

第二章 領域前期工作辦理情形

一、本領域前期（102-106 年）工作辦理情形

本領域前期(102-106 年)之氣候變遷調適策略總目標為發展適應氣候風險的農業生產體系與保育生物多樣性，各項行動計畫持續執行、管考與檢討，確保能因應最新的變動。各項調適措施與計畫之重要執行成果說明如後。

「農地資源管理與利用措施」部分，配合國土計畫推動農地資源空間規劃，已完成國土計畫之農業發展地區各類分區之劃設準則，完成導入氣候變遷因素之全國農產業空間佈建規劃，及建構農地調適策略執行程序，並已完成農地資源盤查作業，並建置農業及農地資源盤查結果查詢圖台(<https://map.coa.gov.tw>)，供外界查詢。

「水資源管理與運用措施」部分，完成 102-106 年農田水利設施更新及改善目標、旱作管路灌溉之節水效益目標、強化農田水利會抗旱應變機制，並持續推動，同時擴大農田水利會服務範圍政策，配合大糧倉政策增加灌溉面積，提升農業水資源效率。

「農業生產與耕作制度調整措施」部分，辦理糧食生產調適計畫，完成調整耕作制度活化休耕農地面積目標，達成大糧倉計畫國產雜糧生產面積目標，並於推動農業產銷契作集團產區及小地主大專業農政策具有成效，同時推動強固型溫網室生產設施、農業減災與工程治理、山坡地農業轉型，兼顧水資源涵養及生態環境的改善，減緩異常氣候對農業經營之風險，維護糧食安全及競爭優勢之農糧產業。

「整合科技提升產業抗逆境能力措施」部分，辦理種原交換計畫及抗逆境品種研發應用，並達成設定目標，農、林、漁、牧種原交換及抗逆境品種研發應用成果豐碩。

「建立農業氣象及國內外市場變動之監測評估系統」部分，提昇舊有農業氣象測站並新增 100 個自動測站，建立「氣象災害發生熱區及發生機率圖資」並編撰 25 種主要農作物之防災栽培曆，供外界使

用，建立颱風早期預警作業機制，強化災前之防災資訊利用及推播，建構完整農業災害調適能力。完成「蔬果產銷資訊整合查詢平台」建置，並明確建立菜價穩定策略與措施，漁畜產品產銷預警機制亦持續運作並隨時調整。

推動「強化天然災害救助及開辦農業天然災害保險」部分，自104年起試辦農作物保險，並持續開發新項目之保單，106年度試辦品項7項、保險金額達7億元，達成自訂績效指標。

生物多樣性保育部分，辦理林業經營模式調整，完成102年至106年之目標並將持續辦理，國有林地補償回收及非法占用收回工作每年亦達成預定目標，完成規劃與落實外來入侵種之防除、管理，進行外來入侵種之評估、偵測、監測及防治與防除，並持續辦理。達成劣化生態系與棲地復育工作目標並持續進行。達成生物多樣性資訊系統整合工作目標，並將持續強化生物多樣性監測、資料收集、分析與應用，評估生物多樣性脆弱度與風險之工作。

二、 本領域前期（102-106年）與本期（107-111年）關聯性說明

氣候變遷係長期現象的總和，並反映在極端氣象事件之發生頻率與強度增加。經檢討本領域前期國家氣候變遷調適方案以及行動計畫，及執行情形，本領域於本期加強風險管理概念及跨領域治理機制，進行調適策略，以及相關行動計畫之調整。

為強化農業產業對氣候風險之管理，本期新增「強化農業災害救助與保險體系」策略，納入農業天然災害救助與農業保險雙軌制度，並積極推動「農業保險法」立法；於「調整農業經營模式並強化產銷預警調節機制」策略下新增「設施型農業計畫」，推廣強固型溫網室設施；「發展健康永續的有機產業」計畫改以著重維護水土資源、生態環境與生物多樣性面向，推廣有機及友善環境耕作，作為農業經營調適方向；另於「監測與加強管理保護區域」策略新增「全國水環境

