

第19回 農業資材審議会農薬分科会

第 19 回 農業資材審議会農薬分科会

日時：平成31年3月18日（月）

会場：AP虎ノ門 11階Aルーム

時間：13：58～16：27

議 事 次 第

1. 開 会

2. 議 事

(1) 農薬の蜜蜂への影響評価法について

① 新たに導入する評価法（案）の内容

② 農薬取締法第4条第1項第5号に掲げる場合に該当するかどうかの
基準の設定について（諮問）

(2) 農薬使用者への影響評価法について

① 新たに導入する評価法（案）の内容

② 農薬取締法第4条第1項第5号に掲げる場合に該当するかどうかの
基準の設定について（諮問）

(3) 農薬取締法第4条第1項第6号から第9号までに掲げる場合に該当す
るかどうかの基準の改正について（諮問）

(4) 農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令の改正について（諮
問）

(5) その他

3. 閉 会

午後 1 時 5 8 分 開会

○農薬対策室長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第19回農業資材審議会農薬分科会を開催させていただきます。

委員の皆様におかれましては、大変お忙しい中、御出席いただきまして誠にありがとうございます。

事務局を務めます農薬対策室長の石岡と申します。分科会長に議事をお願いするまでの間、進行を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

本日の分科会ですけれども、公開で開催するというので、傍聴の方にもお越しただいておるところでございます。

まず、本日の委員の皆様の出欠状況を御報告させていただきます。

本日は、坂臨時委員と園田臨時委員につきましては御欠席となっております、委員の方7名、臨時委員の方7名に御出席いただいているところでございます。

本分科会につきましては、農業資材審議会令第7条第1項で、委員と臨時委員の過半数の御出席で会が成立するという規定があるところでございます。本日は委員と臨時委員合わせて16名のところ14名の方に御出席いただいておりますので、本分科会は成立しておりますことを御報告申し上げます。

まず初めに、消費・安全局長より御挨拶を申し上げる予定でしたけれども、急遽予定が入ってしまい、申し訳ございませんけれども、冒頭の挨拶は失礼させていただきたいと思っております。

議事に入ります前に、まず本日の配付資料について御確認いただきたいと思います。

お手元に、配付資料一覧という紙があるかと思えます。資料1が議事次第、資料2が委員名簿、資料3が座席表。続いて、資料4-1と4-2が束になっているものがございます。続いて、資料5-1と5-2が一緒になっている束がございます。その後、資料6-1と書いてある数枚の紙がございます、この中に資料6-1、6-2が入っています。その後、資料7-1と書いてある資料の束に、資料7-1、7-2、7-3ということで、少し厚いですが、ホチキス留めした資料があるところがございます。最後に、資料8-1と書いてある資料の中に、資料8-1と8-2が束ねられた資料がございます。そのほか、参考資料といたしまして、参考資料1から5ということで、農薬取締法、農業資材審議会令等を参考で御用意させていただいているところがございます。もし足りないものがございましたら、会議の途中でも結構ですので、事務局までお申しつけいただければ

と思います。

これより審議に入りますけれども、冒頭、報道関係者によるカメラ撮影がございましたら、ここまでとさせていただきますのでよろしくお願いいたします。

それでは、これからの議事進行は山本分科会長にお願いしたいと思います。

よろしくお願いいたします。

○山本分科会長 皆さん、こんにちは。年度末を控えて大変御多用のところ、委員の皆様方には御出席をいただきましてありがとうございます。配布資料について、先ほど説明がございましたように、審議事項がたくさんございます。まず、農薬の蜜蜂への影響評価法と農薬使用者への影響評価法の取りまとめ。それから、2つ目の大きな事項としまして、法第4条第1項第5号に掲げる場合に該当するかどうかの基準の設定。つまり、被害防止方法を講じた場合においても、なお人畜に危険を及ぼすおそれがあるときに該当するかどうかの基準についてでございます。3つ目に、法第4条第1項第6号から第9号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準の改正。最後に、農薬の使用基準の省令の改正について。非常に盛りだくさんでございますが、こういったことについて、審議を行う予定としております。

今日の会議時間として3時間設定させております。限られた時間でございますが、できるだけ委員の皆様方から忌憚のない御意見を賜りますようお願いしたいと思います。

それでは、早速1つ目の、議事1の農薬の蜜蜂への影響評価法についてでございます。

この件については、前回、昨年9月のこの分科会におきまして、農薬の蜜蜂への影響評価法と農薬使用者への影響評価法について、それぞれ専門家や、専門的な知見を有する委員の方々を中心に検討会を設けて、そこでその素案のようなものを考えていただいて、今日の分科会に諮るとしていただいております。

それでは、まず事務局から説明をお願いいたします。

○農薬対策室課長補佐（農薬指導班） 資料4-1をご覧ください。まず私から、資料4-1に基づきまして、農薬の蜜蜂への影響評価法の検討について、これまでの検討の経緯を簡単に御説明させていただきます。

農薬の蜜蜂への影響評価法の検討につきましては、資料の1番にございますとおり、本審議会の臨時委員でもございます與語委員に座長を務めていただきまして、こちらに記載の全4名の専門家の皆様に委員を務めていただきまして、農薬の蜜蜂への影響評価法に関する検討会を設置しまして、検討をいただいたところでございます。

検討会は、資料の2番の開催状況にございますとおり、昨年12月と本年1月の2回で、技術的な観点から御検討をいただきまして、検討結果を取りまとめたところをございます。

具体的な評価法の中身につきましては、取りまとめいただいた與語委員から御説明いただきたいと存じます。

それでは、與語委員よろしくお願ひいたします。

○與語委員 それでは、3ページ目の資料4-2をご覧ください。

この資料4-2に沿い、農薬の蜜蜂への影響評価法の案を説明させていただきます。

ただ今、事務局から説明がありましたように、昨年末から今年初めにかけて2回開催しました検討会におきまして議論した内容を取りまとめたものになります。

まず、評価法に係る基本的な事項に関しまして、1-1評価対象と保護目標です。評価対象は、(1)にありますように、評価対象が養蜂に用いられる蜜蜂、いわゆるセイヨウミツバチを考慮しております。

また、保護目標は、(2)にありますけれども、養蜂に用いられる蜜蜂の蜂群の維持になります。そこが非常にはっきりしているところであります。

続きまして、1-2評価法の骨格ですけれども、(1)にありますように、導入する評価法というのは、これまでの評価では、室内において個々の成虫が直接農薬を浴びたり、農薬を含む花粉や花蜜の直接の摂取を想定した毒性の強さによる評価、これをハザード評価と言いますけれども、これを実施してまいりました。これに加えて、蜜蜂が環境中で農薬をどのように浴びるかという、その浴びたり摂取したりする、その暴露の量を考慮した、いわゆるリスクベースの評価法を導入することにしております。これは今般の農薬取締法改正の中で大きなコンセプトの一つになっております。

(2)にあります想定する暴露経路ですけれども、これに関しましては、開花植物で採餌中の成虫が直接農薬を浴びる、接触というのがあります。ほかに、開花植物で採餌した成虫が農薬を含む花粉とか花蜜を摂取、または巣に持ち帰って、巣内の内勤蜂である成虫や幼虫が摂取する経口暴露と、2つの暴露経路を想定しております。

(3) 導入する評価法の枠組みに関しましては、第1段階評価として、まず蜂個体への影響ということで、蜂群を構成する個々の蜂を用いた影響評価を実施。暴露経路や農薬の使用方法を考慮した推定暴露量と毒性試験に基づく毒性指標の比較を行ってまいります。今申し上げたのが、①蜂個体への影響評価方法、第1段階評価となります。

続いて2ページ目ですけれども、第2段階評価ということで、蜂群への影響評価を行います。これは蜂個体を用いた影響評価の結果、影響が懸念される水準を超えた場合、蜂群単位での影響評価を行うことも可能とし、これが第2段階評価となります。

また、(4)評価法の枠組み策定に当たっての留意事項ですが、我が国の評価法の策定に当たっては、国際的に合意された、皆様御存じのOECDの試験ガイドラインや、欧米の評価方法の枠組みを基本にして、我が国の実態を反映した評価法になるように必要な要素を取り入れるものとしております。

皆様御存じのとおり、養蜂ですので、基本的には環境中で飼っているものを扱うのですけれども、セイヨウミツバチを使って花から花蜜などをとるということになります。そういう意味では、海外の情報や評価法を基本にして組み立てることは可能と考えております。

また今後も、データや知見の収集に努めて、必要に応じて評価法の見直しを行っていくとなっております。

続きまして、5ページ目をご覧ください。

評価に必要な毒性指標と要求する試験に関しまして、まず2-1毒性指標から説明させていただきます。

(1)毒性指標は、先ほど少しお話をしましたけれども、蜂個体への影響評価に必要な指標ということで、実施した蜜蜂への毒性試験によって、蜜蜂への影響が認められる用量になります。

毒性試験は、蜜蜂の成虫、幼虫ごとに、単回での投与、反復いわゆる複数回での投与ごとに行われます。

(2)我が国で採用する毒性指標ですが、単回の接触毒性試験、経口毒性試験における毒性指標は、半数致死量と言われているLD₅₀を用いることとしております。反復の経口毒性試験の毒性指標に関しましては、いわゆるLDDと言うようDが2つあるのですけれども、LDD₅₀これは半数致死摂取量ということで、1日当たりの値を使います。

続きまして、2-2評価のために要求する試験に関して御説明します。

(1)試験要求の基本的な考え方に関しまして、毒性指標を算出するに当たり、毒性試験を要求します。要求する毒性試験は、農薬原体での試験を基本とし、評価対象農薬の使用方法から想定される暴露経路に応じて要求することになっております。

3ポツ目になりますけれども、成虫が直接農薬に接触することによる接触の暴露経路が想定される場合には、成虫の単回接触毒性試験を要求することとしています。ただし、蜜

蜂への潜在的毒性を評価するために、この試験に関しましては要求を必須とし、注意事項に反映していくことにしています。

そして4ポツ目になりますが、成虫または幼虫が農薬を浴びた花粉や花蜜を摂取することによる経口の暴露経路が想定される場合に関しては、成虫や幼虫の経口毒性試験を要求します。

基本的には単回試験を要求することとしまして、次のページになりますが、成虫試験に関しましては、成虫の単回経口暴露評価におきまして、影響が懸念される水準が一定値である0.04を超える場合、反復影響が懸念されると判断して、先ほど言った反復経口毒性試験を要求することとします。このことについては、また後ほど説明いたします。

それから、幼虫試験に関しましては、反復経口毒性試験の提出でも可能としたいと考えております。毒性試験の要求条件という表をご覧ください。細かいことを説明していませんが、この表は、ご覧のとおり、左側を成虫、右側を幼虫とし、どういう試験が必須で、どのような条件で必要になるのかを整理しております。

