

「国際競争力強化技術開発プロジェクト」 について

《説明資料》

※ 内容は令和2年度補正予算政府案に基づくものであるため、事業の実施は予算成立が前提となります。
また、今後、予算成立までの過程で資料に変更があり得ることをあらかじめ御承知おきください。

令和3年1月

農林水産省

農林水産技術会議事務局

研究統括官室

<対策のポイント>

国際競争力の強化に向け、ロボット・AI・IoT等の先端技術を活用した「スマート農業」をテーマに基づき現場に導入・実証し、拡大する海外の食料市場への対応や国内の食料生産基盤の強靱化等に資するスマート農業技術の開発・実証を行います。

<政策目標>

農業の担い手のほぼ全てがデータを活用した農業を実践 [2025年まで]

<事業の内容>

先端技術を活用して持続可能な生産基盤を構築するため、輸出重点品目の生産拡大やシェアリング等の新たな農業支援サービスなどのテーマに基づいた実証、国内外のニーズに応え、持続可能で国際競争力の高い生産基盤の構築を見据えたスマート農業技術の開発・実証を実施します。

【実証テーマ】

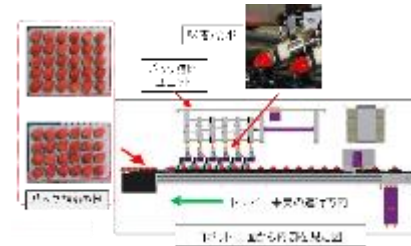
- ① 海外ニーズに合わせた輸出重点品目等の生産・出荷体制の構築
- ② シェアリング等の新たな農業支援サービスの活用
- ③ 需要変化対応や、生産・消費の連携等のスマート商流の実現
- ④ 「新しい生活様式」に対応したリモート化・超省力化
- ⑤ 強靱で持続可能な地域農業の構築

併せて、スマート農業と連携しつつ、海外ニーズに対応した栽培技術・品種開発等を実施します。

<事業イメージ>

テーマに基づいたスマート農業技術の実証イメージ

【輸出】



長距離輸送に対応した生産・出荷技術

【新たな農業支援サービス】



シェアリング等により、保有機の稼働率を向上しつつコスト低減

【スマート商流】



店舗からの情報を先取りし、予測モデルによる生産・流通の最適化

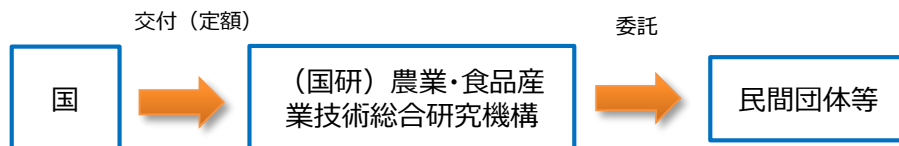
【リモート化】



収穫後の運搬・出荷時の自動積載

「スマート農業」の社会実装を加速化

<事業の流れ>



令和2年度補正予算概算決定 スマート農業技術の開発・実証プロジェクトのうち、 国際競争力強化技術開発プロジェクト課題一覧

1. 革新的スマート農業技術開発		
	(1) 新たなスマート農業技術開発	
	① 安全安心な農業用ハイスパックドローン及び利用技術の開発	3頁
	② 農作物に適したロボットアーム等を活用した農作業自動化技術の開発	4頁
	③ AIを活用したスマート除草システムの開発	5頁
	④ 農地基盤のデジタル化によるスマート農業の機能強化技術の開発	6頁
	(2) 革新的営農支援モデル開発	
	課題詳細は右記のページ参照	7頁
2. 輸出促進のための新技術・新品種開発		
	課題詳細は右記のページ参照	8頁

○安全安心な農業用ハイスペックドローン及び利用技術の開発

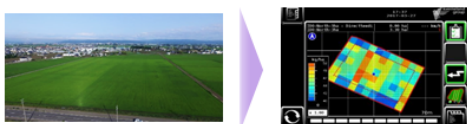
- 現在利用されているドローンは、外部のデータセンターなどへの接続を要する場合が多く、セキュリティリスクへの対応が課題となっている。
- また、更なるドローン利用の拡大や生産性の向上に向けては、資材の散布精度などのスペックの向上や栽培管理に必要なデータを容易に利用できる環境など、ユーザビリティの向上が必要。
- そこで、高いセキュリティ機能を備えた農業向け高性能機体を開発するとともに、ドローンのデータを有効に活用するデータ駆動型栽培管理技術などの利用技術と、一体的に開発することにより、利便性の高い農業用のドローン技術体系を開発する。

