

中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会（第42回）（案）

1. 日 時 平成26年10月28日（火）13:30～15:35
2. 場 所 中央合同庁舎5号館 環境省第1会議室
3. 出席委員
- |      |       |            |  |
|------|-------|------------|--|
| 委員   | 中杉 修身 |            |  |
| 臨時委員 | 浅見 真理 | 上路 雅子      |  |
|      | 五箇 公一 | 白石 寛明（委員長） |  |
|      | 染 英昭  | 田村 洋子      |  |
|      | 築地 邦晃 | 根岸 寛光      |  |
|      | 吉田 緑  |            |  |
| 専門委員 | 浅野 哲  | 内田又左衛門     |  |
|      | 細見 正明 | 森田 昌敏      |  |

（欠席は、山本臨時委員、稲生専門委員）

4. 委員以外の出席者

環境省

早水審議官、更田室長、渡邊室長補佐、林室長補佐、岡係長、松田主査

（独）国立環境研究所

農林水産省消費・安全局農産安全管理課農薬対策室

（独）農林水産消費安全技術センター

5. 議 題

- (1) 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定について
- (2) 水質汚濁に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定について
- (3) その他

6. 配付資料

資料1 中央環境審議会 土壤農薬部会農薬小委員会（第41回）議事録（案）

資料2 諮問書（写）及び付議書（写）

資料3 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定に関する資料（案）

資料4 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準値の設定に用いる毒性試験の新由来性評価及び毒性値採用の考え方について（修正案）

資料5 水質汚濁に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定に関する資料（案）

資料6 水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定を不要とする農薬について（微生物農薬）（案）

資料7 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準値（案）に対する意見募集の実施結果について（案）

資料8 水質汚濁に係る農薬登録保留基準値（案）に対する意見募集の実施結果について（案）

参考資料1 中央環境審議会 土壤農薬部会農薬小委員会（第41回）議事要旨

参考資料2 農薬評価書 プロピコナゾール（食品安全委員会資料）

参考資料3 独立行政法人農林水産消費安全技術センター微生物農薬検討会資料（委員限り）

## 7. 議 事

【更田室長】 定刻となりましたので、ただいまから第42回土壌農薬部会農薬小委員会を開催させていただきます。

本日は、会議に先立ちまして、7月に新たに着任しました早水大臣官房審議官よりご挨拶申し上げます。

【早水審議官】 こんにちは。7月8日付で、大臣官房審議官で水・大気環境局担当ということになりました早水でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、委員の皆様方におかれましては、ご多用中のところ、お集まりいただきまして大変ありがとうございます。また、日ごろから環境行政、特に農薬の環境安全性の審査に関します専門的事項についてご助言をいただきまして、大変ありがとうございます。

今日の農薬小委員会でございますけれども、水産動植物の被害の防止に関する農薬登録保留基準と、それから水質汚濁に係る農薬登録保留基準、これらについての設定につきまして、ご審議をお願いしてきておるところでございます。

このうち水産基準につきましては、平成17年度に新たな基準の設定に変更したわけですが、ちょうどそのころ私は環境保健部におりまして、化審法の方で生態毒性を審査項目に入れるということを検討しておりました。あわせて水の環境基準、それから農薬の登録保留基準と、これらにつきましても、そうした水生生物への影響を考慮するというので、並行して検討を進めていた時期かと思えます。

そういうことで、それが実現いたしましたのが平成17年、これが、適用がこの年からということでもありますけれども、それから261農薬につきましてご審議をいただいていたということもございます。

また、水質汚濁に関する農薬登録保留基準につきましては、197農薬ということかと思えます。これは平成18年度に今の基準に変更してからということもございます。さらに92農薬につきまして、基準値設定不要ということでご審議をいただいていたところもございます。

まだ既存農薬でも基準値を設定されていないものも多く、また新しい農薬というものもございますので、今後も精力的に基準を設定していくとともに、それに関連いたしますさまざまな課題の整理も行っていければと思っておりますので、引き続き、よろしくお願いいたしますと思えます。

本日でございますが、水産基準につきましては8農薬、それから、いわゆる水濁基準の方につきましては1農薬、それから基準値設定不要については5農薬を、こちらの方で資料を用意いたしまして、提案させていただき、ご審議いただきたいと思っております。

また、基準値設定に用います毒性試験の信頼性評価などにつきましても、ご審議いただければと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

私は、所用で途中退席させていただきますけれども、長時間になりますが、よろしくご審議のほどお願いいたします。

【更田室長】 ありがとうございます。

それでは、本日の委員のご出席状況でございますが、本日は、山本臨時委員と稲生専門委員よりご欠席との連絡をいただいておりますが、小委員会の開催定足数を満たしておりますことをご報告いたします。

【林室長補佐】 それでは、続きまして、本日の配付資料につきましてご確認いただきたいと思います。

お手元に配付一覧がございますので、議事次第の下についておりますが、そちらをご覧くださいいただければと思います。

資料は1～8まで、参考資料は1～3までとなっております。

参考資料2の食品安全委員会の農薬評価書、また、参考資料3の農林水産消費安全技術センター微生物農薬検討会資料は、お手元のパソコンに電子媒体としてご用意させていただきました。

参考資料3は委員限りでございますので、委員の方のパソコンにのみ入っております。

資料の過不足やパソコンのトラブル等ございましたら、審議の途中でも結構でございますので、事務局までお申し付けいただければと思います。

また、オブザーバーの方々につきましては、資料が大部となりましたため、資料1の前の議事録、また、参考資料2、3は配付してございません。資料1と参考資料2はお近くの席に、ファイルにつづったものをご用意しておりますので、そちらをご参照いただければと思います。

また、委員の皆様方のお手元にはピンク色のファイルにとじた資料が置いてありますが、これは過去の審議で決めました考え方などをまとめたものでございます。過去の整理を振り返るときなどに、適宜ご参照いただければと思います。

なお、こちらについては適宜差しかえをしておりますので、会議が終わりましたら、そのまま机の上に残しておいていただければと思います。

【更田室長】 それでは、議事に入らせていただきます。

白石委員長に、議事進行をよろしくお願いします。

【白石委員長】 では、進めさせていただきます。

本日は、皆様、ご多用のところ、ご出席いただき誠にありがとうございます。

本日の農薬小委員会は、議事次第にございますように3つの議題からなっておりますが、慎重かつ活発なご審議をお願いいたします。

まず、本日の審議の公開の扱いについてでございます。

土壌農薬部会の運営方針では、審議中の答申、非公開を前提に収集したデータが記載されている資料など、公開することにより公正かつ中立な審議に著しい支障を及ぼすおそれがある資料や、公開することにより特定な者に不当な利益もしくは不利益をもたらすおそれがある資料などは、委員長の判断に基づき、非公開とするとされております。

今回の農薬小委員会では、申請者から提出された農薬の毒性試験報告書等、企業秘密に当たる資料を使用しないことから、非公開の理由に当たらないため、今回の農薬小委員会については公開とさせていただきます。

さて、議事に先立ち、前回8月25日に開催した第41回小委員会の議事要旨及び議事録を確認いただきます。

事務局よりご説明をお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、まず参考資料1をご覧くださいいただければと思います。議事要旨でございますけれども、中央環境審議会土壌農薬部会の運営方針では、委員長にご了解いただければ公開できることとなっております。

既にこの内容で環境省ホームページに公開しておりますので、ご報告いたします。

続きましては、資料1の議事録について、でございますが、こちらは事前にメールで各委員の方々にお送りしまして、ご確認いただいたものでございます。

説明は以上です。

【白石委員長】 特段のご意見はございますでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 ないようでしたら、議事録についてはご了解されたものとさせていただきます。

なお、議事録につきましても、土壌農薬部会の運営方針に基づき、公開することとしておりま

す。

それでは議事に入りますが、初めに農薬小委員会の決議の取り扱いについてご説明させていただきます。

中央環境審議会土壌農薬部会の小委員会の設置についての土壌農薬部会決定により、農薬小委員会の決議は、部会長の同意を得て、土壌農薬部会の決議とすることができることになっております。

したがいまして、この農薬小委員会後には、農薬登録保留基準の設定のための土壌農薬部会は招集せず、土壌農薬部会の中杉部会長の了解をいただいて、部会としての結論としていくこととなります。

それでは、議事次第に沿って議事を進めたいと思います。

事務局から諮問書をご紹介します。

【岡係長】 資料2をご覧ください。こちらが諮問書、付議書となっております。

まず、諮問書ですが、平成26年10月9日付で、環境大臣から中央環境審議会の武内会長に諮問されてございます。

1ページめくっていただきまして、2ページ目が別紙1となっております。こちらが告示第3号の環境大臣が定める基準であります水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準についてご審議いただく農薬でございます。

今回、9農薬記載されておりますが、一番上の1,3-ジクロロプロペン又はD-D以外につきましてご審議していただきたいと考えてございます。

続きまして、3ページ目が別紙2となっております。こちらが告示第4号の環境大臣が定める基準であります水濁基準に係る農薬登録保留基準についてご審議いただきたい農薬でございます。

今回記載されておりますプロピコナゾール一つについて、ご審議していただきたいというふうを考えております。

続きまして、4ページ目が付議書でございます。

平成26年10月10日付で、中央環境審議会の武内会長から土壌農薬部会部会の中杉部会長に付議されてございます。

説明は以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

それでは、議事1の水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準としての環境大臣の定める基準の設定についての審議に入ります。

この件につきましては、農薬小委員会に先立ち、水産動植物登録保留基準設定検討会において、基準値設定の根拠となる農薬登録申請者から提出された試験結果や公表文献情報に基づき精査を行うとともに、これらのデータに適用する不確実係数等を設定して、基準値案を作成していただいております。

事務局から資料の説明をお願いいたします。

【岡係長】 資料3をご覧ください。

こちらが水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準値案に関する資料でございます。

本資料につきましては、水産動植物登録保留基準設定検討会におきまして一度ご審議いただいておりますので、作用機構等と総合評価を重点的にご説明させていただきまして、その後、水産検討会におきまして、どのような指摘、審議が行われたかを簡単にご紹介させていただければと思います。

