

国立研究開発法人
農業・食品産業技術総合研究機構
令和7年度計画

令和7年3月

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

令和 7 年度計画

独立行政法人通則法第 35 条の 8 により準用する第 31 条の規定に基づき、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以下「農研機構」という。）の令和 7 年度（2025 年 4 月 1 日～2026 年 3 月 31 日）の業務運営に関する計画を次のとおり定める。

第 1 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項

以下の 9 業務を、それぞれ一定の事業等のまとまり（セグメント又は勘定）として推進し、評価を行う。なお、当該評価は、別途定める評価軸及び指標等に基づき行う。

- ①研究開発マネジメント
- ②先端的研究基盤の整備と運用
- ③農業・食品産業技術研究Ⅰ「アグリ・フードビジネス」
- ④農業・食品産業技術研究Ⅱ「スマート生産システム」
- ⑤農業・食品産業技術研究Ⅲ「アグリバイオシステム」
- ⑥農業・食品産業技術研究Ⅳ「ロバスト農業システム」
- ⑦種苗管理業務
- ⑧農業機械関連業務
- ⑨資金配分業務

1 研究開発マネジメント

（1）農業・食品産業分野のイノベーション創出のための戦略的マネジメント

① イノベーション創出のための研究開発戦略の立案

ア 第 5 期の研究開発戦略を推進するとともに、政府目標や社会のニーズ・技術動向等の調査や経済効果等を分析して第 6 期の研究開発戦略を立案し、その戦略に基づき第 6 期中長期計画を策定する。

イ 第 5 期に構築した研究課題マネジメントの体制を踏まえ、基礎から応用・実用化まで切れ目なくインパクトのある成果を創出する第 6 期の課題立案・進捗管理体制を構築する。

② 研究課題の効果的な進行管理

ア 理事長及び理事等トップが定期的に研究課題の進捗を把握し、研究課題の加速化等

の適切な進行管理を行い、中長期計画を確実に達成する。

イ 大課題推進責任者は、定期的な進捗会議等により、ロードマップに基づいて研究課題の進捗を管理し、中長期計画達成に向けた課題運営を行う。

ウ 社会情勢・政策ニーズの変化や研究の進捗と評価結果を踏まえて、研究課題を機動的に見直す。

③ 外部資金の戦略的獲得

ア 国家的研究プロジェクト予算等を戦略的に獲得するため、農研機構が一体となった研究体制をプロジェクトの目的に応じて機動的に構築する。また、民間資金を戦略的に獲得するため、農研機構内外の関係機関との連携体制構築のもと、民間企業等の多様なニーズに対応した研究企画提案を行う。

イ 外部資金の獲得実績を予算配分に反映させることにより、資金獲得へのインセンティブを高めるとともにプロジェクト推進に必要な研究環境の整備を促す。関係部署と密に連携し、外部資金獲得のためのサポートを強化する。

④ 戦略的な研究資源の配分

ア 施設整備、重点課題への人材投入に係る経費など、本部で一元的に管理し戦略的な配分を実施する。

イ 外部資金及び自己収入を含む予算全体を把握するとともに、各管理部の資産利用状況並びに予算の執行状況を評価・管理のうえ、本部において一元的に戦略的な予算、整備・維持管理経費の配分を行う。

ウ 基盤技術研究本部、研究セグメントの利用見通しや要望を考慮しつつ、安全性の確保と維持管理費の節減を前提に必要な施設・設備・機械の重点的な保守・整備を行う。

(2) 農業界・産業界との連携と社会実装

① 研究開発成果の社会実装のための体制強化

ア 地域農業研究センター（以下「地域農研」という。）が中核となって、地方農政局、地方自治体、普及組織、農業関係団体との連携体制を強化するとともに、全国農業関係試験研究場所長会等と連携し、研究成果の普及を推進する。

イ 産業界のニーズに即した研究企画提案を行うため、研究所や本部関係部署との情報共有や意見交換を定期的かつ継続的に実施する。

ウ 地域農研が中核となって、地方自治体、地方大学等との連携協議会等を定期的に開催する。

② 農業界での社会実装

ア 地域農研が地域ニーズを収集して、農研機構全体で共有するとともに、全国農業関

係試験研究場所長会、普及組織、全農、日本農業法人協会等を通じて、研究開発成果の社会実装を加速する。

また、スマート農業技術に適した生産方式への転換を図りながら、その現場導入の加速化に向け、「スマート農業技術導入・運用手順書作成研究事業」の進捗管理及び「スマート農業技術活用産地支援事業」における手引き書等の作成支援並びに「スマート農業イノベーション推進会議」の運営支援等によるスマート農業技術に係る情報発信等を通じて、社会実装を加速する取組を推進する。

さらに、みどり戦略においても、行政機関等と連携して、連携モデル地区での技術支援を行うほか、当該地区において培った技術等の横展開を図ることにより、当該技術を担う人材の育成を推進する。

イ 標準作業手順書（以下「SOP」という。）については、作成シーズを精査して優先的に作成する SOP の設定及び作成スケジュールを年度当初に策定し、その進捗管理を実施する。また、SOP を活用した普及加速に向け、開発成果の普及戦略を SOP に明記するとともに、SOP の質向上に向け、SOP 原稿の査読体制を強化する。SOP の公開に当たっては、SOP 技術の利用が想定される者に適切に開示されるよう各 SOP 技術の特性等に鑑み公開範囲を限定する。さらに、普及性や波及効果の高い重点的に普及すべき SOP 技術については、地域農研等を横断した体系的な普及活動を推進し、普及活動及び普及実績の定量化に基づいて、PDCA による確実な進捗管理を行う。

③ 産業界での社会実装

ア 産業競争力懇談会、経済連合会、業界団体との連携により産業界ニーズを継続的に収集し、農研機構シーズの適用分野や企業を探索するとともに、農研機構内外のセミナー等の機会を活用してシーズ発信を強化する。

イ 資金提供型共同研究の件数及び獲得額を拡大するため、産業界や企業のニーズの把握に努め、大型の資金提供型共同研究で連携する新規企業の開拓や1つの研究シーズを複数業種、複数企業へ横展開する企画提案を行う。

ウ 『『知』の集積と活用の中』の産学官連携協議会及び研究開発プラットフォームでの活動を推進するとともに、研究成果の社会実装を加速するため、民間企業と一体となって資金提供型共同研究を実施する。

④ 地方創生への貢献

ア 地域農研が中核となり、地方自治体、公設試等から地域ニーズを収集するとともに、本部との連携により、テーマ設定、戦略、計画策定、提案を行う。

イ 九州沖縄経済圏スマートフードチェーンプロジェクト及び北海道スマートフードチェーンプロジェクトでは、地域企業、地方自治体等からのニーズを把握するとともに、地域の実情に基づいてプロジェクト課題の新陳代謝を図り、出口戦略を明確にし

たプロジェクト課題を実施する。

ウ 地方自治体、地方大学等と連携し、地域の問題解決並びに産業界及び農業界のニーズに対応した取組を進める。

⑤ ベンチャー支援

農研機構の有する研究開発成果を迅速に社会実装するため、外部有識者及び民間企業から招聘した専門人材を含む支援体制下において、有力スタートアップ候補の発掘、外部資金の獲得、スタートアップ総合支援プログラム等の支援事業採択課題の事業化の進捗管理を行うとともに、農研機構発ベンチャー企業の成長に向けた支援等の取組を推進する。

⑥ 産学官連携機能の強化

農業の生産性の向上のためのスマート農業技術の活用に関する法律（令和6年法律第63号）に基づき、農研機構が保有する研究開発設備等の事業者への供用等の協力を行うため、供用する施設として上越市、福山市には場、つくば地区に品種育成加速化温室を整備する。また、スマート農業イノベーション推進会議の設立と運営を農林水産省と連携し事務局として支援する。

（3）知的財産の活用促進と国際標準化

① 知的財産の戦略的マネジメント

ア 知的財産戦略を策定できる人材の育成と並行して、自らの研究課題の知財マネジメントができるように秘匿化も含めた研究者の知財教育を実施する。

イ 出願可否判断における発明の価値評価指標を引き続き利用し、社会実装や許諾につながる特許件数の増加に取り組む。

ウ 出願後の明細書を精査し、早期権利化、特定国での権利取得等、戦略的な権利の確保を推進するとともに、出願まで及び権利化までの期間を短縮し、有効な権利の早期確保に取り組む。

エ 研究者からの個別の研究課題に対する相談を受け、権利化、秘匿化、論文化等を検討し、社会実装に向けて適切な戦略を提示する。

オ 品種や新品種の開発に係る技術について、海外への流出を防止するための適切な契約を締結した上で、我が国農業・食品産業の競争力強化に貢献しようとする事業者への提供を進める。

② 国際標準化の推進

ア 民間企業のアジアへの市場展開を後押しするために策定した「GHG（温室効果ガス）の削減・吸収技術」及び「スマート農機」の国際標準化戦略について、現地実証や協議

会の設置・運営等を促進する。また、国際標準化機構 ISO「データ駆動型アグリフードシステム」委員会での標準化活動が、我が国に有益なものになるよう農林水産省等と連携して対応する。

イ 知的財産権と連動した標準化活動を推進するために、研究課題のヒアリング等を通して農研機構内での国際標準化案件の掘り起こしを行うとともに、必要に応じて標準化に向けた取組を検討し助言する。また、外部セミナー等も活用して標準化人材の育成に取り組む。

ウ 国際標準化機構 ISO の「ISO7673 ほ場農作業データ」や、国際標準化団体 AgGateway の「ADAPT 農作業データモデル」等の国際標準化活動において、我が国の実情を反映できるよう活動を継続する。

③ 育成者権への対応強化

ア 農研機構の登録品種について、海外流出防止に向け管理を行うとともに、引き続き国内外での適切な育成者権管理や侵害対応を推進する。

イ 海外におけるライセンスの可能性等も考慮して、引き続き、果樹、イチゴ、カンショ等の優良品種の海外での品種登録を進めるとともに、侵害対応のための品種判別情報の整備を推進する。

また、未利用品種の再評価等の取組を行う。

ウ 農研機構が育成した品種の自家用の栽培向け増殖について、引き続き、品目・品種ごとの許諾の考え方を周知するとともに、許諾システムの運用による効率的な契約手続を進める。

（４）研究開発のグローバル展開

① 国際連携による研究開発の加速

ア 二国間科学技術協力協定、大使館との交流、重点連携先であるオランダワーヘニンゲン大学、フランス国立農業・食料・環境研究所との若手研究者交流等を活用し、組織対組織の連携を強化する。

イ 安全保障輸出管理の徹底を図りつつ、国際学会や国際シンポジウム等の機会を利用してトップレベルの海外研究者との連携を進め、研究のグローバル展開を図る。

ウ 欧州海外拠点の調査・ネットワーク機能を活用し、新たな連携先機関の掘り起こしを進めるとともに、アジア生産性機構が認定する COE プログラム等を活用し、環境保全型技術のアジアモンスーン地域展開を進める。

② 国際プレゼンスの向上

ア 政府や国際機関等が主催する国際イベントにおいて農研機構で創出された世界トップレベルの成果を発信する。また、国際研究集会への積極的な参加、国際シンポジ

ウム等における講演、ウェブサイトの英文コンテンツの追加等積極的な情報発信により、農研機構の研究成果の国際発信を強化する。

イ 地球規模で解決すべき課題に係る国際会議や国際機関の活動に専門家として参加し、イニシアティブを発揮する。

ウ 令和6年度に開催した国際レビューで得たトップレベルの海外研究者からのコメント・助言を検証し、第6期の国際連携戦略の策定に活用する。

③ 国際農林水産業研究センターとの連携

アジアモンスーン地域での持続可能な食料システムの実現に貢献できるよう、情報交換、技術シーズの提供、共同研究等での連携を強化する。

(5) 行政との連携

① 行政施策実現への貢献

ア 新たな食料・農業・農村基本計画を踏まえ、食料・農業・農村政策の今後の方向性、科学技術・イノベーション施策を十分に理解し、研究部門と行政部局との意見交換を通じて、行政ニーズや行政に寄せられた情報を把握することで産学官連携を一層強化して施策の実現に向けた研究推進に当たる。

イ 東京連絡室を窓口として農林水産省関係各局との連携・連絡体制を強化するとともに、レギュラトリーサイエンスをはじめとする研究について、行政ニーズを十分に把握して研究推進に当たる。

ウ 農研機構の研究開発成果を関連する行政部局に提供するとともに、行政部局との連携会議やシンポジウム等を開催し、行政施策の立案や推進に貢献する。

② 行政からの要請への機動的対応

ア 「災害対策基本法」(昭和36年法律第223号)及び「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」(平成16年法律第112号)の指定公共機関として、また、農業・食品産業分野の中核的な研究機関として、予期せぬ災害等における国、地方自治体等の緊急要請等に機動的に対応する。

イ 重要家畜伝染病発生時の緊急防疫活動等の危機管理や緊急病性鑑定に際しては、国、地方自治体等の要請に応じて積極的に協力する。

ウ 「食品安全基本法」(平成15年法律第48号)に基づく緊急対応を含め、農産物・食品の安全性の確保に向けて機動的に対応する。

エ 家畜防疫、動物検疫の円滑な実施に寄与するため、民間では供給困難で、かつ、我が国の畜産振興上必要不可欠な家畜及び家きん専用の血清類並びに薬品の製造及び配布を行う。

(6) 研究開発情報の発信と社会への貢献

① 戦略的広報の推進

ア 農研機構のコーポレートブランドの確立に向け、職員一人一人に農研機構の方向性や戦略を周知するため内部広報を企画・検討し、その一環として理事長通信の発信などに取り組む。引き続き農研機構の顔であるウェブサイト、情報にアクセスしやすいよう改善するとともに、海外向けコンテンツの拡充など、発信力を強化する。要人視察では、重要政策に係る研究成果・波及効果について分かりやすくアピールする。

イ SNS 閲覧数・ウェブアクセス数・報道件数などのデータ解析も行い、社会的関心度やインパクトの高い成果を選定し、多様な手法を活用して情報発信するとともに広報ツール間で連携して集中的にアピールするなど情報発信を強化する。また、若手職員による若い世代向けの企画にも積極的に取り組む。

ウ インパクトが大きな研究成果・研究者のメディアアプローチ・情報発信を強化する。記者会見は、オンライン・オンサイト双方のメリットを活かせるハイブリッド開催や、特にインパクトの大きな案件は、東京都心での記者会見を積極的に開催するとともに、全国区のメディアへの露出を強化する。また、新たな広報ツールを導入し、研究成果だけでなく研究者の対外的なアピールに取り組むとともに、効果的な広報に向けた職員への情報提供なども積極的に実施する。

エ 引き続き農林水産省や他の機関・団体などと連携して、重要成果をタイムリーに発信する企画・イベント・研究成果展示会などに取り組む。報道機関との懇談会などを通じて、記者・メディアの興味・関心などを情報収集する。日本農業新聞など、外部機関と協働した情報発信を進める。

