

# スマート生産方式SOP「スマート農業技術導入・運用手順書」作成研究 の概要について

【令和7年度補正予算】



**公募説明資料**

**令和7年12月**

# Contents

**1 研究目的・研究内容**

**2 研究実施体制**

**3 研究実施スキーム**

**4 目標設定**

**5 スマート農業技術導入・運用手順書  
(イメージ)**

**6 収集が必要なデータの例**

**7 公募対象研究テーマ**

**9 委託契約上支払対象となる経費**

**10 研究課題提案書等の内容**

**11 審査項目等**

**12 スケジュール**

**13 Q&A**

---

**参考資料**

# スマート農業技術開発・供給加速化対策

令和7年度補正予算額 8,970百万円

## <対策のポイント>

スマート農業技術の社会実装を進めるため、スマート農業技術活用促進法の基本方針に位置付けた**重点開発目標に基づき、生産現場において優先度が  
高く即戦力となるスマート農業技術の開発・供給の取組**を支援します。

## <事業目標>

スマート農業技術活用促進法の開発供給事業の促進の目標に掲げる技術の実用化割合を100%〔令和12年度まで〕

## <事業の内容>

### 1. 重点課題対応型研究開発（農研機構対応型）

民間事業者による研究開発等を加速させるため、農研機構による**品目共通の基幹的技術や研究開発を促進する基盤的技術の開発**を推進します。

### 2. 重点課題対応型研究開発（民間事業者対応型）

特に必要性が高いスマート農業技術の開発を促進するため、スマート農業技術活用促進法に基づく**重点開発目標に沿った民間事業者による研究開発**を支援します。

### 3. 低コスト・小型化等現場ニーズ即応型開発

中山間地域等の生産現場の即戦力となる技術の開発・実用化を推進するため、「**低コスト**」や「**小型化**」等の現場ニーズに基づく研究開発を支援します。

### 4. 先行的研究開発支援

スマート農業技術の研究開発を担う**新たなプレイヤーの参画**を推進するため、特に機動力、アイデアを有する**高専や職業能力開発大学校等が行う民間企業と連携した供給につながる研究開発**を支援します。

### 5. 技術改良・新たな栽培方法の確立の促進

開発技術を円滑に産地へ供給するため、メーカーとサービス事業者等による**プロトタイプ**の製造段階における改良や技術に適合した**新たな栽培方法の確立**を支援します。

### 6. スマート生産方式SOP（標準作業手順書）作成研究 **900百万円**

スマート農業技術の導入を推進するため、**導入効果を着実に発揮させる栽培体系やサービス事業者を介した技術の運用方法等を検証し、標準化する取組**を推進します。

## <事業の流れ>



## <事業イメージ>



【お問い合わせ先】農林水産技術会議事務局研究推進課（03-3502-7437）

# 1

## 研究目的・研究内容

「スマート農業実証プロジェクト」（令和元年度～6年度）で明らかとなった  
スマート農業技術の導入に当たってのメリットと課題



- ★ 労働時間の削減、収量の向上
- ★ 危険・重労働、現場のはりつきからの解放



- ★ 技術開発が不十分な品目・分野が存在 → 「重点課題対応型研究開発」等（P 3の1～5）
- ★ 従来の栽培方式にそのまま技術を導入しても効果が最大限に発揮されない
- ★ 導入コストが高く、技術を扱える人材も不足

### 本研究の目的

上記課題を踏まえ、スマート農業技術の広範な産地での導入を促進するため、

① スマート農業技術の導入効果を着実に発揮させる栽培体系

(= 技術を受け入れやすく、省力化につながり、収量や品質も維持・向上できる栽培体系の構築)

② サービス事業者等を介した技術の運用方法

(= 産地での効率的なスマート農業技術の運用方法の確立)

を「主要な営農類型×主要な技術体系」ごとに検証し、  
標準化

⇒ 「スマート農業技術導入・運用手順書」  
としてとりまとめ

## 研究内容

✓ 下記の項目について、**2年間で検証**の上、「スマート農業技術導入・運用手順書」をとりまとめ

### 検証項目①

スマート農業技術の導入効果を着実に発揮させる栽培体系等 ※ 新たな生産方式の導入を伴う取組  
(実装前技術 (=コア技術【必須】) + 関連技術 (=コア技術の導入効果の着実な発揮に必要な技術))

