

スマート農業をめぐる情勢について

2025年12月
農林水産省

目 次

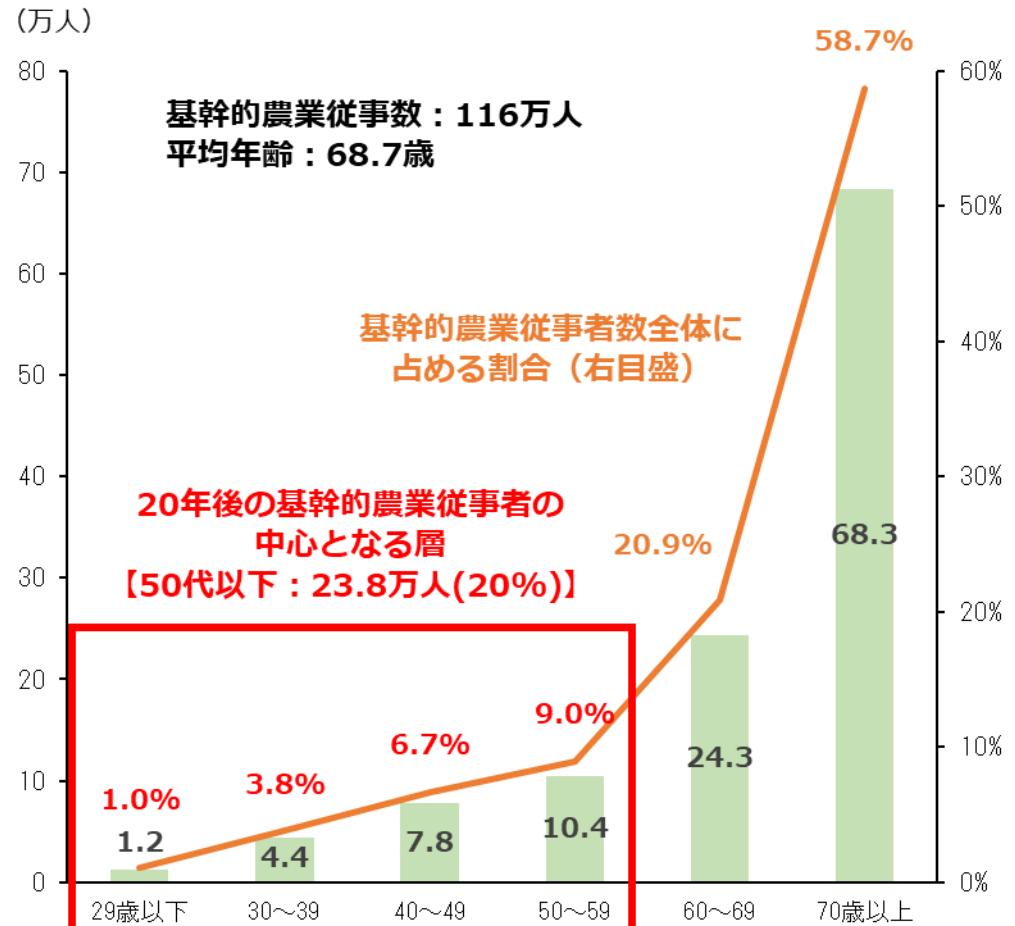
1. スマート農業推進の背景と動向····· · · · · ·	3
2. スマート農業技術活用促進法について····· · · · ·	11
3. スマート農業技術の活用の促進に向けた環境整備等··	26
4. スマート農業関係予算・政府の体制····· · · · ·	40
5. (参考) スマート農業実証プロジェクトについて····· ·	44

スマート農業推進の背景と動向

人口減少下での農業政策

- 今後20年間で、基幹的農業従事者は現在の約 **1 / 4** (**116万人** (2023年時点) → **30万人**) にまで減少すること等が見込まれ、**従来の生産方式**を前提とした農業生産では、**農業の持続的な発展や食料の安定供給を確保できない**。
- 農業者の減少下において生産水準が維持できる生産性の高い食料供給体制を確立するためには、農作業の効率化等に資する**スマート農業技術**の活用と併せて**生産方式の転換**を進めるとともに、**スマート農業技術等の開発・普及を図ることで、スマート農業技術の活用を促進する必要**。

基幹的農業従事者数の年齢構成（2023年）



資料：農林水産省「農業構造動態調査」（2023年確報）。
注：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）。

スマート農業について

「農業」 × 「先端技術」 = 「スマート農業」

「スマート農業」とは、「ロボット、AI、IoTなど先端技術を活用する農業」のこと。

→ 「生産現場の課題を先端技術で解決する！農業分野におけるSociety5.0※の実現」

スマート農業の効果

① 作業の自動化

ロボットトラクター、スマホで操作する水田の水管理システムなどの活用により、作業を自動化し人手不足の解消が可能に

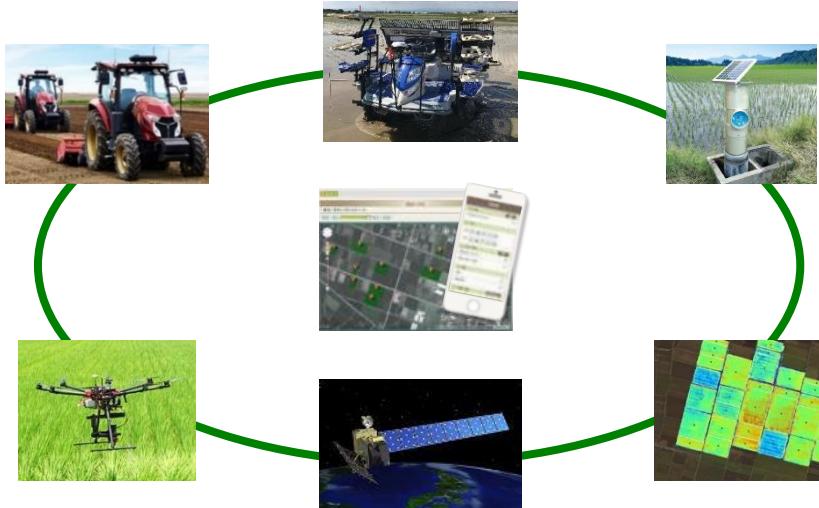
② 情報共有の簡易化

位置情報と連動した経営管理アプリの活用により、作業の記録をデジタル化・自動化し、熟練者でなくても生産活動の主体になることが可能に

③ データの活用

ドローン・衛星によるセンシングデータや気象データのAI解析により、農作物の生育や病虫害を予測し、高度な農業経営が可能に

※Society5.0：政府が提唱する、テクノロジーが進化した未来社会の姿



データ連携基盤

農業データ連携基盤

スマート農業に必要な
データを連携・共有・提供。



連携

スマートフードチェーンプラットフォーム

生産から加工・流通・販売・消費
に至るデータを連携。



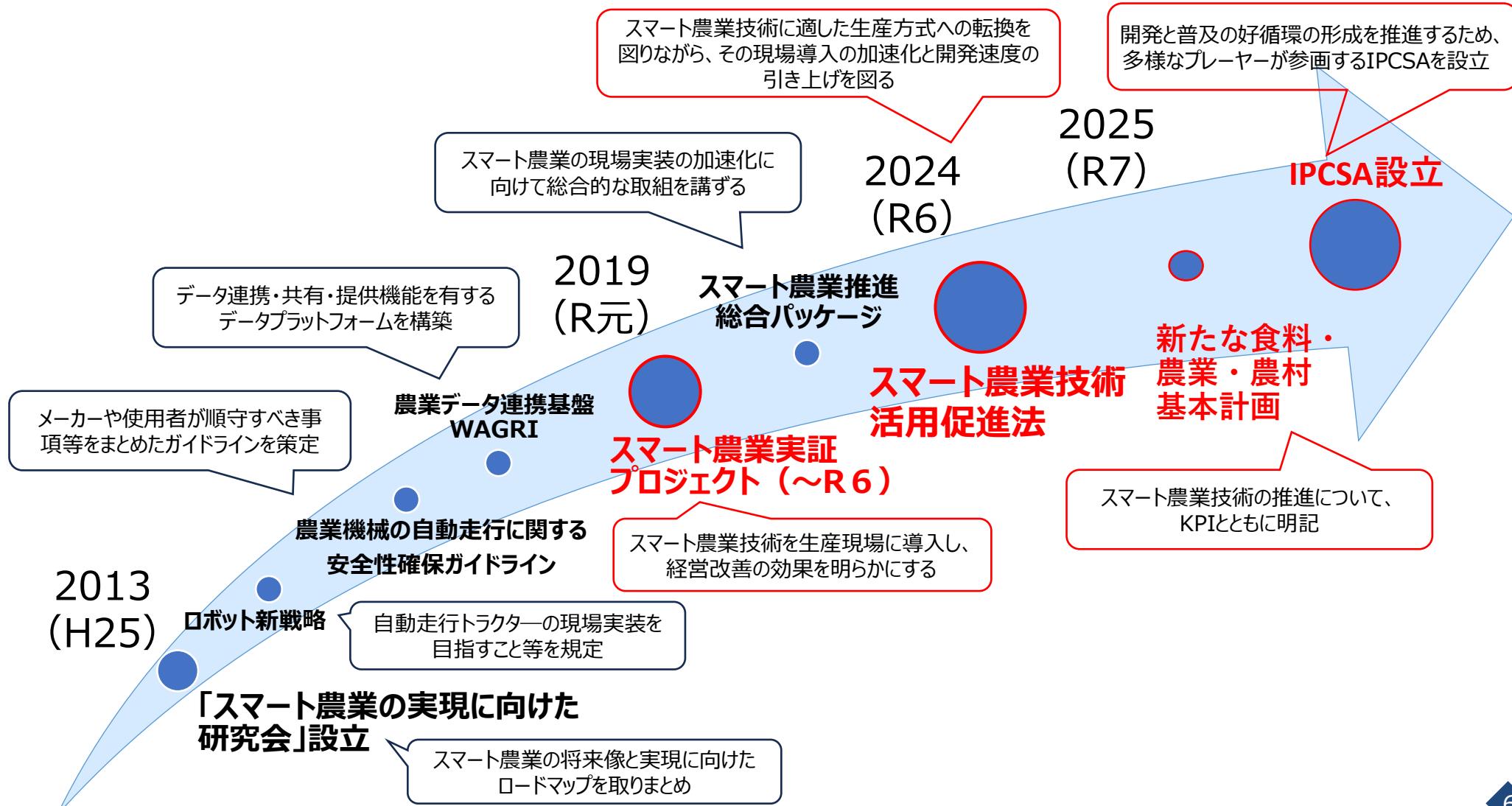
スマート農業技術について

- ロボット、AI、IoT等の情報通信技術を活用した「スマート農業技術」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、農業の経営管理の合理化による農業の生産性の向上の効果が期待される。

自動運転	遠隔操作等	センシング/モニタリング	環境制御	経営データ管理	生産データ管理
ロボットトラクタ・ロボット田植え機 <ul style="list-style-type: none">● 自動運転又は遠隔操作等により、作業時間の短縮が可能● 1人当たりの作業可能面積が拡大し、大規模化に貢献		収量センサ付きコンバイン <ul style="list-style-type: none">● 収穫と同時に収量・水分量等を測定し、ほ場ごとの収量・食味等のばらつきを把握● 翌年の施肥設計等に役立てることが可能	ハウス等の環境制御システム <ul style="list-style-type: none">● データに基づきハウス内環境を最適に保ち、高品質化や収量の増加・安定化が可能	経営・生産管理システム <ul style="list-style-type: none">● ほ場や品目ごとの作業実績を見る化● 記録した情報をもとに、生産コストの見える化や栽培計画・方法の改善、収量予測等に活用可能● 機能を絞った安価な製品から、経営最適化に向けた分析機能等が充実した製品まで幅広く存在	
自動操舵システム <ul style="list-style-type: none">● 自動で正確に作業できるため、大区画の長い直線操作などでも作業が楽になる。非熟練者でも熟練者と同等以上の精度、速度で作業が可能	水管理システム <ul style="list-style-type: none">● ほ場の水位・水温等を各種センサーで自動測定し、スマートフォン等においていつでもどこでも確認が可能	リモコン草刈機 <ul style="list-style-type: none">● 急傾斜地等での除草作業で使用可能な、リモコンにより遠隔操作する草刈機	 <p>(技術イメージ) 設定や実測に基づき自動制御</p>	 <p>(技術イメージ) 航空画像マップでは場見える化</p>	家畜の生体管理システム <ul style="list-style-type: none">● 牛の分娩兆候や反芻状況、生乳量などの情報を一元管理
収穫ロボット・運搬機 <ul style="list-style-type: none">● 自動の収穫作業、また自動運転による収穫物運搬により、省力化が可能		人工衛星（画像分析） <ul style="list-style-type: none">● 衛星画像の分析により生育状況の把握などが可能			
	ドローン <ul style="list-style-type: none">● ドローンによる直播や農薬・肥料の散布により省力化が可能● センシングにより生育状況やそのばらつきを把握し、適肥やばらつき解消により収量が増加				

