

中央環境審議会 土壌農薬部会 農薬小委員会（第 26 回）
議事録（案）

1. 日 時 平成 23 年 7 月 4 日（月）13：59～16：49
2. 場 所 経済産業省別館 1020 会議室
3. 出席委員
- | | | |
|------|-------|---------|
| 委員長 | 森田 昌敏 | |
| 委員 | 中杉 修身 | |
| 臨時委員 | 井上 達 | 上路 雅子 |
| | 五箇 公一 | 白石 寛明 |
| | 染 英昭 | 平松サナエ |
| | 細見 正明 | 山本 廣基 |
| | 渡部 徳子 | |
| 専門委員 | 井上 隆信 | 内田 又左衛門 |
| | 築地 邦晃 | 根岸 寛光 |
| | 吉田 緑 | |

（欠席は、眞柄臨時委員）

4. 委員以外の出席者

環境省

農薬環境管理室長、農薬環境管理室室長補佐、農薬環境管理室室長補佐、農薬環境管理室係長、農薬環境管理室主査

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 土壌農薬部会 農薬小委員会委員名簿
- 資料 2 中央環境審議会 土壌農薬部会 農薬小委員会（第 25 回）議事録（案）
- 資料 3 諮問書（写）及び付議書（写）
- 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の設定に関する資料（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 6-1 水産動植物の被害防止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結果について
- 資料 6-2 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結果について
- 参考資料 1 中央環境審議会 土壌農薬部会 農薬小委員会（第 25 回）議事要旨
- 参考資料 2 農薬評価書アセキノシル（食品安全委員会資料）
- 参考資料 3 農薬評価書イミベンコナゾール（食品安全委員会資料）

- 参考資料 4 農薬評価書エチプロール（食品安全委員会資料）
- 参考資料 5 農薬評価書エトキサゾール（食品安全委員会資料）
- 参考資料 6 農薬評価書オキサジアルギル（食品安全委員会資料）
- 参考資料 7 農薬評価書テブコナゾール（食品安全委員会資料）
- 参考資料 8 農薬評価書ビフェントリン（食品安全委員会資料）
- 参考資料 9 農薬評価書フルジオキシニル（食品安全委員会資料）
- 参考資料 10 農薬評価書ミルベメクチン（食品安全委員会資料）
- 参考資料 11 平成 23 年度農薬危害防止運動について

7. 議 事

【農薬環境管理室室長】 ただいまから、土壌農薬部会農薬小委員会の第 26 回目を開催させていただきます。

本日は、本当にお暑い中、御参集いただきまして本当にありがとうございます。

委員の先生方の御出欠状況をまず御確認させていただきます。眞柄先生より御欠席の連絡をいただいております。それから細見先生から 1 時間ほどおくれるという御連絡をいただいております。渡辺先生が若干遅れておられるようでございます。本日出席予定の先生方でございますけれども、16 名の委員の先生にご出席いただく予定となっております。委員・臨時委員の総数 12 名のうち 11 名御出席いただいております、小委員会開催の要件を満たしておりますことを最初に御報告申し上げます。

続きまして、議事に入ります前に、本日の配付資料につきまして御確認をいただきます。議事次第の下に配付資料一覧がございます。そちらを見ていただければと思っております。資料は、資料 1 から資料 6-2 まで、資料 6 につきましては 1 と 2 がございます。7 種類の資料を用意させていただいております。それから、参考資料でございますけれども、参考資料の 1 から参考資料 11 まで 11 種類の資料を用意させていただいております。それから委員の先生方におかれましては、水産動植物の登録保留基準に係る設定の過去の審議会・検討会の報告等をファイルで配付させていただいております。こちらの資料につきましては、また、次回以降の小委員会でも用いますので、会議終了後、会場に残していただきますようよろしくお願い申し上げます。

それから、傍聴者の方とオブザーバーの方ですけれども、資料 2 の前回の農薬小委員会の議事録、それから参考資料の 2 から参考資料 10 の過去の農薬の食品安全委員会の資料につきましては、部数が多いでございますので、印刷に係る電力節約の観点からも資料としては配付しておりません。ファイルに綴じたものを机上においておりますので、必要であればそちらを御覧ください。