慣行区と検証区との比較

- ・ 品種
- ・ 生育の均一化のための管理方法
- ・ 収穫適期の判断 等

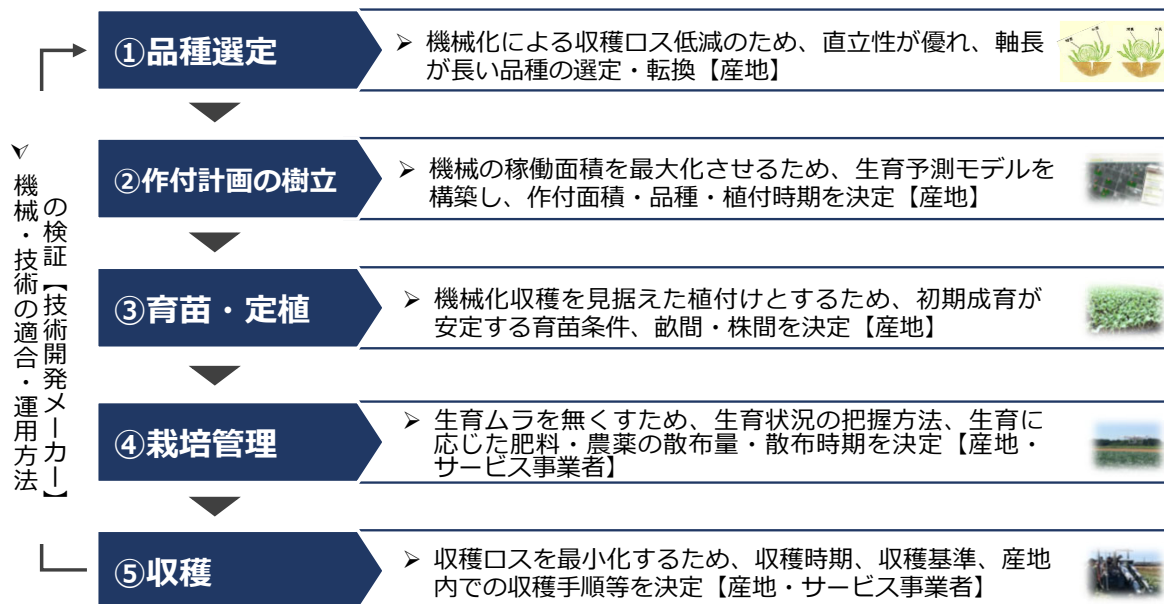


### 検証項目②

サービス事業者等を介した技術  
の運用方法

- ・ 技術・機械の供給主体
- ・ 利用調整・運搬方法
- ・ メンテナンス方法・料金 等

### 【例】露地野菜の自動収穫機導入等による機械化一貫体系の構築



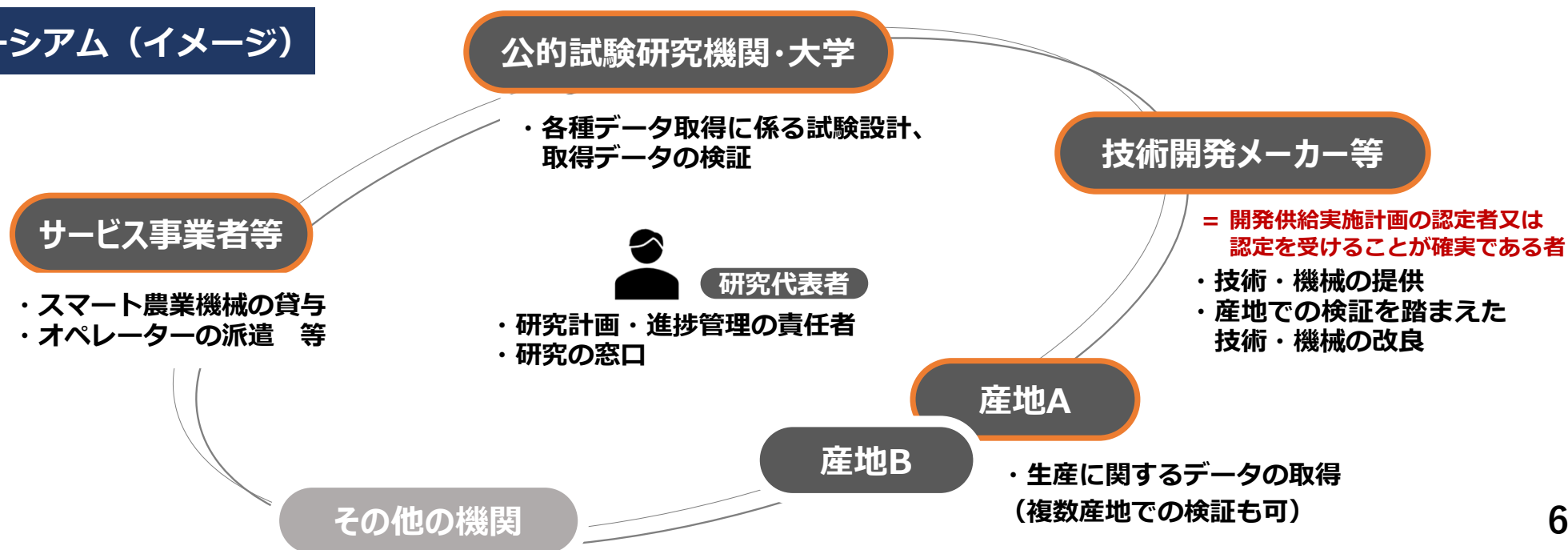
異なる栽培条件・利用条件での最適解を研究

## 2

# 研究実施体制

- ✓ 研究実施に当たっては、コンソーシアムを設立し、研究代表者（代表機関に属する者）を選定の上、各構成員の役割分担を明確化する必要。
- ✓ コンソーシアムの構成員には、①技術開発メーカー、②産地（生産者）、③公的試験研究機関・大学、④サービス事業者等を必ず含める必要。また、事業化や製品化を担う技術開発メーカー等が、スマート農業技術活用促進法に基づく開発供給実施計画認定者又は開発供給実施計画の認定を受けることが確実な者である必要。

## コンソーシアム（イメージ）





## ■ コンソーシアムの構成員

### 必須構成員

#### 代表機関

- ・法人格を有し、
  - ① 研究を行うための体制を有していること
  - ② 知的財産等に係る事務管理等を行う能力・体制を有していること
- ・研究代表者及び経理統括責任者を設定していること
- ・農林水産省競争参加資格の「役務の提供等（調査・研究）」の区分の有資格者であること。（競争参加資格のない者は、委託契約までに競争参加資格を取得）
- ・日本国内に活動拠点を有していること

#### 技術開発メーカー等

- ・ **開発供給実施計画の認定を受けていること又は研究終了時（1年目）までに開発供給実施計画の認定を受けることが確実である者**
- ・研究で使用する機械等を供給すること
- ・データの収集、技術の導入状況を踏まえた技術の改良・最適化等を実施すること

#### 産地（生産者）

- ・ **スマート農業技術等を導入し、生産方式の見直しを行うこと**
- ・データ収集等を実施すること

#### 公的研究機関・大学

- ・産地における技術の検証方法等の設計を行うこと
- ・データの整理や検証・評価を行うこと

#### サービス事業者等

- ・ **技術の運用方法（提供方法やメンテナンス方法等）の検証を行うこと**

#### 研究管理運営機関

- ・代表機関に代わって、経理執行業務を行うこと
- ・国内に設置された法人格を有する機関であること
- ・次の全ての能力・体制を有していること
  - ① 農研機構との委託契約を締結できる能力・体制
  - ② 知的財産に係る農研機構との事務管理を行う能力・体制
  - ③ 委託費の適正な経費執行を行う能力・管理体制



#### 「開発供給実施計画の認定を受けることが確実な者」とは？

➡ 次の全てを満たす必要

- ① 採択決定通知日までに、開発供給実施計画の認定申請に当たり、農林水産省研究推進課との事前相談を終了していること。
- ② 本事業への提案内容が開発供給実施計画の内容の全部又は一部に即していること。
- ③ 1年目の委託契約終了時までに、実際に認定を取得すること。また、別に配慮すべき事情なく、上記の期日までに、計画の認定を受けなかった場合や認定を受けないことが明らかとなった場合は、自ら研究を取り下げ、中止又は廃止すること等について同意していること。

同一の者が複数の役割を担うことも可

## 参考：課題例

## キャベツにおける自動収穫機の導入と最適栽培管理の統合による労働生産性の向上（R7・R8）

- **加工・業務用需要が拡大しているキャベツ生産**において、産地では、生産者の高齢化や後継者不足による**労働力不足が深刻化し、栽培面積が減少**。
- こうした中、作付拡大や安定供給に向け、**従来の収穫機より更に少ない人手での収穫を可能とする機械の導入効果を最大化させる新たな栽培体系やJA等を中心とした収穫機のシェアリング方法を検証**。

