

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
「1 技術指導針の廃止」に関する御意見		
1	<p>・無人航空機による農薬の空中散布の実施に当たっては、「空中散布等を目的とした無人航空機の飛行に関する許可・承認の取扱いについて」（平成27年12月3日付け国空航第734号、国空機第1007号、27消安4546号国土交通省航空局長、農林水産省消費・安全局長通知。以下「両局長通知」という。）ではなく、国が法律で管理、運用し、遵守されない場合には罰則を与えるべき。</p> <p>・今回の関係通知の整備において、操縦者への教習や機体の安全性確認の方法も含め、ドローンを用いた農薬の空中散布の安全性を確保するための施策の考え方を明らかにすべき。</p> <p>(同様の趣旨の御意見26件)</p>	<p>・無人航空機による農薬の空中散布については、航空法(昭和27年法律第231号)に基づき、機体の機能・性能、操縦者の知識・技能、飛行における安全体制について、国土交通省において審査が行われ、許可承認された飛行計画に従い実施することとされています。また、農薬を使用する者となるため、農薬取締法(昭和23年法律第82号)に基づき農薬を適正に使用する義務が課せられます。</p> <p>このことから、無人航空機による農薬の空中散布にあたっては、航空法及び農薬取締法を遵守することが前提となっています。</p> <p>・ドローンの機体の性能確認、操縦者への教習等の航空安全に関する手続については、航空法に基づく飛行の許可・承認の審査を行う国土交通省において一元的に審査されることとなっており、引き続き、農薬の空中散布における飛行の安全は確保され则认为ます。</p> <p>また、農薬の安全かつ適正な使用については、新たに策定する「無人航空機による農薬の空中散布に係る安全ガイドライン」(以下「新ガイドライン」という。)により、引き続き指導していくこととしています。</p>
「2 両局長通知の一部改正」に関する御意見		
1	<p>両局長通知において、ドローンに係る規定を廃止することに関し、</p> <p>①ドローン操縦者の講習において農薬取締法等の関係法令の講習を充実し、定期的に更新講習を行うこと</p> <p>②ドローン操縦者の要件として、空中散布機の操作に習熟し、無人航空機を用いた農薬散布に関する知識及び技術並びに安全飛行に関する知識を習得することをいずれかの通知に記載すべき。</p> <p>(同様の趣旨の御意見2件)</p>	<p>農薬使用者は、農薬取締法等の関係法令を遵守し、農薬の安全かつ適正な使用に関する知識と理解を深めるように努めるものとされていますので(農薬取締法(昭和23年法律第82号)第27条等)、その旨を新ガイドラインに記載します。</p> <p>また、農薬の空中散布等の物件投下の飛行における操縦者の技量等は、航空安全に関する事項として、既に「無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領」(平成27年11月17日付け国空航第684号、国空機第923号国土交通省航空局長通知。以下「審査要領」という。)にその要件が示されております。</p>
2	<p>登録認定等機関でのドローンの散布性能の確認が行われなくなるので、今後、国土交通省は農林水産省と連携して、機体の散布性能と操縦者の農薬散布技能を考慮した審査を行うよう要望する。</p> <p>(同様の趣旨の御意見3件)</p>	<p>散布性能の善し悪しは、使用機材の特性のみならず、使用方法や使用環境による違いが大きな要因となることから、一概に、使用機材の性能を審査する項目や判断する基準等を設定し審査することは難しいと考えます。</p> <p>農薬の安全かつ適正な使用を確保する観点から、新ガイドラインにおいては、機体等メーカー自らが散布性能を確認する試験を行い、その機材の最適な散布方法を使用者に提示するとともに、その試験結果を公表することを新ガイドラインに規定することとしています。</p> <p>なお、農薬の空中散布については、無人航空機の飛行に関する許可・承認申請においても、農薬取締法や新ガイドライン等の関係通知の遵守等、必要な安全対策が講じられることを確認の上、許可承認を行うこととしています。</p>

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
