

スマート農業推進総合パッケージ

(参考) スマート農業推進総合パッケージ関連予算

令和 2 年 10 月策定

令和 3 年 2 月改訂

令和 4 年 6 月改訂

農林水産省

スマート農業推進総合パッケージ

令和 2 年 10 月 策 定
令和 3 年 2 月 改 訂
令和 4 年 6 月 改 訂
農 林 水 産 省

【まえがき】

1. ロボット、A I、I o T 等の先端技術を活用した「スマート農業」は、我が国の担い手不足や高齢化が進展する中で、現場の課題を技術で解決し、生産性の向上と持続性の両立を図り、若者にとっても魅力のある産業となる新しい農業の形として期待されている。
2. 2013 年に農林水産省に置かれた「スマート農業の実現に向けた研究会」を契機として関係者の気運が高まり、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラムをはじめとする官民連携したスマート農業技術の開発をこれまで重点的に進めてきた。こうした取組により、ロボットトラクタや水田の水管理システムをはじめとした我が国のスマート農業技術は、実用段階に入りつつあり、今後、現場の課題解決につなげていく必要がある。
3. また、近年、食料の安定供給や農林水産業の持続的発展と地球環境の両立が強く指摘され、世界的に SDGs への対応が重視されている。農林水産省では、2021 年 5 月に、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」を策定した。「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律（2022 年 4 月成立）（みどりの食料システム法）」に基づき、生産から消費まで環境負荷低減に資する取組をさらに推進していく。さらに、コロナ・ウクライナ情勢等により顕在化したりリスクを踏まえて、過度な輸入依存からの脱却など、我が国の食料安全保障の強化に向けて、堆肥等の国内資源の有効活用や輸入依存穀物の増産等が喫緊の課題となっている。その際、鍵となるのもスマート農業技術である。
4. 農林水産省では、2019 年から全国各地の生産現場で実際にスマート農業を展開し、経営分析を行いながら、情報発信をする「スマート農業実証プロジェクト」を開始し、2022 年 6 月現在、様々な地域や品目について、全国 202 地区で実証を行っている。スマート農業の生産現場での実証を進めていく中で、現場からは、農作業の

自動化やデータ共有等により、作業の省力化や負担の軽減、熟練者でなくても高度な営農が可能となるなど、スマート農業の効果が実感されつつある。一方、本格的な現場実装に向けては、経営効果の高いスマート農業の取組を実践できる技術力やノウハウを有する人材を持つ地域・産地が少ない、スマート農機の導入コストの回収には一定規模以上の面積が必要、様々な地域・品目の課題に対応した作業ロボット等の開発が不十分等の課題が明らかとなった。また、農機メーカー等からは、海外におけるビジネス展開の機会も増やしたい等の希望も寄せられている。

5. こうした状況を踏まえ、様々な課題の解決とスマート農業の本格的な現場実装の加速化に向けて、必要な施策を検討し、今般「スマート農業推進総合パッケージ」を改訂したところである。

今後、この政策パッケージに基づき、必要な予算を確保し、関係者の協力の下、各種施策を展開していくとともに、特に、実証で培われた技術・ノウハウを有する生産者、民間事業者等からなるスマートサポートチームによる他産地の支援や農業支援サービスの育成・普及、普及指導員による技術指導支援を総合的に実施することにより、現場でのデータ活用とスマート農業人材の更なる創出を図ることで、政策目標「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」の実現を目指す。

【検討・実施する具体的施策】

ロボット、AI、IoT など先端技術を活用した「スマート農業」を推進し、生産現場の課題を解決していくため、①スマート農業の実証・分析、②導入コスト低減に向けた農業支援サービスの育成・普及、③更なる技術の開発等、④技術対応力・人材創出の強化、⑤実践環境の整備、⑥海外への展開等に総合的に取り組んでいくこととする。

