

※ 本資料は、政府予算案をもとにしたものであり、今後、変更の可能性がある。

資料1

平成30年度
「戦略的プロジェクト研究推進事業」
について

《公募説明会用資料》

平成30年2月

農林水産省

農林水産技術会議事務局

※ 本資料は、応募要領を基に主要な部分を整理したものです。詳細は、応募要領をご確認ください。

第195回国会（特別会）農林水産大臣所信的挨拶（抜粋）

- 強い農林水産業の実現には、現場の課題を科学技術の力で克服していくことも不可欠です。
- 明確な開発目標のもとにおける現場での実装を視野に入れた技術開発、国が中長期的視点で取り組むべき基礎的、先導的な技術開発、研究成果に直接アクセスできる環境の整備を促進してまいります。

平成29年11月22日（火）農林水産委員会

農業競争力強化プログラム（抜粋）

（平成28年11月29日 農林水産業・地域の活力創造本部決定）

- 農林漁業者等の二一ズを踏まえた明確な研究目標の下で、農林漁業者、企業、大学、研究機関がチームを組んで、現場への実装までを視野に入れて行う、新市場を開拓する新規作物の導入や、ICTやロボット技術等を活用した現場実証型の技術開発の推進。



（明確な研究目標）導入しやすい価格の自動除草ロボット

- 大学、国・都道府県の試験研究機関が持つ研究成果や研究者情報を体系的に整理し、農業者等のスマホ・タブレット対応等により手軽に情報を入手できる形での公開。
- 熟練農業者のノウハウの見える化を図るため、AI等の最新技術を活用し未経験者が短期間で身に付けられるシステムの構築を推進。
- 戦略物資である種子・種苗については、国は、国家戦略・知財戦略として、民間活力を最大限に活用した開発・供給体制を構築。

農林水産分野の研究開発の基本方向

研究シーズからの接近

基礎となる研究（国主導）

- ◎ **品種開発の新たな手法を開発・確立する。**
(例) ・ゲノムや形質に係るビッグデータのAI解析、ゲノム編集等を活用した「日本型スマート育種技術」の開発
- ◎ **農作物ごとの特性・機能性・病害虫等を究める。**
(例) ・作物の開花メカニズム、肥料の吸収メカニズムの解明
・生産性を飛躍的に向上させるための光合成の最適条件の解明
・機能性農林水産物・食品の開発
・健康増進効果の評価法の開発
・遺伝子組換え(GM)カイコによる医薬品等有用物質の生産技術の開発
・リグニンの構造特性の解明、効率的な抽出技術及び新素材の開発
・病害虫・雑草の生態解明、発生予測技術の開発、我が国で未発生な重要病害虫・雑草の海外からの侵入リスクに関する調査
- ◎ **食品の安全性・保存性等を究める。**
(例) ・農林水産物・食品に含まれる有害物質等のデータベースの構築
・農林水産物・食品中の有害物質の蓄積や有害微生物の増殖メカニズムの解明
・食品中の成分の劣化メカニズムの解明及び劣化を防ぐ条件の探索
- ◎ **他分野の研究開発の成果を農業分野に適用するための基礎技術を確立する。**
(例) ・不定形、多様な硬さの物を傷つけずに取り扱うハンドリング技術
・自動走行農機による無人作業体系の確立
・AIを活用した栽培、生育、家畜生体情報等のビッグデータ解析
・太陽光型全自動植物工場システムの確立
・水素エネルギーの施設園芸等での利用技術の開発
- ◎ **農村地域におけるインフラ整備と管理、防災・減災、環境対策等に関する技術を開発する。**
(例) ・ドローン、高度画像処理技術等を活用した農業用ダム、ため池等のインフラ維持管理技術の開発
・地震発生による農業用施設の倒壊メカニズムの解明、大雨の際のため池への土砂流入の動態の解析
・気候変動モデル・生物多様性影響評価モデルの開発
・作物の高温障害メカニズムの解明

現場ニーズからの接近

国主導の応用研究 (民間の受け皿が想定しにくい)

- ◎ 多収性、耐病性などの重要特性を有する品種を開発する。
(例) ・直播向け多収性水稻品種、耐病性を有する野菜・花き品種の開発
- ◎ 効率的・効果的な栽培方法を開発する。
(例) ・大規模・低コスト・安定生産栽培技術体系の確立
・チーズ製造技術の開発に向けた国産発酵微生物活用
・GMカイコの大量生産技術の開発
・新素材の効率的、低コスト製造技術の開発
・IPM病害虫防除法の開発
・ジャガイモシロシストセンチュウの迅速な診断技術の開発
- ◎ 食品の安全性、保存性の向上技術を開発する。
(例) ・ヒ素・カドミ同時低減栽培技術の開発
・加工調理過程で生成する有害物質の低減技術の開発
・輸出拡大に向けた加工食品等の賞味期限延長に係る技術開発
- ◎ 他分野の研究成果を適用したシステムの効率性向上や低コスト化を図る。
(例) ・重量野菜や軟弱野菜などの収穫ロボット試作機の開発
・IT、IoTを活用した生産管理システムのプロトタイプの開発
・AIを活用した繁殖牛飼養管理技術の開発
- ◎ 農村インフラ・資源の効率的な活用に資する技術・システムを開発する。
(例) ・需要予測モデルによる最適な農業用水の配水管理システムの開発
・災害発生時の農業用施設の耐久性向上に関する研究開発
・気候変動に対応した栽培体系の確立

民間活力を活かした 応用研究

- ◎ 食味などの優れた品種を開発する。
(例) ・高温下での着色性に優れた超大玉オウトウ品種の開発
- ◎ 品質向上に係る栽培・加工技術を開発する。
(例) ・味、香り、色で外国産との差別化可能な高品質抹茶の低コスト製造技術
・国産ナチュラルチーズへの機能性付与による高付加価値化加工技術の開発
・GMカイコ由来医薬品、化粧品の開発
・新素材の新規用途開拓
・病害虫検査キットの開発
- ◎ 加工・流通・消費の現場で用いる、安全性向上や保存性向上に係る製品を開発する。
(例) ・有害物質の簡易測定キット
・賞味期限延長技術を活用した他品目での商品開発
- ◎ 実用化、普及、改良に向けた技術を開発する。
(例) ・農業用ロボットの製品化技術
・スマートフォン向け栽培管理支援システムの開発
・低コスト型植物工場のシステムの確立
・商業用水素プラントの開発
- ◎ 農村インフラ、防災・減災、環境対策等の技術の実用化。
(例) ・I-コンストラクション型施工機器の開発
・災害被害状況の迅速把握システムの開発

目標を明確にした戦略的技術開発と社会実装の促進

- 農林漁業者等のニーズを踏まえた明確な研究目標に基づく技術開発、基礎的・先導的な技術開発によるイノベーションの創出と社会実装を推進。

戦略的研究推進事業

研究開発の入口から出口までの環境整備

異分野・海外動向等調査

- 科学技術の動向を異分野・海外も含めて把握
- 終了課題の追跡調査で、現行システムの課題を把握・改善

知財マネジメント強化

- 外部有識者を活用した知財マニュアルの作成
- マニュアル等に基づく公的研究機関等への助言・指導

社会実装の強化

- 研究成果の戦略的な広報
- 農業研究見える化システム「アグリサーチャー」の改善

異分野や海外動向を適切に踏まえた戦略立案

側面支援

社会実装の促進

戦略的プロジェクト研究推進事業 (トップダウン型)

