

第2回 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（概要）

日時：令和6年9月18日（水）17:00～18:00

場所：農林水産省 第2特別会議室

- 議事：1. 「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の設置について」の改定について
2. 農林水産省におけるスマート農業技術の活用の促進に向けた取組について
3. 依頼事項に対応する関係府省の取組について
4. その他

出席者：（関係府省）内閣官房 地理空間情報活用推進室 矢吹参事官、デジタル田園都市国家構想実現会議事務局 西尾企画官、内閣府 地方創生推進事務局 真田参事官、知的財産戦略推進事務局 山本参事官、科学技術・イノベーション推進事務局 佐藤企画官、宇宙開発戦略推進事務局 三上参事官、総務省 情報流通行政局地域通信振興課 内藤課長、総合通信基盤局電気通信事業部基盤整備促進課堀内課長、文部科学省 初等中等教育局 参事官付産業教育振興室 大久保室長、高等教育局専門教育課 梅原課長、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 上原室長、製造産業局産業機械課 川内課長補佐（オンライン出席）、製造産業局航空機武器産業課次世代空モビリティ政策室滝澤室長、国土交通省 航空局安全部無人航空機安全課 齋藤課長

（農林水産省）堺田大臣官房技術総括審議官 兼 農林水産技術会議事務局長、研究調整課 今野課長、研究企画課 羽子田課長、研究推進課 小林課長、消費・安全局 植物防疫課防疫対策室 春日井室長、輸出・国際局 知的財産課 松本課長、農産局 技術普及課 吉田課長、畜産局 企画課 廣岡課長、畜産振興課畜産技術室 和田室長、経営局 経営政策課 上野課長、就農・女性課 尾室課長、農村振興局整備部設計課計画調整室 中西室長、大臣官房政策課技術政策室 齊賀室長



【開会挨拶】

（堺田大臣官房技術総括審議官兼農林水産技術会議事務局長）

関係府省の皆様におかれては、御多用のところ御出席いただき、御礼申し上げます。
また、スマート農業技術活用促進法は 10 月 1 日の施行まで残すところ 2 週間となったが、皆様には法の基本方針の御確認等に御協力いただいたこと、重ねて感謝申し上げます。

本基本方針については、食料・農業・農村政策審議会の下に設置された小委員会において、7 月末に調査・審議いただいた。委員からは、スマート農業技術の活用の促進には情報通信基盤の整備、人材の育成、知的財産の保護等を総合的に取り組む必要があると御意見を頂戴し、改めて関係府省の皆様との連携の重要性を感じているところである。

また、農林水産省では、令和 7 年度予算概算要求の中で「スマート農業技術活用促進集中支援プログラム」として 410 億円を要求しており、スマート農業技術を活用するための環境整備や法律の認定と結びついた優遇措置を設け、集中的な支援を行うこととしている。

加えて、多様なプレーヤーに参画頂き、官民一体となってスマート農業を推進するための新たな枠組みを検討しており、9 月 30 日に準備会合を予定しているが、皆様の御参加及び関係業界への周知の御協力をお願い申し上げます。

本日は関係府省の施策や御意見をこの場で共有いただくことで、さらに政府一体となった推進につなげていきたいと考えているので、よろしくお願い申し上げます。

【議事】

1. 「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の設置について」の改定について

（農林水産省大臣官房政策課技術政策室 齊賀室長）

—構成員に内閣府地方創生推進事務局、経済産業省航空機武器産業課次世代空モビリティ政策室を追加することについて資料 1、2 を用いて説明、出席者全員から了解を得た—

2. 農林水産省におけるスマート農業技術の活用の促進に向けた取組について

（農林水産省大臣官房政策課技術政策室 齊賀室長）

—資料 3 を用いて説明—

3. 依頼事項に対応する関係府省の取組について

（内閣官房地理空間情報活用推進室 矢吹参事官）

当室は政府全体で地理空間（G 空間）の活用による生産性の向上等を目指しており、政府の重要施策の中でのスマート農業の推進という依頼に関して、令和 4 年度に策定された現行の地理空間情報活用推進基本計画においてスマート農業をシンボルプロジェクトとして位置付けている。各種取組がある中でスマート農業は進捗も良く、取組の情報を関係府省に共有することで政府全体を引っ張っていただいている。