課題

- ・外部のデータセンターに接続しないと飛行できない機体もあり、データやノウハウなどの農業情報の流出が懸念。



- ・ドローンにより多くの有効なデータが得られるが、画像を取得しても、使えるデータに変換するには難易度が高く、利用しにくい。



撮影結果の変換

- ・生産性の向上のためには、データに基づき、適量を精度良く散布する技術が必要。

ドローンの省力効果は大きいですが、より安全安心かつ便利に使いたい

課題解決に資する研究内容

- ・フライトコントローラーなどの基盤技術を核として、データ漏洩の防止などの高いセキュリティ機能を搭載し、農薬、肥料等の散布や播種などの各種の作業に利用できる農業用ドローンを開発。

- ・使いやすいインターフェースや、データと連動した散布技術など、ドローンのユーザビリティやスペック向上を図る基盤技術を開発。

- ・ドローンによる生育・雑草診断などと連動した、ドローンによるデータ駆動型の栽培管理技術などを開発。

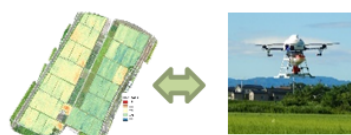
<イメージ>

高いセキュリティ機能を有したドローン開発



国内のサーバーやユーザー自身により、フライト情報やデータ等を管理

ユーザビリティ、スペック向上を図る基盤技術開発



高度な診断技術と高精度な散布技術等の連携による生産性の向上

期待される効果

- ・セキュリティ機能の高い農業用ハイスペックドローンを開発。
- ・データ駆動型の栽培管理技術の開発により、生産性の向上に資するドローン技術体系が提供され、土地利用型作物の収量が1割以上向上。

- ・ドローンによる農薬、肥料等の散布面積を大幅に拡大
- ・農業現場における生産性の向上の実現による経営の安定化、収益向上



安全安心かつ利便性の高いドローン利用環境の実現

○農作物に適したロボットアーム等を活用した農作業自動化技術の開発

- 国際競争力の強化のためには、高品質、低コストなどの海外のニーズに対応した農産物を生産することが求められており、そのためには、**機械化・自動化の進んでいない農作業**における**技術開発**が不可欠。
- 農作業で使用する作業ロボットは、**収穫物が多様**であり、野外や集荷場などの**過酷な環境下**で使用されることが多く、**機械化・自動化が進んでいない**。
- そこで、自動化を実現する**農業用ロボットの開発を促進**するため、**ロボットアームやハンド等**を活用し、**様々な農作物に対応した農作業の自動化技術**を開発する。

課題

- ・**重量野菜**の収穫、搬送や、**果樹**など**軟弱果実**の収穫作業などは、労働負荷が大きい。
- ・今後の生産拡大には**機械化・自動化が不可欠**。
- ・収穫物の**形状が不均一、軟弱**、あるいは**重い**など、多様な農作物に対する、**機械化・自動化は難しい**。



キャベツなど重量物の運搬



ブドウなど高い位置での作業



野菜作、果樹作など高負荷な作業に対する**機械化・自動化技術の確立が遅れている**。

課題解決に資する研究内容

- ・**重量野菜**を傷つけることなく**把持して移動**させることや、**軟弱果実**を適切な位置で**切断して収穫**する作業に利用できる**ロボットアームやハンド**を開発。
- ・野外などの多様な光環境においても、**収穫物を認識するAI技術とロボットアームやハンドと連動した作業システム**を開発。
- ・他の作業や作業ロボット・台車との**協調作業など効率的な作業体系**を確立。

<イメージ>



重量野菜・軟弱果実に対応した
ロボットアーム・ロボットハンド

農作物に適したロボットアームの利用技術などの
自動化技術の開発

期待される効果

- ・これまで開発が困難であった品目に対する**作業ロボット**などの**スマート農機**の開発・普及の促進。

- ・作業ロボットの導入により**労働時間を3割以上削減**。
- ・農業現場における**省力化の実現**による**経営の安定化、収益向上**。



更なる省力化に資する
新たな**スマート農機**の開発と普及促進

[お問い合わせ先] 技術会議事務局研究統括官室 (03-3502-2549)

