



## FFTC智慧淨零農糧體系電子報

2024年4月20日 (第13-1期)



## FFTC 智慧淨零農糧體系電子報

2024年4月20日 (第13-1期)

亞太糧肥中心(FFTC)智慧淨零(SNZ)計畫團隊定期蒐集全球永續農糧發展與氣候智慧型農業下有關淨零技術之研究發表、新聞、政策、科學數據、研討會訊息，編寫摘要發布至計畫網站，並將標題的中文翻譯和精簡介紹彙整為電子報，讀者可至計畫網頁瀏覽完整的英文摘要 ([SNZ 計畫網站](#))。

此外，SNZ 計畫團今年隊規劃 4 場智慧淨零網路研討會，將於 6 月、8 月、10 月和 12 月舉辦，為此我們正招集議題和講師人選。若您有議題建議或有興趣參與研討會的策畫和議題的討論，歡迎發送電子郵件至 [smart.net-zero@fftc.org.tw](mailto:smart.net-zero@fftc.org.tw)。

[訂閱電子報](#) | [取消訂閱](#) | [英文電子報](#)

### 本期焦點：農業淨零政策

SNZ 計畫自 112 年 4 月起至今持續蒐集全球農業淨零政策，以歐美、日、韓、澳洲以及台灣的農業淨零政策為例，共同的主軸包括：1) 調整農法以減少農業生產的溫室氣體排放，重點在於減少畜牧業、水田、魚塢的甲烷、二氧化碳、一氧化二氮排放；2) 復育自然或農地的生態功能，包括土壤微生物管理，以提升保育地或農地的自然碳匯量；3) 提供農民技術指導和經濟誘因於田間進行減碳碳匯。而特定國家的農業淨零政策亦可能涵蓋農業節能與綠能、促成產業鏈合作以及循環經濟。

#### **政策** 昆士蘭州 2022-2032 年低排放農業路徑圖

澳洲昆士蘭州農業部門與產業夥伴共同擬定低排放農業的行動策略路徑圖，強調減少農業生產的溫室氣體排放和增加農業碳匯的產官學合作，範疇包含了減少畜牧業甲烷排放、改善土壤健康已減少氮氧化物排放、農場節能、種碳、促進跨區域和產業鏈合作等 ([英文摘要](#))。

## **政策** 日本農林水產省全球暖化對策計畫

《全球暖化對策計畫》旨在減少農業、林業和漁業溫室氣體排放，採取永續生產方法，並實施適應性策略。該計畫強調與地方社區的合作，並已修訂以實現 2030 年新的減排目標，並追求 2050 年碳中和 ([英文摘要](#))。

## **政策** 2021 年韓國農業與農村碳中和與調適氣候變遷

韓國農林畜產食品部於 2021 年制定了實現農業碳中和氣候變遷因應策略，接著於 2023 年提出《第二次氣候變遷基本計畫》，新重點政策包括了擴大低碳農牧業生產、培育適應氣候變遷的經濟作物、加強氣象災害預警服務 ([英文摘要](#))。

## **政策** 英國農業部門淨零成長計畫

英國政府的淨零成長計畫旨在 2050 年實現零排放，為了在減少排放的同時確保農業經濟的發展，重點政策包括碳預算執行計畫、要求畜牧業採用飼料添加劑以減少甲烷排放、碳審核和混農林生產等 ([英文摘要](#))。

## **新聞** 台灣農業部 4 政策拚 2040 農業淨零

2024 年 2 月 25 日 | 自由時報 | [更多新聞](#) | 台灣農業部力拚提早 10 年達成 2040 年農業淨零目標，投入新台幣 10 億元於研發減排、增匯、循環和綠能等科技，並推動淨零計畫的產官學合作 ([原文](#))。

## **新聞** 美國農業部宣布新授權氣候計畫的進展情況

2024 年 2 月 27 日 | 美國農業部 | [更多新聞](#) | 美國農業部指出，為幫助農民、放牧業者和私人土地地主參與自願性碳市場，有必要成立溫室氣體技術援助機構和推動第三方驗證 ([原文](#))。

---

本期資料蒐集則聚焦於農業淨零政策的相關評估與研究，收集來自美國、中國、歐盟、日本之近期議題廣泛涵蓋了：1) 農地改良的減碳、碳匯效益；2) 土地利用規劃：不同作物種植面積的整合規劃（再生能源發展、糧食安全等多元目標的競合）；3) 將農田生態系的協同效益完整納入都市土地的利用規劃；4) 有效整合氣候行動與循環農業兩方面的政策；5) 氣候智慧型農業方法的經濟可行性。

---

## **新聞** 加強申聯廢棄物管理、循環經濟和氣候變遷減緩措施可減少溫室氣體排放

2024 年 2 月 22 日 | 歐洲環境署 | [更多新聞](#) | 歐洲環境署指出，建置循環商業模式進行回收、修復、再利用可減少資源的耗費，並大幅減少溫室氣體排放，減緩氣候變遷。然而，歐洲氣候行動和循環經濟這兩方面的政策卻缺乏連結，需要加以整合 ([原文](#))。

## **研究** 確定國家淨零目標對糧食和土地使用政策至關重要

2024 年 2 月 28 日 | Communications Earth & Environment | [更多研究](#) | 愛爾蘭和英國的研究團隊研究不同國家所設立的淨零目標，指出各國對於淨零相關議題缺乏一致性的用詞，並探討糧食與土地利用政策對於達成淨零目標的影響 ([原文](#))。

