スマート農業政策から見る今後の展開方向

農林水産省　農林水産技術会議事務局
研究推進課　萱野　由裕

１－１　農業者の急速な減少

食料安全保障の確保には、以下の３点が必要

- ✓　農業生産の基盤である**農地の確保**（農地）
- ✓　農地を利用できる**経営体の確保**（人）
- ✓　農地面積や労働時間当たりの**収量（生産性）の向上**（技術）

農業者の急速な減少が最大の課題

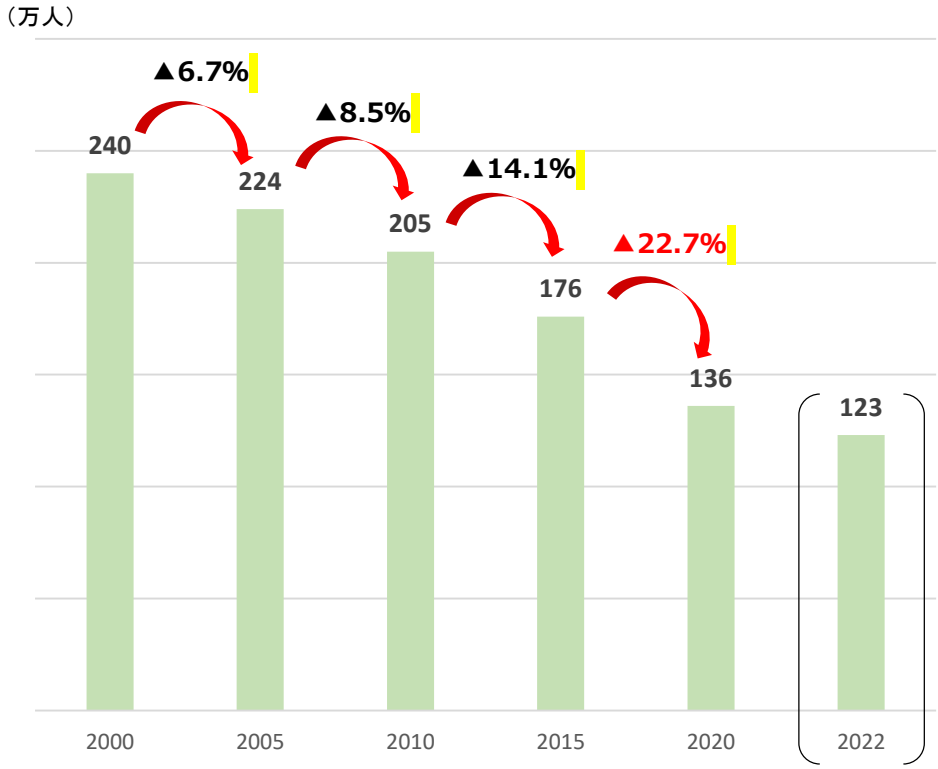
【農業経営体数、経営面積のすう勢】

	２０２０年	２０３０年（すう勢）
総経営体数	１０８万	５４万
うち		
法人等団体	４万	５万
主業経営体	２３万	１１万
準主業・副業的経営体	８１万	３８万

経営規模の拡大がない場合、２０２０年と比べて**約３割の農地が利用されなくなるおそれ**（主な耕種農業での試算）

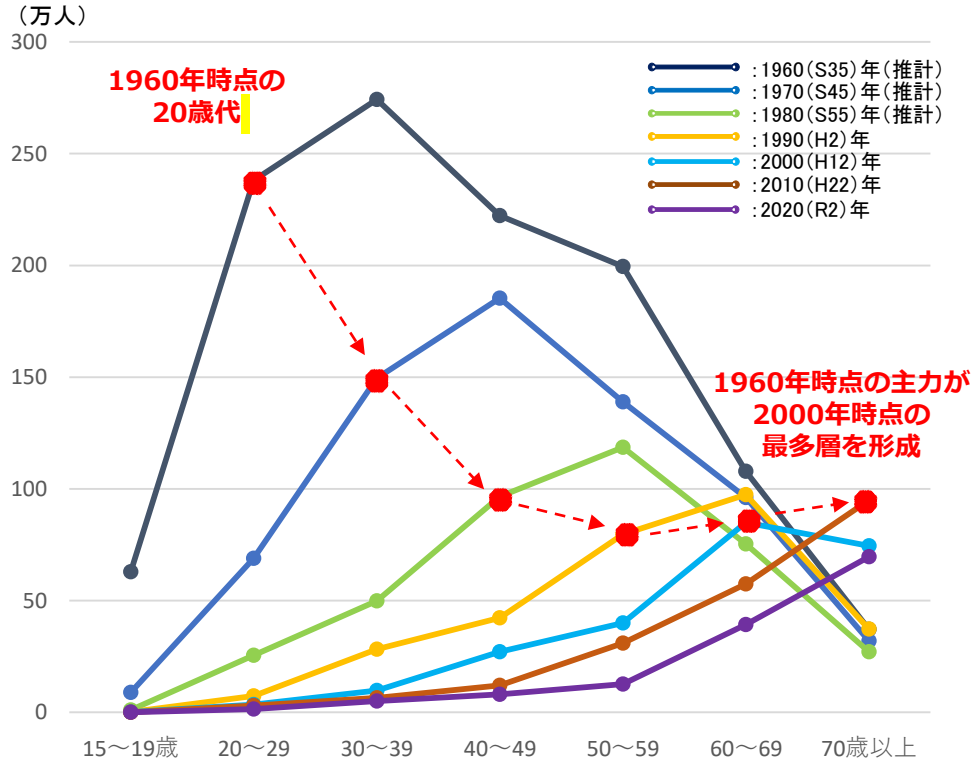
資料：「農林業センサス」、「農業構造動態調査」及び各種面積統計を基にした農林水産省試算

【基幹的農業従事者数の推移】



資料：
- 農林水産省「農林業センサス」（2022年のみ「農業構造動態調査」であり第一報）。
- 基幹的農業従事者とは、15歳以上の世帯員のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者（雇用者は含まない）。
- 2010年までの数値は販売農家であり、2015年以降は個人経営体の数値であることに留意。

【基幹的農業従事者の年齢構成の動向】



資料：
- 農林水産省「農林業センサス」、総務省「国勢調査」により作成。
- 基幹的農業従事者とは、15歳以上の世帯員のうち、ふだん仕事として主に自営農業に従事している者（雇用者は含まない）。
- 昭和35年は農業就業者数（国勢調査）の年齢構成から推計。
  また、昭和55年以前は、平成２年の総農家と販売農家の比率（年齢階層別）から推計。
- 平成２年までは、16歳以上、平成７年以降は15歳以上。

1－2　スマート農業分野のこれまでの取組①

2013（H25）
「スマート農業の実現に向けた研究会」設立
スマート農業の将来像と実現に向けたロードマップを取りまとめ

ロボット新戦略
自動走行トラクターの現場実装を目指すこと等を規定

農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン
メーカーや使用者が順守すべき事項等をまとめたガイドラインを策定

