

行政院農業委員會林務局林業發展計畫108年度單一計畫
(108林發-08.1-保-22)

2020生物多樣性國家報告與策略計畫期末報告

執行單位：國立臺灣大學

計畫主持人：李玲玲

計畫研究人員：邱祈榮、黃靖倫、郭開晟

中華民國 108 年 12 月

目錄

摘要	i
前言	1
計畫目標與期程	2
執行方法與步驟	2
結果	4
一、 我國生物多樣性國家報告之架構與編撰大綱	4
二、 我國對應生物多樣性愛知目標之指標與資料現況	8
三、 他國生物多樣性國家報告之回顧	14
四、 後續工作規劃	17
參考資料	17
附錄	18
一、 生物多樣性國家報告與策略計畫編撰與諮詢委員名單	18
二、 生物多樣性國家報告與策略計畫編撰與諮詢會議及工作會議 紀錄	19
三、 盤點生物多樣性指標夥伴關係(BIP)針對 20 項愛知目標所列 一級指標中我國資料狀況之詳細清單	25
四、 出席《生物多樣性公約》科諮機構第 23 次會議(SBSTTA 23) 報告	67

摘要

《生物多樣性公約》自 1993 年生效以來，持續透過邀請締約方依據《公約》整體的目標與策略計畫，訂定與更新國家層級的生物多樣性目標、策略與行動計畫(National Biodiversity Strategy and Action Plans, NBSAP)，並撰寫繳交國家報告(National Report, NR)以說明國內生物多樣性的狀況、該國根據 NBSAP 為達成《公約》整體目標而採取的措施以及這些措施的成效。截至目前《生物多樣性公約》的締約方已完成六份國家報告。我國行政院雖於 2001 年通過並正式起推動《生物多樣性推動方案》，並於 2007 年與 2015 年陸續依據《2010 生物多樣性目標》與《2011-2020 生物多樣性策略計畫及愛知生物多樣性目標》滾動修正我國生物多樣性策略與行動計畫的內容，且在保育與永續利用基因、物種、生態系多樣性上有諸多成果，然而至今尚未依據《公約》規劃的內容撰寫過國家報告，也未系統化地整理國家報告所需的資料。

此外，《公約》2011-2020 策略計畫與愛知生物多樣性目標的執行期限即將屆滿，並將於 2020 年第 15 屆締約方大會提出 2020 年後(post-2020)整體目標與策略計畫，我國亦須據以檢討與更新我國生物多樣性策略與行動計畫。因此本計畫之目標即在：(一)依照《生物多樣性公約》第六版國家報告格式，於 109 年 12 月完成我國生物多樣性國家報告之編撰，(二)依照《生物多樣性公約》2020 年後之目標與策略計畫，於 110 年 12 月更新我國生物多樣性國家策略與行動計畫。

本計畫於本(108)年度已邀請以行政院農業委員會生物多樣性推動小組委員為主的專家學者擔任諮詢與撰寫小組委員，並召開兩次諮詢與撰寫委員會議及一次計畫工作會議，確認我國生物多樣性國家報告之架構與編撰大綱；配合 TaiBON 計畫與生物多樣性指標夥伴關係(biodiversity indicator partnership)網頁資料，完成二十項愛知目標資料之初步盤點，但尚有部分目標的相關資料之來源、正確性需進一步審視、確認；完成日本、中國、紐西蘭、奧地利、加拿大等五國國家報告之回顧；及出席 2019 年 11 月出席《生物多樣性公約》科諮機構第 23 次會議，並完成出國報告一份。

前言

《生物多樣性公約》自1993年生效以來，持續透過邀請締約方依據《公約》整體的目標與策略計畫，訂定與更新國家層級的生物多樣性目標、策略與行動計畫(National Biodiversity Strategy and Action Plans, NBSAP)，並撰寫繳交國家報告(National Report, NR)以提供資料，說明各締約方國內生物多樣性的狀況及該國根據NBSAP為達成《公約》整體目標而採取的措施以及這些措施的成效。由於《生物多樣性公約》的締約方多達196個，因此當《公約》秘書處匯集所有締約方國家報告的資料，再輔以生物多樣性相關科研機構與國際組織的報告與資料後，便能掌握全球、區域及國家層級生物多樣性的狀況，《公約》整體目標推動的進展，及締約方執行NBSAP的經驗與教訓。這些資訊對於《公約》滾動式修正後續的整體目標與執行策略及行動計畫，提升執行的成效等都非常重要。

截至目前《生物多樣性公約》的締約方已完成六份國家報告，陸續整理出國家生物多樣性的現況與變化趨勢，審視了國內推動生物多樣性策略與行動計畫的成果、經驗及教訓，所遭遇的困難與所需要的協助，以及回應相關工作對於《公約》整體目標達成的助益。這些資訊幫助了《公約》滾動修正於2002年提出《2010生物多樣性目標》與《2011-2020生物多樣性策略計畫及愛知生物多樣性目標》作為所有締約方共同努力的目標與更新NBSAP的依據。而最新一版，也就是締約方被要求於2018年完成的第六版國家報告(NR6)，更是《公約》規劃於2020年第15屆締約方大會提出2020年後(post-2020)《公約》整體目標與策略計畫的重要基礎。

我國行政院雖於2001年通過《生物多樣性推動方案》，邀集22部會共同推動生物多樣性相關工作，並於2007年與2015年陸續依據《2010生物多樣性目標》與《2011-2020生物多樣性策略計畫及愛知生物多樣性目標》滾動修正我國生物多樣性策略與行動計畫的內容，並且在保育與永續利用基因、物種、生態系多樣性上有諸多成果，然而至今尚未依據《公約》規劃的內容撰寫過國家報告，也未系統化地整理國家報告所需的資料。因此，有必要依據《公約》NR6的格式(<https://www.cbd.int/nr6/>)撰寫國家報告，建立撰寫國家報告所需的基礎資料與找出資料的缺口，包括盤點我國生物多樣性的狀況與變化趨勢，檢視國內執行生物多樣性工作的成果、經驗、教訓，及推動工作所遭遇的障礙與後續工作所需的支援等，並根據《公約》將於2020年提出的2020年後(post-2020)目標與策略計畫，滾動修正與草擬我國2020年後的生物多樣性國家策略與行動計畫。

計畫目標與期程

本計畫全程目標包括：(一)依照《生物多樣性公約》第六版國家報告格式完成我國生物多樣性國家報告之編撰，(二)依照《生物多樣性公約》2020年後之目標與策略計畫更新我國生物多樣性國家策略與行動計畫，執行期程為108年10月至110年12月，預計109年12月完成我國生物多樣性國家報告之編撰，110年12月提出依據《生物多樣性公約》2020年後之目標與策略計畫更新後之我國生物多樣性國家策略與行動計畫草案。本年度(108年10月1日至108年12月31日)計畫目標為進行國家報告撰寫之準備工作，包含資料收集，籌組會議，確認撰寫大綱，開始撰寫等。

執行方法與步驟

- 一、資料收集分析：依照《生物多樣性公約》第六版國家報告格式，參考國外相關範例，收集、盤點及分析撰寫我國生物多樣性國家報告(以下簡稱國家報告)所需之資料、文獻，包括：
 - (1) 收集他國第六版國家報告之範例，以作為撰寫我國國家報告之參考。預計將參考生物多樣性工作推動較有成效，自然條件與發展趨勢與我國較相近的十個國家，如日本、中國、紐西蘭、英國、荷蘭、奧地利、加拿大等國之國家報告為範例，分析其國家目標、撰寫國家報告之流程與方式，做為我國國家報告撰寫之參考。本年度預計完成五國國家報告內容之回顧。
 - (2) 依照第六版國家報告格式及其他國家撰寫國家報告的方式，收集、盤點及分析撰寫我國國家報告所需之資料、文獻，包括「臺灣生物多樣性觀測網絡(Taiwan Biodiversity Observation Network)，以下簡稱 TaiBON」以及其他相關生物多樣性資料庫、國家年報等，並確認應收集資料的缺口。本年度預計完成十項愛知目標資料之盤點。
 - (3) 持續追蹤《生物多樣性公約》2020年後之目標與策略計畫規劃之內容，做為滾動修正與草擬我國2020年後的生物多樣性國家策略與行動計畫的依據。
- 二、籌組與召開編撰與諮詢會議：為編撰國家報告與草擬我國2020年後的生物多樣性國家策略與行動計畫，擬邀請專家學者擔任編撰與諮詢委員，至少每兩個月召開編撰與諮詢會議一次，討論與編撰國家報告及國家策略與行動計畫草案之內容，追蹤編撰之進度及審議撰寫內容。本年度預計召開兩次會議。
- 三、出席國際會議與國外訪談：為吸取他國撰寫國家報告之經驗，與追蹤《生物多樣性公約》2020年後之目標與策略計畫之發展與內容，擬出席下列會議，並赴日本進行訪談：
 - (1) 於2019年11月出席《生物多樣性公約》科諮機構第23次會議(Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, SBSTTA 23)，於2020年5月出席《生物多樣性公約》科諮機構、第24次會議(SBSTTA 24)，也就是《生物多樣性公約》第15次締約方大會正式宣布2020年後之目標與策略計畫之會前會；於2020年10月出席《生物多樣性公約》第15次締約方大會，於2021年出席科諮機構第25次會議(SBSTTA 25)，以參與《公約》

2020年後之目標與策略計畫之討論，並追蹤與掌握其內容，作為規劃我國2020年後生物多樣性目標與策略計畫之依據。本年度預計出席《生物多樣性公約》科諮機構第23次會議。

- (2) 根據他國國家報告之回顧，日本之環境條件與發展趨勢和我國相近，其撰寫國家報告之流程與方式頗值得我國參考，因此擬於2020年中旬赴日本訪談該國國家報告之編撰團隊，以吸取對方經驗，及盤點我國現有之行動成果及其進度。

四、撰寫國家報告與草擬我國2020年後之目標與策略計畫：

- (1) 由國家報告編撰與諮詢會議委員彙整前述所有資訊，依照《生物多樣性公約》第六版國家報告格式完成我國生物多樣性國家報告之編撰，並依照《生物多樣性公約》2020年後之目標與策略計畫草擬我國生物多樣性國家策略與行動計畫。本年度預計完成國家報告之撰寫大綱。
- (2) 針對草擬我國2020年後之目標與策略計畫之內容辦理公聽會，以收集相關權益關係方對本草案之意見與建議。

結果

本計畫於本(108)年度已邀請以行政院農業委員會生物多樣性推動小組委員為主的專家學者擔任諮詢與撰寫小組委員(附錄一)，並召開兩次諮詢與撰寫委員會議及一次計畫工作會議(附錄二)，確認我國生物多樣性國家報告之架構與編撰大綱；配合 TaiBON 計畫與生物多樣性指標夥伴關係(biodiversity indicator partnership)網頁資料，完成二十項愛知目標資料之初步盤點，但尚有部分目標的相關資料之來源、正確性需進一步審視、確認(附錄三)；完成日本、中國、紐西蘭、奧地利、加拿大等五國國家報告之回顧；及出席 2019 年 11 月出席《生物多樣性公約》科諮機構第 23 次會議，並完成出國報告一份(附錄四)。詳細內容依序說明如下：

一、我國生物多樣性國家報告之架構與編撰大綱

由於《生物多樣性公約》要求締約方提送最新國家報告的版本是第六版，因此本計畫撰寫我國國家報告的主體內容，將參照《生物多樣性公約》第六版國家報告的模板撰寫。然而，經過諮詢與撰寫委員會議的討論(附錄二)，為讓讀者了解國家報告撰寫的緣起、目的，《生物多樣性公約》前五版國家報告的主要內容及我國自行政院 2001 年通過《生物多樣性推動方案》正式啟動跨部會生物多樣性策略計畫以來的發展歷程與成果，有必要在國家報告中彙整與納入此些背景資料，以便銜接第六版國家報告的相關內容，作為後續更新我國生物多樣性國家目標、策略計畫及國家報告之基礎。因此，擬定我國生物多樣性國家報告之編撰大綱及內容說明如下：

生物多樣性國家報告編撰大綱

中英文摘要

一、前言

說明：《生物多樣性公約》要求締約方撰寫國家報告之緣起、前五版國家報告內容之回顧、撰寫我國國家的原因、本報告的版本。

二、我國推動生物多樣性工作歷程

說明：自行政院 2001 年通過《生物多樣性推動方案》正式啟動跨部會生物多樣性策略計畫以來的發展歷程與成果

三、第六版國家報告

說明：將依《公約》第六版國家報告模板撰寫，以下文字中方格部分即為模板之內容。

第一部分. 關於在國家一級所追求目標的資訊(如果貴國尚未制定國家指標，請在第一個方框內作這一表示，然後轉至第二部分。)

說明：下面方格內為預擬內容：

一. 關於在國家一級所追求指標的資訊

我國雖已根據生物多樣性公約 2011-2020 策略計畫與愛知生物多樣性目標更新國家生物多樣性策略與計畫(生物多樣性行動計畫)，並追蹤各項計畫知進展，但尚未建構國家生物多樣性目標。因此，本報告將依據愛知生物多樣性目標報告進展情況。(請轉至第二部分。)

第二部分. 為實現國家生物多樣性策略計畫已採取的執行措施、對其措施、相關障礙和科學與技術需求的評估

說明：本計畫預計在綜整前言與第三部分之資料後再填寫第二部分，並將類型或類別相似的措施合併成單項條目個別填寫。

<p>二. 已採取的執行措施、對其成效的評估、相關障礙以及實現國家指標的科學與技術需求</p>
<p>說明貴國所採取有助益執行貴國的國家生物多樣性戰略和行動計畫的一項措施 <輸入文字></p>
<p>對執行措施，請說明對哪項國家目標或愛知目標有貢獻 <請選一項或幾項指標></p>
<p>評估為實現期望成果所採取的執行的成效 <input type="checkbox"/> 採取的措施有效 <input type="checkbox"/> 採取的措施部分有效 <input type="checkbox"/> 採取的措施無效 <input type="checkbox"/> 未知 請對選項作出解釋，如有可能，請指明評估上述成效所使用的工具或方法 <輸入文字> 相關網站、網路連結和檔。(請利用本域說明可查閱與本項評估有關的額外資訊的任何相關網站、網路連結或檔) <添加連結> <添加文件></p>
<p>其他相關資訊，包括案例研究，用以說明所採取措施如何導致(或預期將導致)有助於執行《國家生物多樣性戰略和行動計畫》的結果 <輸入文字> 相關網站、網路連結和檔(請利用本域說明可查閱與本項評估有關的額外資訊的任何相關網站、網路連結或檔) <添加連結> <添加文件></p>
<p>與所採取措施相關的障礙和科學和技術需求：請說明遇到了那些障礙以及解決障礙的任何科學和技術需求，包括技術和科學合作、能力建設活動或指導資料的需求。 <輸入文字></p>

相關網站、網路連結和檔（請利用本域說明可查閱與這些障礙和科學和技術需求有關的額外資訊的任何相關網站、網路連結或檔）
<添加連結> <添加文件>

第三部分. 評估每一愛知目標所取得的進展情況(請貴國評估每項愛知目標所取得的進展水準。應根據目標的個數複製該範本。)

三. 評估每一愛知目標所取得的進展情況
目標 <請選擇一項目標>
實施所選目標取得的進展情況類別: <input type="checkbox"/> 正在超越目標 <input type="checkbox"/> 正在實現目標 <input type="checkbox"/> 目標取得進展但速度較慢 <input type="checkbox"/> 沒有重大變化 <input type="checkbox"/> 偏離目標 <input type="checkbox"/> 未知
評估完成日期: <日期>
補充資訊（請根據第二部分中提供的相關資訊，提供用以評估本項目標的證據的資訊，包括進行評估的障礙。） <輸入文字>
本次評估使用的指標 <所用指標> 請提供用於評估本項目標的指標清單。 或： <input type="checkbox"/> 沒有使用指標
請說明用以評估進展情況的任何其他工具或方式 <輸入文字>
相關網站、網路連結和檔（請利用本域說明可查閱額外資訊的任何相關網站、網路連結或檔） <添加連結> <添加文件>
上述評估的置信水準 <input type="checkbox"/> 基於全面證據 <input type="checkbox"/> 基於部分證據 <input type="checkbox"/> 基於有限證據

<p>請對上文所顯示的置信水準作出說明。(請說明為何對評估持上文所選擇的置信水準。締約方不妨就所用資訊或指標的類型、代表性、覆蓋面和可能存在的任何局限性發表評論。)</p> <p><輸入文字></p>
<p>監測評估支援資訊的充分性</p> <p><input type="checkbox"/> 與本目標有關的監測是充分的</p> <p><input type="checkbox"/> 與本目標有關的監測部分充分（例如，只涵蓋部分地區或議題）</p> <p><input type="checkbox"/> 沒有制定監測系統</p> <p><input type="checkbox"/> 無需監測</p>
<p>請說明目標是如何監測的並說明是否建立了監測系統</p> <p><輸入文字></p> <p>相關網站、網路連結和檔（請利用本域說明可查閱與監測系統相關的額外資訊的任何相關網站、網路連結或檔）</p> <p><添加連結> <添加文件></p>

第四部分. 說明國家對實現每一全球愛知生物多樣性指標作出的貢獻(使用以下範本，請說明貴國對實現每一項全球愛知生物多樣性指標所作貢獻。應為每一項愛知目標複製範本。對於國家目標與愛知目標相同的締約方，其中一些資訊可在上文第二節和第三節獲得。請補充說明貴國對實現每項全球愛知目標的國家貢獻。)

<p>四. 說明國家對實現每一全球愛知目標作出的貢獻</p>
<p>愛知目標 1、2、3.....</p>
<p>請說明貴國如何為實現該愛知目標作出貢獻以及程度如何，並概述為支持這一說明所使用的證據：</p> <p><輸入文字></p>
<p>請說明為實現該全球愛知目標作出貢獻的其他活動（可選擇是否填寫本部分）：</p> <p><輸入文字></p>
<p>根據關於貴國對實現愛知目標的貢獻的說明，請說明這些貢獻如何以及在何種程度上支持了執行《2030年永續發展議程》和《永續發展目標》：</p> <p><日期></p>

第五部分. 說明國家對實現《全球植物保護戰略》每一目標作出的貢獻

說明：本報告將視相關資訊狀況決定是否填報此部分

第六部分. 關於土著人民和地方社區對實現愛知生物多樣性指標的貢獻的補充資訊（可選擇是否填寫本部分）

說明：本報告將視相關資訊狀況決定是否填報此部分

第七部分. 最新的生物多樣性國家簡況

七. 最新的生物多樣性國家簡況（請審查並更新當前在 https://www.cbd.int/countries ¹ 上顯示的資訊。）
<u>生物多樣性事實</u> 生物多樣性現狀和趨勢，包括生物多樣性和生態系服務以及功能的益處： <為可能的更新提供的文字> 生物多樣性改變面臨的主要壓力和驅動因素（直接和間接）： <為可能的更新提供的文字>
<u>加強《公約》實施的措施</u> 執行《國家生物多樣性戰略和行動計畫》： <為可能的更新提供的文字> 為促進執行《2011-2020 年生物多樣性戰略計畫》所採取的整體行動： <為可能的更新提供的文字> 國家執行的支助機制（立法、供資、能力建設、協調、納入主流事項等）： <為可能的更新提供的文字> 執行的監測和審查機制： <為可能的更新提供的文字>

二、 我國對應生物多樣性愛知目標之指標與資料現況

本計畫配合 TaiBON 計畫彙整與檢視我國與生物多樣性有關之資料狀況，選取其中屬於資料品質為第一級的指標，並檢視生物多樣性指標夥伴關係 (biodiversity indicator partnership) 網頁資料 (<https://www.bipindicators.net/>) 中針對支援 20 項愛知生物多樣性目標的 73 個一級指標 (primary indicators) 中有指稱來自臺灣的資料，而完成二十項愛知目標資料之初步盤點。

在 20 項愛知目標中，目標 2 目前並無對應的全球指標，亦無任何對應的一級指標，目標 3、16、17、20 的一級指標大多屬於全球指標，需計算達成該項指標之國家或締約方數，因此不屬於國家層級的指標。其餘 15 項愛知目標的一級指標共有 66 個，其中，有 4 個仍是屬於全球指標而非國家層級指標，有 19 個確認無我國資料，有 10 個確認有我國資料，但仍有 34 個一級指標的資料待進一步確認我國資料的正確性與可用性。然而若是將標準訂為每項愛知目標僅需一個對應的初級指標，則排除目標 2、3、16、17、20 外，確認有我國資料的目標至少有 9 項，即目標 1、4、5、7、8、9、11、15、19，其餘包括目標 6、10、12、13、14、18 等 6 項目標的資料須進一步確認(表一)。盤點生物多樣性指標夥伴關係 (BIP) 針對 20 項愛知目標所列一級指標中我國資料狀況詳細說明參見附錄三。

表一、生物多樣性指標夥伴關係(BIP)針對 20 項愛知目標所列一級指標中我國資料狀況之摘要說明(表中 ? 表示資料之正確性與可用性須進一步確認，- 表示該

¹ 如果在使用線上報告工具，將顯示現行生物多樣性簡況的文字。將增列時間標記說明最新情況的發佈日期。

指標署於全球指標而非國家層級指標或不適用於我國狀況，括號內為相關說明，無則表示為該指標我國無對應的資料)

愛知目標	BIP 一級指標	納入國家報告
1	1.1 生物多樣性量表 Biodiversity Barometer	其他資料 (有一次調查資料)
	1.2 全球動物園和水族館(WAZA)遊客生物多樣性素養調查 WAZA bio-literacy survey	無
	1.3 生物多樣性參與指標 Biodiversity Engagement Indicator	BIP 臺灣資料
	1.4 海洋健康指數 Ocean Health Index	BIP 臺灣資料？
2	無 BIP 指標	無
3	3.1 政府支持農業可能對環境有害的趨勢（生產者支持估算） Trends in potentially environmentally harmful elements of government support to agriculture (producer support estimate)	無
	3.2 徵收生物多樣性相關稅收的國家數 Number of countries with biodiversity-relevant taxes	- (此指標為全球指標，非國家指標)
	3.3 徵收生物多樣性相關收費之國家數 Number of countries with biodiversity-relevant charges and fees	- (此指標為全球指標，非國家指標)
	3.4 擁有與生物多樣性有關之汙染排放交易許可權之國家數 Number of countries with biodiversity-relevant tradable permit schemes	- (此指標為全球指標，非國家指標)
4	4.1 生態足跡 Ecological Footprint	其他資料 (僅到 2011 年資料 環保署碳足跡資料須檢核)
	4.2 紅皮書名錄指數(生物利用之影響) Red List Index (impacts of utilisation)	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	4.3 紅皮書名錄指數(國際貿易物種) Red List Index (internationally traded species)	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	4.4 將 CITES Category 1 列入國家立法法案之締約方百分比 Percentage of Parties with legislation in Category 1 under CITES National Legislation Project (NLP)	- (此指標為全球指標，非國家指標，但我國已大致將 CITES 相關規定納入國內法規)
	4.5 人類占用之淨初級生產力 Human Appropriation of Net Primary Production (HANPP)	TaiBON 資料？
	4.6 發行國家具有海洋管理委員會(MSC)	BIP 臺灣資料？

	之流通鏈管理驗證(CoC)持有者之數量 Number of MSC Chain of Custody Certification holders by distribution country	
	4.7 發行國家具有 MSC 認證之消費者面 向產品數量與總數 Number and volume of MSC certified, consumer-facing products by distribution country	BIP 臺灣資料？
5	5.1 森林面積佔土地總面積之比例 Forest area as a proportion of total land area	其他資料
	5.2 紅皮書名錄指數(森林專性物種) Red List Index (forest specialist species)	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	5.3 濕地趨勢指數 Wetland Extent Trends Index	TaiBON 資料
	5.4 延續保護 21 世紀世界紅樹林覆蓋 CGMFC-21 - Continuous Global Mangrove Forest Cover for the 21st Century	無
	5.5 生物多樣性棲地指數 Biodiversity Habitat Index	無
6	6.1 生命地球指數(目標物種與混獲物種 之趨勢) Living Planet Index (trends in target and bycatch species)	BIP 臺灣資料？
	6.2 海洋營養指數 Marine Trophic Index	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	6.3 海洋管理委員會(MSC)認證漁獲量 MSC Certified Catch	BIP 臺灣資料？
	6.4 生態永續的漁獲比例 Proportion of fish stocks within biologically sustainable levels	TaiBON 資料？
	6.5 紅皮書名錄指數(漁業影響) Red List Index (impacts of fisheries)	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	6.6 大型珊瑚礁魚類 Large Reef Fish	無
7	7.1 生命地球指數(農場生物) Living Planet Index (farmland specialists)	無
	7.2 野生鳥類指數 Wild Bird Index (forest & farmland specialist birds)	其他資料？
	7.3 永續經營的森林面積：FSC 和 PEFC 森林管理總認證 Area of forest under sustainable management: total FSC and PEFC forest management certification	BIP 臺灣資料 其他資料

8	8.1 氮沉降趨勢 Trends in Nitrogen Deposition	BIP 臺灣資料？
	8.2 環境活性氮流失之趨勢 Trends in Loss of Reactive Nitrogen to the Environment	BIP 臺灣資料？
	8.3 生物多樣性之全球水質數據 Water Quality Index for Biodiversity	TaiBON 資料
	8.4 紅皮書名錄指數(汙染影響) Red List Index (impacts of pollution)	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
9	9.1 外來入侵種之入侵事件數量趨勢 Trends in the numbers of invasive alien species introduction events	TaiBON 資料 其他資料？
	9.2 紅皮書名錄指數(入侵外來種的影響) Red List Index (impacts of invasive alien species)	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	9.3 預防和控制外來入侵物種的立法，包括“控制和防止外來入侵物種蔓延的政策對策，立法和管理計劃的趨勢”和“通過相關國家立法並預防或控制外來侵入物種提供充分資源的國家比例” Legislation for prevention and control of invasive alien species (IAS), encompassing “Trends in policy responses, legislation and management plans to control and prevent spread of invasive alien species” and “Proportion of countries adopting relevant national legislation and adequately resourcing the prevention or control of invasive alien species”	TaiBON 資料？ 其他資料？
	9.4 外來種脊椎動物移除的趨勢 Trends in invasive alien species vertebrate eradications	TaiBON 資料？ 其他資料？
10	10.1 海洋健康指數 Ocean Health Index	BIP 臺灣資料？
	10.2 氣候對於歐洲和北美鳥類之影響 Climatic impacts on European and North American birds	- (本指標針對歐洲與北美鳥類，與我國無關，但可考慮分析氣候對我國鳥種之影響)
	10.3 紅皮書名錄指數(造礁珊瑚) Red List Index (reef-building corals)	BIP 臺灣資料？
	10.4 人類對海洋生態系統影響的累積 Cumulative Human Impacts on Marine Ecosystems	無
	10.5 活體珊瑚覆蓋率 Live Coral Cover	其他資料？
	10.6 礁岩魚群熱指數 Reef Fish Thermal Index	無