○ AIを活用したスマート除草システムの開発

- 雑草防除は高品質、高収量な作物を生産するために不可欠な作業であるが、農業における熟練労働者の高齢化や引退に伴い、**これまでの経験の喪失や労働力不足**が発生し、生産現場において大きな負担となってきた。
- 水田転作や耕畜連携など作付けの多様化が進むにつれ、**発生雑草が複雑化**し、生産現場に混乱が生じている。また高付加価値を目指す野菜などの**有機栽培**では、作物を傷付けずに行う**手取除草は負担が大きく**、取り組み拡大を妨げる要因となっている。
- そこで**AIを活用した除草支援技術**や**自律型除草ロボット**を開発することで、経験や労働力の不足を補い、安定した農業生産を達成する。

課題

- ・ 水田転作などの作付品目・体系の多様化で**雑草の出現パターンが複雑化**。少数の労働者で全ての雑草種を把握し、的確に除草することが**困難**に。
- ・ 野菜の**有機栽培**で、作物を傷つけずに雑草のみを確実に**手取除草**するためには、多くの労働力が必要。

<イメージ>



強害雑草のアレチウリが侵入し、からみつくと崩壊したとうもろこし畑



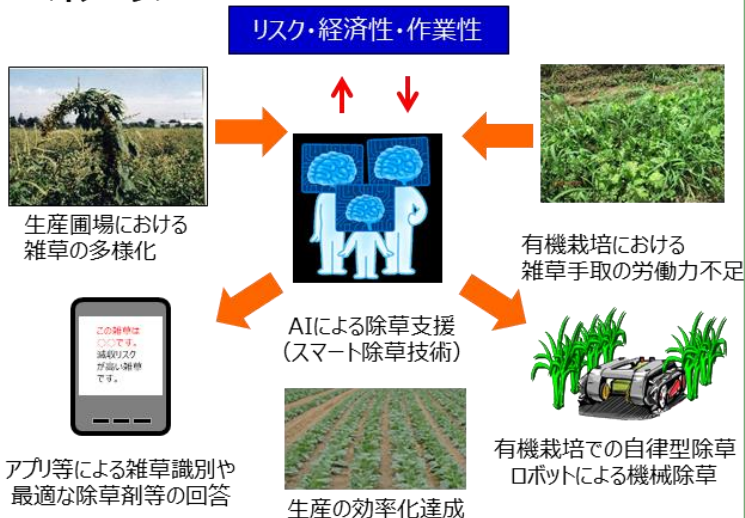
手取除草の様子



課題解決に資する研究内容

- ・ 出現**雑草種を識別**し、**除草剤等の最適な防除法を回答**する「**雑草識別AI**」を開発し、スマートフォン等の端末で使用できる**アプリ**として公開。
- ・ **有機栽培**では、AIにより雑草と作物を識別し**効率的に機械除草**できる**自律型除草ロボット**を開発し、**手取除草を代替**。

<イメージ>



期待される効果

- ・ 開発した技術についてメーカー等と連携し、全国の耕種、園芸および畜産農家やコントラクターに普及。

- ・ 作付品目や作付体系、労働者の練度に左右されない**的確な除草**が可能となり、新規就農やコントラクター等外部支援組織の参入を促進。

- ・ 有機栽培では、除草ロボットの導入により、除草に要する時間を**5割削減**し、取組面積が拡大。



除草剤の適期散布によるとうもろこし畑の雑草防除

○農地基盤のデジタル化によるスマート農業の機能強化技術の開発

- ▶ 農家人口の減少や耕作放棄地の増加が進むなか、新型コロナを契機とした臨時雇用確保の困難化などもあり、国際競争力の強化のためには、**更なる生産性の向上、維持管理の省力化、営農の効率化**が必要。
- ▶ 農地基盤の整備においては、情報化施工技術が普及するなど、各種データがこれまで以上に生成される状況にあることから、**基盤整備段階から営農段階までを見据えた農地基盤データのデジタル化技術**により、スマート農業の実践による更なる生産性向上が期待される。
- ▶ そこで、これまで十分に活用されていない農地基盤データをデジタル化し、基盤整備段階と営農段階との間で連携させて**スマート農業の機能強化**を図る技術を開発する。

