

岐阜県空中散布等における無人航空機利用技術指導指針

第1 趣旨

この指針は、農林水産業における空中散布等における無人航空機の利用に当たり、人畜、農林水産物、周辺環境等に対する安全性を確保しつつ、その適正な実施に資するため、農林水産省の示す指針と併せて、実施体制及び実施主体等が遵守すべき事項について定める。

第2 定義

この指針において各用語の定義は、次に定めるところによる。

1 無人航空機

航空法（昭和27年法律第231号）第2条第22項に定める「無人航空機」

2 空中散布等

無人航空機を用いて行う空中からの農薬、肥料、種子若しくは融雪剤の散布又は調査であつて、農作業等を効率的に行うことを目的とするもの。

ここで、「調査」とは、「空中散布等における無人航空機利用技術指導指針」（平成27年12月3日27消安第4545号消費・安全局長通知）（以下、「国指針」という。）の第7「空中散布等の効果調査」を指す。

3 防除実施者

空中散布等の作業を実施する者

4 実施主体

防除実施者及び空中散布等の作業を自らは行わずに当該作業を他者に委託のみする者

5 オペレーター

無人航空機を飛行させる者であつて、登録認定等機関（国指針第4により農林水産省消費・安全局長の登録を受け、国指針第3の3に掲げる業務を行う者をいう。以下同じ。）から安全かつ適正な空中散布等が実施できる技術や知識を有する旨の認定を受けた者

6 ナビゲーター（合図マン）

無人航空機の的確な誘導を行うためにオペレーターを補助する者

第3 実施体制

1 県段階

空中散布等の適正な実施を推進するため、県段階に関係団体、実施主体、県関係部局、その他関係組織等で組織する連絡会議（以下、「県連絡会議」という）を設置し、次ぎに掲げる事項について実施するものとする。

(1) 情報共有及び相互の連携強化を図る。

(2) 実施主体や地域段階の推進組織等に対し、空中散布等に関する技術的情報を提

供するとともに、実施主体から空中散布等の実施計画等を収集し、人畜、農林水産物、周辺環境等の安全を確保した適正な空中散布等の実施推進に努める。

- (3) 実施主体が行う空中散布等の実施区域の住民等に対する事前周知を補完するため、その実施区域に係る市町村等に対して、第4の1の(1)で収集した空中散布等の情報の提供に努める。

2 地域段階

空中散布等の適正な実施を推進するため、市町村等植物防疫協会を基本に県段階に準じた推進体制の整備に努め、関係団体、機関等の情報共有及び相互連携に努めるものとする。

第4 空中散布等の実施

1 事業計画の策定

- (1) 実施主体は、空中散布等を実施する場合は、事業計画書（別記様式1）を作成し、市町村を経由し、空中散布等を実施する月の前月末までに県へ提出すること。県への提出方法等については、別途定めるものとする。

- (2) 実施主体は、事業計画書の立案に当たって、空中散布等の実施区域周辺を含む地理的状況、農業地域における住宅地や転作田の混在等の作業環境を十分に勘案し、実施区域及び実施除外区域並びに散布薬剤の種類及び剤型について十分に検討を行うこと。また、必要に応じ、関係機関の指導及び助言を受けること。

なお、6に規定する危被害防止対策を十分に行うことができないおそれがある場合は、事業計画書を見直すこと。

- (3) 空中散布等の作業を他者に委託する場合は、防除委託者は、防除実施者と十分に連携して事業計画書を作成すること。

- (4) 県は、事業計画書の提出があった場合は、国指針に従い、速やかに国及び登録認定等機関に提出するものとする。

また、県連絡会議へ報告するものとする。

- (5) 県は、空中散布等の実施による蜜蜂被害の発生を防止するため、「みつばちへの危害防止のための対応方針について」（平成18年9月25日付け農技第647号・畜第952号農政部長通知）に従い、事業計画書を実施主体と養蜂家との間における情報共有に活用するものとする。

2 航空法に基づく許可・承認の申請

空中散布等を実施しようとする場合であって、次に該当するときは、それぞれ航空法第132条ただし書又は第132条の2ただし書に基づき国土交通大臣の許可又は承認を受けること。

- (1) 航空法第132条ただし書の許可が必要な飛行の禁止空域で飛行させる場合
ア 空港等の周辺や地表又は水面から150m以上の高さの空域等の航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれがある空域