基礎的・先導的研究

国が中長期的な視点で取り組むべき研究開発の方向を定めたビジョンに即してイノベーションの創出に向けた基礎的・先導的な技術開発を推進

現場ニーズ対応型研究

農林漁業者、食品事業者のニーズを踏まえた明確な研究目標の下、農林漁業者、企業、大学、研究機関がチームを組んで現場への実装までを視野に入れた技術開発を推進

イノベーション創出強化 研究推進事業 (ボトムアップ型)

基礎研究ステージ

革新的なシーズを創出する独創的でチャレンジングな基礎研究

応用研究ステージ

基礎研究で創出された研究シーズを基にした応用研究

開発研究ステージ

応用研究等の成果を社会実装するための開発研究

戦略的プロジェクト研究推進事業

平成30年度予算概算決定額：3,395百万円

[委託費、委託先（民間団体等）]

対策のポイント

- 農林水産業・食品産業の競争力強化に向けて、農林漁業者等のニーズを踏まえ目標を明確にした技術開発を推進します。
 - ① 農林水産業・食品産業の現場における技術課題を解決する観点から農林漁業者等のニーズを踏まえ、農林漁業者等への実装までを視野に入れた技術開発（現場ニーズ対応型研究）。
 - ② 国が中長期的な視点で取り組むべき研究開発の方向を示したビジョンに基づき実施する技術開発（基礎的・先導的研究）。

背景／課題

- ・農林水産業・食品産業の競争力の強化のためには、現場では解決できない技術的問題などのニーズを踏まえ、農林漁業者等が求める研究目標に基づき技術開発を行い、その成果を速やかに社会実装していく必要があります。
- ・また、生産性の飛躍的な向上や新産業の創出に向け、近年進歩が著しい最新技術の活用を図りつつ、中長期的な視点でイノベーションの創出が期待できる基礎的・先導的な分野の技術開発を進める必要があります。

政策目標

- 現場ニーズを踏まえた技術を開発し、研究開発に主体的に参画した農林漁業者が開発した技術を実践（平成34年度）
- ビジョンに基づいた技術開発を推進することによる生産性向上・収益力向上・コスト削減等の実現（平成34年度）

主な内容

- 目標を明確にした戦略的技術開発の推進
 - (1) 現場ニーズに対応した技術開発
農林漁業者、食品事業者のニーズを踏まえた明確な研究目標の下、農林漁業者、企業、大学、研究機関がチームを組んで行う、農林漁業者等への実装までを視野に入れた技術開発を推進します。
 - (2) 基礎的・先導的な技術開発
国が中長期的な視点で取り組むべき研究開発の方向を定めたビジョンに基づき実施するイノベーションの創出に向けた技術開発を推進します。

現場ニーズ対応型技術開発

平成30年度予算概算決定額34億円
うち、新規課題7.6億円

- 農林漁業者、食品事業者のニーズを踏まえた明確な研究目標の下、農林漁業者、企業、大学、研究機関等がチームを組んで行う、**農林漁業者や食品事業者への実装までを視野に入れた技術開発**を推進。

研究実施のプロセス

- ① 生産者の方々から、生産現場でお困りの技術的課題について**御意見を伺います**。

茶工場の稼働量を平準化して、もっと処理したい



一緒に研究させて下さい！



- ② **明確な開発目標**を定めた研究課題を設定します。

生業の低温保管管理技術

目標

現行に比べて
茶葉処理量を2割増加



- ③ 農林漁業者、企業、研究機関等が**チームを組んで研究**します。



農林漁業者



研究機関

新たに実施する研究課題の例

- ① ドローンやほ場設置型気象データセンサー等センシング技術を活用した栽培管理効率化・安定生産技術の開発



園芸作物等の生育情報・病害虫発生状況を把握するために**収集すべき情報・仕様を解明**。



【期待できる効果・ポイント】

- ✓ ドローンの活用で、果樹において防除等の栽培管理の労力を**3割削減**

- ③ 成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発

<イメージ>

植栽後10年目の状況



成長に優れた苗木(エリートツリー等)を活用した低コストで高収益な**施業モデル**を開発。

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 植栽密度や下刈回数の低減で**育林作業を30%低コスト化**

材積比では、一般的なスギの約2倍

- ② 茶葉の低温保管システムと作期拡大を可能とする新規品種の開発

<イメージ>



茶工場の稼働時間の延長を可能とする**効率的な荒茶生産体制**を構築。

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 茶葉処理数量の**2割増加**
- ✓ 早生・晩生等新規品種の開発により**作期が拡大**

- ④ クロマグロ養殖の人工種苗への転換促進のための早期採卵・人工種苗育成技術や低環境負荷養殖技術の開発

<イメージ>



クロマグロの人工種苗養殖への転換に向け、**低コスト**で高生残な**早期採卵・人工種苗育成技術**を開発。

【期待できる効果・ポイント】

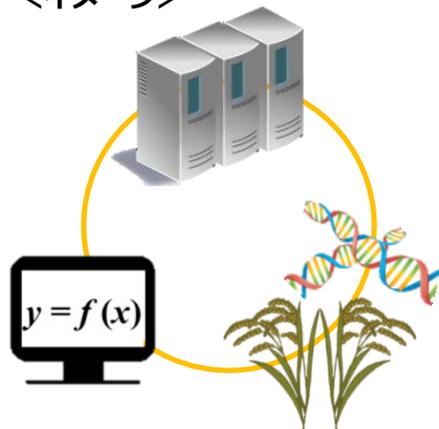
- ✓ **人工種苗の生残率が現行の2倍**
- ✓ 現行の人工種苗と**同等な価格**の早期人工種苗を作出

- 中長期的なビジョンに基づき国を主体としつつ、民間の活力等を利用して、**農林水産物・食品の生産・流通システムなどに変革をもたらすイノベーションを創出する研究開発**を推進。

新たに実施する研究課題の例

- 民間事業者等の種苗開発を支える「**スマート育種システム**」の開発

<イメージ>



ビッグデータと育種技術を融合し、最適な掛け合わせを正確かつ迅速に判断する**スマート育種システム**や**ゲノム編集技術**など最先端技術を活用し、世界をリードする育種を新たに推進

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 世界に冠たる日本の育種技術とグローバルなニーズへの対応
- ✓ 10年要する育種を2年で実現
- ✓ 民間企業との連携を図り、実用品種化

- AIを活用した食品における効率的な流通に向けた研究開発

<イメージ>



生産現場で**廃棄ロス削減**のための**需給予測**や**需給マッチング**が迅速かつ的確に行えるようAIに学習させるための**データを整備**

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 高精度な需給予測に基づき、生産段階での廃棄ロス削減
- ✓ 国内市場での定時・定量・定品質・定価格(4定)を実現
- ✓ 海外市場獲得につながる生産ネットワークの形成

- 農林漁業者、食品事業者のニーズを踏まえた明確な研究目標の下、農林漁業者、企業、大学、研究機関がチームを組んで行う、農林漁業者等への実装までを視野に入れた技術開発を推進します。

事業の概要

- 農林漁業者等から、生産現場で解決困難な技術的課題を把握。
- 実際に関与技術のユーザとなる現場の農林漁業者が技術開発に参画。
- 国が定める明確な研究目標に沿った試験研究計画を策定し、農林漁業者、企業、研究機関等が一体となった研究開発を実施。

