.facebook.com/@aeonkankyozaidan>

決實現全球生物多樣性框架目標 20、21 和 22 過程中青年參與的挑戰與需求，並探討如何通過多部門合作，提升青年在國際決策中的角色和影響力。

會議強調，儘管各方愈加重視青年在生物多樣性議題上的參與，但現實中許多年輕人仍面臨各種障礙，阻礙了他們在政策制定與實施中的全面參與。此次邊會特別邀請了來自亞洲地區的青年代表、全球青年生物多樣性網絡的成員、國家政府代表以及私營部門的參與者，以加強各方的協同努力，推動青年參與。

會議的小組討論 UNU-IAS 的顧問 Sandra Lorena Gómez Ramírez 主持。來自全球青年 MIDORI 平臺 (GYM) 的 Shiho Ito 和 Taira Ishiguro，GYBN 非洲地區聯合協調人 Kevin Lunzalu，以及 GYBN 的 Alan Valdés 等青年代表輪流致詞並發表演說。他們分享了在各自地區推動青年參與的經驗，並強調了在國際決策過程中增強青年代表性的重要性。

討論中指出，青年在生物多樣性框架的執行和推動中經常有機會提供很好的意見，但常面臨資源匱乏、技術限制及溝通障礙等等挑戰。因此，能力建設成為支持青年有效參與的重要策略。與會者普遍認為，加強青年代表的技能、知識和自信，有助於促進更多實質性的參與，並為跨國界、跨文化的生態保護行動奠定基礎。來自哥倫比亞環境部的 Angela Patricia Rivera Galvis 和 Sandra Lorena Gómez Ramírez 則分享了如何通過多部門合作擴大青年參與的範圍。

本次參與的幾位年輕學生，口才都非常好，但是演講的內容空洞，流於形式，是最可惜的地方。日籍學生大多數的發言是在分享自己如何在英語系國家訓練自己的口語能力，這個部分過於偏重於個人能力的養成和限制，實在有點偏離生物多樣性的主題。

#### 4. 心得建議：

在生物多樣性公約實踐的過程中，最重要的四大夥伴關係包括原住民與地方社群 (IPLCs)、非政府組織 (NGOs)、婦女團體 (Women)、和青年團體 (Youth)。這四類角色也是在聯合國民間場合裡最具有發聲權益的組織。不過相較於兩年的蒙特婁第 15 屆締約方會議 (COP15)，本屆在現場出現的原住民與地方社群 (IPLCs) 數量大幅增加，非政府組織 (NGOs) 數量持平，而婦女團體 (Women) 和青年團體 (Youth) 數量則大幅減少。尤其 2022 年在會場喧騰的年輕社群，本屆的活動中幾乎不見身影。哥倫比亞的距離較遠，而且在大多數的家長心目中治安較差，或許是阻擋年輕社團前來與會的主要原因。

本次參與的幾位年輕學生，口才都非常好，但是演講流於形式，相對來說，臺灣的年輕學子有非常多的務實思考，但是卻欠缺參與國際活動的經驗，實在非常可惜。

長期以來，臺灣的 NGOs 發展蓬勃，而林業保育署近年更將部落與社區納入重要的在地保育夥伴，成為近年最重要的政策推進。例如在此次的會議中，林業保育署與賽夏族人共同對在地社區發展與瀕危植物保育的合作案例，成為臺灣參與邊會最重要的亮點。但是在臺灣，婦女團體加入保育工作者顯然較少，年輕人團體直接掛零。顯然生物多樣

性的概念在新世代年輕人的重要性仍然未被凸顯。這兩年由新世代學生發起的年輕組織，將「為野生動物而走」<sup>54</sup>的公民運動帶上街頭，凸顯野生動物的保育價值，並引發輿論和民意的重視，是臺灣極為少數也值得大家支持的青年團體。未來，這類由青年學生發起的保育活動，將會是生物多樣性倡議過程中不可或缺的元素。

生物多樣性概念在新世代未能紮根的原因，也跟各級學校的教學現場有密切的關連，而教育部在生物多樣性推動之中扮演的角色絕對無法輕忽。近年教育部已經將動保思維納入重要的教材，但是經常獨厚犬貓或農場動物，反而缺乏對在地原生生態系與生物多樣性的體察。如何督促教育主管機關將生物多樣性的議題正式納入各級學校教材，甚至成為課綱中不可或缺的元素，將會是未來與世界主流接軌的重要工作。



圖 82、現場年輕學生分享參與國際事務的經驗



圖 83、與會人士會後合影留念

## (五) Women's Land, Coastal and Water Rights: From Global Commitments to Local Actions

1. 會議期間：10月30日 11:40
2. 主辦單位：CBD Women Caucus
3. 會議內容：

本次會議以「從全球承諾到地方行動：婦女權利、生物多樣性和里約公約」為主題，旨在探討婦女在生物多樣性保育、氣候變遷調適以及永續發展中的關鍵角色。會議強調了婦女在土地和水資源治理方面的傳統知識和權利，以及將這些知識和權利納入全球承諾和地方行動的重要性。

會議內容涵蓋以下幾個重要議題：

- (1) 婦女在生物多樣性保育中的角色：會議強調了婦女作為土地和水資源的主要收集者、保護者和管理者，在生物多樣性保育中扮演著至關重要的角色。會議探討了如何將婦女的傳統知識和權利納入土地治理框架，以加強里約公約的實施。

<sup>54</sup> 臺灣本土的青年團體「為野生動物而走行動聯盟」：<https://www.facebook.com/@TaiwanWalkForWildlife>

- (2) 土地和水資源權利對婦女的影響：會議探討了缺乏安全的土地和水資源權利如何影響婦女的生計、福祉和賦權。當婦女擁有安全的土地權利時，她們更有可能參與永續的土地管理實踐，並為生物多樣性保育做出貢獻。
- (3) 婦女環境人權維護者的挑戰和機遇：會議討論了婦女環境人權維護者面臨的挑戰，包括暴力、歧視和邊緣化。會議呼籲建立一個更有利的環境，讓婦女環境人權維護者能夠安全有效地開展工作。
- (4) 政策和法律框架：會議探討了現有的政策和法律機制，以確保在生物多樣性和里約公約的背景下尊重婦女的土地權利。會議強調了制定和實施具有性別意識的政策的重要性，這些政策能夠促進婦女在環境決策中的平等參與和領導。

會議以主題演講、影片演示和小組討論等多種形式進行。

- (1) 主題演講：聯合國婦女署的代表 Rosaline Fand 發表了主題演講，強調了婦女在土地和水資源治理中的重要作用，以及將性別平等納入生物多樣性保育和永續發展的重要性。
- (2) 影片播放：會議播放了來自 Cope Solidar 的影片演示，展示了沿海地區婦女在海洋保護中的貢獻。
- (3) 小組討論：來自不同組織的專家參與了小組討論，分享了他們在促進婦女土地和水資源權利方面的經驗、挑戰和成功案例。