農業データ連携基盤 WAGRI
データ連携・共有・提供機能を有するデータプラットフォームを構築

2019（R元）
スマート農業総合推進パッケージ
スマート農業の現場実装の加速化に向けて総合的な取組を講ずる

スマート農業実証プロジェクト（～R６）
スマート農業技術を生産現場に導入し、経営改善の効果を明らかにする

2024（R6）
スマート農業技術活用促進法
スマート農業技術に適した生産方式への転換を図りながら、その現場導入の加速化と開発速度の引き上げを図る

H26-R４

既存機械・技術のICT化による自動化・効率化

農研機構＋大手農機メーカー

既に開発された農業機械等をベースに、衛星測位・自動制御等のICT化により更なる効率化

自動走行トラクター

統合環境制御システム

R４-

各種品目・分野を対象にした機械化・自動化

中小メーカー、スタートアップ、大学中心

一斉・連続作業が可能で、精密な動作制御を要しない作業の自動化技術を開発

自動収穫機（キャベツ）

自動選果機（日本ナシ）

1－3　スマート農業分野のこれまでの取組②

研究開発
（戦略的イノベーション創造プログラム　平成26年～）

技術実証
（スマート農業実証プロジェクト　令和元年～、全国217地区）

社会実装

事業のねらい

ロボット・AI・IoT等の先端技術を**実際の生産現場に導入**して、**技術の導入による経営改善の効果を明らかにする**。

明らかになったこと

水田作をはじめ様々な営農類型で**技術導入による労働時間削減、収量・品質向上等の一定の効果を確認**

実証イメージ(水田作)

経営管理 → 耕起・整地 → 移植・直播 → 水管理 → 栽培管理 → 収穫

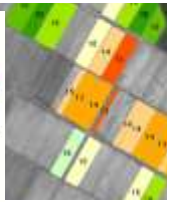
営農アプリ

自動走行トラクター

自動運転田植機

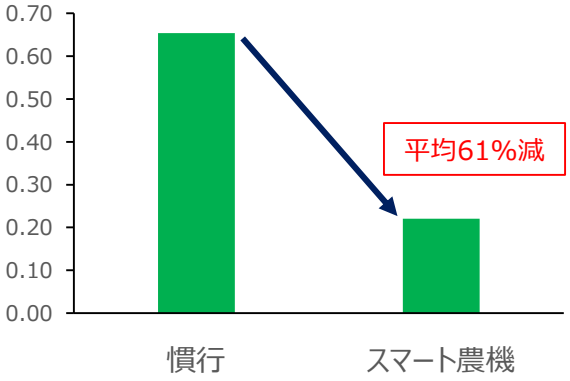
自動水管理

ドローンによる
生育状況把握


収量や品質データが
とれるコンバイン

＜スマート農業実証プロジェクトを通じて得られたスマート農業技術の効果＞

（ドローン農薬散布）



ドローン農薬散布の作業時間（時間/10a）

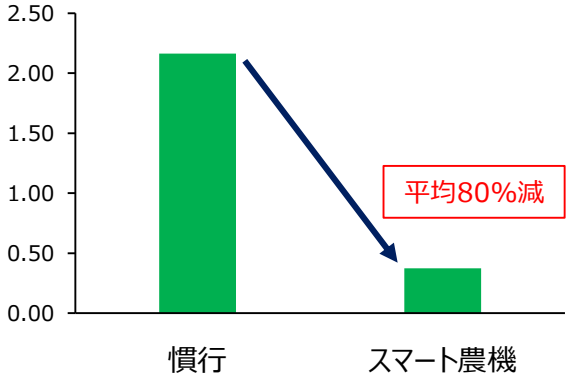
No.	立地条件	地域	慣行	スマート農機	削減率
1	平場	東北	1.14	0.12	89%
2	平場	北陸	0.41	0.28	32%
3	中山間	中国	0.42	0.20	53%
4	中山間	中国	0.60	0.18	70%
5	中山間	中国	0.84	0.35	58%
6	中山間	中国	0.79	0.26	67%
7	中山間	四国	0.37	0.15	60%
平均					61%

○ 慣行防除に比べ**作業時間が平均で61%短縮**。特に組作業人数の多いセット動噴と比べると省力効果が大きい。ブームスプレーヤーと比べると**給水時間が短縮**された。

○ ドローンとセット動噴等との間で**同等の防除効果**が得られた。

○ セット動噴のホースを引っ張って歩かなくなり、**疲労度が減った**。

（自動水管理システム）



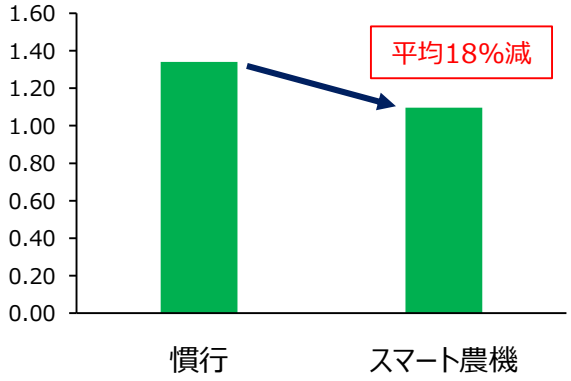
自動水管理システムの作業時間（時間/10a）

No.	立地条件	地域	慣行	スマート農機	削減率
1	平場	東北	0.29	0.05	82%
2	平場	東北	0.53	0.11	78%
3	平場	北陸	0.13	0.03	76%
4	中山間	関東	7.70	1.30	83%
平均					80%

○ 作業舎から離れた水田に設置し、見回りを減らしたことで、**作業時間が平均で80%短縮**できた。

○ 障害型冷害対策としての**深水管理も適切に実施**できた（不稔割合は2.8%で被害粒の発生なし）。取水時間を変更することで**高温対策の効果も期待**できる。

（直進アシスト田植機）



直進アシスト田植機の作業時間（時間/10a）

No.	立地条件	地域	慣行	スマート農機	削減率
1	平場	東北	2.41	1.99	18%
2	平場	東北	1.31	1.06	20%
3	平場	東海	0.93	0.80	14%
4	中山間	関東	1.35	1.00	26%
5	中山間	関東	1.20	0.96	20%
6	中山間	関東	1.44	0.87	40%
7	中山間	中国	1.19	0.95	20%
8	中山間	中国	1.15	1.27	-10%
9	中山間	中国	1.12	0.90	20%
10	中山間	四国	1.29	1.17	9%
平均					18%

○ 従来の田植機と比較し、**作業時間が平均で18%短縮**された。

○ 男性だけで行っていた田植作業への**女性の参画が可能**になったほか、新規就農者でも操作が可能であり、**若者の新規雇用に繋がった**。

＜成果の検証事例＞

3．代表的な実証事例（③中山間　集落営農法人）

経営概要（令和2年度）

・労働力構成：　組合員73名、オペレーター 2名
・経営面積：　水田4.2ha、小麦3.1ha
　水稲基幹作業受託9.3ha
・実証面積：　15ha（この他、シェアリング 7ha））

