

別紙1 農林水産業におけるロボット技術安全性確保策検討事業

第1 事業の実施方針

本事業は、農林水産分野において、現場実装に際して安全上の課題解決が必要な自動走行農業機械や、空中散布等に利用するドローンその他近々に実用化が見込まれるロボット技術について、生産現場における安全性の検証及びこれに基づく安全性確保策のルールづくり等の取組を支援するものである。

第2 事業の内容

1 事業の取組内容

本事業は、次の（1）又は（2）に掲げるものを行うこととする。

（1）ドローン等小型の無人航空機による空中散布に関する安全性確保策の検討

ドローン等小型の無人航空機（以下「小型の無人航空機」という。）による空中散布に関する安全性確保策の検討のため、次に掲げるものを行うこととする。

また、イの実施に当たっては、既存又は開発中の小型の無人航空機の機体・散布装置を対象とし、機体・散布装置の製造業者との連携を広く求めることとする。

ア 事業検討委員会の設置等

イからカまでにおいて実施する内容の検討等を目的とした、学識経験者、行政機関、試験研究機関、機器製造業者、農林漁業者等を招へいして行う検討委員会を設置・開催する。

イ 安全性確保策の検討に向けた調査

次の（ア）又は（イ）に掲げるものを行うこととする。

（ア）自動操縦（プログラムにより自動的に操縦を行うことをいう。以下同じ。）により飛行させることができる小型の無人航空機を用いて、周辺環境（地形、障害物の有無、風の影響等）の異なるほ場における農薬等の空中散布を実施し、落下分散状況等を調査する（関係法令等を遵守して実施することに留意）。

（イ）遠隔操作により飛行させることができる小型の無人航空機を用いて、肥料、種子等農薬以外の生産資材の落下分散状況等を調査する（関係法令等を遵守して実施することに留意）。

ウ 調査データの分析・評価

イの調査事項に応じて、次の（ア）又は（イ）に掲げるものを行うこととする。

（ア）イの（ア）の調査の結果を分析・評価し、自動操縦による農薬等の空中散布を安全に実施するために解決すべき課題を整理する。

（イ）イの（イ）の調査の結果を分析・評価し、遠隔操作による肥料、種子等農薬以外の生産資材の空中散布を安全に実施するために解決すべき課題を整理する。

エ ロボット技術の改良・設計

ウの分析・評価の結果を踏まえ、必要に応じて安全性を高めるための小型の無人航空機のロボット技術の改良・設計（障害物感知機能の改良、横風、突風等に対応するためのプログラムの設計、肥料、種子等を安全に散布するための散布装置の改良等）に関する検討を行う。

オ 安全性確保策の検討

ウの分析・評価の結果、明らかになった課題及びエのロボット技術の改良・設計の検討を踏まえ、自動操縦による農薬等の空中散布を安全に実施するために必要となる安全性確保策又は遠隔操作による肥料、種子等の空中散布を安全に実施するために必要となる運行基準などの安全性確保策について検討を行い、無人マルチローターによる農薬の空中散布ガイドライン（令和元年7月30日付け元消安第1388号農林水産省消費・安全局長通知）等の追加・修正事項等を検討する。

カ 成果の報告及び普及

アからオまでの成果に関する報告書等を作成・公表する。

(2) ロボット農機に関する安全性確保策の検討及び遠隔監視によるロボット農機の無人での完全自動走行の実現に向けた検証

ロボット農機に関する安全性確保策の検討（以下「安全性確保策の検討」という。）及び遠隔監視下におけるロボット農機の無人での完全自動走行（以下「完全自動走行」という。）の実現に向けた検証のため、次のアからエまでに掲げる取組のうち少なくとも3つを実施するものとし、ア及びエの取組は必須とする。

なお、イの取組を実施する場合、（ア）、（イ）及び（エ）の取組は必須とし、（ウ）の取組については必要に応じて実施することができる。また、事業の実施に要した費用については、アからエの取組ごとに明確に区分し整理を行うこと。