それから、委員の先生方に一涼みしていただくということで、水・大気環境局大気生活環境室で熱中症予防対策もしております、こういうことをやっていますというのを紹介してくれというお話もございましたので、うちわを置かせていただいております。

足りない資料がございましたら、会議の途中でも結構でございますので、事務局までお申しつけください。

それでは、議事に入らせていただきます。

森田委員長、議事進行よろしくお願い申し上げます。

【森田委員長】 早速ですけれども、これから議事に入りたいと思います。本当に暑い中を、しかもこの部屋も相当暑いと思いますけれども。汗をふきふき、あるいは、飲み水を持ち歩こう、休息をとろう、声をかけ合おう、栄養をとろう、温度に気を配ろうと。温度は気を配っても、なかなか満足がいく状態にならないかもしれませんけれども、熱中症を予防しながら進めたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは、今、資料の確認をしていただきましたけれども、今回、水産 7 剤と水濁 9 剤と、全

部で16剤ある予定でございますので、着実に進めていきたいと思っております。

それでは、とりあえず二つの議題、先ほど申し上げましたように、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基準設定、それから健康項目に相当する水質汚濁に係る農薬登録保留基準に関する基準設定の二つが主なものでありますが、熱心な御審議をお願いいたします。

それから、本日の審議の公開の扱いでございますが、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のある資料や、公開することにより特定の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まして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など企業秘密に当たる資料を使用いたしませんので、非公開の理由には当たらないため、今回の農薬小委員会は公開とさせていただきますと思っております。

次に、前回の議事要旨、議事録の確認であります。前回4月8日に開催いたしました、第25回小委員会の議事要旨を御確認いただきたいと思っております。これにつきまして、事務局より御説明をお願いいたします。

【農薬環境管理室室長補佐】 では、参考資料1を御覧ください。中央環境審議会土壌農薬部会の運営方針では、議事要旨については、委員長に了解をいただければ公開できることとなっております。本日の参考資料1の内容で既に環境省ホームページで公開しておりますので、御報告いたします。

【森田委員長】 というわけでございます。よろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 それでは、引き続きまして、前回議事録についてであります。こちらは、事前にメールなどで各委員の先生方に御確認済みということでもあります。資料2で配付しておりますが、特段の御意見はございますか。

(なし)

【森田委員長】 よろしいでしょうか。

なお、これらのものにつきましては、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ので、よろしくをお願いいたします。

それから、引き続きまして、農薬小委員会における決議についてであります。議事にこれから入りますが、初めに農薬小委員会の決議の扱いについて御説明させていただきたいと思っております。

「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まして、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となっております。従いまして、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先生の御了解をいただいて、部会としての結論としていくこととなります。

それでは、議事次第に従いましてこれから議事を進めたいと思っておりますので、よろしくをお願いいたします。

まず、諮問書の紹介であります。農薬取締法第3条第2項の規定に基づき環境大臣が定める基準の設定についての件については、平成23年6月16日付で環境大臣から諮問があり、平成23年6月20日付で土壌農薬部会に付議されております。

事務局から諮問書の御紹介をお願いいたします。

【農薬環境管理室係長】 資料3を御覧ください。まず、1ページ目になりますけれども、平成23年6月16日付で、環境大臣から中央環境審議会会長に対して、以下のとおり諮問がされております。

農薬取締法第3条第2項の規定に基づき、環境大臣が定める基準の設定について。標記のうち、農薬取締法第3条第1項第4号から第7号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件について、(1)別紙1の農薬に関し、告示第3号の環境大臣が定める基準を設定すること、(2)別紙2の農薬に関し、告示第4号の環境大臣が定める基準を設定することについて貴審議会の意見を求める。

1ページめくっていただきますと、裏面が別紙1となっておりまして、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となっております。今回は7農薬ございます。

続きまして、3ページ目が別紙2の告示第4号の環境大臣が定める基準になります。水質汚濁に係る農薬登録保留基準となっております。10農薬記載しておりますけれども、本日はこのうち9農薬について御審議いただく予定となっております。

もう1枚めくっていただきまして、最後のページが付議書となっております。中央環境審議会会長から中央環境審議会土壌農薬部会部会長に対して、今、御説明した内容が付議されております。

以上でございます。

【森田委員長】 この点につきましてご質問等ございますか。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは、これから議事に入りたいと思います。