また、このページの真ん中当たりのポツに記載しておりますが、農薬の剤型や使用方法から見て、蜜蜂が暴露しないと想定される場合は、要求する試験を除外することを可能とすることにしています。

具体的には、経口毒性試験を除外するケースとしては、倉庫や、蜜蜂を放飼することがないような施設内でのみ使用される場合、開花前に収穫するような作物や、開花しない作物に使用される場合。他に、蜜蜂が好まないとの知見がある開花作物の場合などを想定しています。

続いて、7ページ目をご覧ください。

(2) 試験要求で考慮すべき事項ですけれども、①のとおり、試験要求に当たっては、皆様ご存じのとおり海外・国内ともに蜜蜂の毒性試験を実施できる試験機関に非常に限りがあるため、試験実施機関の受け入れ能力を考慮した上で、蜜蜂への潜在的な毒性を評価するために、成虫の単回接触毒性試験を必須で要求します。

ただし、1巡目の再評価スキームにおきましては、成虫の単回接触毒性試験以外の要求試験に関しましては、成虫の単回接触毒性試験の結果、蜜蜂に対して一定以上の毒性、これは11 μ g/bee、いわゆる蜜蜂1匹当たり11 μ gの毒性を有する農薬や、脱皮阻害等を起こすことで幼虫への影響が懸念される昆虫成長制御剤を評価の対象とします。

加えて、海外で実施された試験成績についても、内容を精査した上で利用を可能としま

す。これは先ほど私が申しあげたとおりのことです。

それから、毒性指標を算出するための各種毒性試験におきまして、例えば、行動異常が見られた場合には、その所見についても毒性指標とあわせて報告してもらうことにします。

今後の課題ですが、毒性試験から得られた所見というのは、これからも出てくると思いますので、所見を蓄積して評価法の検討材料とするとともに、行動への影響等に関する新しい知見や海外の評価法に関して、これから新しくなっていくと考えられるので、このような情報の把握に努めることとしています。

では、次のページに移ります。

ここからは、暴露に話に移りますが、順に説明させていただきます。

使用方法に従って農薬を使用した際、どのような暴露シナリオが考えられるのか、蜜蜂への暴露経路を踏まえて推計を行います。

暴露シナリオですが、蜜蜂に対する暴露の程度の違いを考慮して、暴露程度が同様と考えられる散布方法ごとに、①茎葉散布、②土壌処理、③種子処理の3つに類型化して推計することとしています。

田面水経由の暴露など作物経由以外の暴露経路については、暴露は比較的少ないと考えられますけれども、将来の課題として、今後、基本的データを収集し、暴露がどの程度のものなのかしっかり把握していく予定であります。

また、暴露シナリオごとの暴露経路に関しては、先ほどから申し上げておりますように、「接触暴露」と「経口暴露」の2つの暴露経路を考慮して、推定暴露量を算出することにしていきます。

そして、暴露量の算出ですけれども、予測式を用いた推計と、実測値を用いた精緻化の2つの方法により実施することにしていきます。

続いて、3-2 推定暴露量の算出ですけれども、先ほど申し上げた中の一つ、(1) 予測式を用いた暴露量の算出に関しまして、①接触暴露量、これは成虫を対象としておりますが、蜜蜂1頭当たりの農薬付着量に対して有効成分濃度を乗じることによって推計することで算出します。高濃度少量散布の使用方法を反映するために、有効成分濃度によって接触暴露量を推計することにしていきます。

その下の説明は割愛しますが、②経口暴露量に関しまして、これは対象が成虫と幼虫になります。蜜蜂の成虫と幼虫の摂餌量に花粉・花蜜の農薬残留量を乗じることによって推計します。

続いて、次のページをご覧ください。蜜蜂の摂餌量に関しましては、成虫、幼虫ごとの摂餌量のデータを用います。

我が国では、花蜜がなく花粉しか有さない作物がありますけれども、この場合には、花粉のみの摂餌量を用いることとします。

それから、花粉や花蜜の農薬残留量に関しましては、類型化した散布方法ごとに異なった予測定数や予測濃度を用いた予測式によって花粉・花蜜の農薬残留量を推計することとされています。

その下の方に、先ほど説明した3つの処理方法で、茎葉散布の花粉・花蜜の農薬残留量、土壌処理の花粉・花蜜の農薬残留量、種子処理の場合といったようにわけて記載しております。最終的に、最後のウに記載されているとおり、経口暴露量の推計に関しては、そのアとイの掛け算ということになります。

続いて次のページをご覧ください。（2）実測値を用いた暴露量の精緻化に関しまして、先ほど、予測値と実測値と言いましたその実測値の方ですけれども、これは花粉や花蜜の残留量を推計するための予測値の代わりに、実際に花粉・花蜜の残留量を実測して、あるいはそれに準じたデータを当てはめて暴露量を推計することもできると、そういう精緻化も可能だということにしています。

これまでは毒性評価、暴露評価を説明いたしました。ここからが、ある意味、管理措置に向けたリスク評価になるかと思えます。4．影響評価と登録の判断及びリスク管理措置ということで、4-1 影響評価と登録の判断に関しまして、第1段階評価として、（1）蜂個体を用いた影響評価に関しましては、推定暴露量を毒性指標値で除して、その数値が成虫や幼虫といった蜂個体への影響が懸念される水準を超えるかどうかを確認することになります。後で御説明しますが、具体的には、ここにある図のような比較をすることになります。

要するに、蜂個体への影響が懸念される水準を超えない場合は登録が可能。一方で、蜂個体への影響が懸念される水準を超える場合は、予測定数を用いた予測式による花粉や花蜜の残留量の推定の代わりに、花粉・花蜜の残留試験による実測値などを用いて花粉・花蜜の残留量の精緻化を行った上で、影響が懸念される水準を超えないことが確認されれば登録が可能です。また、リスク管理措置を行って暴露量が軽減できるのであれば、リスク管理措置を行った上で、暴露の推計を見直し、それで水準を超えないことが確認されれば、この場合も登録が可能としています。

なお、蜂個体への影響が懸念される水準は、先ほども御説明しましたとおり、0.4とします。

リスクが懸念される水準の設定というのは、保護目標を満たす必要があります。その評価の第1段階である蜂個体への評価というのは、蜂群を構成する個々の蜂への影響を室内試験において確認するものになりますが、その蜂個体の死亡率が懸念される水準を超えなければ、蜂群への影響もないと考えられます。

その室内での急性毒性試験における対照群の自然死亡率は、実は10%ぐらいありますので、この数値を超えた場合に蜂群への影響があるとみなします。この自然死亡率10%というのが一つの基準になるところが大きなところですよ。

米国などでは、過去に実施された成虫の単回接触毒性試験、成虫の単回経口毒性試験の結果を解析したところ、そのLD₅₀と、10%の死亡率のLD₁₀の値の比の中央値が0.4であったことから、0.4を単回毒性試験において影響が懸念される水準として採用しています。

反復毒性試験についても、先ほど話しました毒性指標であるLDD₅₀の影響が懸念される水準を、単回毒性試験と同様0.4としています。

続いて12ページをご覧ください。

なお書きを記載しております。なお、単回毒性試験及び反復毒性試験の両方の試験が実施されて、LD₅₀とLDD₅₀の値の比較が可能な既存の殺虫剤を解析した結果、双方のデータに、LD₅₀値×10分の1=LDD₅₀、いわゆるLD₅₀値の10分の1がLDD₅₀値と比例関係が認められるということがありますので、LD₅₀に0.1を掛けた値をLDD₅₀値の推定値とします。

これをもとに、成虫の単回経口毒性試験において、LD₅₀値から算出した影響が懸念される水準である0.4の10分の1である0.04を反復影響が懸念される水準として、この0.04を超えた場合に成虫の反復経口毒性試験を要求することとしています。

また、提出された試験結果や知見を確認し、比例定数として想定している0.1を含めて、比例関係が成り立たないことが示唆されるようなものがある可能性もありますので、必要に応じて反復経口毒性試験を要求するなど、試験結果等に応じて対応して検討することとしています。

続いて、(2)蜂群への影響評価、第2段階評価になります。

繰り返しになりますけれども、暴露量と毒性指標の比が蜂個体への影響が懸念される水準を超える場合は、半野外等の条件下において、蜂群への影響を総合的に判断して、蜂群

への著しい影響が認められない場合には登録を可能とすることとしています。

第2段階評価に関する試験法や評価の考え方に関しては、蜂群を用いた試験として我が国で実行できるかどうかという、実行性を考慮して、半野外試験の実施を推奨することとしています。また、欧米の評価ガイダンスも参考に実施するものとしています。

評価に当たっては、死亡率、卵から成虫になるまでの巣内の生育状況、この生育状況というのは、卵や幼虫、さなぎの比率になります。ほか、行動異常、巣内の温度変化などの事項から、対照区と比較して、蜂群への影響の有無を総合的に判断することとしています。

次に、4-2のリスク管理措置の検討ですが、リスク管理措置を導入して、暴露を軽減することによって暴露量の推計を見直して、リスク懸念レベルを超えなければ登録可能ということにします。

リスク管理措置をいくつか例で挙げていますが、使用濃度あるいは量を下げる、使用の時期を制限する。例えば開花期を避けることができるのであれば避ける、この他に、蜜蜂が暴露しないような剤型に変更する、暴露しないような使用場所に限定するといったことも考えられます。リスク管理措置を行い、もう1回評価をし直すこともあり得ます。それが逆にリスク管理措置にもなっていきます。

最後になりますが、5. その他の事項として、毒性の強さによる評価ですが、成虫の単回接触毒性試験の結果で、蜜蜂への毒性の比較的強いものに関しては、注意事項を付すこととしています。

これについては、実は、現行でも行っておりますので、その現行の取組みの継続になります。具体的には、(1)から(3)までに書いてあるとおりですので、説明は割愛させていただきます。

少し長くなりましたが、以上が検討会でまとめた評価法の内容になります。

○山本分科会長 ありがとうございます。與語委員を中心に、この蜜蜂への影響評価法について取りまとめていただきまして、御説明をいただいたところでございます。

それでは、ただいまの説明につきまして御質問、御意見等がありましたらお願いしたいと思います。どなたでも結構でございます。

○加藤委員 9ページ目。暴露量について、土壌処理の花粉や花蜜の農薬残留量。これは実際測るのが大変なので予測値になると思うのですがけれども、このBriggsの式で出てくるのは、植物体全体、根を除いた地上部中の濃度だけですので、花粉・花蜜中の濃度との関係については、そちらに濃縮するというようなことはないという、それを示唆するような

情報はあるのでしょうか。濃縮されると成り立たないことになるのではないのでしょうか。

○與語委員 加藤委員は御存じだと思いますけれども、Briggsの式というのは、要するに、水溶性が高いものから低いものに向かって、どれだけ根部から地上部に物質を吸い上げるかというのを全般的に推計するものです。その地上部の細かい部位に関しては、私自身は情報を持っていないのですけれども、事務局で情報はお持ちですか。