11	11.1 熱帶森林保護區之野生動物相片指數 Wildlife Picture Index in tropical forest protected areas	無
	11.2 保護區覆蓋率 Protected area coverage	TaiBON 資料 BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	11.3 生物多樣性關鍵地區之保護區覆蓋率 Protected Area Coverage of Key Biodiversity Areas	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	11.4 保護區經營管理效能 Protected Areas Management Effectiveness	無
	11.5 生態區之保護區覆蓋率 Protected Area Coverage of Ecoregions	- (本指標不適用於國家指標)
	11.6 按照生態系分類，保護區覆蓋的陸地和淡水生物多樣性重要地點之比例 Proportion of important sites for terrestrial and freshwater biodiversity that are covered by protected areas, by ecosystem type	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	11.7 保護區代表性指標 (PARC 代表性) Protected Area Representativeness Index (PARC-Representativeness)	無
	11.8 保護區連結指數 Protected Area Connectedness Index (PARC-Connectedness)	無
	11.9 保護性連結 Protected Connected (ProtConn)	無
12	12.1 生命地球指數(森林專性物種) Living Planet Index (forest specialists)	BIP 臺灣資料？
	12.2 生命地球指數 Living Planet Index	BIP 臺灣資料？
	12.3 紅皮書名錄指數 Red List Index	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	12.4 野生動物相片指數 Wildlife Picture Index	無
	12.5 防止滅絕的物種數 Number of extinctions prevented	其他資料？
	12.6 滅絕物種數(鳥類與哺乳類) Number of species extinctions (birds and mammals)	BIP 臺灣資料？ 其他資料？
	12.7 生物多樣性完整性指數 Biodiversity Intactness Index	無
13	13.1 紅皮書名錄(馴養動物之野生近親物種)	BIP 臺灣資料？ 其他資料？

	Red List Index (wild relatives of domesticated animals)	
	13.2 被歸類為處於危險、無危險、具滅絕危險以及未知滅絕風險的當地育種之物種比例 Proportion of local breeds classified as being at risk, not-at-risk or at unknown level of risk of extinction	無
	13.3 社會經濟和文化珍稀物種保護之全面性 Comprehensiveness of conservation of socioeconomically as well as culturally valuable species	無
14	14.1 紅皮書名錄指數(授粉動物) Red List Index (pollinating species)	BIP 臺灣資料? 其他資料?
	14.2 紅皮書名錄(藥用及食用之物種) Red List Index (species used for food and medicine)	BIP 臺灣資料? 其他資料?
	14.3 保護區中，山區生物多樣性重要地區之覆蓋率 Coverage by protected areas of important sites for mountain biodiversity	BIP 臺灣資料? 其他資料?
15	15.1 土地劣化與總陸地面積之比例 Proportion of land that is degraded over total land area	TaiBON 資料
	15.2 生物氣候生態系韌性指數 Bioclimatic Ecosystem Resilience Index (BERI)	無
16	16.1 批准、接受、驗收或加入《名古屋議定書》之 CBD 締約方數量 Number of Parties to the Convention on Biological Diversity (CBD) that have deposited the instrument of ratification, acceptance, approval or accession of the Nagoya Protocol	- (此指標為全球指標，非國家指標，但或許可說明我國符合此主題的相關規定)
17	17.1 發展和修改《國家生物多樣性策略與行動計劃》之締約方數量 Number of countries with developed or revised NBSAPs	- (此指標為全球指標，非國家指標，但我國已更新《國家生物多樣性策略行動計畫》)
18	18.1 語言多樣性指數 Index of Linguistic Diversity	其他資料?
19	19.1 GBIF 生物出現資料之成長 Growth in Species Occurrence Records Accessible Through GBIF	BIP 臺灣資料
	19.2 已知生物以《世界自然保護聯盟瀕危物種紅色名錄》進行滅絕風險評估之	- (本指標為全球統計資

	比例 Proportion of known species assessed through the IUCN Red List	料，非國家指標，但可計算我國已進行評估之物種比例)
20	201.1 生物多樣性之官方發展援助 Official development assistance for biodiversity	- (本指標不適用於我國，但可統計我國投入於生物多樣性或環境相關經費之資料)

三、 他國生物多樣性國家報告之回顧

為能借鏡他國撰寫國家報告的經驗，使我國生物多樣性國家報之撰寫更臻完備，本計畫回顧並整理了五個與我國條件相似之範例國家報告，作為編撰我國國家報告時的參考，回顧的重點在於瞭解他國國家目標設定的方法與過程、國家報告撰寫的組織分工，及相關的撰寫及分析方式等。

1. 範例國家報告之選擇與架構方法之比較

雖然《生物多樣性公約》第 XIII/27 決定要求締約方於 2018 年底前繳交第六版國家報告，但截至目前，《公約》網頁上顯示秘書處收到的線上或離線繳交的國家報告約為 150 份，尚有四十餘國還未繳交國家報告。受限於本計畫人員可直接閱讀參考的外文為英文，因此在選擇回顧的國家報告時，是優先選擇以英文撰寫的國家報告為範例；此外，為便於我國參考與比較，另一篩選的重點是選取國家幅員、環境、經濟、社會條件與我國相近，或與我國互動關係密切的國家作為回顧國家報告的優先考量。因此，初步選定的十國包括日本、中國、紐西蘭、荷蘭、加拿大、菲律賓、印度、泰國、瑞士與冰島等，本(108)年度之回顧報告首先整理比較了其中五國（日本、紐西蘭、中國、加拿大、荷蘭）繳交的第六版國家報告，作為編撰我國國家報告的初步參考。

上述五國中，有四國皆為繳交線上報告，僅有紐西蘭只繳交了離線版的國家報告(<https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/nz-nr-06-en.pdf>)，也就是不完全依循《公約》提供模版進行撰寫，但其內容並未偏離模版所要強調的重點。此外，該國除設定了其國家目標外，還將國家目標分為幾個大類，將同類的目標放在同一章節進行分析及小結，幾個重要部分(相當於模板之第一至第四部份)都有列出相關內容，也有因應該國原住民文化而強調為目標的一環，只是原住民的相關章節並沒有獨立編撰，而是做為其中某一章節的一部份。該國由對整體國家報告的簡介開始編寫，這點是模版所沒有提供的部分，但最後第七部份總結的部份闕如，而是將結論分散在各目標章節中。

本次比較的五國均有設定自己的國家目標，但大都脫離不了愛知目標的架構，只是有些國家目標強調的重點與優先目標的順序有所不同。其中，日本國家報告雖是按照該國國家目標順序編排，但該國國家目標幾乎是完全按照愛知目標來發展(<https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/241284/1>)，因此編寫順序也大致相同，閱讀時很容易相互參照比對。中國雖有設定國家目標，但由於沒有完全涵蓋愛知目標，因此國家報告的撰寫並未依照國家目標，而是依據愛知目標來編撰，也就是以第六版國家報告模板的第四部份為主體來完成其國家報告(<https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/241353/2>)。

荷蘭的國家目標設定最為簡短，僅有六項，包括：1. 到 2020 年，對歐盟自然法保護的物種和棲地的評估顯示歐洲 100%以上的棲地和 50%以上的物種獲得更好的保育或轉為更安全的狀況；2. 到 2020 年，透過建立綠色基礎設施和復育至少 15%的退化生態系，生態系與其服務得以維持或改善；3. 到 2020 年，依賴或受到農業與林業影響的物種和棲地保育及其提供的生態系服務呈現可量測的改善；4. 到 2015 年，漁業是可持續的。到 2020 年，魚類族群健康，歐洲海洋更健康。漁業對物種和生態系沒有顯著負面影響；5. 到 2020 年，外來入侵種指認，優先物種被控制或消滅，並設法阻止新的入侵物種危害歐洲的生物多樣性；6. 到 2020 年，歐盟已加強其為避免全球生物多樣性喪失所作的貢獻(<https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/246989/2>)。這些國家目標基本上涵蓋了大部份的愛知目標，只是其精神是選擇對該國最優先及迫切的議題做為目標主軸。由於該國國土面積小，原始生態系幾乎已被都市及農業體系所取代，面臨的問題與挑戰面向較為單一，因此目標主軸也較為集中及簡單。惟其海外領土位於熱帶、且為海島地形，因此海外領土的現況及進展皆為分開撰寫，但兩者在報告中皆有交代。

加拿大也設定了國家目標，並且按照該國國家目標順序來填寫，再分別對應到愛知目標。該國國家目標數量幾乎與愛知目標相等，但強調的重點及優先順序不相同，也是將該國最迫切的議題列入優先關切的重點(<https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/241248/8>)。加拿大幅員遼闊、涵蓋的生態系龐雜，且各地方政府的自治權限高，因此如何照顧到所有的生態體系，並且因地制宜地在各個省份及領地執行計畫是其目標主軸；該國並有悠久的原住民文化，從報告中也可看出其納入原住民及在地社區的努力，因此加拿大的國家報告在五國國家報告中篇幅最長，資料搜集也相當豐富，且各地方面臨的壓力與挑戰各不相同，因此每個案例及行動都必須分別描述，但該國仍努力依照《公約》的模版來傳寫，可視為重要的範例參考。

本次比較的五國均有針對其目標設立評估方法及指標，且大多都能對應到愛知目標，其中日本與中國的部份指標還能進一步對照至聯合國永續發展目標(SDGs)。但準備資料及分析能力各不相同，其中資料完備且大部份能進行有效分析的主要有加拿大、荷蘭與日本，這幾個國家幾乎都有專責機構來負責資料收集，歷史較為悠久的機構還能累積長期監測資料，並且能夠進行專業分析，或依照自身需求建立評估指標的能力。各國也都會遇到無法收集完整資料，或計畫遭遇壓力而無法達成預期成果的情形，大多數國家會據實填寫，並且盡量提供未來可能的解決方式或進行方向。

2. 國家報告撰寫組織分工與國家目標之設定

本次回顧的五份國家報告中，各國主要負責的部門與撰寫組織分工均有所不同，例如主要的統籌單位可為外交部、環境部或農業部，反映各國主要負責生物多樣性的部門差異，但許多國家都有統計相關的單位協助提供或彙整國家報告所需的資料，這對國家報告的編撰是一大助力，也值得我國學習與效法。各國國家報告的主要負責單位與組織分工如下：

紐西蘭國家報告的統籌單位為外交貿易部環境課(Environment Division, Ministry of Foreign Affairs and Trade)，報告撰寫執行單位則為紐西蘭環境保育局(Department of conservation)。

日本國家報告的統籌單位為外務省國際合作局地球環境課(Global Environment Division, International Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs)。日本的生物多樣性中心(Biodiversity Center of Japan)則提供了許多該國生物多樣性調查與監測的資料。

中國統籌單位為生態環境部國際合作司生態環境公約處(Division of International Ecological and Environmental Conventions, Department of International Cooperation, Ministry of Ecology and Environment)。

荷蘭國家報告的統籌單位為農業，自然與食品品質部(Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality)，由荷蘭統計局進行主要的資料收集及分析，並且由瓦赫寧根大學(直屬農業部)、荷蘭環境評估局及加勒比海領域的專家提供專業意見。

加拿大國家報告的統籌單位為加拿大環境和氣候變化部 (Environment and Climate Change Canada)，資料收集及匯整單位為加拿大統計局 (Statistics Canada)、保育資訊中心(Conservation Data Centres)及 NatureServe Canada。各地方政府與非政府組織也參與協助撰寫與提供資料。

各國透過制定國家目標提供行動的優先重點，使各國對生物多樣性做出長期承諾，並認識到其對人類福祉的價值，促進對現況的改變並發展因應的措施。不只是政府部門，而是所有利益關係者都要採取與目標一致的行動，共同對生物多樣性的保護和永續利用承擔責任。《生物多樣性公約》的締約方在設定國家目標時亦有尺度上的思考，屬於回應全球尺度的目標時，需要透過國際協商與世界各國共同努力來達成；而國家目標的實現則是闡明個別國家的責任，目標的設立，需要透過具體的資料數據，讓政府與大眾確實針對生物多樣性的現狀和施政交換意見，從而確認各方應擔負的責制，並且制定因地制宜的管理政策及措施。

目前《生物多樣性公約》在全球尺度是以對準愛知生物多樣性目標為原則，各國建立的國家目標，也以愛知目標為依歸，但這並不表示需要對應全部 20 個愛知目標來設定國家目標，因為並非全部目標都符合不同國家的狀況，國家目標應能適合每個國家之特殊情況，包括處於不同狀態的生物多樣性、遭受不同等級的壓力、政府部門管理制度和社會經濟狀況。如果有先前已經設定好的國家目標，則第一步可以先檢視這些目標與 20 個愛知目標關聯的程度。

整體而言，國家目標的設定應具有以下特點，包括：涵蓋該國的主要生物多樣性問題、解決《生物多樣性公約》的三個目標（生物多樣性保育、永續利用及惠益均享），也必須符合 SMART 目標特質：針對具體問題且可量化（需要比全球目標更具體）、具宏觀性（超越常規行動，不限於現有的目標及資源）、但又要切合實際（生物多樣性行動的可行性）及設定時間限制，並應與「生物多樣性策略與行動計畫」(NBSAP)緊密聯繫，加強及吸引更多權益攸關方一起參與發展。它不必與愛知目標完全相同，但應該是可相互對照的。

根據《生物多樣性公約》之國家目標資料庫網頁的分析，各國的國家目標是各國自行摘要整理自 COP-10 以來之各國「生物多樣性策略與行動計畫」(NBSAP)、第五版國家報告或其他相關報告而來，各國根據 NBSAP 及愛知目標作為基礎，考量本國生物多樣性的趨勢、優先保育項目和國力，以及對全球尺度目標之貢獻，設立目標的最終目的是對愛知生物多樣性目標做出實質貢獻。

本計畫後續將對更多的國家報告進行分析，以取得更多的範例，解析他國國家目標設定的方法與過程、國家報告撰寫的組織分工，及相關的撰寫及分析的方式與原則。

四、後續工作規劃

本計畫全程目標為：(一)依照《生物多樣性公約》第六版國家報告格式，於 109 年 12 月完成我國生物多樣性國家報告之編撰，(二)依照《生物多樣性公約》2020 年後之目標與策略計畫，於 110 年 12 月更新我國生物多樣性國家策略與行動計畫。本計畫本年度已完成邀請以行政院農業委員會生物多樣性推動小組委員為主的專家學者擔任諮詢與撰寫小組委員，並召開兩次諮詢與撰寫委員會會議及一次計畫工作會議，確認我國生物多樣性國家報告之架構與編撰大綱；配合 TaiBON 計畫與生物多樣性指標夥伴關係(BIP)網頁資料，完成二十項愛知目標資料之初步盤點；完成日本、中國、紐西蘭、奧地利、加拿大等五國國家報告之回顧；及出席 2019 年 11 月出席《生物多樣性公約》科諮機構第 23 次會議，並完成出國報告一份。後續工作將完成共十國國家報告之回顧、針對部分資料尚待確認的愛知目標，完成相關資料之來源、正確性之審視；持續召開撰寫與諮詢會議，開始撰寫並完成國家報告；並待依照《生物多樣性公約》2020 年後之目標與策略計畫確定後，據以設定我國生物多樣性國家目標，並更新我國生物多樣性策略與計畫。

參考資料

日本國家報告(<https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/241284/1>)

中國國家報告(<https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/241353/2>)

生物多樣性公約第六版國家報告線上模板(<https://www.cbd.int/nr6/>)。

生物多樣性指標夥伴關係全球指標網頁(<https://www.bipindicators.net/>)。

加拿大國家報告(<https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/241248/8>)

紐西蘭國家報告(<https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/nz-nr-06-en.pdf>)。

荷蘭國家報告(<https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/246989/2>)

附錄一、生物多樣性國家報告與策略計畫編撰與諮詢委員名單

委員名單	服務單位	職稱
方國運 委員	前行政院農業委員會特有生物研究保育中心	主任
李永展 委員	財團法人中華經濟研究院能源與環境研究中心 第三研究所	研究員
邵廣昭 委員	中央研究院生物多樣性研究中心	兼任研究員
施文真 委員	國立政治大學國際經營與貿易學系	教授
徐源泰 委員	國立臺灣大學園藝暨景觀學系暨研究所	教授
陳郁蕙 委員	國立臺灣大學農業經濟學系暨研究所	教授
趙榮台 委員	前行政院農業委員會林業試驗所森林保護組	研究員
鄭明修 委員	中央研究院生物多樣性研究中心	研究員
林思民 委員	國立臺灣師範大學生命科學專業學院	教授
劉建男 委員	國立嘉義大學森林暨自然資源學系暨研究所	助理教授
劉奇璋 委員	國立臺灣大學森林環境暨資源學系	助理教授
李玲玲 委員	國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所	教授
林務局代表		
漁業署代表		
海洋保育署代表		

附錄二、生物多樣性國家報告與策略計畫編撰與諮詢會議及計畫工作會議紀錄

1. 2020 生物多樣性國家報告與策略計畫 108 年第 1 次諮詢與編撰會議紀錄

壹、 時間：108 年 11 月 30 日（星期六）10 時

貳、 地點： 加拿大蒙特婁假日飯店

參、 主持人：石科長芝菁

肆、 參與人員：施委員文真、劉委員奇璋、劉委員建男(請假)、石科長芝菁、鄭仔萍計畫助理、李教授玲玲、黃博士靖倫

伍、 會議記錄：黃博士靖倫

陸、 報告案：

案由一、生物多樣性國家報告執行進度報告，報請 公鑒。(由計畫主持人李教授玲玲說明執行進度)

進度說明：

1. 因我國首次著手進行生物多樣性國家報告之撰寫，因此在編輯撰寫前會先回顧整理其他國家之第六版國家報告，以利熟悉國家報告撰寫之規則與重點；並會從各國國家報告中爬梳其國家目標，國家目標為國家報告撰寫之綱要，期能從中瞭解他國建立國家目標之精神與方法。本年度(108 年度)預計完成五國國家報告之回顧整理。
2. 因我國尚未建構生物多樣性國家目標，因此擬以愛知目標 20 項做為國家報告撰寫之依據。目前正配合臺灣生物多樣性觀測網(TaiBON)，盤點國內現有生物多樣性相關資料及指標，本年度(108 年度) 預計完成 10 項愛知目標相關資料之盤點整理。

決 定：洽 悉。

柒、 討論案：

案由一、生物多樣性國家報告撰寫大綱與撰寫格式，提請討論。

說 明：

生物多樣性國家報告之撰寫內容應：

- 一、 以《生物多樣性公約》第六版國家報告之模板為基礎，收集彙整能反映國內生物多樣性之現況與趨勢及生物多樣性工作進展之資料。
- 二、 回顧《生物多樣性公約》第一版至第五版國家報告之主要內容，一併收集國內資料，納入本報告中。
- 三、 分析生物多樣性工作推動之障礙和科學和技術需求，以利銜接 2020 後生物多樣性策略，擬定具體作項目以排除此些障礙、並回應相關

科學和技術需求。

決議：

1. 行政院自 2001 年通過生物多樣性推動方案以來，曾分別於 2007 年依據《生物多樣性公約》2020 生物多樣性目標、2015 年依據愛知目標更新生物多樣性策略與行動計畫，這些文件的內容反映我國推動生物多樣性工作的歷程，因此應納入國家報告作為附件。此外，中華民國自然保育協會正在整理我國推動自然保育之大事紀，其中有關我國歷年推動生物多樣性重要事件，亦應加以摘述納入國家報告中。
2. 關於《公約》第六版國家報告模板中第五、六部份，分別與我國執行植物保育策略及原住民與社區對於愛知目標之貢獻部分，由於國內執行現況與進展之狀況尚未釐清，因此請石芝菁科長與黃靖倫博士協助確認相關執行機關、人員及資料狀況，以利確認後續此部份的填寫事宜。
3. 目前陸域生物多樣性執行現況的相關資料較為明確，但海洋生物多樣性執行現況的相關資料尚待確認，請本計畫諮詢與編撰委員及林務局保育組協助確認與海洋生物多樣性相關之愛知目標執行狀況的相關資料。

捌、 臨時動議：無。

玖、 散會：12 時 30 分

2. 2020 生物多樣性國家報告與策略計畫 108 年第 2 次諮詢與編撰會議記錄

壹、 時間：108 年 12 月 17 日（星期二）11 時 30 分

貳、 地點：林務局 7 樓會議室

參、 主持人：黃群策 組長

肆、 參與人員：方委員國運、李委員永展、邵委員廣昭、施委員文真、徐委員源泰(請假)、陳委員郁蕙(請假)、趙委員榮台、鄭委員明修、劉委員奇璋(請假)、林委員思民、劉委員建男、黃組長群策、石科長芝菁、羅技正秀雲、鄭仔萍計畫助理、李教授玲玲、黃靖倫博士、郭開晟計畫助理

伍、 會議記錄：郭開晟、黃靖倫

陸、 報告案：

案由一、生物多樣性國家報告與策略計畫執行進度、撰寫大綱及撰寫格式(附件一)報告，報請 公鑒。(由計畫主持人李教授玲玲說明執行進度)

進度說明：

1. 目前已擬定第六版國家報告的撰寫大綱及格式之模板(附件一)。
2. 正在撰寫「科學、技術和工藝諮詢附屬機構第二十三次會議（英文簡稱

SBSTTA-23)」之會議報告。

3. 國家報告撰寫大綱除遵循《生物多樣性公約》制定之第六版國家報告撰寫指南，以愛知目標為撰寫主軸，彙整國內與愛知目標進展有關之資料外，並將回顧《公約》第一至第五版之內容及我國推動生物多樣性工作之歷程。團隊目前已收集在生物多樣性工作推動較有成效，且自然環境條件與發展趨勢與我國較相近的十個國家，包括日本、紐西蘭、菲律賓、英國、荷蘭、瑞士、歐盟、中國、加拿大、墨西哥等國家之國家報告作為範例，分析其國家目標、撰寫國家報告之流程與方式，做為我國國家報告撰寫之參考。本年度優先分析日本、紐西蘭、中國、荷蘭、加拿大等五國之國家報告。
4. 已配合臺灣生物多樣性觀測網絡(TaiBon)計畫盤點我國與 20 項愛知目標進展相關之資料，目前針對發展成熟、資料品質穩定的一級指標 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 19 先進行分析及探討。此外，並檢視聯合國環境署世界保護監測中心 (UNEP-WCMC) 建構之生物多樣性指標夥伴 (Biodiversity Indicator Partnership) 之網路資料，顯示指標 1, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 19 中有臺灣的資料，指標 4, 5, 8, 9, 13 可能存在臺灣的資料，但資料來源與正確性需進一步確認。

決 定：洽悉

柒、 討論案：

案由一、生物多樣性國家報告與策略計畫擬增加諮詢與編撰委員人數，提請討論。

說 明：

生物多樣性國家報告與策略計畫之諮詢與編撰委員除包括生物多樣性專家小組委員外，擬針對植物保育及原住民組與在地社區等領域邀請專家擔任諮詢與編撰委員，以利國家報告與策略計畫之執行。

討論：

一、方委員國運

建議聯絡植物園組長董景生、助理研究員林奐宇，以及國立宜蘭大學陳子英教授、國立師範大學王震哲教授及國立臺灣大學謝長富教授(退休)討論我國與「全球植物保護策略」相關研究及行動策略，以及是否有相關資料(庫)建立情形。

回應：會請黃靖倫博士聯絡上述學者專家，或其他有可能提供資料者之相關單位，以收集更完整之資料與行動策略，歡迎委員後續隨時補充可能人選。而在外來種植物方面，將聯繫農委會動植物防疫檢疫局與農委會林務局；IUCN 紅皮書則將聯繫農委會特有生物研究保育中心收集與整合相關資料。

二、鄭委員明修

1. 請問將來國家報告完成後的存放單位及位置，是否公開在網路上？若須公開，建議同時建立英文版本，並增加網際網路搜尋

引擎，提升檢索效率與促進點閱率。

2. 建議國家報告可以考慮外交部國際信息服務部監督出版之《台灣評論》(Taiwan Review)刊物上披露，增加其他國家對我國生物多樣性政策現況之了解。

回應：國家報告完成後會由行政院永續發展委員會永續農業與生物多樣性分組送請行政院永續發展委員會審議。至於其他處理方式或公開平台，例如鄭委員所提之《台灣評論》或是中華民國自然生態保育協會之英文網頁等，及媒體露出方式，將由農委會林務局再議。

三、施委員文真

關於鄭委員之英文版本問題，建議可以納入國家報告摘要的英文版本。

回應：考慮到實務上工作進度與負荷量，最後完成之報告中至少在會附上英文摘要。

四、李委員永展

關於國家報告框架第六部分有關原住民族與在地社區對愛知目標貢獻之填寫，既然在《生物多樣性公約》科諮會議(SBSTTA)上已提及所謂在地社區可擴及郊區及都市社區，是否在報告中也納入我國眾多已在進行之里山倡議相關案例？

回應：愛知目標內原本就有幾項和原住民族與在地社區的發展與保育相關的目標，本計畫將會先評估該些目標是否能夠涵蓋所有相關資料之說明；若有不足之處，會在第六部分附加資料，補充說明。

五、邵委員廣昭

1. 關於生物多樣性小組專家會議所討論之生物多樣性公約重要議題委員專長的確認與分工，是否與國家報告框架與內容諮詢相關？
2. 邵委員願意對於國家報告撰寫需要之海洋相關議題提供資料及協助。

回應：國家報告諮詢委員是針對國家報告之框架與內容提供建議，與生物多樣性小組專家會議之分工並不直接相關。感謝委員提供資料與協助，本計畫將會持續透過會議與訪談請委員們提供諮詢與協助。

決議：

1. 聯絡相關專家訪查我國與「全球植物保護策略」有關之研究與工作進展，以及相關資料(庫)之現況，包括國內 IUCN 紅皮書以及外來種植物研究之資料，並聯繫相關單位討論後續合作事宜。
2. 國家報告完成後之公開方式，將由農委會林務局再議。
3. 建議國家報告應有中英文摘要，另國家報告框架第六部分有關原住民族與在地社區對愛知目標貢獻之填寫，可考慮納入我國推動里山倡議與社區發展相關工作之成果。
4. 請委員於會後提供與本計畫相關之其他委員建議名單，並針對國家報告之內容與資料來源提供建議與協助。

捌、 臨時動議：無

玖、 散會：13 時 30 分

3. 2020 生物多樣性國家報告與策略計畫 108 年 12 月工作會議記錄

壹、時間：108 年 12 月 26 日（星期四） 08 時 15 分

貳、地點：國立臺灣大學森林系 2 樓會議室

參、主持人：李教授玲玲

肆、參與人員：邱教授祈榮、李教授玲玲、黃靖倫博士、陳品元助理、郭開晟助理

伍、會議記錄：郭開晟

陸、討論案：

案由一、生物多樣性指標夥伴關係（Biodiversity Indicators Partnership，簡稱 BIP）網站中所含臺灣資料來源與內容之確認。

說 明：

核對 BIP 針對 20 項愛知目標所列之多項一級指標（primary indicators）時，發現該網站有多項臺灣的資料，但該資料之來源與正確性不明，需要協調臺灣生物多樣性觀測網絡(TaiBON) 進一步確認；以期能提供國家報告撰寫及 BIP 網站相關指標正確的資料。

討 論：

李教授玲玲：

由於我國並未設定生物多樣性策略計畫的國家目標，本計畫撰寫國家報告時，會依照《生物多樣性公約》第六版國家報告模板中所提及若未設定國家目標時的做法，使用 20 項愛知目標來盤點國家生物多樣性工作的進展。而愛知目標的盤點在國際間是使用 BIP 以及各國自行建立的指標來進行追蹤，因此 BIP 的指標在填寫國家報告時是相對重要的。所以本計畫須了解 BIP 網頁上臺灣的資料是不是可以使用？如果不行的話，有沒有其他更好指標可以取代？先前陳品元助理有提到 TaiBON 曾盤點過這些指標。如果 TaiBON 有盤點過，是否已確認這些資料的來源和正確性？若尚未完成盤點，可得請助理們進行盤點；另外，若 BIP 內臺灣的資料並不正確，或許 TaiBON 計畫可考慮進行補充或提供最新的指標資料。

邱教授祈榮：

需要請品元及開晟再盤點一次 BIP 指標對應 TaiBON 指標。BIP 指標網站中檢索的臺灣資料，必須確認其資料來源是哪一個單位，確認後也需告知林務局未來的國家報告必須依據這些確認後的資料來源，並且視情況協調納入 TaiBON 網站；如果 BIP 指標網站沒有臺灣的資料，也要評估 TaiBON 是否要持續提供或建立資料。

