

第10章 農林水産技術会議

第1節 農林水産研究開発の推進状況

1 農林水産技術会議の運営

(1) 農新水産技術会議の審議状況

農林水産技術会議は、国家行政組織法の特別の機関として農林水産省に設置されており、試験研究の基本的計画の企画・立案、農林水産省の試験研究機関及び農林水産省所管の国立研究開発法人の行う試験研究の調整、状況及び成果の調査、都道府県その他の者の行う試験研究に対する助成、試験研究と行政部局の掌握する事務との連絡調整等を行っている。

平成28年度においては、農林水産技術会議は計10回開催され、農林水産試験研究に係る課題の検討・報告が行われた（表1参照）。

(2) 農林水産技術会議事務局主要施策の概況

平成28年度の主要施策は以下のとおりである。

- ア 新たな市場開拓・高付加価値化のための研究開発
 - ・新たな強みや需要を生み出すブランド品種等の開発や輸出拡大のための生産体系や輸出技術の開発等を推進した。
 - ・機能性等の強みを活かす栽培技術や評価技術の開発、また有望な新規作物の低コスト生産技術の開発を推進した。
- イ 生産性向上に向けた革新的技術の戦略的な開発・実用化
 - ・ICT・ロボット技術等の革新的技術を活用した高度な生産・流通システムの開発を推進した。
 - ・「知」の集積と活用を構築し、異分野の知見を集積した戦略的な研究開発を加速化させた。
- ウ 農林水産分野における気候変動対応のための研究開発
 - ・気候変動及び極端現象の影響評価、気候変動適応技術の開発、野生鳥獣及び病虫害被害対応技術等の開発を推進した。
- エ 農業関係国立研究開発法人改革の推進
 - ・平成28年4月に4法人を統合し、①基礎から応用まで一貫した研究を推進、②ニーズに直結した研究の推進、異分野融合・産学連携によるイノベー

ション創出等、研究マネジメント改革等を実施した。

- オ 農林漁業者等のニーズを踏まえた現場実証型の技術開発を推進
 - ・農業競争力強化プログラム（平成28年11月29日農林水産省・地域の活力創造本部決定）を踏まえ、農林漁業者等のニーズを踏まえた明確な研究目標の下で、現場への実装までを視野に入れて行う技術開発を推進した。

表1 農林水産技術会議の審議状況（抜粋）

- ・内閣府総合科学技術・イノベーション会議有識者議員との意見交換
- ・「国際農林水産業研究戦略」の策定について
- ・神奈川県農業技術センター及び農研機構果樹茶業研究部門金谷茶業研究拠点の視察
- ・「農林水産技術会議シンポジウム～AI・IoTの先にある農林水産業の未来～」の開催

2 農林水産研究開発の戦略的推進

(1) 農林水産研究基本計画に基づく施策の推進

農林水産研究基本計画は、新たな「食料・農業・農村基本計画」（平成27年3月31日閣議決定）及び旧研究基本計画の達成度の検証などを踏まえて、農林水産技術会議で決定された（平成27年3月31日）。

農林水産研究基本計画では、今後10年程度を見通して取り組むべき研究開発の推進施策と重点目標を以下のとおり定めている。

- ア 農林水産研究の推進に関する施策の基本的な方針
 - 研究開発マネジメントの改革、技術移転の加速化、多様な「知」の創出のための環境整備等を定めている。
- イ 農林水産研究の重点目標
 - (ア) 農業・農村の所得増大に向けて、生産現場等が直面する課題を速やかに解決するための研究開発として、経営展望に示された品目・地域別営農類型等に即して、水田作、畑作、野菜作、畜産等、21の重点目標を定めている。
 - (イ) 中長期的な戦略の下で着実に推進すべき研究開

発として、地球温暖化の進行や少子高齢化に伴う消費動向の変化など中長期的な視点で取り組むべき課題について、農林水産研究が目指すべき6つの基本的な方向に即して、11の重点目標を定めている。

さらに、農林水産分野の研究概要を「見える化」することにより、新たな産学官連携や他分野との連携を促進し、研究成果の社会実装を加速するとともに、新たな連携研究や実証を希望する事業者・研究者からの照会に応じて、より詳細な情報を提供していくことを目的として、農林水産研究の重点目標と毎年度の研究開発予算との関連付けを明確化し、研究開発の取組状況等を俯瞰できる「研究開発ロードマップ」を作成した。

(2) 総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）との連携

総合科学技術・イノベーション会議は、我が国全体の総合的な科学技術推進の司令塔として、科学技術政策の企画、立案及び総合調整機能を充実する観点から、平成13年1月、内閣府に設置された。

