

## 第2回農林ワーキング・グループ 議事概要

1. 日時：平成30年10月30日（火）12:00～13:20
2. 場所：中央合同庁舎第4号館12階共用1208特別会議室
3. 出席者：
  - （委員）大田弘子（議長）、金丸恭文（議長代理）、飯田泰之（座長）、  
新山陽子、林いづみ
  - （専門委員）齋藤一志、藤田毅、三森かおり、渡邊美衡
  - （政府）中村内閣府審議官
  - （事務局）田和規制改革推進室長、窪田規制改革推進室次長、  
福島規制改革推進室次長、小見山規制改革推進室参事官
  - （ヒアリング出席者）株式会社ナイルワークス：柳下代表取締役社長  
株式会社ナイルワークス：田谷取締役執行役員  
東京大学先端科学技術研究センター：井上特任研究員  
一般社団法人日本ドローンコンソーシアム：伊東事務局長  
一般社団法人農林水産航空協会：齋藤会長  
一般社団法人農林水産航空協会：五月女常務理事  
農林水産省：小川大臣官房審議官（兼消費・安全局）  
農林水産省：沖消費・安全局総務課長  
農林水産省：松岡消費・安全局植物防疫課長  
農林水産省：安岡消費・安全局農産安全管理課長  
農林水産省：信夫大臣官房政策課長  
総務省：荻原総合通信基盤局電波部移動通信課長  
国土交通省：高野航空局安全部長  
国土交通省：平井航空局安全部運航安全課長  
国土交通省：甲田航空局安全部航空機安全課長
4. 議題：
  - （開会）
  - ドローンに関する規制制度の現状、更なる利活用に向けた取組・検討状況について  
（（一社）農林水産航空協会・農林水産省・総務省・国土交通省からのヒアリング）
  - （閉会）
5. 議事概要：
  - 小見山参事官 それでは、第2回「農林ワーキング・グループ」を開催いたします。

本日は、大田議長、金丸議長代理が出席です。

長谷川座長代理、本間専門委員は所用により欠席でございます。

それで、ここからは、飯田座長に司会進行をお願いいたします。

よろしく願いいたします。

○飯田座長 ありがとうございます。

それでは、本日の議題に入ります。

議題は「ドローンに関する規制制度の現状、更なる利活用に向けた取組・検討状況について」です。

第1回農林ワーキング・グループに御参加いただいた有識者の方にお声がけをし、今回、御出席ができませんでした、株式会社ナイルワークス柳下代表取締役社長、田谷取締役執行役員、東京大学先端科学技術研究センター特任研究員であり、一般社団法人日本ドローンコンソーシアム農林部会長の井上様、同じく、一般社団法人日本ドローンコンソーシアム伊東事務局長に御出席をいただいております。

本議題については、これまでの議論において、農林水産航空協会における機体・オペレーターの認定に関するお話が議題に上りました。

そこで、本日は、一般社団法人農林水産航空協会様に、機体の性能確認に関する取り組み状況、ドローンの利活用促進に向けた取り組みについて御説明いただきます。

また、前回の会合で株式会社ナイルワークス様より、ドローンを飛行させる者に対する10時間以上の飛行経歴要件、使用における通信システム、農薬に関する規制について御提案がなされたところです。

これら提案に基づき、現時点での検討状況等について、農林水産省、総務省及び国土交通省より御説明をいただきます。

よろしく願いいたします。

では、初めに農林水産航空協会様より御説明いただきたいと思っております。

では、よろしく願いいたします。

○齋藤会長 農林水産航空協会会長の齋藤でございます。よろしく願いいたします。

きょうの資料の説明は、常務理事の五月女のほうから説明をさせていただき、御質問等は、私がお答えするという形をとらせていただきたいと思います。

○五月女常務理事 では、早速、お手元に用意をしていただきました説明資料にのっとり、説明をさせていただきます。

まず、1ページ目を開いていただきまして「1 協会が行う登録認定等機関としての業務」ということでございますけれども、私ども当協会は、平成29年7月1日付で農林水産省の指導指針に基づきまして登録認定等機関として登録され、空中散布に用いる無人航空機に関する以下の業務を行っている次第であります。

御存じのとおり、平成27年航空法が9月に改正され、12月10日に施行されました。それ以前までは、私ども無人ヘリコプターを利用して、同作業を実施していたということで、

指針のほうも、新しい指針ではなくして、無人ヘリコプター利用技術指導指針という指針の中で、同様な作業を行ってきたわけでございます。

それで、航空法が改正した後に、無人ヘリコプター利用技術指導指針にかわる空中散布等における無人航空機利用技術指導指針が制定されました。

それで、7月1日に私ども農林水産航空協会が登録認定等機関として登録されたということで、登録認定等機関の役割、仕事として（1）の無人航空機のオペレーターの認定等に関する業務を行ってきております。

また（2）番目としましては、無人航空機及び散布装置の性能確認、登録及び定期点検に関する業務を実施してきたわけでございます。

また、実際に農薬を散布するに当たりましては、国交省のほうに許可・承認をいただくということがございまして、それを私ども、当協会が代行申請をしているわけですが、その根拠になっているのは、指導指針の空中散布の実施という中の、航空法に基づく許可・承認の申請という項目がございまして、その中で作業をさせていただいております。

これには、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・承認の取扱いで、国土交通省航空局長並びに農林水産省消費・安全局長、両局長通知、二局長通知とも言われておりますけれども、その中で、私ども登録認定等機関としての私ども協会が代行申請をできるということになっており、その中で、お仕事をさせていただいてきたということになります。

2ページ目なのですが、農業分野におけるマルチローター式小型無人航空機の活用の実態ということ、私どもが性能確認を行ってきた機種、オペレーター数、それから、登録した機体の数について御説明をさせていただきたいと思っております。

性能確認を行った機種でございますけれども、これは、次の3ページのほうに細かく、会社名、機種名、どのような農薬散布をするときに、利用できる散布装置が御用意できているかということの概略を載せさせていただいております。

それで、平成30年9月末現在におきまして、性能を確認した機種としては11社、16機種ということになります。

それと、認定したオペレーター数でございますけれども、4,323名ということで、平成30年9月末日の数字でございますが、それを平成28年9月末日の数字171名と比較して見ますと、25倍ほどの成長をしています。

それから、機体数につきましては、1,349機登録をさせていただいております、これを平成28年9月末日の数字、89機と比較しますと、15倍ほどの伸びを示しているところでございます。

次に、マルチローター、いわゆるドローンによる散布の実態でございますけれども、面積等につきましては、私ども協会のほうで把握してございませぬので、農林水産省の速報値で見ますと、平成29年度の速報値で8,299ha、これを28年度農林水産省でお調べにな

った速報値の684haと比較しますと、10倍強の伸びを示しているところでありました。

3 ページ目につきましては、先ほど申し上げましたものを表に載せているということなので、細かい説明は割愛させていただきます。

次に、自動操縦機能、カメラを持つマルチローターの機体の性能確認に関する取り組み状態でございますけれども、私どもとしましては、マルチローターの自動操縦機種については、当協会では性能確認を行っていないということでございます。

今後のマルチローター機種の性能確認の取り組みにつきましては、農林水産省とのかかわり合い等につきまして指導を受けておるということなので、その指導を踏まえて検討していきたいと考えております。