また、内閣官房では取組の周知のため、毎年度 G 空間 EXPO を開催しており、2025 年は規模を拡大して一層の推進を図っているが、農水省にも出展頂けるとのこと、御礼申し上げます。今後も引き続き、農林水産省と連携しながら取り組んでいきたいと考えている。

（内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局 西尾参事官）

本日は審議官の岩間が所用により欠席のため、参事官の西尾が代理出席させていただく。当局では、11 頁のとおり、地方の社会課題の解決、・魅力向上の取組を加速化・進化する観点から、「デジタル田園都市国家構想交付金」を設けており、各地方公共団体の意欲的な取組等を支援している。依頼事項に対して、認定生産方式革新実施計画を直接的に後押しすることは難しいが、12 頁のとおり、デジタル田園都市国家構想交付金における「地方創生拠点整備タイプ」「デジタル実装タイプ」では、地方公共団体によるスマート農業の取組を支援している実例がある。デジ田交付金はまち・ひと・しごと創生交付金の流れを汲んでいるが、地方創生のコアには農業があるので、当局としては引き続き農林水産省と連携しながら、丁寧な伴走支援等による案件形成という形でスマート農業の振興に貢献したい。

（内閣府地方創生推進事務局 真田参事官）

今回から参加させていただく。依頼事項に対応する取組として、未来技術社会実装事業について紹介する。16 頁のとおり、当事業は「デジタル田園都市国家構想総合戦略」において先導的なスマートシティを目指すための関連施策の 1 つとして位置づけられており、自動運転やドローン等の未来技術を活用して地域が抱える課題を解決しようとする市町村等の取組を支援している。具体的には、現地に関係府省も交えた地域実装協議会を構築し、自治体が取組みを進める中で壁にぶつかった際に所管省庁からアドバイスを得られる体制を作るなど、3-5 年伴走支援を行っているという特徴がある。17 頁には現在の支援実績をまとめており、18 頁には石川県小松市における自動運転の空港連絡バスの事例をお示ししている。

（内閣府知的財産戦略推進事務局 山本参事官）

当局に頂いた依頼事項として、スマート農業技術の海外展開に向けた知財保護と国際標準化を推進する体制の後押しの大きく 2 つがあると認識している。

まず、海外展開に向けた知財保護について、現状は知財推進計画 2024 において農林水産業分野の知財活用強化が位置付けられており、その他相談窓口での対応やガイドラインの策定等が実施されている。一方、農業機器技術や技術ノウハウ等の保護についてはアドバイザー支援の必要性や海外での知的財産権の取得の必要性という課題があると認識しており、対応の方向性として、既存のスキームの中にスマート農業技術分野の保護も取り込んでいきながら新たな対応策の必要性を考えていくことを検討している。また、こうした方向性について、引き続き農水省をはじめ関係府省庁と議論しながら、検討の結果を知財推進計画 2025 に位置付けていきたいと考えている。

国際標準化の推進については、科学技術・イノベーション推進事務局の BRIDGE 事業を活用し、スマート農業の海外展開に向けた国際標準化について令和 3 年度から今年度まで継続して支援しており、トラクター等の機械のデータ交換を容易にしながら、国際標準を活用した日本企業の ASEAN へのビジネス展開を後押しする取組を推進している。BRIDGE 事業については事業成果（アウトカム）の報告をしてもらいながら精査を行って

おり、また来年度には国際標準に係る国家戦略も策定する予定であるため、重要テーマとも関連して議論頂くことになると考えている。令和7年度当初予算として BRIDGE 事業を引き続き要求しており、獲得に向けて調整していきたい。