それでは、1ページ目からのインドキサカルブMP及びインドキサカルブについてご説明させていただきます。

まず、物質概要の概要ですが、1ページ目のところ、インドキサカルブMPとインドキサカルブ

について、それぞれ記載しております。

続きまして、2ページ目、作用機構等ですが、まずインドキサカルブMPについてご説明させていただきます。

まず、インドキサカルブMPは、オキサジアジン骨格を有する殺虫剤でありまして、その作用機構は、昆虫の神経軸索に作用し、神経膜のナトリウムチャネルの機能を阻害して神経系を麻痺させ、昆虫を死に至らしめるものでございます。

こちらのインドキサカルブMPにつきましては、光学異性体のS体とR体を等量有するラセミ体でございます。殺虫活性としましては、そのうちのS体のみが示すということでございます。

こちらのインドキサカルブMPの初回登録は2001年でございます。

製剤としては水和剤がありまして、適用農作物等としましては、野菜、芋、豆、花き、樹木、芝等がございます。

こちらは、原体の国内生産、輸入実績の方につきまして申請者の方にも確認しましたが、特にないという状況でございます

続きまして、インドキサカルブについて説明させていただきます。

インドキサカルブは、インドキサカルブMPと同様の作用機構を示す殺虫剤でありまして、インドキサカルブMPはラセミ体ですが、インドキサカルブは、S体とR体の比率が変わっているものでございます。殺虫活性を示すS体の割合の方が高くなっておりまして、S体が75、R体が25、約3:1となっております。

こちらの初回登録は2010年でございます。

製剤としましては粉剤及び水和剤がありまして、適用農作物等としましては野菜、芋、豆、樹木、芝等がございます。

原体の輸入量は、平成24年度で0.5tということでございます。

続きまして、各種物性について説明させていただきます。

2ページ目の表のところには、インドキサカルブMPのものが記載されております。

続きまして、3ページ目は、インドキサカルブのものが記載されてございます。

それでは、4ページ目からの水産動植物への毒性についてご説明させていただきます。インドキサカルブMP、インドキサカルブ、それぞれで実施されております。

まず、魚類のインドキサカルブMPについてご説明させていただきます。

コイとニジマスとブルーギル、3種について実施されておりまして、それぞれ試験結果としましては、4ページ目の表1にコイのもの、表2にニジマスのものが記載されております。続きまして、5ページ目にはブルーギルのものが記載されてございます。

続きまして、インドキサカルブのものでございます。

こちらと同じ3種の魚種、コイ、ニジマス、ブルーギルが実施されておりまして、コイの結果につきましては、5ページ目の表4に記載されております。ニジマスにつきましては6ページ目の表5に、ブルーギルの結果につきましては、その下の表6に記載されております。

続きまして、7ページ目、甲殻類等でございます。

こちらインドキサカルブMPとインドキサカルブ、それぞれ実施されておりまして、両方オオミジンコを用いた試験が実施されております。インドキサカルブMPにつきましては、上の表7に試験結果が記載されてございます。インドキサカルブにつきましては、その下の表8に記載されております。

続きまして、藻類でございます。こちらそれぞれで実施されております。

まず、インドキサカルブMPの結果につきましては、8ページ目の表9に記載されております。インドキサカルブにつきましては、9ページ目の表10に記載されてございます。

それでは、10ページ目からの水産PECでございます。

まずインドキサカルブMPについてですが、非水田使用農薬ということですので、10ページ目にあります、表11に記載されております使用方法及びパラメータを用いましてPECを算出したしましたところ、0.0055 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

続きまして、11ページ目、インドキサカルブでございます。

インドキサカルブも非水田使用農薬ということですので、表12に記載されております使用方法及びパラメータを用いましてPECを算出したしましたところ、0.0044 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

これらの結果から、値の大きい方を採用いたしまして、水産PECとしまして、0.0055 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

それでは、12ページ目、総合評価でございます。

今回は、試験数が多いので、それぞれ読み上げることは省略させていただければと思いますが、各生物種の $\text{LC}_{50}$ 、 $\text{EC}_{50}$ としては、記載のとおりとなっております。

それぞれの結果から、急性影響濃度を算出しております。

まず、魚類急性影響濃度につきましては、魚類 [ ] のインドキサカルブのニジマスの急性毒性試験の結果を用いまして、その $\text{LC}_{50}$ の650 $\mu\text{g}/\text{L}$ を採用いたしました。また、試験数としまして、3種以上の試験がございますので、不確実係数につきましても、通常の10ではなくて、4となりまして、その650を4で除しました163 $\mu\text{g}/\text{L}$ というのが魚類急性影響濃度となっております。

続きまして、甲殻类等急性影響濃度につきましては、甲殻类等の [ ] の試験の結果の $\text{EC}_{50}$ の607 $\mu\text{g}/\text{L}$ を採用しまして、不確実係数の10で除しまして、60.7 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

藻類急性影響濃度につきましては、藻類 [ ] の結果の $\text{ErC}_{50}$ の160 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超というのを採用いたしまして、藻類急性影響濃度としております。

これらの結果から、最小の甲殻类等急性影響濃度の値を採用いたしまして、登録保留基準値案としまして、60 $\mu\text{g}/\text{L}$ とご提案させていただきます。

ただし、登録保留基準値案としましては、インドキサカルブMP、インドキサカルブ、両方S体、R体を含むものですので、光学異性体のS体、R体の和という形でご提案させていただければと思います。

そして、リスク評価ですが、水産PECが0.0055 $\mu\text{g}/\text{L}$ でしたので、登録保留基準値案の60 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っているということを確認しております。

こちらの農薬につきましては、今年7月の平成26年度水産動植物登録保留基準設定検討会（第2回）と、9月の水産検討会の第3回でご審議いただいたところでございます。

その際に、インドキサカルブMPとインドキサカルブをどのように評価するのかということからご審議いただきまして、上の総合評価のところを見ていただくと、インドキサカルブMPとインドキサカルブでそんなに毒性値として大きな違いはないということをご確認いただき、あわせて評価をしていただくというところでご了解をいただきまして、評価書をこのような形でまとめさせていただいたというところでございます。

説明は以上です。ご審議をよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

ご審議は1剤ずつお願いしたいと思います。

ただいまのインドキサカルブMP及びインドキサカルブにつきまして、ご質問、基準値案についてのご意見、お願いいたします。

光学異性体を含むものですが、両者あわせて評価するということでございます。よろしいでしょうか。

五箇委員、何か補足はございますか。もしもあれば。

【五箇臨時委員】 検討会の方では、一応、審議事項としましては、光学異性体ということなので、本来、別々に評価すべきではないかという意見もあったのですが、基本的には、活性

と毒性がほぼ同じであるということと、構造式上、分けて見るということがもともとできないというものですので、これらの物質については、一応、毒性データは別々に集めて、このように一覧にしまして、その上で一番低いというものを使って、これらの2つの化合物の総合的な評価にするという結論を得ております。

【白石委員長】 ありがとうございます。

過去にも、光学異性体のものは同じように扱っているということですよ。

ご意見はございますでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特段ないようでしたら、12ページをご確認いただきたいと思います。魚類は3種の試験がなされておりますので、不確実係数4で除しているということでございます。あとは、それぞれ1種ずつですので、普通の不確実係数を使っておりますが、最小値としては、甲殻類の急性毒性影響をもとに登録保留基準値を設定するということになります。

登録保留基準値が60 $\mu\text{g}/\text{L}$ ということによろしいでしょうか。

これはPECを下回っているということでございます。PECの方はよろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特にならなければ、事務局の案をお認めいただいたということにさせていただきます。ありがとうございます。

では、次をお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、資料3の13ページ、エトベンザニドでございます。

物質概要は表に記載のとおりです。

2.の作用機構等ですが、本剤は非ホルモン型吸収移行性の酸アミド系の除草剤でございます。その作用機構は、植物のタンパク質生合成阻害と考えられておりますけれども、詳細は不明でございます。

本邦での初回登録は1995年、製剤は粒剤及び水和剤が、適用農作物等は稲及び芝でございます。原体の輸入量及び各種物性は、記載のとおりでございます。

続いて14ページ、水産動植物への毒性でございます。本剤は、コイ、オオミジンコ、緑藻を用いて試験が実施されておまして、その条件及び結果は14ページ～15ページの表1～3に記載のとおりでございます。

続いて16ページ、水産動植物被害予測濃度でございます。本剤は、水田及び非水田使用農薬ということで、両方のケースについて計算をいたしました。

水田の方は表4に記載の使用方法及びパラメータ、また、非水田の方は、17ページの表5に記載の使用方法及びパラメータを用いまして算出いたしましたところ、それぞれ23と0.028 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されてございます。これらの方の値の大きい方ですね、水田使用時のPECの値を用いまして、水産PECとして23 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

続いて、18ページの総合評価でございます。

各生物種のLC<sub>50</sub>、EC<sub>50</sub>でございますけれども、コイの急性毒性試験より96hLC<sub>50</sub>が785 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超、オオミジンコ急性遊泳阻害試験より48hEC<sub>50</sub>が920 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超、藻類生長阻害試験より72hErC<sub>50</sub>が920 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超と算出されてございます。これらから急性影響濃度を算出いたしまして、最小の魚類急性影響濃度を用いまして、登録保留基準値案として78 $\mu\text{g}/\text{L}$ と提案させていただきます。

リスク評価でございますが、水産PECは23 $\mu\text{g}/\text{L}$ であり、登録保留基準値78 $\mu\text{g}/\text{L}$ を超えないことを確認してございます。

こちらは、9月24日に開催されました水産検討会第3回でご審議をいただきまして、主な論点といたしましては、資料の14ページ、15ページに戻っていただければと思いますけれども、それぞれ、魚類、甲殻類等、藻類の試験がありますが、毒性値ですね、EC<sub>50</sub>なりLC<sub>50</sub>、あとErC<sub>50</sub>を算出

する際に、実測濃度が用いられているものと設定濃度が用いられているものがある。機械的にどちらかを用いるか、条件を整理した方がいいのではないかというようなご指摘をいただきました。

事務局といたしましては、農薬テストガイドラインで定められております考え方、設定濃度から実測濃度が±20%以上変動していれば実測濃度を用いるというふうにルール化されているということをご説明いたしまして、14ページの表1についても、設定濃度の±20%以内ではあるのですが、安全サイドに立っているからよいのではないかとご意見をいただきまして、ご了承をいただいた次第です。