次に、カメラの関係が5 ページ目でございますけれども、カメラは、現状の小さなマルチローターに取りつけるということはバランス等々の問題があり、取り付け位置によって大きく性能に影響がある場合がある。

このため、性能確認の際にカメラを搭載して試験をする。それで、飛行の安定性、農薬分散性を確認するということになります。

それから、性能を確認された後の機種へのカメラの取りつけでございますけれども、これにつきましても、飛行の安定性、それから、農薬の分散性等に悪影響がないということを確認することが必要だと考えておる次第でございます。

次に6 ページ目でございます、農業分野におけるさらなるマルチローターの利活用の推進に向けた取り組みでございますが、私ども平成30年度の農林水産省の補助事業を受けまして、協力メーカーの協力を得まして、①、②というような作業を実施しています。

不整形のは場、棚田での水稻、野菜、果樹等への多様な作物での自動操縦の試験。大粒の肥料、水稻コーティング種子の散布性能に関する試験等々、こういうようなものを取りまとめ、機体、散布装置の操縦方法に関する提言をまとめていきたいと考えておるところでございます。

最後に、その他なのですが、利活用については、安全対策の徹底が必要だということで、私ども安全対策マニュアルを作成し、全てのオペレーターに対して配付し、安全対策の徹底を、都道府県協議会とリンクして、農薬の適正使用を図ってまいっておる次第でございます。

簡単ですが、以上です。

○飯田座長 ありがとうございます。

続きまして、農林水産省より御説明をお願いいたします。

○小川大臣官房審議官 皆さん、こんにちは。

農林水産省消費・安全局を担当しております、小川でございます。

資料の2を用意させていただきました。

表紙をめくっていただきますと、1枚紙が入っていると思います。

先ほど、座長からも御紹介のございました、ナイルワークス様からいただいている提言

に対しての対応ということで、我々のほうでは2点ございます。

1点目が、ドローンで使用できる使用方法の拡大ということで、御提案のほうは左側のほうに書いてございます。

ドローンで使用できる農薬を拡大するため、我々のほうでは、ドローンの散布性能を踏まえまして、昨年12月、使用方法が散布で登録されている農薬、これは、もし、御存じない方がいらっしゃるかもしれませんので、少し補足いたしますと、いわゆる殺虫剤、殺菌剤ですね。育てている作物を害する虫を殺すためでございますので、そこにかけるということで、散布で登録されている農薬について、ドローンでも、そのまま使用できますよということを通じて明確化させていただきました。

他方、農薬の使用方法のうち、これも読み方が特殊ですが、湛水散布、落水散布、茎葉散布、雑草茎葉散布で登録されている農薬、これは、先ほど申し上げました殺虫剤と異なりまして、今度は、作物を害する雑草に対してかける。そういう意味では、作物にかかったら枯れてしまうということでございますけれども、そういった除草剤について登録されている使い方でございますが、これについては、ドローンで使用できないという御指摘をいただいたところでございます。

右側のほうで検討している中身を説明申し上げますが、1点目は、先端技術の情報提供に努めて、利用拡大を図っていきたいということが要約でございますが、最初の○でございます。散布以外、いわゆる殺虫剤以外で登録されている除草剤農薬が主になりますけれども、これは、的確に可能であれば、ドローンを散布機器、これも皆さん、映像で見たことがあるかもしれませんが、噴霧器ですとか、あるいはトラクターに引かせてブームスプレーヤー、長い枝がついているようなものがありますけれども、そういった散布機器の1つとして選択することは制限しておりません。

ここの注がついております、的確に散布可能というのは、先ほど申し上げましたように、例えば、雑草茎葉散布でございますと、農作物に農薬がかからないよう、雑草だけをターゲットにするということが必要だということでございます。

同時に、これは、このドローンが典型だと思いますけれども、次々に新しい技術が開発されて、性能が向上してくる。

そういったことで申し上げますと、農業者が常時、その進展度合いを把握することは困難ということでございますので、この散布技術につきまして、メーカーさんからの要望があれば、中立的な立場で評価・確認して、わかりやすく情報提供をしていく。こんな技術が使えるようになりましたということを提供していきたいということです。

そういったことによって、ドローンによる農薬散布の推進をするということで、先ほど上がってきました湛水散布、落水散布等で登録されている農薬を対象として、こういう使い方をすれば問題ないですよ、除草剤として、ちゃんと雑草を殺せますよということで、農水省において必要な注意事項を定め、これは、当然使えることが前提になっていきますけれども、ドローンでの使用をさらに進めていくといった形で検討しております。

もう一点いただいておりますのが、農薬の希釈倍数の変更でございます。

左側が御提案でございまして、希釈倍数変更の適用拡大登録にコストがかかるため、ドローンで利用できる農薬の種類がふえないということでございます。

右側に検討方向を書いております。

ドローンに利用できる農薬を早期に拡大できるようにするため、ドローンに適した高濃度・少量散布に必要な薬害試験、これは、濃度が濃くなりますので、濃いのがぽんと当たりますので、そこで薬害が問題ないかということで、薬害試験を必要としております。

他方で、残留基準がございますので、残留試験が必要ということですが、それぞれ簡略化していく。

具体的に申し上げたほうがよろしいかと思っておりますので、薬害の部分につきますと、例えば、これまで畑にまいて確認をしていたものを、もうポットでいいではないかと、要は、作物自体は同じでございますので、そういったことでコストの低減を図る。

残留作物試験でございますが、非常に要約して申し上げますと、1つの面積に有効成分を同量まくのであれば、残留という観点でいけば変わらないという論理に立てば要らないのではないかとということで、圧倒的なコスト低減というものを図っていきたくて考えております。

以上でございます。

○飯田座長 ありがとうございます。

農薬に関しては、事務局より補足の説明をいただきたいと思っております。

○小見山参事官 横長のパワーポイント1枚紙の「事務局説明資料」に基づいて農水省の説明に若干補足をさせていただきたいと思っております。

これは、大田議長から、実態を愛媛県などにヒアリングをして話を聞いてみたらというサジェスションを受けたもので愛媛県からのヒアリングに基づいて、作成したものであります。

かんきつの分野では、今、農薬名が上の2つございますけれども、この上の2つに関して、地上散布と無人航空機散布が認められているということでございます。

この地上散布に関して、農薬取締法に基づく使用液量の表示と希釈倍数の表示がされているわけでありまして、今、小川審議官から説明があったとおり、ここからどれだけの有効性分というのが、単位面積当たりにかかっているかということが重要になってくるのではないかと。

それを地上散布、無人航空機散布の基準ごとに調べてみたというのが、この表でございまして、1個目のジマンダイセン水和剤というのは250～1,167、これは、無人航空機散布で見ても、その枠内に入る800という数字になっていますし、アドマイヤーフロアブルに関しては40～350という地上散布の基準に関して、その枠内に無人航空機に関しても、アブラムシに関しては250と、ゴマダラカミキリについては125という形で、その間の数字に入っているということでございます。

ポイントでございますが、先ほど地上散布用の登録されている農薬については、ドローンでもそのまま使用できるという御説明がありましたけれども、地上散布用の農薬というのは、多くの使用液量を前提に高い希釈倍数を義務化しているため、ドローン散布には適さないということでございます。希釈倍数の変更が必要だということです。

また、かんきつに使用可能なドローン用の農薬に関しては2種類しかない。愛媛県から、これを32種認めてほしいという要望もあります。

また、愛媛県のほうからは、先ほどお話がありましたけれども、薬剤の投下量について、再度残留試験を行うというのにコストがかかるということに関しては、非常に問題ではないかという指摘がありました。