（内閣府科学技術・イノベーション推進事務局 佐藤企画官）

依頼事項に対応する研究開発の取組について説明させていただく。

まず、SIP3期において実施されている「豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築」における取組では、食料安全保障や気候変動への対応に向けて、海外依存度の高い現状のフードチェーンを、持続可能な形で国内に再構築することを目的としている。予算額は今年度 21 億 5000 万円であり、毎年の評価による仕組みではあるが、来年度も同規模は確保したいと考えている。スマート農業に係る主なサブ課題としては、1つ目として、多収・高品質の大豆の開発、多収と環境負荷軽減を両立する栽培技術、それらを農業者が実践するための多収栽培支援 AI を開発している。2つ目として、下水汚泥資源や家畜排せつ物等の未利用資源に汎用的に利用可能な高機能密閉縦型堆肥化装置を開発している。この装置で製造される堆肥はペレット化にも適しており、スマート農業の体系の中での活用を想定している。3つ目はスマート水産業の関連であるが、沖合養殖漁場の拡大に向け、広帯域ソナーを活用して魚群行動がリアルタイムで可視化できる飼育管理システムと、長距離飼料搬送が可能な遠隔自動給餌システムを開発している。SIPについては、プログラムディレクターとスマート農業の推進にも貢献する必要性について認識を共有しているほか、現地視察にも農林水産省農林水産技術会議事務局幹部にも参加いただいております、引き続きスマート農業技術の実装に向け、農水省と連携して取り組んでいきたい。

BRIDGE における取組としては、農水省の提案に基づき、スマート農業に関連するものとして、農業者の栽培管理や営農判断を支援する生成 AI の開発を行っており、昨年度から計 6 件、35 億円程度を活用いただいている。

（内閣府宇宙開発戦略推進事務局 三上参事官）

依頼事項に対応して、宇宙戦略基金について説明させていただく。世間では 1 兆円の JAXA 基金と称されているが、宇宙開発の利活用では、気象衛星をはじめ通信衛星、環境観測衛星、科学探査の衛星等、多くの省庁が絡んでいる。次世代の宇宙開発を進めるに当たって、人材や技術のリソースに限られた我が国において重複することは許されておらず、残された時間も少ないため、国として一体となりスピードをもって進めるとして、産学官の有識者を集めて宇宙技術戦略を設定し、20 年先を見て 10 年先に我が国がなすべき技術は何かということをエリアごとに特定している。これを実現するために集められたのが宇宙戦略基金であり、10 年間で 1 兆円の規模を想定している。66 頁のとおり、経産省、文科省、総務省から原資となる資金を投入いただいて昨年度は 3000 億円を確保し、JAXA がマネジメントしている。各エリアについては、各省庁で共通の課題である輸送分野、宇宙からのデータ移転利活用、太陽系や深宇宙の観測探査等があるが、この下にいくつかの技術テーマが盛り込まれている。44 頁-45 頁にあるとおり、具体的なテーマとして、農業にダイレクトな技術は挙がっていないが、衛星等の観点では観測や通

信に対する技術開発を行っており、具体的には今後のリモートセンシングや 5G・6G 等の宇宙を活用しての通信等のデジタルインフラ基盤となる。また、分野共通の取組として、スペーストランスフォーメーション研究開発拠点として研究開発基盤を想定する予算を用意しており、将来的には農業×デジタル×宇宙といった分野の研究者が集まる基盤が構築されることを期待している。

また、46 頁-47 頁にあるとおり、準天頂衛星システム「みちびき」については、来年の 2 月に 5 機目を打ち上げ、来年度中に 6 機目、7 機目を打ち上げ、7 機体制が完成すると、GPS やガリレオといった諸外国の測位システムを使わずとも、農業現場等において GPS 以上の高精度測位を利活用が可能となる。

（総務省地域通信振興課 内藤課長）

当課では地域課題の解決に資する人材面の支援、先進技術を用いた実証、補助を行っており、資料 51 頁には来年度要求における 3 つの柱のパッケージ事業を掲載している。当省への依頼事項である、高度情報通信ネットワークの整備についての支援に関しては、主に③の補助事業が該当すると考えている。この事業の対象は、デジタル技術を活用して地域課題の解決を図るために必要な通信インフラ等の整備となっており、例えば携帯電話事業者ではカバーされないエリアでの通信インフラの整備、また LPWA 等の様々な通信技術を用いる際のインフラ整備に使っていただける。当事業は農業に特化したものではないが、一般論として、スマート農業で認定を受けた取組も、地域課題の解決に資するものとして要件を満たしうるものと考えているため、生産方式革新実施計画の認定を受けた方にもご活用いただけるものと考えている。引き続きこうした事業を関係した方々にも御活用いただけるよう、農水省とも連携して取り組んで参りたい。