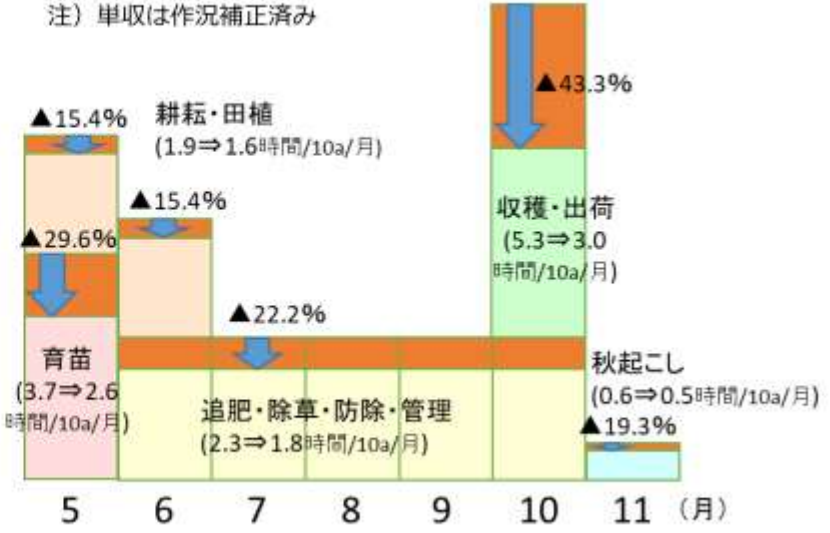
実証内容（目標）

・自動操舵トラクタ、直線キープ田植機　（作業時間　27%減）
　ドローン(防除等)
・食味・収量コンバイン及び施肥改善　（単収13%増）
・シェアリングによる償却費の削減　（※数値目標未設定）

（千円/10a）

区分	慣行（実証前）	令和元年度 スマート導入（実証面積15ha。シェアリング未実施）	令和2年度 スマート導入（実証面積15ha+シェアリング7ha(田植機、コンバイン)）	備考
収入	111.2	126.0	122.8	
販売収入	111.2	126.0	122.8	販売単価は慣行:227円/kg、R1:238円/kg、R2:227円/kg
（単収）	(490kg)	(530kg)	(541kg)	
その他収益	0	0	0	
経費	98.1	144.7	136.0	
種苗費	3.1	3.1	3.1	
肥料費	5.5	4.3	5.7	
農薬費	11.9	18.3	19.2	
機械・施設費	11.7	56.8	50.0	
人件費	37.2	32.6	27.3	労働単価1,500円/時間で計算
（労働時間(時間/10a)）	(24.8)	(21.7)	(18.2)	
その他費用	28.7	29.6	30.8	
利益	13.1	-18.7	-13.2	

注）単収は作況補正済み



総労働時間24.8時間⇒18.2時間（▲26.7%）

成 果

○ 中山間地域に特有な小区画圃場中心の生産基盤や、高齢者・Uターン就農者等を中心とした人員体制でも、自動操舵農機やドローンを活用することにより、労働時間を27%削減。

○ スマート農機の導入に伴う機械費を抑制するため、田植機、コンバインを隣接集落とシェアリングすることで、償却費を一部削減。
（シェアリング前:56.8千円→シェアリング後50.0千円(▲12%)）

考 察

○ 経営改善には、導入農機のシェアリングが有効であるが、非使用時期に隣接経営体に貸与する簡易な方法では、その効果は限定的。
　このため、より広域な産地単位で、各種作業・オペレータを共同管理・運用しながら、導入農機の稼動面積を大幅拡大し、導入コストや作業効率を改善する等の工夫が必要。

○ さらに、各種スマート農機をフルセットで導入するのではなく、
①ドローン等の利用時間の短い機器は、賃借や受託サービスの利用
②自動水管理システム等は遠隔圃場等に限定
など、機器ごとの稼働面積や費用対効果を踏まえた絞込み等も重要。

＜スマ農成果ポータルサイト＞

○　農研機構では、令和元年度から令和３年度に実施したスマート農業実証プロジェクトの成果を踏まえ、「スマ農成果ポータル」において、経営分析の結果や各種のスマート農機についての効果や留意点などを総合的に紹介。

スマ農成果ポータル
QRコード↓

https://www.naro.go.jp/smart-nogyo/seika_portal/

①スマート農業実証プロジェクトのＨＰ（トップ画面）

②スマ農成果ポータルのトップ画面

③スマート農機・技術別ノウハウ集

２－１　新たな食料・農業・農村基本計画のポイント

関係者の連携による持続的な食料システムの確立

食料安全保障の確保

食料の安定的な供給
└ 国内の農業生産の増大

農業の持続的な発展

目標
○**食料自給率**
（・摂取ベース：53%
・国際基準準拠：45%）
＋
安定的な輸入の確保
＋
備蓄の確保

└ **食料自給力の確保**
（農地、人、技術、生産資材）

目標
○**農地の確保**
（農地面積：412万ha）

○サスティナブルな農業構造
（**49歳以下の担い手数**：
現在の水準
（2023年：4.8万）を維持）

○**生産性の向上**
（労働生産性・土地生産性）
（・１経営体当たり生産量：1.8倍
・生産コストの低減：
（米）15ha以上の経営体
11,350円/60kg→9,500円/60kg
（麦、大豆）2割減（現状比））

└ **輸出の促進**
（国内の食料需要減少下においても供給能力を確保）

目標
○農林水産物・食品の**輸出額**
（輸出額：５兆円）

➢農地総量の確保、サスティナブルな農業構造の構築、生産性の抜本的向上による「食料自給力」の確保

○**水田政策を令和９年度から根本的に見直し**、
水田を対象として支援する水田活用の直接支払交付金を
作物ごとの生産性向上等への支援へと転換

○**コメ輸出**の更なる拡大に向け、
低コストで生産できる輸出向け産地を新たに育成するとともに、
海外における需要拡大を推進

○規模の大小や個人・法人などの経営形態にかかわらず、
農業で生計を立てる担い手を育成・確保し、
農地・水を確保するとともに、
地域計画に基づき、担い手への**農地の集積・集約化**を推進

○**サスティナブルな農業構造の構築**のため、
親元就農や雇用就農の促進により、49歳以下の担い手を確保

○**生産コストの低減**を図るため、
農地の大区画化、情報通信環境の整備、
スマート農業技術の導入・DXの推進や農業支援サービス事業者の育成、
品種の育成、共同利用施設等の再編集約・合理化等を推進

○**生産資材**の安定的な供給を確保するため、
国内資源の肥料利用拡大、化学肥料の原料備蓄、主な穀物の国産種子自給、
国産飼料への転換を推進

➢輸出拡大等による「海外から稼ぐ力」を強化

○マーケットイン・マーケットメイクの観点からの**新たな輸出先の開拓**、
輸出産地の育成、国内外一貫したサプライチェーンの構築を推進

○**食品産業の海外展開**及び**インバウンドによる食関連消費の拡大**
による輸出拡大との相乗効果の発揮

農業経営の「収益力」を高め、農業者の「所得を向上」

関係者の連携による持続的な食料システムの確立

食料安全保障の確保

- 食料の安定的な供給
  - 食品産業の発展
  - 合理的な価格形成
- 国民一人一人が入手できる
  - 物理的アクセス＋ 経済的アクセス＋不測時のアクセス

➢食料システムの関係者の連携を通じた「国民一人一人の食料安全保障」の確保

○原材料調達の安定化、環境・人権・栄養への配慮等**食品等の持続的な供給のための取組を促進**

○コストの明確化、消費者理解の醸成等を通じた食料システム全体での**合理的な費用を考慮した価格形成**の推進

○**ラストワンマイル物流の確保**、未利用食品の**出し手・受け手のマッチング**、フードバンク等の食料受入・提供機能の強化等を実施

環境と調和のとれた食料システムの確立

目標

○**温室効果ガス**削減量（2013年度比）
（削減量：1,176万t-CO_2）

多面的機能の発揮

➢「食料システム全体で環境負荷の低減」を図りつつ、多面的機能を発揮

○GXに取り組む民間活力を取り込み、脱炭素化、生産性向上、地域経済の活性化を同時に実現する**「みどりGX推進プラン(仮称)」**、新たな環境直接支払交付金やクロスコンプライアンスの実施を通じ、環境負荷低減の取組を促進

