

# 其他有效地區保育措施：就地保育的另一條途徑

趙榮台<sup>1</sup>，李玲玲<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>行政院農業委員會林業試驗所；<sup>2</sup>國立臺灣大學生態與演化生物學研究所；<sup>3</sup>通訊作者 E-mail: [leell@ntu.edu.tw](mailto:leell@ntu.edu.tw)

**[摘要]** 「其他有效地區保育措施」於 2010 年第一次出現在《生物多樣性公約》愛知目標 11 的文字中，但到 2018 年《生物多樣性公約》才予以定義。本文簡介此一新名詞的背景、概念及其在國際間發展的過程，本文也說明「其他有效地區保育措施」的定義、指認「其他有效地區保育措施」所須的條件與元素、比較「其他有效地區保育措施」與「保護區」的異同，並介紹「其他有效地區保育措施」的類別與篩選原則，最後以新北市三芝區共榮、安康社區的案例說明「其他有效地區保育措施」和保護區的互補關係。我們也建議有關單位因應國際趨勢，及早制定我國指認「其他有效地區保育措施」的條件和標準。

**關鍵字：**其他有效地區保育措施、保護區、生物多樣性、就地保育

## Other Effective Area-Based Conservation Measures: An Alternative for *In Situ* Conservation

Jung-Tai Chao<sup>1</sup> and Ling-Ling Lee<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Taiwan Forestry Research Institute ; <sup>2</sup>Institute of Ecology and Evolutionary Biology, National Taiwan University; <sup>3</sup>Corresponding author E-mail: [leell@ntu.edu.tw](mailto:leell@ntu.edu.tw)

**ABSTRACT** "Other effective area-based conservation measures (OECM)" first appeared in the text of Aichi Target 11 of the Convention on Biological Diversity (CBD) in 2010, but it was not defined by the CBD until 2018. In this paper, we introduce the background, concept, and process of development of OECM, clarify the definition of OECM and criteria and elements needed to recognize OECM, compare the similarities and differences between OECM and protected areas, introduce a four-step screening tool to identify potential OECM, and, finally, illustrate the complementary relationship between OECM and protected areas with a case study of Gongrong and Ankang Communities in Sanzhi District, New Taipei, Taiwan. Also provided are suggestions to authorities of protected areas to respond to international trends, and develop criteria and standards for the identification of OECM in Taiwan.

**Keywords:** other effective area-based conservation measures (OECM), protected areas, biological diversity, in situ conservation

### 前言

2010 年《生物多樣性公約》第十次締約

方大會通過 2011-2020 年生物多樣性策略計畫 (Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020) ，其中包括「愛知生物多樣性目標 (Aichi

Biodiversity Target，以下簡稱愛知目標)」(CBD Decision X/2 2010)。愛知目標共計 20 項目，第 11 項目要求：

到 2020 年，至少有 17% 的陸地、內陸水域和 10% 沿海和海洋區域，尤其是對於生物多樣性和生態系服務具有特殊重要性的區域，因有效而公平的管理，和透過生態上具代表性和妥善關聯的**保護區系統和其他有效地區保育措施** (other effective area-based conservation measures, OECM)<sup>1</sup> 而受到保護，並納入更廣泛的地景和海景系統中。

這是「其他有效地區保育措施」第一次正式出現在和「保護區」相關的國際協議文件中，它和「保護區」並列，表示它有別於正式指定、公告的保護區，但又隱含了它有效保育的身分。

在「其他有效地區保育措施」這個嶄新的名詞正式被提出之後，其定義和相關的闡釋、範疇、內容及準則卻沒有多大的進展，這些不確定性自然也阻礙了它對落實愛知目標 11 的貢獻 (Laffoley *et al.* 2017)。國際自然保育聯盟 (International Union for Conservation of Nature, IUCN)<sup>2</sup> 於 2012 年在濟州島召開的世界自然保育大會 (World Conservation Congress)<sup>3</sup> 通過一項決議，呼籲相關組織為「其他有效地區保育措施」的組成成分制定準則，同時指出這些「其他有效地區保育措施」至少包括私人保護區 (private reserves)、原住民的保育領域 (Indigenous Peoples' Conserved Territories)、原住民與社區保育區 (indigenous and community conserved areas, ICCAs)、神聖的自然遺址 (Sacred Natural Sites, SNS) 等。另一方面，國際自然保育聯盟呼籲《生物多樣性公約》秘書處向締約方提供具體指導<sup>4</sup>，說明哪些類別的地區可以算作達成目標 11 的地區，同時澄清這些地區不應該包括那些不符合 (而且永遠不會符合) 保護區條件的地區 (Jonas *et al.* 201, Jonas and MacKinnon 2015)。

2013 年《生物多樣性公約》科學、技術

和工藝諮詢附屬機構 (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, SBSTTA，簡稱科諮機構) 第十七次會議的籌備說明指出，愛知目標 11 的缺口之一，就是尚未「在國家保護區系統中指認或整合原住民與社區保育區及私人保護區」。執行秘書在同一份說明中強調，評估愛知目標 11 在全球、區域、國家及國家以下各個層級的進展時，必須「改進諸如社區保育區等『其他有效地區保育措施』的資訊」(Jonas *et al.* 2014)。這些陳述再次顯示「其他有效地區保育措施」的提出似乎和扶正、指認「原住民和社區保育區」、「私人保護區」等非主流保護區有關。考慮到《生物多樣性公約》在提出「其他有效地區保育措施」一詞之後，遲遲沒有闡釋其定義、指認或支援的方式等指導原則，締約方對於如何提報「其他有效地區保育措施」以達成愛知目標 11 也其無所適從，科諮機構第十七次會議決定建議《生物多樣性公約》締約方大會<sup>5</sup>「進一步審議『其他有效地區保育措施』的構成內容，以便提報愛知目標 11 的進度」(Recommendation SBSTTA-XVII/1 2013)。