3	ドローンに関して、現行の技術指導指針に基づき、農林水産航空協会の教習施設で認定を受けた操縦者は、今後も有効なのか。	農林水産航空協会は、国土交通省航空局ホームページに掲載される「無人航空機の操縦者に対する技能認証等を実施する団体等」として、引き続き、空中散布等に関する知識、技術等に関する講習を実施する予定ですが、過去に同協会の教習施設で講習を受講した操縦者の取扱いについては、同協会に御相談ください。
4	両局長通知に基づく代行申請を行える者を、一般社団法人農林水産航空協会等から消費・安全局長が登録する登録認定等機関に変更するとされているが、ドローンについて代行申請を行う場合には新たに登録認定等機関として登録しなければならないのか。代行申請は行政書士が申請手続を行わなければならないのか。	代表者が複数の操縦者を取りまとめて申請する代行申請は、両局長通知に基づく登録認定等機関だけではなく、審査要領に基づき、いずれの者でも行うことが可能です。ただし、報酬(手数料等)を得て、行政書士以外の者が本代行申請手続を行う場合には、行政書士法違反となります。なお、両局長通知は、登録認定等機関(現在、一般社団法人農林水産航空協会(以下「農水協」という。))のみによる無人ヘリコプターについての許可承認の代行申請に係る手続を定めたものです。
5	登録認定機関の登録は、通知に基づくだけで、法令条文による根拠がない。また、法律条文に基づかずに認定された登録認定機関等による農業空中散布の代行申請や一括申請も違法である。	登録認定等機関は、航空法の許可承認の申請に係る農業従事者の手続の利便性を向上することを目的に、当該申請の代行が行える要件を満たす者として消費・安全局長が登録している者です。代表者が複数の操縦者を取りまとめる代行申請、複数の計画を一括に申請する一括申請は、両局長通知に基づく登録認定等機関だけではなく、審査要領に基づき、いずれの者でも行うことが可能であり、登録認定等機関による申請についても航空法に基づき審査が実施されていることから、法律上問題はないと考えます。
「3 無人航空機による農薬の空中散布に係る安全ガイドラインの制定」に関する御意見		
1	<ul style="list-style-type: none"> ・農薬は、農作物の他、環境中の大気や水を通じて、人体への悪影響が懸念されることから、農薬の使用は法律による罰則の適用も視野にできる限り規制すべき。 ・ネオニコチノイド系農薬は、ミツバチの大量死等への影響が懸念され、世界的に生産・使用が禁止される方向にあり、安全性が担保できないことから、ドローンによる空中散布には反対。 <p>(同様の趣旨の御意見126件)</p>	<p>農薬は、空中散布されるものであっても、農薬取締法に基づいて安全かつ適正に使用しなければなりません。我が国で使用される農薬は、各種の試験成績(急性毒性、長期毒性、遺伝毒性、発がん性、生殖毒性、神経毒性その他の毒性に関する試験成績、環境中における動態及び土壌への残留性に関する試験成績、水産動植物及び家畜(蜜蜂を含む)に対する影響に関する試験成績等)に基づき、安全性が評価され、その使用方法を定め、登録が行われています。</p> <p>農林水産省では、都道府県と協力し、農薬の適正使用の指導を行っており、ドローンによる農薬の空中散布についても、同様に、新ガイドライン等に沿って指導を行ってまいります。</p> <p>また、農薬による蜜蜂への影響については、我が国での使用方法や被害の実態に対応して、農家と養蜂家の情報共有や農薬散布時の巣箱の退避等の適切な対策を講じているところであり、実際に被害の軽減に効果を上げていることから、引き続き、こうした対策を進めていくこととしています。</p>

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
2	<p>ドローンにより空中散布される農薬は、地上で散布される農薬よりも高濃度であるため、人の健康や環境への悪影響が懸念される。</p> <p>(同様の趣旨の御意見30件)</p>	<p>農薬を登録する際は、作物残留や環境への影響に関する試験等の各種試験成績に基づき、安全性が評価され、その使用方法が定められます。作物中の農薬の残留濃度は、散布液の濃度ではなく、散布した農薬の有効成分量に比例することから、国際的に、この考え方に基づいて、作物中の残留農薬濃度が評価されています。ドローンで高濃度で散布する場合は、散布液量を少量に留めた使用方法とされることが一般的であり、面積当たりの有効成分量は、地上での散布と同等の水準となっています。</p> <p>また、農薬の散布にあたっては、人の健康や環境への影響を防止するため、農薬の飛散防止対策等の実施を指導しているところであり、引き続き、農薬の飛散防止等を推進してまいります。</p>