決 議：

1. 請開晟和品元針對 TaiBON 先前報告中，哪一些 BIP 的資料已經檢討過並列入在 TaiBON 裡，哪一些沒有列入，以及沒有列入的原因與狀況進行整理。
2. 其他過去林務局可能沒有盤點或利用的資料，先進行初步整理和釐清，並交由 TaiBON 鑑別其資料等級。

案由二、黃靖倫博士所提供我國生物多樣性工作成果相關的資料來源的後續整理。

說 明：

黃靖倫博士近期曾訪談多位學者專家發掘與我國生物多樣性工作成果相關的資料，需要確認此些資料之可用性後及後續使用及分享等相關事宜。

討 論：

黃靖倫博士：

農業試驗所在農田長期生態研究的相關調查有建立資料，但資料蒐集年份並非長期(約 2 至 3 年)，不確定是否符合 TaiBON 的資料標準。

李教授玲玲：

資料的蒐集時間尺度太短，以及採樣的規模太小，難以反映指標的設立意義，而且以國家報告所需之範疇，這方面的資料可能在時空上太狹隘。

邱教授祈榮：

黃靖倫博士的資料可以先接受 TaiBON 檢核，但建議先以國家報告內的指標為主。

黃靖倫博士：

針對「全球植物保護策略」，農委會執行的「國家植物園方舟計畫」是否能列入國家報告中？

李教授玲玲：

「國家植物園方舟計畫」方建立不久，資料庫尚不成熟，可以先在國家報告上備註，等到下一版國家報告再視資料的累積程度，再進行填寫。

決 議：

1. 黃靖倫博士會將農業試驗所的資料交由邱祈榮教授之研究團隊進行評估，以及了解資料檢核的方法和細節。
2. 國家植物園方舟計畫暫不列入第六次國家報告內容中。

柒、臨時動議

捌、散會時間：上午 9 點 45 分

附錄三、盤點生物多樣性指標夥伴關係(BIP)針對 20 項愛知目標所列一級指標中我國資料狀況之詳細清單

以下針對每項一級指標均依下列項目進行資料盤點與說明：

愛知目標 #	一級指標名稱
指標描述	BIP 網站上之指標描述
資料狀態	資料的形式，如網頁、報告
官方網站	BIP 網站上提供之資料來源連結，或是合作夥伴之網站
內容評估	網站或報告的內容簡述
BIP 臺灣資料	BIP 是否含有臺灣的資料
臺灣資料內容	BIP 的臺灣資料內容與狀況
TaiBON 支援	TaiBON 是否有與 BIP 相同或類似之指標
其他資料	是否有其他單位或專家有相關資料可供使用
納入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料 以■或? 標示資料狀況 ■無：目前無類似或相關資料 ■BIP 臺灣資料：BIP 的臺灣資料可以納入國家報告 ■TaiBON 資料：TaiBON 資料可以納入國家報告 ■其他資料：其他單位或專家有可供使用之資料 ?：該資料需要進行來源與資料確認，或需重新整理資料

愛知目標 1

愛知目標 1	1.1 生物多樣性量表 Biodiversity Barometer
指標描述	<p>道德生物貿易聯盟(UEBT)在 2009 年發布了首次生物多樣性量表，作為衡量全球消費者對生物多樣性的認識和理解的工具。企業認為生物多樣性量表是有價值的資訊來源。也被用來追蹤《生物多樣性公約》為 2020 年設定的全球生物多樣性意識指標。</p> <p>生物多樣性量表指標衡量了 16 個案例國家的公眾對生物多樣性的認識水平，並與愛知目標 1 相關。</p>
資料狀態	網站式報告，每年會有一份，最新版本 2019 年
官方網站	http://www.biodiversitybarometer.org/biodiversity-barometer-reports/
內容評估	僅法國、德國、英國、美國、巴西報告。
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	2019 年臺灣生物多樣性認知調查(特生中心) https://pansci.asia/archives/162141
納入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 1	1.2 全球動物園和水族館(WAZA)遊客生物多樣性素養調查 WAZA bio-literacy survey (Biodiversity literacy in global zoo and aquarium visitors)
指標描述	在 2012 年至 2015 年間，切斯特動物園(Chester Zoo)與世界動物園與水族館協會(WAZA)成功地協調了一個項目，該項目衡量了世界動物園對幫助實現愛知生物多樣性目標 1 的積極貢獻。該指標認為參訪動物園的遊客會增加對於生物多樣性的意識及素養，並可以加深生物多樣性及對其保護之了解。
資料狀態	網站公布
官方網站	https://www.waza.org/members/find-a-waza-zoo-or-aquarium/
內容評估	有兩個主要組織：WAZA 與 Chester Zoo 主要內容是藉由水族館和動物園進行生物多樣性的推廣。
BIP 臺灣資料	有，臺北市立動物園與屏東國立海洋生物博物館為 WAZA 會員，但無其他數據性資料
臺灣資料內容	僅列入會員名單，尚無數據性資料。
TaiBON 支援	無
其他資料	無，但建議未來可按照其指標內涵之邏輯，針對大型動物園以及水族館的遊客進行生物多樣性素養之調查。
納入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 1	1.3 生物多樣性參與指標 Biodiversity Engagement Indicator
指標描述	該指標彙整自 Twitter，線上新聞和 Google 趨勢的一組關鍵字之全球數據。可以跨各種時間和空間尺度計算指標。在 31 種語言中收集了 22 個關鍵字，如氣候變遷、生態系服務、瀕臨絕種生物等。 該指標之目的在於讓政策制定者研究一段時間內特定國家的公眾如何參與和生物多樣性相關的各種主題，並其他國家互相比較
資料狀態	網頁，最新為 2018/10
官方網站	http://biodiversityengagementindicator.com/
內容評估	統計社群媒體包括 Twitter，線上新聞和 Google 趨勢上出現生物多樣性關鍵字之數量比例。各國得分從 0 到 56.3 不等。
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	2018/10 得分為 3.1，網頁上有 2017/11-2018/10 之資料，但無其他年資料。
TaiBON 支援	無
其他資料	無
納入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 1	1.4 海洋健康指數 Ocean Health Index
指標描述	海洋健康指數(OHI)是在 2012 年提出用來評估人類與海洋生

	<p>態系均衡發展狀況的整合性指標(Halpern et al. 2012)，目的是希望採用一個能廣泛應用於不同空間尺度(全球、區域、國家)、不同時間、不同社會情境下的整合架構，在不同地理區持續重複評估人類社會與海洋生態系朝向均衡發展的狀態(Halpern et al. 2015)。OHI 包含了 10 項目標(goals)與數項次目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 食物供給力(food provision, FP)，以永續生產方式取得當地水域的海洋食物，包括商業性野生捕撈(Wild-caught Commercial seafood)與海洋養殖(Mariculture)。 2) 傳統漁業存續(artisanal fishing opportunity, AO)，以小規模家計型的漁業方式捕撈當地的漁獲，以供應家庭、社區或地區性的需求。 3) 自然產物資源(natural products, NP)，以永續採捕方式取用來自於海洋的生物資源。 4) 碳儲存能力(carbon storage, CS)，吸存大氣二氧化碳海岸棲地的面積與狀況 5) 海岸保護(coastal protection, CP)，提供緩衝波浪衝擊的海洋和海岸棲地面積。 6) 海岸生計與經濟(coastal livelihoods and economics, LE)，包括仰賴海岸與海洋的就業機會與品質(LIV)，及海洋部門產生的收入(ECO)。 7) 觀光及遊憩(tourism and recreation, TR)，藉由划船、休閒捕魚、海灘活動體驗和享受沿海地區的價值。 8) 在地感(sense of place, SP)，包括指標種(iconic species, ICO)和永久特色地點(lasting special places, LSP, 地標或儀式場域)。 9) 潔淨水體(clean waters, CW)，海岸水域免於污染的程度。 10) 生物多樣性(biodiversity, BD)，包括物種(SPP)及棲地(HAB)的保育狀態。
資料狀態	網站
官方網站	http://htmlpreview.github.io/?https://github.com/OHIScience/ohiglobal/blob/published/yearly_results/global2019/Results/Supplement_Results.html
內容評估	節錄自 TaiBON 2015-2016 過去指標盤點： 臺灣目前並未參與評估，但是，OHI 組織已採用 FAO 的資料，完成全球各國經濟海域 OHI 評估。2015 年的評估結果，臺灣經濟海域的 OHI 分數為 64，略低於全球平均 70 分，在全球 221 個經濟海域中排第 141 名。我國經濟海域 2012-2015 年 OHI 指標中各項目標的評分當中，食物供給、觀光休閒及潔淨水域三項遠低於全球平均，碳吸存、海岸保護及海岸生計與經濟高於全球平均
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	有，OHI 分數為 64，但資料使用有疑慮。
TaiBON 支援	無

其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 2

愛知目標 2	生物多樣性價值主流化 Biodiversity values mainstreamed
指標描述	目前尚無 BIP 官方指標
資料狀態	/
官方網站	
內容評估	
BIP 臺灣資料	
臺灣資料內容	
TaiBON 支援	
其他資料	

愛知目標 3

愛知目標 3	3.1 政府支持農業可能對環境有害的趨勢（生產者支持估算） Trends in potentially environmentally harmful elements of government support to agriculture (producer support estimate)
指標描述	此項數據提供了生產者支持估算(Producer Support Estimates，簡稱 PSE)，為衡量政府對生產者的支持潛在優害環境趨勢的指標。政府支持是指支付給農民的款項，以管理農產品的供應，影響其成本，增加生產者的收入並實現其他社會和環境目標。根據 OECD 的 PSE 估算對農民的支持，可以根據此指標對環境的潛在影響進行排名。
資料狀態	OECD 網站資料
官方網站	資料頁面： http://www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation/
內容評估	資料頁面並無臺灣資料
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 3	3.2 徵收生物多樣性相關稅收的國家數 Number of countries with biodiversity-relevant taxes
指標描述	經濟手段提供重要的市場信號，並影響生產者和消費者的行為。透過增加或降低產品或服務的價格，可以將環境成本和收益納入企業和家庭的預算，也可以是實現環境目標的一種有效且具合乎成本的方式，例如保育和永續利用生物多樣性，解決空氣污染和緩解氣候變遷。 與環境有關的稅收增加了污染產品或活動的成本，藉此阻礙了其生產和消費，不論這是否為稅收的預期目的。稅收是支付給政府的款項，稅收通常回饋給企業的服務是不成比例的。而此指標衡量使用生物多樣性相關稅的國家數量。
資料狀態	OECD 網站資料
官方網站	https://pinedatabase.oecd.org/QueryResult_2.aspx?Key=627c9fd2-4e10-4b9d-9b12-1847bef7e5b6&QryCtx=1&QryFlag=3
內容評估	有 Chinese Taipei，但並無資料內容
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，此指標為全球指標，內容為國家數，不屬於國家指標，但可考慮收集該指標在我國之相關資料。
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 3	3.3 徵收生物多樣性相關收費之國家數 Number of countries with biodiversity-relevant charges and fees
指標描述	<p>經濟手段提供重要的市場信號，並影響生產者和消費者的行為。透過增加或降低產品或服務的價格，可以將環境成本和收益納入企業和家庭的預算，也可以是實現環境目標的一種有效且具合乎成本的方式，例如保育和永續利用生物多樣性，解決空氣污染和緩解氣候變遷。</p> <p>與環境有關的收費增加了污染產品或活動的成本，並因此阻礙了其生產和消費，無論這是否是收費的預期目的。這筆費用是使用者向政府支付，其費用與政府提供之回饋服務成比例。出於環境政策工具(PINE)數據庫的目的，術語”charges”和”fees”可以互換使用。而此指標衡量使用生物多樣性相關費用之國家數量。</p>
資料狀態	OECD 網站資料
官方網站	https://pinedatabase.oecd.org/QueryResult_2.aspx?Key=627c9fd2-4e10-4b9d-9b12-1847bef7e5b6&QryCtx=1&QryFlag=3
內容評估	有 Chinese Taipei，但並無資料內容
BIP 臺灣資料	有 Chinese Taipei，但並無資料內容
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，此指標為全球指標，內容為國家數，不屬於國家指標，但可考慮收集該指標在我國之相關資料。
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 3	3.4 擁有與生物多樣性有關之污染排放交易許可權之國家數 Number of countries with biodiversity-relevant tradable permit schemes
指標描述	<p>經濟手段提供重要的市場信號，並影響生產者和消費者的行為。透過增加或降低產品或服務的價格，可以將環境成本和收益納入企業和家庭的預算，也可以是實現環境目標的一種有效且具合乎成本的方式，例如保育和永續利用生物多樣性，解決空氣污染和緩解氣候變遷。在世界上越來越多國家使用這個政策，以幫助實踐降低漁業過度開發，減輕氣候變遷或缺水的政策目標。</p> <p>污染排放交易許可(Tradable Permit Schemes)通常是開採自然資源或向環境排放有害物質的權利，也稱為限額交易，是用於分配排放或資源開發權的經濟工具。污染排放交易許可權通常是免費的(祖父條款，指不溯及既往並且豁免新法律之原則規範)，並分配給各獨立的資源用戶或公司，如果拍賣排放交易許可權，會產生財政收入並可藉此籌措多種其他政策的</p>

	資金。而該指標衡量使用與生物多樣性相關的汙染排放交易許可的國家數量。
資料狀態	OECD 網站資料
官方網站	https://pinedatabase.oecd.org/QueryResult_2.aspx?Key=627c9fd2-4e10-4b9d-9b12-1847bef7e5b6&QryCtx=1&QryFlag=3
內容評估	有 Chinese Taipei，但並無資料內容
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，此指標為全球指標，內容為國家數，不屬於國家指標，但可考慮收集該指標在我國之相關資料。
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 4

愛知目標 4	4.1 生態足跡 Ecological Footprint
指標描述	生態足跡是比較人類對自然的需求與自然能夠供應的程度。需求的定義是根據人口需要生產消耗的所有可再生資源和吸收廢棄物，所需要的生物生產區域(也稱為生態資產)，進行衡量。自然的可利用性又稱生物承載力(biocapacity)，是透過區域面積進行衡量，代表生態資產的可利用性與對於資源和廢物的再生能力。一個國家的生態足跡增加，表示人口對生物多樣性的壓力提升，而將面臨生物多樣性喪失的風險。
資料狀態	網頁
官方網站	http://data.footprintnetwork.org/#/
內容評估	網頁內容為提供國家的人均碳足跡數據
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	碳足跡在環保署有公開資料，但資料品質未知，需要進行資料檢核(https://cfp.epa.gov.tw/carbon/defaultPage.aspx)。李永展委員曾計算臺灣生態足跡至 2011 年
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 4	4.2 紅皮書名錄指數(生物利用之影響) Red List Index (impacts of utilisation)
指標描述	人們仰賴生物多樣性並以各種方式使用野生生物。例如人們為了食物、運動、寵物、藥品、材料(毛皮和羽毛)和其他目的，進行狩獵，誘捕和收集鳥類，哺乳動物和兩棲動物。 紅皮書名錄(生物利用的影響)顯示了全世界所有哺乳動物、鳥類和兩棲動物的狀況趨勢，因利用而導致的負面影響，或是藉由永續經營方式而達到正向的回饋。

資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，但須針對受到「生物利用」的物種進行分類與評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 4	4.3 紅皮書名錄指數(國際貿易物種) Red List Index (internationally traded species)
指標描述	此版本的紅皮書名錄，是基於已知的國際交易鳥類數據，通常是籠鳥貿易。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，但須針對受到「國際貿易」的物種進行分類與評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 4	4.4 將 CITES Category 1 列入國家立法法案之締約方百分比 Percentage of Parties with legislation in Category 1 under CITES National Legislation Project (NLP)
指標描述	<p>《瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約》(簡稱 CITES)含有具法律約束力之規定，1992 年，締約方大會通過《Resolution Conf. 8.4》(Rev. CoP15)，總結締約方必須在國內立法執行最低要求之四項義務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 指定國家的 CITES 管理部門和 CITES 科學專家機構 (Article IX, paragraph 1) 2. 禁止違反《公約》的貿易(Article II, paragraph 4 and Article VIII, paragraph 1) 3. 買賣或擁有非法交易的標本之懲罰(Article VIII, paragraph 1a) 4. 沒收非法交易或擁有的標本(Article VIII, paragraph 1b) <p>根據該《決議》，秘書處的任務是確定其立法不符合最低要求的締約方，並將其劃分為三個分類：</p>

	<p>第一類：立法總體上符合所有四項最低要求的締約方</p> <p>第二類：立法滿足部分但並非全部四個最低要求的締約方</p> <p>第三類：立法幾乎不符合要求的締約方</p> <p>該指標清楚地說明立法的締約方在締約方總數中佔第一類的百分比，這也表示締約方在立法的執行水平。</p>
資料狀態	CITES 網站
官方網站	https://cites.org/legislation
內容評估	提供立法的參考以及相關文獻及方法範例
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，此指標為全球指標，內容為國家數，不屬於國家指標，但我國已大致將 CITES 相關規定納入國內法規與執法。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 4	4.5 人類占用之淨初級生產力 Human Appropriation of Net Primary Production (HANPP)
指標描述	<p>Vitousek 等人在 1986 年進行的一項開創性研究，首次提出了人類占用之淨初級生產力(HANPP)的概念，已被用來說明人類經濟相對於生物圈的生產能力的生物物理規模 (Daly 1992)，也是評估人類活動影響生態系中營養能量(生物質)流動程度的指標。</p> <p>HANPP，以每年的碳單位計量，是兩個子類別的總和：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HANPP_{luc}：由於人為引起的土地利用變化（例如，森林向農田或基礎設施土地的轉換）導致的 NPP 改變。 2. HANPP_{harv}：是人類每年提取收穫(harvested)或牲畜消耗的物量中的碳量，包括作物，木材，收穫的農作物殘渣，森林砍伐，牲畜放牧的草料以及因人為火災而損失的生物量。 <p>HANPP 及其組成部分可以表示為每年的碳流量，也可以表示為潛在 NPP (NPP_{pot}) 的百分比，即在沒有土地使用的情況下，占主導地位的 NPP。</p> <p>從社會角度看，HANPP 是土地轉化和收穫對特定土地面積的陸地生態系中生物量流量的綜合影響；換句話說，即綜合人為造成土地覆蓋變化和土地利用。從生態角度來看，HANPP 是衡量土地利用對異營食物鏈營養能量(生物質)可用性的影響。從這個角度來看，HANPP 衡量的是土地利用導致的生態系中每年剩餘的 NPP 量的變化。因此，HANPP 都表明了人</p>

	類使用土地的強度，但社會經濟角度注重人為活動引起的變化，而生態角度則側重於對所考慮系統的影響。
資料狀態	網頁以及數份過去文獻
官方網站	https://boku.ac.at/wiso/sec/data-download/
內容評估	網頁為「維也納自然資源及應用生命科學大學」，內容提供文獻以及相關數據和發表
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	有，但僅部分內容類似，即保護區內森林碳匯吸存能力。若要符合愛知指標之範疇需要再進行調整和蒐集。
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 4	4.6 發行國家具有海洋管理委員會(MSC)之流通鏈管理驗證 (CoC)持有者之數量 Number of MSC Chain of Custody Certification holders by distribution country
指標描述	<p>該指標衡量國家具備「海洋管理委員會(The Marine Stewardship Council, MSC)」之「流通鏈管理驗證(Chain of Custody, CoC)持有者總數。這表示各國參與永續消費和生產的程度。</p> <p>MSC 是永續漁業實踐的標準制定者，且是世界上最受認可的海鮮認證和標章計畫。MSC 認證符合永續經營的漁業標準必須滿足的三個核心原則：(1)永續魚類種群；(2)盡量減少對環境的影響；(3)有效管理漁業。如果某漁業進行了標準評估，並符合 MSC 標準，該漁業將獲得認證，並可以自行選擇銷售帶有 MSC 「藍色魚類」生態標章的產品。對於帶有藍色 MSC 標章的產品，供應鏈中的每個公司都必須具有有效的 CoC 證書。這樣就可以實踐追溯「從海洋到餐桌」MSC 認證的海鮮產品。</p> <p>每家擁有 MSC 認證海鮮產品並以該認證形式出售的公司，都透過 MSC 流通鏈管理驗證的獨立審核和認證。因此擁有 MSC CoC 認證的公司數量，即可表示參與 MSC 計畫之供應鏈。此外，CoC 持有人可能會優先選擇 MSC 認證的供應商，這可能會激勵其他漁業獲得 MSC 漁業標準的認證，並進一步實施永續消費。因此擁有 MSC CoC 的持有人數，是企業和利益相關者實現永續生產和消費而採取的步驟，他們從該生產商有先採購之產品，是已將其捕魚影響和自然資源的使用限制在安全的生態範圍內。</p>
資料狀態	網頁
官方網站	http://cert.msc.org/supplierdirectory/VController.aspx?ga=2.231228447.1209434261.1575526167-

	1906543384.1575526167&Path=be2ac378-2a36-484c-8016-383699e2e466
內容評估	提供 MSC 認證漁獲之公司行號查詢，以及申請認證的入口網站和介紹
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	以臺灣地區搜尋，目前有 10 家公司有 MSC 認證，但需了解其資料來源，並查詢該公司之申請方式。
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 4	4.7 發行國家具有 MSC 認證之消費者面向產品數量與總數 Number and volume of MSC certified, consumer-facing products by distribution country
指標描述	<p>發行國家具有 MSC 認證之消費者面向產品數量與總量，表示永續消費，並延伸至國家參與永續消費的行動。</p> <p>MSC 認證之消費者面向產品數量與總數，表示每個國家具有 MSC 認證的永續海鮮產品的數量，標有 MSC 藍色標章，從而為消費者提供了選擇永續海鮮產品，並參與更具備永續消費的選擇。一個國家可使用的永續產品數量越多，海鮮產品可持續消費的潛力就越大。</p> <p>國家銷售的帶有生態標章的產品數量表示在不同國家和地區購買 MSC 認證海鮮的數量。產品的數量代表可供消費者使用的種類，而購買的數量則顯示了市場滲透程度。</p>
資料狀態	網頁
官方網站	http://cert.msc.org/supplierdirectory/VController.aspx?ga=2.231228447.1209434261.1575526167-1906543384.1575526167&Path=be2ac378-2a36-484c-8016-383699e2e466
內容評估	提供 MSC 認證漁獲之公司行號查詢，以及申請認證的入口網站和介紹
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	以臺灣地區搜尋，目前有 10 家公司有 MSC 認證，但無產品數量與總量資料，需了解資料來源，並查詢該公司之產品狀況。
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 5

愛知目標 5	5.1 森林面積佔土地總面積之比例 Forest area as a proportion of total land area
---------------	---

指標描述	森林的定義是：「土地面積超過 0.5 公頃，樹木高出 5 米，樹冠覆蓋率超過 10%，或者樹木能夠就地達到這些閾值，但不包含主要用於農業或城市土地用途的土地」。總土地面積是一個國家的總表面積減去內陸水域(如主要河流和湖泊)覆蓋的面積。該指標以百分比表示。
資料狀態	聯合國糧食及農業組織(FAO)網站，但該連結網頁失效
官方網站	http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/forestarea/en/
內容評估	該網站連結失效，無法閱覽比較資料性質
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	有，內政部地政司有臺灣土地總面積資料，可與林務局確認臺灣森林覆蓋之面積，並按照年度繪製趨勢圖。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 5	5.2 紅皮書名錄指數(森林專性物種) Red List Index (forest specialist species)
指標描述	此版本的紅皮書名錄是根據仰賴森林環境之鳥類、哺乳類、兩棲類、和蘇鐵的資料。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，但須針對受到「森林專性」的物種進行分類與評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 5	5.3 濕地趨勢指數 Wetland Extent Trends Index
指標描述	濕地趨勢指數，衡量濕地面積隨時間變化的趨勢，從而能夠估算濕地的消失(或增長)速度，並顯示全球濕地的狀況。該分析基於一個包含 1,000 多個濕地範圍時間序列的數據庫，並且開發了一種方法來識別和解決根本性和地理上的差距，反之，則表示數據中的代表性過強。
資料狀態	拉姆薩公約之網站，有國家地圖可以點選
官方網站	https://www.ramsar.org/
內容評估	拉姆薩公約網站可以會員國進行搜尋，並在網站上有國家地圖標名該濕地之位置與介紹。
BIP 臺灣資料	無，臺灣非會員
臺灣資料內容	無

TaiBON 支援	有，名稱為「國家重要濕地面積」
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input checked="" type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 5	5.4 延續保護 21 世紀世界紅樹林覆蓋 CGMFC-21 - Continuous Global Mangrove Forest Cover for the 21st Century
指標描述	發展 CGMFC-21 之目標，是每年提供高分辨率的全球紅樹林損失趨勢。紅樹林相關組織已經在 1990 年代後行之有年。該指標以許多不同的尺度衡量紅樹林的覆蓋率。解決了與紅樹林覆蓋有關的政策問題，以及森林趨勢的組成部分。
資料狀態	網頁資料
官方網站	http://faculty.salisbury.edu/~sehamilton/mangroves/
內容評估	2000-2012 年資料，2016 發表，地點僅印度與巴布紐幾內亞之紅樹林
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，建議未來可查詢過去臺灣紅樹林面積盤點之資料，嘗試建立指標。
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 5	5.5 生物多樣性棲地指數 Biodiversity Habitat Index
指標描述	<p>澳洲聯邦科學與工業研究組織(CSIRO)已與 GEO BON，GBIF，Map of Life 和 PREDICTS 項目合作開發了生物多樣性棲息地指數(BHI)。該指標旨在透過將觀測到的棲息地喪失和退化的空間分布影響轉化為預測，為現有評估中愛知目標 5 「包括森林在內的所有自然棲息地的喪失(退化和破碎化)的速率」增加價值，並保留陸地生物多樣性。</p> <p>該指標使用覆蓋地球表面的細尺度網格，在網格中的每個單元，計算出與該目標單元在生態上相似的所有單元的比例保護估計值。並推測單元之間的生態相似的非生物環境表面(描述氣候，地形和土壤)的函數，並根據植物，脊椎動物和無脊椎動物的最佳有效發現記錄，使用廣義差異模型進行縮放以反映物種組成之空間轉換模式。然後，將任何給定空間報告單位(例如 IPBES 地區，國家/地區)的 BHI 導出為該單位內所有單元獲得的分數的加權幾何平均值，並根據其生態獨立性對每個單元的貢獻進行加權。因此該分數表示該單位中，在保留棲息地的比例中個別物種的總和。</p>
資料狀態	僅提供 CSIRO 網站入口
官方網站	https://www.csiro.au/

內容評估	以 Biodiversity Habitat Index 進行站內搜尋，尚未發現相關資料或連結。
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 6

愛知目標 6	6.1 生命地球指數(目標物種與混獲物種之趨勢) Living Planet Index (trends in target and bycatch species)
指標描述	針對某地脊椎動物透過時間序列數據計算，用以反映環境條件與衝擊導致族群數量年度變化。
資料狀態	網頁，有地圖可以點選
官方網站	Living Planet Index 監測網站 (http://www.livingplanetindex.org/data_portal)
內容評估	點選該網站 Data Portal 可以顯示監測之物種與監測樣點。
BIP 臺灣資料	有，但須確認上述資料之管理單位、監測物種是否符合本指標之定義及資料正確性。
臺灣資料內容	有，該網站目前顯示 16 筆臺灣的資料，監測物種為： 綠蠵龜 <i>Chelonia mydas</i> ，2 處 烏魚 <i>Mugil cephalus</i> ，1 處 秋刀魚 <i>Cololabis saira</i> ，1 處 黑面琵鷺 <i>Platalea minor</i> ，1 處 河烏 <i>Cinclus pallasii</i> ，1 處 斯文豪氏赤蛙 <i>Odorrana swinhoana</i> ，2 處 臺灣鏟頰魚 <i>Onychostoma barbatulum</i> ，4 處 臺灣縱紋鱔 <i>Candidia barbatus</i> ，4 處
TaiBON 支援	無
其他資料	無，建議可以先確認 BIP 臺灣資料狀況之管理單位，再進行選擇監測之物種進行評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 6	6.2 海洋營養指數 Marine Trophic Index
指標描述	測量所有大型海洋生態系的平均營養水平，反映「順著食物網捕魚(fishing down the food webs)」*的程度，以衡量魚類族群，特別是大型魚類的族群是否被過度捕獲，評估漁業是否得到可持續管理。 *意指從營養階層高的大型魚類往下捕撈至小型魚類
資料狀態	大藍海洋計畫(Sea Around Us，簡稱 SAU)網站
官方網站	http://www.seaaroundus.org/data/#/eez/157/marine-trophic-index