イ 人又は家屋の密集している地域（国土交通大臣が告示で定める時期に行われた国勢調査の結果による人口集中地区）の上空

(2) 航空法第132条の2ただし書の承認が必要な方法で飛行させる場合

ア 日出から日没までの間において飛行させられないとき。

イ 飛行させる無人航空機及びその周囲の状況を目視により常時監視して飛行させられないとき。

ウ 人又は物件との間に30m以上の距離を保って飛行させられないとき。

エ 祭礼、縁日、展示会その他の多数の者が集合する催しが行われている場所の上空において飛行させるとき。

オ 飛行させる無人航空機により爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件に損傷を与えるおそれがある物件（航空法施行規則（昭和27年運輸省令第56号）第236条の5で定める危険物）を輸送しなければならないとき。

カ 飛行させる無人航空機から物件を投下しなければならないとき。

3 空中散布等の実施に関する事前周知

(1) 実施主体は、空中散布等の実施区域及びその周辺にある学校、病院等の公共施設、居住者等に対して、あらかじめ空中散布等の実施予定日時、区域、薬剤の内容及び実施主体の連絡先等について連絡するとともに、実施に際しての協力を得るよう努めること。特に、学校、通学路等の周辺で実施する場合は、万が一にも児童、生徒等が農薬を浴びることのないよう実施日及び実施時間について十分調整すること。

(2) 天候等の事情により空中散布等の実施に変更が生じる場合は、変更に係る事項について、周知徹底を図ること。

4 空中散布等の方法

空中散布等の方法は、次のとおりとする。

(1) 風下から散布を開始する横風散布を基本とし、オペレーター及び周辺環境等への影響等に十分配慮して、作業効果の確保に努めること。

特に小型の無人航空機については、飛行させるための下降気流が小さく、風の影響を受けやすいことから、空中散布等の実施区域及びその周辺の防除対象以外の農作物及び学校、病院等の公共施設、家屋等に、農薬等が飛散しないよう十分注意すること。

(2) 空中散布等の基準は、国指針によるものとする。

また、農薬を散布する場合にあっては、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づき無人ヘリコプター散布用として登録を受けた剤のみを使用し、使用上の注意事項を遵守して使用すること。

(3) 飛行速度及び飛行間隔については、国指針によるものとし、散布の均一性が確保されるよう十分配慮すること。

特に小型の無人航空機については、農作物に近い高度で飛行し、空中散布等の

均一性を確保することが難しいことから、厳格な飛行速度及び飛行間隔の保持に努めること。

- (4) 飛行高度については、散布薬剤の物理性、気象条件、散布場所及びその周辺地域の地形等を勘案して、国指針の範囲内で加減すること。

特に小型の無人航空機については、農作物に近い高度で飛行し、空中散布等の均一性を確保することが難しいことから、厳格な飛行高度の保持に努めること。

- (5) 空中散布等の実施は、気流の安定した時間帯に、かつ、地上1.5mにおける風速が3m/s以下の場合に限ること。

なお、風速が3m/sを超える場合は空中散布等を実施しないことを徹底するとともに、超えない場合であっても風向きを考慮した散布を行うよう努めること。

特に小型の無人航空機については、飛行させるための下降気流が小さく、風の影響を受けやすいことから、風向きを十分考慮した空中散布等を行うよう努めること。

- (6) 機体とオペレーターの距離は、目視可能な水平距離が機体の大きさによって異なることから、(2)の基準を遵守できることを前提に、水平距離で150mを超えない範囲で機体の位置と向きが把握できる距離とすること。

5 航空法に基づく許可書・承認書の携行

2の航空法に基づく許可・承認の申請手続により、国土交通大臣の許可・承認を受けたオペレーターは、空中散布等を実施する場合は、許可書又は承認書の原本又は写しを必ず携行すること。

6 空中散布等の実施に当たっての危被害防止対策

空中散布等を実施する際には、実施区域及びその周辺における危被害防止に万全を期すとともに、オペレーター、ナビゲーター及び作業補助者の安全に十分留意すること。

特に、公衆衛生関係（家屋、学校、病院、水道・水源等）、畜水産関係（家畜、家きん、蜜蜂、蚕、魚介類その他の水産動植物等）、他の農作物関係（散布対象以外の農作物等）及び野生動植物関係（天然記念物等の貴重な野生動植物）に対し危被害を発生させるおそれがないよう努めるとともに、次の事項を遵守すること。