○バイオマス・再生可能エネルギー利用等の**農林漁業循環経済の取組を促進**

○多様な者の参画等を得つつ、**共同活動を行う組織の体制の強化**により農業生産活動の継続を通じた多面的機能の発揮を促進

農村の振興

- 農業生産の基盤の整備･保全
- 地域の共同活動の促進
- 農村との関わりを持つ者の増加
  - 機会の創出＋経済面の取組＋生活面の取組

目標

○**農村関係人口**の拡大が見られた市町村数
（市町村数：630）

○農村地域において創出された**付加価値額**
（付加価値額：22兆円）

- 中山間地域等の振興、鳥獣被害対策

➢地方創生2.0の実現のための「総合的な農村振興」、「きめ細やかな中山間地域等の振興」

○2025年夏を目途に**「地方みらい共創戦略」**を策定し、**「『農山漁村』経済・生活環境創生プロジェクト」**の下、**官民共創**の仕組みを活用した、地域内外の**民間企業の参画促進**や地域と企業の新たな結合等により、**関係人口の増加を図り、楽しい農村**を創出

○**所得向上**や**雇用創出**のため、**農泊**や**農福連携**等、地域資源をフル活用し付加価値のある**内発型新事業**を創出

○**生活の利便性**確保のため、自家用有償旅客運送等の移動手段の確保等の**生活インフラ**等を確保

○**中山間地域等の振興**のため、**農村RMO**の立上げや活動充実の後押しによる集落機能の維持、**地域課題に対応**したスマート農業技術の開発・導入、**地域の特色を活かした農業で稼ぐ**ための取組を支援

国民理解の醸成　○農業等に対する**消費者の更なる理解**や実際の**行動変容**につなげるため、**食育**等を推進

食料・農業・農村基本計画（抜粋） 令和７年４月11日閣議決定

第４　食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

Ⅰ　我が国の食料供給

２　食料自給力の確保

（４）生産性向上に向けた取組

②　スマート農業技術等の開発・普及促進

ア　研究開発

イ　新たな生産方式への転換

ウ　農業支援サービス事業者の育成を通じたスマート農業技術の導入

Ⅴ　農村の振興

５　中山間地域等の振興

2－2　スマート農業技術活用促進法

「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」

【定義】 法第２条第１項において、「スマート農業技術」を、次の①から③までに適合した技術と規定。

① 農業機械、農業用ソフトウェア、農業用の器具並びに農業用設備又は農業用施設を構成する装置、建物及びその附属設備並びに構築物に組み込まれて活用されるものであること。

② 情報通信技術（電磁的記録として記録された情報を活用する場合に用いられるものに限る。）を用いた技術であること。

③ 農業を行うに当たって必要となる認知、予測、判断又は動作に係る能力の全部又は一部を代替し、補助し、又は向上させることにより、農作業の効率化、農作業における身体の負担の軽減又は農業の経営管理の合理化を通じて農業の生産性を相当程度向上させることに資するものであること。

2－3　スマート農業技術の活用の促進に当たっての課題

■ スマート農業技術の活用の促進に当たっては、**スマート農業技術に適した生産方式への転換**を図りながら、**その現場導入の加速化と開発速度の引上げを図る必要。**

人手を前提とした慣行的な生産方式（現状）

スマート農業技術に適した生産方式への転換（目指す姿）

農業の現場では・・・

✓ 衛星データを活用して農機を直進制御する技術等、一部の農機等では実用化が始まっている

GNSSガイダンス、自動操舵システム

ドローン

スマート農業技術の現場導入を加速させ、**その効果を十分に引き出す**には、ほ場の畝間拡大、均平化や合筆、枕地の確保、作期分散、出荷の見直し等、**スマート農業技術に適した生産方式への転換が重要**

技術の開発では・・・

✓ ニーズの高い野菜や果樹の収穫ロボット等の技術開発は難度が非常に高く、実用化に至らず

自動収穫機での収穫に失敗したキャベツ

開発者

開発速度を引き上げるには、スマート農業技術に適した生産方式への転換により開発ハードルを下げつつ、**開発が特に必要な分野を明確化**して**多様なプレーヤーの参画を進めることが重要**

関係者の声

✓ **農業分野の研究機関（農研機構**等）や生産現場に**伝手がなく**、技術開発や生産現場への橋渡しがうまくできない。

✓ **ほ場などの条件が多岐にわたる**ことや、**慣行的な栽培方法へのこだわり**、**作物ごとの転用が困難**なことが技術の開発・導入双方のハードルを上げている。

✓ **技術開発・供給側と生産現場側の両方の歩み寄り**が重要。

２－４　スマート農業技術活用促進法の概要

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】

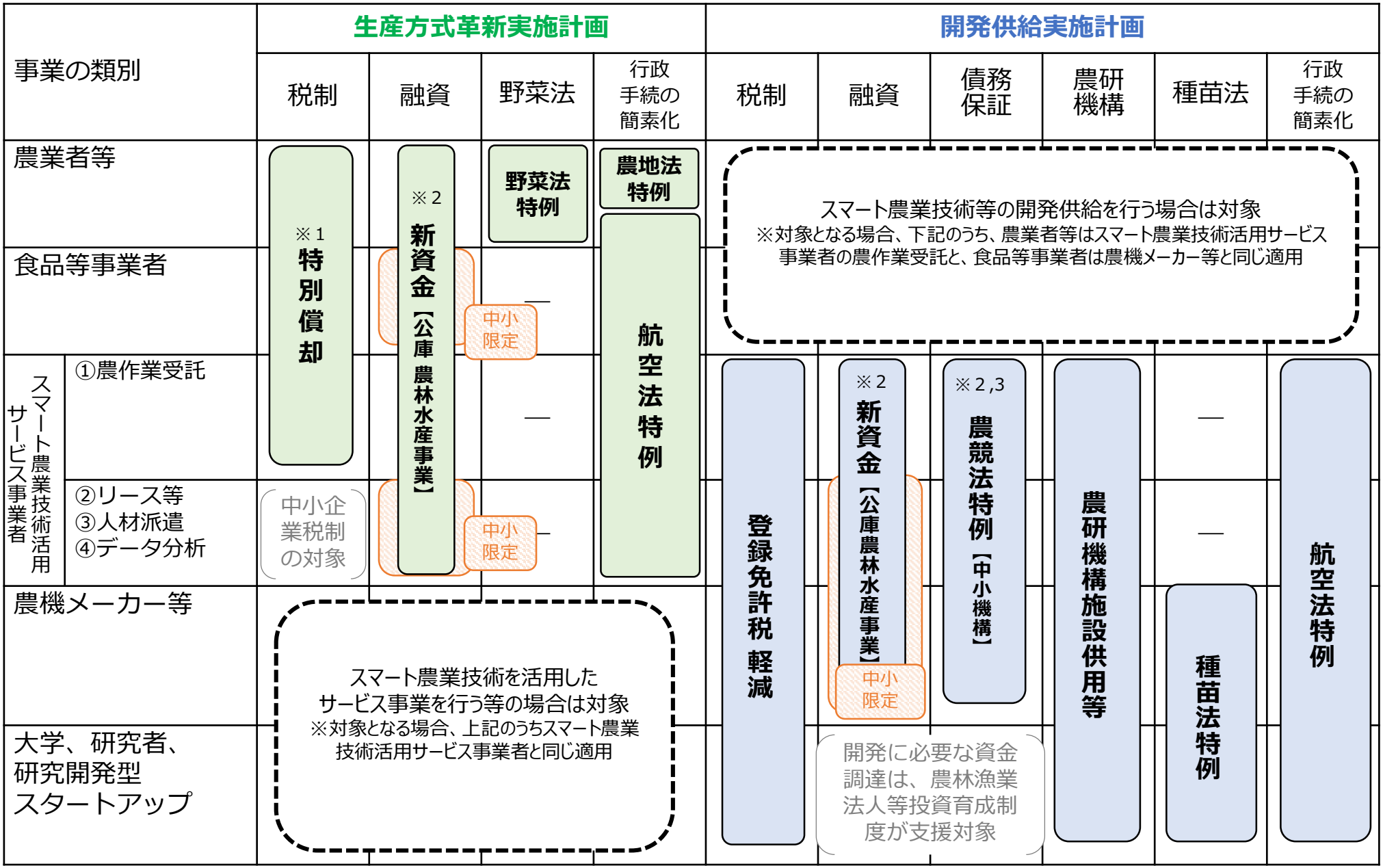
・開発供給事業を行おうとする者
（農機メーカー、サービス事業者、大学、公設試等）

