

**令和4年度補正予算
スマート農業技術の開発・実証・実装プロジェクト
の公募について**

**令和4年12月
農林水産省**

開発と実証の違い

本プロジェクトは、海外依存度の高い農業資材や労働力の削減、自給率の低い作物の生産性向上等に必要スマート農業技術（ロボット、AI、IoTなど先端技術を活用するもの）の開発・改良・実証を実施する委託事業です。
技術ステージによって、以下の2つに分類されます。

		開発・改良(P3~8)	実証・実装(P9~13)
対象とする取組		開発が依然として不十分な品目・分野※ における新技術の開発・改良 (生産現場で稼働・作動可能な試作品(プロトタイプ) の完成までを要件) ※重点領域の設定を検討中	開発後間もなく、広く普及していない先端技術について、実際の生産現場に導入して効果を明らかにし、その情報を公表
公募を行う機関		農研機構生研支援センター	農研機構本部
事業期間		3年間以内	2年間
(参考) R3補正事業			
応募状況 (採択数/応募数)		第1回公募：17/51 第2回公募：4/35	21/25
1課題あたり上限額		開発：1億円/年 改良：5千万円/年	1億5千万円/年 (機械費備品費は1億円)
参画者 (右のメンバーで グループを組織して 応募)	必須	生産者 実用化・社会実装を担う民間企業	生産者
	その他	試験研究機関、地方公共団体、大学、金融機関 他 ※応募条件として、必須参画者を追加する可能性があります。	

(注) 公募開始に当たっては一部変更となる場合があります。 2

戦略的スマート農業技術の開発・改良 について

<対策のポイント>

海外に依拠するところの大きい我が国の食料供給の安定化を図るため、**海外依存度の高い農業資材や労働力の削減、自給率の低い作物の生産性向上**等、**必要な技術の開発・改良から実証、実装に向けた情報発信**までを総合的に取り組むことで生産現場のスマート化を加速します。

<事業目標>

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 [令和7年まで]

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 戦略的スマート農業技術の開発・改良

2,860百万円

海外依存度の高い農業資材や労働力の削減、自給率の低い作物の生産性向上等に**必要なスマート農業技術を開発・改良**します。

2. 戦略的スマート農業技術の実証・実装

1,540百万円

① 海外依存度の高い農業資材や労働力の削減、自給率の低い作物の生産性向上等に資するが、**データ不足等により市販化には至っていないスマート農業技術の実証**を行います。