○山本分科会長 事務局で、何か関係する知見はございますか。

○中庭審査官 今の御質問というのは、濃縮を考えているかどうかということですか。

○加藤委員 濃縮されると、この農薬残留量を低く見積もってしまうことになるので、それがないというような知見がもしあれば。

○中庭審査官 低く見積もってはいないです。どちらかというところコンサバになるところが、低く見積もられることはないような計算にしています。米国でもこのやり方を使ってやっておりますので。

○加藤委員 そういうことですか。どうもありがとうございます。

○山本分科会長 単純に土壌中の農薬がどのくらい地上部に移行するかという、ざっくりとした話ですよね。花粉・花蜜等々でどうかというのは、なかなか推定が難しいですから。

○加藤委員 そうですね。

○中庭審査官 その場合には、精緻化という方法があり、その実際の花粉・花蜜の残留量を測定するという方法がありますので、これはあくまでスクリーニングの方法でございませう。

○山本分科会長 何かほかにかがででしょうか。

○小島委員 小島といいます。1つ教えていただきたいのですけれども、リスク管理措置の検討の中に、蜜蜂が暴露しないような剤型に変更すると書いてありますが、私も素人ですけれども、暴露しないような剤型というのはあるのでしょうか。もしあればすばらしいなと思うので、どのような剤型を検討されているのか。

○中庭審査官 細かく書いていないので、少しわかりにくいかもしれませんが、例えば、接触暴露という直接浴びる暴露がありますが、粒剤であれば、直接暴露を避けることが可能でございます。

ただし、花粉・花蜜経由の暴露だと、粒剤でも植物体に吸収されてしまいます。一緒にざっくりと書いてしまいましたが、ここに記載している剤型変更というのは、直接の接触暴露の場合です。

○山本分科会長 よろしいですか。

そのほかに何かいかがでしょうか。

○天野委員 天野です。1つ教えていただきたいのですが、11ページで、暴露の推測値が超えた場合には、実測値を用いて精密化するという記載が出てきますが、影響評価と登録の判断というところで、花蜜・花粉が残留試験による実測値等を用いて残留量の精密化を行うというような記載があります。また、12ページにも、実行性を考慮して半野外試験の実施を推奨するという記載が出てきます。

私、環境省関係の野生ハナバチ等の検討会の中でも伺ったりして、勉強してみたのですが、今、花粉・花蜜中の残留値を実際に測る、あるいはトンネル試験のようなことを実際にできるものなののでしょうか。技術的に難しい、できないという前提があるのに、このような流れになっていると、過剰評価のまま、使用可能な剤が落とさざるを得ないといった状況は出てはこないのでしょうか。

○農薬対策室長 いただいた御意見ですけれども、花粉・花蜜の試験、半野外の試験等、確かに、国内で今実施できるようなところが少ないということは、我々も認識しているところでございます。

そうした中、我々も実際に試験を実施する際のマニュアル作りを今進めております。そういったものを活用していただくというのが一つ。他に、海外データの活用も可能としておりますので、そういったものをいろいろ組み合わせながら進めていくのが一つの方法かなと思っております。

○山本分科会長 天野委員、よろしいでしょうか。

これはなかなか大変ですよ。ホールプラントであればそれなりの量も集まるけれども、花粉・花蜜だけを分析に耐えられるほどの量を集めてくるような栽培方法や、散布方法をやるのはね。

いろいろ整理していただいて、外国の例も参照しながら、先ほどの話も一緒ですけれども、測れるような考えを提案していただきたい と思います。

○中庭審査官 そうですね。我々もできる限り、お示しできるものは早目にお示ししていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○山本分科会長 そのほかに何かございますか。

○小浦委員 ありがとうございます。小浦でございます。

最初の大きな数字の4ページ、(4)の評価法の枠組み策定に当たっての留意事項のと

ところで、海外、OECDの試験ガイドラインを基本としつつ、我が国の実態を反映した評価になるようにとのことで、この我が国の実態を反映した、とはどんな内容ですか。こんなことに留意しながら作ったといったことについて、お聞かせいただけるようでしたらお願いいたします。

○中庭審査官 1つ例を挙げますと、先ほど與語委員から説明がありましたように、花粉・花蜜の摂餌量に関しまして、外国では、花粉と花蜜を、特に最初の評価では全て一緒に合わせてしまって、評価をしているのですが、日本では、花粉しかとらないもの、例えば、稲からは花粉しか持ってきません。そういうものは花粉だけの摂取量で評価をすることとしています。

この他に、蜂の摂餌量をとるときに、内勤蜂という巣内で幼虫に餌を与えている蜂をベースにするというのは、日本の実態を反映してのことです。海外では、単にとっている量が多いということで外勤蜂のデータを使っておりますけれども、その点、よく実態を聞いて取り入れております。

○與語委員 それ以外にも、例えば、欧米は畑が中心の話になりますが、日本では水田が多いので、剤型や処理方法で、田面水の方に向かって処理する場合、暴露の経路も変わるので、そのようなことも考慮するということになっています。

○山本分科会長 今の話は、水田に水を飲み行くというケースがあるという話でして、欧米ではあまり考慮しないけれども、日本ではそういったことも考慮する必要があるだろうといった例ですね。

そのほか、よろしいでしょうか。

それでは、全体の方向性といいますか、このように評価を進めていくということで、評価法としては、先ほど、二、三の御意見ございましたように、評価法のマニュアル等の整備については、これから精力的にやっていただくということで、方向性として、このような評価法でいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、特段、御異論もないようですので、評価法をこのように取りまとめるということにさせていただきたいと思えます。

それから、ただいまのこの評価法と関係いたしますが、昨年12月に農薬取締法が改正されたということで、その一部は2020年4月1日に施行されます。その2020年4月1日に施行される法第4条第1項第5号において、被害防止措置を講じて、なお人畜に被害を生じるおそれがあるときに該当するときは登録を拒否するということになっておりまして、

それに該当するかどうかの基準を農林水産大臣が定めるということになってございます。

先ほど御説明いただきました評価法をもとに、この基準を定めるとどうなるのかということで、資料が1つ飛びますが、資料6のようになるようでございます。これにつきまして事務局から御説明をお願いいたします。

○農薬対策室課長補佐（農薬企画班） 農薬対策室の小林でございます。よろしく願いいたします。

さて、資料6をご覧ください。ただいま、農薬の蜜蜂への影響評価法を取りまとめたいただいたところですが、2020年4月1日に施行される、いわゆる第2弾施行後の農薬取締法においては、第4条第1項第5号で、農薬の使用に際し、被害防止方法を講じた場合においてもなお人畜に被害を生ずるおそれがあるときに該当すると認めるときには、登録を拒否しなければならないとされております。

また、法第4条第2項におきましては、そのような登録の拒否に該当するかどうかの基準については、農林水産大臣が定めて告示することとされておきまして、その基準の制定は農業資材審議会への諮問事項となっております。

このため、今ほど取りまとめたいただきました農薬の蜜蜂への影響評価法の内容を踏まえまして当該基準を定めることとしております。

具体的には、資料6の1ページ目に設定のポイントを、3ページ目に基準本体を記載しておりますので、両方をあわせてご覧いただければと思います。

このうち、1ページの2（1）の部分、3ページの基準本体の中の一については、後ほど御議論いただきます農薬使用者に関する基準に関するものですので、ひとまず置いておいていただきまして、まずは2ページの2（2）に記載している蜜蜂の基準をご覧ください。

先ほど、評価法の説明の中でも触れましたけれども、蜜蜂への影響評価においては、最終的に蜂群の維持を保護目標としているということですので、その考え方をそのまま基準に書き込んでおります。つまり、農薬の使用に際し、蜜蜂に対する被害防止方法を講じた場合においても、蜜蜂に対する暴露量が、蜜蜂に対する影響に関する試験成績に基づき当該蜜蜂の群の維持に支障を及ぼすおそれがある程度の量であると認められるものとなることを登録の拒否に該当する基準としております。

これと同じ内容を、3ページ目の基準本体の二に記載しております。

それから、2ページの（2）に戻っていただきまして、2段落目のなお以降の部分です

けれども、新たな評価法によって要求される試験のうち一部の実施が困難なものと認められる農薬、具体的に言いますと、既に登録されている農薬と同じ有効成分を含む農薬に関しましては、再評価が始まるまでの間は、当面現行の評価であるハザード評価を行うこととしているということで、そのことを記載しています。

これに関して、3ページ目の基準本体では、附則の経過措置3に書いております。附則による読替えに関しましては、4ページの附則による読替え後の二番をご覧くださいければと思います。

以上です。

○山本分科会長 ただいまの御説明につきまして、いかがでございましょうか。

1回聞いただけではなかなかわかりにくいと思いますが、先ほど御説明いただきました新しい評価法とでは、これまでのハザード評価からリスク評価に切換えてはどうかということ取りまとめていただいたと思っております。

ただ、登録の拒否はこういった基準に基づいて行われるわけですがけれども、既に登録のある農薬については、再評価するまでの間は、これまでどおりのハザード評価でやりますよという話であります。

何か御質問、御意見ございましたらお願いします。

私の説明でわかりにくいということでしたら、御質問いただいても結構です。事務局からわかりやすく答えていただきます。

よろしいでしょうか。特にございませんか。

先ほど、農業資材審議会の意見を聴くということで、諮問されているわけですがけれども、これについては後ほど、次に御議論いただく農薬使用者への影響評価法の部分とあわせて御確認をいただこうと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。

それでは、続いて議事2の農薬使用者への影響評価法について、事務局から説明をお願いいたします。

○松井分析官 農産安全管理課の松井です。よろしく願いいたします。

資料5-1をご覧ください。農薬使用者への影響評価の充実を図るため、蜜蜂と同様、関田委員のもと、天野委員にも入っていただきまして、専門家からなる農薬使用者への影響評価法に関する検討会を設置いたしまして、新たな評価法の内容について御検討いただいたところです。

検討会の委員は、毒性の専門家4名、代謝動態関連1名、それから防除の専門家2名の

合計7名の専門家の先生方で構成をいたしました。

検討会の開催状況ですが、蜜蜂と同様のタイミングですが、第1回を昨年12月、第2回を本年2月に開催いたしました。第1回におきましては、リスク評価の枠組みに関する考え方を御議論いただいた後、リスク評価、各論について、暴露許容量、予測式の考え方、単位暴露量の代表値、1日作業面積を検討いただきました。そして、第2回におきましては、評価法の各論の残りの部分、経皮吸収率の見積もり方、防護装備の防護率、ハザードに基づく注意事項を御議論いただきまして、最後に評価法を取りまとめたいただきました。