オ 各地域で重要となる研究成果を地域農研から各地域のステークホルダーなどへ情報発信する。

カ 「食と農の科学館」について、AI やスマート農業技術、バイオ技術など重要成果の効果的な発信や視察・イベント等の対応力強化のため、開館以来の大規模リニューアルを実施する。技報・広報誌等の刊行物は、重要政策に関する取組やインパクトの大きな研究成果を取り上げ、他の広報ツールとも連携して広報効果の高い内容になるよう制作する。

キ オンライン・オンサイト双方のメリットを活かせるハイブリッドでの情報発信等のDX 化を引き続き進める。一般公開は、楽しみながら農業・農研機構の理解が深まるようなプログラムを工夫し、オンサイト開催なども検討し積極的な情報発信に取り組む。

② 国民の理解増進

ゲノム編集等の先端技術に関する倫理的・法的・社会的課題（以下「ELSI」という。）やフードテックへの対応として以下の取組を行う。

- ・マスコミや学生・企業等との双方向コミュニケーションを実践するとともに、動画コンテンツ等を作成し、ウェブサイトや SNS 等を活用した情報発信を更に充実させる。
- ・消費者等の意識動向やニーズ等の情報を収集し分析するとともに、得られた情報を研究所等に共有する。
- ・ムーンショット等の大型プロ推進のため、参画研究者の ELSI に対する意識を高めるとともに、開発される新技術の規制対応に関する検討を行う。

③ 専門性を活かした社会貢献

- ア 農研機構の高い専門知識が必要とされる分析及び鑑定を、行政、大学、各種団体等の依頼に応じ実施する。
- イ 引き続き行政・市民などの要請・ニーズを捉え、講義・展示会・体験型イベント等の開催や講師派遣などを通じて、双方向対話型のコミュニケーションを行う。
- ウ 要請に従い、国等の委員会に専門家を派遣するとともに、行政機関、普及組織、各種団体、農業者等を対象とした講習会・研修会の開催や、公設試、産業界、大学、海外機関からの研修生の受入れ等に積極的に取り組む。また、農業情報研究センター（以下「農情研」という。）では、公設試等を対象として AI スパコンを活用した講義を含む AI 教育研修をリモートで実施し、受講生を積極的に受け入れる。
- エ 農研機構の研究情報等を学术界に提供するとともに、学会活動への積極的な参画により学术界の取組を先導する。

2 先端的研究基盤の整備と運用

Society5.0 の深化と浸透に向け、農業・食品産業のデジタルトランスフォーメーションと研究力強化を実現するため、基盤技術研究本部では、AI、ロボティクス、精密分析等の研究基盤技術の高度化と徹底活用、「農研機構統合データベース」（以下「統合 DB」という。）や遺伝資源などの共通基盤の整備、運用を以下のように進める。

① 農業情報研究センター

農業情報研究基盤については、紫峰 2.0 の本格運用を開始し、引き続き実験フィールドからスパコン、計測装置、統合 DB をつなぐ高速ネットワーク環境や農研機構外からのリモートアクセス環境の整備を進め、外部利用での実績を創出する。

インキュベーションセンターについても高機能な人工気象室やセンシング装置の整備を進め共同研究による共用を促進する。

AI 研究に関しては、基礎から実用化までの研究開発段階を意識した研究をパイプライン的に実施し、サイバーフィジカル育種や現場ニーズに対応した研究開発などを、農研機構内連携により推進する。

AI を活用した農業の全国展開を目指し、農研機構内外での幅広い連携を通じたデータ

の収集体制を構築し、得られたデータによる農業用生成 AI や生育モデル開発とモデルの社会実装によりデータ駆動型農業を推進する。

AI 人材育成では、AI 研究でのニーズや AI が十分に利用されていない分野の分析を育成プログラムや AI 課題の牽引人材の育成に反映する。また、外部組織からも AI 人材プログラムで受入れ、農業分野全体の AI 人材育成に貢献する。

農業データ連携基盤（以下「WAGRI」という。）では、WAGRI の新法人への移行に向けて、WAGRI を活用した優良事例の創出とともに新たなサービスへの対応等のユーザーの利便性向上を進める。以上を農業情報研究センター内外の横断的な研究体制で推進する。

② 農業ロボティクス研究センター

農業にロボティクスを導入し、農学とセンシング・AI・アクチュエータを融合したデータ駆動型スマート農業システムの研究開発・普及を推進する。施設園芸では、環境・生育センシングで得られたデータを利用した収穫ピークを制御するジャストインタイム（JIT）生産システムを、実装に向けて適応品種を拡大して現場実証を行う。露地栽培では、土壌センサや生育センシングなどを活用してほ場データを収集し、収集したデータによりロボット農機が作業を実施する可変施肥システムを含めたデータ駆動型土壌管理システムの改良開発を引き続き行う。開発システムによる化学肥料削減への実装に向けて、栽培条件の異なる生産現場での実証を行う。

③ 遺伝資源研究センター

ジーンバンク事業の安定的な運営のため、事業の運営改善を進めるほか、次期データサーバを導入する。新品種開発のための野菜遺伝資源の探索を中央アジア等で実施するとともに、開発したカイコ超低温保存技術の実装等により、遺伝資源保存の効率化を進める。また、ゲノム情報や有用遺伝子の情報を遺伝資源に付加し、農研機構内でのデータ連携を進めるほか、国内の遺伝資源を横断的に検索できるデータベースを整備し、都道府県との連携を進める。

④ 高度分析研究センター

高精度機器による分析基盤の構築とオミクス情報基盤の活用促進のため、分析技術の高度化や解析ツール開発を継続して推進し農研機構内連携によるバイオテクノロジー研究成果創出を加速する。ゲノム育種基盤の整備・機能強化によるスマート育種の加速、多成分 PFAS 一斉分析法の標準化と農業環境・農作物での実態解明への活用、自動化基盤技術の開発など、基礎研究成果の応用研究、社会実装への展開を図る。

基盤技術研究本部と 4 つの農業・食品産業技術研究セグメントとの連携を深め、農研機

構全体で研究開発力の強化、科学技術イノベーション創出の加速を図る。また、農業情報研究センターや高度分析研究センターが中核となって提供する、サイバーフィジカル実験基盤や高度分析機器のリモート利用を通じ、研究機関、民間企業等とのオープンイノベーションを加速する。

3 農業・食品産業技術研究

(1) 先導的・統合的な研究開発

農業・食品産業における Society5.0 を早期に実現しその深化と浸透を図り、我が国の食料の自給力向上、産業競争力の強化と輸出拡大、生産性の向上と環境保全の両立及び持続的な農業の実現に貢献するため、組織を単位として実施する研究（大課題）と組織横断的に実施する研究（NARO プロ）等を組み合わせて構築したハイブリッド型研究の管理体制を効果的に運営する。これにより、明確な出口戦略のもと、基礎から実用化までのそれぞれのステージで切れ目なく、社会に広く利用される優れた研究開発成果を創出し、グローバルな産業界・社会に大きなインパクトを与えるイノベーション創出に取り組む。具体的には以下のとおり。

① プロジェクト型研究

農研機構が創出したインパクトのある研究成果を、組織横断的に短期間で実用化し、社会実装に結びつけるため、スマート農業技術をパッケージにして社会実装するスマート農業ビジネスモデル、穀類の飛躍的な生産性向上を達成するための先導的品種育成、高機能バイオ炭の活用によるゼロエミッション農業、環境保全と生産性の両立により大幅な拡大を目指す有機農業、オミクスやマイクロバイオーム等の生体情報の収集、解析、活用を進めるバイオ情報基盤プラットフォームの構築と実用化を推進する。

② 先導的基礎研究

将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出と若手人材育成を行う NARO イノベーション創造プログラム等により、社会実装までの道程を明確に意識した基礎研究に取り組む。実施に当たっては、産業界・社会に大きなインパクトを与える可能性のある野心的な課題を選定し、ステージゲート方式により研究課題の継続又は中止、延長を判断するとともに、研究手法の修正や予算等の見直しを適宜行う。また、研究期間の終了した課題は、プレスリリースや外部資金の獲得などを通じて成果の社会実装につながるようフォローアップを行う。

③ 技術適用研究

農研機構の技術を普及現場の条件に最適化し全国展開するため、地域農研において以下の技術適用研究に取り組む。

スマート農業技術の適用拡大として、AI を利用した土塊除去ばれいしょハーベスター

の開発と改良防除畝技術との組合せを含めて現地試験を推進する。デジタルツールを活用した栽培管理支援技術を導入し、水稻・子実トウモロコシ・大豆の輪作体系を確立するとともに、実証試験の規模を拡大する。

直播等省力技術の全国展開として、普及が進んでいる NARO 方式乾直については日本海側地域へ展開を図るとともに、水田からのメタン排出削減効果を検証する。タマネギの直播栽培技術については九州を中心に広域導入に必要な条件を解明し現地試験を展開する。また、水稻再生二期作多収技術の広域導入に向けて、実証地を増やして品種選定の効果を検証する。

地域・分野固有の課題に対する技術の適用拡大として、北海道におけるジャガイモ・シスターズ・センチュウ類の診断・防除・栽培体系の社会実装を進める。カンキツの高品質生産のためシールド・マルチ技術を九州も含めた西日本地域への普及面積を拡大するために課題を延長し、技術導入による優位性の検証と併せて取り組む。

(2) 社会課題の解決とイノベーションのための研究開発

農業・食品産業における Society5.0 の深化と浸透により、目指すべき姿を実現するため、①アグリ・フードビジネス、②スマート生産システム、③アグリバイオシステム、④ロボ・システム農業システムに関する研究開発を行い、成果を社会に実装する。詳細は別添に記述する。

ゲノム編集技術に対する国民の理解増進のため、ウェブサイト等を活用した情報発信を更に充実させつつ、これまでの成果を活用して消費者・学生等との双方向コミュニケーションを実践する。

AI 活用を促進するため、農研機構が開発した農業用 AI を活用した成果の情報発信や、農業用 AI 利用の横展開を行う。

4 種苗管理業務

(1) 農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等

① 栽培試験及び現地調査の着実な実施

我が国の農業振興における重要度を考慮した農林水産大臣の指示に基づき、種苗法に基づく品種登録審査に必要な農林水産植物の栽培試験及び現地調査について、農林水産省及び農研機構が実施する特性調査点数の 70%以上を確実に実施する。

また、現地調査・栽培試験結果報告書を特性調査終了後、遅滞なく農林水産省に提出する。

令和 7 年度においては、農林水産省と連携し、円滑な品種登録審査に資するよう令和 5 年度に策定した合理化計画（現地調査への移行など）に基づき、栽培試験及び現地調査の計画を策定する。

また、令和 2 年の種苗法改正を契機に新たに付加された現地調査、果樹の栽培試験等

の業務に対応するため、以下のとおり、果樹などの重要な品目での特性調査の対象拡大と審査の国際調和等に向けた取組を行う。

ア 果樹３種類（リンゴ・ブドウ・モモ）について、栽培試験ほ場の整備を着実に進め、出願・対照品種等の苗を定植し、栽培試験を開始する。

また、試作樹について形質のデータ収集を行い、標準品種の妥当性を確認し、その結果を農林水産省に情報提供する。

ブドウについては、海外からの出願に備え、病害に弱く栽培が困難な欧州種の試作栽培のほか、緑肥の生育が緩慢なほ場に標準品種を栽植し、生育に問題がないかを確認するための試作栽培を継続する。

イ 現地調査における出願者等との調整から報告書作成までの研修を実施し、現地調査の人員を育成する。

ウ 農林水産省と調整後、複数の栽培試験結果が必要と判断された植物種類について、複数回の栽培試験を実施する。

エ 特別調査形質のうち、特別な試験（成分分析や病害抵抗性検定等）が必要となる形質の調査手法の確立に向けて、野菜類のうち出願が多いレタス種「根腐病菌レース１抵抗性」及び「根腐病菌レース２抵抗性」の特性調査マニュアル改正を行う。

さらに、出願者からの申請に応じ計画した病害抵抗性試験を確実に実施する。

オ 客観性が高い特性評価に資するため、新たにソラマメの特性調査マニュアルを作成するとともに、コリウスについて改正する。

② 国際的調和の推進と UPOV への貢献

品種登録審査の国際的な調和に資するため、職員を積極的に国際業務に参加させ、人材を育成するとともに、テストガイドライン作成に我が国の主張を提案するなどにより国際貢献・調和を推進する。具体的には以下ア、ウ、エのとおり。

ア 品種登録審査の国際的な調和に資するため、UPOV（植物新品種保護国際同盟）が開催する会議（農作物、果樹、観賞植物及び林木、野菜、審査方法及び技術の作業部会）に職員が参加するとともに、テストガイドラインの検討においては、日本の審査基準で定められている重要な形質等が取り入れられるよう提案を行う。

特に、職員が各植物の関心国との検討を主導する座長を務めるショウガ及びカンショについては、主担当としてテストガイドラインの改正に向けて、同盟国の意見を調整して議論を取りまとめる。

イ 一定の品種登録出願が見込まれるが、国際的な審査基準に合致していないなど、適切な審査のために改善が求められるものとして、農林水産省が新たに作成又は改正する種類別審査基準のうち、農林水産省の依頼に基づき栽培調査が必要なものについて、調査を実施し、第５期中長期目標期間中に累計 30 件以上の情報提供を実施する。

ウ オランダの栽培試験実施機関 Naktuinbouw と連携し、オランダの審査技術を取り入れるべき植物種類について、両国共通の特性調査マニュアル（キャリブレーションマニュアル）が UPOV テストガイドラインと整合がとれたものとなるよう重点的に作成を進める。

国際的な審査協力として、海外審査機関からの要請があれば、提供可能な特性調査結果について農林水産省を通じて提供する。

エ 「東アジア植物品種保護フォーラム」等における国際協力活動の要請に応じて支援する。

（２）育成者権の侵害対策及び活用促進

育成者権者等からの相談内容に応じ、登録品種等の侵害への対抗措置及び活用方法等について適切な助言を行う。

また、育成者権者等からの依頼に基づく育成者権侵害状況の記録、寄託、品種類似性試験等の品種保護対策業務を機動的かつ確実に実施する。

依頼者の意向を踏まえた上で、業務を通じて得られた育成者権侵害に関する情報については、農林水産省等の関係行政機関に共有する。

また、税関に対し、水際対策に関する情報がある場合には、農林水産省を通じて速やかな情報提供を行う。

育成者権者等の請求により侵害に関する判定をする判定制度について、農林水産大臣から調査の指示があった場合には適切に取り組む。

さらに、食品研究部門等が開発した DNA クロマトを用いたブドウ品種「シャインマスカット」の品種特異的 DNA 品種識別技術について、確認試験を実施した上で品種類似性試験（DNA 分析）の対象に追加する。

（３）農作物（飼料作物を除く。）の種苗の検査、指定種苗の集取、立入検査等

① 指定種苗の集取等

優良な品質の種苗の流通の確保に資するため、種苗法に基づく種苗の検査については、農林水産大臣からの指示に基づき、効率的かつ実効性のある種苗検査を引き続き実施することとし、対象事業者に対する指定種苗の表示検査（1,500 点程度）及び集取（400 点程度）を計画的に実施する。