會議重點包括：

- (1) 承認婦女在生物多樣性保育中的關鍵作用，並將其傳統知識和權利納入全球承諾和地方行動。
- (2) 確保婦女擁有安全的土地和水資源權利，並賦予她們參與環境決策的權力。
- (3) 為婦女環境人權維護者創造一個更有利的環境，讓她們能夠安全有效地開展工作。
- (4) 制定和實施具有性別意識的政策和法律框架，以促進婦女在環境治理中的平等參與和領導。

本次會議讓來自世界各地的專家和倡導者能夠分享經驗、交流想法，並共同努力促進婦女在生物多樣性保育和永續發展中的權利和作用。會議強調了將性別平等納入環境政策和行動的重要性，並呼籲各方採取具體行動，確保婦女能夠充分參與並受益於生物多樣性保育和永續發展的努力。

#### 4. 心得建議：

本次會議重點關注女性在生物多樣性保育中的角色，特別是土地和海洋資源的治理方面。會議強調，女性在這些領域擁有豐富的傳統知識和經驗，卻常常被忽視，其權益也未受到應有的保障。臺灣推動性別平權頗有成效，後續政策推動亦可納入與性別相關的生物多樣性議題。

## 附錄七、於 COP16 中通過之生物多樣性和氣候變遷相關案文



CBD/COP/16/L.24



Convention on  
Biological Diversity

Distr.: Limited  
1 November 2024

Original: English

**Conference of the Parties to the  
Convention on Biological Diversity  
Sixteenth meeting**  
Cali, Colombia, 21 October–1 November 2024  
Agenda item 25  
**Biodiversity and climate change**

### **Biodiversity and climate change**

#### **Draft decision submitted by the Chair of Working Group II**

*The Conference of the Parties,*

*Recalling* decisions [VII/15](#) of 20 February 2004, [IX/16 A to D](#) of 30 May 2008, [X/33](#) of 29 October 2010, [XI/19](#), [XI/20](#) and [XI/21](#) of 19 October 2012, [XII/20](#) of 17 October 2014, [XIII/4](#) of 13 December 2016, [14/5](#) of 29 November 2018 and [15/24](#) and [15/30](#) of 19 December 2022 of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity<sup>1</sup> and, in particular, the critical threat to biodiversity posed by climate change and its role in adaptation, mitigation and disaster risk reduction, while stressing the importance of considering climate change beyond Targets 8 and 11 of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework<sup>2</sup> when implementing the Framework,

*Recognizing* that biodiversity loss, climate change, ocean acidification, desertification, land degradation, invasive alien species and pollution, among others, are interdependent [crises][global challenges] that need to be addressed urgently and in a coherent and balanced manner to achieve the objectives of the Convention and the goals and targets of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, and of the United Nations Framework Convention on Climate Change<sup>3</sup> and the Paris Agreement,<sup>4</sup> as well as target 15.3, on land degradation neutrality, of the 2030 Agenda on Sustainable Development<sup>5</sup> and targets set out under the United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa,<sup>6</sup> [in a manner consistent with the mandates [and respective guiding principles] of multilateral environmental agreements,<sup>7</sup>

*[Recalling* General Assembly resolution 76/300 on *[Acknowledging]* the human right to a clean, healthy and sustainable environment and Human Right Council resolution 57/28,<sup>8</sup>

<sup>1</sup> United Nations, *Treaty Series*, vol. 1760, No. 30619.

<sup>2</sup> Decision 15/4, annex.

<sup>3</sup> United Nations, *Treaty Series*, vol. 1771, No. 30822.

<sup>4</sup> Adopted under the United Nations Framework Convention on Climate Change (see FCCC/CP/2015/10/Add.1, decision 1/CP.21, annex).

<sup>5</sup> General Assembly resolution 70/1.

<sup>6</sup> United Nations, *Treaty Series*, vol. 1954, No. 33480.

<sup>7</sup> *Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3–14 June 1992*, vol. I, *Resolutions Adopted by the Conference* (United Nations publication, Sales No. E.93.1.8 and corrigendum), resolution 1, annex I.

<sup>8</sup> A/HRC/49/53.

*Recalling also* General Assembly resolution 78/155 of 19 December 2023, in which Parties to the Convention were urged to ensure the coherence and complementarity of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework with other existing or upcoming international processes, in particular with regard to the 2030 Agenda, the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Paris Agreement<sup>[4]</sup> and other related processes, frameworks and strategies,

*Taking note* of the joint statement on climate, nature and people, issued on the margins of the twenty-eighth session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change, which promoted accelerated and integrated action for climate, nature and sustainable development,

*Recalling* United Nations Environment Assembly resolution 6/4 of 1 March 2024, entitled “Promoting synergies, cooperation or collaboration for national implementation of multilateral environmental agreements and other relevant environmental instrument”,

*Stressing* that achieving the objectives of the United Nations Framework Convention on Climate Change and the goals of the Paris Agreement<sup>[4]</sup> is highly critical to avoid further biodiversity loss and land and ocean degradation and to achieve the 2050 vision of living in harmony with nature, and will require transformative change,

*Stressing also* that the achievement of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework is highly related to urgent and effective action on climate change in line with the objective of the United Nations Framework Convention on Climate Change and the goals of the Paris Agreement<sup>[4]</sup>, and vice versa, and recognizing that keeping the temperature goals of the Paris Agreement<sup>[4]</sup> within reach reduces the risks and impacts on biodiversity, and that they would be much lower at the temperature increase of 1.5 °C compared to 2 °C,

*Recalling* decision 15/13 of 19 December 2022, in which the Conference of the Parties took note of United Nations Environment Assembly resolution 5/5 of 2 March 2022 on nature-based solutions for supporting sustainable development, in which the Environment Assembly recognized that nature-based solutions might contribute significantly to climate action, while recognizing the need for analysis of their effects, including in the long term, and acknowledging that they do not replace the need for rapid, deep and sustained reductions in greenhouse gas emissions, but could improve action for adaptation and resilience to and the mitigation of climate change and its impacts,

*Emphasizing* that biodiversity and ecosystem integrity plays an important role in combating climate change and its impacts and that conserving and restoring biodiversity and ecosystems, inclusive of animal populations, are effective options for mitigation, adaptation and disaster risk reduction and constitute actions towards minimizing the impacts of climate change, in particular when the knowledge, governance and stewardship practices of indigenous peoples and local communities are integrated,

*Deeply concerned* that the rapidly increasing impacts of climate change, which exacerbates biodiversity loss and weakens the delivery of crucial ecosystem functions and services, amplify existing threats to species and can push vulnerable populations beyond their survival limits, increasing the risk of extinction of such species,

