

| 改正案   | 現行   |
|---|--|
| <p data-bbox="259 304 1043 336">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目標</p> <p data-bbox="824 368 1120 488">平成 28 年 3 月 2 日制定<br/>平成 30 年 4 月 1 日改正<br/>農林水産省<br/>財務省</p> <p data-bbox="185 552 421 584">第 1～第 2 (略)</p> <p data-bbox="185 616 1115 767">第 3 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<br/>以下の 9 業務を、それぞれ一定の事業等のまとめ(セグメントまたは勘定)として推進し、評価を行う。<br/>①～⑨ (略)<br/>(注) 上記の [ ] 内は各業務に関連する第 3 の項目の番号を示す。</p> <p data-bbox="185 799 495 831">&lt;企画・連携推進業務&gt;</p> <p data-bbox="219 863 394 895">1～5 (略)</p> <p data-bbox="219 927 663 959">6 研究開発成果の社会実装の強化</p> <p data-bbox="230 959 551 991">(1) 研究開発成果の公表<br/>研究開発成果については、成果情報、学術雑誌等への論文掲載等により積極的に公表する。その際には、権利化の可能性、秘匿化の必要性等を十分検討する。</p> <p data-bbox="230 1110 551 1142">(2) 技術移転活動の推進<br/>第 3 期中期目標期間までに得られた研究開発成果を含め、有望な研究開発成果について、ユーザーが使いやすい形や国民が理解しやすい形での紹介を行う。また、研究後半の段階では、農家は場等で実証試験などを行い、研究成果の現場適用の可能性を見極めるとともに技術移転を進める。<br/>農研機構として、農業、食品産業その他の関連産業や国民生活の質の向上への貢献の観点から特に普及が期待される重要な研究開発成果を、行政側とも連携しつつ選定し、重点的に技術移転活動を行う。そ</p> | <p data-bbox="1200 304 1984 336">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目標</p> <p data-bbox="1765 368 2060 488">平成 28 年 3 月 2 日制定<br/>平成 30 年 4 月 1 日改正<br/>農林水産省<br/>財務省</p> <p data-bbox="1126 552 1361 584">第 1～第 2 (略)</p> <p data-bbox="1126 616 2056 767">第 3 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<br/>以下の 9 業務を、それぞれ一定の事業等のまとめ(セグメントまたは勘定)として推進し、評価を行う。<br/>①～⑨ (略)<br/>(注) 上記の [ ] 内は各業務に関連する第 3 の項目の番号を示す。</p> <p data-bbox="1126 799 1435 831">&lt;企画・連携推進業務&gt;</p> <p data-bbox="1160 863 1335 895">1～5 (略)</p> <p data-bbox="1160 927 1603 959">6 研究開発成果の社会実装の強化</p> <p data-bbox="1171 959 1491 991">(1) 研究開発成果の公表<br/>研究開発成果については、成果情報、学術雑誌等への論文掲載等により積極的に公表する。その際には、権利化の可能性、秘匿化の必要性等を十分検討する。</p> <p data-bbox="1171 1110 1491 1142">(2) 技術移転活動の推進<br/>第 3 期中期目標期間までに得られた研究開発成果を含め、有望な研究開発成果について、ユーザーが使いやすい形や国民が理解しやすい形での紹介を行う。また、研究後半の段階では、農家は場等で実証試験などを行い、研究成果の現場適用の可能性を見極めるとともに技術移転を進める。<br/>農研機構として、農業、食品産業その他の関連産業や国民生活の質の向上への貢献の観点から特に普及が期待される重要な研究開発成果を、行政側とも連携しつつ選定し、重点的に技術移転活動を行う。そ</p> |

の際は、必要に応じ、都道府県の普及組織との役割分担を行った上で、農研機構及び研究者自らが、生産者、実需者、民間企業等への技術移転活動を行う。

また、技術移転活動の推進のため、必要に応じ、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）に基づく出資並びに人的及び技術的援助の手段も活用する。

### （3）規制対応研究の一体的実施

研究開発成果の円滑な社会実装を図るためには、研究開発から産業化・普及までの全体を俯瞰して、それぞれの過程で生じるであろう課題に体系的・計画的に対応するアプローチが必要となる。しかしながら、これまでは研究開発成果を得ることのみに力が注がれ、それら研究開発成果を産業化・実用化するために求められる各種規制への対応の視点や取組が弱く、結果としてそれら規制の壁に阻まれ、研究開発成果を円滑に社会実装できない事例が存在した。

このため、研究開発成果の商品化・事業化までの道行きを見通した上で、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を事前に分析し、その対処方法も含めて研究開発と規制対応研究とを一体的に実施する。

### （4）広報活動の推進

我が国最大の農業・食品産業研究機関として、我が国の農業・食品産業の発展に資する研究情報や成果を、マスメディアやウェブサイト等を活用して、ユーザーが使いやすい形で的確に発信する。また、信頼できる機関として国民に広く認知されるよう、広報活動のあり方を的確に見直す。

### （5）国民との双方向コミュニケーション 13)

農研機構及び研究者自らが、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等により、国民との継続的な双方向コミュニケーションを進める。これにより、研究開発のニーズ、研究開発に対する期待や不安、懸念等の声を把握し、研究にフィードバックして、真に国民生活の向上に役立つ研究開発成果の獲得を目指す。併せて、農業研究や農研機構の研究開発成果への理解を促進する。

特に、農産物・食品の安全性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し、双方向コミュニケーション活動の充実を図る。

の際は、必要に応じ、都道府県の普及組織との役割分担を行った上で、農研機構及び研究者自らが、生産者、実需者、民間企業等への技術移転活動を行う。

### （3）規制対応研究の一体的実施

研究開発成果の円滑な社会実装を図るためには、研究開発から産業化・普及までの全体を俯瞰して、それぞれの過程で生じるであろう課題に体系的・計画的に対応するアプローチが必要となる。しかしながら、これまでは研究開発成果を得ることのみに力が注がれ、それら研究開発成果を産業化・実用化するために求められる各種規制への対応の視点や取組が弱く、結果としてそれら規制の壁に阻まれ、研究開発成果を円滑に社会実装できない事例が存在した。

このため、研究開発成果の商品化・事業化までの道行きを見通した上で、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を事前に分析し、その対処方法も含めて研究開発と規制対応研究とを一体的に実施する。

### （4）広報活動の推進

我が国最大の農業・食品産業研究機関として、我が国の農業・食品産業の発展に資する研究情報や成果を、マスメディアやウェブサイト等を活用して、ユーザーが使いやすい形で的確に発信する。また、信頼できる機関として国民に広く認知されるよう、広報活動のあり方を的確に見直す。

### （5）国民との双方向コミュニケーション 13)

農研機構及び研究者自らが、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等により、国民との継続的な双方向コミュニケーションを進める。これにより、研究開発のニーズ、研究開発に対する期待や不安、懸念等の声を把握し、研究にフィードバックして、真に国民生活の向上に役立つ研究開発成果の獲得を目指す。併せて、農業研究や農研機構の研究開発成果への理解を促進する。

特に、農産物・食品の安全性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し、双方向コミュニケーション活動の充実を図る。

(6) 研究開発成果の中長期的な波及効果の把握と公表

農業研究の成果が社会に広く普及し大きな波及効果を及ぼすには、通常長い年月を要する。このため、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に実績を把握し、その結果を公表するとともに、社会に貢献する研究開発成果の創出を常に強く意識して業務を進める。

7～13 (略)

第4～第6 (略)

【別添1】研究開発の重点化方向と成果の社会実装 (略)

【別添2】種苗管理業務の推進 (略)

用語解説 (略)

(6) 研究開発成果の中長期的な波及効果の把握と公表

農業研究の成果が社会に広く普及し大きな波及効果を及ぼすには、通常長い年月を要する。このため、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に実績を把握し、その結果を公表するとともに、社会に貢献する研究開発成果の創出を常に強く意識して業務を進める。

7～13 (略)

第4～第6 (略)

【別添1】研究開発の重点化方向と成果の社会実装 (略)

【別添2】種苗管理業務の推進 (略)

用語解説 (略)