以上、補足まで。

○飯田座長 続きます、総務省より、御説明を願います。

○荻原移動通信課長 総務省の移動通信課長の荻原と申します。よろしく申し上げます。

資料3に基づいて「携帯電話の上空利用に向けた取組について」というタイトルでお出ししておりますが、ドローンを携帯電話のネットワークを活用して制御するというものについての検討状況だと御理解をいただければと思います。

表紙をめくっていただきまして1ページ目でございますけれども、右側でございますように、ドローンを携帯電話のネットワークを活用して利用したいというニーズは、やはり、無線LANでは届く距離に限界があるということで、以前よりニーズはございました。私どもも従来より検討を進めてきているところでございまして、何が検討のポイントになるかというのを上の左のほうに絵でまとめております。

携帯電話の周波数の使い方なのですが、同じ周波数の電波を近くで使いますと、無線通信の場合、混信して利用できなくなります。

このため、このポンチ絵では、周波数f1、f2、f1というふうに、色はオレンジと青とオレンジで色分けしてはありますが、同じ周波数を隣では使うことができませんので、ほかの周波数を何か所かで使って、離れたところで、もう一回同じ周波数を繰り返し利用するというような形でエリア整備をしているところです。

これは、地上で使った場合に、左側の基地局Cのf1の電波と、基地局Aのf1の電波、同じ周波数なのですが、f2が間に入っていることによって干渉しないということなのですが、これは、あくまでも地上で検証した結果、繰り返し利用ができるということで、携帯電話のエリア整備がなされています。

ただ、これをドローンで、上のほうに書いてありますけれども、上空で同じように端末を持って行って使った場合、ビルですとか、木ですとか、障害物が一切なくなることとなりますので、基地局Cのf1の電波で通信していたドローンは、基地局Aのf1の電波とも通信を行ってしまつて混信を起こしてしまうというような問題が指摘されております。

御承知のように、携帯電話は、今、緊急通報をするための手段ですとか、災害のための通信手段として極めて重要性が指摘されておりますので、こういったところで、安定した

通信の確保という観点から慎重な検討が必要だということだと認識しております。

下のほうに制度改正の取り組みということで、ただ、そうは言ってもドローンの新しいニーズに、我々としてもぜひ応えていきたいということで、地上の携帯電話に影響を及ぼさない範囲で、飛行台数をちゃんと管理して使用を認めるということで、実用化試験局制度というのを2016年4月に導入しております。

これによりまして、KDDIとNTTドコモが、実用化試験局としてドローンを上空で飛ばすということができるようになりまして、それを活用したサービスを提供しているということでございます。

今後の予定といたしまして、一番下に書いてございますけれども、その後、さらにいろいろ動きが出ておりまして、国際標準の場合でも、3GPPという場なのですが、国際標準が2018年、今年の6月に成立しております。

こういった動きも踏まえまして、私どもとしては、ドローンをどのくらいの高さまで、携帯電話のネットワークに影響なく使えるかということ、今年度中に技術試験を実施する予定としておりまして、その検証結果に基づいて、できるだけ速やかに2019年度には制度改正をやって、できるだけドローンを使う自由度を上げていきたいということを考えております。

2ページ目でございますけれども、国際標準の中で、携帯電話のネットワークを使ってドローンを制御することについて、どんなことが注意点として挙げられているかということなのですが、①、②、③ということでまとめております。

1つは、まず、地上で使う携帯電話の端末なのか、それともドローンなのかというのをしっかりネットワーク側で判別できるようにするということが1つ。

その上で、ドローンと基地局が、②と③をあわせて説明をしますが、基地局とドローンが通信をしまして干渉をしないように電波を調節する。こういった機能をそれぞれ設けていくということで実現できるのではないかと、国際標準としては、そのような提案がなされております。

こういった標準のもとで、どういった条件で実際に運用できるのかというのは、先ほど申し上げたように、今年度、技術的実証をしてまいりたいと思っております。

3ページ目でございますけれども、局種について、若干、簡単に御説明をさせていただきます。

今、携帯電話は、真ん中の列の陸上移動局に相当しております。これは、電波法におきまして、携帯電話、陸上移動局の通信の相手方は基地局と定められておりまして、移動範囲というのは、ここに書いてありますように陸上、ただし、括弧書きで、河川、湖沼、その他これらに準ずる水域を含むというのが制度上決まっております。

実用化試験局として設けました制度でございますけれども、右下にございますように、移動範囲を上空も含むとしておりまして、これによって、実用化試験局で利用が可能になっているということでございます。

説明は、以上です。

○飯田座長 ありがとうございます。

続きまして、国土交通省より、御説明をお願いいたします。

○高野航空局安全部長 ありがとうございます。

国土交通省航空局安全部長の高野と申します。

私どもからは、無人航空機を飛行させる者に対する基本的な基準として10時間以上の飛行経歴というのをお願いしているのですけれども、高いレベルの自律飛行ができるのであれば、そういうのは要らないのではないかという御指摘、御要望だと思います。

まず、最初に事実関係を御説明しますと、最初の2つのポツなのですけれども、無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領というものを我々は設けておりまして、一般的なルール、一般的な基準として「飛行を予定している無人航空機の種類別に、10時間以上の飛行経歴を有すること」という基準を設けています。

これは、当時の無人航空機業界などの業界基準を参考に10時間以上というのをつくらせていただいたということでもあります。

現状を申し上げますと、多分、いろんな機能を持ったドローンなり無人航空機というのが出てきていまして、自動操縦であったり、飛行経路をプログラムして飛ばすというような機体も、もちろん出てきていますが、我々の理解の範囲では、現行の、そういった無人航空機は、完全自律飛行ができるレベルには、多分至っておりませんで、操縦者の介入が少なからず求められるのではないかということで、そういった機体の許可・承認をさせていただく際にも、操作への習熟度合いであるとか、経路設定、不具合対処、運航の安全とか、機体システムへの習熟度合いも担保するために、一定の飛行経歴を求めているというのが実態であります。

多分、より高いレベルの自律飛行を実現できるのであれば、操縦の方に高い操縦スキルが必要ないのではないかという御要望だと思いますが、こういった10時間以上の飛行経歴というのは、基本的な基準ではあるのですけれども、同じ許可・承認の審査要領では、そういった基本的な基準を満たさない場合であっても、機体、操縦者、運行体制とあわせて総合的に判断して、安全が担保されると判断できる場合は、飛行の許可・承認を行うということが書いてございまして、実際に、10時間以上の飛行経歴を有さない方の場合の許可・承認というのもやっている実績はあります。

ただし、それは、自動飛行とかということではなくて、例えば、実際に人口集中地区で操縦練習がしたいと、全く飛行経歴のない方の訓練のための飛行とかです。そういった場合は、一定の安全対策を講じて、10時間未満でも、今まで許可をしてきていますし、そういった柔軟な運用をしてきているところであります。

御要望の高度な自律飛行が実現した場合という状況については、実際、農場で飛行させる方の実態であるとか、メーカーの方の御意見であるとか、実際に機体の自律レベルの技術進展などを総合的に判断して対応していきたいということだと思います。

実際に、どれぐらいの信頼性がある、どれぐらいの自律レベルが実現できているかということに、多分よるのだと思いますので、そこは柔軟にお話を伺いながらやっていくということであろうと思います。