改善計畫」及「海洋生物多樣性調查計畫」，跨部會合作營造生態環境與監測生物多樣性。

以下就本領域本期之六大策略架構，針對延續型之優先行動計畫，進行關聯及銜接情形之說明。

(一) 維護農業生產資源與環境

1. 農地及生產環境維護與管理措施

(1) 農地資源空間規劃

前期以「推動農地資源空間規劃並建立農地合理利用機制計畫」為主，完成引導地方政府依國土計畫之農業發展地區各類分區之劃設準則，辦理農地資源盤整及農地脆弱度評估作業，導入氣候變遷因子、佈建規劃農產業空間，並建構農地調適策略執行程序，有利於產業輔導資源集中投入優質農業生產地區並引導規模化、有效率之生產經營。

本期以「推動氣候變遷下農地資源空間規劃之農地調適策略計畫」(編號 7-1-1-1)延續前期工作，依已建立之農地調適規劃作業程序，協助市(縣)政府蒐集及分析轄內氣候變遷事件，並提供相關圖資及資訊，進行農地脆弱度評估分析，進而提出農地調適策略，作為各市(縣)轄內農產業政策之參考，以逐步掌握氣候變遷對農地資源的衝擊與影響。

(2) 發展有機產業

前期「糧食生產調適計畫」辦理調整耕作制度活化休耕農地，規劃同一田區每年休耕限一期作，鼓勵種植一期作，輔導種植有機、具進口替代、外銷潛力、地區特產等作物，依作物種類給予轉契作補貼，開發農田多元利用方式。

本期以「發展健康永續的有機產業」計畫(編號 7-1-1-2)接續，著重維護水土資源、生態環境、生物多樣性、動物福祉與消費者

權益等面向，促進農業友善環境及資源永續利用為目標，推廣有機及友善環境耕作，並以 107 年 5 月 30 日公布之「有機農業促進法」及相關子法為依據辦理，以能兼顧水資源涵養及生態環境的改善，減緩異常氣候對農業經營之風險、穩定農產品供銷，維護糧食安全及農糧產業競爭優勢。

2.水資源管理與運用措施

前期辦理「節約農業灌溉用水推廣旱作管路灌溉與現代化節水設施」計畫(農業生產及生物多樣性與水資源領域)與「加強農田水利設施更新改善降低灌溉輸水損失」計畫(維生基礎設施及水資源領域)，更新改善農田水利設施之圳路，推廣旱作管路灌溉設施，達成灌溉節水效益。

本期延續前期工作，「農田水利設施更新改善、推廣省水管路灌溉、加強各農田水利會灌溉水質管理維護計畫」(編號 7-1-1-3)持續辦理農田水利設施改善、輔導農民施設管路灌溉設施，並新增納入灌溉水質監測工作，以強化農業用水調蓄設施，提升水資源利用效率與增加經濟效益。此外，檢討地區農田灌溉用水統籌運用機制，藉由水資源整體應變與彈性調度，維持糧食生產功能、降低對農業之衝擊，以能因應氣候變遷下水資源不穩定的境況。

(二) 發展氣候智慧農業科技

前期辦理「種原保存計畫」，進行種原保存工作，並更新與維護作物種原資料庫，留存種原基本資料、種原特性資料，以及種原影像資料等；並建立種原交換計畫及抗逆境品種研發應用，透過引進國外種原及新世代育種技術，以縮短育種研發時間。

本期持續辦理「種原保存計畫」(編號 7-2-1-3)，運用種原保存技術，降低種原保存成本，永續保存作物、畜產、水產、林業之遺傳資源；持續擴大種原保存數量，調查及評估種原特性；更新與維護作物種原專屬資料庫、網頁，以及查詢應用程式。並持續選耐高溫、耐旱澇、耐鹽等能因應氣候變遷之農林漁牧品系，

擴大篩選抗逆境品種，並長期因應臺灣氣候變遷強化研發抗逆境能力品種，及規劃其合理利用。

(三) 調整農業經營模式並強化產銷預警調節機制

前期透過「建置農、漁、畜產品即時貯量或預警監控資訊系統計畫」，完成「蔬果產銷資訊整合查詢平臺」建置，每年汛期掌握市場供需，視蔬菜災損程度及供應情形，在兼顧農民及消費者權益前提下，適時調配釋出冷藏蔬菜；另綜整行政院頒訂國內稻米安全存糧標準，儲備供應無虞之稻米消費量。