3	<p>・日本の農地は住居や学校、生活道路等に近接しており、ドローンによる農薬散布は広範囲の人達や動植物に影響があります。マスク着用が必要な農薬散布作業をドローンで行うことには反対します。</p> <p>・農薬の空中散布は、いくら天候を確認してもどこからどこへ風が吹くかわからないので大変危険な行為です。</p> <p>・反対します。農薬の飛散。空気は繋がっています。田畑などに隣接する民家、子供の通り道、妊婦、体の弱い方に危険が及びます。また、ルールを守らない、理解しない散布者も必ず出てくる。100%安全が確認できません。</p> <p>・誰でも空中散布が可能になると、農薬の飛散を防ぐ事が難しく成るからです。近隣の無農薬農家としては、非常に困った話です。また、化学物質化敏捷の方々にとっては、大問題です。これが、いたるところで農薬を散布されてしまうと、農薬の飛散する範囲も広がり、外出することも難しくなると思います。</p> <p>・空中散布する場合には、いつ、どこで、何を、どのくらい散布するのかを、きちんと届けて、近隣住民、および公共施設に知らせてください。誰一人空中散布を知らない人がいないように徹底するようにお願いします。</p> <p>(同様の趣旨の御意見106件)</p>	<p>ドローンでの農薬の空中散布に当たっては、散布区域外への農薬飛散の防止対策を含めて危害が生じないよう対策を適切に講じることが重要と考えます。このため、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 実施区域周辺を含む地理的状況、耕作状況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の設定、散布薬剤の種類及び剤型(粒剤、微粒剤等の飛散の少ない剤型)の選定等の空中散布の計画を事前に検討・作成すること ② 周辺住民や学校等の公共施設に農薬散布の計画を事前に周知すること ③ 散布区域内への人の立入を防止すること ④ 風向きを考慮した飛行経路を設定すること ⑤ 適切な飛行速度や散布高度を維持すること ⑥ 周辺農作物の収穫時期が近い場合や学校、病院等の公共施設、家屋等が近い場合などは、無風又は風が弱い天候の日や時間帯に行う等、近隣に影響が少ない天候や時間帯を選定し、使用農薬の種類の変更、飛散が少ない剤型の農薬の選択等の対応を検討するなど、農薬が飛散しないよう細心の注意を払うこと ⑦ 強風時には散布を中止すること <p>等の対策を講じるよう新ガイドラインに定め、引き続き、操縦者を含む関係者への周知の徹底を図ってまいります。</p> <p>なお、ドローンでの散布域外への農薬飛散を低減するなど、農薬の安全使用に有効な機体の機能及び性能等については、紹介、普及を図っていきたいと考えます。</p>
4	<p>ドローンによる空中散布について、飛行する農地周辺に緩衝区域を設置することにより、操縦者の他に補助者を配置する義務を不要とするとされているが、これは、散布区域外への農薬飛散を考慮したものではない。無人航空機による農薬の空中散布に際しては、散布区域外への農薬飛散の防止のため、目視飛行・補助員ありを堅持しつつ、散布地域と非散布地域の間に、広い緩衝地帯を設置すべき。</p> <p>(同様の趣旨の御意見2件)</p>	<p>農林水産省開催の検討会での検討結果における緩衝区域とは、補助者を不要とする場合に飛行する農地周辺に接近する可能性がある人や車両へのドローンの衝突リスクを回避するため、ドローンが落下しうる範囲として設定する区域です。補助者を不要とした空中散布を行う際には、この緩衝区域の設定等を条件とすることとしております。</p> <p>一方、散布区域外への農薬飛散(ドリフト)については、散布区域内及び周辺の農作物の状況、周辺環境、地形、気象条件、使用方法等により生じる確率やその程度は様々であり、必要な防止対策も様々であることから、農薬飛散を想定した定量的な緩衝区域の設定は困難であり、新ガイドラインでは状況に応じた適切な対策を実施するよう規定することとしています。</p>

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
