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について
（スマート農業技術活用促進法）

令　和　８　年　１　０　月

農林水産省

目　次

＜背景、スマート農業技術活用促進法の概要＞

- 基本法における基本理念と基本的施策（主なポイント）・・・・・・・・・・・・・3
- 基本法の内容（人口減少下における農業生産の維持・発展）・・・・・・・・・・・4
- 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・・・・・・・・・・・5
- 食料・農業・農村基本計画におけるスマート農業技術のKPI・・・・・・・・・・・6
- 人口減少下での農業政策（背景）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
- スマート農業技術の活用の促進に当たっての課題・・・・・・・・・・・・・・・8
- スマート農業技術活用促進法の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
- 生産方式革新事業活動のイメージ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
- 開発供給事業活動のイメージ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11

＜生産方式革新実施計画＞

- 生産方式革新実施計画のスキーム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・13
- 生産方式革新事業活動の認定要件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
- 新たな生産の方式の導入の取組について・・・・・・・・・・・・・・・・・・15
- 生産方式革新事業活動の促進に資する取組のイメージ・・・・・・・・・・・・16
- 生産方式革新事業活動の促進に資する取組の認定要件・・・・・・・・・・・・17
- 営農類型別の生産方式革新事業活動のイメージ・・・・・・・・・・・・・・・18

＜生産方式革新実施計画の認定を受けるメリット＞

- 生産方式革新実施計画の認定を受けるメリット・・・・・・・・・・・・・・・24
- 事業の類別毎の支援措置・特例措置の一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・25
- スマート農業技術活用促進資金の創設・・・・・・・・・・・・・・・・・・・26
- スマート農業技術活用促進資金の借入手続について・・・・・・・・・・・・・27
- 航空法の特例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28
- 農地法の特例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・29
- 野菜法の特例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30
- スマート農業技術活用投資促進税制（法人税・所得税の特例）・・・・・・・・・31

目　次

＜開発供給実施計画＞

- 開発供給実施計画のスキーム ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・34
- 開発供給事業の対象となる技術について ・・・・・・・・・・・・・・・・35
- 開発供給事業の認定要件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・36
- 開発供給事業の促進の目標（重点開発目標） ・・・・・・・・・・・・・・・37

＜開発供給実施計画の認定を受けるメリット＞

- 開発供給実施計画の認定を受けるメリット ・・・・・・・・・・・・・・・・56
- 事業の類別毎の支援措置・特例措置の一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・57
- スマート農業技術活用促進資金の創設 ・・・・・・・・・・・・・・・・・58
- スマート農業技術活用促進資金の借入手続について・・・・・・・・・・・・・・59
- 航空法の特例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・60
- 農研機構の施設等供用 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61
- 種苗法の特例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62
- 農業競争力強化支援法の特例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・63
- 登録免許税の軽減 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・64

＜参考資料＞

- 本法におけるスマート農業技術について ・・・・・・・・・・・・・・・・・66
- 本法におけるスマート農業技術活用サービスについて・・・・・・・・・・・・・・68
- 基本方針の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69
- 生産方式革新事業活動の促進の目標 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・70
- IPCSA（スマート農業イノベーション推進会議）について ・・・・・・・・・・・・・71
- スマート農業技術の活用促進に向けた関係府省との連携 ・・・・・・・・・・・・・73
- スマート農業技術の活用の促進のための国の措置 ・・・・・・・・・・・・・・・74
- スマート農業技術の活用の促進のための情報通信環境の整備 ・・・・・・・・・・・・75
- スマート農業実証プロジェクトの展開 ・・・・・・・・・・・・・・・・・76
- 実証プロジェクトから得られたスマート農業技術の効果・・・・・・・・・・・・・・77
- 実証プロジェクトから得られたスマート農業技術の活用の促進の課題・・・・・・・・・79
- 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 ・・・・・・・・・・・80
- スマート農業技術の活用と環境負荷の低減や農福連携・・・・・・・・・・・・・・・81

基本法における基本理念と基本的施策（主なポイント）

基本理念

食料安全保障の確保（第２条）

・国民一人一人の「食料安全保障」の確保
・国内の農業生産の増大、安定的な輸入・備蓄
・需要に応じた供給
・農業生産の基盤等の食料の供給能力の確保
・食料の供給能力の確保のための輸出の促進
・食料システムの関係者による、持続的な食料供給に要する合理的な費用を考慮した価格形成
・不測時の措置

環境と調和のとれた食料システムの確立（第３条）
多面的機能の発揮（第４条）

・環境負荷低減を通じた環境と調和のとれた食料システムの確立
・多面的機能の発揮

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

農村の振興（第６条）

・地域社会の維持
・生産条件の整備、生活環境の整備

基本的施策

食料施策

① 食料・農業・農村基本計画において**食料自給率に加え食料安全保障の確保に関する事項の目標を設定し、毎年進捗を公表**（第17条）
② 幹線物流やラストワンマイル等の国民一人一人の食料安全保障上の課題に対応する**円滑な食料の入手のための確保**（食料の輸送手段確保、食料の寄附促進の環境整備等）（第19条）
③ **食品産業の持続的な発展**に向けた、**環境負荷低減、円滑な事業承継、先端的技術の活用、海外展開**（第20条）
④ **農産物、生産資材の安定的な輸入**に向けた、官民連携による**輸入相手国の多様化、輸入相手国への投資の促進**（第21条）
⑤ **輸出促進**に向けた、**輸出産地の育成、輸出品目団体の取組の促進、輸出相手国における販路拡大支援、知的財産の保護**（第22条）
⑥ **持続的な供給に要する合理的な費用を考慮した価格形成に向けた、関係者による理解の増進、合理的な費用の明確化の促進**（第23条）
⑦ **不測の事態が発生するおそれがある段階から、食料安全保障の確保に向けた措置の実施**（第24条）　等

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）　等

農村施策

① 農地等の保全に資する共同活動の促進（**多面的機能支払**）（第44条）
② 農村との関わりを持つ者（**農村関係人口**）**の増加**に資する、**地域資源を活用した事業活動の促進**（第45条）
③ **中山間地域の振興**に資する**農村RMOの活動促進**（第47条）
④ **農福連携**（第46条）、**鳥獣害対策**（第48条）
⑤ **農泊**の推進や**二地域居住**の環境整備（第49条）　等

基本法の内容（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）　等

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

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

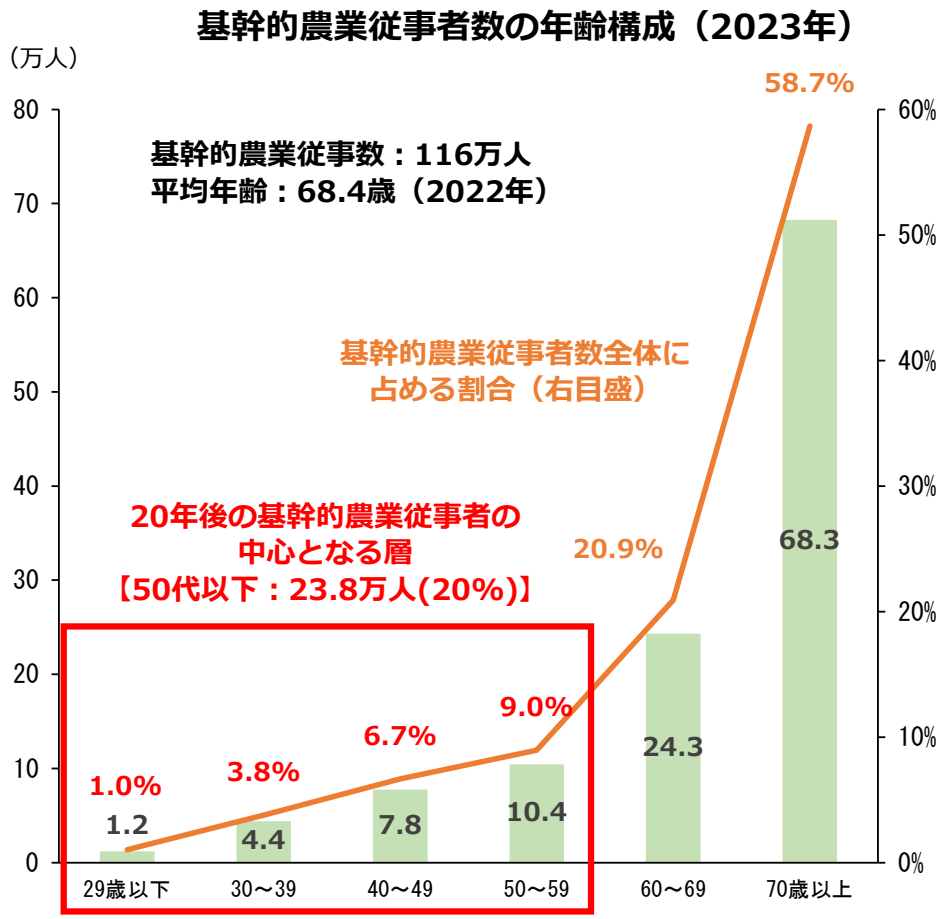
目標(2030年(年度))	KPI(2030年(年度))
生産性の向上（労働生産性・土地生産性）	
○ 1経営体当たり生産量 47t/経営体(2023 年)→86t/経営体(1.8 倍) ○ 生産コストの低減※1 米：(15ha 以上の経営体) 11,350 円/60kg(2023 年)→9,500 円/60kg 小麦、大豆： 2 割減(現状比)	生産コストの低減 米：(全体) 15,944 円/60kg(2023年) → 13,000 円/60kg 小麦：(田) 10,400 円/60kg(2023 年) → 9,300 円/60kg (畑) 7,700 円/60kg(2023 年) → 6,200 円/60kg 大豆：(田) 22,800 円/60kg(2023 年) → 18,000 円/60kg (畑) 16,700 円/60kg(2023 年) → 14,600 円/60kg 水稲作付面積15ha 以上の経営体の面積シェア 約3割(2020年)→5割 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) **スマート農業技術を活用した面積の割合** **約20% (2024 年)→50%** **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%** **スマート農機の出荷台数割合** **25%(2023 年)→50%** **サービス事業者の経営体数** **5,701 経営体(2020 年)→7,900 経営体** **支援対象スタートアップの売上額** **3,600 億円** 品目ごとの単収※2 米：主食用533kg/10a→555kg/10a (４%増) 新市場開拓用548kg/10a→628kg/10a (15%増) 小麦：472kg/10a→537kg/10a（14%増） 大豆：169kg/10a→223kg/10a（32%増） 多収化や高温耐性などに資する品種の育成 35 品種(純増) (参考指標)農家のデータ活用割合 58.5%(2024 年2月現在)

※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。
※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
※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

人口減少下での農業政策（背景）

○ **今後20年間**で、**基幹的農業従事者は現在の約１/４（116万人→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。**



資料：農林水産省「農業構造動態調査」（2022年、2023年は概数値）
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

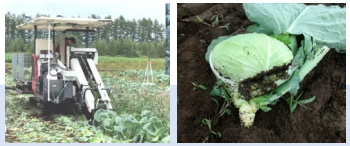

GNSSガイダンス、自動操舵システム


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

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ぁ。。

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。

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

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（ｱｽﾊﾟﾗｶﾞｽ）

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

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

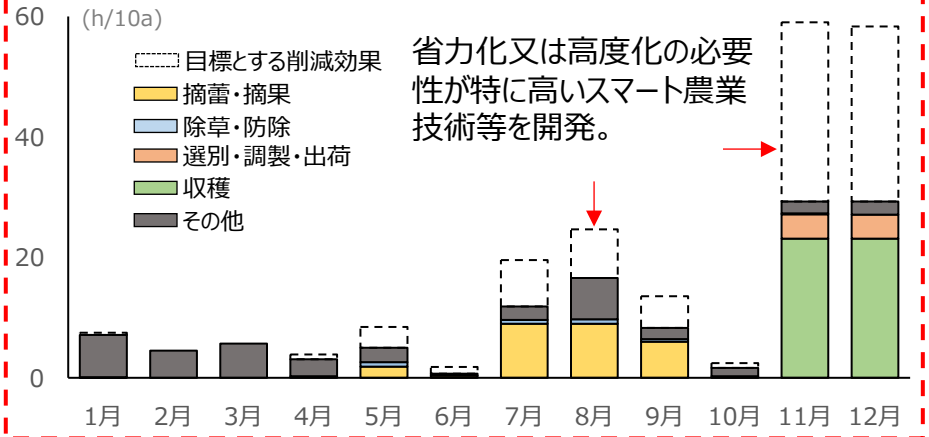
＜基本方針における開発供給事業の促進の目標（重点開発目標）＞

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

【果樹作の月別慣行作業時間】 出典：スマート農業実証プロジェクト採択地区のデータ



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。



自動収穫ロボットの実用化



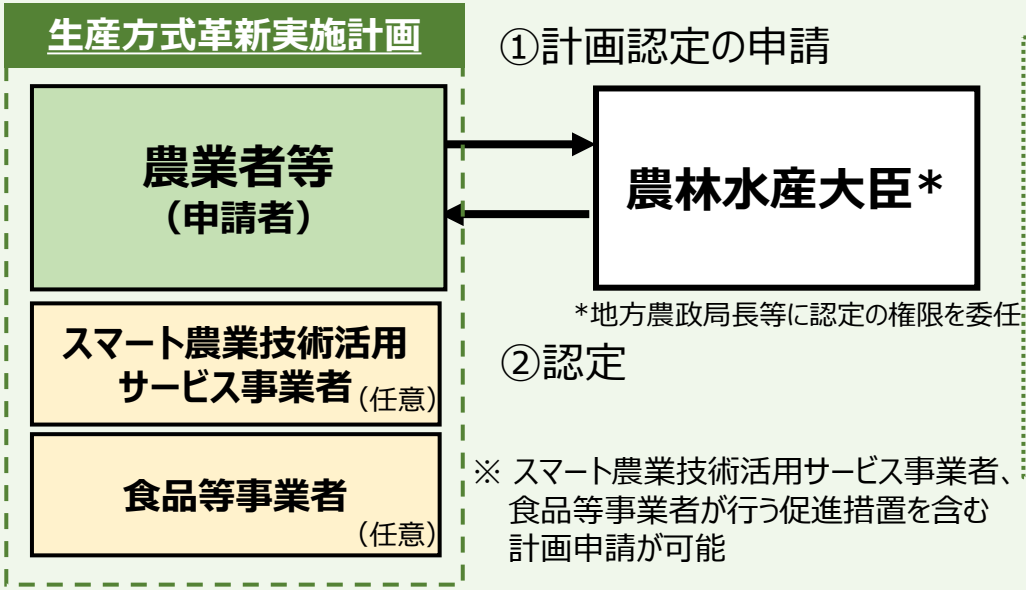
ロボットに合わせた樹形の変更

果樹・茶作の収穫及び運搬作業の労働時間60%削減

生産方式革新実施計画

生産方式革新実施計画のスキーム

●生産方式革新実施計画のスキーム



認定の基準＜基本方針第１の３＞

１．基本方針に照らして適切なものであること

- 基本方針第１の２(1)から(6）までの事項に適合

２．円滑かつ確実に行われると見込まれること

- 生産方式革新事業活動の内容及び実施のスケジュールが明確かつ合理的であること。
- 生産方式革新事業活動に必要な資金の額が設定されており、かつ、その調達方法が適切であること。

【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

【計画の目標】

・計画全体で農業の労働生産性（付加価値額を労働投入量で除したものをいう。）の５％以上向上させる目標を設定すること

【実施期間】

・原則５年以内。　※ただし、果樹等の植栽又は育成を伴う場合その他特段の事情を有する場合には10年以内で設定可能

【実施体制】

・　複数の農業者等が共同して申請可能。その際、それらの取組が生産方式革新事業活動として一体性を有すること。

【その他の事項】

・実施期間終了後、計画全体で農業に係る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
・　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、生産方式革新事業活動と関連する各種施策と調和して行われものとすること　（例：地域計画との調和等）

生産方式革新事業活動の認定要件

生産方式革新事業活動の主な要件

・生産方式革新事業活動の内容＜基本方針第１の２(1)＞
- 次の①から③までを満たす事業活動であること

① スマート農業技術を活用して農産物の生産又は農業経営の管理に取り組むこと（法第２条第３項第１号）

＋

② ①の実施による農作業の効率化等の効果を十分に発揮させるために併せて行う農産物の新たな生産の方式の導入に取り組むこと（法第２条第３項第２号）

③ ①及び②の事業活動の全てに相当規模で取り組むこと（柱書）

- 「相当規模」とは、
  - ①及び②に係る事業活動により生産する農産物の作付面積又は売上高が、当該農業者等の行う農業に係る作付面積又は売上高のおおむね過半となっていること等※

    ※上記が難しい場合、①及び②に係る事業活動により生産する農産物の作付面積が、認定農業者のいる農業経営体における直近の類別作付（栽培）面積（当該生産方式革新事業活動を行う品目が含まれる類別に限る）の全国平均の5倍以上である場合も可

実施期間の間に、「相当規模」になるよう①と②に取り組むことが必要です。

  - ①に係るスマート農業技術の活用に要する費用に比して、その活用による農作業の効率化等の効果が十分に得られる内容になっていること

費用と効果をそれぞれ定量的に記載してもらうことが必要です。

事業活動の継続性や波及性を勘案し、２以上の農業者等が有機的に連携して取り組むことが望ましい。

費用対効果が見込めるよう、農作業の受託やスマート農業機械のリース・レンタル等のサービスの利用やグループでの共同利用を通じた共同申請も検討ください。

・生産方式革新事業活動の目標＜基本方針第１の２(３)＞
- 計画全体で農業の労働生産性（付加価値額を労働投入量で除したものをいう。）の５％以上向上させる目標を設定すること

労働生産性は、「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」で算出

・その他の事項＜基本方針第１の２(６)＞
- 実施期間終了後、計画全体で農業に係る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

対象となる品目における農業所得が維持され、黒字であることが必要です。

新たな生産の方式の導入の取組について

・生産方式革新事業活動の内容＜基本方針第１の２(1)＞

① スマート農業技術を活用して農産物の生産又は農業経営の管理に取り組むこと（法第２条第３項第１号）

＋

② ①の実施による農作業の効率化等の効果を十分に発揮させるために併せて行う農産物の新たな生産の方式の導入に取り組むこと（法第２条第３項第２号）

「新たな生産の方式の導入」とは・・・
スマート農業技術の性格、生産する農産物の特性等に応じて次のイからハまでのいずれかに該当する生産の方式の導入に取り組むものと規定。

イ 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
ロ 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
ハ 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

※ただし、イからハまでのいずれかに該当する生産の方式以外に、①の事業活動に係るスマート農業技術の性格、生産する農産物の特性等に応じてその効果の十分な発揮のために不可欠な生産の方式がある場合には、当該生産の方式の導入に取り組むことも可能