# 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目標

平成 28 年 3 月 2 日制定

平成 30 年 4 月 1 日改正

農 林 水 産 省  
財 務 省

## 第 1 政策体系における法人の位置付け及び役割

### 1 我が国の農業及び農政の動向

我が国の農林水産業は、国民に良質な食料を供給するという本質的な役割に加え、基幹産業として地域経済を支え、コミュニティの維持や伝統文化の継承、国土の保全など様々な役割・機能を果たしてきたが、今日、従事者の高齢化・減少が進み、後継者が大幅に不足する等、生産基盤の脆弱化が進む厳しい状況にある。しかし、一方では、我が国の農業は、高品質な農作物を生産する技術、世界に評価される食文化などすばらしい潜在力を有しており、農業生産の現場では 100 ha を超える大規模経営や先端技術を活用した施設園芸に取り組む経営など従来は想定されなかった新たな経営も出現している。また、創意工夫を発揮して 6 次産業化や海外への輸出などに挑戦し、新たな価値の創出と市場の開拓を実現する取組も始まっている。

こうした情勢を背景に、平成 25 年 12 月に「農林水産業・地域の活力創造プラン」（平成 25 年 12 月 10 日農林水産業・地域の活力創造本部決定、平成 26 年 6 月 24 日改訂）が決定された。これは、①国内外の需要の拡大、②需要と供給をつなぐ付加価値向上のためのバリューチェーンの構築、③農地の集約化など生産コスト削減等を通じた生産現場の強化、④農村の多面的機能の維持・発揮の 4 つの柱を軸に政策を再構築したもので、いわゆる「攻めの農林水産業」を目指すものである。

こうした施策の方向にこれまでの施策の評価を加え、食料・農業・農村施策の改革を進め、若者たちが希望の持てる「強い農業」、「美しく活力ある農山漁村」を目指す観点から、新たな「食料・農業・農村基本計画」（平成 27 年 3 月 31 日）が閣議決定された。また、同時に、同計画の実現を技術開発面から支えるものとして「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）が策定された。

### 2 「農林水産研究基本計画」の考え方と農研機構の役割

新たな「農林水産研究基本計画」は、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、分野・品目ごとに具体的な研究開発の目標を定めるとともに、地球温暖化の進行への対応など中長期的な視点で取り組むべき課題について基本的な方向を定めている。また、急速に発展しつつある情報通信技術（以下「ICT」という。）やロボット技術といった異分野の知識・技術等を積

極的に導入して、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国産農林水産物のバリューチェーンに結びつける新たな産学官連携研究の仕組みを設けることとしている。

このような中で、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、今後、研究ポテンシャルをさらに高め、「農林水産研究基本計画」を実現するための中核的な役割を担うとともに、農業・食品産業に関する技術開発を通じて国民生活の質の向上に貢献し、さらには地球規模の課題への対処など世界への貢献も期待されている。

### 3 独立行政法人改革の動き

農研機構、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は、農政上の技術的課題に対応し、我が国農業及び食品産業その他の関連産業の発展や国民生活の質の向上に欠くことのできない技術開発を行ってきた。また、独立行政法人種苗管理センターは、新品種開発につながる適正な品種登録のための栽培試験や、優良な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ってきた。

政府の独立行政法人改革の検討が進む中、平成 25 年 12 月に「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日）が閣議決定された。その中でこれら 4 法人については統合し、基礎から応用・実用化まで一貫した研究体制を構築することで研究開発成果の最大化を目指すこととされ、統合等を行うための法律「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）が平成 27 年 9 月に成立した。農研機構は独立行政法人改革の趣旨を踏まえ研究開発成果の最大化を目指す必要がある。

具体的には、食料・農業・農村に係る問題を解決するために、農研機構は、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。さらに、普及・活用状況を研究開発にフィードバックし、成果の実用性・完成度を高めることで、研究資源の投入に対して最大限の成果を得ることに努める必要がある。一方で、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事態を重く受け止め、内部統制の強化や職員のコンプライアンス意識の向上に全力で取り組むことが必要である。

### 4 第 4 期中長期目標期間における重点事項

農研機構は、「農林水産研究基本計画」を実現するための中核的な研究機関として、農政上の技術的課題に対応する必要がある。また、独立行政法人改革の精神を踏まえ、研究開発成果の最大化を目指す必要がある。このため、平成 28 年度から始まる第 4 期中長期目標期間においては次の点を特に重視し業務を行うこととする。

### (1) 研究開発成果の最大化に向けた研究マネジメント改革

ア 中長期計画やその達成のための研究課題は、農業や食品産業等の現場や政策ニーズを起点とし、具体的成果を見据えて設定する。また、現場で活用される技術の創出を図るため、研究推進における農業者や実需者等の関与を強化する仕組みを構築・運用する。

イ ロボット・ICT、ゲノム育種等の分野を中心に府省、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。また、農林水産省が行う「『知』の集積と活用場」<sup>1)</sup>の取組と連携し、イノベーション創出を目指す。

ウ 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、産学官連携機能を強化するとともに、他の研究機関、普及組織、生産者等と連携し、地域の課題に対処する。

エ 海外の研究機関等との連携を強化し、地球規模の様々な研究課題等に対処する。また、農林水産物の輸出に貢献する研究を強化する。

オ 権利化・秘匿化・公知化・標準化、特許等の開放、独占的な実施許諾などの選択肢を視野に入れ、最も適切な方法を採用し、研究開発成果の事業化を推進する。

### (2) 成長産業化を目指す農政の方向に即した研究開発の推進

ア 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を最優先の研究課題と位置付け推進する。中長期的な戦略の下で着実に推進すべき研究開発についても計画的かつ体系的に展開する。

イ 重点化する研究課題ごとに、研究開発成果の移転に向けた研究等（現地実証試験等）を行い、迅速な普及・実用化を目指す。

### (3) 国立研究開発法人の再編・ガバナンス強化への対応

ア 法人統合を契機に、基礎から応用・実用化まで一貫した研究を効果的・効率的に推進する体制を構築する。また、つくば地区等の管理業務、ほ場業務等について可能なものの一元化等を進める。

イ 理事長のリーダーシップの下、役員による迅速・的確な意思決定を行う。また、リスク管理、コンプライアンス推進体制の強化等を行う。

## 第2 中長期目標の期間

中長期目標の期間は、平成28年4月1日から平成33年3月31日までの5年間とする。

## 第3 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（セグメントまたは勘定）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3の項目の番号を示す。

## <企画・連携推進業務>

### 1 ニーズに直結した研究の推進とPDCAサイクル<sup>2)</sup>の強化

#### (1) ニーズに直結した研究の戦略的展開

中長期計画やその達成のための研究課題の設定に当たっては、農業や食品産業等の現場や政策ニーズを起点とし、具体的成果につながるようバックキャストアプローチ<sup>3)</sup>を行う。また、研究課題の進捗管理のため、法人一体として工程表を作成し、その活用を図る。研究課題の評価は外部有識者等を活用し、成果のユーザーの意見も踏まえ、自ら厳格に実施する。評価結果に基づく「選択と集中」を徹底し、研究の進捗状況、社会情勢の変化、ユーザーの意見等に応じ機動的に研究課題の見直しを行うとともに、社会実装の可能性が低下した研究課題は変更や中止を行う。

農業や食品産業等の現場で活用される技術の創出を図るため、研究推進における農業者や実需者、普及組織等の関与を強化する仕組みを構築・運用する。また、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。さらに、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

農研機構がその役割を遂行するに当たり、限られた予算、人員等を法人全体で有効に活用し、最大限の成果を得ることが重要である。このため、法人全体を俯瞰して厳格な評価を行い、予算・人員等の資源を的確に配分するシステムを構築・運用するなどPDCAサイクルを強化し運用する。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。

また、高度分析機器等の相互利用など運営費交付金を効果的に活用するとともに、中長期目標に即した研究開発の一層の推進を図るため、外部資金の獲得に積極的に取り組み、研究資金の効率的活用に努める。

主務大臣による評価結果等については確実に業務運営に反映させる。

## 2 異分野融合・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<sup>4)</sup>の強化

既存の研究分野の枠を超えた共同研究や、その研究開発成果の商品化・事業化に取り組む事業者等との連携により、革新的な技術シーズを生み出すとともに、新たな市場を切り拓く「イノベーション」の創出が期待されている。このため、特に、我が国の産業の強みであるロボット技術やICT、最近目覚ましい発展を遂げている分子生物学やゲノム工学技術等の分野を中心に、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、従来以上のスピード感を持って取り組む。なお、農業のスマート化<sup>5)</sup>等に伴って集積するビッグデータ<sup>6)</sup>に関しては、その有効活用を図るとともに適切な取扱いに留意する。