事業の概要

事業実施主体

- 農林漁業者（法人も可）、民間企業、研究機関（国研、公設試、民間、大学等）、地方公共団体、普及組織等で構成する研究コンソーシアム

支援内容

- 現場への実装までを視野に入れた研究開発に要する経費を支援（委託費、定額）
- ※ 国が審査を行い、支援対象者及び支援額を決定

支援期間

- 原則5年以内

主な要件

- 研究コンソーシアムに、農林漁業者等が参画すること（e-Radへの登録が必要）
- 実際の農林水産業の現場等で実証研究を行うこと

研究計画に定める事項（例）

- a.対象品目
- b.明確な研究目標、開発技術の実装方針 等

プロジェクトの流れ

- ① 国が農林漁業者等の意見を聴いて、現場ニーズの高い研究課題や研究目標を決定
- ② 研究開発を実施したい者は、研究コンソーシアムを形成
- ③ 研究コンソーシアムは、研究計画を策定し、応募
- ④ 国は審査会を開催し、採択課題を決定
- ⑤ 研究開発の実施

- 中長期的なビジョンの基づき国を主体としつつ、民間の活力等を利用して、農林水産物・食品の生産・流通システムなどに改革をもたらすイノベーションを創出する研究開発を推進。

事業の概要

- ・生産性の飛躍的な向上や新産業の創出に向け、近年進歩が著しい最新技術の活用を図りつつ、中長期的な視点でイノベーションの創出が期待できる基礎的・先導的な分野の技術開発を推進。
- ・技術開発を推進することにより、生産性向上・収益力向上・コスト削減等を実現。

事業の概要

事業実施主体

- ・農林漁業者（法人も可）、民間企業、研究機関（国研、公設試、民間、大学等）、地方公共団体、普及組織等で構成する研究コンソーシアム

支援内容

- ・中長期的な視点でイノベーションの創出が期待できる研究開発に要する経費を支援（委託費、定額）
- ※ 国が審査を行い、支援対象者及び支援額を決定

支援期間

- ・原則5年以内

研究計画に定める事項（例）

- a.対象品目
- b.明確な研究目標、開発技術の実装方針 等

プロジェクトの流れ

- ① 国が中長期的な視点から、研究課題や研究目標を決定
- ② 研究開発を実施したい者は、研究コンソーシアムを形成
- ③ 研究コンソーシアムは、研究計画を策定し、応募
- ④ 国は審査会を開催し、採択課題を決定
- ⑤ 研究開発の実施

研究開発目標

- 公募要領の別紙1に記載しているとおりです。

研究実施期間

- 原則として**5年以内**です。
(より短い期間の研究計画を提案いただくことは妨げません。)
- なお、
 - a.当初の研究目標に照らして著しく進捗の悪い研究計画
 - b.十分な成果達成が見込めない研究計画
 - c.研究計画全体の成果達成への寄与が不明確な研究計画 等については、委託試験研究の実施期間の途中であっても研究計画全体又は研究計画の一部を中断していただく場合があります。

委託費限度額

- 公募要領の別紙1に記載しているとおりです。

農林漁業者等

- 本事業における農林漁業者等の定義は、以下のいずれかもしくは複数に該当する者です。
 - a.農林漁業を営む個人
 - b.認定農業者
 - c.農林漁業を営む法人
 - d.集落営農組織や支援者組織等、もっぱら生産活動のために、農林漁業を営む者が構成員となっている任意団体（必要な規約を準備する必要があります）
 - e.コントラクター等農林漁作業を受託して実施することを主な営利業務としている法人

ただし、課題によっては、「農林漁業者等」に以下の者を含めます。

公募課題名	公募要領（共通事項）に示す「農林漁業者等」に追加する者
有害化学物質・微生物の動態解明によるリスク管理技術の開発	①～④都道府県の公設試験場（地方独立行政法人を含む） ⑤食用油関係企業、食用油関係団体（公益社団法人、公益財団法人を含む） ⑥畜産関係団体（公益社団法人、公益財団法人を含む）、獣医師や都道府県の公設試験場等（地方独立行政法人を含む） ⑦分析関係企業、水産関係団体（公益社団法人、公益財団法人を含む）
家畜の伝染病の国内侵入と野生動物由来リスクの管理技術の開発	都道府県の畜産試験場や家畜保健衛生所等
国際連携による農業分野における温室効果ガス削減技術の開発	①現地の普及や実用化に関わる団体（大学や研究機関を含む） ②アジア・アフリカ等の開発途上地域の研究機関や同地域で活動する民間企業等
ドローン等を活用した農地・作物情報の広域収集・可視化及び利活用技術の開発	農業再生協議会、農地中間管理機構、農業共済団体、土地改良区農地等の災害復旧担当者等

研究代表機関は、次の要件を満たす必要があります。

- ① 民間企業、技術研究組合、公益又は一般法人、国立研究開発法人、大学、地方公共団体、NPO法人、協同組合等の法人格を有する研究機関等であること。
- ② 平成28・29・30年度農林水産省競争参加資格（全省庁統一資格）の「役務の提供等（調査・研究）」の区分の有資格者であること。なお、地方公共団体においては、資格審査申請の必要はありません。
- ③ 委託契約の締結に当たって、農林水産省から提示する委託契約書に合意できること。
- ④ 原則として、日本国内の研究開発拠点において研究を実施すること。
- ⑤ 応募者が受託しようとする実証研究等について、研究の企画・立案及び進行管理を行う能力・体制を有すること。
- ⑥ 当該研究の実施計画の企画立案、実施、成果管理等を総括する代表者（「研究開発責任者」）を選定すること。

- 基礎的・先導的研究に係る課題については、**単独で応募することも、複数の研究機関等からなる研究コンソーシアムで応募することもできます。**
研究コンソーシアムとして応募する場合には、コンソーシアムの構成員の中から「研究代表機関」を選定していただきます。
- 応募者（研究代表機関）は、**次の要件を満たす必要**があります。
 - ① **民間企業、技術研究組合、公益又は一般法人、国立研究開発法人、大学、地方公共団体、NPO法人、協同組合等の法人格を有する研究機関等**であること。
 - ② **平成28・29・30年度農林水産省競争参加資格（全省庁統一資格）の「役務の提供等（調査・研究）」の区分の有資格者**であること。なお、地方公共団体においては、資格審査申請の必要はありません。
 - ③ 委託契約の締結に当たって、**農林水産省から提示する委託契約書に合意**できること。
 - ④ 原則として、日本国内の研究開発拠点において研究を実施すること。
 - ⑤ 応募者が受託しようとする実証研究等について、研究の企画・立案及び進行管理を行う能力・体制を有すること。
 - ⑥ 当該研究の実施計画の企画立案、実施、成果管理等を総括する代表者（「研究開発責任者」）を選定すること。