1. スマート農業の実証・分析

(1) 実証の着実な実施

- ・これまでの実証で得られたデータ等を活用し、農業者が利用しやすい形で経営診断を行えるシステムを開発する。
- ・2021 年度に採択した 34 地区において、5 つの政策テーマ（海外ニーズに合わせた生産・出荷体制の構築、農業支援サービスの活用、スマート商流の実現、リモート化・省力化、地域農業の構築）に基づく実証を進める。
- ・2022 年度に採択した 20 地区において、スマート農業機械等のシェアリングや作業集約等により産地ぐるみでスマート農業を効率的に導入する実証を進める。

(2) 実証の分析と横展開に向けた体制強化

- ・スマート農業実証プロジェクト 2019・2020 年度採択 148 地区におけるメリットやコストを作物別に分析し、MAFF チャンネル・MAFF アプリ等の活用や地区説明会、農業者からの専門的な相談への対応等の手法を活用して発信する。
- ・経営効果の高い優れた取組の横展開に向けて、実証プロジェクトで培われた人材・ノウハウを集結し、チームで他の産地を支援する。
- ・スマートサポートチームの活動にあたって、地域農研（全国 5 か所）を拠点とし、全国の実証地区とも連携した体系的な人材育成とデータ活用を推進する。
- ・スマート農業に関する農業者からの問合せに対し、全ての普及指導センター（360 か所）が相談窓口の機能を発揮できるよう、取組を推進する。【2021 年度措置済】
- ・各産地に適したスマート農業の導入・実践に向けて、普及指導員が中心となって行う戦略づくり等を支援する。【2021 年度措置済】
- ・農業者によるスマート農機等の導入支援に活用できる助成事業について、優先枠を設定し推進する。
- ・酪農・肉用牛経営の労働負担軽減・省力化に資するロボット・AI・IoT 等の先端技術の導入を支援する。
- ・スマート農業実証プロジェクトの成果、最新の研究成果、スマート農機を扱う企業の情報などを情報発信する「スマート農業推進フォーラム」を開催し、スマート農業の普及を図る。

2. 導入コスト低減に向けた農業支援サービスの育成・普及

(1) 農業支援サービスの支援強化

- ・農業機械のシェアリングやデータに基づく経営指導等を行う農業支援サービス事業の育成等を進めるため、以下の取組を推進する。
- ・新規参入事業者等による新たな農業支援サービスの展開を加速化するため、新規事業立ち上げ当初のビジネス確立及び農業機械の導入等を支援する。
- ・農林水産業支援サービス事業の育成等を進めるため、農林漁業法人等投資円滑化法に基づく事業計画の承認を受けた投資主体による出資を促進する。
- ・融資面から農業支援サービスを支援するため、株式会社日本政策金融公庫における、農商工連携の枠組みを活用した融資制度を拡充する。【2020 年措置済】
- ・中小企業等に対する研究開発補助金等の支出機会の増大を図るとともに、その成果の事業化を支援するため、新たな日本版 SBIR 制度を活用し、生産現場が直面する課題を解決するイノベーションや実装化を担うスタートアップを育成する取組を実施する。

(2) 農業支援サービスの調査・分析、マッチング

- ・2020 年 4 月に設立された「スマート農業新サービス創出」プラットフォームにおいて、スマート農業に関する情報交換、異分野の組織・人材交流、新たなビジネスモデルの検討等を通じて、マッチングの機会を提供する。
- ・農業支援サービス事業者の情報を農業者が手軽に検索・比較できるポータルサイトを立ち上げる。【2021 年措置済】
- ・農業支援サービスに関する事例調査を踏まえ、事業者が発信するサービスに関する情報を共通化するガイドラインを 2020 年度中に策定し、ガイドラインに沿った情報表示を行う事業者リストを公表する。【2021 年措置済】
- ・地域とのつながりが乏しい農業支援サービス事業者が各地域に円滑に参入できるよう、地方公共団体等による農業者とのマッチングを促進するなど様々な業種の民間事業者のスマート農業分野への参入を促進するための環境を整備する。さらに、データを活用した農業等の現場への導入を推進する。
- ・年間を通じて農作業を請け負う農業支援サービスの展開に当たって必要となる人材の育成・マッチングの促進を実施する。