また、農林水産大臣からの指示に基づき、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）第 32 条の規定に基づく検査を着実に実施する。

さらに、農林水産省からの指示に基づき、種苗業者が EC（現 EU）加盟国のナショナルカタログへ品種登録した種子の公的管理に係る記録検査等を着実に実施する。

② 依頼検査の実施

ア 国際的な種子流通の活性化に対応するため、依頼に基づく検査を着実に実施する。

また、病害検査については検査依頼を受け付けた日から 50 日以内に検査結果の報告を行うとともに、特に、以下に取り組む。

- ・依頼検査の処理能力向上のため、令和 6 年度に収集した知見を踏まえた作業工程改良案の効果について検証試験を実施し、品質保証マニュアル等の改正案を作成する。
- ・令和 6 年度に作成したカボチャつる枯病の検査マニュアル（作業方法書）案について妥当性を確認した上で、規程や要領、品質保証マニュアル等に追加する改正を行い、依頼検査項目を拡充する。

また、トマト斑点細菌病について、検査項目への追加を見据え、検出法の有効性検証の結果を踏まえた検査マニュアル（作業方法書）案を完成させる。

ウリ類のアラビスモザイクウイルス病については、令和 6 年度に引き続き汚染種子の作製に取り組むとともに、収集した知見に基づく検出法の有効性を検証する。

イ 種子検査等の業務に関係する国際機関である ISTA（国際種子検査協会）等が開催する会議に職員を派遣し、我が国の意見に即した国際規格の策定に参画する。

加えて、ISTA が検査機関の認証の更新のために 3 年に 1 度実施する査察に対応する。

ウ OECD（経済協力開発機構）品種証明制度に基づくてんさい種子の検査は、依頼があった場合、着実に対応する。

③ その他

種苗業者等からの要望に応じて、発芽検査や病害検査に係る講習会を開催する。

（４）ばれいしょ及びさとうきびの増殖に必要な種苗の生産、配布等

ア 道県の需要量に対応した原原種の供給量を安定的に確保するため、「ばれいしょ原原種及びさとうきび原原種配布要綱」（昭和 62 年 4 月 1 日付け 62 農蚕第 1969 号農蚕園芸局長通知。以下「要綱」という。）第 4 「原種ほ及び採種ほ設置計画書の提出」に基づく需要量に対応した生産配布計画（ばれいしょについては 3 年先までの計画）を作成するとともに、要綱第 7 「配布の申請」に基づく道県からの申請数量に対して支障を来たすことのないように生産・配布する。また、道県の需要に対応した健全無病な種苗の供給を前提に、品質・生産力の向上、省力化及びコストの低減に努め、効率的な原原種の生産を行う。特に産地要望のあった配布の早期化については、常態化を図る。

また、ばれいしょ原原種配布価格については、農業資材（肥料等）価格の高騰等による変動要因や、生産段階毎のコスト調査を行いつつ、実需者への影響を考慮し、その在

り方を検討する。

さらに、気候変動による高温対策として令和6年度補正予算にて措置された胆振農場、十勝農場の貯蔵施設について、令和8年度に稼働できるよう整備する。

イ 配布する原原種については、適切な栽培管理に努めるとともに、栽培ほ場で目視による病害検査を実施し、ばれいしょ及びさとうきび原原種の収穫直前のほ場検査において罹病率を0.1%未満、別途行う萌芽検査においてばれいしょの萌芽率90%以上、さとうきびの発芽率80%以上を確保する。

また、検定に用いる遺伝子診断法については、実務者の技能水準を適切に保つため、技術研修の開催や手順書の見直しを行うほか、技能評価（レフリーテスト）を実施する。

ウ ばれいしょ原原種の生産体系において、変異体のチェックを継続して行い、必要に応じてバレイショ DNA 品種識別技術も用いて品種の純粋性の維持を図る。

エ 実需者のニーズに沿った原原種の品質が確保されているか確認するため、配布先である道県へアンケート調査を実施し、その結果を分析した上で必要に応じて令和8年度以降の原原種生産配布に関する品質改善策を検討し、講ずる。

オ ばれいしょ及びさとうきびに係る試験研究を行う試験研究機関等に対し、技術の提供及び健全無病種苗の配布を行い、新品種の開発・普及を支援する。

（5）研究開発業務との連携強化

① 種苗管理業務への研究開発成果の導入による効率化

食品研究部門等が開発したDNAクロマトを用いたブドウ品種「シャインマスカット」の品種特異的 DNA 品種識別技術について、確認試験を実施した上で品種類似性試験（DNA 分析）の対象に追加する。（再掲）

また、種苗管理センターの機能強化のため、研究開発部門と連携し、以下について取り組む。

ア AIを活用したばれいしょの異常株検出技術の実用化に向けて、北海道農業研究センター及び十勝農業協同組合連合会が設置した試験ほ場、種苗管理センターの原原種生産ほ場等において、教師データ用の動画像の収集及び検出システムの実証に取り組む。収集した「トヨシロ」、「コナヒメ」、「キタアカリ」の動画像については、深層学習用の教師データに加工し、農業情報研究センターへ提供することで多様な生育環境に適応できるよう汎化性能の向上に取り組む。

加えて、トヨシロモデル及び令和6年度に完成したコナヒメ・キタアカリモデルを種苗管理センターの原原種生産ほ場及び原種・採種生産ほ場に試験導入し、搭載したソフトウェアなどの改良すべき点を整理して農業情報研究センター、北海道農業研究センター等に現場の声をフィードバックする。

イ 特性調査の業務効率化のため、農業ロボティクス研究センターと連携して、3Dモデルからの評価・測定の自動化技術を開発する。また、DNA技術の特性調査への活用

を検討する。

② 研究開発成果の社会実装支援

農研機構全体の戦略に基づいて、早期普及を推進することとした農研機構育成の新品種のうち、輪作ほ場等の活用によって生産可能なものについて増殖し、その普及を支援する。

5 農業機械関連業務

令和7年度においては、引き続き下記の3つの分野を中心に業務を進める。また、年度中に生じる行政ニーズ等へ機動的に対応し、必要な研究開発を的確に実施する。

(1) 次世代を担う農業機械の開発

農作物、土壌等の多様な条件下において稼働する農業機械を開発してきた知見を活かしつつ、種々の現場ニーズに対応するため、都道府県などの関係機関等と連携を図りながら、農業機械技術クラスター事業において、継続課題を引き続き計画的に実施するとともに、令和7年度に終了するものについては早期の実用化を目指す。現場から開発要望が上がってきた新しい機械・技術課題について、速やかに研究開発を進める。

また、広範な農業機械においてデータを活用するため、農業機械メーカーやICTベンダー等と連携を図り、これまで作成したAPIの仕様の維持管理を実施するとともに、データ連携の成功事例を創出する。

さらに、みどりの食料システム戦略への対応を図るため、環境への負荷が少ない農業機械の開発を進める。

令和6年度の実績を踏まえ、ASEANへのデータ連携農業技術の移転を進める。

(2) 他産業に比肩する労働安全の実現

効果的な作業安全対策を発信していくため、27道県と連携し、詳細な事故調査及び分析を行い、農業機械の安全性向上に関する検討に反映させる。

安全性の高い機械の普及促進のため、新たな制度・運用方法に基づく安全性検査等に係る認証業務を適正に実施する。

また、農業機械の安全性能のアセスメント方法を開発する。

(3) 戦略的なグローバル展開の促進

OECDトラクタテストコード等の国際標準化組織における議論に適時・適切に対応し、特に、ロボット農機サブワーキンググループの副議長国として主導的な役割を担い、ロボット農機試験方法に係る標準に我が国の既往成果を反映させる。

6 資金配分業務

(1) 生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進

基本計画等の国が定めた研究戦略等に基づいて行う基礎的な研究開発を、交付の際に示された条件に従い、大学、高等専門学校、国立研究開発法人、民間企業等に委託することにより適正かつ着実に実施する。

その際、上記の研究戦略等を実現するために必要な優先して取り組むべき技術的課題の解決を目指し、当該課題の解決に取り組むのにふさわしい機関に研究課題を委託するとともに、出口を見据えて執行管理を行い、着実に社会実装に結び付けることを目指して取り組むものとする。

研究開発の実施に当たっては、科学技術等に係る国の方針等を注視し、関係府省連携に留意するとともに、他の分野の資金配分機関との情報交換を通じ、協調して実施すべき事項について、連携して取り組むものとする。また、『「知」の集積と活用の中』による技術革新を通じたオープンイノベーションや異分野融合等を推進する。さらに、国内の政府系機関等と連携し、スタートアップへの総合的支援、スマート農業技術の開発・供給を推進する研究開発を適切に実施するとともに、戦略的イノベーション創造プログラム第3期については、令和7年度予定されるステージゲートに向けて適切な運営管理を実施する。

① ムーンショット型研究開発の推進

総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が決定する人々を魅了する野心的な目標（ムーンショット目標）を達成するため、農林水産省が作成する「研究開発構想」に基づき、我が国発の破壊的イノベーションの創出を目指し、従来技術の延長にない、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発（ムーンショット型研究開発）を推進する。研究開発は令和6年度のCSTI5年目評価により後半の継続が決定したところ、引き続き挑戦的な研究開発を推進するとともに、2030年の目標達成に向けて開発・実証を加速する。

② 優れた提案の掘り起こしから社会実装に至るまでの課題管理の徹底

研究の応募の裾野を広げ優れた研究課題の提案につなげるため、事業説明会（対面又はオンライン）の開催、動画やSNS等を活用した非接触での事業紹介、成果情報の発信、英語による海外への情報発信などを実施する。

事業化、商品化、農林漁業等の現場への普及につながる成果の出口が明確な提案を促すため、説明会等で社会実装を目指すことを明確に説明するほか、事業の公募時には解決すべき課題と実用化される成果の性能を明確にするとともに、社会実装に向けたロードマップ及び市場ニーズに対する販売・普及戦略の作成を義務付ける。また、研究成果の現場での活用に当たって対応すべき法規制や令和4年度に改訂した「農林水産研究における知的財産に関する方針」（平成28年農林水産技術会議）、

「農業分野における AI・データに関する契約ガイドライン」（令和 2 年農林水産省）等の国等の指針の遵守に加え、研究の国際化・オープン化に伴う新たな研究インテグリティ問題に適切に対応するよう指導を行う。

研究課題の採択に当たっては、外部有識者を委員とする評議委員会を設置し、採択時の評価ポイントを事前に公開するとともに、評価結果を全ての応募者にコメントを付して通知するなど、公平、公正性、透明性を確保して採択審査を適切に行う。

また、研究課題の推進に当たっては、社会実装が着実に進むよう、恒常的に運営管理に当たるプログラムディレクター（以下「PD」という。）が、各課題の研究計画の加速、絞り込み、統合等に踏み込んで PDCA サイクルを徹底するなど、計画段階から PD による指導、助言を徹底する。研究者主体の社会実装活動を確実に担保するため、①各研究コンソーシアムの推進会議に出席し、社会実装への進捗状況の確認・計画修正、②推進会議の議論をセンター全体で共有・議論し、改善点を見いだした上でコンソーシアムに伝達、併せて優れた取組を横展開、③指摘事項の改善状況を推進会議で確認・修正、というサイクルを繰り返し、センター全体で各研究コンソーシアムを支援する。

加えて、評議委員会において、研究実施中もプロジェクトの取組状況を確認し、資金配分の見直しを進める等課題の新陳代謝を図るとともに、事後評価も適切に行う。

なお、評価は事業の特徴、研究実施期間等に応じ、できるだけ定量的な手法を用いて厳格に行い、評価結果については評価体制とともに公表する。

事業化支援機関等と連携して、マッチングの実施など研究成果を社会実装に結びつける取組を推進する。また、社会実装の働きかけを通じて得られたノウハウを蓄積するとともに、動画や SNS 等の活用や英語記事の充実、協力機関の拡大によりセンターの情報発信力を強化する。

また、社会実装に向けた進捗状況を事業終了後に確認するため、社会実装状況調査を実施する。

研究活動における公正を確保するため、他の資金配分機関等と連携した研究不正及び研究費不正を事前に防止する取組を推進するとともに、

ア 事業に応募する研究者や経理責任者に対し、適切な経理事務等に関する説明、周知及び研究倫理教育の履修の確認

イ 研究委託機関における管理・監査体制の定期的なチェック及び必要な助言の実施

ウ 研究委託機関からの実績報告書を精査するとともに、現地調査の実施等の不正防止対策を徹底する。

③ 資金配分機関機能の強化

PD 及びプログラムマネージャーのマネジメントが円滑に遂行されるようにする

とともに、資金配分機関としての機能強化を図るため、国内外の研究開発動向等の情報を収集・分析し、生研支援センターの研究開発構想を提案するとともに、知的財産の専門家のアドバイス等に基づく知的財産マネジメント支援及びデータマネジメント支援を実施する。

また、次期中長期計画も見据え、より効果的・効率的な業務実施体制・方法について検討する。

(2) 民間研究に係る特例業務

民間研究に係る特例業務について、当該業務を経理する勘定の繰越欠損金の着実な解消を図る。このため、関連経費の節減に努めつつ、令和7年度までの繰越欠損金の解消に向け、次の措置を講じる。

- ① 売上納付及び委託費の一部返還が滞っている委託先について、債権管理規則に基づき、回収に向けた取組を実施する。
- ② 民間研究に係る特例業務終了に向けた取組

民間研究に係る特例業務の終了に向けて、民間研究特例業務勘定において、償還期限を迎えた保有有価証券に係る出資金については、業務の状況を踏まえつつ、順次、国庫納付等を行うなど、業務終了に向けた取組を行う。

第2 業務運営の効率化に関する事項

1 業務の効率化と経費の削減

(1) 一般管理費等の削減

運営費交付金を充当して行う事業について、業務の見直し及び効率化を進め、一般管理費については少なくとも対令和6年度比3%の抑制、業務経費については少なくとも対令和6年度比1%の抑制を行うことを目標に、削減する。また、業務達成基準を採用した一般管理費の一部業務について、中長期計画期間中、計画的に効率的執行を行う。

(2) 調達合理化

ア 農研機構が研究開発成果の最大化に向け業務を迅速かつ効果的に実施するため、公正性・透明性を確保しつつ、自律的かつ継続的に調達等の合理化を徹底し、適正で迅速かつ効果的な調達の実現に向けて取り組む。さらに、6月末までに「調達等合理化計画」を策定し、定量的な目標や具体的な指標を設定し、着実に実施する。計画策定に際しては、研究現場等での実施結果、年度計画の実績評価結果に基づき的確に見直しを行う。

特に、短期間での納入が必要な研究開発用物品等については、調達に要する時間の大幅な短縮が可能となるよう、ガバナンスの強化を図り、公正性を確保しつつ、特例随意契約方式を積極的に活用する。

イ 国際農林水産業研究センター等他の独立行政法人との共同調達等の連携を積極的に実施し、調達事務の効率化を進める。

(3) 農研機構全体のデジタルトランスフォーメーション

ア 基幹業務システムを含む主要システムのクラウド化等の取組、システム間情報連携の基盤整備を進め、ユーザーの利便性に配慮した、入力の一括オンライン化・業務の一括化に取り組む。また、IC タグを利用した物品実査体制を構築し業務の工数削減を図る。