*Recognizing* the essential functional role of biodiversity in underpinning the integrity of ecosystems and ecosystem services, and that protecting and restoring ecological integrity contributes to addressing both climate change and biodiversity loss,

*Emphasizing* that maintaining ecological corridors and promoting landscape connectivity are crucial for enabling species to either migrate to suitable climatic locations or adapt to new conditions, which is particularly urgent in the context of climate change and its impact on habitats,

*Deeply concerned* that the increasing anthropogenic emissions of carbon dioxide leading to increased carbon dioxide concentrations in the atmosphere are causing ocean acidification and elevated temperatures, including marine heatwaves and deoxygenation, with severe consequences

for marine life, in particular coral reefs and other sensitive marine ecosystems, species and life histories,

*Recognizing* the crucial role and capacity of the ocean in regulating the climate, and noting the Ocean and Climate Change Dialogues 2023 and 2024 under the United Nations Framework Convention, in which reference is made to the need for strengthened institutional linkages across various mandates and processes, such as the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, to enhance global ambition and action for a climate-resilient ocean,

*Recognizing also* that biodiversity and ecosystem resilience to climate change are decreased by actions that may lead to increased risk of adverse climate-related outcomes, which can have adverse impacts on biodiversity, ecosystem resilience, people in vulnerable situations and those most dependent on biodiversity, including indigenous peoples and local communities, and undermine climate action,

[*Recognizing further* that climate geoengineering activities, including marine and solar geoengineering activities, could result in serious and irreversible impacts on biodiversity and the livelihoods of indigenous peoples and local communities, and deeply concerned that the growth of uncontrolled geoengineering field experiments that may cause harm to biodiversity and people are proposed or under way,]

*Emphasizing* the need for enhanced international cooperation and synergies between Parties, indigenous peoples and local communities, relevant existing organizations, partnerships, initiatives and coalitions, including through capacity-building and development, technical and scientific transfer, cooperation and access to and the transfer of technologies, on mutually agreed terms, to strengthen national capabilities to anticipate and monitor the impacts of climate change on biodiversity, ecosystems and biodiversity-dependent communities,

*Recalling* decision 15/8 of 19 December 2022, in which the Conference of the Parties recognized that many Parties, in particular developing country Parties, might not yet have the capacities necessary to fully implement the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, and highlighting the need for enhanced cooperation to address those capacity gaps,

1. *Welcomes* the *Sixth Assessment Report* of the Intergovernmental Panel on Climate Change,<sup>9</sup> and takes note of its findings;

2. *Also welcomes* decision 10/1 of 2 September 2023 of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services Plenary, in which the Plenary decided to foster further collaboration between the Intergovernmental Science-Policy Platform and the Intergovernmental Panel on Climate Change;

3. *Urges* Parties, when undertaking actions towards the achievement of Targets 8 and 11, as well as related targets, of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, in line with national circumstances, priorities and capabilities and with their respective obligations under relevant multilateral environmental agreements to implement effective social and environmental safeguards:

(a) To be consistent with Section C and Target 22 of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework;

(b) To identify and maximize potential synergies between biodiversity and climate actions, including by prioritizing the protection, restoration and management of ecosystems and species important for the full carbon cycle and contributing to climate change adaptation;

(c) To promote the positive, and avoid and, if not possible, minimize the negative impacts of climate actions on biodiversity and ecosystem integrity, functions and services, including for

<sup>9</sup> Hoesung Lee and others, eds., *Climate Change 2023: Synthesis Report – Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Geneva, Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023).

vulnerable species, ecosystems important for the full carbon cycle or to which damage is irreversible, in particular for indigenous peoples and local communities and relevant stakeholders that directly depend on biodiversity;

(d) To consider integrating and promoting, where appropriate, nature-based solutions and/or ecosystem-based approaches, non-market-based approaches and Mother Earth-centric actions, as recognized by some countries, to climate change adaptation and mitigation and disaster risk reduction into their revised national biodiversity strategies and action plans and relevant national targets, as appropriate, and to promote synergies with other national planning processes established under biodiversity-related multilateral environmental agreements, as well as under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Paris Agreement<sup>[4]</sup>, in coordination with the focal points of other multilateral environmental agreements, as appropriate, including through national coordination, planning, review and reporting processes, as applicable, in a complementary and synergistic manner;

(e) To take into account the diversity of values, worldviews and knowledge systems including traditional knowledge of indigenous peoples and local communities, as well as the intersectional approaches to ensure contextually relevant actions for respecting, protecting, promoting and fulfilling human rights and enhancing empowerment, agency and intergenerational equity and the protection of indigenous peoples and local communities rights over their lands, territories and resources, and that potential synergies between biodiversity and climate actions that have a direct or indirect impact on land rights or human rights, as well as the rights of indigenous peoples and local communities, should only be undertaken with their free, prior, and informed consent,<sup>10</sup> subject to national legislation and consistent with international instruments;

4. *Encourages* Parties to use the tools and information available under the Convention on Biological Diversity, including the Voluntary Guidelines for the Design and Effective Implementation of Ecosystem-based Approaches to Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction,<sup>11</sup> or its updated versions, if determined by Parties, as well as relevant tools and guidance developed under other biodiversity-related conventions[, such as the Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat];<sup>12</sup>

5. *Encourages* Parties, other Governments at all levels and relevant organizations, with the full and effective participation of indigenous peoples and local communities, women and youth, to take into account the existing and projected impacts of climate change and climate-related policies on biodiversity when implementing the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework;

6. *Reaffirms* decision IX/16 C, on ocean fertilization, paragraph 8 (w) of decision X/33, and decisions XI/20 and XIII/14 of 9 December 2016 on climate-related geoengineering, and urges Parties, and encourages other Governments, to ensure their implementation;

7. *Urges* Parties, and invites other Governments and relevant stakeholders, when undertaking actions towards the achievement of Targets 8 and 11, as well as related targets, of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, in line with national circumstances, priorities and capabilities, to act in accordance with Article 20 of Convention and consistent with Target 19 of the Framework, and in line with decision 16/-- on resource mobilization, with a view to strengthening the tracking of various sources of finance to enhance understanding and transparency;

8. *Encourages* Parties, other Governments and relevant organizations to assess, manage and avoid or minimize the potential adverse impacts on biodiversity and ecosystem integrity that

<sup>10</sup> “Free, prior and informed consent” refers to the tripartite terminology of “prior and informed consent”, “free, prior and informed consent” and “approval and involvement”.

<sup>11</sup> Decision 14/5, annex; see also [CBD Technical Series No. 93](#) for complementary information.