內容評估	SAU 網站整理世界各國提供給聯合國糧農組織(FAO)的漁獲和國家食物統計歷史資料，可查詢並視覺化呈現各國每年捕撈各魚種已申報的(reported)和重建(reconstructed) 的歷史漁獲量和經濟價值、對漁業各項正面或負面補貼的金額及漁獲平衡(Fishing in Balance; FiB)和海洋營養指數(Marine Trophic Index; MTI)等資料。
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	SAU 網站已彙整、並重建了我國 1950-2010 年間的漁獲量和漁業政策補貼等各項資料，並計算出漁獲平衡(FiB)和海洋營養指數(Marine Trophic Index; MTI)指數，已可完整查詢我國漁業資源變動的歷史紀錄。 但根據「林務局－國家生物多樣性監測與報告系統規劃期末執行報告書(2016)」之檢測，SAU 可能有誤用資料或是我國提供 FAO 之資料和國內資料不一致，故該網站的資料在未釐清來源前，定為使用有疑慮。
TaiBON 支援	無
其他資料	有，漁業署年度漁獲報表，但需要進行資料檢核，並重新計算指標數據。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 6	6.3 海洋管理委員會(MSC)認證漁獲量 MSC Certified Catch
指標描述	MSC 認證漁獲量，用於衡量由「海洋管理委員會」認證的漁業的綠色捕撈量，並將其與糧農組織報告的野生捕撈總產量進行比較。認證捕撈量佔總捕撈量的百分比表示以生態永續方式分享捕撈的全球海洋產品的，也表明了漁民，海鮮公司和政府對實現和證明永續性的承諾。
資料狀態	網頁
官方網站	http://cert.msc.org/supplierdirectory/VController.aspx?ga=2.231228447.1209434261.1575526167-1906543384.1575526167&Path=be2ac378-2a36-484c-8016-383699e2e466
內容評估	提供 MSC 認證漁獲之公司行號查詢，以及申請認證的入口網站和介紹
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	以臺灣地區搜尋，目前有 10 家公司有 MSC 認證，但無認證漁獲量資料，需了解資料來源，並查詢該公司之漁獲狀況。
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 6	6.4 生態永續的漁獲比例 Proportion of fish stocks within biologically sustainable levels
---------------	---

指標描述	安全的魚類極限指標的比例，包含過度使用、充分使用、未充分利用的魚群比例資料。這可以直接表明永續管理方面的層級，避免漁業對某物種的過度捕撈，使魚群、物種、生態系統維持在一個安全生態限制。
資料狀態	聯合國糧食及農業組織(FAO)網站資料
官方網站	http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/1441/en/
內容評估	網站內容僅有文字內容(SDG 14)，並無數據型資料或其他國家之報告案例。
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	有，名稱為「沿近海漁業別漁獲量」，資料源自漁業署公報，但生態永續漁獲之定義需要再進行評估和研究。
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 6	6.5 紅皮書名錄指數(漁業影響) Red List Index (impacts of fisheries)
指標描述	捕撈活動會對非目標物種產生許多直接和間接影響，例如副漁獲物，漁獲在漁具死亡率或捕撈活動造成的干擾。此版本的紅皮書(RLI)列出了僅由漁業的負面或正面影響的鳥類和哺乳類，用來控制和管理漁業的永續。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，但須針對受到「漁業影響」的物種進行分類與評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 6	6.6 大型珊瑚礁魚類 Large Reef Fish
指標描述	大型珊瑚礁魚指標，本質上類似歐洲用於 Marine Strategy Framework Directive 的大魚指標(Large Fish Indicator)，為根據水下岩石、珊瑚礁和魚類普查得出的域內生物量密度(kg / ha)，而不是一部分來自漁業捕撈或拖網的生物質。
資料狀態	網站，提供採樣方法以及物種清單
官方網站	https://reeflifesurvey.com/
內容評估	網站提供物種地圖，但臺灣地圖周圍尚未列有珊瑚生物，估計並無上傳資料或是相關合作。
BIP 臺灣資料	無

臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，未來或可以請海洋領域的專家學者或民間學術團體協助建立或進行珊瑚礁魚類的盤點。
列入國家報告	■無 □BIP 臺灣資料 □TaiBON 資料 □其他資料

愛知目標 7

愛知目標 7	7.1 生命地球指數(農場生物) Living Planet Index (farmland specialists)
指標描述	生命地球指數(LPI)是使用全球超過 4,000 種脊椎動物的 16,500 多個族群，以時間序列數據計算得出的數據。該指標使用具有高時間分辨率和特定位置在空間上明確的數據。可以記錄有關當地威脅和保護行動的數據，並可以按不同的規模進行分類。基於觀測點的物種族群年度變化，該指數對年度變化敏感，並反映了環境條件和影響。數據源和方法可在線使用，並且可以追溯。 www.livingplanetindex.org 。 該指標也可以用於補充野生鳥類指數，因為它具有潛力顯示歐洲和北美以外地區之其他脊椎動物物種的趨勢。
資料狀態	網頁，有地圖可以點選
官方網站	Living Planet Index 監測網站 http://www.livingplanetindex.org/data_portal
內容評估	點選該網站 Data Portal 可以顯示監測之物種與監測樣點。
BIP 臺灣資料	有，但須確認上述資料之管理單位、監測物種是否符合本指標之定義及資料正確性。
臺灣資料內容	有，該網站目前顯示 16 筆臺灣的資料，監測物種為： 綠蠵龜 <i>Chelonia mydas</i> ，2 處 烏魚 <i>Mugil cephalus</i> ，1 處 秋刀魚 <i>Cololabis saira</i> ，1 處 黑面琵鷺 <i>Platalea minor</i> ，1 處 河烏 <i>Cinclus pallasii</i> ，1 處 斯文豪氏赤蛙 <i>Odorrana swinhoana</i> ，2 處 臺灣鏟頰魚 <i>Onychostoma barbatulum</i> ，4 處 臺灣縱紋鱧 <i>Candidia barbatus</i> ，4 處 但均非農場物種
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	■無 □BIP 臺灣資料 □TaiBON 資料 □其他資料

愛知目標 7	7.2 野生鳥類指數 Wild Bird Index (forest & farmland specialist birds)
指標描述	野生鳥類指數(WBI)是一組鳥類在繁殖季節相對豐富度的平均趨勢，通常會根據鳥類對特定棲息地的依賴性進行分組。

資料狀態	國際鳥盟網站
官方網站	http://www.birdlife.org/
內容評估	為鳥類保育與研究的網站，設有 DATA ZONE 可以查詢鳥類的資訊，以及重要水鳥棲地的分布位置
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	國際鳥盟網站官方網站共有 55 筆重要野鳥棲地(IBAs) 網站上搜尋國家名稱為 Taiwan, China，資料來源為中華民國野鳥協會，但資料僅為濕地位置，並無野生鳥類指數等數據。
TaiBON 支援	無
其他資料	有，臺灣繁殖鳥類大調查(https://sites.google.com/a/birds-tesri.twbbs.org/bbs-taiwan/)，但須依據 WBI 定義重新計算。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 7	7.3 永續經營的森林面積：FSC 和 PEFC 森林管理總認證 Area of forest under sustainable management: total FSC and PEFC forest management certification
指標描述	「森林認證」的指標是評估負責管理森林區域的認證，包含生產木材和非木材林產品的天然或半天然森林以及人工林。森林驗證認可計畫(Programme for the Endorsement of Forest Certification, PEFC*)和森林管理委員會(Forest Stewardship Council, FSC)認證森林面積的增加，表示永續森林經營對於尊重生物多樣性保育與管理是有成效的證據。 *原名「泛歐森林驗證(Pan European Forest Certification)」，後因規模擴大為國際，更名為森林認證認可計畫，簡稱同為 PEFC。
資料狀態	網頁
官方網站	FSC 認證網站： https://info.fsc.org/certificate.php#result PEFC 認證網站： https://www.pefc.org/
內容評估	FSC 與 PEFC 皆可查詢通過認證之國家組織與公司名稱 FSC 認證網站的資料檢索系統中有臺灣的資料，PEFC 則無
BIP 臺灣資料	FSC 共有 331 筆資料，為通過認證之公司和組織。PEFC 沒有臺灣資料
臺灣資料內容	FSC 網站可以檢索臺灣的廠商資料
TaiBON 支援	無
其他資料	有，林務局有申請 FSC 認證之過程以及盤點臺灣目前在 FSC 網站認證之公司。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 8

愛知目標 8	8.1 氮沉降趨勢 Trends in Nitrogen Deposition
--------	--

指標描述	氮沉降指標 (NDI) 顯示了能源和糧食生產導致全球和區域向大氣排放的氮和氮氧化物排放量增加，氮沉積量也隨之增加。世界上有很多地區的平均氮沉積速率超過 10 kg N / ha / yr，與自然速率相比上升了一個數量級。這比率遠超過對生態系統回饋產生不利影響的水平。
資料狀態	網站
官方網站	https://initrogen.org/
內容評估	該網站尚無數據型資料或其他國家之報告，但站內搜尋到 http://www.n-print.org/CountryNFootprints ，有臺灣的資料，顯示時間為 2012 發表之文章，但實際資料來源不明，需確認。
BIP 臺灣資料	有，但資料來源不明
臺灣資料內容	有，平均約 20 kg N / cap / yr
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 8	8.2 環境活性氮流失之趨勢 Trends in Loss of Reactive Nitrogen to the Environment
指標描述	低效率使用肥料和/或化石燃料會導致環境中的活性氮降低。最終，活性氮流動到靠近水源或遠離人類活動的偏遠環境地區。一旦引入那裡，活性氮水平的增加會嚴重影響相關的生物多樣性。活性氮還會導致沿海生態系統的優養化，森林，土壤以及淡水河流和湖泊的酸化。
資料狀態	網站
官方網站	https://initrogen.org/
內容評估	該網站尚無數據型資料或其他國家之報告，但站內搜尋到 http://www.n-print.org/CountryNFootprints ，有臺灣的資料，顯示時間為 2012 發表之文章，但實際資料來源不明，需確認。
BIP 臺灣資料	有，但資料來源不明
臺灣資料內容	有，平均約 20 kg N / cap / yr
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 8	8.3 生物多樣性之全球水質數據 Water Quality Index for Biodiversity
指標描述	基於世界上最全面的全球水質數據。透過檢查水質隨時間知變化，可以確定水質是否在下降，保持穩定或在維持生物多樣性方面有所改善。
資料狀態	聯合國環境署網站
官方網站	https://www.unenvironment.org/explore-topics/water/what-we-do/monitoring-water-quality
內容評估	網站資料提供方針以及綜述性資料
BIP 臺灣資料	無

臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	有，分為以下四類 (1) 受輕度以下污染河川比率 (2) 海域環境水質監測數據的合格率與海洋環境品質達甲類及乙類標準的河口數量 (3) 在海域及港口設置水質固定測站以定期長期監測水質因子的變化 (4) 海灘水質檢驗項目參數值變化
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input checked="" type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 8	8.4 紅皮書名錄指數(汙染影響) Red List Index (impacts of pollution)
指標描述	此版本的 RLI 顯示了全世界所有哺乳動物，鳥類和兩棲動物再受到環境汙染知負面影響下，或控制汙染所產生的正面影響之狀況趨勢。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，但須針對受到「汙染」影響的物種進行分類與評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 9

愛知目標 9	9.1 外來入侵種之入侵事件數量趨勢 Trends in the numbers of invasive alien species introduction events
指標描述	該指標衡量了 21 個國家的外來入侵物種引入事件(Invasive Alien Species, 簡稱 IAS)的趨勢，且至少 30 個已知入侵日期的物種記錄。物種根據證據的標準被定為入侵物種。該指標是基於 3,914 個 IAS 和 4,903 個物種的國家記錄。雖然考慮了所有分類學類別，但大多數記錄是植物，無脊椎動物，魚類，哺乳動物和鳥類。
資料狀態	網頁，提供外來入侵種的資料
官方網站	http://www.issg.org/
內容評估	網頁內容為提供入侵外來種，其連結網站有物種查詢功能，且有 100 危險入侵物種清單。 http://www.iucngisd.org/gisd/
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無

TaiBON 支援	有(1)紅火蟻；(2)斑腿樹蛙；(3)埃及聖鸚等數量變化
其他資料	有，農委會動植物防疫檢疫局及其他相關防疫單位或研究單位提供調查情況及數量，但需確認。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input checked="" type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 9	9.2 紅皮書名錄指數(入侵外來種的影響) Red List Index (impacts of invasive alien species)
指標描述	該指標表示受外來入侵種的負面影響或控制外來入侵種的正面影響的全球所有鳥類之現況趨勢。這是基於國際鳥類保護組織對世界自然保育聯盟紅色名錄中所有鳥類的滅絕風險評估，特別是每個紅色名錄中滅絕風險類別中的物種數量，以及由於真實狀況的改善或因為外來種入侵而惡化或控制之評估。所有其他改變都被排除在外，無論是從知識的提升、其他威脅或其控制的真正影響上。在 2017 年更新指數時，將會增加哺乳動物和兩棲動物的趨勢。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，但須針對受到「外來入侵種」影響的物種進行分類與評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 9	9.3 預防和控制外來入侵物種的立法，包括“控制和防止外來入侵物種蔓延的政策對策，立法和管理計劃的趨勢”和“通過相關國家立法並預防或控制外來侵入物種提供充分資源的國家比例” Legislation for prevention and control of invasive alien species (IAS), encompassing “Trends in policy responses, legislation and management plans to control and prevent spread of invasive alien species” and “Proportion of countries adopting relevant national legislation and adequately resourcing the prevention or control of invasive alien species”
指標描述	本指標旨在量化以下方面的趨勢： 1. 國內採用與 IAS 有關的國際政策。 2. 擁有(a)與 IAS 有關的國家法律和政策的國家所佔的百分比；(b)預防和控制 IAS 的國家策略，以及(c)國家對 IAS 相關主題的承諾 3. 預防或控制 IAS 之資源分配。
資料狀態	無提供資料連結，但有合作指標夥伴，提供外來種資訊和對策

官方網站	http://www.issg.org/ https://www.iucn.org/species/about/species-survival-commission
內容評估	網頁內容為提供入侵外來種，其連結網站有物種查詢功能，且有 100 危險入侵物種清單。 http://www.iucngisd.org/gisd/
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	有(1)紅火蟻；(2)斑腿樹蛙；(3)埃及聖鸚等三物種之資料，我國雖有針對防治 IAS 之資源投入，但並未立法。
其他資料	有，農委會動植物防疫檢疫局及其他相關防疫單位或研究單位或可提供我國預防和控制 IAS 的國家策略、國家對 IAS 相關主題的承諾及預防或控制 IAS 之資源分配等相關資料。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 9	9.4 外來種脊椎動物移除的趨勢 Trends in invasive alien species vertebrate eradications
指標描述	入侵物種指標和外來物種趨勢可以評估生物安全政策的能力。控制和防止外來入侵物種擴散的政策，立法和管理計劃的趨勢表明，各國和機構致力於應對這威脅。本目標應屬追蹤國內外來入侵種脊椎動物的變化趨勢。
資料狀態	網頁
官方網站	https://www.islandconservation.org/ http://www.issg.org/
內容評估	網頁內容為提供入侵外來種，其連結網站有物種查詢功能，且有 100 危險入侵物種清單。 http://www.iucngisd.org/gisd/
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	有，針對(1)斑腿樹蛙；(2)埃及聖鸚等兩物種之資料，但不確定是否有移除之資料。
其他資料	有，農委會動植物防疫檢疫局或其他相關防疫單位或研究單位或可提供相關資料，但需確認。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 10

愛知目標 10	10.1 海洋健康指數 Ocean Health Index
指標描述	同一級指標 1.4
資料狀態	網站
官方網站	http://htmlpreview.github.io/?https://github.com/OHIScience/ohiglobal/blob/published/yearly_results/global2019/Results/Supplement_Results.html
內容評估	節錄自 TaiBON 2015-2016 過去指標盤點： 臺灣目前並未參與評估，但是，OHI 組織已採用 FAO 的資料，完成全球各國經濟海域 OHI 評估。2015 年的評估結果，臺灣經濟海域的 OHI 分數為 64，略低於全球平均 70 分，在

	全球 221 個經濟海域中排第 141 名。我國經濟海域 2012-2015 年 OHI 指標中各項目標的評分當中，食物供給、觀光休閒及潔淨水域三項遠低於全球平均，碳吸存、海岸保護及海岸生計與經濟高於全球平均
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	有，OHI 分數為 64，但資料使用有疑慮。
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 10	10.2 氣候對於歐洲和北美鳥類之影響 Climatic impacts on European and North American birds
指標描述	鳥類對於環境變化敏感，並且相對容易調查以及計算數量，是環境狀態的優良指標。根據這些計算數量和其他資訊得出氣候影響指標(Climate Impact Indicator, CII)，可以量化了近年氣候變遷對常見鳥類繁殖數量的影響，並說明了各區域受到氣候影響和族群數量趨勢。CII 與政策制定者有關，因為 CII 可用於追蹤氣候暖化對生物影響的實際時間數據(Real-Time DATA)，並將鳥類數量的變化率與觀測到的溫度變化，與氣候驅動因素聯結。
資料狀態	網站，以及 BIP 提供之方法文獻
官方網站	國際鳥盟(http://www.birdlife.org/) 歐洲鳥類普查委員會(http://www.ebcc.info/) 皇家鳥類保護學會(https://www.rspb.org.uk/) 方法文獻 (https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0004678)
內容評估	以上網站提供鳥類的資料以及文獻方法
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，本指標針對歐洲與北美鳥類，與我國無關，但可透過中華民國野鳥學會與各研究機構之鳥類監測資料，例如繁殖鳥類大調查之資料，與氣候資料進行分析，以了解氣候對我國鳥類之影響。
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 10	10.3 紅皮書名錄指數(造礁珊瑚) Red List Index (reef-building corals)
指標描述	此版本的紅皮書名錄是基於造礁珊瑚(reef-building corals)的數據，並顯示這些物種的隨時間變化之滅絕風險。造礁珊瑚紅皮書名錄指數的下降，表示目前沒有充分保護支持它們的生態系統。造成指數下降的原因有很多種，其中包括氣候變遷和海洋酸化以及非永續經營之捕魚行為。

資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料，但不確定是否有造礁珊瑚之資料。
TaiBON 支援	無
其他資料	無，或可詢問珊瑚相關之研究團體或專家以確認是否有相關資料。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 10	10.4 人類對海洋生態系的累積影響 Cumulative Human Impacts on Marine Ecosystems
指標描述	累積影響評估模型或預測，是機漁會影響生物多樣性脆弱度的獨特且具有累積性的人為壓力(如污染，氣候變化和捕魚)等。累積壓力的上升，表示一組壓力或多組壓力來源對生物多樣性的影響增加。隨著累積影響評分接近零，生物多樣性受到人類活動的威脅才會越來越小。
資料狀態	網頁以及數份報告
官方網站	National Center for Ecological Analysis and Synthesis(NCEAS) https://www.nceas.ucsb.edu/globalmarine Halpern, B., Frazier, M., Potapenko, J. et al. Spatial and temporal changes in cumulative human impacts on the world's ocean. Nature Communication 6, 7615 (2015) doi:10.1038/ncomms8615
內容評估	NCEAS 網站以及論文提供人類影響海洋生態系的評估以及文章，並設有研究方法及相關計算文獻。
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	NCEAS 網站內有附上 Taiwan Ecological Research Network (TERN)連結， http://metacat.tfri.gov.tw/tfri/ ，但此連結僅有 metadata，並無實際數據，且 TERN 的海洋研究計畫已在多年前終止。
TaiBON 支援	無
其他資料	無，或可詢問海洋相關之研究團體或專家以確認是否有相關資料。
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 10	10.5 活體珊瑚覆蓋率 Live Coral Cover
指標描述	硬珊瑚覆蓋率是透過原位視覺化(visually in situ)或攝影圖像，以及多光譜傳感器進行測量，即珊瑚群落或集體表面積中硬珊瑚的覆蓋率。該指標直接涉及生態系統的健康度，因此需要有管理以及政策保護、維持或恢復珊瑚礁的健康而採取的管理和政策措施。

資料狀態	網站以及報告
官方網站	Global Coral Reef Monitoring Network (https://gcrmn.net/) 全球海洋探測系統 (http://www.goosocean.org/) 論文： Obura DO, et al. Coral Reef Monitoring, Reef Assessment Technologies, and Ecosystem-Based Management. <i>Frontier in Marine Science</i> . 6:580 (2019) https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00580
內容評估	提供測量方法以及方式
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	有，台灣環境資訊協會與相關珊瑚研究團隊曾進行珊瑚礁總體檢(https://teia.tw/zh-hant/seawatch/about)，或許有相關資料，但需確認。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 10	10.6 礁岩魚群熱指數 Reef Fish Thermal Index
指標描述	本指數是根據現場監測的全部礁岩魚群之群落結構數據，計算產生群落溫度指數(Community Temperature Index ,CTI)。指數意義是設計來了解氣候對脆弱的礁岩棲息地，如珊瑚礁或海帶森林(kelp forest)的影響，並藉由量化礁岩魚群的群落結構，得知因為溫度的變化而導致區域滅絕、遷移、族群豐富度等變化。
資料狀態	網頁
官方網站	https://reeflifesurvey.com/
內容評估	網頁可以搜尋珊瑚的品種，以及調查標準流程，和珊瑚礁的分布。
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，但未來或許可以請海洋領域的專家學者協助建立淺海地區的礁岩魚群紀錄，以及進行珊瑚的盤點。
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 11

愛知目標 11	11.1 熱帶森林保護區之野生動物相片指數 Wildlife Picture Index in tropical forest protected areas
指標描述	野生動物相片指數(WPI)是一種生物多樣性指數，是使用相機捕捉數據來定量測量物種隨時間的變化。熱帶生態系評估和監測(Tropical Ecology Assessment and Monitoring)採用了 WPI 作為快速整合和了解熱帶野生物如何變化及其原因。WPI 對

	物種數量的變化，以及相對出現頻率和時間均勻性敏感。 WPI 不僅限於相機捕捉數據，還可以用於其他存在/不存在數據，例如使用聲音感測器收集的資訊。可藉由此監測行為用於熱帶森林中保護區的有效性和滅絕風險的良好方式。
資料狀態	網頁
官方網站	https://app.wildlifeinsights.org/explore
內容評估	網站顯示 1990 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 18 日在全球拍攝的 4,441,379 個相機陷阱記錄。臺灣尚未有資料
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，但保護區主管機關設置自動相機監測所得照片或許可以補充此方面資料。
列入國家報告	■無 □BIP 臺灣資料 □TaiBON 資料 □其他資料

愛知目標 11	11.2 保護區覆蓋率 Protected area coverage
指標描述	保護區覆蓋率指標有助於追蹤並建立全球綜合保護區網絡的進度。保護區可以在生物多樣性保護和永續發展提供多種利益。此方式被廣泛認為是保護物種和生態系的主要工具。保護的生物多樣性提供了一系列對人類福祉至關重要的利益和服務，有助於保護當地社區和原住民賴以生存的自然資源和重要文化領域。
資料狀態	網站，附有地圖可以查詢保護區名稱和位置
官方網站	https://www.protectedplanet.net/
內容評估	ProtectedPlanet 網站網頁資料，各國家保護區的名稱和位置，以地圖顯示。
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	https://www.protectedplanet.net/country/TW ProtectedPlanet 網站目前有 92 筆保護區資料，但依照林務局公布之保護區有 95 筆，推測資料尚未更新。建議資料內容以林務局作為準，並查明 BIP 提供之網站資料是由我國哪一部門進行填寫，以利持續更新資料。
TaiBON 支援	有。(1)保護區面積，(2)海洋保護區佔領海水域之面積比。
其他資料	(1) 內政部營建署—國家公園、國家自然公園面積(統計年報) (2) 林務局—自然保留區面積、自然保護區面積、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境面積 (https://conservation.forest.gov.tw/total) (3) 內政部地政司—臺灣土地總面積
列入國家報告	□無 ?BIP 臺灣資料 ■TaiBON 資料 ■其他資料

愛知目標 11	11.3 生物多樣性關鍵地區之保護區覆蓋率 Protected Area Coverage of Key Biodiversity Areas
指標描述	保護關鍵生物多樣性區(Key Biodiversity Areas, 簡稱 KBA)有

	助於全球生物多樣性持久保護。本指標反映 KBA 被保護區覆蓋的程度隨時間變化的趨勢。
資料狀態	網頁，可以用地圖搜尋保護區名稱
官方網站	ProtectedPlanet 網站 (https://www.protectedplanet.net/country/TW) KBA 官方網站 (http://www.keybiodiversityareas.org/site/results?reg=2&cty=205&snm=) 國際鳥盟網站 (http://datazone.birdlife.org/site/results?thrlev1=&thrlev2=&kw=&reg=2&cty=205&snm=&fam=0&gen=0&spc=&cmn=)
內容評估	ProtectedPlanet 網站、KBA 網站為此指標之公告網站 BirdLife 為合作網站，提供資料來源。
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	https://www.protectedplanet.net/country/TW ProtectedPlanet 網站目前有 92 筆保護區資料，但依照林務局公布之保護區有 95 筆，推測資料尚未更新。建議資料內容以林務局作為準，並查明 BIP 提供之網站資料是由我國哪一部門進行填寫，以利持續更新資料。 KBA 官方網站共有 56 筆較國際鳥盟網站的 55 筆多了一筆「陽明山」，網站上搜尋國家名稱為 Taiwan, China，兩者資料來源為中華民國野鳥協會
TaiBON 支援	無
其他資料	中華民國野鳥協會，但須了解其指認 KBA 的方式以及資料上傳之窗口。其他相關單位： (1) 內政部營建署—國家公園、國家自然公園面積(統計年報) (2) 林務局—自然保留區面積、自然保護區面積、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境面積 (https://conservation.forest.gov.tw/total) (3) 內政部地政司—臺灣土地總面積
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 ? BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 ? 其他資料

愛知目標 11	11.4 保護區經營管理效能 Protected Areas Management Effectiveness
指標描述	該指標提供了有關保護區管理現狀和趨勢，並可以對其進行分類，以檢查保護區管理的環境、社會和管理方面。該指標記錄了各地區完成之管理有效性評估的數量和領域，以及管理各個層面之總體有效性分數。因此該指標衡量了有效和公平地管理保護區的程度。
資料狀態	網頁，提供各個國家進行搜尋的資料
官方網站	https://pame.protectedplanet.net/
內容評估	網站會提供國家的各類保護區，包含其劃設方法以及認證的官方單位。
BIP 臺灣資料	有。在國家搜尋中有 TWN，但並無發現任何相關內容

臺灣資料內容	無。在國家搜尋中有 TWN，但並無發現任何相關內容
TaiBON 支援	無
其他資料	無，雖然保護區主管機關曾委託學者進行部分保護區效能之評估，但執行時間不一，且不確定評估的方式內容是否是符合本指標之評量方式。
列入國家報告	■無 □BIP 臺灣資料 □TaiBON 資料 □其他資料