2013 年加拿大生態地區委員會 (Canadian Council on Ecological Areas) 舉辦了一個小型研討會，嘗試從加拿大國家的角度定義「其他有效地區保育措施」<sup>6</sup> 並發展健全、以科學為基礎的政策指南 (Canadian Council on Ecological Areas 2013)。研討會的結論是「其他有效地區保育措施」必須一、有明確的自然保育(生物多樣性)目標；二、長期管理；三、當與其他目標衝突時，不能犧牲自然保育的目標；四、產生有效和顯著的保育成果；五、健全的管理體制，以確保有效的保育。此外，研討會還草擬一份包括三個步驟的決策篩選工具 (Decision Screening Tool)，供加拿大各轄區決定是否將某一特定地區列為「其他有效地區保育措施」(Canadian Council on Ecological Areas 2013)。

Juffe-Bignoli *et al.* (2014) 追蹤全球保護區達成目標 11 的進展時指出，「其他有效地區保育措施」定義不明，而且大多沒有公開紀錄」。他們認為：

指認「其他」地點的最大挑戰在於接受它們的保育價值，但不高估其保育的程度。因此，任何定義都必須包括那些在長期保育生物多樣性方面真正與保護區互補的地點，並排除那些沒有保育價值或未來不一定保護得了的地點（例如在商業伐木之前暫時作為保育之用的地區）。

這個說法基本上反映了許多保育人士擔心「其他有效地區保育措施」可能的誤用或濫用，例如 Watson *et al.* (2015) 表示就算愛知目標的面積達標，如果這些地區的位置很差、管理不善、或不合理地將之列為「其他有效地區保育措施」，就無法達成保育的總體目標；Mackinnon *et al.* (2015) 強調為了政治目的而將保育效果有限的地區指認為「其他有效地區保育措施」，可能扭曲《生物多樣性公約》2011-2020 生物多樣性策略計畫和愛知進程的原意。此外，如果不能從科學的角度來界定「其他有效地區保育措施」的性質和有效性，可能會因為「其他」管理制度比正式保護區的花費更少，而使保護區降級、縮小規模甚至解除公告 (protected area downgrading, downsizing and degazettement, PADDD)。

Jonas *et al.* (2014) 從「保護區」和「保育」概念的歷史演進，談到 2010 年後一些有關「其他有效地區保育措施」的論述，並根據 Canadian Council on Ecological Areas (2013) 和 Borrini-Feyerabend and Hill (2015) 的基礎，定義「其他有效地區保育措施」、闡釋該定義、將「其他有效地區保育措施」分類、並呼籲國際自然保育聯盟成立一個臨時任務編組 (Task Force) 來處理上述問題，從而促使《生物多樣性公約》儘早確認「其他有效地區保育措施」的定義和指南，供締約方遵行。

2015 年 9 月國際自然保育聯盟的保護區委員會 (World Commission on Protected Areas, WCPA) 終於成立了一個臨時任務編組，其任務是「為國際自然保育聯盟成員和《生物多樣性公約》締約方就『其他有效地區保育措施』的定義制定指導方針」，而最關鍵的準則就是該地區必須能夠確保有效的保育。任務編組於 2016 年 1 月在英國劍橋舉行了第一次國際專家會議，以確定與任務編組工作相關的議題、考慮事項和問題，亦即為國際自然保育聯盟成員和《生物多樣性公約》締約方如何定義「其他有效地區保育措施」提供指導原則 (Jonas and MacKinnon 2015)。

## 「其他有效地區保育措施」發展的過程

2016 年在加拿大蒙特婁舉行的《生物多樣性公約》科諮機構第二十次會議在審查愛知目標 11 和 12 的進展時，參考英國劍橋會議的進度報告，建議《生物多樣性公約》締約方在新增保護區和「其他有效地區保育措施」時，採用國際自然保育聯盟新出版的《生物多樣性關鍵地區的確認標準》(IUCN 2016)、系統性評估保護區和「其他有效地區保育措施」的管理成效和生物多樣性成果、審查保護區和「其他有效地區保育措施」融入更廣泛地景和海景的經驗、審查保護區和其他有效地區保育措施納入各部門主流的經驗、並請執行秘書舉辦技術專家研討會，提供其他有效地區保育措施的定義、管理辦法和確定問題等的科學和技術諮詢意見 (Recommendation SBSTTA-XX/1 2016)，而這些建議也全部獲得《生物多樣性公約》第十三次締約方大會的決定通過 (CBD Decision XIII/2 2016)。《生物多樣性公約》第 XIII/2 號決定要求公約秘書處審查：保護區和「其他有效地區保育措施」、促進保護區和「其他有效地區保育措施」融入更廣泛的地景和海景的

