

# 在臺灣開花結果的國際 FSC FM 森林驗證

林裕仁<sup>1\*</sup>、陳威廷<sup>2</sup>

林業試驗所自2012年引進重視環境、社會與經濟三方面平衡，且負責經營之國際森林認證FSC<sup>®</sup>系統之森林經營(forest management, FM)驗證，加以深入瞭解學習並推廣，自2014年開始輔導私有林為主取得該系統在臺灣第一張森林經營驗證證書有成起，取得森林經營驗證資格與標章，已蔚為國、公、私有林經營者在經營森林政策之重要目標，根據FSC<sup>®</sup>組織官方網站至2024年2月1日統計資料顯示，臺灣森林經營單位計已取得FSC FM驗證證書10張，驗證面積計有1,569,972公頃，佔全國森林面積2,197,090公頃之71.5%。此比例證明國內森林經營單位在過去十餘年來致力遵循符合森林驗證標準規範執行森林經營技術，已往前邁出大步與國際森林經營水準接軌。筆者自2012年起即經手森林驗證推廣業務，欣喜見此開花結果豐碩成果，謹藉此撰文略述國內林業在推廣FSC<sup>®</sup> FM森林驗證歷程，並與社會大眾分享此林業之成就。

<sup>1</sup> 林業試驗所林產利用組

<sup>2</sup> 國立嘉義大學森林暨自然資源學系暨研究所博士生

\* 通訊作者 (yujen@tfri.gov.tw)



## 國際FSC® 森林認證系統略述

森林認證理念肇始於1992年聯合國於巴西里約熱內盧(Rio de Janeiro)舉行之地球高峰會中宣佈「森林原則」，並設置永續森林經營之準則與指標及建立森林木材認證制度，確保經濟、環境與社會相互和諧之森林負責任的永續經營理念，以促進全球各區域之森林永續經營與林業永續發展。Forest Stewardships Council® (森林監察委員會, FSC)就是在這理念下，於1993年由來自25個國家的非政府組織之環保團體、林木公司、保育組織、原住民代表等決議共同成立，成立目的在促進森林經營能滿足：適宜之生存環境、社會利益及全球林業之經濟可行性等三項條件，宗旨即在藉由推動永續森林認證標章，鼓勵對森林之永續經營管理與使用，隨即於1994年開始推動全球森林驗證實務工作。

完善的森林認證包括森林管理(Forest Management, FM)驗證和產銷監管鏈(Chain of Custody, COC)驗證兩部分：

森林管理驗證(FM)係指森林經營者在經營森林地時，所有森林經營活動是否符合驗證之準則與標準，此驗證目的在確保森林經營時必須考量經濟、環境與社會三層面的平衡與和諧，森林得以獲得負責任與永續的管理；經過驗證林地生產之林木原料均無非法來路不明的木材。

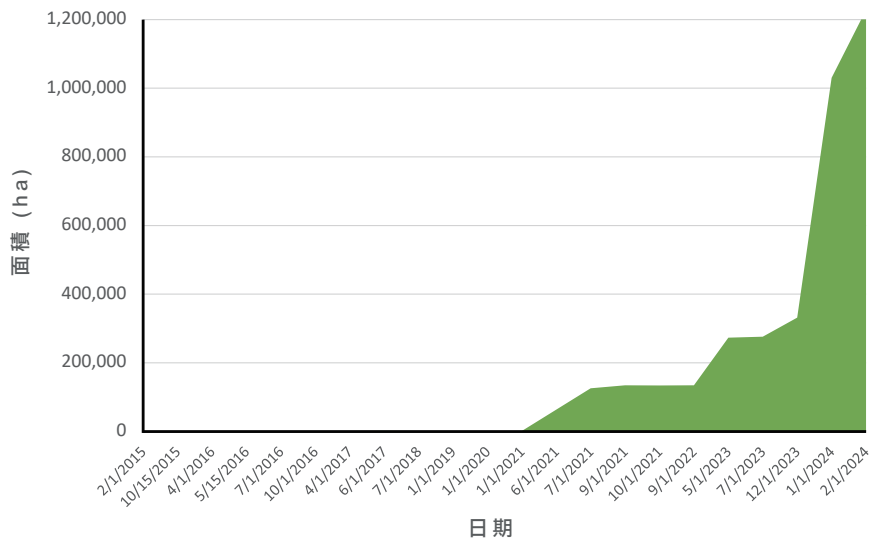


圖1 臺灣歷年FSC FM森林驗證面積統計。(林裕仁製)