【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

2－5　支援措置・特例措置の一覧



※１：上乗せ要件あり　　※２：別途日本公庫や中小機構の審査が必要　　※３：事業参入の場合に限る

主な補助事業等の優遇措置（令和6年度補正）

■ スマート農業技術活用促進法に基づく生産方式革新実施計画の認定を受けることで、令和６年度補正予算において、以下の各種事業で審査に当たってのポイント加算をはじめとする優先採択等の優遇措置を設けることとしています。

生産方式革新実施計画を対象とする優遇措置

・新基本計画実装・農業構造転換支援事業 **<ポイント加算>** ★

・産地生産基盤パワーアップ事業のうち
①園芸作物等の先導的取組支援（果樹・茶）
◆：果樹・茶の改植・新植等を支援 **<ポイント加算等>** ●◆
②収益性向上対策 **<ポイント加算>** ●★◆
◆：より高い成果目標（15%以上）を設定する場合は、1年間に限り関連費用（旅費、オペレーター養成費、技術コンサルタント料、役務費、保険料等）を定額助成（限度額：100万円/取組主体）

・スマート農業・農業支援サービス事業導入総合サポート緊急対策事業のうち
①スマート農業技術と産地の橋渡し支援 **<ポイント加算>** ◆
◆：スマート農業技術を他品目等にカスタマイズするための改良を支援
②農業支援サービスの先進モデル支援 **<ポイント加算>** ●★◆
◆：スマート農業機械等の利用拡大の可能性を検証する実証も支援
③農業支援サービスの立ち上げ支援 **<ポイント加算>** ●◆
◆：ニーズ調査、試行的なサービス提供、人材の育成も支援

・担い手確保・経営強化支援事業 **<優先枠の設置>** ●★

・国産小麦・大豆供給力強化総合対策 **<ポイント加算>** ●◆
◆：営農技術の導入（定額）も支援

・国産野菜サプライチェーン連携強化緊急対策事業 **<ポイント加算>** ●◆
◆：栽培実証、生育予測システムやシステム連携等の実証経費を支援

・畑作物産地生産体制確立・強化緊急対策事業 **<ポイント加算>** ●◆

・みどりの食料システム戦略緊急対策交付金のうち
①環境負荷低減活動定着サポート **<ポイント加算>** ◆
◆：環境負荷低減に資する取組の拡大・定着に向けたスマート農業技術の導入に必要な指導等を支援
②グリーンな栽培体系加速化事業 **<補助上限額引上げ、ポイント加算>** ●◆
◆：実証に必要な農薬や肥料等の資材費も支援
③有機農業事業拠点創出・拡大加速化事業 **<ポイント加算>** ●◆
◆：有機農業栽培技術の実証や研修会開催に必要な経費も支援
④SDGs対応型施設園芸確立 **<ポイント加算>** ●◆
◆：廃熱等の地域エネルギーの賦存量調査、栽培・経営実証、経営指標やマニュアルの作成、セミナー等による情報発信も支援
⑤地域循環型エネルギーシステム構築 **<ポイント加算>** ◆

・畜産・酪農収益力強化総合対策基金等事業のうち
①畜産・酪農収益力強化整備等特別対策事業 **<ポイント加算>** ●★
②ICT化等機械装置等導入事業 **<支援対象拡大>** ●◆
◆：生産方式革新実施計画の認定を受けた場合、一体的な施設の補改修も支援

・GFP大規模輸出産地生産基盤強化プロジェクト **<ポイント加算>** ◆
◆：生産・流通体系の転換に係る検証圃場の設置や必要な種子、肥料、生産資材等も支援

・持続的な食料システム確立緊急対策事業 **<ポイント加算>** ●◆
◆：食品事業者による種苗などの資材の提供等も支援

当該事業で支援が可能なもの
●：農業用機械　★：農業用施設　◆：その他

主な補助事業等の優遇措置（令和7年度当初）

■ スマート農業技術活用促進法に基づく生産方式革新実施計画の認定を受けることで、令和７年度予算から、以下の各種事業で審査に当たってのポイント加算をはじめとする優先採択等の優遇措置を設けることとしています。

生産方式革新実施計画を対象とする優遇措置

・強い農業づくり支援交付金のうち
①食料システム構築支援タイプ **＜食料システム構築計画のみなし＞** ●★◆
◆：新技術の栽培実証等を支援
②産地基幹施設等支援タイプ **＜ポイント加算＞** ●★
③卸売市場等支援タイプ **＜ポイント加算＞** ◆
◆：卸売市場施設や共同物流拠点施設の整備を支援

・新基本計画実装・農業構造転換支援事業 **＜ポイント加算＞** ★

・スマート農業・農業支援サービス事業総合サポート事業 **＜ポイント加算＞** ●◆
◆：ニーズ調査、サービス提供の試行・改良等も支援

・持続的生産強化対策事業のうち
①戦略作物拡大支援 **＜ポイント加算＞** ◆
◆：培技術等の導入に向けた圃場試験・マニュアル作成等に係る経費も支援
②持続的種子生産に向けた生産・供給体制構築支援 **＜ポイント加算＞** ●◆
◆：栽培実証・マニュアル作成等に係る経費を支援
③時代を拓く園芸産地づくり支援 **＜ポイント加算＞** ●★◆
◆：品種・技術や大型コンテナの導入なども支援
④果樹農業生産力増強総合支援 **＜ポイント加算等＞** ●◆
◆：果樹の改植・新植等を支援
⑤ジャパンフラワー強化プロジェクト推進 **＜ポイント加算＞** ◆
◆：技術実証・マニュアル作成等に係る経費を支援
⑥茶・薬用作物等地域特産作物体制強化促進 **＜ポイント加算＞** ●◆
◆：茶の改植・新植等を支援