以上です。

○飯田座長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの御説明について、御意見、御質問がありましたらお願いいたします。

今日は、せっかくオブザーバーの方にいらしていただいていますので、まずは、ナイルワークスの柳下社長から農林水産省等について御意見を先にいただければと思います。

○柳下代表取締役社長 ナイルワークスの柳下と申します。よろしくお願いします。

順番にコメントをさせていただきます。

まず、農水協様の御説明なのですが、基本的に勘違いされています。まず、ドローンに関して許認可権を持っているのは国土交通省のみであり、農林水産省はドローンに関して許認可権限を持っていません。ですから当然、農林水産省の局長通知で、登録認定等機関というものに指定されたからといって、許認可権限が持てるわけではない。あくまでも私的な認定行為であるということを御理解いただけないようなので、再度指摘したいと思っています。

それから、現実には、その私的な認定行為が、あたかも法的な認定行為であるかのように、一般の農家にはとられている。そこが問題である。農水協には何も権限がないにもかかわらず、認定行為を法的なものだと農家は勘違いしている。

もちろん、農林水産航空協会という団体が私的な認定行為をするというのは、日本国民としての普通の権利として持っているわけですが、何も法的な裏づけがない単なる私的な認定行為ですから、農家に対して「免許を取らないと飛ばしてはいけない」、あるいは「認定がないと法律違反になります」という印象を与えたとしたら問題である。もし、仮に故意にそういう言い方を農家にしたとして、その農家がそれを信じてスクールに行って認定を取ろうとお金を払う。そのお金の一部が認定料として農林水産航空協会に行く、これは詐欺的だと思います。

ですから、あくまでも、これは私的な認定行為であって、決して法的に義務づけられたものではないということをよく説明をして理解しておいていただきたい。これを説明せずにやったとしたらいけません。

次に、農林水産省の小川審議官から御説明をいただいた点なのですが、私も希釈倍数に関しては作残試験に関して緩和することによって、大幅な登録薬剤の拡大が進むだろうと思っていますので、方向性としては、非常にいい方向に進んでいると考えています。

ただ、希釈倍数に関して、愛媛県からの要望もあったと思うのですが、実際には、散布をして数秒間の間に水は蒸発するのです。気温や湿度やまき方によって、100倍に水で薄めようが、1,000倍に薄めようが、水は蒸発し有効成分量は数秒間で大きく変化します。

散布の仕方によっては、それだけ大きく違うものですから、農薬の原液の単位面積当たりの密度が同じならば適用拡大は試験なしで認めるという方向性があるのではないかと思っています。

それから、総務省様なのですけれども、総務省様の御説明の中で実用化試験局という話が出ました。我々は、一昨年に実験無線局として申請して実験をさせていただきました。

実験無線局の実証機関では、高い高度のときだけ問題が出ていたはずなのです。低い高度のときは、問題は出ていない。

電波法の趣旨からして、電波の規制は、空間によって分けているものなのです。電波法の趣旨は、陸上と海上と航空という形で空間を分けているのであって、陸上というのが、地面に足がついているとか、ついていないというのを分けたものではない。

農業の場合は、ドローンの高度はせいぜい上がって3メートルです。基地局よりも高い位置を飛ぶわけではないのです。

あくまでも高さとして3メートルというのは陸上であるということで、現行法のまま使えるという認識でいます。

それから、実用化試験局で対応するとおっしゃいましたけれども、実際、総務省様の御紹介で、携帯キャリアと話をしているのですが、実用化試験局の申請事例そのものが少ない。ですので、100機分のドローンで申請するのにコストがどのぐらいかかるかもわかりません。申請してから、通常、総務省が許可を出すまでに1カ月かかるので現実的ではないと言われました。

1件の申請で1カ月かかるようなものを、今年100件やるのですかと。ですから、間に合いませんよと言われていています。というので、実用化試験局があるからいいだろうというようなお話だったのですが、とてもそんなものではないと思っています。電波法の解釈を改定いただきたいと思います。

○飯田座長 ありがとうございます。

続けて、ドローンコンソーシアム様からも御意見をいただいて、まとめて御返答いただくかと存じます。

○伊東事務局長 それでは、日本ドローンコンソーシアムのほうから少し発言をさせてもらえればと思います。

まず、農薬散布に関しましては、今回の取り組みの方針を受けまして、非常に私どものほうでは評価をしているところでございます。

やはり、現段階におきまして、使える農薬が少ないと、その中で、積極的にこれは取り組んでいただきたい。1つお願いでございます。

もう一つ、これは、技術的な課題なのですが、恐らく、これからスマート農業を進めていきますと、今度、部分散布、こういったことも必要になってきます。そのときに、部分散布を行うための技術的な課題とかルール、このあたりも取り組んでいただきたいというのが、2つ目の発言です。

次に、通信についてですが、先ほど、ナイルワークス様からも発言がございましたが、低高度に関しましては、基本的には影響がないと思うのです。そういった中で、部分的に、そういったものに関しましては緩和をしていく。

一方で、通信に関しましては、物流分科会とか、第三者上空の飛行に係る検討会のほうでも議論をされておりますが、基本的には、こういった技術を使っていかなければいけないということで、ほかの委員会とかでも議論をされています。他の検討会・委員会での協議状況も把握し、早期に取り組んでいただきたいと思います。と思っています。

先ほど、2018年、2019年の計画を御説明いただきましたが、積極的に、そのあたりも取り組んでいただきたいと思います。と思っています。

以上です。

○飯田座長 ありがとうございます。

どうぞ。

○井上特任研究員 少し補足させていただきます。

「ドローンで使用可能な農薬の拡大に向けた取組」という資料にかかわることで、2つあるのですけれども、1つは「例えば、『雑草茎葉散布』では」と注釈がついているのですけれども、これは、相当な超局所散布になると思うのです。

実際には、雑草だけまくななどということは非常に難しい話ですし、選択性のある薬剤を使えば、要するに作物は大丈夫だけれども、雑草だけに効くということも十分あり得ますので、そういうことも考慮しながら使用できるものを拡大するといったことを進めていただければと思います。スマート農業では、特に局所散布なども視野に入れて進めておりますので、それが1点。

もう一つは、前回、地域協議会との情報の共有といったようなことも論点になっていたかと思うのですが、やはり、ドローンを飛ばすときに国交省の許可だけで、あとは何もないという状況というのは、非常にリスクが大きいという面もあると思うのです。

やはり、農水省としては、農薬安全使用上の観点で、問題が起こるのは現場ですから、使用についての情報を把握しておくといえますか、共有しておく、農水省はもちろんですし、自治体とか、地域、現場に近いところ等、もちろん、国交省からの情報を共有することが必要なのではないかと思います。

その2点です。

○飯田座長 ありがとうございます。

では、御説明いただきました順番で、農林水産航空協会様から、主にナイルワークス様からの疑問点の提示について、お話しいただければと思います。

○齋藤会長 お答えいたします。

大切な時間ですので、手短かに御説明いたしますけれども、そもそも高濃度少量散布というのは有人ヘリコプターの時代、さかのぼれば、40年前からやっている技術でございます。ある意味では、効率を狙ったところはございますけれども、やはり、地上で1,000倍で

