

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構中長期計画

平成28年3月31日

平成28年6月30日変更

平成30年4月1日変更

平成31年3月28日変更

令和2年3月13日変更

農研機構の位置付け及び役割

1 農研機構が目指す研究開発成果の最大化

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。）は、独立行政法人に係る改革を推進するための農林水産省関係法律の整備に関する法律（平成27年法律第70号）により、平成28年4月に国立研究開発法人農業生物資源研究所、国立研究開発法人農業環境技術研究所及び独立行政法人種苗管理センターと統合し、各法人が担ってきた業務や役割を継承して、農政上の技術的問題の解決や我が国の農業及び食品産業等の発展、国民生活の質の向上に貢献する技術開発、優良種苗の生産流通のための種苗検査及び種苗生産等の業務を行う。その際、独立行政法人改革の趣旨を踏まえ、統合の相乗効果を発揮して基礎から応用、実用化までの研究開発を切れ目なく実施し、研究開発成果の最大化を目指す。すなわち、食料・農業・農村に係る問題を解決するため、効果的・効率的な業務運営の下、研究開発成果の利活用を見据えた基礎的な研究開発から応用・実用化までの研究開発を総合的に推進し、優れた成果を創出するとともに、それらを広く社会に移転する。また、成果の普及及び活用状況を研究開発に適切に反映させて、成果の実用性や完成度をさらに高めることにより、研究資源の投入に対して最大限の成果を得ることを目指す。

2 農研機構に求められる政策的役割

農研機構は、新たな「食料・農業・農村基本計画」（平成27年3月閣議決定）を技術開発面から支える「農林水産研究基本計画」（平成27年3月31日農林水産技術会議決定）を実現するための中核的な役割を担う。農業の成長産業化や農業・農村の所得増大等に向けて、農研機構は「農林水産研究基本計画」に掲げられた「生産現場が直面する問題を速やかに解決するための研究開発」を最優先課題に位置付け、農業・食品等の分野・品目毎に具体的な目標を定め、ニーズに直結した研究開発を行う。特に地域の生産現場においては、地域農業研究センターを新法人のフロントラインと位置付け、地域における技術のハブ機能¹⁾を強化し、研究ニーズの収集、地域農業が抱える課題への対応等を効率的に行えるよう新たにアドバイザーボード、産学連携室、産学連携コーディネーター、農業技術コミュニケーターを配置するなど産学官連携機能を強化しつつ、他の研究・普及機関や生産者等と連携した研究開発や成果の移転に向けた研究（現地実証試験等）を行い、迅速な普及・実

用化を目指す。一方、地球温暖化の進行への対応など、「農林水産研究基本計画」に掲げられた「中長期的な戦略の下で着実に実施すべき課題」については、計画に示された基本的な方向性に沿って国際的な連携も視野に入れつつ、計画的かつ体系的に研究を行う。これらの成果を踏まえ地球規模の課題への対処に積極的に貢献していく。また、急速に発展しつつあるロボット技術・情報通信技術（ICT）、ゲノム育種等の分野については、農研機構のネットワークを活かして、府省、業種等の枠を超えた研究開発を重点的に進めるとともに、成果の商品化・事業化等に取り組み、イノベーションの創出を目指す。さらに食品安全や動植物防疫等の行政施策に係わるレギュラトリーサイエンス²⁾については、農林水産省の行政部局と密接に連携して業務を着実にを行う。

3 戦略的かつ適正な業務推進に向けた重点的な取組

こうした中長期計画の達成のための研究課題を戦略的に実施するため、農業の成長産業化等に向けた農業及び食品産業等のニーズを的確に把握した上で、現場で活用される技術の創出につながるよう研究課題を設定する。研究推進においては、農業者や実需者等の関与を強化する仕組みを構築し運用するとともに、研究課題の評価を適切に行い、評価結果に基づく「選択と集中」を徹底する。一方、「農林水産省知的財産戦略2020」（平成27年5月28日農林水産省策定）及び「農林水産研究における知的財産に関する方針」（平成28年2月23日農林水産技術会議決定）等を踏まえ、農研機構の知的財産マネジメントに関する基本方針を策定する。研究開発成果を迅速に社会実装していくため、研究成果の商品化・実用化及び利活用を事前に見据えた知的財産戦略を描いた上で、研究開発の企画・立案段階から普及までの一連の過程において、個々の研究成果について、権利化、秘匿化、公表等の取扱いや実施許諾方法等を見据えて、戦略的な知的財産マネジメントに取り組み、有望な研究開発成果については技術移転を積極的に進める。また、農研機構が開発した農業・食品産業の発展に貢献する研究情報や成果について、情報の受け手を明確にした広報戦略を策定し、的確に情報を発信していくシステムを構築するとともに、広報戦略自体も必要に応じて見直す。具体的にはシンポジウムや一般公開、サイエンスカフェ等、研究成果の広報活動を積極的に行うほか、学校教育や市民講座への協力を通じて農研機構の存在意義をアピールしていく。農産物・食品の安全性に関する研究や、遺伝子組換え技術等の先端技術を応用した品種開発等に当たっては科学的かつ客観的な情報を研究開発段階から継続的に発信する。また、見学会等の場を通じて企画・立案段階から実施段階を通じて国民の理解を得るように努めるとともに、国民との双方向コミュニケーション³⁾活動を推進するなど、農研機構が我が国最大の農業・食品産業研究機関として国民に広く認知されるように広報活動を強化する。

農研機構が一体となって適正かつ効果的に業務を実施し、社会から求められる役

割を果たしていくため、理事長のリーダーシップと十分な情報共有の下で内部統制の仕組みを確立する。特に第3期中期目標期間内に生じた不適正な経理処理事案等の事態を重く受け止め、組織を挙げてリスク管理やコンプライアンス推進体制の強化等に取り組む。

以上を踏まえて農研機構は平成28年度から始まる中長期目標期間に以下の業務を行う。

(1) 農業研究業務

ア 生産現場の強化・経営力の強化

農業・農村の所得増大等に向けて、生産現場等が直面する問題を速やかに解決するための研究開発や、農業の生産流通システムを革新し、大幅なコスト削減を実現する研究開発

イ 強い農業の実現と新産業の創出

農産物の単収・品質向上を促進し、「強み」をさらに引き伸ばす研究開発や、農村に新たな産業や雇用を生み出す研究開発

ウ 農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保

安全で信頼され付加価値の高い農産物・食品の安定供給や、国民の健康長寿に貢献する研究開発

エ 環境問題の解決・地域資源の活用

農業の持続化・安定化を図る研究開発や、地球規模の食料・環境問題に対処する研究開発

なお、上記の研究業務の方向性に即して、将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出を目指す基礎・基盤的な研究開発（目的基礎研究）についても農研機構の重要な研究と位置付け、適切なマネジメントの下で着実に推進する。

(2) 種苗管理業務

適正な品種登録の実施及び優良な種苗の流通の確保を図るため、種苗の管理を総合的に行う種苗管理センターを設置し、以下の業務を行う。

ア 農林水産植物⁴⁾の品種登録に係る栽培試験等

イ 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

ウ 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

エ 種苗管理業務に係る研究開発成果の現場への橋渡し等

(3) 農業機械化の促進に関する業務

生産現場が直面する問題の速やかな解決、生産流通システムの革新による大幅な生産性の向上及び新たな価値の創出等に資するため、農業機械に関する試

験研究及び実用化、安全性検査等の業務を総合的かつ計画的に実施する。

(4) 生物系特定産業技術⁵⁾に関する基礎的研究の推進

生物系特定産業技術の開発に関する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、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実施する。

また、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律（平成20年法律第63号）第27条の2第1項に規定する特定公募型研究開発業務について、国から交付される補助金により基金を設け、総合科学技術・イノベーション会議が決定する目標の下、実施する。

(5) 民間研究に係る特例業務

生物系特定産業技術に関する実用化段階の試験及び研究を民間企業等に委託した民間実用化研究促進事業の研究成果について、売上納付・委託費の一部返還金の回収額の最大化を計画的に進め、繰越欠損金の着実な縮減を図る。

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⁶⁾又は勘定）として推進し、評価を行う。

- ①企画・連携推進業務（本部等業務）〔1～8〕
- ②農業研究業務Ⅰ「生産現場の強化・経営力の強化」〔9及び別添1の1〕
- ③農業研究業務Ⅱ「強い農業の実現と新産業の創出」〔9及び別添1の2〕
- ④農業研究業務Ⅲ「農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保」〔9及び別添1の3〕
- ⑤農業研究業務Ⅳ「環境問題の解決・地域資源の活用」〔9及び別添1の4〕
- ⑥種苗管理業務〔10〕
- ⑦農業機械化促進業務〔11〕
- ⑧生物系特定産業技術に関する基礎的研究業務〔12〕
- ⑨民間研究に係る特例業務〔13〕

（注）上記の〔 〕内は各業務に関連する第1の項目の番号を示す。

<企画・連携推進業務（本部等業務）>

1 ニーズに直結した研究の推進とPDCAサイクル⁷⁾の強化

(1) ニーズに直結した研究の戦略的展開

ア 研究課題の設定を行う場合には、農業や食品産業等の現場や政策ニーズを起点として、具体的成果につながるようバックキャストアプローチ⁸⁾を行う。

研究課題の進捗管理は、研究に先立って各年度の具体的な達成目標を記載した工程表を作成し、これに基づいて行う。研究課題の評価は、中長期計画の達成状況を基に、農林水産大臣が設定する評価軸・評価指標等に照らして、外部の専門家・有識者等を活用して適正かつ厳正に実施する。また、評価結果等に基づく「選択と集中」を徹底し、社会経済的ニーズや政策的ニーズの変化、研究成果のユーザーの意見等に機動的かつ戦略的に対応できるように研究課題を見直し、強化、変更や中止が可能となる仕組みを構築し、適切に運用する。

イ 地域農業研究センターに先進的な農業経営の担い手等から構成されるアドバイザリーボードを新設し、その助言を研究開発や成果普及の促進、ニーズの掘り起こし等の地域農業研究センター及び組織全体の業務運営に活用する。また、農業技術コミュニケーターを新設し、都道府県の農業革新支援専門員や農業者等との情報・意見交換を通じて地域の現場ニーズの把握や問題点の抽出、共同研究の組み立て等を強化する。

ウ 食農ビジネス推進センターを新設し、食品産業（製造・加工・流通業や中食・外食業も含む）ニーズや消費者ニーズ等の情報収集と分析を実施し、内部研究組織が行うマーケットイン型の研究開発及びその成果普及を推進する。

エ 民間企業を含む国内外の研究開発情報を積極的に収集し、研究管理に活用する。

（２）法人一体の評価と資源配分

法人全体を一体とする評価体制を整備・拡充してPDCAサイクルを強化する。具体的には、評価業務を一元的に扱い評価に関する企画及び運営を効率的に行うために、新たに評価室を設置する。研究については、研究の柱（セグメント）、研究課題のそれぞれの階層で評価することとし、各階層における評価の主体や焦点を明確化するとともに、評価に関係する事務が過重な負担にならない適切な評価システムを構築する。さらに、従来は法人単位で行っていた外部の専門家・有識者等による評価委員会については、セグメントを単位として開催するよう変更し、研究課題のみならず業務運営全般を適正かつ厳正に評価する。また、国際的な観点から評価する必要のある研究課題については、海外の大学や研究機関等に所属する専門家を活用して国際的水準に即して適切な評価を行う。これらの評価結果については、予算・人員等の研究資源の配分に反映するシステムを構築して、的確に運用するとともに、翌年度以降の年度計画に反映して、業務の更なる改善・改革に活用する。主務大臣の評価結果についても、確実に業務運営に反映する。これら反映状況については、ウェブサイトで公表する。

(3) 研究資金の効果的活用と外部資金の獲得

運営費交付金を含む研究資金の効果的・効率的な活用の観点から、研究資金の利用状況を定期的に把握するとともに、運営費交付金の配分については理事長が裁量を十分に発揮できる体制とする。外部研究資金の獲得については、研究資源の配分や研究職員の業績評価により、獲得のインセンティブが働くように取り組む。

また、高度分析機器等を農研機構の内部研究組織で横断的に活用する体制を整備し、研究資金の効果的な運用をする。

2 異分野融合⁹⁾・産学官連携によるイノベーション創出

(1) 異分野融合研究の強化

ア 作物開発研究、スマート農業¹⁰⁾研究、農業環境研究の分野において、従来の法人や農研機構の内部組織を融合して新たな重点化研究センターを設け、これらを各分野のハブとして、府省や業種の枠を超えた外部の研究機関、民間企業等との連携の下、研究開発を推進する。

イ 府省、研究分野、業種等の枠を超えた研究開発と成果の商品化・事業化等に取り組む。

ウ 農業以外の外部研究機関（国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人物質・材料研究機構等）との連携・協力協定の活用等を通じ、異分野との共同研究を積極的に推進する。

エ 農業のスマート化等について積極的に課題として取り上げるとともに、蓄積されたビッグデータ¹¹⁾については、情報の重要性や情報流出の防止等に留意しながら活用する。

オ 農林水産省が行う「『知』の集積と活用の場¹²⁾」等の産学官連携の仕組みを積極的に活用し、自らの研究開発成果の最大化に努める。

(2) 産学官連携の戦略的推進

ア 共同研究、連携・協力協定、実証研究、コンソーシアム等の産学官連携の仕組みを活用し、外部機関と積極的に交流し、外部の技術と農研機構の技術を組み合わせて画期的な技術体系を確立する。その際には、農研機構が中核となって成果の技術移転の加速化を図るよう努める。

イ 農研機構一体として産学官連携を進める司令塔として、本部に連携広報部を置く。また、マーケットイン型研究開発及びその成果普及を推進する部署（食農ビジネス推進センター）を新たに設置し、産学官連携を推進する組織体制を強化する。

- ウ 民間企業との共同研究においては、資金提供型の共同研究の仕組みを活用するなど、積極的に企業からの資金確保に努める。
- エ 農研機構が開発した有望な研究開発成果については、農研機構全体で情報を共有し、普及を行っていく。

3 地域農業研究¹³⁾のハブ機能の強化

地域農業研究センターについては、地域農業研究のハブ機能を強化し、研究ニーズの収集、地域農業が抱える課題への対応等を効率的に行えるよう、以下の取組を行う。

- ア 地域農業研究センターに先進的な農業経営の担い手等から構成されるアドバイザーボードを新設し、その助言を研究開発や成果普及の促進、ニーズの掘り起こし等の地域農業研究センター及び組織全体の業務運営に活用する。
(第1の1(1)イにも記載。)
- イ 産学連携室を新設し、産学連携コーディネーター及び農業技術コミュニケーターを配置することにより、研究ニーズの把握から研究開発成果の橋渡しまで一貫して推進するとともに、その過程での問題点を洗い出し、解決を図る。
- ウ 普及組織をはじめとする地方自治体、公設試験研究機関（以下「公設試」という。）、地域の大学、民間企業、生産者、流通・加工業者など実需者、関係団体等あるいは担い手等と連携し、温暖化適応研究や機械開発をはじめとする地域の研究ニーズを踏まえて、地域農業が抱える問題解決に果敢に対応するとともに、農研機構の研究開発成果を迅速に現場に移転できるような現地実証試験を強化する。
- エ 地域農業研究センターが農業現場関係者から掘り起こした重要なニーズについては、本部の指示の下、つくば地区の専門研究組織等を含めた連絡と協力の体制を構築し対処する。また、地域農業研究センターに加え、つくば地区をはじめとした専門研究組織においても、公設試と連携を強化するなどにより、都道府県における地方創生の取組を支援する。