＜新たな生産の方式の例＞

イ 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等の導入



ロボットトラクターの導入

＋



ターン農道を整備し、機械が旋回しやすい環境を実現

ロ 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



自動収穫機の導入

＋



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

ハ 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



スマート選果システムの導入

＋



得られたデータを産地で共有し、栽培方法の比較・分析等を通じて、次期の栽培方法を変更

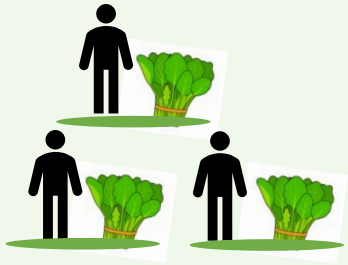
生産方式革新事業活動の促進に資する取組のイメージ

【法第７条第３項】

■　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

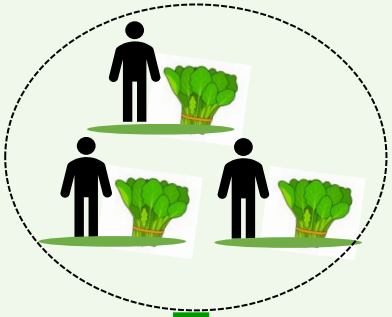
現状





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

生産方式革新事業活動の促進に資する取組の認定要件

■ 生産方式革新事業活動は、農業者の生産性の向上を図ることを旨として促進を図ることとしているため、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取組について、その**役務の総量や農産物の総調達量のおおむね過半が生産方式革新事業活動に関係して行われるもの**とする。

生産方式革新事業活動の促進に資する措置の内容＜基本方針第１の２(2)＞

・農業者等の行う生産方式革新事業活動の内容に照らして、当該生産方式革新事業活動と一体的に取り組むことが効果的であること
・当該農業者等との継続的な取引の下で実施されるものであること
・促進措置を継続的かつ効果的に実施できるよう、本邦に当該促進措置に係る事業の拠点を有していること。

①スマート農業技術活用サービス事業者との提携

・農業者等の行う生産方式革新事業活動に要する費用の低減やその効果的な実施を図るためにスマート農業技術活用サービス※の提供を行うものであること。

※ 専門作業受注型、機械設備供給型、人材供給型、データ分析型のいずれかのサービスに該当する必要

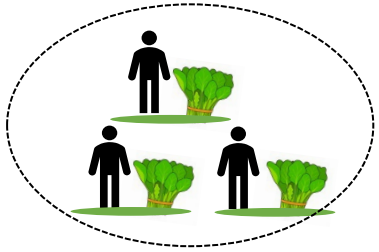
・設備等の導入を行う場合には、当該設備等により提供するスマート農業技術活用サービスその他の役務の総量のうちおおむね過半を生産方式革新事業活動に対して行うものであること。

②食品等事業者による新たな流通・販売等の方式の導入

・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。

(イ) スマート農業技術の活用による機械化体系に適合した製造等の方式の導入
(ロ) 農業者等から提供を受けた生産方式革新事業活動に係るデータの有効な活用方法の導入
(ハ) 農業者等が行う農産物の選別、調製等の農作業の代替及び効率的な実施方法の導入

・設備等の導入を行う場合には、当該設備等が取り扱う農産物の総調達量のうちおおむね過半を生産方式革新事業活動により生産される農産物から調達するものであること。





複数の農業者がまとまって、スマート農業技術活用サービス事業者と提携し、収穫作業を委託

農業者の取組 ＋ 食品等事業者の取組



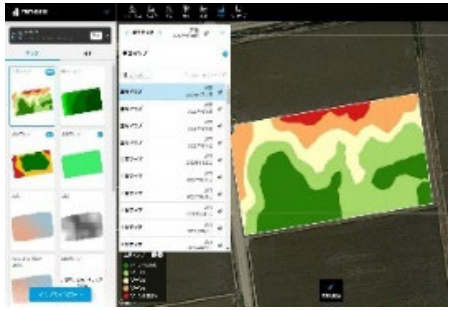
ドローンで撮影した画像等から、収穫時期や量を予測し、食品等事業者（実需者）と情報共有



収穫時期・量の予測情報を基に施設の稼働を平準化

生産方式革新事業活動のイメージ（水稲）

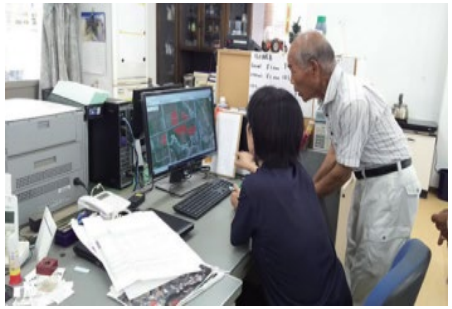
栽培管理システム ＋ データ共有・分析



スマート農業技術の活用

栽培管理システムの導入

＋



新たな生産の方式の導入

データの共有・分析

▼

栽培管理システムで取得したデータを他の生産者や営農指導員等と共有し、ほ場ごとの適正施肥や肥培管理につなげる。

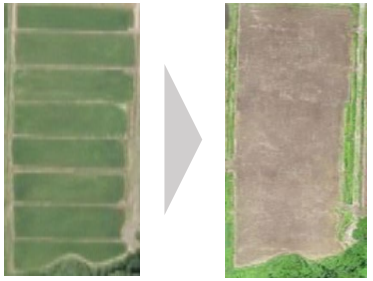
自動操舵トラクター等 ＋ 大区画化 等



スマート農業技術の活用

自動操舵トラクターや
直進アシスト付きトラクターの
導入

＋



出典：大区画化前圃場は国土地理院空中写真

新たな生産の方式の導入

大区画化
ほ場の均平化
作期分散 等

▼

自動操舵トラクターや直進アシスト付きトラクター等を導入し、直播面積割合の拡大、作期の異なる品種導入、畦畔除去による大区画化などを組み合わせて、機械の稼働面積や作業効率を高める。

生産方式革新事業活動のイメージ（土地利用作物・露地野菜 等）

自動操舵トラクター ＋ 枕地確保・畝間拡大 等



スマート農業技術の活用

自動操舵トラクターの導入

＋



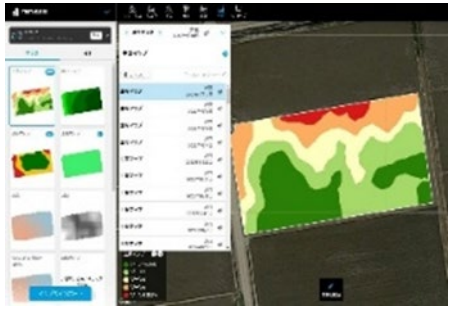
新たな生産の方式の導入

枕地の確保や畝間の拡大

▼

自動操舵トラクターや直進アシスト付きトラクター等に対して、機械旋回のための枕地の確保や畝間の拡大を組み合わせ、収穫作業等の作業効率を高める。

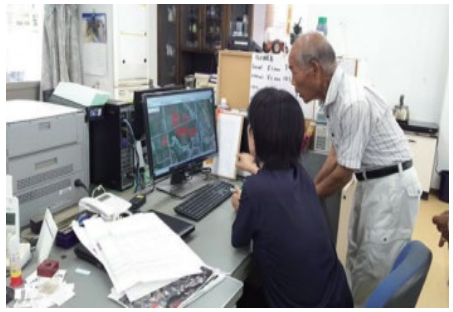
栽培管理システム ＋ データ共有・分析



スマート農業技術の活用

栽培管理システムの活用

＋



新たな生産の方式の導入

データの共有・分析

▼

栽培管理システムで取得したデータを他の生産者や営農指導員等と共有し、ほ場ごとの適正施肥や肥培管理につなげる。

生産方式革新事業活動のイメージ（施設園芸）

統合環境制御装置 ＋ 高軒高ハウス導入



スマート農業技術の活用

環境制御システムの活用

＋



新たな生産の方式の導入

高軒高ハウスの導入

▼

統合環境制御装置（または統合環境制御技術）と、高軒高ハウスの導入を組み合わせ、施設外環境の影響を受けにくくし、温湿度・日射量などのデータに基づく肥培管理の効果を高める。

環境モニタリングシステム ＋ データ共有・分析



スマート農業技術の活用

環境モニタリングシステム
（気象ｾﾝｻｰ及び土壌ｾﾝｻｰ）
の活用

＋



新たな生産の方式の導入

データの共有・分析

▼

環境モニタリングシステムや出荷予測システムで得たデータを、部会員や食品等事業者と共有・分析し、適正な栽培管理や販売最適化につなげる。

生産方式革新事業活動のイメージ（果樹）

農業用ドローン ＋ 樹形変更



スマート農業技術の活用

農業用ドローンの導入

＋



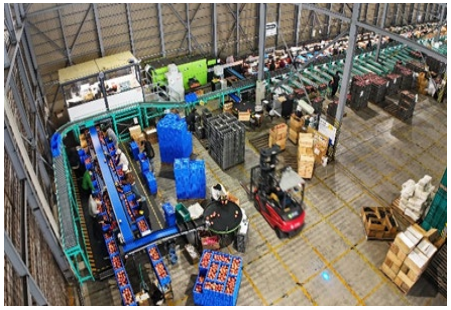
新たな生産の方式の導入

剪定等による樹形の変更

▼

農業用ドローンの散布作業と、ドローン作業に適した樹形の導入を組み合わせることで、農薬付着率や施肥効率を高め、管理作業の省力化を図る。

スマート選果システム ＋ データ共有・分析



スマート農業技術の活用

スマート選果システムの導入

＋



新たな生産の方式の導入

データの共有・分析

▼

スマート選果システムで得られた選果データを他の生産者等と共有・分析し、次期作の栽培管理に反映する。

生産方式革新事業活動のイメージ（畜産）

搾乳ロボット ＋ フリーストール式畜舎の導入



スマート農業技術の活用

搾乳ロボットの活用

＋



新たな生産の方式の導入

つなぎ飼いから、
フリーストール式畜舎に変更

▼

牛をつながないフリーストール牛舎に変更することで、搾乳ロボットの省力化効果を高める。

飼養管理ソフト
乳量計付自動離脱装置 ＋ 獣医師等とデータを共有



スマート農業技術の活用

飼養管理システムと
乳量計付自動離脱装置の活用

＋



新たな生産の方式の導入

乳量データを自動入力、集めたデータを獣医師等と共有し、データに基づく適正飼養管理を実施

▼

正確にデータを自動収集・集積し、獣医師等と共有することで、乳量計付自動離脱装置、飼養管理システムの導入効果を高める。

生産方式革新実施計画の
認定を受けるメリット

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**を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。

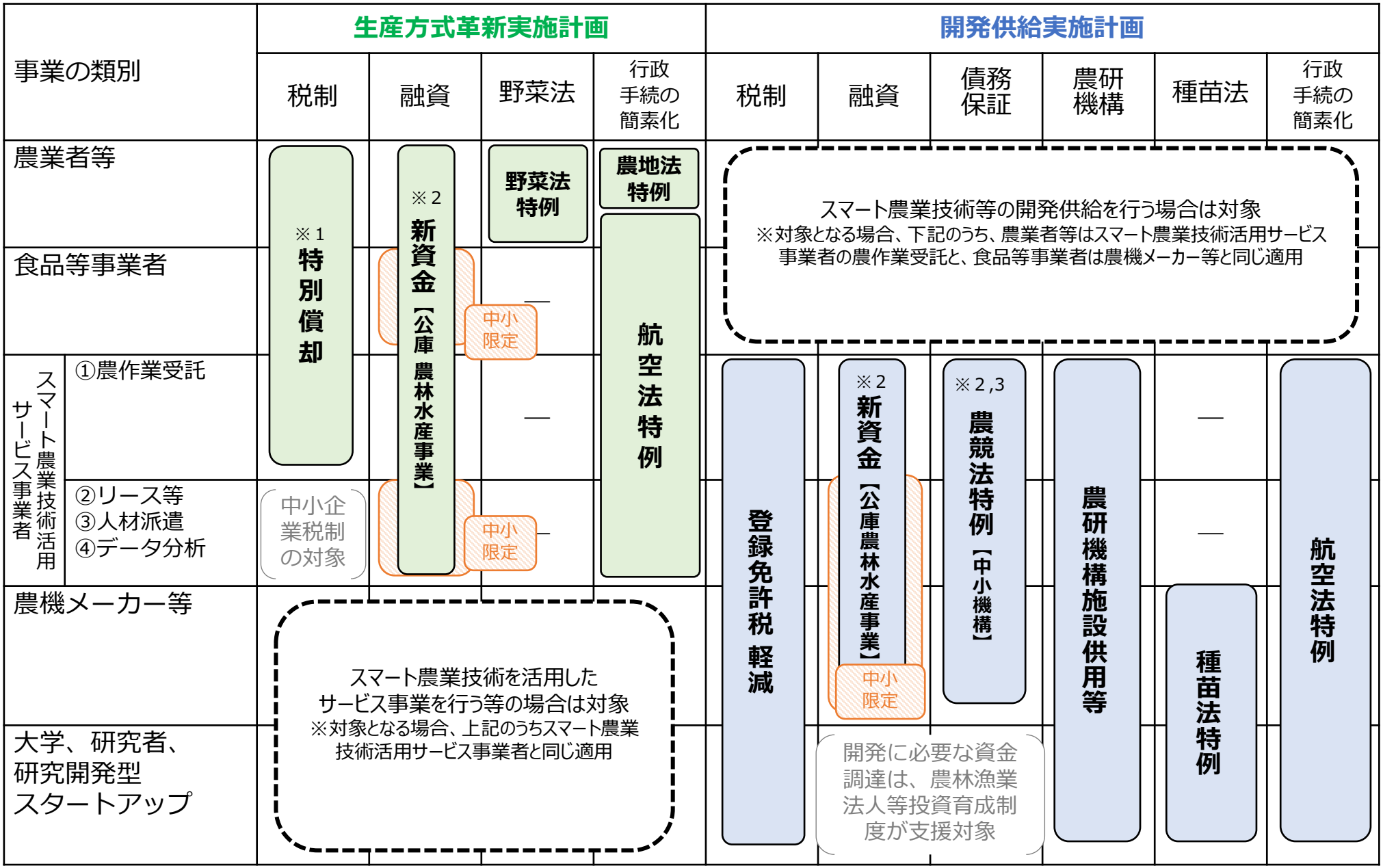


農地法の特例

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。



事業の類別毎の支援措置・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

スマート農業技術活用促進資金の創設（株式会社日本政策金融公庫法の特例）【法第12条、第18条】

■ 本法律に基づき認定を受けた事業者を資金面から後押しするため、**長期・低利の制度資金を創設**

●国から計画認定を受けた農業者等、スマート農業技術活用サービス事業者、食品等事業者、農機メーカー等が対象
●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。また、貸付金の使途に長期運転資金も設定

資金の概要

１．貸付対象者

（１）認定生産方式革新事業者
（農業者等、スマート農業技術活用サービス事業者※1、食品等事業者※1）

（２）認定開発供給事業者
（農機メーカー※1、スマート農業技術活用サービス事業者等※1）

２．償還期限

25年以内（食品等事業者は10年超25年以内）

３．据置期間

５年以内

４．貸付金利

借入期間に応じて2.35%～3.75%（令和８年10月20日現在）

５．貸付限度額（融資率）

貸付けを受ける者の負担する額の80%以内

６．貸付金の使途

認定計画に従って生産方式革新事業活動又は開発供給事業※2を行うために必要な資金であって次に掲げるもの

（１）機械、ソフトウェア等の取得、施設の整備等
（２）長期運転資金（研修費、販売促進費等）

※１ 委託を受けて農作業を行う事業者以外にあっては、中小企業者に限る。
※２ 研究開発は対象外

資金の活用イメージ（例）

<農業者等>
・スマート農機や営農支援ソフトの導入（購入費、研修費）
・機械収穫に適した樹形の導入（改植費、農薬・資材費）

<スマート農業技術活用サービス事業者>
・農作業受託に必要なスマート農機の導入（購入費、研修費）
・環境モニタリング装置を活用するための人材育成（研修費）

<食品等事業者>
・鉄コンテナによる収穫・出荷体系に適した流通施設の整備
・加工向け品種への切替に伴う食品製造施設の整備

<農機メーカー>
・スマート農機を量産するための製造ラインの整備
・産地実演会や市場調査などの販路開拓の取組（販売促進費）

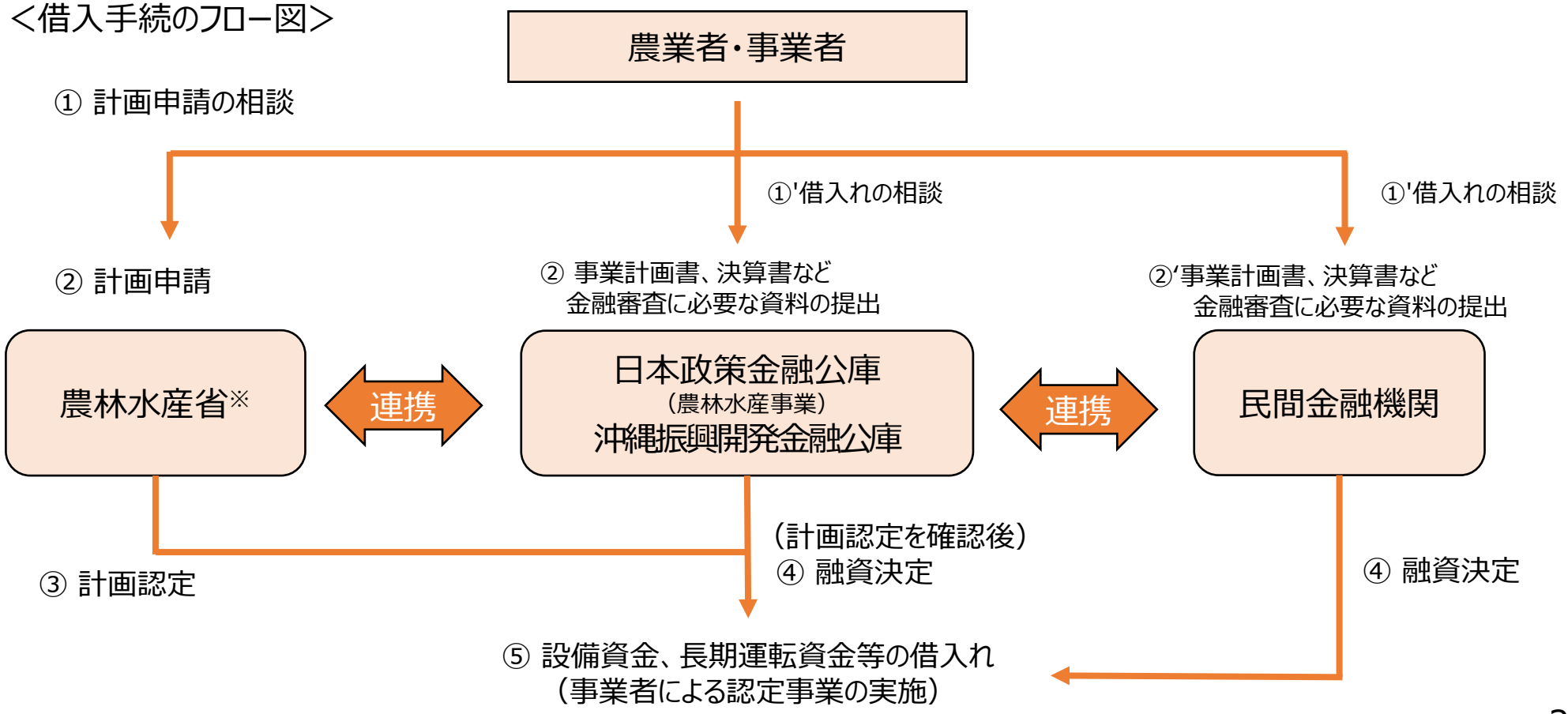

鉄コンテナを搭載した自動収穫機と自動運搬台車


ドローン講習・研修の実施

スマート農業技術活用促進資金の借入手続について

■　公庫からスマート農業技術活用促進資金を借り入れるためには、生産方式革新実施計画又は開発供給実施計画を作成し、農林水産省から認定を受ける必要があります。
■　公庫・民間金融機関への借入れの相談と並行して、生産方式革新実施計画は地方農政局等へ、開発供給実施計画は農林水産省本省へ申請に向けた相談を開始してください。
■　国による計画認定のほか、資金の借入れに当たっては、公庫への融資の申請及び審査が必要です。