ア 事業検討委員会の設置等

イからエまでにおいて実施する内容の検討等を目的とした、学識経験者、行政機関、試験研究機関、機器製造業者、農林漁業者等を招へいして行う検討委員会を設置・開催する。

イ ロボット農機に関する安全性確保策の検討

(ア) 安全性確保策の検討に向けた調査

「農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン」（平成30年3月27日付け29生産第2241号農林水産省生産局長通知。以下「ガイドライン」という。）に基づくロボット農機のリスクアセスメントや必要なリスク低減措置等について、生産現場での実証等を行い、有効性等を調査する。

(イ) 調査データの分析・評価

(ア)の結果に基づき、リスクアセスメント、リスク低減措置等及び使用者に行う訓練の有効性等について検証及び評価を行う（評価結果に基づき、必要に応じて（ア）と（イ）を反復して実施）。

(ウ) ロボット技術の改良・設計

(ア)で調査したリスク低減措置等について、(イ)の評価に基づいた設計や改良を行う。

(エ) 安全性確保策の検討

(ア)から(ウ)までの結果等に基づき、ガイドラインの修正の必要性の検証、ロボット農機の使用に関する将来的課題の検討を実施する。

ウ 遠隔監視下でのロボット農機の無人での完全自動走行の実現に向けた検証

(ア) 安全性確保策の検討に向けた調査

a ロボット農機の完全自動走行におけるリスクアセスメント、無人走行区域の設定や安全性確保装置等のリスク低減措置等について、現地試験等を行い、有効性等を調査する。

b 移動経路の設定や安定的な位置情報把握等によるほ場間移動を実施し、技術的課題を調査する（関係法令等を遵守して実施することに留意）。

(イ) 調査データの分析・評価

(ア)の結果に基づき、完全自動走行におけるリスクアセスメント、リスク低減措置等の有効性等の検証及び評価並びにほ場間移動に係る技術的課題の整理・検討を行う（評価結果に基づき、必要に応じて（ア）と（イ）を反復して実施）。

(ウ) 安全性確保策の検討

(ア)及び(イ)の結果等に基づき、ロボット農機の完全自動走行に関して、ガイドラインへの追加事項及び技術的課題等を検討する。

エ 成果の報告及び普及

アからウまでの成果に関する報告書等を作成・公表する。

2 事業実施期間

事業実施期間は令和3年3月31日までとする。

3 補助要件

本事業の事業実施主体は、リスクアセスメントや保護方策の検討、リスク低減措置の実施等、各実施項目についての専門性を有する者で、次に掲げるとおりとする。

農林漁業者の組織する団体、民間事業者、公益社団法人、公益財団法人、一般社団法人、一般財団法人、企業組合、事業協同組合、技術研究組合、国立大学法人、公立大学法人、学校法人、特殊法人、認可法人、公社、独立行政法人、地方独立行政法人又は以下に掲げる全ての要件を満たす事業化共同体（コンソーシアム）

ア 上に掲げる者（事業化共同体（コンソーシアム）を除く。）を構成員とし、これらのうちのいずれかが代表団体として選定されていること。

イ 代表団体が、本事業に係る補助金交付の全ての手続を担うこと。

ウ 定款、組織規程、経理規程等の組織運営に係る規約等を明確に定めるほか、一つの手続に複数の者が関与するなど、事務手続に係る不正を防止する体制が整備されていること。

