

労働力不足の解消に向けたスマート農業実証 Q & A  
令和2年4月 農林水産省

- 問1 今回の事業の趣旨いかん。どのような成果を期待しているのか。
- 問2 今回のコンソーシアムの体制は、どのようなものを想定しているのか。
- 問3 公募対象地域は、現時点で新型コロナウイルス感染症の影響が発生している地域に限られるのか。
- 問4 もともと外国人技能実習生が入っていない地域は対象外か。
- 問5 農業高校・農業大学校等の「等」には、他にどのようなものが含まれるのか。
- 問6 農業高校、農業大学校の e-Rad 登録者は、担当教員のみで、学生は e-Rad 登録不要との認識でよいか。
- 問7 実証代表者と進行管理役は同一の者が兼務できるか。
- 問8 代表機関を実証農家や民間企業が担当することは認められるのか。
- 問9 農業高校等との連携では、学校側にどのような取組が求められるのか。
- 問10 実証目標はどのように設定するのか。
- 問11 農業高校生等を実証農家で受け入れる取組の主催者は誰か。
- 問12 都道府県等が代表機関となる場合、予算の執行を円滑にするため、実証管理運営機関を設置し、そこに農業高校生等の活動費を計上・執行させることは可能か。
- 問13 実証対象となるスマート農業技術は、労働力不足に対応するための農作業自動化のほか、どのようなものが想定されるか。
- 問14 今回の実証で対象とする野菜収穫機は、どのようなものか。
- 問15 スマート農機による事故や破損などにはどのように対応したらよいか。
- 問16 農業高校等の活動に対しては、どのような経費を計上できるのか。
- 問17 本事業で農業高校等へのスマート農機の導入は可能か。
- 問18 農業高校・農業大学校等において、休校が継続する場合の実習はどうすればよいか。
- 問19 農業高校又は農業大学校の学生等が負傷した場合、どのように対応すれば良いのか。
- 問20 既にスマート農業実証プロジェクトに採択された地区において、農業高校生等の取組部分を追加的に応募することはできるのか。
- 問21 農業高校生等に対する実践的実習の効果測定は、どのように行えばよいか。
- 問22 収集・提出が必要となるデータは、どのような内容か。
- 問23 事業の採択から実施は、どのようなスケジュールで進むのか。

- 問 24 1年間の事業終了後、導入したスマート農機の継続利用等は可能か。
- 問 25 年度内にスマート農業技術が導入されない場合、どのような対応が求められるのか。
- 問 26 概算払いは認められるのか。
- 問 27 1地区あたりの事業費(金額)の目安や、上限額などはあるのか。
- 問 28 何地区程度を採択する予定か。
- 問 29 「農業労働力確保緊急支援事業」と連携して実施することとなっているが、「農業労働力確保緊急支援事業」の活用は必須か。
- 問 30 優先採択として、具体的に何地区採択する予定なのか。
- 問 31 本事業が対象とする品目は、どのように考えているか。
- 問 32 採択にあたっての審査の考え方は、どのようになるか。
- 問 33 事業 PR 版にある 5 G 通信基盤の活用については、どのような取組を想定しているのか。

**問1 今回の事業の趣旨いかん。どのような成果を期待しているのか。**

新型コロナウイルスの感染拡大に伴う外国人材や臨時雇用者の減少等によって深刻化する人手不足に対処するため、本事業では、①労働力不足の解消(省力化)に資するスマート農業技術の現場実証とともに、②当該実証地区において農業高校生等に対し、スマート農業技術の生産現場での実習を行うことにより、労働力不足の解消と将来に向けた人材育成を図ることを狙いとしています。

**問2 今回のコンソーシアムの体制は、どのようなものを想定しているのか。**

本事業では、スマート農業技術について生産現場段階で技術面・経営面の効果を検証するための実証の取組に加え、当該実証地区において、現に農業技術について学んでいる農業高校生、農業大学校生等への実践的な実習を行うこととしており、①生産者、②民間企業(農機メーカー等)、③地方自治体(都道府県又は市町村等)、④農業高校または農業大学校等、⑤研究開発法人等も参画したコンソーシアムを設立することを想定しています。