課題

・基盤整備で生成されるデータを、**営農や維持管理で活用して、生産性を向上させたい。**



・スマート農業の機能を強化するためには、**基盤整備から営農段階までを見据えた農地基盤データのデジタル化**が必要。



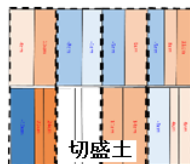
基盤整備



課題解決に資する研究内容

- ・基盤整備段階において生成・蓄積される農地基盤データを**営農の生産性向上に利活用する技術**を開発。
- ・**維持管理を省力化**するために農地や周辺の施設（水路、農道等）の**状態把握技術**を開発。
- ・スマート農機の運用に適した**農地基盤の整備計画策定支援ツール**を開発。

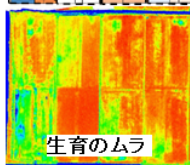
<イメージ>



切盛土



水路



生育のムラ



給排水柱



生産性の向上

維持管理の省力化

営農の効率化

期待される効果

- ・スマート農業における更なる生産性の向上、維持管理の省力化、営農の効率化
- ・計画段階からスマート農機の**営農効果を事前に評価し、儲かる農業の実施**
- ・デジタルデータの一元化により様々な**作業工程の合理化と時間短縮**を実現。
- ・広域の農地基盤データの共有により、**農地の流動化、耕作放棄の減少**。



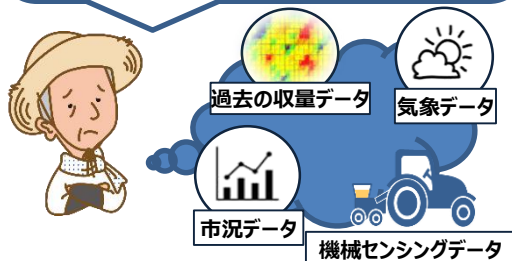
【お問い合わせ先】 技術会議事務局研究統括官室 (03-3502-2549)

革新的営農支援モデル開発

- 農業の担い手の高齢化や労働力不足等の生産現場の課題解決に向けて、データを活用した農業に取り組める環境整備が重要。
- そこで、WAGRIを核としたデータを活用した農業ICTサービスの展開を進めるため、農業者や流通業者等が求める生育・収量・出荷・需要予測などの革新的営農支援モデルを構築する取組を支援。
- 早期の社会実装を図り、農業者の所得向上と実需のニーズに応じた農産物の安定供給の実現を目指す。

課題

- ・気象情報や、農業機械から取得された様々なデータをもっと営農に活用したいが、活用方法がわからない。
- ・出荷や需要の動きを踏まえた作付計画の立案や栽培管理を行いたい。



- ・これまでの経験で得られた技術を後生に伝えたい。



摘果 経験や口伝により継承されてきた熟練農業者の技術の継承

課題解決に資する研究内容

農業者や流通事業者が求める生育・収量・出荷・需要等の予測モデルやデータ共有を通じた支援ツール等のモデルを開発及びWAGRI上へのAPI実装を支援

(モデルのイメージ)

■ 生育・収量・出荷等の予測モデルの開発

- ・全国的に未確立の品目に係る生育等の予測技術
- ・特定地域に供する予測プログラムの全国展開検証、チューニング
- ・簡便かつ低廉に提供できる野菜・果樹等の収量予測技術
- ・有機農業に有用な病害虫予察の高度化・汎用化
- ・地方スーパーや直売所にもきめ細かく対応できる需要予測技術

■ データ共有を通じた支援ツール等の構築

- ・経験や口伝により継承されてきた熟練農業者の技術・判断を、学習支援モデルとしてデジタル化・構築（「匠」の技の見える化）
- ・様々な予測モデルを組み合わせた営農支援ツールの開発



期待される効果

- ・ニーズに対応した各種予測モデルや営農支援ツールの開発。
- ・予測モデル等のWAGRI上へのAPI実装による活用環境の整備。

- ・ICTベンダー等による開発されたモデルを活用したサービス展開
- ・農業現場におけるデータを活用した生産性の向上による経営の安定化、収益向上や、農産物の安定供給を実現