スマート農業分野の取組について

- 2013年（平成25年）「スマート農業の実現に向けた研究会」の立ち上げ、令和元年から「スマート農業実証プロジェクト」、令和6年から「スマート農業技術活用促進法」の施行等により、スマート農業を推進。



食料・農業・農村基本法の改正内容 (人口減少下における農業生産の維持・発展)

基本理念

農業の持続的な発展（第5条）

- ・望ましい農業構造の確立
- ・**将来の農業生産の目指す方向性として、
生産性向上
付加価値向上
環境負荷低減**

基本的施策

農業施策

- ① **担い手の育成・確保を引き続き図りつつ、農地の確保に向けて、担い手とともに地域の農業生産活動を行う、担い手以外の多様な農業者も位置付け**（第26条）
- ② 家族経営に加えて、農業法人の経営基盤の強化に向けた、経営者の経営管理能力向上、労働環境の整備、自己資本の充実（第27条）
- ③ 農地集積に加えて、農地の集約化・農地の適切かつ効率的な利用（第28条）
- ④ 防災・減災、スマート農業、水田の畑地化も視野に入れた農業生産基盤の整備、老朽化への対応に向けた保全（第29条）
- ⑤ **スマート農業技術等を活用した生産・加工・流通の方式の導入促進や新品種の開発などによる「生産性の向上」**（第30条）
- ⑥ 6次産業化、高品質の品種の導入、知的財産の保護・活用などによる「付加価値の向上」（第31条）
- ⑦ **環境負荷低減に資する生産方式の導入などによる「環境負荷低減」を位置付け**（第32条）
- ⑧ 人口減少下において経営体を支える「サービス事業体」の活動の促進（第37条）
- ⑨ **国・独立行政法人・都道府県等、大学、民間による産学官の連携強化、民間による研究開発等**（第38条）
- ⑩ 家畜伝染病・病害虫の発生予防・まん延防止の対応（第41条）
- ⑪ **生産資材の安定確保に向けた良質な国内資源の有効活用、輸入の確保や、生産資材の価格高騰に対する農業経営への影響緩和の対応**（第42条）

食料・農業・農村基本計画におけるスマート農業技術の記載

食料・農業・農村基本計画（令和7年4月閣議決定）<抜粋>

第4 食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講すべき施策

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

スマート農業技術は、農業者の減少下においても生産水準が維持できる生産性の高い食料供給を確立するために重要であり、スマート農業技術の開発に集中的に取り組んでいく必要がある。また、スマート農業技術の効果を最大化するためには、農業者自らが、スマート農業技術を活用した農業機械がより効率的に稼働できる生産方式に積極的に転換していく必要がある。

このため、「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」（令和6年法律第63号）及び同法に基づく「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」（令和6年9月策定。以下「スマート農業技術活用促進基本方針」という。）に基づき、**スマート農業技術の開発・普及を進める**とともに、**人材育成や高度情報通信ネットワークの整備、サイバーセキュリティ対策などの分野についても、関係府省庁間で連携を図りながら、着実にスマート農業技術の活用を推進する**。また、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する観点から、農業者や民間事業者、大学、地方公共団体等の参画の下、導入可能なスマート農業技術が経営に与える効果や成功・失敗事例の分析、技術の客観的な評価など、農業者がスマート農業技術の活用を判断する際に必要となる情報を整理・発信するとともに、人材の育成や関係者間のマッチング等が可能なプラットフォームとして**スマート農業イノベーション推進会議（IPCSA）を構築する**。

食料・農業・農村基本計画におけるスマート農業技術のKPI

目標(2030年(年度))	KPI(2030年(年度))
生産性の向上（労働生産性・土地生産性）	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 1経営体当たり生産量 47t/経営体(2023年)→86t/経営体(1.8倍) ○ 生産コストの低減※1 米：(15ha以上の経営体) 11,350円/60kg(2023年)→9,500円/60kg 小麦、大豆：2割減(現状比) 	<p>生産コストの低減</p> <p>米：(全体) 15,944円/60kg(2023年) → 13,000円/60kg</p> <p>小麦：(田) 10,400円/60kg(2023年) → 9,300円/60kg (畑) 7,700円/60kg(2023年) → 6,200円/60kg</p> <p>大豆：(田) 22,800円/60kg(2023年) → 18,000円/60kg (畑) 16,700円/60kg(2023年) → 14,600円/60kg</p>
	<p>水稻作付面積15ha以上の経営体の面積シェア 約3割(2020年)→5割</p> <p>大区画化等の農業生産基盤整備の実施地区における担い手の米生産コストの労働費削減割合 6割削減(現状比)</p> <p>スマート農業技術を活用した農地面積の割合 約20% (2024年)→50%</p>
	<p>スマート農業技術活用促進法の目標に掲げる技術の実用化割合 100%</p> <p>スマート農機の出荷台数割合 25%(2023年)→50%</p> <p>サービス事業者の経営体数 5,701経営体(2020年)→7,900経営体</p> <p>支援対象スタートアップの売上額 3,600億円</p>
<p>※1 基準年(2023年)の資材価格、労賃等に基づき設定。 評価にあたっては、その時点の資材価格等の状況を踏まえて検証。</p> <p>※2 米、麦、大豆のほか野菜、果樹、畜産物、甘味資源作物等についても同様に、単収向上※3等のKPIを設定</p> <p>※3 畜産物は、品目ごとの生産量と飼養頭羽数をKPIに設定し、1頭(羽)当たり生産量についても把握</p>	<p>品目ごとの単収※2</p> <p>米：主食用533kg/10a→555kg/10a(4%増) 新市場開拓用548kg/10a→628kg/10a(15%増)</p> <p>小麦：472kg/10a→537kg/10a(14%増)</p> <p>大豆：169kg/10a→223kg/10a(32%増)</p> <p>多収化や高温耐性などに資する品種の育成 35品種(純増)</p> <p>(参考指標)農家のデータ活用割合 58.5%(2024年2月現在)</p>

スマート農業技術活用促進法

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)

出荷規格に合わせて収穫するには、
人手が必要だが、
将来、人員を確保することも難しく、
営農を続けられないかも…



スマート農業技術に適した生産方式への転換 (目指す姿)

実需者ニーズに合わせて、機械で一斉収穫ができるよう
畝間を広げ、品種を変えたら、スマート農業機械
が良く機能したよ。これなら、農業が続けられるね



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



異業種で培った技術を農業分野に生かしたいけど、ほ場も作物の生育もバラバラで手が出せないなあ。

➡ **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。

スマート農業技術活用促進法※の概要

※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

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

- 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 繼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

↑ 申請

↓ 認定

- 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

生産方式革新事業活動のイメージ

【法第2条第3項】

- **スマート農業技術の活用（A）と人手による作業を前提とした栽培方法の見直し等新たな生産の方式の導入（B）を合わせて相当規模で行い、スマート農業技術の効果を十分に引き出す生産現場の取組を認定することで、人口減少下でも生産水準が維持できる生産性の高い農業を実現。**

収穫ロボット+栽培方法の見直し（アスパラガス）

現状



ひとつひとつ目視で確認しながらの
人手による収穫作業



作業動線が複雑で機械導入や栽培
管理が困難

（A） 将来の姿



自動収穫ロボットの導入



（B）



通路幅を広くすることで、機械導入・
栽培管理が容易に
立莖数を減らすことにより、ロボットが
アスパラを容易に認識・アクセス可能に

収穫ロボット+省力樹形の導入（りんご）

現状



ひとつひとつ目視で確認しながらの
人手による収穫作業



樹木がほ場内に散在
作業動線が複雑で機械作業が困難

（A） 将來の姿



自動収穫ロボットの導入



（B）



省力樹形とし、直線的に配置するこ
とにより、機械作業が容易に

開発供給事業のイメージ

【法第2条第5項】

- 国が開発を進める必要があるスマート農業技術等※の分野・目標（重点開発目標）を基本方針において明示。
- これに沿ってスマート農業技術等の開発や生産現場への供給を一体的に行う取組を国が認定し、開発及び成果の普及を促進。

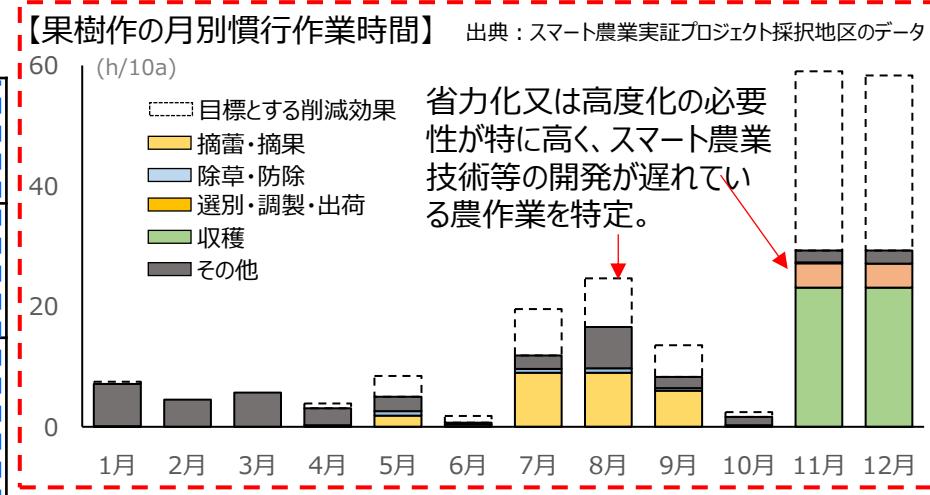
※スマート農業技術その他の生産方式革新事業活動に資する先端的な技術

＜基本方針における開発供給事業の促進の目標（重点開発目標）＞

- ① 営農類型ごとに、
- ② 省力化又は高度化の必要性が特に高く、かつ、スマート農業技術等の実用化が不十分な農作業について、
- ③ スマート農業技術等を実用化することにより、
- ④ 生産性の向上に関する目標を達成する技術体系を令和12年度までに構築することを目標とする。

【記載内容（果樹・茶作の例）】

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		
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地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、調整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



スマート農業実証プロジェクトの効果実績をもとに「生産性の向上に関する目標」を設定。その達成に向け、スマート農業技術等を実用化することにより、スマート農業技術とその効果を十分に発揮させる新たな生産方式による技術体系を構築する。



果樹・茶作の収穫及び運搬作業の労働時間60%削減

自動収穫ロボットの実用化 ロボットに合わせた樹形の変更

生産方式革新実施計画の認定を受けるメリット

①金融上の特例措置

日本政策金融公庫の
長期低利融資

日本政策金融公庫から**長期低利の融資**を受けられます。

- 償還期限を25年以内とする等、**大規模投資にも対応**。
- 据置期間を5年以内とし、事業者の**初期償還負担を軽減**。
- 貸付金の使途に**長期運転資金**も設定。

②税制上の特例措置

投資促進税制

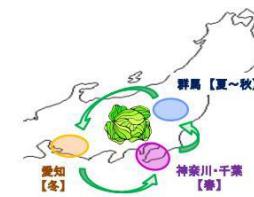
生産方式革新事業活動に必要となる機械等の取得等をした場合に**特別償却（機械等32%※1、建物等16%）を適用**受けることができます（令和9年3月末まで）。

※1スマート農業技術を組み込んだ機械装置については、7年以内に発売されたものに限る。スマート農業技術活用サービス事業者、食品事業者は機械装置にのみ適用され、特別償却率が25%となる。

③その他の特例措置

野菜法の特例

認定計画に従い、産地連携野菜供給契約に基づく指定野菜の供給の事業を行う場合、**指定産地外の農業者等も契約指定野菜安定供給事業に参加可能**となります。



航空法の特例

ドローン等の無人航空機による農薬散布等の特定飛行を行う場合の**航空法上の許可・承認の手続がワンストップ化**されます。



農地法の特例

農地をコンクリート等で覆う措置を実施する場合の**農地法に基づく届出がワンストップ化**されます。



開発供給実施計画の認定を受けるメリット

①金融上の特例措置

日本政策金融公庫の
長期低利融資

日本政策金融公庫から**長期低利の融資**※を受けられます。

- 償還期限を25年以内とする等、**大規模投資にも対応**。
- 据置期間を5年以内とし、事業者の**初期償還負担を軽減**。
- 貸付金の使途に**長期運転資金**も設定。

※開発した製品の供給の取組に
必要な資金が貸付対象
(研究開発の取組は貸付対象外)

②税制上の特例措置

登録免許税の軽減

認定を受けた開発供給実施計画に従って行う会社の設立、出資の受け入れ、これに伴う不動産の所有権の移転等の際の**登録免許税の軽減**を受けることができます（令和9年3月末まで）。