また、農林水産省が行う「『知』の集積と活用場」を積極的に活用し、開発技術の普及促進・技術移転等を進める。

### (2) 産学官連携の戦略的推進

外部の知識・技術等を積極的に活用し、それらと農研機構の技術を組み合わせた上で革新的な技術を生み出すとともに、開発した技術の移転・普及を促進するため、民間企業など外部機関と積極的に交流を図り、産学官連携の取組を推進する。これにより、農研機構が中核となって、他の研究機関の勢力や英知を結集し、我が国の農業研究を牽引する。その際、法人として戦略的に産学官連携を推進する仕組みを整備し、ニーズ指向の研究、マーケットインの発想による研究を推進する。また、資金提供型共同研究<sup>7)</sup>など民間企業からの研究資金の拡大に向けた努力を行う。それらの取組を通じて、農研機構の各内部研究組織<sup>8)</sup>で開発された有望な研究開発成果が全国各地域で活用されるよう進める。

## 3 地域農業研究<sup>9)</sup>のハブ機能<sup>10)</sup>の強化

農研機構の地域農業研究センター等がこれまでに実施してきた研究と生産・流通・加工・消費の関係者との連携活動は一定の成果をあげており、特に、近年、全国の多数の地区で実施され始めた実証事業は研究と現場の連携構築や技術移転に効果が認められる。しかしながら、現在もなお、生産現場等に十分な研究情報が届いているとは言えず、研究と現場の連携体制の構築は必ずしも容易ではない。一方で、実証事業等、新たに増加した業務による研究者等の負担は増加している。



このため、各地域農業研究センターの研究体制を整備するとともに、研究情報を発信し、地域に存する産学連携支援機関との連携にも配慮しながら産学官連携の取組を強化する。これにより、地域農業研究センターが、地方自治体、地域の研究機関、普及組織、生産者、流通・加工業者など実需者、民間企業等を結ぶハブとして、温暖化適応研究や機械開発など、地域の研究ニーズを収集し、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の技術移転と現地適応度を高めるための普及組織等と連携したフィードバック研究<sup>11)</sup>を推進する。その際には、個別の課題ごとに目的を明確化し、必要な機関・民間企業等で戦略的な取組を行うことに留意する。また、地域農業研究センターが多様な課題に対応できるよう、本部やつくば地区をはじめとした専門研究組織等との連絡と協力の体制を整備する。

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、公設試験研究機関（以下「公設試」という。）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

世界的な人口増加や気候変動問題、国境を越えた家畜伝染病のまん延等、今日、地球規模の様々な問題が深刻化する中で、農業研究においても国際的な協調・連携の下で推進すべき研究課題が増えつつある。また、高品質な我が国の農産物の輸出や関連産業のグローバル展開の促進を技術面でサポートすることも重要性を増している。

このような状況を踏まえ、国際的な研究ネットワークに積極的に参画するとともに、海外機関、国際機関等と積極的に連携し、研究開発の効果的・効率的な推進、地球規模の課題に対する国際貢献等を行うとともに、国際水準の研究開発成果の創出により農研機構の国際的プレゼンスの向上を図る。

また、農林水産物の国別・品目別輸出戦略や農林水産省が主導するグローバル・フードバリューチェーン戦略<sup>12)</sup>（平成26年6月6日グローバル・フードバリューチェーン戦略検討会策定）に貢献する研究や調査など我が国農業の海外展開に資する研究開発を積極的に推進するとともに、農研機構がこれまでに開発した技術の移転に取り組む。さらに、農業機械の安全性や環境性能、作業機との通信規格など国際標準化の動きに対し、行政や関係団体・機関等と密接に連携しながら適切に対応する。

こうした取組を行う際、開発途上国・地域等に関する対処等を効率的に行うため、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。）との協力関係を技術シーズや人材活用面を含め強化する。

#### 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」（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、農研機構における知的財産マネジメントに関する基本方針を策定する。

(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

研究開発成果を農業や食品産業等の現場での活用に結びつけ迅速に社会実装していくため、商品化・事業化等に有効な知的財産の取扱方針を描いた上で、研究開発の企画・立案段階から終了後の成果の普及までの一連の過程において、以下のとおり戦略的な知的財産マネジメントに取り組む。

ア 発明時における権利化・秘匿化・公知化・標準化や、権利化後の特許等の開放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、事業の成功を通じた社会実装を加速化する観点から最も適切な方法を採用する。

イ 知的財産の組み合わせによる成果技術の保護強化、知的財産権の群管理等の取組を推進する。また、農研機構の特徴ある品種や高度な生産技術を用いた農産物・食品について、国内外でブランド力など強みを発揮するため、育成者権、商標権などの知的財産権を戦略的に活用する。

## 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

研究開発成果については、成果情報、学術雑誌等への論文掲載等により積極的に公表する。その際には、権利化の可能性、秘匿化の必要性等を十分検討する。

(2) 技術移転活動の推進

第 3 期中期目標期間までに得られた研究開発成果を含め、有望な研究開発成果について、ユーザーが使いやすい形や国民が理解しやすい形での紹介を行う。また、研究後半の段階では、農家ほ場等で実証試験などを行い、研究成果の現場適用の可能性を見極めるとともに技術移転を進める。

農研機構として、農業、食品産業その他の関連産業や国民生活の質の向上への貢献の観点から特に普及が期待される重要な研究開発成果を、行政側とも連携しつつ選定し、重点的に技術移転活動を行う。その際は、必要に応じ、都道府県の普及組織との役割分担を行った上で、農研機構及び研究者自らが、生産者、実需者、民間企業等への技術移転活動を行う。

また、技術移転活動の推進のため、必要に応じ、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）に基づく出資並びに人的及び技術的援助の手段も活用する。

### (3) 規制対応研究の一体的実施

研究開発成果の円滑な社会実装を図るためには、研究開発から産業化・普及までの全体を俯瞰して、それぞれの過程で生じるであろう課題に体系的・計画的に対応するアプローチが必要となる。しかしながら、これまでは研究開発成果を得ることのみに力が注がれ、それら研究開発成果を産業化・実用化するために求められる各種規制への対応の視点や取組が弱く、結果としてそれら規制の壁に阻まれ、研究開発成果を円滑に社会実装できない事例が存在した。

このため、研究開発成果の商品化・事業化までの道行きを見通した上で、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を事前に分析し、その対処方法も含めて研究開発と規制対応研究とを一体的に実施する。

### (4) 広報活動の推進

我が国最大の農業・食品産業研究機関として、我が国の農業・食品産業の発展に資する研究情報や成果を、マスメディアやウェブサイト等を活用して、ユーザーが使いやすい形で的確に発信する。また、信頼できる機関として国民に広く認知されるよう、広報活動のあり方を的確に見直す。

### (5) 国民との双方向コミュニケーション<sup>13)</sup>

農研機構及び研究者自らが、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等により、国民との継続的な双方向コミュニケーションを進める。これにより、研究開発のニーズ、研究開発に対する期待や不安、懸念等の声を把握し、研究にフィードバックして、真に国民生活の向上に役立つ研究開発成果の獲得を目指す。併せて、農業研究や農研機構の研究開発成果への理解を促進する。

特に、農産物・食品の安全性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し、双方向コミュニケーション活動の充実を図る。

### (6) 研究開発成果の中長期的な波及効果の把握と公表

農業研究の成果が社会に広く普及し大きな波及効果を及ぼすには、通常長い年月を要する。このため、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に実績を把握し、その結果を公表するとともに、社会に貢献する研究開発成果の創出を常に強く意識して業務を進める。

## 7 行政部局との連携強化

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<sup>14)</sup>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。

また、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）等に基づく初動時の対応、二次災害防止等の技術支援を行うほか、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）に基づく農産物・食品の安全及び消費者の信頼確保に向けての技術支援、人獣共通感染症、家畜伝染病予防法（昭和 26 年法律第 166 号）等に規定される監視伝染病等に対する防除技術支援等により行政に貢献する。