3. 更なる技術の開発等

(1) 開発が不十分な領域の研究開発

- ・様々な地域・品目に対応したスマート農業技術を現場で導入可能な価格で提供できるよう、野菜・果樹など開発が十分に進んでいない領域の研究開発を進める。

- ・有機栽培の需要拡大に対応するため、畝間などの効率的な除草が可能な小型除草ロボット等の開発を推進する。

（２）最先端の研究開発

- ・複数の品目で汎用的に利用できる作業ロボット、ほ場間の移動を含む遠隔監視によるトラクタの自動走行など、農業者のニーズを踏まえた世界最先端の開発に産官学が連携して取り組む。
- ・農薬だけに頼らない総合的な防除をデジタル技術を活用して推進するため、ドローン、センサー等を活用した病害虫調査手法の現場実装を推進するとともに、AI や ICT 等を活用した病害虫発生予測技術の開発に取り組む。
- ・農業用ドローンについて、我が国の農業の実態に適合しつつ、データの漏洩防止などのセキュリティ機能を有し、農薬、肥料等の高精度な散布が可能な農業用ハイスパックドローンの機体開発や、ドローンを用いた生育・雑草診断などと連動した、データ駆動型の栽培管理技術の確立に向けて、関係省庁・研究機関とも連携した研究開発を推進し、2023 年度の実用化を目指す。

4. 技術対応力・人材創出の強化

（１）スマートサポートチーム等によるデジタル人材の育成・確保

- ・スマート農業の人材育成のため、スマート農業を実践する農業者や農業支援サービス事業者、民間企業、研究機関、大学の有識者等からなるスマートサポートチームを創設し、産地の課題を踏まえたスマート農業の実地指導支援を行う。
- ・スマートサポートチームの活動にあたって、地域農研（全国 5 か所）を拠点とし、全国の実証地区とも連携した体系的な人材育成とデータ活用を推進する。
- ・スマート農業の人材育成のため、データ分析サービスを提供する農業支援サービスの農業者による利用を促進する。また、全ての普及指導センターがスマート農業の相談に対応する担当者を相談窓口配置するとともに、農業者に対し、普及指導員と農業支援サービス事業者との連携によるデータを活用した技術指導を推進する。
- ・上記の取組を推進するにあたっては、その機能を最大限に発揮するため、各々の機関が有機的に連携できるような体制を検討し、データの活用による経営力の向上を図る。
- ・高度な環境制御技術等を用いた次世代施設園芸の取組拡大に向け、データ活用の実践体制づくりや、ノウハウの整理等の取組を推進する。
- ・農業分野における AI 研究が全国展開され、農業現場の課題解決に貢献するように、農研機構の AI 人材を強化し、質の高い AI 研究を実施する。

(2) スマート農業教育の充実・関心醸成

- ・スマート農業実証プロジェクトと連携し、農業大学校の学生・農業高校の生徒、農業者等が、先端技術を体験する現場実習等の機会を提供する。
- ・農業大学校、農業高校等へのスマート農業に関する外部講師リストの提供を実施する。【2020 年措置済】
- ・スマート農業学習に活用可能な教育コンテンツ（動画、テキスト）を作成し、農業大学校、農業高校等に提供する。
- ・全ての農業大学校、農業高校等において、スマート農林水産業のカリキュラム化を進めるとともに、スマート農業機械・設備の導入等により実践的な教育体制を整備する。
- ・若者のスマート農業への関心を醸成するため、学生向けのスマート農業技術アイデアコンテストを実施する。
- ・スマート農林水産業における人材育成分野の課題解決のため、農林水産省と文部科学省は、連絡会議を通じて連携し、スマート機械等の導入支援や地域の農業者や農業支援サービス事業者などの授業等への活用等を行う。

