

- **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、**融資等の支援措置を受けられる仕組みを構築。**

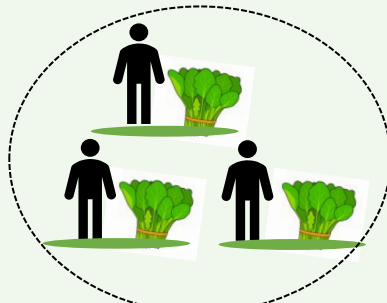
スマート農業技術活用サービス事業者との提携

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まって、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)



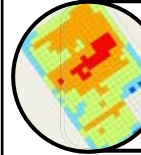
冷凍状態のブロッコリーを
使用した製品

- ✓ 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 ホ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、融資等の支援を措置。

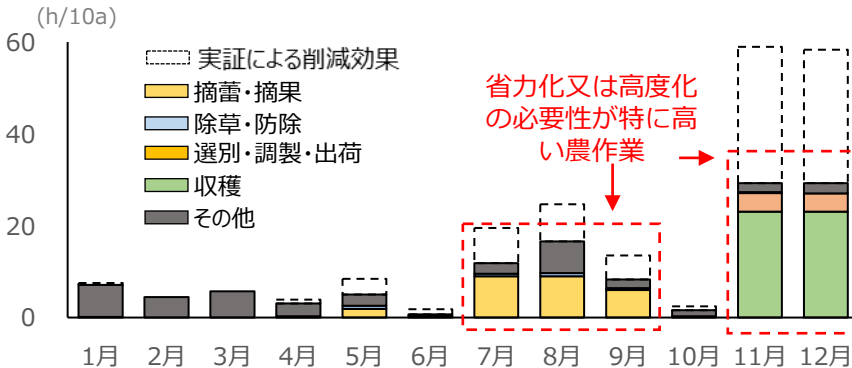
- 農業において特に必要性が高いと認められるスマート農業技術等※について、基本方針に重点開発目標として明示。
 - これに沿ってスマート農業技術等の開発や生産現場への供給を一体的に行う取組を国が認定し、開発及び成果の普及を促進。
- ※スマート農業技術その他の生産方式革新事業活動に資する先端的な技術

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高いと認められる、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高いと認められる、

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)

農林水産大臣が定める基本方針について（法第6条）

第六条 農林水産大臣は、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（以下「基本方針」という。）を定めるものとする。

2 基本方針においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

一 生産方式革新事業活動の促進に関する次に掲げる事項

イ 生産方式革新事業活動の促進の意義及び目標

ロ 生産方式革新事業活動の実施に関する基本的な事項

二 開発供給事業の促進に関する次に掲げる事項

イ 開発供給事業の促進の意義及び目標※

※開発供給事業の促進の目標

=「重点開発目標」

ロ 開発供給事業の実施に関する基本的な事項

三 生産方式革新事業活動と開発供給事業との連携に関する基本的な事項

四 前三号に掲げるもののほか、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重要事項

3 農林水産大臣は、スマート農業技術の発達又は普及の状況その他情勢の推移により必要が生じたときは、基本方針を変更するものとする。

4 農林水産大臣は、基本方針を定め、又はこれを変更しようとするときは、あらかじめ、関係行政機関の長に協議するとともに、食料・農業・農村政策審議会の意見を聴かなければならない。

5 農林水産大臣は、基本方針を定め、又はこれを変更したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

基本方針（案）の概要

第一 生産方式革新事業活動の促進に関する事項

＜生産方式革新事業活動の促進の意義及び目標＞

スマート農業技術の活用の効果を十分に発揮させ、農業所得の向上等を通じた農業の持続的な発展につなげていく重要性等を踏まえ、生産方式革新事業活動を促進する。その際、農業の担い手に加え、中小・家族経営、中山間地域、高齢の農業者等幅広い農業者がスマート農業技術を活用できるよう配慮するものとする。