<sup>12</sup> United Nations, *Treaty Series*, vol. 996, No. 14583.

could arise from the economic and sectoral transitions undertaken as a response to the climate change[crisis];

9. *Takes note* of the intergovernmental consultations on nature-based solutions undertaken by the United Nations Environment Programme in compliance with United Nations Environment Assembly resolution 5/5;

10. *Welcomes* decision 1/CMA.5 of 13 December 2023 of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement<sup>[4]</sup>, in particular its paragraphs 33, 34, 55, 63 (d) and 163;

11. *Stresses* the importance of national focal points for the Convention on Biological Diversity engaging with their United Nations Framework Convention on Climate Change [and Convention on Wetlands] counterparts and of enhancing collaboration among Parties to those conventions to raise awareness of relevant interlinkages between biodiversity and climate change so as to support relevant national planning processes, in line with national commitments, circumstances and priorities, as appropriate;

12. *Invites* the respective bodies of the United Nations Framework Convention on Climate Change, and its Parties, to consider using the Voluntary Guidelines for the Design and Effective Implementation of Ecosystem-based Approaches to Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction for Parties to integrate biodiversity and social safeguards in mitigation and adaptation measures;

13. *Calls upon* the President of the sixteenth meeting of the Conference of the Parties to the Convention to engage the Presidents of the twenty-ninth and thirtieth meetings of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention, respectively, on opportunities for strengthened multilateral coordination on climate change and biodiversity loss;

14. *Requests* the Executive Secretary, including when supporting activities undertaken under the United Nations Decade on Ecosystem Restoration, to promote synergies and closer cooperation with the biodiversity-relevant multilateral environmental agreements, organizations and processes, and integrated approaches to addressing biodiversity loss, climate change and land and ocean degradation;

15. *Also requests* the Executive Secretary, subject to the availability of resources, avoiding the duplication of efforts and enhancing synergies, as appropriate, guided by the long-term strategic framework for capacity-building and development,<sup>13</sup> to facilitate the collaboration among parties, indigenous peoples and local communities, relevant existing organizations, partnerships, initiatives and coalitions to implement capacity-building, especially for developing countries, in particular for least developed countries and small island developing States, and to increase awareness and understanding of the interlinkages between biodiversity and climate change, including the impacts of climate change and climate action on biodiversity, and the role of biodiversity and ecosystem functions and services in climate change mitigation and adaptation;

16. *Further requests* the Executive Secretary, in collaboration with the secretariats of the United Nations Framework Convention on Climate Change and the United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development and the Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea of the United Nations Secretariat, to explore opportunities for addressing the ocean-climate-biodiversity nexus in an integrated manner in order to achieve the goals of the Framework;

17. *Requests* the Executive Secretary, subject to the availability of resources and avoiding the duplication of efforts, to develop a supplement to the Voluntary Guidelines for the Design and Effective Implementation of Ecosystem-based Approaches to Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction providing voluntary guidance and tools based on good practices for the design, effective implementation and scaling up, as appropriate, of nature-based solutions and/or

<sup>13</sup> Decision 15/8, annex I.

ecosystem-based approaches to climate change mitigation and adaptation to support the implementation of Targets 8 and 11, as well as other related targets of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, where appropriate, consistent with United Nations Environment Assembly resolution 5/5, noting Mother Earth-centric actions as recognized by some countries, in line with different national circumstances, priorities and capabilities, including updating guidance for fit-for-purpose social and environmental safeguards, based on existing safeguards, for consideration by the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice before the seventeenth meeting of the Conference of the Parties;

18. *Also requests* the Executive Secretary, subject to the availability of resources and avoiding the duplication of efforts, to develop guidelines and tools for carrying out conservation and restoration in a changing climate;

[19] *Further requests* the Executive Secretary to invite Parties, observers and other stakeholders, to submit by May 2025 their views on options for enhanced policy coherence, including a potential joint work programme of the Rio conventions, to be compiled by the Executive Secretary for the attention of the Joint Liaison Group of the Rio Conventions, and to submit its compilation for consideration the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice at a meeting held before the seventeenth meeting of the Conference of the Parties, and requests the Executive Secretary to invite the executive secretaries of the other Rio conventions to collaborate on the organization of a technical information exchange[, which may include technical issues relating to loss and damage, among others,] in 2025 to further explore options to enhance cooperation and policy coherence to support the implementation of the Convention and the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework and of the United Nations Framework Convention on Climate Change and [the][its] Paris Agreement;[4]]

20. *Invites*, in line with paragraph 9 of decision XI/20, Parties, other governments, observers and relevant organizations to provide information on measures undertaken at the national or other level, as appropriate, in relation to paragraph 8 (w) of decision X/33 or decision IX/16 C, and *requests* the Executive Secretary to compile the information submitted and to make it available through the clearing-house mechanism.

---

## 附錄八、具有重要生態或生物意義的海洋區域（EBSAs）標準修訂的方式及新區域標準

### 一、 實施方式的指導原則

1. **國家權利和管轄權的尊重**：強調當前的實施方式不應損害各國在《聯合國海洋法公約》下的權利、管轄權及責任，特別是對於專屬經濟區（EEZ）和 200 海里以內及以外的大陸架的權利和責任。
2. **具有重要生態或生物意義的海洋區域的修改**：修改海洋生態或生物學上重要區域的標準，可以涉及該區域的文字標準、對該區域在評估標準中的排名，或區域的地理位置、形狀、深度或大小的變化。修改的原因可包括：
  - (1). **對國家管轄範圍以外的區域**：
    - I. 該區域新得到的資訊，包括原住民傳統知識和地方社區的創新做法；
    - II. 該區域生態或生物特徵的變化；
    - III. 該範圍發現的既有的科學錯誤；
  - (2). **對國家管轄範圍內的區域**：優先考慮上述原因，但在國家管轄範圍內亦可提出其他認為合理的修改理由。
3. **修正既有具有重要生態或生物意義的海洋區域或新提區域之方式**：  
海洋生態區域標準的修改只能由以下單位提出：
  - (1). 對國家管轄範圍以外的區域：可由任何國家或政府間組織單獨或集體提交；
  - (2). 對國家管轄範圍內的區域：由該國提出修改或新增標準；
4. 提送修正提案時應考慮以下幾點：
  - (1). 與政府間組織、其它相關組織、專家、原住民族和地方社區（應事先徵詢並取得同意）、婦女和青年組織進行合作，應遵守相關國內外法規及《聯合國原住民權利宣言》。
  - (2). 需避免引發主權、主權權利或管轄權的爭議；
  - (3). 需有充足的科學依據及資訊，並確保資訊透明化及重要意義；
  - (4). 需考量海洋和沿海生態系統的地理區域性特徵、資料可及性，以及跨區域的合作需求。
5. **異議處理機制**：任何國家均可對具有重要生態或生物意義的海洋區域標準或修改提出異議，尤其是當存在關於主權或管轄權的爭議時。若有國家提出異議將暫停提案，且不會納入資料庫或信息共享機制，直到該國撤回異議。