（総務省基盤整備促進課 堀内課長）

当省への依頼事項としては通信基盤の関係で 2 点ある。1 点目として、地域協議会を通じた地方自治体のニーズの収集を促進する方策については、55 頁をご覧いただきたいが、総務省においては、デジタル田園都市国家構想の実現に不可欠な光ファイバや 5G 等のデジタル基盤整備を推進するため、地方自治体・通信事業者・社会実装関係者等から構成される地域協議会を各ブロック単位に設置している。前回の会議では、全ての農政局に地域協議会に参加いただいているわけではないとお伝えしたが、その後、54 頁にあるとおり、総務省から農政局等に対し地域協議会への参加を打診し、全てのブロックにおいて地域協議会への参加の合意をいただいた。今後、地域協議会の場合を通じて、農政局等とも連携しながらスマート農業に関する取組を推進していきたい。2 点目として、インフラ整備に関する補助の話になるが、56 頁に示したとおり、情報通信インフラ加速化パッケージとして光ファイバや携帯電話基地局の整備の加速化を念頭に置いた予算要求を行っている。光ファイバ整備について申し上げますと、離島地域における光ファイバ整備については、昨年補助率を 5 分の 4 にかさ上げすることができたが、離島地域以外の条件不利地域については補助率が依然として低いこと、また光ファイバ整備を一層加速化させるため、離島地域以外の条件不利地域についても補助率のかさ上げができるよう、財政当局と調整を行っている。こうした補助事業を活用いただきながら、全国のイ

ンフラ基盤の整備を加速化させていきたいと考えている。

（文部科学省（高等学校担当） 大久保室長）

当方への依頼事項については、農業高校における人材育成を担当しており、関連事業を2つ紹介させていただく。58 頁のマイスター・ハイスクール事業では、産業界と専門高校が一体となって職業人材育成を行っている。これまでは農業高校と農業界だけの連携だったものが、現在は農業と水産業等、複数分野が一体となった取組を実施しており、学科の幅を拡大している。今年度は 17 件中 8 件が農業分野を含んだ取組を行っている。令和 7 年度の予算要求でも引き続き横展開を行っていくための予算を要求している。具体的な取組としては、60 頁に 2 つの事例を紹介しているが、令和 5 年度までにコンソーシアムを構築しながらスマート農業を推進する事業が行われている。もう一つの事業として、59 頁の DX ハイスクール事業では、高校段階で文理横断的・実践的な学びを強化する学校等に対し、環境整備を支援している。令和 5 年度補正予算では 100 億円を措置し、59 校の農業高校を含む計約 1000 校に対し 1000 万円を支援しており、令和 7 年度予算においても 107 億円を要求している。こちらでもデジタル技術を活用したスマート農業を支援していく予定である。61 頁では今年度の取組事例を紹介しているが、このような形でスマート農業の推進に寄与できるデジタル人材を育成していく。

当方では農業高校に特化した予算を持っていないところ、農水省の農業高校向けの予算をありがたく感じている。教育委員会や高校へのアプローチ等の要望については、積極的に協力させていただきたい。

（文部科学省専門教育課 梅原課長）

高専と大学の人材育成に関して説明させていただく。63 頁では、高専において未来技術をいかに社会実装するかという教育を実施する中で 5 つの領域を定めており、そのうち「農林水産」と「エネルギー・環境」の 2 つがスマート農業に関連すると考えている。

具体例として、64 頁のとおり、現在、農林水産の領域を実施している拠点校のうち、鳥羽商船高専と東海農政局三重県拠点で包括的連携協力に関する協定を結び、AI やロボット技術を用いた防除機や選果機の開発等、スマート農業技術の開発に向けて連携を進めている。