### 導入技術①（コア技術）

自動操舵と掻き込み部の自動高さ調整が可能なキャベツ収穫機  
 «開発供給実施計画認定»



### 導入技術②（関連技術）

- ・ 出荷予測システム
- ・ 可変施肥機 等

## 研究実施体制

技術開発 メーカー等	ヤンマーアグリ（株） «開発供給実施計画認定者»
産地	J A 鹿追町（北海道） （株）つくば良農（茨城県）
公的研究機関・ 大学	農研機構 北海道農業研究センター «代表機関»  東京大学
サービス 事業者等	J A 鹿追町（北海道） 日建リース工業（株）

## 研究内容

### 1 自動収穫機の導入効果を着実に発揮させる栽培体系

機械収穫時に課題となる倒伏の回避等に向け、各作業工程において、最適な栽培方法を検証。

- ☒ 新たな生産方式 = 移植方法の見直し等  
 ・ 定植密度（畦幅×株間）：機械収穫適応型（66cm×35cm） ・ 畦形状：天井幅の確保

作付計画	育苗	移植	収穫
収穫機の稼働面積を最大化するため、収穫時期を分散させる作型を検証	初期成育を安定させるため、直立性・均一性の高い苗の育成方法を検証	機械収穫に適した、苗が直立する植え付けとするため、植付速度や株間等を検証	収穫ロスを最小化するため、収穫時期、収穫速度、歩留まり等を検証

### 2 サービス事業者等を介した技術の運用方法

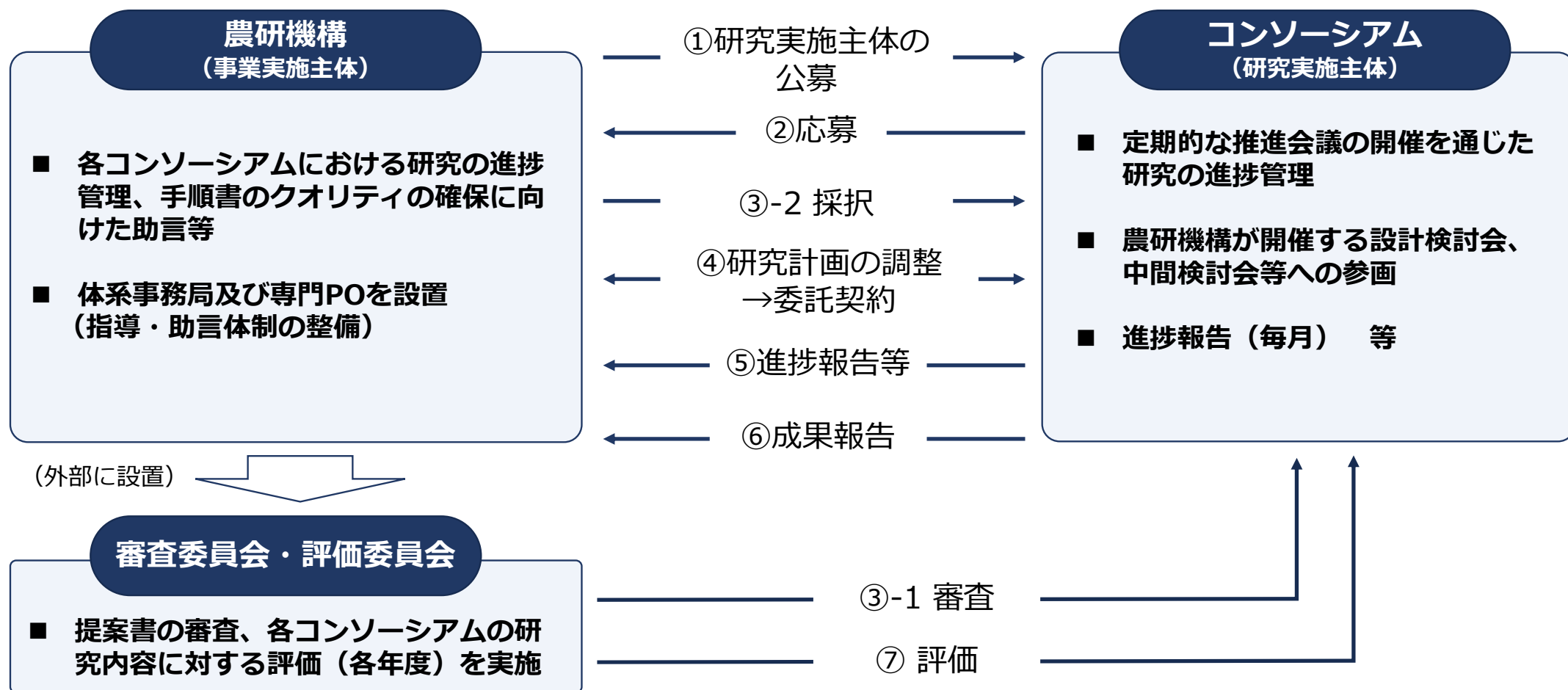
J A 等が自動収穫機を導入し、出荷予測システムに基づき、複数の生産者間で機械をシェアリングするための調整方法等を検証。



# 3

## 研究実施スキーム

- ✓ 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）が事業実施主体として、コンソーシアム（研究実施主体）との間で研究委託契約を締結するとともに、研究の進捗管理等を実施。



## 4

## 目標設定

- ✓ ①スマート農業技術の導入による省力化「労働時間の削減」、②省力化のみならずスマート農業技術の導入効果の最大化「収量・品質の維持・向上」の2つの観点から、目標を設定。
- ✓ 「1. 生産工程全体に係る労働時間の削減目標」については、開発供給実施計画において位置付けた（位置付ける予定の）目標と整合をとって設定する必要。また、各目標設定に当たっては、その設定根拠を明らかにする必要。

	現状（注1）	目標（研究終了時）（注2）
1. 生産工程全体に係る労働時間の削減目標	〇〇時間/10a	〇〇時間/10a
2. 収量の目標 or 売上高の目標	〇〇kg/10a or 〇〇千円/10a	〇〇kg/10a or 〇〇千円/10a

（注1）コンソーシアム構成員のデータが把握できない場合は、直近の地域の平均的な値で可。

（注2）「2. 収量の目標or売上高の目標」については、現状と同等以上の目標を設定。

## スマート農業技術導入・運用手順書（イメージ）

- ✓ スマート農業技術の導入効果を最大化するために必要となる作業工程ごとの手順・方法や、技術開発メーカー、サービス事業者、産地間の役割分担等を詳細に示した実践的なもの。  
→ 単にコア技術・機械に係る取扱説明書ではなく、栽培管理上・技術運用上のノウハウを整理。
- ✓ 他の産地でも参考となるような手順書を作成するため、検証時の気象や圃場等の条件を明らかにし、検証区におけるデータの取得を通じ、慣行区との比較や効果の検証等を経てとりまとめ。