### 二、 關於具有重要生態或生物意義的海洋區域資料庫與資訊共享機制

6. 具有重要生態或生物意義的海洋區域的資料庫應包含：
  - (1). 締約方大會已審議過並要求執行秘書處納入資料庫、符合生態或生物學上重要海洋區域標準的區域標準，並將這些標準傳送給聯合國大會及相關過程，以及相關

的國際組織；

- (2). 資料庫中保存具有重要生態或生物意義的海洋區域的歷史資料，包括最初納入資料庫的資訊。
7. 具有重要生態或生物意義的海洋區域的資訊共享機制應包含：
  - (1). 國家管轄範圍內，有關這些區域符合生態或生物學上重要海洋生態價值識別標準之提交紀錄、評論及回應資料；
  - (2). 國家管轄範圍以外區域修改或標準的提交紀錄；
  - (3). 有關國家進程及相關科學資訊連結，這些資訊涉及具有重要生態或生物意義的海洋區域，以及相關的科學資料和其他與國家管轄範圍內協議的科學標準，有關國家提供科學、技術與建議事項給締約方大會參考資料；
  - (4). 生物多樣性公約秘書處協助辦理具有重要生態或生物意義的海洋區域的區域工作坊報告；
  - (5). 資訊共享機制中保存具有重要生態或生物意義的海洋區域標準的歷史檔案，包括最初如何納入資訊共享機制的方式資訊；
  - (6). 應用具有重要生態或生物意義的海洋區域標及指南；
  - (7). 其他相關的科學、技術資訊和其他形式的知識，包括來自原住民和地方社群的傳統知識，這些知識與符合生態或生物學上重要海洋區域標準的區域有關；
  - (8). 應用政府間協議科學標準的資訊和經驗。

### 三、 具有重要生態或生物意義的海洋區域標準的修訂方式與符合標準的新區域標準

#### (一) 國家管轄範圍內具有重要生態或生物意義的海洋區域標準的修訂或新區域標準

8. 國家管轄範圍內具有重要生態或生物意義的海洋區域標準修訂，提交內容必須提供給秘書處，並包括發展過程資訊及專家學者評審查過程，若包含原住民傳統知識，還需提供與原住民和當地社區協商過程資料，並遵守相關國內法規、國際文書（聯合國原住民權利宣言）、人權法。
  - (1). 提交人可請求秘書處發出通知，讓締約方知曉其有意提交標準或修訂內容；
  - (2). 提交人也可以選擇在按照本決定第 4 段召開的具有重要生態或生物意義的海洋區域工作坊報告，且完善資料後再提交給秘書處。
9. 秘書處收到提交後，將通過資訊共享機制公開提交的相關信息，提供提各締約方、其他政府及相關組織進行為期六個月的資訊徵詢，並將所有收到的徵詢意見轉交給提交人。
10. 提交人收到徵詢意見後，可選擇以下方式：
  - (1). 回應徵詢意見，並如有必要向秘書處提交修訂版本；
  - (2). 不回應徵詢意見，並選擇不進一步處理，該提交資料及徵詢意見將在資訊共享機制中保留紀錄；
  - (3). 請求秘書處將原始提交從資訊共享機制中移除，這樣提交資料及徵詢意見將被移除。

11. 若提交人決定回應收到徵詢意見，並根據需要提交修訂版本，後續秘書處應將提案轉交給科學、技術與技術建議附屬機構及締約方大會進行審議。提交人也可請求工作坊中進行討論。
12. 提案將根據附屬機構的建議提交給締約方大會審議，並決定是否將該提交納入具有重要生態或生物意義的海洋區域資料庫。不論該提交是否納入資料庫，提交的紀錄將保留在資訊共享機制中。
13. 國家管轄範圍內區域的修改或標準納入資訊共享機制，提交內容必須提供給秘書處，並包括發展過程資訊及專家學者評審查過程，若包含原住民傳統知識，還需提供與原住民和當地社區協商過程資料，並遵守相關國內法規、國際文書（聯合國原住民權利宣言）、人權法。
  - (1). 提交人可請求秘書處發出通知，讓締約方知曉其有意提交標準或修訂內容；
  - (2). 提交人也可以選擇在具有重要生態或生物意義的海洋區域工作坊報告，且完善資料後再提交給秘書處。
14. 秘書處收到提交案資料後，提供為期5個月的時間，由其他政府締約方查閱後，將被納入資訊共享機制。供提各締約方、其他政府及相關組織進行為期六個月的資訊徵詢，並將所有收到的徵詢意見轉交給提交人。
15. 提交人收到意見後，可選擇以下方式：
  - (1). 保持提交內容不變；
  - (2). 回應意見，並提交修訂版以納入資訊共享機制；
  - (3). 請求秘書處將原始提交從資訊共享機制中移除。

## **(二) 國家管轄範圍以外的具有重要生態或生物意義的海洋區域修訂或新區域標準**

16. 國家管轄範圍以外區域修改或標準提交，提交內容必須提供給秘書處，並包括發展過程資訊及專家學者評審查過程，若包含原住民傳統知識，還需提供與原住民和當地社區協商過程資料，並遵守相關國內法規、國際文書（聯合國原住民權利宣言）、人權法。
17. 提交人可請求秘書處發出通知，讓締約方知曉其有意提交標準或修訂內容。
18. 秘書處收到提交後，將通過資訊共享機制公開提交的相關信息，提供提各締約方、其他政府及相關組織進行為期六個月的資訊徵詢，並將所有收到的徵詢意見轉交給提交人。
19. 提交及收到的評論將在具有重要生態或生物意義的海洋區域工作坊中進行討論，並將結果提交給科學、技術與技術建議附屬機構及締約方大會審議。
20. 締約方大會將決定是否請執行秘書將該提交納入生態或生物學上重要海洋區域資料庫，不論提案是否通共，提交的紀錄將保留在資訊共享機制。

## **四、 編輯錯誤的更正**

若具有重要生態或生物意義的海洋區域標準編輯錯誤，秘書處在接獲國家通報後，應發出通知並提供有關編輯錯誤及要求更正的信息，並在通知發出後三個月內實施更正。更正後

的標準應附加註腳，說明該標準已進行編輯更正並標註更正的時間。秘書處應將針對編輯錯誤所作的更正報告提交給科學、技術與技術建議附屬機構及締約方大會參考。

## 附錄九、於 COP16 中通過之針對《生物多樣性公約》第 8 (j) 條的工作計畫



CBD/COP/16/L.5



Convention on  
Biological Diversity

Distr.: Limited  
30 October 2024

Original: English

**Conference of the Parties to the  
Convention on Biological Diversity  
Sixteenth meeting**  
Cali, Colombia, 21 October–1 November 2024  
Agenda item 14  
**Implementation of Article 8(j) and related provisions**

### **Programme of work on Article 8(j) and other provisions of the Convention on Biological Diversity related to indigenous peoples and local communities to 2030**