本期以「建立農產品產銷預警機制」計畫(編號 7-3-1-2)接續辦理，除持續完善前期以建置之查詢平臺，亦配合冷鏈物流體系、設施型農業計畫、擴大滾動式倉貯數量與設備改進、建立根莖類蔬菜安全庫存、擴大辦理平價蔬菜供應據點、颱風前緊急進口機制、產銷資訊系統整合、各部會查價工作等策略及措施，穩定菜價。期加強產銷預警調節機制，以落實產銷政策，因應氣候變遷。

(四) 建構災害預警及應變體系

前期以「強化農業氣象觀測網及預警」計畫管理包含舊有及新增之農業氣象觀測站共計 100 個，大幅提高農業氣象資訊取得效率，有助於提升農業災害預報能力，並建立農業未來氣候資料，提供各地農作物因氣象發生災害機率訊息。

本期「農業氣象之觀測及資源整合」計畫(編號 7-4-1-1)延續前期工作，提供即時農業氣象站觀測資料，供農民、研究人員及供中央氣象局預報之用，持續辦理氣象站營運及氣象觀測儀器維護、氣象資料觀測及彙整及氣象資料分析。並可進一步以累積之觀測數據模擬預測作物生長趨勢與建立預警系統，藉此規劃適當之適栽區及評估產業，供作後續耕作制度調整及調適之基礎。

(五) 強化農業災害救助與保險體系

本項策略前期未納入調適行動計畫，鑒於保險乃因應氣候變

遷所致農民收入減損重要工具，農委會自 104 年起試辦高接梨之農業保險，並陸續開發包括梨、芒果、水稻、釋迦、養殖水產、石斑魚及家禽禽流感等重要農產品品項之保單。

本期新增「擴大保險涵蓋範圍，推動農業保險立法」行動計畫(編號 7-5-1-2)，著重在新品項保單之持續開發，並推動農業保險立法。農委會更以農業保險覆蓋率 20% 為目標，因應作物生長特性及農業政策需求精進與開發不同品項、類型保單，並補助農民保險費以減輕其負擔，建構完善的農業保險制度，降低農民營農風險。

(六) 監測與加強管理保護區域

前期「建構國家生物多樣性指標監測及報告系統」計畫針對包括鳥類、兩棲類、爬行類及蛾類等不同生物類群，試辦各項公民科學機制的監測計畫，作為長期穩定蒐集生物資料的機制；以設定漁業資源、海洋保護區、海洋污染、選定海洋物種豐度變化趨勢、陸域保護區、選定生物族群數量、外來入侵種、生態敏感地共 8 項議題，共 66 項指標(其中有 65 項可對應愛知目標、57 項可對應聯合國永續發展目標(SDGs))，建立臺灣生物多樣性觀測網(TaiBON)；此外，經由彙整國內政府部門、學術研究單位及 NGO 團體，衡量國際生物多樣性指標發展趨勢、國內生物多樣性特性及生物多樣性資料現況，以使國家對外展現本國生物多樣性。

本期以相同計畫之「建構國家生物多樣性指標監測及報告系統」(編號 7-6-1-1)持續執行各項工作，將逐步強化現有資料庫及資料於自然保育、環境教育及學術研究的應用；同時嘗試建立指標來了解生物族群之狀態與變化趨勢；建構國家生物多樣性指標監測及報告系統，整合國內受威脅物種資訊，建置全國長期監測系統；建立紅皮書資訊網資訊架構，並逐步完成紅皮書名錄。另將持續精進指標面、資料面與資訊系統面之發展，以維繫前期計

畫成果，同時因我國永續發展目標(SDGs)推動在即，將繼續推動生物多樣性指標觀測網與觀測資料平臺之建置，以整合國內相關機關生物多樣性研究及成果，掌握臺灣的生態系現況與變化趨勢及物種多樣性之變化，除達成監測系統與生物多樣性行動計畫要求，亦得反映我國推動生物多樣性執行成果，提供未來經營管理、施政之參考及國際資料庫接軌。

本期另加入「海洋生物多樣性調查計畫」(編號 5-2-2-3)，監測臺灣沿近海海洋生態及生物多樣性並記錄基礎資訊，據以建置臺灣海洋生物多樣性資料庫。

藉由陸域與海域生物多樣性監測與報告系統之建置，以及相關的資料、分析與應用，有利於評估分析生物多樣性之脆弱度與風險，以適時採取必要策略。