其他措施、將保護區和「其他有效地區保育措施」納入各部門的主流，以促進永續發展目標和因應氣候變遷的自然解決方案、管理保護區的有效治理模式，包括公平性，同時考慮到第 8(j)條下開展的工作。

2016年7月國際自然保育聯盟任務編組在德國的菲爾姆島 (Vilm)舉辦第二次專家會議，與會者報告潛在「其他有效地區保育措施」的案例，任務編組以加拿大生態地區委員會發展的「其他有效地區保育措施」定義和決策篩選工具 (MacKinnon *et al.* 2015) 為藍本，加上兩次會議的結果編成諮商文件 (consultation document)供成員傳閱，之後再彙整各方意見，形成「其他有效地區保育措施的指認、提報指南」草案。2017年任務編組在加拿大的溫哥華舉辦第三次專家會議，要求與會者根據指南的草案，為各種潛在的「其他有效地區保育措施」提出案例，並修正指南的草案 (Jonas and McKinnon 2016)。指南草案經過三次修訂 (IUCN WCPA 2017, IUCN WCPA 2018)，之後《生物多樣性公約》秘書處根據《生物多樣性公約》第十三次締約方大會的決定 (CBD Decision XIII/2 2016) 舉行一個小型研討會，就指南草案諮詢科學和技術意見 (SCBD 2018)，研討會的結論包括修正其他有效地區保育措施的定義、提出彈性的指導原則 (Guiding Principles)和指認「其他有效地區保育措施」的四個條件 (criteria)：一、該區目前未被指認為保護區；二、該區有人治理與管理；三、該區為生物多樣性的就地保育作出持續、有效的貢獻；四、提供生態系服務和文化、精神價值 (SCBD 2018)。

2018年7月舉行的《生物多樣性公約》科諮機構第二十二次會議審查了《公約》秘書處提出第 XIII/2 號決定交辦事項 (CBD Decision XIII/2 2016) 的處理情形，最後決定建議《生物多樣性公約》第十四次締約方大會通過其所建議的「其他有效地區保育措施」定義和附件 (Recommendation SBSTTA-22/5

2018)。經過討論，《生物多樣性公約》第十四次締約方大會決定通過「其他有效地區保育措施」的定義，並邀請締約方政府、相關組織、原住民和地方社區將兩項自願指導意見 (附件一、關於將保護區和其他有效地區保育措施納入更廣泛的地景和海景及各部門主流以促進可持續發展目標的自願指導意見；附件二、關於保護區管理的有效治理模型包括公平性並同時考慮到第 8(j)條和相關條款下開展的工作的自願指導意見)應用於保護區和「其他有效地區保育措施」 (CBD Decision XIV/8 2018)，同時根據《公約》第 XIV/8 號決定 (CBD Decision XIV/8 2018) 的附件三 (關於其他有效地區保育措施的科學和技術諮詢意見)，將確認的「其他有效地區保育措施」資料提交給聯合國環境署世界保育監測中心 (UNEP-WCMC)。

2019年6月任務編組又到德國的菲爾姆島舉辦第四次專家會議，以探討《生物多樣性公約》第 XIV/8 決定並草擬一份國際自然保育聯盟的技術報告、分享更多潛在「其他有效地區保育措施」的案例，為評估「其他有效地區保育措施」的方法論提供意見 (Jonas and Sandwith 2019)，最後完成了「其他有效地區保育措施」評估方法的修正。同年 11 月國際自然保育聯盟總結歷次會議的結果，正式出版「『其他有效地區保育措施』的指認、提報指南」 (IUCN-WCPA Task Force on OECMs 2019)，以便《生物多樣性公約》締約方透過指認和提報「其他有效地區保育措施」，闡釋、擴大各式各樣的保育操作。這本指南預期應用在各種不同的尺度，從瞭解某個區域是否屬於「其他有效地區保育措施」，到提報「其他有效地區保育措施」的統計資料，作為評估實現愛知目標進展的手段。相關資訊也將在 2020 年 5 月舉行的《生物多樣性公約》科諮機構第二十四次會議<sup>7</sup>中討論。

## 「其他有效地區保育措施」的定義、條件及元素

2018年11月舉行的《生物多樣性公約》第十四次締約方大會通過「其他有效地區保育措施」的定義 (CBD Decision XIV/8 2018) 如下：

一個保護區以外的地理劃定地區，該區的治理和管理是為了實現生物多樣性就地保育積極、持續的長期成果，並取得相關的生態系功能和服務，以及在適用情況下實現文化、精神、社會經濟及其他與在地相關的價值。A geographically defined area other than a Protected Area, which is governed and managed in ways that achieve positive and sustained long-term outcomes for the in situ conservation of biodiversity, with associated ecosystem functions and services and where applicable, cultural, spiritual, socio-economic, and other locally relevant values

根據這項決定的附件三 (Annex III)，指認的「其他有效地區保育措施」必須要滿足四個條件：一、該區目前尚未被指認為保護區；二、該區有人治理與管理；三、該區為生物多樣性的就地保育作出持續、有效的貢獻；四、該區提供生態系功能與服務、文化、精神、社會經濟及其他在地的價值 (CBD Decision XIV/8 2018)。在這四個條件之下，「其他有效地區保育措施」包含了十個元素：