以FSC FM驗證的標準為例，為達到兼顧經濟、環境與社會層面的平衡與和諧，在標準中訂定有10項原則(principle)，分別是：

1. 遵守法律；
2. 勞工權益與雇用條件；
3. 原住民權利；
4. 社區關係；
5. 森林帶來效益；
6. 環境價值和衝擊；
7. 經營規畫；
8. 監測與評估；
9. 高保育價值；
10. 經營活動之執行。

10項原則下，再細分為準則(criteria)與指標(indicator)兩層級。

產銷監管鏈驗證(COC)係指一件木製品從森林伐採到消費者手上之製程，包含生產、轉移及分銷等所有環節之查證。COC驗證在確保供應鏈之任何環節上皆使用來自驗證林地之木材生產產品及負責任的來源，並無混入非驗證材料，意指保證消費者購買之木製品是來自真正有良好負責管理之森林。

依據國際FSC組織於2024年6月初宣

網公告統計資料顯示，目前全球在83個國家與地區取得FSC森林管理FM驗證證書有1,547張，驗證面積達1億6千萬餘公頃(160,569,072)，在139個國家與地區有產銷監管鏈COC證書61,103張。

### 臺灣取得國際FSC® 森林驗證證書歷程與現況

臺灣第一張FSC FM/COC驗證證書是於2015年1月由新竹縣橫山鄉的振昌林業公司拔得頭籌，驗證面積為其所經營林地212公頃。後第二張FSC FM驗證證書於2015年11月由位於屏東縣車城鄉的永在林業公司取得，驗證面積約385公頃。2016年9月林業試驗所蓮華池研究中心取得公部門經營國有林第一張FSC FM驗證證書，驗證面積460餘公頃。後至2020年4月間，臺灣FSC FM驗證面積始終維持在1400~1600公頃間，至2020年

5月起，因有林業及自然保育署(以下簡稱林業保育署)屏東分署(組織改造前為林務局屏東林管處)所轄國有林地與永在林業公司通過團體驗證，驗證面積始超過10,000公頃。2021年7月林業保育署嘉義分署亦通過全區驗證取得FSC FM/COC證書，驗證面積累積大幅增加至12萬5千餘公頃 (125,839)。2021年9月因有屏東分署取得獨立驗證證書，增

加至13萬4千餘公頃 (134,074)，2023年5月再增加臺中分署取得驗證，增加至27萬3千餘公頃 (273,304)，後續在短時間內因各分署分別通過驗證，驗證面積也持續增加，2023年7月為27萬6千餘公頃 (276,144)，2023年12月為33萬1千餘公頃 (331,694)，2024年1月增加新竹、花蓮及臺東三個分署取得證書，驗證面積增加至103萬餘公頃 (1,033,335)，至

表 1 國際FSC組織網站所列林業及自然保育署各分署驗證面積統計表

分署別	FSC 證書號碼	驗證面積(公頃)	證書有效起始日	備註
宜蘭分署	C187565	55,550.00	2023/11/07	(191,265.00)*
新竹分署	C185502	159,831.45	2023/11/02	
臺中分署	C181944	138,725.00	2023/04/14	
南投分署	C185220	197,852.00	2023/12/20	
嘉義分署	C166757	124,913.32	2021/06/24	
屏東分署	C163441	11,535.43	2021/08/18	(217,606.00)*
花蓮分署	C185501	312,129.46	2023/11/02	
臺東分署	C185219	226,680.45	2023/11/02	
合計		1,227,217.11		1,569,002.68
國有林所轄林地	1,616,628	驗證林地比例	97.1%	

\*2024年4月宜蘭分署與屏東分署擴大全區驗證所增加的面積。(林裕仁 製)