65 頁では、令和 4 年度 2 次補正で措置された、大学と高専の成長分野への学部学科の再編を支援する 3000 億円規模の基金について記載している。当事業においては成長分野としてデジタル・グリーン分野を位置付けており、66 頁にあるとおり、第 2 回の選定結果は「グリーン分野」と「食・農分野」の学部再編が約 40%を占めている。また、これまで文系学部しかなかった大学において理系の学部が設置された例が約 5 割に達しており、今後こうした学部学科が増加することを想定している。今年度の採択例では、例えば 67 頁のとおり、酪農学園大学においてスマート農業を進めるため、食農環境情報学類を設置し、人材育成を進めているところである。

（経済産業省イノベーション推進政策企画室 上原室長）

当室への依頼事項に対応して、経産省、産総研、NEDO 等と農水省の連携の観点から説

明させていただく。

まず、令和7年度の予算要求の中から、ディープテック・スタートアップの起業・経営人材確保等支援事業、先導研究・懸賞金型事業、国際ルール形成・市場創造型標準化推進事業をご紹介させていただく。

次に、NEDOについては従前から存在した技術戦略センターが、今年の7月にイノベーション戦略センターに改称したところであり、経産省イノベーション・環境局と連携して活動している。イノベーション戦略センターの活動については、82頁にあるとおり新たなフロンティア領域を見出していくことを役割としており、Innovation Outlook等を策定していくが、アグリ・フードテックも含めて広範に探索している。

また、産総研については、バイオテック関係の研究も行っているため、農業分野でも実装可能な技術が多くあると考えている。例えば、94頁にあるとおりAI農業の分野において、非破壊・遠隔で作物の登熟度合いを測定する技術も研究されている。こうした技術についても、スマート農業技術の活用の促進につながるのではないかと考えている。

99頁からは産総研の技術の社会実装を行う株式会社AIST Solutionsについて紹介している。産総研技術の社会実装という観点では、連携先としてAIST Solutionsが考えられるためであり、農水省にもスマート農業技術の社会実装の案件形成等に活用いただきたいと考えている。

（経済産業省産業機械課 川内補佐）

本日は、産業機械課長の須賀が所用により欠席のため、代理出席させていただく。

当課は、農業機械に加え、重工・重電や、建設機械、食品機械、包装機械といった、幅広い機械業界を担当している部署であり、大手の農業機械メーカーを含め、企業とのコネクションを有し、環境対応やデジタル化などの様々な社会課題に対して業界や個別企業と共に課題解決に向けて取り組んでいる。

当課への依頼事項としては、産業機械業界への参入促進と認識している。スマート農業分野への新規産業が増えるよう、スマート農業技術活用促進法に関する施策について、関係業界や企業への情報提供を務めるとともに、本日、関係省庁の皆様から御紹介いただいた予算や制度等が効果的、効率的に活用できるよう、企業との橋渡し役として、農水省とも連携しながらしっかりと取り組んでいきたい。

（経済産業省航空機武器産業課次世代空モビリティ政策室 滝澤室長）

現在様々な分野でドローンの活用が進んでおり、官民間問わず業務の効率化を一層進めるためにドローンを更に活用したいという希望があるが、これらをより進めて行くためには、ドローンの更なる性能向上が必要であるとの声を聞いている。

これに対し、次世代空モビリティ室では国内のドローンメーカーと協力しながら性能向上のための機械開発を行っているため、本日はその内容についてご紹介させていただけたらと思う。

106頁で紹介しているのは、経産省が研究開発費を出して国内のACSLというメーカーに開発いただいた、小型の空撮やインフラ点検を行うSOTEN（蒼天）というドローンであるが、市場の最先端の機体と比べると、飛行時間や耐風性に劣る点がある。こうした点

を市場の最先端の機体レベルに引き上げるための開発を、経済産業省のスタートアップ支援の施策（SBIR）を使って実施している。これにより開発されたドローンは行政において活用いただくことを念頭に置いているため、情報セキュリティを担保した機体の研究開発をしていきたいと考えている。