## 8 専門研究分野を活かしたその他の社会貢献

農研機構の高い専門知識、技術等が必要とされる分析及び鑑定、講習及び研修の開催、外部機関からの研修生の受入れ、国際機関や学会への専門家の派遣等の協力、家畜及び家きん専用の血清類及び薬品の製造及び配布、外部精度管理用試料の配布及び解析等を行う。

### <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）

「農林水産研究基本計画」に即し、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を最優先課題と位置付ける。また、中長期的な戦略の下で着実に推進すべき研究開発とともに、以下に示すような研究開発を基本的な方向として、研究開発を計画的かつ体系的に展開する。

### (1) 生産現場の強化・経営力の強化

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

### (2) 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

### (3) 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

### (4) 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

これらの研究開発については、地域の実態や生産者、消費者及び実需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とともに、研究開発成果を社会実装する取組を行う。

加えて、こうした基本的な方向に即して、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ために重要な出口を見据えた基礎研究（目的基礎研究<sup>15)</sup>）を適切なマネジメントの下、着実に推進する。

これらのことを実現するため、別添1に示した研究開発を進める。

## 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、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の種苗の管理を総合的に行う種苗管理センターを置く。

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、(2)～(5)及び別添2に示した業務を行う。

### (2) 農林水産植物<sup>16)</sup>の品種登録に係る栽培試験等

農林水産植物の品種登録に係る栽培試験は、種苗法（平成10年法律第83号）に基づき実施するものであり、「農林水産省知的財産戦略2020」等を踏まえ、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、品種登録審査の国際調和を推進するとともに、品種登録審査を着実に推進するための栽培試験を確実に実施する。また、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）、原種（道県）及び採種（農協）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、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 3 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、育成者権に関する知見を活かし、農研機構全体で行う「第 3 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、ICT 等の先端技術の活用を一層図りつつ、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効率的に実施する。

併せて、農作業の安全に資する情報収集・分析、それを踏まえた農業機械の開発及び評価試験の高度化並びに農業用ロボットの性能や安全性確保に関する評価手法の確立を図る。

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。

### (2) 研究の推進方向

#### ア 農業機械等の試験研究の推進

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、担い手農業者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、農業機械等の試験

研究及び実用化とこれに資する基礎・基盤的研究を重点的かつ計画的に実施する。これらのことを実現するため、別添1の1(2)に示した研究を農業研究業務の研究開発と協力分担して進める。

なお、研究の推進に当たっては、研究のステージに応じて研究評価（生産現場への普及性の観点を含む）を適切に実施し、研究の実施に反映させるとともに、その評価結果及び研究開発成果については、できるだけ定量的手法を用いて国民に分かりやすい形で情報提供を行う。

#### イ 行政ニーズへの機動的対応

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

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

農業機械等の試験研究及び実用化を効率的・効果的に進めるため、以下の事項に配慮する。

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、行政部局、大学、担い手農業者、民間事業者、研究機関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、農業研究業務における作業技術、情報技術、農業経営など関連する研究分野との連携を強化する。

また、スマート農業（ロボット技術やICTを活用した超省力生産及び高品質生産を実現する新たな農業）の実現に向けて、ロボット技術、ICT等の異分野の技術を活用した先進的・革新的な機械の開発、通信規格の標準化等の研究に異分野の研究機関等との連携も図りながら積極的に取り組む。このほか、電動化など将来的に必要なものの未確立の基盤技術については、大学、異分野の研究機関等と連携協力して研究に取り組む。

実用化に当たっては、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、製造業者ごとに異なる部品の共通化及び汎用化等が促進される体制の構築に取り組む。

なお、農業政策上で緊急的に措置が必要な課題については、迅速かつ柔軟に人的・経済的資源を投入し、優先的に取り組む。

### (4) 農業機械の安全性検査等

ア 農業機械の開発・改良の促進や農作業の安全性の確保、環境保全に資するた

め、リスクアセスメントの考え方、安全性検査等の実施結果等を踏まえて、安全性検査等内容の充実を図る。

なお、環境保全の観点からは、農業機械の省エネルギー化や排出ガスなどの低減に向けて積極的な対応を行う。

イ 申請者の利便性の向上に資するため、より効率的な検査の実施、事務処理の合理化等により、成績書の早期提出に努める。

ウ このほか、農業機械の安全性検査等の結果については、継続的にデータベースの充実を図るとともに、インターネット等を通じて幅広く情報提供を行う。また、農作業事故は高齢者に多いことを考慮に入れ、農作業事故防止のための安全な農業機械の普及促進や農作業安全対策の啓発に取り組む。

エ 今後我が国の農業機械等の国際展開が進む中で、我が国の農業機械が有する高い作業性能、安全性能、環境性能等のグローバルスタンダード化を促進する観点から、農業機械メーカー、その団体等の協力を得て、OECD トラクターテストコード<sup>17)</sup> など農業機械に係る国際標準の設定等に関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

農作業の安全確保を進めるためには、農業機械・装置の安全性の一層の向上を図ることが必要である。高齢農業者、新規就農者の安全確保はもとより、農業経営の急速な規模拡大により、農業機械の大型化、高性能化及び中古農業機械の利用が進む中で、中核的な担い手や雇用労働者の安全確保にも留意していく必要がある。

このため、行政部局、関係業界、労働安全分野の専門家等との連携の下、農作業事故の実態をよりの確に把握・分析する体制を設け、その分析情報について、農業機械の安全設計や安全利用に資するよう、農業機械メーカーや生産現場へフィードバックする。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。加えて、事故分析結果については、農作業の安全の向上、健康障害の防止及び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・評価試験手法の高度化のほか、優れた安全性能を有する機種をより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<sup>18)</sup>に関する基礎的研究の推進

農林漁業、飲食料品製造業及びたばこ製造業等の成長産業化を図るため、「農林



水産研究基本計画」等、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促進する。

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の導入や、「『知』の集積と活用」による技術革新を通じて、オープンイノベーションを推進し、基礎的な研究開発を推進する。

研究開発の推進に当たっては、恒常的に管理運営に当たる担当者を配置するとともに、外部の幅広い有識者を活用して研究機関の審査を行い、さらに、採択後は可能な限り定量的手法を用いた評価を実施し公表するなど、透明性を確保した体制を整備する。

また、関係府省や他分野の研究支援機関との連携強化、関連情報の収集、支援対象とする研究機関等に対するマネジメント機能の発揮等を通じ、研究開発の環境整備を推進する。

### 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）の資金回収業務を実施するに当たり、その研究成果の早期実用化と、当該業務の経理を行う勘定の着実な繰越欠損金の解消を図るため、次の措置を講じる。

- (1) 外部有識者による助言の実施や事業化の進捗状況の把握等、効率的な体制に基づく効果的なマネジメントの実施
- (2) 各種技術展示会等を活用した研究成果の需要開拓等の実施及び販売に結びつけるための取組の指導・助言
- (3) 繰越欠損金の平成37年度までの解消計画の策定及び当該計画の着実な推進、事業化の進捗状況や(1)、(2)で定めた解消手段の効果の検証を踏まえた計画の随時見直し及びその他必要な処置の実施

## 第4 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（人件費を除く。）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とする。

- (2) 調達合理化

「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成 27 年 5 月 25 日総務大臣決定）等を踏まえ、公正かつ透明な調達手続による、適正で迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、毎年度策定する「調達等合理化計画」の中で、定量的な目標や具体的な指標を設定し、取組を着実に実施する。

特に、短期間での納入が必要な研究開発用物品について、調達に要する時間の大幅な短縮が可能となるよう、公正性を確保しつつ、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に積極的に取り組み、一層の効率化を図る。

## 2 統合による相乗効果の発揮

### (1) 組織・業務の再編

法人統合を踏まえ、人材、研究資金等の資源を法人全体として有効に活用することにより、相乗効果を最大限に発揮することが重要である。このため、従来の組織の枠組みにとらわれずゼロベースで組織の見直しを行い新たな組織体制を構築する。特に、つくば地区について、基礎から応用・実用化までの一貫した研究体制により研究成果の創出・社会実装の加速化を図るため、研究推進組織を再編する。また、研究の進捗に応じ、機動的に研究推進体制を見直し研究者を配置できる仕組みを構築する。