4 世界を視野に入れた研究推進の強化

- ア 我が国の農業・食品産業の技術水準の向上や、食料・環境問題等地球規模の研究課題に、国際的視点から効果的・効率的に対応するために、国際連携等を担当する新たな部署（国際室）を設置し、科学技術協力に関する政府間協定等を活用し、海外機関や国際機関との共同研究等を推進する。
- イ 気候変動問題、越境性感染症対策等に関する国際的な研究ネットワーク等に積極的に参画し、温室効果ガス排出削減や越境性感染症等の問題解決に貢献するとともに、国際水準の研究開発成果を創出することにより、国際的プレゼンスの向上を図る。

ウ 農産物・食品の輸出、グローバル・フードバリューチェーン構築などの我が国の農業・食品産業の海外展開に必要な課題を抽出し、技術開発や開発した技術の移転に取り組む。また、農業機械の安全性や作業機の通信規格などの国際標準化の動きに適切に対応し、我が国が開発した規格等の採択に向けて積極的に働きかけ、我が国の農業・食品産業の国際競争力の強化に貢献する。

エ 「遺伝資源へのアクセスとその利用から生ずる利益配分」(ABS)に関して、関連する国際協議等への専門家の派遣等の協力を行う。また、ABSに関する国際約束にしたがって的確な遺伝資源の収集等を行うほか、大学、民間企業などの国内関係者の適正な遺伝資源利用を支援するため、情報提供等を行う。

さらに、「食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約」(ITPGR)に基づく植物遺伝資源の提供等を円滑に行うため、ジーンバンクの体制強化や海外ジーンバンクとの連携強化を図る。

オ 国際シンポジウムを開催するとともに、国際学会等における研究開発成果の発表等を積極的に実施し、研究開発成果の国際的な利活用を図る。

カ 人材交流、技術シーズの提供等を含め、国立研究開発法人国際農林水産業研究センター（以下「JIRCAS」という。）と協力関係を強化する。

5 知的財産マネジメントの戦略的推進

(1) 知的財産マネジメントに関する基本方針の策定

「農林水産省知的財産戦略 2020」及び「農林水産研究における知的財産に関する方針」等を踏まえ、農研機構の知的財産マネジメントに関する基本方針を平成 28 年度中に施行する。

(2) 知的財産マネジメントによる研究開発成果の社会実装の促進

我が国の農業や食品産業の競争力強化を図るため、研究開発成果の迅速な社会実装を促進することとし、このため研究開発の企画・立案段階から研究開発成果の商品化・実用化及び利活用を見据えて、以下の知的財産マネジメントに取り組む。

ア 個々の研究開発成果の商品化・実用化及び利活用を図る上で最も適当な知的財産戦略を描いた上で、研究開発の企画・立案段階から普及までの一連の過程において、権利化、秘匿化、公表等の取扱いや実施許諾方法等を弾力的に選択する。また、これら戦略的な知的財産マネジメントに取り組むため、知的財産部門の体制の充実を図る。そのため知的財産マネージャーを複数配置し、人材育成・共同研究契約等の相談及び指導、許諾契約交渉を担わせるほか、実効性のある権利取得のため、研究の企画・立案段階から研究者からの相談業務を行い、広くて強い権利取得を目指し、助言・指導を行う。

- イ 権利化後の特許等の開放（非独占的な実施許諾）あるいは独占的な実施許諾等の多様な選択肢を視野に入れ、企業の要望を考慮の上、事業の成功を通じた社会実装を加速化する観点から適切な方法を弾力的に選択する。すなわち、農研機構が単独で保有する知的財産権の実施許諾については非独占的な実施許諾を基本とするが、知的財産権の有効活用が促進され、かつ、公益性及び公平性の観点から見て大きな問題がないと判断される場合には、必要に応じ実施の範囲（地域や事業分野等）や実施許諾期間を限定した上で独占的な実施許諾を認める。また、一定期間実施されていない知的財産権については、独占的な実施許諾を認める。
- ウ 外国における権利化に当たっては、商品化・事業化により十分な費用対効果が見込まれるか、我が国への食料供給の安定化に資するか、我が国の企業活動のグローバル化を支援する上で有益か、我が国の農林水産業・食品産業への悪影響や我が国の企業活動への支障があるか、相手国の知財の管理状況が十分か、相手国における権利侵害の発見等が可能か等を総合的に考慮する。
- エ 知的財産権と関連技術（秘匿するものを含む。）の組み合わせなど戦略的な知的財産の保護強化を図る。

6 研究開発成果の社会実装の強化

(1) 研究開発成果の公表

- ア 研究開発成果は、学術雑誌等への論文掲載、学会での発表等により積極的に公表する。その際には、農研機構内の確認手順と責任部署を明確にし、権利化の可能性、秘匿化の必要性等を十分検討した上で行う。
- イ 主要な研究開発成果のうち、生産者、実需者、民間企業等への技術移転が可能なものや行政機関の施策に反映されるもの（普及成果）については「普及成果情報」としてウェブサイト等で広く公表する。
- ウ 普及成果の中から、行政・普及組織等との意見を踏まえて、重点的、組織的に普及に取り組むものを重点普及成果として選定する。

(2) 技術移転活動の推進

- ア 普及成果については、現地実証試験等を通じて、生産者や実需者などユーザーにとって分かりやすい形で紹介するとともに、現場実態に即した技術となるよう、導入する生産者、実用化企業や普及組織等による技術の組み立てをサポートするなど、研究者自らが技術移転活動を行う。
- イ 重点普及成果は、都道府県の普及組織との連携を図りつつ、農研機構が組織的に生産者、実需者、民間企業等への技術移転活動を実施する。
- ウ 重点普及成果・普及成果については、第3期中期目標期間に得られたものを含め、普及状況のフォローアップ調査を行い、その結果を公表する。また、

当該調査結果を基に、5年以内の一定程度の普及を目指し、技術移転活動を見直す。

エ 研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、必要に応じ、農研機構の研究開発の成果を事業活動において活用し、又は活用しようとする者に対し、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律に基づく出資並びに人的及び技術的援助を行う。その際には、「研究開発法人による出資等に係るガイドライン」(平成31年1月17日内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)・文部科学省科学技術・学術政策局決定)を踏まえ、関連規程を整備した上で適切に実施する。

(3) 規制対応研究の一体的実施

食品安全規制、農薬・肥飼料・動物医薬品等の生産資材規制、労働安全規制、生物多様性影響等に関する各種規制が適用される可能性がある研究課題では、研究開発成果の商品化・事業化までの見通し、事前の分析、その対処方法も含め、第1の9に示した研究課題の中で、試験及び研究並びに調査に取り組むことで、一体的に実施する。

(4) 広報活動の推進

ア 法人統合により広報の範囲が大幅に拡大する中で、情報発信の対象とする層を明確にした広報を展開する。

イ 最大の広報効果を引き出すために、広報に評価とその結果のフィードバックなど広報の「見える化」を導入し、広報の実施がどのような効果をもたらしたかを検証する。具体的にはプレスリリースにより提供した情報がマスメディアで記事やニュースとして報道されたか、ウェブサイトにおいてどの記事にどれだけのアクセスがあったかなどを評価・検証し、次の広報活動等へ反映させる等のPDCAサイクルを実施する。

ウ 広報戦略を策定してこれを計画的に実施していくシステムを作る。

エ 外部からの雇用も含め、広報業務に携わる人材の育成を図る。

オ 農研機構の知名度向上を図っていくために、統合に合わせて更新したシンボルマークについて、ロゴとともにその使用の徹底を図る。

カ 統合に合わせて広報誌を作成して、国民等に広く配布するとともに、ウェブサイトに掲載する。また、各研究分野等のステークホルダーを対象に継続的にニュースを発信するなどして、農研機構の研究内容等の周知に努める。

キ プレスリリースについては、特に一般紙へのレクチャーに注力して、認知度の向上を図る。

ク ウェブサイト等については、農研機構としての統一感を持たせるとともに、クオリティが高く認識性に優れたウェブデザインと双方向性の高い情報発信機能を有するウェブサイトページとする。

(5) 国民との双方向コミュニケーション

ア 重要な研究成果については、シンポジウムや研究成果発表会、マッチングイベントなどを通じて、国民の声を聞きながら周知を図る。また、学校教育や市民講座に積極的に参加し、国民との双方向コミュニケーションを進める。

イ 「食と農の科学館」及び「農業環境インベントリー展示館」については、つくば地区の常設展示拠点であると同時に、一般公開・市民講座等をこれらの施設を拠点として開催し、多くの国民が当館を訪れるよう運営の改善を図る。具体的には、分野別の科学性と専門性を重視した展示から段階的に青少年や家族連れなど多様な来館者にも分かりやすい展示への模様替えを進める。一方で個人の見学等に対応できるように、目の前の展示に関する解説をQRコードを介して聞くことができるシステムなどの導入を図る。これらの施設に遺伝資源を保存管理する部署（遺伝資源センター）、種苗管理センター等も加えた様々な見学コースも設置し、見学者の多様なニーズに応える。

ウ リスクコミュニケーションの取組については、統合によりその対象範囲が広がることに配慮し、各関連研究部門等との連携の下に、国民の声を把握するとともに、科学的かつ客観的な情報を継続的に分かりやすく発信する。遺伝子組換え技術を用いた育種については見学会等の場を通じて国民の理解を得るように努めるほか、食品の安全、家畜疾病、有害化学物質等についても、各種セミナー等により国民との双方向コミュニケーションを推進する。

エ 地域農業研究センター等についても地域の情報発信基地として、広報戦略のもとに、特に一般公開、サイエンスカフェの参加・開催等を通じて、農業者等への研究成果の広報等を積極的に行う。また、研究者による学校の教育活動への協力などを通じて、国民の声を把握し、地域における農研機構の存在意義をアピールしていく。

(6) 研究開発成果の中長期的な波及効果の把握と公表

ア 第1の6(2)のフォローアップ調査等により、過去の研究開発成果の社会への貢献についてできるだけ定量的な実績を把握・公表する。また、農研機構が国民生活の質の向上、我が国の農業の発展に果たしてきた貢献について、広く国民に認知されるようウェブサイト等を活用して情報発信する。

イ 研究者自らが積極的にシンポジウムやイベント、学校教育や市民講座に参加することを督励し、社会貢献を強く意識する機会とすることとする。また、

マッチングイベントなどに開発者自らが参加して生産者や実需者からの情報収集を行い、開発した技術の改良などに取り組むこととする。

7 行政部局との連携強化

ア 農林水産省の行政部局と研究計画段階から密接に連携し、食品安全、動植物検疫に係るレギュラトリーサイエンスに属する研究など行政部局のニーズを十分に理解して業務を進めるとともに、行政ニーズに迅速かつ機動的に対応し、業務を着実に実施する。また、緊急時対応を含め連携会議、国内外への専門家派遣に対応するとともに、行政部局との協働によるシンポジウム開催等を行う。

イ 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、集中豪雨や地震等の災害に機動的に対応する。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て、農産物・食品の安全性の確保に向けて機動的に対応する。重要家畜伝染病発生時の緊急防疫活動等の危機管理に際しては、国、地方自治体等の要請に応じて積極的に協力する。

8 専門研究分野を活かしたその他の社会貢献

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 行政・普及部局、各種団体、農業者等を対象とした講習会・研修会の開催、公設機関、産業界、大学、海外機関等外部機関からの研修生の受入れ等に積極的に取り組む。

ウ 国際機関、学会等への専門家の派遣、技術情報の提供等を行う。

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あり、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及び薬品の製造及び配布を行う。

オ 外部精度管理用の試料を調製し、国内外の分析機関に配布するとともに、その分析結果を統計的に解析して通知する。

カ 放射線育種場において、国立研究開発法人、大学、民間企業等からの放射線照射依頼については、積極的に対応する。

<研究・種苗管理等業務>

9 農業研究業務の推進（試験及び研究並びに調査）

農業の成長産業化や農業・農村の所得増大等に向けて、別添 1 に示した研究を以下に留意しつつ重点的に推進する。

- ア 地域の実態や農業者、実需者及び消費者のニーズを踏まえつつ、公設試、普及組織、行政機関、大学、民間企業等との連携・協力の下で効率的に推進する。
- イ 研究課題の推進に際しても、研究開発成果の社会実装の強化を念頭においた取組を行う。
- ウ 農研機構で実施する目的基礎研究については、「農林水産研究基本計画」における基本的な方向に即しつつ、出口を見据えたテーマについて、研究者の新しいアイデアを活かしながら実施するものであることを職員に周知させる。研究課題の設定に際しては、農研機構で実施することの有効性を見極めた上で、短期的な成果を追求するのではなく、将来のイノベーションにつながる技術シーズの創出を目指した先駆的研究としての発展可能性を重視する。また、研究の進行管理に当たっては、進捗の段階毎にピアレビューを行う等により、研究方法の修正や研究課題の中止を適宜行う仕組みを構築し、着実に推進する。

10 種苗管理業務の推進

(1) 業務推進の基本方針

農業の生産性を高め、農産物の品質の向上を図るためには、優良な種苗の生産・流通が不可欠である。このため、種苗管理センターを設置し、種苗法（平成10年法律第83号）に基づく農林水産植物の栽培試験、農作物の種苗の検査、ばれいしょ及びさとうきびの増殖に必要な種苗の生産及び配布など、農業生産の最も基礎的かつ重要な種苗管理業務を、(2)～(5)及び別添2に示したとおり行う。

業務運営は品種登録制度の公正性・信頼性の確保の必要性等も考慮し、理事長及び副理事長以外の代表権を有する役員の下で行う。

(2) 農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等

種苗法に基づく品種登録審査を着実に推進するため、農林水産植物の栽培試験を農林水産大臣の指示に基づき確実に実施する。また、「農林水産省知的財産戦略2020」等に基づき、育成者が国内外において育成者権を取得しやすい環境を整備することが重要なことから、新規植物や新しい特性等に対応する審査基準案の作成及び品種登録審査の国際調和を推進する。さらに、侵害相談、品種類似性試験等の育成者権の侵害対策及び活用促進を行う。

(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

我が国の優良な種苗の流通を確保するため、種苗法に基づく指定種苗の検査を、農林水産大臣の指示に基づき確実に実施する。また、国際的な種子流通の

活性化に対応するため、依頼検査を実施するとともに、依頼者のニーズに即した検査項目の拡大を図る。

(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

ばれいしょ及びさとうきびは、畑作振興上の重要な基幹作物である一方、増殖率が低く、病害虫に弱いことから、健全無病な種苗を安定的に供給するため、種苗生産は、原原種（種苗管理センターが実施。）、原種（道県が実施。）及び採種（農協が実施。）の3段階増殖体系を基本とする。

原原種については、農林水産省が定めた「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）等に基づき、農林水産省と協議しつつ種苗管理センターが道県の需要量に即した健全無病な種苗を確実に生産し、配布するものとする。

(5) 種苗管理業務に係る研究開発成果の現場への橋渡し等

法人統合による相乗効果を発揮するため、研究開発部門が開発したDNA品種識別技術や病害検査等に係る新技術を速やかに導入し種苗管理業務の効果的・効率的な推進を図る。また、研究開発部門が開発した新品種の早期普及のための種苗増殖、品種登録出願者や種苗業者等への種苗に関する情報提供等を行う。

なお、種苗管理センターは、その業務に関する調査研究を「第1の9 農業研究業務の推進」の研究推進・評価体制に組み入れる。また、育成者権の侵害対策や活用促進等に関する知見を活かし、農研機構全体で行う「第1の5 知的財産マネジメントの戦略的推進」に貢献する。

11 農業機械化の促進に関する業務の推進

(1) 業務推進の基本方針

「食料・農業・農村基本計画」、「農林水産研究基本計画」等に即して生産現場が直面する問題の速やかな解決、生産流通システムの革新による大幅な生産性の向上及び新たな価値の創出等に資するため、ロボット技術やICT等の先端技術の活用を一層図りつつ、以下の研究推進方向に沿って、効率的かつ効果的な試験研究及び実用化の業務を実施する。

