

議題研析

一、題目：碳農業制度發展相關法制研析

二、議題所涉法規

農業發展條例、氣候變遷因應法

三、背景說明（緣起）

近年全球氣候變遷加劇，農業部門逐漸從「排放來源」轉變為「碳匯解方」，碳農業(carbon farming)¹因此成為國際政策新焦點。我國農業碳匯政策亦隨之快速發展，特別是「自然碳匯」已納入 2050 淨零轉型關鍵戰略之一²。近年更出現以小農為核心的碳匯實驗，例如「小農種碳」專案，透過土壤管理與友善耕作提升碳吸存能力，並嘗試與企業 ESG 供應鏈連結。提出企業直接採購具碳匯效益之小農產品，並透過第三方驗證與數位追溯機制，使農業碳匯轉化為企業氣候揭露資產³。

四、問題爭點

聯合國政府間氣候變遷小組報告指出：農業是當前具有很大緩解氣候變遷能力和潛力的重要陸地生態系統，若能透過適宜的農業生產行為，將有效增加農地土壤碳儲存量⁴。為因應極端氣候，並達成淨

¹ 碳農業 (carbon farming, 也稱種碳) 係透過多種方法，將大氣中的碳儲存於土壤和植物中，或減少農業的溫室氣體排放。摘自中央社網站，分析：提振碳市場 解鎖碳農業是契機，113 年 8 月 12 日，網址：<https://netzero.cna.com.tw/news/202408120101/>，最後瀏覽日期：115 年 5 月 19 日。

² 農業淨零資訊網，自然碳匯關鍵戰略，網址：<https://agrinetzero.moa.gov.tw/zh-TW/KnowFarmNetZero/NaturalCarbonSinkStrategy>，最後瀏覽日期：115 年 5 月 19 日。

³ 環境資訊中心，加強小農碳匯 立委提「綠色新幹線」串聯企業收購與氣候揭露，115 年 4 月 29 日，網址：<https://e-info.org.tw/node/243367>，最後瀏覽日期：115 年 5 月 19 日。

⁴ 詹雅婷、劉雨庭，土壤碳庫與淨零排放 降低氣候變遷衝擊最有潛力的方式，永續農業創新發展中心，111 年 11 月 1 日，網址：<https://idcsa.nchu.edu.tw/page-1.php?id=e3670e0e-746d-11ed-90b3-56000176fdd3>，最後瀏覽日期：115 年 5 月 19 日。

零排放目標，爰簡介歐盟碳移除與碳農業規則(Carbon Removals and Carbon Farming Regulation，下稱 CRCF 規則)，做為我國碳農業制度發展之參考。

五、探討研析

(一) 我國碳農業概述

為逐步實現 2050 淨零排放之永續社會，農業部推動「自然碳匯」，藉由建構負碳農法以及維護森林、海洋等自然環境棲地，以提升環境碳吸收功能，進而抵銷人為碳排放，減緩氣候變遷之進程⁵。

依臺灣 2050 淨零轉型「自然碳匯」關鍵戰略行動計畫，森林碳匯(又稱綠碳)除透過增加森林面積、加強森林管理及提高國產材利用等策略，結合自然解方(nature based solutions)概念，融合自然為本的治水思維，透過加強河岸裸露地植樹，推動造林綠化面積，積極增加更多森林碳匯。土壤碳匯(又稱黃碳)係透過栽培模式調整及技術應用、選育推廣具負碳功能之作物品種、開發土壤生物資源物、強化土壤管理措施等方式增加土壤碳匯。海洋碳匯(又稱藍碳)則藉由海洋當中植物體進行碳吸存，以穩定減緩與調節大氣中二氧化碳濃度⁶。

近年市場上亦逐漸形成結合碳農業與 ESG 供應鏈之發展模式，企業藉由推動地方創生、循環農業及淨零轉型等策略，建立兼顧環境永續、地方共好與產業價值之永續供應鏈體系⁷。

(二) 歐盟 CRCF 規則及相關授權法案之簡介

歐洲議會和理事會 2024 年 11 月 27 日通過 CRCF 規則(Regulation (EU)2024/3012)作為建立碳移除(carbon removals)與碳農業信任機制之基礎措施，同時促進具競爭力、永續且循環之經濟體系。該規則

⁵ 林業及自然保育署全球資訊網，政策說明，網址：<https://esg.forest.gov.tw/ForestESG/Knowledge/EsgKnowledge>，最後瀏覽日期：115 年 5 月 20 日。

⁶ 行政院農業委員會(現為農業部)，臺灣 2050 淨零轉型「自然碳匯」關鍵戰略行動計畫(核定本)，112 年 4 月，頁 5-7。

⁷ 蘇璽文，台灣永續品牌之光 多利多以循環經濟模式鏈結全球市場，經濟日報，115 年 5 月 13 日，網址：<https://money.udn.com/money/story/11799/9499847>，最後瀏覽日期：115 年 5 月 20 日。