#### **Draft decision submitted by the Chair of Working Group I**

*The Conference of the Parties,*

*Recalling* its decision V/16 of 26 May 2000, by which it endorsed the programme of work on the implementation of Article 8(j) and related provisions of the Convention on Biological Diversity<sup>1</sup> annexed to that decision, and decision X/43 of 29 October 2010, by which it revised said programme of work for the period 2010–2020,

*Recognizing* the need for a more holistic, forward-looking and integrated programme of work that is aligned with and supports the implementation of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework,<sup>2</sup>

*Recognizing also* and respecting the scope and the mandate of the Convention on Biological Diversity,

*Building on* the composite report on the status and trends regarding traditional knowledge, innovations and practices of indigenous peoples and local communities, as well as the guidelines<sup>3</sup> and other tools already developed by the Ad Hoc Open-ended Intersessional Working Group on Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity and adopted by the Conference of the Parties,

*Emphasizing* the need for the effective implementation at the national level of the guidelines and other tools related to Article 8(j) and other provisions of the Convention adopted by the Conference of the Parties to support the implementation of the relevant goals and targets of the Framework,

*Noting* that a number of tasks of the programme of work on Article 8(j) and related provisions as adopted by decision V/16 are ongoing for Parties,

<sup>1</sup> United Nations, *Treaty Series*, vol. 1760, No. 30619.

<sup>2</sup> Decision 15/4, annex.

<sup>3</sup> For the purpose of the present decision, “guidelines” refer to voluntary guidelines.

1. [Decides to adopt the programme of work on Article 8(j) and other provisions of the Convention on Biological Diversity related to indigenous peoples and local communities to 2030, as contained in the annex to the present decision, prioritizing those tasks that contribute directly to the timely, full and effective implementation of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework;]

2. Requests Parties, and invites other Governments, to report on progress on the implementation of the programme of work on Article 8(j) and other provisions of the Convention related to indigenous peoples and local communities, including the application of existing and relevant guidelines and standards in their national reports;

3. Decides to implement[, taking national legislation, circumstances and priorities into account,] the programme of work on Article 8(j) and other provisions of the Convention related to indigenous peoples and local communities;

4. Reiterates its invitation to Parties in paragraph 7 of decision X/40 B of 29 October 2010 to consider designating national focal points for Article 8(j) and related provisions to facilitate communications with indigenous peoples and local communities and to promote the effective implementation of the programme of work on Article 8(j) and other provisions;

[5. Encourages Parties to engage with indigenous peoples and local communities [, including women, youth and environmental human rights defenders,][, including women and girls, children and youth, persons with disabilities and environmental human rights defenders] as on-the-ground partners in the implementation of the Convention, including by recognizing, supporting and valuing their collective actions and respecting their indigenous and traditional territories and their efforts in applying, preserving and maintaining their traditional knowledge, innovation and practices in relation to promoting the conservation and sustainable use of biodiversity;]

[6. [Urges][Encourages] Parties to enable the full and effective participation of indigenous peoples and local communities[, including women, youth and environmental human rights defenders,][including women and girls, children and youth, persons with disabilities and environmental human rights defenders,] in the preparation of national reports and in the development, revision, update and implementation of national biodiversity strategies and action plans;]

7. Invites Parties to increase the funding provided to the voluntary funding mechanism to support the effective participation of indigenous peoples and local communities in processes of relevance to the Convention and its Protocols;

8. Requests all Parties and stakeholders and invites other governments to continue efforts to mobilize financial resources from all sources and provide non-financial resources for indigenous peoples and local communities in order to enhance collective actions to implement national biodiversity strategies and action plans;

9. Requests the Executive Secretary, subject to the availability of resources to establish and support a global network of national focal points on Article 8(j) and related provisions to support the implementation of the Convention and its Protocols at the national and international levels;

10. Also requests the Executive Secretary, subject to the availability of resources, to collaborate with other relevant global processes and mechanisms to facilitate an exchange in relation to decision 15/21 of 10 December 2022 and the implementation of Article 8(j) and other provisions of the Convention related to indigenous peoples and local communities, taking into account national legislation and international instruments.

## **Annex**

### **Programme of work on Article 8(j) and other provisions of the Convention on Biological Diversity related to indigenous peoples and local communities to 2030**

#### **I. Objective**

1. The objective of the present programme of work is to promote, in line with the mandate and within the framework of the Convention on Biological Diversity, the implementation of Article 8(j) and other provisions of the Convention related to indigenous peoples and local communities, as well as the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, at the local, national, subregional, regional and international levels and to ensure the full and effective participation of indigenous peoples and local communities at all stages and levels of its implementation, thereby ensuring an ongoing recognition of the close association that indigenous peoples and local communities have with biological diversity and the Convention and its Protocols.

#### **II. General principles**

2. The full, equitable, inclusive, effective and gender-responsive participation of indigenous peoples and local communities, in particular women, girls and youth from indigenous peoples and local communities, should be ensured, from the local to the global level, at all stages of the identification, implementation and monitoring of the elements of the programme of work. Partnerships with indigenous peoples and local communities should be ethical, equitable and based on mutual respect and good faith.

3. The programme of work is aimed at addressing the specific challenges faced by [indigenous peoples and local communities, [in particular those from] [developing countries] and the need to ensure the appropriate and regionally balanced representation of indigenous peoples and local communities,] in particular those from developing countries, in the work of the Convention.

[4. The programme of work is also aimed at promoting the implementation of Article 8(j) and other provisions of the Convention related to indigenous peoples and local communities, taking into account the specific challenges faced by developing country Parties in promoting that implementation.]

5. The traditional knowledge, innovations, practices and technologies of indigenous peoples and local communities should be valued, considered essential and given the same respect and consideration as other forms of knowledge. Genuine collaborations and the co-production of knowledge in ways that respect the knowledge-generation processes and the integrity of each knowledge system should be promoted. The inclusion of knowledge from diverse systems and practices should be mainstreamed into the development and implementation of policies on biodiversity conservation, sustainable use and benefit-sharing.

6. A holistic approach consistent with the spiritual and cultural values and customary practices of indigenous peoples and local communities should be adopted, recognizing all of their relations, including to their territories, lands and resources, as well as their rights, in accordance with relevant national legislation and international instruments, to have control over their traditional knowledge, innovations, practices and technologies.

7. The ecosystem approach is a strategy for the integrated management of land, water and living resources that promotes conservation and sustainable use in an equitable manner.

8. The traditional knowledge, innovations, practices and technologies of indigenous peoples and local communities should only be accessed with their free, prior and informed consent<sup>4</sup>, in accordance with national legislation and relevant international obligations. Indigenous peoples and local

<sup>4</sup> All references to “free, prior and informed consent” refer to the tripartite terminology of “prior and informed consent”, “free, prior and informed consent” or “approval and involvement”.

communities should receive, in a fair and equitable way, the benefits from the use of the traditional knowledge associated with genetic resources that they hold.