- 委託事業は直接採択方式であり、**研究の一部又は全部を受託者が他の研究機関等に再委託することはできません。**
- このため、研究コンソーシアムが研究を受託しようとする場合には、次の要件を満たすとともに、研究コンソーシアムに参画する研究機関等それぞれの分担関係を明確にした上で、応募は研究代表機関から行っていただく必要があります。
 - ① **研究コンソーシアムを組織して共同研究を行うことについて、研究コンソーシアムに参画するすべての研究機関等が合意していること。**
 - ② 研究コンソーシアムには、**農林漁業者等が必ず参画し、研究コンソーシアムの構成員となること（e-Radに登録し、研究計画の一部を担うこと）。**
 - ③ 研究コンソーシアムと国が契約を締結するまでの間に、研究コンソーシアムとして、次のいずれかの方式によりコンソーシアムを設立することが確実であること。
 - a.実施予定の研究計画に関する規約を策定すること（規約方式）
 - b.研究グループ参加機関が相互に実施予定の研究計画に関する協定書を交わすこと（協定書方式）
 - c.共同研究契約を締結すること（共同研究方式）
 - ④ 研究コンソーシアムとして契約を締結する必要があるため、契約締結前に「随意契約登録者名簿登録申請書」を提出すること。
 - ⑤ 研究コンソーシアムの代表機関以外の研究コンソーシアム参加機関（「共同研究機関等」）は、以下の能力・体制を有していること。
 - a.当該研究の遂行に当たり、適切な管理運営を行う能力・体制
 - b.研究又は関係機関との相互調整を円滑に実施できる能力・体制

応募に当たっては、以下の留意事項にご注意ください。

- ① 公募要領別紙1にある課題は、個別の課題に記載されている内容を網羅した提案をしてください。
- ② 公募要領別紙1に該当する1つの課題に対して1つの提案をしてください。

公募・審査スケジュール (予定)

共通

公募開始

平成30年2月1日 16:00



公募説明会

2月5日、9日



公募終了

3月22日 17:00



審査 (書面、ヒアリング)

4月



委託契約の締結

事務手続きの準備ができ次第、順次締結



研究の実施

契約締結後、速やかに

（１）応募方法

応募する際には、公募要領に従い、提案書を日本語で作成してください。
作成した提案書は、「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）」で受け付けます。

提案書は郵送や直接の持ち込み、メール等では一切受け付けません。

○e-Radの使用にあたっては、事前に「研究機関の登録」及び「研究者の登録」（個人の場合は「研究者の登録」だけ）が必要となります。登録手続きに2週間程度を要する場合がありますので、余裕をもって手続きを行ってください。