③その他の特例・支援措置

農研機構の
研究開発設備等の供用等

試験ほ場やロボットトラクタなど農研機構が保有する**研究開発設備等の供用等**を受けることができます。



試験ほ場

ロボットトラクター

種苗法の特例

新品種の品種登録を行う場合の**出願料・登録料（1～6年目）が減免**されます。

農業競争力強化
支援法の特例

農業競争力強化支援法に規定する事業参入に該当する場合、**中小機構による債務保証**を受けることができます。

航空法の特例

ドローン等の無人航空機による農薬散布等の特定飛行を行う場合の**航空法上の許可・承認の行政手続がワンストップ化**されます。

農研機構の施設等供用

【法第17条】

- 農研機構の保有する設備等の供用や専門家の派遣を受け、研究開発・実用化に取り組むことが可能。

支援措置の内容

計画の認定を受けると、農研機構が保有するほ場や研究設備等の利用、（供用に関する）専門家の派遣を受けることが可能です。

対象者

- ・開発供給実施計画の認定を受けた者

※留意事項

- ・実際の設備等の利用に当たっては、農研機構が定める規程等に基づき、利用申請書の提出等、農研機構と必要な調整を要します。
- ・設備等の空き状況等によっては、供用ができない場合もありますこと、ご了承願います。
- ・利用期間や内容に応じ、実費相当額を要します。
- ・円滑な活用のため、事業者から当該措置の活用を含む開発供給実施計画の申請の相談を受けた際は、事業者の同意を得て、農林水産省から農研機構へ情報共有を行います。

<問合せ先>

農研機構スマート農業施設供用推進プロジェクト室（SAPPO）

▶ [お問い合わせはこちる](#)（外部リンク）



【供用可能設備等】

* 以下は一部。供用可能な設備の一覧（リスト）は、農研機構HPで公表中。

▶ <https://www.naro.go.jp/collab/sappo/index.html> （外部リンク）

① スマート農業技術が組み込まれた農業機械等



ロボットトラクター



収量センサ付きコンバイン

② スマート農業技術等の開発に用いる設備等及びほ場



AI研究用スーパー
コンピューター
「紫峰」※1



ロボティクス
人工気象室※1



ほ場

③ ①・②に掲げる農業機械等並びに設備等及びほ場の円滑な利用を図るために必要な設備等及び土地

- ・データをまとめための会議室
- ・農機を保管するための倉庫
- 等

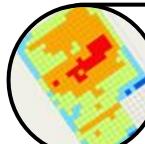
※1 農研機構との共同研究において利用可能

スマート農業技術活用サービスについて

【法第2条第4項】

- スマート農業技術は、導入コストが高額で、かつ、その操作には専門的な知見を要することも多いため、スマート農業技術の活用の促進に当たって、これらの観点から農業者等を支援するため対価を得て継続的に行うスマート農業技術を活用したサービス（スマート農業技術活用サービス）を本法律で位置付け。
- スマート農業技術活用サービス事業者に対しても、本法律に基づき、融資等の支援措置を講ずる。

スマート農業技術活用サービスの例

専門作業受注型	機械設備供給型	人材供給型	データ分析型
ドローンによる農薬散布や、ロボットコンバインによる収穫などの作業受託サービス	収穫ロボットなどのスマート農業機械のレンタル・シェアリングを行うサービス	スマート農業技術を使いこなす高度な知識・技術を有する人材を農業現場へ派遣するサービス	データの収集・分析、情報提供を通じて栽培管理の見直しや作業体系の最適化を提案する等のサービス
 (株) レグミン 農薬散布ロボットによる農薬散布サービスを実施。	 inaho (株) 自社で開発した自動収穫ロボットのレンタルサービスを実施。	 YUIME (株) 産地の繁忙期に特化した人材派遣に加え、ドローン等を扱う人材派遣を今後開始予定。	 テラスマイル (株) 生産や市況などのデータを分析し、最適な出荷時期などを提案するサービスを展開。
 (株)ジェイイースみやざき ホウレンソウ収穫や、ドローン防除の受託作業を実施。キヤベツ収穫作業の受託も検討。	 JA三井リース (株) リース契約した農機を地域内で共同利用する、ローカルシェアースの展開。	 (株)アルプスアグリキャリア 農業用ハウスの環境制御システムを使いこなし、現場で生産管理ができる人材を派遣。	 国際航業 (株) 農作物の生育状況に基づく診断レポートや可変施肥マップを提供。

スマート農業技術活用促進法の計画認定実績について (生産方式革新実施計画)

◎生産方式革新実施計画 89件認定済み (R7年12月24日時点)

各計画の概要は
農林水産省HPで
公開しております



農林水産省HP

九州・沖縄 12件

佐賀県 1件 (水稻1件)
熊本県 2件
(麦・大豆1件、施設野菜1件)
宮崎県 7件 (水稻3件、施設野菜1件、
露地野菜1件、畜産1件、複数品目1件)
鹿児島県1件 (施設野菜1件)
沖縄県 1件 (さとうきび1件)

中国・四国 14件

鳥取県 1件 (水稻1件)
岡山県 3件 (水稻3件)
山口県 2件 (水稻2件)
徳島県 2件 (水稻1件、露地野
菜1件)
香川県 3件 (水稻3件)
愛媛県 2件 (果樹2件)
高知県 1件 (施設野菜1件)

北陸 6件

新潟県 2件 (水稻2件)
富山県 2件 (水稻2件)
石川県 2件
(水稻1件、畜産1件)

東北 23件

青森県 6件 (麦・大豆1件、施設野菜1件、
露地野菜1件、果樹3件)
岩手県 1件 (水稻1件)
宮城県 4件 (水稻3件、馬鈴薯1件)
秋田県 3件 (水稻2件、露地野菜1件)
山形県 7件
(水稻4件、そば2件、複数品目1件)
福島県 2件 (水稻1件、花き1件)

関東甲信・静岡 9件

茨城県 2件 (水稻2件)
栃木県 3件 (水稻2件、そば1件)
千葉県 2件 (水稻1件、施設野菜1件)
神奈川 1件 (畜産1件)
長野県 1件 (水稻1件)

近畿 3件

京都府 2件 (畜産1件、複数品目1件)
兵庫県 1件 (複数品目1件)

愛知県 6件 (施設野菜3件、花き2件、露地野菜1件)
三重県 8件 (水稻4件、施設野菜2件、果樹1件、複数品目1件)

北海道 8件

北海道 8件
(水稻1件、麦・大豆3件、露地野菜
2件、畜産1件、複数品目1件)

生産方式革新実施計画の認定事例

しかしべつ高原野菜出荷組合加工キャベツ部会の事例

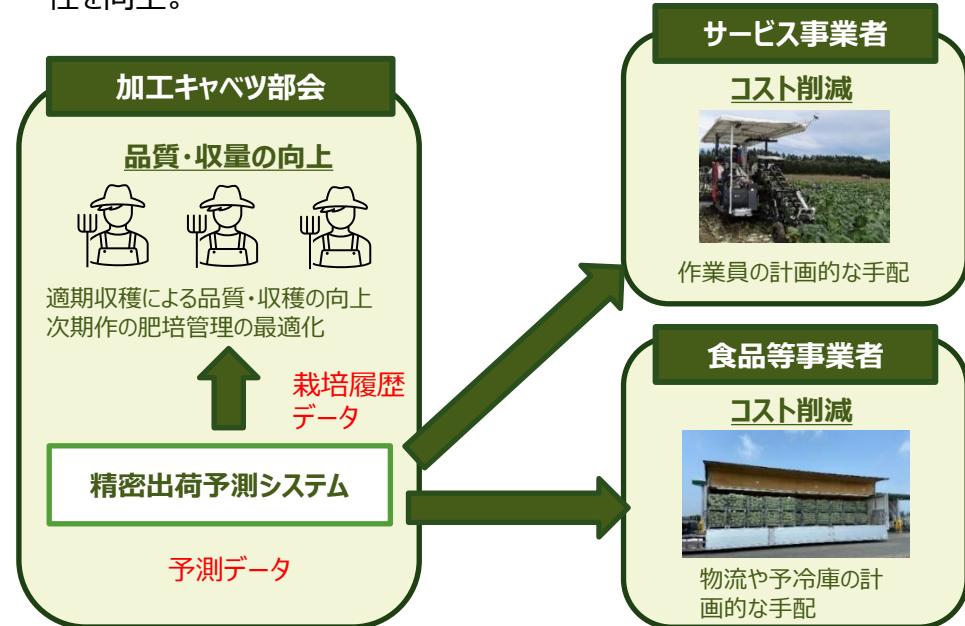
取組の概要

(北海道鹿追町)

スマート農業技術：精密出荷予測システム

新たな生産方式：上記システムで取得される栽培履歴データ等を作業受託や集出荷を行うJAと共有し、品質・収量の最適化を実現

- 加工・業務用キャベツの栽培において、生産者部会と作業受託や集出荷を行うJAが連携。
- 「精密出荷予測システム」を通じて得られた収穫時期・収穫量等のデータを農作業受託サービスを行うJAと共有することで作業員の計画的な手配に活用。また、JAが行う集出荷についてもデータの共有により、物流や予冷庫の計画的な手配に活用し、それぞれコスト削減に寄与。
- 同システムにおいて併せて集積される栽培履歴等のデータ分析を通じて、産地全体の品質・収量の向上に向けた肥培管理に活用し、収益性を向上。



(株) Farmers Villa Umeの事例

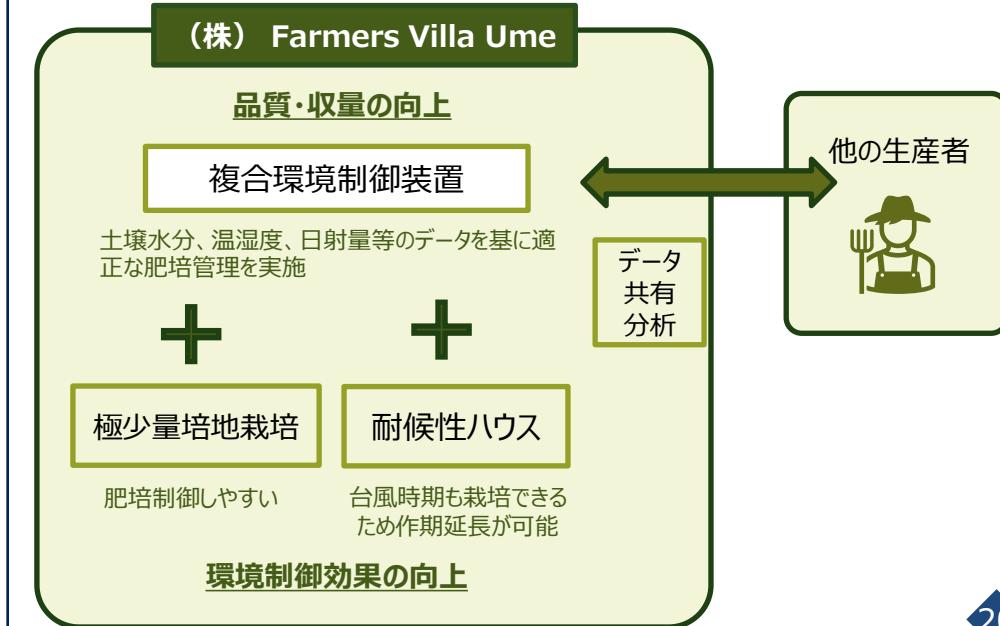
取組の概要

(鹿児島県志布志市)

スマート農業技術：複合環境制御装置

新たな生産方式：データに基づく肥培管理が可能な上記装置と、その効果を高める培地や耐候性ハウスの導入で収益性を向上

- ピーマンのハウス栽培において、「複合環境制御装置」に併せて極少量培地栽培を導入することにより、肥培制御をしやすくするとともに、台風時期でも栽培可能な耐候性ハウスを導入することにより作期を延長し、環境制御効果を向上。
- 同装置で得られた土壤水分、温湿度、日射量等のデータを他の生産者と共有・分析を行うことを通じて、適正な肥培管理を実施し、収益性を向上。



生産方式革新実施計画の認定事例（事業者の声）

■ 農事組合法人百目木営農組合（千葉県袖ヶ浦市）
直進アシスト機能付田植機を用いた湛水直播栽培に取り組む

※IPCSA広報誌「スマート農業インフォメーション」令和7年3月号より

取組の概要

- GPSを活用した直進アシスト機能付田植機本体に、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。



播種の様子



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稻栽培を営む袖ヶ浦市でも、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。

スマート農業技術活用促進法の計画認定実績について (開発供給実施計画)