総合科学技術・イノベーション会議においては、28年度から5年間を計画期間とする「第5期科学技術基本計画」（平成28年1月22日閣議決定）に沿って、科学技術の戦略的推進やシステム改革を具体的に進める観点から「科学技術イノベーション総合戦略2016」（平成28年5月24日閣議決定）及びこれに基づく「重きを置くべき施策」を特定し、平成26年度に新たに創設した「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」等を通じて政府全体の科学技術予算の重点化を誘導している。

農林水産省においては、「第5期科学技術基本計画」及び「科学技術イノベーション総合戦略2016」に沿い「重きを置くべき施策」としての特定を通じて、平成28年度農林水産研究開発予算を重点化する等の確に対応した。

3 研究開発体制の整備

(1) 農業関係国立研究開発法人

農林水産技術会議事務局は、農業関係の2つの国立研究開発法人を所管している。平成28年度の取組は以下の通りである。

ア（国研）農業・食品産業技術総合研究機構

「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成25年12月24日閣議決定）に基づき決定された、「各独立行政法人の統合等に係る措置の実施時期につ

いて」（平成26年8月29日行政改革推進本部決定）に即して、平成28年4月1日に（独）種苗管理センター、（国研）農業・食品産業技術総合研究機構、（国研）農業生物資源研究所、（国研）農業環境技術研究所が統合され、新たに（国研）農業・食品産業技術総合研究機構が発足し、以下の業務を実施した。

(ア) 農業・食品産業技術研究等業務

〔運営費交付金 511億7,457万円〕

農業・食品産業技術研究等業務については、①生産現場の強化・経営力の強化、②強い農業の実現と新産業の創出、③農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保、④環境問題の解決・地域資源の活用に関する研究開発、⑤種苗管理業務を重点的に実施した。

(イ) 基礎的研究業務

〔運営費交付金 146億4,276万円〕

基礎的研究業務については、生物系特定産業技術に関する基礎的な試験及び研究を他に委託して行い、その成果の普及を図ることとしており、革新的技術創造促進事業（事業化促進研究、異分野融合共同研究、「知」の集積と活用による研究開発モデル事業）及び革新的技術開発・緊急展開事業（経営体強化プロジェクト研究、地域戦略プロジェクト研究、人工知能未来農業創造プロジェクト研究、先導プロジェクト研究）を実施した。

(ウ) 農業機械化促進業務

〔運営費交付金 16億7,832万円〕

農業機械化促進業務については、①農林水産大臣の定めた「高性能農業機械の試験研究、実用化の促進及び導入に関する基本方針」に基づく、政策上不可欠な農業機械の民間企業との共同研究により緊急開発、その実用化の促進、②将来必要とされる農業機械の開発に不可欠な高度なシーズ技術の開発等に関する基礎・基盤研究、③農業機械の性能及び安全性の向上に資する型式検査及び安全鑑定等を実施した。

イ（国研）国際農林水産業研究センター

〔運営費交付金 35億4,575万円〕

①開発途上地域における持続的な資源・環境管理技術の開発、②熱帯等の不良環境における農産物の安定生産技術の開発、③開発途上地域の地域資源等の活用と高付加価値化技術の開発、④国際的な農林水産業に関する動向把握のための情報の収集、分析及び提供を重点的に実施した。

(2) 施設整備

ア 筑波産学連携支援センター

国立研究開発法人が研究等を遂行する上で必要な

共同利用施設（予算額1億2,710万円）の整備を行った。

イ 省庁別宿舍

国立研究開発法人の役職員に貸与している省庁別宿舍（予算額5,811万円）の整備を行った。

ウ 国立研究開発法人

国立研究開発法人が行う試験研究の飛躍的な推進のための基盤となる施設（予算額8億9,313万円）の整備を行った。

(3) 研究者の資質向上施策

ア 研修

農林水産試験研究独立行政法人及び都道府県農林水産試験研究機関等の研究者を対象として、最新の施策・研究動向の理解を深めるとともに、自己能力の開発等を目的に実施している。