愛知目標 11	11.5 生態區之保護區覆蓋率 Protected Area Coverage of Ecoregions
指標描述	本指標透過將世界保護區數據庫(Database on Protected Areas)與三項生態區數據結合，來評估保護區所覆蓋的海洋和陸地生態區的百分比。
資料狀態	網頁資料，提供年度報告。
官方網站	https://dopa.jrc.ec.europa.eu/en/mapsanddatasets
內容評估	為 IUCN 與 UNEP-WCMC 提供之資料
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	無，資料納入中國統計。
TaiBON 支援	無
其他資料	無，此一指標計算同一生態區之保護區覆蓋率，不適用於國家指標。
列入國家報告	■無 □BIP 臺灣資料 □TaiBON 資料 □其他資料

愛知目標 11	11.6 按照生態系分類，保護區覆蓋的陸地和淡水生物多樣性重要地點之比例 Proportion of important sites for terrestrial and freshwater biodiversity that are covered by protected areas, by ecosystem type
指標描述	該指標表示保護區所覆蓋的陸地和淡水生物多樣性的每個重要地點(即那些對全球生物多樣性的持久性有重大貢獻的地點)的平均百分比的時間趨勢。
資料狀態	網頁，可以用地圖搜尋保護區名稱
官方網站	ProtectedPlanet 網站 (https://www.protectedplanet.net/country/TW) KBA 官方網站 (http://www.keybiodiversityareas.org/site/results?reg=2&cty=205&snm=) 國際鳥盟官方網站 (http://datazone.birdlife.org/site/results?thrlev1=&thrlev2=&kw=&reg=2&cty=205&snm=&fam=0&gen=0&spc=&cmn=)
內容評估	ProtectedPlanet 網站與 KBA 網站為此指標之公告網站 國際鳥盟網站為合作網站，提供資料來源。
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	https://www.protectedplanet.net/country/TW ProtectedPlanet 網站目前有 92 筆保護區資料，但依照林務局公布之保護區有 95 筆，推測資料尚未更新。建議資料內容以

	<p>林務局作為準，並查明 BIP 提供之網站資料是由我國哪一部門進行填寫，以利持續更新資料。</p> <p>KBA 官方網站共有 56 筆較國際鳥盟網站的 55 筆多了一筆「陽明山」，網站上搜尋國家名稱為 Taiwan, China，兩者資料來源為中華民國野鳥協會</p>
TaiBON 支援	無
其他資料	<p>中華民國野鳥協會，但須了解其指認陸地和淡水生物多樣性重要地點的方式以及資料上傳之窗口。其他相關單位：</p> <p>(1) 內政部營建署—國家公園、國家自然公園面積(統計年報)</p> <p>(2) 林務局—自然保留區面積、自然保護區面積、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境面積 (https://conservation.forest.gov.tw/total)</p> <p>(3) 內政部地政司—臺灣土地總面積</p>
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 ? BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 ? 其他資料

愛知目標 11	11.7 保護區代表性指標 (PARC 代表性) Protected Area Representativeness Index (PARC-Representativeness)
指標描述	<p>保護區代表性指標評估了愛知目標 11 的重要內容，即陸地保護區在「生態上具有代表性」的程度。該評估以比其他保護區代表性評估中通常採用的生態和空間分辨率更為精細。因此，PARC 代表性指標旨在補充現有的生態代表性指標，例如生態區域的保護區覆蓋率。</p> <p>PARC 的代表性是使用覆蓋地球表面的細尺度網格。該網格中的每個單元，計算出與該目標單元在生態上相似的所有單元的比例保護估計值。並推測單元之間的生態相似性非生物環境表面(描述氣候，地形和土壤)的函數，並根據植物，脊椎動物和無脊椎動物的最佳有效發現記錄，使用廣義差異模型進行縮放以反映物種組成之空間轉換模式。然後，將「空間報告單位(spatial reporting unit)」(例如 IPBES 地區，國家/地區) 的 PARC 代表性作為，該單位內所有單元所獲得得分的加權幾何平均值，並根據其生態唯一性對每個單元的貢獻進行加權。</p>
資料狀態	BIP 網站提供之報告
官方網站	<p>https://www.geobon.org/downloads/biodiversity-monitoring/technical-reports/GEOBON/2015/GBCI-Version1.2-low.pdf</p> <p>https://www.biorxiv.org/content/10.1101/309377v3</p>
內容評估	提供該指標之測量和評估方法
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無

其他資料	無
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 11	11.8 保護區連結指數 Protected Area Connectedness Index (PARC-Connectedness)
指標描述	<p>該指標是由澳洲聯邦科學與工業研究組織(CSIRO)與 GEO BON、GBIF 和 Map of Life 合作開發一套新的保護區代表性和連結性(PARC)指標。該指標衡量了愛知目標 11 的重要內容，即：陸地保護區在多大程度上形成了「聯繫良好的保護區系統.....並融入更廣闊的景觀」。</p> <p>這份報告是以覆蓋地球整個地面的細尺度網格進行評估，根據每個受保護的網格單元與其他受保護單元，以及周圍具有主要植被(棲息地)的非受保護地景單元之間的連接程度進行評分。每個受保護小區獲得的分數範圍為 0 到 1。然後將單位內所有受保護單元的得分總和除以受保護單元的數量，取得「空間報告單位(spatial reporting unit)」(例如 IPBES 地區，國家/地區的 PARC 連接性，將此連結性以比例表示(0 至 1 之間)。</p>
資料狀態	BIP 網站提供之報告
官方網站	https://www.geobon.org/downloads/biodiversity-monitoring/technical-reports/GEOBON/2015/GBCI-Version1.2-low.pdf
內容評估	提供該指標之測量和評估方法
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 11	11.9 保護性連結 Protected Connected (ProtConn)
指標描述	<p>保護性連接(ProtConn)是陸域保護區連接性的指標，定義為受保護與連接的土地所覆蓋的國家或地區的百分比。這項指標衡量保護區系統連結性的完善程度。並容易與保護區覆蓋率進行比較：受保護土地和相連土地的百分比(ProtConn)永遠不能高於受保護土地的百分比(PA coverage)。在多數情況下，ProtConn 是低於 PA 的覆蓋範圍，因為並非所有保護區的連結性都很良好。此外，ProtConn 可以區分在每個國家或地區改善或維持保護區連結性的主要優先事項。自 2016 年以來，這項指標是由歐盟聯合研究中心(Joint Research Centre of European Commission)的保護區數位觀測網(Digital Observatory for Protected Areas, DOPA)開發、生產與更新，並已在生態區(ecoregion)和國家尺度上進行了全球評估。</p>

資料狀態	網頁資料，提供年度報告。
官方網站	https://dopa.jrc.ec.europa.eu/en/mapsanddatasets
內容評估	為 IUCN 與 UNEP-WCMC 提供之資料
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	有列入評估，但被納入中國資料
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 12

愛知目標 12	12.1 生命地球指數(森林專性物種) Living Planet Index (forest specialists)
指標描述	森林專性物種指數，為衡量受威脅和未威脅的森林脊椎動物物種的族群數量趨勢。「森林專性物種」是僅生活在森林環境中的物種，而不是生活在森林中但又可以居住在一個或多個其他生態環境中的「森林廣域種(forest generalists)」。基本方法與全球生命星球指數的方法相同。由於 LPI 數據是特定地點，因此可以結合森林面積指標(forest area indicator)使用。這些指標可以顯示物種相對豐度之趨勢以及不同地區森林面積的變化。
資料狀態	Living Planet Index 網站與數份報告
官方網站	WWF 報告 (https://www.wwf.org.uk/sites/default/files/2019-08/BelowTheCanopyReport.pdf) LPI2018 年度報告 (https://wwf.panda.org/knowledge_hub/all_publications/living_planet_report_2018/) Living Planet Index 監測網站 (http://www.livingplanetindex.org/data_portal)
內容評估	報告內容為森林專性生物的重要以及趨勢 Living Planet Index 網站內為生物的樣點監測
BIP 臺灣資料	報告內容並無提及 Living Planet Index 網站有臺灣的資料
臺灣資料內容	Living Planet Index 網站有 16 筆臺灣的資料，監測物種為： 綠蠵龜 <i>Chelonia mydas</i> ，2 處 烏魚 <i>Mugil cephalus</i> ，1 處 秋刀魚 <i>Cololabis saira</i> ，1 處 黑面琵鷺 <i>Platalea minor</i> ，1 處 河烏 <i>Cinclus pallasii</i> ，1 處 斯文豪氏赤蛙 <i>Odorrana swinhoana</i> ，2 處 臺灣鏟頰魚 <i>Onychostoma barbatulum</i> ，4 處 臺灣縱紋鱧 <i>Candidia barbatus</i> ，4 處 或許河烏、斯文豪氏赤蛙、臺灣鏟頰魚、臺灣縱紋鱧可被視為森林物種，但需確認此些資料之管理單位與資料狀況。

TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 12	12.2 生命地球指數 Living Planet Index
指標描述	生命地球指數(LPI)是使用全球超過 4,000 種脊椎動物的 16500 多個種群，以時間序列數據計算得出的數據。該指標使用具有高時間分辨率和通過綁定到特定位置在空間上明確的數據。可以記錄有關本地威脅和保護行動的元數據，並可以按不同的規模進行分類。基於觀測點的物種種群的年度變化，該指數對年度變化敏感，並反映了環境條件和影響。數據源和方法可在線使用，並且可以追溯。 (www.livingplanetindex.org)。
資料狀態	Living Planet Index 網站與數份報告
官方網站	WWF 報告 (https://www.wwf.org.uk/sites/default/files/2019-08/BelowTheCanopyReport.pdf) LPI2018 年度報告 (https://wwf.panda.org/knowledge_hub/all_publications/living_planet_report_2018/) Living Planet Index 監測網站 (http://www.livingplanetindex.org/data_portal)
內容評估	點選 Living Planet Index 網站 Data Portal 可顯示監測之物種與監測樣點。
BIP 臺灣資料	Living Planet Index 網站有臺灣的資料，但須確認上述資料之管理單位、及資料正確性。
臺灣資料內容	Living Planet Index 網站有 16 筆臺灣的資料，監測物種為： 綠蠔龜 <i>Chelonia mydas</i> ，2 處 烏魚 <i>Mugil cephalus</i> ，1 處 秋刀魚 <i>Cololabis saira</i> ，1 處 黑面琵鷺 <i>Platalea minor</i> ，1 處 河烏 <i>Cinclus pallasii</i> ，1 處 斯文豪氏赤蛙 <i>Odorrana swinhoana</i> ，2 處 臺灣鏟頰魚 <i>Onychostoma barbatulum</i> ，4 處 臺灣縱紋鱧 <i>Candidia barbatus</i> ，4 處
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 12	12.3 紅皮書名錄指數 Red List Index
指標描述	紅皮書名錄指標顯示了物種滅絕風險的趨勢，是需要反復利用紅皮書名錄中物種的類別和準則供出資料數據，而這些資料會比詳細時間序列之物種豐富度要更常使用。此類數據通

	常可用於一個國家內特定類群的所有物種，因此指標所產生的偏差要比針對特定物種需要完善研究樣本所產生的偏差要小。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，建議了解 IUCN 網站之臺灣物種的現況是否與臺灣紅皮書名錄相符，如有不符或其他建議，應回復 IUCN 或在國家報告內進行註記。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 12	12.4 野生動物相片指數 Wildlife Picture Index
指標描述	野生動物圖片指數(WPI)是一種生物多樣性指數，它使用相機捕捉數據來定量測量物種隨時間變化的變化。熱帶生態系評估和監測(Tropical Ecology Assessment and Monitoring)採用了 WPI 作為快速整合和了解熱帶野生動植物如何變化及其原因。WPI 對物種數量的變化，以及相對出現頻率和時間均勻性敏感。WPI 不僅限於相機捕捉數據，還可以用於其他存在/不存在數據，例如使用聲音感測器收集的資訊。
資料狀態	網頁
官方網站	http://www.ebcc.info/what-is-ebcc/
內容評估	歐洲鳥類普查委員會(European Bird Census Council)的網站，內容為鳥類監測以及促進歐洲鳥類之保育
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，但保護區主管機關設置自動相機監測所得照片或許可以補充此方面資料。
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 12	12.5 防止滅絕的物種數 Number of extinctions prevented
指標描述	透過保護、干預的方法（減輕或減少威脅，或是克服恢復障礙）防止滅絕的物種總數，進而減少或逆轉在特定時期內可能導致滅絕的物種數量的下降趨勢。該方法發表在 Butchart (2006)。
資料狀態	網頁
官方網站	http://datazone.birdlife.org/home https://www.iucn.org/

內容評估	目前合作夥伴為國際鳥盟。內容為鳥類保育。IUCN 網站僅提供綱領式資料以及新聞報導文章，以臺灣為關鍵字搜尋是有結果，但尚未發現臺灣相關數據。
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	有，但為新聞或文章類提及臺灣，並非數據或相關重要數據。
TaiBON 支援	無
其他資料	有，或可按照指標定義，可以臺灣復育或保護的生物為例，探討其生物的數量是否經由保育而有所成效，並統計被保育而避免滅絕的物種種數。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 ? 其他資料

愛知目標 12	12.6 滅絕物種數(鳥類與哺乳類) Number of species extinctions (birds and mammals)
指標描述	該指標顯示滅絕的鳥類及哺乳動物。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料，但需確認是否有滅絕之物種
TaiBON 支援	無
其他資料	有，或許可依據文獻搜尋有紀錄之滅絕物種。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 ? BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 ? 其他資料

愛知目標 12	12.7 生物多樣性完整性指數 Biodiversity Intactness Index
指標描述	<p>生物多樣性完整性指數(BII)表示相對於對人類影響最小的基準而言，陸地區域內大型的、分類學上和生態上多樣的自然發生物種的平均豐度(Scholes & Biggs, 2005)。BII 估計當地陸地生物多樣性的狀況；平均 BII 在任何空間規模上都是有意義的，因此可以輕鬆估算任何區域(例如聯合國分區，國家或生物群落)內的狀況和趨勢。</p> <p>由於 BII 是根據土地利用和相關壓力對有關當地生物多樣性之反應的統計模型進行演算，因此可以對可獲得壓力估算值的任何過去或未來進行預測。因此，BII 不僅可以報告當前狀況和最新趨勢(使用觀察到的壓力數據)，還可以報告生物多樣性變化的長時間歷史記錄；可以用於篩選方案策略。</p>
資料狀態	網站，可進行查詢
官方網站	https://data.nhm.ac.uk/dataset/global-map-of-the-biodiversity-intactness-index-from-newbold-et-al-2016-science
內容評估	由自然歷史博物館(National History Museum)做為合作夥伴。

BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	4928 筆生物標本紀錄，但按照資料內容，應與該指標不符。
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 13

愛知目標 13	13.1 紅皮書名錄(馴養動物之野生近親物種) Red List Index (wild relatives of domesticated animals)
指標描述	作為食用物種之近親野生物種可能保存基因多樣性，在全球變遷下可以維護未來的糧食安全。關於馴養物種的野生親緣種，基因多樣性及其趨勢的數據很少，但基因多樣性與滅絕風險之間存在關聯。有鑑於目前在全球或區域範圍內衡量野生物種遺傳多樣性趨勢尚不實際，因此將紅皮書指數(RLI)用作基因多樣性趨勢的替代指標是合理的。本項 LI 僅基於與馴養物種近親的鳥類和哺乳動物的數據，並顯示了其總體滅絕風險隨時間的變化。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料，但需確認是否包含馴養動物之野生近親物種
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，但須針對受到「馴養的物種及其近親」進行分類與評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 13	13.2 被歸類為處於危險、無危險、具滅絕危險以及未知滅絕風險的當地育種之物種比例 Proportion of local breeds classified as being at risk, not-at-risk or at unknown level of risk of extinction
指標描述	日前世界已有超過 35 種鳥類和哺乳動物進行了馴化，並用於農業和食品生產，且有 8,800 多種公認的品種。該指標指出農業或馴化的生物之基因多樣性，分成具有滅絕危險、沒有滅絕危險和未知滅絕風險的物種，以及與當地品種之比例和趨勢。
資料狀態	聯合國糧食及農業組織網站
官方網站	http://www.fao.org/dad-is/dataexport/en/
內容評估	網站提供國家和物種搜尋，內容為國家中培育出的新品種，類別多為狗、牛、雞、羊、鵝、馬等農業或畜牧業常見之生物。

BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 13	13.3 社會經濟和文化珍稀物種保育之全面性 Comprehensiveness of conservation of socioeconomically as well as culturally valuable species
指標描述	<p>該指標衡量具有社會經濟價值和文化價值的物種的保育，即愛知目標 13 中所指的「維持」的全面性。無論是異地保育(在種源庫和其他保護庫中)或是在就地保育(在指定的保護區中)，都對其保育進行了評估。該指標涵蓋了社會經濟和文化上有價值的野生植物物種的全球清單，其中包括作物野生近緣物種。該指標的未來擴展將被設計為也包括栽培/馴化的植物，其方法正在開發中。</p> <p>該指標將結合每個國家或地區的所有生物之物種級別數據，產生國家和地區級別的指標，並組合全世界的所有物種產生全球指標。該指標的測量範圍是 0-100，其中 0 =無現有保育，100 =完全(全面)保育。該指標的計算方法是，在所有評估物種中，被確定為相對良好保存的物種在所有被評估物種中的比例，並轉換為介於 0 到 100 之間的數字。該指標必須定期(至少每五年)進行一次測量。</p>
資料狀態	網頁資料
官方網站	國際熱帶農業中心網站 International Center for Tropical Agriculture (CIAT) https://ciat.cgiar.org/usefulplants-indicator/
內容評估	內容為野生植物為人類提供食物，藥品，住所和許多其他基本需求。但世界上許多有用的植物正在從其自然棲息地中消失。在地圖中可以了解當前這些植物在這些威脅方面的保護程度。並無發現物種列表以及其他相關數據
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	地圖上臺灣顯示為吐瓦魯(大洋洲國家)，數據應該為誤，且不瞭解資料來源，網站也無透漏。
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 14

愛知目標 14	14.1 紅皮書名錄指數(授粉動物) Red List Index (pollinating species)
指標描述	此項 RLI 僅基於已知或推斷為授粉媒介的鳥類和哺乳動物的

	數據，並顯示了授粉動物之滅絕風險隨時間的變化。授粉動物紅色名錄指數的下降表示維持授粉生物的生態系統，目前沒有得到充分的保護。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料，但不確定是否有授粉動物之資料。
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，但須針對「授粉動物」進行分類與評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 14	14.2 紅皮書名錄(藥用及食用之物種) Red List Index (species used for food and medicine)
指標描述	此項 RLI 提供已知被人們用於食物或藥品的鳥類，哺乳動物和兩棲動物的數據，並顯示了這些物種總滅絕風險隨時間的變化。指數的下降則表示由於非永續利用和其他壓力，如非永續經營之農業，伐木以及商業和住宅發展造成的棲息地喪失，這些物種正以更快的速度滅絕。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前已 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料，，但不確定是否有藥用與食用物種之資料。
TaiBON 支援	無
其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，但須針對「藥用與食用之物種」進行分類與評估。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 14	14.3 保護區中，山區生物多樣性重要地區之覆蓋率 Coverage by protected areas of important sites for mountain biodiversity
指標描述	本指標顯示山區生物多樣性重要地區被納入保護區的比例。該指標為過去傳統報告中保護區所覆蓋山區之簡單統計數據，提供並補充了重要意義的資訊。過去的統計數據是將一個國家/地區的山區總保護面積，除以該國家/地區的總領土面積，再乘以 100 成為百分比(Chape 等人，2005)。這樣的百分比面積覆蓋率不能辨別生物多樣性之重要性在空間上的極端變化(Rodrigues 等人，2004)，即可能造成保護區劃設很大，

	但需要被保護的地區卻沒有被納入或是納入比例過小。
資料狀態	網頁，可以用地圖搜尋保護區名稱
官方網站	ProtectedPlanet 網站 (https://www.protectedplanet.net/country/TW) KBA 官方網站 (http://www.keybiodiversityareas.org/site/results?reg=2&cty=205&snm=) 國際鳥盟官方網站 (http://datazone.birdlife.org/site/results?thrlev1=&thrlev2=&kw=&reg=2&cty=205&snm=&fam=0&gen=0&spc=&cmn=)
內容評估	ProtectedPlanet 網站與 KBA 網站為此指標之公告網站 國際鳥盟為合作網站，提供資料來源。
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	https://www.protectedplanet.net/country/TW ProtectedPlanet 網站目前有 92 筆保護區資料，但依照林務局公布之保護區有 95 筆，推測資料尚未更新。建議資料內容以林務局作為準，並查明 BIP 提供之網站資料是由我國哪一部門進行填寫，以利持續更新資料。 KBA 官方網站共有 56 筆較國際鳥盟網站的 55 筆多了一筆「陽明山」，網站上搜尋國家名稱為 Taiwan, China，兩者資料來源為中華民國野鳥協會
TaiBON 支援	無
其他資料	中華民國野鳥協會，但須了解其指認區分山區與非山區之位置。其他相關單位： (1) 內政部營建署—國家公園、國家自然公園面積(統計年報) (2) 林務局—自然保留區面積、自然保護區面積、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境面積 (https://conservation.forest.gov.tw/total) (3) 內政部地政司—臺灣土地總面積 但亦須定義山區生物多樣性重要地區。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 ? BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 ? 其他資料

愛知目標 15

愛知目標 15	15.1 土地劣化與總陸地面積之比例 Proportion of land that is degraded over total land area
指標描述	根據《UNCCD》的定義，土地退化被定義為“由於包括土地利用在內的多種壓力，造成雨水灌溉農田，灌溉農田或牧場、牧場、森林和林地的生物或經濟生產力的損失與複雜性，並包含土地利用以及管理。總土地面積為一個國家的總表面積，減去內陸水域(如主要河流和湖泊)覆蓋的面積。該指標以百分比表示。
資料狀態	網頁連結至聯合國永續發展目標(SDGs)
官方網站	https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/

	https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-15-03-01.pdf
內容評估	列出 SDGs 的所有項目，但並未發現報告或是相關數據。而 SDGs 15.3.1 之文件具備土地退化的指標。
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	有(1)地層顯著下陷面積比率，(2)國家土地利用分類變遷監測
其他資料	無，或許可按照該指標定義，請土地管理之相關單位提供相關資料。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input checked="" type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 15	生物氣候生態系韌性指數 15.2 Bioclimatic Ecosystem Resilience Index (BERI)
指標描述	本指數著重在生態系面對不斷變化和不確定的氣候變化時，所保持生物多樣性復原的能力。目前資料僅涵蓋了潮濕熱帶森林生物群落的部分，但該指標很快將在有所有陸地生物群中的資料。
資料狀態	網頁連結失效
官方網站	網頁連結失效
內容評估	網頁連結失效，負責指標夥伴 CSIRO 為諮詢技術單位，主要為提供技術層面支援。
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 16

愛知目標	16.1 批准、接受、驗收或加入《名古屋議定書》之 CBD 締約方數量 Number of Parties to the Convention on Biological Diversity (CBD) that have deposited the instrument of ratification, acceptance, approval or accession of the Nagoya Protocol
指標描述	本指標衡量的批准、接受、驗收或加入《名古屋議定書》之 CBD 締約方數量。
資料狀態	CBD 網站
官方網站	https://absch.cbd.int/
內容評估	(The Access and Benefit-Sharing Clearing-House, ABSCH)網站是促進《名古屋議定書》之網路平台。
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，此指標為全球指標，內容為締約方數，不屬於國家指標，但或許可說明我國符合此主題的相關規定。

列入國家報告	■無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料
--------	---

愛知目標 17

愛知目標	17.1 發展和修改《國家生物多樣性策略與行動計畫》之締約方數量 Number of countries with developed or revised NBSAPs
指標描述	自從通過《2011-2020 年生物多樣性策略計畫》，各締約方一直在修訂和更新《國家生物多樣性策略行動計畫》，使該《策略計畫》與二十項愛知生物多樣性目標保持一致。這項指標透過衡量有多少《生物多樣性公約》締約方根據《策略計畫》發展和修訂《國家生物多樣性策略行動方案》，從而直接監測實現愛知目標 17 的進展。
資料狀態	CBD 網站
官方網站	https://www.cbd.int/nbsap/
內容評估	按照 BIP 網站提供，目前 196 會員組織中，已有 191 個會員組織個別提交一份《國家生物多樣性策略行動方案》。其目前分別以「已接受、核可及執行名古屋議定書的締約國數目」和「具有或已修訂國家生物多樣性策略行動方案(NBSAPs)的國家數目」做為此《愛知目標》項目之對應指標。
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，此指標為全球指標，內容為締約方數，不屬於國家指標，但我國已依據《2011-2020 年生物多樣性策略計畫》，更新我國《國家生物多樣性策略行動計畫》，
列入國家報告	■無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 18

愛知目標 18	18.1 語言多樣性指數 Index of Linguistic Diversity
指標描述	在過去的幾十年中，生物多樣性和文化多樣性(包括語言多樣性)是密不可分且相互依存。一個領域之多樣性永久喪失，咬會造成另外一個領域的多樣性喪失。傳統環境知識 (Traditional Environmental Knowledge) 主要是透過語言進行傳播和留存，若一種語言正在衰弱，通常意味著該語言所傳遞的知識也正在衰弱消失。
資料狀態	網頁失去連結，但有附件文獻 http://www.christensenfund.org/wp-content/uploads/2013/11/harmonloh.pdf
官方網站	網頁連結失效
內容評估	透過語言均勻度(language evenness)和語言豐富度(language richness)進行多樣性的評估。

BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	有，需確認「原住民族委員會」是否持續統計原住民族會說母語者人數資料。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 19

愛知目標 19	19.1 GBIF 生物出現資料之成長 Growth in Species Occurrence Records Accessible Through GBIF
指標描述	該指標為追蹤透過 Global Biodiversity Information Facility (GBIF) 發布的紀錄數量。該指標值的增加表示持有生物多樣性數據的單位可以享大量記錄物種在空間和時間上發生的記錄，其格式使研究人員和決策者可以通過網路免費使用這些資料。該指標下降將表示此類數據可用於研究和政策的減少。
資料狀態	網站可以進行搜尋檢索
官方網站	https://www.gbif.org/the-gbif-network
內容評估	有臺灣資料內容，可以進行物種條列式的資料搜尋
BIP 臺灣資料	有
臺灣資料內容	https://www.gbif.org/dataset/search?offset=0&type=OCCURRENCE&publishing_country=TW 網站內以 Taiwan 地區搜尋，有 44 個資料庫結果。包含博物館館藏標本，研究計畫調查的樣本等
TaiBON 支援	無
其他資料	無
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 19	19.2 已知生物以《世界自然保育聯盟瀕危物種紅色名錄》進行滅絕風險評估之比例 Proportion of known species assessed through the IUCN Red List
指標描述	該指標透過《世界自然保育聯盟瀕危物種紅色名錄》評估已知物種的滅絕風險比例。
資料狀態	IUCN 網站
官方網站	https://www.iucnredlist.org/
內容評估	IUCN 網站列出瀕危生物的現況評估，是以生物狀況為主的網站。
BIP 臺灣資料	有，有臺灣的生物列入評估
臺灣資料內容	目前以 Taiwan 進行搜尋有 94 筆生物資料，
TaiBON 支援	無

其他資料	有，特生中心發表之「紅皮書名錄」，建議了解 IUCN 網站之臺灣物種的現況是否與臺灣紅皮書名錄相符，如有不符或其他建議，應回復 IUCN 或在國家報告內進行註記。本指標為全球物種之統計資料，不適用於國家層級指標，但可計算我國已進行評估之物種比例。
列入國家報告	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