具体的な評価法の中身につきましては、取りまとめいただいた関田委員から御説明いただきたいと存じます。

関田委員、よろしくお願いいたします。

○関田委員 それでは、資料に沿って説明させていただきます。

全2回の検討会におきまして議論し、取りまとめた内容は、資料5-2農薬使用者への影響評価法（案）に取りまとめております。暴露許容量の設定、1日作業面積の設定、経皮吸収率の算出、防護装備による暴露低下率、ハザードに基づく評価についての各論は、別添資料1～5にまとめております。

まず、本評価法の導入に当たっての背景と基本方針について説明いたします。

現在の、農薬の使用方法を考慮しない毒性のみに基づいた評価法であるものを、農薬の毒性だけではなく、使用者の暴露も考慮した暴露量に基づく評価法を導入することといたしました。この評価結果を活用し、使用量、使用方法、防護対策などを必要に応じて見直し、農薬使用者へのリスクを低く抑えるようにいたしました。

評価法の策定に当たりましては、国際的な枠組みを基本としつつ、農薬使用者の暴露は、農薬の散布をする作物、散布方法、栽培面積等に依存するため、日本の栽培体系や防除実態を考慮したものといたしました。

そして、現時点で考えられているデータ及び科学的知見を活用し、評価法を制定し、日本の農薬使用者へのリスクを低減することといたしました。

また、今後もデータの蓄積に努め、科学の発展、栽培方法や防除方法の進展に応じ、適宜、評価法の向上を進めるようにいたしました。

以上が、背景と基本方針です。

導入するリスク評価の枠組みにつきましては、海外で既に導入されている考え方をベースにして、日本の防除実態を考慮した上で、以下のような枠組みといたします。

登録を受ける農薬ごとに、体内に吸収された農薬量とその毒性を比較し、リスクを評価します。

それに当たりましては、毒性試験の結果をもとに、農薬使用者暴露許容量、すなわち毒性指標を設定し、投与経路による吸収率を乗じて、実際に体内に吸収される量を算出いたします。

それと比較いたします暴露量は、使用方法に従って農薬を調製・散布した場合に、呼吸と皮膚を通して体内に吸収される農薬量、いわゆる暴露量を合算して推定いたします。

そして、先ほどの毒性指標である農薬使用者暴露許容量と暴露量を比較いたしまして、暴露量が毒性指標を超えない場合のみ登録をするというものです。

次に4ページをご覧ください。

この評価は、1年のうち農薬散布が行われる時期を通しての影響、すなわち反復影響と、農薬を散布した1日の暴露量による影響である急性影響を評価いたします。急性影響につきましては、急性毒性が強い農薬についてのみ実施いたします。

評価結果に応じて、より暴露量の少なくなる剤型の選択、使用方法への変更や、使用時の防護装備着用等により、暴露量を低減し、毒性指標を超えないことが確認され、農薬使用者の安全を確保できれば登録を可能とするのが全体の枠組みです。

続きまして、評価法の各論について簡単に説明いたします。

先ほど述べましたように、反復影響評価と急性影響評価の両方を実施いたします。それに当たり、それぞれについて、評価に必要な暴露許容量を設定し、1日農薬暴露量を推定しリスク評価を行います。

まず、農薬使用者暴露許容量につきましては、食品以外から農薬に暴露された場合の健康影響を評価する指標として定義され、反復影響を評価する場合と急性影響を評価する場合と、それぞれに決めました。具体的な設定方法は添付資料1に記載しておりますので、後ほどご覧いただければと思います。

反復影響を評価する暴露許容量A O E Lは、1年のうち農薬散布が行われる時期に、期間中毎日、ヒトが農薬散布作業を通じて農薬に暴露された場合に健康に影響を示さないと推定される1日当たりの上限値です。

農薬散布の状況を考えますと、毎日、一生を通じて暴露することはありませんので、慢性毒性試験を除く反復毒性試験、通常90日程度の反復毒性試験の無毒性量に安全係数、一般的には100を考慮して算出いたします。

投与経路に応じた吸収率を乗じることにより、体内に入った量で定めることが、食品からの摂取を評価するための毒性指標、ADIと異なる点であります。農薬の性質により、より短期間の試験である催奇形性試験、神経毒性試験等の無毒性量を用いて設定する場合があります。

次に、急性毒性を評価する許容暴露量AAOEL、これは、Acute AOE Lですが、24時間またはそれよりも短い時間、農薬に暴露された場合に健康に影響を示さないと推定される1日当たりの上限値として設定いたします。

通常、食品からの急性暴露評価における毒性指標、ARfDの設定と同様の考え方に基づき選択した無毒性量を根拠として設定いたします。吸収率や安全係数を考慮する点はAOELと同様です。

次に、5ページをご覧ください。

暴露許容量と比較する農薬使用量の1日当たりの農薬暴露量の推定法について説明いたします。

農薬使用者の作業を考えますと、農薬を暴露するのは、散布液を調製する作業と、それを散布する作業、この2つの作業中であります。この間に使用者が吸気や皮膚から吸収する農薬量を推定いたします。使用する作物や農薬の剤型、使用量、使用方法によって農薬暴露量は異なるため、登録を取得する使用方法で作物ごとに推定する必要があります。推定の方法としては、予測式を用いた推定、または実際に登録をとる農薬で測定した結果を活用します。

まず、予測式を用いた1日暴露量の推定について説明いたします。

これは、過去に実施した試験結果をまとめたデータベースをもとに暴露量を推定する係数を設定し、それを活用し、計算により暴露量を推定するものです。この方法は、諸外国においても、農薬使用者へのリスク評価の際に広く採用されている方法であります。

予測式は、一般的な原則として、使用者の暴露量は有効成分の化学的性質によらず、調製方法や散布方法、散布対象の作物、製剤タイプに相関すると言われております。

次に、経皮及び吸入暴露量は、使用した有効成分の量に比例いたします。

暴露量は1日の作業量を基本単位とするということ。

以上の3つを仮定いたしました。

次に、5ページの中央付近に四角で囲って示してありますように、予測式は4つの因子で構成され、暴露量を推定する比例係数として単位暴露量を設定します。

その単位暴露量に、単位面積当たり散布する有効成分量と、1日に農薬散布作業をする面積（1日作業面積）を乗じて、吸気や皮膚からの吸収率を考慮した上で、農薬使用者が1日に暴露される量を推定いたします。

このうち、単位暴露量と1日作業面積は、日本において農薬使用者の暴露量調査、使用実態、経営面積等を調査した結果に基づいて、日本の実態に合わせたものを設定いたしました。

予測式の種類ですが、調製作業につきましては、製剤の物理化学的性状や調製工程を考慮し、暴露量が異なることが予想される5つの場合について予測式を設定しました。

散布作業につきましては、日本で使用される農薬の主要な剤型、作物及び散布方法の組み合わせで、基本的には表に示しますような16の場合について予測式を設定いたしました。これらの調製作業や散布作業に従って作業した際の暴露量の調査を日本で実施し、その結果に基づいて、使用者の暴露部位ごとの単位暴露量を設定しました。

設定に当たっては、日本のデータベースのデータ数や試験の信頼性を考慮し、反復影響、急性影響ともに、暴露部位ごとのデータ分布の75%タイル値を代表値として予測式に採用いたしました。具体的な数値は、7ページの表1から表3に示しています。

続いて8ページをご覧ください。

次に、1日作業面積について説明いたします。

1日作業面積は、単位暴露量と同様、日本の栽培実態や防除実態を考慮し、主要な作物ごとに全国調査した結果をもとに設定いたしました。詳細につきましては、添付資料2を後ほど御参照いただければと思います。

ポイントといたしましては、急性影響評価では、より暴露量が大きい条件、すなわち多く作業する農業者を対象といたしまして評価するため、全ての作物について、全都道府県に調査した結果の75%タイル値を指標に設定いたします。

反復影響につきましては、防除業者や請負で防除する共同防除組織により、期間中毎日防除が行われる作物については50%タイル値を採用し、平均的な1日作業面積で算定いたします。

一方、農家自ら所有する農地に個人で散布することが多い日本の防除実態を考慮し、それらが想定される作物については、作付農家の経営面積や期間中の作業頻度も考慮した1日平均作業面積を別途設定し、評価に用いることといたしました。

経皮吸収率及び防護装備による暴露低減率は、対象の農薬についてデータがない場合で

も評価できるように、8ページのウに示すようなデフォルト値を設定いたしました。設定に当たっては、経皮吸収率や防護装備を装着した暴露試験は、日本で実施したデータが少ないという状況にあります。経皮吸収率は化合物特有のものであり、国ごとの使用方法に依存しないこと。また、防護装備については、その素材や規格を統一することにより、欧米の豊富な調査結果に基づいて設定された値を採用することが可能と判断し、添付資料3及び4に示すような値を採用いたしました。

より高次の評価に利用できるデータがあれば、予測式のデフォルト値に代えて評価に活用できることにいたしました。最もデータが出てくる可能性があるものとして、経皮吸収試験のデータがございます。登録する農薬において、OECD試験ガイドラインに従って実施した経皮吸収試験が提出されれば、その試験結果に基づいて経皮吸収率を推定し評価に活用することも可能といたしました。

次に、9ページに進んでいただき、それに際しては、海外で実施されたデータを評価に活用できるよう、経皮吸収試験の実施やデータの解釈は、最新の国際的なガイドラインやガイダンスに従うことを原則といたしました。ただし、経皮吸収試験は、国内では新たな試験要求であることを考慮いたしまして、海外で実施された試験を日本での評価に最大限活用できるように、当面、異なる製剤データの読み替えは柔軟に認めることといたしました。詳細については、添付資料3を御参照ください。

実際の農薬使用者の暴露量を測定した結果の活用につきましては、予測式はどの農薬の評価にも使用できるよう、安全のため過小な推定をしないように設定しています。対象農薬について、実際に使用者の暴露試験が実施され、登録を取得する作物、使用方法での暴露量の推定ができる場合には、その結果を評価に活用できることにいたしました。試験の実施に当たっては、OECDガイダンス文書No. 9に準拠することが必要となります。

最後に、登録の判断への活用です。

反復影響、急性影響ともに、推定された農薬使用者への暴露量が毒性指標、すなわち暴露許容量を超えない場合には登録が可能です。

評価結果に応じて、使用量を低減する、または農薬用マスク、不浸透性素材の手袋、作業衣等の防護装備を装着することにより暴露量を軽減でき、暴露許容量より暴露量が低くなることを確認できる場合には、使用量の見直しや防護装置の装着を義務づけた上で登録となります。