5. 実践環境の整備

(1) 技術の進展に応じた制度的対応

- ・「農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン」について、ほ場内での遠隔監視によるロボット農機の自動走行や小型ロボット農機にも対応するよう見直しを行う。【2021 年措置済】
- ・「農道における車両の通行の措置」について、手続に係るひな型等の作成・周知を図りつつ、各種試験場や農業現場での運用ノウハウを蓄積し、具体的な事例を対外的に発信する。
- ・収穫、運搬、農薬散布等の負担を軽減する小型農業ロボットの公道走行の実現にも資する、道路交通法の改正を踏まえ、施行までに小型農業ロボットが公道を走行するために必要な構造要件や届出方法などを小型農業ロボットの開発メーカー等に情報提供する。
- ・高速・大容量の画像・データ転送を簡便に行えるようにするため、総務省と連携して、制度を改正し、ドローンの携帯電話電波利用を簡易化する。【2020 年措置済】
- ・農業用ドローンの利活用拡大に向け、ドローンで散布可能な農薬種類の拡大を行うほか、民間における技術革新やニーズをくみ取るための官民協議会を通じ、ドローンの普及拡大を総合的に推進する。

(2) 農業データの活用促進

＜データの利活用＞

- ・農業データ連携基盤において活用可能なデータを充実させ、民間による農業を支援する ICT サービスの創出を促進する環境を整える。
- ・畜産の生産関連情報を一元的に集約する全国データベース（全国版畜産クラウド）の構築及びデータベースに基づき高度かつ総合的な畜産経営の改善に向けたアドバイスを提供する体制の構築を推進する。
- ・スマート農機や ICT 機器の導入事業において、2021 年度から農業者と企業との契約を「農業分野における AI・データに関する契約ガイドライン」に沿った内容とさせることで、農家が自由にデータを利用できるようにする。
- ・同ガイドラインを踏まえ、鳥獣害、災害、救急、はいかい者搜索、農道陥没など公共性が高く、人の生命の保護等のため必要がある場合には、事前に農業者から包括的な承諾を得ることを条件に農業者データを農機メーカーから関係当局に提供することを可能とする旨の通知を発出する。【2020 年措置済】
- ・全国の農地区画情報（筆ポリゴン）の継続的な更新・整備や提供を行うほか、利用者が取得や利活用の検討を進めやすい環境の提供等を行う。

＜データの連携＞

- ・農業 ICT 企業間のデータ連携を促すため、「農業分野におけるオープン API 整備に関するガイドライン」に基づき、トラクタ、コンバイン等の農業機械から取得される位置や作業記録等のデータと営農管理システムとの連携を促し、オープン API の活用促進により、データ駆動型農業を推進する。
- ・2022 年度以降農林水産省の補助事業等を通じてトラクタ、コンバイン、田植機の導入等を行う場合は、オープン API を整備しているメーカーのものを選定することを補助金等の要件とし、引き続きオープン API の整備を推進する。
- ・AI による土壌診断技術の開発等を支援し、科学的データに基づく土づくりを推進する環境を整備する。
- ・農業データ連携基盤の更なる活用促進に向けた検討を進めるとともに、生産から加工、流通、消費までのデータ連携を実現するスマートフードチェーンプラットフォームを 2022 年度末までに構築する。
- ・サプライチェーン全体の取組として、ICT・データ連携等による食品流通に係る業務の自動化・効率化モデルを実現する。

（３）スマート農業に適した農業農村整備の推進

＜農地基盤＞

- ・スマート農業の実装を促進するため、自動走行農業機械等の導入に適した農地の大区画化や傾斜地の多い中山間地域での勾配修正、ICT 水管理施設等の整備等の農業農村整備を推進する。
- ・「自動走行農機等に対応した農地整備の手引き」について、研究開発の進展や安

全性ガイドラインの改定を踏まえて、必要な見直しを行う。

- ・ICT を活用した農業農村整備で取得した座標データから、自動走行農機やドローンの自動運転用の地図を作成し活用する手法を整備する。
- ・水管理を省力化・効率化していくための手段として ICT 導入を検討する際の考え方や留意点を整理した手引きを新たに作成する。

