

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実施要領

〔平成 27 消安第 6281 号
平成 27 生産第 2916 号
平成 28 年 4 月 1 日
消費・安全局長通知
生産局長通知〕

一部改正 平成 30 年 3 月 28 日付け平成 29 消安第 6140 号
平成 29 生産第 2123 号
消費・安全局長通知
生産局長通知

第 1 趣旨

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（以下「本事業」という。）の実施に当たっては、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実施要綱（平成 28 年 4 月 1 日付け 27 政第 398 号農林水産事務次官依命通知。以下「要綱」という。）に定めるもののほか、この要領に定めるところにより実施するものとする。

第 2 事業の内容

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、（2）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。

（1）事業検討委員会の設置等

（2）から（6）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。

（2）安全性確保策の検討に向けた調査

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）。

（3）調査データの分析・評価

ア （2）のアの調査結果を分析・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 (2) のイの調査結果を分析・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。

(4) ロボット技術の改良・設計

(3) 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や、横風、突風等に対応するためのプログラムの設計のほか、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。

(5) 安全性確保策の検討

(3) の分析・評価等の結果、明らかになった課題及び(4) 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について検討を行うとともに、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う。

(6) 成果の報告及び普及

(1) から(5) 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、次に掲げるものを行うこととする。ただし、(2) ウについては、その他の事業内容の実施に支障がない場合に限り、行わないことも可能とする。なお、以下の事業の実施にあたっては、要した費用について、安全性確保策の検討と完全自動走行の実現に向けた検証とに明確に区分し整理を行うこと。

(1) 事業検討委員会の設置等

(2) から(4) 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。

(2) 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

以下の各項目について、生産現場での実証等を行い、有効性等を調査する。

(ア) 「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 29 年 3 月 31 日付け 28 生産第 2152 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。

(イ) ガイドラインに基づくロボット農機の利用者に行う訓練。

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利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（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。

（３）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

（ア）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。

（イ）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。

（４）成果の報告及び普及

（１）から（３）までの成果に関する報告書等を作成・公表する。

第３ 事業実施期間

事業実施期間は平成 31 年 3 月 31 日までとする。

第４ 事業実施主体

要綱第３の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）

- （１）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。
- （２）代表団体が、本事業に係る補助金交付の全ての手続等を担うこと。
- （３）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。
- （４）事業実施主体となる民間団体は、本事業に係る経費及びその他事務について、適切な管理体制及び処理能力を有する団体であること。

第5 補助対象経費

本事業において補助対象となる経費は、別紙1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。

第6 補助率

補助率は定額とする。

第7 事業実施計画

1 事業計画の作成等

- (1) 事業実施に当たり、要綱第5の1に基づき、別記様式第1号により事業実施計画を作成するとともに、消費・安全局長等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、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 事業実施計画の重要な変更

要綱第5の2の消費・安全局長等が別に定める重要な変更は、次に掲げるものとする。

- (1) 事業の中止又は廃止
- (2) 成果目標の変更
- (3) 事業実施主体の変更
- (4) 事業費の30%を超える増減
- (5) 国庫補助金の増加又は30%を超える減少

3 事業実施計画の承認

消費・安全局長等は、要綱第5に基づく承認を行った場合には、当該事業実施主体に対し、別記様式第2号により承認した旨を通知するものとする。

4 成果目標

- (1) 要綱第4の2の消費・安全局長等が別に定める成果目標は、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。

5 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記様式第3号により消費・安全局長等に提出することとする。

6 管理運営

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

第8 事業の評価

- 1 要綱第6の1に基づく事業実施主体自らが行う事業評価及びその報告は、別記

様式第4号により行い、事業完了年度の翌年度7月までに消費・安全局長等に報告するものとする。

- 2 要綱第6の2に基づく消費・安全局長等による評価は、要綱第6の1に規定する事業実施主体の事業評価が、成果目標の達成状況及び成果目標の達成に向けた取組状況に関し適正になされているかどうかについて行うものとし、その結果、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、必要に応じて、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 消費・安全局長等は、要綱第6の1により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、別記様式第5号によりその評価を行うものとする。

なお、検討会の開催に当たり、事業評価報告書の内容を確認するとともに、必要に応じ事業実施主体から聞き取りを行い、評価結果を取りまとめるものとする。

第9 リースの契約について

第2の事業において、必要な機器を導入する際にリース契約を行う場合であっては、次に掲げる要件に従うものとする。

- 1 リースの助成額については、次に掲げる算式により計算し、千円未満を切り捨てた額であって、機器を購入した場合に補助される金額を超えない額とする。

なお、算式中、リース物件価格及び諸経費は消費税を除く額とし、諸経費はリース物件価格の20%以内とする。リース期間は機器利用者が機器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を365で除した数値の小数点第3位の数字を四捨五入して小数点第2位で表した数値とする。法定耐用年数は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）によるものとする。

$$\text{リース料助成額} = (\text{リース物件価格} + \text{諸経費}) \times \text{リース期間（事業実施期間）} \div \text{法定耐用年数}$$