農業機械の安全性検査等の業務については、安全性評価及び環境性能評価の充実を図りつつ、効率的かつ効果的に実施する。

併せて、農作業事故情報等を行政部局、メーカー、関係団体や都道府県など関係機関と緊密に連携して収集・分析を図り、その結果を農業機械の開発研究及び評価試験の高度化に活用する。また、今後、社会実装が見込まれる農業用

ロボットに求められる性能や安全性確保要件については、評価手法の確立を目指す。

また、農業競争力強化支援法（平成 29 年法律第 35 号）に基づき、農業機械等の開発について、良質かつ低廉な農業資材の供給の実現に向けた開発の目標を設定するとともに、大学及び民間事業者等と連携を図る。

業務推進に当たっては、異分野を含む、農業機械化に取り組む機械メーカー、関係団体、研究機関等との連携を日常的に強化し、現場からの要望、要請に適切かつ的確に対応する。対応状況は、農業者、農業者団体、大学、行政等から構成される外部委員会による検討を踏まえ改善に努める。

（2）研究の重点化及び推進方向

ア 農業者の減少や高齢化等による労働力不足が深刻な問題となっている中、若者・女性等多様な人材が活躍できる環境を整え、担い手のニーズに応えるためには、省力化・低コスト化に資するロボットや ICT 等の新技術の導入、未機械化分野への対応及び機械部品の共通化・標準化、より安全な機械の開発などを一層進めていく必要がある。こうした課題に対応するため、別添 1 の 1（6）に示した研究を農業研究業務と協力分担して重点的に推進する。

研究の推進に当たり、（1）で示した外部委員会による開発計画、進捗状況及び開発成果の検討及び生産現場の声を踏まえ、中間評価、終了時評価及び単年度評価を研究の実施に反映するとともに、評価結果及び研究開発成果については、できる限り定量的な手法、視覚的な表現も用いつつ国民に分かりやすく、また、ウェブサイトへの掲載をはじめとして幅広く情報提供を行う。

イ 期間中に生じる行政ニーズに機動的に対応し、必要な研究開発を的確に実施する。

ウ 地域での農業機械開発への研究支援として、都道府県（農業試験場、普及組織等を含む。）、商工関係者、担い手、メーカー、関係省庁など、関係者が参画した機械の開発・改良の取組に対して、農業研究業務を行う地域農業研究センターなどと協力分担して研究支援する。

（3）効率的・効果的な研究開発を進めるための配慮事項

（1）に掲げた農業機械等の試験研究及び実用化を効率的かつ効果的に進めるため、以下の事項に配慮する。

ア 研究課題の選定・実施に当たっては、生産現場のニーズに的確に対応するため、各地域農業研究センターや行政部局、大学、担い手、異分野を含むメーカー、研究機関、流通業者等から現場ニーズに係る情報を定期的に収集し、機動的に課題化する体制を構築するとともに、従前の農業機械分野に限らず、開発・改良に当たっては、農業研究業務における作業技術や情報技術、農業

経営はもとより、育種、栽培、病虫害防除など関連する研究分野との連携を強化する。

- イ スマート農業の実現に向けて、平成 25 年に農林水産省が設置した「スマート農業の実現に向けた研究会」（以下「スマート農業研究会」という。）での審議を踏まえ、ロボット技術や ICT 等の技術、知識を活用した先進的・革新的な機械の開発に当たり、異分野の研究機関との連携を図る。
- ウ 実用化に当たっては、現場の担い手農業者、行政部局等と連携しながら、迅速な普及が可能となるよう、情報収集及び提供、メーカー毎に異なる部品の共通化及び汎用化等が図られる体制を構築する。
- エ ロボット技術の安全性の確保については、スマート農業研究会で策定予定の農林水産業用ロボットの安全性確保ガイドラインを踏まえつつ、技術の開発とその評価方法に関する研究を推進する。
- オ スマート農業の実現に向けて、通信規格の標準化を図るに当たり、欧米の ISOBUS¹⁴⁾ の状況・規格等を把握するとともに、関係企業・団体等と連携して、我が国で適用する規格の策定と標準化を推進する。
- カ 電動化等将来的に必要な未確立の基盤的な技術については、大学や異分野の研究機関等との連携協力により、研究の課題化や研究開発の促進を図る。

(4) 農業機械の安全性検査等

- ア 農業機械の安全性の向上に向け、国内外の規制・基準の動向、機械安全に関するリスクアセスメントの考え方、事故調査・分析の結果、事故防止に関する開発・改良研究の成果等を踏まえ、事故防止・被害低減に向けた安全性評価に資するよう農業機械の検査等の充実を図る。また、環境性能の向上に向け、国内外の規制の動向、環境に関連する開発・改良研究の成果等を踏まえ、OECD トラクターテストコード 15) 等の国際基準を考慮した省エネルギー化の推進や排出ガスの規制強化を含む対応に資するよう農業機械の評価試験の充実を図る。
- イ 検査方法の改善等による効率的な検査等の実施、事務処理の合理化等を進め、成績書等の早期提出に努める。
- ウ 安全性検査等の農作業安全に係る情報のデータベースの充実とともに、その情報をウェブサイト等で広く提供する。併せて、外部から寄せられた安全性検査等に関する質問及びその回答を分かりやすい形で迅速にウェブサイトを通じて情報提供を行う。
- エ 農作業事故が高齢者に多いことを考慮し、ウェブサイト以外での情報提供を行う等、農作業安全が真に必要な利用者への情報提供を行う。
- オ 経済協力開発機構 (OECD)、アジア・太平洋地域農業機械試験ネットワーク (ANTAM) への会議に参画して、情報収集を行うとともに、農業機械メ

メーカー及びその団体等の協力を得て、国際的な標準化に対する議論に積極的に関与する。

(5) 農作業の安全に資する情報収集・分析とそれを踏まえた農業機械の開発及び評価試験の高度化

農業機械・装置の安全性の一層の向上を図り、農作業の安全確保を図るため、以下のとおり、重点的に推進する。

ア 行政部局等との連携により、農作業事故情報の収集を充実するとともに、事故情報の分析に当たっては、労働安全分野の専門家等外部専門家も交えた検討会を開催する等、よりの確な分析結果を得られる体制を整備する。また、その分析情報を農業機械のリスクアセスメントの考え方に基づく安全設計や安全利用に資するよう、行政部局、関係団体等と連携し、ウェブサイトのみならず多様なルートを通じて農業機械メーカーや農業現場へ伝達・普及する。また、分析情報を基に、メーカーによる改善に向けたリスクアセスメントの実施を促すとともに、新たな機械開発に向けて、民間企業へのリスクアセスメントの助言指導などを行うほか、安全性向上に向けたメーカー等での取組情報等を把握・共有し、事故分析や啓発活動に活かしていく。

イ 農作業事故の分析結果は、農作業の安全の向上と健康被害の防止に資する農業機械・装置、作業負担の軽減に資する農業機械・装置の開発、機械・装置の安全性や取扱いの利便性の向上に係る計測・評価試験方法の高度化のほか、優れた安全性能を有する機種をより適正に評価する仕組みづくりに活かしていく。

12 生物系特定産業技術に関する基礎的研究の推進

(1) 基礎的研究業務の実施

「農林水産研究基本計画」等の生物系特定産業技術の開発に関する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。

特に、近年画期的な技術開発が進展している異分野の革新的技術を取り込みながら事業化・商品化といった出口を念頭に行う研究や、『知』の集積と活用における技術革新を通じたオープンイノベーションによる研究、生産現場における革新的技術体系の実証を行う研究、次世代の技術体系を生み出す先導的な研究を推進する。

また、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律第27条の2第1項の規定に基づき、国から交付される補助金により基金を設け、同項に規定する特定公募型研究開発業務として、総合科学技術・イノベーション会議が決定

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。

（2）研究管理体制の充実

研究開発プロジェクトの推進に当たっては、恒常的に運営管理に当たる担当者を適切に配置する。

また、外部有識者を委員とする評議委員会を設置すること等により、研究機関（研究課題）の採択審査や採択後の評価等を適切に行う。

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。

（3）研究開発の環境整備

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、他の分野の研究支援機関との情報交換を通じ、異分野融合、オープンイノベーションに係る情報等を把握し、連携を強化する。

また、研究成果の事業化、商品化、農林漁業等の現場への普及につなげるため、研究当初から、研究成果の現場での活用に合わせて対応すべき法規制や知的財産マネジメントに関する国等の指針を踏まえ、適切に対応するとともに、研究開発を行う機関に対し、必要に応じて助言を行う。

13 民間研究に係る特例業務

農山漁村の6次産業化等の生物系特定産業技術に関する実用化段階の試験及び研究を民間企業等に委託した民間実用化研究促進事業（平成23年度以降は新規案件の採択を中止。）の既採択案件について、その研究成果の早期実用化を図るとともに、売上納付の最大化等を計画的に進め、民間研究に係る特例業務を経理する勘定の繰越欠損金の着実な解消を図るため、以下の取組を実施し、繰越欠損金を縮減する。

（1）効率的かつ適正なマネジメント体制の構築

ア プログラムオフィサーによるマネジメント体制の構築・強化

売上納付の最大化を図るため、マネジメント力が発揮できるよう、企業における研究開発等の経験を有する専門分野に応じたプログラムオフィサーを配置し、指導・管理体制の構築、質的強化を図る。

イ 外部有識者を活用した助言の実施

対象事業者への助言に当たっては、当該技術分野に精通した専門家、又はビジネス分野の有識者を活用し、専門的な知見に立った助言を効率的に実施する。

(2) 効果的なマネジメント等の実施

ア 事業化の進捗状況の把握

対象事業者から毎年度徴収した製品化状況、売上状況に関する報告書の分析や、プログラムオフィサー、外部有識者も参画した現地調査を通じて、進捗状況を的確に把握し、対象事業者への指導・助言に活用する。

イ 早期事業化に向けた支援

事業化が計画より遅延している案件については、その要因を明らかにした上で、指導・助言を行うとともに、関係機関との連携・各種技術展示会等を活用した需要者の開拓、積極的な情報提供等の支援を行う。また、知財の活用による新たなビジネスチャンスの展開等についても提案を行う。

ウ 事業化以降の収益の最大化に向けた支援

事業化された案件について収益の最大化が図れるよう、関連市場に関する情報収集、売上を増加させるための情報発信等について、指導・助言を行うとともに、各種技術展示会等を活用した需要者の開拓、製品改良に向けた他機関との連携に資する情報提供等の支援を行う。また、知財の活用による新たなビジネスチャンスの展開等についても提案を行う。

(3) 繰越欠損金の解消に向けた計画の実施

ア 計画の実施

繰越欠損金の解消に向けた令和7年度までの計画の着実な実施を図る。

イ 計画の検証及び見直し

(1) 及び(2) で定めた取組の効果の検証を行い、随時当該計画の見直しを行う。

その際、繰越欠損金の解消に向けて講じた手段について、対象事業者への聞き取り等を通じて効果を検証するとともに、成果が十分でない手段については見直し及びその他必要な措置を実施するなど、着実な繰越欠損金の縮減を図る。

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は、業務の見直し及び効率化を進め、一般管理費については毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制、業

務経費については毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行うことを目標に、削減する。

(2) 調達合理化

農研機構が、研究開発成果の最大化に向け研究業務をスピード感を持って実施していくために、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に取り組み、適正で迅速かつ効果的な調達の実現に向け取り組む。

特に、短期間での納入が必要な研究開発用物品については、調達に要する時間の大幅な短縮を可能とし、研究者が意欲的かつ効率的に研究に取り組むことができるよう、公正性を確保しつつ、随意契約によることができる具体的事由を見直し、規程等に明確に規定するとともに、単価契約の対象品目の拡大、随意契約が可能な限度額の拡大など、調達事務の合理化、調達手続きの簡素化を図る観点から、迅速な調達方法の検討・導入を進める。

また、JIRCAS など他の独立行政法人との共同調達などの連携のほか、調達の際の調査の合理化を図る観点から落札価格情報を共有するなど調達事務の効率化に積極的に取り組む。

これらを PDCA サイクルにより、効果を検証しつつ確実に実施するため、毎年度6月末までに「調達等合理化計画」を策定し、調達日数の削減など定量的な目標や具体的な指標を設定し、着実に実行するとともに、毎年度の実績評価の際には研究現場での実施結果を踏まえた確に見直しを行う。

2 統合による相乗効果の発揮

(1) 組織・業務の再編

ア 平成28年度からの4法人統合を踏まえて、従来の組織を再編し、次のとおり新たな組織を整備する。

(ア) 作物開発、スマート農業推進、農業環境研究の分野で、基礎から応用・実用化まで総合的に研究を進めつつ、法人全体の研究の中核かつ外部との窓口となる重点化研究センターを設置する。

(イ) 従来の農研機構の研究分野毎の内部研究所は研究部門とする。

(ウ) 食品産業のニーズに対応し、マーケットイン型研究開発及びその成果普及を推進する部署(食農ビジネス推進センター)を設置する。(第1の1(1)に記載。)

(エ) 高度な分析機器・施設の共同利用を進める部署(高度解析センター)を設置する。(第1の1(3)に記載。)

(オ) つくば地区の管理業務のうち、調達、検収、営繕の各業務を可能な限り一元的に実施する部署(つくば管理センター)を設置し、業務の効率化と

円滑な研究推進を図る。併せて管理部門の OJT を行うなど円滑な人材育成を図る。

(カ) ほ場管理などを行う研究技術支援部門について、つくば地区の業務や人員管理を一元的に実施する部署（つくば技術支援センター）を設置し、研究技術支援業務の効率化を行う。

(キ) 地域農業研究センターの産学官連携を強化するための体制を整備する。
（第 1 の 3 に記載。）

(ク) 上記の取組により、間接部門の人員の事業部門への振り分け等を行い、業務体制の最適化を図る。

イ 別添 1 の研究開発の推進に当たっては、研究課題毎に責任者を配置し、目標達成のために必要な研究者で内部研究組織横断的な研究体制（プログラム・プロジェクト）を構築して推進する。各プログラム・プロジェクトの構成員は研究の進捗にあわせ適宜見直す。

ウ 業務については次の取組により効率化を進める。

(ア) ICT（テレビ会議システム、ビデオ配信システム、e-ラーニング等含む。）を活用し、遠隔地等も含めた意思決定の迅速化、情報共有、また、各種教育等を行う。

(イ) 業務システムについては、ガバナンスの強化、リスク管理への対応、研究開発成果の最大化に資するために、会計、資産、研究業績、薬品、規制物質等の管理等の各種システムが有機的に統合・連関するシステムとして、再構築を行う。これらシステムを管理運用するために、専門スタッフを配置した部署（情報統括監）を設置する。

(2) 研究拠点・研究施設・設備の集約

ア つくば地区に主な機能を有する組織が再編されることを契機として、同地区における、同一の研究棟に複数の内部組織が置かれたり、同一の内部組織が複数の離れた施設に分散しているなど業務運営の効率化の支障となる組織配置を可能な限り解消し、内部組織間等で施設・設備の共同利用を促進するとともに、現在の利用状況、第 4 期中長期目標期間内の研究課題との関係及び将来の利用予測等を考慮した上で、研究課題に応じた適切な再配分・再配置を行う。こうした取組を通じて、つくば地区内の研究資源の効果的かつ効率的な利用を図り、維持管理費の節減や省エネルギーの推進、老朽化施設の安全の確保に努める。

イ 地域農業研究センターについては、地域研究のハブ機能を強化するという観点から専門分野別に研究体制を検証し、研究開発成果の最大化に配慮しつつ研究資源の効果的かつ効率的な利用を促進する。また、遅くとも第 5 期中長期目標期間中に再編することとして検討を進める。

ウ 小規模な研究拠点について、第3期中期目標期間内における検討において組織を見直すこととした研究拠点等は、地元などの理解を得ながら、組織見直しの実施計画に基づき、着実に再編・統合を行う。