このような事業の性格上、実証現場となる①生産者の参画が必要不可欠なほか、各地域の人材育成施策とも調和を図り、地域をあげて農業高校生等の実習活動を展開することが重要となるため、③地方自治体(都道府県又は市町村等)及び④農業高校または農業大学校等の参画も必要不可欠です。

また、これらの多岐にわたる構成機関との連携・調整や、実証・実習の取組を総合的に進行管理することが重要となるため、実証代表機関は、地方自治体(都道府県又は市町村等)に担って頂くことを期待します。

**問3 公募対象地域は、現時点で新型コロナウイルス感染症の影響が発生している地域に限られるのか。**

これまでに外国人技能実習生等の受入れや、パートなどの臨時雇用者等により、収穫等の各種作業等を実施してきた地域において、新型コロナウイルス感染症の影響により、現在または今年度中に人手不足が発生又は想定される地域が対象です。

実証課題提案書には外国人技能実習生の受入実績や臨時雇用者等の雇用実績等に基づき、具体的に人手不足が発生又は想定される作業等を記載いただくこととしています。

**問4 もともと外国人技能実習生が入っていない地域は対象外か。**

外国人技能実習生などの外国人材だけでなく、例えば、学校休校により、子育て世代のパートタイムによる臨時雇用者等の確保が困難となるなどの新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、現在または今年度中に人手不足が発生又は想定される場合も対象になり得ます。

**問5 農業高校・農業大学校等の「等」には、他にどのようなものが含まれるのか。**

現に農業生産について学生等を指導している機関を想定しており、専門学校など農業に関する研修教育機関や、農学系の大学・学部、さらには市町村やJA等が設置・運営する就業研修機関も含まれます。

**問6 農業高校、農業大学校の e-Rad 登録者は、担当教員のみで、学生は e-Rad 登録不要との認識でよいか。**

担当教員や事務職員などの事業実施関係者のみの登録で構いません。

なお、実証農家での実践的実習に必要な経費について、実証管理運営機関において予算計上及び執行する場合には、農業高校、農業大学校の担当教員についても e-Rad（府省共通研究開発管理システム）に登録する必要は生じなくなります。（問12を参照）

**問7 実証代表者と進行管理役は同一の者が兼務できるか。**

実証代表者は、実証課題の実実施計画の企画立案、実施、成果管理を総括する実証課題の代表者です。一方、進行管理役は実証課題の進行管理及びデータ収集・提出の責任者です。

実証代表者と進行管理役の兼任は妨げませんが、それぞれの役割を果たし、事業を適切に実施できる体制を整えてください。

**問8 代表機関を実証農家や民間企業が担当することは認められるのか。**

本事業における実証代表機関については、公募要領4の（2）の2）（代表機関の資格要件）を満たす必要があります。

また、本事業では、スマート農業技術の実証の取組に加え、農業高校生等への実習活動を展開することとしているため、実証農家や民間企業が実証代表機関となる場合には、コンソーシアムの構成員となる行政組織や農業高校等の関係者との密接な連携・調整ができる能力・体制を有することが必要となります。

**問9 農業高校等との連携では、学校側にどのような取組が求められるのか。**

農業高校等には、本事業のコンソーシアム構成員として参画いただいた上で、

- ① 実証農家における農業高校生等の実習内容（講習会やOJT等）の企画・立案
- ② 実習に参加する農業高校生等の選定、事前ガイダンス、参加の指示
- ③ 実習に参加した農業高校生等の実習効果の測定
- ④ 上記①～③に係る行政組織や実証農家等との連絡・調整

などに取り組んでいただきたいと思います。

**問10 実証目標はどのように設定するのか。**

本事業で導入するスマート農業技術は、労働力不足の解消を図ることを導入目的としていることから、導入する技術ごとに、技術導入による投下労働力の削減効果等に関する定量的な実証目標（例：〇〇作業に係る労働時間を〇〇%削減等）を設定していただきます。（問22を参照）

併せて、実証地区で実習した農業高校生等によるスマート農業技術の習得状況についても、事業効果として検証する必要があるため、実習対象とするスマート農業技術についての基本的知識を有する者の割合等の定量的な目標を設定していただきます。