### 手順書に位置付ける項目

#### 1 産地（生産者）が抱える課題とスマート農業技術の導入目的

- （１）産地（生産者）が抱える課題
- （２）スマート農業技術の導入目的  
（選定理由、当該技術の導入により目指すべき姿）

#### 2 導入するスマート農業技術（コア技術＋関連技術）と新たな栽培体系等の概要

- （１）導入するスマート農業技術の概要  
（特徴・導入コスト等）
- （２）新たな栽培体系等の概要  
（既存の栽培体系等との比較、検証項目設定の考え方）

### 3 取組体制

- (1) 関係者の役割分担  
(技術の運用段階における関係機関の役割分担 (特に、スマート農業機械等の保有形態))
- (2) 技術導入先の経営概要  
(労働力構成、経営面積、主な機械装備等)

### 4 技術の導入効果を着実に発揮させる栽培体系等の検証結果

- ・ あらかじめ設定した検証項目ごとに、次の内容を整理。  
(慣行区との比較によるデータの提示・分析)
  - － 検証目的
  - － 作業・栽培条件/条件設定の考え方
  - － 検証ほ場等の特徴
  - － 検証結果
  - － 検証データ
  - － 留意事項 (適用条件等)
- ・ 新たな栽培体系等の導入のポイント

### 5 サービス事業者等を介した技術の運用方法の検証結果

- ・ あらかじめ設定した検証項目ごとに、次の内容を整理。
  - － 検証目的
  - － 検証データ
  - － 留意事項 (適用条件等)
  - － 条件/条件設定の考え方
  - － 検証結果
- ・ 技術の運用方法のポイント

### 6 導入効果 (技術導入後の効果分析)

- (1) 費用対効果の分析「技術導入による効果の金銭評価 (単位面積当たりの作業時間削減、単収増加、資材使用量削減等) — 技術導入費用 (単位面積当たりの減価償却費、生産方式の転換に伴って生じた費用)」
- (2) 単位面積当たりの労働生産性の分析「付加価値額 (営業利益) + 人件費 + 減価償却費 / 総労働時間又は労働人数」 (5%以上向上)

### 7 関連情報

- (1) 参考資料
- (2) 用語解説
- (3) 問い合わせ先

## 収集が必要なデータの例

- ✓ 「スマート農業技術導入・運用手順書」の作成に必要なデータ（技術の導入効果やその影響を把握するために必要な項目）についてデータを収集。

### 基礎経営 概要データ

- 技術導入する産地（生産者）の概要（名称、代表者名、所在地）
- 経営面積、作目、品種、作型・栽培方法、保有機械
- 主な雇用体制（家族・構成員、雇用）
- 直近の売上高（過去1年間）
- （サービス事業者等による技術の運用面）事業者の概要、サービスの内容

### 手順書作成に 必要となる データ

- 検証対象面積、検証対象ほ場等の特徴、収穫量、販売単価、品質に関するデータ（対象作物）
- 新たな導入技術に係る投下労働力や新たな技術導入に伴い追加で発生する作業に係る投下労働力（作業名、作業時期、作業内容、使用機械名、作業人数、作業時間等）
- その他、手順書の記載内容に係る根拠データ

（注1）提出いただくデータの詳細や記帳方法については、採択後、調整します。

（注2）データは、農研機構に帰属し、原則、個者を特定できない形で、農林水産省を含め活用予定。

手順書作成に係るデータの収集に当たっては、技術導入する産地（生産者）の詳細な経営データの把握は必須とせず、簡易な推計方法による把握でも可（例：技術導入に伴い変化のない項目については、既存データを活用）

ただし、新たな技術導入に伴う労働時間の削減等の効果のみならず、追加で発生する作業や費用についても、漏れなく把握する必要。

## 公募対象研究テーマ

- ✓ 公募対象となる研究テーマは、次のとおり。
- ✓ 既に採択した研究課題（次頁参照）において位置付けられた品目とコア技術との組み合わせが同一の研究課題については採択しない。
- ✓ また、品目とコア技術との組み合わせが同一の研究課題の応募が複数あった場合は、一つの課題のみ採択。

営農類型	研究テーマ
水田作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドローン直播に加え、施肥、防除等へのドローンの汎用利用による超省力的・低コスト生産体系の確立</li> <li>・中山間地域における畦畔管理作業の効率化技術等の導入による超省力的・低コスト生産体系の確立</li> </ul>
畑作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・センシング技術を活用した肥培管理の導入や地域の複数ほ場におけるロボット農機の効率運用等による高位安定生産体系の確立</li> </ul>
露地野菜・花き作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動収穫ロボットや運搬作業の自動化技術等の導入による精密栽培管理体系の確立</li> </ul>
施設野菜・花き作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動収穫ロボットや出荷調製の自動化技術等の導入による効率的生産・出荷体系の確立</li> </ul>
果樹・茶作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理・運搬作業等における自動化技術の導入による効率的生産・出荷体系の確立</li> </ul>
畜産・酪農	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家畜個体識別・モニタリング技術等の導入による効率的な飼養衛生管理体系の確立</li> </ul>



## ☑ 既採択課題一覧（12課題）

営農類型	研究課題名(※ 下線部は、品目・コア技術)
水田作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>水稻</u>（中山間地域）における<u>高精度可変施肥技術</u>等を核とした超省力的・低コスト生産体系の導入による労働生産性の向上及び能登農業の創造的復興に関する研究</li> </ul>
畑作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>小麦、大豆栽培の輪作体系導入における汎用型画像処理</u>、排出権取引に向けた作業履歴収集及び<u>ロボット農機導入・地域シェアリング体制構築</u>による農家収益向上プロジェクト</li> <li>・ 水田有機<u>大豆</u>作における<u>機械除草適期診断アプリ</u>の導入による省力除草と安定生産技術の確立</li> </ul>
露地野菜 花き作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>キャベツ</u>における<u>自動収穫機</u>の導入と最適栽培管理の統合による労働生産性の向上</li> </ul>
施設野菜 花き作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>シイタケ</u>（菌床栽培）におけるIoT・AI自動環境制御及び<u>スマートグラス技術</u>の導入による労働生産性の向上と品質安定化</li> <li>・ 欧州向け房取りミニトマト全自動収穫<u>ロボット</u>の日本市場における労働生産性の向上</li> <li>・ <u>イチゴ</u>における<u>自動選別パック詰めロボット</u>の導入による出荷調製作業の効率向上</li> <li>・ <u>イチゴ</u>における<u>周年栽培スマートグリーンハウスシステム</u>の導入による効率的生産体系の確立</li> </ul>
果樹 茶作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>りんご園</u>における<u>自動運転スピードスプレー</u>や導入による労働生産性の向上</li> <li>・ <u>蒸気を利用した新栽培管理技術</u>により労働生産性向上を目指す有機茶スマート栽培管理システムのSOP作成研究</li> </ul>
畜産 酪農	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ IoTとBODバイオセンサを活用した省力・省エネ型の<u>スマート畜産排水処理</u></li> <li>・ デジタルツイン技術を活用したウェアラブルマニュアルによる<u>搾乳作業の軽労化</u>デイリーナビがもたらす労働生産性の向上</li> </ul>

