

無人ヘリによる松くい虫防除に関する
運用基準作成のための検討会(第6回)

無人ヘリによる松くい虫防除に関する
運用基準作成のための検討会(第6回)

日時：平成19年3月23日

16:00～

場所：フジボウ会館7階第二ホール

議 事 次 第

- 1 開 会
- 2 林野庁挨拶
- 3 議 事
 - 事務局説明
 - 質 疑
- 4 事務局連絡事項
- 5 閉 会

午後 4時07分 開会

○事務局 それでは、予定時間がまいりましたので、また本日もご出席の委員の皆様全員おそろいになりましたので、ただいまより第6回無人ヘリによる松くい虫防除に関する運用基準作成のための検討会を開催させていただきます。

まず最初に、森林保護対策室長の瀬戸よりご挨拶を申し上げます。

○森林保護対策室長 本来なら課長がご挨拶申し上げるところですが、ちょっと今別のところに出ておまして、少し遅くなりますが後で参りますので、私のほうから開会に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

本日はご多忙にもかかわらず、無人ヘリによる松くい虫防除に関する運用基準作成のための検討会にご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。また、日頃から森林保護を初めとしまして、林野行政の推進に当たりまして格別のご支援、ご協力をいただいていることにつきましても、重ねて御礼申し上げます。

本検討会は、無人ヘリによる松くい虫防除が事業地周辺の住民の皆様等の理解と安心を得て円滑・適切に進められますように、事業実施に当たっての運用基準を定めるということを目的に、これまで5回開催させていただきました。本日、第6回目の検討会を開催しまして、無人ヘリによる松くい虫防除に関する運用基準（案）のご検討を引き続きお願いしたいというふうを考えてございます。

委員の皆様には、専門的な見地から、運用基準（案）につきましてご意見・ご指導を賜りたいというふうを考えているところでございます。

限られた時間でございますが、忌憚のないご意見をちょうだいいたしまして、有意義な検討会になりますようお願いを申し上げまして、挨拶とさせていただきます。

本日はどうぞよろしく願いいたします。

○事務局 それでは、早速ではございますが、議事を進めさせていただきたいと思いますが、議事に移ります前に、本日のスケジュールと配付資料の確認をさせていただきたいと思います。

本日のスケジュールですが、お手元の議事次第のとおり、午後5時半まで一応お時間のほうはとってございますので、ご議論をさせていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

次に配付資料ですが、資料1が議事次第、資料2が配席図、資料3が出席者名簿、資料4が前回第5回の議事録をつけてございます。資料5が無人ヘリによる松くい虫防除に関する論点整理（案）、資料6は無人ヘリコプターによる松くい虫防除の実施に関する運用基準（案）についての意見・情報の募集結果について（案）というものです。資料7が無人ヘリコプターに

よる松くい虫防除の実施に関する運用基準（案）、そして参考資料1としまして、無人ヘリによる松くい虫防除について（追加資料）というものをつけてございます。

不備はございませんでしょうか。不備があるようであれば、事務局のほうから配布させていただきますので。

よろしいでございましょうか。

それでは、議事のほうに移りたいと思います。小林座長、よろしく願いいたします。

○小林座長 それでは、早速議事に移らせていただきますが、始める前に、事務局で準備いただいた資料4、第5回検討会議事録というのでありますが、これについては、事務局から事前に発言内容の確認を願っているというふうに聞いております。しかし、ここで再度、何か間違いがあるかどうか、お気づきのところがあるか、ご確認いただいて、修正すべきことがあれば、後ほど事務局にお知らせいただきたいと思いますと思っております。

この内容は事務局のご説明が大部分で、そこに先回は本山先生がいろいろと話題を出していただいたんですが、先生も了承していただいておりますですね。

○本山委員 ちょっとこれ今気がついたんですけども、3ページの私の発言の下から2行目のところ、「身体実験」となっていますが、これはミスプリで、「人体実験」と私は言ったつもりだったんですけど。そこだけちょっと直しておいていただけますか。

○小林座長 あとほかはよろしいですか。ほかの方では。

それでは、初めに論点整理（案）について、事務局から説明をお願いします。

○森林保護対策室長 それでは、座って失礼いたします。

資料5をごらんいただきたいと思いますと思いますが、論点整理（案）を改めて提出させていただいております。

前回もご確認をいただいておりますけれども、前回検討会でのご議論や、我々事務局からの資料あるいは参考資料の説明等を踏まえて、再度ご検討、ご確認をいただければ幸いというふうに考えてございまして、提出をさせていただいております。

中身につきましては、以前からのものとなっております。

次に、参考資料の1として、追加資料を提出させていただいております。

前回、平成18年度無人ヘリによる松くい虫防除総合的評価手法開発調査の中間報告としまして、調査のうちから気中濃度の測定値についてご説明させていただきました。

今回は、この調査の最終報告として委託先より報告予定のものから、再度気中濃度の測定値についてお示しさせていただきます。

最終報告の予定のものから引っ張ってございまして、データ数は少ないのですが、応急的に措置した機器により採取したデータの追加がなされております。2ページのところをごらんいただければと思います。

さらに位置関係とか、数値の記述の明確化が図られておりまして、散布区域境界付近において一時的に評価値を上回る測定値が得られましたが、その他では評価値を上回る測定値は得られていないというような報告でございます。

来年度におきましても本事業を継続する予定でございまして、薬剤の飛散に関する分析等を行う中で、実際の散布地内外における気中濃度の測定も行う予定としております。

以上でございます。

○小林座長 それでは、論点整理（案）について、最終のご確認をお願いしたいと思います。特段のご意見がございましたら、お願いしたいと思います。

論点整理はこのとおりでよろしいでしょうか。

どうもないようでありますので、次に運用基準（案）についての意見・情報の募集結果について（案）というのと、運用基準（案）と、この2つについて、事務局からご説明をお願いいたします。

○森林保護対策室長 それでは、資料の6をごらんいただきたいと思います。これが、運用基準（案）につきまして意見、情報の募集をしましたその結果ということで、提出をさせていただいております。

前回は、募集された意見、情報の要旨を資料としてお示しをさせていただいて、事務局としての意見に対する考え方は口頭でご説明させていただきましたが、そのときのご議論や、その後委員の皆様からいただきましたご意見等を踏まえまして、整理し直したものでございます。

なお、ここにあります意見の要旨につきましては、より明確になるように記述を一部見直ししておりまして、前回のものと若干違っているところがございまして、あらかじめ申し上げさせていただきます。

それでは、前回の説明と一部重複いたしますが、資料に添ってご説明をさせていただきます。

まず表紙を1枚めくっていただくと、ここに意見の件数等を書いてございます。これは前回も説明しましたが、右の3番目のところにありますように、意見をこういうふうに区分して検討したところでございまして、また、意見処理の結果としましては、便宜的でございまして、こういうふうに4つに分けて、表では表示をさせていただいております。

では、まず1ページ目からご説明をさせていただきたいと思います。まず全般についてでご

ございますが、運用基準は十分な科学的根拠に基づくべきものとすべきというご意見でございました。

これにつきましては、右側にあります考え方にありますように、「無人ヘリコプターによる松くい虫防除の実施に関する運用基準」、これを今検討しているわけでございますが、これにつきましては、松くい虫防除における現行の基準としております「農林水産航空事業実施ガイドライン」、「無人ヘリコプター利用技術指導指針」、「住宅地等における農薬の使用について」に加えまして、松くい虫防除の特性を踏まえ、事業地周辺の住民等の不安を取り除き円滑かつ適正な事業の実施に資する観点から定めようと考えております。