**問11 農業高校生等を実証農家で受け入れる取組の主催者は誰か。**

農業高校生等を実証農家で受け入れて実践的実習を行う取組は、コンソーシアムの各構成員の参画・同意のもとで実施する必要があるため、当該取組はコンソーシアムが主催する行事として位置付けることが適切と考えています。

一方で、実践的実習に学生等を参加させる農業高校等の立場から見た場合には、これらの取組は各学校等の教育カリキュラムの一環として位置付けられることが重要となるため、各学校から学生等に対し、実践的実習への参加を指示していただくこととなります。

**問 12 都道府県等が実証代表機関となる場合、予算の執行を円滑にするため、実証管理運営機関を設置し、そこに農業高校生等の活動費を計上・執行させることは可能か。**

実証代表機関が共同実証機関への資金配分等のための経理事務体制等を十分に有していない場合、実証代表機関に代わって、経理執行業務を担う「実証管理運営機関」を実証グループ内に設置し、資金配分等に係る事務を行わせることができます。また、実証管理運営機関の経理執行業務に必要な経費についても、今回の事業費の支出対象となります。

(例えば、地方公共団体において、事前に予算措置を要する等の特殊性を考慮し、実証管理運営機関の設置を認めることがあります。)

本事業では、農業高校生等の実践的実習をコンソーシアムの主催行事と位置付けることとしていることから、当該実習に必要な経費(学生等の交通費・宿泊費(所属組織の旅費規程等に基づき算定)、バス等の借上料、傷害保険・損害保険の保険料、教材作成費、その他の事務費等)に係る経理事務を実証管理運営機関が負担することも可能です。

(これにより、農業高校等(コンソーシアム構成員)がe-Radに登録しなくとも、学生等を実践的実習に参加させることが可能となります。)

なお、実証管理運営機関は、公募要領4の(2)の3)(実証管理運営機関の要件)に示す全ての要件を満たすことが必要です。

**問 13 実証対象となるスマート農業技術は、労働力不足に対応するための農作業自動化のほか、どのようなものが想定されるか。**

本事業で実証しようとするスマート農業技術は、労働力不足の解消に資するものであることを原則とし、かつ、実用化・量産化の手前にあるロボットやAI、IoT等の先端技術を対象としています。

このため、品質・収量向上、資材コスト低減等に係る技術導入は、実証の主たる目的にはできません。また、これまでのスマート農業実証プロジェクトで対象としてきた最先端技術に加え、産地への浸透が進んでいない先端技術(情報通信技術により、営農関連データの活用につながるもの)についても対象とします。

具体的には、

- ① 自動走行農機による各種農作業(耕耘、播種・定植、防除等の栽培管理、収穫等)の自動化
- ② リモコン式自動草刈機による除草の効率化

- ③ ドローンによる農薬・肥料等の資材散布や、生育・病害等の監視の効率化
- ④ アシストスーツによる労働負担の軽減
- ⑤ 営農管理システムによる作業計画・管理の効率化

などの労働力削減等の効果が見込まれる技術を1つ以上導入・実証することを要件とします。

また、実証期間が1年間であることを踏まえ、導入する技術等の改良に長期間を要する取組は認められません。実証期間中にデータ取得を行ってください。

(全ての作業工程をカバーする「一貫体系」として導入する必要はありません。)

なお、生産現場(ほ場等)での実証に加えて、加工・流通段階の各種作業工程の省力化を目指したスマート化に取り組む場合も対象になりますが、導入費用が大きな機械・設備等については、予算の制約上、実証経費から除外を求める場合もあり得ます。

#### 問 14 今回の実証で対象とする野菜収穫機は、どのようなものか。

野菜類の収穫作業は、多くの場合、外国人材やパート等の臨時雇用者の人手に依存したものとなっており、今回の新型コロナウイルスの感染拡大に伴う人手不足を踏まえ、早急に省力化を図ることが求められています。

このため、今回の実証においては、これまでのスマート農業実証プロジェクトでの導入事例であるAIによる収穫物の位置把握等の最先端機能を備えたものに加え、市販化されて間もないなど、産地への浸透が進んでいない野菜自動収穫機をベースとして、