説明は以上になります。ご審議をよろしく申し上げます。

【白石委員長】 ありがとうございます。

ただいまのエトベンザニドにつきまして、ご質問、基準値案についてのご意見等、お願いいたします。よろしいでしょうか。

五箇委員、何か補足ありますか。特にないですか。

どうぞ。

【中杉委員】 これは、PECがかなり高いものになるのは、これは施用量が非常に大きいということなのですが、実際にこのぐらゐの施用量というのは、よくあるものなのかどうかということをお教えいただけませんか。農薬の安全性という観点で見ると、こういうことになるのかも知れませんが。

水田だと、計算上でいくと、ヘクタール当たり1.5kgまいていくということになるので。

【築地臨時委員】 製剤であれば、今、1kgが普通ですけども。

【中杉委員】 有効成分量ですよ。16ページのところの。

有効成分で1.5kgというふうになっているので。

【築地臨時委員】 ヘクタール当たり1,500gですね。これは特段というか、多めではありますけれども、普通というか、変ではありません。

【白石委員長】 ありがとうございます。

10a当たり1kgが普通で、少し成分の含有量が高いのですかね。そういうことだと思いますけど、全量が溶け出すということを前提にしていますので。

他はいかがでしょうか。

【築地臨時委員】 あと、この場合、登録保留基準との関係でのリスク評価で、割とオーダーが同じで、高めの第1PECになっていますけれども、参考までに、第2の方があれば教えていただきたいと思います。

【林室長補佐】 ご質問ありがとうございます。

ご指摘のとおり、通常でしたら、水産PEC<sub>Tier2</sub>の値を計算しまして、ここに、なお書きということで記載させていただくわけなのですが、今回の場合、水質汚濁性試験の結果というのが、通常というか、今の登録のある最高投与量の2倍以上の量を用いての試験の結果が出てきたということで、ここには記載させていただいていないということなのですが、その試験結果を用いて計算をしても3桁程度は下がるということが確認できております。

以上です。

【白石委員長】 どうぞ。

【上路臨時委員】 調査の対象になっているかは、ちょっとわからないのですが、モニタリングの結果で、これの検出というのはされているのでしょうか。

【林室長補佐】 残念ながら、モニタリングデータはこちらで見つけられておりません。

【白石委員長】 よろしいでしょうか。

【上路臨時委員】 監視対象にないのですか。

【白石委員長】 なんですかね。ここの登録保留基準値も、影響なしのところを設定されている

というもございますので、第2段階の、試行的に2倍の施用量のものから計算すると3桁ぐらい下がるということもあります。

ここを含めてご判断いただきたいと思っております。

ご意見等ありましたら、お願いします。

（発言なし）

【白石委員長】 よろしいでしょうか。

よろしいようでしたら、18ページの総合評価をご確認ください。それぞれ3種の生物群で影響はないのですが、その中で魚の急性影響濃度をとりまして、登録保留基準値を780 $\mu\text{g}/\text{L}$ とすることです。よろしいでしょうか。これは、水産PECは23 $\mu\text{g}/\text{L}$ でかなり近いような数字が出ていますが、試みに第2段階のものを計算すると3桁ぐらい下がるということもあるということでございます。

水産PECは23 $\mu\text{g}/\text{L}$ ですが、これは超えていないことを確認したということですので。よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特段ご意見がないようでしたら、この基準値案をお認めいただいたということにさせていただきますと思っております。ありがとうございました。

では、次をお願いいたします。

【岡係長】 それでは、19ページ目からのカルフェントラゾンエチルについて、ご説明させていただきます。

まず、物質概要としましては、記載のとおりでございます。

作用機構等ですが、カルフェントラゾンエチルは、アリルトリアゾリノン骨格を有する莖葉処理型除草剤でありまして、その作用機構は、クロロフィル生合成系のプロトポルフィリノーゲンオキシダーゼ（Protox）の活性阻害と考えられてございます。

本邦での初回登録は1999年でございます。

製剤は粒剤、水和剤、乳剤及び液剤がございまして、適用農作物等は稲、果樹、芋、芝及び樹木がございまして。

原体の輸入量及び各種物性につきましては、20ページ目の記載となっております。

それでは、21ページ目からの水産動植物への毒性でございます。こちらの農薬につきましては、コイ、オオミジンコ、緑藻を用いての試験が実施されておりまして、コイにつきましては21ページ目の表1、オオミジンコと緑藻の試験の結果につきましては、22ページ目の表2と表3に記載されているとおりでございます。

それでは、23ページ目の水産PECでございます。こちらの農薬も、水田使用及び非水田使用、両場面でございますので、それぞれのPECを算出しているものでございます。

まず、水田使用の場合ですが、表4に記載されております使用方法及びパラメータを用いまして計算いたしまして、1.4 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

続きまして、24ページ目、非水田使用の場面でございます。表5に記載されております使用方法及びパラメータを用いまして、PECとしましては0.00092 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

これらの結果から、値の大きい水田使用時のPECの算出結果を採用いたしまして、水産PECとしまして、1.4 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

それでは、25ページ目、総合評価でございます。

まず、各生物種の $\text{LC}_{50}$ 、 $\text{EC}_{50}$ ですが、魚類につきましては、コイの急性毒性試験結果から96h $\text{LC}_{50}$ が3,290 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

甲殻類等につきましては、オオミジンコの急性遊泳阻害試験結果から、48h $\text{EC}_{50}$ が8,520 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超となっております。藻類につきましては、緑藻を用いての生長阻害試験結果より、72h $\text{ErC}_{50}$ が

13.9 $\mu\text{g/L}$ となっております。

これらの結果から、急性影響濃度を算出したしまして、最小であります藻類急性影響濃度の結果を採用いたしまして、登録保留基準値案としまして13 $\mu\text{g/L}$ とご提案させていただきます。

リスク評価ですが、水産PECが1.4 $\mu\text{g/L}$ ですので、登録保留基準値案の13 $\mu\text{g/L}$ を下回っているということを確認してございます。

また、こちらは、水産PECのもととなっております水田使用の場面が、第1段階で1.4 $\mu\text{g/L}$ ということですので、第2段階のPECも算出してございます。その場合ですと、0.014 $\mu\text{g/L}$ まで小さくなるということを確認してございます。

こちらの農薬につきましては、9月の水産検討会の第3回でご審議いただいております、その際に、22ページ目のオオミジンコの試験でご審議をいただいたところでございます。設定濃度1,500 $\mu\text{g/L}$ の最低濃度区のところ、遊泳阻害数として18見られているということなんです。

結果としましては、その後の濃度区の遊泳阻害数を見ていただくと全て0となっておりますので、濃度依存性が見られないということがありまして、被検物質の影響ではないということで、結果としては水産検討会としても了承できるということだったのですが、結果に至るまでのラボ、申請者が出してきている考察についてデータに基づいて考察する、推定で終わるのではなくて、しっかりと裏づけをとったうえで考察するようにということで、委員の先生からご指摘をいただいたので、その旨は、農林水産省を通じて申請者に通知しております。

説明は以上です。ご審議をよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、ただいまのカルフェントラゾンエチルにつきまして、ご質問、基準値案についてのご意見等、お願いいたします。いかがでしょうか。

水産検討会で、少し言いたいことがあるのじゃなからうと思いますが、何か補足がございましたらお願いいたします。

【五箇臨時委員】 今、事務局の方からもありましたように、データそのものに、こういった形で不備があるというか、こういう形で、そのまま数字が正直に出ているのはいいのですけれども、こういう数字をどういうふうに判断すべきかということで、きちんとした説明がなかったものですから、非常に、そういった意味では、そういう試験機関で出てくるデータ自体が本当に大丈夫かという話もありまして、もう少しきちんとして試験環境そのものをしっかり整えていただきたいといった意見が出ておりました。

とりあえず、先ほど事務局からありましたように、オオミジンコの1,500 $\mu\text{g/L}$ のところも、18/19ということは、要は2つとも、2反復とも異常な値を出してしまっているという状況になっていて、これは事故としても非常に不可解な状況になっているということで、この辺に関しては、随分と、データそのもののせいで、ちょっと議論がつかずいていたということがあります。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

他にご意見。

【中杉委員】 多分、何かの異常値だろうという解釈をしておられるのだろうと思うのですが、今、五箇委員からもご説明があったように、両方とも異常が出てきているというのは、異常でないかもしれないということで、何かの形で、これをもう1回同じ条件でやったらどうなのだろうというのは、できれば確認した方がいいのではないかと。

ひょっとして、もう1回同じことが出てくれば、非常に我々が知らないことがこの中に隠れているのかもしれないということの証拠に至るといえるか、今後検討していかなければいけないものが内在しているのではないだろうか。

極端なことを言うと、こんなにシャープには出ないでしょうけど、内分泌攪乱については、ペ

ルーシェイブの作用なんていうこともよく言われたりしているのです。これは、それにしては極端過ぎると思いますけど、できれば、これはもう 1 回やり直してもらって。というか、何か追試をしてみた方が安心できるのじゃないかなという、感想です。

【五箇臨時委員】 数字だけ見ると、本当にそういったご意見が出てくるだろうというふうに、中環審の方でも、多分、そういうお叱りを受けるのではないかなという気はしていたのですけれども、正直、この化合物自体は除草剤ということもありまして、構造的にも、活性的にも、本質的には動物類には影響はしないだろうということも含め合わせますと、この数字自体は、やっぱり事故というか、実験の不手際、あるいはコンタミネーションみたいなことが起こっている可能性が非常に高いだろうということで、今後、逆に言うと、こういうデータが出たときに、確かに中杉先生がおっしゃるとおり、やり直すとかするのが本来は筋ではないかという気はするので、そういうのをぽんと出してきた上に、非常に不可解な考察しか書いていなかったものですから、非常に検討会でも物議というか、正直、試験機関にもうちょっとしっかりと指導をした方がいいのではないかという意見が出たという運びでございます。