(3) 施設及び設備に関する計画

【農業技術研究業務勘定】

平成28年度～令和2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		施設整備費補助金
研究援助施設の整備		
機関維持運営施設の整備		
その他業務実施上必要な施設・設備の整備等		
合計	3,728± χ	

(注) χ ：各年度増減する施設、設備の整備等に要する経費

【農業機械化促進業務勘定】

平成28年度～令和2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		施設整備費補助金
研究援助施設の整備		
機関維持運営施設の整備		
その他業務実施上必要な施設・設備の整備等		
合計	464± χ	

(注) χ ：各年度増減する施設、設備の整備等に要する経費

第3 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

【農業技術研究業務勘定】

1 予算

平成28年度～令和2年度予算

(単位：百万円)

区 分	企画・ 連携推 進業務	生産現 場の強 化・経 営力の 強化研 究業務	強い農 業の実 現と新 産業の 創出研 究業務	農産 物・食 品の高 付加価 値化と 安全・ 信頼の 確保研 究業務	環境問 題の解 決・地 域資源 の活用 研究業 務	種苗管 理業務	計	農研業 務共通	合計
収 入									
運営費交付金	11,761	47,245	34,632	48,631	33,774	12,999	189,041	58,512	247,553
施設整備費補助金	0	0	0	0	0	0	0	3,728	3,728
受託収入	0	9,062	6,651	9,354	6,475	24	31,566	0	31,566
諸収入	6	235	227	290	169	1,046	1,973	612	2,586
計	11,767	56,541	41,510	58,276	40,417	14,070	222,581	62,852	285,432
支 出									
業務経費	4,582	15,140	11,113	15,628	10,818	3,036	60,316	0	60,316
施設整備費	0	0	0	0	0	0	0	3,728	3,728
受託経費	0	9,062	6,651	9,354	6,475	24	31,566	0	31,566
一般管理費	0	0	0	0	0	0	0	13,693	13,693
人件費	7,185	32,339	23,746	33,293	23,125	11,010	130,699	45,431	176,130
計	11,767	56,541	41,510	58,276	40,417	14,070	222,581	62,852	285,432

[運営費交付金算定のルール]

1 平成28年度は、次の算定ルールを用いる。

$$\begin{aligned} \text{運営費交付金} = & (\text{前年度一般管理費} \times \alpha \times \gamma) \\ & + (\text{前年度業務経費} \times \beta \times \gamma) \\ & + \text{人件費} + \delta - \text{諸収入} \end{aligned}$$

$$\text{人件費} = \text{基本給} + \text{諸手当} + \text{超過勤務手当} + \text{退職手当} + \text{福利厚生費}$$

諸収入＝運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう
自己収入の見積額

α ：一般管理費の効率化係数（0.97）

β ：業務経費の効率化係数（0.99）

γ ：消費者物価指数（1.000）

δ ：平成28年度の業務の状況等に応じて増減する経費

2 平成29年度以降については、次の算定ルールを用いる。

$$\begin{aligned} \text{運営費交付金 (y)} = & \{A (y - 1) \times \alpha \times \gamma\} \\ & + \{B (y - 1) \times \beta \times \gamma\} \\ & + \{ \text{人件費 (退職手当、福利厚生費を除く。)} + \text{退職} \\ & \text{手当} + \text{福利厚生費} \} \pm \delta - \text{諸収入} \end{aligned}$$

A (y - 1)：直前の年度における一般管理費相当分

B (y - 1)：直前の年度における業務経費相当分

α ：一般管理費の効率化係数

β ：業務経費の効率化係数

γ ：消費者物価指数

δ ：各年度の業務の状況等に応じて増減する経費

諸収入：運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額

人件費＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）×（1＋給与改定率）

諸収入＝直前の年度における諸収入× ω － ε

ω ：収入政策係数（過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。）

ε ：自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

（注）消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率とする。ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

[注記] 前提条件

- 1 期間中の効率化係数を一般管理費については年97%、業務経費については年99%と推定。
- 2 給与改定率及び消費者物価指数についての伸び率をともに0%と推定。
- 3 収入政策係数についての伸び率を0%と推定。

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。

2 収支計画

平成 28 年度～令和 2 年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	企画・ 連携推 進業務	生産現 場の強 化・経 営力の 強化研 究業務	強い農 業の実 現と新 産業の 創出研 究業務	農産 物・食 品の高 付加価 値化と 安全・ 信頼の 確保研 究業務	環境問 題の解 決・地 域資源 の活用 研究業 務	種苗管 理業務	計	農研業 務共通	合計
費用の部	11,734	56,405	41,409	58,133	40,316	14,048	222,045	58,644	280,689
経常費用	11,734	56,405	41,409	58,133	40,316	14,048	222,045	58,556	280,602
人件費	7,185	32,339	23,746	33,293	23,125	11,010	130,699	45,431	176,130
業務経費	4,092	13,508	9,889	13,915	9,594	2,709	53,707	0	53,707
受託経費	0	8,522	6,255	8,797	6,089	23	29,686	0	29,686
一般管理費	0	0	0	0	0	0	0	11,679	11,679
減価償却費	457	2,036	1,519	2,128	1,508	306	7,954	1,446	9,400
財務費用	0	0	0	0	0	0	0	87	87
臨時損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収益の部	11,734	56,431	41,428	58,160	40,335	14,048	222,136	59,020	281,156
運営費交付金収益	11,271	45,613	33,408	46,918	32,550	12,673	182,432	56,962	239,394
諸収入	6	235	227	290	169	1,046	1,973	612	2,586
受託収入	0	9,062	6,651	9,354	6,475	24	31,566	0	31,566
資産見返負債戻入	457	1,522	1,142	1,598	1,142	304	6,164	1,446	7,610
臨時利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法人税等	0	0	0	0	0	0	0	376	376
純利益	0	26	19	27	19	0	91	0	91
前中長期目標期間繰越積 立金取崩額	0	268	191	268	191	38	956	0	956

総利益	0	294	210	295	210	38	1,047	0	1,047
-----	---	-----	-----	-----	-----	----	-------	---	-------

[注記]

- 1 収支計画は、予算ベースで作成した。
- 2 当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。
- 3 「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。
- 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。

3 資金計画

平成 28 年度～令和 2 年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	企画・ 連携推 進業務	生産現 場の強 化・経 営力の 強化研 究業務	強い農 業の実 現と新 産業の 創出研 究業務	農産 物・食 品の高 付加価 値化と 安全・ 信頼の 確保研 究業務	環境問 題の解 決・地 域資源 の活用 研究業 務	種苗 管理 業務	計	農研業 務共通	合計
資金支出	11,767	56,541	41,510	58,276	40,417	14,070	222,581	62,852	285,432
業務活動による支出	11,277	53,954	39,578	55,568	38,496	13,659	212,531	57,574	270,105
投資活動による支出	490	2,172	1,620	2,271	1,610	328	8,489	5,278	13,767
財務活動による支出	0	416	312	437	312	83	1,560	0	1,560
次期中長期目標の期間 への繰越金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資金収入	11,767	56,541	41,510	58,276	40,417	14,070	222,581	62,852	285,432
業務活動による収入	11,767	56,541	41,510	58,276	40,417	14,070	222,581	59,124	281,705
運営費交付金によ る収入	11,761	47,245	34,632	48,631	33,774	12,999	189,041	58,512	247,553
受託収入	0	9,062	6,651	9,354	6,475	24	31,566	0	31,566

その他の収入	6	235	227	290	169	1,046	1,973	612	2,586
投資活動による収入	0	0	0	0	0	0	0	3,728	3,728
施設整備費補助金 による収入	0	0	0	0	0	0	0	3,728	3,728
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0
財務活動による収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0
前中長期目標期間から の繰越金	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[注記]

- 1 資金計画は、予算ベースで作成した。
- 2 「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。
- 3 「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。
- 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。

【農業機械化促進業務勘定】

1 予算

平成 28 年度～令和 2 年度予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収 入	
運営費交付金	8,147
施設整備費補助金	464
受託収入	78
諸収入	495
計	9,183
支 出	
業務経費	3,965
施設整備費	464
受託経費	78
一般管理費	283
人件費	4,393
計	9,183

[運営費交付金算定のルール]

1 平成28年度は、次の算定ルールを用いる。

$$\begin{aligned} \text{運営費交付金} &= (\text{前年度一般管理費} \times \alpha \times \gamma) \\ &\quad + (\text{前年度業務経費} \times \beta \times \gamma) \\ &\quad + \text{人件費} - \text{諸収入} \end{aligned}$$

$$\text{人件費} = \text{基本給} + \text{諸手当} + \text{超過勤務手当} + \text{退職手当} + \text{福利厚生費}$$

諸収入 = 運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額

α : 一般管理費の効率化係数 (0.97)

β : 業務経費の効率化係数 (0.99)

γ : 消費者物価指数 (1.000)

2 平成29年度以降については、次の算定ルールを用いる。

$$\begin{aligned} \text{運営費交付金 (y)} &= \{A (y-1) \times \alpha \times \gamma\} \\ &\quad + \{B (y-1) \times \beta \times \gamma\} \\ &\quad + \{\text{人件費 (退職手当、福利厚生費を除く。)} + \text{退職} \\ &\quad \quad \text{手当} + \text{福利厚生費}\} \pm \delta - \text{諸収入} \end{aligned}$$

A (y-1) : 直前の年度における一般管理費相当分

B (y-1) : 直前の年度における業務経費相当分

α : 一般管理費の効率化係数

β : 業務経費の効率化係数

γ : 消費者物価指数

δ : 各年度の業務の状況に応じて増減する経費

諸収入 : 運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額

人件費 = 前年度の (基本給 + 諸手当 + 超過勤務手当) \times (1 + 給与改定率)

諸収入 = 直前の年度における諸収入 $\times \omega - \varepsilon$

ω : 収入政策係数 (過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。)

ε : 自己収入の増加見込み額を充てて行う新規事業の経費

(注) 消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率とする。ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除

されない。

[注記] 前提条件

- 1 期間中の効率化係数を一般管理費については年97%、業務経費については年99%と推定。
- 2 給与改定率及び消費者物価指数についての伸び率をともに0%と推定。
- 3 収入政策係数についての伸び率を0%と推定。
- 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。

2 収支計画

平成28年度～令和2年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	8,843
經常費用	8,842
人 件 費	4,393
業 務 経 費	3,569
受託経費	78
一 般 管 理 費	251
減 価 償 却 費	550
財務費用	1
臨時損失	0
収益の部	8,834
運営費交付金収益	7,733
諸 収 入	495
受 託 収 入	78
資産見返負債戻入	528
臨 時 利 益	0
法人税等	17
純 利 益	△26
前中長期目標期間繰越積立金取崩	28
額	3
総 利 益	

[注記]

- 1 収支計画は、予算ベースで作成した。
- 2 当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。
- 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

平成 28 年度～令和 2 年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	9,183
業務活動による支出	8,289
投資活動による支出	874
財務活動による支出	20
次期中長期目標期間繰越積立金	0
資金収入	9,183
業務活動による収入	8,179
運営費交付金による収入	8,147
受託収入	78
その他の収入	495
投資活動による収入	464
施設整備費補助金による収入	464
その他の収入	0
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	0

[注記]

- 1 資金計画は、予算ベースで作成した。
- 2 「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。
- 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。

【基礎的研究業務勘定】

1 予算

平成28年度～令和2年度予算

(単位：百万円)

区 分	金 額
収 入	
運営費交付金	10,202
施設整備費補助金	0
受託収入	0
諸収入	24
計	10,226
支 出	
業務経費	9,270
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	184
人件費	771
計	10,226

[運営費交付金算定のルール]

1 平成28年度は、次の算定ルールを用いる。

$$\begin{aligned} \text{運営費交付金} = & (\text{前年度一般管理費} \times \alpha \times \gamma) \\ & + \{ (\text{前年度業務経費} \\ & - \text{前年度研究委託費相当分}) \times \beta \times \gamma \} \\ & + \text{人件費} + \delta - \text{諸収入} \end{aligned}$$

$$\text{人件費} = \text{基本給} + \text{諸手当} + \text{超過勤務手当} + \text{退職手当} + \text{福利厚生費}$$

諸収入＝運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額

α ：一般管理費の効率化係数 (0.97)

β ：業務経費の効率化係数 (0.99)

γ ：消費者物価指数 (1.000)

δ ：平成28年度の業務の状況等に応じて増減する経費

2 平成29年度以降については、次の算定ルールを用いる。

$$\text{運営費交付金 (y)} = \{A (y - 1) \times \alpha \times \gamma\}$$

$$+ [\{ B (y - 1) - C (y - 1) \} \times \beta \times \gamma]$$

$$+ \{ \text{人件費 (退職手当、福利厚生費を除く。)} + \text{退職手当} + \text{福利厚生費} \} \pm \delta - \text{諸収入}$$

A (y - 1) : 直前の年度における一般管理費相当分

B (y - 1) : 直前の年度における業務経費相当分

C (y - 1) : 直前の年度における研究委託費相当額

α : 一般管理費の効率化係数

β : 業務経費の効率化係数

γ : 消費者物価指数

δ : 各年度の業務の状況に応じて増減する経費

諸収入: 運営費交付金を財源として実施する事務・事業から生じるであろう自己収入の見積額

人件費 = 前年度の (基本給 + 諸手当 + 超過勤務手当) \times (1 + 給与改定率)

諸収入 = 直前の年度における諸収入 $\times \omega$

ω : 収入政策係数 (過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。)

(注) 消費者物価指数及び給与改定率については、運営状況等を勘案した伸び率とする。ただし、運営状況等によっては、措置を行わないことも排除されない。

[注記] 前提条件

- 1 期間中の効率化係数を一般管理費については年97%、業務経費については年99%と推定。
- 2 給与改定率及び消費者物価指数についての伸び率をともに0%と推定。
- 3 収入政策係数についての伸び率を0%と推定。
- 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。

2 収支計画

平成 28 年度～令和 2 年度収支計画

(単位: 百万円)

区 分	金 額
費用の部	10,227
経常費用	10,227

人件費	771
業務経費	9,270
受託経費	0
一般管理費	181
減価償却費	5
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	10,230
運営費交付金収益	10,202
諸収入	24
受託収入	0
資産見返負債戻入	5
臨時利益	0
法人税等	3
純利益	0
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	0
総利益	0

[注記]

- 1 収支計画は、予算ベースで作成した。
- 2 当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び職員退職手当支給規程に基づいて支給することとなるが、その全額について運営費交付金を財源とするものと想定している。
- 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

平成 28 年度～令和 2 年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	10,226
業務活動による支出	10,226
投資活動による支出	0
財務活動による支出	0
次期中長期目標期間繰越積立金	0

資金収入	10,226
業務活動による収入	10,226
運営費交付金による収入	10,202
受託収入	0
その他の収入	24
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
前中長期目標期間からの繰越金	0

[注記]

- 1 資金計画は、予算ベースで作成した。
- 2 「業務活動による収入」の「その他の収入」は、諸収入額を記載した。
- 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。

【特定公募型研究開発業務勘定】

1 予算

令和元年度～令和2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	5,100
受託収入	0
諸収入	0
計	5,100
支 出	
業務経費	1,013
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	49

人件費	40
計	1,103

[注記]

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

令和元年度～令和2年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	1,105
経常費用	1,105
人 件 費	39
賞与引当金繰入	4
業 務 経 費	1,013
受 託 経 費	0
一 般 管 理 費	48
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	1,106
運営費交付金収益	0
諸 収 入	0
受 託 収 入	0
補 助 金 等 収 益	1,102
資産見返負債戻入	0
賞与引当金見返に係る収益	4
臨 時 利 益	0
法人税等	1
純 利 益	0
総 利 益	0

[注記]