○開発供給実施計画の認定状況（令和7年12月24日現在、計49件）

事業者名	概要	事業者名	概要	事業者名	概要	
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	(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ップドライ自動灌水システム」	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灌水システム	
(株)ユニック	中山間地域の急傾斜法面等で草丈の高い雑草にも対応可能な自動電動草刈りロボット(※)	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)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	
(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	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	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)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(※)	(株)デンソー	ぶどう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	(株)ビジョンテック	大豆等栽培向け土壤水分予測・制御アプリ	
畠作	三菱農機販売(株)	播種状況の自動確認が可能な畠作向け播種機用後付けシードセンサー	山梨大学	ぶどうの等級・規格判定が可能なAI選果機	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
露地野菜・花き作	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	ヤンマーHD(株)	リンゴの摘果・収穫作業の自動化ロボット	(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
(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(※)	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	(株)INS	シ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	
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(※)	(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	GREEN OFFSHORE(株)	他社製品とも連携可能で低成本で導入可能な環境制御システム	
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	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压噴射システム	ジャパンプレミアムベジタブル(株)	イチゴ・トマト等の周年栽培を実現する環境制御システム	
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	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(※)	(株)ミライ菜園	適期の予防的防除を支援する病害虫予測AIと農薬提案AIを統合した防除DXアプリ	
プロダクトソリューションエンジニアリング(株)	花壇の大きさを自動判別し収穫を行うプロッコリー収穫機	AutoCover(株)	ドローンを使用したおおい茶の被覆資材の被覆及び除去サービス	(株)アイ・モビリティ	既存のスピードスライヤに後付け装着が可能な無人運転装置	
立命館大学	だいこんの葉切り・洗浄設備や選別機への、ロボットハンドでの自動搬入システム	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	(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	
施設野菜・花き作	ピクシードストテクノジーズ(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(※)	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)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)デンソー	房取りミニトマト全自動収穫ロボット	(株)城南製作所	人を追従して走行する追従運搬車	(株)北電興業	搾乳作業の最適化に向けた指示・提案を行う多言語対応システム	
(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	山形東亞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			
ベジタリア(株)	アスパラガスの収穫・運搬・粗選別を行うAI自動収穫ロボット	(株)アクト・ノード	鶏舎環境自動制御等を行うデジタル統合型養鶏生産管理システム			
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	ARAV(株)	家畜排せつ物管理を省力化する堆肥化ロボット			
TOPPANデジタル(株)	しき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					

※複数の営農類型等に該当する計画については、主に利用可能な営農類型等に分類。

開発供給実施計画の認定事例

(株) NEWGREENの事例

取組の概要

開発・供給を行うスマート農業技術：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

- 水稻の有機栽培における除草時間の削減に資する、水管理システムとの自動連携・水位調整機能等を有した稼働効率の高い自動抑草ロボットの新型アイガモロボの開発及び供給。

<本技術による生産性向上の効果>

- 「水田作」の「除草」のうち「自立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」により労働時間80%削減に資する技術

水稻の除草作業における労働時間の削減



十分な水位となるように
自動抑草ロボットから水位を調整するよう水管理
システムへ指示を送る

水位や均平が整わず、機械除草に一定の人手を要していた従来の水稻の有機栽培でも、水位コントロールの自動化や均平作業案内システムによる均平作業の精度向上により、自動抑草ロボットを用いた大幅な除草作業の労働時間削減が可能になる

国立大学法人愛媛大学の事例

取組の概要

開発・供給を行うスマート農業技術：急傾斜地対応型かんきつ自動適果・収穫・運搬ロボット

- かんきつの摘果・収穫・運搬作業を省力化するための、急傾斜かんきつ園地でも運用可能な自動摘果・収穫・運搬ロボットの開発及び供給。

<本技術による生産性向上の効果>

- 「果樹・茶作」の「栽培管理」のうち「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」により労働時間60%削減に資する技術

「果樹・茶作」の「収穫及び運搬」のうち「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」により労働時間60%削減に資する技術

かんきつの摘果作業及び収穫・運搬作業の労働時間の削減

摘果・収穫ロボット



自動運搬ロボット



- ・多様な大きさの果実に対して摘果・収穫可能なエンドエフェクタの開発
- ・低コスト化のためのミニピュレータ簡素化
- ・AIを活用した摘果・収穫果実認識システムの開発

- ・急傾斜地でも水平を保ちながら走行可能なりモコン操作型走行ユニットの開発
- ・ARマーカ等を用いた自己位置推定技術の開発
- ・これらを組み合わせた自動運搬ロボットの開発

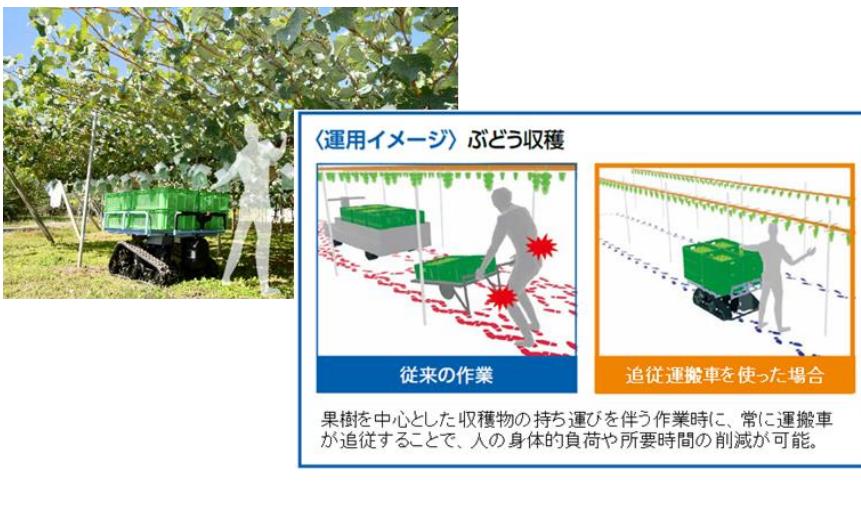
開発供給実施計画の認定事例（事業者の声）

■ (株) 城南製作所（長野県上田市）

果樹を中心とした収穫物の断続的な運搬作業の効率化に資する、低成本での人追従運搬車の開発及び供給

取組の概要

- 圃場内の作業者を自動追従する運搬車『フォローン』は、果樹等の収穫及び運搬において、身体的負担を軽減するだけでなく、収穫物をコンテナに入れるための往復や、コンテナを一輪車で運ぶ等の労働時間を削減することを目指す。
- 肥料の運搬等にも使用できる汎用性、ボタン一つで動かせる操作性に配慮し、誰でも使いやすい設計。
また、自社で開発した特許出願済みの技術により、安全性の向上だけでなく、センサー・CPUを安価にできるのでコストの低減にもつながる。



※IPCSA広報誌「スマート農業インフォメーション」令和7年4月号より

事業者の声

Q 計画認定を受けたきっかけ

A 自動車部品メーカーの当社が位置する長野県上田地域は、ブドウやリンゴなどの果樹栽培が盛んに行われ、重要な産業の一つとして地域を支えています。

しかし、近年では農業従事者の高齢化や人手不足が深刻化しているため、自動車レベルの品質・安全の技術を活用し、より身近な農業の課題解決に貢献したいと考え、本技術の開発を開始しました。

当社の取組が開発供給実施計画に沿ったものであったこと、当社にとっては初めて農業機械の分野であったことから、当社の取組を広く知っていただくため、計画を申請し認定を受けることができました。

Q 『フォローン』の今後の展望

A 現場での実用性や費用対効果を確保した「手の届くスマート農機」として、いち早く農業者へ届けることを目指しています。

構想段階から、作業体系に組み込んだ際の運用方法や省力・省人化効果を重視し、徹底した農作業観察やプロトタイピング（※）を実施してきました。特に安全性やユーザーインターフェースの研究では多くの農業関係者や公的機関の皆様のご協力をいただきおり、計画認定を受け今後連携を強化し、開発・供給を進めてまいります。

将来的には、アタッチメントの装着などにより活用できる農作業の幅を広げ、運搬作業以外にも、農業者の身体的負担の軽減や省力化を図り、農業の課題解決に貢献していきたいと考えています。

（※）試作品（プロトタイプ）を作成し、現場からのフィードバックで改善を行う手法

スマート農業技術の活用促進に向けた環境整備等

スマート農業技術の活用の促進のための基盤整備

- スマート農業技術の活用促進に向け、農地の大区画化、畠地・樹園地の区画整理・緩傾斜化、情報通信環境の整備等を推進。
- あわせて、中山間地域を始めとして営農上の負担となっている草刈り・水管理等のほ場周りの管理作業の省力化を推進。

- スマート農業技術等を活用した営農を進めるため、農地の大区画化や新技術の活用を推進。



自動走行農機等に対応した農地の大区画化



RTK-GNSS基準局の設置により衛星測位データを補正し、自動走行の精度を向上

- ほ場周りの管理作業へのスマート農業技術等の導入に資する整備を推進。



傾斜地の多い中山間地域におけるリモコン草刈り機の導入（法面の緩傾斜化）



水管理を省力化するための自動給水栓の設置（広い面積を耕作する担い手や、起伏がある中山間地域の見回り回数削減に有効）

- スマート農業の展開に当たって必要な地域において情報通信環境の整備を推進。



光ファイバ

光ファイバ
無線基地局。地域の取組内容に応じて適切な通信規格（LPWA、BWA、Wi-Fi、ローカル5G等）を選定。



無線基地局

(情報通信施設の活用例)
農業水利施設等の管理の省力化・高度化に関する利用
スマート農業の実装に関する利用
地域活性化に関する利用



かんがい施設



ため池監視装置



自動給水栓



農業機械



栽培データ管理



自動走行農機

スマート農業技術の活用の促進のための基盤整備（事例）

大区画化の事例

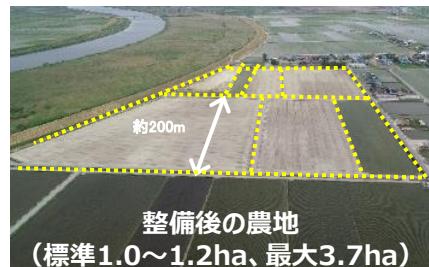
青森県中泊町

- 区画整理により標準区画1.0～1.2ha（最大3.7ha）の農地

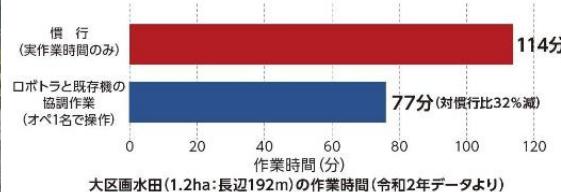
へ大区画化



基盤整備
(H27年～)



- 大区画は場において大型スマート農機の導入が実現
- ロボットトラクタでの協調作業では作業時間が慣行より32%削減



情報通信環境の整備の事例

北海道津別町 (R5年度～)

- JAが主体となって、中山間地域の携帯電話不感地帯にLPWA*（LoRaWAN®）基地局を整備。
- 整備された通信環境を活用し、モデル地区（麦・大豆等8ha）において、位置補正情報を用いた農機の自動操舵、気象観測、水位監視、鳥獣異常検知、生産者の安否確認の機能実証を実施。
- 機能実証の成果を踏まえ、今後、周辺地区にも取組を開拓し、持続可能なアグリシティの実現を目指す。

* LPWAとは、通信速度は数 kbps から数百 kbps 程度と携帯電話システムと比較して低速ものの、一般的な電池で数年から数十年にわたって運用可能な省電力性や、数 km から数十 km の通信が可能な広域性を有する無線通信技術の総称。



LPWA (LoRaWAN®) 基地局



位置補正情報を利用した自動操舵農機



気象センサー

スマート農業教育の充実①

- 農業大学校や農業高校においてスマート農業の実践的な教育が行われるよう、スマート農業のカリキュラム強化、研修用農業機械・農業設備の導入、現場実習や出前授業、農場における無線LAN環境の整備の実施等を支援。

スマート農業のカリキュラム強化（R6）

福岡県農業大学校

- ICT・IoT等を活用した先端的な技術について理解を深めるため、複合環境制御技術を活用したイチゴの管理手法について学習



スマート農業の現地研修・出前授業（R6）

千葉県立農業大学校

- 農機メーカーによる農業用ドローンの法制度や操作技術を学ぶ研修会を開催



農業機械・農業設備の導入事例（R6）

青森県立三本木農業恵拓高校

- 【導入機械】**
- ロボットトラクタ

- 【研修内容】**
- 自動化による効率化やICT技術の進展について学習



農場の無線LAN環境の整備（R6）

愛知県立農業大学校

- 農場において無線LAN環境の整備を行い、各専攻での学習においてクラウドを活用したデータの収集や分析を実施



スマート農業教育の充実②

- スマート農業について、農業大学校や農業高校での授業や学生・生徒の自習等に活用できるオンライン教材や指導用の補助教材を作成。
- 農業大学校や農業高校の教員等が、スマート農業に関する知識や技術を習得できる研修を実施。

スマート農業に関するオンライン教材

【オンライン教材例】

- ・GNSS
- ・自動操舵
- ・人工知能（AI）
- ・ドローン
- ・遠隔監視ロボット農機
- ・衛星リモートセンシング
- ・可変施肥技術
- ・施設園芸のスマート化
- ・小型スマートロボット
- ・自動哺乳ロボット
- ・放牧牛監視システム
- ・給餌システム