○応募締切期限直前は、応募が殺到し、e-Radシステムがつながりにくくなる可能性がありますので、余裕をもって、応募書類のe-Radへの応募登録を行ってください。

◆情報提供サイト：e-Radポータルサイト（<http://www.e-rad.go.jp/>）

◆e-Radの操作方法に関する問い合わせ先：

e-Radヘルプデスク

TEL：0570-066-877

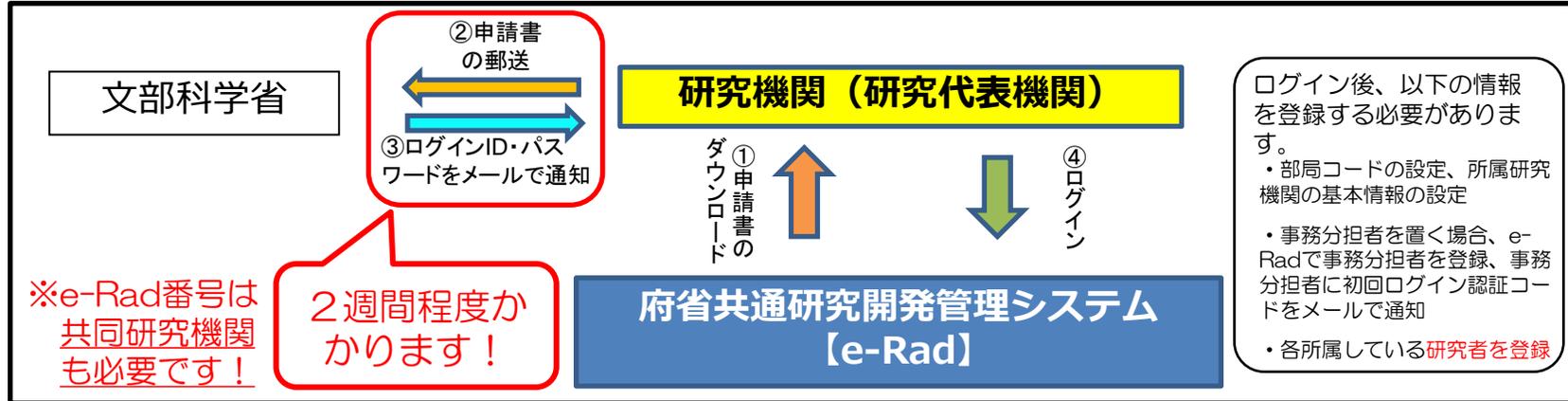
03-6631-0622（直通）

受付時間 9:00～18:00

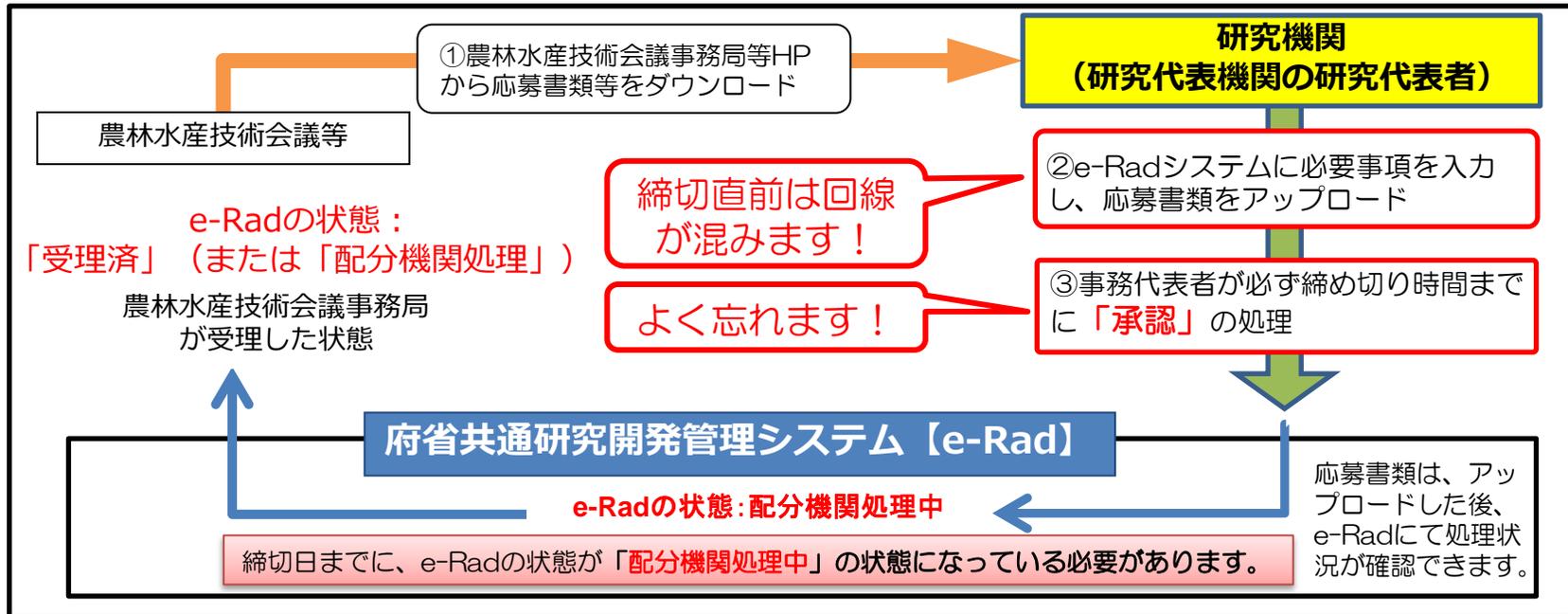
※土曜日、日曜日、国民の祝日を除く

(2) e-Radによる応募の流れ

○研究機関の登録申請手続き（応募までの事前準備）



○提案書の応募手続き



選定方法

- 委託予定先の選定は、外部専門家（大学、企業などの研究者等）等で組織する審査委員会において、審査基準に基づいて行った後、採択候補となる提案を決定します。
- 審査に当たっては、原則としてヒアリングを実施しますので、プレゼンテーション資料をご用意いただきます。
- 審査基準に基づき採点を行い、基本的に別紙 1 の公募課題ごとに最も優良な提案を採択候補とします。
- なお、委託予定先に対し、必要に応じて、研究実施に当たっての留意事項（提案書の一部の内容の変更等）を付す場合があります。留意事項の全部又は一部が実行できないと農林水産省が判断したときは、委託予定先としないことがあります。

不合理な重複及び過度の集中の排除

- 本事業の応募の際には、現在参画しているプロジェクト等（他省庁を含む他の委託事業及び競争的資金）の状況（研究計画名、実施期間など）を提案書に記載していただきます。
- これら提案書及び他省庁からの情報等により、不合理な重複及び過度の集中が認められた場合には、審査対象からの除外、採択の決定の取消し又は経費の削減を行うことがあります。

指名停止を受けた場合の取扱い

- 公募期間中に談合等によって農林水産省から指名停止措置を受けている研究機関等が参画（協力機関としての参画は含まない）した研究グループによる応募について、措置対象地域で研究を実施する内容の応募は受け付けません。
- なお、公募期間終了後、採択までの間に指名停止措置を受けた場合は、不採択とします。
- また、採択後の研究の実施に当たっては、指名停止措置を受けている企業等からの物品調達等も認められません。

合計 90点満点

基礎的基準

審査項目	点数
研究開発の趣旨	10点
研究開発計画	30点
研究開発体制	20点
研究開発経費	10点
技術の普及可能性	10点
計	80点満点



加算基準

審査項目	点数
中山間地域 における取組	5点
ワーク・ライフ バランス等の推進	5点
計	10点満点

※ 加算基準を適用するか否かは、
課題によって異なります。

各審査項目を、A～Dの4段階で評価

委託契約の締結

- 審査により選定され、採択候補となった提案の研究代表機関（委託予定先）と国が直接委託契約を締結します。
- 原則として各年度の委託費については、研究計画に基づく研究成果の評価等の結果を踏まえ、予算の範囲内で年度毎に決定し、契約します。
- なお、委託予定先決定から委託契約締結までの間に、委託契約先の研究代表機関について、特段の事情の変化があり、契約の締結が困難と判断される場合には、コンソーシアム構成員等のいずれかを研究代表機関に変更する場合があります。

2年目以降の取扱い

- 平成31年度以降の研究計画は、原則として、今回の公募により決定した委託先が実施するものとし、毎年度当初に改めて委託契約の締結を行うものとしします。
- ただし、（後述する）評価専門委員会における研究計画に基づく研究成果の評価結果及び運営委員会における研究の進捗状況の点検により、研究目標の達成が著しく困難である等、研究の中止や縮小等が適当と判断された場合は、翌年度の委託費の削減、参加研究機関の縮減、委託の打ち切り等を行います。
- また、予算節減の観点から、評価結果に拘わらず、平成31年度以降の委託費については、節約・合理化を求める場合があります。

直接経費

研究の遂行及び研究成果の取りまとめに直接必要とする経費

- ① 人件費
- ② 謝金
- ③ 旅費
- ④ 試験研究費（機械・備品費、消耗品費、印刷製本費、借料及び損料、光熱水料、燃料費、会議費、賃金、雑役務費）
- ⑤ その他必要に応じて計上可能な経費

一般管理費

直接経費以外で本事業に必要な経費
原則として、上記④試験研究費の15%以内 ※

※ 研究代表者の申請に応じ、最大30%までの一般管理経費の計上を認めます。（その分の直接経費が減額されます）

消費税等相当額

上記「直接経費」及び「一般管理費」のうち、不課税取引、非課税及び免税取引に係る経費を除く経費の8%

機械・備品費について

重要！

本事業の研究課題で使用するもので、**耐用年数1年以上かつ取得価格が10万円以上の物品**とします。

ただし、購入する場合と比較してレンタルやファイナンスリース、オペレーティングリースで**委託研究経費が抑えられる場合は、経済性の観点から最適な方法を選択**してください。なお、ファイナンスリースの場合は、リース契約期間を法定耐用年数以上、毎月均等支払とし、**委託研究期間を超えるリース期間の支払いについては自費での対応**となります。

また、受託者（コンソーシアムを構成する全機関をいう。）が委託契約に基づき「購入した機器類等の物品」の所有権は、委託研究の実施期間中、受託者に帰属します。

受託者には、委託研究の実施期間中、善良なる管理者の注意をもってこれらの機器類等の物品を管理していただきます。

委託事業終了後の所有権は国に帰属することとなりますが、その後の継続利用については、別途、国からお知らせします。

研究費の不正使用防止のための対応

- 本事業で実施する研究活動には、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」が適用されますので、各研究機関等においては、**管理・監査ガイドラインに沿って、研究費の適正な執行・管理体制の整備等**を行っていただく必要があります。
- また、その実施状況について報告等を求めるとともに、必要に応じ、**実地調査**を行う場合があります。

研究活動の不正行為防止のための対応

- 各研究機関においては、「農林水産省所管の研究資金に係る研究活動の不正行為への対応ガイドライン」に基づいて、**研究倫理教育責任者を設置するなど、不正行為を未然に防止する体制を整備するとともに、研究機関内の研究活動に関わる者を対象とし、契約締結時までに研究倫理教育を実施**していただき、契約の際に『研究倫理に関する誓約書』を提出する必要があります（研究倫理教育を実施していない研究機関は本事業に参加することはできません）
- また、研究活動の特定不正行為（発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等のねつ造、改ざん及び盗用）に関する告発等を受け付ける窓口の設置や、特定不正行為に関する告発があった場合の調査委員会の設置及び調査の実施等、**研究活動における特定不正行為に対し、適切に対応**していただく必要があります。

- ① 農林水産技術会議事務局長は、戦略的プロジェクト研究推進事業全体の基本方針の決定、重要事項を審議するため、推進委員会を設置します。
- ② また、プロジェクトの研究計画の進行管理、研究計画案の策定等を行うため、基本的にプロジェクトごとに運営委員会を設置します。
運営委員会には、進行管理、関係各局との調整等を行う責任者として、PO（プログラムオフィサー）を配置します。
研究代表者は、POと調整を図りながら、研究の進捗状況の整理、研究計画案の作成等を行っていただきます。
- ③ 受託者におかれては、研究実施中から、参画する農林漁業者等の意見も踏まえ、必要に応じて研究計画の見直し等も含めた対応を行うなど、農林水産業の競争力強化に向けた取組を行ってください。