・スマート農業技術活用促進総合対策のうち
データ駆動型農業の実践体制づくり支援 **＜ポイント加算＞** ◆
◆：産地としての取組体制の構築、データ収集、分析機器の活用、新規就農者の技術習得等を支援

・みどりの食料システム戦略推進総合対策のうち
①環境負荷低減活動定着サポート **＜ポイント加算＞** ◆
◆：環境負荷低減に資する取組の拡大・定着に向けたスマート農業技術の導入に必要な指導等を支援
②グリーンな栽培体系加速化事業 **＜補助上限額引上げ、ポイント加算＞** ●◆
◆：実証に必要な農薬や肥料等の資材費も支援
③有機農業事業拠点創出・拡大加速化事業 **＜ポイント加算＞** ●◆
◆：有機農業栽培技術の実証や研修会開催に必要な経費も支援
④SDGs対応型施設園芸確立 **＜ポイント加算＞** ●◆
◆：廃熱等の地域エネルギーの賦存量調査、栽培・経営実証、経営指標やマニュアルの作成、セミナー等による情報発信も支援
⑤地域循環型エネルギーシステム構築 **＜ポイント加算＞** ◆

・農地利用効率化等支援交付金 **＜優先枠の設置＞** ●★

・国産小麦・大豆供給力強化総合対策 **＜ポイント加算＞** ●◆
◆：営農技術の導入（定額）も支援

・グローバル産地づくり推進事業のうち
大規模輸出産地モデル形成等支援事業 **＜ポイント加算＞** ◆
◆：生産・流通体系の転換に係る検証圃場の設置や必要な種子、肥料、生産資材等も支援

・農山漁村振興交付金のうち情報通信環境整備対策 **＜優先採択＞** ◆
◆：光ファイバ、無線基地局等の情報通信施設及び附帯設備の整備を支援

当該事業で支援が可能なもの
●：農業用機械　★：農業用施設　◆：その他

生産方式方式革新実施計画の認定事例①

■　農事組合法人百目木営農組合（千葉県袖ケ浦市）

直進アシスト田植機を用いた湛水直播栽培に取り組む

取組の詳細

- GPSを活用した直進アシスト機能付き田植機本体に、湛水直播用のアタッチメントを備えつけた直播機を導入し、直播栽培面積を拡大する。それとともに、小規模ほ場の合筆・均平化を実施することで、直進アシスト機能をより効果的に活用できるようにする

- また、AIを活用した生育管理システムを使い、栽培データを県内の他の農業者と共有し、栽培方法を検討することで、ほ場ごとに適正な施肥を行えるようにする

田植えの様子

区画拡大のための畦畔除去

ほ場の均平化

事業者の声

Q　スマート農業を通じて目指す農業経営について

A　百目木営農組合が水稲栽培を営む袖ケ浦市でも、離農が進み、当組合が農地を引き受ける形で規模拡大が進んでいます。現行の移植栽培方式では、苗の育成や田植期の労働ピーク時に非常に多くの人手が必要で、年間を通じた業務の平準化ができないため、若手従業員の周年雇用ができないことが課題でした。

今回認定を受けた計画に取り組み、全面積を直播栽培に転換することを予定しています。直播栽培によってピーク時の労働時間が削減できるので、人員配置も見直し、最終的には、現在のパート雇用を常勤雇用に移行したいと考えています。

スマート農業技術を活用することで、地域農業の未来を担う若者にとって魅力的な農業経営を目指しています。

Q　税制特例（スマート農業技術活用投資促進税制）活用のポイント

A　関東農政局の職員の方から、スマート農業の新しい計画認定制度とともに、税制特例も紹介いただきました。

直進アシスト機能付直播機の購入には費用が掛かりますが、特に導入初年度の税負担を軽減できる特別償却が利用できる投資促進税制は、資金繰りのメリットが大きく、スマート農業の取組を進める助けとなりました。

この特例も活用し、当組合の経営発展につなげていきます。

生産方式方式革新実施計画の認定事例②

■　JA西三河いちご部会・きゅうり部会（愛知県西尾市）

出荷予測データ・環境モニタリングデータの分析による収益性向上を目指す

取組の詳細

- いちご部会、きゅうり部会ともに、精密出荷量予測システムを導入する。２週間後の部会全体の出荷量予測値を算出することで、これまで取引市場に仕向けていた生産物を、実需者との直接取引に振り向けることが可能となる

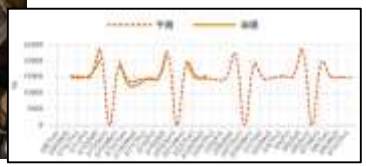
- ハウス内の温度・湿度・二酸化炭素濃度などを計測し、それを部会の生産者間で共有する。これらのデータを分析し、栽培管理の適正化を図る

あぐりログ

温度・湿度、CO2濃度等のセンサーのほか、通信機能を搭載

高精密出荷量予測システム

ハウス内環境のデータなどから２週間後の出荷予測値を算出



事業者の声

Q　スマート農業技術を活用した農業経営の改善への期待

A　JA西三河いちご部会・きゅうり部会は、大消費地である名古屋市を中心に、主に愛知県内に向けて新鮮な状態で出荷できることが強みです。しかし、出荷時期や出荷量が直前まで見通せないことから、実需者との直接取引に制約が生じたり、予期せず市場への出荷量が増えて値崩れし、販売金額が安定しにくかったりすることが課題でした。

高精度出荷量予測システムを用いると、２週間前には出荷量を正確に予測できるようになります。このことによって実需者との直接取引が円滑に行えるようになり、販売金額が安定することを期待しています。

Q　計画認定のメリット

A　JA西三河いちご部会・きゅうり部会は複数の生産者で組織しており、これまでも部会単位で「スマート農業実証プロジェクト」などを活用していました。スマート農業技術活用促進法の計画申請も部会単位で行うことができるので、生産者の書類作成の手間が省けて、便利に感じます。また、部会単位で認定を受けることで、西三河の農産物を知ってもらう機会になると嬉しいです。

私たちJA西三河も、生産者から提供された予測データを用いて、生産者と実需者の直接取引を仲介する役割を担います。認定計画にも参加することで、計画認定による補助事業の優遇措置を活用できるので、集出荷施設などの施設整備に活用したいと考えています。

開発供給事業の促進の目標（基本方針第２の１（２）抜粋）

農作業の区分		スマート農業技術等	生産性の向上に関する目標
営農類型等	農作業の類型		
水田作（水稲）	育苗及び田植	・ドローンによる直播等の育苗又は田植作業の省力化に係る技術	労働時間80%削減
	除草	・自律走行型除草機や自動水位管理等による抑草等の除草作業の省力化に係る技術（有機栽培体系に対応した技術を含む。）	労働時間80%削減
	収穫、運搬及び調製	・農業機械や調製施設の稼働状況に基づく作業判断の最適化システム等の収穫、運搬又は調製作業の省力化に係る技術	労働時間20%削減
畑作（小麦、大豆、ばれいしょ、そば、てんさい、二条大麦、かんしょ、さとうきび、飼料作物等）	播種及び移植	・全自動移植機等の播種又は移植作業の省力化に係る技術	労働時間60%削減
	除草	・株間除草機や自律走行型除草機等の除草作業の省力化に係る技術（有機栽培体系に対応した技術を含む。）	労働時間80%削減
	収穫、運搬、選別及び調製	・農業機械や選別・調製施設等の稼働状況に基づく作業判断の最適化システム等の収穫、運搬、選別又は調製作業の省力化に係る技術	労働時間20%削減
露地野菜・花き作（キャベツ、だいこん、たまねぎ、スイートコーン、ねぎ、レタス、ブロッコリー、にんじん、はくさい、かぼちゃ、えだまめ、さといも、こまつな、すいか、ごぼう、なす等）	除草及び防除	・株間除草機や自律走行型除草機等の除草作業の省力化に係る技術（有機栽培体系に対応した技術を含む。） ・ドローンや自律走行型の農薬散布機等の防除作業の省力化に係る技術	労働時間80%削減
	収穫及び運搬	・自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術 ・自動収穫機の効率向上に資する高精度自動移植機等の収穫作業の省力化に係る技術	労働時間80%削減
	選別、調製及び出荷	・ラインへの自動搬入機等による選別又は洗浄作業の省力化に係る技術 ・自動箱詰め機等の仕分け・梱包作業の省力化に係る技術	労働時間60%削減