＜情報通信基盤＞

- ・スマート農林水産業における通信分野の課題解決のため、農林水産省と総務省は、民間会社の協力も得ながら連絡会議を通じて連携し、ローカル 5G や LPWA の導入拡大や衛星コンステレーションなどの衛星通信サービスに必要な制度整備を行う。
- ・ICT を利活用した農業水利施設の操作・監視の省力化や、用排水管理の適正化等を図る取組の基盤となる情報通信環境の整備・管理の在り方を検討し、「農業農村における情報通信環境整備のガイドライン」を策定する。【2022 年措置済】
- ・農業農村インフラの管理の省力化・高度化を図るとともに、地域活性化やスマート農業の実装を促進するための情報通信環境の整備を支援することに加え、ガイドラインを周知して地区ごとに民間事業者や地方公共団体等による技術的助言を行う。

6. 海外への展開

（１）海外ビジネス展開の推進

- ・国際市場の獲得や社会実装を加速していくため、スマート農機を活用したデータ連携システムに係る国際標準化に向けた検討を進める。
- ・スマート技術を含む施設園芸の現地生産の事業化可能性調査や、アプリを活用した栽培管理、農機シェアリング等の現地実証等、日本企業の海外展開に向けた取組を支援する。

（２）国際的なアウトリーチ活動の強化

- ・専門家の派遣や積極的な国際議論への参画を通じ、将来的な日本企業の海外展開のための新興国の産業基盤の強化や、我が国の農政に役立つ情報の収集及びスマート農業の海外展開を推進する。
- ・途上国における農地管理、営農指導、農業分野への投資の呼び込みのため、衛星画像を活用し農地関連の情報を一元的に管理するための総合的な農業基盤のデータ整備を支援する。
- ・「知」の集積と活用の中から生まれた研究成果を海外展開するためのセミナー等を開催し、ホームページ・メールマガジン等で発信し、成果の海外展開やそのための現

地機関との連携を促進する。

（３）官民連携したプロジェクトづくり

- ・スマート農業に関する国際的な議論に対応しつつ、ASEAN をメインターゲットとした技術導入に向けた取組の推進、アフリカにおける農業プラットフォーム・ビジネスの展開を通じたフードバリューチェーン構築の支援等、官民挙げた海外展開の取組を推進する。

〇ロボット、AI、IoTなど先端技術を活用した「スマート農業」を推進し、生産現場の課題を解決していくため、①スマート農業の実証・分析、②導入コスト低減に向けた農業支援サービスの育成・普及、③更なる技術の開発等、④技術対応力・人材創出の強化、⑤実践環境の整備、⑥海外への展開等に総合的に取り組んでいくこととする。

1. スマート農業の実証・分析

(1) 実証の着実な実施

①スマート農業技術の開発・実証・実装プロジェクト【技術会議】

これまでのスマート農業実証プロジェクトで得られた成果と課題を踏まえ、生産現場のスマート農業の加速化等に必要な技術の開発から、個々の経営の枠を超えて効率的に利用するための実証、実装に向けた情報発信までを総合的に実施。

②スマート農業加速化実証プロジェクト（新規）【技術会議】

我が国の農業の課題解決の鍵となる先端技術を活用したスマート農業の生産現場への導入・実証を更に進め、その成果を情報発信すること等により、スマート農業の社会実装を加速化。

③スマート農業産地モデル実証（新規）【技術会議】

人口減少社会の進展に対応し、地域が一体となって、持続性の高い生産基盤の構築を図るため、サービス事業体等を活用して産地単位で作業集約化等を図るスマート農業産地のモデル実証を実施。

④ペレット堆肥活用促進のための技術開発・実証（新規）【技術会議】

「みどりの食料システム戦略」のKPI目標達成に向け、畜産業が盛んな地域に偏在しがちな家畜排せつ物を原料とした堆肥の有効活用を進めるため、ペレット堆肥の効率的流通を推進。

(2) 実証の分析と横展開に向けた体制強化

①次世代を担う農林漁業者の生産性向上支援のうち

スマート農林水産業の全国展開に向けた導入支援事業【農産局】

ポストコロナを見据え、国産農林水産物の需要増加への対応等を進めるため、生産性向上に資するスマート技術の全国展開に向けた、サービス事業体が行う技術導入、農林漁業者が行うスマート機械等の共同購入・共同利用、生産条件に合わせた機械のカスタマイズなどを推進。