### 一、該區目前尚未被指認為保護區

(一)不是保護區：業已被指認為保護區的地區或保護區內的地區都不能被指認或提報為「其他有效地區保育措施」。保護區與「其他有效地區保育措施」雖然彼此互斥 (mutually exclusive)，但在生物多樣性保育上都有其價值。

### 二、該區有人治理與管理

(二)地理劃定地區：「其他有效地區保育措施」的範圍和面積經過描述，必要時包括三維的描述，地理界限經過劃定，至於面積是否足夠，則依實際狀況而定 (參見 IUCN-WCPA Task Force on OECMs 2019)。

(三)治理：具備合法的職權，足以達成該區生物多樣性的就地保育。原住民和地方社區根據國家立法和適用的國際義務自我認定其治理。治理要能反映《生物多樣性公約》通過的公平合理考量 (equity consideration)。「其他有效地區保育措施」的治理和保護區一樣，分為四大類型：

1. 由政府(含不同層級的政府)治理；
2. 由私人、組織或公司治理；
3. 由原住民和(或)地方社區治理；
4. 共用治理(即由各種權利所有人和利害關係人一起治理) (Dudley 2008, Borrini-Feyerabend *et al.* 2013)。

(四)管理 (managed)：是指管理方式能為生物多樣性保育帶來正面、持續的成果。相關部門、權利所有人和利害關係人都應該確認並參與管理。「其他有效地區保育措施」要有一個能夠維持生物多樣性就地保育的管理體系，並按照生態系做法<sup>8</sup>實現預期的生物多樣性保育成果。一個沒有管理制度的地區，無論其生物多樣性有多完整，都不能列為「其他有效地區保育措施」，例如缺乏有效、持久、就地管理制度的公海、軍事衝突地區、自然或近自然狀態的地區都不能視為「其他有效地區保育措施」。

三、該區為生物多樣性的就地保育作出持續、有效的貢獻

(五)有效的：該區能夠達成或有望達成正面、持續的生物多樣性就地保育成果。有效處理既有和預期的威脅，預防、大幅度減少或消除威脅，並恢復退化的生態系。建立政策架構和規定等機制，以確認並應對新的威脅。整合「其他有效地區保育措施」之內部和外部的管理。

(六)持續、長期：「其他有效地區保育措施」是長期或有可能是長期的保育措施，「持續」指的是治理和管理的連續性，「長期」則和生物多樣性的成果有關。

(七)就地保育生物多樣性：根據《生物多樣性公約》第二條，「就地保育」是指

保育生態系和自然棲地以及維持、恢復物種在其自然環境中的可存活族群(viable population)；對於馴化種或栽培種而言，其環境是指它們在其中發展出明顯特性的環境。

指認「其他有效地區保育措施」必須要查明該地區對生物多樣性的重要貢獻，包括它們在生態代表性、生物多樣性的重要性、生態系功能和服務、和更廣泛的地景和海景的連接和整合、管理效能以及公平合理等各方面的貢獻。「其他有效地區保育措施」要能實現對整體自然的保育，而不只是生物多樣性的某些元素(例如某一物種)。Zarnetske *et al.* (2019)證實地質多樣性(geodiversity)<sup>9</sup>中的海拔高度和跨空間尺度的樹木多樣性相關，因此「其他有效地區保育措施」的管理應聚焦在生物多樣性和地質多樣性之間的關聯(IUCN-WCPA Task Force on OECMs 2019)。

(八)資訊和監測：「其他有效地區保育措施」應有該區生物多樣性的屬性記錄、向管理階層提報生物多樣性(包括生態系健康)有效保育措施的監測系統、評估治理和管理(包括公平合理)有效性的過程、以及地區邊界、治理目標等的資料。

四、該區提供生態系功能與服務、文化、精神、社會經濟及其他在地的價值

(九)生態系功能和服務：健康、運作正常的生態系都能提供一系列的服務。生態系功能是指生態系內的生物、地球化學和物理過程。生態系服務則包括供應的服務(供應糧食和水等)、調節的服務(調節洪水、乾旱、土地退化和疾病等)、支援的服務(促進土壤

形成和養分循環等)以及文化的服務。維護生態系功能和服務雖然可以做為指認「其他有效地區保育措施」的理由，然而，強化某一特定生態系服務的措施，不得對該區整體生物多樣性的保育價值產生不良的影響。

(十)文化、精神、社會經濟及其他與在地相關的價值：「其他有效地區保育措施」可能因為文化、精神、社會經濟和其他與地方有關的價值等的做法，使得關鍵物種、棲地以及生物多樣性受到保護。在這種情況下，必須承認並保護生物和文化多樣性間、治理和管理間的聯繫。反之，管理「其他有效地區保育措施」內的文化、精神社會經濟或其他與地方有關的價值不得對生物多樣性的保育價值產生不良的影響。

## 「其他有效地區保育措施」與「保護區」的異同及類別

保護區應以保育為主要目標，其核心功能在於促進生物多樣性的就地保育，「其他有效地區保育措施」不一定以保育為其主要管理目標，但必須能有效地就地保育生物多樣性。換言之，「保護區」是動機導向的(intention-based)，而「其他有效地區保育措施」則是結果導向的(outcome-based)。

保護區以達成自然保育為首要目標，「其他有效地區保育措施」不論其目標如何，都能實現有效、持久的自然保育。這種區別隱含著承認「其他有效地區保育措施」可能由更廣泛的行為者管理(包括沒有刻意保育動機的行為者)，只要他們承諾不斷地以長期、有效的就地保育生物多樣性的方式治理、管理該地區。