最後は、リスク評価と合わせて、その農薬が、特に急性毒性が強い、目や皮膚に刺激性

がある、あるいは感作性があるという性質が認められる場合には、使用上の注意事項を付して登録いたします。詳細は添付資料5をご覧ください。

以上が検討会のまとめです。

○山本分科会長 ありがとうございます。

使用者への暴露の影響評価法ということでおまとめをいただいたところでございます。

冒頭、御紹介がありましたように、この資材審の臨時委員である天野委員にも検討会のメンバーに加わっていただいて御議論いただいております。

特に天野委員、何か補足はございますか。一通り御意見を聞いてからにしましょうか、もし何かあれば。

何か御質問、あるいは御意見等ございますでしょうか。

○與語委員 6ページ目の表があって、16の場合についての予測式とあるんですが、これは作業員暴露としての暴露が大きいものを16設定したという形なのか、全部網羅しているという形なのか。全部は網羅していないような気がするのですけれども、どんな形で考えられたのでしょうか。

○松井分析官 農薬の作業をするということを前提に置きまして、メインの作物について暴露量調査を行っております。それを水稻と野菜と果樹に分類いたしました。

野菜につきましては、上向きの散布、下向きの散布、そしてさらに暴露量、暴露する部位が違います果樹につきましては、背が高いので上向きの散布であるのと、あと棚状の果樹につきましては、少し閉鎖空間になりますので、棚の中で散布すると暴露量が比較的大きくなるということで、これは分けて予測式を立てております。

芝の場合は、広い平面に散布する暴露が低い場合の予測式となります。

欧州でもシナリオは、多く用意しておらず、基本的には上向きと下向きということで分類しておりまして、あとは手散布と機械散布、その4つがメインの分類であり、日本の場合はそれよりも少し細か目の分類にしました。

○與語委員 多分、私自身がこの手散布と機械散布の定義を誤解している気がするのですが、けれども、例えば、粒剤ですと機械散布がほとんどの気がするのですが、手散布というのはどういうものなのでしょうか。

○松井分析官 例えば水稻の手散布というものの中にはホース散布も入っておりますので、そういう意味では、手散布と書いたのは誤解を招くものだと思います。すみません、ホース散布です。

○與語委員 水田に処理する農薬の中には、全く希釈せずに田面にまくようなこともあることを聞いたのですが、安全なので、暴露を想定しなくてもいいということで外したりしているというような理解ですか。

○松井分析官 與語委員がおっしゃるのは、ボトルでまく液状のものです。

○與語委員 はい。

○松井分析官 暴露量調査も少ないながらも実施はしておりますが、結果としては非常に暴露量は少ない結果です。ただし、原液を扱うということで、濃いものを扱いますので、予測式を立てて暴露量を見積もるというよりは、必ず手袋を着用するというリスク管理措置で管理をする方がよいのではないかと考えているところです。

○與語委員 ありがとうございます。

○山本分科会長 どうぞ。

○小林委員 同じく7ページの表につきまして、昭和56年～58年の調査と書いてあって、これは私も被験者をやらされた記憶がある試験なのですけれども、もう三十数年前の試験で、このデータを持ってこなければいけないということは、非常に例数が少ないんだろうという解釈をしております。その例数の少ない中で数字を出さなければいけない。それはないので仕方がないのかもしれませんが、一番気になるのが表2です。果樹について、立体と棚で全然違っています。まして、棚でも手散布と機械散布、これは機械散布というのがおそらくスピードスプレーヤを使っており、手散布というのが動力噴霧機を使って手まいているやつだと思うのですが、これでもこれだけ違う。

うちの果樹の現場の人たちは、農薬散布が大好きなんです。というのは、10年前にキャビン付きのスピードスプレーヤを導入しまして、キャビンがついているのでクレーンも入ります。そうすると、現場の人たちがみんな乗りたがるのですけれども、そうすると、暴露量は、ここに書いてある数字の10分の1、100分の1におおそくなってしまいますよね。

そうすると、果樹の登録をとろうと思うと、現状では、この一番上の値をとらなければいけない。ところが、実際に使っている場面ではものすごく振れが大きくて、同じ登録をすると、本来使える農薬も使えなくなってしまう。

ということは、農家にとっては非常にデメリットだと思いますので、今の状態でどうするかといっても、なかなかいい案はないのですけれども、まず一つは、もっとかなりの事例を集めないと難しいのかなと思います。また、果樹のように非常に振れの大きい作物では、やはり何らかの措置を考えないと導入が難しいのではないかなという意見です。

○農薬対策室長 まず1点目目、例数の件ですが、農薬使用者の安全性をより充実させるということで、評価は待ったなしの状態であると思っています。これまでのデータをもとに、このような単位暴露量を設定させていただいたのですけれども、これは冒頭のところの基本的な考え方にも入れたとおり、今後、さまざまなデータを集め、必要があれば評価法の改善、更なる向上に取り組んでいこうと考えています。また、今後いろいろな措置が必要だということで、キャビン付きのものも増えていますよとのお話がありました。そういう意味で、評価法は評価法の中でしっかりやるのと、いろいろなリスク低減措置といったオプションや、現場の実態を踏まえながら、やっていきたいと思っています。

○山本分科会長 今のお話ですと、登録をとるときに、例えばこのような使い方をするんですよ、このような使い方をしたらこれぐらいの暴露量ですよというデータを付して申請されれば、ここに掲げてある暴露量の数字を使わずに、それはそれで考える。例えば、エキスパート・ジャッジメントをやるというようなことと理解してよろしいですか。

○農薬対策室長 そうですね、実測値を提出いただければ、それはそのデータを使い評価することとしております。

○小林委員 今おっしゃったように、例えば、マスクをすれば低減されるから、マスクを使いなさいという注意事項を書くことはできると思います。そうではなくて、例えば、果樹で登録をとるときに、手散布なのか、普通のスピードスプレーヤなのか、キャビン付きのスピードスプレーヤなのかという指定をして登録がとれるのかといえ、そこは難しいのではという気がします。この農薬はキャビン付きのスピードスプレーヤしか使ってはいけませんよという登録ができるのかどうかという話なのです。

○農薬対策室長 そうですね、実は、検討の中でもそのような意見もございまして、実際にその登録をどのようにするのかというのは、制限をかけた上で登録をする場合に、それが本当に現場の実態に即しているのか、本当に守っていただけるのかということもございまして、いろいろなオプションの中で最適な方法を、これから考えていきたいと思えます。

○山本分科会長 なかなか難しい問題です。

○代田委員 代田でございます。AOELの設定のところ、4ページについて教えていただきたいと存じます。AOELを設定するに当たって、比較的短期の反復投与毒性試験のNOAELを参考にするというので、添付資料1の12ページを見せていただきますと、⑤に、通常、AOELは経口投与の短期毒性試験に基づき設定するとございます。このA

○E Lは、今までの議論がございましたように、吸入や経皮で暴露を受けたときの使用者の毒性を評価するというものかと思いますが、実際には、経口毒性試験のデータを参考にすることが多いのではないかと思います。

そうしますと、経口投与毒性試験で吸収率が出されているのが、多くは動物を使った試験になっているのではないかと思います。種差の問題や、動態の問題等、そういったところは、何か新たな方法を導入される中でお考えがあるのでしょうか。

○松井分析官 吸収試験につきましては、基本的には毒性試験を行った動物と同じ種のものを、ラットの試験であればラットの吸収率を使うのが基本です。といいますのは、代田委員が御指摘されたとおり、実際の暴露経路とこの毒性試験の経路が異なります。したがって、この評価は、体内に入った量に毒性の指標も換算をする。それから、暴露量も、体内に入った量として換算をする。それで比較をするというのが基本になりますので、毒性試験で得られたNOAELに、その動物を使った、またNOAELに近い濃度での吸収率を使うというのが通常評価で行われております。

○代田委員 吸収率は、今お話がありまして、ヒトのデータもあるようですね。今の確か昭和五十何年かのデータは使用者のデータかなと思うのですけれども、吸入や経皮は主として動物のデータになるのでしょうか。

○松井分析官 そうです、はい。

○代田委員 わかりました。

○松井分析官 毒性試験は、基本的に動物の試験データとなっています。

○代田委員 吸収率の計算のところも、そういうふうになるということですね。

○松井分析官 はい、そうです。

○代田委員 わかりました。ありがとうございます。

○山本分科会長 どうぞ。

○宇野委員 全農薬の宇野でございます。

今回の1日当たりの農薬暴露量というものが、1日の作業面積に比例して増えていくというようなことが、この計算式からわかるわけですが、実際に、その1日の作業面積の反復影響評価について、①で防除業者や防除する共同防除組織により云々というのが書かれていまして、添付資料2の上では、現時点では芝生と樹木だけとするというような取り決めが書かれているところですが、実際にその防除業者というものが行う作物、今は無人ヘリコプターやドローン等で、かなりの面積を散布するのが、水稻では多いと思

っております。しかしながら、暴露している時間というのは、遠隔操作ですので、そんな
にないのかなと考えられるのですけれども、どのようにお考えになられているのかという
こと。

もう1点質問がありまして、9ページのところの登録の判断への活用についての2番目
に関しまして、使用量の見直しや防護装備の装着を義務づけた上で登録ということになっ
ております。今も農薬登録の上で、安全上の使用注意事項にはマスクや防除着の着用とい
ったことが書かれています。今回、これを検討していく上で、先ほどありましたとおり、
添付資料4もしくは5の、マスクの基準まで、全て性能を見た上で透過率も判断しておら
れるようなことがベースになっていると思うのですけれども、今後、やはりその農薬を使
う上では、この性能を持ったマスクを必ず着用することというような使用上の注意事項、
基準、指導になるのかというようなことをお聞かせ願えたらと思います。

○松井分析官 ドローンについては、地上防除の一環として全て評価をするということに
なっておりますので、今の分類の中で、該当する作物について評価をするということにな
ります。

今後、ドローンが普及することになりますと、そのドローンでの暴露量調査を実施して
データを蓄積すれば、ドローンについて新たな使用方法として、別の単位暴露量をつくっ
て評価をすることになると思います。現状は手散布で評価をするということです。

それから、マスクの性能や注意事項につきましては、農薬取締法の改正で、注意事項の
中で被害防止方法に関するものは格上げということで、ほかの注意事項より少し強めの注
意事項になります。性能が高い方のマスクでリスク評価が通るといような結果になりま
すと、そちらの方の注意事項を付ける、そのマスクを着用した上で使用してくださいとい
う注意事項になります。

○宇野委員 ありがとうございます。私ども組合では、実は生産者の方々から、そのマス
クの着用率であったり、防護眼鏡の着用率であったりというものを調査しておりまして、
今現状、マスクの着用率というのは約48%です。おそらく、ラベルに書かれているにもか
かわらず、使われていない方がたくさんおられるのではないかと考えております。これを
底上げしていくような動きが今後必要になるだろうと思ったので申し上げました。御意見
としてお聞きください。

○山本分科会長 ありがとうございます。

○神山委員 日本農薬の神山です。農薬をつくるメーカーサイドとして意見を述べさせて

いただきます。

まず、先ほどの蜜蜂についても含めて、若干一般論になりますけれども、この2つの影響評価法そのものについては、環境負荷の低減、あるいは作業者の安全性向上に資するものだと理解をいたしております。