経営耕地面積を基本に算出するスマート農業技術の活用割合を令和12年度までに50%以上に向上させることとする。

＜生産方式革新事業活動の実施に関する基本的な事項＞

【生産方式革新事業活動の主な内容】

- ・その行う農業のおおむね過半で実施すること等により費用対効果を確保できる規模で取り組むこと。（2以上の農業者等で行うことが望ましい。）

【生産方式革新事業活動の促進に資する措置の主な内容】

- ・農業者との継続的な取引の下で、スマート農業技術活用サービスの提供又は農産物又は食品の製造、加工、流通又は販売の方式の導入に取り組むものであること。

【生産方式革新事業活動の目標】

- ・農業の労働生産性の5%以上向上させる目標を設定すること。

【その他の事項】

- ・農業所得が実施前と比較して維持され、かつ正となるよう取り組むこと。（実施期間の終了の後、生産方式革新事業活動の効果を踏まえ、その行う農業の概ね全部で取り組むことが望ましい。）
- ・農作業の安全性の確保、データ等の知的財産の保護、環境への負荷の低減等に留意すること。
- ・関係地方公共団体等との連携を図ること等により、各種施策と調和して行われるものとする。（例：地域計画との調和等）

第三 生産方式革新事業活動と開発供給事業の連携に関する事項

スマート農業技術等の開発及び普及の好循環を形成することが重要であるため、国は、研究機構、農業者等、スマート農業技術活用サービス事業者又は食品等事業者、開発供給事業者、地方公共団体、農業関係団体、大学、学識経験者その他の関係者から構成される協議会の設置その他必要な措置を講ずる。

第二 開発供給事業の促進に関する事項

＜開発供給事業の促進の意義及び目標＞

農業において特に必要性が高いと認められる技術の開発及び供給を迅速に行う重要性等を踏まえ、スマート農業技術等を対象とした開発供給事業を促進する。その際、農業の担い手に加え、中小・家族経営、中山間地域、高齢の農業者等幅広い農業者がスマート農業技術を活用できるよう配慮するものとする。

各営農類型等ごとに、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、令和12年度までにスマート農業技術等を実用化することにより、生産性の向上に関する目標を達成する技術体系を構築する。

＜開発供給事業の実施に関する基本的な事項＞

【開発供給事業の主な内容】

- ・国が示す開発供給事業の促進の目標の達成に資するものであること。
- ・農作業の慣行的方法と比べて品質又は費用の面で、優位性を有すること。
- ・農業者が継続してスマート農業技術等を適切に使用できるよう必要な措置を実施するものであること。

【開発供給事業の目標】

- ・開発を行うスマート農業技術等による機能又は効果と当該技術の普及に関する目標を設定すること。

【その他の事項】

- ・農作業の安全性の確保、新品種やデータ等の知的財産の保護の徹底、環境への負荷の低減等に留意すること。
- ・スマート農業技術等の導入等の費用や効果等の情報提供を行うこと。

第四 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その他重要事項

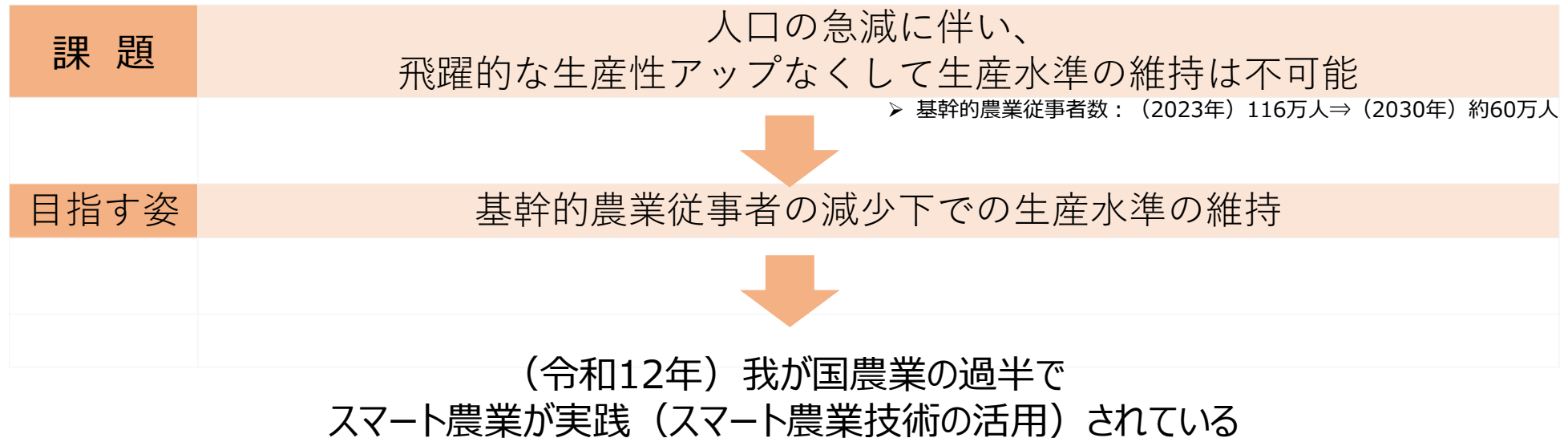
国は、関係者と一体となって、次の事項に留意しつつ、スマート農業技術の活用の促進に関する施策を総合的に推進する。