國際自然保育聯盟保護區委員會自2016年起草擬、至2019年完成的「指認與提報其他有效地區保育措施」將可以指認為「其他有效地區保育措施」的做法分為

一、主要的保育(Primary conservation)：該

區符合國際自然保育聯盟保護區定義的所有要素，卻因下列原因未獲官方指認：

- (一)相關政府機構未指認其為保護區
- (二)治理該區的當局(例如原住民或社區)不希望它被相關政府機構指認、列入或指定為保護區

二、該區不符合國際自然保育聯盟保護區定義的一或多個要素，但能透過下列措施保育自然或生物多樣性：

(一)次要的保育 (Secondary conservation)：即生物多樣性保育是該區經營管理的次要成果，例如以維繫、強化集水區功能為主要目標的集水區經營所衍生出來的生物多樣性保育成果。

(二)附帶的保育 (Ancillary conservation)：即生物多樣性保育並非該區的經營管理目標，但附帶就地保育的成果，例如蘇格蘭的斯卡帕灣(Scapa Flow)是一個戰爭遺跡紀念地，卻保育了稀有的海洋生物。

### 篩選「其他有效地區保育措施」

一個地區是否足以成為候選的「其他有效地區保育措施」，要先通過四道關卡 (IUCN-WCPA Task Force on OECMs 2019):

- 一、確保該地區尚未被指認或登錄為保護區
- 二、確保該地區的基本特徵是否符合「其他有效地區保育措施」的定義
- 三、確保保育成果能夠長期持續
- 四、確保提報的目標是以與就地保育相關的愛知目標(例如目標 11)為重點

通過上述四道關卡的地區才可以考慮成為候選的「其他有效地區保育措施」，而這些候選的「其他有效地區保育措施」還要進行更詳細的審查，包括檢驗實證、逐案進行。限於篇幅，本文不擬詳述審查細節，讀者可從以下連結下載「其他有效地區保育措施」的評估方法 (OECM Assessment Methodology):

<https://www.iucn.org/theme/protectedareas/wcpa/what-we-do/oecms> (IUCN-WCPA Task Force on OECMs 2019)。

### 我國「其他有效地區保育措施」的案例

里山倡議國際夥伴關係 (International Partnership for the Satoyama Initiative IPSI)與聯合國大學永續高等研究所 (United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability UNU-IAS)於 2018 年假日本東京聯合國大學舉辦了一個小型研討會，探討他們所推動的「社會-生態的生產地景與海景」(Socio-ecological Production Landscape and Seascape, SEPLS)在有效地區保育上的貢獻。本文作者於研討會中提出新北市三芝區共榮與安康社區的案例，指出兩個社區透過改善環境、友善農業獲致長期、就地保育成果，符合「其他有效地區保育措施」的條件 (Chao *et al.* 2018)，該案例連同另 8 個「其他有效地區保育措施」的案例，均收錄於 Satoyama Initiative Thematic Review vol. 4 (UNU-IAS and IGES 2018)，供各方參考。

共榮社區經營管理 210 公頃的農業生產地景，二十世紀九十年代因為土地開發不當、棲地劣化、污染、收入減少、年輕人外移而逐漸棄作。2003 年在退休老師林義峰的帶動下，社區成員決心阻止環境繼續惡化、啟動友善環境的行動，並自 2005 年至 2013 年間參加水土保持局(以下稱水保局)「農村再生計畫」提供的一系列培訓課程。在水保局和其他夥伴長期的能力建設和社區長老的推動下，共榮社區得以在 2009 年透過參與式的過程，規劃其願景和目標，並落實其復育「社會-生態的生產地景」策略和行動。流經社區的八連溪自 2007 年起封溪護魚，八連溪護溪巡守隊開始定期巡邏，以阻止非法捕魚。培力後的社區成員集體致力於清理環境、復耕農地、種植多樣的作物，並挽回曾經消

失的生物多樣性。更重要的是，透過與隔壁安康社區合作，共同協力恢復其「社會-生態的生產地景」。

社區目前 60% 左右的農田採用友善或有機農業，八連溪也清理乾淨，為灌溉和生物多樣性保育提供優質的水源，生物多樣性和生態系服務得以復原，復育的濕地則作為耕種、教育和生態旅遊之用。在地生計狀況明顯改善，加入共榮的年輕農民人數也逐漸增加。

安康社區管理的土地有很大一部分在臺灣北部最大的保護區—陽明山國家公園管轄的範圍內。地理上，共榮社區、安康社區及陽明山國家公園組成了一個連續的地景(圖 1)。共榮社區和安康社區復育「社會-生態的生產地景」以永續利用生物多樣性，和陽明山國家公園就地保育生物多樣性的目標相輔相成。陽明山國家公園保護了八連溪的源頭，而兩個社區的「社會-生態的生產地景」則復育了八連溪集水區，將原已支離破碎的自然和農業棲地連接，從而保育生物多樣性。此外，兩社區恢復的「社會-生態的生產地景」將保護區的保育成效擴大到更廣闊的地景，降低了保護區外部的生物威脅與物理威脅，並緩衝陽明山國家公園西北側的邊緣效應。