輸出促進のための新技術・新品種開発

<対策のポイント>

農研機構と全国の公設試・大学等が連携して、輸出額目標の実現に必要な生産技術の開発・実証を行うとともに、優良な品種を開発する取組等を推進します。

<事業目標>

令和5年度までに、農産物の輸出促進につながる品種・系統及び生産技術を11以上開発する。

<事業の内容>

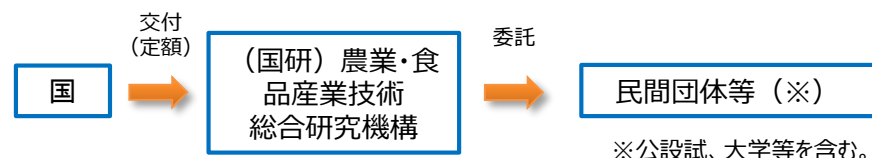
農研機構と公設試、大学等が連携し、輸出額目標の実現に必要な、輸出先国の規制等にも対応する画期的な防除や有機栽培などの栽培技術等の開発・実証を行うとともに、最先端の育種技術を活用することで、海外で売れる新たな品種の開発を行う。

<公募課題>

農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略において、輸出拡大の余地が大きい品目として選定されている重点品目における以下の技術の開発を行う。

- ① 和牛肉における生産力の強化や肉質改良技術
- ② 果樹・野菜・茶及びその加工品における品種・系統、栽培・保存・防除技術
- ③ 米粉における生産技術体系
- ④ その他農産物における品種・系統または栽培技術

<事業の流れ>



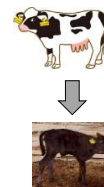
<事業イメージ>

○生産技術の開発

- ・輸出先国の基準に合った有機栽培
- ・大幅な省力化に向けた省力栽培
- ・国内生産量の増産



等



受精卵移植による和牛生産技術の向上

和子牛増産

○新品種の開発

- ・輸出向けの品種
- ・省力栽培向け品種

等



農林水産物・食品の輸出額目標の実現

募集・審査スケジュール

令和3年1月15日（金）
公募開始と同時に公募説明動画をHPにアップ

2月15日（月） 12:00

2月下旬～3月上旬

3月下旬

事務手続きの準備ができ次第、順次締結

契約締結後、速やかに

（委託期間開始日は、農研機構から委託契約締結日
以前の日付を指定して通知します。）

募集開始



募集終了



審査（書面）



採択課題決定



委託契約の締結



研究の実施

事業のスキーム

プロジェクトの大まかな流れ

- ① 農林水産省が設置する運営委員会において研究課題を設定。
- ② 研究開発を実施したい者は、研究グループ（以下、コンソーシアムという。）を形成。
- ③ コンソーシアムは、提案書を作成し、応募。
単独の研究機関でも応募可能。
- ④ 農研機構が委託する外部機関において書面審査を実施。
- ⑤ 農林水産省に設置する運営委員会において、採択課題を決定。（P.16を参照）
- ⑥ 研究開発の実施。研究計画案の策定、進行管理等を行うためプロジェクトごとに進行管理委員会を設置し、農研機構が運営管理。

研究実施計画書に定める事項（例）

- ① 研究開発の目的
- ② 研究開発の達成目標
- ③ 研究開発の内容
- ④ 成果の実用化・事業化、普及に向けた出口戦略
- ⑤ 研究開発の年次計画

等

研究実施期間

- 「新たなスマート農業技術開発」及び「輸出促進のための新技術・新品種開発」については、3年
- 革新的営農支援モデル開発 2年。

事業実施主体

- 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コンソーシアム。

※単独の研究機関でも応募可能。

※農林漁業者等についてもe-Radへの登録が必要。

対象経費

- 現場への実装までを視野に入れた研究開発や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（委託費、定額）

※農研機構が設置する外部機関において審査を行い、農林水産省の運営委員会において委託予定先及び委託限度額を決定。（P.16を参照）

※研究開発内容や目標、委託限度額等については、研究課題毎に異なりますので、詳細は応募要領を確認願います。
また、応募に当たっては、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下さい。

応募者の資格要件（応募者・研究代表機関）

研究グループ（コンソーシアム）（以降「コンソーシアム」）は、構成員の中から「研究代表機関」を選定していただきます。

また、研究代表機関は、**次の要件を満たす必要があります。**

※単独での応募も可能です。

- 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31・32・33年度又は令和1・2・3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 農林水産本省物品の製造契約、物品の購入契約及び役務等契約指名停止措置要領に基づく指名停止を受けている期間中でないこと。
- ④ 委託契約の締結に当たって、**農研機構から提示する委託契約書に合意**できること。
- ⑤ 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。
- ⑥ 応募者が受託しようとする技術開発等について、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。
- ⑦ 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（「技術開発代表者」）を選定すること。