- (1) 実施主体は、架線等の危険箇所、実施除外区域、飛行経路並びにオペレーター及びナビゲーターの経路を示した地図を作成し、当該地図に基づき散布前に実地確認するなど、実施区域及びその周辺の状況把握に努めるとともに、必要に応じて危険箇所及び実施除外区域を示す標識を設置すること。

また、実施主体は、当該地図を保管し、次回以降の防除実施者に確実に引き継ぐこと。

- (2) 実施区域内への人の立入防止を徹底すること。特に学校、通学路等の周辺で実施する場合は、実施区域周辺に十分注意し、実施区域内に児童、生徒等が立ち入らないようにするための措置を徹底すること。

- (3) 実施区域周辺において、空中散布等の対象以外の農作物に農薬が飛散するなど

の危被害が生じないようにするために必要な措置を徹底すること。また、農薬の飛散低減の観点から、粒剤等の飛散しにくい剤の使用及び低飛散型の散布装置等の活用に努めること。

特に、実施区域周辺において、飛来する農薬が原因となって有機農産物に関する認証が受けられなくなるなど、防除対象以外の農作物への危被害が生じないために必要な措置を徹底すること。

(4) 住宅地等周辺における空中散布に当たっては、「住宅地等における農薬使用について」（平成25年4月26日付け農林水産省消費・安全局長、環境省水・大気環境局長通知）に示された事項を遵守するとともに、農薬の散布後に周辺住民等から体調不良の相談があった場合には、農薬中毒の症状に詳しい病院又は公益財団法人日本中毒情報センターの相談窓口等を紹介すること。

(5) ナビゲーターを機体毎に1名以上配置するとともに、必要に応じて作業補助者を配置すること。また、オペレーター、ナビゲーター及び作業補助者は互いに連携し、一層の周囲の安全確保に努めること。

(6) オペレーター、ナビゲーター及び作業補助者の安全を十分に確保するため、特に次の事項に留意すること。

ア 離着陸時及び飛行中は、機体とオペレーター、ナビゲーター及び作業補助者との距離を20m以上確保すること。

イ オペレーター及びナビゲーターは、空中散布等の実施前に共同で実地確認を実施し、危険箇所等の情報を確実に共有すること。

ウ 近くに家屋、架線等がある場所を離着陸地点にしないこと。

エ オペレーター及びナビゲーターは、保護具を着用すること。

オ 必要以上に急激な操作や大きな操作を行わないこと。

カ オペレーターは、家屋、架線等に向けた操作を行わないこと。

キ オペレーターは、足場の良いところを移動すること。また、足場が不安定な場所では、機体を止めてから移動すること。

ク 操縦に不具合が発生した場合には、機体を速やかに安全な場所に降下させること。

ケ 同一地区で2機以上を同時に飛行させる場合は、事前にオペレーター等が無人航空機に使用する電波の周波数を確認し合い、電波の混信が起こらないよう異なる周波数を使用すること。

特に小型の無人航空機については、地上デジタル放送電波、携帯基地局電波等の干渉を受けやすいことに十分注意すること。

コ オペレーター及びナビゲーターの連続作業時間が長時間に及ばないよう作業時間に留意すること。

サ オペレーターは、機体を空中散布等の実施区域に隣接していないほ場又は飛行経路上に家屋、架線等がある隣接したほ場に移動させる場合は、機体を着陸させた上で陸上を移動させること。

シ 機体を操作し、又は陸上を移動させる場合は、機体に衝撃を与えることのないよう十分に注意すること。

(7) 実施主体は、機体の操作又は移動の結果、機体に衝撃を与えた場合は、その都度機体の点検を受けること。

(8) 空中散布等の実施により、農業、漁業その他の事業に被害が発生し、又は周囲の自然環境若しくは生活環境に悪影響が生じた場合は、直ちに当該区域での実施を中止し、その原因の究明に努めるとともに、適切な事後処理を行うこと。

7 機体の保管

無人航空機の機体、散布装置等の所有者は、これら機材が本来の目的外に使用されることを防止するため、保管管理に当たっては、倉庫等の安全な場所に施錠保管するなど、厳重な保管管理の徹底に努めるものとする。