このため、案の作成に当たりましては、ご存じのように平成17年10月からこの検討会を開催しまして、気中濃度の調査結果とか、現時点で知り得る科学的知見及びデータ等を踏まえて、農薬、生態及び医療に関する専門家の皆様にご検討いただいているところでございます。

気中濃度の測定や環境等への影響に関する科学的データの収集を含めて、今後も新たな知見や情報の収集に努めるところとしていただいております。

続きまして2ページ目でございます。

使用農薬の高濃度から、無人ヘリコプター散布の健康・生態系・環境へ与える害は有人ヘリ以上、運用基準は最低でも有人ヘリコプターレベルとすべきというご意見でございます。

これにつきましては、農薬散布の用法や用量は、「農薬取締法」に基づいて行われる農薬登録に際して、製造者等が提出した農薬散布の効果と安全性に関する試験結果の検証を踏まえて定められておるところでございます。

また、無人ヘリ防除は、有人ヘリコプターによる特別防除と異なり、散布高度が低く、飛行速度が遅いことなどから、検討会におきましても、特別防除と比べて周辺への薬剤の飛散が狭いと指摘をされておきまして、論点整理の中でもとりまとめられております。

なお、これまでに収集された気中濃度の測定結果によれば、環境省が定めた評価値を継続的に大きく超え、環境等への影響が懸念されるようなケースは確認されていないということでございまして、運用基準（案）の策定に当たっては、これらの測定結果や科学的知見及びデータ等を踏まえ、専門家の皆様のご検討をいただいているところでございます。

次、3ページでございます。

第1の趣旨についてでございます。

ここに、「農林水産航空事業実施ガイドライン」や、「農薬を使用する者が遵守すべき基準

を定める省令」等を守るべき法令として追加すべきだというご意見をいただいておりますが、これにつきましては、運用基準（案）の第1におきまして、無人ヘリ防除に特に関連がある通知等は明記をしておるところでございますし、その中でガイドラインを新たに明記するとともに、第7のところでございますが、「農薬取締法等の遵守」において、農薬取締法第12条第1項に規定する基準等を遵守する旨明記をしております。これが意見の中でおっしゃっている省令に当たるものでございます。

続きまして、第2の無人ヘリ防除計画の策定に関する部分でございますが、松林への散布は高度が高く、風下に住宅、学校等がある場合、住宅地等通知に基づきまして、無人ヘリコプターや地上散布以外の農薬によらない方法をまず検討する旨を明記すべきだということでございます。

これにつきましては、基準（案）の第1において、無人ヘリ防除については、住宅地等通知の遵守を前提として実施することとしているところでございます。

次に連絡協議会はどこに設置するのか、あるいは会長はだれなのか、責任はだれが負うのか、そのあたりをはっきりさせるべきというようなご意見をいただいております。

連絡協議会等につきましては、ここにありますように、「森林病虫害等防除に係る連絡協議会等の設置要領例について」という通知において、「森林病虫害等防除連絡協議会」は都道府県に、「森林病虫害等防除地区連絡協議会」は市町村に設置するというようにしております。

また、会長は委員の互選により選出するものとされているところでございます。

なお、無人ヘリの防除により農業被害等が発生した場合には、本運用基準に従い無人ヘリ防除を実施する者が、適切な事後措置を講じるということになります。

続きまして、防除計画の策定に住民や健康・生態系・環境の有識者も加え、より安全な対策を探してほしいという趣旨のご意見をいただいております。

これにつきましては、運用基準（案）におきまして、無人ヘリ防除の事業計画の策定に当たりまして、設置要領例に基づいて設置される連絡協議会等の開催により広範な地元関係者の意向が反映されるように努めるというようにしているところでございます。

続きまして、4ページ目でございます。

設置要領例にあります「森林害虫の防除に関心を有する団体等の代表」が防除に反対する団体であることを都道府県や市町村に周知すべき。また、地区連絡協議会にも防除に反対する住民を入れるべきというご意見をいただいております。

連絡協議会につきましては、「森林害虫等の防除に関心を有する団体等の代表」を含めるな

ど、広範な地元関係者の意向が反映されるよう、都道府県に周知をしているというところがございます。このことは地区連絡協議会についても同様というように考えてございます。

続きまして、運用基準（案）の第3、無人ヘリ防除の実施体制の整備等に係るご意見でございます。

まず、協議会をいつ何回開催するか明記すべきというご意見をいただいておりますが、実際の開催時期につきましては、地域の実情を十分に踏まえて判断することが望ましいというふうに考えているところでございます。

続きまして、薬剤気中濃度や薬剤飛散距離・飛散量なども、正確なデータを用いて説明し、さらに被害例あるいは軽度農薬中毒症状例・生態系や環境への汚染度やその被害例など、散布のデメリットを説明するようきちんと明記すべきというご意見をいただいております。

これにつきましては、運用基準（案）で、連絡協議会等の開催に当たっては、無人ヘリ防除の環境等への影響について説明する旨を明記しているところでございます。具体的な説明事項につきましては、地域の実情を十分に踏まえて判断することが望ましいというふうに考えてございます。

続きまして、ミツバチに無害な農薬のみを開発・使用するべきであり、ミツバチのように益虫類の活動や周辺住民等に配慮した時間帯に低空で散布すべきというご意見をいただいております。

運用基準（案）につきましては、そこで明記をしております技術指導指針がございまして、その中で、散布等を行うときには、危被害防止に万全を期さなければならないとして、特にミツバチ等に対し危被害を発生させるおそれがないよう特段の配慮を要するということになってございます。

また、連絡協議会等を通じまして、地域住民と関係者の皆さんの意向が反映されるように努めることとしているところでございます。

続きまして、5ページでございますが、「無人ヘリ防除に対する理解」というのは、「無人ヘリ防除に対する現状認識」というふうに訂正すべきではないかというご意見もいただいております。

我々としましては、現状認識を含め、幅広い事項についていろいろな面からの理解を深めるということを目的として考えているところでございます。

次に、地区説明会の対象住民を明らかにすべきというご意見もいただいております。

これにつきましては、実施主体が、地域の実情を十分に踏まえて選定するということが望ま

しいというふうに考えてございます。

さらに、散布前の周辺地区への周知を徹底するとともに、周知方法・内容を具体的かつ明確に示すべきというご意見をいただいております。

運用基準（案）におきましては、地区説明会の開催、パンフレットの配布、宣伝カー等により無人ヘリ防除を実施する松林の区域、実施する日時、使用薬剤等について地域住民等関係者への周知徹底を図るということで明記をしているところでございます。

また、周知に当たりましては、マニュアルやチェックリストの作成等により適切かつ円滑な実施に努めるように明記しております。ただ、さらに具体的な周知方法や内容につきましては、やはり地域の実情を十分に踏まえて判断することが望ましいというふうに考えているところでございます。

続きまして、地域住民へ配布するチラシに、健康被害を受けた場合の病院の連絡先などを明記するとともに、地域住民や関係機関へ農薬中毒の症状を周知すべきというご意見もいただいております。