応募者の資格要件（コンソーシアム）

- 委託事業は直接採択方式であり、原則として、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、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、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 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、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 農研機構と契約を締結するまでの間に、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）
 - ③ コンソーシアムの代表機関以外の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

「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）」による応募①

（１）応募方法

応募する際には、応募要領に従い、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（ナビダイヤル）

03-6631-0622（直通）

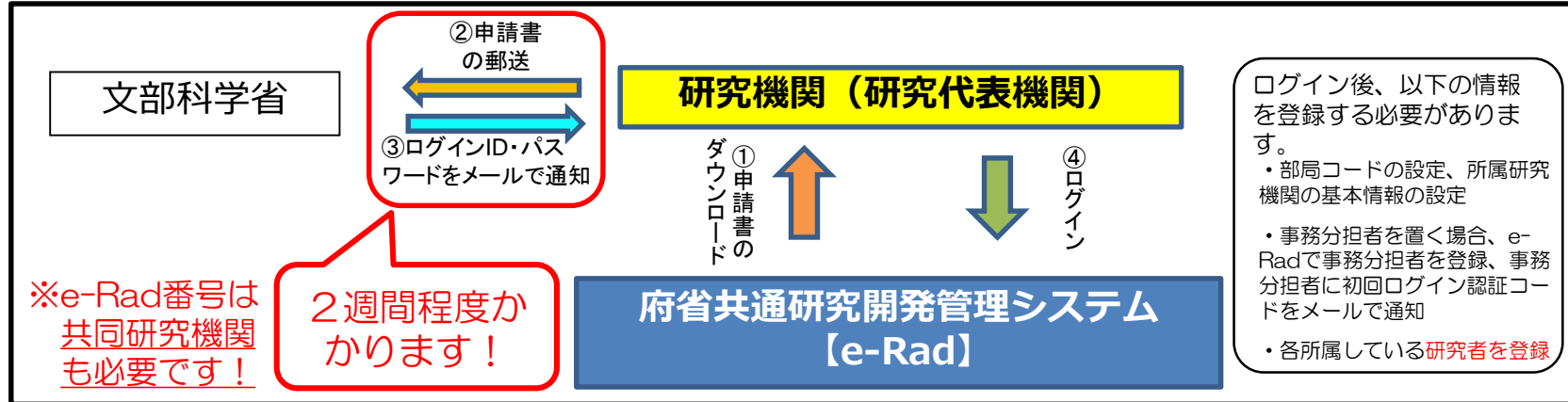
受付時間 9:00～18:00

※土曜日、日曜日、国民の祝日を除く

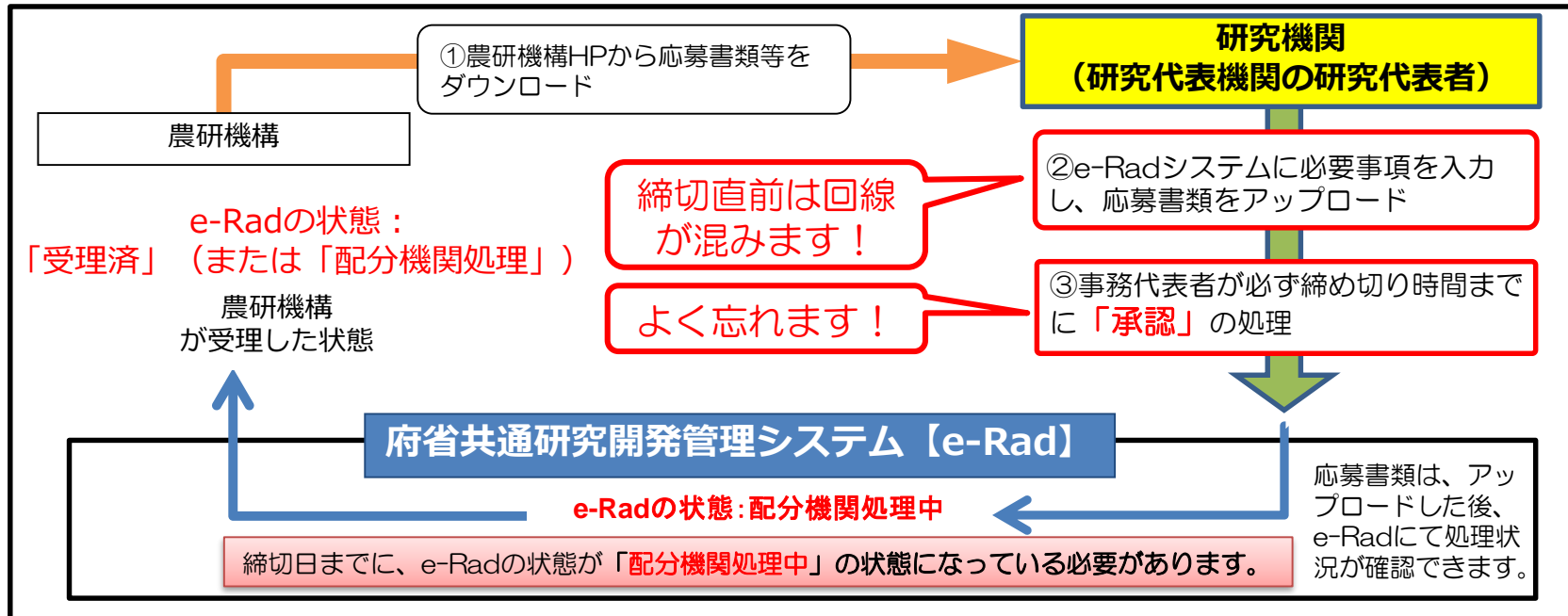
「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）」による応募②

(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



不合理な重複等の排除

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

- 応募受付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（コンソーシアム）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、応募受付期間終了後、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。

委託予定先の選定方法と審査の観点

選定方法

- 委託予定先の選定は、農研機構が委託する外部機関において委嘱された外部専門家（大学、企業などの研究者等）等により書面審査を実施します。
- 審査基準に基づき採点を行い、基本的に研究課題ごとに最も優良な提案を採択候補とし、農林水産省に設置する運営委員会において採択課題を決定します。
- 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研機構が判断したときは、委託予定先としないことがあります。

審査基準

- 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
 - 情報管理実施体制 : 10点
 - 技術の普及可能性 : 10点
- 計90点満点

※各審査項目をA～Dの4段階で評価

委託対象経費

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）

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