イ 管理本部が主体となって全事業場の管理・運営に係る要改善点を洗い出し、その結果を踏まえ、業務の要否の検証、業務フローの見直し、リソースの最適化を行い、事業場の効率的な管理・運営を推進する。また、旅費業務の全国一元化を推進する。

ウ 基幹業務システムの活用並びに Web 会議の利用が定着したことから、各システムの安定稼働に努めるとともに、在宅勤務環境の整備を踏まえ、一定のルールに基づく在宅勤務の導入を推進する。

(4) 研究拠点・研究施設・設備の集約（施設及び設備に関する計画）

ア つくば地区の研究所の再配置基本計画に基づき、引き続き、遺伝子組換え実験室の集約を含め、地区内に極端に分散配置された研究グループ等に移転させる。

イ 施設の老朽化等に対応した重点工事等の実施に当たっては、最重要施設を中心に利用の重点化を一層図り、農研機構の機能強化に係るグランドデザインに基づいて、将来の維持管理費の節減につながる整備を進めるとともに、法令対応や安全性に配慮して適切な施設管理を行う。

ウ 農研機構の機能強化に係るグランドデザインに基づき、資産の最適な再配分・再配置を進める。新たな研究ニーズに対しては、農研機構の現有機能を最大限に活用し、整備を実施する。

エ 小規模研究拠点の組織見直し計画について、地元や関係省庁等の理解を得ながら進める。特に、旧綾部研究拠点の資産処分を着実に進める。

(施設及び設備に関する計画)

【農業技術研究業務勘定】

令和7年度施設、設備に関する計画

(単位：百万円)

施設・設備の内容	予定額	財源
研究施設の整備 ・野生動物飼育実験施設工事		施設整備費補助金

・アイソトープ実験棟、第1アイソトープポット試験棟ほか改修・集約化工事 ・農林水産生物遺伝資源管理施設ほか受変電設備等改修工事 ・免疫実験棟元 BSL 3 実験室改修工事 機関維持運営施設の整備 ・高圧受変電設備及び中央監視システム改修工事 その他業務実施上必要な施設・設備の整備等 ・ばれいしょ保管・出荷施設改修工事		
合計	1,465	

【農業機械化促進業務勘定】

令和7年度施設、設備に関する計画

(単位：百万円)

施設・設備の内容	予定額	財源
研究施設の整備 電動農業機械技術研究開発棟整備 その他工事		施設整備費補助金
合計	146	

第3 財務内容の改善に関する事項

1 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画

【農業技術研究業務勘定】

（1）予算

令和7年度予算

（単位：百万円）

区 分	マネジメン トセグメント	基盤技術 セグメント	研究セグメ ントⅠ	研究セグメ ントⅡ	研究セグメ ントⅢ	研究セグメ ントⅣ	種苗管理 セグメント	計	農研勘定 共通	合計
収入										
前年度からの 繰越金	221	24	108	175	146	87	60	821	0	821
運営費交付 金	18,280	2,499	3,898	5,739	3,913	2,949	2,312	39,590	9,121	48,711
施設整備費 補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	1,465	1,465
受託収入	34	1,609	426	486	442	271	8	3,275	0	3,275
諸収入	0	0	5	0	0	0	1	6	9	14
計	18,535	4,132	4,436	6,400	4,500	3,307	2,382	43,691	10,595	54,286
支出										
業務経費	10,029	1,169	310	353	321	197	392	12,770	0	12,770
施設整備費	0	0	0	0	0	0	0	0	1,465	1,465
受託経費	34	1,609	426	486	442	271	8	3,275	0	3,275
一般管理費	112	0	0	0	0	0	0	112	2,234	2,346
人件費	8,360	1,354	3,701	5,561	3,738	2,839	1,981	27,534	6,896	34,429
計	18,535	4,132	4,436	6,400	4,500	3,307	2,382	43,691	10,595	54,286

〔注記〕

- 1 収入の「前年度からの繰越金」は、令和7年度に繰越となった人件費を計上した。
- 2 運営費交付金は、令和7年度政府当初予算による運営費交付金予算を計上した。
- 3 施設整備費補助金は、令和7年度政府当初予算による施設整備費補助金予算を計上した。
- 4 「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
- 5 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(2) 収支計画

令和7年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	マネジメン トセグメン ト	基盤技術 セグメント	研究セグ メントⅠ	研究セグ メントⅡ	研究セグ メントⅢ	研究セグ メントⅣ	種苗管理 セグメント	計	農研勘定 共通	合計
費用の部	18,806	4,147	4,446	6,413	4,510	3,313	2,397	44,033	10,167	54,200
経常費用	18,806	4,147	4,446	6,413	4,510	3,313	2,397	44,033	10,163	54,196
人件費	7,766	1,258	3,438	5,166	3,472	2,637	1,840	25,577	5,497	31,074
賞与引当金繰 入	610	99	270	406	273	207	145	2,010	503	2,513
退職給付費用	0	0	0	0	0	0	0	0	1,945	1,945
業務経費	8,934	1,036	276	320	288	180	343	11,376	0	11,376
受託経費	28	1,313	348	397	361	221	7	2,674	0	2,674
一般管理費	112	0	0	0	0	0	0	112	1,891	2,003
減価償却費	1,356	440	114	124	117	67	63	2,283	327	2,610
財務費用	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
臨時損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収益の部	18,807	4,165	4,451	6,418	4,515	3,316	2,397	44,070	10,241	54,311
運営費交付金収 益	16,812	2,294	3,710	5,486	3,760	2,818	2,182	37,060	7,456	44,517
諸収入	0	0	5	0	0	0	1	6	9	14
受託収入	34	1,609	426	486	442	271	8	3,275	0	3,275
資産見返負債戻 入	1,351	164	41	41	41	20	61	1,719	327	2,047
賞与引当金見返 に係る収益	610	99	270	406	273	207	145	2,010	503	2,513
退職給付引当金 見返に係る収益	0	0	0	0	0	0	0	0	1,945	1,945
臨時利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法人税等	0	0	0	0	0	0	0	0	73	73
純利益	1	19	5	6	5	3	△0	38	0	38
前中長期目標期間 繰越積立金取崩額	4	1	0	0	0	0	0	6	0	6
総利益	5	19	5	6	5	3	0	43	0	43

[注記]

- 1 収支計画は、令和7年度政府当初予算及び前年度からの繰越金を基に予定損益として作成した。
- 2 前中長期目標期間繰越積立金取崩額は、前中長期目標期間において、受託収入等で取得した固定資産の減価償却費が費用計上されることに伴う前中長期目標期間繰越積立金の取崩額。
- 3 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(3) 資金計画

令和7年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	マネジメント セグメント	基盤技術 セグメント	研究セグ メントⅠ	研究セグ メントⅡ	研究セグ メントⅢ	研究セグ メントⅣ	種苗管理 セグメント	計	農研勘定 共通	合計
資金支出	18,535	4,132	4,436	6,400	4,500	3,307	2,382	43,691	10,595	54,286
業務活動による 支出	17,366	3,695	4,323	6,275	4,384	3,239	2,327	41,611	8,864	50,475
投資活動による 支出	1,101	428	111	122	114	66	51	1,995	1,731	3,725
財務活動による 支出	68	8	2	2	2	1	3	86	0	86
資金収入	18,535	4,132	4,436	6,400	4,500	3,307	2,382	43,691	10,595	54,286
前年度からの 繰越金	221	24	108	175	146	87	60	821	0	821
業務活動による 収入	18,314	4,107	4,328	6,225	4,354	3,219	2,322	42,871	9,130	52,000
運営費交付 金による収入	18,280	2,499	3,898	5,739	3,913	2,949	2,312	39,590	9,121	48,711
受託収入	34	1,609	426	486	442	271	8	3,275	0	3,275
その他の収入	0	0	5	0	0	0	1	6	9	14
投資活動による 収入	0	0	0	0	0	0	0	0	1,465	1,465
施設整備費 補助金による 収入	0	0	0	0	0	0	0	0	1,465	1,465
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
財務活動による	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

収入										
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[注記]

- 1 資金収入の「前年度からの繰越金」は、令和7年度に繰越となった人件費を計上した。
- 2 資金計画は、令和7年度政府当初予算を基に予定キャッシュフローとして作成した。
- 3 「業務活動による支出」は、「業務経費」、「受託経費」、「一般管理費」及び「人件費」の総額から「投資活動による支出」において計上することとなる有形固定資産の購入額及び「財務活動による支出」において計上することとなるリース債務返済による支出を控除した額を計上した。
- 4 「投資活動による支出」は、有形固定資産の購入費を計上した。
- 5 「財務活動による支出」は、リース債務返済による支出額を計上した。
- 6 「業務活動による収入」の「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
- 7 「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を計上した。
- 8 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【農業機械化促進業務勘定】

(1) 予算

令和7年度予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
前年度からの繰越金	147
運営費交付金	1,588
施設整備費補助金	146
受託収入	4
諸収入	48
計	1,933
支出	
業務経費	879
施設整備費	146

受託経費	4
一般管理費	61
人件費	843
計	1,933

[注記]

- 1 収入の「前年度からの繰越金」は、令和7年度に繰越となった人件費を計上した。
- 2 運営費交付金は、令和7年度政府当初予算による運営費交付金予算を計上した。
- 3 施設整備費補助金は、令和7年度政府当初予算による施設整備費補助金予算を計上した。
- 4 「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
- 5 収入が増加するときは、その範囲内で支出を増加することができる。
- 6 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(2) 収支計画

令和7年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	1,879
経常費用	1,879
人件費	718
賞与引当金繰入	77
退職給付費用	135
業務経費	754
受託経費	4
一般管理費	56
減価償却費	134
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	1,878
運営費交付金収益	1,485
諸収入	48
受託収入	4
資産見返負債戻入	129
賞与引当金見返に係る収益	77

退職給付引当金見返に係る収益	135
臨時利益	0
法人税等	4
純利益	△4
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	1
総利益	△3

[注記]

- 1 収支計画は、令和7年度政府当初予算及び前年度からの繰越金を基に予定損益として作成した。
- 2 前中長期目標期間繰越積立金取崩額は、前中長期目標期間において、受託収入等で取得した固定資産の減価償却費が費用計上されることに伴う前中長期目標期間繰越積立金の取崩額。
- 3 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(3) 資金計画

令和7年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	1,933
業務活動による支出	1,662
投資活動による支出	271
財務活動による支出	0
資金収入	1,933
前年度からの繰越金	147
業務活動による収入	1,640
運営費交付金による収入	1,588
受託収入	4
その他の収入	48
投資活動による収入	146
施設整備費補助金による収入	146
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0

[注記]

- 1 資金収入の「前年度からの繰越金」は、令和7年度に繰越となった人件費を計上した。
- 2 資金計画は、令和7年度政府当初予算及び前年度からの繰越金を基に予定キャッシュフローとして作成した。
- 3 「業務活動による支出」は、「業務経費」、「受託経費」、「一般管理費」及び「人件費」の総額から「投資活動による支出」において計上することとなる有形固定資産の購入額を控除した額を計上した。
- 4 「投資活動による支出」は、有形固定資産の購入費を計上した。
- 5 「業務活動による収入」の「受託収入」は、農林水産省及び他府省の委託プロジェクト費等を計上した。
- 6 「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を計上した。
- 7 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【基礎的研究業務勘定】

(1) 予算

令和7年度予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
前年度からの繰越金	8
運営費交付金	3,070
施設整備費補助金	0
受託収入	0
諸収入	0
計	3,078
支出	
業務経費	2,643
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	31
人件費	404
計	3,078

[注記]

- 1 収入の「前年度からの繰越金」は、令和7年度に繰越となった人件費を計上した。
- 2 運営費交付金は、令和7年度政府当初予算による運営費交付金予算を計上した。
- 3 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(2) 収支計画

令和7年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	3,108
経常費用	3,108
人件費	376
賞与引当金繰入	25
退職給付費用	11
業務経費	2,648
受託経費	0
一般管理費	28
減価償却費	20
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	3,120
運営費交付金収益	3,055
諸収入	0
受託収入	0
資産見返負債戻入	20
貸倒引当金戻入	9
賞与引当金見返に係る収益	25
退職給付引当金見返に係る収益	11
臨時利益	
法人税等	4
純利益	9
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	7
総利益	16

[注記]

- 1 収支計画は、令和7年度政府当初予算を基に予定損益として作成した。

2 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(3) 資金計画

令和7年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	3,078
業務活動による支出	3,078
投資活動による支出	0
財務活動による支出	0
資金収入	3,078
前年度からの繰越金	8
業務活動による収入	3,070
運営費交付金による収入	3,070
受託収入	0
その他の収入	0
投資活動による収入	0
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0

[注記]

- 1 資金収入の「前年度からの繰越金」は、令和7年度に繰越となった人件費を計上した。
- 2 資金計画は、令和7年度政府当初予算を基に予定キャッシュフローとして作成した。
- 3 「業務活動による支出」は、「業務経費」、「一般管理費」及び「人件費」の総額を計上した。
- 4 「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を計上した。
- 5 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【特定公募型研究開発業務勘定】

(1) 予算

令和7年度予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	0
施設整備費補助金	0
国庫補助金	100
受託収入	0
諸収入	5
計	105
支出	
業務経費	2,051
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	10
人件費	43
計	2,105

[注記]

- 1 国庫補助金は、令和7年度政府当初予算による国庫補助金予算を計上した。
- 2 前年度の執行残がある場合は、支出予算を増額して執行できる。
- 3 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(2) 収支計画

令和7年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	2,105
経常費用	2,105
人件費	40
賞与引当金繰入	3
業務経費	2,051
受託経費	0
一般管理費	10
財務費用	0
臨時損失	0

収益の部	2,105
運営費交付金収益	0
補助金等収益	2,097
諸収入	5
受託収入	0
資産見返負債戻入	0
賞与引当金見返に係る収益	3
臨時利益	0
法人税等	0
純利益	0
総利益	0

[注記]

- 1 収支計画は、予算を基に予定損益として作成した。
- 2 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(3) 資金計画

令和7年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	6,109
業務活動による支出	2,105
投資活動による支出	2,000
財務活動による支出	0
次期中長期目標の期間への繰越金	2,004
資金収入	6,109
前年度からの繰越金	4,004
業務活動による収入	105
運営費交付金による収入	0
国庫補助金収入	100
受託収入	0
その他の収入	5
投資活動による収入	2,000
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	2,000

財務活動による収入	0
その他の収入	0

[注記]

- 1 資金計画は、予算を基に予定キャッシュフローとして作成した。
- 2 「業務活動による支出」は、「業務経費」、「一般管理費」及び「人件費」の総額を計上した。
- 3 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【民間研究特例業務勘定】

(1) 予算

令和7年度予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収入	
運営費交付金	0
施設整備費補助金	0
出資金	0
業務収入	0
受託収入	0
諸収入	93
計	93
支出	
業務経費	2
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	10
人件費	10
その他支出	300
計	322

[注記]