- GPSロガーを装着して稼働状況を自動的に把握できるように機能向上し、労務管理を合理化する取組や、
- GPSガイダンス機能を追加して操作性を向上し、不慣れな新規雇用者でも作業可能な取組など、

情報通信技術により営農関連データを活用し、省力化や営農管理の高度化につながる技術についても想定しています。

#### 問 15 スマート農機による事故や破損などにはどのように対応したらよいか。

本事業で調達し、実証を行う機械・備品に係る損害賠償保険に関し、人身事故、物損事故については必ず、機械そのものの損壊については任意で、各自加入をお願いします。その際、保険料は委託費の対象となります。

なお、保険未加入の事故等によりスマート農機を破損、紛失した場合は、配分された委託費の範囲内で修理、再調達等を行っていただき、事業目的を達成

出来ないと思込まれる場合は自己資金でのご負担も発生しかねないこととなります。

**問 16 農業高校等の活動に対しては、どのような経費を計上できるのか。**

実証農家での実践的実習については、

- ① 農業高校生等を実証圃場に参集し、自動走行農機等の設定や操作方法を実習するもの（講習会形式）のほか、
- ② 上記①を通じてスマート農業技術に関する基本的知識を習得した農業高校生等が、実証農家の実際の生産活動の中で、自動走行農機等を操作・運用するもの（OJT形式）

が挙げられ、1年間を通じた実践的実習の中で、学生等の技術の習熟度を高めつつ、上記①から②の取組へと進展させていくことも可能です。

その際、本事業では、学生等の交通費・宿泊費（所属組織の旅費規程等に基づき算定）、バス等の借上料、傷害保険・損害保険の保険料、教材作成費、その他の事務費など、実践的実習に必要な経費を対象とします。

なお、本事業の性格上、学生等を受け入れる実証農家に対して謝金等を支払うことは基本的には想定していませんが、上記①の講習会形式の実習にあたり、通常の営農活動を大きく超えるレベルで学生等への指導・説明等を行う場合には、当該指導等に必要となる人件費を対象経費とすることができます。

（コンソーシアムの構成員が、本事業と農業労働力確保緊急支援事業とを同時に実施する場合には、同じ取組に対して両事業からの重複支給が生じないようにしてください。）

**問 17 本事業で農業高校等へのスマート農機の導入は可能か。**

本事業では、実際の生産現場にスマート農機を導入し、スマート農業技術の実証の取組を行うこととしていることから、通常の生産者と同様の経営を行っていない農業高校等への導入はできません。

なお、本事業と併せて予算案に計上しております「農業労働力確保緊急支援事業」は農業高校等への機械導入への支援が可能なので、担当部局にご相談下さい。

**問 18 農業高校・農業大学校等において、休校が継続する場合の実習はどうかればよいか。**



実証計画の検討に当たり、生産現場での実習時期や実習内容につきましては、新型コロナウイルス感染症のまん延状況を踏まえ、実行可能性の高い計画にしていただきたいと考えております。

その上で、採択後、緊急事態宣言の延長に伴う休校の延長等により生産現場での実習が困難となった場合については、実証計画の変更等をご相談いただくこととなりますが、このことをもって採択の取り消しなどは考えておりません。

予定していた生産現場での実習が困難となった場合、当該実習にかかる経費を計上いただいた分については、原則としては返還いただくこととなります（ただし、実証の目標達成に向けた計画変更などにより、当該経費を他の実証項目で活用することも可能です。）。

また、例えば、生産現場での現場実習等が、やむを得ない事情により未実施の場合でも、既に実施したスマート農機の導入による実証部分については、その内容が適正であれば、本事業の委託費として支出することも可能と考えています。

**問 19 農業高校又は農業大学の学生等が負傷した場合、どのように対応すれば良いのか。**

本事業では、実証農家における実践的実習は、農業高校等の教育カリキュラムの一環として位置付けた上で、各学校から学生等に対し実践的実習への参加を指示していただくこととしており、学生等が負傷した場合には、その所属する学校等において定められたルールに従って対応してください。