- 2 リース導入する機器の選定に当たっては、可能な限り一般競争入札の実施又は複数の業者から見積もりを提出させること等により、事業費の低減を図らなければならない。
- 3 機器のリースによる導入に対する助成を行うにあつては、国は、本事業が適切に行われるよう、必要に応じて、リース事業者の財務状況や過去の実績等の情報について、リース事業者に照会するなど配慮することとする。

第10 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、別記様式第6号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。

第 11 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。
 - (1) 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。
$$\text{納付額} = (\text{収益の累計額} - \text{補助事業の自己負担額}) \times (\text{補助金総額} / \text{企業化に係る総費用}) \times \text{企業化利用割合} - \text{前年度までの納付額}$$
 - 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。
 - (2) 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。
$$\text{納付額} = (\text{収益の累計額} - \text{補助事業の自己負担額}) \times (\text{補助金総額} / \text{補助事業に関連して支出された改良費総額}) - \text{前年度までの納付額}$$
 - 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。

第 12 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等、必要な措置を講ずるよう指導するものとする。

附則

この通知は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

附則

この通知は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附則

この通知は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

別表 1

補助対象経費

事業に要する経費は、次の費目ごとに整理することとする。

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な経費	・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、運送代の経費	・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、参考文献の経費	・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 ・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、旅費	・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。 ・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	事業を実施するために直接必要な以下の経費 ・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	・消耗品費は物品受払簿で管理すること。
	資材費	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	
	環境整備費	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	・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	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	
	情報発信費	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	
旅費	委員等旅費	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	
	調査旅費	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	
	専門員旅費	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	
謝金		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	・ 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		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）	・ 人件費の単価の設定根拠となる資料を添付すること。
委託費		本事業の交付目的たる事業の一部（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）を他の者（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	・ 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	

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。
 - （1）本事業で得られた試作品や成果物を有償で配布した場合
 - （2）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

別添

補助事業における利益等排除の考え方

補助事業において、補助対象経費の中に事業実施主体の自社製品の調達又は関係会社からの調達分がある場合、補助対象事業の実績額の中に事業実施主体の利益等相当分が含まれることは、調達先の選定方法如何にかかわらず、補助事業の目的上ふさわしくないため、以下のとおり利益等相当分の排除を行うものとする。

1 利益等排除の対象となる調達先

事業実施主体が以下の（１）から（３）までの関係にある会社から調達を受ける場合（他の会社を経由した場合、いわゆる下請会社の場合も含む。）は、利益等排除の対象とする。

（１）事業実施主体自身

（２）100%同一の資本に属するグループ企業

（３）事業実施主体の関係会社（事業実施主体との関係において、財務諸表等の用語、様式及び作成方法に関する規則（昭和38年大蔵省令第59号）第8条の親会社、子会社及び関連会社並びに事業実施主体が他の会社等の関連会社である場合における当該他の会社等をいい、上記（２）を除く。以下同じ。）

2 利益等排除の方法

（１）事業実施主体の自社調達の場合

当該調達品の製造原価をもって補助対象額とする。

（２）100%同一の資本に属するグループ企業からの調達の場合

取引価格が当該調達品の製造原価以内であると証明できる場合は、取引価格をもって交付金対象額とする。これにより難しい場合は、調達先の直近年度の決算報告（単独の損益計算書）における売上高に対する売上総利益の割合（以下「売上総利益率」といい、売上総利益率がマイナスの場合は0とする。）をもって取引価格から利益相当額の排除を行う。

（３）事業実施主体の関係会社からの調達の場合

取引価格が製造原価と当該調達品に対する経費等の販売費及び一般管理費との合計以内であると証明できる場合、取引価格をもって交付金対象額とする。これにより難しい場合は、調達先の直近年度の決算報告（単独の損益計算書）における売上高に対する営業利益の割合（以下「営業利益率」といい、営業利益率がマイナスの場合は0とする。）をもって取引価格から利益相当額の排除を行う。

注）「製造原価」及び「販売費及び一般管理費」については、それが当該調達品に対する経費であることを証明するものとする。また、その根拠となる資料を提出するものとする。