研究実績報告書等

- 研究代表者は、**毎年度末及び研究終了時に研究実績報告書を取りまとめ、国に提出**するとともに、研究終了時から5年間は成果の活用状況を国に報告していただきます。
- また、研究代表者は、受託研究に係る費用の使用実績を取りまとめた実績報告書を、委託期間中、年度毎に国が指示する時期までに提出していただきます。

研究成果の発表

- 受託者は、公表することとなった成果について、事業方針や知的財産権に注意しつつ、国内外の学会、マスコミ等に広く公表し、成果の公開・普及に努めてください。
- なお、本研究課題に係る活動又は成果を公表する場合には、事前にその概要を国に報告してください。

研究成果の帰属

- 本事業は委託事業であることから、研究成果に係る知的財産権が得られた場合、一義的に国に帰属します。
- ただし、**日本版バイ・ドール制度**（産業技術力強化法第19条）等に基づき、**受託者が一定事項の遵守を約すること（確認書の提出）を条件に、国は受託者から当該知的財産権を譲り受けないこととする予定**です。
- なお、国に提出された著作物等を成果の普及等に活用し、又は当該目的で第三者に利用させる権利については、国に許諾していただきます。

研究成果の管理

- コンソーシアムは、**研究1年目に本事業における知的財産に関する基本的な合意事項**（秘密保持、知的財産権の帰属の基本的考え方、知的財産権の自己実施や実施許諾に係る基本的な考え方等）を**検討し、構成員間における合意文書（知財合意書）を作成し、農林水産省へ提出していただきます。**
- また、受託者が研究進行管理のために開催する研究推進会議等において、知的財産マネジメントに関して知見を有する者（民間企業における知的財産マネジメントの実務経験者、大学TLO、参画機関の知的財産部局や技術移転部局等）の助言を得ながら、知的財産マネジメントを進めていただきます。

研究計画の評価

- 国は、「農林水産省における研究開発評価に関する指針」（平成28年3月22日付け農林水産技術会議決定）に基づき、技術会議の専門委員によって構成される**評価専門委員会において、研究計画の評価を実施**します。
- また、評価専門委員会による評価のほか、**運営委員会においても研究の進捗状況の点検を実施**します。
- 評価結果は、研究計画の見直し、予算の配分等に反映されます。
- 研究代表者は、研究計画の評価に必要な資料の作成等に協力をお願いします。

研究終了後の追跡調査

- 国は、「農林水産省における研究開発評価に関する指針」（平成28年3月22日付け農林水産技術会議決定）に基づき、研究により得られた成果の追跡調査を実施します。
- 追跡調査は、得られた研究成果の普及・活用状況について、成果の公表から2年、5年、更に必要に応じて10年経過時に、実施する予定としています。
- 受託者には、調査に必要な資料の作成等をお願いいたします。

動物実験等に関する対応

- 「農林水産省の所管する研究機関等における動物実験等の実施に関する**基本指針**」（平成18年6月1日付け農林水産技術会議事務局長通知）に**定められた動物種を用いて動物実験等を実施する場合は、当該基本指針及び当該基本指針に示されている関係法令等に基づき、適正に動物実験等を実施していただく必要**があります。

法令・指針等に関する対応

- 公募要領に記載するもののほか、関係法令・指針等に違反し、研究開発を実施した場合には、研究停止や契約解除、採択の取り消し等を行う場合があります。

《参考》平成30年度から新たに実施する課題（現場ニーズ対応型研究）①

○青果用かんしょの省力機械移植栽培体系の確立 28,000千円

<イメージ>

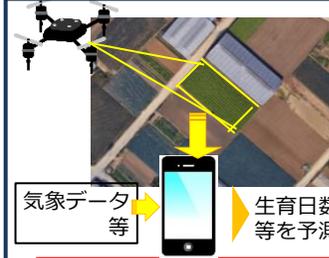


機械移植に適する形の整った苗の生産技術や移植精度の高い作業機の開発等により、**省力安定栽培技術を確立**。

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 省力かつ安定的な機械移植栽培体系の確立により、育苗・採苗・移植作業を省力・軽労化し、慣行栽培と比較して、**労働時間を2割削減**

○ドローンやほ場常設型気象データセンサー等センシング技術を活用した栽培管理効率化・安定生産技術の開発 56,000千円



《2課題に分割して公募》

園芸作物等の生育情報・病害虫発生状況を把握するために**収集すべき情報・仕様を解明**。

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ ドローンの活用で、果樹において防除等の**栽培管理の労力を3割削減**

○茶葉の低温保管システムと作期拡大を可能とする新規品種の開発 75,000千円

<イメージ>



茶工場の稼働時間の延長を可能とする**効率的な荒茶生産体制を構築**。

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ **茶葉処理数量の2割増加**
- ✓ 早生・晩生等新規品種の開発により**作期が拡大**

○総合的な悪臭低減、臭気拡散防止技術の開発 47,000千円

<イメージ>



畜産業由来の悪臭苦情を減少させるため、**ふん尿処理施設、畜舎を含む農場全体を対象とする総合的臭気対策技術を開発**。

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 悪臭を「見える化」し、畜舎を含む農場全体で悪臭を低減・拡散を抑制
- ✓ 敷地境界における**臭気強度を3.0以下**（臭気指数14～16に相当）とする技術を開発

(参考) 平成30年度から新たに実施する課題 (現場ニーズ対応型研究) ②

○成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発 94,000千円



成長に優れた苗木(エリートツリー等)を活用した低コストで高収益な**施業モデルを開発**。

【期待できる効果・ポイント】
✓ 植栽密度や下刈回数の低減により**育林作業を30%低コスト化**

材積比では、一般的なスギの約2倍

○国際連携による農業分野における温室効果ガス(GHG)削減技術の開発 28,000千円

<イメージ>

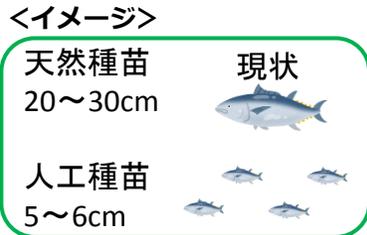


《2課題に分割して公募》

水田における各種管理技術を融合させ、**GHG排出削減・土壌保全・安定生産を実現する総合的管理技術を開発**。

【期待できる効果・ポイント】
✓ アジア各国の生産者が活用しやすく、GHG排出量の**3割削減**が可能な技術を確立

○クロマグロ養殖の人工種苗への転換促進のための早期採卵・人工種苗育成技術や低環境負荷養殖技術の開発 94,000千円



クロマグロの人工種苗養殖への転換に向け、**低コスト**で高生残な**早期採卵・人工種苗育成技術を開発**。

【期待できる効果・ポイント】
✓ **人工種苗の生残率**が現行の**2倍**
✓ 現行の人工種苗と**同等な価格**の早期人工種苗を作出

○ドローン等を活用した農地・作物情報の広域収集・可視化及び利活用技術の開発 38,000千円

<イメージ>



ドローン画像分析により農地・作物の状況を把握し、**利用者の仕様に応じて様々な書類の作成支援技術を開発**。

【期待できる効果・ポイント】
✓ 円滑な農地集約や災害復旧等を支援
✓ **作付け状況を見える化**し、現地調査を支援
✓ 書類作成を支援することで、事務作業を軽減