なお、本事業では、各学校における事前ガイダンスの開催等により、実践的実習に参加する学生等の安全確保に努めていただきますが、学生等による事故・負傷に備え、コンソーシアムとして傷害保険や損害保険に加入（保険料は対象経費）されるようお願いいたします。

**問 20 既にスマート農業実証プロジェクトに採択された地区において、農業高校生等の取組部分を追加的に応募することはできるのか。**

既にスマート農業実証プロジェクトに採択された地区では、労働力不足の解消等に必要な自動走行農機等のスマート農業技術が導入されていることから、農業高校生等を受け入れる実践的実習に取り組みたい場合には、アウトリーチ活動の一環として位置付けた上で、既に配分された委託費の範囲内で、実践的実習に必要な経費（学生等の交通費・宿泊費、各種保険料など）に予算を充當いただくことは可能です。

(コンソーシアムの構成員が、農業労働力確保緊急支援事業と同時に実施する場合には、同じ取組に対して両事業からの重複支給が生じないようにしてください。)

**問 21 農業高校生等に対する実践的実習の効果測定は、どのように行えばよいか。**

本事業では、農業高校生等によるスマート農業技術の習得状況について、基本的知識を有する者の割合等を実証目標として設定いただきます。

これらの実証目標に対し、実践的実習による効果（目標に対する到達度）を測定していただくことが必要であります。例えば、実証農家での実践的な実習等への参加者に対し、自動走行農機等の設定や操作方法について、具体的な手順・行程ごとに理解度をチェックシート方式(主に講習会形式)により把握し、技術の習得につなげる

例：〇〇用ドローンの飛行ルート設定において、対象とする圃場の位置情報を得る手法を理解できましたか。

理解できた。  概ね理解できた。  理解できなかった。

などの方法が考えられますが、具体的にはコンソーシアムごとに最適な方法を検討いただくこととなります。

**問 22 収集・提出が必要となるデータは、どのような内容か。**

本事業は、新型コロナウイルスの感染拡大に起因する労働力不足に緊急的に対応することを目的としており、これまでのスマート農業実証プロジェクトとは異なり、1年間という短期間で、労働力不足の解消に資する技術に絞って実証を行うこととしています。

このため、実証成果として農研機構に収集・提出いただくデータは、実証するスマート農業技術に係る農作業（例：リモコン式草刈機 ⇒ 畦畔・法面の草刈り）について、導入前(慣行法)と導入後の作業労働時間をそれぞれ収集・提出※し、技術導入によりどの程度の労働力削減が図られたかを明らかにしていただきたいと考えています。

また、この結果として、簡易な推計方法により、労働費の削減などの経営面での改善効果についても、把握いただくようお願いいたします。

(※投下労働(作業名、作業時期、作業内容、使用機械名、作業人数、作業面積、作業時間等)に関して日報の記録が必要ですので、営農管理ソフト等を導入し、データ入力・整理の効率化を図ることをお勧めします。)

**問 23 事業の採択から実施は、どのようなスケジュールで進むのか。**

公募説明会等は開催しませんが、以下のスケジュールにより、公募及び採択を行うこととしています。

4月15日	農研機構ホームページによる公募内容の告知 (随時、メール・電話等でご質問を受け付け)
4月15日～5月19日12時	府省共通研究開発管理システム(e-Rad)による公募受付
6月上旬	書類審査
6月中下旬	委託予定先の決定
その後	実証計画書及びコンソーシアム設立規約の提出、契約締結 の可否の審査 委託契約の締結

(注) スケジュールは、審査状況等により変更することがあります。農研機構のウェブサイトですぐお知らせいたします。

また、予定委託先の決定後、準備ができたコンソーシアムから順次、農研機構との契約を締結し、機器導入等を始めとして実証をスタート(契約日から60日間遡及することが可能。詳細は公募要領6頁9(2)委託期間を参照)させていただきます、令和2年度内(令和3年3月末)に実証を完了させていただきます。

**問 24 1年間の事業終了後、導入したスマート農機の継続利用等は可能か。**

本事業により受託者(コンソーシアムを構成する全ての者をいう。)が取得した物品(機械・備品費で購入した機械装置等)の所有権は、本事業の実施期間中は受託者に帰属しますが、転売や目的外の使用はできません。(実証期間中の軽自動車税等は一般管理費において計上可能)