(ア) 農林水産関係研究リーダー研修

研究リーダーの任にある研究者（過去1年間に研究部長等の管理職に就任した者）を対象に実施しており、平成28年度は62名が受講した。

(イ) 農林水産関係中堅研究者研修

中堅研究者（原則35歳～45歳）を対象に実施しており、平成28年度は79名が受講した。

(ウ) 農林水産関係若手研究者研修

若手研究者（原則35歳未満）を対象に実施しており、平成28年度は81名が受講した。

(エ) 農林水産関係研究者地方研修

若手（又は中堅）研究者を対象に地方で実施しており、平成28年度は41名が受講した。

イ 表彰

農林水産業及び関連産業に係る研究開発において、その一層の発展及びそれに従事する研究者の一層の意欲向上等を目的に実施している。

(ア) 民間部門農林水産研究開発功績者表彰

民間が主体となって研究開発を行っている個人又は団体を対象に、農林水産大臣等が表彰を行っており、平成28年度は大臣賞3件等を表彰した。

(イ) 若手農林水産研究者表彰

若手研究者（40歳未満の個人）を対象に、農林水産技術会議会長が表彰を行っており、平成28年度は5件を表彰した。

(ウ) 産学官連携功労者表彰

産学官連携による成果事例を対象に、内閣府と関係府省が連携して表彰を行っており、農林水産関係では、平成28年度は農林水産大臣賞1件を表彰した。

(エ) 農業技術功労者表彰

農業技術の研究や普及指導等に顕著な功績があ

った者（40歳以上の個人）を対象に、農林水産技術会議会長が表彰を行っており、平成28年度は6件を表彰した。

4 研究開発の評価

(1) 評価制度の整備

研究開発については、「農林水産省における研究開発評価に関する指針」（平成23年1月27日農林水産技術会議決定）等に基づき評価を実施している。

ア 農林水産研究基本計画の検証・評価（総合評価）

農林水産研究の進行管理に活用し、必要に応じて研究施策の見直しや新たな取組に反映させるため、農林水産研究基本計画の「第1 農林水産研究の推進に関する施策の基本的な方針」に位置付けられた研究施策及び「第2 農林水産研究の重点目標」に位置付けられた研究開発を対象に、毎年度の進捗状況を把握し、研究基本計画策定後概ね5年目に総合的な評価を実施する。

イ 事業評価

(ア) 研究制度評価

産学官の連携、競争的環境の整備等を目的とした各種の研究制度について、事前（プレ評価を含む）・中間・終了時の評価を実施する。

(イ) 研究課題評価

委託プロジェクト研究、競争的研究資金制度等における個々の研究課題について、事前（プレ評価を含む）・中間・終了時の評価を実施する。

ウ 追跡調査・検証

研究終了後、一定期間経過後の研究成果についての普及・活用状況等の把握及び分析を実施する。

(2) 評価実績の概要

ア 総合評価

総合評価は、概ね5年後に実施することとしており、研究基本計画策定2年目の平成28年度は、総合的な評価は実施していない。

イ 事業評価

(ア) 研究制度評価

研究制度について、事前評価（7月に4制度）及び終了時評価（7月に3制度、3月に2制度）を実施した。

(イ) 研究課題評価

①委託プロジェクト研究について、事前評価（7月に5課題）、中間評価（3月に4課題）及び終了時評価（3月に7課題）を実施した。

②競争的研究資金制度における個々の研究課題

について、290応募課題に対し3月に事前1次（書面）評価、その後4月に62課題に対し事前2次（ヒアリング）評価を実施し、37課題を採択し、10月に中間評価93課題を、3月に事後評価43課題を実施した。

ウ 追跡調査・検証

①「農業新技術2012、2015」に該当する技術、
②平成21年度、平成22年度、平成24年度及び平成25年度に終了した委託プロジェクト研究（61課題）について、研究成果の普及・活用状況の把握及び分析を実施した。

(3) 国立研究開発法人の評価

国立研究開発法人については、「独立行政法人通則法」（平成17年7月16日法律第103号）等に基づき主務大臣が評価を実施している。

ア 評価制度の整備

(7) 中長期目標の審議

国立研究開発法人が作成する中長期目標について、国立研究開発法人審議会の審議を踏まえ主務大臣が決定する。

(4) 業務実績評価

国立研究開発法人の事業年度の業務について、国立研究開発法人審議会の審議を踏まえ主務大臣が評価を実施する。

(7) 中長期目標評価

国立研究開発法人の中期目標期間に係る業務実績（見込を含む。）について、国立研究開発法人審議会の審議を踏まえ主務大臣が評価を実施する。

イ 評価実績の概要

(7) 業務実績評価

国立研究開発法人審議会の意見を踏まえ、農業分野4法人の平成27事業年度に係る業務実績評価を6～7月に実施した。

(4) 中長期目標評価

国立研究開発法人審議会の意見を踏まえ、農業分野4法人の第3期中期目標期間に係る業務実績評価を6～7月に実施した。

5 先端技術の安全性確保のための取組

遺伝子組換え等農林水産分野における先端技術は、食料問題、環境問題、医療問題などの解決に貢献する技術として期待が寄せられている一方で、環境や健康への影響に対し懸念を示す声もあることから、その成果を実用化し、社会に還元していくためには、国民へ