# 8

## 委託契約上支払対象となる経費

- ✓ 研究に必要な経費については、構成員ごと・費目ごとに整理の上、必要額を計上。
- ✓ 研究委託経費の上限は、1年目：1億円、2年目：5千万円（予定）。

### （1）直接経費

= 研究の実施及び成果の取りまとめ等に直接必要となる経費

① 人件費

② 謝金

③ 旅費

④ 機械・備品費

⑤ 試験研究費

（消耗品費、印刷製本費、ほ場借上費、  
借料及び損料、光熱水料、燃料費、会  
議費、賃金、雑役務費、保守費）

■ 当該研究で使用するものであり、原形のまま比較的長期の反復使用に耐え得るもののうち、取得価格が10万円以上の物品（営農管理支援システムを含む。）が対象。

■ 当該研究において、関連データの収集や新たな生産方式の導入に伴い追加で発生する作業等、通常の営農活動に加えて発生する作業に対する対価等は計上可能（通常の営農活動に係る経費は計上不可）。

■ ハウスや畜舎等の施設の整備に係る経費は計上不可。

**(2) 一般経理費** = **(1) ⑤ (試験研究費) の15%以内**

**(3) 消費税相当額** = **(1) 及び (2) の経費のうち非課税取引、不課税取引及び免税取引に係る経費の10% 等** (注：法改正等により変更となる場合があります。)

---

**(1) + (2) + (3) ≤ 1億円 (1年目)、5千万円 (2年目 (予定))**

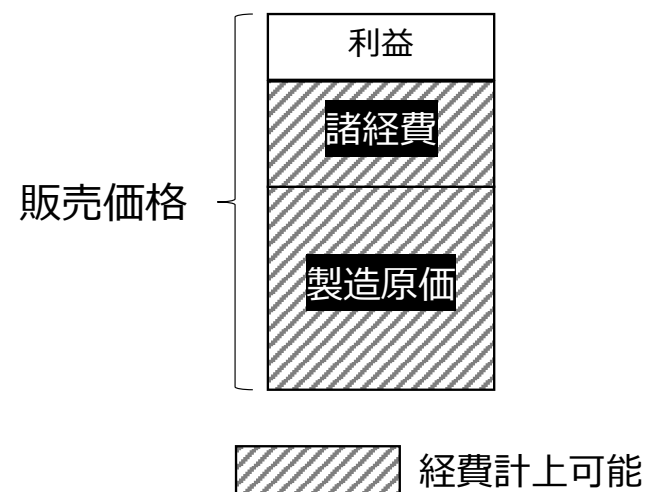


## 機械・備品の導入について

### ① コンソーシアムの構成員が製造又は販売している機械・備品を導入する場合

- ✓ コンソーシアムの構成員が自ら担当する研究目的に応じて、自社及び資本関係のある会社の製品を経費に計上する場合には、利益排除額（製造原価及び諸経費のみ）を計上。

（製造原価及び諸経費を直接算出することが困難な場合には、経常利益率により製品に係る利益を算出し、控除することでも可。）



### ② コンソーシアムの構成員ではない者が製造又は販売している機械・備品を導入する場合

- ✓ 2 者以上から見積もり取得又は一般競争入札により機械・備品を選定。  
（選定プロセスの透明性の確保が必要。原則、随意契約は不可。）

（注）レンタルやリースでの導入が可能な場合には、機械の購入ではなく、これらの方法による導入を検討する必要。  
購入を予定している場合は、必ず、提案書に購入理由を記載ください。



## 導入した機械・備品の管理について

### 研究期間中 (2年間)

- 導入した機械・備品（レンタルやリースでの導入を除く。）に係る所有権は、研究コンソーシアムを構成するいずれかの構成員に帰属。
- 機械・備品を所有する構成員は、善良なる管理者の注意をもって、管理を実施。
- 機械・備品管理簿に登録した上で、本事業による購入物品である旨を明記。
- 研究コンソーシアムにおいて、必要に応じて、機械に係る車両保険、損害賠償保険（対人・対物事故）等に参加。

### 研究期間終了後

- 研究期間終了時に、コンソーシアムの構成員から農研機構に返還。（所有権は、農研機構に帰属。）
- 研究目的で継続使用を希望する場合は、農研機構との間で必要な手続（継続使用申請・許可）を行い、手順書に係るデータ提出や把握データを基にした手順書の更新を要件に無償での継続使用が可能。  
➡ この場合、所有権は、当該機械等を保有する構成員に帰属することとなり、税金等の支払いは研究期間中と同様に構成員負担。

# 9 研究課題提案書等の内容

✓ 応募に当たっては、次の資料を提出する必要（公募要領別紙4）。

## 研究課題提案書

- 提案する研究課題名
- 提案する研究課題の概要  
（研究を行う背景（生産現場における課題）、導入するスマート農業技術とその目的）
- コンソーシアムの構成・役割分担
- 研究課題の目標・目標値設定の考え方
- 研究内容
  - － スマート農業技術の導入効果を着実に発揮させるための検証項目・内容
  - － 技術の運用方法等を確立するための検証項目・内容
- 研究に当たり導入するスマート農業技術・機械の概要
- 研究スケジュール
- 研究費（構成員別・年度別・費目別）
- コンソーシアムのスマート農業技術に係る研究実績



## 参画機関の特許権等への取組状況

→ 特許権等の管理指針等の確認

## 主な指針等に関する対応

→ 遵守する必要がある指針等の確認

## 経理事務体制

→ 経理執行体制等の確認

## 管理運営機関を活用する理由（任意）

→ 活用理由の整理

## 情報管理実施体制

→ 情報管理実施体制の確認



- ✓ 公正かつ中立な立場から審査を行うため、農研機構の外部に設置する審査委員会において審査を実施。
- ✓ 各提案書について、「必須項目」「審査項目」「加点項目」の3つの観点から、書面により審査し、採択課題を選定。

