

臺灣里山 倡議的韌性評估與調適

撰文 | 林業及自然保育署 蔡孜奕

里山倡議在地保育的一路走來

近年來，氣候變遷、生物多樣性流失、極端天氣頻繁發生，種種現象已不再只是新聞上的國際議題，而是真實影響我們生活的挑戰。面對這些問題，我們意識到，自然保育議題除聚焦在野生動物、植物的繁衍與存續，更應關注同樣生活在這片土地上，共同競爭空間、食物等自然資源的人類，才是最關鍵的成功因子。因此，聯合國《生物多樣性公約》提出2050年「人與自然和諧共生」

的願景，希望人類社會能重新建立與自然的平衡關係，其中里山倡議，正是實現這項願景的重要途徑之一。

回顧臺灣推動里山倡議的歷程，其實是跨越半甲子，一段從地方出發、逐步走向國際的故事，並不是用1、2年的短期計畫，投幾篇案例介紹便可微功自矜。早在2002年，林業及自然保育署便開始推動社區林業，以「森林走出去，社區走進來」為宗旨，希望讓在地居民參與森林與自然資源管理。這項工



114 年度社區林業全國特優社區得獎社區及與會貴賓合照。

作20多年來持續累積在地量能，目前全臺已有超過1,000個社區執行超過3,300件社區林業計畫，每年穩定有200餘個社區投入在地保育行動。從森林巡護、生態調查、環境教育、棲地營造，到地方文化保存、社區產業發展及青年返鄉培力，社區林業逐漸培養出一批批熟悉地方、熱愛土地、參與保育的實踐者，也累積了豐富的社區治理經驗。因此，社區林業逐漸發展成今日的里山倡議、國土生態綠色網絡以及保育共生地（OECM）政策的推動基盤。

2010年，臺灣開始響應國際里山倡議，將「社會-生態-生產地景與海景」（Socio-Ecological Production Landscapes and Seascapes, SEPLS）理念引入在地保育工作，希望在保全生物多樣性的同時，也能兼顧地方居民的生活與生計。2016年，林業保育署與國立東華大學共同成立「臺灣里山倡議夥伴關係網絡」（TPSI），在全臺建置北、中、南、東4個交流基地，串聯政府機關、學術單位、原住民族部落、農漁山村社區、民間團體與企業夥伴，共同推動里山里海實踐。2018年起推動國土生態保育綠色網絡計畫，更進一步將里山倡議理念納入國土治理架構，透過保育軸帶、關注區及重點推動區域，串聯山林、河川、農田與海岸，建構具連結性與韌性的國土生態網絡。至今，臺灣已有31個組織或政府單位加入「國際里山倡議夥伴關係網絡」（IPSI），在全球會員中占有



TPSI- 南區實務工作者交流工作坊成員合照。（TPSI 南區基地－國立屏東科技大學社區林業中心提供）

相當重要的地位，更因此讓世界看見臺灣在生物多樣性保育上的努力與成果。

地方韌性，如何評估？

在里山倡議的推動過程中，經常會聽到一個重要名詞「韌性」（Resilience）。所謂韌性，不是指一個地方永遠不會遇到問題，而是在遭遇問題時，仍然有能力面對挑戰、調整方向並持續前進的機制與能力。就像我們的身體一樣，遇到疾病侵襲的時候，可以啟動免疫機制，快速恢復健康的狀態。回到社區，颱風造成農作受損、人口外流導致勞動力不足、傳統文化逐漸流失，甚至是野生動物與人類活動產生衝突，這些都是現代社區經常面臨的課題；而真正有韌性的社區，則是在這些困難來臨時，能夠找到新的方法突破逆境、繼續發展。SEPLS韌性評估，就如同健康檢查一樣，協助里山里海社區自主檢視，找出優勢、弱點及未來發展機會，進而得以擬定策略，逐步調節。