【フォローノート（補助教材）】

オンライン教材を補完する教材として、全国の農業大学校や農業高校に配布

動画・補助教材
はこちら▶



スマート農業に関する教員向け研修

- 農業教育機関の教員がスマート農業について学ぶことができるよう、スマート農業の講義や農機の実演等を全国各地で実施。加えて、テーマ別オンライン研修を開催。

【令和6年度の研修の例】

▷現地研修

- ・群馬県：勢多農林高等学校
中山間地域におけるスマート農業、直進アシスト付きトラクタ等の実演



- ・熊本県：芦北高等学校
自分で学べる・授業で学べるスマート農業教材の紹介、ワークショップ



▷オンライン研修

- ・AI
- ・WAGRI
- ・スマート農業の普及
- ・ドローン

研修情報
はこちら▶



中山間地域、中小・家族経営におけるスマート農業技術の活用

- 狹小な農地や中小規模の農業者が多い中山間地域や中小・家族経営の生産性向上に向けて、
①狭小かつ傾斜の強いほ場にも適用可能なスマート農業技術の開発や、②導入コストを抑えつつ省力化が可能な共同利用やサービス事業の活用、③農業生産条件が不利な中山間地域におけるスマート農業技術の導入への支援を進める。

中山間地域等に適用可能なスマート農業技術の開発

- 中山間地域でも導入可能な技術として、**傾斜地にも対応できるリモコン式草刈機やドローンによる農薬散布等が実用化。**
- 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、「**低成本**」や「**小型化**」等の現場ニーズに基づく研究開発を支援^{※1}。

※ 1 令和 6 年度補正予算：スマート農業技術開発・供給加速化緊急総合対策のうち現場ニーズ対応型研究
令和 7 年度補正予算：スマート農業技術開発・供給加速化対策のうちコスト・小型化等現場ニーズ即応型開発

(実用化段階) ←

→ (開発段階)



リモコン式草刈機
(アテックス社)



ドローン
(NTT e-Drone
Technology社)



自動抑草ロボット
(NEWGREEN社)



低成本な自動追従運搬車
(城南製作所社)

農業支援サービス事業者の活用

- 農業者がスマート農業技術を自ら「**所有**」するのではなく、「**利用**」での活用に転換することで、機械コストを抑制。
- スマート農業技術等を活用する**農業支援サービス事業者の育成・活動の促進等**を支援。



農薬散布ロボットによる農業支援サービス

中山間地域向けの支援

- 中山間地域等における農業生産活動の継続を支援する中山間地域等直接支払交付金^{※2}において、**スマート農業技術の導入**による作業の省力化・効率化を図る取組を支援する**スマート農業加算^{※3}**を令和 7 年度に新設。



リモコン式草刈機を活用した共同活動

※2 集落等を単位に、農用地を維持・管理していくための取決め（協定）を締結し、それにしたがって農業生産活動や共同活動を行う場合に、面積に応じて一定額を交付。

※3 単価：5,000円/10a、上限額：200万円/年

農業支援サービスについて

- 農業支援サービスとは、農業者等に対して提供される農業に係るサービス（農産品の加工流通・販売に係るサービスを除く。）であり、主に以下のようなタイプに分類される。

作業サポート型

専門作業受注型

播種や防除、収穫などの農作業を受託し、農業者の作業の負担を軽減するサービス。

(株)NINJA LINKS



ドローンを活用した農薬散布作業を行

機械設備供給型

機械・機具のリース・レンタル、シェアリングにより、農業者の導入コスト低減を図るサービス。



inaho(株)
自社で開発した自動収穫ロボットのレンタルサービス

(株)サングリン太陽園

ラジヘリ等を活用した防除作業受託のほか、ドローンを共同で利用する農業者向けのシェアリングサービスを提供



人材供給型

作業者を必要とする農業現場のために、人材派遣等を行うサービス。



YUIME (株)
各地の繁忙期に着目して社員を専門的に育成・派遣



アグリトリオ (株)
労働力を要する農業者と適した作業者のマッチングが可能な農業用求人システムを開発



判断サポート型

データ分析型
農業関連データを分析して解決策を提案するサービス。



テラスマイル(株)
生産や市況などのデータを分析し、最適な出荷時期などの提案により農業経営をサポート



(株)はれると
施設園芸における生産性カイゼンに向けた労務管理システム「Agri-board」を開発・提供

複合サポート型（上記4類型の複合型）



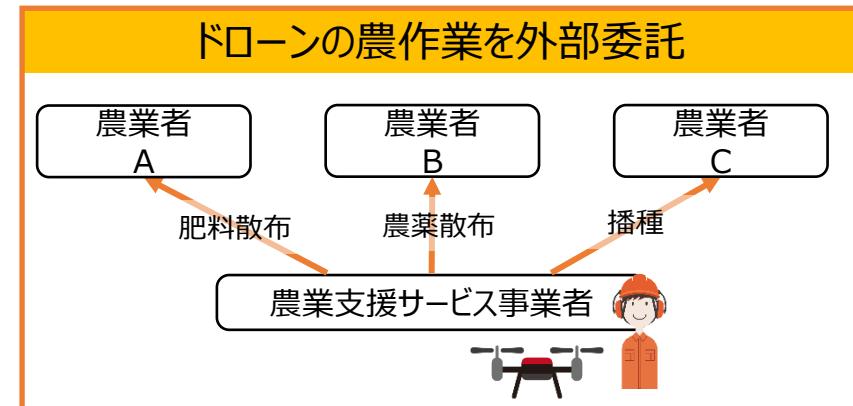
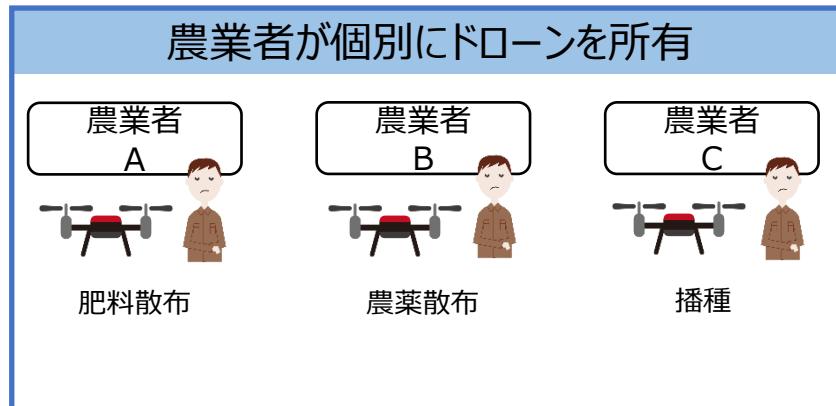
(株)オプティム

センシングに基づく農薬ピンポイント散布等の栽培管理ソリューションを無償で農家が活用。オプティム社が、生産物を農家から買取り、販売

農業支援サービスを活用するメリット

- 農業者が農作業を外部委託（農業支援サービスを活用）することにより、農業者が簡単にスマート技術を導入することが可能。

【例：農業者がドローンを農作業に活用】



メリット

- 農業者の都合の良いタイミングで利用できる

デメリット

- 購入費、維持費が必要
- 操作方法の習得が必要
- 稼働面積・時間が限定的となり、費用対効果が低くなる

メリット

- **委託料の支払いのみで、購入費や維持費は不要**
- **操作方法の習得が不要**

デメリット

- 他の農業者と希望する作業日時が重なった場合、作業日時を調整する必要

農業支援サービスの事例

専門作業受注型

人材供給型

機械設備供給型

(株)アグリプラン

【概要】

平成6年にJAふらの100%出資法人として誕生。農作業受託、農業機械リースなどの複数のサービスを展開。地域の農業者の減少と規模拡大に伴い、作業受託を徐々に拡大。



【サービス内容】

- 自動操舵トラクター等を用いた耕起や収穫等の代行、農業用機械リース、農作業機械オペレーターの派遣、農作業ヘルパーの農作業請負事業を展開。農業者が自ら大型機械導入を行う必要がなくなることから、小規模農家の負担軽減に繋がることが期待。

現在、正社員31名、臨時職員24名が在籍し、ニンジン、豆類、加工馬鈴薯等の播種・収穫等の機械作業を幅広く展開。



たまねぎ移植作業の様子

○ 作業受託料金は

- ・耕起作業等トラクター作業：10,000～13,000円/ha
- ・ニンジン播種作業：2,000円/10a
- ・たまねぎ移植作業：10,000/10a
- ・加工馬鈴薯収穫作業：26,000円/10a 等

○ 農業機械リース可能機械

- ・ビート移植機：3,000円/10a
- ・スイートコーン収穫機：15,000円/10a 等



加工馬鈴薯収穫作業の様子

○ 農作業ヘルパー事業

- ・地域の農業労働力不足を解消するため、園芸品目を中心とした農作業請負事業を展開。
- ・JAふらの、JAにしうわ、JAおきなわの3JA連携の下、通年雇用による持続的な人材供給サービスを実現。
- ・令和6年は126名を採用。

専門作業受注型

(株)ジェイエイフルーズみやざき

【概要】

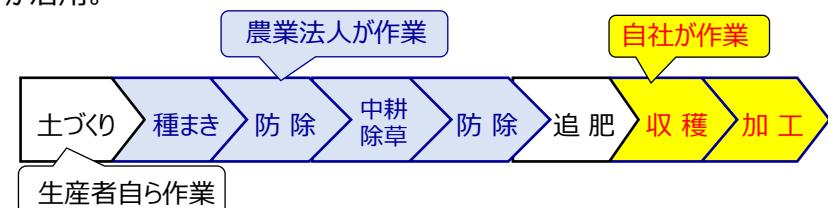
冷凍野菜の加工・業務用需要の拡大に着目し、農地での栽培から工場での加工まで、一連の工程管理を実施。ホウレンソウやさといも等の冷凍加工工場を、JA宮崎経済連の出資により建設。

【サービス内容】

- 契約栽培農家向けにホウレンソウの収穫及び加工作業を実施するほか、ドローンによるかんしょ等の防除、空撮による生育状態の確認等を行う。
- 種まきや防除作業は大型機械を所有する産地の農業法人へ委託。
- クラウド型生産管理システムにより圃場位置、面積、生育情報等のデータを一括管理することで、収穫時期や生産量の予測をし、効率的に工場稼働計画や圃場の品種別作付計画を作成。
- 生産者からの栽培の相談から生育状況の確認、収穫時期の決定等を行うため、フィールドコーディネーターによる契約ほ場を巡回するサービスも実施。
- 令和5年度は、52名の農業者（112.8ha）が活用。



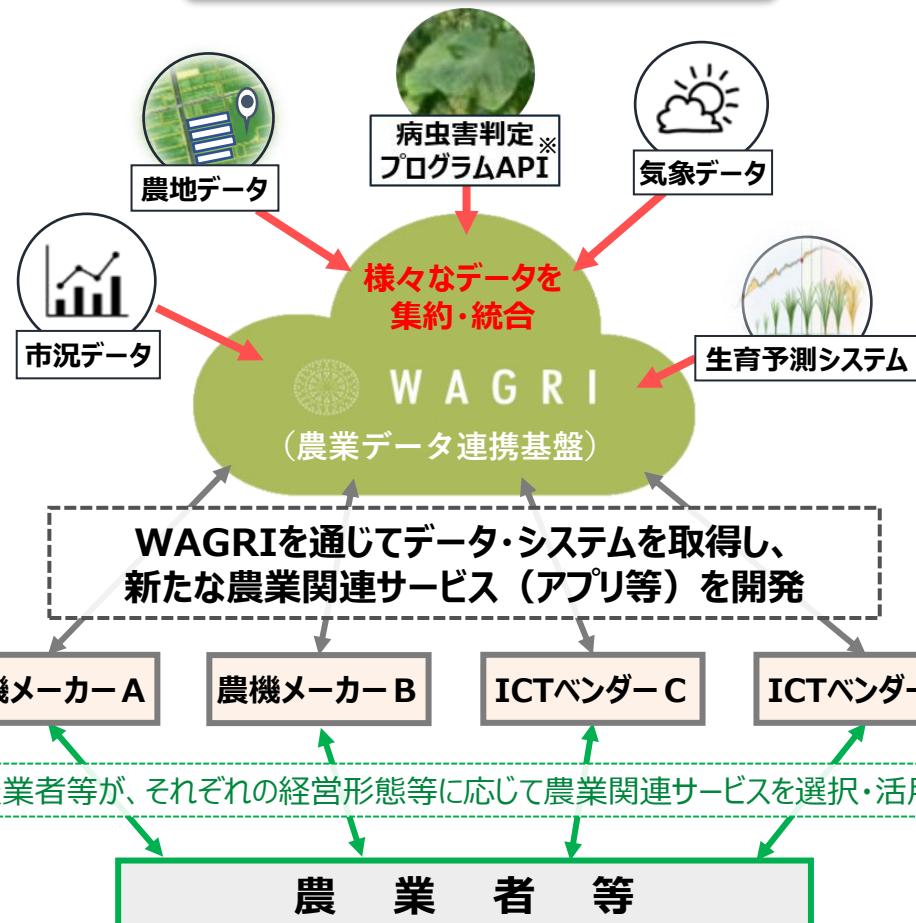
収穫作業の受託



農業者のデータ活用の促進に向けた農業データ連携基盤の構築

- 農業ICTの抱える課題を解決し、農業の担い手がデータを使って生産性向上や経営改善に挑戦できる環境を生み出すため、データ連携・共有・提供機能を有する協調領域としてデータプラットフォーム（農業データ連携基盤：WAGRI）を構築し、平成31年4月より農研機構を運営主体として運用を開始。
- 令和7年8月末現在、118の民間事業者等が利用。WAGRIを活用した農業者向けサービスを民間事業者が開発、提供。