9. The implementation of the programme of work should follow a gender-responsive approach, the Gender Plan of Action (2023–2030)<sup>5</sup> and a human rights-based approach respecting, protecting, promoting and fulfilling human rights. The Framework contains an acknowledgment of the human right to a clean, healthy and sustainable environment and a commitment to ensuring access to justice and information and the full protection of environmental human rights defenders. Nothing in the present programme of work may be construed as diminishing or extinguishing the rights that indigenous peoples currently have or may acquire in future, as also stated in the United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples.<sup>6</sup>

### III. Elements

10. The programme of work on Article 8(j) and other provisions of the Convention related to indigenous peoples and local communities is intended to have a timely and stepwise implementation. and will be reviewed, revised and updated after 2030 to align it with any post-2030 framework under the Convention.

<i>Tasks</i>	<i>Actors</i>
<b>Element 1. Conservation and restoration</b>	
<i>To promote and support the conservation, protection and restoration of biological diversity led by indigenous peoples and local communities, thereby contributing to the implementation of relevant goals and targets of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.</i>	
1.1 Develop guidelines, <sup>7</sup> with the full and effective participation <sup>8</sup> of indigenous peoples and local communities, to strengthen the legal and policy framework for the implementation of Targets 2 and 3, including on indigenous and traditional territories, to support the protection and restoration practices led by indigenous peoples and local communities.	[SB8j]
1.2 Identify and promote best practices to secure land tenure and governance by indigenous peoples and local communities and develop guidelines for the inclusion and consideration of traditional lands and of resource use in spatial planning processes and environmental impact assessments, in accordance with national legislation and international obligations.	[SB8j, ]Parties
1.3 Promote the rights of indigenous peoples and local communities without formal access to land, including in urban areas, and partner with them in the conservation, protection and restoration of biodiversity and in creating and maintaining blue and green spaces.	Parties
1.4 Engage and collaborate with indigenous peoples and local communities to improve the outcomes of management actions addressing the direct drivers of biodiversity loss <sup>9</sup>	Parties
<b>Element 2. Sustainable use of biological diversity</b>	
<i>To promote, encourage and ensure the sustainable use of biological diversity, inter alia, to respect and protect the customary sustainable use by indigenous peoples and local communities, thereby contributing to the implementation of Article 10(c) of the Convention, the Plan of Action on Customary Sustainable Use</i>	

<sup>5</sup> Decision 15/11, annex.

<sup>6</sup> General Assembly resolution 61/295, annex.

<sup>7</sup> For the purpose of the present programme of work, “guidelines” refer to voluntary guidelines.

<sup>8</sup> For the purpose of the present programme of work, “participation” should be understood as being full, equitable, inclusive, effective and gender-responsive.

<sup>9</sup> As identified by the IPBES Global Assessment on Biodiversity and Ecosystem Services (2019).

<i>Tasks</i>	<i>Actors</i>
<i>of Biological Diversity<sup>10</sup> and relevant goals and targets of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.</i>	
2.1 Incorporate customary sustainable use practices or policies, in accordance with the Plan of Action on Customary Sustainable Use of Biological Diversity and with the full and effective participation and leadership of indigenous peoples and local communities, as appropriate, into national biodiversity strategies and action plans.	Parties
2.2 Promote and strengthen community-based initiatives developed by indigenous peoples and local communities, including in collaboration with other actors, that support and contribute to the sustainable use of biological diversity and to the respect and protection of the customary sustainable use of biological diversity.	Parties
2.3 Support initiatives led by indigenous peoples and local communities that address the interlinkages between biodiversity and climate change, based on their traditional knowledge, innovations, technologies and practices of customary sustainable use of biodiversity.	Parties
2.4 Support the livelihoods of indigenous peoples and local communities through activities that promote the customary sustainable use of biodiversity.	Parties
<b>Element 3. Sharing of benefits from the utilization of genetic resources and digital sequence information on genetic resources, as well as traditional knowledge associated with genetic resources</b>	
<i>To promote the fair and equitable sharing of benefits arising from the utilization of genetic resources, traditional knowledge associated with genetic resources and digital sequence information on genetic resources, thereby contributing, inter alia, to the implementation of relevant goals and targets of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.</i>	
3.1 Develop a plan of action to support the implementation of the Convention and the Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity [ <i>placeholder DSI</i> ] in relation to genetic resources and traditional knowledge associated with the genetic resources held by indigenous peoples and local communities. Such a plan of action should include capacity-building activities and support the development and use of existing biocultural community protocols, knowledge exchange platforms, technical and legal support, dialogue and collaboration between users and providers with the framework of biocultural community protocols, and the implementation of the Mo'otz Kuxtal Voluntary Guidelines and technical and legal assistance, taking into account the Mo'otz Kuxtal Voluntary Guidelines. <sup>11</sup>	[SB8j]
3.2 Undertake studies on the experiences of indigenous peoples and local communities on access and benefit-sharing related to the utilization of genetic resources, traditional knowledge associated with genetic resources and digital sequence information on genetic resources, identifying best practices and lessons learned.	Secretariat
<b>Element 4. Knowledge and culture</b>	
<i>To support the transmission and protection of traditional knowledge, including to future generations, and ensure that traditional knowledge and other knowledge systems are valued equally, thereby contributing</i>	

<sup>10</sup> Decision XII/12 B, annex.

<sup>11</sup> Voluntary guidelines for the development of mechanisms, legislation or other appropriate initiatives to ensure the "prior and informed consent", "free, prior and informed consent" or "approval and involvement", depending on national circumstances, of indigenous peoples and local communities for accessing their knowledge, innovations and practices, for fair and equitable sharing of benefits arising from the use of their knowledge, innovations and practices relevant for the conservation and sustainable use of biological diversity, and for reporting and preventing unlawful appropriation of traditional knowledge (decision XIII/18, annex).