の科学的、客観的な情報提供や安全性の確保に関する研究を進めることが不可欠である。

(1) 生物多様性影響評価検討会の開催及び所管法人の栽培管理指導

遺伝子組換え生物の使用に関しては、平成16年2月19日に施行された「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（平成15年法律第97号）に基づき、平成28年度においては環境省と共同で生物多様性影響評価検討会農作物分科会を9回、同昆虫分科会を4回、同総合検討会を4回開催し、学識経験者から生物多様性影響評価の意見を聴取した上で、15件の遺伝子組換え農作物及び4件の遺伝子組換え昆虫の使用等の承認を行った。

また、所管国立研究開発法人による遺伝子組換え作物の栽培実験を対象に、交雑防止措置等を定めている「第1種使用規程承認組換え作物栽培実験指針」（平成16年2月局長通知）に基づいて、平成28年度に実施された3件の栽培実験について、その栽培状況の報告を受けると共に、現地調査を行い指針の遵守状況を確認した。

(2) 先端技術の国民理解の促進

さらに、遺伝子組換え技術及び新たな育種技術(NPBT)に関する科学的、客観的な情報の提供を目的としたコミュニケーション活動として、平成28年度においては、意見交換会を消費者団体等(16件)及び報道関係者(1件)と行うとともに、各地の大学・NPO法人等が主催する公開講座やサイエンスカフェ等に研究者を講師として派遣し、市民や学生との対話を図るアウトリーチ活動(37回、延べ参加者数：996人)を実施した。加えて、「アグリビジネス創出フェア2016」への出展及び「消費者の部屋」特別展示を行った。

6 研究開発基盤の整備・研究交流の推進

(1) 農林水産研究情報総合センター

農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センターに設置されている「農林水産研究情報総合センター」は、研究の効率的な推進を図るため、以下の業務を実施している。

ア 筑波産学連携支援センターを拠点として全国約80

か所以上の研究実施機関を接続する「農林水産省研究ネットワーク(MAFFIN)」の整備と運営及びアジア太平洋高度研究情報ネットワーク(APAN)、ユーラシア横断情報ネットワーク(Asi@connect)等国际情報通信回線への参画と連携。

イ 高速・大容量計算が可能な計算機資源とアプリケーションを提供する「科学技術計算システム」、研究情報交流を円滑化するための「ネットワークサービスシステム」、国内外の農林水産試験研究情報や図書資料を収集するとともに各種データベースを整備し、農林水産研究データベース総合提供サイト「AGROPEDIA」を運営。

ウ 国立国会図書館支部農林水産省図書館農林水産技術会議事務局つくば分館の運営。

平成28年度末現在における農林水産研究情報総合センターの利用登録者数は、約9,400名である。また、農林水産省が推進する競争的資金、委託プロジェクト研究等の研究開発を実施している機関等での利用も可能としている。

(2) 筑波農林研究交流センター

筑波農林研究交流センターは、農林水産研究に係る産学官研究者の交流の推進や、国際的な研究交流、人材育成等を行うために、以下の業務を実施している。

ア 研究者の人材育成

平成28年度は、①農林水産研究基盤を強化するため、国立研究開発法人の研究者をコーディネータとしたワークショップを5回、②農林水産研究者の資質向上のため、外部講師によるセミナーを1回行った。

イ 産学官連携の推進

研究連携・共同研究についての窓口を設置し、相談対応を行った。

ウ 研修生宿泊施設の管理運営

農林研究団地の各機関等の会議や研修参加者の共同利用施設として、研修生宿泊施設の管理運営を行っており、平成28年度は延べ人数で日本人32,171人、外国人14,715人の利用があった。

7 研究活動の調査・研究成果の広報等

(1) 研究成果の活用に向けた取組

ア 最新農業技術・品種200X

農業の競争力強化、農産物の安定供給・自給率向上等の課題の解決に向けて、開発された技術を生産現場に迅速に普及・定着させるため、近年の研究成果のうち、早急に現場へ普及すべきものを毎年選定し、公表しているところである。

平成25年12月に公表した「新品種・新技術の開発・保護・普及の方針」に基づき導入が期待される様々な技術・品種を「最新農業技術・品種200X」として取りまとめることとし、平成28年度は、「最新農業

技術・品種2017」として、

(ア) 新たな品種については、カドミウムを吸収しない水稲品種「環1号」や、製パン性に優れ多収のパン用小麦品種「せときらら」

(イ) 栽培技術については、暖地タマネギの収穫運搬を省力化する高能率収穫機及び取扱いが容易な大型収納容器の開発

(ウ) 鳥獣外対策技術については、檻・罠の遠隔操作システム「クラウドまるみえホカクン」の開発など36の新たな技術・品種を紹介した。

イ アグリビジネス創出フェア

農林水産・食品産業分野の研究成果の実用化・産業化を一層推進するために、農林水産・食品産業分野の最新の技術を有する全国の研究機関等が一堂に会し、情報交換や連携促進を行う機会として技術交流展示会を開催している。