一方で、今日の説明にもありましたように、新規農薬及び既存農薬の登録可否、すなわちレギュレーションに関する評価方法の設定であるとも理解をいたします。これは具体的には生産者の防除における選択枝の数、あるいは私どもにとっては新規農薬の創生、あるいは既存農薬の登録維持に、それなりに影響が大きいと率直に考えております。

その中で意見なのですけれども、一つは、今日も述べていただいて議論もされていますし、前回の再評価制度の議論のときに申し上げましたけれども、ぜひ日本の農業生産の実態に即した評価法として詰めていただきたい。今日も、まだ足りないのではないかという御意見があったように私は見受けましたので、ぜひ詰めていっていただきたいというのが1点です。

また、リスク低減を確認するための試験がいくつかございます。これについては難度、コストともに非常に高く、おそらく受託機関もかなり限定されるだろうと考えております。

そういう意味では、特に既存農薬の再評価において、この試験の実施難度と登録の関係について、一定の御配慮をいただければと考えるものでございます。

それから、本件による安全性の向上につきましては、先ほど申し上げたように異論はございませんけれども、評価フレーム、あるいはデフォルト値の設定について、コンサバティブな方向のみをよしとするのではなくて、生産資材の確保という観点も踏まえて、科学的に適切な範囲を追求していくということも重要な視点と私どもは考えております。

今後、データの蓄積等によりまして、順次見直しを当然していくというお話もございました。大変ありがたいと思っておりますけれども、引き続き農薬メーカーも含めたステークホルダーとの議論、協議を続けていただきたいということでございます。

以上でございます。

○山本分科会長 ありがとうございます。

もともとこの検討会を立ち上げて、こういったことを議論しようといった当初から、こういう意見は強くありました。今日出てまいりましたこの案としては、概ねこのような方向でいくということで皆様異論ないと思いますが、個別具体的なところになりますと、先ほどのお話もそうですけれども、マニュアルの整備であるとか、その評価に関わるデフォ

ルト値もそうですが、いろいろな数字の取り扱いについても、一度決めたからこうだというようにならないようにしていただきたいと思います。新しいデータが出てきたら、その都度、新しい科学的な根拠に基づいて見直しというのは、まさに農薬取締法にもそのように書いてあるわけですから、当然あって然るべきだと思います。

○永山委員 永山ですけれども、1点だけ確認といいますか、考え方をお聞きしたいのですが、この評価につきましては、食品以外から摂取した場合というところでの評価になっております。微々たるものだとは思いますが、散布される方も食事をとっているわけですので、その食品から摂取される農薬についての考え方といいますか、評価はどのようになるのでしょうか。

○松井分析官 先生が今おっしゃったのは、農薬作業者の食品からの摂取についてということですね。

○永山委員 はい、農薬使用者も食事をしているので、当然、食事由来、この場合は食品以外から摂取した場合の評価の考え方ということなのですが、食品から摂取した農薬の分というのは、どのように考えているのかということをお聞きしたいと思っております。

○松井分析官 今回、農薬作業者を対象にしたということですので、基本的には、この枠組みを採用している欧州におきましても、別々に、それぞれ暴露量を算出して、それぞれの毒性指標と比較して評価しています。足し合わせて総合評価というのは、現在のところ行っておりません。

○永山委員 要するに、別途に評価することを検討されているという理解でよろしいでしょうか。

○松井分析官 そうですね、安全係数100の中に、そういった考え方も入っているのではないかと思います。

○山本分科会長 よろしいですか。

○永山委員 直接暴露と比較しますと微々たるものなので、その中には含まれるとのこと。

○山本分科会長 ただ、ARfDのようなことを考え出すと。

○関田委員 検討会においても、最初にそういうことが議論されましたが、それはやはり別々に考えないと、複雑になってしまって無理だということでした。ADIは慢性の摂取を対象にしている一方で、農薬使用者は90日でやっていますので、食品からの影響は少ないと考えました。

○山本分科会長 影響は少ないのではないかといいことですね。ほかには何かありますか。では、小島委員から。

○小島委員 これは、直接は関係ないのかもしれませんが、農薬の使用者という、家庭菜園で農薬を使っている人たちも農薬使用者になると思うのですけれども、そういう場合への影響のようなものも出てくるのでしょうか。例えば、ホームセンターで何か農薬を買ったときも、その使用におけるリスクを評価して、ちゃんとかうやって使いましょうみたいなふうになっていくような気もするのですけれども。使っている人は皆同じなので、影響をどのようにお考えなのか、お聞きしたいと思います。

○松井分析官 現状、農薬登録制度の制度上は、家庭菜園用に分けた登録はありません。従いまして、同じ評価を受けて、防護装備として、例えば手袋やマスクの着用が記載されておりますと、家庭菜園での使用に当たってもその注意事項を守っていただく必要があります。家庭菜園での使用量は少ないかもしれませんが、守っていただくことで、より安全が確保されると考えております。

○小島委員 わかりました。

○山本分科会長 では、天野委員どうぞ。

○天野委員 先の検討会の中でもいくつか意見を述べさせていただいておりますので、繰り返しにもなりますけれども、やはり先ほど小林委員も述べられておられましたデータ数が、やはり日本の実態を反映しているかという問題がございます。また、データが古い、それから絶対数がそもそも足りないのではないかといいことを申し上げてきました。

先般、全国の都道府県や試験場宛てに、そのような試験例がないかということで、情報を集めるような文書を出していただきました。そういった、まだ集められていないようなデータを収集して検討していただけることに、御礼申し上げます。

私もそれにあわせて、ざっと古いところから調べてみました。都道府県だけでも、五十数例、そういったデータがございました。その一部を見比べましても、やはり今回のこの1日の単位暴露量は少し過剰になっているのではないのかと見受けられる部分もありました。あるいは、作業者の個人差が大きいということで、逆に過小評価になるようなおそれがないかといった、逆の心配も持ったところがございます。

今後は、このように評価法を導入するときにあわせて、この振れが大きいというところについては、試験結果等をもう少し精査していただいて、現場での事故回避につながるような指導ができるように、標準的な作業方法、散布方法、例えば圧を上げるだけでも、や

はり付着量が倍増してくるようなデータもございますので、適正な散布方法とはこういうものであるということをまずきちんと示していただいて、その上でこういった評価によって事故を回避するというようにしていただかないと思いました。こちらは評価しました、何か事故があったのはそちらのせいでしょうというような運びでは、本当の意味での現場の事故回避ということにつながりませんので、どうかそこも含めて、もう一度とれるだけのデータを集めていただいて、もう十分に時間をかけて検討いただき、時間が残されている限り、きちんと中身を精査していただいて、現場に事故が起こらないように情報を提供していただければと思います。

○山本分科会長 重要な御指摘だと思います。ぜひ事務局で、このようなことも十分注意していただきたいなと思います。

よろしいでしょうか。特にもうございせんか。

まだあるのでしょうかけれども、取り立てて言うほどのことはないということもあるかもしれせん。

そうすると、大体議論も概ね出していただいたようでございまして、この報告のあった内容で農薬使用者への影響評価法を取りまとめていくということでもよろしいでしょうか。

ただ、この数字がこれで確定になるということではなくて、この数字の基となっているデータそのものの例数も少ないということもあり、最後に天野委員からもございましたように、今あるデータをぜひどんどん集めてください。また、これから、このような評価方法が入ると、いろいろなところでたくさんのデータがとられると思います。そういったものも定期的に吸い上げて、この数字、また、75%タイル値をとるのか、50%タイル値をとるのか、そういうことも含めてぜひ引き続き検討いただきたいと思います。

ただ、方向性として、今日の報告のあった方向で取りまとめるということで、皆様よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、次に、農薬取締法4条の告示の関係に移ります。先ほど蜜蜂の関係のところ、被害防止方法を講じてもお人畜に被害を生ずるおそれがあるといった場合に該当するかの基準を定める告示でございしますが、農薬使用者に関しても、先ほど議論いただきました評価法をもとにこの基準を定めると資料6のようになります。これは、また小林補佐からご説明いただきたいと思いますので、よろしく申し上げます。

○農薬対策室課長補佐（農薬企画班） では、資料6をご覧ください。

先ほど、蜜蜂に関する基準を御確認いただきましたけれども、同じように、今ほど取りまとめたいただきました農薬使用者への影響評価法の内容を踏まえまして、農薬使用者に関する基準を定めることとしております。

では、資料6の1ページ目の2（1）農薬使用者に関する基準のところをご覧ください。

先ほど、評価法の説明の中でも触れましたけれども、農薬使用者への影響評価においては、暴露量と暴露許容量を比較し、暴露量が暴露許容量を超える場合には登録を拒否することとしたところです。

基準では、その考え方をそのまま書き込んでおります。つまり、農薬の使用に際し、農薬使用者に対する被害防止方法を講じた場合においても、農薬使用者に対する暴露量が、毒性に関する試験成績に基づき農林水産大臣が定める基準に適合しないものとなることを登録の拒否に該当する基準としております。

なお、ここで言うております農林水産大臣が定める基準とは、農薬の有効成分ごとに暴露許容量であるAOELやAAOELのことで、別途告示することとしています。

この内容ですけれども、3ページ目の基準本体の一のところに、この内容を記載しております。

また1ページ目に戻っていただきまして、なお書き以下の部分ですけれども、暴露許容量がまだ定められていない農薬、すなわち既に登録されている農薬の有効成分を含む農薬につきましては、再評価が始まるまでの間は現行の評価であるハザード評価を行うこととしているので、そのことを記載しています。

こちら、3ページの基準本体におきましては、附則の経過措置の2に記載しております。また、この2の内容を読み替えたものに関しましては、4ページの一のところをご覧くださいいただければと思います。

以上です。

○山本分科会長 ただいま御説明をいただきましたが、何か御質問、御意見等がございますでしょうか。先ほどの蜜蜂の話と同じことですが。

よろしいでしょうか。

そういたしますと、よろしければ事務局から答申案を配付していただいて、それをご覧ください、その答申案でいかどうか議論をさせていただきたいと思います。

（答申案配付）

○山本分科会長 答申案といいましても非常に簡単でございまして、諮問のとおりで結構

ですというものでございます。

いかがでしょうか。既に今まで議論していただいて、方向性としてこれでいいということでおまとめいただいていると認識しておりますので、このように答申にさせていただきます。ありがとうございました。

○農薬対策室長 ありがとうございます。答申いただきました事項につきましては、今後所要の進めさせていただきたいと思っております。

○山本分科会長 それでは、続いて、議事（３）の農薬取締法第４条第１項第６号から第９号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準の改正について、環境省の小笠原室長から説明をお願いいたします。

○環境省 環境省農薬環境管理室の小笠原と申します。よろしく申し上げます。

それでは、資料７－１をご覧ください。農薬取締法第４条第１項第６号から第９号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準の改正についての案でございます。