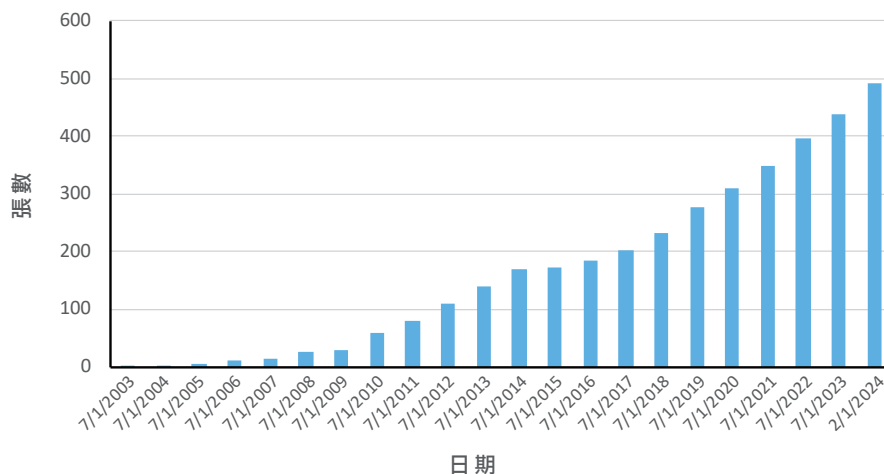


圖2 臺灣歷年FSC COC驗證張數統計。(林裕仁 製)

2024年2月再增加南投分署之驗證面積，驟增至122萬8千餘公頃(1,228,187)。圖1為依據國際FSC組織官網公告統計資料臺灣驗證面積之歷年統計圖。

表1為筆者依據國際FSC組織官網公開證書資訊，所彙整林業保育署所轄分署國有林FSC FM/COC證書至2024年2月1日止之驗證面積統計表，若加上今(2024)年4月屏東分署與宜蘭分署所增加之全區驗證面積，但尚未統計在其官方網站中之數字，共計有156萬9千餘公頃(1,569,002)，已佔國有林所轄林地1,616,628公頃達97.1%，此足以顯示國有林管理單位已努力將森林管理之水準提昇至國際森林管理水準，在執行森林經營時已非僅以生態環境保育為考量，同時追求符合經濟生產與社會層面需求的平衡與和諧。

圖2是依據國際FSC組織官網公告統計資料臺灣COC驗證證書張數之歷年統計圖。2003年7月臺灣已有企業取得第一張FSC COC證書，後至2012年7月FSC COC證書張數才超越100張。2016年12月證書張數超越200張，2020年4月FSC COC證書張數超越300張，而後張數年成長量較以往快速增加，至2024年2月已達491張。企業取得COC證書通常是因應全球市場，消費者對林產品的原料來源認知應來自經負責任經營驗證林地要求日益增加的需求。

## 結語

國際FSC®組織成立至今已30年，除在全球積極推廣遵循10大原則之森林管理驗證實務外，原則上也鼓勵各國依據該組織所編定的國際通用指標(International Generic Indicators, IGI)為架構，發展適用各自區域現況的森林經營驗證標準。歷經11年研擬制訂臺灣專屬的「中華臺北FSC森林管理驗證標準」於2023年4月25日獲得該組織通過公告生效，至今已超過1年餘，國內所有申請FSC森林管理驗證之國公私有林，無論是新申請或是進行年度審驗之組織，均在第三方驗證公司採用此新版標準下完成驗證的轉版作業，尤其是林業保育署所轄8個分署完成所轄國有林97.1%的林地驗證面積，帶領臺灣的森林經營管理技術與實務得與國際森林經營標準接軌，因為取得驗證的森林經營，其經營過程均須遵循驗證標準執行，目標將不再只是注重環境層面的生態保育，還兼顧與社會層面交流的影響及經濟層面的林木永續生產。森林驗證的核心在於詳實可執行森林經營計劃書的編訂與落實，因此，欣喜樂見臺灣森林驗證實務在2024年有長足進步與豐碩成果，相信在此驗證標準作業原則下，臺灣的森林經營管理將可獲得社會大眾的認同與支持，有助於提昇國產材的自給率，進而振興臺灣的林業與林產工業。♻️