8 空中散布等を実施した場合の報告

(1) 実施主体は、空中散布等を実施した場合は、毎年4月から翌年3月までの実績をまとめた事業報告書（別記様式2）を作成し、市町村を經由し、翌年4月末までに県へ提出すること。県への提出方法等については、別途定めるものとする。

(2) 県は、事業報告書の提出があった場合は、国指針に従い、速やかに国及び登録認定等機関に提出するものとする。

また、県連絡会議へ報告するものとする。

第5 事故発生時の対応

空中散布等を実施した場合の事故発生時の対応については、次のとおりとする。

1 事故の種類

(1) 人身事故

人の死亡、負傷等（操作中のオペレーターの転倒等の軽微な自損事故を除く。）

(2) 重大な物損事故

家屋、倉庫等の建物の損壊又は延焼

(3) 物損事故

架線、電柱、立木等への接触事故（機体の横転等の軽微な機体の損傷事故を除く。）

(4) 墜落事故

操作中の水田、道路等への墜落による自損事故

(5) 農薬事故

操作中のドリフト、農薬流出等の農薬事故

(6) その他

学校、病院等の公共施設の敷地内への不時着事例、操作中の機体が行方不明になった事例等、社会的影響等を勘案して対応が必要と考えられる事例

2 事故発生時の初動対応

実施主体は、1に規定する事故が発生した場合は、事故の一報を電話、FAX等

で市町村に報告すること。

市町村は、実施主体から事故の報告があった場合は、速やかに県に報告すること。
なお、県への報告先については、別途定めるものとする。

3 事故報告書の作成及び提出

(1) 実施主体は、1に規定する事故が発生した場合は、事故報告書（別記様式3）を作成し、市町村を経由し、県へ提出すること。

事故報告書は、事故発生後直ちに第1報（事故の概要、初動対応等）を、事故発生から1週間以内に第2報（事故の詳細、被害状況、事故原因等）を、事故発生から1ヶ月以内に最終報（再発防止策の策定）をそれぞれ作成し、提出すること。

空中散布等の作業を他者に委託した場合は、防除実施者等と十分連携して当該事故報告書を作成すること。

なお、県への提出方法等については、別途定めるものとする。

(2) 県は、事故報告書の提出があった場合は、国指針に従い、速やかに国及び登録認定等機関に提出するものとする。

4 重大事故発生時の対応

1の(1)、(2)及び(6)のいずれかに該当するような特に重大な事故が発生した場合は、実施主体は、直ちに大阪航空局保安部運用課又は中部空港事務所にも事故報告書を提出すること。また、速やかに農林水産省植物防疫課にその旨を連絡すること。

5 再発防止対策

実施主体、防除実施者、オペレーター及びナビゲーターは、事故報告書の内容を共有し、再発防止に努めること。

第6 オペレーター、機体等

オペレーターの技術、機体の性能等は、次のとおりとする。

- 1 オペレーターは、空中散布等に用いられる機種 of 操縦技術に習熟しており、かつ、無人航空機を用いた農薬等の散布に関する技術及び無人航空機の安全な飛行に関する知識を修得している者として登録認定等機関の認定を受けたものであること。
- 2 機体は、安全かつ適正な空中散布等を実施するために必要な性能を有し、かつ、保守及び整備のための体制が整備されているものとして国指針の空中散布等の基準に規定する適用機種であって、登録認定等機関による登録がなされ、かつ、適切に定期点検が行われたものであること。

第7 空中散布等の作業記帳

実施主体は、農薬の散布を実施した場合は、実施した年月日、場所及び対象農作物、使用した農薬の種類又は名称並びに使用した農薬の単位面積あたりの使用量又は希釈倍数の他、散布飛行に関わる気象条件等を記録し、一定期間保管すること。

付 則

この指針は、平成28年1月13日から施行する。

平成28年4月20日 一部改正

平成28年6月21日 一部改正

平成28年12月1日 一部改正

平成29年4月20日 一部改正

なお、登録認定等機関の新設に伴う改正（第2の5、第4の1の（4）、第4の8の（2）、第5の3の（2）、第6の1及び2の一部、別記様式1、2）については、平成29年7月1日から施行する。

平成29年9月12日 一部改正