基準（案）におきましては、使用薬剤や無人ヘリ防除の実施に関する問い合わせ先等について、周知徹底を図っていくことにしております。

また、「最寄りの保健所、病院等に対して、あらかじめ無人ヘリ防除の実施日時、使用薬剤の種類等を連絡し、万一の場合に備えた医療救急体制の整備を依頼する」ということにしております。

なお、毎年度当初に、農薬中毒の症状等に関する医師用の資料であります「農薬中毒の症状と治療法」を、これらの諸病院等に配布するように都道府県に周知をしているところでございます。

続きまして、6ページでございます。

健康被害や有機農産物被害が生じたときの窓口設置を義務づけるべきというようなご意見をいただいております。

運用基準（案）におきましては、無人ヘリ防除の実施に関する問い合わせ先について、周知徹底を図ることとしているところでございます。

さらに、地域住民等の健康への影響等に関する情報については、その届出先を周知するというようにしております。

続きまして、薬剤弱者等には、散布の際、避難措置等をとるようすべしと。また、使用薬剤についての注意事項を入れるとともに、化学物質過敏症患者への影響等に配慮をし、微量暴

露の健康影響を含め、周知すべきではないかというご意見もいただいております。

基準（案）におきましては、無人ヘリ防除を実施する松林の区域、日時、使用薬剤等について、地域住民等への周知徹底を図るということにしてございまして、毎年年度当初には、「農薬中毒の症状と治療法」を保健所、病院等に配布するように都道府県に周知をしてきているところでございます。

次に、散布後は、少なくとも当日は散布区域に入らないよう、立入禁止の措置を徹底すべきというご意見もいただいております。

農薬の気中濃度につきましては、散布後徐々に減衰し、環境省が定めた評価値を継続的に大きく超えるようなケースは確認されてはおりませんが、可能な範囲で関係者以外の立ち入りを防ぐとともに、基準（案）に基づきまして、無人ヘリ防除を実施する松林の区域、実施する日時等の周知を徹底するということが重要というふうに考えてございます。

続きまして7ページでございまして、無人ヘリ防除の実施体制の編成とか業務分担表をきちんと示してパブコメすべきということ、あるいは、気中濃度・飛散距離・飛散量などの測定と散布被害防止措置はだれが担当するのかと、これはご質問でございまして、ございました。基準（案）につきましては、無人ヘリ防除の実施体制の整備については明記をしているところでございまして、具体的な実施体制については、事業の実施内容等に応じて、事業の実施主体が判断することが適当ではないかと考えております。

また、風速・風向の測定及び薬剤散布の被害防止措置は、事業の実施主体が行うこととなります。

なお、気中濃度や飛散量等の測定については、可能な限りデータの収集に努めることとしております。

次に、ヘリポートの場所に関する規定を明記すべきではないかというご意見もありました。

無人ヘリコプターは、航空法に定める「航空機」に含まれないということで、ヘリポートの設置についての規定は設けておりませんが、農林水産航空協会が作成した「産業用無人ヘリコプターによる病害虫防除実施者のための手引き」では、ヘリポートについては「周辺に障害物のない農道など」に設けることとされているところでございます。

続いて、8ページでございまして。

通園とか通学、通勤者がいるなど、最寄りの関係機関だけでは足りないのではないかと。さらに関係機関への連絡等に養蜂とか養魚業者を入れるべきではないかというご意見をいただいております。

基準（案）におきましては、関係機関としましては、万一の場合に備えた応急対応に必要な機関ということで、医療等の専門機関を想定して書いているところでございますが、具体的な周知の対象範囲につきましては、事業の実施主体が地域の実情を十分に踏まえて判断することが望ましいと考えてございます。

また、基準（案）におきましては、地区説明会の開催、パンフレットの配布、宣伝カー等により、地域住民等の関係者への事前の周知徹底を図ることとしているところでございます。

さらに、散布区域周辺に養蜂、養魚業の事業地がある場合には、連絡協議会等において、その意向等を反映させることになるものというふうに考えてございます。

続きましては、運用基準（案）の第4の意見等の反映に関する部分でございます。

散布に関する問い合わせ先と健康被害を受けた場合の届出先は別にすべきではないかということ、あるいは、健康被害の届出先は、保健所か病院など第三者機関にすべきで、その結論を得て連絡協議会が受け入れるべきというようなご意見をいただいております。

基準（案）におきましては、散布に関する問い合わせ先の周知徹底を図ることとしておりますし、健康への影響等に関する情報の届出先の周知にも努めることとしておりますが、具体的な届出先等については、地域の実情を十分踏まえて判断することが望ましいというふうに考えてございます。

なお、健康被害の発生など、万一の場合に対しては、基準（案）にて、最寄りの病院等に対して医療救急体制の整備を依頼するというようにしてございまして、事業の実施主体が病院等と連携することによりまして、健康被害等の発生の情報を把握し、その情報を整理し、連絡協議会等に示すことも一つの手法ではないかと考えております。

次に、医療機関は患者に関する情報等をほとんど外部に提供しないと思われるが、そういうことで厚生労働省等の国の機関から協力するように働きかけを行わないのかというご意見をいただいております。

今後、都道府県等における医療機関等の連携の状況を踏まえつつ、対応を検討していくことになろうかというふうに考えてございます。

続きまして、9ページでございますが、意見具申の方法は、普通の主婦や母親には脅威を感じさせる、被害を申し出ることが今後さらに難しくなるし、プライバシーに踏み込んだものであり、問題があるというような趣旨のご意見をいただいております。

現在の基準（案）では、無人ヘリ防除の実施に伴う住民等の健康への影響等につきましては、事業の実施主体が情報を把握・整理し、きめ細かな目配りをしてもらうということを目的とし

て定めております。

なお、情報の把握・整理の具体的な方法については、事業の実施主体が地域の実情を十分に踏まえて判断することが望ましいと考えておりますが、当然のことながら、個人情報の取扱いには十分留意をすることとしているところでございます。

次に、健康への影響・健康被害など人体への影響には、軽度農薬中毒症状も含めるよう記載すべきではないかというご意見をいただいております。

基準（案）は、無人ヘリ防除の実施に伴う住民等の健康への影響等について、事業の実施主体が情報を把握・整理し、きめ細かな目配りをしてもらうことを目的にして定めているものでございまして、運用基準（案）において、万一の場合に備え、最寄りの病院等へ緊急医療体制の整備を依頼するとともに、毎年度当初に「農薬中毒の症状と治療法」を病院等に配布するよう都道府県に周知をしているということでございます。

次に、健康被害調査は林野庁が専門の疫学者に依頼して行うべきではないかというご意見をいただいております。

無人ヘリ防除につきましては、農薬取締法に基づいて登録された農薬の用法、用量や、関係法令等を遵守することによって、適切に実施できるものと考えており、現時点では、疫学的調査の実施を必要とする状況にあるとは考えてはおりませんが、今後とも健康への影響に関する情報の収集には努めていかないといけないというように考えております。

10 ページ目でございますが、まず運用基準（案）の第5の被害発生時の対応等につきましてのご意見でございます。

「被害」「自然環境・生活環境への悪影響」とは何かを具体的に明らかにすべきのご意見。

また、軽度農薬中毒症状も含めた健康への影響・健康被害など、人体への影響を表す語句を必ず入れるべきであるのご意見。

また、健康被害の発生は、少数でも直ちに防除を中止すべきというご意見をいただいております。

「被害」や「自然環境・生活環境への悪影響」は、様々なケースが考えられるということから、限定的に示すことは必ずしも適当ではなく、幅広く迅速な対応ができるようにしておくのが望ましいのではないかと考えてございます。