- 1 収支計画は、予算ベースで作成した。
- 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

令和元年度～令和2年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	5,100
業務活動による支出	1,101
投資活動による支出	0
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	3,999
資金収入	5,100
業務活動による収入	5,100
運営費交付金による収入	0
国庫補助金収入	5,100
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 収支計画は、予算ベースで作成した。
- 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。

【民間研究特例業務勘定】

1 予算

平成28年度～令和2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	1,194
受託収入	0
諸収入	621
計	1,815
支 出	
業務経費	61
施設整備費	0
受託経費	0
一般管理費	68
人件費	431
計	560

[注記]

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

平成 28 年度～令和 2 年度収支計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
費用の部	561
經常費用	561
業 務 経 費	237
受 託 経 費	0
一 般 管 理 費	324
財務費用	0
臨時損失	0
収益の部	1,827
運営費交付金収益	0
業 務 収 入	1,194
諸 収 入	633
受 託 収 入	0

資産見返負債戻入	0
臨時利益	0
法人税等	1
純利益	1,265
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	0
総利益	1,265

[注記]

- 1 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。
- 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

平成28年度～令和2年度資金計画

(単位：百万円)

区 分	金 額
資金支出	3,895
業務活動による支出	557
投資活動による支出	3,313
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	25
資金収入	3,895
業務活動による収入	1,815
運営費交付金による収入	0
事業収入	1,198
受託収入	0
その他の収入	617
投資活動による収入	2,050
施設整備費補助金による収入	0
その他の収入	2,050
財務活動による収入	0
その他の収入	0
前中長期目標期間からの繰越金	30

[注記]

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

自己収入の確保に当たっては、受託研究等の外部研究資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により取組を進める。また、自己収入の増加が見込まれる場合には、増加見込額を充てて行う新規業務を見込んで運営費交付金の予算要求を行い、認められた場合には当該新規業務を実施する。

5 保有資産の処分

施設・設備の利用状況の点検を行い、不要と判断されるものを処分する。また、その他の保有財産についても、利用率の改善が見込まれないなど、不要と判断されるものを処分する。

6 繰越欠損金の着実な縮減

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、本計画第1の13(1)及び(2)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縮減を図る。

第4 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、基礎的研究業務勘定において5億円、農業機械化促進業務勘定において2億円、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。

第5 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

なし

第6 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 なし

第7 剰余金の使途

生産現場の強化・経営力の強化のための研究、強い農業の実現と新産業の創出のための研究、農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保のための研究、環境問題の解決・地域資源の活用のための研究及び農業機械化の促進に資する試験研究等中長期目標における研究開発の重点化方向と成果の社会実装に向けた試験及び研究並びに調査の充実・加速並びにそのために必要な分析機器等の研究用機器更新・購入等に使用する。また、種苗管理業務及び基礎的研究業務並びに民間研究に係る特例業務の円滑な運営のために必要な資金等に使用する。

第8 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 法人統合を踏まえ、内部統制委員会、リスク管理委員会等の新たな内部統制システム（組織、規程）を構築するとともに、内部研究組織のすみずみまで組織的な指示命令システムを構築するために研究ユニット等を配置し、内部統制状況や潜在的リスクを的確に把握した上で、内部統制の日常的な改善を図り着実かつ適切な推進に当たる。

イ 理事長のリーダーシップの下、各役員の担当業務、権限及び責任を明確に定め、役員による迅速かつ的確な意思決定を行う。

ウ 法人全体の経営戦略の企画立案を行う部署（経営戦略室）を設置し、的確な経営戦略を進める。

エ リスク管理担当部署を設置し、法人全体のリスクの把握と対応策の実施により、計画的なリスク管理を推進する。

オ 監査機能の強化として、内部監査においては、リスク管理の状況や法人の目標達成に影響を与えるリスクの評価に基づく監査を実施する。また、監事を補佐する体制整備を行うとともに、監事に必要な予算を確保するなど監事監査に協力する。

(2) コンプライアンスの推進

ア コンプライアンスを担当する理事を置き、法人全体の推進本部を設けて推進する。

イ コンプライアンスの確立に向けて法令遵守や倫理保持に対する役職員の意識向上を図るために、知識研修から意識研修を中心とした教育・研修を充実強化する。

ウ 特に、第3期中期目標期間内に不適正な経理処理事案等が発生したことに鑑み、政府が定めたガイドラインに則り、研究活動における不正行為や公的研究費の不正使用を防止するための規程、体制を整備し、具体的な不正防止計画を立案し、確実に実施する。また、植物防疫法（昭和25年法律第151号）遵守を徹底する。

エ 遺伝子組換え実験、動物実験、人を対象とする研究、生命倫理に関わる研究等、法的規制のある実験研究については、専門の委員会等により倫理や法的規制に対する妥当性について判断するとともに、法人内で行われている研究活動について倫理面や規制に対する逸脱がないかチェックを行う。

（3）情報公開の推進

公正な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保する観点から、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成13年法律第140号）等に基づき、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積極的に対応する。

（4）情報セキュリティ対策の強化

ア 「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群」を踏まえ、情報セキュリティ・ポリシーを定める。特に、総務を担当する理事を最高情報セキュリティ責任者として、役職員等からの報告・連絡体制を構築し、主務省を含めた迅速な情報連絡・共有体制を整備する。また、情報セキュリティインシデントに速やかに対応するためコンピュータ・セキュリティ・インシデント・レスポンス・チーム（CSIRT）を構築し、経営管理層も含めた事態対処体制を整備する。

業務システムの運営においては、システム監査を定期的実施することによって、システムの脆弱性を早期発見できるよう管理運用体制を強化する。また、端末の管理機能を強化することによって、サイバー攻撃の検知・対処機能を充実する。

イ 保有する個人情報や技術情報の管理を適切に行う。

（5）環境対策・安全管理の推進

ア 研究活動に伴う環境対策、事故などを防止するための安全対策を構築するための体制を整備する。

イ 毒劇物・化学物質・放射性同位元素等、規制のある物質については、4法人統合を踏まえ、すべての化学物質を統一的に管理できるシステムを導入して、適正管理の徹底を図る。

- ウ 生物材料等の適正入手、適正管理に関する教育訓練等を通じて、職員に生物材料等の取扱いを周知し、生物材料の適正管理を徹底する。
- エ 環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律（平成16年法律第77号）に基づき、環境配慮等の状況等を記載した環境報告書を公表する。
- オ 法人内で使用するエネルギーの削減を図り、廃棄物等の適正な取扱いを職員に確実に周知して、法人全体でリサイクルの促進に取り組む。
- カ 職員の安全衛生意識の向上に向けた教育訓練等を行い、職場巡視などのモニタリング活動や職場毎のリスクアセスメントの実施等により、安全な作業環境管理及び作業管理の徹底を図る。
- キ 防災教育や訓練等により、職員の防災意識の向上を図るとともに、必要な設備の設置、管理を行い、自衛消防隊等の防災に関する組織体制を整備する。

2 研究を支える人材の確保・育成

(1) 人材育成プログラムの策定と実施

人材育成プログラムを策定し、これに基づき、以下のような観点から計画的かつ効果的な人材の育成を図る。

- ア 発展的かつ協調的な研究体制の整備、適切な評価制度の運用等により、意欲ある研究者の育成を行う。
- イ 国内外での各種研究会、シンポジウム等に積極的に参加させるとともに、在外研究や博士号の取得を奨励し、必要な専門的知識・技術の習得の支援等を行い、研究能力の向上を図る。
- ウ 行政部局、公設試、大学及び民間企業との人的交流を促進し、様々な視点を持った職員の育成を行う。
- エ 高い倫理感やコンプライアンス意識を有し、研究マネジメントに優れた研究管理者の育成を行う。
- オ 産学官連携、技術移転活動等、研究成果の普及・実用化等の業務を行うキャリアパス¹⁶⁾を構築し、これらの人材育成を行う。
- カ 研究支援業務を取り巻く環境の変化への対応に必要な技術・知識を有する人材の育成を行う。
- キ PDCAサイクルのもと自律的に問題発見、工夫改善、問題解決を図ることのできる人材の育成を行う。

(2) 人事に関する計画

- ア 研究開発成果の最大化に資するため、職種等にとらわれず各ポストに求められる能力や適性を踏まえ、適材適所に留意した人員配置を行う。

その際、研究成果の普及等新たに増大する業務に対応した人材の充実を図るとともに、特に産学官連携の分野については外部からの人材の活用も含めた体制の充実を図る。

イ 人材の確保に当たっては、クロスアポイントメント制度¹⁷⁾等の活用により雇用形態の多様化を図るとともに、人件費予算の状況等を踏まえつつ、世代別人員構成の平準化を図る観点から若手職員の確保を積極的に行う。

ウ 男女共同参画については、以下の点に留意しつつ、取組を強化する。

(ア) 全職員数に占める女性の割合が前期実績(16.3%、平成28年1月1日現在)を上回るよう、積極的に女性を採用する。

(イ) 幹部登用に当たっては、女性管理職の割合が前期実績(7.28%、平成28年1月1日現在)を上回るよう配置する。

(ウ) 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の環境を整備する。

エ 採用の拡大・登用に向けた環境整備を図り、公募方式の活用、外国人研究者の積極的な採用に取り組む。

(3) 人事評価制度の改善

法人統合における多様なミッションを踏まえ、研究職員においても、多様な業務の実績を多角的に評価する研究業績評価及び経営方針に沿った業務の進め方等の能力・情意を評価する職務遂行能力評価を組み合わせた新たな人事評価システムを導入する。その際、研究成果及び技術移転活動等が学術面及び社会に与えるインパクトや行政への貢献、研究倫理やコンプライアンスに対する姿勢等を十分勘案したものとするとともに、評価結果は適切に処遇等に反映する。

また、一般職員等の人事評価については、組織の活性化や実績の向上等に資する観点から検証し、必要に応じて見直しを行うとともに、引き続き、公正かつ納得性の高い評価を実施し、その結果を適切に処遇等へ反映させる。

(4) 報酬・給与制度の改善

役職員の給与については、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。その際、クロスアポイントメント制度など研究開発業務の特性等を踏まえたより柔軟な給与制度や農研機構の実情等を踏まえた国とは異なる観点からの給与制度の導入について、中長期計画の達成に資するものとなるよう検証した上で、新たな給与制度の構築を行う。

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毎年度公表する。

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3期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、第4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及び革新的技術開発・緊急展開事業における地域戦略に基づく国際競争力強化支援、次世代の先導的技術開発に必要な費用に充当する。

また、施設及び設備に関する計画については、第2の2（3）、職員の人事に関する計画については、第8の2（2）のとおり。

【別添1】研究開発の重点化方向と成果の社会実装

令和2年度末までに以下の研究業務を行う。

1 生産現場の強化・経営力の強化

(1) 寒地・寒冷地における大規模高能率水田営農システムの実現に向けた技術体系の確立

寒地の水田作については、春作業の省力化と作業分散を目的として前年に整地作業を行う水稻乾田直播技術とそれを導入した輪作体系に関する現地実証試験を行い、技術体系として確立する【重要度：高】^{*1}。寒冷地の水田作については、大区画ほ場での大型機械を用いた実証試験において、全算入生産費¹⁸⁾を40%以上削減する低コストな水稻直播栽培技術を開発するとともに超省力的な輪作体系を確立する【重要度：高】^{*1}。また、寒冷地の大規模水田営農システムに導入できる露地野菜の新作型を開発し、安定生産により収益向上が図られる業務加工用野菜品種を導入した水田輪作体系を確立する。寒冷地の水田作において畜産との連携を図り地力を維持するために、水田におけるトウモロコシ・飼料用イネ等の高栄養自給飼料の安定多収栽培技術を開発し、その飼料を肉用牛に効果的に給与する技術を開発するとともに、家畜ふん堆肥等を水田に還元する耕畜連携に基づいた技術体系を確立する。寒冷地南部の水田作については、低コスト排水対策等により現地実証試験におけるダイズ収量250 kg/10a以上を確保するとともに、作目切替を円滑に行う2年3作水田輪作体系を確立する。

(2) 暖地・温暖地における技術集約型の高収益水田営農システムの実現に向けた技術体系の確立

温暖地の水田作については、生産コストの低減を目指し、多収・高品質な品種の栽培技術、低コストで簡易な排水技術、野菜の機械化栽培体系を開発するとともに、複数のロボットトラクターによる協調作業システムやICT活用等の先端的営農支援技術の評価・実証を行う。また、農業者等が自ら多収阻害要因を簡便に把握して適切に対応し得る技術の開発により、コムギ500 kg/10a、ダイズ250 kg/10aの単収が安定して見込める3年4作体系を確立する【重要度：高】^{*1}。暖地の水田作に関しては、暖地に適した安定多収品種、ICTに基づく診断技術及び畝立て直播機等の新たな水稻直播栽培技術を組み合わせ、技術集約型の2年4作輪作体系を確立する【重要度：高】^{*1}。水田を活用した飼料生産・利用体系については、トウモロコシ・飼料用イネ等の高栄養自給飼料を活用した省力的で低コストな資源循環型の酪農向け飼料生産・調製・流通・飼養技術体系を確立する。さらに、開発技術の経营的効果の解析等から将来の農業

経営像を明らかにし、これを指標としたバックキャスト型の技術評価手法を開発するとともに、雇用型大規模法人¹⁹⁾における経営マネジメント技術の開発を行う。

(3) 寒地大規模畑作営農及び自給飼料活用酪農システムの実現に向けた技術体系の確立

寒地畑作営農における収益性向上のため、ICTを活用した精密な栽培管理を可能にする作業技術や作業判断を支援する情報システムを開発するとともに、テンサイの多収直播栽培等、畑輪作体系のさらなる省力化及び多収化技術の開発・導入により、50～100 ha 規模の大規模畑輪作における生産コストの15%削減が可能となる技術体系を確立する。寒地酪農経営における収益性向上のため、コントラクターや TMR²⁰⁾センターによるトウモロコシ子実等を用いた高栄養自給飼料の効果的・効率的な生産・利用技術を開発し、飼料自給率70%の給与体系を確立するとともに、生涯生産性²¹⁾を向上させる飼養管理技術や省力的牛群管理技術を開発し、経産牛100頭以上の規模の経営体において実証試験を行うことで、規模拡大につながる飼料生産・飼養管理技術体系を確立する。

(4) 中山間地域等における持続型営農システムの実現に向けた技術体系の確立

中山間水田の持続的利用と収益性向上のため、地域に適した野菜生産技術、野菜導入を可能とするムギ・ダイズ・イネの省力・安定多収生産技術、省力畦畔管理技術、広域分散水田の効率的作業管理技術を開発し、現地実証試験を推進することで技術体系として確立する【重要度：高】^{*1}。中晩生カンキツ等の高収益で持続的な生産を実現するため、生産に適した園地集積と規模拡大に対応し、団地型マルドリ方式²²⁾による、園地整備及び運営管理に関する技術体系を確立する。中小規模施設園芸の収益性向上のため、地域特産野菜、薬用作物等の生産技術、燃油使用量を半減する低コスト施設内環境改善・省エネ技術の開発を、また、環境保全にも留意するため、地域有機性資源²³⁾による生物的土壌消毒技術や飛翔しない天敵等による害虫対策技術の開発を行う。収益性の高い有機農産物を生産するため、施設園芸では総合的病虫害管理を核とした有機野菜生産体系を、土地利用型作物では、新たな除草機と耕種的な病虫害・雑草の被害軽減技術を組み合わせ、イネの有機栽培において除草作業に係る労働時間を30%以上削減するとともに、ダイズの有機栽培体系を確立する。