陽明山國家公園、安康社區及共榮社區的面積分別是 11,340 公頃、1,520 公頃、210 公頃。換言之，共榮和安康社區管理的「社會-生態的生產地景」合計 1,730 公頃，顯著提高了陽明山國家公園的有效保育面積。

Laffoley *et al.* (2017) 認為將某一地區算做愛知目標 11 的「其他有效地區保育措施」時，必須同時滿足下列所有要件：一、達到生物多樣性的就地保育；二、不在公告劃定的保護區之內；三、長期執行；四、提出足以評斷其保育成果的證據；五、適用於可以定義和可以描述的地區；六、具有積極的治理，能夠達到保育效果的措施。共榮社區和安康社區經營管理的「社會-生態的生產

地景」大多是界定明確、持續經營了數百年的私有地。此一「社會-生態的生產地景」是由兩個社區的成員透過集體行動所復育的，但是它的主要經營目標是農業生產，而非保育。當污染消除、土壤中的農藥殘留消失、溪水回復清潔、環境比以前更加自然，這片「社會-生態的生產地景」開始透過友善耕作或有機耕作，也就是永續利用生物多樣性，達到有效、持久的生物多樣性就地保育。遷徙的毛蟹、魚類、蜻蜓、蛙類、蜥蜴、蛇類、鳥類和哺乳類動物都重新出現，田裡種植的作物則日益多樣。社區成員的凝聚力、定期會議和討論以及持續的教育和培訓課程，提升了他們的知識技能，這些都有助於確保持續的行動，進而達成他們「在地可以謀生」的願景以及維護健康生態系的目標。總之，共榮和安康社區管理的「社會-生態的生產地景」同時符合 Laffoley *et al.* (2017) 建議的所有 6 原則，可被視為「附帶保育」類的「其他有效地區保育措施」- 雖然原本經營管理的目標以農業生產為主，而非以生物多樣性保育為主，但是經營管理活動卻附帶產生長期、有效就地保育生物多樣性的成果。

## 結論

「其他有效地區保育措施」是一個思維的轉換<sup>10</sup> (paradigm shift)：從「保育」到生物多樣性與氣候變遷的鏈結、從自然資源的保育到自然資源的永續利用。傳統的保護區通常由政府管轄，今天，其他地區(包括從事生產的地景、海景)和非政府組織、機構都可以有效就地保育生物多樣性。更廣泛地指認私人保護區、原住民與社區保育區有可能使得全球保護區和「其他有效地區保育措施」網絡在未來幾年快速擴張。指認「其他有效地區保育措施」不能流於形式，但是透過正式指認「其他有效地區保育措施」的角色，地主就會察覺自己對生物多樣性保育負有的義務，願意接受公眾對其管理做法的檢





圖 1. 新北市三芝區共榮社區、安康社區管理的生產地景(分別為粉紅色與藍色區塊)及臺灣北部最大的保護區 – 陽明山國家公園(綠色區塊)的相對位置 (高佩聖提供)

視。

在臺灣，過去曾有成立「蘭嶼國家公園」和「馬告國家公園」之議，可惜均因為反對強烈而作罷。在地居民反對成立保護區的原因非常複雜，其中包括擔心保護區成立之後嚴格限制開發利用。就此而言，「其他有效地區保育措施」提供了一個選項：如果在地居民能以永續的方式利用生物多樣性，透過有效的治理和管理，落實就地保育生物多樣性，則其結果可能並不亞於成立保護區。另一方面，共榮、安康社區的案例顯示，永續的農業操作既可以滿足在地居民的生計，又可以達到長期就地保育生物多樣性的成果，無論這些「其他有效地區保育措施」將保護區的保育成效擴大到更廣闊的地景，或是形成保護區間的廊道，都有助於發展更為健全的保護區網絡，以保障臺灣的生物多樣性和生態系服務。

《生物多樣性公約》第十四次締約方大會第 8 號決定第 7 項「鼓勵各締約方並邀請其他國家政府、相關組織以及原住民和地方社區分享『其他有效地區保育措施』有關的管理辦法、治理類型和有效性的案例研究/最佳做法和實例」；第 8 項「邀請國際自然保育聯盟和聯合國環境署的世界保育監測中心為『其他有效地區保育措施』專列一個章節，以擴大世界保護區資料庫」(World Database on Protected Areas) (CBD Decision XIV/8 2018)。這兩項決定顯示「其他有效地區保育措施」的案例研究和提報將是保護區未來的工作重點。雖然《生物多樣性公約》的 2011-2020 年生物多樣性策略計畫和愛知生物多樣性目標將在 2020 年底到期，但是在下一個十年(2021-2030)的策略計畫中，保護區的有效管理和「其他有效地區保育措施」的認定、提報勢必成為《生物多樣性公約》

秘書處追蹤的對象。我國雖非《生物多樣性公約》的締約國，但可以自願遵行公約的規範。為與國際做法同軌，我國相關單位應及早制定指認「其他有效地區保育措施」的條件和標準，按照《生物多樣性公約》第十四次締約方大會第8號決定在國內蒐集相關管理辦法、治理類型和有效性的案例研究/最佳做法和實例，並參考提報世界保育監測中心的國際案例，進行滾動式的修正。