WAGRIの概要（イメージ）



WAGRIから提供される主なデータ

提供データ・プログラム	内容
統合農地データ	全国の農地区画（筆ポリゴン）、農地ピンおよび土壤データを統合して一括取得できるデータ
青果物市況情報	青果物（野菜・果実）の入荷量及び販売価格などの日別データ
生育収量予測ツール	露地野菜・施設園芸作物等の生育や収量予測を行うプログラム
病害虫判定プログラム	スマートフォン等で撮影した部位画像から病害を判定とともに、当該画像を収集するプログラム

WAGRIの活用事例

- ICTベンダーFはWAGRIから提供される病害虫画像診断プログラム、青果物市況データを活用して、農業者向けサービスを提供中。



スマート農業に対応した品種について

- スマート農業技術の効果を最大限高めるためには、機械収穫がしやすくなる品種等、当該技術に対応した新品種の開発・普及が必要。
- これまでに、壁状の樹形に仕立てやすく、機械作業が容易となるりんごを開発。その他、果梗枝が長く、果実の認識や果実へのロボットアームのアクセスが容易となるイチゴなど、スマート農業に対応した新品種を開発しているところ。
- 産学官連携による品種開発も推進し、今後も迅速な普及を進めていく。

・スマート農業技術の農作業の効率化等の効果を向上させる品種の例



壁状の樹形に仕立てやすく、
ロボットアーム等の機械作業
が容易となる形質



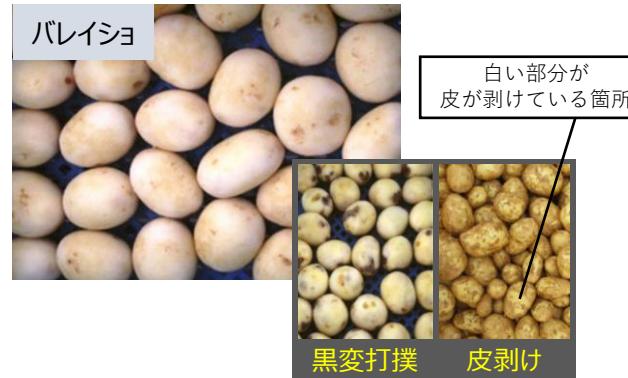
茎が長く、機械収穫時の
歩留まりを改善する形質



果梗枝が長く、収穫機による果実の
認識およびロボットアームの果実への
アクセスが容易となる形質



それぞれの苗の株元に安定して
1、2個程度着果し、果実が
見つけやすいため、収穫が容易な形質



機械作業による打撲黒変や
皮剥け等の障害に対して耐性のある形質



樹上で果実が軟化しにくく
機械収穫適性が期待される形質

スマート農業イノベーション推進会議（IPCSA）について

- スマート農業技術活用促進法及び基本方針に基づき、スマート農業技術の開発と普及の好循環の形成を推進していくため、農業者が中心となって運営する多様なプレーヤーが参画したスマート農業イノベーション推進会議（IPCSA）※を設置。

※IPCSA : Innovation Promotion Conference for Smart Agriculture

- 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することとしており、令和7年度より本格的に活動を開始。

■ IPCSAの構成員

※会員数：1374（R7.12.4時点）



■ IPCSAの運営

○ 運営委員

- (株) 浅井農園 浅井 雄一郎 代表取締役【運営委員長】
- (株) アグリーンハート 佐藤 拓郎 代表取締役
- (株) 鈴生 鈴木 貴博 代表取締役社長
- (株) ファームノートデーリィプラットフォーム 平 勇人代表取締役
- (株) 日本農業 内藤 祥平 代表取締役CEO
- (株) 三浦農場 三浦 尚史 代表取締役
- (株) 日本総合研究所創発戦略センター 三輪チーフスペシャリスト

○ 事務局

農水省技術政策室及び
農研機構スマート農業施設供用推進プロジェクト室

詳細及び
入会は[こちら](#)



IPCSA 設立総会の開催 (R7. 6. 27)

- 農業者、民間企業、地方公共団体、大学、研究機関等の約1000名の多様なプレーヤーが参画。
- スマート農業の推進に意欲的な農業者、スタートアップ、有識者等による講演及びパネルディスカッション等を実施し、スマート農業技術の活用に向けた参加者の機運を醸成。
- 参加者との意見交換を通じて、スマート農業技術を活用して「儲かる農業」を目指すこと、世界をリードする優良な成果や技術を創出していくこと等、IPCSAの役割や活動の重要性について共通認識を深めた。

設立総会当日の様子

- 政務官挨拶
- 事務局挨拶
- 決意表明
- IPCSA活動紹介



山本政務官
農研機構
久間理事長
浅井運営委員長
農水省
齊賀技術政策室長

- 基調講演
- スマート農業技術活用促進法に基づく計画認定者の取組紹介
- 閉会挨拶



女子栄養大学
中嶋教授
(株)おしの農場
押野専務
(株)Root
岸代表
農水省
堺田技術総括審議官

○ パネルディスカッション



(左から三輪氏、浅井氏、鈴木氏、平氏、内藤氏、押野氏、岸氏)

参加者からの主な意見

- スマート農業を導入することを目的としてはいけない。「儲かる農業」を目指し、経営の基盤安定や次世代への継承にとってスマート農業が必要であるという共通認識の下でIPCSAの活動が推進されることを期待したい。
- インプットをいかに少なくして、アウトプットを最大化できるかがポイント。地域ごとに、その作物の一番の理想形を示すことができるかが重要になる。
- 特定の品目や経営、中山間地など、マーケットが小さく単独で解決できない課題でも、IPCSAを通じて、他との共通点を見出すことができるのではないか。
- データ活用などのサービス支援の展開では、熟練者か新規就農者かなど利用者の属性によってサービスの設計が変わってくる。そこで差別化していくことが必要はないか。
- 世界から評価される成果や技術を生み出し、グローバルな活動の展開に期待したい。
- とてもワクワクしている。IPCSAの中で、先進的な農業者等から、これまでの課題やこれからの可能性などをもっと学びたい。

○ 交流会



(参加者間の交流)



(スマートグラス実演会)

IPCSAの主な活動

①情報の収集・共有・発信

- 専用サイトでスマート農業に関する最新情報を発信
- 国内外の技術動向、スマート農業技術による経営効果などの独自調査を実施



(専用サイトで情報発信)



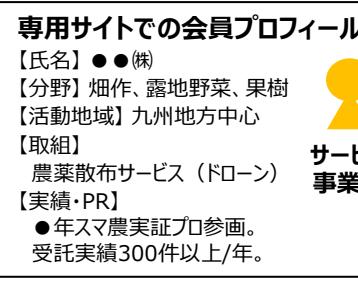
(優良事例等の情報発信)

②関係者間のマッチング

- 各種イベントによる交流・マッチングの機会づくり
- 専用サイトで会員間のコミュニティ形成を促進



(各種イベント実施)



(専用サイトでの会員間マッチング)

③人材の育成

- スマート農業技術を使いこなせる人材の育成に寄与する研修情報の発信、モデル的な研修の実施



(全国各地の研修情報の整理・提供)

内容・
テーマ
を設定

- IPCSA独自のモデル的な研修を実施
【テーマ・内容案】
- ・スマート農業技術の有効活用による経営改善ノウハウ
 - ・スマート農業技術に適した新たな生産方式の導入

④技術的な検討

- スマート農業技術活用に意欲的な農業者を中心に、課題解決に向けた議論・検討の場を設置

プラットフォーム

営農類型ごとの農業者を中心に設置し、課題や技術開発・普及等について検討

水田作

畑作

露地野菜
・花き作

果樹
・茶作

施設野菜
・花き作

畜産
・酪農

検討会

プラットフォームの枠を超えて対応すべき課題を議論

スマート農業関係予算・政府の体制

<対策のポイント>

スマート農業技術活用促進法に係る生産方式革新事業活動を行う農業者等や開発供給事業を行う者に対して、スマート農業技術を活用するための環境整備や各種支援事業の優遇措置等により集中的かつ効果的に支援を行い、栽培方式の転換やスマート農業技術等の開発を促進し、農業の生産性の向上を図ります。

<政策目標>

スマート農業技術の活用割合を50%以上に向上 [令和12年度まで]

<事業の全体像>

生産方式革新事業関係

認定生産方式革新事業者が行うスマート農業技術の活用と新しい生産方式の導入の取組に対し、予算上の優遇措置等を設定し、集中的に支援します。

- ・スマート農業・農業支援サービス事業導入総合サポート事業【R8当初】
- ・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【R7補正】
- ・持続的生産強化対策事業のうち果樹農業生産力増強総合対策【R8当初】
- ・強い農業づくり総合支援交付金【R8当初】
- ・産地生産基盤パワーアップ事業【R7補正】
- ・地域農業構造転換支援事業【R8当初、R7補正】 等

【支援イメージ】



ドローンによる直播



収量コンバイン



技術に適した生産方式への転換

開発供給事業関係

認定開発供給事業者が行う本法に基づく重点開発目標に沿った開発・実用化的取組に対し、予算措置上の優遇措置等を設定し、集中的に支援します。

- ・スマート農業技術開発・供給加速化対策【R7補正】
 - 重点課題対応型研究開発（民間事業者対応型）
 - 低コスト・小型化等現場ニーズ即応型開発 等
- ・アグリテック系スタートアップ重点化支援対策【R7補正】
- ・生産性の抜本的な向上を加速化する革新的な品種開発【R7補正】 等

【支援イメージ】



なしの管理作業（摘果）ロボット

難度の高い技術の研究開発



中山間地域等の多様な生産現場で活用可能な管理作業機の小型化（非乗用型への転換など）

低コスト・小型化等の技術の研究開発

社会実装の下支え

スマート農業技術活用の促進のための環境整備関係

農地の大区画化や情報通信基盤の整備、スマート農業教育の充実、生産者・開発者が参画するスマート農業イノベーション推進会議の運営をはじめとしたスマート農業技術活用の促進のための環境整備を支援。

- ・農業農村整備事業【R8当初、R7補正】
- ・スマート農業研修教育環境整備事業【R7補正】
- ・大区画化等加速化支援事業【R8当初】
- ・スマート農業イノベーション推進会議（IPCSA）の運営【R8当初】 等
- ・農業生産基盤情報通信環境整備事業【R8当初、R7補正】

スマート農業技術活用に向けた施策集

- スマート農業技術の活用促進に向けて、対象者ごとに活用可能な施策を分類し、主な事業を取りまとめたパンフレットを公開。
 - 対象・分野・場面別に活用したい事業を参照いただくことが可能。

スマート農業技術活用施策パンフレット Ver.1.0【令和7年1月公表】

スマート農業技術の
活用に向けて



スマート農業技術活用施策 パンフレット



令和7年1月版
(Ver.1.0)

農林水產省

<スマート農業技術を活用する農業者の方へ>

●**産地生産基盤パワーアップ事業（園芸作物）**

園芸作物等について、需要の変化に対応した新商品の販売、技術導入の実績等の競争力を強化し産地を支える

実施主体	農業者、農業者の組織する団体 等
主な採択要件	成炭目標の達成を満たしていること 等
ポイント	・果樹、茶の栽培、新規転換で活動できます。 ・生産方式と実施場所の認定を受けている場合のみはポイント加算となります。
支援内容	補助率 定額、1/2以内
お問合せ先	（果樹）農林水産省農産局専門窓口、茶（茶）各地方農業生産部局・特許農業指導課 北海道農政事務所においては生産振興課 農林水産省農産局専門窓口、茶（茶）

<スマート農業技術等の開発・供給を行う事業者の方へ>

「知」の集積と活用の場によるイノベーションの創出のうち
●**アグリ・スタートアップ創出強化対策**
スタートアップへの総合的支援

農林水産・食品分野における政策や、社会的課題の解決や、新たなビジネス創出のため、SIRIUSの他、革新的な研究開発を取り組むスタートアップ・中小企業を支援します。

実施主体	農業者、農業支援サービス事業者
主な採択要件	■ 改良するスマート農業機械 ■ 改良したスマート農業機械
ポイント	・農業者やサービス事業者が活用して且つ異なる品目や特徴の産地において生産方式革新実績がある場合に限り、スグマーチナリックリターンを算出。 ・プロダクムネーター等による伴走支援等が計画
支援内容	補助率 定額（上限額500万円）
お問合せ先	農林水産省農産局農産物貿易部スマート・サービスユニット

- ・生産者
 - ・開発事業者・メーカー
 - ・スマート農業技術活用サービス事業者
 - ・地方公共団体や教育機関等

ごとに分類して活用可能な施策をとりまとめ。



スマート農業技術活用施策パンフレット

スマート農業技術の活用促進に向けた関係府省庁との連携

- スマート農業技術活用促進法の施行を契機に**関係府省庁連携の下**、スマート農業技術の活用の促進に関する取組を一体的に進めるために「**スマート農業技術の活用の促進に関する関係府省庁連絡会議**」を設置。
- 関係府省に対し、スマート農業技術の活用促進の方策の検討を依頼し、それらに基づき取組を推進。