<i>Tasks</i>	<i>Actors</i>
<i>to the implementation of Article 8(j) of the Convention and relevant goals and targets of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.</i>	
4.1 Support efforts by indigenous peoples and local communities to strengthen the intergenerational transmission, use and revitalization, and enhancement of their languages and traditional knowledge, including in formal and informal education settings and in cultural and education centres in particular with respect to the roles and needs of women, girls and youth.	Parties
4.2 Promote the implementation, strengthening and dissemination of the Joint Programme of Work on the Links between Biological and Cultural Diversity. <sup>12</sup>	Secretariat
4.3 Promote the inclusion of traditional knowledge, innovation and practices in all bodies of the Convention, in particular the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, taking into account the work of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.	[SB8j]
4.4 Undertake capacity-building and development and awareness-raising activities, on the basis of the Long-term Strategic Framework for Capacity-building and Development and the knowledge management component <sup>13,14</sup> of the Framework to promote the role of traditional knowledge in guiding the management of biodiversity.	Secretariat
4.5 Create, strengthen and support a global network of national focal points on Article 8(j) and related provisions to support the implementation of the Convention at the national and international levels, including the participation of indigenous peoples and local communities.	Secretariat
4.6 Organize the exchange of knowledge and learning platforms to promote the implementation of the tasks in the programme of work.	Secretariat, Parties, civil society organizations, in collaboration with indigenous peoples and local communities and relevant actors
4.7 Promote the co-production of new knowledge by indigenous peoples and local communities, scientists and other stakeholders necessary for the resilience, adaptation and continuation of customary sustainable use and biodiversity conservation practices under rapid environmental change, such as climate change, land- and sea-use change, invasive alien species and pollution.	Secretariat, Parties
4.8 Develop communication, education and public awareness materials with indigenous peoples and local communities relevant to all elements and tasks of the present programme of work, including the languages of indigenous peoples and local communities.	[SB8j, ] Parties
<b>Element 5. Strengthening implementation and monitoring progress</b>	
<i>To contribute to the implementation of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework through the full and effective implementation of decisions, principles and guidelines of relevance for indigenous peoples and local communities, and to strengthen the integration of Article 8(j) and other provisions of the Convention in the work undertaken under the Convention and its Protocols.</i>	

<sup>12</sup> UNEP/CBD/COP/10/INF/3, annex I. In accordance with decision 15/22, the Joint Programme of Work is led by the Secretariat, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, the International Union for Conservation of Nature and other partners.

<sup>13</sup> Pending the outcomes of the sixteenth meeting of the Conference of the Parties.

<sup>14</sup> Decision 15/8, annex I.

<i>Tasks</i>	<i>Actors</i>
<p>5.1 Promote the wider application, implementation and monitoring at the national level of adopted plans of action, guidelines and principles, such as:</p> <p>(a) The Voluntary Glossary of Key Terms and Concepts Within the Context of Article 8(j) and Related Provisions;</p> <p>(b) The Akwé: Kon Voluntary Guidelines for the Conduct of Cultural, Environmental and Social Impact Assessments Regarding Developments Proposed to Take Place on, or Which Are Likely to Impact on, Sacred Sites and Lands and Waters Traditionally Occupied or Used by Indigenous and Local Communities;</p> <p>(c) The Tkarihwaié:ri Code of Ethical Conduct to Ensure Respect for the Cultural and Intellectual Heritage of Indigenous and Local Communities;</p> <p>(d) The Plan of Action on Customary Sustainable Use of Biological Diversity;</p> <p>(e) The Mo'otz Kuxtal Voluntary Guidelines;</p> <p>(f) The Rutzolijirisaxik Voluntary Guidelines for the Repatriation of Traditional Knowledge Relevant for the Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity;</p> <p>(g) Voluntary guidelines on safeguards in biodiversity financing mechanisms;</p> <p>(h) Gender Plan of Action;</p> <p>(i) Guiding principles on assessing the contribution of collective action by indigenous peoples and local communities.</p>	Parties, national focal points on Article 8(j) and related provisions
5.2 Develop guidelines for the establishment of innovative incentive schemes for indigenous peoples and local communities to preserve and maintain their traditional knowledge, innovations and practices for the application thereof in programmes for the conservation and sustainable use of biological diversity.	[SB8j, ]Parties and other actors
5.3 Further operationalize, with a view to promoting the continuous monitoring of the implementation of the programme of work on Article 8(j) and other provisions, the four traditional knowledge indicators, in line with the Joint Programme of Work on the Links between Biological and Cultural Diversity.	[SB8j, ]Parties
5.4 Review and update, as needed, the Voluntary Glossary of Key Terms and Concepts Within the Context of Article 8(j) and Related Provisions <sup>15</sup> in the light of the adoption of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.	[SB8j]
<b>Element 6. Full and effective participation of indigenous peoples and local communities</b>	
<i>To enable the full and effective participation of indigenous peoples and local communities, including women, girls and youth from indigenous peoples and local communities, in decision-making related to biodiversity and the implementation of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.</i>	
6.1 Implement and further develop the enhanced participation mechanisms used by the Ad Hoc Open-ended Intersessional Working Group on Article 8(j) and Related Provisions of the Convention	[SB8j]
6.2 Ensure the full and effective participation of indigenous peoples and local communities in the development, revision and implementation of national biodiversity strategies and action plans and national reports, and strengthen partnerships and collaboration with indigenous peoples and local communities, recognizing their collective actions and contributions for the implementation of the Convention.	Parties

<sup>15</sup> Decision 14/13, annex.

<i>Tasks</i>	<i>Actors</i>
<b>Element 7. Human rights-based approach</b>	
<i>To contribute to the enhancement of the rights of indigenous peoples and local communities for the conservation and sustainable use of biodiversity, in line with a human rights-based approach, in accordance with the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.</i>	
7.1 In collaboration with the relevant United Nations bodies, as well as indigenous peoples and local communities, develop guidelines to contribute to the enhancement of the contributions of indigenous peoples and local communities to the conservation and sustainable use of biodiversity, in line with a human rights-based approach, consistent with relevant international obligations and instruments.	[SB8j]
7.2 Support and promote, as appropriate, traditional land tenure <sup>16</sup> and securing land tenure for indigenous peoples and local communities for the conservation and sustainable use of biodiversity, in accordance with national legislation.	Parties
7.3 Develop guidelines on the implementation of Target 22, including on the full protection of environmental human rights defenders, in particular women from all forms of gender-based discrimination and violence, in particular, in relation to control ownership, and access to sustainable use and conservation of biodiversity as reflected in the Gender Plan of Action.	[SB8j, ]Secretariat
<b>Element 8. Access, including direct access, to funding for indigenous peoples and local communities for the conservation, restoration and sustainable use of biodiversity</b>	
<i>To promote the implementation of the relevant targets of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, in particular by supporting access, including direct access, to funding for indigenous peoples and local communities in the context of national policies, plans, projects, programmes or systems, as appropriate</i>	
8.1 Support efforts for the mobilization of financial resources for indigenous peoples and local communities[, in line with and including within the scope of the revised strategy for resource mobilization]. <sup>17</sup>	Global Environment Facility, Global Biodiversity Framework Fund, donors, Parties and Secretariat
8.2 Identify gaps, promote good practices and further explore options for the development or improvement of existing policies, mechanisms and other appropriate initiatives and measures to enhance access, including direct access, to funding by indigenous peoples and local communities for collective actions on biodiversity conservation and sustainable use, in particular for actions to be led by women and youth.	[SB8j, ]Parties, Global Environment Facility and other relevant organizations

*Abbreviation:* SB8j, Subsidiary Body on Article 8(j) and Other Provisions of the Convention.

<sup>16</sup> References to “traditional tenure” include lands and waters.

<sup>17</sup> The title of the strategy will be adjusted to reflect the name adopted by the Conference of Parties at its sixteenth meeting.