## **研究** 占用土地的氣候變遷減緩措施會對農業市場和糧食安全造成影響

2022 年 2 月 24 日 | Nature Food | [更多研究](#) | 日本京都大學和農業科學國際研究中心帶領國際研究團隊針對生質能源作物種植面積的擴張、農業減碳和植樹造林等政策對於糧食安全的影響進行情境分析 ([原文](#))。

## **研究** 農業去碳：比較現行農法和新興氣候智慧型方法的溫室氣體影響和經濟效益

2023 年 11 月 3 日 | ACS Engineering Au | [更多研究](#) | 美國西北太平洋實驗室對於再生農業、數位農業和環控農業等氣候智慧型農業方法，進行減緩溫室氣體排放的潛力以及經濟可行性評估 ([原文](#))。

## **研究** 農地重劃與改良之完整工程生命週期之碳淨零潛力分析

2024 年 2 月 9 日 | Scientific Reports | [更多研究](#) | 中國經濟管理學院的研究團隊針對農地重劃與改良，包括灌溉系統建設等措施，進行完整工程生命週期之碳淨零潛力分析 ([原文](#))。

## **研究** 氣候變遷調適策略下保留都會區農地的協同效益：能值分析

2023 年 10 月 1 日 | Ecological Indicators | [更多研究](#) | 臺灣國立中興大學和國立臺北科技大學的研究人員針對保留都會區農地的氣候適應潛力進行能值分析評估，比較臺北關渡平原區五種土地利用選項之協同效益 ([原文](#))。

## **資料庫** 糧食與農業政策決策分析工具

聯合國農糧組織 | [網站](#) | [數據](#) | [指南](#) | FAPDA 政策資料庫收集並提供全球超過 150 個國家的 18,000 多項國家政策決策和 3,000 多項國家政策綱領，重點議題包括糧食安全和氣候行動。

# 更多新聞、研究、政策

## **新聞** 是時候加速歐洲朝向循環經濟的轉型

2024 年 3 月 21 日 | 歐洲環境署 | [更多新聞](#) | 歐洲環境署強調進一步發展循環經濟，以解決氣候變遷、生物多樣性喪失和污染等問題。要加速歐盟的循環經濟發展，仍需設定更為嚴謹的政策目標，要求延長產品壽命、減少非永續的消費，並推廣生態設計原則 ([原文](#))。

## **新聞** 美國農業部慶祝第二個全國生物基產品日

2024 年 3 月 8 日 | 美國農業部 | [更多新聞](#) | 美國農業部報告指出，生物基產品於 2021 年為美國經濟貢獻了 4,890 億美元，比前一年增加了 250 億美元。以再生資源取代石化原料所製的產品為農民提供多元收入來源，亦為消費者提供無化學添加物的日常用品 ([原文](#))。

## **新聞** SBTi 發布報告，鼓勵企業投入超出其傳統營業範疇的氣候行動

2024 年 2 月 29 日 | ESG News | [更多新聞](#) | SBTi 發布兩份報告以推廣超越價值鏈的減排策略，其中指出為加速實現全球淨零目標，私人企業應幫助其價值鏈以外產業減少溫室氣體排放。報告詳細闡述了超越價值鏈減排的實施步驟和鼓勵企業採納的獎勵措施 ([原文](#))。

## **研究** 比較城市農耕和傳統農耕的碳足跡

2024 年 1 月 22 日 | Nature Cities | [更多研究](#) | 美國密西根大學帶領歐美研究團隊，比較歐美 73 個地點的都市農耕與傳統農耕之碳足跡和以及環境影響 ([原文](#))。

## **政策** 歐洲氣候風險評估

歐洲環境署 | [更多政策](#) | 氣候風險威脅著歐洲的生態系統、糧食安全、基礎設施和經濟。歐洲環境署 (EEA) 強調，亟需立即採取的行動包括了減碳、生態保育、加強農業因應氣候變遷的韌性 ([原文](#))。

## **政策** 加州空氣資源委員會 2022 年碳中和達標之行動範疇計畫

加州空氣資源委員會 | [更多政策](#) | 加州自 2006 年起推動《加州全球暖化解決方案法案》，授權加州空氣資源委員會 (CARB) 推動碳中和，原擬於 2020 年前將排放量減少到 1990 年水準。推動至今，CARB 於 2022 年更新其碳中和範疇計畫，為了於 2045 年實現碳中和，制定出碳中和的新路線，包括積極減少化石燃料使用、投資清潔能源基礎設施、土地的自然碳匯管理、提高政策的公平性和可負擔性、合作與夥伴關係的建立等 ([原文](#))。

## 近期活動

### **第 13 屆農業為生命，生命為農業國際會議**

2024 年 6 月 6-8 日 | 羅馬尼亞布加勒斯特 | [活動連結](#) | [更多活動](#) |

### **ATINER 第 17 屆農業研究國際研討會**

2024 年 6 月 24-27 日 | 希臘雅典 | [活動連結](#) | [更多活動](#) |

### **第 30 屆大英國協農業會議**

2024 年 6 月 20-27 日 | 英國蘇格蘭和愛丁堡 | [活動連結](#) | [更多活動](#) |

### **永續農業與糧食安全大會**

2024 年 7 月 10-13 日 | 馬來西亞沙撈越民都魯 | [活動連結](#) | [更多活動](#) |

### **2024 年世界農電共生大會**

2024 年 7 月 11-13 日 | 美國科羅拉多州丹佛市 | [活動連結](#) | [更多活動](#) |

### **2024 年全國土壤水分研討會**

2024 年 7 月 15-18 日 | 美國猶他州 | [活動連結](#) | [更多活動](#) |