<開催趣旨>

スマート農業技術の活用促進に向けて

- ・高度情報通信ネットワークの整備について、地方自治体のニーズの収集を促進する方策
 - ・農業高校、大学農学部及び高等専門学校等において、スマート農業技術に係る教育・実習等を進める方策
 - ・スマート農業技術等の海外展開に向けた知的財産の保護や国際標準化を推進する取組を後押しする方策
- 等の取組を政府一体となって推進を図っていく。

<スマート農業技術の活用の促進に関する関係府省庁連絡会議 構成員>

内閣官房	地理空間情報活用推進室 参事官 新しい地方経済・生活環境創生本部事務局 参事官	農林水産省	消費・安全局 植物防疫課長 輸出・国際局 知的財産課長
内閣府	地方創生推進事務局 参事官 知的財産戦略推進事務局 参事官 科学技術・イノベーション推進事務局 参事官 宇宙開発戦略推進事務局 参事官	農産局 技術普及課長 畜産局 企画課長、畜産振興課長 経営局 経営政策課長、就農・女性課長 農村振興局 整備部 設計課 計画調整室長	
総務省	情報流通行政局 地域通信振興課長 総合通信基盤局 電気通信事業部 基盤整備促進課長	農林水産技術会議事務局	研究調整課長、研究企画課長、研究推進課長
文部科学省	初等中等教育局 参事官（高等学校担当）付 高等教育局 専門教育課長	(事務局長)	大臣官房政策課 技術政策室長（事務局）
経済産業省	イノベーション・環境局 総務課 イノベーション推進政策企画室長 製造産業局 産業機械課長 航空機武器産業課 次世代モビリティ政策室長	農林水産技術会議事務局	研究総務官
国土交通省	航空局安全部 無人航空機安全課長		

<これまでの開催状況>

第1回会合：令和6年6月26日（水）

第3回会合：令和7年1月23日（木）

第2回会合：令和6年9月18日（水）

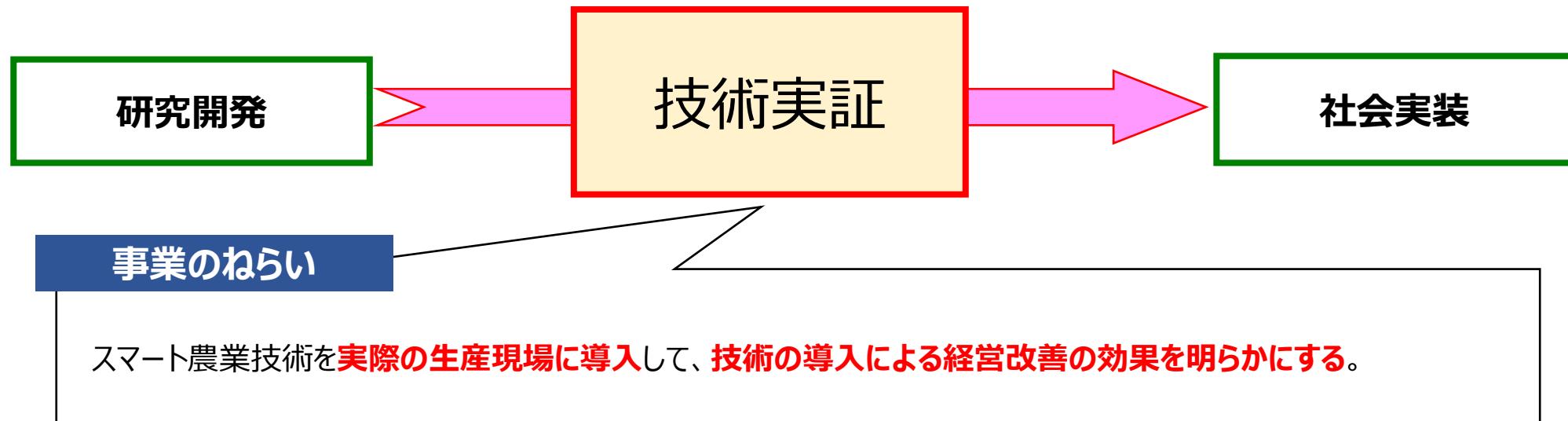
第4回会合：令和7年9月25日（木）



第4回会合の様子

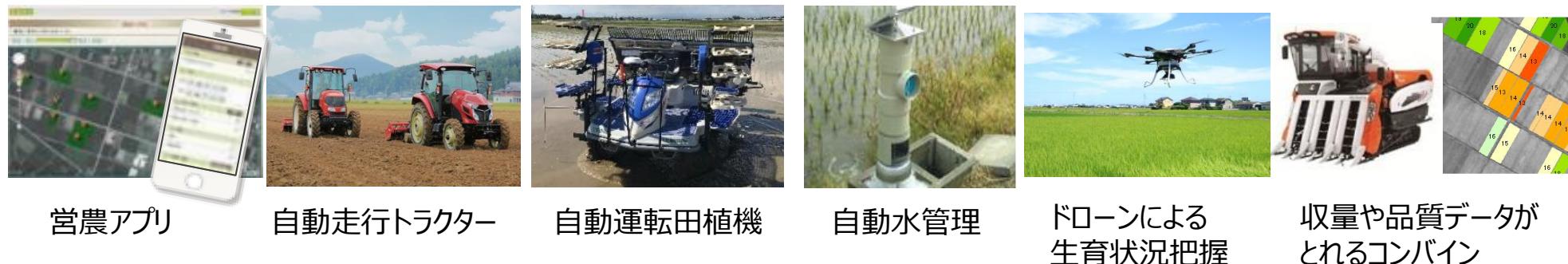
(参考)スマート農業実証プロジェクト

スマート農業実証プロジェクト



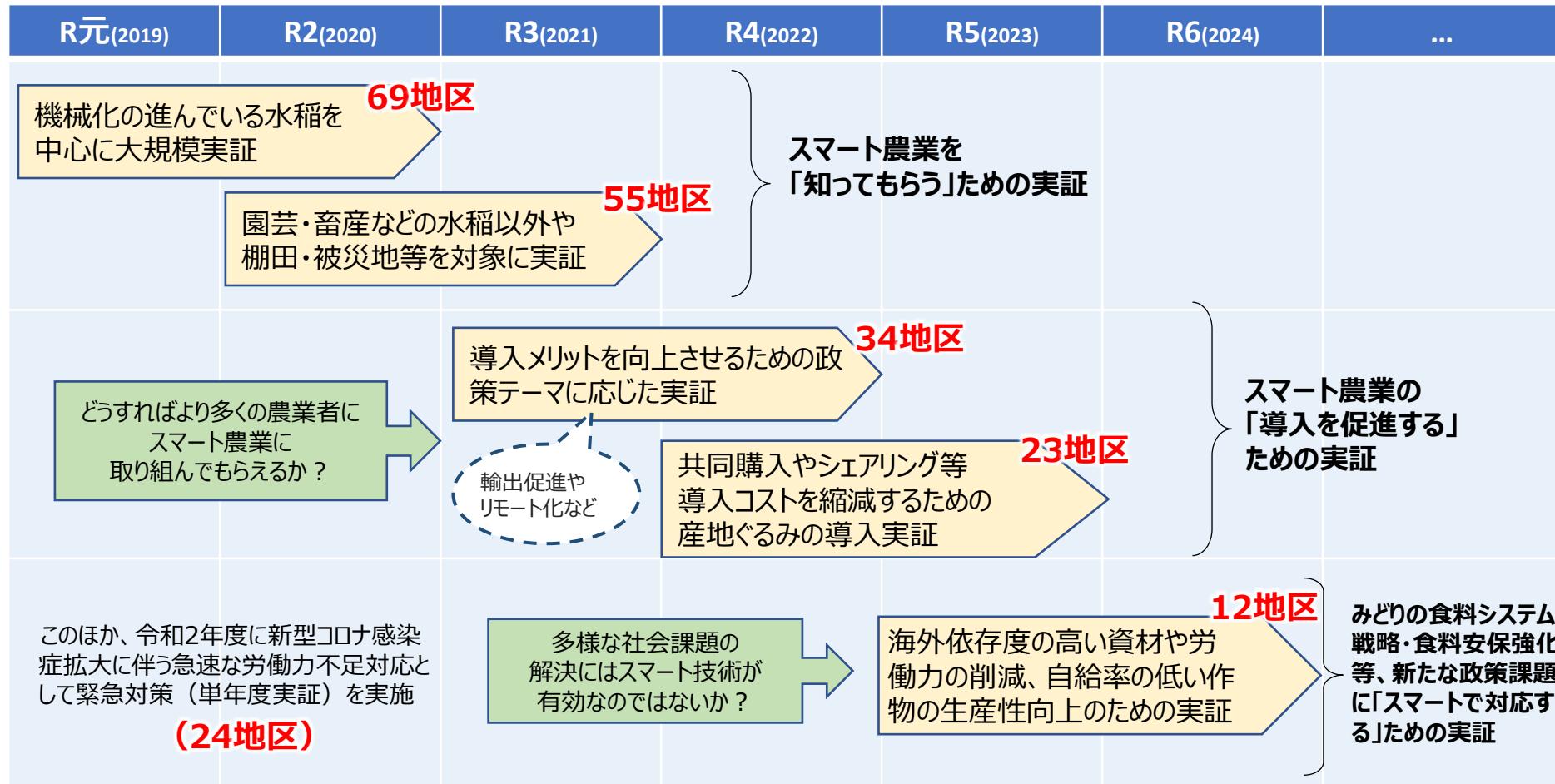
実証イメージ(水田作)

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



スマート農業実証プロジェクトの系譜

- スマート農業の普及状況や時々の政策課題に合わせて実証プロジェクトは常に進化（これまで全国217地区において実証を実施）。
- 実証成果は各地区のアウトリーチ活動や農研機構による成果報告、実証参加者による生の声の動画配信などにより隨時発信。



スマート農業実証プロジェクト実施地区

◎ 2019年度から**全国217地区**で展開。

全国	水田作	48 (30、12、1、1、3、1)
	畑作	28 (6、7、1、4、7、3)
	露地野菜	45 (10、12、9、9、2、3)
	施設園芸	30 (8、6、3、7、4、2)
	花き	5 (1、2、-、2、-、-)
	果樹	34 (9、9、5、8、3、-)
	茶	6 (2、2、-、1、1、-)
	畜産	21 (3、5、5、2、3、3)
	合計	217 (69、55、24、34、23、12)

九州・沖縄

福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄
水田作 6 (2、3、1、-、-、-)
畑作 8 (3、2、-、-、3、-)
露地野菜 7 (3、2、1、-、-、1)
施設園芸 13 (5、3、1、1、3、-)
果樹 3 (1、1、-、1、-、-)
茶 3 (1、1、-、-、1、-)
畜産 6 (1、2、1、-、1、1)
合計 46 (16、14、4、2、8、2)

中国・四国

鳥取、島根、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知
水田作 6 (5、1、-、-、-、-)
畑作 2 (1、-、-、-、-、1)
露地野菜 7 (2、3、1、1、-、-)
施設園芸 1 (-、-、1、-、-、-)
果樹 8 (2、2、1、1、2、-)
畜産 3 (-、-、1、-、1、1)
合計 27 (10、6、4、2、3、2)

令和元年度採択	69地区
令和2年度採択	55地区
令和2年度採択（緊急経済対策）	24地区
令和3年度採択	34地区
令和4年度採択	23地区
令和5年度採択	12地区

北陸

新潟、富山、石川、福井
水田作 10 (8、1、-、-、1、-)
畑作 5 (-、2、-、1、1、1)
露地野菜 4 (-、3、-、-、1、-)
施設園芸 2 (-、-、-、2、-、-)
花き 1 (-、-、-、1、-、-)
果樹 1 (-、1、-、-、-、-)
畜産 2 (-、1、1、-、-、-)
合計 25 (8、8、1、4、3、1)

近畿

滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山
水田作 4 (3、1、-、-、-、-)
露地野菜 3 (-、-、1、2、-、-)
果樹 7 (2、2、2、1、-、-)
茶 1 (-、1、-、-、-、-)
合計 15 (5、4、3、3、-、-)

東海

岐阜、愛知、三重
水田作 5 (1、2、-、-、1、1)
畑作 2 (-、-、-、2、-、-)
露地野菜 1 (-、-、1、-、-、-)
施設園芸 5 (1、1、-、1、-、2)
花き 1 (-、1、-、-、-、-)
果樹 3 (1、-、-、1、1、-)
合計 17 (3、4、1、4、2、3)

北海道

水田作	4 (2、1、-、-、1、-)
畑作	7 (2、1、1、1、1、1)
露地野菜	3 (-、2、-、-、1、-)
果樹	1 (-、-、-、1、-、-)
畜産	8 (1、1、2、2、1、1)
合計	23 (5、5、3、4、4、2)