農作業の区分		スマート農業技術等	生産性の向上に関する目標
営農類型等	農作業の類型		
施設野菜・花き作（トマト、ほうれんそう、いちご、きゅうり、メロン、ピーマン、アスパラガス、キク等）	栽培管理	・自動収穫機の汎用化等を通じた摘葉・摘果等の省力化に係る技術 ・局所ＣＯ２施用等の収量又は品質の向上に資する施設内の環境制御の高度化に係る技術	労働時間60％削減又は付加価値額30%向上
	収穫及び運搬	・自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術	労働時間60%削減
	選別、調製及び出荷	・自動パック詰め機等の選別、調製又は出荷作業の省力化に係る技術 ・庫内の環境の精密制御等による貯蔵・品質保持の高度化に係る技術	労働時間60％削減又は付加価値額20%向上
果樹・茶作（かんきつ、りんご、かき、ぶどう、くり、うめ、日本なし、もも、おうとう、茶等）	栽培管理	・自動収穫機の汎用化等を通じた受粉、摘果、摘粒、摘葉、ジベレリン処理、剪定、剪枝、整枝、被覆等の省力化に係る技術	労働時間60%削減
	除草及び防除	・急傾斜地等の不整形な園内における自律走行除草機等の除草作業の省力化に係る技術 ・ドローンや自律走行型の農薬散布機等の防除作業の省力化に係る技術	労働時間80%削減
	収穫及び運搬	・自動収穫機や台車ロボット等による収穫又は運搬作業の省力化に係る技術	労働時間60%削減
	選別、調製及び出荷	・自動選果機等の選別、調製又は出荷作業の省力化に係る技術 ・庫内の環境の精密制御等による貯蔵・品質保持の高度化に係る技術	労働時間60％削減又は付加価値額20%向上

農作業の区分		スマート農業技術等	生産性の向上に関する目標
営農類型等	農作業の類型		
畜産・酪農（繁殖牛、肥育牛、豚、乳牛等）	飼養管理	・画像センシング等による発情・疾病検知等の生体情報取得の省力化に係る技術 ・自動洗浄ロボット等による畜舎内の衛生確保の省力化に係る技術 ・ＧＮＳＳを活用した放牧牛の位置情報把握等の管理の省力化に係る技術 ・自動給餌機等の給餌・給水作業の省力化に係る技術 ・堆肥化ロボット等による家畜排せつ物の管理の省力化に係る技術	労働時間60%削減
	搾乳	・搾乳ロボット等による搾乳作業の省力化に係る技術	労働時間60%削減
農作業共通		・衛星やドローン等を用いた農産物の生育、土壌及び病害虫等のセンシングの結果等に連動した農作業の省力化又は高度化に係る技術	労働時間20％削減又は付加価値額20％向上
		・自動制御技術や遠隔操作技術を用いた既存の農業機械等の操作の省力化に係る技術	労働時間40%削減
		・スマートグラス等の熟練を要する作業の補助に係る技術	労働時間20%削減

開発供給実施計画の認定実績

○　令和７年５月30日時点で、計39件の開発供給実施計画を認定。

	事業者名	概要
水田作	三陽機器(株)	除去が難しい水田の中畔にも対応可能な自律走行型自動草刈機
	国立大学法人京都大学	自動充電可能で中山間地域にも対応し草刈・防除作業を自動で行う電動農機
	Workauto(株)	果樹園等位置情報が不十分でも対応可能な自律走行型自動草刈機
	(株)NEWGREEN	水管理システムとの自動連携・水位調整機能等を有した自動抑草ロボット
	(株)クボタ	高頻度での位置情報を記録可能なトラッキングデバイス
畑作	国立大学法人京都大学	(再掲)
	Workauto(株)	(再掲)
露地野菜・花き作	東京ドローンプラス(株)	果樹や露地野菜向け高出力噴射機能を有する農薬散布ドローン及び農薬散布代行サービス
	ヤンマーアグリ(株)	運転及び収穫操作を自動化するキャベツ自動収穫機
	川辺農研産業(株)	果実の正確な認識技術と3軸直行ロボットを用いたカボチャ自動収穫ロボット
	フタバ産業(株)	雑草の成長点等にピンポイントに照射するレーザー除草・害虫防除ロボット
	国立大学法人京都大学	(再掲)
	(株)FieldWorks	畝間の自動除草・防除が可能な親子式の自律走行型除草・防除ロボット
	プロダクトソリューションエンジニアリング(株)	花蕾の大きさを自動判別し収穫を行うブロッコリー収穫機

	事業者名	概要
施設野菜・花き作	(株)デンソー	房取りミニトマト全自動収穫ロボット
	三井金属計測機工(株)	自動でイチゴを重量別に仕分け、向きを揃えてパック詰めを行う選別装置
	TOPPANデジタル(株)	ししとうの選別包装作業の完全自動化装置及び営農活動管理システム
	ピクシーダストテクノロジーズ(株)	トマトやイチゴ等向けの自動航行小型受粉ドローン・自律走行型害虫吸引ロボット
	(株)アイナックシステム	イチゴ、トウガラシ、ミニトマトの自動収穫に対応可能な自動走行型収穫ロボット
果樹・茶作	(株)NTT　e-Drone Technology	傾斜地の柑橘防除等に活用可能な国産大型ドローン
	(株)アクト・ノード	かんきつ栽培のための「デジタルデータ統合型マルドリ自動潅水システム」
	(株)城南製作所	人を追従して走行する追従運搬車
	ドローンプロフェッショナルサービス(株)	急傾斜地の果樹防除に活用可能なドローン用高圧噴射システム
	カワサキ機工(株)	有機栽培茶向けの栽培管理システムと連携した防除・除草作業機
	東京ドローンプラス(株)	(再掲)
	国立大学法人三重大学	かんきつの収穫・運搬ロボットと双幹苗木の供給
	国立大学法人愛媛大学	急傾斜地対応型かんきつ自動摘果・収穫・運搬ロボット
	(株)デンソー	ブドウの栽培管理作業や収穫・運搬作業が可能な作業支援ロボット
	ヤンマーホールディングス(株)	リンゴの摘果・収穫作業の自動化ロボット
	Workauto(株)	(再掲)
	国立大学法人鳥取大学	ナシ・リンゴ向けの花粉の省力採取・精製システム