愛知目標 20

愛知目標 20	生物多樣性之官方發展援助 Official development assistance for biodiversity
指標描述	經濟合作暨發展組織(Organization for Economic Co-operation and Development, 簡稱 OECD)附屬之發展援助委員會 (Development Assistance Committee, 簡稱 DAC), 監測《里約公約》關於氣候變遷、生物多樣性及沙漠化之目標所提出的發展基金。OECD DAC 成員使用里約標記(Rio marker)將數據註記在債權人報告系統(Creditor Reporting System, 稱 CRS)。 自 2006 年起，將生物多樣性納入報告成為強制性的，在每一項活動的報告中，DAC 成員應指出其是否針對《里約公約》中的條文項目，並判斷列為「主要」或「重要」標的。標記為「主要」的活動表示除非用於該政策目標，此外不會獲得補助；標為「重要」的活動表示主要是針對其他目標，但會經過調整以幫助實現此政策目標。通過這一計分系統標記，可以表明生物多樣性因素進入部會發展合作主流的程度。
資料狀態	網站系統，可針對國家進行搜尋
官方網站	http://www.oecd.org/dac/stats/biodiversity.htm
內容評估	進入網站內中的連結 https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RIOMARKERS ，並未發現臺灣在數據或報告的資料
BIP 臺灣資料	無
臺灣資料內容	無
TaiBON 支援	無
其他資料	無，但可統計我國投入於生物多樣性或環境相關經費之資料。
列入國家報告	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> BIP 臺灣資料 <input type="checkbox"/> TaiBON 資料 <input type="checkbox"/> 其他資料

附錄四、出席《生物多樣性公約》科諮機構第 23 次會議(SBSTTA 23)報告

摘要

《生物多樣性公約》科學、技術和工藝諮詢附屬機構第 23 次會議於 2019 年 11 月 25 日至 29 日在加拿大蒙特婁會議中心舉行，會前有《生物多樣性公約》第 8(j) 條和相關條款不限成員名額特設工作組第十一次會議，於 2019 年 11 月 20 至 22 日舉行。本次會議針對《2011-2020 年生物多樣性策略計畫》後下一個十年，也就是「後 2020 年生物多樣性框架」進行重點討論與研議後續發展，評估過去成效並由目前發展軌跡推演是否能達成 2050 年生物多樣性遠景設想。以各國繳交之第六版生物多樣性國家報告為基礎，即將匯整編寫第五版《全球生物多樣性展望》，因此評估國家報告以及《2011-2020 年生物多樣性策略計畫》政策工具成效與主要障礙，以及推廣發展評估工具等議題即為本次討論重點。此外還討論其他與後續工作推動落實極有關係的個別議題，包括：1) 為 2020 年後全球生物多樣性框架的科技證據基礎提供諮詢；2) 生物多樣性與氣候變化；3) 2020 年後生物多樣性框架有關自然和文化之間聯繫的可能工作要素；4) 永續野生生物管理；5) 科技合作；6) 促進描述東北大西洋具有重要生態或生物意義的海洋區域區域講習班的成果；及 7) 新的和正在出現的問題等。8(j) 會議則討論了：1) 實現《2011-2020 年生物多樣性戰略計劃》愛知生物多樣性指標 18 的進展狀況；2) 深度對話：「原住民和地方社區的傳統知識，創新和做法以及文化多樣性對 2020 年後全球生物多樣性框架的貢獻」；3) 原住民和地方社區以及 2020 年後的全球生物多樣性框架；4) 關於 2020 年後全球生物多樣性框架中的性質和文化之間聯繫的可能工作要素；5) 聯合國原住民問題常設論壇的建議。以上審議事項所提出的分析結果與處理建議，是我國推動本國生物多樣性國家報告編撰之重要參考。

壹、前言

《生物多樣性公約》的科學、技術和工藝諮詢附屬機構(簡稱科諮機構)是《公約》依據第 25 條條文所設立的附屬機構。該機構主要由具相關專門知識與專長的政府代表組成，每年召開一次，並依據締約方大會之決定，執行以下工作：(1) 提供關於生物多樣性狀況的科學和技術評估意見；(2) 編製有關按照《公約》條款所採取各類措施取得成效的科學和技術評估報告；(3) 查明有關保育和永續利用生物多樣性的創新的、有效的和最先進的技術和專門技能，並就促進此類技術的開發和／或轉移的途徑和方法提供諮詢意見；(4) 就有關保育和永續利用生物多樣性的科學方案以及研發等國際合作提供諮詢意見；(5) 回答締約方大會及其附屬機構可能向其提出的有關科學、技術、工藝和方法的問題。

本(第 23)次會議於 2019 年 11 月 25 日至 29 日在加拿大蒙特婁國際民用航空組織(International Civil Aviation Organization, ICAO)總部舉行，共有來自 118 國，超過 500 名政府與非政府組織代表與會。主要討論議題包括：為 2020 年後全球生物多樣性框架的科技證據基礎提供諮詢、生物多樣性和氣候變化、2020 年後

全球生物多樣性框架有關自然和文化之間聯繫的可能工作要素、可持續野生動物管理、科技合作、促進描述東北大西洋具有重要生態或生物意義的海洋區域講習班的成果、新的和正在出現的問題等。

我國出席此次會議的人員包括：行政院農業委員會林務局石芝菁科長、政治大學施文真教授、嘉義大學劉建男助理教授、臺灣大學劉奇璋助理教授、李玲玲教授、黃靖倫博士及中華民國自然生態保育協會鄭仔萍研究助理等。

貳、 會議議程

《生物多樣性公約》第 23 次科諮機構會議議程

日期	項目	
	上午 10 時至下午 1 時	下午 3 時至 6 時
2019 年 11 月 25 日星期一	1. 會議開幕 2. 組織事項 3. 為 2020 年後全球生物多樣性框架的科技證據基礎提供諮詢	3. 為 2020 年後全球生物多樣性框架的科技證據基礎提供諮詢 (續)
2019 年 11 月 26 日星期二	4. 生物多樣性和氣候變化 5. 2020 年後全球生物多樣性框架有關自然和文化之間聯繫的可能工作要素	6. 可持續野生動物管理
2019 年 11 月 27 日星期三	7. 科技合作	8. 促進描述東北大西洋具有重要生態或生物意義的海洋區域講習班的成果 9. 新的和正在出現的問題
2019 年 11 月 28 日星期四	審議會議室文件	審議會議室文件
2019 年 11 月 29 日星期五	審議會議室文件	10. 其他事項 11. 通過報告 12. 會議閉幕

參、 會議經過

2019/11/25

項目 1. 會議開幕

科諮機構主席 Hesiquio Benitez Diaz 先生(墨西哥)首先指出本次會議之重點在承接第 14 屆締約方大會的 14 項決定，提供科學諮詢，期望與會者撇開政治歧

見，以科學客觀的方式進行討論，接著說明本次會議的各項主要議題，最後說明會議程序及進行方式，建議寧可用括號保留大家的意見，不要通過大家不滿意的文件，也請大家不要在討論的過程中，以現場直播或錄影、照相揭露討論的現場，並請大家為討論出後續可推動的策略目標而努力。

接著秘書處主管 Elizabeth Mrema 感謝多國經費支援使本次會議得以順利進行。本次會議有來自 118 國，超過 500 名與會者。此次會議之前已進行許多工作會議針對相關議題提供資料，特別是 2020 後全球生物多樣性框架，作為後續推動生物多樣性工作的重要基礎。科諮機構特別要求 2020 年後全球生物多樣性框架不限成員名額工作組針對實現 2020 後轉型變革的具體目標、SMART 目標、指標、基線和監測框架進行討論，供科諮機構參考 (<https://www.cbd.int/conferences/post2020>)。接著重點式地說明秘書處推動本次各項討論議題的過程、進行的會議、工作重點及成果。



第 23 次科諮機構會議開幕(取自：<https://enb.iisd.org/biodiv/sbstta23-wg8j11/>)

項目 2. 組織事項

首先，秘書處說明發言程序及會議減紙、減塑、減廢的一些措施，包括名牌也是用紙製而非塑膠製，也請與會者加入此項變革，用電子資訊，而避免發送太多宣傳單、摺頁等。

主席接著請秘書處說明科諮機構第 23 次會議主席團成員，除 Hesiquio Benitez Diaz 先生（墨西哥）外，還包括：Adams Toussaint 先生（聖露西亞）；Helena Brown 女士（安地卡及巴布達），名古屋議定書候補成員，替代聖露西亞；Marina Von Weissenberg 夫人（芬蘭）；Sigurdur Thrainsson 先生（冰島）；Norbert Bärlocher 先生（瑞士），名古屋議定書候補成員，替代冰島；Larbi Sbai 先生（摩洛哥）；Marthin Kaukaha Kasaona 先生（納米比亞）；Moustafa M.A.Fouda 先生（埃及），名古屋議定書候補成員，替代摩洛哥；Kongchay Phimmakong 女士（寮國）；Ilham Atho Mohamed 女士（馬爾地夫）；Byoung-

Yoon Lee 先生（大韓民國），名古屋議定書候補成員，替代馬爾地夫；Senka Barudanovic 女士（波士尼亞赫塞哥維納）；Oleg Borodin 先生（白俄羅斯），名古屋議定書候補成員，替代烏克蘭；Sergiy I. Gubar 先生（烏克蘭）請辭，因此東歐需要再推舉一位代表。

為了實現主席團成員任期的交錯，科諮機構將選舉 5 名主席團新成員，任期從第 23 次會議結束開始，到第 24 次會議結束為止，以取代來自冰島、聖露西亞、納米比亞、波士尼亞赫塞哥維納、馬爾地夫的成員。Hesiquio Benitez Diaz 先生的任期將到第 15 屆締約方大會為止。主席並宣布本次會議每天上午下午的主席。此外，主席團推舉 Larbi Sbai 先生（摩洛哥）擔任會議報告員。為節省會議時間，請 Larbi Sbai 先生代表所有成員向各國政府、各單位、主席或其他個人發表謝詞，以免與會者再以個人、各國名義發表謝詞。

項目 3. 為 2020 年後全球生物多樣性框架的科技證據基礎提供諮詢

本項議題，首先有 6 項報告：

1. IPBES 共同副主席 Eduardo Brondizio 報告全球評估的摘要結論：1. 全世界生態系服務，也就是自然對人類的貢獻，正處於危險且在惡化中；2. 生物多樣性的狀況處於衰退中；3. 生物多樣性喪失受直接和間接壓力驅動；4. 原住民族與在地社區對生物多樣性有許多貢獻，但他們也面臨最嚴重的衝擊；5. 一切照舊的趨勢將使得 2050 年願景無法實現，需要積極的作為以邁向這些未來的途徑；過去比較強調生物多樣性的直接壓力而少注意間接壓力，因此需要改進對策方能實現 2050 年願景；IPBES 全球評估找出 5 種主要作為，透過處理造成自然劣化的潛在間接驅動因素來產生轉型變革，包括：(1)發展履行環境責任的獎勵措施和廣泛能力，取消不當獎勵措施；(2)改變各行其是的決策現狀，促進跨部門和跨轄區整合；(3)監管和管理機構及企業採取防患於未然的預防行動來避免、減輕和補救自然的劣化，並監測行動成果；(4)針對不確定性和複雜性，為建立具有復原力的社會和生態系進行管理，作出在各種情景下均屬穩健的決策；(5)加強環境法規和政策及執行，更廣泛地實行法治；(6)建立美好生活不等於不斷增加物質消費的觀念；(7)減少消費和廢棄物總量，包括在不同情況下以不同方式處理人口增長和人均消費問題；(8)提倡目前得到普遍支持的責任價值觀，使永續成為新的社會規範，特別是透過延伸責任理念，納入與消費有關的各種影響；(9)解決不平等問題，特別是收入和性別方面的不平等，因為不平等損害永續發展的能力；(10)確保具有包容性的決策，公正和公平地分享利用所產生的惠益，並在保育決定中堅持人權原則；(11)對地方經濟活動以及社會經濟與環境之間的遠距離相互作用，例如國際貿易所造成的自然惡化，進行核算；(12)確保環境友好型技術和社會創新，同時考慮到潛在反彈效應和投資制度；(13)促進教育、創造知識和維護不同的知識系統，包括有關自然、保育及永續利用的各種科學以及原住民族和地方知識。IPBES 還提出其他為實現轉型變革所能夠採取的行動和途徑。生物多樣性、氣候變遷、永續發展其實是一體的，應該輔相成，而不應各行其是。報告摘要可參見 <https://ipbes.net/global-assessment>，CBD/SBSTTA/23/2/Add.1
2. 挪威環境部 Andreas S. Schei 報告 9th Trondheim Conferences on Biodiversity 的結果：加強收集全球有助於生物多樣性工作的知識基礎，特別是需要更清

楚瞭解導致生物多樣性喪失的直接與伴間驅動因素及其關聯，以便了解現在的狀況及邁向未來的限制與機會，並且強調重點不應只限縮在注意生物多樣性的喪失，而是應該強調生物多樣性對解決許多永續發展議題的助益。相關資料詳見 CBD/SBSTTA/23/INF/9。

3. 第五版《全球生物多樣性展望》的編撰者 Tim Hirsch 指出，該份報告主要使用 IPBES 全球評估及各區域評估等資料，將於明年五月第 24 次科諮會議發布，內容包括前言說明第五版延續前幾版的目的與資料來源，第二章說明 2020 年的生物多樣性的現況，以 IPBES 評估為基礎，檢視各項愛知目標的進展，及其進展或缺乏進展的原因。第三章則對未來工作提出建議，需要大膽的整體改變，許多建議事項必須同時進行，相輔相成，否則無法達到成效。
4. 非政府組織「森林居民計畫(Forest People Programme)」資深政策顧問 Joji Cariño 說明第二版《地方生物多樣性展望》(Local Biodiversity Outlook 2)的進展，並指出原住民族與在地社區(IPLC)在決策過中仍被邊緣化，他們沿襲的土地權應被認同並提供相對應的財務資源，使他們能對生物多樣性保育有所貢獻。針對目前 LBO 2 草稿，請大家提供意見，詳細內容參見 <https://beta.localbiodiversityoutlooks.net/lbo2-review/>。
5. 植物保育全球夥伴(Global Partnerships for Plant Conservation)的 Maité Delmas 報告全球植物保育策略的進展，包括全球植物保育狀況，該策略有五大目標以阻止全球植物多樣性的流失，有些國家有獨立的植物保育策略，大部分國家將植物保育納入整體國家策略。針對各項與植物保育有關的愛知目標，各國均有或多或少的進展。詳細內容參見 CBD/SBSTTA/23/INF/12。
6. 南非的 Wadzanayi Goredema-Mandivenyi 報告前天進行的「2020 年後全球生物多樣性框架的證據基礎工作坊(Workshop on the Evidence Base for the Post-2020 Global Biodiversity Framework)」的成果，她以第五版《全球生物多樣性展望》為例，強調建構 2020 年後全球生物多樣性框架需要以最好的資料證據為基礎。

主席接著請與會者討論本項議題，秘書處報告相關文件，包括：

CBD/SBSTTA/23/2, CBD/SBSTTA/23/2/ADD1, 2, 3, 4, CBD/SBSTTA/23/INF4,6。主席指出締約方大會要求科諮機構提出 2020 年後生物多樣性框架，因此需要大家集思廣益。主席建議先針對 IPBES, GBO5 的報告討論，下午再討論 2020 年後框架，限制每位發言不超過三分鐘，並請提供書面資料。

各國與民間組織發言均肯定秘書處所準備的資料、IPBES 全球生態系評估、第五版《全球生物多樣性展望》等內容，並強調應以這些資料證據為基礎，整合里約三公約和其他相關國際公約與協定，建構「2020 年後全球生物多樣性框架」，但也個別指出後續工作應改善的一些重點，包括海洋生態系著墨較少、區域與各國生態系評估不足、應強調整合地景的作法、應更具包容性、與永續發展目標做更好的連結、需要更好的目標與指標，以及資源不足的老問題等。各國也紛紛提出各自認為「2020 年後全球生物多樣性框架」應該優先考慮的重點。在非政府組織則各自從其組織的任務提醒與會者應將其關注的內容納入「2020 年後全球生物多樣性框架」，包括糧食安全、原住民權益與貢獻、小農、性別、青年等。

下午會議由主席團成員芬蘭的 **Marina von Weissenberg** 接續主持，她先請與會者繼續針對上午有關「2020 年後全球生物多樣性框架的科技證據基礎」的議題發言。在此部分的討論告一段落後，她請「2020 年後全球生物多樣性框架不限成員工作小組」的共同主席 **Francis Ogwal** (烏干達) 和 **Basile van Havre** (加拿大) 說明他們期望科諮機構給予該工作小組關於 2020 年後生物多樣性框架的關鍵結構元素、設定 2030 年任務目標的可能選項及主題目標與指標等內容的指導。之後，再開始針對「2020 年後全球生物多樣性框架可能要素的意見」請各國與民間組織發言。

締約方代表紛紛提出他們認為 2020 年後框架需要加強的元素，包括海洋、海岸、間接驅動因素的影響、基因多樣性、土壤生物多樣性等，也強調應重視轉型改變，並建議加強 2020 年後框架的審查機制。還有國家提醒框架要注意各國發展的需求。針對 2020 後的目標，締約方建議目標需要簡單、具體可行，在議題部分應注意：不永續的生產與消費、保護區以外廣大的陸地與海洋、濕地、野生動物棲地、都市等。至於指標的部分，許多締約方都支持加拿大的提議應同時發展指標與對應的監測機制，加拿大並強調應重視原住民族與地方社區的角色、注意性別議題、執行工作所需資源的整合。印尼建議加入保育區與 OECM 中關鍵棲地(critical habitats)的比例，被管理或維護的關鍵棲地的數目與趨勢。

2019/11/26

本日上午繼續昨日項目 3 的討論，針對 2020 年後的任務、整體目標、策略目標與指標，有些締約方給予原則性的建議，例如要簡短、吸引人、可量測、易於溝通、可以執行、強調轉型改變等，有些則提出特定的意見，包括應納入特定議題、使用特定名詞，例如生態系服務、基於自然的解決方案等。由於發言意見眾多，在聽取大家意見後，主席提議組成聯絡小組，請 **Anne Teller** (歐盟) 和 **Jorge Murillo** (哥倫比亞) 擔任共同主席，繼續討論並彙整各方意見。

當天對於指標的建構有較多的討論，各國代表對於指標的成效及著重點仍有討論空間，瑞典及馬拉威認為應分別為 2050 展望建立長程標的、對 2030 時程設定短期標的；冰島及英國則認為應全力發展長程標的；奧地利則認為對目前的生態系仍缺乏夠有效的成果評估機制。阿酋聯及埃及認為目標尚在建構的指標系統，應該要朝易於了解並且易於操作的方向去設計，不要有文字模糊的空間；土耳其則建議應該將指標的概念及架構說明得更清楚一些。南非及印度認為對於有些開發中國家，這些指標系統並不是非常容易執行，且應對其提供財務及科技上的支援，為了進行國家間的比較，這一點也必須納入考量。馬來西亞代表東協，強調區域和次區域評估的重要性，並且提出間接的影響因子也應該被採納入評估系統。多國代表都同意指標數量龐雜，可能必須減少數量以便能實際執行，跨部會及跨政府的評估比較機制也尚待建立。

項目 4. 生物多樣性和氣候變化

本議題先由氣候變化綱要公約科諮機構主席 **Paul Watkinson** 透過錄影致詞，強調加強《生物多樣性公約》與《氣候變化綱要公約》之間聯繫的重要性。之後主席開放討論。締約方代表們強調，需要加強努力，在各層級和部門間以整合的方式處理生物多樣性和氣候變化問題，加強里約三公約和其他生物多樣性相

關公約的合作，將以自然為本的解決方案應用於防減災和氣候變遷減緩與調適。經過討論，由於爭議不大，秘書處將整理大家意見提出 CRP 文件。

項目 5. 2020 年後全球生物多樣性框架有關自然和文化之間聯繫的可能工作要素

主席先請 8j 工作組主席埃及的 **Moustafa Fouda** 發言說明上周 8j 會議的主要結論，特別針對自然與文化連結的部分，獲得支持，並強調相關單位的合作，包括 CBD, UNESCO, IPLC 等。秘書處介紹相關文件包括 CBD/SBSTTA/23/4, CBD/SBSTTA/23/4/ADD1, CBD/WG8j/11/5, CBD/WG8j/11/INF/2, CBD/WG8j/11/INF/6, CBD/WG8j/11/INF/7。主席開放發言，締約方大多支持 8j 工作組上周擬訂的建議草案，以及秘書處與聯合國教科文組織之間關於文化和生物多樣性聯繫的聯合工作方案，強調自然和文化緊密連結，且需要持續加強這樣的連結。本案文件內容爭議不大，主席決議請秘書處整理大家意見提出 CRP 文件。

2019/11/27

今日上午的議程由馬爾地夫的 **Ilham Atho Mohamed** 女士主持。

項目 6. 可持續野生動物管理

野生動物的永續利用有助於實現多項愛知目標和永續發展目標，但不永續野生動物利用則會影響這些目標的達成。第 14 屆締約方大會除通過「可持續野生動物肉部門的自願指導意見」外，還請執行秘書與相關締約方、其他國家政府、原住民族和地方社區以及其他相關夥伴協商，彙編有關因考慮到自願指導意見而取得的成果，確認還需要為哪些領域制定補充指導意見，並探討如何將指導意見運用到其他地理區域、其他物種和其他用途，推廣與促進各方使用監測工具和資料庫，進一步評估能將野生動物利用和貿易相關知識做更好整合的跨領域做法，並向 IPBES 執行秘書報告。

本議題首先由永續野生動物管理合作夥伴(Collaborative Partnership on Sustainable Wildlife Management, CPW²)秘書處，同時也是聯合國糧農組織的 **Kristina Rodina** 發言說明該夥伴關係在推動可持續野生動物管理的工作進展。該夥伴關係是由 14 個政府和非政府組織、多邊環境協定秘書處以及具有實質性任務和方案以促進野生動物永續利用的研究機構組成的自願夥伴關係，其任務在於促進野生動物的保育與永續利用。針對本議題，CPW 與相關夥伴於 2019 年 6 月 25-26 日於英國劍橋召開研討會討論可納入 2020 年後框架中的野生動物可持續管理議題，該次會議的討論重點包括：（1）野生動物與糧食安全和生計；（2）野生動物收穫與貿易（3）人、野生動物、牲畜互動，包括人與野生動物衝突及健康議題。與會者還討論了當前愛知目標中有關野生動物可持續管理的缺口，以及應在 2020 年後全球生物多樣性框架中加以處理的項目，並討論後續工作可能的里程碑、目標、指標。**Kristina Rodina** 也說明與野生動物可持續管理相關的工具與資料庫，包括：TRAFFIC 的野生動物貿易資訊系統、華盛頓公約的顯著貿易回顧與貿易資料庫、聯合國糧農組織的 FAOLEX 資料庫、世界自然保育聯盟 Conservation Vision 的野生收穫物倡議(Wild Harvest Initiative)、

4 ² CPW 網站:

5 <http://www.fao.org/forestry/wildlife-partnership/en/>

TRAFFIC 的野生動物消費者行為變化線上工具箱等，以及相關倡議。至於後續工作的重點包括：處理不永續野生動物管理的驅動因子與根本原因、發掘可持續野生動物管理對改善社區生計的助益、確保原住民族與地方社區能從依據傳統文化使用與管理野生動物的權力中獲益、促使全球承諾推動野生動物永續利用避免過度利用、整個價值鏈都考慮可持續野生動物管理的成本效益、發展可以反映全球永續使用與貿易野生動物承諾和永續野生動物生產與消費的指標、動員可持續野生動物管理所需的資源。CPW 宣導短片 (<http://www.perverte.com.br/en/trabalhos/video/fao-cpw-animation>)。

接著由伊紐特環北極委員會的 Carolina Behe-Harris 說明伊紐特人及其他許多原住民族使用在地野生動物資源的方式，是與當地自然條件一體所形成的文化習俗及價值觀，不能一味以西方科學的觀點處理，在討論可持續野生動物管理時須尊重傳統知識、作法、權益，此一思維亦應納入 2020 年後框架中。秘書處接著介紹本議題的相關文件，包括：CBD/SBSTTA 23/5, CBD/WG2020/1/INF/3, CBD/SBSTTA/23/INF/19, 20, 21。主席於是開放發言，與會者同意永續使用野生動物的重要，也認同需要處理非法野生動物貿易的議題，同時加強各國管理，並建議要促進相關組織的合作。由於發言主要提出的是補充意見，主席於是決議請秘書處彙整所有意見，提出 CRP 文件。

項目 7. 科技合作

第 14 屆締約方大會第 14/24 B 號決定第 8 段請執行秘書與合作夥伴，進一步推動科技合作，特別是在遙測、情景分析和模型、生物多樣性和生態系服務的評價、DNA 技術培訓等領域。同一決定第 9 段請執行秘書擬定具包容性的審查和重訂各項科技合作，包括生物橋倡議、森林生態系復育倡議和全球生物分類倡議等的建議，以便支持制定 2020 年後全球生物多樣性框架，並將這些建議提交第 15 屆締約方大會之前舉行的科諮機構會議和執行問題附屬機構會議審議。執行秘書根據此決定，草擬 CBD/SBSTTA/23/6 文件，提出加強科技合作支援 2020 年後全球生物多樣性框架的策略要點，以及具包容性的審查和更新各科技合作方案的提議。該文件內還包括根據第 XIII/31 號決定以及該決定所附《加強生物多樣性相關資料和資訊可獲取性的自願性準則》促進開放獲取生物多樣性資料以期促進 2020 年後全球生物多樣性框架科技合作的提議，介紹生物多樣性保育和可持續利用方面科技創新的最新發展和措施，以及透過全球生物分類倡議促進 DNA 條碼和巨集條碼的資訊。

主席請秘書處報告相關文件內容，包括：CBD/SBSTTA/23/6, CBD/SBSTTA/23/INF/7, 18，接著開放發言。許多締約方強調科技合作對於執行 2020 年後框架的重要性，但他們要求秘書處應提供更多資料，說明相關工作的推動機制與備選辦法，以及所需要的預算與影響等。有些非洲國家則強調需要確實處理數位序列資訊，以及 2020 年後全球生物多樣性框架中使用數位序列資訊和潛在惠益分享問題。由於爭議不大，主席決議請秘書處彙整所有意見，提出 CRP 文件。

項目 8. 促進描述東北大西洋具有重要生態或生物意義的海洋區域區域講習班的成果

第 14 屆締約方大會第 14/9 號決定請執行秘書籌辦東北大西洋區域講習班，以協助締約方描述東北大西洋具有重要生態或生物意義的海洋區域。該講習班於

2019年9月23日至27日在斯德哥爾摩舉行。文件 CBD/SBSTTA/23/7 中載有描述東北大西洋符合具有重要生態或生物意義的海洋區域標準的區域的簡要報告。其他相關文件還包括 CBD/SBSTTA/23/7/ADD1, CBD/EBSA/WS/2019/1/5。主席開放發言，發言者均表示贊同秘書處所擬建議，因此主席建議準備 CRP 文件。

項目 9. 新的和正在出現的問題

本次會議共收到 8 份提案(締約方 6 份，組織 2 份，

<https://www.cbd.int/emerging>)。文件 CBD/SBSTTA/23/8 中載有執行秘書的說明。其他相關文件為 CBD/SBSTTA/22/INF/1。執行秘書根據公約規定建議 6 份締約方提案中，僅 2 份符合新的和正在出現問題的條件，包括莫爾達瓦共和國建議在露天使用核酸和蛋白質以改變可能對生物多樣性和人類健康構成危險的特性、基因或其他種類的遺傳物質，作為《公約》未來工作方案的一個新的和正在出現的問題；及挪威建議將合成生物學歸類為《公約》未來工作方案的一個新的和正在出現的問題。並且建議莫爾達瓦共和國建議的“開放式環境改造技術”問題或可在合成生物學的範圍內審議，並建議科諮機構第 24 次會議就合成生物學取得成果之前，決定下一個兩年期不在附屬機構的議程中增列新的和正在出現的問題。