まいているのを、同じ製剤を10倍だ、8倍だとまくにはリスクがあると、私ども経験上考えております。

したがって、使用に当たっては、やはり、それなりの知識を持った人間がやらなければならない。農薬、1,000倍でまくものを8倍、10倍でまくということで、先ほど、御説明がありましたように、薬害等の問題、場合によっては、均一な散布ができなければ、ある作物に大量にかかるというようなことだって、我々は、ボタ落ちと言っていますけれども、均一の粒子にならないでまいてしまったら、その作物は、もう終わりだということになってしまいます。

したがって、我々は、それをまく装置について、当然、飛行させるわけですから、その飛行の散布装置をつけて、農薬が均一にまけるような技術というものをずっと有人ヘリでやってまいりまして、平成3年に無人ヘリというのが実用化されたときも、それを利用して広めてまいったと。

それで、新たにドローンというものが出てきましたので、我々の知見や技術がお役に立てるのではなかろうかという、我々、仕事をしてきたわけで、農林水産省様のほうから認定団体と、こういう取り組みでやってくださいということになったので、先ほど説明したような体制でやらせていただいているということでございます。

食の安全というのは、非常に大切でございます。我々は農家に対して説明できる技術というものを広げていかなければならないと考えております。

以上でございます。

○飯田座長 では、ちょっと重ねてなのですけども、ナイルワークス様からの質問で言うと、いわゆる代行申請の団体というのは、別段、農林水産航空協会を通す必要がないという状況ですので、それを、例えば、公的な団体であると誤認させることがないようにシステムの取りつけと言いますか、たてつけが必要だという趣旨だったかと思うのですけれども、ナイルワークス様、いかがでしょうか。

○柳下代表取締役社長 とにかく農林水産航空協会が、あたかも国の許認可権限を担っている団体かのように捉えられているという現実がある。それを解消するような努力を農水省もすべきだし、農水協様もすべきだと考えている。だから、国交省の許可・承認を取りさえすれば、農業用のドローンを取り扱っても何ら問題はないということをきちんと説明すべきだというのが、私の意見です。

○飯田座長 では、農林水産省様からお願いできますか。

○松岡植物防疫課 農林水産省植物防疫課でございます。

ただいまの件は、資料の中で、技術指導指針ということで紹介がありましたけれども、農林水産省が出している空中散布における無人航空機利用技術指導指針ということに基づいて、農林水産航空協会がオペレーターの技能講習ですとか、機体の性能確認をやっております。この通知の中では、そういった御指摘のようなことを踏まえまして、まず、機体やオペレーターについては、登録認定等機関ということで、航空協会だけではなく、そう

いったことをやりたい団体があれば、登録をいただけることになっております。現に、機体の性能確認で1つ、オペレーターの技能認定で、申請が上がってきているところで、今、その承認の審査をしているところでございます。

それから、登録認定等機関を通して代行申請ということができるようになっておりますけれども、この技術指導指針の中では、誤解を招かないように、飛行の許可申請においては、まず、国交省に申請を出して、許可・承認をもらってくださいということを最初に書いてあります。

その次に、登録認定等機関を使って代行申請をすることができますということを紹介させていただいて、誤解がないように関係者にお知らせをしているところです。まだまだ足りないところは、引き続き、そういうことをやっていきたいと考えております。

さらに、これから、今の仕組み、これは、平成27年当時、仕組みがない中で規制が始まりまして、それまで、無人ヘリの実績がございましたので、その仕組みを前提にドローンを追加するという形で実施してきました。

ドローンにつきましては、国交省様での審査とか、実績が積み上がってきていますので、これについては、今後、国交省様に手続の一元化ができないかということで、今、調整を始めたいと思っておるところでございます。

○飯田座長 ありがとうございます。

では、続けて農林水産省様から、そのほかの論点について、御回答をいただければと思います。

○小川大臣官房審議官 ありがとうございます。

柳下様からいただきました、事務局のほうで用意された資料、基本的な方向としては評価をしていただけるということで、さらに御指摘ということで、この希釈倍数等々のお話をいただきました。

皆さんも御存じのとおり、農薬は、どうしても日本の気候条件を考えれば、仕様が必要。そして、一番大事なことは、安全の確保ということになります。

また、農薬は、誰でも使えるのです。もちろん、プロの農家さんもいらっしゃいますし、そうではない農家の方もいらっしゃいますし、今や一般の方でも農作業をされてつくっていくということがございます。それで、皆さん、農薬を使用される。

そういった使用環境のもとで、どうやって安全を確保していくかということでの使い方ということで、今、位置づけさせていただいております。

例えば、これが一定の許可業種になっていて、そういった技能なり、チェックしたものしか使わないというような構造と、また、少し異なってくるのかなということで、私どもの仕組みをつくらせていただいております。

それから、ドローンコンソーシアム様からいただいた部分散布、今で言えば、圃場単位で多分まいていると思います。

さらに、圃場の中でも病気が発生しているところだけとか、そういうことで部分散布と

ということで御指摘をいただいて、これは、まさに技術が進歩していった、さらに、また、そこがわかるようになってという技術が進歩していったときの次の課題として、私どもも認識しております。

それから、井上様からもいただきました、まさに農薬の使用に関して、さらに安全の問題で、いわゆる連絡調整なりということなのだと思います。まさに、農薬も、ときどきニュースにも出てまいりますね。学校の生徒さんにかかってしまったとか、そういったことのないような取り組み、これは、農薬取締法の中では、使用基準省令といった形で、例えば、ゴルフ場にまく場合とか、あるいは燻蒸剤を使う場合といったところで、これは、情報を提供していただいて、周辺に周知徹底を図っていくといったことでの取り組みというのも別途、農薬の中で行わせていただいているところでございます。非常に重要な指摘だと思っております。

以上でございます。

○飯田座長 ありがとうございます。

では、続きまして、総務省様から、携帯電話使用のところについて追加の御説明をお願いします。

○荻原移動通信課長 御意見をいただきまして、ありがとうございます。

私が先ほど申し上げたように、技術的な実証を、今、準備をしているところなのですが、けれども、まず、今年度すぐ実施するというところで、できるだけ速やかに制度改正が必要かどうかも含めた、判断も含めた手続を進めていきたいと考えております。

また、その際に、3メートルでいいのか、4メートルでいいのか、あるいは基地局からどれぐらい離れていけばいいのか、やはり、技術的な検証は必要だと思いますので、そこはきっちり国際標準も踏まえた形で検証をやりたいと考えています。

また、電波の新しい利用の仕方を進めていくということは、いろんな方に影響が出てきますので、場合によっては、制度を改正することになれば、あるいは制度的な解釈を変えるということであれば、パブリックコメント等の手続なども、場合によっては必要になってくるかもと考えております。

以上です。

○飯田座長 ありがとうございます。

では、今度は、国土交通省様から追加の御説明をいただければと思います。

○高野航空局安全部長 私ども、特に御指摘をいただいていると思うので。

○飯田座長 ただ、ドローン関連ですと、国土交通省様、最終的には、一番規制のかなめにもなる部分かと思えます。では、後ほどお願いいたします。

では、議長代理から何か先にいただけますか。

○金丸議長代理 先ほどの松岡課長のお話によると、航空法に基づくドローンの安全規制については、国交省に一元化をしていくということで、そういう方向性で理解をしておられて推進をされておられるということなのですから、そうすると、それ以外の農水省