②産地生産基盤パワーアップ事業のうち収益性向上対策【農産局】

収益力強化に計画的に取り組む産地に対し、計画の実現に必要な農業機械等の導入などを支援。

③次世代を担う農林漁業者の生産性向上支援のうち担い手確保・経営強化支援事業【経営局】

農産物の輸出に向けた取組など意欲的な取組により農業経営の発展を図ろうとする担い手に対し、必要な農業用機械・施設の導入を支援。また、優先枠を設定し、スマート農機等の導入を重点的に支援。

④農地利用効率化等支援交付金(新規)【経営局】

地域が目指すべき将来の集約化に重点を置いた農地利用の姿の実現に向けて、生産の効率化に取り組む等の場合、必要な農業用機械・施設の導入を支援。優先枠を設定し、スマート農業を加速化。

⑤畜産経営体生産性向上対策(継続)【畜産局】

酪農・肉用牛経営の労働負担軽減・省力化に資するロボット・AI・IoT等の先端技術の導入や、高度かつ総合的な畜産経営の改善に向けたアドバイスを提供するためのビッグデータ構築等を支援。

⑥みどりの食料システム戦略推進交付金のうちスマート農業産地展開支援(新規)【農産局】

みどりの食料システム戦略の実現のため、スマート農業技術を活用して、持続性の高い生産基盤の構築を目指すスマート農業産地の取組を支援。

2. 導入コスト低減に向けた農業支援サービスの育成・普及

(1) 農業支援サービスの支援強化

①スマート農林水産業の全国展開に向けた導入支援事業【農産局】(再掲)

②スマート農業技術の開発・実証・実装プロジェクト【技術会議】(再掲)

③スマート農業産地モデル実証（新規）【技術会議】(再掲)

④農業支援サービス事業育成対策(拡充)【農産局】

農業現場の課題に対応しつつ、農業支援サービス事業体の新規参入、既存事業者による新たなサービス事業の育成・普及を加速化するため、新規事業の立上げ当初のビジネス確立等を支援。

⑤強い農業づくり総合支援交付金(生産事業のモデル支援タイプ)(拡充)【農産局】

核となる事業者が連携する生産者の作業支援など様々な機能を発揮しつつ、安定的な生産・供給を実現しようとする生産事業モデルの育成を支援。

⑥強い農業づくり総合支援交付金(農業支援サービス事業支援タイプ)(拡充)【農産局】

農業支援サービス事業の育成に必要な農業用機械等の導入を支援。

⑦農林水産物・食品の輸出事業者等へのリスクマネー緊急対策(新規)【新事業・食品産業部】

農林水産物・食品の輸出拡大に向け、輸出に取り組む農林漁業者・食品産業事業者や、農業の大幅な生産性向上に資するスマート農業技術の開発事業者、技術の導入を行う農業支援サービス事業体、経営改善に取り組む食品産業事業者等に対する円滑な資金供給を図る。

(2) 農業支援サービスの調査・分析、マッチング

①農業支援サービスに関する利用意向調査業務(継続)【統計部】

農業支援サービスに関する利用意向調査を実施。

②農業人材力強化総合支援事業のうち農の雇用事業(継続)【経営局】

農業サービス事業体等が行う新規就業者に対する実践研修等を支援。※継続分のみ

※ 青字：令和3年度補正予算事業

赤字：令和4年度予算事業のうち、「みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうちスマート農業の総合推進対策」に含まれる事業