為此，林業保育署與TPSI近年積極透過「韌性評估工作坊」（Resilience

Assessment Workshops, RAWs) 協助擇定的「案例社區」評估其SEPLS各面向之韌性。這套RAWs工具最大的特色在於，它不是由外來專家替社區打分數，而是由社區居民自己共同討論、共同分析，透過工作坊的方式，邀請部落耆老、農漁民、青年、社區組織、公部門及相關夥伴一起參與，從不同角度討論社區面臨的問題與未來方向。

林業保育署與TPSI在操作RAWs的過程中，係從下列5個面向進行檢視：

- ① 保全森川里海健康與連接
- ② 活用森川里海自然資源
- ③ 發揚傳統知識結合現代科技
- ④ 增進社區本位的協同治理
- ⑤ 增進家庭生計和社區福祉

並透過由此延伸而出的20個在地化SEPLS 韌性評估指標，逐一評估，為五大面向狀況評分，找出需補強的面相以及相關議題。這如同人體有呼吸、循

環、消化等八大系統，在健康檢查的過程中，透過量血壓、血液、尿液檢測等，從人體的八大系統中找出病灶，進而可及早進行相關處置。

韌性評估機制並不是填完問卷、打完分數就結束，而是包含了由下而上的持續學習過程，其不僅提升了社區解決問題的能力，更讓居民重新相信，改變其實可以從自己開始。這些評估結果，將用作為未來經營、串聯韌性SEPLS的起始「基準值」；而評估過程中的各項議題與分析結論，社區可據以建立自己後續的行動計畫，透過計畫執行、檢討與調整後，再進行一次韌性評估做為檢核參考，以此檢視相關議題是否得到處置，SEPLS韌性是否有所提升。如此循環操作，便形成調適性經營(Adaptive Collaborative Management, ACM)的治理模式。

從治理的角度來看，調適性經營(ACM)與近年國際間所倡議的「以自然為本的解決方案(簡稱自然解方)」(Nature-based Solutions, NbS)理念具有高度一致性。自然解方(NbS)強調透過保護、復育及永續管理生態系統，回應氣候變遷、生物多樣性流失、水資源管理及地方發展等複合性挑戰；而調適性經營(ACM)則透過社區參與、跨域協作及持續調適的機制，協助地方辨識問題、凝聚共識並發展行動方案。兩者都強調以生態系統為基礎，兼顧自然保育與人類福祉，並



斯可巴社區辦理韌性評估工作坊。(林業保育署臺中分署提供)



林業保育署 8 個地區分署及 TPSI 4 區交流基地引導辦理之 SEPLS 韌性評估案例分布。(TPSI 東區基地 - 國立東華大學 @ScapesLab 提供)

透過學習與調適的循環過程，提升社會-生態系統面對變遷的能力。因此，SEPLS 韌性評估不僅是檢視社區現況的工具，更是推動自然解方（NbS）在里山里海地景落地實踐的重要起點。

實踐韌性評估的案例分享

截至目前，林業保育署 8 個地區分署已完成兩輪共 16 處 SEPLS 韌性評估案，涵蓋山村、農村、漁村、海岸聚落及原住民族部落等。每一個地方都有自己的故事，也有不同的挑戰，並且展現了高度差異化且精采的韌性經驗。

北部地區包括宜蘭分署雙連埤、石碇永安，以及新竹分署新屋沿海 3 里與福興南和休閒農業區。雙連埤透過韌性評估聚焦水資源管理、友善農業、古

水圳修復、林下經濟及社區參與，促成跨機關合作平臺與里山經濟發展。石碇永安則以淺山聚落與水域生態為核心，推動友善耕作、生態旅遊、保育共生地（OECM）盤點及在地保育行動。新屋沿海 3 里以藻礁、防風林、石滬及客家海洋文化為基礎，發展海岸保安林監測、石滬修復、生態旅遊及環境教育，並串聯地方創生與青年返鄉。福興南和則結合淺山森林、生態旅遊與休閒農業，推動森林療癒、生物資源調查及友善農業，展現丘陵農村的韌性發展模式。

東部地區包括花蓮分署港口村與羅山村，以及臺東分署都歷部落與鹿野永安村。港口村位於海岸山脈、秀姑巒溪與太平洋交會處，透過韌性評估盤點



鹿野鄉永安社區辦理韌性評估工作坊。(林業保育署臺東分署提供)