エ 事業実施主体となる民間団体は、本事業に係る経費関係その他の事務について、適切な管理体制及び処理能力を有する団体であること。

4 補助対象経費

本事業において補助対象となる経費は、次に掲げる経費のうち、本事業の対象として明確に区分できるもので、かつ、証拠書類等によって金額等が確認できるものに限る。

費目	細目	内容	注意点
1. 直接経費			
備品費		本事業を実施するために直接必要な試験・調査備品・物品等の購入並びにこれらの据付等に必要経費	<ul style="list-style-type: none"> ・リース・レンタルを行うことが困難な場合に限る。 ・取得単価が50万円以上の機器及び器具については、見積り（該当する設備備品を1社しか扱っていない場合を除き、原則3社以上）を徴収すること。 ・耐用年数が経過するまでは、事業実施主体による善良なる管理者の注意義務をもって当該備品を管理する体制が整っていること。 ・当該備品を別の者に使用させる場合は、使用・管理についての契約を交わすこと。
事業費	会場借料費	事業を実施するために直接必要な会議等を開催する場合の会場費として支払われる経費	
	通信運搬費	事業を実施するために直接必要な郵便代及び運送代の経費	<ul style="list-style-type: none"> ・切手は物品受払簿で管理すること。
	借上費	事業を実施するために直接必要な実験機器、事務機器、ほ場等の借上げ経費	
	印刷製本費	事業を実施するために直接必要な資料等の印刷費の経費	
	資料購入費	事業を実施するために直接必要な図書及び参考文献の経費	<ul style="list-style-type: none"> ・新聞、定期刊行物等、広く一般に定期購読されているものを除く。
	改良費	事業を実施するために直接必要な装置等の改良に要する経費	<ul style="list-style-type: none"> ・改良のための仕様変更経費に限る。 ・部品、設計費等は物品受払簿で管理すること。

		<ul style="list-style-type: none"> ・装置等の部品の調達・製造にかかる経費、設計費等 ・謝金、人件費及び旅費 	<ul style="list-style-type: none"> ・謝金、人件費の単価の設定根拠となる資料を添付すること。 ・事業実施主体に従事する者に対する謝金は認めない。 ・人件費については、事業を実施する事業実施主体が当該事業に直接従事する者に対して支払う実働に応じた対価（給与その他手当）とする。
	消耗品費	<p>事業を実施するために直接必要な以下の経費</p> <ul style="list-style-type: none"> ・短期間（事業実施期間内）又は一度の使用によって消費され、その効用を失う少額（3万円未満）な物品の経費 ・CD-ROM等の少額（3万円未満）な記録媒体 ・試験等に用いる少額（3万円未満）な器具等 	<ul style="list-style-type: none"> ・消耗品費は物品受払簿で管理すること。
	資材費	<p>事業を実施するために直接必要な種子・苗、肥料等の資材にかかる経費</p>	
	環境整備費	<p>事業を実施するために直接必要な無人区の製造請負工事費等の環境整備費</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・取得単価が50万円以上の工事費については、見積り（該当する工事を1社しか取り扱っていない場合を除き、原則3社以上）を徴収すること。
	保険料	<p>事業を実施するために直接必要な、生産現場における安全性調査の段階においてロボット農機を操作する者に対する保険料</p>	
	情報発信費	<p>事業を実施するために直接必要な新聞広告費等の情報発信に要する経費</p>	
旅費	委員等旅費	<p>事業を実施するために直接必要な会議の出席又は技術的指導等を行うための旅費として、依頼した専門家に支払う経費</p>	
	調査旅費	<p>事業を実施するために直接必要な事業実施主体が行う資料収集、各種調査、打合せ、成果発表等の実施に必要な経費</p>	
	専門員旅費	<p>事業を実施するために直接必要な事業実施主体が行う資料収集、各種調査、打合せ等を行うための旅費として、依頼した専門員に支払う経費</p>	
謝金	<p>事業を実施するために直接必要な資料整理、補助、専門的知識の提供、資料の収集等について協力を得た人に対する謝礼に必要な経費</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・謝金の単価の設定根拠となる資料を添付すること。 ・事業実施主体に従事する者に対する謝金は認めない。 	
人件費	<p>事業実施主体が当該事業に直接従事する者に対して支払う実働に応じた対価（給与その他手</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・人件費の単価の設定根拠となる資料を添付すること。 	