建立歐盟首個適用於全歐盟之自願性認證框架，涵蓋永久性碳移除、碳農業、產品中的碳儲存(carbon storage in products)⁸等面向。

CRCF 規則要求對碳移除(carbon removals)及土壤減排(soil emission reductions)進行第三方驗證，並須將認證相關之資訊公布於歐盟層級之登錄平台(registry)中。經歐盟執委會認可之認證機制(certification schemes)，在確認相關活動是否符合 CRCF 規則及其相關授權法案(Delegated Acts)和施行細則(Implementing Acts)所定要求方面具有關鍵作用⁹。

歐盟執委會於 2025 年 11 月通過「Implementing Regulation (EU) 2025/2358」，訂定有關認證機制(certification schemes)、認證機構(certification bodies)及審核(audits)之技術性規範，以協調並簡化認證程序，同時兼顧成本效益與制度之嚴謹性，例如允許對碳匯農業進行集體認證，從而減輕小型農戶和林業者的行政負擔¹⁰。

為落實 CRCF 規則，歐盟執委會除通過前開施行細則，並於 2026 年 2 月 3 日通過第一個永久性碳移除活動的授權法案(Regulation (EU)2026/285¹¹)¹²。透過採行有關碳移除與碳農業之方法學(methodologies)－直接空氣捕捉與碳封存(Direct Air Capture with Carbon Storage, DACCS)、生物源排放捕捉與碳封存(Biogenic Emissions Capture with Carbon Storage, BioCCS)、生物炭碳移除(Biochar Carbon Removal, BCR)，為永久性碳移除制定明確、具法

⁸ European Accreditation, Carbon Removals and Carbon Farming (CRCF) Regulation (EU) 2024/3012, 2026 年 3 月 17 日，網址：<https://european-accreditation.org/carbon-removals-and-carbon-farming-crcf-regulation-eu-2024-3012/>，最後瀏覽日期：115 年 5 月 21 日。

⁹ European Commission, Carbon Removals and Carbon Farming (CRCF) Regulation, 網址：https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-removals-and-carbon-farming/carbon-removals-and-carbon-farming-crcf-regulation_en，最後瀏覽日期：115 年 5 月 21 日。

¹⁰ 同前註。

¹¹ European Union, Commission Delegated Regulation (EU) 2026/285 of 3 February 2026 supplementing Regulation (EU) 2024/3012 of the European Parliament and of the Council by establishing the certification methodologies for permanent carbon removals activities, 2026 年 4 月 17 日，網址：https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2026/285/oj/eng，最後瀏覽日期：115 年 5 月 26 日。

¹² European Accreditation, 同註 8。

律依據的自願性規則，並為氣候創新、碳移除技術投資，以及防杜漂綠創造新的發展機會¹³。

此外，歐盟執委會亦已發布「碳農業認證方法」(Methodologies for Certifying Carbon Farming)草案，規範碳農業碳移除量和土壤排放量減少量的認證方法，包括透過再濕化進行泥炭地復育(peatland restoration through rewetting)、植樹(planting of trees)、農林複合經營及農業礦質土壤之土壤管理，包括改善肥料使用等措施(agroforestry and soil management of agricultural mineral soils including improved fertiliser use)¹⁴，預計將於 2026 年夏季正式通過該授權法案¹⁵。

(三) 結語

CRCF 規則建立歐盟首個適用於全歐盟之自願性認證框架，從而確立統一之碳移除、碳農業及生物基建築產品(bio-based construction products)之認證制度，並藉由授權法案進一步細化各類碳移除活動之方法學規範。基此，不僅強化歐盟碳移除市場之法制基礎，亦促進新創企業發展、帶動歐盟生物經濟之成長，並支持歐盟於 2050 年達成氣候中和之政策目標¹⁶。是以，歐盟 CRCF 規則及其相關授權法案之立法經驗，或可作為我國未來推動碳農業法制之借鏡。

撰稿人：林鈺琪

¹³ European Commission, 'EU sets world's first voluntary standard for permanent carbon removals', 2026 年 2 月 3 日，網址：https://climate.ec.europa.eu/news-other-reads/news/eu-sets-worlds-first-voluntary-standard-permanent-carbon-removals-2026-02-03_en，最後瀏覽日期：115 年 5 月 21 日。

¹⁴ European Commission, 'Carbon removals and carbon farming - methodologies for certifying carbon farming', 網址：https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14574-Carbon-removals-and-carbon-farming-methodologies-for-certifying-carbon-farming_en，最後瀏覽日期：115 年 5 月 21 日。

¹⁵ European Accreditation, 同註 8。

¹⁶ European Commission, 同註 13。