＜借入手続のフロー図＞



※　生産方式革新実施計画は地方農政局等、開発供給実施計画は農林水産省本省が相談・申請の窓口です。

航空法の特例（スマート農業技術の活用に伴う行政手続のワンストップ化）

【法第10条、第15条】

■ 無人航空機の活用に係る手続負担軽減のため、農業用ドローンに関する**航空法の飛行許可・承認**について、行政手続のワンストップ化が可能

航空法の特例の内容

生産方式革新事業活動や開発供給事業の一環として、無人航空機（農業用ドローン等）を使用する場合、航空法の許可・承認（下記の航空法上の手続のうち赤枠範囲）について、ワンストップで行政手続を行うことが可能です。

機体の購入 ➡ 機体登録 ➡ **飛行許可・承認** ➡ 飛行計画の通報 ➡ 飛行の実施 飛行日誌の記載※

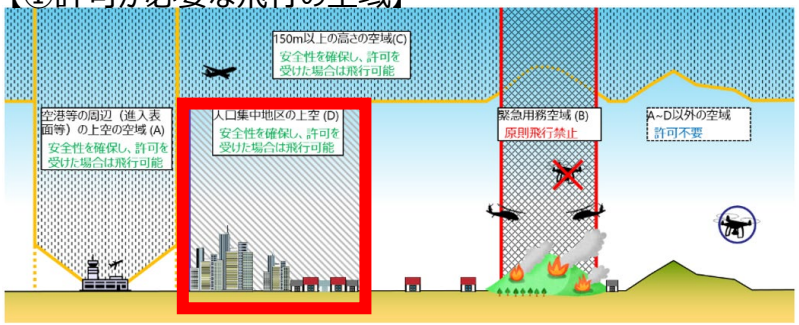
※特定飛行の場合、必要

※特定飛行の場合、必要
特定飛行以外の場合、推奨

※特定飛行の場合、必要
特定飛行以外の場合、推奨

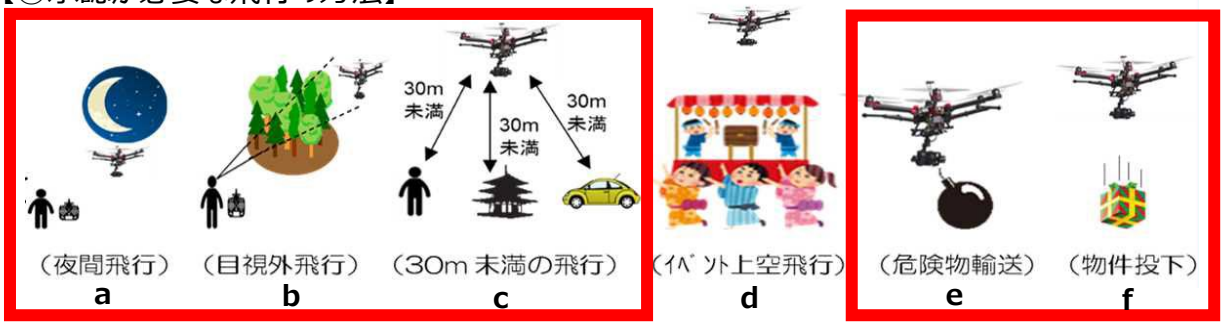
＜特定飛行の種類（赤枠の範囲がスマート法による行政手続のワンストップ化の対象）＞

【①許可が必要な飛行の空域】



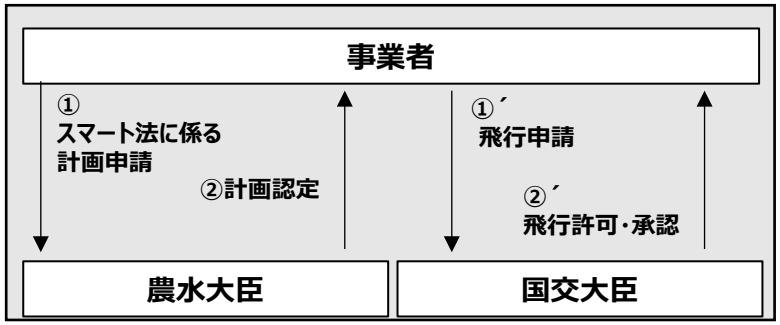
【②承認が必要な飛行の方法】

※ドローンによる農薬散布が該当

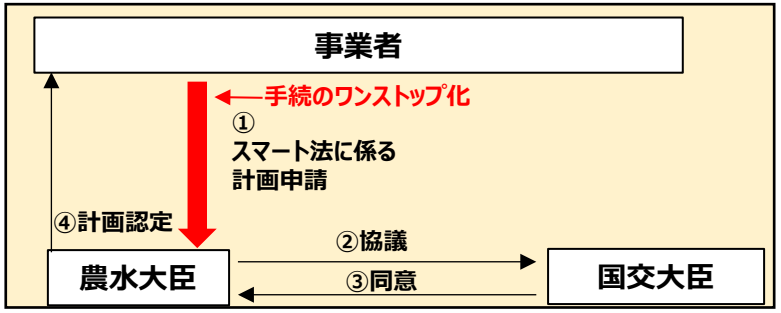


＜支援措置のイメージ＞

（手続一元化前）



本法での措置（手続一元化後）



農地法の特例（スマート農業技術の活用に伴う行政手続のワンストップ化）

【法第９条】

■ スマート農業技術の活用による生産性向上等の効果の発揮に必要である**農作物栽培高度化施設の設置のために当該施設の底面をコンクリート等で覆う場合に係る農地法の届出**について、**ワンストップ化**が可能。

農地法の特例（スマート農業技術の活用に伴う行政手続のワンストップ化）の内容

農地法第43条第１項の規定により、農作物栽培高度化施設とする場合には、農業委員会へ届け出を行うことで、底面をコンクリート等で覆う農業用ハウスなどの設置が可能です。当該取組にあたっては、農地転用の手続は不要で、農業委員会へ指定の届出書を提出する必要があります。

スマート農業技術活用促進法に基づく生産方式革新事業活動として、農作物栽培高度化施設の設置のために当該施設の底面をコンクリート等で覆う場合、必要な事項を記載し生産方式革新実施計画の申請を行うことで、農地法に基づく農業委員会への届出があったものとみなされ、ワンストップで行政手続を行うことが可能です。

＜取組の例＞

収穫用のロボットや台車等のスマート農業技術を活用する場合に、**底面の沈下・段差をなくすためのコンクリート化を併せて実施**し、スマート農業技術の活用による生産性の向上を図る。

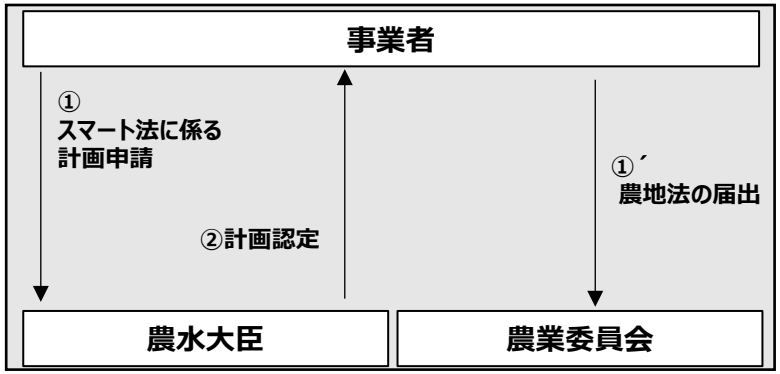


＜取組前＞

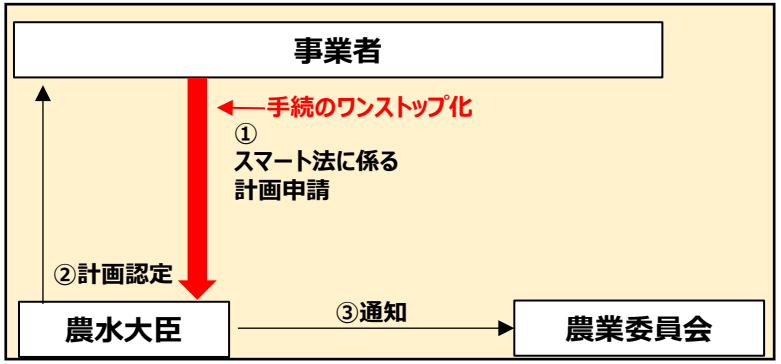


＜取組後＞

（手続一元化前）



本法での措置（手続一元化後）



野菜法の特例

【法第11条】

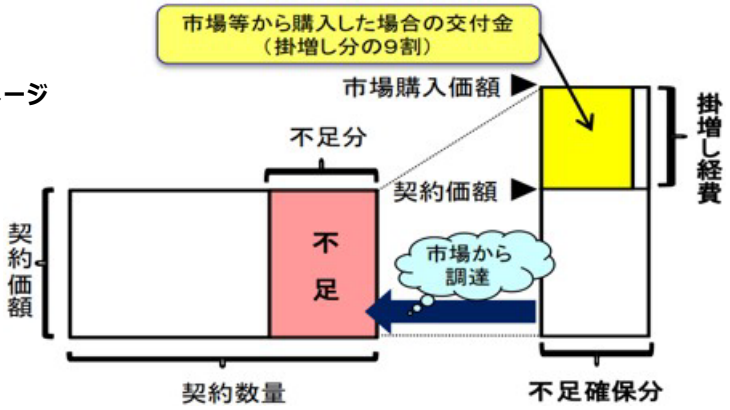
■ 野菜法の特例を措置し、スマート農業技術を活用した契約取引による産地リレー出荷体制の構築が可能。

【契約指定野菜安定供給事業（数量確保タイプ）の概要】

<仕組み>

実需者との定量・定価格供給の契約取引を行う生産者が、不作による供給量不足が生じた際（市場価格高騰時）に、実需者との契約数量を確保するために不足分を市場等から調達した場合に、交付金を交付。

契約指定野菜
安定供給事業のイメージ
（数量確保タイプ）



<対象者> 登録生産者、登録出荷団体

<対象となる産地>

指定産地　面積：20ha以上（露地野菜の場合）
出荷割合：2/3以上

台風・災害の被害や、悪天候により適期に収穫ができないなど、やむを得ず契約数量を期日までに供給できない場合の**セーフティネットとして機能**。

【措置内容】

認定を受けた生産方式革新実施計画に従って、**実需者に指定野菜の供給量を約する等の契約**に基づき、**複数の産地の農業者等が連携して指定野菜の供給を行う場合**※、天候その他やむを得ない事由により生じる**不足数量を市場等から調達した際に（独）農畜産業振興機構が交付金を交付する**ことができる。

産地リレー体制のイメージ
（キャベツの例）



＊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

実需との契約取引を行う場合のセーフティネット措置である契約指定野菜安定供給事業（数量確保タイプ）を指定産地外の農業者等であっても活用可能。

指定野菜（15品目）：　国民消費生活上重要な野菜
キャベツ、きゅうり、さといも、だいこん、トマト、なす、にんじん、ねぎ、はくさい、ピーマン、ブロッコリー、レタス、たまねぎ、ばれいしょ、ほうれんそう

スマート農業技術活用投資促進税制（法人税・所得税の特例）（１）

■生産方式革新事業活動に必要となる設備の投資を後押しするため、生産方式革新実施計画の認定を受けた**農業者等**や、当該農業者等と**密接不可分な取組を行う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**が、機械等の取得等をした場合に**特別償却**を適用（令和９年３月末まで）。

■特例の対象設備等

1 スマート農業技術を組み込んだ機械装置

【農業者等】【スマート農業技術活用サービス事業者※】

※播種、移植又は収穫用の機械装置に限る。


キャベツ自動収穫機


ピーマン自動収穫機


搾乳ロボット

2 １と一体的に導入された機械装置、器具備品、建物等、構築物のうち１が効果を発揮するために必要不可欠なもの **【農業者等】**


環境制御装置
＋ 低コスト耐候性ハウス


ロボットトラクター
＋ RTK基準局


果樹自動収穫機
＋ 樹体支持設備

3 農産物の洗浄、選別、切断・破砕、冷凍の作業用の機械装置 **【食品等事業者】**


選別用機械装置


冷凍用機械装置

特別償却のイメージ

対象となるスマート農業機械等の導入当初に通常の償却額に一定額を上乗せして損金に算入可能。

特別償却率

機械装置、器具備品：32%[※1]
（一部25%[※2]**）**

建物等、構築物　：16%

※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年以内に販売されたものに限ります。

※2 スマート農業技術活用サービス事業者、食品等事業者は機械装置のみに適用され、特別償却率が25%になります。

（例）1,400万円、耐用年数７年のスマート農業機械を導入した場合

特別償却額						
448万円	200万円	200万円	200万円	200万円	152万円	

初年度償却額
＝（取得価格÷耐用年数）＋**（取得価額×32%）**

税率15%の法人の場合、
初年度の税負担が最大で
448万円 × 15% ＝ 約67万円　軽減

特別償却により
導入当初の税負担を軽減

（注）本法で生産方式革新実施計画の認定を受けた農業者等又はスマート農業技術活用サービス事業者が導入する機械装置は、中小企業経営強化税制（C類型（デジタル化設備に係るもの））の適用を受けることはできません。

スマート農業技術活用投資促進税制（法人税・所得税の特例）（２）

生産方式革新実施計画の認定要件に加え、**以下の要件**を満たす必要があります。＜基本方針第４の２及び３＞

農業者等が税制特例を活用する場合

対象となる機械及び装置については、７年以内に販売されたもの。

・対象の機械装置を導入した農業者等に係る**労働生産性を５年間で５%以上向上**させること（個人又は法人単独で満たす必要があります。）
・スマート農業技術の効果の十分な発揮に必要な**ほ場の形状、栽培の方法、品種の転換**等の取組を、生産方式革新事業活動の**過半**で行うこと
・生産方式革新事業活動に係る作付面積又は売上高が、総作付面積又は総売上高の**過半**を占めること



スマート農業技術活用サービス事業者が税制特例を活用する場合

食品等事業者が税制特例を活用する場合

生産方式革新事業活動全体で

・**労働生産性を５年間で５%以上向上**させること
・生産方式革新実施計画の**実施期間が７年以上**であること
・生産方式革新事業活動が、総作付面積又は総売上高のおおむね**８割以上**を占めること

＋

・品種の変更又は収穫の機械化等の実施を伴い**栽培体系を大きく変更する取組**の作付面積又は売上高が、生産方式革新事業活動の**過半**を占めること

＋

・農産物の品質又は外形の相当程度の変更を伴う**品種の変更又は収穫の機械化等の取組**の作付面積又は売上高が、生産方式革新事業活動の**過半**を占めること

スマート農業技術活用サービス事業者において

＜取組内容について＞
・提供するサービスが、**農業者等の収益に応じた料金体系と**なっていること
・**専門作業受注型**であること
・生産方式革新事業活動の実施区域を含む都道府県と同一の都道府県内に拠点・事務所等を設置していること

対象となる機械及び装置については、７年以内に販売されたもの。

＜対象設備について＞
・**播種、移植**又は**収穫用**のスマート農業技術を組み込んだ機械及び装置であること
・対象設備等を**専ら**農業者等が行う生産方式革新事業活動に対して提供すること
・対象設備等に係る取得予定価額*が**前事業年度における減価償却費の額の10%相当額以上**であること

＊建物等の整備が伴う場合には、その取得予定価額を含む。

食品等事業者において

＜取組内容について＞
・**収穫後の選別・調製等の作業**を**農業者等に代わって行う**こと
・生産方式革新事業活動により生産された農産物を総作付面積又は総売上高のおおむね**８割以上**引き受けること
・生産方式革新事業活動に係る農産物と同じ種別の品種を原材料とした**商品を取り扱っていない**こと



＜対象設備について＞
・農産物の**洗浄**、**選別**、**切断**若しくは**破砕**、又は**冷凍**の作業に供する機械及び装置（一体的に構成される機械及び装置を含む）であり、その**専ら**を農業者等が行う生産方式革新事業活動に対して提供すること
・対象設備等において**専ら**農業者等が行う生産方式革新事業活動により生産された農産物を取り扱うこと
・対象設備等に係る取得予定価額*が**前事業年度における減価償却費の額の10%相当額以上**であること

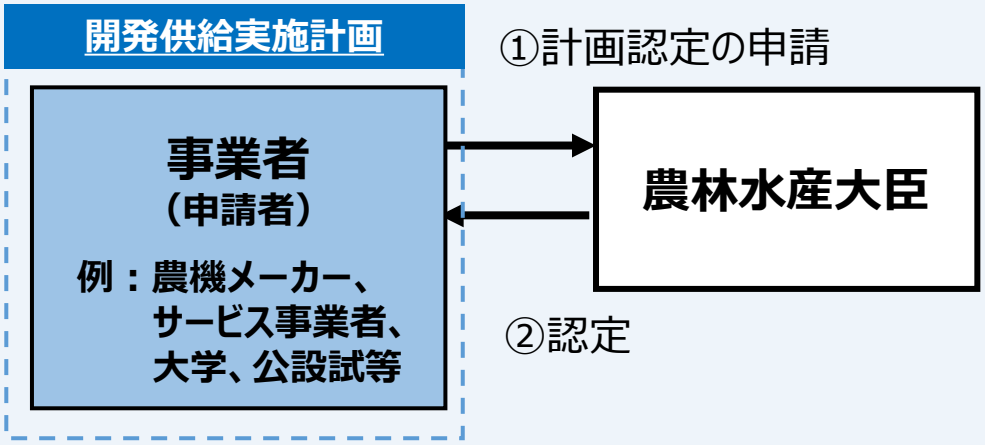
＊建物等の整備が伴う場合には、その取得予定価額を含む。

・対象設備等が、生産方式革新事業活動の実施区域を含む市町村と同一の市町村又は隣接した市町村内で土地・建物に据え置かれるものであること

開発供給実施計画

開発供給実施計画のスキーム

●開発供給実施計画のスキーム



認定の基準＜基本方針第２の３＞

１．基本方針に照らして適切なものであること

- 基本方針第２の２(１)から(５)までの事項に適合

２．円滑かつ確実に行われると見込まれること

- 開発供給事業の内容及び実施のスケジュールが明確かつ合理的であること。
- 開発供給事業に必要な資金の額が設定されており、かつ、その調達方法が適切であること。

【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、公設試験研究機関等）

【計画の目標】

次の①開発及び②供給に関する目標として設定

① 開発を行うスマート農業技術等に係る農作業等の慣行的な方法や現行の技術水準等を踏まえ、農作業に係る労働時間の削減等、農業の生産性の向上に関する目標を数値で設定すること。