② **実証データの情報発信**及び実証参加者が、その**成果を全国各地の生産者・産地に横展開**する取組を推進します。

<事業の流れ>



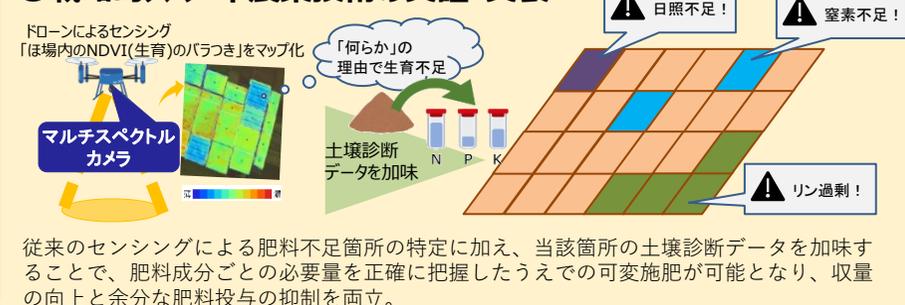
開発

○戦略的スマート農業技術の開発・改良



実証

○戦略的スマート農業技術の実証・実装



実装



公募分野について

海外依存度の高い農業資材や労働力の削減、自給率の低い作物の生産性向上等に必要なスマート農業技術(林業・水産業を除く 農業全般)
※重点領域の設定を検討中

研究資金のタイプ

【開 発 型】

現場ニーズがあるものの、これまで開発・実用化ができていない技術であり、先端技術を有する研究機関の革新的シーズを用いて実用化を目指す研究

【改 良 型】

これまで実用化が極めて限定的であり、現場ニーズを踏まえた改良等により、地域での様々な品目への実用化の可能性が高い改良研究

研究実施期間

3年以内

審 査

新規性や汎用性の高い案件を重視し審査

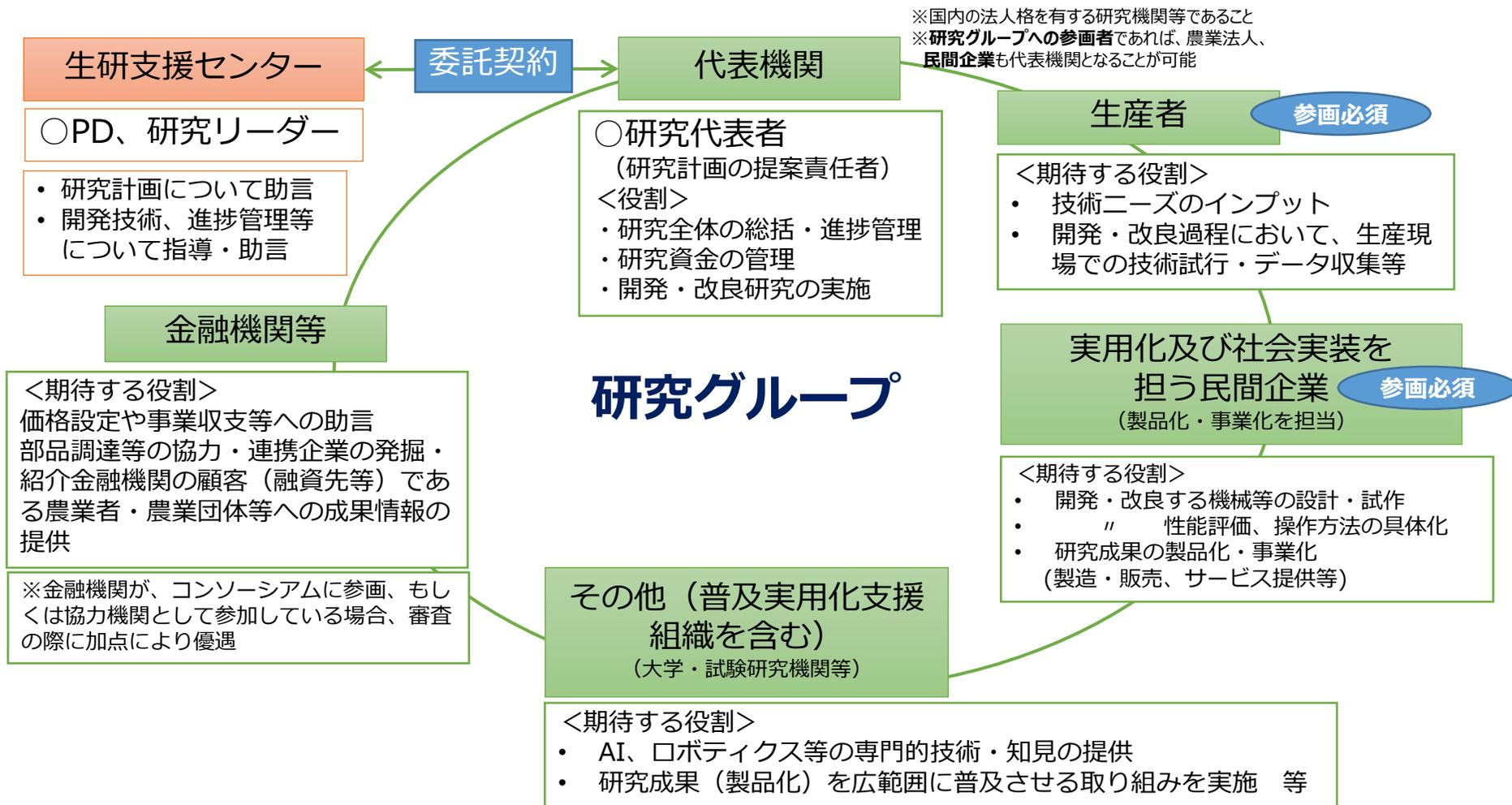
各詳細は現時点の予定であり今後変更する可能性があります

コンソーシアムの設立（応募者の要件）

※令和3年補正実績の参考 令和4年補正の実施にあたっては一部改正となる可能性があります。

- 研究グループを組織し応募。生産者・民間企業(製品化・事業化を担当)は参画必須。
- 採択された場合には、代表機関はコンソーシアムを設立するとともに、構成員の役割分担を明確にして、研究課題を進行。