[項 目]		[内 容]	[適否]
必須項目	研究実施主体の 適格性	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究コンソーシアムの要件に適合しているか</li> <li>スマート農業技術活用促進法第13 条第 4 項に基づく認定を受けている、又は認定を受けていないが認定に必要となる手続・検討を進めているか</li> </ul>	適合 or 条件付き 適合 or 不適合
	研究課題の適格性	<ul style="list-style-type: none"> <li>公募対象テーマに即した研究課題が設定されているか</li> <li>事業で実施する内容が、該当するスマート農業技術活用促進法第 13 条第 4 項に基づき認定を受けた、又は認定を受けることが確実である開発供給実施計画の内容の全部又は一部に即しているか</li> </ul>	適合 or 条件付き 適合 or 不適合

(※) 必須項目において、一つでも「不適合」と評価された提案書は、他の項目の審査は実施しない（＝不採択）。

	[項 目]	[内 容]	[ポイント] (注1)
審査項目	① 研究目標の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産現場の技術課題に対し、有効な水準の目標が設定されているか</li> <li>合理的な根拠に基づく実現可能な目標が設定されているか</li> </ul>	10
	② 技術内容及び 取組内容の適格性	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標等に照らして導入技術が適切に設定されているか</li> <li>導入技術は、産地における導入・検証に十分な機能・性能を有しているか</li> <li>取組内容（研究する項目）が具体化されているか               <ul style="list-style-type: none"> <li>スマート農業技術の導入効果を着実に発揮させるための検証内容</li> <li>技術の運用方法等を確立するための検証内容</li> </ul> </li> </ul>	10
			10
			15
			15
	③ 研究スケジュール の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画期間内に成果が得られるようなスケジュールが適切に設定されているか</li> </ul>	10
	④ 研究費の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究内容を踏まえ、適切に事業費が計上されているか</li> </ul>	10
	⑤ 情報発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>取組内容や成果に係る情報発信等を積極的に行う計画となっているか</li> </ul>	10
加点項目	他施策との連携等	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品等事業者と連携した取組の場合</li> <li>生産方式革新実施計画認定者又は認定を受けることが確実な者（注2）が研究コンソーシアムに参画する場合</li> <li>みどりの食料システム法における計画認定者が研究コンソーシアムに参画する場合 (参考) <a href="https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/houritsu.html">https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/houritsu.html</a></li> <li>農業経営基盤強化促進法に基づく地域計画のうち、「将来像が明確化された地域計画」（注3）の区域内において研究を行う場合 (参考) <a href="https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/chiiki_keikaku.html">https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/chiiki_keikaku.html</a></li> <li>フラッグシップ輸出産地として認定された地域において研究を行う場合 (参考) <a href="https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/gfp/flagship_yusyutsu.html">https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/gfp/flagship_yusyutsu.html</a></li> </ul>	各2

(注1) 「ポイント」については、最大値を記載。

(注2) 「生産方針革新実施計画の認定を受けることが確実な者」については、「開発供給実施計画の認定を受けることが確実な者」（P7）の考え方を準用。

(注3) 「将来像が明確化された地域計画」については、Q15参照。

12月下旬～2月中旬

- 公募
  - － 公募要領等提示

3月下旬

- 採択者の決定通知

4月～

- 研究計画書の調整
- 委託契約締結  
(農研機構 ⇄ 各コンソーシアム)

研究実施

(毎年度、中間検討会、評価委員会を開催)

開発供給実施計画の認定に係る  
事前相談・申請受付(随時)採択決定通知までに、事前相談を了す  
ためには、遅くとも1月30日(金)  
正午までに事前相談を始めていただく  
必要採択決定通知日までに、農林水産省研究  
推進課と事前相談を了していること(初年度契約終了時まで)  
計画認定

## ■ 事業内容関係

**Q 1** 委託契約締結前の取組も研究費の計上の対象となるか？

▶ 委託契約締結日よりも前に実施した研究に係る経費については、計上できません。  
ただし、委託期間開始日は、委託契約締結日以前の日付とすることが可能です。具体的には、農研機構が受理した研究計画書の提出日の2ヶ月前（ただし、採択通知日以降の日付）までの間で農研機構が指定する日付となります。委託期間開始日から委託契約締結日の間に実施した研究に係る経費については、計上することが可能です。

**Q 2** コア技術が「実装前」であることを、誰がどのように判断するのか？

▶ 提案書において、実装前である技術である根拠を記載いただくとともに、必要に応じて関連資料を添付してください。  
実装前である技術とは、商用ベース（テスト販売等を除く。）で複数の産地において販売・普及していない技術を想定しており、提案書の内容等を基に、本事業の趣旨に合致した内容か否かを審査委員会において判断します。

**Q 3** 導入するスマート農業技術については、全て開発供給実施計画の認定を取得する必要があるのか。

▶ 導入する全てのスマート農業技術について、開発供給実施計画の認定をとっていただく必要はありません。導入するスマート農業技術のうちコア技術（複数のコア技術がある場合は、いずれか一つのみで可）について、開発供給実施計画の認定を取得していただく必要があります。

**Q 5** 作成した手順書について、事業終了後、技術の改善や新たな知見の蓄積等があった場合に、更新する必要があるのか？

▶ 本事業は、手順書の作成に係る研究委託事業であるため、作成後の更新までは必須としていません。ただし、事業終了後も継続して委託費で購入した機械の使用を希望する場合には、手順書に係るデータ提出や把握データを基にした手順書の更新を求めることとしています。

**Q 4** 手順書の作成と併せて、アウトリーチ活動についても実施する必要があるのか。

▶ 取組内容や成果の情報発信及び視察の受け入れは積極的に行ってください。なお、これらの取組内容については、提案書の審査項目として位置付けています。

**Q 6** どの程度の内容・精度の手順書作成が求められるのか？

▶ 他の産地でも参考としていただくため、気象や圃場条件等を明らかにし、実際のほ場でのデータ取得・検証を通じて手順書の作成をお願いします。手順書で位置付ける内容については、P11-12を御参照ください。

**Q 7** 生産方式の転換とはどのようなものを想定しているのか？

- ▶ 主に以下の3つを想定しています。
- ① スマート農業技術を活用した作業効率の向上に資するほ場の形状、栽培又は飼養の方法、品種等の導入
  - ② スマート農業技術の活用による機械化体系に適合した農産物の出荷方法の導入
  - ③ スマート農業技術で得られるデータの共有等を通じた有効な活用方法の導入