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10%

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。

委託事業終了後の継続利用については、別途、農研機構からお知らせします。

研究費の不正使用防止及び研究活動の不正行為防止のための対応

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。

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。

情報管理の適正化

- 近年、グローバル化や情報化等が急速に進展する中で、情報管理体制が不十分な場合には、秘匿性の高い情報が国内外を問わず漏えいし、重大な影響を及ぼす危険性があります。
- 本事業においては、**契約の履行に際し知り得た保護すべき情報**（農研機構の所掌事務に係る情報であって公になっていないもののうち、農研機構省職員以外の者への漏えいが農林水産業の振興や所掌事務の遂行等に支障を与えるおそれがあるため、特に受託者における情報管理の徹底を図る情報。）を適切に取り扱うための**情報管理実施体制を研究グループで確保**していただくこととなります。
- 具体的には、提案書において、情報管理の実施体制や情報管理責任者の経歴書等を記載いただくこととなります。**また、契約締結後、速やかに農研機構が定める「調達における情報セキュリティ基準」に基づき「情報セキュリティ実施手順」を作成していただくこととなります。**

研究成果の取扱い ①

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、農研機構に提出する**とともに、研究終了時から2年間は成果の活用状況を農研機構に報告していただきます。報告内容については一部、又は全部をHPに公開します。
- 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委託事業実績報告書を、委託期間中、年度毎に農研機構が指示する時期までに提出していただきます。

研究成果の公表

- 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、事前にその概要を農研機構に報告してください。

研究成果の取扱い ②

研究成果に係る知的財産権の帰属

- 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、一義的に農研機構に帰属します。
- ただし、**日本版バイ・ドール制度**（産業技術力強化法第17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、農研機構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、国の要請に応じて、農研機構が公共の利益のために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求めるときは、無償で当該知的財産権を実施する権利を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、農研機構へ提出していただきます。**
- また、本事業において得られる**研究成果の権利化、秘匿化、論文公表等による公知化、標準化といった取扱いや実施許諾等に係る方針（権利化等方針）を作成し、農研機構へ提出していただきます。**
- さらに、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。