5	<p>空中散布の実施に際して、実施区域周辺への事前周知を強化すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> •WEB上での具体的な計画の公表 •誤って触れたり吸引した場合の処置方法も含む散布計画の事前公表。 •自治体に申請したら自治体から周囲〇kmへ事前連絡する、自治体から一括メールを流すなど <p>(同様の趣旨の御意見4件)</p>	<p>空中散布の実施区域周辺への事前周知については、新ガイドラインにおいて、実施区域周辺の公共施設の利用者、居住者、養蜂家等に、散布の日時、実施主体の連絡先等を十分な時間的余裕を持って情報提供すること、作業中の実施区域内への進入を防止するため、告示、表示等により情報提供することなどを規定し、引き続き、周辺状況に応じた適切な実施を指導してまいります。</p>
6	<p>ドローンに関しては、散布計画及び散布実績の報告を求める記述が見あたらず、農薬使用者であるドローン操縦者への指導が不十分になることが懸念される。ドローンによる農薬空中散布は、地上防除の場合と異なる「高濃度少量散布」で実施されることが主流であり、ミツバチ被害の発生防止を含め、周辺作物、周辺環境への影響防止に無人ヘリコプターと同様の注意を払うべきものとする。事故が起こる前のリスク管理が重要であり、都道府県病害虫防除指導部局等による安全指導が後退することがないよう、万全の対応を要望する。</p> <p>•ドローンの散布計画の提出がなくなるため、養蜂家への連絡がうまくいくのか心配。</p> <p>(同様の趣旨の御意見3件)</p>	<p>ドローンの散布計画及び実績の都道府県を通じた農林水産省への報告は、規制改革の議論を踏まえ、登録認定等機関による代行申請が無くなり、実務上必要ではなくなったこと等から、新ガイドラインには記載しませんが、地上防除同様に、散布区域周辺への情報提供を行うよう指導することとしております。</p> <p>ドローンの操縦者への農薬の安全使用に関する指導に関しては、関係法令及び通知、新ガイドラインに基づき、都道府県農薬指導部局と協力し、農業者への指導に取り組んで参ります。さらに、機体メーカーからの指導、農薬卸業者等を通じた情報提供等の様々な方法を検討し、遺漏ないよう実施していきたいと考えております。</p> <p>また、農薬による蜜蜂への被害軽減については、農家と養蜂家双方で情報の共有を進めて頂く必要があり、農薬散布情報が養蜂家に滞りなく提供されるよう、引き続き指導を行っていくこととしています。</p>
7	<p>•無人航空機の農薬安全に関してはガイドラインが作成されるが、あまり強制力はないのではと考えるが、農林水産省はドローンに対してどの程度の指導を行っていくのか？</p> <p>•今後、ガイドラインを遵守しない者が出てくるのではないか。</p>	<p>新ガイドラインには、農薬取締法に基づく農薬使用者が遵守すべき基準を逸脱することなく、安全かつ適正に空中散布する上で必要とされる取組を記載することとしているから、実施主体に対しては、空中散布の実施に当たってはこれに十分に留意するよう指導していくこととしています。</p>
8	<p>•都道府県協議会は、散布前の地域内周知から散布後のフォローに至るまで農薬安全の推進に貢献している存在であり、存続すべき。</p> <p>•ドローン及び無人ヘリコプターによる農薬散布は地方自治にかかる問題であることから、都道府県・地区協議会の廃止又は存続に関する検討は裁量とすべき。</p> <p>•都道府県協議会や地域別協議会の役割を明確にし、構成員に農薬被害者や環境保護者を加えるべき。</p>	<p>新ガイドラインは、都道府県・地区別協議会が、今後とも存続し、活動することを妨げるものではありません。例えば、都道府県への報告手続の一部として、地域の関係者の合意の下、既存の協議会を活用されることは問題ないと考えております。なお、その際の協議会の構成員にあっては、その主宰者において検討されるものと考えます。</p>

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