【白石委員長】 よろしいでしょうか。毒性的には、多分、除草剤でもあり、ミジンコ等には毒性はないものである。最高濃度でも全く影響が出ていないということで、これは多分、検討会の方でも事故であろうというふうに判断されたと思いますけども、この考察があまりにも唐突だったので、今後はラボの方に指導をしていただきたいということを指導されていると思います。

どうぞ。

【細見専門委員】 こういうことはしょっちゅう起こることなのか、今回は本当にこれに限ったことなのかというのは、少し情報をいただけませんか。

【五箇臨時委員】 たまにあります。

要は、こういった感じで、本当に構造活性からしても動物類に影響するはずがないのだけでも、たまにこういった途中の濃度でぽっと死亡が出たりするというケースもあったりして、ただ、そこには、もうちょっとそういったケースに関しては考察がしっかりされていて、具体的な裏づけとして、例えば壁面にミジンコがついてしまって、いわゆる溺死というか、物理的な障害で死亡しているケースであったりとか、そういうことがきちんと説明されているというのがほとんどなのですが、今回に関してはそういう説明が一切なくて、水質汚濁によると思われるみたいなことしか書いていなかったのですね。

それが、非常に、そういう水を使っただけの試験は困りますねという話がある場合はちょっと議論されて、かなり議論がつかずいてしまったというケースだったということです。

【細見専門委員】 信頼性の確保のためには、中杉委員も言われたように、こういう異常値と判断されるということであれば、もう一度やり直すというのが、本来、試験設備というか、試験する側の責務かなと思うので、それを徹底するようなことがあってもいいのではないかと。

この場で議論していても、やっぱり実際に試験をされるところにどうやって伝えるかというのは大事だと思います。

【五箇専門委員】 大体、先ほど言ったように、そういうケースはたまに出てくるのですけれども、そういったことを担保する上でも、2反復、あるいは反復数をとって、どちらかはうまくいっているのだけど、どっちかにそういった事故があるというケースに関しては、事故だと判断できるので、今回のケースは、この数字を見ておわかりのとおり、2反復とも変なデータになってしまっているということは、明らかにピーカーが汚れていたか、本当に水が変な汚染をされていたかといったケースしか考えようがないのが事実なのですが、逆に言うと、そういう試験環境でデータを出すのはいかがなものかという話にもなってくるということで、やっぱり実験施設に関しては厳しく、もう少しきちんと原因究明をしておくようにということは、その検討会では意見を出しております。

それで、確かに試験をやり直すのがベストではあるのですが、反面、生き物側からすると、いわゆる動物愛護の関係からも、あまりやたらと試験を増やすということもよろしくないというのが、現状、世界的な動きにもなっております、できる限り、データの信頼性というものをきちんと検証した上で、使えるものは使うというふうにしていくというふうに、検討会の方でも進めているところです。

今回に関しましては、本当に、そういった意味で2反復ともだめというのは、ちょっといかなものかというところで、随分、正直なところ悩んだのですが、先ほど白石委員長の方からも言われたように、これは除草剤であるということと、作用機構からしても、甲殻類に効くということは、非常に可能性としては低い。最高ドーズにおいても影響は全く出ていないということから、このデータそのものについては、非常によろしくないデータではあるけれども、毒性データとしては使えるであろうというふうに判断したということになります。

【細見専門委員】 私は、判断はそれでいいと思うのですが、今後、こういうことがあったときに、次回以降、こういうふうに明らかにというか、毒性的に見てもクリアできそうな場合ではない場合もあり得ると思いますので、そういうときに、やっぱりある種のルールみたいなものをつくっておくべきではないかと。

【白石委員長】 ありがとうございます。

どこのラボでもそうというわけじゃないのですが、GLP機関には、試験の信頼性の確保について、もう一度徹底するようお願いしたいというふうに思います。指導をお願いしたいということですが、よろしいでしょうか。

【更田室長】 前回、水産検討会が終わった後で、原因究明と再発防止をしっかりとするというのを文書で出ささせていただいておりますので、既にその点については措置をさせていただいているというところでございます。

【白石委員長】 よろしいでしょうか。

そうですね、今後、しっかり対応していただくということで、ご了解いただいたとさせていただきます。

その他いかがでしょうか。よろしいでしょうか。ミジンコについては、これは異常値だったというふうにお認めいただいたとさせていただきます。

PECについて、特にご異論ないでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 なければ、総合評価をご覧ください。もう1回ご確認いただきたいと思います。

藻類急性影響濃度が最小になりまして、登録保留基準値を13 $\mu\text{g}/\text{L}$ とするということでございます。PECが1.4 $\mu\text{g}/\text{L}$ なのですが、第2段階を試行して計算すると、0.014 $\mu\text{g}/\text{L}$ になるということでございます。

登録保留基準値は13 $\mu\text{g}/\text{L}$ で、PECが1.4 $\mu\text{g}/\text{L}$ ということで、これは超えていないということを確認したということです。よろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 よろしいようでしたら、基準値案をお認めいただいたということにさせていただきます。ありがとうございました。

では、次をお願いいたします。

【林室長補佐】 続きまして、資料3の26ページ、ジフルフェニカンでございます。

物質概要は表に記載のとおりです。

作用機構等ですが、本剤は酸アミド系の除草剤であり、その作用機構は、フィトエンを不飽和化する酵素であるフィトエンデサチラーゼ阻害によるカロチノイド生合成阻害でございます。その結果、植物体の光合成を阻害し、枯死させるものです。

本邦での初回登録は1997年、製剤は粉粒剤、水和剤、乳剤が、適用農作物等は麦がございます。原体の輸入量及び各種物性は、記載のとおりでございます。

続いて27ページ、水産動植物への毒性ですが、本剤は、コイ、オオミジンコ、緑藻を用いて試験が実施されておりまして、条件及び結果は、27ページ～28ページの表1～3に記載のとおりでございます。

続いて29ページ、水産動植物被害予測濃度でございます。本剤は、非水田使用農薬ということで、表4に記載の使用方法及びパラメータを用いまして算出したしましたところ、水産PECとして0.00039 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されてございます。

続いて30ページ、総合評価でございます。

各生物種の $\text{LC}_{50}$ 、 $\text{EC}_{50}$ ですが、コイ急性毒性試験より96h $\text{LC}_{50}$ が93.9 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超、オオミジンコ急性遊泳阻害試験より48h $\text{EC}_{50}$ が190 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超、緑藻生長阻害試験より72h $\text{ErC}_{50}$ が0.64 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されてございます。それぞれから急性影響濃度を算出しまして、最小の藻類急性影響濃度を用いまして、登録保留基準値案として0.64 $\mu\text{g}/\text{L}$ と提案させていただきます。

リスク評価ですけれども、水産PECは0.00039 $\mu\text{g}/\text{L}$ であり、登録保留基準値0.64 $\mu\text{g}/\text{L}$ を超えないことを確認してございます。

こちら9月24日に開催されました水産検討会第3回でご審議いただきまして、主な論点といたしましては、28ページの表3で示されております藻類生長阻害試験でございますけれども、これのばく露開始24時間と48時間後の生物量の測定というのは、1反復でしか行われていないということがございました。それについて、申請者からの考察があったわけなんですけれども、ちょっと雑駁だというようなことでご指摘がございまして、ご議論いただきましたけれども、特段の修正なく、お認めいただいたところでございます。

以上です。ご審議をよろしくお願ひします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、ジフルフェニカンにつきまして、ご質問、ご意見等をお願いいたします。

酸アミド系の除草剤ということで、藻類に効いているということでございます。

よろしいでしょうか。藻類については若干問題があったけれども、採用してよろしいということですね。魚類、甲殻類には影響なしということで、藻類を基に基準値案を決めるということになりますけど、よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 ご意見ないようでしたら、総合評価をご確認いただきたいと思ひます。藻類の急性影響濃度をもとに基準値案を0.64 $\mu\text{g}/\text{L}$ とするということでございます。水産PECは、これを超えていないということを確認したということです。よろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 よろしければ、基準値案をお認めいただいたとさせていただきます。ありがとうございました。

では、次のターバシルをお願いいたします。

【岡係長】 それでは、31ページ目からのターバシルについてご説明させていただきます。

まずこちら、物質概要としましては、記載のとおりでございます。

作用機構等ですが、ターバシルは、雑草の根部及び茎葉部から取り込まれて除草活性を示すウラシル構造を有する非ホルモン型移行性の除草剤でありまして、その作用機構は、光合成の一機序であるヒル反応の阻害及び核酸の代謝阻害でございます。

本邦での初回登録は1970年でございます。

製剤としましては粒剤及び水和剤がありまして、適用農作物等は果樹及び樹木がございます。原体の輸入量につきましては、記載のとおりとなっております。

各種物性につきましても、その下の表に記載されているとおりでございます。

それでは、32ページ目からの水産動植物への毒性でございます。

こちらの農薬につきましては、魚類につきましてはコイ、甲殻類等につきましてはオオミジンコ、藻類につきましては緑藻を用いての試験が実施されております。

それぞれ試験結果につきましては、32ページ目の表1～33ページ目の表3に記載されているとおりでございます。

それでは、34ページ目の水産PECでございます。

こちらの農薬は、非水田使用農薬ということで、下の表4に記載されております使用方法及びパラメータを用いまして算出いたしましたところ、 $0.047\mu\text{g/L}$ となっております。

続きまして、35ページ目、総合評価でございます。

各生物種の $LC_{50}$ 、 $EC_{50}$ ですが、まず、魚類につきましては、コイを用いての急性毒性試験結果から、 $96hLC_{50}$ が $99,300\mu\text{g/L}$ 超となっております。甲殻類等につきましては、オオミジンコを用いての急性遊泳障害試験結果より、 $48hEC_{50}$ が $86,000\mu\text{g/L}$ となっております。藻類につきましては、緑藻を用いての藻類生長障害試験結果より、 $72hErC_{50}$ が $60\mu\text{g/L}$ となっております。それぞれの結果を用いて急性影響濃度を算出いたしましたして、最小であります藻類急性影響濃度を採用いたしましたして、登録保留基準値案としまして $60\mu\text{g/L}$ とご提案させていただきます。

リスク評価ですが、水産PECが $0.047\mu\text{g/L}$ ですので、登録保留基準値案の $60\mu\text{g/L}$ を超えていないということを確認しております。