- 1 諸収入は、受取利息及び有価証券利息の見込額を計上した。
- 2 その他支出は、国庫納付及び出資者への出資金一部払戻しの見込額を計上した。
- 3 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(2) 収支計画

令和7年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	22
経常費用	22
業務経費	7
受託経費	0
一般管理費	15
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	94
運営費交付金収益	0
業務収入	0
諸収入	94
受託収入	0
資産見返負債戻入	0
臨時利益	0
法人税等	0
純利益	71
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	0
総利益	71

[注記]

- 1 収支計画は、予算を基に予算損益として作成した。
- 2 経常費用の業務経費、一般管理費については、それぞれに人件費を含んでいる。
- 3 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

(3) 資金計画

令和7年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	1,770
業務活動による支出	23

投資活動による支出	684
財務活動による支出	300
次期中長期目標の期間への繰越金	762
資金収入	1,770
前年度からの繰越金	692
業務活動による収入	93
運営費交付金による収入	0
事業収入	0
受託収入	0
その他の収入	93
投資活動による収入	984
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	984
財務活動による収入	0
その他の収入	0

〔注記〕

- 1 資金計画は、予算を基に予定キャッシュフローとして作成した。
- 2 「業務活動による支出」は、「業務経費」、「一般管理費」及び「人件費」の総額から前払費用、未払金、賞与引当金を加減した額を計上した。
- 3 「財務活動による支出」は、国庫納付及び出資者への出資金一部払戻しの見込額を計上した。
- 4 百万円未満を四捨五入してあるので、合計とは端数において合致しないものがある。

【勘定共通】

（４）自己収入の確保

外部資金獲得に向けて、府省連携型大型プロジェクト等の情報をいち早く研究職員に周知し、積極的な応募を促すとともに、民間企業との共同研究については、研究成果を積極的に共同特許出願に結び付ける等、特許実施料の確保に取り組む。また、外部資金等の獲得実績を大課題推進費の配分に反映し、獲得へのインセンティブを与える。

（５）保有資産の処分

施設・設備の利用状況の点検、研究資源の集約化を進め、不要と判断される資産を処分する。また、利用状況が低くその改善が見込まれず、不要と判断される資産を処分する。

(6) 繰越欠損金の着実な解消

繰越欠損金の解消に向けた令和7年度までの計画を着実に実施し、第1の6(2)①で定めた取組を講じながら、当該計画を適切に見直すなど、繰越欠損金の着実な解消を図る。

2 短期借入金の限度額

中長期目標の期間中の各年度の短期借入金は、農業技術研究業務勘定において59億円、農業機械化促進業務勘定において2億円、基礎的研究業務勘定において9億円、民間研究特例業務勘定において1億円を限度とする。

想定される理由：年度当初における国からの運営費交付金の受入れ等が遅延した場合における職員の人件費の遅配及び事業費等の支払い遅延を回避するとともに、運用収入等の収納の時期と事業費等の支払の時期に一時的な差が生じた際に円滑な業務の運営を図るため。

3 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画

民間研究特例業務勘定において、償還期限を迎えた保有有価証券に係る出資金については、業務の状況を踏まえつつ、順次、国庫納付等を行う。

4 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画

西日本農業研究センター綾部研究拠点の跡地（上野地区：京都府綾部市上野町上野 200 番他、青野ほ場：京都府綾部市青野町東吉美前 50 番他、位田ほ場：京都府綾部市位田町石原 82 番 1、以久田野ほ場：京都府綾部市栗町大野 1 番 5 他、計 62,908m²）のうち、青野ほ場残地の青野町東吉美前 50 番及び以久田野ほ場について、売却処分に向けた地元自治体との調整及び売却業務を進める。

また、小規模研究拠点の組織見直しによる集約先の拠点（興津：矢部ほ場）の土地取得に向けて関係機関との協議を進めるとともに、つくば地区の整備計画を立てる。

5 剰余金の使途

剰余金なし。

第4 その他業務運営に関する重要事項

1 ガバナンスの強化

(1) 内部統制システムの構築

ア 役員の分担、権限、責任を明確にして業務運営を行うとともに、定期的に役員会を開催し、法人として迅速かつ的確な意思決定を行う。

- イ 理事長のトップマネジメントを徹底し、業務運営の適切な執行を確保するため、引き続き、所長・管理部長会議を定期的に開催し、重要事項を的確に情報共有する。
- ウ 内部統制委員会（令和5年2月から、リスク管理委員会を内部統制委員会に一本化）を司令塔として強化した内部統制体制を研究現場等に定着させる。モニタリングの結果や内部統制上の重要事項等を内部統制委員会で審議し、所長・管理部長会議において周知徹底する。
- エ 内部統制委員会において、「リスク管理に関する年度計画」を策定する。重要なリスクについては、内部統制委員会においてリスク低減策を決定し、本部、技術支援統括部、管理部、研究所において推進する。また、研究現場等特有のリスクについては、各管理部、研究所、技術支援統括部において対策を定め、実行する。
- オ 内部監査については、理事長の指示のもと、内部統制におけるリスク管理やモニタリングの状況、令和6年度までの監査結果を踏まえた重点監査項目を設定し、監査を実施する。また、監事監査及び会計監査人監査との連携により、効率的かつ効果的に実施する。
- カ 自己評価方針については、評価結果に基づいた見直しを行い、適正な自己評価を実施するとともに大臣評価に係る業務を着実かつ効率的に遂行する。評価結果については、業務運営に反映させる。また、法人の理念を全体で共有するため、理事長の組織目標をブレイクダウンして各組織の目標を設定し、役職員それぞれに自らの業務の位置付けを意識させることでモチベーション向上につなげる。

（2）コンプライアンス・研究に係る不正防止の推進

- ア 内部統制担当役員（理事（総務、財務、デジタル化担当））のもと、内部統制推進責任者（研究所長、管理本部長、管理部長、技術支援統括部長）を通じて、コンプライアンス教育及び研究業務に関する法令遵守のモニタリングを行い、農研機構全体のコンプライアンスを徹底強化する。コンプライアンス意識調査結果を組織区分、職種及び年齢層別に分析し、より実効性のある対策の実施を徹底する。
- イ コンプライアンス相談窓口に対する通報や相談に対して「法令違反行為等に関する通報等への対応手続に関する規程」及び「コンプライアンス相談窓口の運営に関する規程」に従って、適切に対応を行う。また、国立研究開発法人協議会（国研協）コンプライアンス専門部会の取組と連携しながら、役職員のコンプライアンス意識の向上につながる各種の啓発活動を実施する。
- ウ 研究費の不正使用等防止計画に基づいて、研究費の運営・管理を担当する各部署において、令和7年度の具体的対応策を実施する。研究費不正使用防止及び研究不正防止について、職員に対する教育を徹底するとともに、各種の啓発活動を通じて研究倫理の意識向上を図る。全職員の利益相反・責務相反の点検を行い、その結果に基づいた適切なマネジメントにより、研究セキュリティ・研究インテグリティを確保する。

(3) 情報公開の推進

法人運営の透明性を確保するため、法人情報等をホームページに適切に掲載するとともに、情報公開を積極的に推進し、情報開示請求に対して適正かつ迅速に対応する。

(4) 情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理

ア 令和6年度改定の政府統一基準群を踏まえ、規程、細則、手順書等を改正し、適切な運用を図る。また、外部のセキュリティ機関が実施する監査結果を踏まえ、リスクを分析・評価し、これに基づいた情報セキュリティ対策に取り組む。

イ エンドポイントセキュリティ対策システムの活用及び監視体制の維持・管理により、被害の未然防止及び拡大防止の強化に取り組む。また、導入したプラットフォーム脆弱性診断ツールによる診断結果に基づく対策を講ずることによって情報システムの安定稼働を図る。

ウ 年度当初に策定する情報セキュリティ対策推進計画に基づき、階層別教育や全役職員対象の教育及び自己点検、訓練を継続して実施する。また、情報セキュリティ監査により業務の適正性を検証し、情報セキュリティ対策の継続的改善を図る。

エ 個人情報適切に管理するための定期的な自主点検及び個人情報の取扱いに関する理解を深めるための研修を実施する。引き続き、情報漏えいにつながるメール誤送信防止のための取組を行う。

オ 年度当初に策定するデジタル推進計画に基づき、引き続き研究成果の社会実装の高速化、バックエンド業務の効率化、情報セキュリティガバナンスの強化に PMO として包括的に取り組むとともに、長期的なデジタル環境の整備に向けた IT グランドデザインの策定を進める。

(5) 環境対策・安全管理の推進

ア 化学物質リスクアセスメント対象物質の SDS 情報等を引き続き薬品管理システムに登録し、適切な保護具着用義務に対応した取組ができるよう薬品管理システムの効果的な運用を図る。

イ 規制のある生物材料の取扱いを包括的に定めた「生物素材の取扱いに関する基本規程」や「生物素材等の管理に関するガイドライン」の運用を進め、必要に応じて改善を図るとともに、職員への周知徹底と教育訓練の強化を図る。また、動物実験に関する外部検証を進める。

ウ 国が推進する新たな温室効果ガスの削減目標に基づき、農研機構の環境マスタープランを改定する。温室効果ガスの積極的な排出削減をはじめ、事業活動に伴う環境配慮活動を推進し、環境報告書を公表する。また、クロスコンプライアンスを踏まえ、環境負荷軽減の取組を実践し、適切に手続きを行う。

エ 省エネ法に基づいた特定事業場として、事業活動によるエネルギー使用量を徹底して見直し、令和6年度比1%減の達成を目指すとともに、定期報告書を提出する。また、光熱水使用量の削減を農研機構全体で推進する。

オ 労働災害事故等の発生を未然に防止するため、責任と権限・指示命令系統を明確化した安全衛生管理体制のもと、労災等の発生情報を農研機構内で共有し、安全意識の高揚を図り、再発防止を徹底する。また、労働安全衛生法に基づく特別教育、特別教育に準ずる教育の実施やリスクアセスメント講習など、職員の安全意識を高めるための講習等を強化するとともに、作業現場における巡視の強化等、職員の能力向上及び安全意識の浸透を図り、労働災害を削減する。

カ 消防訓練・防災訓練等により、役職員の防災意識の向上を図るとともに、政府の中央防災会議で想定されている巨大地震に対応して発災時の職員安否、研究資源の被害等の確認、連絡体制の確認を行う。また、平時より、防火管理者、火元責任者等の責務の確認を行い、非常時に備える。

2 人材の確保・育成

(1) 多様な人材の確保と育成

ア 選抜試験、選考及び任期付等の採用方法を有効に組み合わせ、多様な分野で活躍するプロフェッショナルとなり得る優秀な人材を確保する。特に、工学系、情報系及び営繕関係業務の人材確保の強化を図る。

イ 幅広い知識、高度な専門性、的確な判断力を持つ人材を育成するため、以下の取組を行う。

- ・ 行動変容調査等を活用した研修内容の改善により研修効果の定着・増強を図る。
- ・ 組織や研究開発をマネジメントできる人材育成のための研修を引き続き実施する。
- ・ 若手職員の育成に当たる OJT 担当者の指導力向上のための研修を実施する。
- ・ 職位・職責に応じた知識やスキルを明確化し、計画的な研修を実施する。
- ・ イノベーション創出人材を戦略的・計画的に育成するため、世界著名機関への在外派遣を継続実施する。
- ・ 複数分野の知識と専門性を持ち、マネジメントやイノベーションリーダーとなる人材を育成するためマルチ人材育成プログラムを継続実施する。

ウ 令和6年度に作成した就活生向け農研機構職員インタビュー集を活用するとともに大学等が主催する各種セミナー等においてPRを行い、多様な人材の確保に努める。外国人職員に対するメンター配置やイントラネット掲載情報の英語化を推進する。

(2) 人事に関する計画

ア クロスアポイント制度等を利用して他機関との人事交流を積極的に行う。

イ 農研機構内の人材の一層の流動化を進めるとともに、能力と実績に基づく人事管理

を徹底し、適材適所の配置を行う。

ウ 人件費予算の状況等を踏まえつつ、令和6年度同様、早期に新卒職員の募集を開始し、優秀な若手職員を確保する。外部のリクルートイベントの参加に加え、民間就活サイトの活用により採用活動を強化する。また、60歳を超える職員の能力・経験を活用するため、定年延長職員及び再雇用職員の配置に当たっては、個人の能力・特性等と業務との適切なマッチングを行い、適材適所の観点による配置調整を進める。

エ 女性活躍推進のためセミナー等を実施する。また、職業生活と家庭生活との円滑かつ持続的な両立を可能とするため、制度の対象者だけでなく上司や同僚の理解も促進されるよう、各種制度の周知を行うとともに、セミナー等を実施する。

(3) 人事評価制度の改善

ア 公正かつ透明性の高い評価となるよう毎期の人事評価結果を検証するとともに、期首・期末ごとに評価者・被評価者への研修、情報提供を行う。また、研究職員については、評価者及び被評価者からの意見を踏まえ人事評価制度を改善する。

イ 人事評価導入済みの管理職、研究職員、一般職員及び定年前再雇用職員については、引き続き、評価結果を処遇へ適切に反映する。また、定年後再雇用職員については、勤勉手当等の処遇に適切に反映する制度を構築する。

(4) 報酬・給与制度の改善

ア 役職員の報酬・給与については、職務の特性や国家公務員・民間企業の給与等を勘案した支給水準とする。また、給与水準については、透明性の向上や説明責任の一層の確保のため、その状況を公表する。

イ 研究開発業務の特性等を踏まえた柔軟な報酬・給与制度の設計を引き続き進める。

3 主務省令で定める業務運営に関する事項

前中長期目標期間繰越積立金は、第4期中長期目標期間中に自己収入財源で取得し、第5期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。

また、施設及び設備に関する計画については、本計画第2の1(4)、職員の人事に関する計画については、本計画第4の2(2)のとおり。

令和7年度計画【別添】

1 アグリ・フードビジネス

(1) AIを用いた食に関わる新たな産業の創出とスマートフードチェーンの構築

○健康・嗜好可視化技術の開発とオーダーメイドヘルスケア食の創出

- ・ヘルスケア食の実用化のため、民間企業・市町村と連携し、個人のヘルスデータに基づいて設計した食事による体調改善効果を実証する（3か所以上）。
- ・食事バランス可視化技術については、民間事業者でのヘルスケアサービスの事業化に向けて、尿中マーカーを用いた食事摂取状況推定技術を介入試験で検証する。また、嗜好に配慮した食事提案のため、生理応答等の可視化技術とAIを活用したレシピ作成エンジンのプロトタイプを開発する。

○AIを用いた素材・調理加工技術の開発による新たな食産業の創出

- ・ヒト胃消化シミュレーターについては、胃消化性に優れた食品開発のため、酵素処理加工食品（2条件）の *in vitro* 消化性を明らかにするとともに、SOPの活用、公設試等との連携によって、更なる普及を図る。
- ・国産大豆を利用した発酵食品開発のため、乳酸発酵した新規大豆食品を試作する。さらに、純国産チーズ開発に向けて、NARO 乳酸菌データベースを活用してメインスターターを2種類以上開発する。
- ・保存性の高い新規加工食品開発のため、凍結マイクロ波減圧乾燥法で調製した果実乾燥品の香気成分特性を明らかにする。さらに、乾燥納豆の品質向上のため、民間企業と連携して新規種菌を用いた試作品を製造する。
- ・低利用資源を活用した有用素材生産技術開発のため、稲わらに対する前処理、中和、脱水からなる一貫工程の製造効率を評価し、糖化利用性の向上を図る。