業務についても見直しを行うとともに、効率化のため法人内の業務システムの整備を進める。特に、つくば地区において、管理業務やほ場業務等について可能なものの一元化等を進める。また、テレビ会議システムや ICT を活用した業務効率化を図る。

### (2) 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）

限られた予算・人員を有効に活用し長期的に研究開発成果の最大化を図るためには、将来の研究の重点化方向に対応するとともに、省エネルギーの推進や維持・管理経費の節減、老朽化施設の安全の確保等を図る観点から、法人全体として、研究拠点・研究施設・設備を最適化することが重要である。このため、法人統合を踏まえたつくば地区の再編、地域の近接する研究拠点や小規模な研究拠点等の再編・見直しを進める。これらに関しては、中長期計画に具体的な方向を明記し、可能なものは第 4 期中長期目標期間内に、必要に応じ第 5 期中長期目標期間にわたって実施を図る。

## 第 5 財務内容の改善に関する事項

### 1 収支の均衡

適切で効率的な業務運営を行うことにより、収支の均衡を図る。

## 2 業務の効率化を反映した予算の策定と遵守

「第4 業務運営の効率化に関する事項」及び1に定める事項を踏まえた中長期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行う。

独立行政法人会計基準の改訂（平成12年2月16日独立行政法人会計基準研究会策定、平成27年1月27日改訂）等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされたことを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築する。

一定の事業等のまとまりごとにセグメント情報の開示に努める。

## 3 自己収入の確保

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自己収入の確保に努める。特に、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」において、「法人の増収意欲を増加させるため、自己収入の増加が見込まれる場合には、運営費交付金の要求時に、自己収入の増加見込み額を充てて行う新規業務の経費を見込んで要求できるものとし、これにより、当該経費に充てる額を運営費交付金の要求額の算定に当たり減額しないこととする。」とされていることを踏まえ、適切な対応を行う。

## 4 保有資産の処分

保有資産の見直し等については、「独立行政法人の保有資産の不要認定に係る基本的視点について」（平成26年9月2日付け総管査第263号総務省行政管理局通知）に基づき、保有の必要性を不断に見直し、保有の必要性が認められないものについては、不要財産として国庫納付等を行う。

## 5 繰越欠損金の着実な縮減

民間研究に係る特例業務について、繰越欠損金解消計画を定め、本目標第3の13（1）及び（2）で定めた対策を講じながら、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6 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

法人統合を踏まえ、農研機構の役割を効果的・効率的に果たすため、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備について」（平成26年11月28日付け総管査第322号総務省行政管理局長通知）に基づき内部統制の仕組みを高度化し運用する。

その際、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し、役員による迅速かつ的確な意志決定を行う。また、各業務について、役員から現場職員までの指揮命令系統を明確化する。

特に、研究活動における不適正行為に関しては、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、物品の適正な調達、その他のリスクの把握と管理等の対策を徹底し、不適正事案の根絶に向け、内部統制の仕組みを強化する。

## (2) コンプライアンスの推進

農研機構に対する国民の信頼を確保する観点から法令遵守を徹底し、法令遵守や倫理保持に対する役職員の意識向上を図る。

研究活動における不適正行為については、政府が示したガイドライン等を踏まえ対策を推進する。

## (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、適切に情報公開を行う。

## (4) 情報セキュリティ対策の強化

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・ポリシーを適時適切に見直すとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化に取り組む。また、対策の実施状況を毎年度把握し、PDCAサイクルにより情報セキュリティ対策の改善を図る。

また、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

化学物質、生物材料等の適正管理などにより研究活動に伴う環境への影響に十分な配慮を行うとともに、エネルギーの有効利用やリサイクルの促進に積極的に取り組む。

安全衛生面に関わる事故等を未然に防止するための管理体制を構築するとともに、災害等による緊急時の対策を整備する。

## 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

優れた研究者を確保・育成するとともに、研究の企画や評価、研究業務の支援

や技術移転、組織運営など様々な分野の人材を確保・育成するため、農研機構の人材育成プログラムを策定し、それに基づく取組を実施する。

その際、優れた研究管理者を養成する観点を重視する。また、計画的な養成が期待される、研究業務の支援、技術移転活動等を行う人材を育成するためのキャリアパス<sup>20)</sup>を構築する。

また、行政部局、公設試等との多様な形での人的交流の促進、研究支援の高度化を図る研修等により、職員の資質向上を図る。

## (2) 人事に関する計画

期間中の人事に関する計画を定め、業務に支障を来すことなく、その実現を図る。

その際には、職種にとらわれず適材適所の人員配置を行うとともに、多様な雇用形態や公募方式の活用を図る。特に、異分野融合研究等における他機関の技術シーズの活用や、産学官連携活動における先進的ノウハウの活用などによる農研機構の業務高度化のため、クロスアポイントメント制度<sup>21)</sup>等も利用して積極的な人事交流を行う。

優秀な女性・若手職員を積極的に採用するとともに、女性の幹部登用、ワークライフバランス推進等の男女共同参画の取組を強化する。また、男女共同参画社会基本法（平成11年法律第78号）等を踏まえ、優秀な人材の確保に加え、研究活動の国際化等に資するという観点から、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

法人統合を踏まえ、公正かつ透明性の高い職員の業績及び能力評価システムを構築・運用する。その際、研究職員の評価は、研究開発成果の行政施策・措置の検討・判断への貢献、研究開発成果が社会に及ぼす影響、現場ニーズの把握や技術移転活動への貢献、研究活動における不適正行為の有無等を十分勘案したものとする。

人事評価結果については、組織の活性化と実績の向上を図る観点から適切に処遇等に反映する。

## (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。

また、クロスアポイントメント制度や年俸制など研究業務の特性に応じたより柔軟な報酬・給与制度の導入に取り組むとともに、透明性の向上や説明責任の一層の確保のため、給与水準を公表する。

### **3 主務省令で定める業務運営に関する事項**

積立金の処分に関する事項については、中長期計画に定める。

また、施設及び設備に関する計画については第4の2（2）、職員の人事に関する計画については第6の2（2）に即して定める。

## 【別添 1】研究開発の重点化方向と成果の社会実装

平成 32 年度末までに以下の研究開発等を行う。

### 1 生産現場の強化・経営力の強化

#### <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>

- (1) 農業・農村の所得増大に向けて、地域が目指すべき営農システムの実現に向けた技術体系の確立

水田作については、担い手への農地集積など経営環境が変化する中で、担い手自らが市場動向や地域の立地条件を踏まえて、収益向上を目指して生産性の高い安定的な営農体系を確立できる技術開発が課題となっている。中山間地域に関しては、経営規模が小さく担い手の減少・高齢化が著しい状況の中でも高収益を得ることを可能にする技術開発が求められている。北海道の畑作・酪農地帯については高齢化等により離農する農家が増えることが見込まれており、担い手が従来の家族経営を基本とした枠を超えて経営規模拡大を図ることを可能とする技術体系を確立する必要がある。九州・沖縄地域の畑作・畜産地帯については、当該地域の環境条件や担い手の高齢化の進行等の制約の下でも収益性の高い営農を可能にする必要がある。

このため、水田作においては、生産コストの低減や収益性の向上を目指し、新品種の評価・利用技術の開発を行うとともに、水田転換畑における排水対策等の低コスト化とムギ類及びダイズの収量向上、家畜ふん堆肥等の投入による地力維持を可能とする新たな水田輪作体系及び野菜等を組み込んだ水田輪作体系を確立する【重要度：高】<sup>\*1</sup>。また、コムギで 500kg/10a、ダイズで 250kg/10a の単収を目指し、農業者等が自らコムギ及びダイズの高位安定生産を阻害する要因を容易に診断し対策を講じることを可能にする技術を開発する。さらに、水田を活用したトウモロコシ・飼料用米等国産飼料の省力・低コスト生産及び大家畜への利用技術の開発を行う。中山間地域における高収益営農のためには、高品質な有機野菜や薬用作物等の高付加価値の作目や地域作物を組み合わせた水田複合経営を可能とする技術の開発を行う。北海道においては、テンサイの多収直播栽培技術や栄養価の高い飼料用トウモロコシ子実を生産・利用する技術等の開発を行い、大規模畑作経営体やコントラクター<sup>22)</sup>等が省力的で安定して高品質な産物を生産可能な技術体系を確立するとともに、酪農経営を省力化・効率化できる技術体系を確立する。九州・沖縄地域については、カンショを中心とした高収益な機械化輪作体系及び地域飼料資源を活用した耕畜連携システムを確立するとともに、肉用牛経営の収益性を向上させる技術体系を確立する。上記の輪作体系や技術体系