参考：「生産方式革新事業活動及び開発供給事業の促進に関する基本的な方針」  
第一の2の（1）の②。  
生産方式の転換の取組イメージについては、こちらの資料を御参照ください。 ➡



**Q 8** 研究対象作物の作期の関係上、年度内に手順書を取りまとめることが難しいが、年度単位の研究実施は必須となるのか？

- ▶ 原則、年度単位での研究委託契約となります。ただし、2年目の契約期間については、研究対象作物の作期等を踏まえて手順書のとりまとめ期間を考慮し、農研機構が示した期間まで契約期間の延長を可能とします。



## ■ 事業費関係

**Q 9** 市販化されている機械の導入については、研究委託費に計上することは可能か？

- ▶ コア技術と併せて導入し、生産方式の転換や着実な効果の発現に必要な機械と認められる場合には、研究に必要な経費として市販化されているスマート農業機械の導入費を計上することが可能です。  
その際、レンタルやリースでの導入が可能な場合には、当該機械の購入ではなく、これらの方法により導入してください。

**Q 10** 生産方式の転換に伴う生産上のリスクに対応するため、生産者への収入補填を研究委託費に計上することは可能か？

- ▶ 収入補填に係る経費を計上することはできません。作物生産に係る経費の計上については、次の2つのパターンが考えられます。
- ① 生産物を販売する場合  
生産活動に要する資材費等の経費については、原則、計上できません。一方、関連データの収集や生産方式の転換に伴い追加で発生する作業や資材等、慣行の営農活動に加えて発生する作業等に対する経費については、計上可能です。（関連：Q11）
  - ② 生産物の販売を行わない場合（公的試験研究機関がほ場を借り上げて研究する場合）  
ほ場の借り上げ費や生産活動に要する資材費等の経費について、計上可能です。

Q  
11

機械収穫に適した品種への転換に伴い発生する種苗費を計上することはできるか？

▶ 生産物を販売する場合において、種苗費については、新たな生産方式の導入に関わらず発生する費用ですので、研究費の対象外となります。

Q  
12

事業費の対象となる人件費、賃金は具体的に何か？

▶ 人件費：研究に直接従事する研究代表者や構成員、臨時に雇用する者等の給与、諸手当、法定福利費等が該当します。従事する業務内容を踏まえ、単価設定の根拠を明示の上、適切な単価を設定してください。なお、本研究に必要な最大能力が大学教授並と考えられることから、単価の上限は大学教授並（時間当たり8千円、日当たり64千円）とします。

賃 金：研究補助員（アルバイト、パート）の賃金、諸手当、法定福利費が該当します。従事する業務内容を踏まえ、単価設定の根拠を明示の上、適切な単価を設定してください。

いずれの費目においても作業日誌及び雇用契約書等により、本事業に係る費用である確認ができることが必要となります。

## ■ 応募・審査項目関係

Q  
13

コンソーシアムの構成員に、生産方式革新実施計画の認定の有無は求められないか？



生産方式革新実施計画の認定の有無については、本事業の申請要件として設定していませんが、認定者又は認定を受けることが確実な者が研究コンソーシアムに参画する場合には、提案書の審査において加点の対象となります。

Q  
14

e-Radにはコンソーシアム構成員すべてが登録する必要があるか？また応募時点までにe-Radの登録ができない場合には申請はできないのか？



e-Radへの登録は、研究を実施し、事業費の配分を受ける全ての者について委託契約締結までに行う必要があります。  
登録が間に合わない構成員は、提案書には当該構成員に係る研究費を記載しつつ、e-Rad上では、代表機関に研究費を上乗せして申請してください。ただし、代表機関の登録が間に合わない場合は申請できません。

「将来像が明確化された地域計画」とは、どのような地域計画を指すのか？

以下の（１）及び（２）の要件を満たす地域計画を指します。

（１）農用地の利用の集積に関する目標

地域計画に記載する「将来の目標とする集積率」（以下「目標集積率」という。）について、次に掲げる基準を全て満たすものであること。

ア 目標集積率が、「現状の集積率」（以下「現状集積率」という。）を下回らないこと。

イ 目標集積率が８割以上であること。

ただし、都府県にあっては、農業地域類型（「農林統計に用いる地域区分の制定について」（平成13年11月30日付け13統計第956号農林水産省大臣官房統計情報部長通知）の農業地域類型区分別基準指標の分類をいう。以下同じ。）が、市町村を単位として中間農業地域又は山間農業地域である場合、目標集積率が６割以上であれば可とする。

（２）農業を担う者が定められていない農用地等の面積の割合

地域計画に記載する「区域内の農用地等面積」から「地域内の農業を担う者一覧」に掲げる者の「10年後」における「経営面積」及び「作業受託面積」の合計を控除した面積の割合が、次に掲げる基準を満たすものであること。

ア 農業地域類型が都市的地域又は平地農業地域である場合にあっては、１割未満であること

イ 農業地域類型が中間農業地域又は山間農業地域である場合にあっては、２割未満であること

# 參考資料

# 1 スマート農業実証プロジェクトとの違い

「スマート生産方式SOP作成研究」		「スマート農業実証プロジェクト」
<ul style="list-style-type: none"> <li>・【対 技術開発メーカー】機械・技術の産地への適合・運用方法の検証</li> <li>・【対 サービス事業者】サービス提供方法の検証</li> <li>・【対 産地】新規技術に適合した栽培体系の確立</li> <li>・上記の内容を包含するSOP作成</li> </ul> <p>⇒ 効率性と収益性を両立し得る技術体系の確立</p>	目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既開発技術の生産現場への導入効果の実証</li> <li>・多様な地区におけるスマート農業技術の展示</li> </ul> <p>⇒ スマート農業技術の認知度向上</p>
(中心となる技術について) 新たな技術の改良・実装前段階 (高い)	対象フェーズ (研究開発要素)	開発済み技術の実装段階 (低い)
コンソーシアム 生産者 (産地)、 技術開発メーカー (開発供給実施計画認定者、認定を受けることが確実な者)、 サービス事業者、公設試等の指導機関	事業実施主体 (必須構成員)	コンソーシアム 技術導入に取り組む生産者
新たなスマート技術×栽培方式に対し、 一つの対象地区を選定	対象地区	同一技術を複数地区で実証するケースもあり
新たなスマート農業技術+生産方式転換による技術体系	対象技術	単一又は複数のスマート農業技術 (生産方式転換は任意)
国 → 農研機構 → (委託) → コンソーシアム	事業執行の流れ	国 → 農研機構 → (委託) → コンソーシアム