こちらの農薬につきましても、平成26年9月の水産動植物登録保留基準設定検討会の第3回でご審議いただきまして、ご指摘等は特にありませんでした。

ご審議をよろしく願います。

【白石委員長】 ありがとうございます。

ただいまのターバシルにつきまして、ご質問、ご意見等願います。

非ホルモン型移行性除草剤ということで、若干、水に溶けやすいものを持っていて、試験もやりやすかったということかもしれませんが、特段、検討会の方ではご意見はなかったということ。

どうぞ。

【細見専門委員】 細かいことですが、これは、例えば藻類の結果で見ると、有効数字3桁で書かれているし、他のケースの場合には2桁とか、それから、前の剤では何とかからと言う範囲で示されていたり、いろいろあるのではないかと思います。例えば、今の33ページの藻類のところだと、例えば68.3とか4とか、3桁で、その前の、たしか範囲で書かれていたところがあったと思うのですが、薬剤で。

例えば28ページですと、生長障害率がマイナスからプラスというか、範囲で書かれていますよね。薬剤によって記述が違うのは、何か理由があるのでしょうか。

【岡係長】 こちらは試験成績のつくり方によって、事務局で確認しまして、記載を分けているというところがございます。

こちらは、1つの設定濃度区に対して容器を3つ用意しまして、3並行でしていますので、本来ですと、3つの得られた値を平均したものが記載されると思うのですがけれども、試験成績によっては平均値が出されていなくて、その三つの値が並べてあるものもありますので、そういう場合ですと、～という形で、最大と最小を書いているという状況でございます。

【細見専門委員】 試験機関によって表現の仕方が違うということですかね。3連でやっているのが多分……。3連ですよね。違う。

【岡係長】 大体、3連が多いですね。

【細見専門委員】 2連のケースもあるわけですか。

【岡係長】 2連は、減ることはほとんどないです。

【細見専門委員】 ない。

【岡係長】 はい。

【細見専門委員】 わかりました。

できれば同じようなフォーマットの方がいいかなとも思いますが、特段、それでこの評価結果が変わるというわけではないですけど、記述の方法で各試験場によって変わるというのも、できるだけ統一できるものであれば統一していただければと思います。

【白石委員長】 ありがとうございます。

五箇委員、何か試験法について補足がございましたらお願いします。

【五箇臨時委員】 検討会の方を担当させていただいて、正直なところ、生態学的に見ると、ご指摘のとおり、こういうふうに試験結果がばらばらの表記になっているというのは、問題は問題だと思っています。

ただ、試験法のガイドラインそのものに、そういった表記についてまで、きちりそういうふうな、要するに計算方法ですよ。連数をとった場合の平均値のとり方及び分散のとり方をどうするかといった規定とか、そういったものは、まだきちりガイドラインとしては示されていないものですから、そこだけが自由裁量になってしまっているところがあって、ただ、そこは、本質的には、評価する上では本当は問題があって、先ほどのように異常値が出るようなケースもあるわけですけども、そういったものを担保する上でも、平均値をとって分散をとってといった、統計的な処理というのは、本来は必要だと思います。その上で、例えばPECとの有意差とか、そういったものも含めて、本来ならば統計的にジャッジできると一番いいですけども、今の段階ですと高いか低いかでしか判断していないというのが現状になっています。

さらに、もとななるデータの表記についても、特段、そういった縛りがないという状況になっていますので、その辺は今後の検討課題になるのかなとは思いますが。

【白石委員長】 細見委員、よろしいでしょうか。

【細見専門委員】 本質ではないのですが、でも、できるだけ統一できるものは統一しておいた方がいいかなと。

【白石委員長】 事務局で何かありますか。

【更田室長】 検討課題になるということですので、そこは検討させていただければと思います。

【白石委員長】 そうですね。試験ガイドラインで詳細が書かれていないということですので、報告書がこうなってしまうというふうに理解していますけども、今後の検討課題ということで進めていただきたいと思います。

ErC<sub>50</sub>の値というのは同じなのですよ、ここの例えば計算方法は。

【五箇臨時委員】 ErC<sub>50</sub>の計算方法。

【白石委員長】 ええ。もともとオリジナルデータを使って計算された。同じように計算されているということですよ。

【五箇臨時委員】 そうですよ。基本的に、計算に使うデータはオリジナルのデータですからね。

【白石委員長】 そしたら、問題は多分ないということですよ。よろしいですね。

【五箇臨時委員】 それはもちろん。それはもう計算でやって。

【白石委員長】 そうですね。ないですね。だから、この表記ですね。成長阻害率の計算の表記の仕方みたいなものについて検討していただきたいというふうに思います。

他はよろしいでしょうか。

(なし)

【白石委員長】 よろしいようでしたら、総合評価、35ページをご覧ください。

除草剤ということでは、藻類に毒性が表れているということで、これを基に登録保留基準値を 60 $\mu\text{g}/\text{L}$ とするということでございます。水産PECが0.047 $\mu\text{g}/\text{L}$ であり、超えていないということを確認したということで、よろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 よろしいようでしたら、これも案のとおりとさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、次のチオジカルブについてご説明をお願いいたします。

【岡係長】 それでは、36ページ目からのチオジカルブについてご説明をさせていただきます。

まず、物質概要ですが、記載のとおりとなっております。

作用機構等ですが、チオジカルブは、カーバメート系の殺虫剤でありまして、その作用機構は神経伝達系のアセチルコリンエステラーゼの活性阻害であります。

本邦での初回登録は1988年でございます。

製剤としましては、粒剤及び水和剤がありまして、適用農作物等は果樹、野菜、いも、豆、花き、樹木、芝等がございます。

原体の輸入量及び各種物性につきましては記載のとおりでございます。

それでは、37ページ目からの水産動植物への毒性についてでございます。

こちらの農薬につきましては、コイ、オオミジンコ、緑藻を用いての試験が実施されてございます。試験結果につきましては、37ページ目の表1から39ページ目の表3に記載されているとおりでございます。

それでは40ページ目、水産PECでございます。こちらの農薬は、非水田使用農薬ということで、表4に記載されております使用方法及びパラメータを用いまして算出いたしましたところ、0.083 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

それでは、41ページ目、総合評価でございます。

各生物種のLC<sub>50</sub>、EC<sub>50</sub>ですが、まず魚類につきましては、コイを用いての急性毒性試験結果から96hLC<sub>50</sub>が4,440 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、甲殻類等につきましては、オオミジンコを用いての急性遊泳阻害試験結果より、48hEC<sub>50</sub>が27 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、藻類につきましては、緑藻を用いての藻類生長阻害試験結果より、73.5hErC<sub>50</sub>が7,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超となっております。

それぞれの結果から、急性影響濃度を算出いたしまして、最小の甲殻類急性影響濃度を採用いたしまして、登録保留基準値案としまして、2.7 $\mu\text{g}/\text{L}$ とご提案させていただきます。

リスク評価ですが、水産PECが0.083 $\mu\text{g}/\text{L}$ でしたので、登録保留基準値案の2.7 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っているということを確認してございます。

こちらの農薬につきましても9月の水産検討会(第3回)でご審議していただいたところでございます。

その際に、チオジカルブは、分解してメソミルというものができまして、メソミル自体も農薬として登録されております。メソミルは農薬小委員会の方でも評価されておりまして、メソミルについての登録保留基準値案等を示させていただきますまして、こちらのチオジカルブも一緒にあわせてご検討いただいたというところでございます。

36ページ目の物質概要の構造式のところ、真ん中にSがあると思うのですが、そのSのところ切れて、チオジカルブ1分子からメソミルが2分子できるということもありまして、メソミルの登録保留基準値案を示させていただきますまして、チオジカルブの方でも、1分子から2分子できるということも含めてご検討いただきまして、了承いただいたというところでございます。

ご審議をよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございました。ただいまのチオジカルブにつきまして、ご質問、ご意見等をお願いいたします。

メソミルが2分子、Sでつながっているような構造をしたもので。

どうぞ。

【根岸臨時委員】 ミジンコのところの試験で40頭を使った試験をしているのですけれども、これは、先ほどまで20頭ずつ2連というふうな話だったのですが、これは10頭ずつ使って4連ということになるのでしょうか。あるいは20頭ずつで2連ということなののでしょうか。

【岡係長】 こちらは10頭ずつの4連になっています。20頭の場合も、10頭で2連の場合もありますし、5頭ずつ4連でやっている場合もございます。

【白石委員長】 ありがとうございます。他にご質問ございますか。

チオジカルブとして基準値を決めるということですか。よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特段、ご意見がないようでしたら、総合評価をご確認ください。これは、カーバメート系の殺虫剤ということで、オオミジンコに毒性が強く表れており、これを基に登録保留基準値を2.7 $\mu\text{g}/\text{L}$ とするということでございます。水産PECは、これを超えていないことを確認した。よろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 特段、ご意見がないようでしたら、基準値を案のとおりとさせていただきます。ありがとうございました。

では、次をお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、資料3の42ページ、トリシクラゾールでございます。

物質概要は、表に記載のとおりです。

作用機構等ですが、本剤は浸透移行性の殺菌剤であり、その作用機構は病原菌のメラニン生合成の阻害であると考えられており、いもち病菌の稲体への侵入系の形成を阻害して、予防効果を示すものでございます。

本邦での初回登録は1981年でございます。

製剤は粉剤、粒剤、粉粒剤及び水和剤が、適用農作物等は稲がでございます。

原体の国内生産量及び輸入量、また各種物性は記載のとおりでございます。

続きまして、43ページ、水産動植物への毒性でございます。

本剤は、コイ、オオミジンコ、緑藻を用いて試験が実施されておりまして、条件及び結果は、43ページから45ページの表1から3に記載のとおりです。

続きまして46ページ水産動植物被害予測濃度でございます。

本剤は、水田使用農薬ということで表4に示します使用方法及びパラメータを用いまして算出したところ、水産PECとして3.0 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