(参考) 平成30年度から新たに実施する課題 (現場ニーズ対応型研究) ③

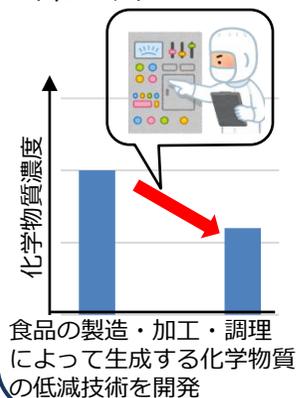
①有害化学物質・微生物の動態解明によるリスク管理技術の開発

113,000千円

《7課題に分割して公募》

○食品の製造・加工・調理段階で生成する化学物質の低減技術開発

<イメージ>



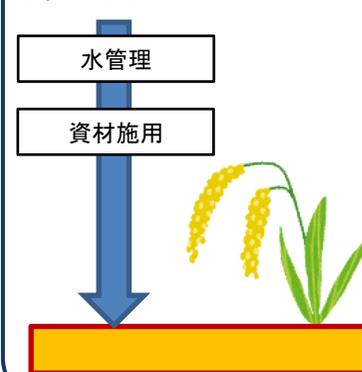
食品の製造・加工・調理段階で生成する化学物質（アクリルアミド、3-MCPDE・GE等）について、加熱条件や食品成分等が生成に及ぼす影響を解明し、関係する事業者が実行可能な低減技術を開発

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 生成の仕組みを解明し、低減技術の検討に活用
- ✓ 食品の品質を大きく損なわずに、有効かつ事業者が実行可能な低減技術を2つ以上開発
- ✓ 事業者向けの各種指針及びガイドラインに反映

○カドミウム・ヒ素を低減する栽培技術の開発

<イメージ>



収量・品質の低下、カドミウム濃度の上昇を抑えつつ、ヒ素を低減することができる、現場で使い易い水管理技術や効果のある資材施用法を開発

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 玄米中の無機ヒ素濃度を現場で確実に5割低減できる技術を開発する

○かび毒及びその類縁体の蓄積防止・抑制技術の開発

<イメージ>



外見が健全でもかび毒及びその配糖体等が蓄積する要因等を解明し、配糖体等類縁体を含めたかび毒の蓄積を抑制する技術を開発

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 麦類を通した消費者のかび毒による暴露をH29年試算時から1割以上低減
- ✓ かび毒の蓄積性を考慮した品種の開発や栽培指針の策定を推進

中程度のかび毒汚染に加え、配糖体の蓄積が新たに判明

高度のかび毒汚染

かび毒及び配糖体の蓄積を抑制する技術を開発

選別で除去が可能

○畜産農場の食中毒菌に係る衛生管理対策の開発

<イメージ>



食中毒菌の農場や家畜への主たる汚染経路を解明し、農場で実行可能な衛生管理手法を開発

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 食中毒菌の農場や家畜への汚染経路を3経路以上解明
- ✓ それぞれの経路について、汚染低減対策を1種類以上開発
- ✓ 農場や家畜の食中毒菌による汚染防止・低減対策を生産衛生管理ハンドブックに反映

(参考) 平成30年度から新たに実施する課題 (現場ニーズ対応型研究) ④

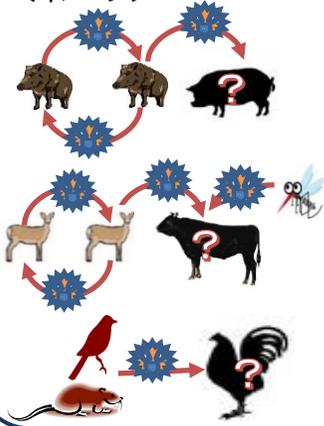
②家畜の伝染病の国内侵入と野生動物由来リスクの管理技術の開発

187,000千円

《1課題にまとめて公募》

○野生動物を介した家畜の伝染病の発生リスクの評価

<イメージ>



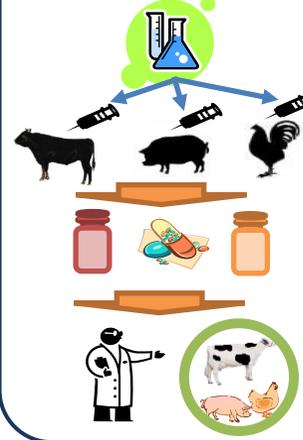
野生動物を経由した家畜の伝染病の伝播リスクを評価するため、イノシシ・野鳥等における家畜病原体の病原性や伝播機序を解明

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 野生動物における家畜病原体の病原性を**3例以上**解明
- ✓ 野生動物を経由した家畜での**伝染病発生**の未然防止へ貢献

○伝染病発生時の危機管理技術の開発

<イメージ>



伝染病のまん延時に、その拡大速度を抑えるため、新たなワクチンを開発し、抗ウイルス薬の最適な使用方法を確立

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ 新たな経口ワクチンを**1つ以上**開発するとともに、抗ウイルス薬の効果的な使用法を**1つ以上**確立
- ✓ 海外悪性伝染病*のまん延時に、上記資材の活用により、**当該地域外での発生を0件**に抑える

*高病原性鳥インフルエンザ、口蹄疫、アフリカ豚コレラ等、発生すると国内畜産業に深刻な影響を与える伝染病

○伝染病の早期摘発や監視情報を活用した防疫の最適化

<イメージ>

H7N9等



変異した病原体に対する検査法や備蓄ワクチンの有効性を検証するとともに、国内の疾病発生情報を解析し疾病の拡散予測手法を開発

【期待できる効果・ポイント】

- ✓ **5個以上**の海外流行株の変異を解明
- ✓ 現行検査法の妥当性検証及び備蓄ワクチンの株の選定
- ✓ 発生時の初動防疫体制が強化され、**続発を0件**に抑え、殺処分頭数を最小限に軽減

民間事業者等の種苗開発を支える「スマート育種システム」の開発

300,000千円

《2課題に分割して公募》

【背景・目的】

- 農業競争力強化プログラムでは、戦略物資である種子・種苗については、民間活力を最大限に活用した開発・供給体制を構築することとしている。また、バイオテクノロジーの発展により、育種に関するゲノム情報等が蓄積され、これを用いた新たな育種技術が搭載している。
こうしたことから、ゲノム情報や形質評価データ等のビッグデータの整備、新たな育種技術の開発・高度化等を行い、民間事業者・自治体（公設試験場）・農家等への提供体制を構築する。