が示している安全確保対策に関する技術指針たるものは廃止ということでもいいですか。それが、一元化されて、安全確保対策は、国交省マターになったということが決まれば、私は、そういう理解でいるのですけれども、それでよろしいでしょうか。

○松岡植物防疫課長 国交省の手続に一元化したいと考えておりますのは、ドローンの性能確認ということと、オペレーターの技能認定を一元化していくということで考えておりました。農薬の安全使用に関しては、農薬取締法を根拠として、引き続き農水省で指導していきます。

○金丸議長代理 では、農薬の散布以外のところについては、当然、必然性がなくなるという理解でいいですか。

○松岡植物防疫課長 はい。

○金丸議長代理 それから、小川審議官に質問があるのですけれども、先ほど、ドローンの使用方法の拡大、農薬がもっとたくさんのもので使えるようにしていただけるという方向性は、もちろん評価した上で、現場の農業者の方々にかかわって、先端技術の情報提供という話があったのですけれども、農水省は、先端技術の情報を収集するという体制は、どんな体制ですか。例えば、現場にいらっしゃる、ここに専門委員の農業者の方が出ていると思いますけれども、その方々がメーカーと直接話をしたりすると、農水省の体制はどんな違いがあって先端技術を収集なさっておられるのでしょうか。

○安岡農産安全管理課長 農薬の担当の農産安全管理課長の安岡でございます。

所管外である部分も含まれた御指摘だったと思うのですけれども、基本的に大事なのは、現場のニーズを踏まえて研究開発をしていくということです。そういう一環で、我々も、きょうお集まりの法人の皆さん、特に新しい技術とかをよく知っていらっしゃる皆さんと、いろいろ意見交換をして、まず、技術のニーズを押さえることとしています。

それと、今、様々な形で、ドローン等の、我々が従来付き合ってきていないような技術を持っているメーカーの皆さんとも、これは、今、農業の分野で重要になっているので、こうした情報を積極的に収集すること等も始めています。

我々農薬担当のところでも、農林水産省で行われる、先端技術のマッチングのセミナーなどに参加して、こうした機会によく勉強をして、ドローン業者の皆さんのお話などもこうした機会に聞かせていただいています。

もう一つは、なかなかドローンのメーカーさんなどにとってみると、農薬の散布性能の評価等はさすがに専門外だったりするので、こういうサービスなどを準備することも検討しているところです。

一方で、議長代理がおっしゃるとおりで、情報収集して、さっきのような部分散布などというの、今まで、我々が常識的には考えられなかったような散布方法なのですけれども、そのようなものの可能性などにもきちんと押さえて、対応していきたいと考えております。

○金丸議長代理 どんな部署に、どんな体制があるのですか。私、まだお会いしたことが

ないですけれども、それを責めてもしようがないのですけれども、要するに、技術革新が起きているわけですね。現場のニーズも各地域ごとに、当然だけれども、作物ごとにも違うでしょう、そんなところに対して、中央集権的に、異次元的に情報収集をしてあげようという姿勢はいいと思うのですけれども、スピードで考えたときに、現場のマッチングとかを考えたときに、ギャップが大きくなり、スピードが遅くなるのではないかと、そういう問題指摘なのです。

だから、今後この分野に関する規制に関して、国がやるべきことと、現場で任せられることはどんどん任せたいほうが、私はいいのではないかと思うので、その切り分けは、ぜひちゃんと考えてほしいと思います。

それから、農水協様は、これまでの実績はおありで、無人ヘリとか、有人ヘリの時代からあったと思うのですけれども、ここから先のドローンに関しては、農水協様は、今までの話をお伺いしている限り本当に適格とは思えないので、農水省は、このドローン分野における、これから新しい技術革新に対応するために、どんな体制でいくべきかは、抜本的に見直してほしいと思います。

以上です。

○飯田座長 そのほか、御意見があります方は、では、藤田専門委員。

○藤田専門委員 ありがとうございます。

抜本的に農家として思っているのは、完全自動化なのです。それをもとに、どういう規制緩和ができるかなのです。それも、農家なので農地に限定で、私は全然オーケーなわけです。それをもとに革新的な技術を早くということがもとになれば、部分的なこととかに関しては、技術はどんどんついていくのではないかなと思っております。

以上です。

○飯田座長 ありがとうございます。

では、どうぞ。

○金丸議長代理 1つ要望があるのですが、具体的に、愛媛県からは32種類、地上散布を認められている32種類の農薬について、ドローン散布を認めてほしいという要望がありますので、この32種類について、今日でなくても後日で結構ですが、検討結果を教えてください。

以上です。

○飯田座長 では、大田議長。

○大田議長 今日は、ありがとうございました。

金丸議長代理の質問の確認なのですが、まず、松岡課長が言われた、国土交通省に一元化していく場合の代行申請について。今、航空法上は代行申請に厳しい要件は課されていませんので、一元化されると、代行申請の担い手はもっと広がっていくと。メーカー、ディーラーを含めて広く認めていくと考えてよろしいですか。

○松岡植物防疫課長 農業分野は、今、農水協が中心になっていますけれども、国土交通

省様の仕組みに一元化することによって、代行申請を実施する主体も地域で育ってくるのではないかと期待しております。

○小川大臣官房審議官 済みません、簡単に言うと、その他の1になるということです。国交省様が認めている、その他大勢の中の1名になるということです。

○大田議長 もう一点、民間事業者の巻き込み方について、金丸議長代理から質問がありました。私も、農水協様には本当に恐縮なのですが、同じようなことを感じておりました。無人ヘリと最新型のドローンは、市場が競合いたしますので、農水協様を通じてドローン振興をするというのは、デジカメの業界団体がスマホの産業振興を図るようなものではないかなと。構造的に問題があるのではないかと感じておりましたので、ぜひ、民間事業者のニーズを酌み取りながらやる仕組み、協議会でも何でも、そういうものをつくっていただければと思います。

それから、質問です。先ほど、小川審議官が言われた残留試験の簡略化について、作物残留試験で1事例取得するのに1,000万円から2,000万円かかるというので、私も非常に驚きました。しかも、最終的には5から7事例提出する必要があるので、最低でも5,000万から7,000万円かかると。これでは、試験を受けようというメーカーは、恐らく出てこないです。し、ドローンで散布できる農薬が拡大するとは、とても思えません。

もちろん、農薬は、登録するために、FAMICの審査を受けて、一度登録した内容を変更するには、再度の検査が、データを一からとり直さねばならないということはわかっているのですが、希釈倍数にかかわる変更の場合は、作物残留試験は不要ではないかと思うのですが、いかがでしょうか。

○小川大臣官房審議官 ありがとうございます。

お金の話なので、まず、残留試験で複数事例が必要だということに関して申し上げますと、先ほど、農薬の安全性の重要性で申し上げました。自然界で使えますので、気象条件ですとか、温度ですとか、そういうことによって、残留の程度は変わりますので、どうしても複数の症例が要ります。気候の違いとかも反映する必要がございます。

先ほど、私、申し上げましたとおり、単位面積当たりの有効成分が一定であるならば、残留云々ということをおし上げましたとおり、そういう意味で申し上げれば、簡略化というのは、今、議長がおっしゃったように、不要にするということで、そういう意味では同じでございます。

○大田議長 ありがとうございます。よろしく申し上げます。

○飯田座長 では、ドローンコンソーシアムの伊東様。

○伊東事務局長 全般的に、今、話がありましたので、少し全般に話をさせてもらえればと思うのですが、農林水産省におけるドローンに関する取組が、全般的に遅いといえますか、少し立案が遅れているのかなと思っています。