続いて47ページ、総合評価でございます。

各生物種の $\text{LC}_{50}$ 、 $\text{EC}_{50}$ は、コイ急性毒性試験より96h $\text{LC}_{50}$ が21,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、オオミジンコ急性遊泳阻害試験より、48h $\text{EC}_{50}$ が34,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、緑藻生長阻害試験結果より、72h $\text{ErC}_{50}$ が16,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ でございまして、これらより急性影響濃度を算出したしまして、最小の魚類急性影響濃度を用いまして登録保留基準値案として、2,100 $\mu\text{g}/\text{L}$ とご提案させていただきます。

リスク評価ですけれども、水産PECは3.0 $\mu\text{g}/\text{L}$ であり、登録保留基準値2,100 $\mu\text{g}/\text{L}$ を超えていないことを確認してございます。

本剤も9月24日開催の水産検討会(第3回)でご審議を賜りまして、主な論点といたしましては、資料3の43ページに戻っていただきまして、まず、こちら、実測濃度として2つ、暴露開始時と算術平均というふうに並行して記載させていただいているのですけれども、ご指摘といたしましては、暴露開始時と終了時の両方を測定しているのに、この $\text{LC}_{50}$ の値としましては、暴露開始時に基づいて算出されているということでご指摘がございました。

ただ、この濃度、平均値と暴露開始時をご覧いただきますと、あまり変わらないということもございまして、暴露開始時に基づいた毒性値でもよいのではないかとということでお認めいただいたところですので、今回、こちらでご審議いただくために暴露開始時の濃度と算術平均値の両方を記載させていただいておりますが、今後の手続においては、お認めいただきましたら算術平均値の欄を削除したいと考えております。

続いて44ページ、甲殻類の試験なのですけれども、中程度の濃度区で未溶解の披験物質が認められたとの記載がございましたけれども、本当なのかというようなご指摘がありました。

こちらは、ガラスウールでろ過しているということで、不純物という可能性もなきにしもあらずというようなご意見もありまして、結局、溶解度を考慮しますと、結構大きい $5.96 \times 10^5 \mu\text{g/L}$ ということで、溶けているとも考えられるということでご了承いただいたところです。

続いて、45ページの藻類生長阻害試験については、試験の妥当性の判断基準についてご議論いただきまして、検討会で、随時、専門家の目で見て判断をしていくということでご了解いただいたところです。

以上です。ご審議をよろしく申し上げます。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、トリシクラゾールにつきまして、ご質問、ご意見等をお願いいたします。

これは、浸透移行性の殺菌剤で溶解度も60mg/L程度あるというものでございます。

コイの試験について何か補足はございますか。検討会の方で特に、実測濃度で $LC_{50}$ は出しておりますけれども、暴露開始時のものを採用したということで。

【五箇臨時委員】 基本的には、算術平均値も一応出してもらいましたけれども、大きな乖離がないということで、もともとの実測濃度の暴露開始時での計算値を採用するという結論になっております。

【白石委員長】 よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 よろしいようでしたら、総合評価をご確認いただきたいと思えます。

魚類、甲殻類、藻類、それぞれ同じような毒性をあらわしております、このうち最小の魚の急性毒性値を基に登録保留基準値を $2,100 \mu\text{g/L}$ とするということでございます。水産PECは、これを超えていないことを確認した。よろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 よろしいようでしたら、基準値案をお認めいただいたとさせていただきます。ありがとうございます。

では、次のリムスフロロンをお願いいたします。

【岡係長】 48ページ目からのリムスフロロンについてご説明させていただきます。

物質概要ですが、記載のとおりとなっております。

作用機構等ですが、リムスフロロンは、スルホニルウレア系の除草剤でありまして、その作用機構は、アセトラクテート合成酵素(ALS)の活性の阻害でありまして、アセトラクテートの生合成を妨げることで分枝アミノ酸の生合成を阻害し、枯死させるものでございます。

本邦での初回登録は1996年でございます。

製剤は水和剤が、適用農作物等は芝がでございます。

原体の輸入量と各種物性につきましては、記載のとおりとなっております。

それでは、49ページ目からの水産動植物への毒性でございます。

こちらの農薬につきましては、まず、魚類につきましてはコイ、ブルーギル、ニジマスで試験されております。それぞれの試験結果につきましては49ページ目の表1から50ページ目の表3に記載のとおりとなっております。

続きまして51ページ目、甲殻類等ですが、甲殻類等につきましてはオオミジンコで試験が実施されておりまして、藻類につきましては、緑藻を用いての試験が実施されておりまして、それぞれ51ページ目の表4と表5に記載されているとおりでございます。

それでは52ページ目、水産PECでございます。

こちらの農薬は、非水田使用農薬ということで、表6に記載されておりまして使用方法及びパラメータを用いまして算出いたしましたところ、 $0.00015\mu\text{g/L}$ となっております。

それでは53ページ目、総合評価でございます。

まず、魚類のコイにつきましては、急性毒性試験結果より $96\text{hLC}_{50}$ が $889,000\mu\text{g/L}$ 超となっております。ブルーギルを用いての急性毒性試験結果より $96\text{hLC}_{50}$ が $388,000\mu\text{g/L}$ 超となっております。ニジマスにつきましても同様に $388,000\mu\text{g/L}$ 超となっております。甲殻類等につきましては、オオミジンコを用いての急性遊泳障害試験結果より、 $48\text{hEC}_{50}$ が $358,000\mu\text{g/L}$ 超となっております。藻類につきましては、緑藻を用いての藻類生長障害試験結果より、 $72\text{hErC}_{50}$ が $989\mu\text{g/L}$ となっております。

それぞれの結果から、急性影響濃度を算出しております。まず、魚類につきましては、最小の  $\text{LC}_{50}$  を採用いたしまして、また、試験の数が3種以上で実施されておりまして、不確実係数も通常の10から4に変わりまして、その $\text{LC}_{50}$ を4で割りまして $97,000\mu\text{g/L}$ 超となっております。甲殻類等と藻類につきましては、通常の算出方法で算出しております。それぞれの急性影響濃度のうち最小の藻類急性影響濃度を採用いたしまして登録保留基準値案としまして、 $980\mu\text{g/L}$ とご提案させていただきます。

リスク評価ですが、水産PECが $0.00015\mu\text{g/L}$ ですので、登録保留基準値案 $989\mu\text{g/L}$ を超えていないことを確認しております。

こちらの農薬につきましても9月の平成26年度の水産検討会(第3回)でご審議いただいたところでございます。

その審議の際の内容ですが、49ページからの魚類と51ページ目のオオミジンコの試験のところ、試験に用いた水のCOD、TOCの値が日本の標準的に考えられている値と比べてかなり高い可能性があるというところで、もしかしたら汚い水で試験をされていたかもしれないということについてご議論をいただいたところでございます。

汚いというところとあれですけども、そのような水を用いられると毒性が緩和されているという可能性もあったのですが、こちら、見ていただくと、かなり高い濃度で実施されておりまして、超という形になっておりまして、あとリムスロフロンは除草剤ということもありますので、魚類、甲殻類のところではあまり影響がないということで、この試験結果で問題ないというところでございます。

そしてもう一つ、かなり濃度が高いということで、ただ、構造としましては酸性物質ですので、水のpHによって溶解度が変わる可能性があるということがありましたので、農水省を通じて申請者に依頼しまして、49ページ目のところ、水溶解度のところ、緩衝液のpH5・7・8のデータがありますが、そちらを追加情報として提出していただいたというところでございます。

説明は以上です。ご審議をよろしくお願いたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

スルホニルウレア系の除草剤ということで溶解度はpHによって変わるということでございます。リムスロフロンにつきまして、ご質問、ご意見等がございましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

魚類、甲殻類には影響が認められていないということと、藻類については影響が認められたということでございます。

よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特にご意見がないようでしたら、53ページをご確認ください。総合評価として藻類の急性影響濃度を基に、登録保留基準値を980µg/Lとするということでございます。PECは、これを超えていないことを確認した。よろしいでしょうか。

特にご意見がないようでしたら、基準値案をお認めいただいたことにさせていただきたいと思っております。

（異議なし）

【白石委員長】 ありがとうございます。

これで議題1は終わったと思いますが、続きまして、前回少しまとめてくださいねとお願いしたと思いますが、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣が定める基準値の設定に用いる毒性試験の信頼性評価及び毒性値採用の考え方について、ご説明を事務局からお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、資料4をご覧ください。

こちらの経緯といたしましては、前回の8月25日の農薬小委の際に、委員より、文献データと申請者データがそれぞれあって、文献データが信頼性ランク1で申請者データの方が信頼性ランク2相当だった場合に、どのように対応するのが整理しておくように、という旨の指摘がございました。

これを踏まえまして、この考え方のペーパーの修正案という形でご提案をさせていただきます。これの元の文章なのですけれども、ピンクファイルをご覧くださいと思います。

ピンクファイルの水産検討会にご所属いただいている委員の方については10番、それ以外の方については6番をご覧くださいと思います。

こちらに、「水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定における公表データの利用のための信頼性評価の考え方について」とございます。毒性値採用の際には、信頼性評価のみならず、値の大小や確定値か、または超値かといったことも含めて考えてまいりますので、その点についてもあわせて整理をしまして、今回、資料4のタイトルといたしまして、最後の方に毒性値採用の考え方について、ということで盛り込ませていただいたものです。

元の文章からの修正点についてご説明させていただきたいと思っております。

主な修正点といたしましては、まず1ページ目の下の方のなお書きのところでございます。

「公表データと申請者データのいずれを毒性値に採用するかについては、農薬テストガイドラインへの適合状況等を勘案して水産検討会において専門家が適宜判断するものとする。」これは、これまでこのように運用されていたものなのですけれども、改めて明文化したものでございます。

続いて、2ページ目からの公表データの利用のための信頼性評価及び毒性値採用の考え方、別添なのですけれども、この2ページと3ページについては、文言の整理・適正化を一部しておりますけれども、基本的な考え方としては変わってございません。

新たに盛り込みましたのは4ページからの毒性値採用の原則(案)というものと、7ページからの別紙のフローチャートでございます。

もともとあったのですけれども拡充したというのが、5ページ、6ページの詳細例でございます。7ページ目からのフローチャートについては、魚類、甲殻類と藻類の各々で作成してございます。