○データ駆動型流通・保存技術の開発によるスマートフードチェーンの構築

- ・農研機構開発品種の米粉バリューチェーン構築のため、老化しにくいデンプンを有する品種「やわらまる」を用いて、民間事業者と試験製造等を実施し、工場生産適性を向上する。
- ・流通過程における食品ロス低減のため、開発した青果物の内部障害等の非破壊判別技術をAI選果機に実装し、現場での判別精度の検証・改善を行う。さらに、植物由来産物を用いたカビ毒産生菌増殖抑制技術を開発し、特許出願する。

(2) データ駆動型畜産経営の実現による生産力強化

○データ駆動型スマート畜舎の実現による生産力強化

- ・ 畜産排水処理の省力化のため、AI や IoT 等を活用したスマート排水処理法を開発し、排水処理に要する労働時間を 70%削減する。
- ・ GHG 排出削減のため、開発した家畜ふん尿処理技術（BOD 監視システム等）を組み合わせ、GHG 排出量を評価し、GHG 排出量を 20%削減する排せつ物管理システムを提示する。
- ・ 牛の分娩監視省力化のため、分娩前体温変化を指標とした分娩精密管理技術を開発する。

○国産飼料の安定供給技術とスマート生産牧場の構築による生産力強化

- ・ 飼料自給率の向上に向けて、ゲノム情報を活用して耐湿性遺伝子を持つ子実用トウモロコシ早生親系統、及び難脱粒性のイタリアンライグラス中間母本系統をそれぞれ 1 系統ずつ作出する。さらに、令和 6 年度に公表したマニュアルを活用し、子実トウモロコシの安定多収生産技術の普及活動を行う（研修会での講演など 2 件以上）。
- ・ スマート技術を活用した見回り作業省力化に向けて、従来と位置情報取得方法が異なる放牧牛位置監視システムを実証地に導入し、従来法に対する改善効果等を検証する。

○消費者嗜好に適合した食肉用家畜生産技術の開発による輸出力強化

- ・ 多様な消費者嗜好に適合する高品質食肉安定生産と輸出拡大のため、和牛肉の匂い及び食肉の食味の評価指標を開発する。さらに、黒毛和種牛肉に特徴的な甘い香りに寄与する香気成分について、DNA マーカーとこれまで高度化したゲノミック評価法を組み合わせた遺伝的能力評価法を 1 件開発し、評価値を 1 県の公設試に提供する。
- ・ 温室効果ガス排出削減のため、豚・鶏の肥育全期間における窒素排せつ量を 5 % 低減する技術を開発・実証する。

○革新的飼養技術の開発による乳牛のメタン排出大幅削減と生産力強化

- ・ ルーメン細菌機能を活用したメタン排出削減技術の開発では、メタン排出量の低減に寄与する複数のルーメン細菌の組合せを確定する。
- ・ 乳用牛群検定のビッグデータを用いて、乳用牛個体別に生涯生産性やメタン排出等を予測し、個体ごとに適した飼料設計を行うデータ駆動型飼養管理技術を開発する。
- ・ 胚移植技術の高度化による家畜頭数増産技術の開発では、体外受精卵作成において、これまで開発した精子評価技術と体外受精卵培養技術を組み合わせ、単独利用より効率よく高品質胚を作成する技術を開発する。

○アニマルウェルフェアに対応した家畜管理・野生鳥獣被害対策の強化

- ・ ストレス（自律神経）と行動モニタリングを併用した健全性評価用デバイス及びアルゴリズムを1件ずつ開発する。
- ・ アニマルウェルフェア配慮型飼養管理技術の手引きについて WEB 公開により普及を促進する。
- ・ 加害する野生鳥獣の捕獲効率を向上させるため、自治体の対策立案を支援するシステムを大学、民間企業等と改良し現地実証を行う。
- ・ 豚熱ワクチン散布の効率化のため、作業のビデオマニュアルを作成し、国とともに人材育成を進める。

（3）家畜疾病・人獣共通感染症の診断・防除技術の開発・実用化

○ワンヘルスアプローチによる人獣共通感染症の監視体制の構築

- ・ 豚由来大腸菌における薬剤耐性制御のため、多剤耐性伝達リスクの指標となる因子を1つ以上特定する。また、豚由来大腸菌データベースにおいて菌株情報や発生事例をより簡便に検索できるように改良する。
- ・ 鶏由来大腸菌における薬剤耐性制御のため、特に注意が必要なフルオロキノロン耐性菌の鶏腸管内における定着性を、感染実験により明らかにする。
- ・ 豚インフルエンザ制御のため、試作ワクチンの農場での効果実証試験の結果に基づき、1種類以上の新規ワクチネーションプログラムを提案する。また、世界における高病原性鳥インフルエンザの状況を把握するため、外国機関との国際共同研究契約を締結し、情報収集を加速する。

○国際連携による越境性家畜感染症のまん延防止

- ・ アフリカ豚熱のワクチン開発のため、候補ウイルス株数を増やして（1株以上）有効性及び安全性評価を実施する。また、ランピースキシン病ウイルス野外株とワクチン株を識別する検査法を確立し、特許出願を行う。
- ・ 高病原性鳥インフルエンザ、豚熱、ヨーネ病等の制御のため、サーベイランスなどで得られた流行状況の解析や分子疫学解析を更に進め、国や都道府県に対して衛生対策や防疫対策の改善について提案する。また、我が国で発生したランピースキシン病の疫学的な特性を明らかにする。
- ・ アルボウイルス感染症制御のため、20株以上の全ゲノム解析を実施し、それらを活用した検査法（1件以上）を開発する。

○先端バイオ技術を応用した家畜感染症の診断法及びワクチンの開発・実用化による被害低減

- ・ 家畜及び家きんの呼吸器感染症制御のため、それぞれ1種類の原因ウイルスの近年流行株に対する現行PCR法の有効性を検証後、必要に応じウイルスゲノム情報に基づいた改良を行い、都道府県の診断機関に情報提供する。
- ・ 鶏に脊椎膿瘍等を引き起こす新興病原細菌であるエンテロコッカス・セコラムの国内流行株の特徴を把握するため、病鶏由来株70株以上のドラフトゲノムを決定し、公開されている欧米由来株のゲノム情報と合わせて系統解析を行う。
- ・ 牛サルモネラ症のまん延防止技術の一環として、不活化ワクチン接種牛と感染牛を区別できるエライザ法を1種類以上構築する。

○データ駆動型疾病管理システムによる衛生管理の高度化と省力化

- ・ 牛の健康状態の異常を検知し、インターネットを介して農家へ早期通報するシステムを確立するため、疾病検知モデルをクラウドに組み込み、精度検証を行う。
- ・ 跛行牛に特徴的な歩様異常を検知できる骨格検出システムを活用した、運動器疾患の早期・自動検知技術を開発する。
- ・ 乳房炎防除のため、牛乳腺上皮細胞を用いる *in vitro* 評価系を活用して2種以上の乳房炎ワクチン抗原等を選定し、黄色ブドウ球菌に対するワクチン効果の検証・評価を行う。
- ・ デジタルパソロジーネットワークの構築のため、安定接続が可能な都道府県で1回以上の模擬カンファレンスを開催するとともに、鶏の肝臓組織病変を推定する機械学習モデルを作製する。

2 スマート生産システム

(4) スマート技術による寒地農畜産物の高収益安定生産システムの構築（北海道地域）

○データ駆動型ロボット生産システムによる原料畑作物精密管理の実現

- ・ 生育モデルとセンシングを統合したばれいしょ生産支援システムを生産者ほ場で実証し、生産者ニーズに対応したデータ表示・閲覧画面を試作する。
- ・ これまでに開発した作業競合回避型の栽培技術、省力技術、多収化技術を導入した畑輪作体系について、技術評価フローチャートを用いて導入効果（収益向上等）を評価する。
- ・ AI種ばれいしょ異常株検出システムを原原種ほ場や原採種ほ場へ試験導入し、精度や作業性を現行法と比較検証する。また、現地での利用に向け、車両に装着する日除けの軽量化や昇降装置等の改良を行う。また、研究終了後に速やかな社会実装が可能となるよう取り組む。
- ・ てんさい栽培の省力化、農薬等の削減を可能とする直播適性や病虫害抵抗性を持った有望な品種候補を選定し、病虫害抵抗性品種の実用性を確認する。ばれいしょ

では、ジャガイモシロシストセンチュウ等の複合病虫害抵抗性を有する品種候補を選定し、従来品種と比較した有用性を明らかにする。

○データ駆動型スマート生産・飼養管理システムによる高収益酪農の実現

- ・ 環境調和型飼料生産利用技術開発のため、オーチャードグラスを主体とした自給タンパク質飼料の高度利用により、タンパク質ベース自給率を高めることで、輸入飼料由来の窒素排せつ量を2割低減する技術を開発する。
- ・ スマート牛群管理技術の構築については、AIを活用した乳牛行動モニタリング技術の開発を進め、発情発見率80%以上かつ誤検知率60%未満を達成する。

○露地野菜の省力機械化による複合経営の収益向上

- ・ 水田作経営へのカボチャ等導入による所得向上効果を、経営モデルを作成して検証する。
- ・ スイートコーンと稲・麦・大豆の省力輪作体系を確立するため、スイートコーンの輪作導入による後作小麦での収益効果を現地実証で明らかにする。

以上に加え、ジャガイモシロシストセンチュウ（Gp）抵抗性で多収のでん粉原料用ばれいしょ品種「北海114号」の普及に向けた現地試験と、同じく加工・生食用の「きたすずか」の普及活動・情報提供を行い、Gp発生地域や周辺地域における一般栽培を円滑に開始する。

（5）スマート生産システムによる複合経営のイノベーション創出（東北地域）

○ICTを活用した直播ほ場管理による高収益輪作システムの確立

- ・ 複合作業型の乾田直播水稻ー子実用トウモロコシー大豆の水田輪作技術構築において、データに基づくモデルシミュレーションにより収益10%向上を実証する。
- ・ 水稻の両正条植え＋直交除草体系における積算気温を用いたノビエ葉齢進展モデルの有効性を現地において検証する。緑肥由来の窒素利用率を明確にし、水稻収量との関係を明らかにする。
- ・ ICTを活用した省力均平作業技術の開発では、運土計画の効果を実ほ場、実作業において検証し、均平作業の作業時間2割削減を実証する。
- ・ 害虫発生・警戒サブシステム開発について、アカスジカスミカメ及びクモヘリカメムシの被害及び害虫発生量の予測モデルの精度を検証したハザードマップを提示する。マメシクイガの被害予測モデルはプロトタイプをもとにハザードマップを作成する。

○野菜シームレス周年生産技術による高収益水田複合経営への転換

- ・ タマネギの新作型として開発したセット栽培技術は SOP を作成するとともに、民間企業との共同研究を通じて全国 7 道県で技術を実証する。タマネギ栽培計画の DX 化に向けて品種選択機能を API 化する。
- ・ タマネギ作におけるバイオ炭施用の影響の有無を現地試験により明らかにする。
- ・ 加工適性を有する大玉・縦長性タマネギ系統の品種登録出願の可否を判断する。イチゴ「盛岡 38 号」については許諾先への種苗供給体制を、コムギ「夏黄金」については許諾先での種苗供給体制を整備する。

○放射性物質移行低減による原発被災地での営農再開促進

- ・ 放射性物質移行リスク評価ツールについて、福島県浜通り地域の除染後ほ場における適用性を高めるとともに、関係する行政機関や公設試、大学、民間企業で活用するよう周知し、普及を図る。
- ・ 通い農業支援システム v2 のマニュアルを作成し、実証生産者や協力機関への普及活動により社会実装する。
- ・ ほ場管理履歴、作付け体系、作物収穫前の雑草植生、埋土種子等の調査解析情報から、作目作型ごとに適した雑草防除体系を提案し、農業者の除草意思決定を支援するアプリの基盤を開発する。除草ロボット運用方法を確立するため獣害柵周囲の現地試験を実施する。

○中山間緩傾斜ほ場の合筆とデジタル土壌管理による畑作物の生産力大幅増大

- ・ 緩傾斜合筆ほ場に係るデジタル技術の現地実証試験及び現地への技術導入支援により社会実装を推進する。
- ・ 殺菌剤・殺虫剤の処理と収穫適期範囲内における早期刈り取りの組合せ効果による子実トウモロコシの安定的なカビ毒低減技術を明示する。
- ・ 東北 3 県と連携して多年生ライグラス追播による「草地メンテナンス」技術の開発を進める。新規のハイブリッドライグラス系統は東北 3 県などで地域適応性試験を実施する。ペレニアルライグラスは、いもち病接種による選抜個体の隔離交配（増殖 1 代）と増殖 2 代採種のための隔離ほ場を造成する。
- ・ バイオマス植物として有用なオギススキについては、省力的な育苗方法（芽出し根茎）について検討する。

（6）都市近郊地域におけるスマート生産・流通システムの構築（関東・東海・北陸地域）

○都市近郊における高品質野菜生産システムのグリーン化の実現

- ・ 青果用かんしょの生産・輸出需要拡大に対応した多収・良食味・複合病害虫抵抗性系統の品種登録出願を行う。
- ・ 緑肥を活用した露地野菜の減化学肥料栽培技術の確立に向け、緑肥センシングに

より作成した減肥可能量マップを利用した可変施肥による減肥効果を明らかにする。
また、研究終了後に速やかな社会実装が可能となるよう取り組む。

○水田長期畑輪作におけるデータ駆動型畑作物複合経営の構築

- ・ 長期畑輪作におけるスマート輪作システムの確立については、耕うん・播種作業効率 20%向上可能な高能率播種作業技術を提示するとともに、高速畝立て播種機を用いた高能率播種技術、極多収新品種、作期の改善等の組み合わせによりダイズ収量を 20%以上増加させる。
- ・ データ駆動による畑作物の栽培改善技術の開発については、大豆・小麦収量の高位安定化を実現する生産技術体系の提示及び経営評価を行う。

○湿潤・重粘土に適合した排水対策や作付け最適化による高収益輪作体系の構築と輸出拡大

- ・ 排水対策と直播技術を核とした作物安定生産技術の開発については、湿潤な気象・重粘土壤に適合した排水対策や作付け最適化による高収益輪作体系の構築を行うため、3箇所以上の現地実証試験を行うとともに、奥能登中山間地域の被災地支援に貢献する。
- ・ スマート栽培管理技術については、データを活用した生産者による栽培管理の意思決定支援手法の有効性を検証し、水稻の作付け・栽培改善手順書を作成する。
- ・ 作期分散技術については、北陸地域向け的水稻初冬直播栽培の SOP を作成するとともに、現地研修会等の普及活動により北陸地域の栽培面積を 30ha に増やす。