※国内の法人格を有する研究機関等であること
※研究グループへの参画者であれば、農業法人、民間企業も代表機関となるが可能



公募から採択までのスケジュール（予定）

【主な日程（予定）】

応募受付	令和5年1月中旬～ 1か月程度
書類・面接審査	2月～3月
採択結果の公表	4月中頃

公募関係のお知らせは、
生研支援センターHPで発表します



<https://www.naro.go.jp/laboratory/brain/smart-nogyo/index.html>

戦略的スマート農業技術の実証・実装 について

<対策のポイント>

海外に依拠するところの大きい我が国の食料供給の安定化を図るため、**海外依存度の高い農業資材や労働力の削減、自給率の低い作物の生産性向上**等、**必要な技術の開発・改良から実証、実装に向けた情報発信**までを総合的に取り組むことで生産現場のスマート化を加速します。

<事業目標>

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 [令和7年まで]

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. 戦略的スマート農業技術の開発・改良

2,860百万円

海外依存度の高い農業資材や労働力の削減、自給率の低い作物の生産性向上等に**必要なスマート農業技術を開発・改良**します。

開発

○戦略的スマート農業技術の開発・改良

摘果・袋掛けロボット
人手に依存している作業の自動化技術

AI分析による斜度を踏まえた経路設計など、ほ場高低差も考慮した効率的な作業が可能な作業機械

2. 戦略的スマート農業技術の実証・実装

1,540百万円

① 海外依存度の高い農業資材や労働力の削減、自給率の低い作物の生産性向上等に資するが、**データ不足等により市販化には至っていないスマート農業技術の実証**を行います。

実証

○戦略的スマート農業技術の実証・実装

ドローンによるセンシング
「ほ場内のNDVI(生育)のパラつき」をマップ化

「何らか」の理由で生育不足

マルチスペクトルカメラ

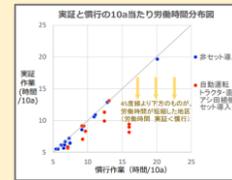
土壤診断データを加味 (N, P, K)

日照不足! 窒素不足! リン過剰!

② **実証データの情報発信**及び実証参加者が、その**成果を全国各地の生産者・産地に横展開**する取組を推進します。

実装

従来のセンシングによる肥料不足箇所の特定に加え、当該箇所の土壤診断データを加味することで、肥料成分ごとの必要量を正確に把握したうえでの可変施肥が可能となり、収量の向上と余分な肥料投与の抑制を両立。



実証データの分析

実証成果等の情報発信

実証参加者による横展開

<事業の流れ>



公募対象

海外依存度の高い農業資材や穀物の高騰が発生しており、我が国の食料安全保障上のリスクに対応するため、以下の3つの実証を実施。

1. 海外依存度の高い農業資材の削減と生産性向上を両立させるスマート農業技術の実証
2. 労働力の削減と生産性向上を両立させるスマート農業技術の実証
3. 自給率の低い作物の生産性向上するスマート農業技術の実証

い
ず
れ
か
1
つ
以
上

海外依存度の高い農業資材の削減

(高騰する資材：肥料、農薬、動力光熱費、飼料)

条件 (いずれか1つ以上)

化学肥料使用量：○%以上削減

化学農薬使用量：○%以上削減

化石燃料使用量：○%以上削減

輸入飼料使用量：○%以上削減

労働力の削減

条件

人手に依存（外部雇用）している作業（外部依存度が○割以上の作業）を○割以上削減

自給率の低い作物（麦、大豆、飼料作物、加工・業務用野菜）の生産性向上

条件

投下労働力を○割削減又は、収量、品質、収益をいずれか1つ以上を○割増加

生産性向上

条件

収量、品質、収益（売上）等の現状維持または増加



※各「条件」の内容については現時点のイメージであり、公募時点で変更があり得ることをあらかじめご了承ください。
※○については、「みどりの食料システム戦略」等の目標値を参考に設定し、公募要領に提示します。

公募から採択までのスケジュール（予定）

【主な日程（予定）】

応募受付	令和5年1月上旬～ 1か月程度
書類審査	2月～3月
採択結果の公表	3月下旬頃

公募関係のお知らせは、
農研機構のHPで発表します



<https://www.naro.go.jp/smart-nogyo/info/news/index.html>