それでは7ページの魚類をご覧くださいながら、少し流れをご説明させていただきたいと思っております。

まずは上のところからですけれども、比較可能な複数データがあるかどうかということで、「Yes」ですと下に進みまして、同じ生物種の中でデータを比べていくわけなのですが、この同じ生物種とは何を指しているかというと、下の 2をご覧くださいと思いますけれども、魚

類については、魚類急性毒性試験に定められた七つの魚種各々、例えばコイとかメダカを指しております。その中で、また同じ成長段階の中で農薬テストガイドラインへの適合状況等を最初に見まして、適合状況等が高いものの値をとっていくという考え方でございます。

適合状況等が同等のデータがある場合には、確定値のみの場合は最小値を採用、また確定値と超値が混在する場合には、確定値を優先して採用する。また、超値のみの場合には最大値をとるという考え方を整理させていただきました。

続いて、メダカについては、とあります。メダカについては、現在、異なる成長段階の試験方法が農薬テストガイドラインで定められておりますので、そういったものをどう比べるかということなのですが、これは最小値を採用していくということでございます。

続いて下の箱のところをご覧いただければと思いますが、異なる生物種間において、この場合、コイとかメダカとか、それぞれについてなんですが、それぞれについては、最小値を採用するというところでございます。

こちらのペーパーについて9月24日の水産検討会(第3回)でご審議をいただいたわけなのですが、主な論点といたしましては3つほど挙げさせていただきたいと思っております。

まず、1点目、申請者データに信頼性ランクをつけていくのかというご質問をいただいたのですが、事務局といたしましては、毎回つけるということは考えていないわけなのですが、この7ページのフローチャートの「農薬テストガイドラインの適合状況等が同等のものが複数あるか」という部分、つまり、農薬テストガイドラインへの適合状況を申請者データと文献データを比較して判断しなければならないような場合には、申請者データの信頼性ランクのどれに相当するのかということと考えていきたいと、また水産検討会でその点をご審議いただきたいと考えておりますとお答えをして、ご了解をいただいております。

続いて2点目なのですが、8ページ目のミジンコ類のフローチャートをご覧いただければと思いますが、魚類と異なる点といたしましては、ミジンコについての異なる成長段階のデータがあった場合に、ミジンコ類は幾何平均値をとるというふうに書かれておりますが、そうではないケースもあるのではないかとご指摘を賜りました。4のところ、幾何平均値を用いることが必ずしも適切であると言えない場合には個別に判断するという注釈を、今回、追加させていただいております。

続いて3点目なのですが、9ページ目の藻類のフローチャートがございまして、こちらは、全て同じ生物種とみなすというふうに整理をしておりますが、そうでないケースもあるのではないかとご指摘をいただきまして、5として、異なる生物種とみなすべき種のデータが存在する場合には、最小値を採用するというような注釈を追記させていただきました。

ということで、水産検討会でご了解をいただいたところでございます。

以上です。ご審議をよろしく願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

ただいまのご説明に、ご質問、ご意見等をお願いいたします。

新たに が幾つか追加されておりますけれども、例えば8ページ目の 4につきまして、何か五箇先生、補足にご説明をいただけたらありがたいのですが。

【五箇臨時委員】 甲殻類ですか。

【白石委員長】 成長段階で幾何平均を用いることは必ずしも適切でない場合には、個別に判断するということなのですが、事務局の説明が具体的にわかりにくいかと。

【五箇臨時委員】 そうですね。ミジンコは甲殻類で、要は脱皮して成長しますので、そういった意味では、殺虫剤の中には脱皮阻害剤といった、要は成長を阻害する薬もありますから、そういったケースでは、幼体にはのみ非常によく効く、成体には全く効かない。脱皮する必要がなくなってしまう成体には、もう全然影響がないといったものが出てきますので、そういった剤につ

いては、必ずしもこういった形で算出平均をとってしまうと、正確なリスク評価にならないので、それは、その都度、その剤の特性に応じて評価は考えなくてはならないということは、意見としてここに反映させていただいているということになります。

【中杉委員】 ちょっと教えてほしいのですけれども、藻類のところでLC<sub>50</sub>値またはEC<sub>50</sub>値と書いてあるのですけれども、藻類の場合にLC<sub>50</sub>というのはありましたか。

【林室長補佐】 すみません。ないのですが、ここは三つの魚類、甲殻類と藻類で統一的な言い方しているというだけなので、実質的には、現状のテストガイドライン上ではErC<sub>50</sub>、ご指摘のとおりです。

【中杉委員】 5のところの「LC<sub>50</sub>値またはEC<sub>50</sub>値」というふうに書いてあるので、ちょっと奇異に感じたものですから。

【林室長補佐】 ご指摘ありがとうございます。それでは、現状のテストガイドラインに合わせて、その表現ぶりは整理いたしまして、藻類についてはLC<sub>50</sub>を削除するような形に修正させていただければと思います。

【白石委員長】 そうですね。少しわかりにくいというか、奇異なので、ここは削除していただきたいと思います。

他にご意見等がありましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

どうぞ。

【浅見臨時委員】 ちょっと見間違いだと申し訳ないのですけれども、6ページの「農薬テストガイドラインの適合状況等が同一の場合」という下から2番目のカテゴリーなのですけれども、データAでコイの急性毒性、データBでコイの急性毒性試験で、コイについて毒性値が超値しか両方ともデータがなくて、データA・Bのうち、超値の場合ということでデータBを採用することになるという理解でよろしいのでしょうか。

このケース5が超値だけなので、データBなのですけれども、この場合はデータBだけが採用されるということになるのですか。

【林室長補佐】 ご質問ありがとうございます。

おっしゃるとおりでございますが、補足で、フローチャートでご説明させていただきますと、7ページ目の、まず、同じ生物種の同じ成長段階のデータということで比較していきますけれども、農薬テストガイドラインの適合状況等を見ますと、この場合、ランク1、ランク1ということで一緒だと。そうしますとYesに進みまして、確定値のみかどうかというところに行きませんが、今回、超値のみという形になりますので、超値のみですと最大値をとるということで、今回、10、20とございますけれども、20の方のデータBが採用となってございます。

【白石委員長】 超値ですので、上の方をとっていいと思いますけれども、ご意見があったら、これでいいのではないかと思いますが。よろしいでしょうか。

他にございますでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特にないようでしたら、これをお認めいただいたということにさせていただいて、今後、検討会ではこれをもとに審査を進めていただきたいと思います。よろしく申し上げます。

（異議なし）

【白石委員長】 それでは、どうしましょう。休憩をとりますか。休憩を少しとらせていただきます。10分ぐらいとって、15分から始めたいと思います。ありがとうございます。

（休憩）

【白石委員長】 15分と言いましたけれども、皆さんおそろいなので再開したいと思います。それでは、議題2に入ります。水質汚濁に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準

の設定についての審議に入りたいと思います。

事務局から資料の説明をお願いいたします。

【松田主査】 それでは、お手元に資料5をご用意いただければと思います。

資料5は、水質汚濁に係る農薬登録保留基準案に関する資料でございます。作用機構等と総合評価を重点的にご説明させていただきたいと思います。

まず1ページ目をご覧ください。プロピコナゾールの1.物質概要につきましては、表に記載のとおりでございます。

2.作用機構等につきましては。

本剤につきましては、トリアゾール系の殺菌剤でございます。その作用機構は、茎葉部から速やかに植物体に取り込まれた後に糸状菌の細胞膜のエルゴステロール生合成阻害であるというふうに考えられております。

本邦での初回登録は1990年でございます。

製剤は水和剤、乳剤、液剤が、適用農作物等は麦、雑穀、飼料作物、花き及び芝がございます。

原体の輸入量及び次のページの各種物性等につきましては、記載のとおりでございます。

続きまして2ページ目の .安全性評価のところでございますけれども、本剤につきましては、食品安全委員会において審議されておりました。平成26年4月8日付で、プロピコナゾールのADIを0.019mg/kg体重/日と設定する食品健康影響評価結果が厚生労働省宛に通知されております。

なお、このADIにつきましては、イヌを用いた1年間慢性毒性試験における無毒性量1.9mg/kg体重/日を安全係数100で除して設定された値でございます。

なお、食品安全委員会の農薬評価書につきましては、参考資料2としましてパソコンに添付しておりますので、適宜、そちらの方をご参照いただければと思います。

続きまして .水質汚濁予想濃度(水濁PEC)についてでございます。

本剤につきましては非水田のみでの使用ということでございまして、表中のパラメータを用いて水濁PECを算出しましたところ、1番下に記載しておりますけれども、0.00011mg/Lというふうに算出されました。

最後に、4ページの方に移らせていただきますけれども、総合評価の1.水質汚濁に係る登録保留基準値につきましては、ADIが0.019mg/kg体重/日でございましたので、表中の式によりまして登録保留基準値を算出しましたところ、0.050mg/Lとなりました。また、その下の方の参考に記載しているとおり、水質に関する既存の基準値等を調べましたところ、水質管理目標設定項目が0.05mg/L、ゴルフ場暫定指導指針として0.5mg/Lが設定されてございます。

最後、2.リスク評価のところでございますけれども、水濁PECにつきましては、0.00011mg/Lでありまして、登録保留基準値0.050mg/Lを超えないことを確認しております。

また、参考のところ、食品経由の理論最大摂取量につきましては、0.3178mg/人/日でございまして、対ADI比で30.4%となりまして、80%以内であることを確認してございます。

説明につきましては以上でございます。ご審議のほど、よろしくお願い申し上げます。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、ただいまのプロピコナゾールにつきまして、ご意見をお願いいたします。

毒性につきまして、情報をお持ちでしたらお願いいたします。

【浅野専門委員】 プロピコナゾールの毒性について、かいつまんで申し上げます。

このプロピコナゾール投与による影響は、主にげっ歯類ではラット及びマウスでは肝細胞の肥大を中心とした肝臓に毒性所見が認められています。それから、イヌでは消化管、十二指腸の粘膜うっ血等の変化が認められております。

それから刺激性ですけれども、ウサギの眼粘膜、これが軽微で、皮膚では軽度な刺激性が認められております。また、モルモットの感作性でも中等度の感作性が認められております。

それから神経毒性なのですが、急性神経毒性が歩行異常という所見として300mg/kg、高い用量で認められています。その他、繁殖能に対する影響ですとか遺伝毒性は認められておりません。