どういったところで感じているかといいますと、我々、日本ドローンコンソーシアムは、ほとんどの国交省様とか、経産省様の委員会、検討会に出させていただいておりますけれ

ども、そういった中で、一番上の基本方針である、「空の産業革命に向けたロードマップ2018」というのがあるのですが、ここにおける農水省様のほうのロードマップの情報が、やや曖昧といたしますか、計画が曖昧になっている部分があるのかなど。

そういった中で、やはり、きちんと今後に向けた技術開発、また、環境整備に向けた計画をしっかりとつくっていただきたい。このように思っております。

そういったことをどういうところで感じるかということ、例えば、先ほどの機体の認定とか、オペレーターの登録、こういった部分は、他の検討会でも議論をされています。ですので、国交省様が中心になっているかと思うのですが、そのあたりの議論はどう動いているのか、把握して頂きたい。また、一方で、機体の運行管理がどうあるべきか、運行管理システムの構築・設計についても、ほかの他省庁の技術開発、環境整備も連携をとりながら、農水省様の中でどうやって取り組んでいくのかというあたりを、きちんと詰めていただきたい。

また、現場のほうで、かなり困惑している状況を、我々も聞いておまして、かなり誤解されています。

そういう中で、先ほど技術情報の収集と教育をどうするのかという話もあったと思うのですが、そのあたりも、現場への勉強会なのか、シンポジウムかわからないですが、そのあたりの教育とかもきちんとしていただきたいと思っています。

我々もコンソーシアムとして、北は北海道、南は沖縄までございまして、そういった中で、かなり多くの地域で勉強会とかもやっておりますので、そういうものを含めて、御参考にいただければと思っていますところでございます。

○飯田座長 では、ちょっと順不同をあわせてではありますが、目標、計画策定の目途について、議長代理からメンションをいただけますでしょうか。

○金丸議長代理 これまで農水省の皆様にも、いろいろな御説明をいただいたり、それから、一部進捗が見られるような御説明もあったのですが、今のドローンコンソーシアム様の御指摘のとおり、本来、農水省の皆様が、この技術革新を積極的に有効活用する方法論あるいは現場への周知徹底というか、先ほど情報提供という話もありましたので、各地で有効活用事例なども積極的に推進する立場にあると思うのですが、どちらかというと、そうではない気がしています。国交省様のほうが、比較では申しわけないですが、柔軟的に新しい技術革新に対応しようという姿勢が明らかです。農水省は、まだ足りないのではないかと思います。

そういう意味では、ドローンを活用した農業の現場の生産性向上に資するような導入計画みたいなものをぜひ、農水省として考えていただきたいと思います。

例えば、農業ドローンの導入数量とか、説明会の開催回数とか、ドローン用農薬と表示のある農薬品目数などの目標値なども定めていただいて、ぜひ、農業用ドローンが速やかに、もちろん安全の確認は必要ですが、積極的にリードしていくという覚悟あるいは姿勢もお示しをいただきたいと思うのですが、いかがでしょうか。

○飯田座長 では、小川様。

○小川大臣官房審議官 御指摘いただいたものをよく踏まえて、安全を確保しながらも技術をとにかく取り入れて積極的な経営に貢献していくということで、何ができるかというのを検討してまいります。

○飯田座長 承知しました。

では、齋藤専門委員、お願いいたします。

○齋藤専門委員 私のほうは、今年、国交省の直接申請を受けまして、ドローンで農薬散布をさせていただきました。

農水協様に、ちょっとお聞きしたいのですけれども、何で直接申請をしたかということ、要は、農水協認証機体だと、自動操縦ができないということが一番でした。自動操縦で非常に安定した散布ができたということ、この夏にやらせていただきましたので、今、農水協様のほうの資料には「自動操縦機種については、当協会では性能確認を行っておりません」というコメントがありますけれども、今後、それは、やる方向でいるのか。

もう一つ、今、補助者の問題が出ていまして、現実問題は、補助者がないとドリフトの問題が出るものですから、どうしても位置決めのための補助者、それから、安全飛行上の補助者というのは要と思うのです。

ただ、カメラをつけた場合、ピンポイントで位置の認識はできると思いますので、そのためのカメラ搭載というのが、我々現場としてほしいと思っているのですけれども、今後、そういうふうな設置の機体の認証とかをする予定はあるのでしょうか。

以上です。

○飯田座長 では、農水協様のカメラつきの代行申請について御返答ください。

○齋藤会長 代行申請ではなくて、要するに、機体のほうの性能ですね。

現状、おっしゃるとおり、新しい技術でございますので、積極的に私も自動を含めて取り入れていくべきだと思っております。

というのは、農水省の補助事業で、我々もいろんな場面で自動操縦を使ってやっていると。今、方向性が示されましたので、農水省のほうから、ドローンについていかなものかということもあるかと思っておりますけれども、やはり、農林水産省の御指導と国交省の御指導を受けながら、やれるものはちゃんとやっていきたいと思っております。

カメラでしたか、新しい技術はどんどん取り入れるべきではないかと思っております。

○飯田座長 つまり、現行ですと、直接、国土交通省のほうに申請をするという方法になるわけですね。

では、続けまして、ナイルワークス様。

○柳下代表取締役社長 2点あるのですけれども、1つ目は、農水省様から「国土交通省の許可・承認に一元化したい」という発言があり、金丸議長代理のほうから「ということは、今の技術指針は撤廃という解釈でよろしいのですね」という指摘があったと思います。私も当然、そもそも技術指導指針に法的根拠がない以上、技術指導指針は撤廃すべきであ

ると考えています。

今の技術指導指針が撤廃されるわけですから、技術指導指針で指定されている、地域協議会とか、都道府県協議会への事前計画の報告義務とか、そういったものも全てなくなると、そういう解釈でよろしいのでしょうか。

それと、もう一つ、国土交通省様の10時間に関して、柔軟にしていただけるということは大変ありがたいのですが、ぜひ、最先端の完全自動飛行が、今、どこまで来ているのかというのを、まず、見ていただきたいのです。

実は、ここにいるほとんどの方々に、うちは実証実験のたびに御案内を差し上げているのですが、来ていただいたのは、恐らく農水省の白石課長補佐ぐらいで、ほかは、誰も実際のセンチメートル精度の完全自動飛行を見ていません。

まずは、農業現場に来て、実際に飛んでいるところを見て最先端の技術に触れることから進めていただきたいと思っています。

○飯田座長 済みません、時間も迫っておりますので、今、挙がっている方、全員、お話、質問をいただいて、まとめてお答えをいただければと思います。

新山委員、どうぞ。

○新山委員 既に農水省からお答えをいただいているので、いわずもがなの発言になるかもわかりません。

ドローンの性能や技能そのものについては、いいと思うのですが、農薬の散布につきましては、これは、これまでの地上散布とは異なりますので、散布者が農薬使用について、きちんとした認識を持って散布されるように指導されるということは、とても重要なことだと思います。

それは、何より消費者は農薬に対するリスク認知、これは、客観的な残留農薬の状態よりもはるかに高く、厳しく認知するという特徴がありますし、これまで使用基準が守られて、最近、残留がほとんど発見されなくなってきたということで、市場や、農業者が信頼され、リスク認知についても徐々に沈静化してきているということがあります。