		当)	
委託費		本事業の交付目的たる事業の一部分（例えば、事業の成果の一部を構成する調査の実施、取りまとめ等）をほかの者（応募団体が民間企業の場合、自社を含む。）に委託するために必要な経費	<ul style="list-style-type: none"> ・委託を行うに当たっては、第三者に委託することが必要かつ合理的・効果的な業務に限り実施できるものとする。 ・補助金の額の50%未満とすること。 ・事業そのもの又は事業の根幹を成す業務の委託は認めない。 ・民間企業内部で社内発注を行う場合は、利潤を除外した実費弁済の経費に限る。
役務費		事業を実施するために直接必要であり、かつ、それだけでは本事業の成果としては成り立たない分析、試験、加工等を専ら行う経費	
雑役務費	手数料	事業を実施するために直接必要な謝金等の振込手数料	
	印紙代	事業を実施するために直接必要な委託の契約書に貼付する印紙の経費	
2. 一般管理費		事業を実施するために必要であるが、当該事業に要した経費として抽出・特定が困難な光熱水料、燃料費、電話回線使用料等の経費	<ul style="list-style-type: none"> ・直接経費の15%以内とする。

(1) 人件費については、「補助事業等の実施に要する人件費の算定等の適正化について」（平成22年9月27日付け22経第960号農林水産省大臣官房経理課長通知）に定めるところにより取り扱うものとする。

(2) 上記欄の経費であっても以下の場合にあっては認めないものとする。

ア 本事業で得られた試作品又は成果物を有償で配布した場合

イ 補助事業の有無にかかわらず事業実施主体で具備すべき備品・物品等の購入及びリース・レンタルの場合

(3) リースに要する費用に対する助成金額は、次の算式①によるものとする。

ただし、当該リース物件の期間をその法定耐用年数（減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和40年大蔵省令第15号））に定める耐用年数未満とする場合にあっては次の算式②、リース期間満了時に残存価格を設定する場合にあっては算式③によるものとする。

なお、当該リース物件のリース期間をその法定耐用年数未満とし、かつ、リース期間満了時に残存価格を設定する場合にあっては、算式②又は③により算出した額のいずれか小さい方とする。

算式①：助成金の額＝リース物件価格（税抜き）

算式②：助成金の額＝リース物件価格（税抜き）

×（リース期間／法定耐用年数）

算式③：助成金の額＝（リース物件価格（税抜き）

－残存価格（税抜き））

この場合において、リース期間は設備利用者がリース物件を借り受ける日から当該リースの終了予定日までの日数とし、当該リース日数を365日で除した数値の小数点以下第3位の数字を四捨五入して小数点以下第2位で表した数値とする。

また、申請額は、算出された金額の千円未満を切り捨てて千円単位とする。

第3 事業実施計画等

1 事業実施計画の作成等

- (1) 事業実施に当たり、別添1により事業実施計画を作成するとともに、消費・安全局長又は生産局長（以下「消費・安全局長等」という。）に提出してその承認を受けるものとする。
- (2) 事業実施計画は、消費・安全局長等が別に定める公募要領に基づき提出された事業実施計画をもってこれに代えることができる。

2 事業の承認

- (1) 消費・安全局長等は、事業実施計画の承認を行った場合には、当該事業実施主体に対し、別添2により承認した旨を通知するものとする。
- (2) 本事業の事業実施計画の重要な変更は、次に掲げるものとし、その承認の手続は(1)に準じて行うものとする。

ア 補助事業者の変更

イ 事業の新設又は廃止

ウ 事業費の30%を超える増又は国庫補助金等の増

エ 事業費又は国庫補助金等の30%を超える減

オ 成果目標の変更

3 成果目標の設定

- (1) 成果目標は、事業内容に応じて適切な指標を設定することとする。
- (2) 成果目標の目標年度は、事業実施年度とする。

4 事業の着手

事業の実施については、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号）第6条第1項に基づく交付決定（以下「交付決定」という。）後に着手するものとする。ただし、事業の効率的な実施を図る上で緊急的かつやむを得ない事情があり、交付決定前に事業に着手する場合にあっては、事業実施主体は、あらかじめ、消費・安全局長等の適正な指導を受けた上で、その理由を明記した交付決定前着手届を別添3により消費・安全局長等に提出することとする。