(7) 中山間地域における地域資源を活用した多角化営農システムの構築（近畿・中国・四国地域）

○中山間地域における地産地消ビジネスモデルの構築による地方創生の実現

- ・ 中山間地域の水田転作畑において湿害リスクマップシステムを活用し、追加の排水対策実施の要否を評価する手法を確立する。
- ・ 生物資源を有効活用した有機产品生产・販売ビジネスモデルについて生産組織、販売業者と連携して面的な取組に向けた横展開を行う。
- ・ 大豆・水稻・小麦水田輪作体系における環境保全型スマート深層施肥機の開発については、深層施肥による肥培管理方法や、農機メーカーが開発する深層施肥機を用いた栽培技術体系を確立するとともに、マニュアルを作成し、アウトリーチ活動に取り組む。

○エネルギー自給園芸ハウスによる高収益・環境保全型野菜安定供給システムの構築

- ・ エネルギー自給園芸ハウス群を核とした高品質野菜安定供給システムの構築については、メッシュ気象予測データを活用する内張開閉実証システムを整備・検証し、

制御プログラムを開発する。

- ・ 中山間地域の園芸作における経営安定につながる環境管理技術の開発については、イチゴの飽差制御技術の普及を図るため、香川県内で普及している環境制御システムへの実装に向けた取組を開始する。
- ・ イチゴのスマート出荷体系の構築については、パック詰めロボットを活用した効率的な調製作業体系の編成と実輸送を通じた出荷資材の最適化に係る研究を進める。また、研究終了後に速やかな社会実装が可能となるよう取り組む。

○傾斜地に適応したスマート周年放牧による地域ブランド牛生産システムの構築

- ・ 周年放牧生産システムの実証と普及の横展開として、スマート農業技術活用産地支援事業により産地支援手引き書を作成する。さらに、現地に対してコミュニケーションアプリ等を活用したスマート放牧の遠隔指導を実施し、遠隔営農指導の問題点等を抽出する。これらの取組によりスマート放牧技術の普及拡大を図る。
- ・ ICT 機器等を活用した放牧管理の省力化のため、低軌道衛星通信を利用することで、従来の GPS 首輪等で必要とされていた親機（ゲートウェイ）を不要とする新たな GPS タグを活用した放牧牛管理の実証を行う。
- ・ 地域資源を活用した放牧育成と肥育の一貫生産による高品質牛肉生産システムの開発では、13 か月齢の放牧育成牛を肥育もと牛とし、肥育用飼料の一部として自給飼料を活用して肥育を行う肥育技術について、短期肥育に関する 2 年目の肥育試験を実施し、26 か月齢前後での早期出荷における経済性の評価を行う。

以上に加え、トマトかいよう病シミュレーションモデルについては、都道府県の病害虫防除所や普及センター等の指導機関で利用可能なツールを作成提供し活用を促す。温室の燃料消費量 API については、セミナーを開催し、社会実装を進める。

（8）農地フル活用による暖地農畜産物の生産性向上と輸出拡大（九州・沖縄地域）

○繁殖・育成・肥育シームレス管理による高品質低コスト和牛肉の輸出力強化

- ・ 牛の分娩期間短縮のために開発した新規発情同期化技術について、所内試験により分娩間隔を短縮できる日数を明らかにする。
- ・ 有機質資材の肥効見える化技術については、各都道府県の施肥ガイド掲載への働きかけを行うとともに、普及センター等へアプリ活用方法についての講習指導を 10 件以上行う。イタリアンライグラス品種の開発では、耐倒伏性に優れるいもち病抵抗性早生系統「九州 5 号」を新品種候補として提案する。

○かんしょと野菜を核とするデータ駆動型生産システムの構築

- ・ サツマイモ基腐病により低下した生産量の早期回復に向けて、育成系統の抵抗性

評価を行い、有望系統を選抜する。また、サトウキビでは、問題となっている黒穂病、さび病被害に対応するため、DNA マーカーも活用して育成系統の抵抗性評価を行い、有望系統を選抜する。

- ・ サツマイモ基腐病の被害拡大を及ぼすかんしょほ場の湛水リスクの評価手法を開発する。
- ・ イチゴにおいて更なる早期花成有望系統の育成系統評価試験を開始するために、2以上の試験場所へ定植用苗を配布する。また、イチゴの精密 CO₂ 施用技術の確立に向け、施用ロジックの構築や経営評価を行い、導入の有効性を提示する。また、研究終了後に速やかな社会実装が可能となるよう取り組む。

○水田フル活用と作付最適化による高収益水田営農の実現

- ・ 子実用トウモロコシの導入による大規模水田輪作の高度化については、子実トウモロコシ収量 800kg/10a、後作晩播大豆 150kg/10a、小麦作の化成肥料 10%減肥を実証し、1経営体 100ha 規模の土地利用率 200%を可能とする作目・作付け時期最適化モデルを策定する。
- ・ 気象リスク対応型暖地水田栽培技術の開発については、土壌水分予測システムに基づいた湿害、干ばつ害対策を現地ほ場で行い、システムの有効性を実証するとともに、「シロガネコムギ」の追肥量算出式の精度検証を行い、生育診断システムに実装する。

以上に加え、イタリアンライグラス「Kyushu 1」及び「フユワセ」の普及拡大へ向け、それぞれ2か所以上の実証展示圃を実施する。また、サツマイモ基腐病の抵抗性品種「九州 203 号」、難脱粒性、難穂発芽性ソバ品種「九州 9 号」、低アミロース性ソバ品種「九州 12 号」、新規需要米品種「あきいいな」の社会実装を進める。

(9) 高能率・安全スマート農業の構築と国際標準化の推進

○データ駆動型知能化農機の開発と国際標準化の推進

- ・ 国際標準化に向けたデータ互換性と知能化農機運用については、提案した国際標準の拡張案を合意に至らせる。土地利用型農作業の知能化モデルの構築については、ほ場凹凸マップから運土経路を生成し、作業時間を短縮するアルゴリズムを開発し、作業時間の削減効果を明らかにする。ほ場間移動を可能とする遠隔監視型ロボットの開発については、ロボット車両による現地試験において遠隔監視やマップと連携した自律走行を実証する。
- ・ 果菜類生育情報診断システムによる労務管理の最適化については、収量モデルの改良による予測精度の向上、収益向上効果の評価に取り組む。果菜類の作業・管理ロボットシステムの開発については、生産現場での稼働に向けて試作ロボットを改

良し、連続的な動作を実現する。

○小型電動ロボットを核とする無人化農業の実現

- ・ 両正条田植機については、農機メーカーへの技術移転と連携関係を構築し、マット苗仕様両正条田植機を開発する。ポット苗仕様両正条田植機は、現地実証試験においてポット苗両正条植えと直交機械除草を組み合わせた水稻有機栽培体系の有効性を明らかにする。小型農機向けバッテリーの共通化については、開発した小型電動農機2機種の作業性を明らかにする。
- ・ 高湿材適応コンバインについては、開発した市販プロトタイプ機の作業性能を明らかにする。籾殻利活用循環型生産技術に関しては、籾殻燃焼灰の栽培への利用技術の開発と籾殻以外の未利用バイオマスの籾殻燃焼装置への適用性を明らかにする。

○AI と人の融合による事故ゼロに向けた農作業安全システムの構築

- ・ 体感型農作業安全啓発システムについては、令和5年度までに開発したシステムの都道府県等への導入を拡大する。また、シミュレーションを活用した農用トラクタの安全性評価については、転落・転倒の原因となる危険挙動に関する安全啓発コンテンツを開発する。
- ・ 協調安全に基づくリスクアセスメント手法と安全システムの開発については、遠隔監視型ロボット農機を対象とした評価試験方法の検証を行う。また、コンバインの後退時の安全性を向上させる安全システムの効果を明らかにする。装着型・小型農機の安全システムの開発については、農業用アシストスーツを対象とした国際規格への提案内容の反映を図る。

3 アグリバイオシステム

(10) スマート育種基盤の構築による産業競争力に優れた作物開発

○先導的育種素材の作出と産業競争力に優れた作物開発

- ・ 大豆では、極多収品種「そらみずき」は行政・生産者団体・実需者と連携し普及拡大を進める。また、複合病虫害抵抗性を有する後続極多収系統を選定する。加えて、超高タンパク質品種「とむたん」の加工適性評価を継続する。
- ・ 大麦では、水溶性食物繊維β-グルカン含量8%以上の「関東裸糯 105 号」の品種登録出願とともに褐変しない特性の系統評価を継続する。また、麦茶用大麦品種「関東皮 106 号」の奨励品種採用に向け試作評価を行う。
- ・ 小麦では、5,000ha 以上普及している「あやひかり」と比べ多収で粉・麺色や製粉歩留が優れる汎用（日本麺・菓子）の軟質小麦系統「関東 145 号」を品種登録出願する。加えて、資金提供型共同研究で行うデンプン老化が遅いパン用小麦系統の品種登録出願をする。

- ・ 大規模経営体の輪作体系へ適合する播種適期幅が広い大豆と小麦の多収有望系統の選定を継続する。

○作物ビッグデータの収集利用による高速育種技術の開発

- ・ 外食・中食用の水稻育成品種の普及を拡大する。高温耐性と化学肥料削減のための高い窒素利用効率を併せ持つ水稻系統を複数環境下で評価し、有望系統を選抜する。
- ・ 育種における形質評価の高速化では、画像情報による特性検定におけるいもち病発病程度等の評価モデルを開発し、評価精度を検証する。
- ・ スマート育種技術の実装に向けて、開発した各種システムへの入り口となるポータルサイトである育種ナビゲーターへ交配予測データや野菜等の育種情報を搭載する。ゲノム育種支援では、イチゴやバレイショ等高次倍数体に適する DNA マーカー迅速作成法を利用した支援メニューを追加する。

○未利用遺伝資源の遺伝子利用を可能にする作物デザイン技術の開発

- ・ 水稻や大豆の未利用遺伝資源についてゲノム情報を整備し、有用遺伝子を探索、利用する情報基盤を構築する。また、野生小麦交雑系統について、ゲノム情報と干ばつ等に対するストレス耐性の形質情報を取得する。
- ・ 水稻や大豆の品質及び収量関連形質を対象に、遺伝子間や遺伝子と環境の相互作用を考慮した形質予測技術を開発する。
- ・ 作物の性能を非破壊かつ経時的に計測するために、地中のサツマイモ塊根や水稻根圏の酸素濃度、大豆の生理状態等の可視化技術を開発する。
- ・ 遺伝子ネットワーク解析等で見出した複数の遺伝子を組み合わせて干ばつ等のストレス耐性を強化した水稻を設計し、作出した作物の性能を評価することで、作物デザイン技術による性能向上を実証する。

以上に加え、スマート育種技術を育種現場へ実装するために農研機構の育種担当者を対象に説明会を開催し、水稻と大豆で育種目標に応じて交配組み合わせの選定を支援する交配支援ツールの利用を進める。また、農研機構、公設試、民間種苗会社の育成担当者向けに、農研機構が主体的に運営し円滑に普及に向けた取組を行うため知的財産等の保護・取り扱い等を整理する。

(11) 果樹・茶の育種・生産プロセスのスマート化による生産性向上と国際競争力強化

○国際競争力強化に資する果樹新品種の育成

- ・ 品種育成については、硬肉のモモ 1 系統について品種登録出願を行うとともに、リンゴ、ナシ、モモ、クリ、ブドウ、カキ等の品種候補系統について、樹の生育状

況、果実品質、栽培上の問題点などを調査し、地域適応性の評価を継続して行う。

- ・ 果樹及び茶のゲノム情報基盤の構築については、高精度に解読した果樹茶6作目のゲノム情報を集約し DNA マーカー開発を支援する果樹・茶統合ゲノムデータベースの構築を完了する。
- ・ 新規の特性を持つ新品種創出のための育種技術の確立に向けて、リンゴゲノム編集個体について、変異が安定して維持されることを確認する。

○データ駆動型栽培管理システムによる果樹の生産性向上

- ・ 省力樹形による安定生産については、カラムナータイプリンゴ新品種「紅つるぎ」の栽培技術も含めた SOP 作成に向けて、「紅つるぎ」に適した樹形の省力性や収量性に関する実証データを取得する。
- ・ 硬肉モモ新品種候補系統の SOP 作成に向けて、船便での輸出を可能にする3～5週間品質を維持できる貯蔵条件を明らかにし、普通モモと比較した優位性を示す。
- ・ 「シャインマスカット」の未開花症について、発生実態の解明を引き続き実施するとともに、発生軽減技術の開発に向けて、発生軽減策案の効果を検証する。

○カンキツの機能性成分高含有品種の育成と高付加価値化によるブランド力向上

- ・ カンキツ生産における経営体の更なる収益力向上に向けて、省農薬栽培下でかいよう病発病程度等のデータを蓄積し、ウンシュウミカンと同等のかいよう病抵抗性を有する有望品種候補を選抜する。
- ・ ウンシュウミカンにおける高付加価値果実の安定生産技術として開発したシールドニング・マルチ栽培の普及促進に向け、技術導入による省力性向上などの優位性を明らかにするため、現地実証園の経営評価を行う。
- ・ 水分ストレス制御をスマート化するために開発したかん水適期 AI 判断技術について、中晩柑等での適用に必要な条件を明らかにする。

○健康機能性成分を含む茶品種の育成と大規模スマート生産の実現

- ・ 茶の需要拡大に向け、カフェインレス品種候補系統の特性評価を進め、品種登録出願する。
- ・ 輸出向け需要が高く収益性の向上も期待される高品質な有機栽培茶の持続的安定生産のため、スマート有機栽培でも活用できる肥培管理、病虫害・雑草管理技術等の体系化を進め、産地普及を加速する。

以上に加え、ウンシュウミカンのシールドニング・マルチ栽培について、作成した SOP を活用し高付加価値果実の安定生産技術の普及を加速する。また、省農薬栽培や輸出向け茶生産にも適する茶品種「せいめい」について、SOP を活用した栽培加工技術等の実

装活動を加速する。

(12) 育種・生産技術のスマート化による野菜・花き産業の競争力強化

○データ駆動型高効率生産システムによる施設野菜・花き生産の高収益化

- ・ 「NARO 生育収量予測ツール①果菜類」について、施設園芸データ交換規格に沿った民間サービスの環境データを利用可能にする「変換 API」を整備して、生育収量予測ツールとの連携を実証する。
- ・ 「NARO 生育収量予測ツール②イチゴ」について、果実品質予測プログラムを作成する。
- ・ 花きの計画生産技術について、トルコギキョウの発蕾日予測のための解析を進めるとともに、開発技術の実証を行う。
- ・ 土地生産性・労働生産性・エネルギー効率を統合したデータ駆動型の高効率園芸生産システムを開発する。