この剤の発がん性試験においてなんですけれども、雄のマウスで肝細胞の腺腫、アデノーマです。それから肝細胞がん、これの発生頻度増加が認められています。

この発生機序としましては、プロピコナゾール、これが核内レセプターのCARに結合しまして、それで制御される薬物代謝酵素、これの転写活動を上昇させます。それに連れて、肝細胞の増殖、上がってきますので、げっ歯類特有の肝腫瘍というのが薬物代謝酵素の誘導それから細胞増殖能の更新、これに関連して認められております。

以上のことから、このメカニズムというのが遺伝毒性は認められていませんので、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものではないということが結論づけられまして、評価に当たっては、閾値設定することが可能であると考えられています。

また、ラットそれからウサギを用いた発生毒性試験、これで母体に毒性が認められる用量で胎児に口蓋裂等の変化が認められております。

これは、トリアゾール系殺菌剤の共通の代謝物であります1.2.4-トリアゾール、これにより強く催奇形性が認められていますので、恐らくこの代謝物による影響というふうにも考えられております。

最後に、各試験で認められた無毒性量、このうち最小値というのがイヌを用いた1年間慢性毒性試験、これが、所見としましては胃粘膜のうっ血と、これがあと雌雄で十二指腸の粘膜うっ血が認められました。このことから、その下のNOAELが1.9mg/kg/体重/日であったことから、これを根拠として安全係数100で算出した0.019mg/kg/体重/日を1日許容摂取量(ADI)と設定しております。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

マウスでがんが認められるけれども、それはげっ歯類特有のものであるということで、無毒性量が設定できるということですね。1.9mg/kg/体重/日であったということで、これをもとに登録保留基準値を計算すると4が計算されてくるということでございますけど、ご意見等がございましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 食品安全委員会が示したADIを基に、登録保留基準値を0.050mg/Lとするということ。ご意見がないようでしたら、基準値は案のとおりとさせていただきます。

（異議なし）。

【白石委員長】 以上で、今日は1剤だけということで水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定についての審議を終了したいと思います。

事務局より今後の予定について、ご説明をお願いいたします。

【松田主査】 本日、ご了解をいただきました農薬の登録保留基準につきましては、行政手続法の規定に基づきまして、今後、パブリックコメントを1カ月ほど実施いたします。

その結果、もし何か修正等を求める意見が寄せられた場合につきましては、委員長に再度、農薬小委員会で審議を行うかどうかご相談させていただきまして、ご判断いただくことにしたいと思います。再審議の必要がない場合には、部会長の同意を得まして、中央環境審議会長に部会報告を行いまして、さらに会長の同意を得て、環境大臣に答申いただくこととなります。そして、答申後、基準値を告示させていただきたいと思っております。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、続きまして、3番目の議事、その他といたしまして2案件ございます。

まず、水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定を不要とする農薬について（微生物農薬）の案についてご説明をお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、資料6をご覧ください。微生物農薬でございますけれども、今回、ご審議いただきたい農薬は5剤ございまして、具体的には2ページ目以降をご覧くださいと思います。

表の上のところに番号を振っておりますが、1番から4番は、糸状菌を用いた殺虫剤、また、5番目は6ページ目になりますけれども、こちらは糸状菌の孢子を用いた殺菌剤でございます。

各々環境生物及びヒトに対する安全性試験が実施をされておりました、第2段階に進む要件とされております毒性等が認められず、登録がなされている状況でございます。

特に言及すべきところとしましては、2ページ目をご覧くださいと思うのですが、環境生物に対する影響試験、3つございまして、こちらは省略されております。その理由としまして、本剤は国内にも分布している昆虫病原菌であることといったような理由で、各々影響を及ぼすおそれはない、あるいは影響を及ぼす可能性は低いというふうに判断がなされております。

また、この1番目と2番目の微生物農薬については施設内利用もするというところで、1ページ目の方に戻っていただければと思いますが、なお書きの部分でございます。1番、2番の微生物農薬については、施設内利用もされるということで、水系へ出ていくおそれが少ないということから暴露のおそれが極めて少ないと認められる場合にも該当すると考えております。

これらをあわせまして、5剤につきまして、水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る登録保留基準の設定を行う必要がない農薬といたしたいと考えております。

説明には以上になります。ご審議をよろしく申し上げます。

【白石委員長】 ありがとうございます。ただいまのご説明にご質問、ご意見等をお願いいたします。

今回は糸状菌について5剤、基準の設定を不要とする農薬ということにさせていただきたいと思っておりますけど、いかがでしょうか。

なお書きのところの別添の1番と2番の微生物農薬については、暴露のおそれが極めて少ないと認められる場合にも該当するというところで、ここに施設内での使用に限定しているというものではないのですか。

【林室長補佐】 おっしゃるとおりでございます。毒性の面から見ても特に影響が認められないというふうに判断されておりますので、まずは、その理由で設定不要という整理になるのですが、施設内利用もしていることで暴露のおそれが極めて少ない場合にも該当するのではないかと、なお書きを加えさせていただいております。

【白石委員長】 よろしいでしょうか。

どうぞ。

【浅見臨時委員】 すみません。一般論的で申し訳ないのですが、こういう微生物のものを使ってというときに、施設内で最後に水系に出したりということがないように配慮されるということなのですが、どういう手段で防止していただけるのか、参考までに教えていただければと思います。

毒性がないということではあるのですが、今、水系の方では糸状菌とかでちょっと異臭を放つものというのが環境中でありまして、これは、そういうものに当たらないとは思いますが、今までなかった菌類で、環境中で今までと違うような臭いを出してしまうものとかというのはちょっと困っている例もございまして、参考までに教えていただければと思うのですが。

【林室長補佐】 すみません。ご質問のポイントのところ、少し聞き取りづらかったのですが。

【浅見臨時委員】 施設内で使われるということなのですが、それはどういうふうに施設の外に出ないように防止されるのか、使われる方の状況を教えていただければと思うのですが。

【更田室長】 締め切られた閉鎖系の中で使用されていることから、外に出ていく経路がないということで、暴露のおそれはないということかと思えます。

【浅見臨時委員】 作物なので、水をやりたりして排水に出たりとかということも特に心配なくでいいということでしょうか。

【築地臨時委員】 生産現場で言いますと、水系にすぐ近いところには、ハウス、そんなのはありませんし、直接わざわざそこに流すというようなことはないの、厳密な、例えばフィルターを通してとか、そんなことはしないですけれども、特にそういう外部への被ばくのおそれとか、そういうはないというふうに考えて実用上は使っているというか、そういうところですけども。

【浅見臨時委員】 こういうのは、作物の中にとどまっているので、ほとんど出ないというふうに考えていいということでしょうか。

【築地臨時委員】 微生物にしても、一般の化学薬剤にしても、ハウスの中で使う物は、水系へは出ないという、大体、そういうことで問題ないというふうに捉えています。

【白石委員長】 よろしいですか。

施設も、かなり立派な施設なのですよ。ビニールハウスみたいな、想像するようなトンネルみたいなものじゃなくて。

【築地臨時委員】 そうですね。ビニールハウスではありますけれども、問題はない。

【白石委員長】 そうですね。1年、2年で壊すようなものではなくて、そういった施設であるということだと思います。

【細見専門委員】 もちろんビニールハウスですので、雨が降って水系に、それがもてで広がるということはほとんど考えなくていいと思いますけど、薬剤によっては浸透というのがありますよね。当然、地面を使われると思うので、浸透していくという可能性は否定できないと思います。

ただ、糸状菌の場合だったら、かなりそこでトラップされるだろうというのは推定されると思いますけど。

【白石委員長】 今、異臭の問題をご指摘されましたけれども、この菌はどうなのでしょう。水中で繁殖するようなものではないと。

【五箇臨時委員】 これは、昆虫寄生の昆虫病原菌ですから、いわゆる糸状菌と一言でいっても物すごい幅がありますから、いわゆる生物分類群としては、十把一絡げに糸状菌だからといって、普通のカビとは違って、これは昆虫の体表でしかいわゆる増殖はできない。しかも、標的昆虫というのが大体決まっていて、害虫種のそういった分類群にのみ寄生できるという菌ですので、自然界で土壤中でとか、水中でわさわさ増えるということはない菌ですので。

むしろ、生態影響としては、系の外に出て他の虫に付くことはあるのですかとか、そういう話があるかもしれませんが、土壌や水を介しての増殖ということはないというふうに考えられます。

【白石委員長】 ありがとうございます。

異臭についても問題ないだろうということでございます。

その他ご意見等ございますでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 よろしいでしょうか。ないようでしたら、案のとおりとさせていただきたいと思えます。

（異議なし）

【白石委員長】 ありがとうございます。

それでは、その他の2件目といたしまして、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改正案に対する意見募集の実施についての報告をお願いい

たします。

【松田主査】 それでは、お手元に資料7及び資料8をご用意いただければと思います。

こちらにつきましては、前回8月に開催いたしました第41回農薬小委員会で審議された水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定7品目及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定7品目について、ご意見を募集した結果を示しているものでございます。

本件につきまして、おのおの1件の募集対象外の意見がございましたけれども、事前に白石委員長の方にご相談させていただきまして、基準値案の再検討を要する意見ではないということから、基準値設定の進めつつ、今回の委員会で報告させていただくことにいたしました。

なお、当該基準値を定める環境省告示につきましては、現在、省内での進められているところでございますので、パブリックコメントの意見募集結果、本結果につきましても、当該告示日と同日付で環境省のホームページや電子政府の窓口で公開することとしております。

【白石委員長】 ありがとうございます。

意見募集の対象外ということを私も確認いたしました。そのとおりだと思います。

それでは、本日の審議は一通り終了しましたので、その他、本日の審議全体に関しまして、ご意見等がありましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特にご意見がないようですので、事務局にお返しします。

【更田室長】 では、以上をもちまして土壤投薬部会農薬小委員会第42回を終了します。

次回の第43回の農薬小委員会は、12月17日水曜日に予定しておりますので、ご出席の方をよろしくお願いいたします。

では、本日は、長時間にわたりましてご審議いただきまして、ありがとうございました。