- ・関係府省庁連絡会議を通じたスマート農業技術の活用の促進に関する取組の推進
- ・スマート農業技術に適合した農業生産の基盤及び情報通信環境の整備
- ・スマート農業技術の活用に係る人材の育成及び確保
- ・スマート農業技術等に関する知的財産の保護及び活用等
- ・地方公共団体等との連携及び協力
- ・関係する予算事業上の措置
- ・研究機構を中心とした産学官連携の強化
- ・関連施策との連携強化

※その他、先進的であると認められる生産方式革新実施計画の認定基準等（税制特例の要件）を規定

生産方式革新事業活動の促進の目標

- 農業者の急速な減少等に対応して、生産性の向上により生産水準の維持を図っていく必要がある現況において、
 - ・ **生産性の向上に直接的につながるスマート農業技術の普及の度合いを評価**できる指標かつ、
 - ・ 幅広い生産者がスマート農業技術を活用し生産性向上に取り組む必要がある中、**農業全体を対象にした指標**が必要であることから、**経営耕地面積を基本に算出するスマート農業技術の活用割合を指標として規定**。



- ・生産方式革新事業活動の促進の目標＜基本方針第1の1(2)＞
 - 経営耕地面積を基本に算出するスマート農業技術の活用割合を令和12年度までに50%以上に向上

(参考) 現行のスマート農業政策のKPIについて

- 未来投資戦略2018（平成30年6月閣議決定）において、「2025年までに農業の担い手のほぼ全てがデータを活用した農業を実践」をスマート農業の実現に係るKPIとして設定（2023(R5)年:56.9%）。

【評価方法】

データを活用した
農業を実践している
担い手の割合

(分子)
データを活用した農業を
実践している担い手の数

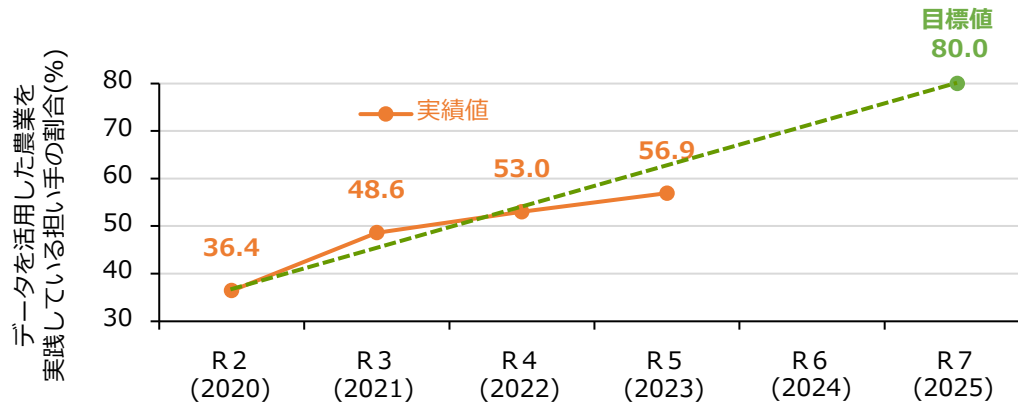
(分母)
担い手の数

データを活用した農業の区分

データを取得して活用	スマートフォンなどを用いて、気象、市況などの外部データを取得し、農業の経営に活用すること
データを取得・記録して活用	スマートフォンなどを用いて、気象、市況などの外部データの取得に加え、生産履歴などのデータを取得し電子媒体への記録を行い、農業の経営に活用すること
データを取得・分析して活用	上記に加え、センサー・ドローンなどを用いてほ場環境や生産状況などから取得したデータを専用のアプリなどで分析し、農業の経営に活用すること

担い手

○認定農業者 ○認定新規就農者 ○集落営農組織



資料：農林水産省「2020年農林業センサス」(組替集計)、「農業構造動態調査」(組替集計)を基に作成

注：1) 令和2(2020)年は「2020年農林業センサス」(組替集計)を基に集計した数値。

2) 令和3年は「令和3年農業構造動態調査」(組替集計)、令和4年は「令和4年農業構造動態調査」(組替集計)、令和5年は「令和5年農業構造動態調査」(組替集計)を基に参考値として集計した数値