(5) 暖地高収益畑作営農及び自給飼料活用肉用牛生産システムの実現に向けた技術体系の確立

カンショの生産費10%、加工用露地ハウレンソウ生産費20%を削減した暖地の高収益畑作営農システムを確立するため、カンショでは直播及びセル苗移植

栽培法、加工・業務用ハウレンソウでは安定栽培技術を開発し、サトウキビでは緑肥作物と堆肥を利用した栽培法を開発する。暖地における地域分業型大規模肉用牛繁殖システムを確立するため、暖地の効率的な飼料作物栽培技術、TMR 調製技術、肥育素牛育成技術、先端技術の活用による牛群繁殖管理技術を開発し、地域分業型大規模繁殖システムの経営的評価を行う。高栄養自給飼料の生産・調製技術、育成牛、繁殖牛への給与等の技術及び放牧を組み合わせた低コストで国産飼料率の高い肥育技術を開発し、これらを体系化することで、地域飼料資源を活用した黒毛和種の中小規模生産システムを確立する。

上記（１）～（５）で得られた各開発技術については、地域条件に即した収益性の高い営農システムを実現するため、食用・園芸・資源作物の場合は公設試や普及組織、生産者等との連携、飼料生産と畜産利用では各地域の大規模経営あるいは外部支援組織との連携に基づいて現地実証試験を行う。また、経営評価を踏まえた分かりやすい技術マニュアル等を作成し、多様なチャンネルを通じて生産現場への普及を図る。

（６）農作業や農業施設の自動化・ロボット化等による革新的生産技術の開発

ロボット技術・ICT等を活用した農業生産技術の開発では、自律作業可能な複数の農作業ロボットによる協調作業システムにおける相互通信技術、安全性確保技術、営農管理技術等を開発する。また、果菜類の収穫システムにおける運用技術、農産物の生育情報取得及び品質評価技術、栽培管理を効率化する技術等を開発する。さらに、効率的な営農管理と作物品質及び収量向上を支援するため、ほ場情報、気象情報、作物生育情報等、膨大なデータを統合的に利用できる営農管理支援情報システムを開発する。また、蓄積された情報を広範囲なシステムで利用可能とするため、データの表現手法や操作手順などの共通化・規格化を図る。特に、土地利用型農業において、労働時間を半減するほ場を自動走行するトラクターや畦畔法面で自走して草刈りができる除草ロボットについては現場実装を行う。土地利用型農業の高度営農システム確立に資する農業機械・装置の開発については、規模拡大に連動してコスト低減効果が持続する省力・高能率・高耐久な農業機械・装置の開発を目的に、高機動な畦畔草刈機、多様な作物種子を高速高精度に播種する播種機、高性能で高耐久性を有する汎用コンバイン、中山間地にも対応可能なコンパクトで操作性に優れた農業機械等を開発する。地域特性に応じた園芸等の効率的かつ安定生産、高付加価値化に資する農業機械・装置の開発では、労働負担が小さい樹冠下の草刈り作業を可能とする樹園地用小型幹周草刈機、高能率で施肥量の削減を可能とする野菜用の高速局所施肥機、ハウレンソウなどの軟弱野菜の調製作業時間を大幅に削減する高能率調製機、トマト接ぎ木苗の低コスト生産を可能とするトマト

用接ぎ木装置等を開発する。さらに、畜産・酪農については飼料の増産につながる播種機、飼料の品質評価技術、個体別の精密飼養管理技術、畜舎内の省力的な清掃装置等を開発する。農作業安全、環境負荷低減に資する農業機械・装置の開発及び評価・試験方法の高度化では、農用トラクター、刈払機、歩行型トラクター等の事故についてより詳細に調査・データベース化し、事故傾向・要因の解明を行い、安全装置、安全支援機能等を開発する。また、農業機械の電動化や地熱等再生可能代替エネルギーの積極的導入により、新たな農業機械・装置・施設等を開発・改良を行う。さらに、自動化・ロボット化機械等の性能や安全性の評価手法、農業機械の省エネルギー性能等環境性能評価手法の開発、高度化を図る。

なお、(6)では、主に機械・装置の開発及び利用技術・体系化等を開発を行い、導入可能な研究成果の現地実証試験は、上記(1)～(5)の研究と連携して実施する。また、品種・栽培等の研究開発部門及び地域農業研究センターとの研究連携を強化するとともに、ロボット技術・ICTについて多くの知見を有する異分野企業との共同研究等を積極的に推進し、行政部局、公設試、普及組織、生産者とのネットワークを強化して、研究成果の速やかな実用化を図る。また、実用化を目指す農業用ロボットについては、その性能や安全性確保等について、生産者、行政部局、関係業界と緊密に連携を図り、評価手法を開発するとともに、安全性検査等の実施につなげる。

(7) 生産性向上による畜産現場強化のための生産システムの確立

集積された耕作放棄地等を活用した周年親子放牧を基軸とした効率的な家畜・草地管理技術を開発し、現地実証試験により体系化することにより超低コスト・省力的な素牛生産体系を確立する。また、家畜の生涯生産性を向上させるための評価形質を解明し、繁殖性と健全性²⁴⁾を考慮した新たな育種改良手法を開発する。さらに、生産性向上に資するため、家畜の有用遺伝子情報の探索・活用技術を開発する。また、家畜の繁殖性の向上のために、センシング技術を活用した効率的繁殖管理技術を開発するとともに、人工授精用精液の能力判別技術等の受胎率向上技術や、受精卵移植の受胎率向上に向けた高品質な生殖細胞・受精卵の生産・保存技術を開発する。肉用牛と中小家畜においては、高栄養自給飼料を最大限活用した精密栄養管理技術と外国産の食肉と差別化できる新たな付加価値評価技術を開発する。乳牛の飼養管理を栄養素の代謝、エネルギー収支等の解析を進め、搾乳ロボット周辺機材から得られる乳量等の情報を活用した乳牛飼養に最適な栄養管理技術体系を確立する。国内で顕在化している家畜生産に由来する臭気の問題に対応するため、アンモニア等の臭気物質の堆肥化施設からの拡散量を5割以上削減する技術を開発するとともに、水質汚濁問題に対応するための畜舎排水の高度処理技術を開発する。

放牧関連の研究成果については、生産者・普及組織・公設試等の協力を得て公共牧場・耕作放棄地等で現地実証試験を実施することにより、収益性の高い生産システムとして確立し、行政及び関係団体と連携し、速やかな普及を図る。家畜の精密栄養管理については、日本飼養標準に反映させるとともにロボット導入酪農家において現地実証試験を進める。食肉評価技術並びに臭気削減及び排水処理に関する成果については、技術マニュアルの作成や講習会の開催等によって普及を図る。育種繁殖技術については畜産関連普及組織に開発技術を移転する。

2 強い農業の実現と新産業の創出

(8) 作物の収量・品質の向上と農産物の「強み」を強化するための先導的品種育成及びゲノム育種技術の高度化

コムギでは、実需者ニーズに応じた製パン適性等の付加価値の高い品質と土壌伝染性ウイルス病抵抗性等の耐病性を備えた広域適応性品種を育成する。オオムギでは、実需者ニーズに応じたβ-グルカンを高含有するモチ性等の付加価値の高い品質と土壌伝染性ウイルス病抵抗性等の耐病性を備えた広域適応性品種を育成する。ダイズでは、タンパク質含量が43%以上の豆腐用品種など実需者ニーズに応じた品質を備え、病虫害複合抵抗性、難裂莢性などを備えた広域適応性品種を育成するとともに、極多収系統を開発する。イネでは、単収800 kg/10a以上の多収性を持ち、病虫害抵抗性、高温登熟耐性、耐冷性等、地域毎に求められる形質を有する良食味業務用米又は冷凍米飯等の加工用米に適する先導的品種を育成する。既存の飼料用米に適する品種に病虫害抵抗性を導入した単収1.0 t/10a以上の収量性を有する先導的品種を育成する。さらに、多収性の遺伝的要因を解明し1.5 t程度の極多収を実現するイネ育種素材【難易度：高】^{※2}、高温不稔耐性を向上したイネ育種素材及びヒ素を吸収しにくいイネ育種素材を開発する。イモ類では、シストセンチュウ等の病虫害へ複合抵抗性を備えたバレイショ品種、試験ほ場で4.0 t/10a以上の収量があり、ネコブセンチュウ等の病虫害へ複合抵抗性を持つカンショ品種を育成する。資源作物では、台風や干ばつ等の生産環境の変化に対応した生産性の高いサトウキビ品種、試験ほ場における直播栽培で6.0 t/10a以上の収量があり、黒根病等に複合病害抵抗性を備えたテンサイ品種、春播き及び夏播きの二期作が可能なソバ品種、寒地に適した無エルシン酸²⁵⁾ナタネ品種等を育成する。飼料作物では、イアコーン²⁶⁾等への利用も可能な高雌穂割合のトウモロコシ品種、高栄養で安定多収の多年生牧草品種及び一年生飼料作物品種を育成する。国内外の遺伝資源の利活用の促進に向けてゲノム情報を高度化するとともに、遺伝資源の保存技術を開発する。農作物のゲノム情報に基づいて重要な農業形質に関わる遺伝子の探索基盤を確立し、遺伝子を単離するとともに、育種素材を開発する。また、ゲノム情

報をもとに新規選抜指標を開発するとともに、ゲノム選抜技術を利用した新たな育種技術の開発とその実証を行う。また、これらの基盤となるジェノタイプング²⁷⁾用マーカー²⁸⁾を開発する。

育成品種の速やかな普及を図るため、有望系統が開発できた段階から実需者、生産者、普及組織等と連携して現地栽培試験、加工適性試験等を実施するとともに、必要に応じて種苗増殖体制の構築を行う。またニーズに沿って開発した育種素材やマーカーは積極的に情報発信を行うとともに、育種支援を通じて都道府県や民間企業の品種育成に対する支援を行う。国際共同研究を通して海外遺伝資源の導入環境を整備するとともに、新たな遺伝資源の探索・収集、特性調査、既存の遺伝資源の保存や配布を実施する。

(9) 農業生物の機能解明に基づいた生産性向上と産業利用のための技術開発

農作物、昆虫等の農業生物のゲノム情報の高度な解析やオミクス解析²⁹⁾を行い、そこから得られたデータを統合したゲノム情報基盤を構築するとともに、生産性や耐病性等の農業形質に関わる有用遺伝子の機能解析や生物間相互作用の解明を推進する。遺伝子組換え・ゲノム編集技術³⁰⁾及びオミクス解析技術等を農作物や昆虫に適用し、生産性向上・有用形質付与のための基盤技術を開発する。また、家畜においても、ゲノム編集や新しい生殖技術を駆使して、動物遺伝資源の新たな保存・利用技術及び抗病性を付与するための基盤技術を開発する。組換え植物やカイコを用いた医薬品・機能性成分等の有用物質生産系の性能向上と実用化のための技術を開発するとともに、離島又は中山間モデル地域で、有用物質を生産するカイコ等の生産を開始する。新特性シルク素材や生体物質由来の新機能性素材を作出するとともに、それらを実用化するための加工技術や生物多様性に影響を及ぼさない遺伝子組換えカイコの飼育・管理技術を開発する。

さらに、有用物質生産や新機能性新素材の開発に当たっては、研究成果の普及を図るため、研究開始時に社会実装を想定した知財戦略を策定し、研究成果を試薬・製薬企業、製糸業者や繊維業界、化粧品企業等に速やかに移転する。特に、組換え作物やカイコを用いて医薬品・機能性成分や新機能性素材等を生産する技術に関しては、臨床研究や現地実証試験を可能な限り民間事業者を含む関係機関と連携して実施し、これらの研究成果を民間事業者等に移転することにより、速やかな産業化を目指す。

3 農産物・食品の高付加価値化と安全・信頼の確保

(10) 果樹・茶生産の生産性向上技術及び高付加価値化技術の開発

カンキツについては、平均気温が2℃以上上昇しても品質低下の影響を1/2以下に抑えられる品種やカットフルーツに適した液だれ性の低い品種を育成す

るとともに、加工専用園を対象とした化学農薬使用の半減技術やハダニ等の効果的防除技術、酵素剥皮技術等を開発する。リンゴ等の寒冷地果樹については、安定して着色する早生又は中生のリンゴ品種の育成及び香り等の優れたリンゴ育種素材の開発を行うとともに、加工用リンゴを対象に省力樹形と摘果剤等の活用により労働時間を生食用慣行の1/3に削減する技術や土着天敵を活用したハダニ等病害虫の効果的防除技術を開発する。ニホンナシ、クリ及び核果類³¹⁾については、低温要求性の低いモモ等を育成するとともに、ニホンナシ等の機械化栽培に適した整枝法やウメ茶かす症等の効果的防除技術、モモ果実の軟化制御技術を開発する。ブドウ及びカキについては、黄緑色又は安定して着色するブドウ品種を育成するほか、カキにおいて、わい性台木の早期育苗技術や樹上脱渋法を開発するとともに、枝幹害虫に対する効率的な防除技術を開発する。また、画期的な果樹品種の効率的育成に向けて、リンゴの斑点落葉病抵抗性等の高精度DNAマーカーを開発するほか、複数遺伝子に支配される果実形質に優れた個体の効率的選抜技術やナシ等で生産コストを低減可能な品種の育成に利用可能な育種素材を開発する。茶については、海外需要の高い抹茶・粉末茶に対応する品種の育成や機能性成分を多く含む系統の開発、品種特性に応じた栽培体系の確立、加工技術の開発、品質評価法の開発、機能性成分の解明を行うほか、肥料成分の動態解明による省資源茶園管理技術及び多揉捻³²⁾による高品質製茶法を開発するとともに、病害虫の生態解明等に基づく高度発生予察法を利用したIPM³³⁾モデルを確立する。

さらに、果樹では、普及性の高い品種を育成するため、全国の公設試と連携した系統適応性検定試験及び流通・小売業者や消費者による求評会³⁴⁾を実施するとともに、カンキツ新品種の速やかな普及に向けて、種苗業者への穂木の供給量を倍増させる。茶では、主産府県と連携した育成系統評価試験や現地実証試験を実施するとともに、苗木の供給量を増加させる。品種特性にあった栽培法や製茶法を提示するとともに、セミナー等における試飲を行い、普及の促進を図る。

(11) 野菜・花きの高収益生産技術の開発

露地野菜生産では、地下水位制御システム(FOEAS)³⁵⁾や畑地用地下灌漑システム(OP SIS)³⁶⁾を活用した水管理による安定生産技術や、出荷2週間前に収穫予測を行い、それを基に出荷調整を支援する技術を開発する。施設野菜生産では、地中蓄熱を利用した省エネ・低コスト・耐候型の栽培施設を開発するとともに、太陽光利用型植物工場における栽培管理の省力化、省エネ化、安定多収化、減農薬、機能性成分の量的制御を可能とする技術を開発し、トマト生産では年間収量55 t/10aを実現できる技術の体系化を行う。野菜育種では、加工・業務用途や施設での高品質・多収生産に適した品種を育成するとともに、

遺伝資源やゲノム情報を活用した育種基盤技術を開発し、病虫害抵抗性等の先導的形質を持った品種・中間母本を育成する。また、機能性成分に富んだ野菜品種の効果的な育種を行うための評価法やそれを利用した効率的な選抜技術を開発する。花きでは、輸出等の新たな需要の拡大を目指して、ゲノム情報を活用した分子育種により、キクやカーネーションにおいて花型や花色が希少な形質や日持ち性の良さ、病虫害抵抗性を持ち実需者や消費者のニーズに対応した品種・系統を育成する。暖房経費の高騰や夏季の高温に対処するため、主要花きにおいて、局所温度管理等による温湿度の環境制御、CO₂の長期長時間施用及び養液による肥培管理を活用した高品質花き生産技術を開発する。また、切り花の輸出等を可能とするため、ダリアのように日持ちは短いが実需者ニーズが高い花き品目について、植物成長調節物質処理を活用し、切り花の品質保持期間を2倍に延長できる技術を開発する。