	事業者名	概要
畜産・酪農	山形東亜DKK(株)	遠隔での運転管理が可能な畜産業における排水処理省力化システム
	ARAV(株)	家畜排せつ物管理を省力化する堆肥化ロボット
農作業共通	(株)Root	スマートグラス用のAR技術を用いた農作業補助アプリ
	グローバルマイクロニクス(株)	砂丘地域でのスイカ栽培における自動潅水システム
	(株)ほくつう	インターネットを介さずとも利用可能な自動水管理システム
	エアロセンス(株)	異なるメーカー間のセンシング機器等のデータ処理を可能とするシステム及び高精度生育マップ
	(株)ビジョンテック	有機大豆における除草回数の削減に資する除草適期診断アプリ
	(株)アイ・モビリティプラットフォーム	既存のスピードスプレイヤに後付け装着が可能な無人運転装置
	(株)INS	シイタケ菌床栽培の自動環境制御とスマートグラスを用いた作業効率化システム
	ピクシーダストテクノロジーズ(株)	(再掲)
	摂南大学	微気象データ等からサトウキビに最適な灌水を自動で行うシステム
	(株)ビジョンテック	大豆等栽培向け土壌水分予測・制御アプリ
	(株)クボタ	高撮影頻度の衛星リモートセンシングシステム
	GREEN OFFSHORE(株)	他社製品とも連携可能で低コストで導入可能な環境制御システム

主な補助事業等の優遇措置（令和6年度補正）

■ 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の認定を受けることで、令和６年度補正予算において、以下の各種事業で審査に当たってのポイント加算をはじめとする優先採択等の優遇措置を設けることとしています。

開発供給実施計画を対象とする優遇措置

・スマート農業技術開発・供給加速化緊急総合対策のうち
①スマート農業技術開発・供給加速化対策

－重点課題対応型研究（民間事業者対応型）＜申請要件＞
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。

－現場ニーズ対応型研究 ＜ポイント加算＞
中山間地域を含む多様な現場ニーズに対応するため、スタートアップ、異業種や農機メーカー、大学、公設試等と産地が連携した機動的な研究開発を推進。

－技術改良・新たな栽培方法の確立の促進 ＜申請要件＞
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。

－スマート生産方式SOP作成研究 ＜申請要件＞
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。

・スマート農業技術開発・供給加速化緊急総合対策のうち
②アグリ・スタートアップ創出強化対策 ＜ポイント加算＞
SBIR制度のもと、革新的な研究開発・事業化を目指すスタートアップ等の育成や若手人材の発掘・能力向上を支援。

・革新的新品種開発加速化緊急対策のうち
政策ニーズに対応した革新的新品種開発 ＜ポイント加算＞
食料安全保障の確保等を図るため、開発段階から生産者・消費者・実需者のニーズを踏まえた、今後の国内農業の基盤となる革新的な新品種の開発を、産学官の連携により推進。

・スマート農業・農業支援サービス事業導入総合サポート緊急対策事業のうち
スマート農業技術と産地の橋渡し支援 ＜ポイント加算＞
スマート農業技術を他品目等にカスタマイズするための改良を支援。

主な補助事業等の優遇措置（令和7年度当初）

■ 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の認定を受けることで、令和7年度予算から、以下の各種事業で審査に当たってのポイント加算をはじめとする優先採択等の優遇措置を設けることとしています。

開発供給実施計画を対象とする優遇措置

・スマート農業技術活用促進総合対策のうち
①スマート農業技術の開発・供給事業

－重点課題対応型研究開発（民間事業者対応型）＜申請要件＞

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の開発を促進するため、スマート農業技術活用促進法の基本方針に位置付ける重点開発目標に沿った認定開発供給事業者による研究開発を支援。

②スマート農業普及のための環境整備

－農林水産データ管理・活用基盤強化 ＜ポイント加算＞

スマート農業技術を普及させ、データを活用した農業の取組を拡大させるため、①オープンAPI等を活用したサービス事業体の機能強化を推進するとともに、②農業データの川下とのデータ連携を支援。

－次世代の衛星データ利用加速化事業 ＜ポイント加算＞

今後、さらに衛星技術の向上が期待される中、農林水産分野における衛星データの利用を加速し、スマート農林水産業を一層推進していくため、これまで開発・実証された衛星活用技術 の中でニーズが高く、普及可能性のある技術の横展開に必要な支援等を実施。

・「知」の集積と活用の場によるイノベーション創出のうち

スタートアップへの総合的支援 ＜ポイント加算＞

SBIR制度のもと、これまで推進してきた産学官連携の枠組みと連携しながら、スタートアップ等による研究開発・事業化を目指す取組や、将来のアグリテックを担う優秀な若手人材の発掘・能力向上を支援。

・みどりの食料システム戦略実現技術開発・社会実装促進事業 ＜ポイント加算＞

食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立の実現に向け、脱炭素化や環境負荷低減等のみどりの食料システム戦略の実現や、今後深刻化が見込まれる気候変動等の政策課題に対応した革新的な品種・技術・生産体系の確立に資する研究開発を国主導で推進。

3　IPCSA（スマート農業イノベーション推進会議）について

○ **スマート農業技術の開発及び普及の好循環の形成を推進**していくため、農業者、JA、関係団体、民間企業（メーカー、スタートアップ、農業支援サービス事業者、食品事業者等）、高専・大学・研究機関、地方公共団体、農業高校・農業大学校等の**多様なプレーヤーが参画するIPCSA（スマート農業イノベーション推進会議）※を設置。**

○ 同会議において、生産と開発の連携、情報の収集・発信・共有、関係者間のマッチング支援、人材育成等を通じ、**コミュニティ形成を促進。**

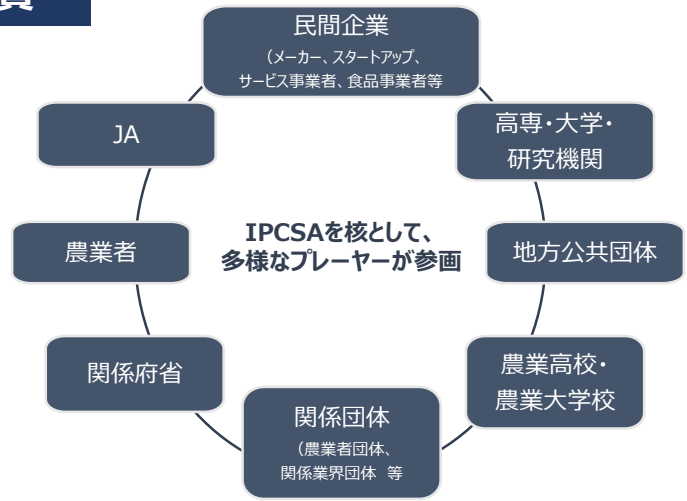
※IPCSA：Innovation Promotion Conference for Smart Agriculture

○ 必要な予算を確保の上、**令和７年度より本格的に活動**を開始。

主な機能

1. **生産と開発の連携**
2. **情報の収集・共有・発信**
3. **関係者間のマッチング**
4. **人材の育成**
5. **技術的な検討**

構成員



スケジュール

令和６年９月　準備会合の開催
10月～　HP開設、入会募集

令和７年６月～　設立総会の開催、専用サイトの公開、調査事業の実施
７月～　マッチングイベント、技術研修会、共通課題に対応する検討会の開催　等

詳細及び入会はこちら