なお、運用基準（案）におきましては、生活環境に悪影響を生じた場合には、防除を中止し、その原因究明に努めることとしているところでございます。

次に、健康被害や有機ほ場等への飛散事故が起こった場合の補償について明記すべきという

ご意見をいただいております。

基準（案）におきましては、「原因の究明に努めるとともに、適切な事後措置を講ずるものとする。」というように明記しているところでございます。

続きまして、運用基準（案）第6の散布技術上の留意事項に関するご意見でございます。

境界が不明確にならないように、UFO風船などの設置を明示すべきというご意見でございますが、基準（案）におきまして、「無人ヘリ防除の実施に当たっては、技術指導指針第6及び第7に定める散布飛行及び散布の方法を遵守して適正に行うよう努めるものとする。」と定めているところでございます。

なお、農林水産航空協会が作成した「産業用無人ヘリコプターによる病害虫防除実施者のための手引き」におきましては、散布作業を安全かつ効果的に実施するための補助手段として、標識の設置について記載されているところでございます。

続きまして、防除地域周辺の有機ほ場の有無を必ず確認し、確認された場合には、確実に飛散防止措置をとることを義務づけるべきという趣旨のご意見をいただいております。

これは、基準（案）の第1に書いてございますガイドラインにおきまして、有機農産物に関する認証が受けられなくなる等の防除対象以外の農作物への損害が生じないために、必要な措置の徹底に努めるというようにしているところでございます。

また、基準（案）におきまして、無人ヘリ防除の計画策定等に当たっては、連絡協議会等の開催を通じて、地域住民等関係者の意見が反映されるよう努めるということにしております。

続きまして、11ページ目でございます。

無人ヘリコプターは有人ヘリコプター同様、距離の長短があっても薬剤が飛散することには変わりがない、緩衝地帯を設けるべきである。また、緩衝地帯の設置に関しては、データが少ないことから、農薬の飛散距離が推定できるようデータを集め、公表するところから始めるべきであるという趣旨のご意見をいただいております。

無人ヘリ防除につきましては、有人ヘリコプターによる特別防除と異なりまして、散布高度が低く、飛行速度が遅いこと等から、検討会においても、「特別防除と比べれば、周辺への薬剤の飛散範囲が狭い」と指摘をされているところでございます。

また、無人ヘリ防除に伴う周辺への薬剤の飛散状況は散布区域の気象や立地条件により異なることから、飛散の範囲を一律に示すことは適当ではなく、基本的には事業の実施主体が散布区域の立地条件等を十分に勘案して判断すべきだというふうに考えてございます。

なお、これまでのところ無人ヘリ防除に伴う周辺地域のいずれの箇所においても、環境省が

定める気中濃度評価値を継続的に大きく超えるようなケースは確認されておりませんが、さらに、気中濃度の測定等のデータの収集には、今後とも努めていくということにしております。

続きまして、12 ページ目でございますが、まず無人ヘリコプターの使用による防除につきましては、松くい虫の場合、農地での農薬散布よりも数段に高い技術が要求されるので、操作要員資格とか機体点検についても規定すべきとのご意見。また、作業員に対して定期的な再教育制度を設けるべきというご意見でございます。

基準（案）におきましては、「無人ヘリコプターの操作要員の技術及び性能等は、技術指導指針第9に基づき適正に取り扱うものとするが、特に操作要員が高所飛行技術を要することに留意するものとする。」というふうにしております。

具体的には、高所作業となる松くい虫防除につきましては、農林水産航空協会が認定した高所飛行技術認定者でなければ事業を行うことができないこととなります。

また、無人ヘリコプターの操作要員につきましては、5年ごとに同協会が定める研修を受けることとなります。

さらに、機体の点検整備につきましては、同協会が定めた「産業用無人ヘリコプター運用要領」に基づき、毎年度事業開始前に、同協会が指定する機関において、耐久性、性能等の点検・整備を受けることとなります。

続きまして、業者・オペレーター並びに事故・故障発生時の届出を義務化する制度を設けるべきという意見でございます。

現在のところ、無人ヘリ防除の実施に当たって、防除業者・オペレーター等の届出を義務づけなければならないまでの状況にあるとは考えておりませんが、今後の事業の進展状況を十分に見極めた上で、必要に応じて関係行政機関と相談してまいりたいというふうに考えてございます。

なお、無人ヘリ防除における事故等の発生状況につきましては、都道府県に照会することにより把握に努めたいと考えております。

続きまして、風速測定は地上1.5メートルでは実態に合っておらず、実際の散布高度で行うべきである。また、風速3メートル以内でも、風下に住宅地等がある場合は散布を中止するなどの考慮が必要というご意見をいただいております。

風速につきましては、当該散布地域の気象の状況を示す指標としまして統一的に測定するため、一定の高さで測定しているものです。

なお、定められた風速の範囲内であっても、風向き等に十分注意し、散布区域外への薬剤の

飛散防止に努めることとしているところでございます。

続きまして、13 ページでございます。

風速計の必携と散布中の記録を義務づけるべきというご意見をいただいております。

運用基準（案）におきましては、その旨努めるように明記をしているところでございます。

続きまして、基準（案）第7のその他実施上の留意事項に関するご意見でございます。

現地混用は一切禁止すべきである。また、劇物の農薬は使用しない旨を明記すべきということでございます。運用基準（案）の第1に明記してございます住宅地等通知におきましては、現地混用を行う場合における農薬に表示された注意事項を遵守する等、注意点が記載されているところでございます。

また、無人ヘリコプターに使われる農薬につきましては、農薬取締法に基づき検査、登録された農薬を使用するというようにしているところでございます。

続きまして、無人ヘリコプターの場合、なぜ高濃度の農薬を散布しなければならないのか。高濃度の農薬を散布することになるため、被害が大きくなることが憂慮され、規制が必要だというようなご意見をいただいております。

農薬散布の用法や用量は、繰り返しになりますが、農薬取締法に基づいて行われる農薬登録に際して、製造者等が提出した農薬散布の効果と安全性に関する試験結果の検証を踏まえて定められたものとなっております。

そこで、登録の際に定められた濃度であれば、関連する法令等を遵守することにより、適切に散布が行えるというように考えてございます。

続きまして、無人ヘリの場合には農薬の積み替えの回数が多い、作業が気ぜわしい、高濃度の農薬をこぼした場合の処置について対策を講ずるほか、農薬を散布する人が農薬に対する基本的認識を持っているか審査すべきというようなご意見をいただいております。

基準（案）におきましては、農薬取締法等の遵守、薬剤等の管理及び安全教育の徹底等について、明記をさせていただいているところでございます。

14 ページでございます。

農薬の毒性、散布により発生する健康・生態系・環境への害、実際に発生したそれらの被害例なども学び、実際の散布時に生かして被害発生防止の取り組みとすることも記載するべきではないかというご意見をいただいております。

農薬登録に当たりましては、幾つもの毒性試験、残留試験、環境への影響試験等様々な安全性の試験が実施されておきまして、定められた使用方法等を遵守し使用すれば、環境への影響

は一時的かつ軽微にとどまるものというように考えてございます。

運用基準（案）におきましては、環境への影響等の情報についても整理し、連絡協議会に示すことにより、今後の無人ヘリ防除の円滑な実施に反映させるということを明記させていただいているところでございます。