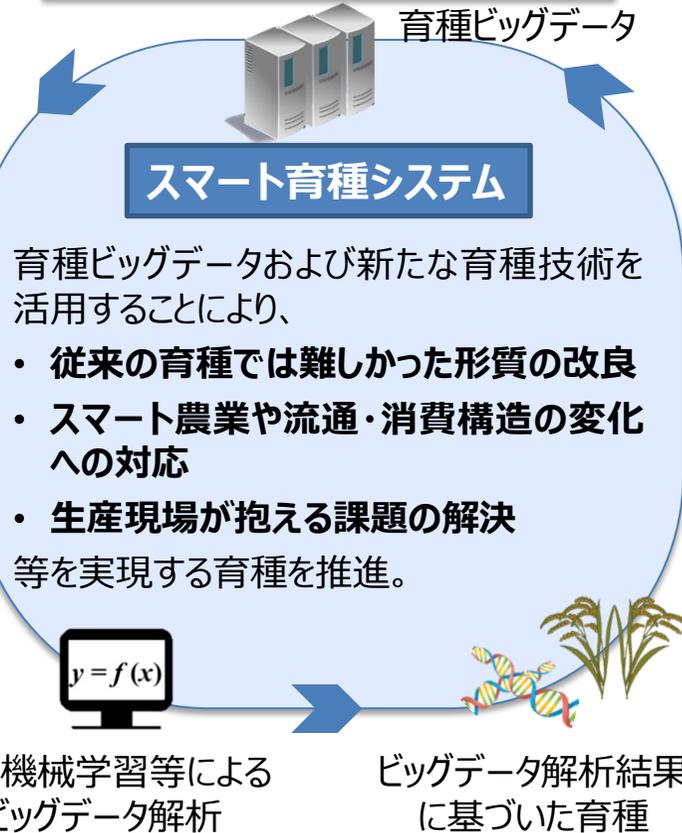
【研究開発内容】

①育種ビッグデータの整備・データベース化

- 多地点、多環境での多様な植物集団の育成、ゲノム情報等の生物情報、形質評価データ、気温・日照等の栽培環境データの取得、データベース化等

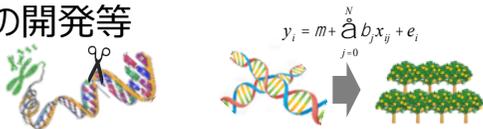


③スマート育種システムの開発



②育種基盤技術の開発等

- ゲノミックセレクションの高度化や、ゲノム編集技術等、新育種技術の開発等



期待される効果

スマート育種システム



民間企業、公設試験場、農家等への提供体制を構築

- 育種事業への民間事業者等の参入促進
- 画期的な優良品種・ブランド品種の開発による農業競争力の強化

【背景・目的】

- 人口減少・高齢化が進む中、消費者行動の変化により食品に対するニーズが多様化し、実需者の要求も複雑化。
- 消費者や実需者ニーズを踏まえたマーケットイン型の生産への転換が必要。需要に応じた計画的でロスのない生産が課題。

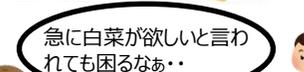
現状

○プロダクトアウト型生産による膨大なロスが発生

圃場A 圃場B 圃場C



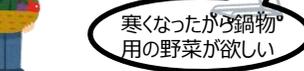
- ・チャンスロスを恐れて過剰に生産することで、廃棄ロスが発生。余剰分の売り手確保が困難。



- ・工業製品とは異なり、実需者ニーズへの迅速な対応が困難



- ・消費者や小売店等の需要動向が生産現場に反映されにくい状況



○経験・勘に基づく生産管理

同じように作っても今年はい収量が違うなあ...



- ・ムダ・ムラ・ムリのある栽培により、コスト増や粗収益の低下を招来



- ・規模拡大が進む中、全てのハウスやほ場の生育状況を細かく把握することが困難

研究開発

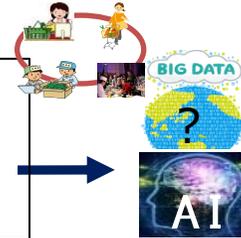
人工知能（AI）に学習させてムダを省こう
けど、AIを活用するためのビッグデータって何？

生産現場で廃棄ロス削減のための需給予測や需給マッチングが迅速かつ的確に行えるようAIに学習させるためのデータを整備

1 食品のサプライチェーンの中で生じる様々なデータを収集

2 収集したデータをAIで解析して、実際に生産現場で廃棄ロスが削減するか有効性を検証

販売・商品データ
消費者行動データ
市況データ
気象データ
生産データ...etc



サプライチェーン以外に必要なデータ等の選出



3 「農業データ連携基盤」に連携できるようなデータとして整備



達成目標

AI用学習データを整備することにより、生産段階での廃棄ロスを削減

- 高精度な需給予測に基づく最適管理を可能にし、国内市場での定時・定量・定品質・定価格(4定)を実現
- 国内需要にとどまらず、ジャパンブランド食品による海外市場の獲得に向けた生産のネットワークの形成

海外植物遺伝資源の民間等への提供促進

背景と課題

- 国内農業の競争力強化に資する新品種を開発するためには、育種素材となる多様な海外遺伝資源の確保が必要。
- 途上国を中心に遺伝資源に対する権利意識が高まり、我が国の民間企業等が海外から遺伝資源を導入することが難しくなりつつあるため、我が国が海外遺伝資源にアクセスするための取り組みの強化が求められている状況。
- 民間活力を最大限に活用して新品種を開発するためには、民間事業者のニーズを踏まえ、海外からの新たな遺伝資源の導入を加速するとともに、これらの持つ有用形質等を速やかに解明する必要。

委託研究プロの主な内容

- **海外植物遺伝資源のアクセス強化**
我が国の新品種開発に資する有用な海外植物遺伝資源の特性の解明、新規海外植物遺伝資源の探索・収集等を行う二国間共同研究を推進。
- **共同育成を通じた海外植物遺伝資源の利活用促進**
現地で中間母本の育成等を行い、現状では導入が難しい、重要な育種素材を導入するための環境を整備。
- **国内植物遺伝資源ネットワークの構築**
公的研究機関、大学等有する植物遺伝資源のネットワークを構築し、植物遺伝資源情報等に民間等が効率的にアクセスできる環境を整備。



目指す姿

遺伝資源及びその有用形質情報等の提供、国内機関の連携による遺伝資源情報の提供促進を通じて、民間等の育種ビジネスを支援

「攻めの農林水産業」に資する画期的な新品種の開発を促進



我が国の「強み」を発揮する新品種で食市場を拡大

《参考》戦略的研究推進事業

平成30年度予算概算決定額：102百万円

- 戦略的な技術開発と研究成果の社会実装を一層進めるための環境を整備するため、異分野等の研究開発動向把握、知財マネジメントの強化、社会実装活動の強化を図る。

背景・課題

戦略的な技術開発システムの構築が喫緊の課題

- 農業構造や技術開発が急激に変化する現代において、異分野や海外の研究開発動向を適切に踏まえた戦略立案や知財マネジメントの強化が重要。
- 研究成果の社会実装を強化するため、情報環境の変化を踏まえた手法により、生産者や実需者に対し研究成果を発信するなど、戦略的な広報を展開することが必要。

事業内容

異分野・海外動向等調査

- 研究開発の動向を異分野・海外も含めて把握
- 終了課題の追跡調査で、現行システムの課題を把握・改善

戦略立案機能の強化

知財マネジメント強化

- 外部有識者を活用した知財マニュアルの作成
- マニュアル等に基づく公的研究機関等への助言・指導

競争力強化に向けた知財保護・活用

社会実装の強化

- 研究成果の戦略的な広報

研究成果活用推進

世界をリードする研究開発を加速化し、我が国農林水産業の競争力を強化

本事業に関する問合せ先

公募課題に関する問合せ

別紙 1-1 から別紙 1-13 の問い合わせ先をご参照ください。

契約事務に関する問合せ

農林水産省大臣官房予算課契約班
担当者：山下

TEL：03-6744-7162
FAX：03-6738-6158

e-Radに関する問合せ

e-Radヘルプデスク

TEL：0570-066-877

その他応募要領全般に関する問合せ

農林水産省農林水産技術会議事務局研究企画課
担当者：轟木、佐藤（ま）、田中（慶）

TEL：03-3501-4609
FAX：03-3507-8794