

# 農業系課題の全体概要

## 気候変動対応プロジェクトにおける農業系課題の概要

農研機構 農業環境変動研究センター  
八木 一行

### 1. 農業系課題の概要

地球規模で進む気候変動の影響は、農産物や水産物などの高温による生育障害や品質低下、観測記録を塗り替える高温、豪雨、大雪による大きな災害など、我が国の食料生産の基盤を揺るがしかねない状況となっている。このため、農林水産省では、プロジェクト研究「農林水産分野における気候変動対応のための研究開発」としてその取り組みを強化している。

農業分野では、平成 22 年度から実施されてきた委託プロジェクト研究「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発」の後継プロジェクトとして、平成 27 年以降、6 つの大課題を推進してきた（図 1）。

研究成果は、農林水産省や他省庁における施策に活用される他、参画研究機関から発信されるとともに、学術論文、学会等研究会での発表、および特許出願など、広く公表されている。また、プロジェクト独自の web サイトより、関連情報と共に成果を発信している（図 2）。



図 1 農業系課題の構成と推移



図 2 プロジェクト web サイト  
「地球温暖化と農林水産業」

<http://ccaaff.dc.affrc.go.jp/index.htm>

## 2. 平成 29 年度における実施課題

平成 29 年度は、図 3 に示す大課題を実施している。本成果発表会では、各課題について、その概要と主要な研究成果に関する講演を行うとともに、個々の研究成果についてポスター発表を実施する。

### A-8 農林業に係る気候変動の影響評価（平成25～29年度）

地球規模での温暖化や二酸化炭素濃度上昇などの気候変動にともなう農林業への影響を解明し、適応技術の開発に資するため、土地利用型作物、果樹、野菜、飼料作物、森林水循環を対象に、環境操作実験、作期移動試験、観測などを通じて、気候変動の影響メカニズムを解明し、影響予測モデルを構築します。それらのモデルと最新の気候変化シナリオを用いて、気候変動にともなうわが国の農林業への影響を高精度で評価します。

### A-9 農林業に係る極端現象の水・土地資源への影響評価（平成25～29年度）

食料生産に関わる農業水利用や土地利用の技術やシステムを高度化させるために、極端現象に焦点を絞り、気候変動により農業水資源や土地資源がどのように影響を受け、またそれぞれの脆弱性がどのように変化するかを高精度に評価します。

### A-10 温暖化の進行に適応する品種・育種素材の開発（平成27～31年度）

水稻、畑作物、果樹、野菜等において、中長期的な視点での気候変動の進展を踏まえた将来の生育不良、品質低下等の被害を軽減できる品種・育種素材を開発します。

### A-11 温暖化の進行に適応する生産安定技術の開発（平成27～31年度）

水稻、畑作物、果樹、野菜等において、中長期的な気候変動の進展を踏まえた、将来の生育不良、品質低下等の被害を軽減できる持続的な生産安定技術、環境保全型農業の推進や温室効果ガス削減にも寄与できる生産安定技術を開発します。

### G 温暖化の進行に適応する畜産の生産安定技術の開発（平成25～29年度）

わが国の主要な家畜・家禽である乳牛、肉用牛、豚、肉用鶏および産卵鶏を対象に、生産現場で生じている暑熱による生産低下を栄養管理に基づく暑熱対策技術を開発します。生産性低下を10～20%改善し、将来の温暖化の進行に適応した畜産の生産安定技術を提示します。

### K 豪雨に対応するためのほ場の排水・保水機能活用手法の開発（平成27～31年度）

ほ場等の排水機能及び保水機能を高めることにより、集中豪雨による農作物や周辺農地の被害を軽減する技術の開発を行います。

図 3 平成 29 年度における農業系実施課題