最後でございますが、安全対策に違反した場合の罰則を定めるべきというご趣旨のご意見をいただいております。

運用基準の策定につきましては、一層の安全対策の強化を図るという観点から行うこととしておられるところでございまして、現段階で法律を制定し、新たな規制を定める必要はないのではないかとこのように考えてございます。

これ以降、ご質問とか、直接は運用基準（案）には関係ございませんが、無人ヘリ防除等全体に関するご意見でございます。

まず最初に、個人や企業が所有する松林で無人ヘリ散布が行われる場合の規制はどのようになっているのかということでございますが、個人や企業が所有する松林であっても、森林病害虫等防除事業として無人ヘリ防除が実施される場合には、本運用基準に従い実施することになるというふうに考えてございます。

続きまして、「意向が反映されるよう努める」とは、何割以上の意向が反映されれば運用基準を満たしていることになるのかというご質問でございます。

この運用基準は、無人ヘリ防除を実施するに当たって、事業地周辺の住民等の不安を取り除き、円滑かつ適正な事業の実施に資するというために、事業の実施主体である都道府県等に対する技術的な助言として位置づけられているものでございます。

そこで、計画の策定に当たっては、「意向が反映されるよう努める」という規定によりまして、幅広く意見を反映し、関係者の理解と協力が得られるよう実施主体の努力を促すということにしているところでございます。

15 ページでございます。

気流の乱れをどのように確認するのかというようなご質問をいただいております。

これにつきましては、事業の実施主体が、当日の気象情報のもとに無人ヘリコプターの飛行状況を観察するとともに、オペレーターから機体の安定性とか樹木の揺れ等について聞き取ること等により確認するものになると考えてございます。

以下、これは一般的なご意見でございますが、まず、松が枯れるメカニズム全般の解明をきちんと真摯にされるべきであるということでございます。

いわゆる松くい虫被害につきましては、日本国内外でこれまで多大な調査・研究がなされておりまして、マツノマダラカミキリによって伝播されるマツノザイセンチュウによって引き起こされるということが明らかにされているということでございます。

次に、薬剤の効果があるのであれば、被害を拡大することはないのではないか。根本的に松枯れに効果的な方法をもう一度考え直すべきではないかというご意見をいただいております。

近年の松くい虫被害につきましては、ピーク時の3分の1に減るなど、防除の効果を上げているとは考えてございます。

さらに、松くい虫被害対策の対象を保全すべき松林及びその周辺松林に重点化するとともに、被害松林の立地条件等を勘案しつつ、特別防除、伐倒駆除等による的確な防除の推進、あるいは樹種転換等の措置を適切に組み合わせて総合的に実施するというところで、保全すべき松林における被害の終息化を目指しているところでございます。

過去の国会での付帯決議、特別防除を実施する必要性がなくなるような条件を整備していくと、そういう目標を掲げておきながら、一方で無人ヘリコプターの利用により空中散布実施地域が増えていくのならば、目標の逆行ではないのかというご意見をいただいております。

被害松林の立地条件等を勘案しまして、的確な防除の推進や樹種転換等の措置を総合的に実施することによりまして、保全すべき松林における被害の終息化を目指すということで、国会での付帯決議の内容の実現に向けて、引き続き取り組んでいくこととしているところでございます。

次に、効果やコスト低減などがあっても、健康・環境・安全を優先し、無人ヘリコプターの使用を原則禁止すべきというご意見もいただいております。

無人ヘリ防除を実施するに当たりましては、関係法令、あるいは定めればでございますが本運用基準等に従って、自然環境及び生活環境の保全に適切な考慮を払いつつ、安全かつ適正に行われることが必要というように考えているところでございます。

16 ページでございます。

ポジティブリスト対策の観点からも、飛散の危険性の高い無人ヘリコプター事業を減少させるべきというご意見もいただいております。

基準（案）におきまして、散布技術上の留意事項を明記するとともに、ポジティブリスト制度の施行に当たっては、無人ヘリ防除を含む松くい虫防除において、薬剤散布区域周辺の農作物の作付け状況の把握、関係法令等に即した適正な防除により、周辺への薬剤の飛散の抑制に一層留意するよう都道府県へ周知をしているところでございます。

次に、松枯れ対策は、空中散布、地上散布、くん蒸処理など、薬剤使用が主体となっているが、薬剤散布以外の方法ももっと取り入れるべきとのご意見です。

また、補助金は伐倒焼却駆除・樹種転換・抵抗性松植樹などの環境保全型の対策につけるべきではないかというご意見もいただいております。

松くい虫被害対策につきましては、対策の対象を保全すべき松林及びその周辺松林に重点化するとともに、被害松林の立地条件等を勘案しつつ、特別防除・伐倒駆除等による的確な防除の推進や樹種転換等の措置を適切に組み合わせて、総合的に実施することが重要というように考えております。

次に、松が枯れたらまた植えたらよい、松がだめなら他の樹種にすればよい、砂防林も魚つき林も松でなければならぬわけではないというご意見をいただいております。

現在、松くい虫被害対策は、保全すべき松林等に重点化をしてやっているところでございます。また、被害跡地の復旧に使用する樹種の選定に当たりましては、土壌や気象条件等の技術的な側面に加えまして、当該森林に期待される機能など社会的な側面も考慮することが必要というように考えてございます。

次に、人への健康安全問題・財産の侵害、こうした犯罪的行為を合法化するのが空中散布であるというご意見をいただいております。

無人ヘリ防除の実施に当たりましては、環境等への悪影響が生じることがないように、関係法令等を遵守し実施することとしています。

17 ページでございます。

近年、花粉症やアレルギー症といった患者が増加している、農薬の散布は、赤ちゃんや子ども等にもよいはずがない。また、害虫を食べる天敵、例えば鳥にも農薬がかかることになる。農薬の空中散布による生態系への悪影響が心配というような趣旨のご意見をいただいております。

無人ヘリ防除等松くい虫防除に使用される農薬は、繰り返しになって非常に申しわけありませんが、農薬登録に当たって、幾つもの毒性試験・残留試験・環境への影響試験等様々な安全性の試験が実施されておきまして、定められた使用方法等を遵守し使用すれば、生態系等への影響は一時的かつ軽微にとどまるというように考えております。

なお、無人ヘリ防除の実施に当たっては、周辺住民、子ども等への健康被害を及ぼさないよう、定められた住宅地等通知を遵守することとしているところでございます。

次に、化学物質過敏症の患者等、実際に苦しんでいる者が各地で現実に発生している。健康

被害と、それに苦しむ人々の声にこそ対応し、農薬の使用中止を含め対策をとるべきであるという趣旨のご意見をいただいております。

検討会におきましては、「無人ヘリによる防除に当たっては、可能な限り感受性の高い人々の存在にも留意しつつ事業を実施することが望まれる。」というように指摘されているところでもございます。

このため、無人ヘリ防除の実施に当たっては、散布区域周辺住民等の理解と協力が得られるよう周知を図るとともに、新たな知見の集積、情報の収集に今後とも努めてまいりたいというように考えてございます。

最後でございますが、環境庁による安全性評価の基本的な考え方は8年前のものであり、新たな科学的知見がこの後次々に明らかになっている。安全評価を基本的に見直すべきというご趣旨のご意見をいただいております。