さらに、露地野菜においては産地間連携に役立つ収穫予測・出荷調整支援技術の生産現場への実装に取り組み、周年安定供給の確保につなげる。大型施設栽培においては、都道府県や大学、民間企業と連携しながら、トマトを始めとする果菜類の低コスト・高品質・多収生産の総合的な実証を行うことにより、大規模に集約された次世代施設園芸拠点の形成に貢献する。野菜や花きの品種育成においては、公設試や民間企業と連携した現地実証試験を実施し、先導的品種の普及を進めるとともに、民間や都道府県の育種を下支えする。また、花きの生産・品質管理技術に関しては、公設試、普及組織、流通業者と連携して実証試験を行い、普及の促進を図る。

(12) 食品の栄養・健康機能性利用技術及び次世代加工・流通技術の開発

世代別個人の健康寿命延伸のため、農産物や日本食の生活習慣病予防効果などの栄養・健康機能性に関する科学的知見の集積、農産物中の機能性成分の作用メカニズムや動態解明、次世代機能性の評価及び機能性を有する農産物・食品の開発を行う。また、「機能性表示食品制度」への関心の高まり等を踏まえ、農林水産物・食品の評価情報データベースの拡充を行う。国民の食生活の質の向上や地域ブランド農産物等の競争力強化のため、食農ビジネス構築のためのマーケティング手法を開発し、新たな感覚機能評価手法を確立して、高品質で栄養・健康機能性や嗜好性に優れた、地域の特色ある農産物・食品開発へ応用する。国産農産物の高付加価値化と利用率の向上のため、発酵食品生産技術の高度化を行うとともに、先導的な微生物・酵素・生体機能の利用技術及び工学的手法を活用した先端加工技術を開発する。国産農産物・食品の需要拡大と輸出促進を図るため、国際標準等の情報収集に基づく栽培方法の整理及び加工・評価技術の開発と体系化を行うとともに、通年供給可能な高品質保蔵技術などを開発する。また、6次産業化と農産物の輸出に資する長距離輸送・長期貯蔵

システムを開発する。新たな農産物・食品の開発過程では品質の科学的評価や効率的制御が必要となるため、ヒトを含む情報計測手法に基づいた基盤的及び総合的評価技術を開発する。

さらに、民間関連企業等と食農ビジネスの推進・普及のためのノウハウを共有する等、連携を強化するとともに、得られた研究成果の速やかな普及を図り、6次産業化、輸出の促進、食品産業の発展に貢献する。

(13) 生産現場から食卓までの農産物・食品の安全性及び信頼性確保技術の開発

国際的な基準値策定等の動向を考慮し、生産段階でのヒ素等の有害化学物質低減のため、水稻のヒ素とカドミウムの同時低減を実現する総合的な管理技術体系を確立する。また、農薬等の作物残留リスクを評価するため、作付の適否判断のための土壌診断技術及び作物吸収・移行モデルを開発する。フードチェーンでの危害要因低減のために、腸管出血性大腸菌 O157、カンピロバクター等の有害微生物の汚染実態解明や迅速・簡便な検出技術及び制御技術を開発する。また、カビ毒等の有害化学物質の分析技術の開発や動態解明を行う。加工食品中のアクリルアミド等、リスク管理が必要な危害要因については低減技術の開発を併せて行う。農産物・食品の信頼性確保のため、品種・生物種の簡便な判別・検知技術の開発、ゆで野菜やもち等の加工品を含む食品の産地判別技術の開発と高度化等を行う。

さらに、これらの技術開発で得られた成果を、行政部局が作成する実施規範や管理マニュアル等に反映させる。リスク管理に役立つ技術は公設試等と協力した現地実証試験により、地域条件に応じた技術体系を確立する。検出・制御技術は、現場ニーズを見据えた開発を行い、民間企業に技術移転する等、速やかな社会実装を行う。一方、産地判別技術等は、独立行政法人農林水産消費安全技術センター等と連携して普及を図る。

(14) 家畜疾病の診断・予防技術の開発

我が国の畜産の生産性を高めるためには、国内で発生が認められ、損耗要因となる感染症の流行防止と海外からの重要伝染病の侵入リスクの低減が必要である。そのため牛白血病、豚流行性下痢など国内に発生するウイルス病の原因ウイルスゲノム解析、感染免疫の研究、疫学マーカー³⁷⁾による解析等によりウイルス性疾病の発病・伝播様式を解明する。また、省力的多検体検査や早期摘発検査、感染防止技術を開発する。ヨーネ病等の細菌性疾病に対しては、細菌等の遺伝子解析、薬剤感受性、血清型、毒素産生性等の病原性に関する要素を明らかにし、家畜の細菌性疾病の発病・伝播機構を解明するとともに、診断方法及びワクチンを開発する。また、畜産物による人への健康被害を防ぐため生産段階における微生物汚染の低減化技術を開発する。海外からの国際重要伝染

病の侵入リスク低減に関し、口蹄疫ウイルスの性状を解明するとともに、簡便かつ迅速、変異ウイルスにも対応可能な診断法を開発する。また、インフルエンザウイルスの病原性についての分子基盤解析や診断方法及びワクチンの開発を行い、抗ウイルス薬の評価を行う。疾病に関する生体側の問題解決のため、飼養環境の変化や病原体の蔓延によって起こる生産病、日和見感染症、乳房炎や繁殖障害等の病態解析及び制御技術開発を目指し、乳房炎ワクチン及び生体マーカー³⁸⁾やセンサー等の機器を用いた家畜の健康状態を把握する技術を開発する。疾病を流行様式から捉えるため、家畜重要疾病発生時の流行や気候変動等に伴い発生する可能性のある新たな家畜疾病の侵入対策に利用できる評価手法を開発し、また、疾病の流行を予測するシミュレーションモデル等のツールを開発する。また、疾病発生のリスク解析や経済的影響の解析を行う。節足動物媒介性疾病についてもモニタリングを実施するとともに、診断法や新たな監視技術を開発する。畜産物の信頼性を高めるため、食の安全性確保技術として食中毒の原因菌の診断、型別法、防除法を開発するとともに、かび毒、中毒性疾病の検出法の開発並びにプリオンの病原性発現機構の解明、検出及び不活化技術の開発を行う。

さらに、開発した診断法等の技術情報は、国際獣疫事務局（OIE）³⁹⁾を通じた国際衛生基準の策定、国内の病性鑑定指針の改訂、行政施策への反映に貢献する。また、輸出戦略を含む我が国の畜産物の国際競争力の強化のための活用を図るため、講習会等を通じて、動物検疫所、都道府県の家畜保健衛生所への普及を図る。必要とされるワクチンや診断キットは技術開発の後、特許を取得し、これを基に民間企業との共同研究で開発に取り組み、速やかな普及を図る。

(15) 病虫害のリスク管理と植物検疫高度化のための研究開発

我が国農産物の輸出を促進するため、輸出先国のリスク評価にとって重要となる我が国既発生の病虫害の農産物への寄生性や輸出先国での発生状況など当該病虫害の生態等の科学的知見を得るとともに、速やかに農林水産省に提供する。加えて、輸出相手国が求める植物検疫や残留農薬基準などの衛生と植物検疫に関する保護水準を満たすため、物理的防除や耕種的防除を組み合わせた輸出型防除技術を開発するとともに、病虫害防除の水準を評価する手法を開発する。一方で、我が国未発生の作物病虫害については、海外からの新規病虫害の侵入を阻止するために、植物検疫において利用可能なリスク評価に基づく迅速な検出・同定技術を開発する。また、検疫有害動植物であるジャガイモシロシストセンチュウ、ウメ輪紋病や、キウイフルーツかいよう病、トビイロウンカ等、植物防疫行政上重要な病虫害の国内での発生や、気候変動等に起因するこれら病虫害の発生拡大に対応した適切なリスク管理のための防疫対策技術として、高精度な発生予測技術、検出・診断法、必要な防除技術を開発する。薬剤

の連用による薬剤抵抗性病害虫個体群の発生を防止するため、ゲノム情報を活用した薬剤抵抗性病害虫の管理技術や薬剤抵抗性病害虫の発生・拡大を正確かつ迅速に予測する技術を開発する。

さらに、海外からの病害虫の侵入を阻止する技術、植物検疫上重要な病害虫の防疫対策技術や病害虫の発生・診断に関わる情報は、速やかに農林水産省、都道府県の病害虫防除所へ提供し、植物防疫行政へ貢献するとともに、国際植物防疫条約 (IPPC) ⁴⁰⁾によるリスク評価手法や検出・同定技術の国際基準の設定にも貢献する。開発した輸出型防除技術や薬剤抵抗性を発達させない薬剤使用技術は、それぞれ行政や普及組織等による指導、講習等を通じて生産現場への普及を図る。

4 環境問題の解決・地域資源の活用

(16) 気候変動等の環境変動への対応及び生物多様性保全のための研究開発

将来の気候変動が農業に与える影響を高精度に予測・評価するため、土地利用型作物や果樹等に対する気候変動の影響を予測するモデルを開発し、評価に適した空間解像度にダウンスケールした共通気候シナリオを用いて、国内農業への影響を評価するとともに、高度化した広域影響評価モデルにより、グローバルな食料生産変動評価を行う。気候変動下での安定生産に資するため、ムギ類・水稻を中心として、高温耐性品種の評価・活用や高温による不稔・登熟障害への対応などによる高温障害対策技術を開発するとともに、土地利用型作物や果樹を主な対象として、地域特性を踏まえた気候変動リスク評価や将来影響予測等を考慮した栽培管理支援技術及び気象情報と連動した早期警戒・栽培管理支援システムを確立する【優先度：高】^{*3}。農業分野の温暖化緩和に資するため、国際的枠組みに対応した温室効果ガス排出量の算定を精緻化し、また、炭素・窒素循環の評価に基づき、温暖化緩和技術の適用による排出削減量を評価するとともに、モンスーンアジア地域での温室効果ガス排出等の低減方策を提示する。農業が生物多様性に及ぼす影響を評価し、生物多様性等と関連した生態系サービス⁴¹⁾を解明・評価するため、農業が享受する生態系サービスの評価手法を開発するとともに、土地利用変化や外来生物等の侵入・導入等の環境変化に伴う生物多様性や生態系サービスへの影響を評価する手法を開発する。幅広いユーザーによる環境変動情報の活用を促進するため、簡便かつ持続的な環境モニタリング手法を開発する。得られたデータからユーザーが使い易い情報基盤を構築するとともに、情報解析手法の高度化、情報発信技術の開発・導入を行う。

さらに、開発された温暖化適応技術、早期警戒・栽培管理支援システムについては、地域特性を踏まえた現地実証試験等により、社会実装を図る。また、温暖化対応及び生物多様性保全に係る知見については、気候変動に関する政府

間パネル (IPCC) ⁴²⁾や生物多様性及び生態系サービスに関する政府間プラットフォーム (IPBES) ⁴³⁾等の国際的枠組みを通じて、積極的な国際貢献を図る。

(17) 生産基盤等の機能維持向上・強靱化、地域資源の管理及び放射性物質対策のための技術開発

大規模化等による収益性の高い農業に対応するため、給落水口の自動化等によるほ場水管理の省力化技術、ICTを導入しほ場の水需要に的確に対応する広域水管理手法及び水利施設の省力的操作手法等の農業生産基盤整備技術を開発する。農村地域の強靱化に資するため、水路の漏水検出等の状態監視技術等の農業水利施設の機能維持のための保安全管理技術及び豪雨時等におけるリアルタイム災害情報システム等の農村地域の防災・減災技術を開発する。多面的機能発現の場である農村地域の維持・活性化を図るため、再生可能エネルギーの生産・利用技術、環境等の変化に対応した流域の水資源評価手法、農地や水利施設を利活用した洪水等リスク削減のための流域管理手法及び生態系管理技術等の地域資源の管理・利用技術を開発する。鳥獣種毎の行動特性に応じた効率的・効果的な被害防止技術及び捕獲・駆除技術を開発するとともに、捕獲鳥獣のジビエ利用等を一層拡大するため、行政部局、研究機関及び民間事業者等と連携して利活用に向けた技術開発を推進する。原発事故被災地域における営農再開を図るため、放射性物質の農業環境中の動態解明、放射性セシウムの基準値超過がみられる品目を対象とする土壌特性や作物への移行メカニズムに基づく持続的な放射性物質の移行抑制対策技術、早期営農再開のための除染後農地の省力的な維持管理・利用技術等を開発する。

これらの研究成果は、行政機関等との連携により、農業構造の変化に対応した水利システムの整備をはじめとする農業農村整備事業等での活用、農業水利施設の機能保全の手引きなど技術資料の策定、鳥獣害被害発生地区や原発事故被災地域における営農再開地区での技術指導等を通じて、速やかな普及を図る。

(18) 持続型農業に貢献する作物保護・土壌管理及び地域資源利用技術の開発

農業生物の遺伝子機能解析や生物間相互作用の解明に基づき、標的外生物への影響を最小化して環境負荷を少なくした病虫害制御法の基盤技術を開発する。また、水稻、畑作物や野菜の病害及び線虫害に対応し、汚染度診断法の高度化を図るとともに、より下層部まで効果の得られる土壌消毒法、作物の抵抗性や非病原性微生物による病害抑制技術等の新たな防除法を開発する。虫害や昆虫媒介性ウイルス病害については、光、音波、匂いを利用した発生予察技術や物理的防除技術、タバコカスミカメ等土着天敵の利用技術を開発し、コナジラミ類、アザミウマ類の防除技術を開発・実証するとともに、抵抗性品種や適期農薬施用等によるイネ縞葉枯病の管理技術を開発する。外来雑草や除草剤抵抗性

雑草等については、個体群動態や遺伝的・生態的特性の解明に基づき、分布拡大リスクを評価するとともに、除草剤利用と耕種的防除技術を組み合わせた難防除雑草の総合的管理技術を確立する。また、農業者による適切な土壌管理を可能とする簡易な土壌診断法を開発し、適正施肥量の判断基準に関するマニュアルを作成するとともに、施用される有機物の特性評価、生物機能の評価・利用の高度化を進め、持続的な土壌管理法を開発する。併せて、農作物・食品加工の残さ等農産廃棄物や家畜排せつ物をエネルギー利用するとともに、その使用残さを化学肥料等の代替として活用する技術の開発を行う。これらの持続型農業に資する技術を農業現場へ導入する効果を、多様なモデル化やLCA⁴⁴⁾等により生物多様性保全や地球温暖化軽減等の観点から評価する手法を開発するとともに、農業者や消費者にわかりやすい導入便益の評価指標のための科学的根拠を提示する。

導入可能な研究成果については、公設試等との連携による生産現場での実証等を通じて普及を推進するほか、評価指標を用いて技術の導入便益を農業者や消費者にわかりやすく提示することを通じて環境保全型農業の推進に係る行政施策に貢献するとともに、資源循環型で持続性の高い農業システムの確立と普及を図る。

〈重要度等の解説〉

- ※1 【重要度：高】：水田は我が国の農業生産基盤の中心であり、収益性の高い水田輪作体系の確立は、食料の安定供給や自給率の向上を図る上で極めて重要であるため。
- ※2 【難易度：高】：現在の水稻の平年収量が10a当り517kg（平成27年産）であることに鑑み、目標とする単収1.5tの稲育種素材の開発は、世界最高水準を目指す極めてチャレンジングなものであるため。
- ※3 【優先度：高】：環境省中央環境審議会が平成27年3月に出した報告書「日本における気候変動による影響に関する評価報告書」によると、気候変動による農作物（特に米）への影響は、重大かつ緊急性が高いと評価されているため。

【別添 2】種苗管理業務の推進

期間中（平成 28 年度～令和 2 年度）に以下の種苗管理業務を行う。

1 農林水産植物の品種登録に係る栽培試験等

(1) 栽培試験の確実な実施

ア 品種登録審査を着実に推進するため、農林水産省との緊密な連絡調整を図りつつ、前年度出願点数（資料調査によるものを除く。）の 70%以上の栽培試験を計画的かつ的確に実施する。