著重森林監測、溪流治理、潮間帶保育、友善農漁業及文化傳承等議題。羅山村則以有機農業與社區林業為基礎，聚焦防災減災、水圳與農地保種、傳統知識保存及跨部門協作。都歷部落以阿美族傳統領域為核心，推動溪流廊道改善、灌溉水源管理、友善農耕、海灘管理及傳統植物保種，並盤點保育共生地（OECM）潛力。鹿野永安則從茶園、有機農業、生態旅遊與湧泉地景出發，針對野生動物危害、農業廢棄物、青年參與及環境治理等課題提出行動方案，逐步強化地方自主能力。

中部地區包括臺中分署斯可巴社區與雪山坑部落，以及南投分署成龍社區與芳苑。斯可巴社區透過韌性評估強化甜柿產業、傳統作物保種、生態旅遊及野生動物衝突管理，並持續推動里山森林保育工作。雪山坑部落則聚焦傳統

文化紀錄、泰雅作物保種復耕、友善農法、灌溉與簡易自來水改善等議題，透過跨機關平臺推動後續行動。成龍社區由地層下陷形成濕地，經韌性評估後將持續推動濕地棲地營造、水文調控、生態旅遊及友善養殖，發展兼顧保育與生計的濕地經營模式。芳苑則面對離岸風電、魚電共生及觀光發展等議題，在海牛文化、濕地保育、漁業生產及地方生活品質間尋求平衡，並強化傳統知識紀錄與社區治理能力。



成龍濕地停棲鳥群。(觀樹教育基金會提供)



高士部落介紹林業保育署與屏東科技大學共同輔導林下經濟－段木香菇執行成果。(TPSI 南區基地－國立屏東科技大學社區林業中心提供)

南部地區包括嘉義分署上林社區、三寮灣與蘆竹溝，以及屏東分署高士村與高雄金山社區。上林社區以諸羅樹蛙保育、水域環境維護及友善農業為核心，推動生態服務給付與社區參與。三寮灣與蘆竹溝則結合紅蔥頭田、潟湖、牡蠣養殖與鰻苗文化，透過韌性評估探討光電開發、農藥管理、產業轉型及文化傳承等課題。高士村則共識以排灣族文化、林下經濟及自然資源共管為基礎，推動傳統知識保存、青年參與及發展生態產業。金山社區則從淺山生態、民俗植物及農業生產出發，聚焦猴害管理、生態教育、物種保育與社區人才培育。

未來展望

近年來，林業保育署已先後於全臺16處國土生態綠網關鍵節點及里山里

海場域推動落實SEPLS韌性評估，協助社區盤點生態環境、自然資源、傳統知識、協同治理及地方生計等面向，建立自主學習與問題解決能力。

後續將持續陪伴里山社區深化實踐「里山倡議」，結合公民科學、生態調查、地理資訊系統及在地知識，建立長期監測機制，累積社區生態與社會資料庫，作為保育決策與地方治理的重要基礎。同時，更將進一步操作韌性評估融入調適性經營（RAWs-to-ACM），透過「評估、規劃、行動、檢討、調整」的循環過程，提升社區面對環境變遷與社會挑戰的調適能力。而當越來越多社區透過韌性評估認識自身優勢與挑戰，並透過調適性經營（ACM）落實自然解方（NbS），散布各地的里山里海實踐案例終將串聯成涵蓋森林、河川、農田、濕地與海岸的國土生態綠色網絡，共同提升地景韌性。

此外，林業保育署亦同步積極推動生態服務給付、友善生產標章、保育共生地（OECM）認證及國土生態綠網等政策工具，促使保育價值深度融入治理體系與市場機制，支持社區參與保育行動、促進保育與生計共榮。另外亦將透過IPSI、PANORAMA等案例平臺，持續以「全球思考、在地行動」精神，對外分享臺灣在里山倡議推動的成果與經驗，並攜手國際夥伴，共同推動人與自然和諧共生的永續未來。🌱