環境省に確認しましたところ、環境省では、街路樹や公園の花木類の管理のために、市街地において散布される農薬の飛散リスクの評価や管理手法の開発を行うため、平成17年度より5ヶ年計画で「農薬飛散リスク評価手法等確立調査事業」を開始したところとのことでございます。

本事業結果などを含め、新たな知見の集積や情報の収集に努めてまいりたいというように考えてございます。

今、かけ足でございましたが、募集しました意見に対する考え方についてご説明しましたが、本日これからのご議論を踏まえて再整理し、誤字等もあるとは思いますが、それを再整理した後、公表する予定としてございます。

次に、引き続きになりますが、資料の7をごらんいただきたいと思います。

「無人ヘリコプターによる松くい虫防除の実施に関する運用基準（案）」とございます。

意見の募集の対象となった案とこの案との変更点につきましては、前回説明させていただきましたが、この運用基準（案）のご確認をいただくということで、さらに後のご検討のために、とりあえず読み上げてざっと説明をさせていただこうと思っております。

無人ヘリコプターによる松くい虫防除の実施に関する運用基準ということで、第1、趣旨でございますが、無人ヘリコプターによる松くい虫防除については、「農林水産航空事業実施ガイドライン」、「無人ヘリコプター利用技術指導指針」及び「住宅地等における農薬使用について」によるほか、この運用基準によるものとする。

第2、無人ヘリ防除の事業計画の策定。

無人ヘリ防除の事業計画の策定に当たっては、事業の実施規模や防除対象となる松林の立地条件等地域の実情に応じて、「森林病虫害等防除に係る連絡協議会等の設置要領例について」に基づいて設置された関係行政機関、森林組合、利害関係者等を構成員とする森林病虫害等防除連絡協議会及び森林病虫害等防除地区連絡協議会の開催等により広範な地元関係者の意向が反映されるよう努めるものとする。

第3、無人ヘリ防除の実施体制の整備等。

無人ヘリ防除の実施に当たっては、事業の実施規模、防除対象となる松林の立地条件等地域の実情に応じて、次に掲げるとおり連絡協議会等の開催、地元住民等への周知徹底、実施体制の整備及び関係機関への連絡等に努めるものとする。

1、連絡協議会等の開催。

連絡協議会等の開催に当たっては、無人ヘリ防除の事業計画の概要、防除対象となる松林の範囲について連絡協議し、地域住民等関係者の意向が反映されるよう努めるものとする。また、無人ヘリ防除の必要性、薬剤の安全性、薬剤散布の際の被害防止措置、無人ヘリ防除の環境への影響等について説明し、地域住民等関係者の無人ヘリ防除に対する理解が深まるよう努めるものとする。

2、地域住民等への周知徹底。

地域住民等関係者に対しては、地区説明会の開催、パンフレットの配布、宣伝カー等により無人ヘリ防除を実施する松林の区域、実施する日時、使用薬剤、散布方法、実施時の注意事項、薬剤散布の際の被害防止措置の実施内容及び無人ヘリ防除の実施に関する問い合わせ先等について周知徹底を図るものとする。

また、地域住民等関係者への周知に当たっては、事業の担当者のみならず地域住民等を含めた多くの関係者の共通の理解が得られるよう、周知方法やその内容に関するマニュアルやチェックリストの作成等により適切かつ円滑な実施に努めるものとする。

3、無人ヘリ防除の実施体制の整備。

無人ヘリ防除の適正かつ円滑な実施を図るため、必要に応じて、無人ヘリ防除の実施本部の設置及び現地における実行班の編成等実施体制を整備するものとする。

4、関係機関への連絡等。

最寄りの保健所、病院等に対しては、あらかじめ無人ヘリ防除の実施日時、使用薬剤の種類等を連絡し、万一の場合に備えた医療救急体制の整備を依頼するとともに、必要に応じて林業試験場、農業試験場、水産試験場、家畜保健衛生所等に対しても事前連絡し、協力を依頼する

ものとする。

また、無人ヘリ防除の実施が終了した場合にも、これら関係機関に速やかに連絡するものとする。

第4、意見等の反映。

無人ヘリ防除の実施に関する問い合わせ等により把握された地域住民等の意見等については、これを整理し連絡協議会等に示すこととし、今後の無人ヘリ防除の円滑な実施に反映させるものとする。

また、無人ヘリ防除の実施に伴う地域住民等の健康への影響等に関する情報については、その届出先を周知するなど情報提供がスムーズに行われるよう努め、情報提供があった場合には関係機関とも連携を図りつつ適切な措置を講ずるものとする。

なお、提供された情報については、個人情報の取扱いに十分留意しつつ、必要に応じてこれらを整理し連絡協議会等に示すことにより、今後の無人ヘリ防除の円滑な実施に反映させるものとする。

第5、被害発生時の対応等。

無人ヘリ防除により、農業、漁業その他の事業に被害が発生し、または周囲の自然環境及び生活環境に悪影響が生じた場合には、直ちに当該地区の無人ヘリ防除を中止し、その原因の究明に努めるとともに、適切な事後措置を講ずるものとする。

第6、散布技術上の留意事項。

1、散布飛行の方法及び散布の方法。

無人ヘリ防除の実施に当たっては、無人ヘリコプター利用技術指導指針第6及び第7に定める散布飛行及び散布の方法を遵守して適正に行うよう努めるものとする。

また、防除対象となる松林の周縁部においては、無人ヘリコプター利用技術指導指針第6に定められた範囲内で飛行高度を下げる等により、周辺地域への薬剤の飛散防止に努めるものとする。

2、操作要員及び機種等。

無人ヘリコプターの操作要員の技術及び機種等の性能等は、無人ヘリコプター利用技術指導指針第9に基づき適正に取り扱うものとするが、特に、操作要員が高所飛行技術を要することに留意するものとする。

3、気象条件についての留意事項。

(1) 風速。

地上 1.5 メートルの位置における風速が 3 メートル毎秒を超えるときは散布を行わないものとする。また、この風速の範囲内にあっても、風向き等に十分注意し、散布区域外への薬剤の飛散防止に努めるものとする。

(2) 気流。

気流が乱れている場合は、散布区域外への飛散、飛行の危険等が予想されるので散布は行わないものとする。

(3) 降雨及び霧。

降雨中、降雨直後または散布後まもなく雨が予想される時は、散布薬剤が松枝に定着しにくく、また、霧のときは散布区域の誤認等による危被害発生のおそれがあるので、散布は行わないものとする。

(4) 風速・風向を測定する場合には、測定器具の設置場所等に留意するとともに、散布時間中の継続的な測定と計測データの保存に努めるものとする。

第 7、その他実施上の留意事項。

1、農薬取締法等の遵守。

無人ヘリ防除の実施に当たっては、使用薬剤の農薬登録の際の使用方法及び使用上の注意事項並びに農薬取締法第 12 条第 1 項に規定する基準等を遵守し、立地条件及び気象条件等を十分勘案の上、安全かつ適正な実施に努めるものとする。

2、薬剤等の管理。

無人ヘリ防除の実施に使用する薬剤については、農薬登録の際の貯蔵上の注意事項を遵守し、安全に管理するものとする。薬剤使用後の空容器等については、放置せず、適切な処理により廃棄するものとする。

3、安全教育の徹底等。

無人ヘリ防除に従事する作業員等に対し、農薬の取扱いについての注意事項、作業時の服装及び健康状態等について事前に十分安全教育を実施し、事故の未然防止に万全を期するものとする。