「アグリビジネス創出フェア2016」は、「世界に届け！農林水産イノベーション！！」をテーマに、平成28年12月14日～12月16日に東京都の東京ビッグサイトにて開催し、出展者による技術の展示やプレゼンテーションのほか、各種のセミナーや講演などを実施した。

また、平成27年度に引き続き、本フェアを農業等の技術を有する企業主体の展示会「アグロ・イノベーション2016」と隣接会場で同時開催し、研究開発から普及・実用化に至るまでの様々なステージにおけるマッチングを促進した。

なお、出展者数は141機関、参加者数は37,016人であった。

ウ 地域マッチングフォーラム

農業現場のニーズを踏まえた農業研究の推進と、研究成果の農業現場等への迅速な普及・実用化を促進するため、研究者、普及指導員、行政担当者及び生産者等が意見・情報の交換を行うものである。平成28年度は、青森県、埼玉県、新潟県、愛知県、兵庫県、愛媛県の6か所で開催した。

(2) 調査活動

ア 研究活動調査

研究活動調査では、農林水産関係試験研究機関における研究活動の実態を把握するため、国、独立行政法人及び都道府県の農林水産試験研究機関の人員、資金等及び試験研究課題、試験研究業績の概要を調査した。

イ 海外調査

海外調査では、農林水産分野における国内で把握困難な事項について、海外の先進的な技術開発及び研究動向を的確に把握し、我が国の農林水産関係試

験研究の効率的な推進に資するため、平成28年度は、「海外の主要国（ドイツ、フランス、ロシア、デンマーク）の農林水産業研究に係る委託調査」を実施した。

(3) 広報活動

平成28年度の広報活動は、生産者、消費者、青少年、マスコミ等を対象に、効果的、効率的に実施した。

ア ホームページ

農林水産技術会議事務局のホームページを運営し、農林水産業の技術開発に係わる行政施策、研究成果等の情報発信を行った。

イ 2016年農林水産研究成果10大トピックス

民間、大学、公立試験研究機関、国立研究開発法人の研究成果のうち、平成28年中に新聞に記事掲載された研究成果の中から、内容が優れ、社会的関心の高い成果10課題を選定・公表した。

ウ 食と農の研究メールマガジン

生産者、普及関係者、研究者、消費者等に向けて食と農に関する研究成果や研究施策等の情報を迅速に提供するため「食と農の研究メールマガジン」を発行した。配信は月2回。配信数は13,337名（平成29年3月15日時点）。

エ 農林水産関連プレス情報

農林水産技術会議事務局及び所管国立研究開発法人のプレス発出日に合わせ、プレスリリース情報と農林水産関連イベント情報をHP掲載及び報道機関に資料配付した。

オ 農と食のサイエンス

食べ物や農林水産業の研究開発への青少年の理解を促進するために、研究成果等を漫画と解説で紹介する「農と食のサイエンス2016」を発行した。

カ 研究成果シリーズ

研究成果シリーズは、農林水産技術会議が推進したプロジェクト研究の最新の成果を取りまとめたものであり、平成28年度は、「低コスト・省力化、軽労化技術等の開発」他、No. 562～576を刊行した。

第2節 農林水産研究開発の実施

1 プロジェクト研究等

(1) 市場開拓に向けた取組を支える研究開発

（平成25～32年度）（予算額 3億5,980万円）

「農林水産業・地域の活力創造プラン」が掲げる「需要フロンティアの拡大」等を通じた農山漁村の所得増大のためには、国内外の市場開拓又は市場シェア奪還

に向けた取組を行おうとする意欲的な生産現場や事業者が抱える技術的課題を解決していくことが必要である。

このため、①薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発、②地域の農林水産物・食品の機能性発掘のための研究開発、③国産農産物の多様な品質の非破壊評価技術の開発、④養殖ブリ類の輸出促進のための低コスト・安定生産技術の開発を実施した。

(2) 技術でつなぐバリューチェーン構築のための研究開発

（平成24～30年度）（予算額 8億7,417万円）

農業の競争力強化を図るためには、「強み」のある農産物の創出が重要であり、育種のスピードアップや育種素材の多様化による育種基盤の強化、実需者等のニーズに的確に対応した品種等の開発、地域資源を活用した自立・分散型エネルギー供給体制の確立に資する技術開発が必要である。