5 管理運営

消費・安全局長等は、関係書類の整備等において、適切な措置を講ずるよう、事業実施主体を十分に指導監督するものとする。

第4 事業の評価

- 1 事業実施主体は、自己評価を行い、別添4により成果報告書を作成し、事業完了年度の翌年度7月末日までに消費・安全局長等に報告するものとする。
- 2 1の事業評価が適正になされていないと判断される場合には、消費・安全局長等は、事業実施主体に対し、再度適切に評価を実施するよう指導するものとする。
- 3 1の事業評価の報告を受けた場合には、提出を受けた事業評価報告書の内容について、関係部局及び外部の有識者で構成する検討会を開催し、別添5により評価結果を取りまとめるものとする。

第5 その他

1 事業収支状況の報告

事業実施主体は、事業に係る企業化、本事業に係る特許権等（特許権、特許を受ける権利、実用新案権、実用新案登録を受ける権利、商標権、意匠権、意匠登録を受ける権利、著作権、回路配置利用権及び回路配置利用権の設定の登録を受ける権利をいう。以下同じ。）の譲渡又は当該特許権等を利用する権利の設定等、事業を実施することにより収益が発生した場合には、補助事業の実施期間中の各事業年度終了後及び事業終了年度の翌年度以降の5年間、毎年、別添6により事業収益状況報告書を作成し、毎会計年度終了後90日以内に消費・安全

局長等に提出するものとする。

2 収益納付

(1) 事業実施主体は、事業に係る企業化、特許権等の譲渡又は当該特許権等を利用する権利の設定等により相当の収益を得たと認められる場合には、交付された補助金の額を限度として、以下により算定した額を国庫に納付するものとする。

ア 本事業に係る企業化により収益が生じた場合の納付額は、次の算式により算定した額とする。

納付額 = (収益の累計額 - 補助事業の自己負担額) × (補助金総額 / 企業化に係る総費用) × 企業化利用割合 - 前年度までの納付額

(ア) 式中の「収益の累計額」とは、補助事業の成果に係る製品ごとに算出される営業利益の当該年度までの累計額をいう。

(イ) 式中の「企業化に係る総費用」とは、補助金総額、補助事業の自己負担額及び当該製品の製造に係る設備投資等に要した費用の合計額をいう。

(ウ) 式中の「企業化利用割合」とは、製品全体の製造原価に占める補助事業の成果物の製造原価の割合をいう。

イ 本事業に係る特許権等の譲渡又は当該特許権等を利用する権利の設定等により収益が生じた場合の納付額は、次の算式により算定した額とする。

納付額 = (収益の累計額 - 補助事業の自己負担額) × (補助金総額 / 補助事業に関連して支出された改良費総額) - 前年度までの納付額

(ア) 式中の「収益の累計額」とは、特許権等の譲渡又は当該特許権等を利用する権利の設定により生じた収益額の当該年度までの累計をいう。

(イ) 式中の「補助事業に関連して支出された改良費総額」とは、補助金総額、補助事業の自己負担額及び当該特許権等を得るために要した補助事業以外の改良費の合計額をいう。

(2) 収益納付すべき期間は、補助事業の終了年度の翌年度以降の5年間とする。

(3) 収益納付の期限は、農林水産大臣が納付を命じた日から20日以内とする。

3 不正行為等に対する措置

消費・安全局長等は、本事業の事業実施主体の代表者、理事又は職員等が、本事業の実施に関して不正な行為をした場合又はその疑いがある場合においては、当該不正行為等に関する事実関係及び発生原因の解明を行い、事業実施主体に対して再発防止のための是正措置その他の必要な措置を講ずるよう指導するものとする。