イ 栽培試験対象植物の種類を拡大するために、種類別審査基準案を新規に作成するとともに、既存の種類別審査基準について新しい特性を追加する等の技術的検討を行い、中長期目標期間中に 60 種類程度の作成又は改正を行う。

さらに、植物種類別の栽培・特性調査マニュアル及び特殊検定マニュアルを同期間中に 50 種類程度作成又は改正する。

ウ リファレンスコレクション（栽培試験に対照品種や標準品種等として用いる比較品種）については、育種の方向や出願品種の動向等を踏まえつつ整理を行い、6,000 品種以上を維持する。また、出願品種種子及び種菌の確実な保存を行う。

エ 栽培試験結果報告書の提出は、電子化システムを利用した栽培試験情報の活用・共用による報告書の迅速な作成等により、栽培試験終了後平均 80 日以内に農林水産省に報告する。

オ 品種登録審査の国際標準化に資するため、植物新品種保護国際同盟 (UPOV) が開催する会議に職員を派遣し、テストガイドライン等の作成に参画するなど、国際調和を推進する。

(2) 育成者権の侵害対策及び活用促進

ア 育成者権の侵害対策等について、品種保護対策役の柔軟な配置等による運営体制の下で、機動的な全国対応を行う。

イ 我が国の登録品種の海外における育成者権侵害に関する情報を関係行政機関で共有するとともに、特に税関に対し、水際対策に関する情報がある場合には速やかな提供を行う。

ウ 育成者権者、公的機関その他育成者権の関係者（以下「育成者権者等」という。）からの侵害及び活用に関する相談に対し、対抗措置及び活用方法等の助言を行うとともに、6 次産業化の促進に向け、品種の保護活用に関するアドバイスを行う。

エ 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、品種類似性試験等を実施するとともに、研究開発部門等が開発した導入可能な DNA 品種識別

技術の妥当性を確認し、その技術の対象となっている植物の種類を品種類似性試験の対象に加える。また、登録品種等の DNA 情報のデータベース化を行う。

オ ASEAN+日中韓の13カ国により設立された「東アジア植物品種保護フォーラム」を戦略的に展開し、我が国の知的財産である品種が海外で適切に保護されるような環境整備を図る活動を支援する。

2 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) 国際的な種子流通の活性化に対応した流通段階の種苗の表示や品質の検査等の充実

ア 農林水産大臣から指示のあった指定種苗の表示検査(15,000点程度/年度)を行うとともに、過去の検査結果等を踏まえた点数の集取(3,000点程度/年度)を計画的かつ的確に実施する。

イ 「指定種苗の生産等に関する基準」(昭和58年農林水産省告示第1666号)に係る純度検査(170点程度/年度)及び病害検査(220点程度/年度)を計画的かつ的確に実施する。

(2) 国際的な種子流通の活性化に対応した依頼検査の実施

ア 検査依頼のあった日から、原則として50日以内に検査結果の報告を行う。また、依頼者の意向を把握し、業務の質の向上を図るとともに、検査結果についてクレームがあった場合には、適切に処理する。

イ 国際的な種子流通の活性化、種苗業者におけるリスク管理の必要性の高まり等に対応するため、研究開発部門で開発した最新の病害検査手法等を活用し、依頼検査における検査項目の拡大を図る。

ウ 種苗検査等の業務に係る国際機関である国際種子検査協会(ISTA)等が開催する会議に職員を派遣し、国際規格の策定に参画する。

エ 種子の輸出を促進するため、民間の検査機関等が参加する種子検査ネットワークを構築し、種子病害検査法の標準化、普及を促進する。

オ OECD 品種証明制度に基づくてんさい種子の検査を着実に実施する。

(3) 国からの指示により実施する検査の実施

ア 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条の規定に基づき、同条第2項の農林水産大臣の指示に従い、立入り、質問、検査及び収去を的確に実施する。

イ 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事後検定を着実に実施する。

3 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 「食料・農業・農村基本計画」に即し、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（需要量のほぼ100%を確保できる生産配布計画の作成）する。その方策として、同一品種を複数農場で栽培すること等により、台風や冷害等の気象変動や病虫害の発生等のリスク分散を行う。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を図り、効率的な原原種の生産を行う。
- イ 新たな病害の発生等に対応し、病虫害防除等を講じる。無病性については、収穫直前の検定におけるばれいしょ及びさとうきび原原種の病害罹病率を0.1%未満とする。また、品質においては、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。
- 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強化し、品種の純粋性の維持を図る。
- エ ミニチューバー等を用いた原原種生産体系の拡大により、緊急時における新品種等の原原種の供給期間を大幅に短縮した増殖体制の構築を図る。
- オ 原原種の配布先である道県の意向等を把握するためのアンケート調査を実施し、業務の質の向上を図るとともに、クレームがあった場合には、適切に処理する。
- カ 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うとともに、母本の早期無毒化等により、新品種の開発・普及を支援する。

4 種苗管理業務に係る研究開発成果の現場への橋渡し等

(1) 研究成果の生産現場への橋渡し

- ア 研究開発部門で開発した品種の早期普及のため、新品種の種苗の増殖を支援する。
- イ 研究開発部門からの要請に応じて、輪作ほ場を活用し、早期普及が必要な畑作物の試験研究用種苗等を増殖する。

(2) 情報提供

- ア 品種登録出願者に対する出願等に係る情報提供や、種苗業者に対する技術講習会の開催による技術指導、ばれいしょ、さとうきび種苗生産者等に対する技術講習会の開催による技術指導、情報提供等を行う。
- イ 種苗管理業務を通じて得られた情報及び知見を農林水産省に提供する。

(3) 種苗管理担当者の業務運営能力の向上

- 種苗管理業務に係る先進的な技術・知識等の導入に努めるとともに、種苗管理担当者の業務運営能力の向上を図る。

用語解説

番号	用語	意味
1)	ハブ機能	研究ニーズの把握や研究プロジェクトの推進、技術移転等の際に、地域の公設試や大学、普及組織、民間企業等、関係機関との連絡調整を行う機能。
2)	レギュラトリーサイエンス	科学・技術を人間生活ないし社会に望ましい姿で適用するための調整（ルールづくり）の役割、ひいては、安全行政を支援する役割を持つ科学のこと。
3)	双方向コミュニケーション	研究成果等を一般の方々に分かりやすく説明するとともに、一般の方々の期待や不安、懸念等の声を真摯に受け止め、その後の研究開発や実用化のプロセスに活かしていくための双方向のコミュニケーション。
4)	農林水産植物	農産物、林産物及び水産物の生産のために栽培される種子植物、しだ類、せんたい類、多細胞の藻類その他種苗法施行令（平成10年政令第368号）で定める植物（種苗法第2条で規定）。
5)	生物系特定産業技術	農林漁業、飲食品製造業やたばこ製造業など、生物又は生物の機能性の成果に依存する産業で用いられる技術。
6)	セグメント	法人の内部管理の観点や財務会計との整合性を確保した上で、少なくとも、目標及び評価において一貫した管理責任を徹底し得る単位。
7)	PDCA サイクル	Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Action（改善）の4段階を繰り返すことで、業務を継続的に改善する手法。
8)	バックキャストアプローチ	現在又は将来の政策課題から今後推進すべき研究開発の内容を導き出す手順。
9)	異分野融合研究	近年めざましい進展をみせている医療、IT、ロボット工学等の異分野と農林水産・食品分野の技術を連携することで、新たな技術革新を図るオープンイノベーション研究。
10)	スマート農業	ロボット技術やICTを活用して、農業分野で超省力・高品質生産を実現する農業。
11)	ビッグデータ	従来のデータベース管理システムなどでは記録や保管、解析が難しいような巨大なデータ群。これらのデータ群を解析することで、ビジネスや社会に有用な知見を得たり、これまでにないような新たな仕組みやシステムを産

		み出す可能性を高めるとされている。
12)	『知』の集積と活用 の場	農林水産・食品分野に異分野の知識や技術を導入し、革新的な技術シーズを生み出すとともに、それらの技術シーズをスピード感を持って事業化・商品化に導き、国産農林水産物のバリューチェーンの構築に結び付ける新たな産学官連携研究の仕組み。
13)	地域農業研究	地域の生産現場等が直面する問題を速やかに解決するための研究開発。
14)	ISOBUS	農業機械の内部、あるいはトラクターと作業機等の農業機械の間で、走行速度や PTO 回転数、作業機への指示等の情報を送受信する際の通信プロトコルの国際規格 ISO11783 を基に、実装支援や認証を行う国際業界団体「農業電子工業財団」(AEF) が定めた統一名称。
15)	OECD トラクター テストコード	OECD 加盟国を中心として、農用トラクター及び安全キャブ・フレームの国際流通を促進することを目的とした標準試験ルール(規約)であり、トラクターの性能及び安全性に関するテスト方法の世界的な標準となっているもの。
16)	キャリアパス	ある職位に就くまでに経験すべき業務や身につけるべき能力の順序や計画。
17)	クロスアポイント メント制度	研究者等が、大学や公的研究機関、民間企業等の中で、それぞれと雇用契約関係を結び、各機関の責任の下で業務を行うことが可能となる仕組み。
18)	全算入生産費	農林水産省の農産物生産費統計において定義される。調査作物の生産に要した費用合計から副産物価額を控除したものが副産物価額差引生産費である。これに支払利子及び支払地代を加え、さらに自己資本利子及び自作地地代を擬制的に計算して算入したもの。旧名称は第2次生産費。
19)	雇用型大規模法人	多数の従業員の雇用により約 100 ha 以上(加工が主な場合は 50 ha 以上)を経営する農業法人のこと。
20)	TMR	粗飼料、濃厚飼料、ミネラル、ビタミン、添加物等を混ぜ合わせ、必要な栄養素をすべて含んだ混合飼料。Total Mixed Rations の略。配合設計に基づき良質な飼料が安価に生産できるメリットがある。
21)	生涯生産性	家畜の生涯にわたる収入と生産コストにより構成される

		もので、畜産農家の収益性と関連する。収入は、乳用牛では生涯の産乳量と子牛生産数、豚では生涯の子豚生産数、肉用牛では生涯の子牛生産数が該当する。生産コストは、育成期を含む全飼養期間の飼養コストが該当する。
22)	団地型マルドリ方式	マルドリ方式とは、ミカン栽培においてマルチの敷設や撤去作業を省いて年中マルチを敷き、自動化システムによる灌水施肥をマルチの下に敷設した点滴チューブで行うことによって、省力と高品質果実生産を実現できる方式。団地型マルドリ方式とは複数の生産者が水源と液肥混入システム部分を共同利用することによって、マルドリ方式に取り組めるようにする仕組み。
23)	有機性資源	生物（動植物（ヒトを含む。）や微生物）に由来する資源で、生物学的分解によって、環境中に安全に還元していくことが可能であり、かつ再び有用な資源として再生していくことが可能なもの。
24)	健全性	強健性、抗病性など、生涯生産性に関係する繁殖性以外の形質。強健性は、肢蹄や乳器などの体型形質を利用して、障害などによる淘汰の抑制と関連する。
25)	エルシン酸	ナタネの種子に含まれるアブラナ科植物特有の不飽和脂肪酸で、全脂肪酸の45%前後が含まれる。エルシン酸含量の多い油を多量に摂取すると心機能障害を起こす可能性がある。
26)	イアコーン	トウモロコシの雌穂。
27)	ジェノタイプピング	DNA 配列に基づく、ジェノタイプ（遺伝子型）の違いを検出する方法。
28)	マーカー	品種育成に利用できる DNA マーカーを意味する。ゲノム DNA 中の特定領域について品種あるいは個体間の塩基配列多型が同定できるもの。品種改良において重要な形質を決定する遺伝子あるいはその遺伝子に連鎖する DNA マーカーを利用することで、個体選抜を効率化できる。
29)	オミクス解析	生物の細胞中における遺伝子発現、タンパク質、代謝物などの変動を従来のように個別に調べるのではなく網羅的に解析すること。
30)	ゲノム編集技術	人工ヌクレアーゼとよばれる DNA 切断酵素を用いてゲノム DNA を配列特異的に切断し、その切断部位が修復される過程で偶発的に生じる変異を利用した遺伝子改変

		技術。
31)	核果類	果肉の内側に内果皮に由来する硬化した核を有し、その内側に種子を有する果実を着生する果樹のうち、果肉を食用として利用する果樹の総称。モモ、スモモ、アンズ、ウメ、オウトウなどが該当する。
32)	多揉捻	製茶工程の一つである揉捻を、揉捻以外の工程中又は工程後に複数回行うこと。加熱、通風を行わない揉捻は一般的には一回しか行わないが、回数を増やすことにより、機械製茶の基礎となっている手揉み製茶の製法に近づけている。
33)	総合的病害虫・雑草管理 (IPM)	利用可能な全ての防除技術の経済性を考慮しつつ慎重に検討し、病害虫・雑草の発生増加を抑えるための適切な手段を総合的に講じるものであり、これを通じ、人の健康に対するリスクと環境への負荷を軽減、あるいは最小の水準にとどめるものである。
34)	求評会	消費者や実需者を集め、商品（果実）の試食等を行うことにより、商品性等に関する評価を得る場。
35)	FOEAS	地下水位制御システム（ FOEAS: Farm-Oriented Enhanced Aquatic System ）。給水(水位管理器)と排水(水位制御器)の調節機能を有した水位制御システムで、雨が降れば暗渠から排水し、晴天で乾燥が続けば地下から灌漑を行い、栽培作物に応じた最適な水位を維持することで、湿害や干ばつ害を軽減し、農作物の収量及び品質の向上に寄与する技術。
36)	OPSIS	畑地用地下灌漑システム（ OPSIS: Optimum Subsurface Irrigation System ）。農研機構、クボタシーアイ、パディ研究所が共同で開発した畑地用の水管理システム。南西諸島ではサトウキビへの栽培に実用化されつつある。またレタス、ホウレンソウ等野菜への応用も研究されている。
37)	疫学マーカー	集団の状態を知り、予防対策などを考えるための、発生率、罹患率、致死率などの疫学指標。
38)	生体マーカー	近年診断分野において重要性が増し、疾患などに関連(起因)して発現する化学物質の量・濃度・程度を数値として表わし、疾患の状態や変化、治癒の程度を特徴づける。
39)	国際獣疫事務局 (OIE)	1924年に28カ国の署名を得てフランスのパリで発足した世界の動物衛生の向上を目的とする政府間機関。動物

		衛生や人獣共通感染症に関する国際基準の作成等を行っている。
40)	国際植物防疫条約 (IPPC)	植物に有害な病害虫が侵入・まん延することを防止するために、加盟国が講じる植物検疫措置の調和を図ることを目的とした条約。植物検疫措置に関する国際基準 (ISPM) の策定、技術協力の実施、病害虫に関する情報交換等を行うこととしている。
41)	生態系サービス	人々が生態系から得ることのできる便益のことで、食料、水、木材、繊維、燃料などの「供給サービス」、気候の安定や水質の浄化などの「調整サービス」、レクリエーションや精神的な恩恵を与える「文化的サービス」、栄養塩の循環や土壌形成、光合成などの「基盤サービス」などがある。
42)	気候変動に関する政府間パネル (IPCC)	人為起源による気候変動・影響・適応・緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に世界気象機関 (WMO) と国連環境計画 (UNEP) により設立された組織。
43)	生物多様性及び生態系サービスに関する政府間プラットフォーム (IPBES)	生物多様性と生態系サービスに関する動向を科学的に評価し、科学と政策のつながりを強化する政府間のプラットフォームとして、2012年4月に設立された政府間組織。
44)	LCA	原料取得から部品製造・組立て・使用・廃棄まで生産物・サービスの一生すなわちライフサイクルを通して、使用される資源及び排出される環境負荷物質を調べて環境への影響を評価する手法。Life Cycle Assessment の略。