9	<p>無人航空機の事故報告については、技術指導指針による農林水産省への報告と審査要領による国土交通省への報告との二本立てになっているが、事例漏れがないよう提出先を一元化し、第三者機関による科学的な原因解明を行い、事故内容と解明結果を公表すべきである。</p> <p>(同様の趣旨の御意見2件)</p>	<p>事故報告にあつては、その対象範囲や目的(国土交通省:航空法、農林水産省:農薬取締法)の違いにより、国土交通省と農林水産省でそれぞれ報告を求めています。なお、新ガイドラインでは、報告の趣旨を明記するとともに、報告漏れのないよう国土交通省への報告手続についても明記します。</p> <p>農林水産省では、事故を発生させた実施主体に対し、事故原因についての調査を行い、その原因に応じた再発防止対策の実施を求めています。また、事故事例については、事故の再発防止及び未然防止のため、年度分の事故防止のポイントとしてその要点を整理し、事故概要を添えて、都道府県から関係者への指導を依頼しています。</p>
10	<p>農薬飛散防止対策として有効な機能や装置(自動操縦ドローンに装備される飛散防止システム等)について、無人ヘリコプターや手動操縦ドローンを含め、搭載することを義務づけるべき。</p>	<p>特定の技術を備えることなどを規定することは、農薬の安全使用を推進する観点であっても、機体の技術水準を固定化してしまうことに繋がることから、ドローン開発を阻害する要因となるため、適当ではないと考えます。</p> <p>なお、農薬飛散防止等の最新技術については、ドローン開発の進捗に併せ、官民協議会の場等を活用して積極的に情報提供を行っていきたいと考えております。</p>
<p>その他に関する御意見</p>		
1	<p>・反対。残留性試験なしで行なうべきではない。</p> <p>・無人航空機に利用できる農薬について、本年2月、登録要件を緩和し、作物残留試験について、「単位面積当たりの有効成分投下量が元の登録の範囲内であれば、無人航空機による作物残留試験の追加提出を要しない。」とし、試験なしでの高濃度散布を容認した。このような変更を、無条件では、認められない。</p> <p>無人航空機の散布と地上散布とを比較して、薬効、薬害、作物残留性試験での、当該作物における残留量が同等であることを証明する試験の実施を義務付ける必要がある。</p> <p>さらに、その結果を公表し、当該農薬の無人航空機散布の可否について、国民の意見を聞くべきである。</p>	<p>ほ場に農薬を均一に散布すると、作物中の農薬の残留濃度は、散布液の濃度に関係なく、散布した農薬の有効成分量が比例することから、国際的には、この考え方に基づき作物中の残留農薬濃度が評価されています。</p> <p>これまで、農薬の登録申請の際に提出された地上散布と無人航空機での散布を比較した約100件の作物残留試験成績を改めて確認したところ、残留濃度に大きな違いはなく、無人航空機の散布のため残留基準値を修正する必要が生じる事例はありませんでした。</p> <p>このことから、先般、農薬の希釈倍数を高濃度に変更する申請には、単位面積当たり散布する農薬の有効成分量が同じであれば、改めて高濃度で散布した作物残留試験成績を提出する必要はないものと判断し、通知改正を行いました。</p>
2	<p>ドローンによる農薬散布を行う場合には、ドローンの故障や事故に備えて保険に加入するよう新ガイドラインに定めること。</p>	<p>新ガイドラインは、農薬の安全使用について定めるものであり、これに保険について規定することは困難ですが、民間の取り組みとして各種損害保険が販売され、加入が進んでいると聞いております。</p>
3	<p>ドローンによる農薬散布を担当する部署を地方自治体に設置するよう新ガイドラインに定めること。</p>	<p>農薬の安全使用に関しては、各都道府県に農薬指導部局が、航空安全に関しては、国土交通省地方航空局及び各空港事務所があります。</p>

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
4	ドローン同士の衝突事故の他、ドローンの誤動作による人、家屋等への接触、散布農地以外への誤散布等を防止するための対策や事故発生時の緊急対応を新ガイドラインに規定すべき。	機体と機体の衝突事故等の防止、飛行経路を逸脱するなどの不測の事態の回避、及び事故発生時の緊急対応については、審査要領において、飛行の際に必要な安全対策を講じるように求めており、当該対策が講じられることを確認の上、許可承認を行っております。
5	無人ヘリコプターに係る散布計画及び散布実績のオンライン報告については、電子証明を利用するなど、申請者を間違いなく確認できる仕組みとすべき。	頂いたご意見については、今後の参考とさせていただきます。

その他、本件とは関係のない御意見等が12件ありました。