

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

↑ 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※¹で行い、農業の生産性を相当程度向上させる事業活動** ※¹ 原則、複数農業者が共同した産地単位での取組を想定

【申請者】

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

（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

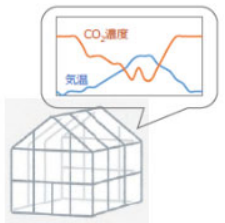
【税制特例】①の計画に記載された設備投資に係る法人税・所得税の特例（特別償却）、②の計画に記載された会社の設立等に伴う登記に係る登録免許税の軽減¹⁵

本法におけるスマート農業技術について

【定義】 本法では、「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。

<スマート農業技術の例>

自動運転	作業軽減	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
ロボットトラクター 自動操舵システム 自動収穫機 運搬ロボット 草刈ロボット		収量センサ付きコンバイン 水管理システム ドローン/人工衛星  (技術イメージ) 人は斜面に立つことなく操作	ハウス等の環境制御システム  (技術イメージ) 設定や実測に基づき自動制御	経営・生産管理システム  (技術イメージ) 航空画像マップでは場見える化	家畜の生体管理システム

- **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。**

※原則、複数農業者が共同した産地単位での取組を想定

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
立茎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) 将来の姿



自動収穫ロボットの導入

(B)

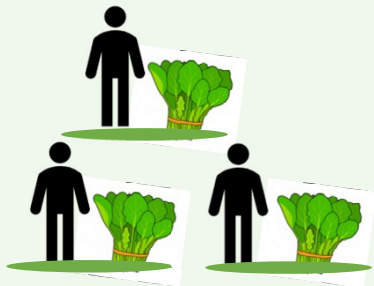


省力樹形とし、直線的に配置するこ
とにより、機械作業が容易に

- 生産方式革新事業活動の実施に当たっては、**スマート農業技術活用サービス事業者**による農作業受託等のサービスの供給や**食品等事業者**による新たな流通、販売等の方式の導入を**一体的に実施することが効果的。**
- 生産方式革新実施計画にこれらの取組を含め、**税制・融資等の支援措置を受けられる仕組みを構築。**

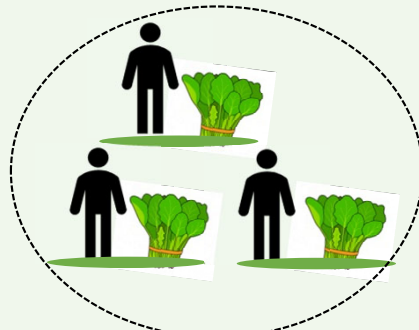
スマート農業技術活用サービス事業者との提携

現状



個々の農業者がひとつひとつ
手作業による収穫作業

将来の姿



(スマート農業技術活用サービス事業者)

複数の農業者がまとめて、スマート農業
技術を扱うサービス事業者と提携し、収
穫作業を委託

食品等事業者による新たな流通・販売等方式の導入

現状



人手による選別収穫



産地で選別・調製し
発泡スチロール等で出荷

出荷に向けた農産物の収
穫作業では、同時に選別・
調製作業も行っていることか
ら、多くの人手を要し、産地
の負担が大きい

将来の姿

(農業者等の取組)



ドローンで撮影した画
像等から、収穫時期
や量を予測し、食品
等事業者（実需者）
と情報共有



鉄コンテナを搭載
した自動収穫機
で一斉収穫し、鉄
コンテナで貯蔵・
出荷

(食品等事業者の取組)



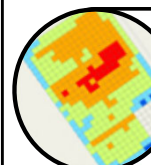
冷凍状態のブロッコリーを
使用した製品

- ✓ 収穫時期・量の予測情報を基に施設の稼働を平準化
- ✓ 専用の冷凍加工施設を整備し、産地の選別・調製作業を代替し、効率化
- 加工・冷凍保存により、これまで出荷
できなかったマーケットに国産品を供給

【定義】 本法における「スマート農業技術活用サービス」とは、農業者等が行う農業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次に掲げる役務。

- ① 委託により、農業者等に代わって農作業を行うこと。
- ② 農業者等に対し、農業機械等を使用させること。
- ③ 農業者等に対し、農業に関する高度な知識又は技術を有する者を派遣すること。
- ④ 農業に関する情報を収集し、整理し、及び分析し、並びに農業者等に対し、その結果を提供し、又は当該結果に基づく農業の生産性の向上のための指導若しくは助言を行うこと。

スマート農業技術活用サービスの例

①専門作業受注型	②機械設備供給型	③人材供給型	④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) ジェイエフエス みやざき ハウレンソウ収穫の受託作業を実施。ドローン追肥作業やキャベツ収穫作業の受託も検討。	 JA三井リース (株) 作業時期の異なる農業者と地域で、農機シェアリース。	 (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、現場で生産管理をできる人材を派遣。	 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、これらの観点からスマート農業技術活用サービスを本法で位置付け、税制・融資等の支援を措置。