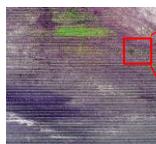
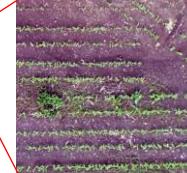
東北

青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島
水田作 8 (5、2、-、1、-、-)
畑作 2 (-、1、-、-、1、-)
露地野菜 6 (3、-、1、1、-、1)
施設園芸 3 (-、-、1、1、1、-)
花き 2 (1、1、-、-、-、-)
果樹 4 (1、1、1、1、-、-)
合計 25 (10、5、3、4、2、1)

関東甲信・静岡

茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野、静岡
水田作 5 (4、1、-、-、-、-、-)
畑作 2 (-、1、-、-、1、-)
露地野菜 14 (2、2、4、5、-、1)
施設園芸 6 (2、2、-、2、-、-)
果樹 7 (2、2、1、2、-、-)
花き 1 (-、-、-、1、-、-)
茶 2 (1、-、-、1、-、-)
畜産 2 (1、1、-、-、-、-)
合計 39 (12、9、5、11、1、1)

※各ブロックの品目毎の（ ）内の数字は、左から令和元年度、令和2年度、令和2年度（緊急経済対策）、令和3年度、令和4年度、令和5年度の採択地区数である。（2023年4月現在）

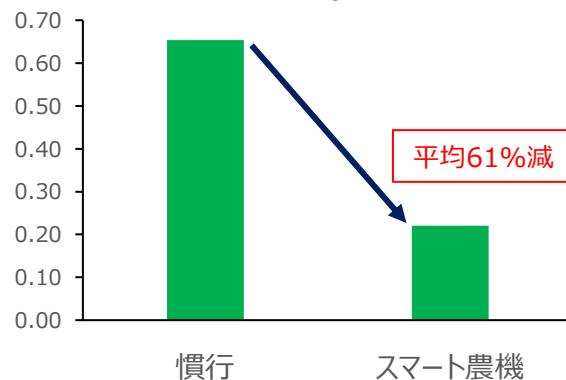
実証経営体 (所在する 都道府県 市町村)	TMRセンターアクシス＆漆原牧場 (北海道中標津町) 	(株) 紅梅夢ファーム (福島県南相馬市) 	JJA西三河きゅうり部会 (愛知県西尾市) 
	TMRセンター : TMR（混合飼料）を製造し、酪農家へ配送する施設		
品目	牧草、飼料用トウモロコシ、生乳	水稻	きゅうり
取組概要	<p>飼料作物の栽培から、混合飼料の製造、酪農家での生乳生産まで、スマート農業技術を一体的に導入。</p> <p>飼料製造に掛かる労働時間を10%以上削減し、飼料の品質向上による乳生産性の向上と高品質化を目指す。</p> <p>サイレージ成分、飼料設計、製造履歴、...  </p> <p>IoT活用型TMR調製システム</p> <p>ドローンの空撮による飼料作物の生育管理  </p>	<p>東日本大震災の被災地の復興に向け、担い手不足に対応し、ロボットトラクター等の導入により省力化を目指す。非熟練者であっても早期に栽培技術習熟を可能にしたスマート一貫体系による営農を実現。</p> <p>スマート一貫体系</p> <ul style="list-style-type: none"> (耕起・整地) <ul style="list-style-type: none"> 直進キープ機能付田植機・可変施肥 ロボットトラクタ <ul style="list-style-type: none"> 無人自動運転・無人・有人の2台協調作業 高速直は機・複数作業の一貫化 (播種・移植) <ul style="list-style-type: none"> ドローン・高精度農薬散布 (防除・水管管理) <ul style="list-style-type: none"> リモート水管理システム・水管管理の省力化 (収穫) <ul style="list-style-type: none"> 食味・収量測定コンバイン・遅期刈取情報収集 リモート水管理システム・詳細な食味・収量の測定 (データ収集) <ul style="list-style-type: none"> フィードバック 農業支援システムKSAS 	<p>きゅうり栽培に適した統合環境制御装置の導入や、農家間での栽培データ等の共有など、データ駆動型栽培により、新規就農者等も含めた産地全体で収量増大や労働時間削減を実現。</p> <p>きゅうり環境データ等の収集</p> <p>JJA西三河きゅうり部会・全員にモニタリングシステム(あぐりログ)が導入・データ共有されている 蓄積されたデータを出荷予測に活用</p> 

実証経営体 (所在する 都道府県 市町村)	ジェイエイフーズみやざき (宮崎県西都市) 	鹿児島堀口製茶 (鹿児島県志布志市) 	アグリサポート南大東（株） (沖縄県南大東村) 
品目	ほうれん草、キャベツ、にんじん	茶	さとうきび
取組概要	<p>加工・業務用野菜の生産拡大のため、ドローンや自動収穫機等の省力化や、生産から出荷までのデータ集約・活用を目指す。</p> <p>農協組織がスマート農機を保有し、契約農家が収穫作業等をアウトソーシングすることで、農家の初期投資額を抑え、収益向上を実現。</p>   <p>キャベツ収穫機 ドローンは場管理・出荷収量予測</p>  <p>環境センサによる適正施肥</p>	<p>土壤水分や気温によって自動で散水・止水する散水装置や摘採を行うロボット茶園管理機等を導入し、省力化と軽労化を図る。</p> <p>また、経営の見える化に向けて、生産から荷受けまでの情報を一元的に管理する経営管理システムの確立を目指す。</p>   <p>スマート散水 ロボット茶園管理機</p>  <p>情報の一元化システム</p>	<p>離島において、熟練オペレーターが減少する中、非熟練者でも自動操舵システムにより、定植や収穫作業を高精度で実施できるよう取り組む。</p> <p>生育データや環境データに基づき、貴重な水資源を精密自動灌水によって有効利活用し、収量の確保と品質向上を目指す。</p>   <p>測位衛星による自動操舵システムを利用した植え付けと収穫作業 精密自動灌水</p>

スマート農業実証プロジェクト

スマート農業技術の効果

(ドローン農薬散布)

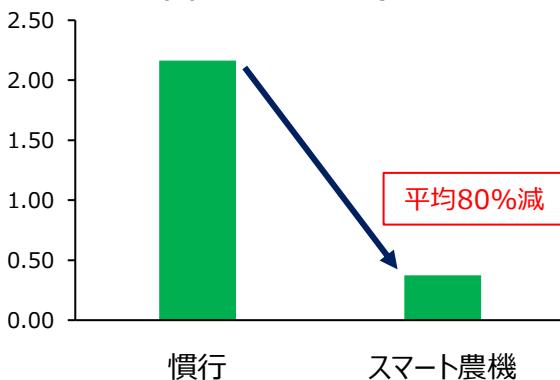


ドローン農薬散布の作業時間 (時間/10a)

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**。

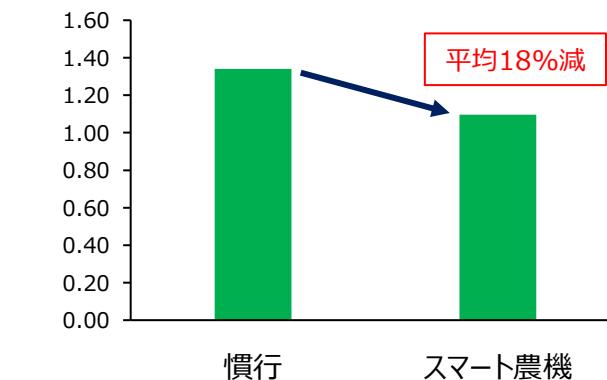
(自動水管理システム)



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%

(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%

- 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。

- 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**。

スマート農業実証プロジェクト スマート農業の効果(女性や若者の参加拡大の事例)

岐阜県の事例

取組の概要と効果 (水稻・小麦等 196ha)

- 集落営農法人において、米の輸出拡大に向け、ロボットトラクターや直進キープ田植機等を導入して労働時間を削減。
- また、効率化だけではなく、「農作業のハードル」が下がり、農作業の経験がない女性スタッフなど社内の人材が新たに活躍できる機会をもたらした。
- こうした女性が新たにオペレーターとして活躍したこともあり、経営面積は164haから196haに拡大、輸出米の生産量は70トンから194トンへと2.8倍に増加。

今まで法人の経理担当をしていましたが、オペレーターになりました。自動で操作方法も簡単なので、慣れれば大丈夫です。

費用が少し高くなりますが、(スマート農業技術を)取り入れた方が女性でもすぐに機械操作ができますし、作業時間も短縮されます。



宮崎県の事例

取組の概要と効果 (ゴボウ・ニンジン等 24ha)

- 農機のオペレーター不足という課題に対して、ロボットトラクター、ラジコン草刈機等を導入し、経験の浅い職員も活躍。
- スマート農機を有効活用することで、作付面積が16.7haから23.9haへと1.4倍に拡大。
- 女性、高齢者、学生アルバイトも含め、多様な人材が集う法人経営を実現。

夏場の草刈は疲れるので嫌だけど、ラジコン草刈機を使えば、木陰でくつろぎながらゲーム感覚で楽しい（学生アルバイト）。



スマート農業実証プロジェクトから見えた効果

- 各実証地区の「現場」の声を“REAL VOICE”として取りまとめて、対外的に情報発信。



白石農園
(北海道新十津川町)

- 農薬散布ドローンにより、従来と同じ時間で2倍の面積の作業が可能。
- スマート農機の活用により、朝晩の労働時間が少なくなり、空いた時間を利用してトマト栽培へ注力し、収益を向上。
- (スマート農機導入は) 確実に労力の軽減や効率化に繋がる。毛嫌いせずに挑戦する価値がある。



**(株) ジェイエイフーズ
みやざき**
(宮崎県西都市)

- ロボットトラクターに耕うんさせながら、畠立て、肥料散布を同時に見えるようになり、作業によっては倍の効率が出せるようになった。準備時間全体で7割ほどの労働時間が削減された。
- 収穫データや生育管理予測データとAIの予測を組み合わせることで、半日かかっていた作業が30分に短縮された。
- ほ場に入る必要がないドローンによる追肥によって、雨の直後でも計画通り作業ができ、また葉を傷つけるリスクや病気蔓延リスクが低減。



鹿児島島堀口製茶 (有)
(鹿児島県志布志市)

- ロボット茶園管理機（摘採機と中切機）の導入により、20%の労働時間削減につながった。
- 経営管理システム等で情報の見える化を行い、経営者以外でも、客観的に生産工程が把握できるシステムを構築している。
- 海外に輸出できるお茶の原料の生産にスマート農業技術を使用し、海外に活路を見出していくたい。



その他、多数の“REAL VOICE”をこちらからご覧いただけます。

【農林水産省HP「スマート農業実証プロジェクト 現場の声】
https://www.affrc.maff.go.jp/docs/smart_agri_pro/jissho_seika/index.htm



農業実証プロジェクトの実証成果はこちら。

【農研機構HP「スマ農成果 ポータル」】
https://www.naro.go.jp/smart-nogyo/seika_portal/

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。（令和5年1月12日公表）

①スマート農業実証 プロジェクトの HP（トップ画面）

The screenshot shows the homepage of the Smart Agriculture Realization Project. A red circle highlights the 'スマ農成果ポータル' button at the bottom right of the main content area.

③スマート農機・ 技術別ノウハウ集

The screenshot shows the 'Autonomous Tractor' section of the know-how collection. A red circle highlights the '導入の効果' (Introduction Effect) heading. A large red arrow points from the 'スマ農成果ポータル' button on the previous page to this section.

②スマ農成果ポータル のトップ画面

The screenshot shows the homepage of the Smart Agriculture Result Portal. A green dashed circle highlights the '經營分析' (Business Analysis) section. A red circle highlights the '自動運転トラクタ' (Autonomous Tractor) button at the bottom left.

スマ農成果ポータル

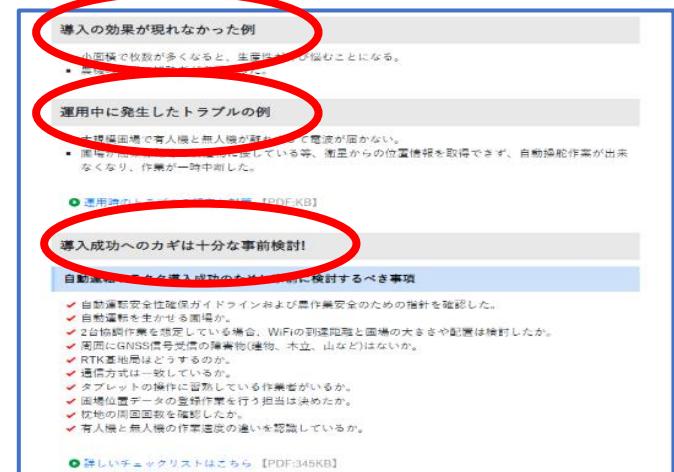
QRコード↓



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

経営分析

農水省HPへ



The screenshot shows various sections of the know-how collection, including examples where effects did not appear and operational troubles. A red circle highlights the '導入成功へのカギは十分な事前検討!' (The key to successful introduction is sufficient pre-investment review!) section.