の確立に当たっては、併せて営農モデルの策定・検証を進め、その経営的な効果について明らかにする。

さらに、生産者・普及組織等と連携した現地実証試験を各地で実施し、地域条件に即した収益性の高い営農システムとして確立し、速やかな普及に向けた体制を整備する。また、技術内容及び経営的効果についてまとめた農業者及び農業指導者向けの分かりやすいマニュアル等を作成し、速やかに生産現場への普及を図る。

## ＜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ための研究開発＞

### (2) 農業のスマート化を実現するための革新工学技術の開発

今後、農業従事者の減少・高齢化と担い手への農地集積が一層見込まれる中で、長年の経験や勘に頼らなくとも新規就農者など誰もが高品質な農産物を生産できる取り組みやすい農業や、農作業の超省力化によりこれまでの規模拡大の限界を突破する大規模経営の実現、さらに、中山間地域における地域資源や生産基盤を維持するため、革新的な農業生産システムの確立に向けた研究開発の推進が重要な課題となっている。また「ロボット革命実現会議」で取りまとめられた「ロボット新戦略」(平成27年1月23日ロボット革命実現会議策定)においても、2020年までに農業のスマート化に向けた自動走行トラクターの現場実装や農業・食品産業分野において省力化などに貢献する新たなロボット20機種以上の導入を行うことが目標として設定されており、この実現に向けた研究開発の推進が求められている。加えて、高水準で推移する農作業死亡事故への対応など農作業安全に資する調査・研究や、省エネルギー化、低炭素化等に対応する環境負荷低減技術の開発も求められている。

このため、ロボット技術、ICT等を積極的に活用し、複数の農業機械が協調しながら作業する技術、多数のほ場における農作業を効率化するための営農管理技術、ほ場ごとの生育情報など農業ビッグデータの構築と解析及びこれに基づいた品質及び収量の向上技術、ロボットの安全性確保策を評価する手法など、革新的な農業生産システムの基盤技術等を開発する。また、大規模化する土地利用型農業の輪作体系や中山間地における機械化一貫体系に対応した、低コスト、省力、高能率及び高耐久な機械・装置の開発、野菜・果樹等の園芸特産物の生産性向上及び高付加価値化並びに畜産・酪農の省力・安定生産に資する農業機械・装置・施設を開発する。特に、これまで開発を進めてきた土地利用型農業において、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等については現場実装を実現する。



加えて、農作業事故の調査・分析に基づき、安全性の高い農業機械の開発・改良及び省エネルギー化や再生可能エネルギー利用促進に資する技術・機械の開発並びにこれらの評価試験方法の開発を着実に推進する。

なお、研究開発の推進に当たっては、栽培体系など生産システムの最適化が図られるよう、栽培技術、品種改良等の研究と連動して機械開発を進める。また、これらの研究課題において、農研機構の研究勢力を結集することはもとより、ロボット分野、ICT等の異分野企業との連携、さらに、行政部局との連携、地域の研究機関・生産者・普及組織等における実証研究との連携を強化することで成果の速やかな実用化を図る。

### (3) 畜産現場強化のための生産システムの確立

後継者不足や重労働、輸入飼料の高騰等を背景に畜産農家戸数の減少が続いており、畜産経営の省力化や生産コストの低減、生産性を飛躍的に高める新たな生産システムの確立が課題となっている。また、国産畜産物の競争力強化のために、消費者への訴求点を明確化した新たな差別化技術の開発が求められている。地域住民から畜産経営への苦情の6割を占める家畜排せつ物の臭気低減も課題である。

このため、肉用牛や中小家畜への高栄養国産飼料の給与技術の開発を行うとともに、周年放牧のための草地・家畜管理技術の開発を行う。また、ロボットやセンシング技術の活用により個体情報を収集し、家畜飼養管理を省力化・精密化する新たな生産システムを確立するとともに、人工授精用精液の能力判別技術の開発や家畜の健全性を高めること等により生涯生産性を向上させる技術の開発を行う。畜産物については、差別化のための新たな品質評価手法と生産技術の開発を行う。家畜排せつ物の臭気低減に関しては、ふん尿処理過程における悪臭発生の低減技術の開発を行う。

さらに、これらの技術開発で得られた成果については、生産者・普及組織・公設試等と連携に基づいた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、速やかな普及に向けた体制を整備する。特に、放牧関連の研究成果に関しては、耕作放棄地で現地実証を行う。畜産物の差別化及び家畜排せつ物からの臭気低減については、技術マニュアル等の作成や講習会の開催等によって生産者及び関係事業者に周知することにより普及を図る。

## 2 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>

#### (4) 農産物の「強み」を強化するための先導的品種育成及び育種基盤技術の開発

農産物の消費拡大や生産コストの低減のためには、消費者、実需者、及び生産者のニーズに対応した「強み」のある農産物づくりが求められている。これらの農産物を日本各地に次々と生み出すためには、実需者や生産者等の関係者と連携したマーケットイン型育種<sup>23)</sup>により、「強み」のある品種を効率的に育成・普及することが不可欠とされている。また、大規模経営体が増加するとともに、農業への一層の新規参入が期待される中、我が国の農業活性化のために、これまで以上に栽培しやすい品種を育成・普及することが必要とされている。

このため、実需者等のニーズに対応した先導的品種の育成等に向けて、我が国の農業分野における遺伝資源に関するナショナルセンターとして、国内外の遺伝資源を収集・特性評価・保存・配布するとともに、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同定・マーカーの作成及び育種素材の開発を行う。これらを利活用しながら、加工適性、複合病害抵抗性、広域適応性を持つムギ類・ダイズ・イネ、良食味多収イネや高温登熟耐性の高いイネ、ヒ素を吸収しにくいイネ、10a 当たり 1.0t を超える高い収量性と病虫害抵抗性を併せ持つ飼料用に適するイネ、高品質多収な飼料作物、シストセンチュウ等と病害への抵抗性を併せ持つバレイショ、ネコブセンチュウ等の病虫害抵抗性を持つカンショ、台風や干ばつに強い特性等を持つサトウキビ、病害抵抗性に優れるテンサイ、高品質で多収のソバ・ナタネ等の世界に誇れる強みのある先導的品種を育成する。また、画期的な農作物の開発に向けて新たな育種技術を開発するとともに、多収に関わる遺伝子を導入・改変することにより 10a 当たり玄米重量で 1.5t 程度の極めて高い収量性を持つイネ育種素材を開発する【難易度：高】<sup>※2)</sup>。

さらに、実需者、生産者、普及組織等の品種への理解を深めるために、現地実証試験を各地で実施するとともに速やかな品種の普及を図るため、必要に応じて種苗の緊急増殖を行う。また、ニーズに沿った育種素材やマーカーの開発・提供ならびに解析支援等を通じて、都道府県や民間企業の品種育成を積極的に支援する。

## ＜農村に新たな産業や雇用を生み出す研究開発＞

### (5) 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

今後も国内で安価な輸入農産物との競争に打ち勝つことができる農産物を供給していくためには、品質を損ねることなく単収をさらに高めて生産コストを引き下げることや、機能性等の新たな付加価値を付与した画期的な新品種を育成することが重要である。このため、農作物の潜在力を引き出すための農業生物の機能解明や新品種育成のための基盤技術の開発を行う必要がある。また、農業従事者の高齢化に伴い、農地・森林の荒廃や定住基盤の崩壊が懸念される中、中山間地

域等に活力や賑わいを取り戻すためには、地域資源等を活用したイノベーションを起こし、新たな産業や雇用を生み出すことが重要である。

このため、広範な農作物等についてゲノム情報の高度な解読や生産性等を制御する遺伝子の機能解析、生物間相互作用の解明を加速化し、遺伝子組換え、ゲノム編集<sup>24)</sup>、オミクス解析<sup>25)</sup>等の技術を組み合わせて、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、機能性素材等の開発や医薬品・機能性成分等の有用物質の植物やカイコ等での生産技術を開発する。