このため、①ゲノム情報を活用した農産物の次世代生産基盤技術の開発、②海外植物遺伝資源の収集・提供強化、③広域・大規模生産に対応する業務・加工用作物品種の開発、④地域資源を活用した再生可能エネルギー等の利用技術の開発を実施した。

(3) 生産現場強化のための研究開発

（平成24～31年度）（予算額 12億8,352万円）

「農林水産業・地域の活力創造プラン」では、農山漁村の所得増大に向け、効率的で力強い生産現場を構築することが求められている。

このため、①収益力向上のための研究開発、②生産システム革新のための研究開発、③森林資源を最適に利用するための技術開発、④持続可能な養殖・漁業生産技術の開発を実施した。

(4) 農林水産分野における気候変動対応のための研究開発

（平成25～32年度）（予算額 8億874万円）

我が国を含む世界各国の農林水産業の持続化・安定化を図るには、地球温暖化等の気候変動に適切に対応していくことが不可欠であることから、平成27年11月に策定された政府全体の気候変動適応計画等を踏まえて、農林水産業が地球温暖化等に対応するために必要な研究開発を総合的に実施する必要がある。

このため、①気候変動及び極端現象の影響評価、②農業分野における気候変動適応技術の開発、③森林・林業、水産業分野における気候変動適応技術の開発、④野生鳥獣及び病害虫被害対応技術の開発、⑤途上国における乾燥耐性品種の開発、⑥途上国における農産廃棄物の有効活用による気候変動緩和技術の開発、⑦アジア地域の農地における温室効果ガス排出削減技術

の開発を実施した。

(5) 食品の安全性と動物衛生の向上のためのプロジェクト

(平成25～29年度) (予算額 4億1,129万円)

我が国で生産される農畜水産物の安全と安定供給を確保するため、食品の安全性と動物衛生の向上に関する研究を推進することが必要である。

このため、フードチェーンにおける食品中の危害要因であるヒ素、カビ毒、損傷菌（体内で蘇生する可能性がある仮死状態の微生物）について、その動態及び特性の解明に加えて、検出・制御技術に関する研究を実施した。また、鳥インフルエンザ、口蹄疫等の重要家畜疾病の侵入リスクを低減するための迅速・高感度診断法や緊急防除資材の開発、万が一侵入した場合に被害を最小限に低減するシミュレーターの開発を実施した。

(6) 営農再開のための放射性物質対策技術の開発

(平成27～29年度) (予算額 6,156万円)

東京電力福島第一原子力発電所事故の被災地において農地の除染が進みつつある中、除染が完了した農地において農業者が容易に、かつ安心して営農を再開できるようにするための技術の開発が求められている。

このため、①除染後農地の省力的維持管理技術の開発、②農地への放射性物質流入防止技術等の開発、③植物の特性を利用した新たな放射性物質吸収抑制技術の開発を実施した。

(7) 安全な農林水産物安定供給のためのレギュラトリーサイエンス研究

(平成28～32年度) (予算額 1億2,000万円)

安全な農林水産物を安定的に供給していくためには、科学的根拠に基づき、国際的な取組を参考としつつ、食品安全、動物衛生、植物防疫等に関する施策を推進することが必要である。

このため、行政措置を講じる必要がある食品中の危害要因、動物疾病、植物病虫害等について、レギュラトリーサイエンス（科学的知見と、規制などの行政施策・措置との間を橋渡しする科学）に係る試験研究の推進により、現場において活用できる食品中の危害要因の分析法やリスク低減技術、動物疾病・植物病虫害の検査法やまん延防止技術の開発等を行っている。

平成28年度は、4課題を新規に採択し、レギュラトリーサイエンス新技術開発事業（平成22～27年度）により平成27年度以前に採択した継続10課題と併せ、14課題を実施した。

2 競争的資金等

(1) 「知」の集積による産学連携推進事業

(平成26～30年度) (予算額 2億円)

農林水産・食品産業の成長産業化を図るためには、農林水産・食品分野とさまざまな分野との新たな連携により、知識・技術、アイデアを集積させ、革新的研究成果を生み出し、これらをスピード感をもって商品化・事業化に導くことが必要である。

産学連携の推進を図るため、民間企業、独立行政法人、大学等が持つ「知」を結集させた産学連携の更なる強化に向けた新たな仕組みを構築するため、海外等の事例調査や各種検討等を経て、平成28年4月に「知」の集積と活用の場を創設した。

また、コーディネーターを全国に配置し、農林水産業の現場や民間の事業化ニーズを収集し、研究課題の設定の際に提供するなど、事業化ニーズに対応した研究開発とその事業化を支援した。

(2) 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

(平成25～29年度) (予算額 32億271万2千円)