② スマート農業技術等を活用した農業資材又はスマート農業技術活用サービスに係る農業者等に対する販売又は提供の数量等当該スマート農業技術等の普及に関する目標を数値で設定すること。

【実施期間】

・原則５年以内。※ただし、新品種の育成等事業の実施に相当な期間を要すると認められる場合には10年以内で設定可能。

【実施体制】

・複数の事業者が共同して申請可能。その際、それらの取組が開発供給事業として一体性を有すること。
・農業者の需要に的確に対応してスマート農業技術等の開発及びその成果の普及に継続的かつ効果的に取り組めるよう、本邦に当該開発供給事業に係る事業の拠点を有していること。

【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。
・スマート農業機械等の導入又はスマート農業技術活用サービスの利用に関する費用や効果等の情報提供を適切に行うこと。

開発供給事業の対象となる技術について

【法第２条第５項】

【定義】 法第２条第５項において、 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が高いと認められる、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が高いと認められる、

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）

開発供給事業の認定要件

■ 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、スマート農業技術等の新規開発や実用化に向けた改良が進むよう、**開発に関して、開発供給事業の促進の目標の達成に資すること等の要件を規定**。

■ 生産性向上に資する技術が、適切かつ広く農業者に行き渡るように、**供給に関して広域性や継続性等についての要件を規定**。

・開発供給事業の内容＜基本方針第２の２(１)＞

開発供給事業とは、次の①から③までを満たす事業（複数の事業者で分担し、共同で申請することが可能）

①スマート農業技術等の開発

スマート農業技術等を開発するものとして、次のイからハまでの要件を満たすものであること。

イ 基本方針に掲げる開発供給事業の促進の目標の達成に資すること。

ロ スマート農業技術等に該当する技術を対象とすること。

-「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が含まれる。

ハ 現行のスマート農業技術等の発達や普及の状況、複数の品目又は農作業への応用の可能性等に照らして、スマート農業技術等の開発及びその成果の普及が生産方式革新事業活動の促進に資するものであること。

③ （合併等の措置を含む場合）合併等の措置が、労務若しくは設備の管理又は資金調達の円滑化等に資するものであり、かつ事業分野に属する事業を営む他の事業者との適正な競争を阻害することとなるものではないこと。

②スマート農業技術等の供給

①で開発されたスマート農業技術等を活用した農業機械等、種苗その他の農業資材の生産及び販売、又はスマート農業技術活用サービスの提供を行うものとして、次のイからホまでの要件を満たすものであること。

イ 対象とする農作業等の慣行的な方法等に比して品質又は費用の面で優位性を有するものであること。

ロ 内容や事業の実施体制等に照らして、可能な限り、広く供給を図るものであること。

ハ 当該スマート農業技術に適合した生産の方式の内容を明確にし、その供給に当たって一体的に普及するよう努めること

ニ 農業者等が継続して当該農業資材を適切に使用するために必要な措置（アフターサービス）を実施するものであること。

ホ 事業が継続して行われるものであること。

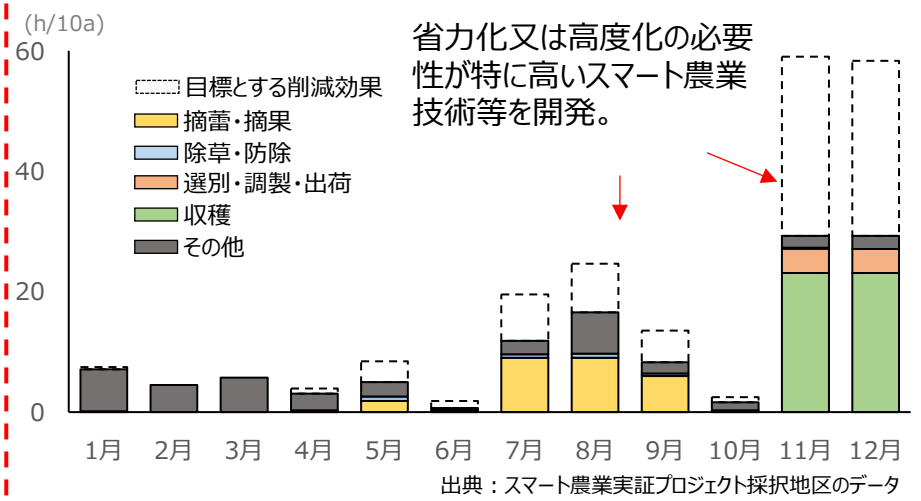
開発供給事業の促進の目標（重点開発目標）

- **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、基本方針第２の１(２)において、開発供給事業の促進の目標として明示し、**開発のリソースを必要な分野に重点的に投入**。
- 具体的には、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。

【基本方針における開発供給事業の促進の目標の記載内容（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

【果樹作の月別慣行作業時間】



出典：スマート農業実証プロジェクト採択地区のデータ

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。



自動収穫ロボットの実用化



自動収穫ロボットに合わせた樹形の変更

果樹・茶作の収穫及び運搬作業の労働時間60%削減

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

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		
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

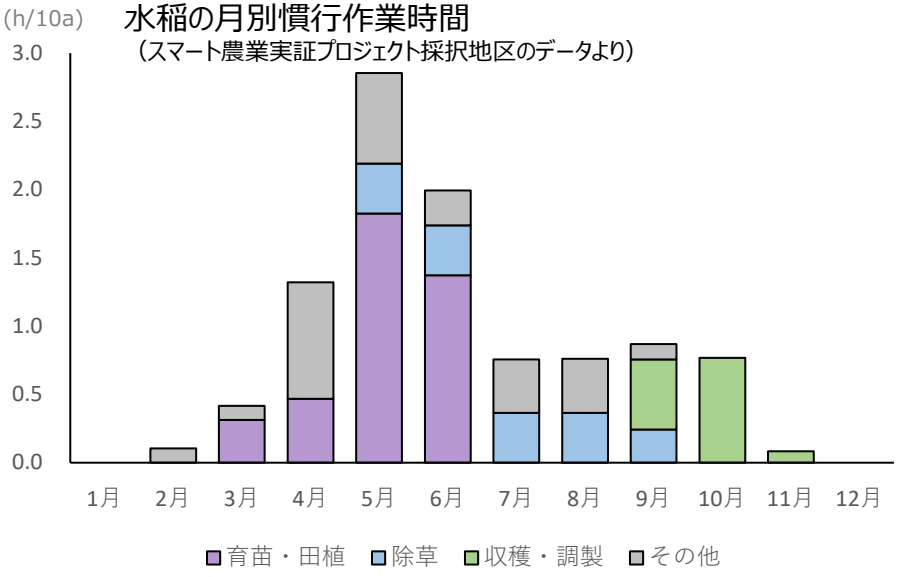
開発供給事業の促進の目標（基本方針第２の１（２）抜粋）

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		
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

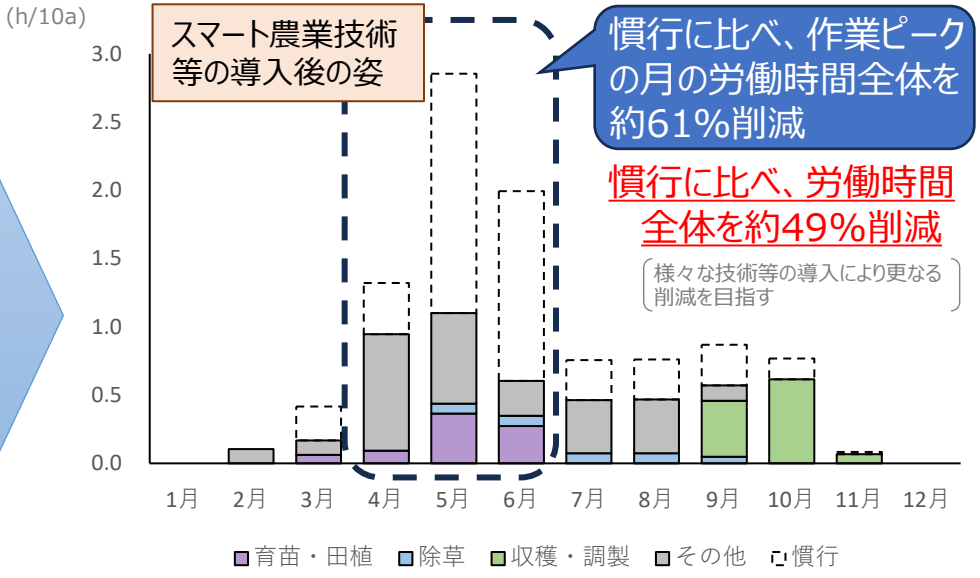
水田作の重点開発目標

○ 水稲については、作業時期が限定される育苗・田植及び収穫・調製作業に係る労働負担が大きく、これらの作業の効率化が必要。また、田植以降の除草作業は有機農業も含めて省力化のニーズが高い。

○ このため、実証プロジェクトの結果を参考として、育苗・田植作業については、直播栽培におけるドローン等を用いた技術の改良や、複数の農機の効率的な運用を可能とするシステム等の活用を通じて、労働負担の大きい月を中心に、作業時間を削減・生産性を向上。また、現在、開発の進められている両正条田植機を活用した有機農業向けの栽培体系の構築も目指す。



スマート農業技術等の導入

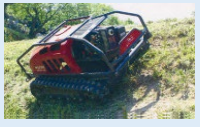


育苗・田植作業の労働時間の削減目標：80%



※ 現在、ドローンによる農薬散布の実証において労働時間が約61%削減されており、技術構成が類似するドローン直播においても同様の効果が期待される。加えて、現在開発中のドローン直播技術では発芽率の低下等に起因する収量の低下や、ドローンの航行時間の短さ等の課題も残されており、これらの解決に資する技術開発が必要。

除草作業の労働時間の削減目標：80%





※ 現在、自律走行型除草機の実証において、労働時間が平均で約55%削減されているが、平坦地では更に高い削減率を達成している事例もあることから、傾斜地や障害物検知機能の向上等の技術開発が必要。
また、有機農業においては、両正条田植機と連動した機械除草技術等の開発が必要。

収穫・調製・運搬作業の労働時間の削減目標：20%





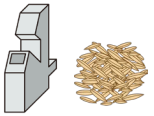
※ 現在、農機の稼働状況監視システムや収穫機と連動した乾燥調製システム等の実証により、労働時間が平均で約16%削減されているが、作業順番の判断・提案等の新たな機能の技術開発による更なる省力化が必要。

※ このほか、品目共通で活用可能なスマート農業技術等の開発・実用化や既存技術の活用により、更なる省力化や高度化を実現

- センシング技術と連動した可変施肥
- 耕耘・整地等の作業の自動化・省力化

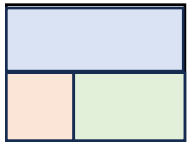
水田作の将来像（水稲）

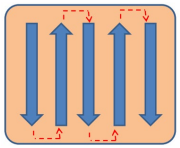
【現状】

種子予措・育苗	耕耘	田植	管理（除草、防除）	刈取脱穀	乾燥・出荷
					
塩水選による種子消毒とハウス内での播種、育苗	トラクターによる耕耘	ほ場への苗箱運搬、苗補給による田植機での田植	刈払機による除草	コンバイン収穫後、ライスセンターへ軽トラで運搬	乾燥機での乾燥後、色彩選別機での選別を行いフレコンでの出荷

（写真はCC-BY4.0Hokkaidoより引用）

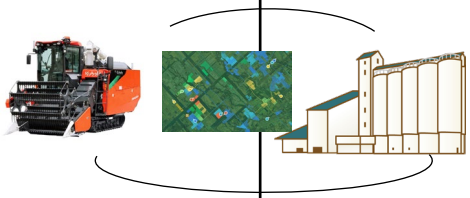
スマート農機を導入しやすいほ場の連担化や枕地の確保、直播栽培に適したほ場の均平化や品種の導入等





重点開発目標

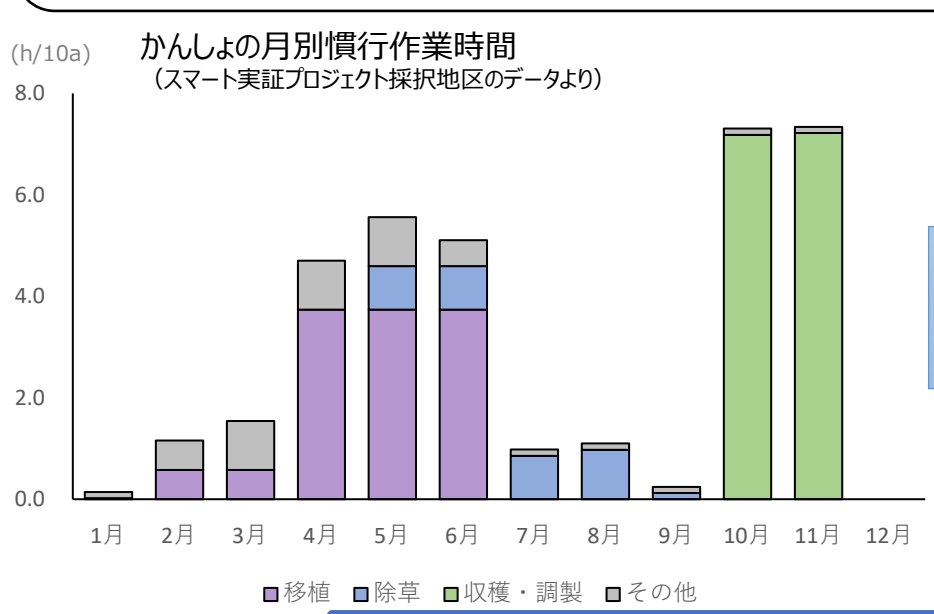
【今後の目標の姿】

	種子予措・育苗	耕耘	田植（労働時間80%削減）	管理（除草、防除）（労働時間80%削減）	刈取脱穀（労働時間20%削減）	乾燥・出荷（労働時間20%削減）
市販化・実用化	直播栽培により育苗作業は不要	 有人-無人協調作業が可能な自動走行トラクター	 GPS位置情報を用いて田植え作業の無人化を可能とする自動運転田植機	 自動飛行で農薬散布を行う農業用ドローン	 無人で刈取りを可能とするコンバイン	
開発が必要な技術			 **自動航行・種もみの自動補給等が可能な効率的なドローン直播技術の開発**	 **畦畔等にも対応した自律走行型除草機の改良**	 **コンバインと搬出・運搬トラック、乾燥調製施設の連動技術の開発**	

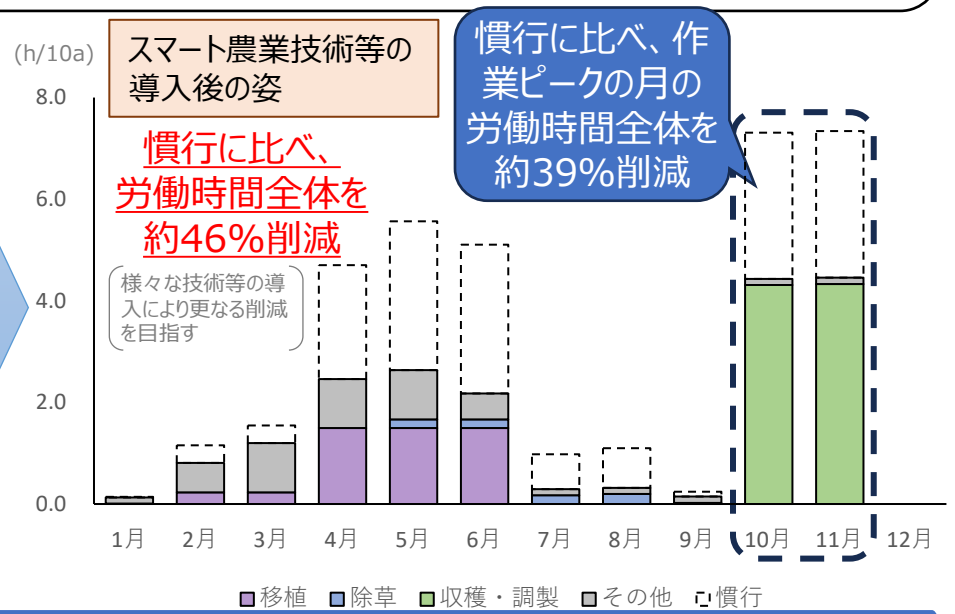
畑作の重点開発目標

■ 畑作については、作業時期が限定される播種・移植、収穫作業に係る労働負担が大きく、これらの作業の効率化が必要。特に、スマート化が進んでいない品目については、既存農機の自動制御等による省力化が求められている。このほか、除草作業については有機農業も含めて省力化ニーズが高い。

■ このため、実証プロジェクトの結果を参考として、播種・移植作業の高速・高精度化及び苗補充の効率化や、株間除草などのほ場内の除草作業の省力化に加え、収穫機の自動化や複数の農機の効率的な運用を可能とするシステムなどの技術開発により、労働負担の大きい月を中心に、作業時間を削減・生産性を向上。



スマート農業技術等の導入

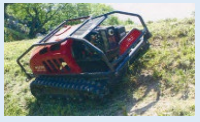


播種・移植作業の労働時間の削減目標：60%



※ 機械化・自動化が遅れている畑作物等を対象とした、播種・移植作業の実証においては、労働時間が平均で約47%削減されているが、セルトレイの欠株への対応やトレイの交換等の効率化による更なる省力化に向けた技術開発が必要。

除草作業の労働時間の削減目標：80%





※ 現在、自律走行型除草機の実証において、労働時間が平均で約55%削減されているが、平地では更に高い削減率を達成している事例もあることから、傾斜地や障害物検知機能の向上等の技術開発が必要。
また、株間の除草技術等のほ場内の機械除草技術の開発が必要。

既存の農業機械等の自動制御・遠隔操作に係る技術による労働時間の削減目標：40%



※ ロボットトラクターの実証においては労働時間が平均で約32%削減されており、小区画ほ場での効果的な運用や大型トラクター・コンバイン以外の農機の自動化等の更なる作業効率の向上に資する技術開発が必要。

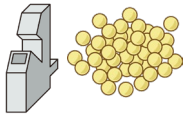
※ このほか、品目共通で活用可能なスマート農業技術等の開発・実用化や既存技術の活用により、更なる省力化や高度化を実現

- センシング技術と連動した可変施肥
- 耕耘・整地等の作業の自動化・省力化

等

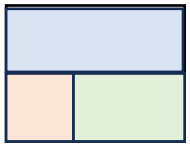
畑作の将来像（大豆）

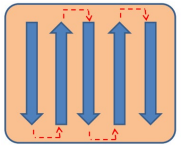
【現状】

耕耘	播種	管理 （施肥、除草、防除等）	収穫・運搬	選別・出荷
				
トラクターによる耕耘	トラクターに取り付け、乗用で行う播種	トラクターに取り付け、乗用で行う中耕除草	汎用型コンバインによる収穫	選別機により、割粒や被害粒の選別