さらに、開発された基盤技術と素材に関しては、社会実装の具体的な姿を想定して研究開始時に策定する知財戦略に従い、これらの研究開発成果を民間事業者等に移転することにより、速やかな普及を図る。特に組換え植物やカイコを用いて医薬品や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

#### <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>

##### (6) 園芸作物の次世代型生産・流通・加工技術体系の確立

国内外での需要の拡大を図るため、消費者や実需者のニーズに対応した品種の育成と、品種特性に応じてきめ細やかな品質管理を可能とする生産・加工技術等の開発が求められている。また、農業従事者の減少・高齢化がさらに深刻化すると予想される中、園芸農業を維持できるようにするためには、規模拡大を図り、省力化を実現する生産技術の開発が必要である。さらに、エネルギーコストの増加が経営を圧迫する中、高温・多湿な我が国の気候に対応しつつ省エネ・省力・高収量を一体的に実現する生産システムの確立が必要である。

このため、加工・業務用需要に適した品種、健康機能成分に富んだ品種、温暖化の進行に備えた品種、日持ち性や病虫害抵抗性の品種等を育成するとともに、品種特性に応じた高品質安定生産・加工技術等を開発する。野菜・花きについては、民間企業や都道府県の育種を下支えするための先導的品種・中間母本を育成する。また、施設園芸においては、省エネ・高品質・高収量を一体的に実現するため、施設栽培環境に適した品種と高度環境制御や地中熱等を利用した生産システムを確立する。さらに、果樹・茶については、香り等新たな価値を有する果実を生み出すための育種素材や新たな作業機械等の活用による省力化・軽労化技術等を開発する。特に、加工用リンゴ栽培については、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。日持ちが短く問題となってい

る花きの品目については、良日持ち性品種と品質保持期間延長技術により切り花の品質保持期間を現状の2倍に延長する技術を開発する。

さらに、選抜段階から実需者の意見を取り入れたマーケットイン型育種と生産者・普及組織・公設試等との連携に基づいた現地実証試験等を実施するとともに、必要に応じて母樹の増殖を行い、新品種の速やかな普及を目指す。また、栽培・加工技術についても地域農業研究センターのハブ機能等を活用することにより、生産者、加工業者等の技術のユーザーの意見を取り入れながら、技術の実用性の確保、現地実証試験等を適切に行い、迅速な技術移転を図る。

(7) 新たな国内需要への対応、6次産業化及び輸出促進のための食品の品質・機能性評価及び加工・流通技術の開発

国民の健康意識が高まり、食による健康維持・増進の実現への期待が膨らむ中、健康維持・増進効果に対する科学的根拠のある高栄養・健康機能性の農産物・食品を開発し、食生活を通じて国民の生活の質を一層向上させる等、農産物の新たな付加価値の創出に貢献する研究開発が求められている。また、和食の海外普及や世界の食市場の拡大が見込まれる中、グローバル・フードバリューチェーン戦略に対応した農産物・食品の輸出拡大や海外市場における食品産業の活動を支援する研究開発が必要とされている。

このため、ムギ類、ダイズ、米、野菜等の農産物や乳製品、発酵食品等が持つ健康機能、栄養及び美味しさ（食品の3つの機能）に関する科学的知見を獲得・充実させることにより、生活習慣病・老化予防効果、免疫機能向上効果等の多様な高栄養・健康機能性の農産物・食品を開発する。農産物・食品の輸出拡大や通年供給のための新たな鮮度保持・長期貯蔵技術、輸送技術を開発するとともに、国際規格等に対応した栽培方法・加工技術や品質評価手法を開発する。

さらに、「機能性表示食品制度」の開始等による関心の高まりを踏まえ、機能性農産物・食品に関する情報提供を充実させる。また、食農ビジネスにつながる連携・普及活動と手法開発を同時に行い、消費者や関連企業のニーズに直結した連携・普及・研究を一体的に推進する。地域のハブとなる地域農業研究センターと普及のためのノウハウを共有する等、連携を強化することにより、得られた研究成果の速やかな普及を図り、6次産業化及び輸出の促進に貢献する。

(8) 食品の安全性・信頼性向上及び農業生態系における化学物質等による汚染リスク低減技術の開発

今後の国内外の経済社会情勢の変化に応じた、食品の安全性向上のためのシステムを確立するため、科学の進歩によって新たに確認される危害要因も含め、農作物の生産・流通から食品の加工・販売に至る様々な危害要因の健康へのリスク

を低減することが求められている。加えて、消費者及び生産者の利益を保護することにより、農林水産業や関連産業の発展を促すことが求められている。

このため、コーデックス委員会<sup>26)</sup>における国際的な実施規範や基準値策定に向けた動き等も考慮し、米のヒ素濃度を低減するための技術開発のほか、穀物中のカビ毒、加工食品のアクリルアミド及び農業環境中の残留性有機汚染物質等の有害化学物質並び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といった危害要因に対するリスク管理に役立つ技術の開発、中小食品事業者の HACCP<sup>27)</sup> の取組を支援するためのリスク管理技術の開発等を行う。また、食品の信頼性確保のため、これまでに開発した米、ネギ等農産物に加え、加工食品についても、もちやゆで野菜等の加工度の低い原材料から順次、品種・産地偽装等の監視・取締りに資する産地判別技術等の開発を行う。

さらに、これらの技術開発で得られた成果は、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都道府県の公設試や普及組織等と協力して実証試験を各地で実施し、地域条件に応じた技術を確立する。また、リスク検出技術は活用現場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、食品の信頼性確保にかかる産地判別技術等は、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。

#### (9) 家畜疾病及び作物病虫害の防疫技術の開発

家畜防疫については、我が国の近隣諸国における口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザなどの家畜の伝染性疾病の侵入防止、国内で確認されているヨーネ病、牛白血病、牛ウイルス性下痢・粘膜病、豚流行性下痢、乳房炎等による損耗防止、気候変動に対する節足動物媒介性感染症等への対応が求められている。また、植物防疫については、世界的な気候変動や貿易の拡大等に伴い、新たな作物病虫害の侵入・まん延等が懸念されるとともに、国内新興・再興病虫害のまん延防止が課題となっている。さらに、農産物の輸出に際しては、輸出先国の求める衛生条件等を満たすための体制を整備していく必要がある。

このため、近隣諸国で発生している家畜疾病については、諸外国と連携し、家畜疾病の発生予防及び制圧に係る調査研究及び技術開発を実施するとともに、我が国に万が一侵入した場合に備え、正確かつ迅速な診断法やまん延防止に係る技術を開発する。国内に常在している家畜疾病に対しては、感染個体の早期発見技術の開発や診断・予防技術を高度化するとともに、ワクチンや抗ウイルス薬を開発する。加えて、畜産農場における衛生管理を向上させるため、生産段階における安全性確保技術の開発を実施する。

また、農産物の輸出促進上重要となる我が国既発生の病虫害の生態等を解明するとともに、我が国未発生の作物病虫害に対しては、リスクを適切に評価し、科学的妥当性に基づく防疫技術を開発するとともに、国内新興・再興病虫害のまん

延予測と回避技術を開発する。輸出先国の衛生条件や残留農薬基準等に対応するために必要な研究・技術開発を行う。これら各種知見について農林水産省と情報を共有する。

さらに、農林水産省、都道府県の家畜保健衛生所等に対し疾病の診断に係わる情報の提供を行うとともに必要な講習会等を実施して、情報の普及、平準化を図る。また、農林水産省、都道府県の病害虫防除所等に対して、病害虫の発生や診断に関わる情報の提供を行う。得られた予防・発生・診断技術等をマニュアル化し、病性鑑定指針を改定するとともに講習等を実施してこれらの普及を促進する。加えて、国際獣疫事務局<sup>28)</sup> (OIE) や国際植物防疫条約<sup>29)</sup> (IPPC) による国際基準の設定等に貢献する。ワクチンや抗ウイルス薬に関しては、社会実装の具体的な姿を想定して研究開始時に策定する知財戦略に従い、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普及を図る。