農林水産業・食品産業の成長産業化に必要な研究開発を、基礎から実用化まで継ぎ目なく推進するため、革新的な技術シーズの創出や、実用化に向けた発展的な研究開発、現場における課題の解決を図るため、実用化に向けた技術開発を提案公募方式により推進している。

平成28年度は、37課題を新規に採択し、(応募総数290課題)、平成27年度以前に採択した継続140課題と併せ、177課題を実施した。

なお、その他、緊急対応研究課題として、年度途中に発生した緊急に対応すべき課題について、提案公募方式により7課題を採択し実施した(応募総数7課題)。

(3) 「知」の集積と活用の場による革新的技術創造促進事業

ア 民間活力を活用した事業化の促進

(平成26～28年度) (予算額 17.3億円の内数)

農林水産・食品分野において、市場ニーズを踏まえ、事業化をこれまでにないスピード感をもって実施し、農林水産業・食品産業の成長産業化を加速化することが必要である。

このため、農林水産業の生産現場や消費者等の多様なニーズに基づき、研究課題を設定し、民間企業等の事業化に向けた研究開発の支援を行った。

平成28年度は平成27年度以前に採択した継続14課題を実施した。

イ 異分野と連携した研究開発

(平成26～28年度) (予算額 17.3億円の内数)

近年、医療、IT、工学等の分野では革新的な技術

が開発されており、これらの分野との融合により、農林水産・食品分野へ活用する研究開発の促進が必要である。このため、医療や工学などの異分野と連携して研究開発を行うことが効果的な課題について、異分野の産学との共同研究の支援を行った。

平成28年度は平成27年度以前に採択した継続30課題を実施した。

ウ 「知」の集積と活用による研究開発モデル事業（平成28～32年度）（予算額 17.3億円の内数）

我が国の農林水産・食品産業の競争力を強化し飛躍的に成長させていくためには、従来の常識を覆す革新的な技術・商品・サービスを生み出す研究開発が必要である。

このため、様々な分野の知識・技術等を結集した産学官連携研究を促進するオープンイノベーションの場として創設された『「知」の集積と活用の場』を通じて、商品化・事業化の基盤となる革新的な技術開発について、民間企業等との連携を促すマッチングファンド方式をモデル的に導入し、支援した。

平成28年度は10課題を新規に採択（応募総数32課題）した。

(4) 革新的技術開発・緊急展開事業

(平成27・28年度)

(平成28年度補正予算額 117億円)

「総合的なTPP関連政策大綱」に即し、我が国農林水産業が持続的に維持・発展するためには、外国産との差別化や現場の更なる生産性の向上を可能にする技術を生み出し、生産者や産地が速やかに活用できることが重要である。

このため、

- ① 人工知能（AI）等の最新技術を活用した習得に数十年かかった技術を若者などが短期間で身に付けられるシステム等の構築、
- ② 大学、国、都道府県の試験研究機関が持つ研究成果や研究者の情報を体系的に整理して公開し、生産者がすぐに相談できる環境の整備、
- ③ 明確な開発目標の下、生産者・企業・大学、研究機関がチームを組んで行う生産者への実装までを視野に入れた技術開発

を実施した。

(5) 沖縄県試験研究機関整備事業

(平成28年度予算額 4,121万5千円)

ア 沖縄県農林業関係試験研究機関施設備品整備事業
沖縄県の農林業振興のために必要な農林業関係試験研究機関の整備について農業改良助長法、森林法及び沖縄振興特別措置法に基づき助成した。

(補助率施設9.5/10 備品1/2)

イ 沖縄県水産試験場整備事業

沖縄県の水産業振興のために必要な水産試験場の整備について助成した。

(補助率 1/2)

3 農林水産業復興政策費

(1) 食料生産地域再生のための先端技術展開事業

(平成24～29年度) (予算額 12.6億円)

東日本大震災の被災地を早期に復興し新たな食料生産地域として再生するため、被災地域内に「農業・農村型」「漁業・漁村型」の研究・実証地区を設定し、これまで我が国に蓄積された先端技術を産学官から結集し、多数の技術を組み合わせ、最適化し、新たな営農体系を大規模かつ実証的に研究、技術導入による経営面での効果を研究するとともに、新たな農林水産業を支える技術として情報発信を実施した。

平成28年度は、宮城県において「農業・農村型」の実証研究を3分野3課題、「漁業・漁村型」の実証研究を3分野3課題、岩手県において「農業・農村型」の実証研究を3分野3課題、「漁業・漁村型」の実証研究を2分野2課題、福島県において「農業・農村型」の実証研究を4分野4課題、また、「農業・農村型」及び「漁業・漁村型」の実証において、導入される先端技術の技術面・経営面からの分析研究として1課題、合計15分野16課題の実証研究を実施した。