雖然將「其他有效地區保育措施」納入保育的行列已然成為國際趨勢，我們仍需要從根本上改變保護區的規劃以及處理人權和社會保障等相關的問題。面對複雜的保育挑戰，唯有設定遠大的目標，加上寬宏、多面向及創新的做法，才能為我們帶來希望。

## 引用文獻

- Borrini-Feyerabend G and R Hill. 2015. *Governance for the conservation of nature*. pp. 169-206. In *Worboys, GL, M Lockwood, A Kothari, S Feary and I Pulsford (eds.), Protected Area Governance and Management*. ANU Press, Canberra.
- Bertzky B, C Corrigan, J Kemsey, S Kenney, C Ravilious, C Besançon and N Burgess. 2012. *Protected Planet Report 2012: Tracking progress towards global targets for protected areas*. IUCN, Gland, Switzerland and UNEP-WCMC, Cambridge, UK.
- Canadian Council on Ecological Areas. 2013. *Interpreting Aichi Biodiversity Target 11 in the Canadian Context: Towards Consensus on 'Other Effective Area-based Conservation Measures'*. Summary and Results CCEA.
- CBD Decision X/2. 2010. 'Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020' in Decisions Adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its Tenth Meeting. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-en.pdf>
- CBD Decision XI/24. 2012. 'Protected areas' in Decisions Adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its Eleventh Meeting. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-11/cop-11-dec-24-en.pdf>
- CBD Decision XIII/2. 2016. 'Progress Towards the Achievement of Aichi Biodiversity Targets 11 and 12' in Decision Adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its Thirteenth meeting. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-02-en.pdf>
- CBD Decision XIII/5. 2016. 'Ecosystem restoration: short-term action plan' in Decision Adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its Thirteenth meeting. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-13/cop-13-dec-05-en.pdf>
- CBD Decision XIV/8, 2018. 'Protected areas and other effective area-based conservation measures' in Decision Adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its Fourteenth Meeting. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-08-en.pdf>
- CBD. 2019. 'Post-2020 Global Biodiversity Framework: Discussion Paper' in Preparations for The Post-2020 Biodiversity Framework. <https://www.cbd.int/doc/c/d431/b38f/3d580bb73e7c2b5aaa286310/post2020-prep-01-01-en.pdf>
- Chao JT, YH Lin, CY Lee, CC Huang and LL Lee. 2018. Chapter 4. Transformations towards sustainability – A SEPL restored by the Gongrong community. pp. 39-50. In *UNU-IAS and IGES (eds.), Sustainable use of biodiversity in socio-ecological production landscapes and seascapes (SEPLS) and its contribution to effective area-based conservation* (Satoyama Initiative Thematic Review vol.4), United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability, Tokyo.
- Dudley N. (ed.) 2008. *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp. ISBN 978-2-8317-1086-0
- Dudley N, H Jonas, F Nelson, J Parrish, A Pyhala, S Stolton and JEM Watson. 2018. The essential role of other effective area-based conservation measures in achieving big bold conservation targets. *Global Ecology and Conservation* 15:1-6.
- IUCN. 2016. *A Global Standard for the Identification of Key Biodiversity Areas, Version 1.0*. First edition. Gland, Switzerland: IUCN.
- IUCN WCPA. 2017. *Guidelines for Recognising and Reporting Other Effective Area-based Conservation Measures*. IUCN, Switzerland. Version 1.
- IUCN WCPA. 2018. (Draft) *Guidelines for Recognising and Reporting Other Effective Area-based Conservation Measures*. IUCN, Switzerland. Version 1.
- IUCN-WCPA Task Force on OECMs. 2019. *Recognising and Reporting other Effective Area-Based Conservation Measures*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Jonas HD, V Barbuto, HC Jonas, A Kothari and F