#### 4 環境問題の解決・地域資源の活用

##### <農業の持続化・安定化を図るとともに、地球規模の食料・環境問題に対処する研究開発>

- (10) 気候変動に対応した農業分野の影響評価・緩和・適応技術や生物多様性の保全に資する技術の開発

気候変動に関する政府間パネル (IPCC)<sup>30)</sup> では、今世紀末の世界の平均気温が最大 2.6~4.8℃上昇するほか、異常気象の発生頻度が高まると予測していることから、温暖化の進行に伴う農業等への影響を低減する研究開発が喫緊の課題となっている。

このため、将来の気候変動が農業に与える影響を、分野・品目ごとにそれぞれ高精度に予測・評価する手法を開発するとともに、予想される気候条件下での安定生産技術の開発を進める。具体的には、より高温耐性の高い農作物新品種・育種素材の評価・利用技術の開発、高温障害に対応した栽培管理技術の開発等に加え、それらの技術を効果的に適用するための早期警戒システムを確立する【優先度：高】<sup>※3)</sup>。加えて、農業分野から排出される温室効果ガスの削減等の温暖化緩和技術を開発する。

また、農業生産活動を通じた生物多様性の保全及び持続可能な利用を推進するため、農業が生物多様性に及ぼす影響を評価するとともに、国際的な科学的評価が求められる生物多様性等と関連した生態系サービス<sup>31)</sup> を解明・評価する。

さらに、生産者・普及組織等と連携した現地実証試験を各地で実施して、地域条件に即した安定的な農業生産システムを確立し、速やかな普及に向けた体制を

整備するとともに、国際的な協調の下で地球規模課題に対応した研究を推進し、積極的に国際貢献を果たす。

(11) 農村の多面的機能を最大限に発揮させ、生産基盤を効率的・省力的に整備・利用・管理する技術の開発

農業・農村では、農業就業者と集落人口の減少による農地・農業用水等の基礎的な資源の喪失や、農業生産基盤の老朽化、野生鳥獣による被害の拡大等により、食料の安定供給の確保と多面的機能の発揮に支障が生じる事態が懸念される。将来にわたり農業・農村の持続的な振興を図るため、農業・農村インフラの高度化、長寿命化及び強靱化や、効果的な鳥獣害対策を行う必要がある。東京電力福島第一原発事故による放射性物質汚染地域においては、環境中の放射性物質の動態を念頭に置いた除染及び移行抑制対策等の実施により、農業経営の早期再開が求められている。

このため、ロボット技術やICT等を活用し、省力的な水管理や営農等に対応した農地や農業水利システムの保全整備技術の開発、農業水利施設の低コスト長寿命化技術の開発、農村における防災・減災機能を強化するための技術の開発、農村に賦存するエネルギーの有効利用技術の開発を行う。耕作放棄地の増加等にも起因し重要な問題となっている鳥獣害に関しては、鳥獣種ごとの特性に応じた被害防止技術及び捕獲・駆除技術等を開発するとともに、行政部局、研究機関及び民間事業者等と連携して捕獲鳥獣の利活用に向けた技術開発を推進する。また、環境中における放射性物質の挙動把握等に関する調査研究を継続し、品目・土壌の条件に応じた除染・吸収抑制技術及び営農再開のための技術を開発する。

さらに、これらの研究成果は、行政機関等との連携により、農業農村整備事業等での活用や、土地改良事業計画設計基準の制定・改定、各種技術資料の策定、現地での技術指導等を通じて、速やかな普及を図る。

(12) 持続型農業に資する基盤技術及び地域資源循環技術の開発

自然環境に配慮した持続性の高い農業生産を推進するため、農業生産の効率化と環境保全等の効果が両立し得る生産システムの確立が求められている。また、地域の未利用バイオマス資源等を活用した新たな地域産業を創出することが課題となっている。

このため、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薬剤の利用技術、発生予察の高度化に資する基盤技術、物理的・生物的作用や耕種的手法等に基づく新たな作物保護技術を開発し、農業生産の効率化との両立が可能な総合的病害虫・雑草管理<sup>32)</sup>(IPM)を確立する。また、ほ場の地力程度に応じた農業者による適切な土壌管理を可能にする簡易な土壌診断技術を開発する。地域資源

循環に関しては、農産廃棄物や家畜排せつ物等からエネルギーや肥料等を低コスト製造し利用する技術を確立する。

さらに、これらの研究成果を環境保全型農業推進施策の改定等の行政施策に反映させるほか、技術の導入便益を農業者や消費者に分かりやすく訴求できる評価指標を開発し、環境保全等に配慮した農業技術の普及を推進する。また、地域資源循環技術については地域の関係機関と連携し、資源循環型で持続性の高い農業システムとして確立し、速やかな普及を図る。

### 〈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～平成 32 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、栽培試験については前年度出願点数（資料調査によるものを除く。）の 70%以上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作成又は改正（中長期目標期間中に 60 種類程度）する。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作成又は改正（中長期目標期間中に 50 種類程度）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）については品種ごとの保存の必要性に留意しつつ 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、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等、審査の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、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。研究開発部門等で開発した導入可能な DNA 品種識別技術については品種類似性試験の対象植物に加える。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 指定種苗の表示検査(15,000点程度/年度)及び集取(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い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条第2項の規定に基づく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 EC(現EU)との協議に基づくEU向け輸出野菜種子の検査を着実に実施する。

## 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。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、原原種の無病性(病害罹病率0.1%未満)と品質(ばれいしょ萌芽率90%以上、さとうきび発芽率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系の構築を図る。

オ 原原種の配布先の意向等を把握するためのアンケート調査を実施する。

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い、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新品種の早期普及のため、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、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情報提供や、種苗業者に対する技術指導、ばれいしょ及びさとうきび種苗生産者等に対する技術指導、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)  | 『知』の集積と活用<br>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つける新たな産学連携研究の仕組み。        |
| 2)  | 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。  |
| 3)  | バックキャストア<br>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。   |
| 4)  | 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。  |
| 5)  | 農業のスマート化             | 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こと。  |
| 6)  | 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。 |
| 7)  | 資金提供型共同研<br>究        | 民間企業等から研究資金を受けて実施する共同研究。  |
| 8)  | 内部研究組織               | 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構を構成する研究組織（センター、研究部門等）を指す。  |
| 9)  | 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。  |
| 10) | 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。   |
| 11) | フィードバック研<br>究        | 現地実証試験等を実施し、その過程で顕在化した問題を解決するため、必要があれば基礎研究にまで戻り、技術の適用度・完成度を高める研究。   |
| 12) | グローバル・フー<br>ドバリューチェー | 産学官連携で生産から製造・加工、流通、消費に至るフードバリューチェーンの構築を推進し、日本の食産業の海外展開  |

|     |                 |  |
|-----|-----------------|--|
|     | ン戦略             | と成長、食のインフラ輸出と日本食の輸出環境の整備、経済協力との連携による途上国の経済成長を実現していく戦略。   |
| 13) | 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。           |
| 14) | 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。                                     |
| 15) | 目的基礎研究          | 研究者の独創的アイデアや純粋基礎研究の成果を基に、農林水産業・食品産業分野における技術革新や新事業の創出など、将来のイノベーションにつながる技術シーズを開発するための出口を見据えた基礎研究。          |
| 16) | 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）。                   |
| 17) | 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。 |
| 18) | 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。   |
| 19) | 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。  |
| 20) | 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。   |
| 21) | 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、民間企業等の間で、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。                                       |
| 22) | コントラクター         | 農作業の請負等を行う組織。  |
| 23) | マーケットイン型育種      | 実需者等のニーズに的確に応える農作物品種の育成。   |
| 24) | ゲノム編集           | 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。   |
| 25) | オミクス解析技術              | 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で生命現象を包括的に理解する研究手法。  |
| 26) | コーデックス委員会             | 消費者の健康の保護、食品の公正な貿易の確保等を目的として、1963年に設置された国際的な政府間機関であり、国際食品規格の策定等を行っている。   |
| 27) | HACCP                 | 事業者が原料受入れから最終製品までの各工程で、微生物等による汚染、金属の混入等の危害を予測（危害要因を分析）し、危害の防止につながる特に重要な工程（重要管理点）を継続的に監視・記録するシステム。                                    |
| 28) | 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。  |
| 29) | 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。                   |
| 30) | 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。                             |
| 31) | 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。 |
| 32) | 総合的病害虫・雑草管理 (IPM)     | 利用可能なすべ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。                  |