(2) 福島イノベーション・コースト構想に基づく先端農林業ロボット研究開発事業

(平成28～32年度) (予算額 9,500万円)

東日本大震災で大きな被害を被った福島県浜通り地域の農林業を再生するためには、避難している農業者の帰還や営農再開意欲を高めると共に、限られた人的資源で営農し、かつ、収益をあげられるよう、生産現場の技術体系を大きく変える大幅な作業の省力化等を実現する先端技術開発の推進が緊要となっていることから、平成28年度から「トラクターの自動走行技術」「農業用アシストスーツ」「法面用除草ロボット」「苗木植栽ロボット」の開発・実証を行った。

4 放射能調査研究費（環境省一括計上）

(予算額 1億7,933万円)

放射性物質に対する国民の安全を確保し、安心感を醸成するため、作物（水稻、小麦及び野菜）、土壌（水田及び畑）、牛乳、飼料及び海産物の放射能水準の経年調査等を継続して実施した。

5 放射性物質汚染状況監視等調査研究費（復興庁一括計上）

(予算額 1億932万円)

東京電力福島第1原子力発電所事故による影響を把

握するため、農地土壌等における放射性物質の分布状況等に関する調査及び周辺海域の水産物等に含まれる放射性物質の調査等を実施した。

第3節 国際研究交流の推進

1 国際農林水産業研究戦略

国際環境の変容と国内情勢の変化を踏まえ、国際農林水産業研究戦略を策定するとともに同戦略において今後の方向性を示すため、①国益に直結する国際農林水産業研究の推進、②開発途上国における技術開発の推進、③地球規模での国際貢献の増大につながる国際農林水産業研究の推進、及び④国際的なオープンイノベーションの仕組み等に関する環境整備の4つの柱を定めた。

2 多国間交流

(1) 国際農業研究協議グループ

第15回国際農業研究協議グループ(CGIAR)基金理事会在イタリアで開催され、我が国から行政官が出席した。本理事会において、我が国が引き続き理事国となることが確定した。

(2) G7新潟農業大臣会合フォローアップ会合

G7新潟農業大臣会合宣言文に基づき、気候変動のための国際研究協力として、「農業分野における気候変動研究イニシアティブの協調に関するG7フォローアップ会合」をCOP22(於:モロッコ)会場内ジャパンパビリオンにおいて開催した。

(3) 農業分野の温室効果ガスに関するグローバル・リサーチ・アライアンス(GRA)

第6回GRA理事会がメキシコにて開催され、我が国が副議長国として選出された。それに伴い、我が国が平成29年にGRA議長国に就任し、我が国でGRA理事会を開催することが決定された。

(4) G20首席農業研究者会議

第5回会議が西安(中国)で開催され、我が国からも行政官及び研究者が出席した。会議のテーマである「農業技術イノベーション及び知識の共有」に基づき、参加各国から報告・情報共有がなされた。

3 二国間交流

(1) 米 国

天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR)に基づく日米合同専門部会が現在18部会あり、そのうち4

部会が当省と関わっている。毎年日米交互に合同会合が開催されており、平成28年度は米国において、飼料作物改良部会、食品・農業部会及び水産増養殖部会の会合がそれぞれ開催され、各分野の研究について情報・意見交換を行った。

(2) ロシア、イスラエル

両国の研究チームが行う農業科学分野の国際共同研究について、それぞれ自国の研究機関に対し共同研究支援を実施することを目的として覚書に署名した。

(3) 中 国

第1回日中農業協力グループ会議を北京で開催し、中国側と農業科学技術ワーキングチームの設置について、合意した。

(4) 韓 国

日韓農林水産技術協力委員会(第49次会合)が金沢で開催され、両代表は、試験研究の動向、共同研究の実績評価と今後の計画について説明し、それぞれ新規に提案された共同研究課題を共同して推進することになった。

(5) その他(科学技術協力協定)

平成28年度は、フランス、インドネシアとの科学技術協力協定に基づく合同委員会にそれぞれ出席した。

4 若手外国人農林水産研究者表彰

平成28年度は、アジア、アフリカ地域を中心に25名(うち男性21名、女性4名)の応募があった。国際研究に関する有識者で構成される選考委員会を経て、ジンバブエ、エチオピア及びフィリピンの若手研究者計3名に農林水産技術会議会長賞を授与した。

5 (独)国際協力機構(JICA)を通じた技術協力

農林水産技術会議事務局所管の国立研究開発法人から、平成28年度において派遣された短期専門家及び調査団員は8名であった。