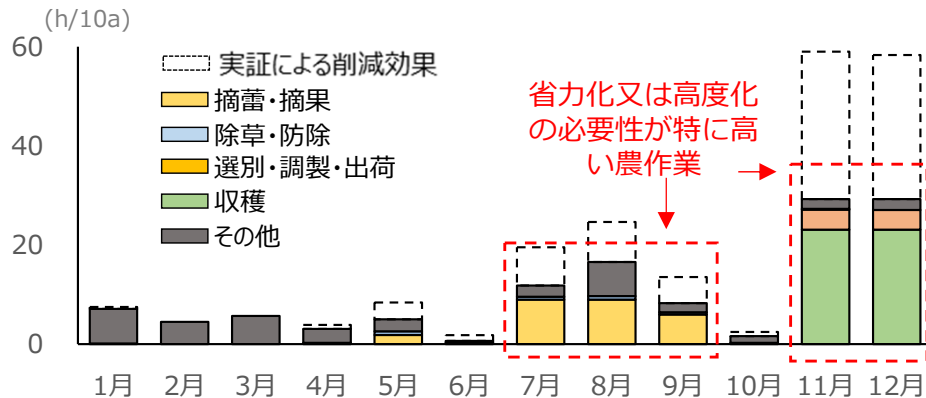
- 農業において特に必要性が高いと認められるスマート農業技術等※について、基本方針に重点開発目標として明示。
 - これに沿ってスマート農業技術等の開発や生産現場への供給を一体的に行う取組を国が認定し、開発及び成果の普及を促進。
- ※スマート農業技術その他の生産方式革新事業活動に資する先端的な技術

開発供給事業の考え方

- スマート農業実証プロジェクト等から得られたデータ等を分析し、
 - 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
 基本方針に「開発供給事業の促進の目標」（＝重点開発目標）として位置付け

その目標の達成に寄与する技術の開発及び供給を行う事業を計画認定により支援

<果樹作のイメージ>



- 果樹では、摘蕾・摘果等の栽培管理、収穫作業及び収穫後の選別作業の機械化・自動化が遅れているため、多くの人手を要し、これらの農作業の技術開発が必要。
- これらの農作業において生産性向上の目標を設定するとともに、その実現に必要なスマート農業技術等を明示。

スマート農業機械の開発と農薬散布サービスの供給に取り組む研究開発型スタートアップ（事業のイメージ例）

■スマート農業機械の開発

- IT、金融業界を経験した若者が農業の課題解決のために起業。ロボットのハードウェアからソフトウェアまで全て自社で開発。
- 主力はねぎの自動農薬散布ロボットで、畝の幅にロボットのサイズを合わせることで他の露地栽培の農作物に応用する改良も推進。
- 将来は、ハウス栽培用のロボットや、食品加工の自動化の開発も見据える。

■農薬散布サービスの供給

- サービス事業会社を分社化し、開発したロボットを用いた農薬散布サービスを展開。農薬散布に伴う人件費、作業負担、スキルによるムラなど、中小・家族経営を含めた地域の農業者の悩みを解決し、栽培面積拡大、農薬散布のコスト削減に寄与。



ねぎの自動農薬散布ロボット

開発供給事業の対象となる技術について

【定義】 本法において、開発供給事業の対象技術（スマート農業技術等）は、農業において特に必要性和と認められる、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と規定。

開発供給事業の対象となる「スマート農業技術等」（＝生産方式革新事業活動に資する先端的な技術）には、農業において特に必要性和と認められる、

①スマート農業技術のほか、

②生産方式革新事業活動のために用いられる農業機械等、種苗、肥料、農薬その他の農業資材に関する技術が含まれる。

＜②の例（「スマート農業技術等」の等に含まれるものの例＞

・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



ロボットアーム等機械の
アクセスが容易となる形質



茎が長く、機械収穫時の
歩留まりを改善する形質

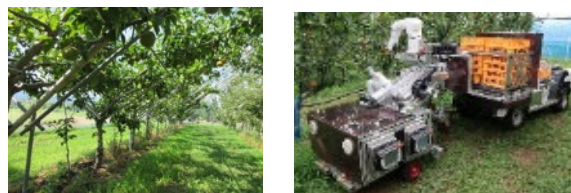


果梗枝が長く、果実の認識が
容易となる形質

・スマート農業技術の効果の発揮に不可欠な技術



自動収穫ロボットに適した
栽培体系の確立
（＋自動収穫ロボット）



果樹自動収穫機に適した
栽培体系の確立
（＋果樹自動収穫機）



ドローンに適した農薬
（＋ドローン）