（写真はCC-BY4.0Hokkaidoより引用）

スマート農機を導入しやすいほ場の連担化や枕地の確保、青立ちしにくい品種の導入等





重点開発目標

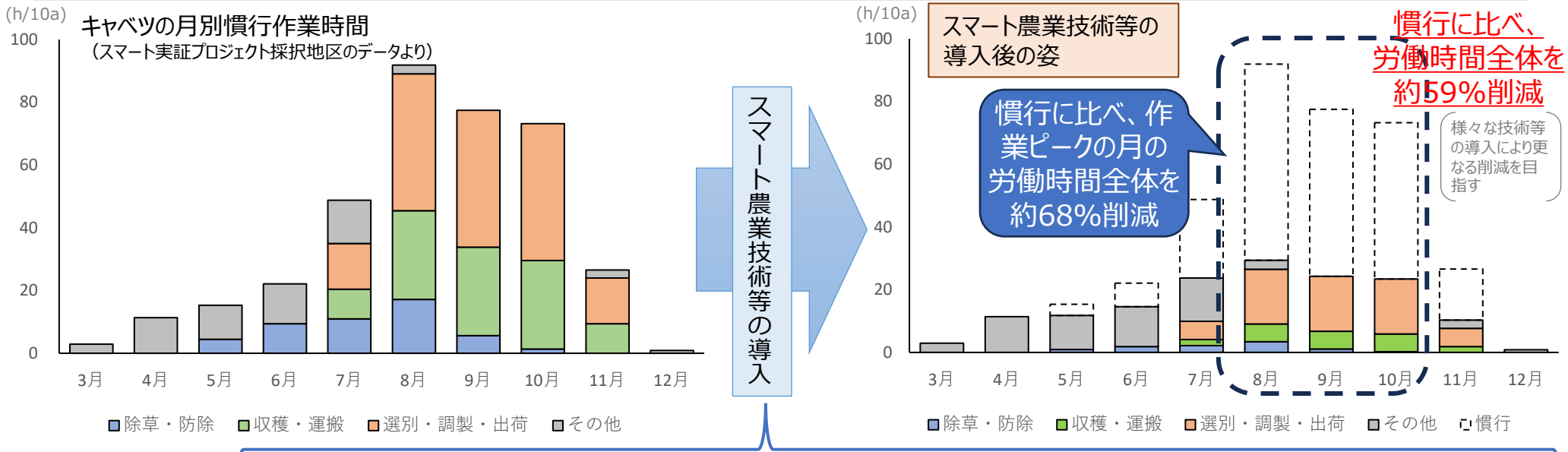
【今後の目標の姿】

	耕耘	播種	管理 （施肥、除草、防除等） （労働時間80%削減）	収穫・運搬 （労働時間20%削減）	選別・出荷 （労働時間20%削減）
市販化・実用化	 有人-無人協調作業が可能な自動走行トラクター	 非熟練者でも高精度な作業が可能な自動操舵システム付きトラクター	 自動飛行で農薬散布を行う農業用ドローン	 有人－無人協調作業により省力化を可能とする自動運転コンバイン	
開発が必要な技術			 **自動航行・農薬の自動充填が可能な効率的なドローン散布技術の開発・改良**	 **コンバインと搬出・運搬トラック、乾燥調製施設との連動技術の開発**	

露地野菜・花き作の重点開発目標

■ 露地野菜・花き作においては、収穫作業の労働負担が最も大きく、機械の自動化を含めた効率化が必要。また、収穫後の調製作業についても、部分的に機械化は進められているものの、調製ラインへの搬入や箱詰め等の人手を要する作業が残されており、これらの自動化に向けて更なる技術開発が必要。このほか、有機農業においては除草作業に関する省力化ニーズが高い。

■ このため、実証プロジェクトの結果を参考として、大型収穫機を少人数で運用するための機上作業の自動化や機械の自動運転に加えて、自動収穫に資する高精度な畝立てや播種・移植技術や、選別・調製・出荷におけるラインへの搬入や箱詰めの自動化、株間除草などのほ場内の除草作業の省力化に向けた技術開発等により、労働負担の大きい月を中心に、作業時間を削減・生産性を向上。



除草・防除作業の労働時間の削減目標：80%




※ 現在、自律走行型除草機の実証において、労働時間が平均で約55%削減されているが、平地では更に高い削減率を達成している事例もあることから、傾斜地や障害物検知機能の向上等の技術開発が必要。
また、株間の除草技術等のほ場内の機械除草技術の開発が必要。

収穫・運搬作業の労働時間の削減目標：80%




※ 現在、自動収穫機の実証において、労働時間を平均で60%削減できているが、機上作業に人員を要すること等が課題となっており、機上作業の自動化や自動運転等による人員削減に加え、収穫精度の向上に資する高精度な移植技術等が必要。

選別・調製・出荷作業の労働時間の削減目標：60%




※ 果実の自動選果機の実証において、労働時間が平均で約43%削減されているところ、露地野菜の選別・調製において時間のかかっているラインへの搬入や箱詰めの自動化等の更なる労働時間の削減に向けた技術開発が必要。

※ このほか、品目共通で活用可能なスマート農業技術等の開発・実用化や既存技術の活用により、更なる省力化や高度化を実現

- 土壌の水分量に応じた自動かん水制御システム
- 耕耘・整地等の作業の自動化・省力化

露地野菜・花き作の将来像（キャベツ）

【現状】

耕耘	育苗	移植	管理作業 （除草、防除）	収穫・調製
				 
耕耘、施肥、畝立て等乗用型農機で行う作業	生育状況を踏まえた栽培管理業務	乗用型農機により行う移植作業	乗用型農機により行う施肥・防除・除草等の作業	・人手をかけた収穫・調製・箱詰め作業 ・自動収穫機における低歩留の収穫、人手をかけた機上選別作業

（写真はCC-BY4.0Hokkaidoより引用）

スマート農機を導入しやすいほ場整備、畦幅設定、鉄コンテナによる出荷体系等に変更




重点開発目標

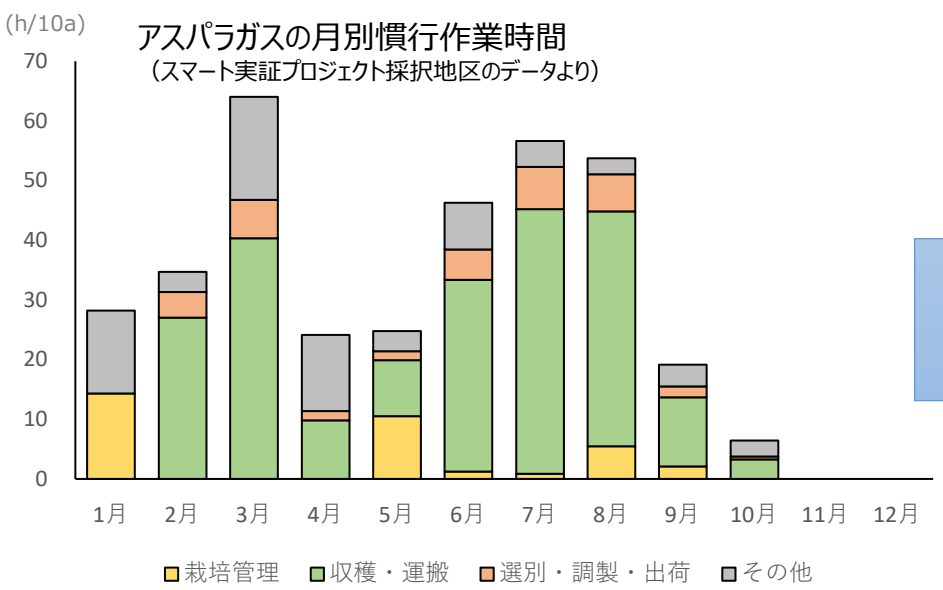
【今後の目標の姿】

	耕耘	育苗	移植	管理作業 （除草、防除） （労働時間80%削減）	収穫・調製 （収穫：労働時間80%削減 調製：労働時間60%削減）
市販化・実用化	 有人-無人協調作業が可能な自動走行トラクター	 日射量や土壌水分値に応じた自動かん水装置		 自動飛行で農薬散布を行う農業用ドローン	
開発が必要な技術			 **機械収穫に適した精密な移植を行う自動定植機への改良**	 **自律走行の農薬散布機の開発・改良**	  **自動走行及び画像認識を用いた正確な位置制御による一斉収穫を可能（外葉はぎ機能を含む）とする自動収穫ロボットの開発** **鉄コンの自動入れ替え及び自動運搬機の開発** **刈取部を長くすることで機械収穫特性を有し、歩留まりを改善する等の形質を持った品種の開発**

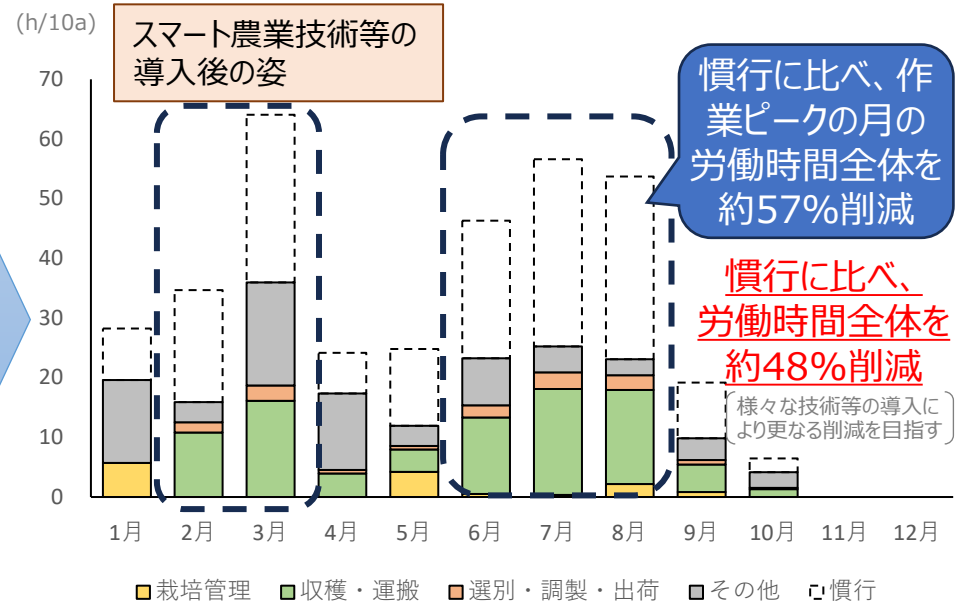
施設野菜・花き作の重点開発目標

■ 施設野菜・花き作については、機械化・自動化が遅れている摘葉・摘果、収穫のように人手を要する作業の省力化のニーズが高い。また、収穫後の選別、調製、出荷の作業については、規格化・標準化も含めた省力化に係る技術開発が必要。

■ このため、実証プロジェクトの結果を参考として、自動収穫機については、収穫率等の向上による更なる省力化を目指す。また、自動収穫機と同様の作動機構を活用した自動摘葉・摘果機や、選別・調製・出荷におけるラインへの搬入や箱詰めの自動化等により、年間を通じて、作業時間を削減・生産性を向上。



スマート農業技術等の導入



栽培管理作業の労働時間の削減目標：60%



※ 現状、摘葉・摘果に関する省力化技術は実用化されていないが、自動収穫機を応用する等の技術開発が必要。

収穫・運搬作業の労働時間の削減目標：60%



※ 現在、自動収穫機の実証において、労働時間が平均で約30%削減されているが、画像認識の高度化や自動収穫機に合わせた品種の導入等による収穫率の向上等を通じた更なる労働時間の削減が必要。

選別・調製・出荷作業の労働時間の削減目標：60%



※ 現在、AIを用いた選果機の実証において、労働時間が平均で約43%削減されているが、ラインへの搬入や箱詰めの自動化等の更なる労働時間の削減に向けた技術開発が必要。

栽培管理の付加価値向上目標：30%

※ 現在、局所CO2施用や統合環境制御の実証において、収量が平均で約24%向上しているが、ハウス内環境の更なる精緻化や収量予測モデルの改良等の収量増加に資する技術開発が必要。

選別、調製及び出荷の付加価値向上目標：20%

※ 選果・貯蔵の精緻化によるロス率低下、栽培管理へのフィードバック等の技術開発が必要。(果樹・茶作と同様)

※ このほか、品目共通で活用可能なスマート農業技術等の開発・実用化や既存技術の活用により、更なる省力化や高度化を実現

- 土壌の水分量に応じた自動かん水制御システム
- スマートグラスを活用した熟練農家の技術継承

施設野菜・花き作の将来像（アスパラガス）

【現状】

環境制御	栽培管理	除草	収穫	出荷
 環境制御装置によるハウス内の温度等の管理	  手作業による追肥、整枝等	 手作業による除草	 かがんだ姿勢での手作業による収穫	 人手をかけた目視での選別作業

スマート農機の導入や栽培管理のしやすい高畝、通路幅、自動収穫しやすい立茎数の導入等





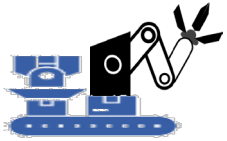
重点開発目標

【今後の目標の姿】

環境制御 （付加価値額 30%向上）	栽培管理 （労働時間60%削減）	除草	収穫 （労働時間60%削減）	出荷
市販化・実用化				
開発が必要な技術				



収量・品質向上等に資する局所CO2施用設備の改良



自動収穫機の汎用化を通じた整枝、摘心等作業の自動ロボットの開発

高うね栽培により畝間の除草作業が不要



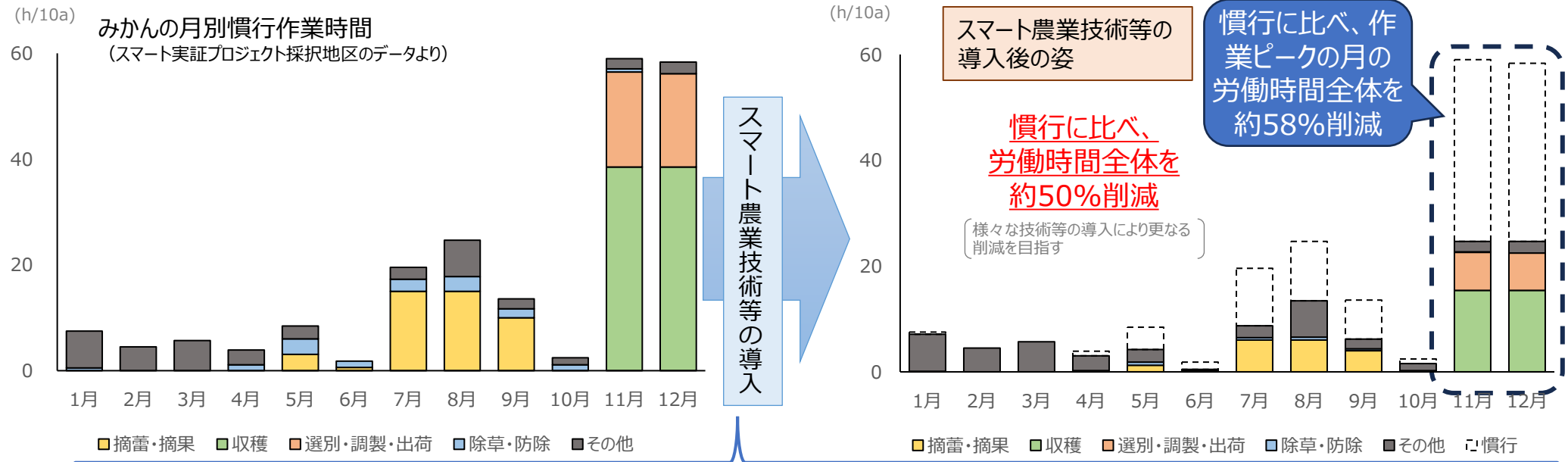
自動走行及び画像認識による自動収穫ロボットの開発



選別及び箱詰め等の作業の完全自動化技術の開発

果樹・茶作の重点開発目標

- 果樹については、機械化・自動化が遅れている摘蕾・摘果、収穫のように人手を要する作業の省力化のニーズが高い。また、収穫後に腐敗果の除去などの人手をかけた選別作業に時間を要している。
- このため、自動収穫機については、収穫率の向上等による実用化を目指す。また、自動収穫機と同様の作動機構を活用した自動摘蕾・摘果機、選別・調製・出荷におけるラインへの搬入や箱詰めの自動化、無人除草機の開発・導入により、労働負担の大きい月を中心に、作業時間を削減・生産性を向上。



除草・防除作業の労働時間の削減目標：80%



※ 現在、自律走行型除草機の実証において、労働時間が平均で約55%削減されているが、平地では更に高い削減率を達成している事例もあることから、傾斜地や障害物検知機能の向上等の技術開発が必要。

栽培管理（摘蕾・摘果）の労働時間の削減目標：60%



※ 現状、摘蕾・摘果に関する省力化技術は実用化されていないが、自動収穫機を応用する等の技術開発が必要。

収穫・運搬作業の労働時間の削減目標：60%



※ 現在、施設野菜の自動収穫機(果樹と同様に選択収穫)の実証において、労働時間が平均で約30%削減されているが、画像認識の高度化や自動収穫機に合わせた品種の導入等による収穫率の向上等を通じて更なる労働時間の削減が必要。

選別・調製・出荷作業の労働時間の削減目標：60%



※ 現在、AIを用いた選果機の実証において、労働時間が平均で約43%削減されているが、ラインへの搬入や箱詰めの自動化等の更なる労働時間の削減に向けた技術開発が必要。

選別・調製・出荷作業の付加価値向上目標：20%

※ 現在、腐敗果・病害虫の検出技術や温湿度制御による倉庫保管等の実証において、平均で約８%の歩留まり等の向上効果が確認されたが、更なる選果・貯蔵の精緻化によるロス率低下、栽培管理へのフィードバック等の技術開発が必要。

果樹・茶作の将来像（りんご）

【現状】

せん定	摘花・授粉・摘果	生育管理	防除	収穫・運搬	選別	出荷
						
熟練者の経験に基づいた剪定作業	熟練者の経験に基づいた摘花等作業	農業者の手作業による草刈りやかん水等の樹体管理	農業者の手散布や乗用型SSによる散布	限られた時期に多くの作業員による高所での作業	共同選果場の効率化のための庭先での手作業	人手をかけた目視での選別作業