研究課題の評価等

研究課題の評価

- 農研機構は、「国際競争力強化技術開発プロジェクト」評価実施要領に基づき、**技術開発課題評価委員会**において**評価を実施**します。
- また、技術開発課題評価委員会による評価のほか、農林水産省が設置する**運営委員会**においても**評価内容の点検を実施**します。
- 評価結果は、研究計画の見直し又は中止、予算の配分等に反映されます。
- 研究代表者は、研究課題の評価に必要な資料の作成等に協力をお願いします。

研究終了後のフォローアップ調査

- 農研機構は、事業実施機関終了後、成果の普及・活用状況等について、一定期間経過後にフォローアップ調査を実施します。
- 研究代表者は、フォローアップ調査に必要な資料の作成等に協力をお願いします。

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。

「データマネジメントに係る基本方針」の導入

概要

公的資金により行われる研究開発から生じるデータ等（特にIoT、ビッグデータ、AI等）は、プロジェクト参加者自らで最大限有効に利活用するとともに、それらのデータ等は国民共通の知的資産でもあり、プロジェクト参加者以外の者が利活用できるようにすることが適切な場合があります。そのため、本事業では課題ごとにデータマネジメントに係る基本方針（以下「データ方針」という。）を規定し、そのデータ方針に沿ったデータマネジメントプランを応募者の皆様に作成していただくこととします。

運用方法

- ① 応募者は各公募課題のデータ方針に従い、提案書のデータマネジメント企画書（提案書別紙4-3）を作成・提出
 - ② 審査委員会においてデータマネジメント企画書を含め提案内容を審査
 - ③ 審査委員会の指摘も踏まえて、プロジェクト参加者は契約締結時までに研究開発データの取扱いについて合意した上で、データマネジメントプランを作成・提出
 - ④ 受託者は毎年度、研究実績報告書と併せてデータマネジメントプランの実績を農研機構に報告
- ※各公募課題のデータ方針は公募要領（別紙1-1～2）をご覧ください。

農林漁業者等からデータを受領・保管する際の取り決めについて

概要

農林水産省では、農業者等によるデータの提供に関し、「農業分野におけるAI・データに関する契約ガイドライン～農業分野のデータ利活用促進とノウハウ保護のために～」(令和2年3月農林水産省。以下「AI・データ契約ガイドライン」という。※)を策定しています。受託者は、本事業で実施する研究活動において農業者等からデータを受領・保管する際には、AI・データ契約ガイドラインに準拠し取り決めておくべき事項について当該農業者等と契約を行っていただくことが必要になります。

※上記AI・データ契約ガイドラインについては、

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/tizai/brand/keiyaku.html>を御覧ください。

対象課題

農業者等からデータの提供を受ける課題はデータの種類によらず全て対象になります。

運用方法

- ①農林漁業者等からデータを受領・保管する際、受託者は農林漁業者等からデータの提供を受ける前に農林漁業者等とデータの取扱いについて契約を締結
- ②受託者は毎年度、研究実績報告書に含まれるチェックリスト(提案書別紙4-4)にて農林漁業者等と契約を締結したことを農研機構に報告

本事業に関する問合せ先

○本事業全般及び以下の事業について

- ・革新的スマート農業技術開発のうち「新たなスマート農業技術開発」
- ・輸出促進のための新技術・新品種開発

農林水産省 農林水産技術会議事務局 研究統括官室

担当者: 外山、宮成、栗山

TEL: 03-3502-2549

FAX: 03-3502-4028

E-mail: seisanG_gikai@maff.go.jp

○革新的スマート農業技術開発のうち「革新的営農支援モデル開発」について

農林水産省 大臣官房 政策課 技術政策室

担当者: 添田、高山

TEL: 03-6744-0408

FAX: 03-6744-0204

○公募について

農研機構本部スマート農業実証事業推進室

担当者: 栗原、小迫、加藤

E-mail: RD-smartA@naro.affrc.go.jp

○契約事務について

農研機構本部スマート農業実証事業推進室

担当者: 山口、鈴木、金枝、齋藤

E-mail: RD-smartA@naro.affrc.go.jp