- Nelson. 2014. New steps of change: looking beyond protected areas to consider other effective area-based conservation. *Parks* 20:111-128.
- Jonas H and K MacKinnon. 2015. Task force on other effective area-based conservation measures. Discussion paper: framing the issues.
- Jonas H and K MacKinnon. (eds.) 2016. Using Case Studies to Enhance Guidance on Other Effective Area-based Conservation Measures: Report of the Third Meeting of the IUCN-WCPA Task Force on Other Effective Area-based Conservation Measures. IUCN: Gland, Switzerland.
- Jonas H and T Sandwith. (eds.) 2019. Towards Recognising, Reporting and Supporting OECMs: Report of the Fourth Expert Meeting of the IUCN-WCPA Task Force on Other Effective Area-based Conservation Measures. IUCN: Gland, Switzerland
- Juffe-Bignoli D, ND Burgess, H Bingham, EMS Belle, MG de Lima, M Deguignet, B Bertzky, AN Milam, J Martinez-Lopez, E Lewis, A Eassom, S Wicander, J Geldmann, A van Soesbergen, AP Arnell, B O'Connor, S Park, YN Shi, FS Danks, B MacSharry and N Kingston. 2014. Protected Planet Report 2014. UNEP-WCMC: Cambridge, UK.
- Laffoley D, N Dudley, H Jonas, D MacKinnon, K MacKinnon, M Marc Hockings, and S Woodley. 2017. An introduction to 'other effective area-based conservation measures' under Aichi Target 11 of the Convention on Biological Diversity: Origin, interpretation and emerging ocean issues', *Aquatic Conservation: Marine Freshwater Ecosystems* 27(S1): 130–137. <<https://doi.org/10.1002/aqc.2783>>.
- MacKinnon D, CJ Lemieux, K Beazley, S Woodley, R Helie, J Perron, J Elliott, C Haas, J Langlois, H Lazaruk, T Beechey and P Gray. 2015. Canada and Aichi Biodiversity Target 11: understanding 'other effective area-based conservation measures' in the context of the broader target. *Biodiversity Conservation* DOI 10.1007/s10531-015-1018-1
- Marnewick D, C Stevens and H Jonas. (eds.) 2019. A step-by-step methodology for identifying, reporting, recognising and supporting other effective area-based conservation measures. IUCN: Gland, Switzerland.
- Recommendation SBSTTA-XVII/1. 2013. 'Scientific and technical needs related to the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020' in Recommendation Adopted by the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice at its Seventeenth Meeting. <https://www.cbd.int/doc/recommendations/sbstta-17/sbstta-17-rec-01-en.pdf>
- Recommendation SBSTTA-XX/1. 2016. 'Progress towards the achievement of Aichi Biodiversity Targets 11 and 12' in Recommendation Adopted by the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice at its Twentieth Meeting. <https://www.cbd.int/doc/recommendations/sbstta-20/sbstta-20-rec-01-en.pdf>
- Recommendation SBSTTA-22/5. 2018. 'Protected Areas and Other Effective Area-Based Conservation Measures' in Recommendation Adopted by the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice at its Twenty-second Meeting. <https://www.cbd.int/doc/recommendations/sbstta-22/sbstta-22-rec-05-en.pdf>
- SCBD. 2018. Report of the Technical Expert Workshop on Other Effective Area-Based Conservation Measures for Achieving Aichi Biodiversity Target 11. CBD/PA/EM/2018/1/2. 9 February 2018. <https://www.cbd.int/doc/c/036c/566c/d66dc6031779378b150378d5/pa-em-2018-01-02-en.pdf>
- CBD. 2018. Report of the Technical Expert Workshop on Other Effective Area-Based Conservation Measures for Achieving Aichi Biodiversity Target 11. <https://www.cbd.int/meetings/PAEM-2018-01>
- UNEP-WCMC, IUCN, NGS. 2018. Protected Planet Report 2018. UNEP-WCMC, IUCN and NGS: Cambridge UK; Gland, Switzerland; and Washington, D.C., USA.
- IUCN-WCPA Task Force on OECMs. 2019. Recognising and reporting other effective area-based conservation measures. Gland, Switzerland: IUCN.
- UNU-IAS and IGES (eds.). 2018. Sustainable use of biodiversity in socio-ecological production landscapes and seascapes (SEPLS) and its contribution to effective area-based conservation (Satoyama Initiative Thematic Review vol.4). United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability, Tokyo.
- Watson JEM, N Dudley, DB Segan and M Hockings. 2014. The performance and potential of protected areas. *Nature* 515:67-73.
- Zarnetske PL, QR Read, S Record, KD Gaddis, S Pau, ML Hobi, SL Malone, J Costanza, KM Dahlin, AM Latimer, AM Wilson, JM Grady, SV Ollinger and AO Finley. 2019. Towards connecting biodiversity and geodiversity across scales with satellite remote sensing. *Global Ecology and Biogeography* 28:548-556. <https://doi.org/10.1111/geb.12887>

## 備註

1. Other Effective Area-based Conservation Measures (OEAM) 的中文翻譯在《生物多樣性公約》歷年的文件中並不一致，包括「其他基於保護區的有效保護措施」(UNEP/CBD/COP/10/DEC/X/2)、「其他基於地區的有效養護措施」(UNEP/CBD/SBSTTA/REC/XX/1、CBD/COP/DEC/XIII/2)、「其他有效地區保護措施」(CBD/SBSTTA/22/5、CBD/COP/DEC/14/8)等。本文採用最近一次(CBD/COP/DEC/14/8)的中譯：「其他有效地區保護措施」，但將「保護」改為「保育」，即「其他有效地區保育措施」。
2. 正式全名為國際自然及自然資源保育聯盟(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)，亦簡稱世界自然保育聯盟(World Conservation Union)。
3. 國際自然保育聯盟每四年舉辦一次的全球大會。
4. 國際自然保育聯盟是一個國際組織，在自然保育上扮演重要的角色，但不具備《生物多樣性公約》那樣的法律約束力。《生物多樣性公約》的締約方必須遵行《公約》的規定和要求。
5. Conference of Parties (COP)，《生物多樣性公約》的最高權力機構。
6. 該文將 Other Effective Area-based Conservation Measure 縮寫為 OEABCMs
7. 因新冠肺炎疫情，該次會議預計延至 2020 年 8 月舉行。
8. 生態系做法(ecosystem approach)，或譯生態系統方法，是一種土地、水及生物資源的綜合管理策略，為要公平合理地保育並永續利用這些資源。《生物多樣性公約》第五次締約方大會第 6 號決定 (COP decision V/6)通過生態系做法的 12 項原則 (<https://www.cbd.int/ecosystem/principles.shtml>)。
9. 地質多樣性是指大自然的地質、物理變異(例如礦物、岩石、土壤、化石和地貌)及活躍的地質和地貌過程。地質多樣性與生物多樣性合起來就形成了地球的自然多樣性。
10. 或譯為「典範轉移」。