（写真はＪＡ全農青森ホームページより引用）

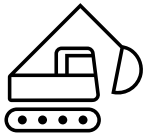
スマート農機を導入しやすい省力樹形（カラムナー品種等）や園内道の導入等





重点開発目標

【今後の目標の姿】

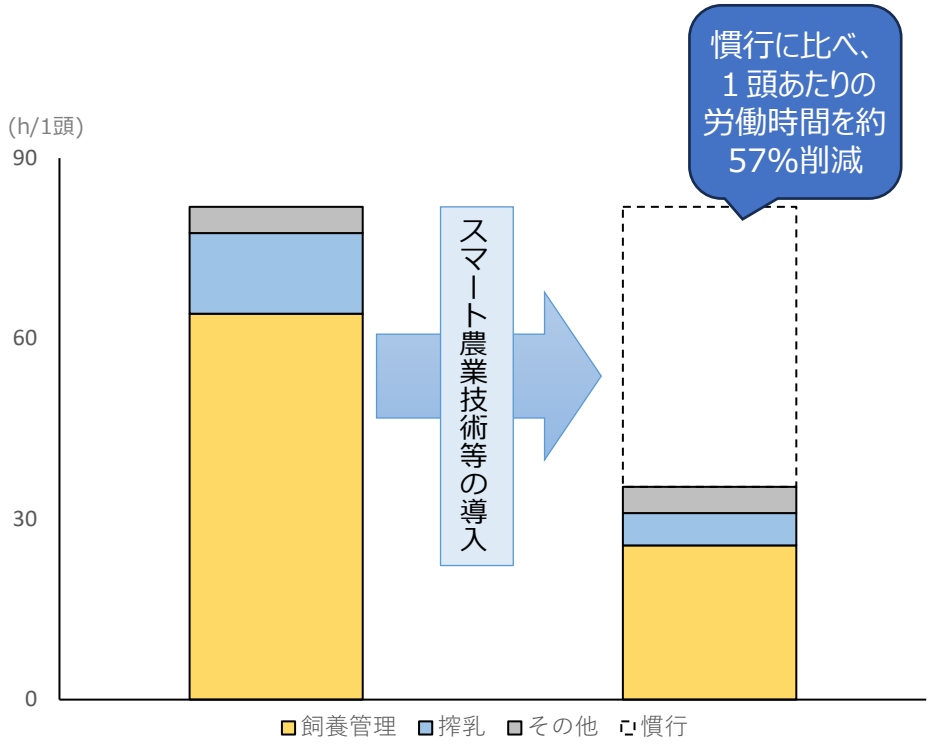
せん定	摘花・授粉・摘果（労働時間 60%削減）	生育管理	防除（労働時間 80%削減）	収穫・運搬（労働時間 60%削減）	選別（労働時間 60%削減）	出荷
市販化・実用化		 自動草刈り機	 農薬散布ロボット・ドローン	 無人運搬ロボット  アシストスーツ	共同選果場の高度化により、庭先選果が不要	 園地外搬出機
開発が必要な技術	 せん定ロボットの開発	 自律的な着果制御・授粉ドローンの開発	 センシング技術によるスマート樹体管理システムの開発 完全自律型草刈り機の開発	 肥料・農薬等の自動散布を行う自動SSの開発 AI病害虫診断によるスポット散布技術の開発	 自動収穫機の開発 自動管理機等の統合運用システムの開発		 外観・品質に基づいた高度かつ迅速な自動選果技術の開発

畜産・酪農の重点開発目標

- 畜産・酪農については、日々行う清掃、給餌などの作業に加え、個体の健康管理などの飼養管理に係る時間の占める割合が大きい。
- 特に、酪農については、搾乳ロボットが導入されはじめているが、搾乳ロボットに適合しない牛が一定数存在すること、搾乳ロボットから得られたデータを活用した効率的な飼養管理技術の確立などが課題。

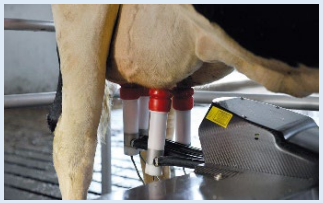
畜産（乳用牛）の月別慣行作業時間
（スマート実証プロジェクト採択地区のデータより）

スマート農業技術等の導入後の姿



搾乳の労働時間の削減目標：60%





※　現在、搾乳ロボットの実証において、労働時間の約40%が削減されているが、導入拡大に向け、機器の操作・メンテナンス性の向上や、搾乳ロボットが対応できる乳器の形状の拡大、搾乳ロボットに適合する牛の選定等の技術開発により更に労働時間を削減することが必要。

飼養管理の労働時間の削減目標：60%







※　現在、発情・疾病等の検知システムや自動給餌・哺育機等の実証において、労働時間の約64%が削減されているが、様々な飼養管理に係る作業の省力化に向け、生体・環境測定項目の追加や複数機器の連動強化等による生体変化検知センサーの精緻化等の技術開発が必要。

畜産の将来像（乳牛）

【現状】

牛舎清掃・糞尿処理		給餌・給水	発情管理・種付け	分娩対応	子牛哺育	搾乳
 バーンクリーナーに掻きおとし	 堆積型発酵による堆肥化	 飼料を混合し、個体の状況に応じて給餌	 牛舎等の見回りにより発情個体の発見	 農家による見回り	 人工哺乳の準備作業等の手作業による対応	 パイプラインミルカーによる搾乳

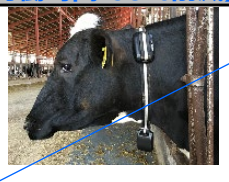
ロボット等の導線が確保しやすい畜舎への改修
つなぎ飼い方式からフリーストール・フリーバーンへの変更





重点開発目標

【今後の目標の姿】

	牛舎清掃・糞尿処理		給餌・給水	発情管理・種付け（労働時間 60%削減）	分娩対応	子牛哺育	搾乳（労働時間60%削減）
市販化・実用化	 バーンスクレーパー	 開放型強制発酵（撹拌機）	 自動給餌機や餌寄せロボット	 牛に取り付ける発情管理システム	 分娩が近い牛について、事故がないように24時間監視できる分娩監視装置	 自動的に子牛への哺乳が可能な哺乳ロボット	 搾乳ロボット
開発が必要な技術	**牛舎内の自動洗浄ロボット等の開発・改良**	 **自律駆動する無人のホイールローダーの開発**	**自動給餌機等の開発・改良**	 **非接触型のセンシング機の開発・改良**			 **様々な種類の乳器に対応する搾乳ロボットの開発・改良**

各営農類型の農作業に共通する重点開発目標

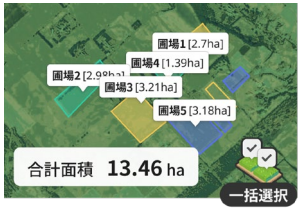
○　省力化や高度化を図る上では、営農類型や個別の作業に特定されるものだけでなく、遠隔操作や篤農家の技術継承など品目に共通した課題への対応も求められているところ。

○　このため、生育状況・生育予測と連動した各種作業においては、きめ細やかな管理を実現することによる収量向上などの高度化にも資する技術開発や、自動制御技術の導入が遅れている農機においては、自動制御・遠隔操作による更なる省力化に向けた技術開発、また、スマートグラス等の熟練を要する作業の見える化による各種作業の省力化に向けた技術開発が必要。

農作物の生育・需要の予測やセンシング及び予測結果等に連動した農作業の省力化または高度化に係る技術

労働時間の削減目標：**20%**

付加価値向上の目標：**20%**



農業機械の稼働状況に基づく作業工程の最適化システム



気象ロボットによる温湿度、日射量、雨量等の園地ごとのデータを活用した栽培管理の実施

※　現在、農機の稼働状況監視システムや収穫機と連動した乾燥調製システム等の実証により、労働時間が平均で約16%削減されており、他の品目や作業との連携に向けた横展開を図るための技術開発が必要。
　また、生育・需要の予測による付加価値額の向上に関する実証においては、平均で約13%向上しており、予測精度の向上等により、更なる付加価値向上を目指す。

既存の農業機械等の自動制御・遠隔操作に係る技術

労働時間の削減目標：**40%**





スマート農機の複数台協調による農作業の効率化や遠隔操作による省力化

※　現在、ロボットトラクターの実証においては労働時間が平均で約32%削減されており、小区画ほ場での効果的な運用や大型トラクター・コンバイン以外の農機の自動化等の更なる作業効率の向上に資する技術開発が必要。
　また、遠隔操作による作業システムの構築により、ほ場と居住地域が遠隔地である場合にも農作業が可能となる。

スマートグラス等による熟練を要する作業の補助に係る技術

労働時間の削減目標：**20%**



スマートグラス上に摘粒すべき粒と粒数を表示し、新規就農者の作業を補助



プロジェクションマッピングによるびわの選果作業の補助

※　現在、スマートグラスを活用したAIの画像診断による摘葉や摘粒の作業に関する実証により、労働時間を平均で約12.4%削減することが出来ているが、AIによる画像診断の精度向上や、更なる活用の促進に向けた他の作物・作業への適用に向けた技術開発が必要。
　また、障害をもつ方でも農作業が可能となる。

生産性の向上に関する目標についての考え方

生産性の向上に関する目標は、当該農作業で開発が想定される技術と類似した既存技術に係る実証プロジェクトでの効果実績(例：ドローン直播の類似技術として、実証プロジェクトにおけるドローン農薬散布の効果)をもとに、今後の技術開発・改良による一定の性能向上を見込んで設定。

【省力化に係る目標】

農作業の種類	営農類型等	開発供給事業の促進の目標の対象として主に想定されるスマート農業技術等	技術開発・実用化の方向性	生産性向上の目標	概要	(参考)実証プロジェクトにおける類似技術の効果の実績平均値
育苗及び田植	水田作	ドローン直播	課題である収量低下や連続航行等に対応した技術開発を促進	80%	人手を要する規則的かつ単純な作業を機械化するための技術開発	61%
除草及び防除	水田作/畑作/露地野菜・花き作/果樹・茶作	自律走行型除草機	傾斜地や障害物対応等の多様な条件への対応に向けた技術開発を促進			55.1%
収穫及び運搬	露地野菜・花き作	自動収穫機(一斉収穫)	大型収穫機を少人数で運用するための機上作業の自動化、機械の自動運転等の技術開発を促進			60.4%
播種及び移植	畑作	全自動移植機	作業負担の大きい収穫作業の効率化に向けた精密播種・移植に係る技術開発を促進	60%	高度な判断や細やかな人手作業を機械化するための技術開発	46.9%
栽培管理	施設野菜・花き作/果樹・茶作	摘果・摘粒ロボット	作業機構が類似の自動収穫機の技術を摘葉・摘果等の作業に応用			-
収穫及び運搬	施設野菜・花き作/果樹・茶作	収穫ロボット(選択収穫)	自動収穫に適した品種の開発も含めた収穫率の向上等に係る技術開発を促進			31.9%
選別、調製及び出荷	露地野菜・花き作/施設野菜・花き作/果樹・茶作	自動選果機、パック詰めロボット	ラインへの搬入や箱詰めの自動化等の更なる省力化に資する技術開発を促進			43%
飼養管理	畜産・酪農	畜舎洗浄ロボット、疾病等検知システム、自動給餌機	畜舎洗浄等の機械化・自動化が遅れている作業の省力化による管理作業全体の労働時間削減に向けた技術開発を促進			64.4%
搾乳	畜産・酪農	搾乳ロボット	搾乳ロボットの導入拡大に向けた操作・メンテナンス性の向上、搾乳ロボットに適合する牛の拡大に資する技術開発を促進			58%
農作業共通のうち、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		既存農機の自律走行、作業の自動化	小区画ほ場での効果的な運用や大型トラクタ・コンバイン以外の農機の自動化、遠隔地でも作業を可能とする操作システム等の更なる作業効率の向上に資する技術開発を促進	40%	既に機械化されている作業を自動化（自律走行等）するための技術開発	32%
収穫、運搬及び調製	水田作/畑作	農業機械・調製施設の連動システム	スマート農機の効率的な運用を可能とする連動システム等の省力化に資する技術開発を促進	20%	既存の作業体系をより効率化するための技術開発	15.9%
農作業共通のうち、農作物の生育・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に係る技術		農業機械の稼働状況に基づく作業工程の最適化システム	スマート農機の連動システム等の省力化に資する技術開発を促進			15.9%
農作業共通のうち、熟練を要する作業の補助に係る技術		スマートグラスによる作業補助	AIの画像診断の精度向上や他品目・作業への適用等の技術開発を促進			12.4%

【高度化に係る目標】

栽培管理	施設野菜・花き作	自動環境制御、局所CO2施用	環境制御・局所CO2施用等の更なる高度化に係る技術開発を促進	30%	ハウス内等の環境を制御し、収量・品質を向上させるための技術開発	23.7%
選別、調製及び出荷	施設野菜・花き作/果樹・茶作	貯蔵庫内の環境の精密制御	AI選果機による選別精度向上と選別結果の産地へのフィードバックを踏まえた栽培管理に係る技術開発を促進	20%	データに基づき栽培等の高度化を図るための技術開発	8％
農作業共通のうち、農作物の生育・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高度化に係る技術		衛星やドローン等による生育状況のセンシング	センシング精度の向上や予測モデルの高度化等の技術開発を促進			13.1%

開発供給実施計画の
認定を受けるメリット

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）。

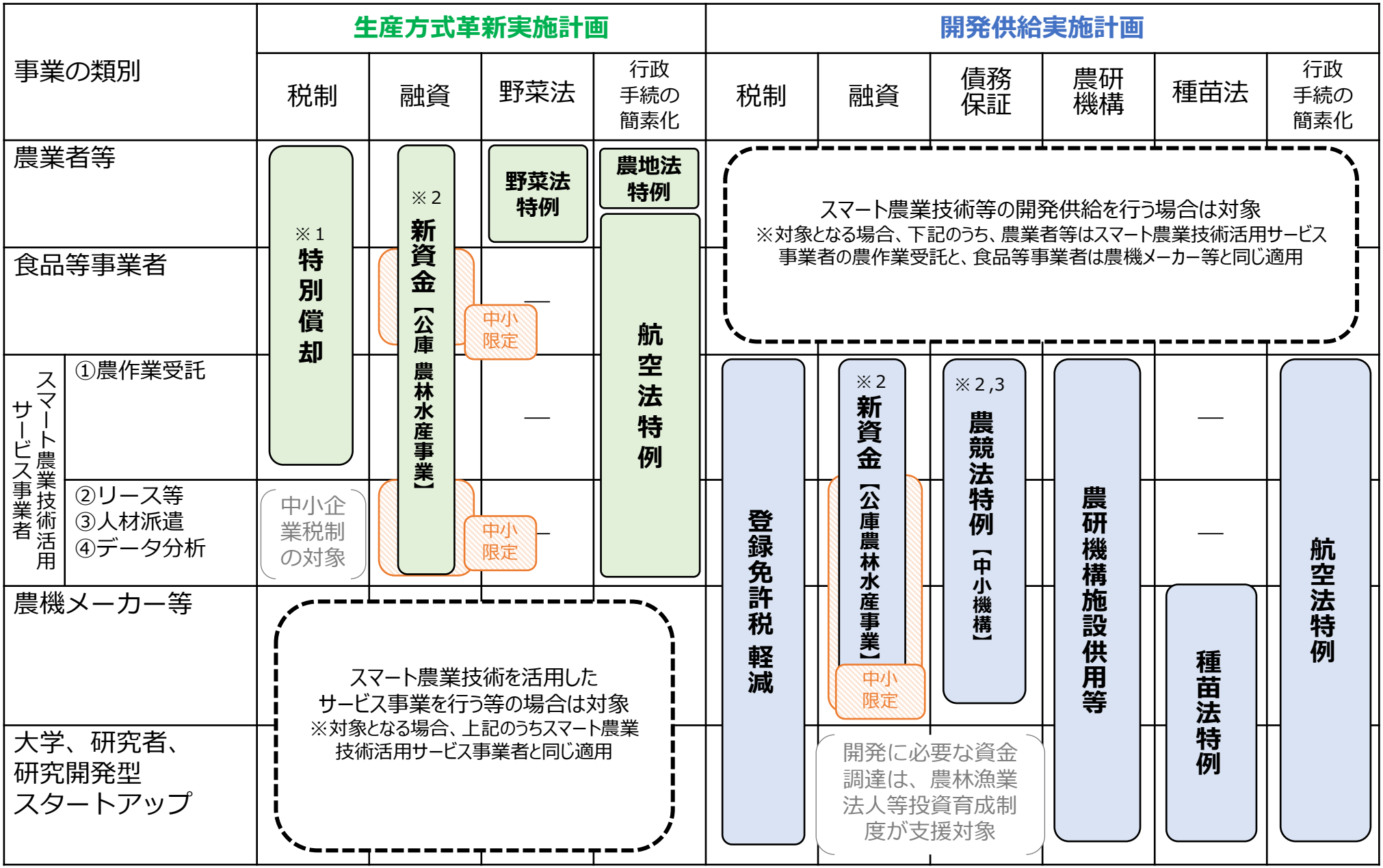
③その他の特例・支援措置

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。
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。


試験ほ場


ロボットトラクター

事業の類別毎の支援措置・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

スマート農業技術活用促進資金の創設（株式会社日本政策金融公庫法の特例）【法第12条、第18条】

■ 本法律に基づき認定を受けた事業者を資金面から後押しするため、**長期・低利の制度資金を創設**

●国から計画認定を受けた農業者等、スマート農業技術活用サービス事業者、食品等事業者、農機メーカー等が対象
●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。また、貸付金の使途に長期運転資金も設定