１の経緯でございますとおり、農薬取締法の一部を改正する法律が公布されまして、農薬の動植物に対する影響評価の対象が、これまで水産動植物でございましたが、そこに陸域を含む動植物も含めまして、生活環境動植物まで拡大されました。

この規定は、2020年の４月１日から施行されます。そのため、環境大臣が新たに生活環境動植物に係る農薬登録基準を定めるため、この基準を見直すに当たりまして、農薬取締法第39条第２項の規定に基づきまして、本審議会の意見を伺うというものでございます。

これまで生活環境動植物に係る農薬登録基準の設定につきましては、昨年７月から環境省の中央環境審議会において審議がされてきました。そして、本年２月７日に答申をいただいたところでございます。その答申の内容につきましては、本日の配付資料の中で資料７－３として付けさせていただきます。

初めに、この基準の改正のポイントでございますけれども、まず、生活環境動植物について、水域と陸域とに分けて基準を設定することとしております。

初めに、この１ページの（１）水域でございますけれども、基本的には、現行の水産動植物のリスク評価の方法を踏襲することとしております。そして、以下の方法により、農薬登録基準の設定を行うこととしたいと考えております。

こちら１ページから２ページにかけて、①から⑥まで整理をしております。①毒性試験の方法でございますが、OECDのテストガイドラインに準拠するというものでございます。②毒性評価における急性影響評価濃度につきましては、魚類、甲殻類等、藻類等

の3つに分けてそれぞれ算出するというごさいます。また、その際には、種類間での感受性差を考慮いたしまして、試験種数ごとに不確実係数を適用して評価するというものでございます。

③試験生物種といたしましては、すべての農薬につきまして、魚類についてはOECDのテストガイドライン203の推奨魚種のうちいずれか1種ということとしております。そして、甲殻類等のオオミジンコ、藻類等のムレミカツキモ、これらを必須とするほか、殺虫剤につきましては甲殻類等のユスリカ幼虫、また、除草剤及び植物成長調整剤につきましては、水草のコウキクサも必須とするものでございます。

④水域における環境中予測濃度を算出する地点につきましては、現行の水産動植物に対するリスク評価に用いられております水産動植物被害予測濃度、この算定方法を踏襲するという考えでございます。

⑤リスク評価につきましては、②魚類、甲殻類等、藻類等、この急性影響濃度の最小値を農薬登録基準値として、この基準値と④水域環境中予測濃度を比較して判断するというものです。

続いて2ページ目でございます。⑥リスク評価の結果、水域環境中予測濃度、こちらが水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準値を超える場合には水域の生活環境動植物への著しい被害のおそれがあると判断するものでございます。

1ページ目に戻っていただきまして、これまでの水産動植物の評価と大きく変わってきているところといたしましては、②のところでは藻類等ということになっているところでございます。これまでは藻類、主に緑藻のムレミカツキモというものを扱ってございましたが、一生産者としてほかに水草、つまり単細胞ではなくて高等植物も含めております。そして、シアノバクテリア、いわゆる藍藻とも呼んでおりますけれども、そういったものも対象に含めたところではございます。

③にございますように、水草につきましては除草剤と植物成長調整剤においては必須とします。また、殺虫剤についてはユスリカ幼虫を必須とするというところでございます。

続きまして、2ページ目、陸域の生活環境動植物でございます。こちらは全く新しいものでございまして、陸域の生活環境動植物は、動植物によって環境中での農薬の暴露量が異なりますので、評価の対象となる動植物ごとにリスク評価を行うことが必要と考えております。まずは鳥類について整理をしているところでございます。

①小型鳥類を評価対象といたします。

②急性毒性試験につきましては、OECDテストガイドラインの223に準拠することとします。

③毒性評価における急性影響摂取量につきましては毒性試験で得られた結果をもとに算出します。その際には、鳥類の感受性差を勘案した不確実係数を適用して評価をするというものです。

④農薬の使用に伴う鳥類への暴露経路のうち、我が国の農薬の使用実態を勘案し、リスクが最も大きいと考えられる餌及び飲水経由の急性影響について評価するというものでございます。

ほかに、接触毒性というものがあり、直接農薬を浴びることがございますが、鳥におきましてはそうした経路よりも飲水であったり餌等を通じての急性影響の方が高いということで、このように整理をさせていただいております。

⑤鳥類予測暴露量につきましては、穀類として水稻、果実、種子、昆虫及び田面水のいずれかのみを1日に摂餌又は飲水すると仮定して算出します。これがワーストケースになるということでこのような考え方になっております。

⑥リスク評価は、③急性影響摂取量を鳥類の基準値とし、この基準値と⑤鳥類予測暴露量を比較して判断するというものです。

⑦リスク評価の結果、鳥類予測暴露量が鳥類基準値を超える場合には、鳥類への著しい被害のおそれがあるとする考えでございます。

そして、今後の予定でございますが、この後御説明します基準の改正案につきまして御承いただきましたら、告示改正の手続を行っていくというものでございます。

また、2020年4月1日以降の新規農薬の評価、そして再評価制度による既登録農薬の再評価におきまして、水域の生活環境動植物及び鳥類に係る農薬登録基準値を設定していきます。

そして、陸域の生活環境動植物に関しましては、今後引き続き検討してまいりたいと考えております。このほかに、野生のハチ類を評価対象に加えられるか現在検討を進めているところでございます。

それでは、資料7-2をご覧ください。こちらが今回審議会で意見を聴取したいものでございます。農薬取締法の一部を改正する法律第2条の規定に従い、水産動植物を生活環境動植物に改めます。その中身につきましては、1枚めくっていただきまして、内容について御説明いたします。

こちらは通称親告示と呼ばれているものでございます。まず、下段の方をご覧ください。現行の告示でございますが、一・二が省略されていまして、三から始まっています。この一・二といたしますのは、一が作物残留、二が土壌残留の関係でして、この三が現在の水産動植物の関係でございます。そして、2ページ目の四も省略されておりますけれども、これは水質汚濁の関係の基準を定めているところでございます。

1ページに戻っていただき、この水産動植物の基準ですが、申請者の規制に従い、当該農薬を使用することにより、当該農薬が公共用水域に流出し、又は飛散した場合に、水産動植物の被害の観点から予測される当該公共用水域の水中における当該種類の農薬の成分の濃度、これが当該種類の農薬の毒性に関する試験成績に基づき環境大臣が定める基準に適合しない場合、これが水産動植物の被害が発生し、かつその被害が著しいものとなるおそれがあるときに該当するというものでございます。

上段の方をご覧ください。三につきまして、水産動植物が生活環境動植物に変わり、陸域と水域を分けて整理しております。三のところ、次の要件のいずれかを満たす場合は、この法第4条第1項第8号に掲げる場合に該当するものとするということで、つまりは生活環境動植物の被害が発生し、かつその被害が著しいものとなるおそれがあるときに該当するということとなります。

まず、イの水域でございますが、基本的には、下段でありました水産動植物と同様でございます。ただ異なっておりますのが、水産動植物という言葉が生活環境動植物に変わっており、水産動植物被害予測濃度という言葉が水域環境中予測濃度に変わっているという点でございます。考え方は同じでして、公共用水域に流出又は飛散した場合、その水域の生活環境動植物の被害の観点から整理しているものでございます。

続きまして、ロの陸域の関係ですが、イとロの違いは、水中か陸かということでございます。水域の場合ですと成分濃度というのが問題になりますが、陸域の場合ですと必ずしも溶けているわけではありませんので、成分量で考える必要がございます。そこでロの陸域といたしまして、当該農薬が飛散し、又は農作物等その他の生活環境動植物が摂取するものに残留した場合に陸域の生活環境動植物の被害の観点から予測される当該農薬を使用した場所の周辺に生息し、又は生育する当該生活環境動植物が暴露する当該種類の農薬の成分の量、これが当該種類の農薬の毒性に関する試験成績に基づき当該生活環境動植物ごとに環境大臣が定める基準に適合しないものとなることと整理しております。

こちらが環境大臣が定める基準設定の告示になります。

従来も下段にありますとおり、水産動植物ということではございますが、具体的な試験生物種等は記載はされておられません。今度は上段のイの水域の生活環境動植物、また口の陸域の生活環境動植物について、具体的にどういったものであるかということにつきましては先ほど説明させていただいた事項が現在考えている事柄でございます。

説明は以上です。

○山本分科会長 ありがとうございます。これまで登録保留基準としていたもののうち環境大臣で設定する関係の部分でございます。

今までの説明で御質問、御意見何かございますでしょうか。どうぞ。

○福山委員 陸域の方が調べるのが大変だとは思いますが。真っ先に鳥類をあげたのは何かはっきりとした理由があるのでしょうか。例えば海外でこういうことが行われているとか、このような理由で鳥を真っ先にあげたということがわかればと思うのですが。

○環境省 鳥から取り組みましたのは、資料7-3の中の例えば20ページ。別紙2で、生活環境動植物に係る農薬登録基準の設定における鳥類の取扱いについてということで、経緯が書かれております。以前から陸域についても何か評価をするということで、その際先行しまして、鳥類については、従来から農水省の方でもハザード評価で毒性試験というものをやっていたということ。それから、環境省の方では、鳥類についてリスク評価マニュアルを作成しておりました。これは法的なものではございませんが、そのマニュアルに基づきまして農薬メーカーに新たな農薬を開発する際に使ってもらおうという自主的な事項として扱っていただいていたということで、先行して知見があったということ。それから、海外におきましても鳥については既にリスク評価を行っているということで、知見が多くあったため、先に始めたというところがございます。

○福山委員 鳥もいろいろな食べ物が違いますよね。そのようなことも前提にして、ある程度代表できるような形の鳥を選んでいただければと思います。これは意見です。

もう一つありまして、これは間違いじゃないかなと思うところがあります。1ページの試験生物種として、③甲殻類等のユスリカと書いてありますが、甲殻類ではないと思うのですがどうでしょうか。単なるミスですか、これは。

○環境省（小笠原） 農薬登録におけるテストガイドラインがありまして、こちらでは甲殻類等ということで、等で読んでおります。甲殻類であります水生昆虫は昆虫類でありますけれども、整理としては甲殻類ということで、また、従来から、等の方でユスリカ幼虫を含めて整理しているのですこのような書き方になっております。

○山本分科会長 何か少し違和感があるように思われますが、元々、魚とミジンコがあり、藻類は後から入ってきました。ユスリカは当然水産動植物ではなく、餌資源、水産ということでこじつけておりますけれども。このようなことから魚類、甲殻類といていたところに、いわゆる水生昆虫も入れて、そのグループを甲殻類等としてきたというのがこれまでの経緯でございます。福山委員がおっしゃるように決して甲殻類ではないのですけれども、そのまま甲殻類という言葉を使ったということです。