主席開放發言，締約方對合成生物學是否符合新的和正在出現的問題有不同意見，對莫爾達瓦共和國的提案是否應納入新的和正在出現的問題也是有些國家支持、有些反對。主席決議請秘書處修正原建議案提出 CRP 文件，並將合成生物學是否列為新的和正在出現的問題的決定交由第 24 次科諮會議處理。

2019/11/28

SBSTTA 23 主席 Hesiquio Benítez Díaz 先請 2020 框架的聯絡小組說明討論進展，並說明該小組今天下午與晚間將繼續討論。接著討論各項 CRP 文件。

- CRP 1 – 2020 年後全球生物多樣性框架有關自然和文化之間聯繫的可能工作要素：發言的締約方大都提議刪除 2a (關於自然與文化之間聯繫的工作方案中沒有任何內容應被解釋為或用於支持非關稅貿易壁壘)和 2c(增加兩項任務：(1)制定一項有關惠益均享的策略，(2)將多樣性的文化價值納入框架中)，以避免與 8j 工作組的建議重複；但巴西認為相同建議在本文建中重複，以便有多重保障，無須刪除。雙方爭執部下，主席成立主席之友小組繼續討論文字修正。在討論之後，有關非關稅貿易壁壘與惠益均享的文字以括號處理，有關文化價值的部分刪除，相關修正內容納入 L2 文件
- CRP 3 – 生物多樣性框架和氣候變化：締約方幾乎對每段文字都有修正意見，並花了許多時間討論基於自然的解決方案(NsB)基於生態系做法(EbA)的異同與涵括性。最後締約方達成共識要求秘書處就 2020 年後可能提出的生物多樣性和氣候變化的目標和指標提出書面意見，供 2020 年後生物多樣性框架全球不限成員工作組審議；並決定將提及：需要 "社會經濟、文化和政治變革"，一項指出某些有害生物多樣性做法的建議，及加強將生物多樣性保育納入氣候變化調適、緩解和防減災的一項建議中提及國家決定的貢獻等部分的文字用括號處理。
- CRP 4 – 與生物多樣性的保護和可持續利用相關的正在出現的新問題：沒有

任何修正意見，但是否將合成生物學列為一個新的和正在出現的問題的決定將交由第 24 次科諮會議處理。



本團團員在第 23 次科諮機構會議會場聆聽討論(照片中左側倒數第四排左起)
(取自：<https://enb.iisd.org/biodiv/sbstta23-wg8j11/>)

2019/11/29

主席繼續審議 CRP 文件。

- CRP5 – 可持續野生動物管理：除了一些文字與用語的修正外，主要重點是要求秘書處針對後續處理此議題提出建議。但墨西哥建議指出，減少利用野生生物的策略通常是當有非法的或不可持續的利用時才有必要採用，遭巴西反對並要求將墨西哥建議以括號處理。經過協商討論，與會者同意修改該段文字為「注意當野生肉類消費是非法和/或不可持續時，減少野生肉類消費需求的策略和替代生計的做法更有必要，因為可持續野生生物管理可促進生物多樣性保育」，並移除括號。
- CRP6 – 促進描述東北大西洋具有重要生態或生物意義的海洋區域的區域研討會的成果：主要內容是請執行秘書按照第 X/29 號、第 XI/17 號、第 XII/22 號、第 XIII/12 號和第 14/9 號決定規定的目的和方式，將研討會的總結報告列入 EBSA 資訊庫，並提交聯合國大會及其相關進程以及締約方、其他國家政府和相關國際組織。由於文字沒有太多爭議，快速通過。
- CRP7 – 加強科技合作支援 2020 年後全球生物多樣性框架提案草案：主要請執行秘書針對加強科技合作的部分提出三種備選方案的利弊及相關費用的資訊；初步彙編全球、區域和/或次區域與不同專題相關的機制和網路，包括 IPBES 及其工作隊正在開展的工作；為審查和更新技術和科學合作方案，包括：生物橋倡議、森林生態系復育倡議和全球分類學倡議的包容性進程提出建議，以支援 2020 年後全球生物多樣性框架，並向執行問題附屬機構第三次會議提交進度報告。本文件無修正通過。
- CRP2 – 主席先感謝聯絡小組共同主席和參與討論之所有成員的努力，再請

聯絡小組共同主席報告會議重點。主席說明本文建討論進行的方式，首先他同意聯絡小組共同主席的說法，附件並非協商的結果，而是討論的總結，並非大家同意的結果，只是忠實反映會議的內容，所以不會討論此部分。針對文件本身，有不少用詞的爭議，以及有關本工作項目後續處理方式與內容的意見，包括要求秘書處邀請締約方與相關單位提供書面文件，以收集有關可能的目標、指標、生物多樣性喪失之驅動因子基線資料、物種保育、各部門生物多樣性主流化等的意見，提供 2020 後框架小組與後續會議參考；建議 2020 後框架小組應與其他生物多樣性相關公約與國際協定討論相關的科技資訊以發展 2020 後框架；讓締約方與權益攸關方檢視相關指標，並請秘書處提供締約方說明監測指標的架構、基線資料、指標缺口及其他相關缺口的文件等等。經過冗長的辯論與討論，有些文字經修正後被接受，但仍有不少段文字無法獲得共識，因此主席決定組織一個起草小組繼續討論處理，但最後的文件仍有許多段文字以加註括號，包括：

- 4. [強調需要根據國際義務採取緊急行動，以協調和綜合方式解決生物多樣性和生態系統服務政府間科學與政策平臺指明的導致生物多樣性喪失的動因，並解決導致氣候變化和土地退化的動因，為此既執行和推廣行之有效的現行措施，也發起轉型變革，以實現2050年願景；]
- 20. 建議決定的[3. 敦促締約方根據國際義務採取緊急行動，以綜合方式解決生物多樣性和生態系統服務政府間科學與政策平臺指明的導致生物多樣性喪失的動因，並解決導致氣候變化和土地退化的動因，為此既執行和推廣行之有效的現行措施，也發起轉型變革，同時呼籲根據《公約》第 20 條為發展中國家提供資源用於進行這些變革，以實現 2050 年願景]。

項目 10. 其他事項

由於 CRP2 的討論超過大會預計閉幕的時間，因此本團未記錄此部分內容，將待 SBSTTA 公布正式會議報告後補充。

項目 11. 通過報告

在所有議題的會議文件通過後，科諮機構授權報告員在主席的指導和秘書處的協助下，於會議之後完成最後報告。

項目 12. 會議閉幕

在會議結束前，秘書處主管 Elizabeth Mrema 感謝本次會議與會者的合作與協助，強化了指導 2020 年後框架發展的科技證據基礎。秘書處將會繼續與相關公約與夥伴合作，更新生物多樣性目標與指標。締約方各區域代表也紛紛發言

蘇利南代表小島嶼發展中國家強調健康生態系對減貧、糧食安全和基本生態系服務的重要性，並呼籲提供小島嶼發展中國家必要的能力建設、科技援助以及技術轉移。歐盟強調本次會議的成果將支援 2020 年後全球生物多樣性框架的無限成員名額工作組制定一個堅實遠大的 2020 年後框架。寮國代表亞太地區強調惠益均享使用遺傳資源的重要性，並強調應擴大對污染和海洋廢棄物的行動，以及需要能力建設、技術轉移和資源調動，以執行 2020 年後框架。冰島等國針對生物多樣性和氣候變化的文件中保留了括號表示遺憾，希望未來此議題的內容會更大的進展。巴哈馬代表拉丁美洲與加勒比海國家關切締約方件對話的進展，並希望今後就框架"最相關"部分進行更"有計畫、有條理的對話"，並強調生

物多樣性和氣候變化工作的整合十分重要。喀麥隆代表非洲國家強調須審議支援 2020 年後框架的科技合作，以及請 2020 後框架工作組聯合主重視影響生物多樣性的直接和間接驅動因素，並給予《公約》三個目標同等的重視。最後，會議主席 Hesiquio Benítez Díaz 感謝與會者成功完成此次會議，並期待 2020 年生物多樣性會有好的發展。

本次會議於 2019 年 11 月 29 日星期五下午 10:28 時閉幕。

肆、 周邊會議

本次 SBSTTA 會議中，本計畫人員李玲玲教授(以下紀錄為李)與黃靖倫博士(以下紀錄為黃)共出席 10 場周邊會議，會議內容如下：

2019/11/25 午間

1. 解決生物多樣性喪失的多領域作法(Multidisciplinary approaches to address biodiversity loss) (李)

主辦單位：生物多樣性科學夥伴聯盟(CSP)、《生物多樣性公約》秘書處(CBD)

生物多樣性喪失的根源往往社及社會、經濟和政治等件間驅動因素。但在設計和執行生物多樣性政策、計畫和方案及其相關指標時，這些間接驅動因素往往沒有得到充分考慮。如果我們不解決造成生物多樣性喪失的根本原因，就無法解決生物多樣性喪失問題。本周邊會議由生物多樣性科學夥伴聯盟(Consortium of Scientific Partners on Biodiversit, CSP)主辦，邀請七位專家，從各自的專業與角度，討論生物多樣性喪失的驅動因素、生物多樣性的現狀和未來狀況，以及如何促進生物多樣性被充分納入永續發展，實現與自然和諧相處的 2050 年生物多樣性願景。六位專家的發言包括：

- (1) 蒙特婁大學生物多樣性中心(<https://m.espacepourelavie.ca/en/universite-de-montreal-biodiversity-centre>)指出教育是改變生物多樣性喪失的關鍵，該中心的各項設施與活動都希望改變大眾對自然與生物多樣性的心態，例如昆蟲館的設計讓訪者從昆蟲的感受角度空間環境，透過連結展示到實際田野經驗，讓民眾關注鄰舍中生物多樣性、參與公民科學、將中心建構成為永久的生活實驗室以解決生活中生物多樣性課題等方式，讓大眾了解自身在地球上應扮演的角色，成為自然與生物多樣性的親善大使與保育行動者，並影響更多人。接下來希望透過讓權益攸關方參與建構連結中心、室內中央公園到河邊的綠帶來影響更多人。
- (2) 法國生物多樣性研究基金會(<https://www.fondationbiodiversite.fr/en/>)的 Robin Goffaux 指出目前國際已有許多重大倡議與評估指出生物多樣性喪失的狀況與驅動因素，這些因素其實彼此相關。透過系統思維建構這些因素彼此的關係，就可看出若能改善資源的永續利用，就可聯動改善其他相關的環境議題。反之，許多不利於生物多樣性的氣候變遷解決方案，反而會衝擊許多相關議題。因此若能將里約三公約，甚至其他相關公約透過系統思維，找出彼此關聯性並進行整合，或許更能在解決生物多樣性喪失的問題外，同時解決氣候變遷等其他環境問題。

- (3) 聯合國教科文組織(UNESCO)的 Meriem Bouamrane 指出 UNESCO 有許多教育、科學方案及人與生物圈計畫都幫助解決生物多樣性喪失的問題。其做法在於透過幫助民眾了解自然與生物多樣性的價值及與人類自身的關聯，重塑人與自然的關係，而非讓人認為保育是自身之外的事。此外，企業的永續生產與消費、青年人的參與也很重要。未來更須讓大眾了解每個人都在生物多樣性事務扮演一個角色。
- (4) 聯合國環境署世界保育監測中心(UNEP-WCMC)的 Naville Ash 指出自千禧年生態系評估和政府間生物多樣性與生態系服務科學平台(IPBES)的全球生態系評估之後，國際間進行了許多不同尺度的評估(Bridging scales and knowledge systems: concepts and applications in ecosystem assessment)，UNEP-WCMC 也提供很多資料協助進行各類評估，但提醒大家注意不要只看到病徵，而應該找出病因，才能對症下藥。
- (5) 亞洲原住民族聯盟 Asia Indigenous Peoples Pact, AIPP): Lakpa Nuri Sherpa 以泰國一個原住民部落使用傳統永續利用自然資源、爭取土地權、阻止伐木計畫，並成為許多人參訪的自然教育中心為例，說明各界應更重視各類民族社區阻止生物多樣性喪失的成功經驗及所面對的各種威脅，善用傳統知識與社區力量，注意到夥伴關係的建立，支持更多社區從地方連結到國際。
- (6) 全球青年生物多樣性網絡(Global Youth Biodiversity Network)的 Melina Sakiyama 介紹該網絡的各項工作，包括該網絡生物多樣性的概念架構、工作計畫、能力建設工作坊、意見交流工作坊等，並強調青年有想法、有活力、會創新、容易彼此連結，希望能對生物多樣性有所貢獻。他們認為最大的問題在不永續的生產與消費及許多間接的驅動因素。
- (7) 政府間生物多樣性與生態系服務科學平台(IPBES)的主席 Ana María Hernández Salgar 強調解決生物多樣性喪失的關鍵在於間接驅動因素，包括：人口與社會文化、經濟與技術、組織與治理、衝突與疫病等，締約方應多加注意各國在社會狀況、價值、活動等差異，在確定決定文件時，不能只注意文字，而需討論實質的問題，例如不平等、不同國家文化的差異等。根據情境分析，如果我們不盡速改變，將很難達到 2050 年的願景目標，並對未來策略提供 5 項干預措施的建議：(1) 激勵措施和能力建設；(2) 跨部門合作；(3) 防患於未然的行動；(4) 針對特定的復原力和不確定性背景作出決策；(5) 環境法律及其執行工作，以及以下 8 項干預措施的重點：(1) 美好生活的願景；(2) 消費和廢棄物總量；(3) 價值觀和行為；(4) 不平等現象；(5) 保護工作中的正義和包容；(6) 外部效應和遠端耦合；(7) 技術、創新和投資；(8) 教育和知識創造與共享。

2. 精簡和加強 2020 年後生物多樣性框架的目標追蹤 (Streamlining and Strengthening Target Tracking for the post-2020 biodiversity framework) (黃)

主辦單位：世界保育監測中心(UNEP-WCMC)、NatureServe

為精確執行 2020 後生物多樣性框架，必須確保框架目標能夠在各種地理尺度下被有效地量測並持續追蹤 (CBD/COP/14/L.2)，因此各締約方均期望能建構可支持此目標的指標資料(CBD/COP/14/L.7 與 L.17) 並且發展清楚有效之執行方法

(CBD/COP/14/27 與 34)，對此世界保育監測中心與 NatureServe 合作，介紹相關的三個新倡議之初步成果，以提供對 2020 後生物多樣性框架執行的支持。

國家級生物多樣性指標之需求 為支持 2020 後框架的建立，需要一套有效、符合 SMART³目標的指標系統，其中的 M 目標(可衡量) 尤其重要，並且應針對國家級與全球級兩種尺度來發展指標。目前各國已在發展國家級指標，但全球級指標因為資料取得、國際互信等困難，仍待妥善發展。建議可參考 IPBES 及 SDG 的指標發展過程。

提升目標的可衡量：在 2011-2020 行動方針中，已經有部份全球級的指標系統被採用，例如 2014 的《第四版全球生物多樣性展望》(Global Biodiversity Outlook 4)提出了 55 項指標，以及 IPBES 在 2019 提出了 68 項指標，可用來推估至 2020 年之生物多樣性進展，但估計仍有 54 項(35%)愛知目標要件尚無可以參考之指標，顯示全球尺度之指標系統與愛知目標間的差距仍大，主要原因來自缺乏可衡量的指標系統，因而不宜在國際間進行合作與指標間的比較，因此其建立與發展實為當務之急。

全球尺度的指標要如何應用在 2020 後生物多樣性框架，必須從幾點去考量，例如是否要建立每五年一次的全球指標評估、是否需要架設專屬網站來呈現目標追蹤成果、以及如何在國家尺度與全球尺度的指標間取得評估及比較的基準。另外，為建立國家尺度與全球尺度指標執行基準，應考量是否先設置在不同尺度間通用的標題指標(headline indicators)，並在設置指標時注意其概念、定義、是否能用明確文字清楚說明，以及這些文字對於指標可衡量可提供之支援。

設計出可持續追蹤目標的方法：為持續追蹤及呈現 2011-2020 全球及各國生物多樣性進展及策略行動，也為了評估各國行動成果對於全球愛知目標之貢獻，在 2020 後框架中也需要納入有及時性的追蹤系統。透過全球專家組成的小組，經由互動式網路研討會，目前已著手研發設計追蹤系統的概念網絡，並使用目標追蹤儀表板來視覺化呈現各國、各區域對於愛知目標、永續指標等之達成情形、預估達成情形、以及時間軸變化。預計在 2020 一月發展成熟此目標追蹤系統，二月前完成系統原型，五月前可利用此追蹤系統模型來預測未來達成情形，五月至七月完成各指標視覺化，並在十月《生物多樣性公約》會員大會(COP15)推出第一版目標追蹤系統，並用追蹤系統視覺化呈現資料基準與達成情形(或差距)。

2019/11/26 午間

3. 透過基於自然的防減災與調適解決方案實現生物多樣性目標(Achieving Biodiversity Targets through Nature-based Solutions for Disaster Risk Reduction and Adaptation) (李)

主辦單位：聯合國環境署(UNEP)、世界自然保育聯盟(IUCN)、濕地公約(Ramsar convention on wetlands)、聯合國防減災策略秘書處(UNDRR)

氣候變遷與其他人為驅動因素所導致生物多樣性喪失和生態系劣化也導致自然災害和災害風險增加 (IPCC, 2012)。氣候變遷調適和防減災在因應氣候變遷的

SMART: 目標系統品質，期能達到 S: specific (具體)、M: measurable (可量化)、A: ambitious (宏觀性)、R: realistic (現實)、T: Time-bound (時效性) 等五個面向之要求。

衝擊、降低脆弱度和暴露度等面向關係密切(Kelman et al., 2017)。基於自然的解決方案(nature-based solution, NbS)，包括保育生物多樣性和永續管理生態系，除可增進人類福祉並為生物多樣性帶來益處外，也有助於氣候變遷調適及防災、減災(Renaud et al. 2013; Doswald et al. 2017; Moos et al. 2018; Doswald et al. 2014)。《生物多樣性公約》早就認識到連結生物多樣性、氣候變遷調適、防災減災對於實現全球共同優先事項的重要性(《公約》第 X/33、XII/20 和 XIII/4 號決定)。此外，《公約》還制定了自願準則，以利締約方設計與有效實施基於自然的氣候變遷調適與防災減災(CBD, 2019)。2015 年與《氣候變化巴黎協定》和永續發展目標 (SDGs) 一起通過的《仙台防減災框架》明確指出應促進生物多樣性與防減災領域的合作(UN, 2015, 第 18 頁)，並確認生態系健全對防減災的重要性。然而，各國執行和報告基於自然解決防減災的案例仍少，執行此類工作的能力需要加強。IPBES 生態系評估報告中也指出 NS 的重要性，但以 IPBES 評估為基礎，建構 2020 年後全球生物多樣性框架磋商中，雖有提議將 NbS 作為一個因應氣候變遷的指標，但該框架中極少關於 NbS 在防減災角色的認識和討論(CBD, 2019a, b, c)。

為確保《生物多樣性公約》締約方能掌握生物多樣性與防減災之間關聯的必要資訊，並將以 NbS 處理防減災的作法納入 2020 年後全球生物多樣性框架中，由 24 個組織組成的全球聯盟—環境與防減災夥伴關係(the Partnership for Environment and Disaster Risk Reduction, PEDRR, <http://pedrr.org/>) 特別舉辦本周邊會議，希望能：1) 促進關於生物多樣性和生態系服務在防減災角色的對話，以支援《公約》第 X/33、XII/20、XIII/4 號決定以及仙台框架的執行，並讓締約方了解在 2020 年後全球生物多樣性框架中強調 NbS 對防減災與氣候變遷調適的重要性。2) 指認生物多樣性和防減災社群之間合作的機會，以幫助整合 NbS，共同推動全球生物多樣性、生態系、防減災、氣候變遷調適等工作。本周邊會議由六位專家就其國家經驗和執行案例說明生態系和 NbS 在防減災的角色，在推動 NbS 時知識和執行能力方面的缺口及機會。

會議首先由 PEDRR 代表說明會議目的，並指出許多國際公約，包括生物多樣性公約、濕地公約、仙台框架等的決定都已連結生物多樣性與生態防減災(eco-DRR)、基於自然解決方案(NbS)，但國家層級的政策、組織仍各行其是，這種狀況需要突破。她並以斯里蘭卡 Yala 村遭受海嘯衝擊時，海岸植物幫助減緩海浪到 5 公分高，而鄰近海岸植被遭清除的地區卻承受 7 公尺高的海浪衝擊為例，強調和自然合作而非背道而行(working with Nature, not against it)的重要性。

接著由五位專家陸續發言：

- (1) 世界自然保育聯盟(IUCN)全球生態系經營計畫的 Emily Goodwin 介紹紅樹林所提供的多種生態系服務，包括保護海岸、碳吸存、漁業觀光與生計、生物多樣性，以及防減災。儘管紅樹林提供人類多重惠益，但其面積仍因農業、養殖、都市化、工業發展等因素而大幅減少。因此多個組織成立全球紅樹林夥伴關係，希望達到 2030 年增加紅樹林面積 20% 的目標。而將紅樹林與 NbS、生態防減災、氣候變遷調適相連結，有助於推動此目標的達成。
- (2) 日本政府代表說明該國政府最近透過舉辦多項會議推動生態防減災，並舉兩處集水區，一處有內陸濕地，因此在颱風暴雨時，溪水水位上漲變動的狀況

較另一無濕地集水區緩和的案例，強調自然溼地因應暴雨的功能。然而也指出環境部門推動 NbS 的一些困境與挑戰，包括：缺乏足夠的科學數據與證據、缺乏量化評量成效、成效的不確定性、土木工程對 NbS 的態度等，也因此政府建設發展部門接受度仍不高。

- (3) 濕地公約秘書處美洲區資深顧問 Maria Rivera 再次強調各類濕地在防減災的角色，並表示永續發展目標 6.6.1 納入與水有關生態系範圍的變化，是一個讓各國重視濕地的機會，希望 2020 年後生物多樣性框架也能納入類似的內容，並強調生物多樣性主流化，影響建設開發部門及其他部門的重要性。
- (4) 濕地國際(Wetland International)的 Lucilla Minelli 提出幾個重點：1) 90%的災害與水有關，所以需要知道水在地景上的行為，以及如何受到基礎設施、不當的土地利用、水資源管理等因素的影響而改變；2)生物多樣性對維護永續水循環極為重要；3)健康的生態系可提供社區和國家更多更好的服務，並可強化韌性；4)需要促進並瞭解如何將 NbS 應用在更大地景尺度上；5)需要更多國際合作與整合，才能走得更快更遠；6)需要整體思考，不能一邊復育紅樹林，另一邊抽水損害棲地。
- (5) 海地 Macaya 公園的 Michelet Louis 說明該公園是八條河源頭，森林內生物多樣性豐富並保護當地社區抵擋強風暴雨，但會受到伐木、農業的影響，需要透過發展替代經濟來源、加強監測及讓居民參與管理來處理這些對公園的威脅。

在開放問答與討論的過程中，幾項推動 NbS 的挑戰，例如 NbS 成效的評估不易、NbS 有其時間空間的限制、NbS 成效不確定性、NbS 不似傳統工程有成就感、吸引人、不被信任、缺乏經費同時進行試驗、監測、成效評估等等，或許透過更多案例的累積、標準的建立、更多的對話、主流化等方式，來回應這些挑戰。

與此主題相關的《公約》決定包括：X/33 生物多樣性和氣候變化 (<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-33-en.pdf>)、XII/20 生物多樣性、氣候變化與防減災(<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-12/cop-12-dec-20-en.pdf>)、XIII/4 生物多樣性和氣候變化(<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-04-en.pdf>)，並借鏡愛知目標 15："到 2020 年，透過保育和復育，包括恢復至少 15%的退化生態系，提高生態系復原力和生物多樣性對碳儲存的貢獻，從而有助於減緩和適應氣候變化和防治荒漠化"

4. 利用空間資料建立與執行 2020 後全球生物多樣性框架：全球示範案例介紹 (Using Spatial Data to Develop and Implement the post-2020 Global Biodiversity Framework: Best Practices from around the World) (黃)

主辦單位：聯合國環境署(UNEP)、聯合國開發署(UNDP)、《生物多樣性公約》秘書處(CBD)

全球變遷問題正嚴峻地影響了生物多樣性以及人類生存(例如氣候變遷影響人民可安全居住之土地範圍)，而這是一個綜合性的議題涵蓋了許多複雜面向的因素，且遍及全球，因此我們需要良好的空間資料呈現工具，來幫助我們解決此一複雜卻又重要的問題，藉由有效的空間資料呈現，來追蹤生物多樣性國家目標及相關指標之進展，並且提供政策制定時的科學依據。從第五版國家報告以

及行動計畫中，就已經有國家陸續使用空間資料與地圖來呈現及評估，但數量上仍侷限，呈現的資料也常有受限，例如資料取得困難、資料品質不好等，也少有針對生態系服務的呈現及評估，因此在第六版國家報告及未來《第五版全球生物多樣性展望》中，聯合國環境署敦促各國加強對於空間資料的利用與呈現，希望使用地圖的數量成果能加倍，也多次舉辦相關的訓練課程及提供諮詢服務，來引導地圖及空間資料的應用。

地圖及空間資料的應用其中一項重要任務是提供政策制定者科學依據及基礎，因此行動地圖(Action maps)的建立就格外關鍵。所謂行動地圖是能夠讓政策制定者依據地圖上的資料來判斷並決定行動及政策，並且納入當地居民生存資源而產生的新地圖圖層，例如保護區數量、保護區範圍如何決定、土地利用的規劃及生物多樣性熱點的判斷及呈現，在第六版的國家報告中，行動地圖的使用較前一版增加約 20%，並且能應用行動地圖呈現愛知目標項目的消長情形。

會議中並邀請哥斯大黎加、馬拉威及中國，分享行動地圖之實際使用案例。哥斯大黎加分享的案例是保護區與人口分布與生活需求地圖的疊加分析，除了視覺化需要加強保護管理的保護區區域(與人類活動範圍重疊處)外，也著重在如何獲得保育動機行動地圖、如何加強區域間聯繫管理與生態韌性的空間資料呈現上，是後續規劃保護區、進行科學監測計畫、制定保育政策的重要科學基礎資訊。但遭遇的困難主要仍是各尺度、各層級的資料有缺失及取得不易的狀況。

馬拉威分享如何將國家報告中的資料用行動地圖的方式來呈現，使其易於對照與呈現各個愛知目標進展，並且提到若搭配指標系統，便能有效的識別重點區域、生物多樣性熱點及土地利用情形。馬拉威利用空間資料及行動地圖疊加分析產生的生物多樣性保護計劃資料，成功成為執行國家生物多樣性策略與行動計畫，以及跨部會整合計畫的基礎。目前科技可做到高解析度及遠端監測功能，若能搭配其他領域專家資料，例如馬拉威湖保護案例中整合水資源資料，行動地圖是一個值得期待的工具，可以用來執行政策制定、成果呈現、目標設定、長期監測及資源盤點等任務。

2019/11/26 晚間

5. 地方和國家以下各級政府採取行動—利用基於自然的解決方案因應生物多樣性和氣候的挑戰(Local and subnational governments taking action - using nature-based solutions to address biodiversity and climate challenges)(李)

主辦單位：地方政府永續發展理事會(ICLEI)、實現愛知生物多樣性目標的主要地方政府小組(Gols)、《生物多樣性公約》地方政府和生物多樣性諮詢委員會(AC SNG)、世界自然保育聯盟(IUCN)、Regions4、《生物多樣性公約》秘書處(CBD)