資金の概要

１．貸付対象者

（１）認定生産方式革新事業者
（農業者等、スマート農業技術活用サービス事業者※1、食品等事業者※1）

（２）認定開発供給事業者
（農機メーカー※1、スマート農業技術活用サービス事業者等※1）

２．償還期限

25年以内（食品等事業者は10年超25年以内）

３．据置期間

５年以内

４．貸付金利

借入期間に応じて2.35%～3.75%（令和８年10月20日現在）

５．貸付限度額（融資率）

貸付けを受ける者の負担する額の80%以内

６．貸付金の使途

認定計画に従って生産方式革新事業活動又は開発供給事業※2を行うために必要な資金であって次に掲げるもの

（１）機械、ソフトウェア等の取得、施設の整備等
（２）長期運転資金（研修費、販売促進費等）

※１ 委託を受けて農作業を行う事業者以外にあっては、中小企業者に限る。
※２ 研究開発は対象外

資金の活用イメージ（例）

<農業者等>
・スマート農機や営農支援ソフトの導入（購入費、研修費）
・機械収穫に適した樹形の導入（改植費、農薬・資材費）

<スマート農業技術活用サービス事業者>
・農作業受託に必要なスマート農機の導入（購入費、研修費）
・環境モニタリング装置を活用するための人材育成（研修費）

<食品等事業者>
・鉄コンテナによる収穫・出荷体系に適した流通施設の整備
・加工向け品種への切替に伴う食品製造施設の整備

<農機メーカー>
・スマート農機を量産するための製造ラインの整備
・産地実演会や市場調査などの販路開拓の取組（販売促進費）

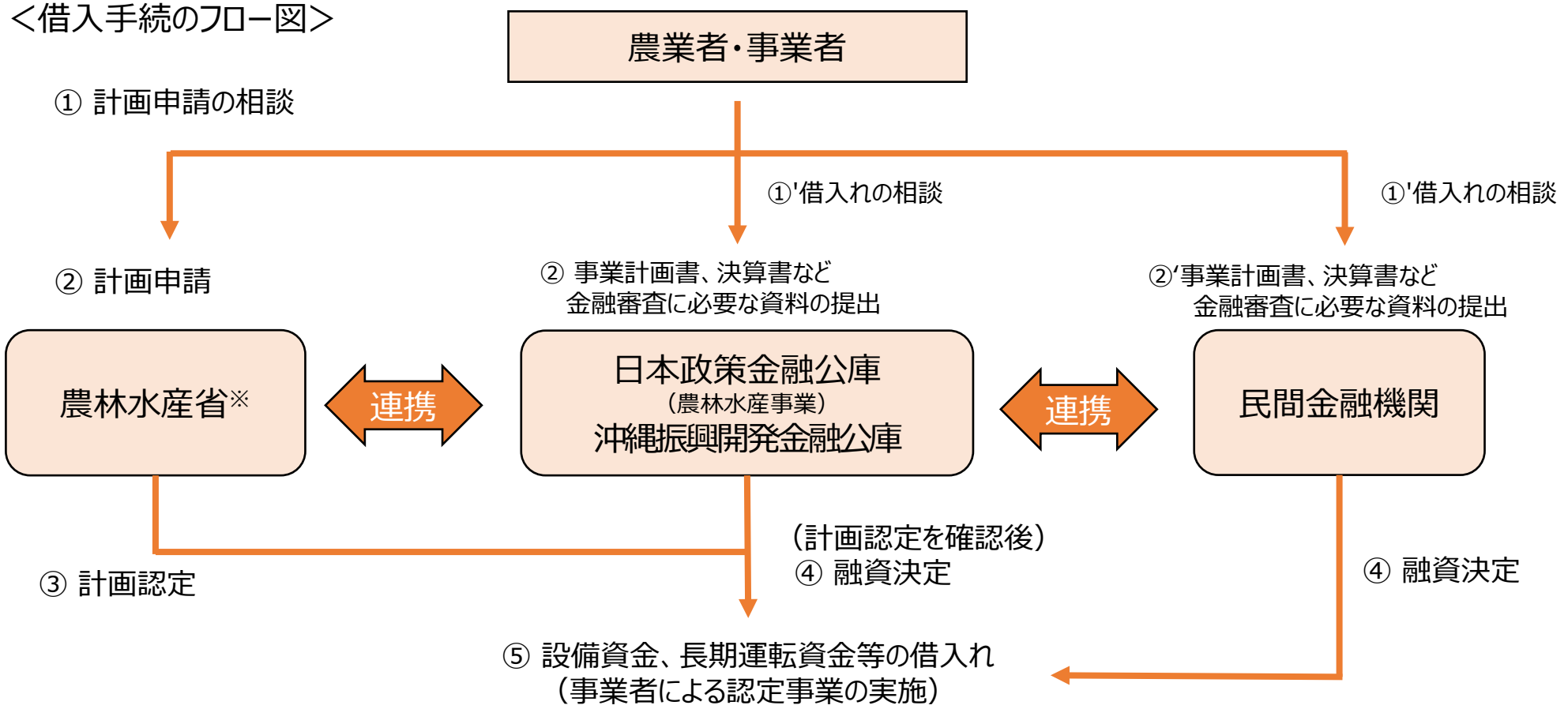

鉄コンテナを搭載した自動収穫機と自動運搬台車


ドローン講習・研修の実施

スマート農業技術活用促進資金の借入手続について

■　公庫からスマート農業技術活用促進資金を借り入れるためには、生産方式革新実施計画又は開発供給実施計画を作成し、農林水産省から認定を受ける必要があります。
■　公庫・民間金融機関への借入れの相談と並行して、生産方式革新実施計画は地方農政局等へ、開発供給実施計画は農林水産省本省へ申請に向けた相談を開始してください。
■　国による計画認定のほか、資金の借入れに当たっては、公庫への融資の申請及び審査が必要です。

＜借入手続のフロー図＞



※　生産方式革新実施計画は地方農政局等、開発供給実施計画は農林水産省本省が相談・申請の窓口です。

航空法の特例（スマート農業技術の活用に伴う行政手続のワンストップ化）

【法第10条、第15条】

■ 無人航空機の活用に係る手続負担軽減のため、農業用ドローンに関する**航空法の飛行許可・承認**について、行政手続のワンストップ化が可能

航空法の特例の内容

生産方式革新事業活動や開発供給事業の一環として、無人航空機（農業用ドローン等）を使用する場合、航空法の許可・承認（下記の航空法上の手続のうち赤枠範囲）について、ワンストップで行政手続を行うことが可能です。

機体の購入 → 機体登録 → **飛行許可・承認** → 飛行計画の通報 → 飛行の実施 飛行日誌の記載※

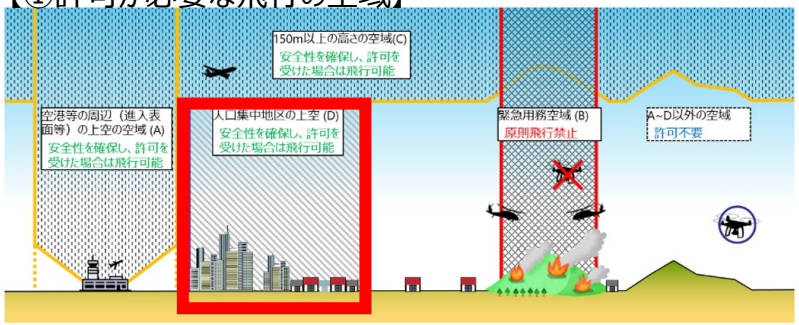
※特定飛行の場合、必要

※特定飛行の場合、必要
特定飛行以外の場合、推奨

※特定飛行の場合、必要
特定飛行以外の場合、推奨

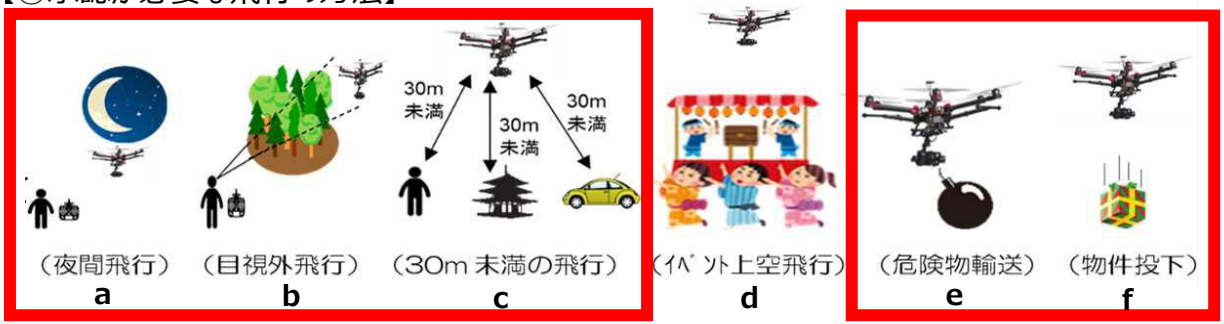
＜特定飛行の種類（赤枠の範囲がスマート法による行政手続のワンストップ化の対象）＞

【①許可が必要な飛行の空域】



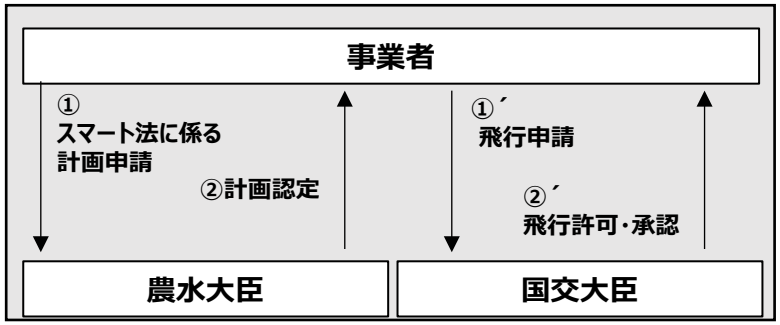
【②承認が必要な飛行の方法】

※ドローンによる農薬散布が該当

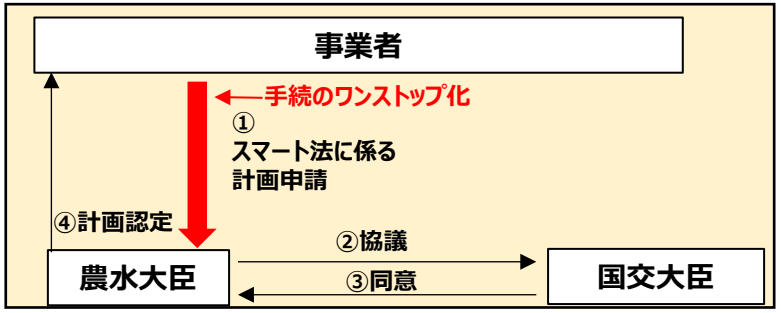


＜支援措置のイメージ＞

（手続一元化前）



本法での措置（手続一元化後）



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 本部 スマート農業推進部 施設供用課

▶ お問い合わせはこちら（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



インキュベーションラボ※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

・データをまとめるための会議室　・農機を保管するための倉庫　等

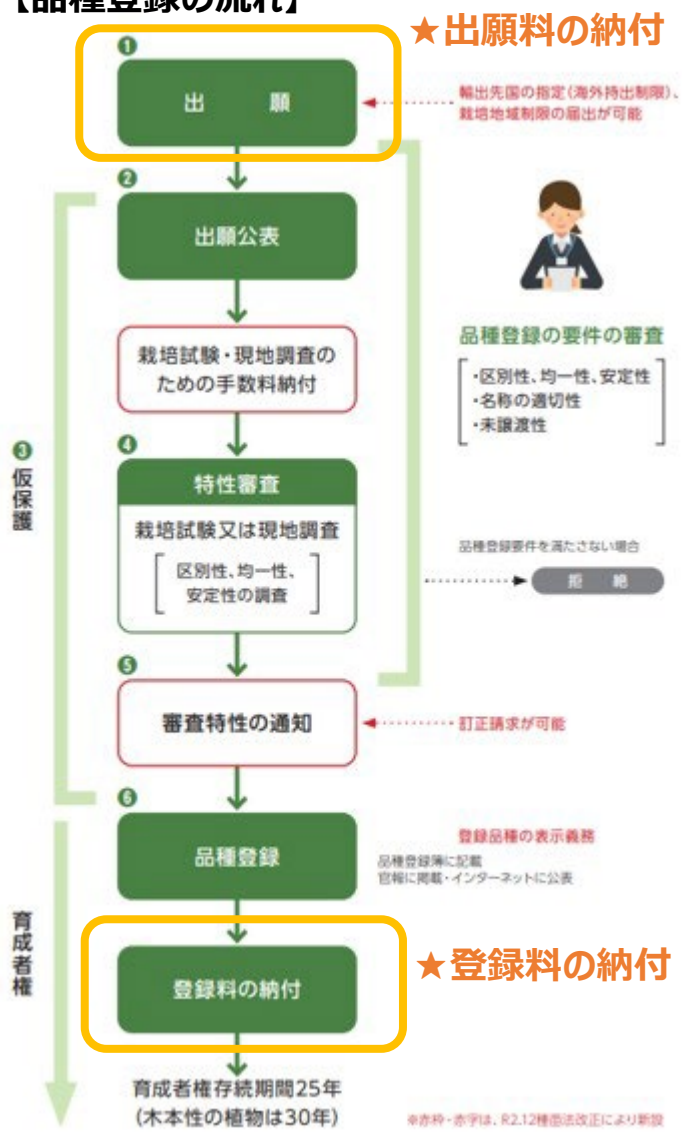
※1　農研機構との共同研究において利用可能

種苗法の特例

【法第16条】

■ スマート農業技術の効果を最大限高めるためには、当該技術に適応した新品種の育成の加速化が必要。

【品種登録の流れ】



支援措置の内容

開発供給実施計画の認定を受けると、認定開発供給事業の成果として育成された新品種について、品種登録を行う場合の**出願料・登録料（１～６年目）をそれぞれ3/４減免。**

■**出願料**：（通常）14,000円（種苗法施行規則第８条１項）

→ **（特例）3,500円**

■**登録料**：（通常） 4,500円（種苗法施行規則第19条１項）
（１-6年目）

→ **（特例）1,120円**

<スマート農業技術に適した品種のイメージ>



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

農業競争力強化支援法の特例（中小機構の債務保証）

【法第19条】

■ 農業競争力強化支援法の特例を措置し、事業参入を行いスマート農業技術の開発・供給を行う事業者を支援。

措置内容

農業競争力強化支援法の「事業参入」に該当し、必要事項を記載の上、開発供給実施計画の認定を受けると、(独)中小企業基盤整備機構による債務保証（当該計画を行う事業者が発行する社債及び借入れに対する保証）を活用可能。

＜(独)中小企業基盤整備機構による債務保証の内容＞
保証割合：借入の元本の50%
保証限度額：25億円/１認定計画
※信用保証協会等の保証を受けることが困難なもの（信用保証制度の対象外である場合や、同制度の保証枠を使い切っている場合など）が対象

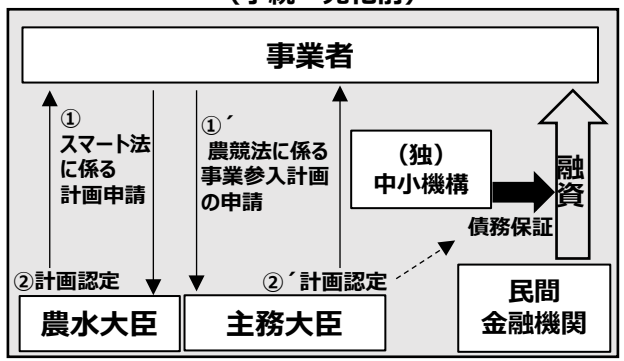
主な対象者

・農業競争力強化支援法の「事業参入」※に該当し、開発供給事業計画の認定を受けた者

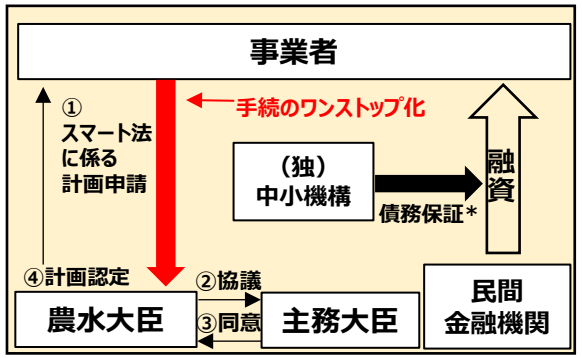
※農業競争力強化支援法の「事業参入」の主な要件
・以下の業種に該当すること
①農業用機械製造事業
②農業用ソフトウェア作成事業
③農業用機械の利用促進に資する事業
④種苗の生産卸売事業
・新たに事業を行うものであること
・良質かつ低廉な農業資材の供給を実施し、目標を設定
・適正な競争を阻害するものでないこと　等
⇒**開発供給実施計画の添付として必要事項を記載**

＜支援措置のイメージ＞

（手続一元化前）



本法での措置（手続一元化後）



※留意事項
・国による計画認定のほか、中小機構による債務保証を受けるには、中小機構へ債務保証の申込み及び審査が必要です。
・円滑な支援措置の活用のため、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、農林水産省から中小機構へ情報共有を行います。

登録免許税の軽減

■　国が定める**開発供給事業の促進の目標**に沿ったスマート農業技術等の開発、当該技術を活用した**農業機械等やスマート農業技術活用サービスの供給**を行う既存の農機メーカーや公設試、スタートアップ等の多様なプレーヤーの参入・協業を後押しするため、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、出資の受入れ、これに伴う不動産の所有権の移転等の際に**登録免許税を軽減**※（令和９年３月末まで）。

※計画の認定を受けてから１年以内に行う登記に限ります。

	会社の設立	出資の受入れ	会社の合併	会社の分割
軽減税率	0.7%→0.35%（**0.35%軽減**） 不動産の所有権の移転 2.0%→1.6%（**0.4%軽減**）	0.7%→0.35%（**0.35%軽減**） 不動産の所有権の移転 2.0%→1.6%（**0.4%軽減**）	0.15%→0.1%（**0.05%軽減**） ※存続会社の資本金が増加する場合、消滅会社の資本額を超える金額分は0.7%→0.35%（0.35%軽減） 不動産の所有権の移転 0.4%→0.2%（**0.2%軽減**）	0.7%→0.5%（**0.2%軽減**） 不動産の所有権の移転 2.0%→0.4%（**1.6%軽減**）
想定ケース（例）・特例の効果	スマート農業技術等を開発する会社の設立 **株式会社A** ■設立時資本金：5,000万円 ■主な事業内容： 自動収穫ロボットの開発 **資本金5,000万円の新会社を設立** 資本金5,000万円×0.35% =17.5万円 **軽減額：17.5万円**	更なるスマート農業技術等の実用化のための資金調達 **株式会社B** ■事業内容： 茶のロボット摘採機の開発 **5億円の資金調達（増資）を実施** 増資額５億円×0.35%=175万円 **軽減額：175万円**	新たなスマート農業技術等の開発に必要な知見を有する企業との合併 **株式会社C**（存続会社） ■大手農薬メーカーとの差別化を図りたい中小農薬メーカー ■資本金：1億円 **吸収合併**し、散布ロボットに合わせた農薬の開発・登録 株式会社D（消滅会社） ・高機能農薬散布ロボット開発メーカー ・資本金：5,000万 ・所有権移転不動産：5億円（評価額） **吸収合併により資本金を1.5億円に増加** 資本金増加額5,000万円×0.05% ＝2.5万円 取得不動産５億円×0.2%＝100万円 **軽減額：102.5万円**	開発したスマート農業機械を用いたサービス事業展開のための分割 **新会社：株式会社E** ■資本金：5,000万円 ■事業内容： 株式会社Fが開発した自律走行型農作業ロボットによる農薬散布作業の受託 **分割**し、農薬散布作業受託を行う新会社を設立 **株式会社F** ・資本金：1億円 ・事業内容：農作業ロボット・IoTデバイスの研究開発　等 **分割により資本金5,000万円の新会社を設立** 資本金5,000万円×0.2%＝10万円 **軽減額：10万円**

参考資料

本法におけるスマート農業技術について①

【法第２条第１項】

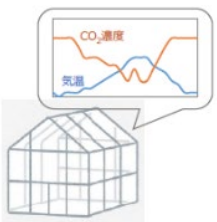
【定義】 法第２条第１項において、「スマート農業技術」を、次の①から③までに適合した技術と規定。

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。

＜スマート農業技術の例＞

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		**収量センサ付きコンバイン**	**ハウス等の環境制御システム**	**経営・生産管理システム**	
自動操舵システム	**水管理システム**				**家畜の生体管理システム**
	リモコン草刈機	 （技術イメージ）人は斜面に立つことなく操作	 （技術イメージ）設定や実測に基づき自動制御	 （技術イメージ）航空画像マップでほ場見える化	
収穫ロボット・運搬機		**人工衛星（画像分析）**			
ドローン					

本法におけるスマート農業技術について②

【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。

＜スマート農業技術に該当しないものの例＞

①の要件への合致について

太陽光発電設備や一般的な天気予報アプリ、汎用会計ソフト、スマートフォン等の汎用デバイス等、主として農業の用に供するといえない汎用的機能を有し、農業以外の産業の用に供されるものは、「農業機械等」に該当しない。

②の要件への合致について

農業用ドローン、電動アシストスーツ、遠隔操作や自動制御機能の付いた収穫機はデジタル技術である「情報通信技術」を用いたものに該当するが、空気圧式アシストスーツ、遠隔操作や自動走行機能の付いていない収穫機は、「情報通信技術」を用いたものに該当しない。