以上でございます。説明が非常に長くなって申しわけございませんが、ご確認、ご検討のためのおさらいとして、読み上げさせていただきました。

以上でございます。

○小林座長 ありがとうございます。

それでは、資料 6 及び 7 についてのご意見がございましたら、お願いしたいと思います。

○本山委員 資料6の5ページのところですけれども、 散布前の周辺地区への周知を徹底するべきという意見がございますですね。それに対する考え方があるんですけれども、私も何年前からこの松くい防除の現場によく調査に出るようになって、あるいはその以前から、水田の有人ヘリの散布は随分何年間か私は調査しているんですけれども、それで感じたことは、やっぱり地域によって、非常に徹底して看板をあちこちに掲げて、あるいは宣伝カーで回って、マイクで注意をしたり、あるいは道路に出ている車にはしみがつかないようにシートをかぶせたりと、そういう非常に徹底してやっているところと、比較的簡単にそんなに徹底してやっていないところというのがあるなというのを感じた次第なんです。

比較的近くに住宅地があるようなところは、かなり徹底してやっているところが多いんですけれども、農村地帯ですと、散布すること自体に対するアレルギーがあまりないせいか、地元の住民も散布をサポートしているというようなこともあって、比較的、手抜きじゃないんですけれども、周知の方法が薄いところもあるなというのを感じている次第なんです。

しかし、そういうところでも子どもが朝通学するというようなことも当然あり得るわけですから、なれないように。なれてしまうと、もう手抜きをしてしまうということもあるでしょうから、毎回実施するときには、なれてしまって手抜きをしないように、ここはしっかりやるというようなことを、国のほうから実施団体に指導するというのをやっていただければいいんじゃないかという気がします。

○小林座長 はい、どうぞ。

○森林保護対策室長 今、委員がおっしゃったことは全くそうございまして、やはりなれるということが一番恐くて、そういう意味でも、マニュアルとかチェックリストの作成等によりまして、そういうものに従って、なれることなくチェックすべきものはチェックすると、そういう形でやっていただくようにと考えて、基準（案）を定めているところがございますし、無人ヘリだけではなく有人ヘリも含めまして、地上散布も含めますけれども、薬剤の散布につきましてはきちんとそういう周辺への周知徹底をするように、あらゆる機会、国のほうからも都道府県等をお願いをしていきたいというふうに考えてございます。

○小林座長 ほかにございませんでしょうか。

○本山委員 私はたくさんあるんですけれど、もう1回よろしいですか。

資料6の9ページのところを見ていただきたいんですけれども、意見の要旨の一番上のところで、普通の主婦、母親には意見具申の方法は脅威を感じさせるという意見があったようですが、そしてその意見に対する考え方のほうで、昨年までの委員会、香川先生や私が提

案していました健康影響モニタリングも同時にしたらどうかという意見があったわけですね。それが、その後プライバシーの問題その他で、今回からは入ってないんですけども、やはり、今問題になっておりますタミフルの例もありますので、大半の人にとっては安全で非常に役に立つインフルエンザ防止薬でも、多くの人が服用しているうちには、非常に異常な反応を示す人がたまにはいるかもしれないわけですね。

もう一つ、前も言ったかもしれませんが、ある日本の製薬会社が開発した糖尿病の薬をアメリカでも発売をしたら、肝臓障害が起こったと。それをよくよく調べてみたら、6,000人に1人の割合だったという事例もあったわけです。

ですから、臨床試験を幾らしても、6,000人も対象にはしていないわけですから、事業を拡大するに従って、そういう特異体質の人にぶつかる可能性もあるということを考える必要があります。健康影響モニタリングではないにしても、いろんな報告があった場合には、必ずその情報を毎年収集するというのを、やっていただきたい。これから国が主体で防除を実施するというのはだんだん少なくなって、各地方の実施主体でやるということが多くなるんでしょうけれども、やはり国の責任として、毎年散布が行われましたら、ヘリコプター自体の事故だけじゃなくて、そういう健康影響とか生態影響の報告を必ず収集をして整理をして、再発を防ぐような対策をとるといってもやっていただけたらいいんじゃないかという気がします。

それから、その同じページの一番下のところに、専門の疫学者に依頼して健康調査を行うべきという提案があるわけですが、それに対して、現時点では必ずしも必要ということではないという考えですけども、これなんかは、今ご承知のように、アメリカは西ナイルウィルスで人が死んだということで、マラチオンという有機リン殺虫剤の散布をものすごくしているわけです。もう壮大な人体実験に相当するような相当な量の散布をやっているわけですね。特にマサチューセッツ州とかあっちのほうなんかは。これは航空防除じゃなくて地上散布ですけども、何十メートルも飛散するようなスプレーヤーを使って、ダーッと住宅地にもやっているわけです。ですから、アメリカの疫学者がそういう調査をしているかどうか分かりませんが、そういうところからも積極的に情報を収集して、何か健康影響はないかどうかということも、林野庁の仕事かどうかは分かりませんが、林野庁もこういう事業を今から推進するわけですから、厚労省なり専門の役所とも相談をした上で、積極的に情報収集をしていただきたいというふうに思います。

それから、先に疑問点だけ全部申し上げたいと思うんですけども、結局、私が申し上げたいのは、オペレーターの資格審査はどうなっているかということです。たしか去年の検討会でも、

私は同じことを聞いてもう忘れてしまったのかもしれませんが、地上散布と違って、確かに空から散布するわけですから、ヘマをしたときの事故の危険性は大きいわけですね。ですから、多分農水協がトレーニングをしっかりと、十分な技術を習得した人にはライセンスか何かを発行しているんじゃないかと思います。私がお聞きしたいのは、そのトレーニングの中身が、ヘリコプターの操作の技術、それプラスそこに散布されている農薬自体についてもしっかりとトレーニングをしているかどうかということ、もしお分かりでしたら確認したいんですけども。

やはり、その両方が欠かせないと思うんですね。

農水協が、無人ヘリコプターのオペレーター、ナビゲーターのトレーニングをして、たしか免許を出しているんじゃないかと思うんですけども、そのトレーニングの内容ですね。ヘリコプターを飛ばす技術だけではなくて、プラス散布される農薬の安全性その他についてもちゃんとトレーニングしているかどうかですね。

もし、今すぐ分からなければ結構ですので、そういうこともきちんと徹底していただきたいということです。

それから、今の話は、実は農業現場の農薬散布にもかかわるんですけども、私は以前から農水省にも、農薬を散布する人はちゃんと正式のトレーニングを受けて、そしてライセンスを発行すべきだという主張をしているんです。ですけど、時期尚早だと言われるんですけども。

と言いますのは、例えばアメリカの例でいきますと、農薬の中でもクラス分けをしまして、日本でいえば非常に毒性の高いものは特定毒物という分類がありますね。そこまでいなくても、日本でいえば普通物としてカウンターで売っているような農薬でも、ある程度いろんな意味での毒性が問題になる農薬については、リストラクテッドユース・ペスティサイズというカテゴリーがあるんです。それは、必ず販売する業者も、それから散布する散布者も、一定のトレーニングを受けなきゃいけないんです。そして、その試験に通るといいますか、資格を与えられて、初めて売れることもできるし、買うこともできるし、使用することもできるという仕組みがあるんです。