どうぞ。

○大森委員 すみません、基本的な質問になるのですが、このOECDのテストガイドラインですが、例えば魚類の203や、先ほどの新しい鳥類の223等、いつごろから定められて、定められている基準というのはずっと不変であるのか、それとも一定の期間で見直されているのか、教えていただけますでしょうか。

○環境省（小笠原） 資料7-3の55ページの参考5をご覧ください。OECDのテストガイドラインは見直し等も行われております。現に先ほどの魚類の環境のところにつきましては、現在見直しの作業が行われておりまして、変更があればその最新のもので整理をしたいと考えております。

今現在は、本年1月16日時点の考え方でございます。OECDで考え方が変わりましたら、それを適用していきたいと考えております。

○大森委員 ありがとうございます。海水魚がこの対象になる場合があるのか、現在もあるのか、わかりますでしょうか。

○環境省（小笠原） 現在、魚類に海水魚は入っておりませんが、OECDでは今後新たに海水魚も含めて整理しようと作業が行われています。基本的には、OECDに準拠としておりますけれども、これまで海水魚は対象にしておりませんでしたので、除くことも含めて環境省で検討したいと思います。

○山本分科会長 そのほかに何かございますか。

よろしいでしょうか。基本的には環境省の中央環境審議会でいろいろ御議論いただいております、今ここに諮問されているものでございます。

特にほかに御質問等なければ、事務局から答申案を配付していただければと思います。答申案といってもいろいろなことが書いてあるのではなく、先ほどと一緒に。それでよからうという話であります。

（答申案配付）

○山本分科会長 お手元にまいりましたでしょうか。

それでは、諮問のあった表記のこの法第4条第1項第6号から9号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準の改正については、諮問のとおりの内容で改正するのが妥当であるということを環境大臣に答申したいと思っております。ありがとうございました。

○農薬対策室長 ありがとうございます。答申いただきました事項につきましては、今後必要な手続を進めてまいります。

○山本分科会長 それでは、よろしく願いをいたします。

続きまして、最後になりますが、議事4番目でございます。農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令の改正について、事務局のから御説明をお願いいたします。

○農薬対策室課長補佐（農薬企画班） では、資料8をご覧ください。この、農薬を使用する者が準拠すべき基準を定める省令は、農薬の安全かつ適正な使用を確保するための省令でございます。

農薬取締法の第2弾目2020年4月の改正に伴いまして、本省令を一部見直す必要がありまして、改正に関して農業資材審議会の御意見を伺いたいということでございます。

改正のポイントですけれども、改正の案につきましては5ページにございますので、あわせてご覧ください。まず1点目は、第1条の農薬使用者の責務に関するところでございます。法律の改正により、影響評価の対象が従来水産動植物から、陸域も含めました生活環境動植物に拡大されてまいります。第1条第5号の、水産動植物の被害が発生し、かつその被害が著しいものとならないようにすることという農薬使用者の責務について、水産動植物を生活環境動植物という形で改めたいということでございます。

もう一点ございまして、第2号に関しまして、人畜に危険を及ぼさないようにすることとなっておりますけれども、今回新たに被害防止方法に関する審査を導入するというように伴いまして、人畜に被害を生じないようにする旨を規定するものでございます。

それから、第2条の表示事項の遵守でございます。第2条第2項の現行使用上の注意事項その他に関しまして、それらに従って農薬を安全かつ適正に使用するよう努めなければならないと定められておりますけれども、今般使用に際して講ずべき被害防止方法についても定めますので、表示事項を遵守し、農薬を安全かつ適正に使用するよう努めなければならない旨について明確化したという改正でございます。

以上です。

○山本分科会長 ありがとうございます。

資料8の省令改正につきまして、御質問御意見等ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。どうぞ。

○小島委員 先ほどの関連にもなりますけれども、使用者となると、例えば農家以外の人たちが使用する場合もかなり厳しい制限を受けるという解釈でよろしいでしょうか。例えば隣の人が、隣でなくても、どこかの家庭菜園で被害を受けたといえ、何か対策を講じなければならないというようになる気がするのですが、どうでしょうか。

○農薬対策室長 農薬使用者の責務ということで、この第1条の農薬使用者というのは先ほどもありましたとおり、いわゆるプロの農家だけではなくて、家庭菜園で農薬を使用する方も含めたすべての農薬使用者を意味しております。概念上はそのような方もこのような責務のもとで農薬散布に当たっていただくというのが基本的な考え方だと思います。

○小島委員 ということは、国としては農薬使用者に対してかなり厳しい規制を設けるという考え方でよろしいでしょうか。

○農薬対策室長 農薬使用者に新しい評価法を導入しますけれども、この農薬使用者の責務については、これまでもそのような家庭菜園で使用する方も含めておりましたので、そのような方にも注意喚起できるようにやっていくべきかと思っています。

○山本分科会長 平成15年の大きな改正の折に、この使用者の責務が非常に強くなって、罰金といった罰則規定ができました。これは、無登録農薬の問題が明るみになったときのことですけれども、これは今までと変わらないということでもあります。

それから、私から言うのも何ですが、近所に対する影響については、環境省から、公園の樹木への農薬散布に当たっての注意あるいは使用上のマニュアルが出されております。家でまくからあまり関係ないということではなくて、間違ったまき方、あるいは登録のないものをまくと家庭菜園の方も罰則があると、私は周りの方々にも言っております。すみません、余計なことでした。

ほか、よろしいですか。どうぞ。

○小浦委員 すみません、本日のこの検討からは少し外れるかもしれませんが、先ほどの環境省の御説明の2ページのところです。今後の予定ということで、陸生の生活環境動植物として、野生のハチ類に対する評価が今後検討とされています。スケジュール感と申しますか、大体いつごろまでに結論を出されるのか教えてください。その関連としまして、中央環境審議会第一次答申の9ページのところです。消費者の間では正確なエビデンスを持っているわけではありませんが、欧米のミツバチへのリスク対策の話が出ております。

これから養蜂用のミツバチにおけるリスク評価がされるということで、消費者はそれを待っているいろいろな話をしましよと理解したのですが、この理解でよろしいでしょうか。

○環境省（小笠原） 環境省の方で、野生ハチ類が評価対象に加えられるかの検討を行っておりますけれども、現時点ではいつまでにとすることはございません。野生のハチですと、家畜のミツバチと違いまして、どのような行動範囲で実際に花粉・花蜜を採取しているか、また、あくまでもスズメバチを含めずに、野生のハナバチ類を念頭にしておりますけれども、ニホンミツバチのように小さなものからマルハナバチのように大きなものまでおりますので、その感受性についてのデータを今収集し、またそれぞれの行動についても現在調べているところでございます。可能な限り速やかにそういった知見を集積いたしまして、また中央環境審議会でご審議いただき、明確にしていきたいと考えております。

○山本分科会長 今いろいろなデータを集めておられるところで、それから、専門家による検討も進めていらっしゃるけれども、3年先にはやりますという具体的な話はまだのようです。そういったデータ等々、調査結果を見ながら、評価をする必要があるのか、そこまで考えなくてもいいのかといったようなことを、これから専門家の検討をもって決めるということで、現在スケジュールが決まっているというようなことではないようでございます。よろしいですか。

○農薬対策室長 あと、ミツバチの影響評価の話があったかと思ひます。ミツバチへの影響評価につきましては、今日は影響評価法の話をしていただいたのですが、ミツバチへの被害を軽減させるという意味では、これまでもハザード評価を行ってまいりました。それだけでなく、例えば、養蜂家と農家との情報交換をしっかりとやりましようということで、このような取り組みがミツバチ被害の軽減に役立っている、効果が上がっているというような事例もあります。このような取り組みを進めながら、さらに本日お話ししました評価法を充実させて、新規農薬や既登録農薬の再評価のときに評価を充実させていくという考え方で今進めているところでございます。

○山本分科会長 よろしいですか。ほかに。

○小浦委員 すみません、しつこく言うようで、今日は大変よくわかりましたけれども、やはり消費者の間では、ネオニコチノイド系農薬に対しいろいろな心配をしている方々も多いところでございますので、効果が上がっている取組などを情報発信していただいた方が、理解も進むのではないかと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

○山本分科会長 ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

それでは、先ほど説明いただきました省令の改正について、答申案を配付していただければと思います。

(答申案配付)

○山本分科会長 それでは、農薬を使用する者が遵守すべき基準の変更について、諮問のとおりの内容で改正するのは適当であるという旨を、農業資材審議会から農林水産大臣及び環境大臣に答申させていただきたいと思っております。ありがとうございました。

○農薬対策室長 ありがとうございます。答申いただきました内容につきましては、必要な手続を進めてまいりたいと思っております。

○山本分科会長 ありがとうございました。

議事は以上でございます。

17時までの予定で時間をとっていただいたかと思うのですが、進行に御協力いただきまして少し早く終わりました。若干時間がございまして、せっかくの機会なのでということで、何か御意見がございましたら承りたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

特によろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。では、事務局にお返ししてよろしいでしょうか。ありがとうございます。

○農薬対策室長 本日は長時間にわたりまして御議論いただきまして、ありがとうございました。

本日の議事概要、議事録につきましては、事務局で案を作成しまして、委員の皆様にご確認いただきました後、公開とさせていただきたいと思っております。

最後に、農産安全管理課長の安岡より御挨拶申し上げたいと思っております。

○農産安全管理課長 本日は大変ありがとうございました。遅れてまいりまして申し訳ありませんでした。ちょうど国会でも農薬の議論などがされておりまして、少し遅れてしまいました。

途中からではございましたけれども、さまざまな御意見をいただきまして、大変ありがとうございました。皆様におっしゃっていただいたとおり、新しい評価が入ってくるという中で、まだまだデータは十分でないようなところがあると認識しております。いずれにしても、重要なことは、現場の実態に即してやるということであろうと思っております。ミツバチや人への安全面のこともそうですし、現場の実際の農薬の散布の実態に合ったものにな

るかというのは非常に大事であると思っております。今日も御意見いただいたとおりで、今後も様々な実際のデータがあれば、そのデータを優先していただくか、さらには、これからデータを積んでいただければ、今、今日決めたからこれで決まりということではなくて、随時見直してまいります。さらには、お話もありましたけれども、今ある様々なデータもできるだけ生かしていきます。その際にはもちろんデータの質は見なければいけません。このように基本的なスタンスに立って行っていきたいと思っております。

最後に、情報発信といったお話もございました。やはりこのような新しい評価を入れていく中で、様々な影響も考慮して進めていくわけですから、そのような取組をわかっているように進めていくことが大事だと考えております。

今後、これからは実際に試験や評価をしていくステージとなっていきます。引き続き、審議会の皆様の御意見を賜りながら進めていきたいと思っております。本日は大変ありがとうございました。

○農薬対策室長 以上をもちまして、本日の農業資材審議会農薬分科会を閉会いたします。

どうもありがとうございました。

午後4時27分 閉会