○データ駆動型生産管理システムによる露地野菜・花きのニーズ対応安定出荷

- ・ 衛星画像リモートセンシングを活用したキャベツの収穫予測技術を開発する。
- ・ 民間企業と共同で開発した個体レベルによるキャベツ精密生産管理システムを5か所の産地に導入し、収穫適期 ± 5 日以内で収量 $\pm 10\%$ の精度を確保する。
- ・ 国内生産シェア5割以上を占めるキャベツ主産地での収穫予測にむけて主要品種の品種パラメータを合計で20品種以上構築する。また、キャベツやレタス産地の事業者による精密出荷予測システムの運用を開始する。
- ・ 国内の高緯度から低緯度地域に対応した露地キク類の計画生産技術に関する SOP を作成する。
- ・ 花き類の収穫日予測モデルのための品種パラメータ作成アプリを開発する。

○病虫害抵抗性品種及び機能性品種の開発による野菜・花きの安定供給と需要拡大

- ・ キュウリ退緑黄化病の抵抗性個体を選抜するための DNA マーカーを開発する。
- ・ サツマイモネコブセンチュウ、半枯病、半身萎凋病、萎凋病に抵抗性を示し、トマト及びナスの台木として利用可能な新規台木用ハリナスビ品種を開発する。
- ・ 機能性成分高含有アブラナ科野菜について、スルフォラファングルコシノレート含有量を高める候補遺伝子を同定する。

○ゲノム・表現型情報に基づく野菜・花き育種基盤の構築と育種の加速化

- ・ 花きの日持ち期間延長のため、老化抑制候補化合物及びその類縁体を選定し、効果を確認することで鮮度保持剤を開発する。
- ・ 育種年限の短縮、画期的育種素材の開発において、トウガラシのサツマイモネコ

ブセンチュウ抵抗性について、従来の抵抗性を打破するセンチュウ（打破系統）への抵抗性に寄与する QTL を同定する。

- ・ 野菜機能性成分について、ダイコン葉に含まれるケルセチン類の構造決定及び含有量変動要因を明らかにする。

（13）生物機能の高度利用技術開発による新バイオ産業創出

○絹糸昆虫の機能高度化による医薬品原薬・新機能シルクの開発

- ・ 民間企業での製品開発に向けて、遺伝子組換えカイコのタンパク質生産性向上技術を民間企業 1 社に導入する。動物経口ワクチン開発のため、組換えカイコにより各種抗原タンパク質をシルクに発現させたワクチン素材の疾病予防効果を実証し、投与法に関するプロトコル 1 種類を作成する。
- ・ 昆虫由来シルクの特性を活かした製品づくりのため、ミノムシシルクのシート及び複合材料に続く素材 1 種類を開発する。また、新たに高機能シルク素材 2 種類を開発するとともに、機能分子を結合するための官能基等を組み込んだクリッカブルシルクを用いて抗菌性能を付与した試作品 1 種類を作製する。

○生物素材の高付加価値加工による医療・ヘルスケア産業の創出

- ・ 高付加価値生物素材の生産・利用・保存技術を開発するため、これまでに開発した極限環境耐性技術を活用し、脱水状態や浸透圧の変化に耐性を持つネムリユスリカ以外の昆虫由来の培養細胞を作出する。乾燥保存可能な細胞匂いセンサについては複数の匂いを検出できるプロトタイプを構築する。
- ・ 医療用モデルブタの開発について、小型化した免疫不全ブタの生産体制を構築する。さらに、小型化した免疫不全ブタの無菌化利用の技術開発に取り組む。

○新規有用昆虫の機能強化と革新的昆虫制御技術による新産業の創出

- ・ 有用形質遺伝子群の解析については、害虫で同定した薬剤抵抗性関連遺伝子の天敵昆虫等での機能解析を行う。天敵昆虫等の機能強化のために、汎用的ゲノム編集技術の変異効率を向上させる。加えて、ミツバチの機能改変技術を開発する。
- ・ 腐食性昆虫の加工性等に関わる遺伝子をゲノム編集した個体の継代技術を確立する。ゲノム編集技術などを用いて作出された機能改変昆虫の実用化に関して農研機構内外の関係部署と連携し、情報収集と意見交換を行う。
- ・ 害虫特異的な制御剤候補について農薬企業と連携して農業害虫に対する生物活性評価を行う。革新的昆虫制御技術開発については、共生微生物導入によりメス化した天敵昆虫の捕食性を 2 種以上の害虫に対して評価する。実用化に適した品質を有する耐虫性イネ系統を選抜する。

○ゲノム編集技術体系の精緻化と社会受容に適合したゲノム編集農作物の創出

- ・ 精緻なゲノム編集技術開発では、ウイルスベクターによるゲノム編集技術のダイズやジャガイモなどへの適用を進める。国産ゲノム編集ツール Cas3 については、植物細胞における外来 DNA を用いないゲノム編集技術を開発する。表現型の増強や微調整のための精密発現調節技術については、AI による表現型予測の更なる精度の向上とウェブツール化を図るとともに、イネに加えてダイズ等への適用を進める。
- ・ ゲノム編集農作物の作出では、輸出拡大への貢献が期待される高日持ち性メロンについて、実用化に向けて必要なデータを取得する。天然毒素低減ジャガイモと加工特性改変オオムギについては、元品種との特性の違いを比較するため、野外栽培を実施する。
- ・ ゲノム編集ツールの導入法については、iPB 法の高度化と適用拡大を進め、より複雑なゲノム改変を施した変異系統を作出する。

○最先端バイオテクノロジーの革新的基盤技術の構築

- ・ 病害抵抗性では、社会実装に向けて企業と連携し、難防除性土壌病害に対して抑制効果を示す微生物製剤のプロトタイプをほ場で評価する。ダイズの難防除性病害抵抗性遺伝子について、病害抵抗性と生育のバランスが取れる有用なアリルを選抜する。
- ・ 環境適応性では、温室効果ガスの一酸化二窒素の削減能力を持つ根粒菌を優占感染させたダイズ系統について、ほ場土でその効果を確認する。環境ストレス耐性を高める有用内生微生物について、実用的な処理条件を示す。

以上に加え、超極細等の高機能シルク系統カイコの普及に向けて、稚蚕からの農家飼育のための作業手順書を作成する。

4 ロバスト農業システム

(14) 生産環境管理のスマート化等による生産性の向上と環境保全の両立

○物質循環機能の高度化による生産性向上と温室効果ガス削減の両立

- ・ ダイズ根粒菌を用いた N_2O 発生削減技術については、ほ場レベルで N_2O 30%削減を実証する。水田のメタン削減では、炭素フローの観点からイネの遺伝的改良による低メタン化のメカニズム解明を進める。
- ・ 使用場面で耐久性に優れ、使い終わったら速やかに分解する生分解性バイオマス資材と酵素の利用技術を開発する。
- ・ 炭素貯留技術では、バイオ炭施用のほ場試験を継続し、農法の普及に向け施用法ガイドラインを公表する。水田水管理では、LCA を踏まえた、メタン削減と生物多様性保全の双方を考慮した ICT 水管理手法を提示する。

- ・ 総合評価と見える化では、地域、作型、管理別の営農管理情報（肥料、農薬、エネルギー）を作成する。また、高機能バイオ炭の有無による大豆栽培のライフサイクル（LC）－GHG 比較評価を完成したうえで、富栄養化や生態毒性を含めた総合評価の試行を行う。さらに、これまでの土壤炭素、メタンに加え N_2O と化石燃料消費も加えた GHG 評価を Web-API 化して提供し、ミドル B が実用できる状態にする。

○生産環境・栽培管理情報の統合による気候変動に適応した高生産性農業の実現

- ・ ほ場スケールの影響評価では、品種の高温耐性特性と地力・窒素管理指標としての玄米タンパク質含有率の調整による品質改善効果を検証する。
- ・ 地域スケールの影響評価では、対話型の影響・適応技術評価システムとしての気候変動対策技術研究開発プラットフォーム（土地利用型作物研究コンソーシアム）の活動により、地域適応計画、農業振興計画、育種計画等策定のための対話を進める。
- ・ グローバルスケールの影響評価では、食料輸送モデルなどサプライチェーンへの影響評価を可能にするモデルやデータセットを構築する。
- ・ 観測データの同化によるメッシュ農業気象データの高精度化では、3か月の季節予報が含まれたメッシュ気象データについて、利用者に提供できる仕組みを構築する。
- ・ 利用者データによる作物生育学習モデルの開発では、光合成推定法や生育予測モデルの外部からの効率的利用を可能とするシステムを構築する。

○データ駆動型土壤管理による持続的生産基盤の構築

- ・ 土壤データベース、センシング、モデリング情報に基づき、生産性向上と農業生産セクターからの窒素負荷低減（30%減）を両立する持続型土壤管理技術を提示する。なお、開発した技術については、速やかな社会実装が可能となるよう取り組む。
- ・ 農地環境の生産性・持続性評価手法については、これまでに開発した評価ツール等を活用した収益性や環境負荷に関する評価を複数のサイトにおいて行い、技術の総合的な効果や将来的な持続性を検証する。

○有害化学物質の動態解明に基づく安全な作物生産の実現

- ・ 水管理のスマート化と低ヒ素系統を組み合わせ、玄米無機ヒ素を低減できる技術を構築する。
- ・ 緊急時に活用可能な放射性核種の作物汚染予測法を開発する。
- ・ 残留農薬の迅速な検出法として開発した豆苗法については、室間共同試験を実施し、その結果を踏まえてマニュアル（最終版）に収蔵する手順を作成する。また、

現地での検証結果を示した「低濃度エタノールを利用した土壌還元作用による土壌還元消毒実施マニュアル」追補版（事例集）を作成する。

○農業生産と健全な生態系の両立による農業の価値創出

- ・ 環境 DNA 分析による生物多様性評価・診断プロトコルを完成させ、水田における水管理の最適化による脱炭素と生物多様性保全の両立技術を現地実証する。
- ・ 画像 AI を用いた訪花昆虫調査に基づく着果率推定技術の現地実証を進める。外来種の侵入・まん延化防止については、防除コストの削減につながる早期発見や化学薬剤による防除の適用可能範囲の明確化につなげるため、侵入しやすい立地特性や希少種との同所的分布の状況を明らかにする。

(15) 農業インフラのデジタル化による生産基盤の強靱化

○農業インフラ情報のデジタルプラットフォームの構築

- ・ 農業インフラデジタルプラットフォームについては外部システムとの連携を検討し、すでにテストシステムに搭載された空間情報等を格納する。拡張された農業インフラデジタルプラットフォームの実証試験を行い、改良する。仮想空間上でロボット農機の運用計画シミュレーターによる導入効果を検証する。
- ・ 有機農業推進のため雑草抑制に繋がる水管理手法と農地基盤の整備要件について、関係機関へ成果の普及を図る。微生物資材を添加した高機能バイオ炭についてはほ場試験を実施する。
- ・ ため池洪水機能強化マニュアル（試行版）、浸水想定区域算定マニュアル（試行版）、土石流入時の被災リスク評価手法マニュアル（試行版）について、行政部局の意見等を反映しつつ内容の拡充等を行い、関係機関への普及を図って、社会実装を進める。ため池の脱出困難度と脱出補助対策に関する効果の定量的な評価手法を開発する。能登半島地震からの復旧に対し、研究成果である地震時における地すべり移動量の算定手法の活用等を通じた支援を継続し、令和7年度中の復旧工事完了に向けて助言指導を引き続き行う。

○データ駆動型ライフサイクル技術による農業インフラの高性能・低コスト化

- ・ ため池の補修補強工法の選定マニュアル（案）を完成させ、ため池整備等に関する一連のマニュアルとともに普及を図り、行政部局に情報提供を行う。空中及び水中の無人機航行計測技術によりダムやため池の堆砂形状や掘削土工量評価を行うシステムを改良する。
- ・ 農業水利施設の保全技術については、ため池附帯コンクリート構造物を対象とした劣化診断マニュアルを完成させる。また、試験施工した表面含浸材の耐久性のモ

ニタリング調査を行い、長寿命化効果を明らかにする。

○水利システムのリアルタイム制御による洪水・渇水被害の防止

- ・ 渇水被害軽減については、大河川流域の各取水地点の用水量を提示し、データベースを進めるとともに、地下水位・水質データ分析による水利施設機能評価手法を開発し、統合型農業用地下水管理支援システムの機能に組み込む。
- ・ 洪水被害軽減のための氾濫リスク予測手法及び水管理システムの開発については、田んぼダムや農業用ダムの洪水調節効果を組み込んだ流域治水解析を実施するとともに、操作支援システムについては実証試験の結果を整理し、問題点の抽出と改良及びマニュアルの作成を実施する。

○地産地消型エネルギーシステムによる地域経済社会の強靱化

- ・ 地域エネルギー活用型施設園芸システムの現地実証を継続し、施設園芸用ヒートポンプ及びゼロエネルギーグリーンハウス（ZEG）の性能を検証する。また、エネルギー需要データベースの構築と公開、農村型エネルギーマネジメントシステム（VEMS）の模擬実証を行う。さらに、脱炭素農業技術の技術指標、経営指標を提示し、再生可能エネルギー利用による GHG 削減効果及び経済社会活性化の評価方法を確立する。

(16) 病害虫・雑草のデータ駆動型防除技術の開発による農作物生産の安定化

○越境性病害虫・高リスク病害虫防除技術及び最先端無農薬防除技術の開発

- ・ トビイロウンカ、セジロウンカの有効積算温度に基づく発生予測技術を開発する。
- ・ 高リスク病害虫・越境性病害虫による情報を整備した病害虫情報カタログを作成し、閲覧・登録・更新できる相互的なシステムを構築し、接続先を限定して関係機関へ公開運用する。
- ・ レーザー狙撃システムを用いた自動狙撃による害虫防除効果を、栽培施設の作物で評価する。

○果樹・茶病害虫の環境負荷軽減型防除技術による輸出力強化

- ・ クビアカツヤカミキリなど外来カミキリムシの警戒情報共有のためのオンラインマッピングを整備する。また、クビアカツヤカミキリの総合対策マニュアルを作成し現地の対策を支援する。
- ・ ミカンバエの羽化時期を解明し、輸出検疫で問題となる害虫のモニタリング技術を改良する。
- ・ 耕種的防除法と新規防除資材を組み合わせたチャノミドリヒメヨコバイの防除技術を開発する。

- ・ 製剤化に向けて、国産の天敵カブリダニ有望系統を選抜する。

○データ駆動型作物病虫害防除技術による生産性の向上と価値の創出

- ・ 施設主要野菜品目向けに開発した、天敵保護資材、広食性天敵タバコカスミカメ、害虫忌避剤と生物製剤を組み合わせた病虫害防除技術は、それぞれ、SOP やマニュアルを作成・公開し、公設試・指導普及機関と連携した講習や実証を通じて普及を拡大する。
- ・ ICT を活用した 5 種水稻病虫害の防除意思決定支援システム、AI を活用したハクサイ根こぶ病の発病ポテンシャル診断システムを、民間のシステムに導入し、社会実装する。

○外来雑草・難防除雑草の侵入防止・防除技術の開発と普及

- ・ 外来雑草のリスク評価技術を開発する。また、公設試等と連携した技術指導・講習、現地実証圃や技術展示圃の設置により、ナガエツルノゲイトウ等の外来雑草や難防除雑草の侵入防止・防除技術を被害発生県に技術移転する。