それは、アメリカは農薬はEPAが一括管理しているんですけども、EPAの委託で、各州がそのトレーニングをやるんですね。しかもそれも、分野ごとに、庭木のようなものに散布する場合とか、あるいは白アリのような建物の中で防除する場合とか、あるいは農耕地で散布する場合とか、いろんな分野ごとにトレーニングのカリキュラムがありまして、そして、それは年に何回か開催されるんですけども、それを受講して資格をとらないと、散布する資格は

ないということです。もし違反をしたら、免許を取り上げられて、農薬を売ることもできない、使うこともできないという仕組みがあるんです。

私は、やはりそういう仕組みを日本もいずれは取り上げてほしいということを前から言っているんですけども、日本の現場ではまだ時期尚早といいますか、兼業農家が多くて、非常に高齢化した農家も多くて、そういうことは日本の現状になじまないだろうというふうに言われています。日本では80歳過ぎた方が今でも農業をされている方がたくさんおられるんですけども、そういう人が直接トレーニングを受けて資格をとらなくても、村の中の若い人が、あるいは農協の職員でもいいですから、そういう人が必ずそういうトレーニングを受けて資格をとって、その人の指導のもとに散布をするというような仕組みにすれば、私は日本でも可能じゃないかと思っています。

ですから、特にこの無人ヘリの場合は、万が一ヘマをしたときにはリスクが大きいということを考えますと、しっかりしたトレーニングを、機体の操作プラス使う薬剤そのものについてもトレーニングをしていただきたいという気がします。

私の提案はそこに尽きるわけです。

以上です。

○森林保護対策室長 多岐にわたるご指摘、ありがとうございます。

ちょっと分かるところから順番にお答えしたいと思います。

まず最初に、健康への影響等についての情報の収集を国としてもきちんとやるべきだというご指摘をいただきました。まさにそれは必要だというふうに考えてございます。今回のこの運用基準（案）に基づきまして、それぞれの都道府県あるいはその地域でそういう情報が集められたものについては、都道府県と国とのいろいろな会う機会というのがございますし、そのあたりはきちんと収集ができるように整備をしていきたいというふうに考えてございまして、それらを踏まえて、当然、今後いろいろまだ新たに検討していくべきことも出てくるのではないかとこのように考えてございます。

次に、疫学的調査の関係で、委員から西ナイル熱のお話を承りましたが、ちょっとこれは林野庁としてはなかなか荷が重いというふうには思いますけども、我々は、端的に言えばその薬剤のユーザーということでございまして、ただユーザーとしても、それを安心して使うということも必要でございますが、そのあたりは担当の機関等からの情報の収集というのもやって、我々は我々でやはり安心をしたいというふうに考えておるところでございます。

続きまして、オペレーターの養成の関係で、操作技術に加え、当然農薬についての知識もと

いうことでもございました。

無人ヘリコプターの操作要員につきまして、農林水産航空協会にて認定をいただいております、さらに5年ごとに研修を受けていただくということになってございまして、ちょっと詳細の確認はここではないんですが、そういう中で当然そのあたりをやられているんだろうと思いますし、そこが重要ということは、我々のほうからも協会のほうにお願いをしていきたいというふうに考えてございます。

最後の散布をする人の資格が必要ということでございます。

これは、ちょっと我々とすれば荷が重いということでございますが、そういうご指摘があったことは、関係のところには伝えておきたいというふうに考えてございます。

以上でございます。

○小林座長 いかがでしょうか。

今の資料6、いわゆるパブリックコメントと、それからそれに対する考え方というこの資料は、先ほどたしか公表するとおっしゃったですか。そういうことですね。だれでも目に触れるようなところに公表すると考えてよろしいわけですね。

○森林保護対策室長 本日、これは案ということでお示しさせていただいて、そもそもこの検討会の資料というのは、基本的にホームページにアップをしております。

これも公表になりますが、私どもとしましては、本日のご議論を踏まえて、必要なところはまた修正、再整理をして、そういう形で再度ホームページ等で公表したいと、そういうことでございます。

○小林座長 ほかの委員の皆さん、何かございますでしょうか。

よろしゅうございましょうか。

ないようでありますので、これで本日の議事は終了とさせていただきます。

本日及びこれまでにちょうだいしたご意見を踏まえて、事務局において運用基準を最終的に策定するということとなりますが、ご意見の整理につきましては、何かありましたらこれから座長にご一任いただきたいと思いますと思いますが、よろしゅうございましょうか。

それでは、私、座長としてちょっと一言感想を申し上げたいと思っております。

検討会は、これで第6回になります。足かけ2年にわたりまして行われたということで、非常に長丁場であったわけですが、これも、やはり松くい虫防除薬剤の散布ということに関して、ことほど左様に一般市民の関心事であるということ、私は強く思ったわけでございます。

これから、この適用基準並びにそのほか多くの関係通知があるわけですが、これらがしっか

りと守られて、そして慎重にかつ効果的に事業が進まれることを期待したいと思います。

最後に、こうして何とか運用基準にこぎつけることができたというのは、各分野の専門家である委員の先生方の大変なご協力のたまものであったということで、座長としても大変感謝しておることを最後に申し上げて、終わりたいと思います。

○事務局 それでは、検討会も終わりにりましたが、研究・保全課長の笹岡よりご挨拶を申し上げます。

○研究・保全課長 研究・保全課長の笹岡でございます。今日はちょっと所用がございまして、失礼をいたしました。

委員の先生方におかれましては、ご熱心なご議論をありがとうございました。今、小林座長からもお話がありましたとおり、2年に近くと申しますか、長い時間をかけましてご議論をいただいたわけでございます。

先生方には、毎回本当にお忙しいところをご出席いただきまして、ありがとうございました。今日のご都合でご出席いただけませんでした島根大の山本先生も含めまして、先生方にはそうした今回のとりまとめに結びつきましたことを、心から御礼を申し上げたいと思います。

今回の検討会というのは、こうした無人ヘリコプターによる松くい虫防除の有効性ですとか、あるいは薬剤散布に伴う環境影響、また、こうしたことを無人ヘリという特性を十分踏まえた運用基準に結びつけていくためのご検討をいただいたわけでございます。

先生方からの広範かつ専門的な観点からの貴重なご意見、ご指導をいただきまして、またもう一つは、この検討のプロセスを全部公開という形で、またいただいたパブリックコメントにつきましても、今日まとめたような中身をちゃんとお返しをしていくという手順を経てご検討いただいたわけでございますけれども、そういうことも含めましてご協力、誠に本当にありがとうございました。

本日ご検討いただきました基準（案）について、これから事務局で最終的な仕上げをするわけでございますけれども、大事なのは、これに沿って松くい虫防除のための総合対策の一環でもあります無人ヘリというものが効果的かつ適正に使用されると、またその使用に当たりましては、事業地周辺の住民等のご理解をいただく、また、心の不安を取り除いていただくというような最大限の努力を経ながら、事業主体である都道府県等がやっていくということが、一番の重要事項じゃないかと思っております。

そういう面を含めまして、この検討の経緯、それから林野庁としての考え方をしっかりと都道府県に周知していくように、これから努めたいというふうに思っております。

もともとの森林の保護対策を初めとしまして林野行政全般にわたりまして、諸先生方のご指導を得ることも多いかと思えます。引き続きご支援、ご協力をお願い申し上げまして、ご閉会のご挨拶とさせていただきます。誠にありがとうございました。

○小林座長 以上で検討会のほうを終了させていただきます。

どうもありがとうございました。

午後 5時37分 閉会