# 「農業の生産性の向上のためのスマート農業技術の活用の促進に関する法律」概要

農業者の減少等の農業を取り巻く環境の変化に対応して、農業の生産性の向上を図るため、  
 ①スマート農業技術の活用及びこれと併せて行う農産物の新たな生産の方式の導入に関する計画（生産方式革新実施計画）  
 ②スマート農業技術等の開発及びその成果の普及に関する計画（開発供給実施計画）  
 の認定制度の創設等の措置を講ずる。



## 農林水産大臣（基本方針の策定・公表）

【法第6条】

（生産方式革新事業活動や開発供給事業の促進の意義及び目標、その実施に関する基本的な事項 等）

↑ 申請

↓ 認定

↑ 申請

↓ 認定

### ①スマート農業技術の活用及びこれと併せて行う 農産物の新たな生産の方式の導入に関する計画 （生産方式革新実施計画）【法第7条～第12条】

#### 【生産方式革新事業活動の内容】

・スマート農業技術の活用と農産物の新たな生産の方式の導入をセットで相当規模で行い、農業の生産性を相当程度向上させる事業活動

#### 【申請者】

・生産方式革新事業活動を行おうとする農業者等※1  
（農業者又はその組織する団体）

※1 継続性や波及性を勘案し、複数の農業者が有機的に連携して取り組むことが望ましい

（スマート農業技術活用サービス事業者や食品等事業者が行う生産方式革新事業活動の促進に資する措置を計画に含め支援を受けることが可能）

#### 【支援措置】

・日本政策金融公庫の長期低利融資  
・行政手続の簡素化（ドローン等の飛行許可・承認等）など

### ②スマート農業技術等の開発 及びその成果の普及に関する計画 （開発供給実施計画）【法第13条～第19条】

#### 【開発供給事業の内容】

・農業において特に必要性が高いと認められるスマート農業技術等  
※2の開発及び当該スマート農業技術等を活用した農業機械等又はスマート農業技術活用サービスの供給を一体的に行う事業

※2 スマート農業技術その他の生産方式革新事業活動に資する先端的な技術

#### 【申請者】

・開発供給事業を行おうとする者  
（農機メーカー、サービス事業者、大学、公設試等）

#### 【支援措置】

・日本政策金融公庫の長期低利融資  
・農研機構の研究開発設備等の供用等  
・行政手続の簡素化（ドローン等の飛行許可・承認）など

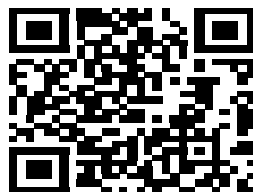
【税制特例】①の計画に記載された設備投資に係る法人税・所得税の特例（特別償却）、②の計画に記載された会社の設立等に伴う登記に係る登録免許税の軽減

- ✓ 応募に当たっては、公募要領等に従い、提案書を日本語で作成。
- ✓ 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。

※ 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の使用に当たっては、事前に「研究機関の登録」及び「研究者の登録」が必要となります。登録手続に2週間程度を要する場合がありますので、余裕をもって手続をしてください。
- ・ 応募締切期限直前は、応募が殺到し、e-Radシステムが繋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への登録を行ってください。

<e-Radポータルサイト>



# 4 研究実施後の評価基準（概略）

- ✓ 公正で透明な評価を行う観点から、農研機構の外部に設置する評価委員会において審査を実施。
- ✓ 各評価項目の評価を踏まえ、総合評価を決定。（単年度評価・終了時評価）

## 単年度評価

・・・研究計画に対する進捗状況や次年度の研究計画等について評価

評価項目	評価の観点
1. スマート農業技術の導入効果を着実に発揮させる栽培体系等の検証	・ 事前に設定した各検証項目について、必要なデータが取得され、必要な検証が行われているか
2. サービス事業者等を介した技術の運用方法の検証	・ 「スマート農業技術導入・運用手順書」の作成に必要な検証項目が適切に設定されているか
3. 研究スケジュール	・ 事前に設定した研究スケジュールに従い進捗しているか
4. 付帯事項への対応状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 付帯事項を踏まえ、適切な対応が行われているか</li> <li>・ 付帯事項を踏まえた対応が行われていない場合には、その理由が明確にされているか</li> </ul>
5. 次年度の研究計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検証結果等を踏まえ、次年度の研究計画を適切に作成しているか</li> <li>・ 「スマート農業技術導入・運用手順書」のとりまとめに必要な内容が位置付けられた研究計画となっているか</li> </ul>
総合評価	A：現状どおり実施                      B：現状どおり実施 C：研究内容等の見直しが必要      D：研究を中止

（注）各項目について、4段階（a、b、c、d）で評価し、項目のうち一つでも「d」がある場合、総合評価は「D」。

## 終了時評価

## ・・・「スマート農業技術導入・運用手順書」の内容等について評価

評価項目	評価の観点
(1) 目標の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>あらかじめ設定した目標を達成しているか</li> <li>目標を達成していない場合には、その要因分析を行っているか</li> </ul>
(2) 「スマート農業技術導入・運用手順書」の内容	
i スマート農業技術の導入効果を着実に発揮させる栽培体系等（新たな生産方式を含む。）の提示	<ul style="list-style-type: none"> <li>検証項目ごとに必要となるデータが適切に取得されているか</li> <li>取得データを基に、適切に分析が行われているか</li> </ul>
ii サービス事業者等を介した技術の運用方法の提示	<ul style="list-style-type: none"> <li>手順書において提示される取組内容の根拠が明確に示されているか</li> </ul>
iii 技術等導入後の効果分析の提示	<ul style="list-style-type: none"> <li>効果分析に必要となるデータが適切に取得されているか</li> <li>取得データを基に、適切に分析が行われているか</li> <li>分析結果に対する考察が十分に行われているか</li> </ul>
iv 記載内容・表現方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要な項目や内容が漏れなく、正確に記載されているか</li> <li>データの諸元等が正確に記載されているか</li> <li>利用者にとって分かりやすくまとめられているか</li> </ul>
(3) 情報発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>取組内容や成果に係る情報発信等を積極的に行ったか</li> </ul>
(4) 技術等の普及に向けた取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>検証した取組内容等を広く普及させるための効果的な取組が計画されているか</li> </ul>
総合評価	A：十分な成果を上げている    B：一定の成果を上げている C：成果がやや不十分            D：成果が不十分

(注) 各項目について、4段階（a、b、c、d）で評価。評価項目のうち一つでも「c」がある場合、総合評価は「C」。評価項目のうち一つでも「d」がある場合、総合評価は「D」。少なくとも総合評価が「C」又は「D」となった研究課題については、手順書が有用な内容となるよう、その後の独自のデータ取得や効果分析等を含めた必要な対応を求める。