黒字：令和4年度予算事業

3. 更なる技術の開発等

（1）開発が不十分な領域の研究開発

①「知」の集積と活用によるイノベーションの創出のうちイノベーション創出強化研究推進事業（拡充）【技術会議】

中山間地域や野菜・果樹等の空白領域に対応したスマート農業技術の開発を重点的に支援。

②スマート農業技術の開発・実証・実装プロジェクト【技術会議】（再掲）

（2）最先端の研究開発

①食料安定生産に資する新たな病害虫危機管理対策・体制の構築（継続）【消費・安全局】

ドローンによるセンシング、AI、IoT等の新しい技術を活用し、精緻な発生予察情報を迅速に提供する体制を構築。

②みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち

農林水産研究の推進のうち現場ニーズ対応型研究（新規）【技術会議】

ドローン等センシング技術を活用した栽培管理効率化・安定生産技術を開発。

4. 技術対応力・人材創出の強化

（1）スマートサポートチーム等によるデジタル人材の育成・確保

①データ駆動型農業の実践・展開支援（新規）【農産局】

データに基づき栽培技術・経営の最適化を図る「データ駆動型農業」の実践を促進するため、データ駆動型農業の実践体制づくり、ノウハウの整理等を支援。

（2）スマート農業教育の充実・関心醸成

①新規就農者確保緊急対策のうち農業教育環境整備事業（新規）【経営局】

農業大学校、農業高校等における農業教育の高度化を図るため、研修用機械・設備の導入、施設整備を支援。

②スマート農業教育推進（拡充）【経営局】

農業大学校や農業高校等の農業教育機関の学生及び教員、現役の農業者等が、スマート農業について体系的に学ぶことができる環境整備を実施。

③新規就農者育成総合対策のうち農業教育高度化事業（新規）【経営局】

農業大学校、農業高校等における農業教育の高度化を図るため、スマート農業を含む農業教育カリキュラムの強化や研修用機械・設備の導入等を支援。

※ 青字：令和3年度補正予算事業

赤字：令和4年度予算事業のうち、「みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうちスマート農業の総合推進対策」に含まれる事業

黒字：令和4年度予算事業

5. 実践環境の整備

（1）技術の進展に応じた制度的対応

①農林水産業におけるロボット技術安全性確保策検討（新規）【農産局】

農業機械の自動走行など生産性の飛躍的な向上につながる先端ロボットの現場実装を実現するため、安全性確保策の検討を推進。

（2）農業データの活用促進

①農林水産データ管理・活用基盤強化（新規）【大臣官房】

みどりの食料システム戦略の実現の前提となるデータ駆動型農業を実践するため、農機・機器メーカーやICTベンダー、業界団体、研究機関等が行う農業データの連携・共有への支援や、農業データ基盤連携の活用促進によるデータを活用した農業を推進。

②データ駆動型土づくり推進（新規）【農産局】

堆肥の施用量の減少等により、農地土壌の劣化がみられる中、簡便な処方箋サービスの創出に向けた土壌診断データベースの構築等を支援するとともに、土づくりイノベーションの実装加速化に向け、生物性評価手法の検証等の取組を支援し、科学的データに基づく土づくりを推進する環境を整備。

③食品等流通持続化モデル総合対策事業（拡充）【新事業・食品産業部】

食品等流通の合理化・高度化を図るため、デジタル化・データ連携による業務の効率化と輸送コストの低減、コールドチェーンの整備、食料品アクセスの確保等、効率的なサプライチェーン・モデルを構築。

④新事業創出・食品産業課題解決に向けた支援のうち農産物・食品の物流標準化事業（新規）【新事業・食品産業部】

農産物・食品における物流標準化に向けた関係者検討会を組織し、パレット、外装表示・サイズ、コード体系等の標準化に向けたルールづくりを支援。

⑤強い農業づくり総合支援交付金（食品流通拠点整備の推進）（継続）【新事業・食品産業部】

RFIDや無人搬送車（AGV）等を活用した搬送業務の自動化を行うための卸売市場施設を整備。

⑥スマート農業等経営管理ソフト等との協調を図る農業経営統計調査の結果還元実証事業（継続）【統計部】

データに基づくきめ細かな営農管理をサポートするため、農業経営統計調査について、民間の営農管理ソフト等との連携や生産者に経営分析情報を還元する方策を検討。

⑦農地区画データ情報体制整備（新規）【統計部】

スマート農業や各種施策の推進に貢献するため、農地区画情報（筆ポリゴン）を継続的に整備・管理する体制を整え、現況を反映した最新の情報を提供するとともに、施策推進に資するよう筆ポリゴンの活用に係る実証、調査を政策部局と連携して実施。