1年間の事業終了後、実証目的で継続利用する場合には、データ提出※を要件に無償での継続利用が可能です。(※ 具体的なデータ内容は、コンソーシアム側での作業負担等にも十分配慮し、今後、整理していきます。)

**問 25 年度内にスマート農業技術が導入されない場合、どのような対応が求められるのか。**

年度内に実証可能なスマート農業技術を導入して頂くことを前提としていますが、コンソーシアムに帰責のない想定外の他律的な事由によってそのような事態が生じた場合は、ご相談下さい。

**問 26 概算払いは認められるのか。**

概算払いも認められますが、実証期間内にスマート農機等の導入ができなかった場合には、当該未執行経費に係る委託費の返還を求めることとなりますので、ご留意下さい。

**問 27 1 地区あたりの事業費(金額)の目安や、上限額などはあるのか。**

本事業は、1年間という短期間で、労働力不足の解消に資する技術に絞って実証を行うこととしており、一貫体系ではなく要素技術として実証することも可能にしていますので、これまでのスマート農業実証プロジェクトでの採択地区の事業費と比べ、小規模なものになる場合が多いと想定しています。

(上限額は設けませんが、上記の事業趣旨に即した実証内容としていただく必要があります。)

**問 28 何地区程度を採択する予定か。**

提案課題毎に事業費に差があるものと考えられることから、最終的に予算成立後、その範囲内で何地区採択できるか不明であり、採択する地区数は予め設定していません。

(問 30 参照)

**問 29 「農業労働力確保緊急支援事業」と連携して実施することとなっているが、「農業労働力確保緊急支援事業」の活用は必須か。**

「農業労働力確保緊急支援事業」との連携は要件ではありませんが、本事業では農業高校・農業大学校等の参画を必須とし、当該事業で整備した農業機械等の現場での活用など、両事業の連携による相乗効果が期待できることから、同事業を活用することとしている場合は優先採択します。

**問 30 優先採択として、具体的に何地区採択する予定なのか。**

今回の事業の採択の予定数を設定していない中で、予め優先採択の地区数は設定しておりません。

**問 31 本事業が対象とする品目は、どのように考えているか。**

本事業では、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う外国人材の減少等による労働力不足に緊急的に対応することを目的とし、当該労働力不足の解消に資するスマート技術を実証することとしており、このような状況にある品目を想定しています。

具体的には、収穫期に多くの労働力を必要とする野菜、果樹等が中心になるものと想定しています。

**問 32 採択にあたっての審査の考え方は、どのようになるか。**

本事業では、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う外国人技能実習生の受入制限等による労働力不足に緊急的に対応しつつ、人材育成を図ることを目的としていることから、

- ・実証を行う産地において、これまでの外国人技能実習生の受入実績等の営農実態を勘案して、実際に労働力不足が生じている（と考えられる）か
- ・本事業において導入しようとするスマート農業技術が、労働力不足の解消にどのように役立つか（すなわち、労働力削減効果が高いかどうか）
- ・実証農家における農業高校生等の実践的実習の内容、その目標設定が適切かが主な審査項目となります。

**問 33 事業 PR 版にある 5 G 通信基盤の活用については、どのような取組を想定しているのか。**

事業 P R 版にある「5 G 通信基盤を活用した高度なスマート農業技術について、シェアリング等の手法も活用しながら、地域で実証を推進」するものについては、令和 2 年度当初予算に盛り込んだ「ローカル 5 G 技術の現場への導入」（総務省との連携事業）に関する実証地区の公募と併せ、5 月以降に公募を行う予定としており、改めて詳細を明らかにします。

**【問合せ先】**

事業内容について

スマート農業実証プロジェクト推進チーム

（農林水産省技術会議事務局研究推進課内）

T E L : 03-3502-7462 E-mail:smart\_agri@maff. go. jp

□ 契約手続等について

農研機構スマート農業実証事業推進室

E-mail:R2SmartHosei@ml.affrc.go.jp