世界日益認識到地方和國家以下各級政府在因應生物多樣性喪失和氣候變遷挑戰方面的角色和貢獻，包括參與 2020 年後生物多樣性框架的重要性。蒙特婁市長 Valérie Plante，也是地方永續發展委員會(ICLEI)全球地方生物多樣性大使，在 9 月于紐約舉行的 2019 年聯合國氣候行動峰會上，將當地行動作為焦點。科諮機構關於生物多樣性和氣候變化的報告(CBD/SBSTTA/23/3)指出，現在是超越理論和原則，為決策和執行 NbS 制定具體工具的時候。而在地方和國家以下

各級政府實施這類專案和倡議因應生物多樣性和氣候挑戰的例子很多。透過這些專案和倡議，地方和國家以下各級政府能夠減輕氣候變化的影響，減少災害風險和脆弱性，保育和復育生態系，制定基於區域的保育措施，監測氣候變化對生物多樣性的影響，將生物多樣性和基於生態系的做法納入規劃和決策進程。這些在地方和國家以下各級政府本身或透過多層次治理縱向合作所取得的成就需要加以記錄和評估，以便擴大和推廣這些案例所開發的工具和經驗，並為因應生物多樣性和氣候變化挑戰所需的變革提供資訊。締約方也必須以各種方式支援地方和國家以下各級政府，例如根據《第五版全球生物多樣性展望》和 IPBES 評估報告的建議，產出數據和資訊，以便幫助國家在城市和地景層級作出正確的決定和採取行動。至今許多組織，包括 ICLEI、Regions4、《生物多樣性公約》地方政府和生物多樣性諮詢委員會(the Advisory Committee on Subnational Governments and Biodiversity to the CBD, AC SNG)、實現愛知生物多樣性目標的主要地方政府小組(the Group of Leading Subnational Governments towards Aichi Biodiversity Targets, GoLS)、歐洲區域委員會 (ECOR) 和世界自然保育聯盟 (IUCN) 參與了一系列符合生物多樣性與氣候變化主題的計畫與倡議。本周邊會議希望能使地方和國家以下各級政府能夠就氣候變化和生物多樣性喪失的共同驅動因素進行交流，並探討如何將這些要素納入 2020 年後全球生物多樣性框架。

會議由生物多樣性公約秘書處的 Oliver Hillel 開場，他表示生物多樣性公約是第一個肯定地方政府對公約貢獻的公約，之後其他公約才開始類似的作為，通過類似的決定。其實，生物多樣性公約秘書處就同時受到加拿大國家層級、魁北克省、蒙特婁市的支持。他期許地方政府繼續為生物多樣性做出貢獻。接著四位地方政府代表介紹政府一些符合基於自然的解決方案。首先日本愛知縣環境局 Yoshie Sakai 指出該縣今年成立氣候變遷小組，加強了解氣候變遷衝擊，發現颱風帶來強風豪雨的影響越來越嚴重，需要許多因應措施，包括 NbS、eco-DRR。他們採取加寬河道、增加與改善綠地、種樹等措施，這些措施也有助於降低碳排。地方永續發展委員會非洲分會(ICLEI Africa)的 Ingrid Coetzee 提出該分會執行 NbS 的多項案例，說明自然界中沒有任何東西是無用的，NbS 將人和自然做更好的連結，採用 NbS 提供連結生物多樣性與氣候變遷的機會而非障礙。Regions4 是因應氣候變遷、生物多樣性、永續發展的地方政府聯盟，其秘書長 Inaki Susaeta 表示該單位的工作重點是主流化，透過連結各國地方政府建構並監測美洲豹生態廊道、能力建設、提供科學性數據資料，有效地進行溝通，評估此些工作的成效，增加了在地的資訊與知識，發揮多種功能。魁北克省的 Sylvain Dion 說明該省使用法規工具推動系列政策行動，包括保育溼地、土地規劃、推動水策略，以提升生態系韌性。因為已經看到氣候變遷的衝擊，因此建構監測計畫，以了解自然生態系受氣候變遷的影響。

Ingrid Coetzee 表示許多地方政府做了很多事，對生物多樣性保育與永續利用做出貢獻，但卻不知這樣做也幫助國家策略計畫的達成。如果各級政府的作為可以整合在一起，彼此激勵，應該會啟動各地更多不同層級的單位合作。最後新加坡國家公園委員會的 Wendy Yap Hwee Min 分享該國推動 NbS 的經驗。

2019/11/27 午間

6. 2020 年後全球生物多樣性框架地景作法專家主題工作坊的成果(Outcomes of the Expert Thematic Workshop on Landscape Approaches for the Post-2020 Global Biodiversity Framework) (李&黃)

主辦單位：聯合國大學永續發展高級研究所(UNU-IAS)、《生物多樣性公約》秘書處(CBD)、日本環境省(MOEJ)和熊本縣政府

聯合國大學永續發展高等研究所與《生物多樣性公約》秘書處、日本環境省和熊本縣政府於 2019 年 9 月 3 日至 6 日在日本熊本舉辦了關於生物多樣性地景作法的專家主題工作坊。其工作坊的目的是將決策者、原住民族和地方社區、相關權益攸關方和專家聚集在一起，共同討論採取地景作法對 2050 年"與自然和諧相處"願景可能的貢獻，並針對將地景作法納入 2020 年後全球生物多樣性框架提出具體建議。本周邊會議由參加工作坊的專家介紹工作坊的背景、結論及對 2020 年後全球生物多樣性框架的具體建議。

會議首先由 IPSI 秘書處主任 Hiroaki Takiguchi 和生物多樣性公約秘書處代表致詞，再由 Suneetha Subramanian 介紹地景作法的定義與特性。她指出地景作法的定義：結合權益攸關方長期合作以在地景或海景中針對多項有時甚至相互衝突的目標取得平衡。此種做法可為特定地區多種土地利用的適應性和整體化管理提供一個政策和實作的架構。近幾十年來，許多人已提出類似的作法，以在更廣泛地景尺度上協調社會和環境議題，發展整合跨部門的管理措施，例如：文化地景、全球重要農業遺產系統(GIHAS)、整合地景管理、人與自然圈、社會生態的生產地景等。這些名詞或概念有許多共通處，包括：1. 關注的生產地景或海景可以提供多種功能，2. 都被長期人與自然長期互動所形塑，3. 多方權益攸關方長期合作與共管，4. 希望達成多項資源管理目標與環境目標，5. 造成隨時間、空間、尺度的轉變。由於這些概念或作法同時考慮社會、生態因素以及實用價值，同時強調多方權益攸關方的參與，不斷地協商、嘗試、調適性作法，因此較有機會同時解決保育與發展的問題。此種作法的特殊處在於以人類福祉為核心但也注意與自然的關係，重視實用性但也強調永續利用及互賴互助，強調系統作法，可以隨不同的地域調整適用，成果極可能對保育和健全生態系有所助益，並提供多重惠益。這些優點與特性都與建構 2020 後生物多樣性框架有關。

PBL 荷蘭環境評估局 Marcel Kok 指出全球有許多類似地景作法的倡議，例如：全球地景論壇，非洲森林地景富裕倡議(AFR100)，為人類、良是、營養的地景(Landscape for people, food, nutrition)，企業為自然(Business for Nature)，自然城市(Cities with Nature)等，並已作出許多貢獻。但重點是在下次締約方大會前提出並落實行動，提升大眾對生物多樣性喪失、生態系劣化的覺知，並願意採取行動，改變行為。

迦納大學的Alfred Oteng-Yeboah作為工作坊的共同主持人，介紹工作坊針對15項與地景作法有關的議題進行腦力激盪，與會者充分發言，表達想法與意見，提出對後續推動的意見，將地景作法納入：基於地區的保育；將生物多樣性納入其他部門，特別是永續經濟部門主流；科學性的評估、監測、評量及呈報；土地退化與復育和防減災；海岸生物多樣性保育；回應性別的框架；自然與文化連結；全球、國家、國內政策；動員資源、能力建設及教育廣宣。接著以針對迦納國內河川盆地的經營管理、人為利益衝突及自然資源利用的情況加以說

明，尤其是對於人口預期大幅成長對於自然資源的衝擊，以及採礦淘金等經濟活動帶來對永續資源管理上的困境，提出國家公會與緩衝帶設置等措施，以及農業生產力提升計劃、行水區管理及都市計畫等因應手段，並比較這些應對方式對於未來GDP之可能影響。最後以該國正在推動的地景論壇為例，說明如何讓民眾了解並參與以地景作法，思考未來發展趨勢、情境，比較現況與永續發展目標的差距，規劃合理的土地利用，以改善不永續發展的可能方式。

婦女團體(Women4Biodiversity)代表 Mrinalini Rai (Tina)以工作坊的討論與建議說明為何性別，特別是婦女議題與地景作法有關，她舉例說明婦女往往是地景改變時最大的受害者，而婦女也可對地景作法做出貢獻。而工作坊針對性別與地景作法提出以下建議：1. 讓婦女有同等參與的機會，例如透過立法；2.改善婦女的土地所有權或使用權；3.確認婦女的生產力，並確保她們能共享惠益；4.訂定能回應性別議題的指標；5.連結婦女與其他弱勢團體；6.確認婦女是重要的參與者。目前該婦女團體正在討論 2020 生物多樣性框架中婦女的需求。

安蒂卡的 Ruth Spencer 說明該國 85%收入源自觀光，但大量旅遊觀光業也製造大量廢棄物，當地將廢棄物埋入濕地，造成汙染，政府內閣知法犯法，縱容中國投資客砍伐紅樹林蓋旅館。雖然有許多國際組織協助居民培力，資源回收再利用，但能力有限，希望大家協助。埃及代表建議仿效賽紹爾與航空業合作，帶來遊客、帶走垃圾。

東京大學 Maiko Nishi 介紹該校團隊正在編撰一份幫助締約方採取地景作法規劃與執行國家策略計劃的手冊，該手冊的規畫經過兩階段，第一階段先透過文獻回顧與檢視百餘份各國國家報告，分析各國國家策略與行動中與地景作法有關的策略與行動狀況，以便找出關聯，第二階段編撰手冊草稿的過程中，已在多次工作坊與會議中說明，並請與會者給予修正意見與建議，預計將在第 24 次科諮機構會議出版。

最後聯合國大學永續發展高級研究所分享發展地景作法在國家生物多樣性策略與行動計劃的應用，以及對愛知目標可做出的貢獻。政策制定者可根據此作法及其成果來追蹤並調整策略與行動計劃內容，各相關權益攸關方在 2020 後的框架中也可據此作法持續發展並校正其因應措施。

2019/11/27 晚間

7. 促進 2020 年後全球生物多樣性框架的區域合作 (Catalysing Regional Cooperation for the Post-2020 Global Biodiversity Framework) (黃)

主辦單位：世界自然保育聯盟(IUCN)、東南歐生物多樣性工作組(BD TF)、塞爾維亞(Serbia)、德國國際合作機構(GIZ)-執行生物多樣性協議(ORF BDU)、東南亞國家協會生物多樣性中心(ACB)、亞馬遜保護區整合(IAPA)、南部非洲發展共同體(SADC)

以區域合作平台的經驗為基礎，旨在討論區域合作在 2020 年後全球生物多樣性框架中的作用，探索如何加強平台之間合作的機制，並促進與科諮機構和其他科學政策進展的知識共享。會議結論將納入關於區域合作如何為 2020 年後進程和 2050 年願景做出貢獻的綜合概念、並領導建立一個包括主要區域平台的非正式工作組，以進一步討論將區域合作納入 2020 年後全球生物多樣性框架並為調動人力，技術和財政資源做出貢獻的策略。

東協生物多樣性中心分享在東南亞各國間區域合作的案例，例如漁業資源，因為像魚苗或幼魚等是洄游性的，洋流所涵蓋的資源及養份也是不斷循環著，分布不僅限於一個國家，但漁業資源卻是各國必須分享，因此漁業的共享及管理就非常仰賴區域合作；另一個例子是老虎的保育，其活動範圍橫跨多個國家，因此國家間的保護、商業規範的制定以及打擊盜獵行動的策略制定也需要多國合作，對此東協成立了自然遺產公園計畫(ASEAN Heritage Parks Programme)，這是一個跨東南亞的自然保護區網絡，並定期舉辦知識交流及溝通計畫的研討會，尤其針對大活動範圍、遷徙性物種或海廢污染等，期能收到跨境保護的功效，並且也加強政府間的交流合作，以及對 2020 後生物多樣性框架在區域尺度上的貢獻。

2019/11/28 午間

8. 生物多樣性保護和可持續利用的三個全球條件：《生物多樣性公約》的實施框架(Three Global Conditions for Biodiversity Conservation and Sustainable Use: An implementation framework for the CBD)(李)

主辦單位：世界自然保育聯盟世界保護區委員會愛知目標後工作組(IUCN WPCA BATTF)

為了滿足《生物多樣性公約》2050 年有關健康的生物多樣性、生態系服務和永續人類社會的願景，我們兼顧保育和人類使用的整合性框架。經過兩年的全球磋商，世界自然保育聯盟制定了名為三個全球條件（3C）的生物多樣性保育與永續利用實施框架。所謂"三個條件"是指城市和農場區、交會地區和自然地區。根據每種條件，提出一系列保育對策和生產做法，以改善生物多樣性狀況，確保自然對人的貢獻，同時實現雄心勃勃的全球目標。此一作法透過確保每一個締約方都有一個行動方案，解決本國生物多樣性的狀況，並針對全世界的類似情況採取類似行動，從而擴大全球的規模且照顧到公平性。此一作法還可提供一個基線，使各國能夠根據共同但有區別的責任來考慮其全球作用，共同改善全球生態系的健康。

本周邊會議的專家成員包括世界自然保育聯盟世界保護區委員會主席 Kathy MacKinnon、世界自然保育聯盟生物多樣性保育小組全球主任 Jane Smart、科諮機構主席兼 CONABIO 國際合作主任 Hesiquio Benitez、德國生物多樣性研究所所長 Axel Paulsch、世界自然基金會國際政策與倡議主任 Lin Li、墨西哥外交部海洋與生物多樣性特使 Andrew Rhodes、世界自然保育聯盟世界世界保護區委員會愛知目標工作隊主席 Harvey Locke，野生動物保育協會科學與研究倡議主任 James Watson。

會議由 Kathy MacKinnon 主持並說明會議起源與目的，接著 Jane Smart 說明為何三個條件是一個簡單且可明確推動各類生態系中生物多樣性保育與永續利用，平衡保育與利用、自然與人類，但也指出人類責任的做法。Harvey Locke 指出"三個條件"是一個執行的工作而非目標，我們必須考慮人類會使用自然、改變自然的事實，但也須保留相當面積的自然野地，透過回顧一系列的科學文獻，諮詢各類權益攸關方，包括原住民族與在地社區，綜合科學資訊和大家的看法，限縮密集使用的地區，永續利用交會地區，保留自然地區發揮多種生態系服務。這樣的作法提供各國一個連貫的框架，為保護地球生態系的國際合作提供了共同但有區別的責任，透過執行適合其國情的措施，承諾實現全球目

標。此作法也可以作為非政府組織參與的指南。如果各國能夠同時實施此做法，該作法所提出的策略和行動將是實現生物多樣性公約 2050 年願景的轉型步驟，更多資訊參見：<https://naturebeyond2020.com/3conditions/>。Hesiquio Benitez 支持此作法的概念，同時強調分區使用的概念可同時嘉惠自然與人類，包括原住民族與地方社區、公私部門、青年等等，未達成全球永續發展目標提供了許多的機會。Axel Paulsch 說明三個條件做法的德國案例如何與國家生物多樣性策略與行動相輔相成，首先先由全球尺度降至德國尺度的三個分區圖，在與棲地類型圖套疊，確認三個分區的分布與面積，在與國家策略與計畫預期要保護的區域圖套疊，確認其關聯性及是否需要調整，以及確認各區適用的使用與管理策略，特過專家會議討論，與會者認為此種套疊與規劃方式的確有助於確認國家策略與行動的優先順序並加以落實，同時回應全球的目標。更多資訊參見：<http://www.biodiv.de/en/projekte/aktuell/three-global-conditions.html>。Lin Li 說明中國使用三個全球條件的案例，生物多樣性喪失的原因之一是我們將氣候、生物多樣性、永續發展分開來看，我們需要整合的做法達到零零半的目標，自然野地零損失、瀕危物種零滅絕、消費減半等，這些也與三個全球條件有關。其實各國都有類似的土地使用分區的做法，例如中國就有國家土地功能分區的做法，不同功能分區有不同的使用規劃。不能只是將土地圈起來不用，必須將不同使用目標整體思考與規劃土地利用方式。James Watson 強調我們需要注意與生物多樣性相關的目標整合再一起看，以了解自然扮演的角色，思考自然如何提供人惠益，但各處被人擾動改變的程度、破碎化程度都不同，因此必須採取不同的使用方式，三個全球狀況的做法，可以是四個、五個，其實就是將這樣的思維落實在執行上。

2019/11/28 晚間

9. 生物多樣性、氣候變化與人：如何監測和評價提高韌性的努力(Biodiversity, Climate Change and People: How to monitor and evaluate efforts to increase resilience)(李)

主辦單位：世界自然保育聯盟(IUCN)、德國國際合作機構(GIZ)、國際環境與發展研究所(IIED)、高山研究所(Mountain Institute)、聯合國環境署世界保育監測中心(UNEP-WCMC)、《生物多樣性公約》秘書處(CBD)、以生態系為本的調適作法之友(FEBA)

大自然是人類因應氣候變遷的有力盟友。面對當前和未來氣候變遷的衝擊和災害風險，各國政府迫切需要實施調適與降低風險的措施，包括基於自然的解決方案(NbS)/以生態系為本的調適作法(EbA)，作為整體調適和防減災策略的一部分。為此，《生物多樣性公約》締約方第 14 屆大會通過了自願準則，鼓勵設計和有效實施以生態系為本的氣候變遷調適與防減災作法。監測和評量以生態系為本的氣候變遷調適與防減災作法(EbA 和 Eco-DRR)對於評估該作法進展和成效以及干預措施的有效性至關重要。此外，比較基於自然、混合和以人工建成為主的基礎設施在調適策略成效的差異，也將是 2020 年後框架全球決策的重要依據。監測和評量也直接關係到基於自然的解決方案在取得經費方面是否為一適合的選項。由於缺乏普遍適用的指標和方法，許多 EbA 從業人員都在努力開發夠扎實的監測和評量框架。為此，德國國際合作機構(GIZ)、聯合國環境署-世界保育監測中心(UNEP-WCMC)和其他 EbA 之友(FEBA)在《生物多樣性公

約》第 14 屆締約方大會通過的《關於設計和有效實施 EbA 和 Eco-DRR 的自願準則》的基礎上，製作了《EbA 監測和評量指南》。

本周邊會議希望(1)闡明生物多樣性與氣候變遷決策的關鍵關係，(2)支援締約方和其他 EbA 從業人員執行自願準則，(3)提高參與者監測和評量的知識，(4)展示監測和評量對於 EbA 和 Eco-DRR 在生物多樣性和氣候變遷更廣泛討論中以及在 2020 年後全球生物多樣性框架中的重要性。

本周邊會議由世界自然保育聯盟世界保護區委員會氣候變遷專家群 Risa Smith 博士主持，她表示上次締約方大會通過基於生態系作法的指導原則，雖是一件值得高興的事，但各國落實 NbS 或 EbA 的程度仍低。德國環境、自然保育及核安部的 Janina Heim 表示其部門一向關注氣候變遷與生物多樣性議題及其關聯，過去已投入相當多的經費推動許多計畫，未來將繼續增加此方面的經費。然而 IPBES 全球評估也發現未來生物多樣性喪失的挑戰更加嚴峻，NbS 則是處理此類議題很好的切入方式。然而推動此一工作遭遇很多挑戰，首先需要納入不同部門的主流，此外還需要監測與評量 NbS 的成效，累積足夠的證據說服更多人願意加入。因此其單位與相關夥伴製作了一份監測與評量 NbS 的指南對於實務從業人員非常重要。這份指南希望能一步步引導從業人員操作 NbS，包括從了解議題的 context 起，接著評估脆弱度，選擇潛在的適當作法，執行並監測追蹤成效。生物多樣性公約秘書處 Annie Cung 無法出席。聯合國世界保育監測中心氣候變遷與生物多樣性資深計畫專員 Cordula Epple 說明 EbA 監測與評估指南的重要性，主要是因為過去 EbA 未累積足夠的實證資料與成效評估，因而難以推廣。原因要不是因為時間與資源不足以執行監測與評量，要不就是監測與評量的方法有瑕疵，因此需要一份指南幫助從業人員掌握如何進行監測與評量。濕地公約美洲區資深顧問 Maria Rivera 說明 NbS 與 2020 年後架構的關聯，締約方都了解 NbS、EbA、復育生態系等工作與氣候變遷調適與防減災的關聯，但可能並不清楚該如何執行，因此需要指南。此外，若能將此作法與永續發展目標連結，或許能讓更多國家與從業人員願意使用此種作法。因此需要更多廣宣，讓締約方知道更多成功案例因而願意嘗試。世界混林農業中心資深生計專家與研究方法組長 Anja Gassner 指出該單位鼓勵在農地植樹增加額外的生產與提升韌性，但韌性的評量不易量測，如果希望人們改變行為，需要在計畫中加入監測與評量。高山研究所全球計畫主任 Erin Gleeson 負責許多高山區域的相關計畫，包括當地居民的能力建設，她所遭遇到的問題是時間與資金不足以進行監測與評量，所以需要短、中、長期目標與成果，此外要重視 NbS 對改善生計的貢獻。以尼泊爾社區為例，他們以養蜂作為替代收入來源，提供額外收入來源對增加當地韌性，在農作收成欠佳時仍能維持生計。當地居民也會因此種植不同蜜源植物而收穫不同的蜜，區隔產品。當地還有許多特殊的植物，養蜂可以幫忙授粉，增加某些根莖類植物的生產，也增加生計來源；此外，還幫助居民永續使用水資源，這也幫助防減災與提升韌性。所以這些案例說明 NbS、EbA 幫助提升當地韌性。世界自然基金會德國分會紅樹林計畫聯絡人 Julika Tribukait 負責協調紅樹林復育相關工作，該計畫已有三年，但紅樹林復育已經超過三十年，為何還要做？主要的問題也在沒有足夠的監測與評量成效。一般人喜歡種植紅樹，但之後不一定成功，種植並不是最佳策略，天然更新多樣的植種，效果更好，但個別案例不一定能讓人信服。另外如何讓在地經驗連結到國家策略的決策也十分重要。與會者請教指南除了給從業人員使用外，是否也

可供決策者推動相關議案之用。Cordula 表示指南比較是實用性，不太適合用於發展政策。另外，與會者也問監測與評量所用的指標是否涵蓋社會經濟指標？NbS 不易為決策者接受的問題該如何處理？演講者回應，可以先確認預期成果，再用指標衡量目標是否有達成，再用成果讓決策者接受。

會後請教 Cordula，所謂 NbS 的從業人員事只有生態背景的人或是有工程背景的人？她表示雖然指南適用於所有人，但主要是有生態背景的人。問題是否該說服工程專業的人，她表示雖是理想，但不容易，因為工程背景的人強調要有量化資料，確認作法的耐受度、成效等，這也就是製作指南，以便收集更多數據資料的原因。

相關網站：

<https://connectingnature.eu/sites/default/files/images/inline/2%20Peter%20Roebeling.pdf>

10. 支持 2020 年後證據基礎的生物多樣性知識管理綜合報告工具 (Integrated Reporting Tools for Biodiversity Knowledge Management Supporting the Post-2020 Evidence Base) (黃)

主辦單位：聯合國環境署(UNEP)、世界保育監測中心(UNEP-WCMC)、歐洲聯盟委員會(EC)、瑞士(Switzerland)、《生物多樣性公約》秘書處(CBD)

《生物多樣性公約》締約方之間有效的科學技術協調，合作與協調作用，對於解決在國家和國際層面國家報告中之國際合作問題至關重要，尤其在規劃、實施及監測活動以實現 2020 年後全球生物多樣性框架設定的目標時更加關鍵。這次周邊會議的目的是提出創新的、由締約方主導的舉措，以開展協調活動，以期能一致地執行與生物多樣性有關的公約項目，並呈現在國家層級支持綜合數據管理和報告的現有工具，基於《生物多樣性公約》第 14/25 號和第 14/27 號決定。

環境署期在 2020 後全球生物多樣性框架談判的背景下，促進專家與《生物多樣性公約》締約方之間就統一數據管理的機會進行互動式討論，以統一報告格式與系統。DaRT(Data Reporting Tool)便是設計來整合國家報告的線上工具，在不同目標及公約系統中，可能要求對相似的指標或資料都做出各別的報告(例如愛知目標、永續發展指標、拉姆薩公約等都有關於外來入侵種的部份)，因此 DaRT 提供了資料儲存、比對及交互對照的功能，除了減輕資料填寫的工作量，也促使指標系統之內與之間的相互對照與比較，使資料做更有效率的應用，並且呼應指標系統在全球層級缺乏一致標準而難以比較的困難點做出回應，若各國可以統一採用此線上工具繳交國家報告及行動策略計畫，較容易達成相似基準，利於後續評估分析及比較。

另外，關於國家生物多樣性策略與行動計畫的執行，則是透過資料交換所(Clearing-House Mechanism)的系統，以 Bioland 線上工具來協助。旨在加強與生物多樣性指標夥伴關係(BIP)的聯繫、與生物安全資料交換所(BCH)及獲取和惠益分享資料交換所(ABS CH)協作，以及提供線上學習資訊，相較於 DaRT 則比較多是資料管理者內部評估工具與平台。

伍、會議心得

- 參加本次會議的重點任務之一是了解《生物多樣性公約》締約方撰寫第六版國家報告的重點、架構，以及這次會議討論後 2020 年框架的內容與重點議題。我國從推動生物多樣性方案與行動計畫及研擬永續發展目標 SDGs 以來，持續落實國家生物多樣性策略與行動，且有相當多的成果。透過參與本次會議的機會，了解締約方如何透過提交第六版國家報告的方式盤點國內生物多樣性策略計畫的成果、待解決之障礙及對愛知目標進展的貢獻，也有助於本計畫盤點、回顧我國生物多樣性的成果、尚待解決之障礙及對愛知目標進展的貢獻，期能使我國的國家報告能符合國際的標準，以利與其他國家相互比較與交流。
- 本計畫在本次會議期間主動連繫到幾位與國家報告撰寫有關的專家，包括聯合國環境署世界保育監測中心(UNEP-WCMC)的 Hilary Allison 博士(負責指標設計)、聯合國發展署(UNDP)的 Marion Marigo 小姐(負責管理各國國家報告繳交及評估)、瑞士 Nature Consult 的 Eric Wiedmer 博士(負責建構報告發佈及連結分析之平台)以及大自然保護協會(TNC)的臺籍專家陳偉迪(Wei-ti Chen)先生(與世界自然基金會(WWF)共同提出關於 2020 後框架與國家報告評估機制)。除參加上述專家召開之周邊會議，了解報告撰述所需要之能力建構，專家也對於臺灣的資料及報告表示歡迎，也熱心提供協助所需的管道，希望有了這些專家的技術指導，能加強對於臺灣生物多樣性國家報告撰寫的完成度，並且增加我國生物多樣性推動工作的國際能見度及本地資料正確性。
- 總結大會逐條討論時，各國代表均對自身相關利益條文相當堅持，我們也應先釐清我國的執行重點、領導上位組織、組織間協調等前置作業，俾使撰寫工作能順利開展。另外，觀察許多國家會設置專門的自然相關統計組織，進行長期的資料收集及維護，專業的統計分析及建立評估機制之能力，雖然我國尚無此類專職機構，但未來若能朝此方向規劃，較能使前面的努力及成績累積下來不致散失。