⑧畜産経営体生産性向上対策（継続）【畜産局】（再掲）

5. 実践環境の整備

（3）スマート農業に適した農業農村整備の推進

<農地基盤>

- ①国営農地再編整備事業【農村振興局】
- ②農業競争力強化農地整備事業【農村振興局】
- ③農地中間管理機構関連農地整備事業【農村振興局】
- ④国営農地再編整備事業（継続）【農村振興局】
- ⑤農業競争力強化農地整備事業（継続）【農村振興局】
- ⑥農地中間管理機構関連農地整備事業（継続）【農村振興局】
自動走行に適した農地の大区画化・汎用化等の基盤整備を支援。

- ⑦農地耕作条件改善事業のスマート農業導入推進型（継続）【農村振興局】
基盤整備と一体的に行うGNSS基地局の設置等のスマート農業の導入を支援。

- ⑧水利施設整備事業【農村振興局】
- ⑨国営かんがい排水事業（継続）【農村振興局】
- ⑩水利施設整備事業（継続）【農村振興局】
水管理の省力化・高度化に必要な水管理施設等の整備を支援。

- ⑪情報化施工技術調査（継続）【農村振興局】
情報化施工で得る3次元座標データを自動走行農機等の運転に活用する手法を整備。

<情報通信基盤整備>

- ①農山漁村振興交付金（情報通信環境整備対策）（拡充）【農村振興局】
人口減少、高齢化が進行する農村地域において、農業水利施設、農業集落排水施設等の農業農村インフラの管理の省力化・高度化を図るとともに、地域活性化やスマート農業の実装を促進するため、情報通信環境の整備を支援。

6. 海外への展開

（1）海外ビジネス展開の推進

- ①スマートグリーンハウス先駆的開拓推進（新規）【農産局】
先駆的な事業者によるスマート技術を含む施設園芸の現地生産の事業化可能性調査を支援。

- ②情報通信技術等を活用したフードバリューチェーン構築支援事業（継続）【輸出・国際局】
情報通信技術等を活用することにより、現地における社会課題の解決に取り組むとともに、我が国のインフラシステムの輸出や農林水産物・食品の輸出のための基盤構築を推進。

（2）国際的なアウトリーチ活動の強化

- ①「知」の集積と活用場によるイノベーションの創出のうち
イノベーション創出強化研究推進事業のうち開発技術海外展開型（拡充）【技術会議】
研究成果を海外に展開する際の市場調査や現地における開発・実証試験を支援。
- ②アジアの新興国におけるスマート農業実証事業（継続）【輸出・国際局】
アジアモンスーン地域の持続的な食料システムの取組モデルとなるみどりの食料システム戦略に基づき、アジアの新興国における食料・農業分野のスマート化を促進。
- ③アセアン諸国等における持続的な食料システム構築分析事業（新規）【輸出・国際局】
東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）に我が国専門家を派遣し、持続的な食料システム構築にあたっての課題や方策に関する調査・分析を実施。
- ④農業デジタル技術・政策外部効果の評価手法等検討開発事業（継続）【輸出・国際局】
OECDに我が国専門家を派遣し、我が国農業政策の正当な評価の獲得、農産物市場予測、デジタル技術や情報基盤整備に係る分析等を実施。

（3）官民連携したプロジェクトづくり

- ①アセアン緊急時食料安全保障情報整備・共有体制の強化支援事業のうち
農業基盤データ整備を通じた民間企業参入支援事業（継続）【統計部】
途上国において、日本の衛星技術を活用し、農地区画情報を基にした農業基盤データを整備することにより、農地管理、営農指導、農業統計調査の母集団編成に資するとともに、民間企業によるスマート農業や農業保険等への参入を支援。
- ②食産業の戦略的海外展開支援事業のうち
アフリカ農業プラットフォーム構築推進事業（継続）【輸出・国際局】
サブサハラアフリカの諸国において、本邦企業が知見を有している、ICTやデータを活用してサービスの場を提供するプラットフォーム・ビジネスの展開を支援。

※ 青字：令和3年度補正予算事業
赤字：令和4年度予算事業のうち、「みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうちスマート農業の総合推進対策」に含まれる事業
黒字：令和4年度予算事業