もし、事故が起こりますと、日本の農産物自体が危ないという認識も生まれかねませんので、そこは十分気をつけていただきたいと思っています。

以上です。

○飯田座長 ありがとうございます。

では、三森専門委員。

○三森専門委員 ありがとうございます。

現場の農業者として、ドローンに関して、どういうふうに進んでいて、何が問題点なのかというところの整理が必要だと思います。国土交通省を初め、総務省、農水省の今後に期待される役割と改善点。私たち農業者は、いろいろな勉強をしてどんどんドローンを活用していこうと思っている次第であるのですが、品目別、平地、傾斜を含めての農薬散布だけではなく、ドローンの使い方に関して、整理整頓をしていただいて、農家にわ

かりやすく説明をしていただく、そして、さらに農水省の窓口を明確にさせていただくことが重要と考えますので、よろしくお願ひしたいと思っております。

以上です。

○飯田座長 では、まず、初めの柳下様からの国土交通省様への質問、疑問についてお答えをいただければと思います。

○高野航空局安全部長 質問、疑問というか、とりあえず、1回拝見しにということだと思いますが、実は、我々も機体の認定の仕組みというのは持っています、その認定した機体を使うという申請をいただくと、その部分は審査しないで済むということでやらせていただいています、機体を認定する場合は、必ず現場に行って、どんなものかというのを一応拝見することになっています。

多分、実験の段階でということもあるので、私ども、実は、月に3,000件ぐらい申請が来ていて、その処理で割と忙しくしている部分もあるので、どれぐらい時間がとれるかわからないですけれども、そういった最新の技術を勉強することというのは、許認可を担当する者として非常に大事だと思っていますので、もちろん、現場を拝見するだけではなくて、どういう技術で、どういう性能を目指してやって、どこまで来ているのかとか、そういったお話も伺えると、多分、御相談をさせていただきながら先に進めるのだと思うので、ぜひ、よろしくお願ひしたいと思っております。

○飯田座長 まさに、現在、月3,000件来ているという状況が、現行の認証方式がかなり困難なものになっているということの1つのあらわれかと存じます。

例えば、現行の認証の方式におきましても、各オペレーターと各機体または機種を結びつけるというのは、ある意味、クラウンの免許だと、カローラは運転できません、みたいな話でもありますので、制度のシャープ化といいますか、簡素化、別に規制を緩和する一辺倒ではなく、合理的なシステムに向けての改革が必要かと思っております。

また、新山委員、また、三森専門委員より、農水省の方に指摘またはメンションがあったかと思っておりますので、これは、小川審議官か、松岡課長、どなたでも農水省の方。

○沖消費・安全局総務課長 技術指針について御質問がございましたので、お答えいたします。

技術指針の中には、要素としてドローンの安全性を確認するような機体の性能確認ですとか、あるいはオペレーターの育成ですとか、そういう要素が1つございます。

同時に、事故が起こった場合に、どのように、誰に届け出をするかですとか、あるいは農薬散布をする前に、学校ですとか、病院ですとか、そういうところに届けをするようにというような一般的なルールも定められております。

先ほど、伊東様から、そういうところが大事なので、そこはしっかり残してほしいという御意見があったのが、その部分ですけれども、私ども、これから制度の見直しをする際に、機体の性能確認ですとか、オペレーターの確認ですとか、そういうことについては、何も我々がやる必要はないのではないかという考え方を持っておりますので、一元化とい

うことを考えていくのかと思っておりますけれども、ちょっと国交省様に御相談に乗っていただくことですが、そういう方向を考えていますが、ただ、農薬を安全にまく、あるいは周りの方々にどう理解をいただくか、そのための仕組みづくりについては、やはり、必要ではないかと、実際、農家の方からも、そういうルールがあるからまきやすいと言われておりますので、そこは安易にやめることはできないのではないかと考えています。

○飯田座長 では、あわせて、地域協議会への対応といいますか、ナイルワークス様から質問があった部分については。

○松岡植物防疫課長 今、沖課長からも説明しましたけれども、農薬を実際に適正に使用する、危害防止ですとか、あと、周辺に農薬散布をお知らせするとか、そういった仕組みの中で、地域協議会は一定の役割がありますので、そこについては、安易にやめるということではなくて、合理的なやり方を農水省として考えていかなければいけないと思っております。

○飯田座長 もう一つ、三森専門委員からもあったかと思いますが、さまざまな新しい制度、新しい機体ですので、ぜひ、規制に関して問い合わせる窓口等の整備や、その広報などもお願いしていければと思うのですが、そのほか、どうしてもであれば、1つどうぞ。

○柳下代表取締役社長 地域協議会だとか、都道府県協議会への事業報告というのは、共同防除だからこそ必要だったのです。100ヘクタール200ヘクタール規模でその地域を一斉に防除をする。つまり、一斉に大量の農薬が空中に漂う危険な状態になる。だからこそ、そういう事前の計画の提出が必要だった。

ところが、我々が今これからドローンでつくられる社会というのは、1農家単位で個別で防除をするわけです。今までも普通にやってきた農作業ですね。個別に農家がブームスプレーヤーや、スピードスプレーヤーや、動噴で防除するのと全く同じのわけです。

にもかからず、ドローンで防除作業を行う場合は事前に、地域協議会や都道府県協議会に届け出をしろというのは、田植えのたびに届け出をしろとか、稲刈りのたびに届け出をしろとか、それと同じです。農水省は、また、農家の足を引っ張るのかと、私は思います。

今、これだけ議論して、まだ、そういう発言をしているようでは、農水省は、むしろなくなっただ方がいい。どこを向いて仕事をしているのだと言いたい。もう一度、考え方を根本的に改めていただきたいと思っております。

○飯田座長 実際、前回は指摘をいただいた部分があるかと思いますが、地区別協議会への報告がドローンの導入を阻害している。中でも機密保持の観点等から、むしろこういった報告自体も国交省等に一元化していくであるとか、現行の方式というのを、より合理的にしていく必要があるのではないかと。その合理化の方針といいますか、どのような形でドローンの利用促進に資する形に変えていくのかについて、今ですと、答えられる範囲ということになるかと思っておりますが、御検討、御返答を願えればと思っております。

○沖消費・安全局総務課長 ゼロか100かではなくて、今の指針の中にも大事な部分もあり

ますし、今、おっしゃったような要素もあると思いますので、一個一個確認をして、皆さんの技術拡大にお役に立てるように、かつ安全な農薬散布が実現できるように確認をしていって、変えていくべきものは変えていきたいと思います。

○飯田座長 それでは、時間が少々過ぎてしまいましたが、本日は以上といたします。

本件に関しましては、本日の議論を踏まえ、航空法、農薬取締法、電波法に基づく規制の緩和、そして、農業用ドローンの導入に向けた取り組み強化策の実行が求められています。

農業の成長産業化に向け、農林ワーキング・グループとして意見を発出するべく、早急に内容を検討の上、事務局より委員、専門委員の皆様へ意見を送付し、確認をいただきたいと思います。

関係府省の皆様におかれましては、引き続き、協力をよろしくお願いいたします。

最後に事務局から。

○小見川参事官 次回の会議日程につきましては、後日、事務局から調整の上、御連絡申し上げます。

○飯田座長 それでは、本日の会議を終了いたします。

お忙しいところ、御参集いただき、ありがとうございました。