107 頁で紹介しているのは物流用の中型機体の開発である。ドローンを使ってラストワンマイルの物流を行うために必要となるペイロード 10kg、飛行時間 20 分を実現する機体開発を行っている。具体的には、左下にあるようなマルチコプター用の機体と、さらに飛行時間を延ばすための固定翼を持つ機体の開発を行っている。

108 頁で紹介しているのは、離島や航行中の船舶への輸送、海面の長時間の監視等を行う、30～50 キロ程度の物資を 1000km 程度輸送可能な大型機体の開発である。

以上のように、経済産業省では一般的なニーズに応えるための機体開発を行っており、農薬などの液体物の運搬などの特殊なニーズのある農業分野での要請を十分に満たすものは少ないかもしれないが、他方で空撮等については経産省で現在技術開発を行っているドローンを活用いただけると感じている。また、農業分野での活用に向けて、さらなるニーズがあれば情報共有いただきたい。

（国土交通省無人航空機安全課 齋藤課長）

当課への依頼事項として、ドローンを農業活用の時の手続きの簡素化をいただいている。ドローンの飛行については、人口が多い場所を飛行する場合や、操縦者から見えないうところを飛ぶ場合等に許可・承認が必要であるが、農業用途において特に想定されるものとして、例えば農薬を積み、かつ農薬散布する場合は、危険物輸送と物件投下の両方の承認を取ることが原則必要となる。これについて、来月のスマート農業技術活用促進法の施行後には、法の措置に基づき、ワンストップの活用や必要な書類を減らすといった内容を実施していく。

また、この場を借りて一つ申し上げたいが、農業用ドローンについては、農薬を積んでいて重いこともあり、操縦のしにくさやぶつかった際の破壊力の大きさ等のために、機体の所有の割合に対する事故の比率が高くなっている。特に、夏は農業用ドローンの使用頻度が高いため、事故も多くなっている。事故の内容として多いのは「操縦者がモーターに触って指を切る」「ぶつかって骨折する」「田んぼの周辺に通っている電線にぶつかって周辺を停電させてしまう」「周辺の建物の壁に傷をつける」等であり、幸い大きな事故は起こっていないが、使用されている事業者に対しては、飛行時に周囲を確認し、安全な飛行を心がけるよう、注意喚起いただきたいと感じている。

（農林水産省植物防疫課防疫対策室 春日井室長）

植物防疫課長の代理として答えさせていただく。

農薬散布用のドローンについては、ガイドラインを策定し、安全に使用いただけるよう取組を行っているが、事故の比率が高いという話は我々も認識している。

また、ご指摘の通り農業用ドローンは比較的低いところを飛行するため、大きな事故は起きづらいとも伺っている。

今後、農業用ドローンの普及と安全性の確保の両者を推進するためには、より実態にあった規制等の検討に取り組むことが重要だと考えており、この点について関係府省や関係団体等と連携を進めていきたい。

4. その他

【閉会挨拶】

（農林水産省農林水産技術会議事務局研究調整課 今野課長）

本日は大変御多用のところ御参集いただき、また様々な御検討をいただいたことについて、厚く御礼申し上げます。

本来、事務局長の研究総務官東野が御挨拶を行うところ、欠席につき、代わって御挨拶させていただきます。

スマート農業技術活用促進法については、現在、各県での周知活動や、協議会（仮称）の準備会合の企画等を行っており、10月からの施行に向けた機運の醸成に取り組んでいるところ。施行後は、法律の制度を活用してスマート農業技術を活用する具体的な事例を多く形成していきたいと考えているが、それらを具体化していくにあたっては、今日皆様方に御検討いただいた事業等を活用していくことが重要だと感じている。

また、今後は具体的な事例の中で、どのようにしたら交付金の要件に当てはまるか等、現場から非常に細かい質問や相談等が出てくると思う。この関係府省庁連絡会議は、こうした点について緊密に相談できる体制を作るという目的でも組織させていただいており、まさにこれから皆様方と協力してスマート農業の実装を加速的に進めていきたいと考えていることから、引き続き御協力をお願い申し上げます、挨拶とさせていただきます。

（以上）