③の要件への合致について

遠隔操作や自動操縦機能を有する農業用トラクタは、慣行的な方法に比して農作業の効率化等に有意な効果を得られるが、一般的な農業用トラクタ（自動制御機能が搭載されておらず、エンジンやミッション等を制御するECUが搭載されているもの等）は、慣行的な方法に照らして農作業の効率化等に有意な効果が得られるとはいえないため、「農業の生産性を相当程度向上させることに資する」ものに該当しない。

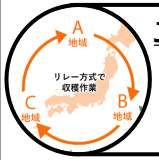
本法におけるスマート農業技術活用サービスについて

【法第２条第４項】

【定義】 法第２条第４項において、**「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)ｼﾞｪｲｴｲﾌｰｽﾞみやざき** 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。

基本方針の概要

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こと。（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**。

課　題	人口の急減に伴い、 飛躍的な生産性アップなくして生産水準の維持は不可能
	➢ 基幹的農業従事者数：（2023年）116万人⇒（2030年）約60万人
目指す姿	基幹的農業従事者の減少下での生産水準の維持
	（令和12年）我が国農業の過半で スマート農業が実践（スマート農業技術の活用）されている

・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

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）※を令和７年度に設置。**

※IPCSA：Innovation Promotion Conference for Smart Agriculture

○ 同会議において、情報の収集・共有・発信、関係者間のマッチング、人材の育成、技術的な検討等を通じ、**会員の自発的なコミュニティ形成の促進を支援。**

■IPCSAの構成員

※会員数：1,917（R8.10.29時点）



コミュニティ形成の促進を支援

■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 泰史 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推進部

詳細及び入会はこちら

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)



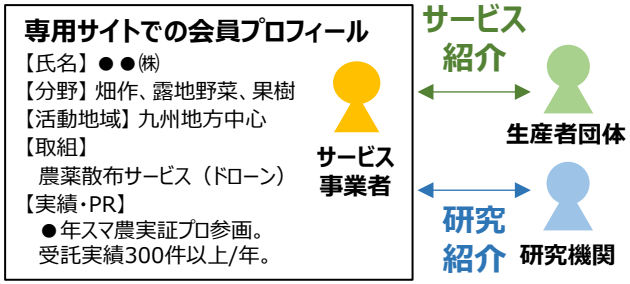
(海外技術の実用化状況の調査)

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



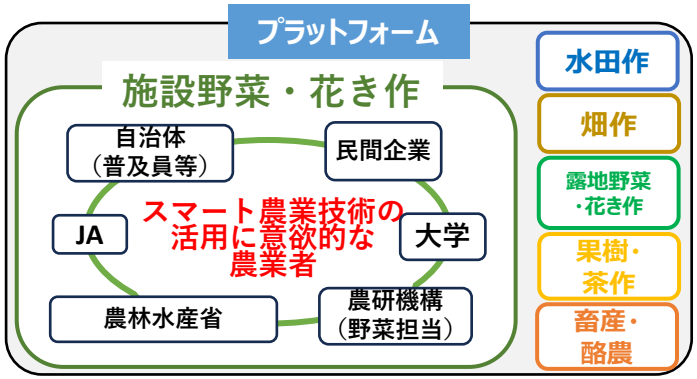
(スマート農機の実演)



(経営計画の作成)

④技術的な検討

○ IPCSA全体の活性化に向けて、農業者が先頭に立って、技術開発や普及をリードするなど、会員が主体的に課題解決に取り組む議論・検討の場を設置



スマート農業技術の活用促進に向けた関係府省との連携

○ 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ため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
	地域未来戦略本部事務局　参事官
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
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
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
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
国土交通省	航空局安全部　無人航空機安全課長
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
	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
	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
	大臣官房政策課　技術政策室長（事務局）
（事務局長）	農林水産技術会議事務局　研究総務官

＜これまでの開催状況＞

第１回会合：令和６年６月26日（水）　　第２回会合：令和６年９月18日（水）
第３回会合：令和７年１月23日（木）　　第４回会合：令和７年９月25日（木）
第５回会合：令和８年２月24日（火）※持ち回り開催


第４回会合の様子

スマート農業技術の活用の促進のための国の措置

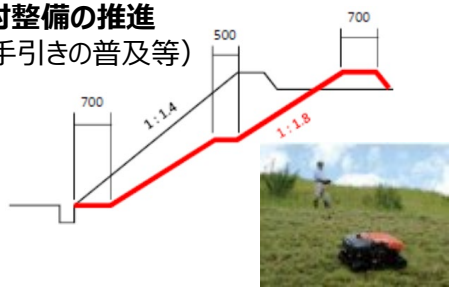
【法第20条第３項】

スマート農業技術を活用するための農業生産基盤の整備

■**スマート農業技術の活用に適した農業農村整備の推進**
（自動走行農機等に対応した農地整備の手引きの普及等）



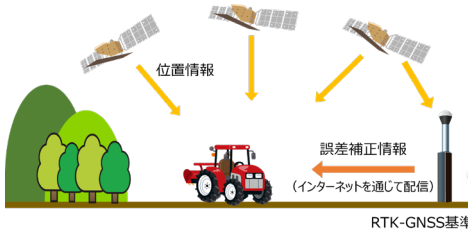
ターン農道の整備



中山間地域等での緩傾斜化

スマート農業技術を活用するための高度情報通信ネットワークの整備

■**RTK-GNSS基準局やLPWAの導入推進**



RTK−GNSS基準局の導入



農村における情報通信環境整備のイメージ

スマート農業技術の活用に係る人材の育成及び確保

■**農業大学校・農業高校等でのスマート農業技術に関する教育や産学官の有識者等による伴走支援の実施**



スマート農業技術の活用に関する教材の充実



現役農業者・教員向け研修会の開催

スマートサポートチーム

民間企業（農機メーカー等）	営農指導員（JA）
研究者	普及指導員

等

相談 ⇧　⇩ 支援

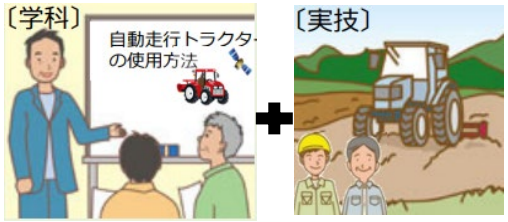
産地

スマート農業技術を活用した農作業の安全性の確保

■**スマート農業技術を用いた農作業の危険性の調査・分析、農業者やメーカー等への情報提供**（農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドラインの普及等）



リスクアセスメントの実施



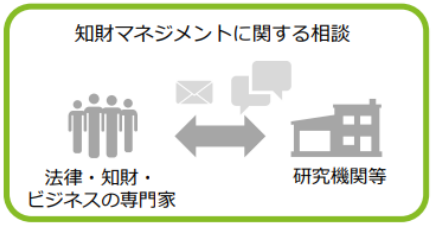
ロボット農機の安全使用の訓練の実施等

スマート農業技術等に関する知的財産の保護及び活用

■**データ提供環境の整備、ガイドラインの普及・ルールづくり、相談体制の強化、教育・研修の実施、権利取得の推進、技術の標準化の検討・促進**
（農業分野における営業秘密の保護ガイドライン、農業分野におけるAI・データに関する契約ガイドラインの普及等）

（スマート農業技術等を活用して得られるデータの例）
- スマート農機等で取得した作業データ等
- センシング技術等で取得したほ場のデータ等
- 病害虫の発生状況や登熟具合の画像データ等

➡ **農業分野の技術・ノウハウ等を営業秘密として保護**

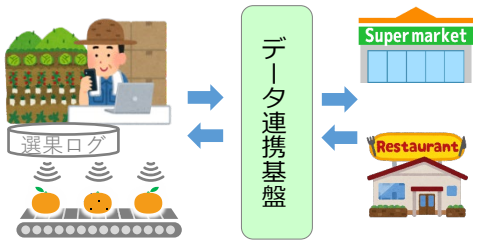


その他の必要な措置

■**スマート農業技術の進展に応じた制度的対応、農業データ連携基盤の活用促進**



オープンAPIによる農機間のデータ連携



農業データの川上・川下間のデータ連携

スマート農業技術の活用の促進のための情報通信環境の整備

■　スマート農業技術の活用に適した情報通信環境の整備のため、①総務省と連携し、過疎地や中山間地域等において、情報通信環境の整備を推進するほか、②農業農村整備の中で、農機の自動操舵・自動走行等に必要となる位置補正情報を生成するためのRTK-GNSS基準局の設置等を支援。

＜スマート農業技術の例＞

・センシング技術（水管理、栽培環境管理、ウェアラブル）





・ドローン（センシング、散布）



・ドローン（自動航行）

・自動操舵、自動走行技術





４Gレベル等の電波を要する

-携帯電話ネットワークや独自のネットワーク（ LPWA、BWA、Wi-Fi）を利用し、データを通信

LPWA:低速だが、省電力性や広域性を持つ。
BWA:高速・大容量の通信が可能。通信距離や省電力性はLPWAより小さい。
Wi-Fi Halow:Wi-Fiの新規格。LPWAに比べ、伝送距離は短いが高速。

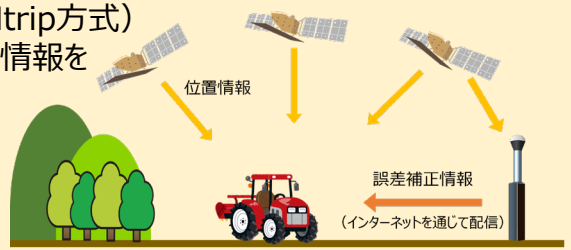


携帯電話基地局の中に設置した無線基地局（LPWA）

RTK-GNSS基準局等を要する

-位置情報を補正し自動操舵等の走行誤差2-3cmに抑制

RTK-GNSS基準局（Ntrip方式）
:基準局で生成した補正情報をインターネットを通じて、配信。



RTK-GNSS基準局

スマート農業技術の活用に適した情報通信環境に関わる相談も農政局等までお寄せください。

スマート農業実証プロジェクトの展開

- ロボット、AI、IoT等の情報通信技術を用いたスマート農業技術について、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ことを目的に、これまで**全国217地区**において実証を実施。そ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。
- 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随時発信。

R元(2019)	R2(2020)	R3(2021)	R4(2022)	R5(2023)	R6(2024)	…

機械化の進んでいる水稲を中心に大規模実証 **69地区**

園芸・畜産などの水稲以外や棚田・被災地等を対象に実証 **55地区**

スマート農業を「知ってもらう」ための実証

どうすればより多くの農業者にスマート農業に取り組んでもらえるか？

導入メリットを向上させるための政策テーマに応じた実証 **34地区**

輸出促進やリモート化など

共同購入やシェアリング等導入コストを縮減するための産地ぐるみの導入実証 **23地区**

スマート農業の「導入を促進する」ための実証

このほか、令和2年度に新型コロナ感染症拡大に伴う急速な労働力不足対応として緊急対策（単年度実証）を実施 **（24地区）**

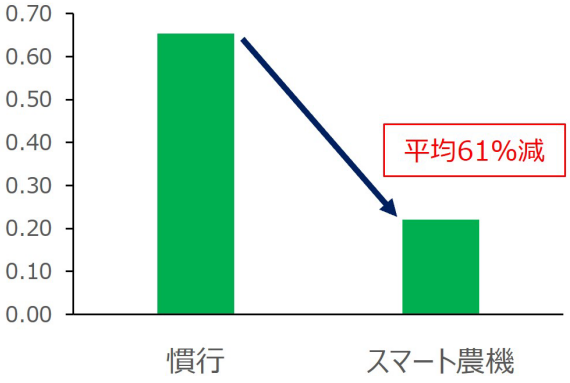
多様な社会課題の解決にはスマート技術が有効なのではないか？

海外依存度の高い資材や労働力の削減、自給率の低い作物の生産性向上のための実証 **12地区**

みどりの食料システム戦略・食料安保強化等、新たな政策課題に「スマートで対応する」ための実証

実証プロジェクトから得られたスマート農業技術の効果①

（ドローン農薬散布）



ドローン農薬散布の作業時間（時間/10a）

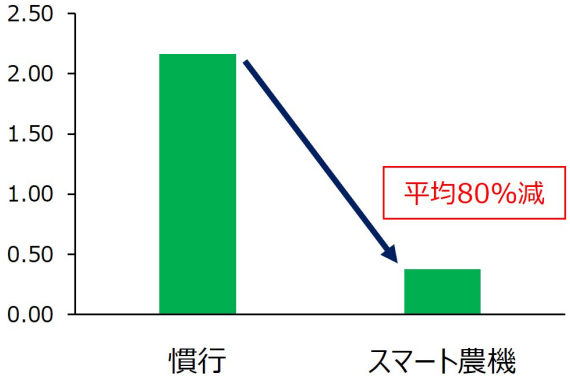
No.	立地条件	地域	慣行	スマート農機	削減率
1	平場	東北	1.14	0.12	89%
2	平場	北陸	0.41	0.28	32%
3	中山間	中国	0.42	0.20	53%
4	中山間	中国	0.60	0.18	70%
5	中山間	中国	0.84	0.35	58%
6	中山間	中国	0.79	0.26	67%
7	中山間	四国	0.37	0.15	60%
平均					61%

○ 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）



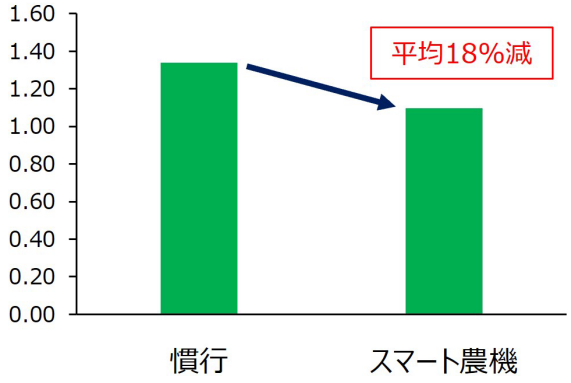
自動水管理システムの作業時間（時間/10a）

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**。

実証プロジェクトから得られたスマート農業技術の効果②

■ 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、畝立て、肥料散布を同時に行えるようになり、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きたい。

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/

実証プロジェクトから得られたスマート農業技術の活用の促進の課題

- 実証成果を分析し、スマート農業技術の導入成功へのノウハウとして、事前検討チェックリストや導入効果等を公表。
- 実証プロジェクトを通じて、導入効果が現れない際の課題等も明らかに。

スマ農導入成功へのノウハウ集

自動運転トラクター

（令和5年2月作成）

●無人で圃場内を自動走行するトラクタ。有人機と無人機の協調作業により、１人で２台の操作が可能。無人機を圃場内や周辺から常時監視して使用し、非常時の操作等を行う。価格帯（目安）：1,000万円～1,500万円

農研機構 NARO

事前検討チェックリスト

- ✓ 自動運転安全性確保ガイドラインおよび農作業安全のための指針を確認した。
- ✓ 自動運転を生かせる圃場か。
- ✓ ２台協調作業を想定している場合、WiFiの到達距離と圃場の大きさや配置は検討したか。
- ✓ 周囲にGNSS信号受信の障害物（建物、木立、山など）はないか。
- ✓ RTK基地局はどうするのか。
- ✓ 通信方式は一致しているか。
- ✓ タブレットの操作に習熟している作業者がいるか。
- ✓ 圃場位置データの登録作業を行う担当は決めたか。
- ✓ 枕地の周回回数を確認したか。
- ✓ 有人機と無人機の作業速度の違いを認識しているか。

運用中に発生したトラブル事例

- 大規模圃場で有人機と無人機が離れすぎて電波が届かない。
- 圃場が高架線路等の構造物に接している等、衛星からの位置情報を取得できず、自動操舵作業が出来なくなり、作業が一時中断した。

※指針等は使用時点の最新版を確認してご活用ください。

導入効果

○ ロボットトラクタと有人トラクタの２台協調作業により、**耕起・代かき作業時間**が**平均で32%短縮**。

○ 耕起作業未経験の女性従業員 ２名を新たにオペレータとして育成したことで、雇用を増やさず適期作業が可能となった地区もみられる。

ロボットトラクタの耕起・代かき作業時間（時間/10a）

No.	立地条件	地域	慣行	スマート農機	削減率	備考
1	平場	北陸	0.37	0.23	38%	耕起（2台協調）
2	平場	東海	0.60	0.48	20%	耕起（2台協調）
3	中山間	関東	0.46	0.28	39%	耕起（2台協調）
4	中山間	中国	0.46	0.34	28%	耕起（2台協調）
5	中山間	関東	2.85	2.29	20%	代かき（2台協調）
6	中山間	四国	2.69	1.38	49%	代かき 荒代：2台協調 本代：直進アシスト
平均					32%	

留意点

圃場周囲（枕地）は自動運転できないため、面積の広い圃場でより有効。

導入効果が現れない例

- 小面積で枚数が多くなると、生産性が伸び悩むことになる。
- 農機の搬送に補助者が必要だった。

農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン（令和4年3月28日版）
https://www.maff.go.jp/j/kanbo/smart/attach/pdf/index-11.pdf
農作業安全のための指針　（平成30年1月19日版）
http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/shishin/shishin.htm

- リモコン草刈機の導入において、傾斜により活用可能畦畔が限られる
- 自動運転トラクターとブームスプレイヤーを活用した防除において、枕地を確保していない農地では確保している農地と省力化効果に差が出る

等の課題も。

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

○　狭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**※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低コスト・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）


低コストな自動追従運搬車
（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

スマート農業技術の活用と環境負荷の低減や農福連携

■ **スマート農業技術の活用は**、農業の生産性の向上のみならず、**環境負荷の低減（みどりの食料システム戦略）**や**農福連携**など、**様々な取組の推進に寄与**。

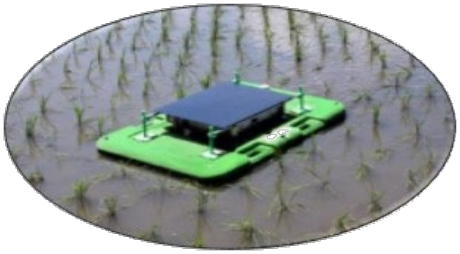
環境負荷の低減への寄与

■データを活用した可変施肥



ドローンや衛星により得られた土壌や生育データを活用し、肥料の散布量を最適化

■除草剤を使用しない防除



太陽光エネルギーのみで自動で稼働する「アイガモロボット」を利用し、雑草の発芽を抑制

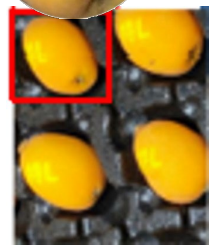
農福連携の取組との連動

■果実のスマート選果システム



集荷トレイのまま搬送され、選別





果実表面に選果結果を表示

■有機農業の実践

【竹ノ原農園ほか（熊本）】　（水稲・里芋）
（スマート農業実証プロジェクト令和２年度採択地区）



実証地（棚田）

- センシングや追肥にドローン等を活用
- 有機農業の課題である防除作業を含め、労働時間は全体で約50%削減

- AI選果機による選果結果を果実表面にプロジェクションマッピングで表示
- 障害者が選果・出荷作業を行いやすい環境を整備