議事の1番です。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の審議であります。この件につきましては、農薬小委員会に先立ちまして、水産動植物登録保留基準設定検討会におきまして、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等について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、基準値案を策定していただいております。

事務局から資料の御説明をお願いいたします。

【農薬環境管理室係長】 資料4を御覧ください。

資料4は、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。本資料の説明に当たっては、水産動植物登録保留基準設定検討会において一度御審議いただいているものでございますので、当委員会におきましては、開発の経緯と総合評価を重点的に御説明させていただき、その後、検討会でどのような指摘、審議が行われたかを簡単に御説明させていただきます。

では、1ページになります。エチクロゼートから御説明させていただきます。

最初の物質概要につきましては、記載のとおりでございます。

作用機構等につきましては、エチクロゼートはオーキシン活性を有する植物成長調整剤であり、その作用機構は本剤により適用作物においてエチレンの生成が誘起されることによるものと考えられております。本邦での初回登録は1972年であり、製剤には乳剤が、適用作物は果樹及び野菜でございます。

各種物性につきましても、記載のとおりでございます。

2ページになります。水産動植物への毒性になりまして、コイを用いた魚類急性毒性試験が1試験。3ページになりまして、オオミジンコを用いたミジンコ類急性遊泳障害試験が1試験、Pseudokirchneriellaを用いました藻類生長障害試験が1試験実施されております。

4ページを御覧ください。環境中予測濃度になります。

製剤の種類及び適用作物は、記載のとおりでございます。

非水田使用時の第1段階の水産PECを表4に記載しております使用方法及びパラメーターを用いて算出した結果、0.016 μ g/Lとなっております。

5 ページになりまして、総合評価でございます。各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} は、コイを用いました魚類急性毒性試験の結果 $96hLC_{50}$ が $4,610 \mu g/L$ 、オオミジンコ試験の結果 $48hEC_{50}$ は $24,300 \mu g/L$ 、藻類の $72hErC_{50}$ は $10,500 \mu g/L$ となっております。これらからそれぞれの急性影響濃度を算出した結果、最少となります魚類急性影響濃度より登録保留基準値を $460 \mu g/L$ と提案させていただきます。

リスク評価ですけれども、環境中予測濃度は、非水田 PEC_{Tier1} が $0.016 \mu g/L$ であり、登録保留基準値 $460 \mu g/L$ を下回っております。

本剤につきましては、2011 年 6 月 10 日の平成 23 年度第 1 回水産動植物登録保留基準設定検討会において御議論いただきました。検討会におきましては、特に問題とされる御指摘はありませんでした。

以上、御審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 それでは、いつものように、五箇先生お願いたします。

【五箇臨時委員】 本剤は、うんしゅうみかんの摘果剤として開発されているもので、植物ホルモン剤になります。要するに、この薬をまくとみかんの実がとれやすくなるという剤です。もともとの構造が天然オーキシンの β -インドール酢酸というものに類似しているということで、その経緯で開発されているものですので、いわゆる農薬、殺虫剤、殺菌剤、除草剤というものとは全く違う、植物成長調整剤というものになりますので、生態影響も特段高いものではありません。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは委員の先生方、御質問、御意見ございますでしょうか。

(発言なし)

【森田委員長】 特段の御意見が出ておりませんので、最後の確認を。総合評価、5 ページを見ていただきまして、コイの急性毒性の $96hLC_{50}$ が $4,610 \mu g/L$ 、甲殻類 $48hEC_{50}$ が $24,300 \mu g/L$ 、藻類につきましては $72hErC_{50}$ が $10,500 \mu g/L$ というところで、それぞれこれにある種の係数をかけまして一番低い値 $461 \mu g/L$ と算定されますが、2 桁で丸めており、 $460 \mu g/L$ とするということでもあります。

なお、関連して、環境中の予測濃度は、相当低いということで、リスクもそれほど大きくはないのではないかという推定が、今の段階でできるということです。

したがって、 $460 \mu g/L$ という登録保留基準に設定するということですが、よろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 はい、ありがとうございます。

それでは、次の剤に移りたいと思います。ビフェナゼート、お願いたします。

【農薬環境管理室係長】 6 ページになります。ビフェナゼートです。

物質概要につきましては、記載のとおりでございます。

作用機構等になります。ビフェナゼートは、ヒドラジン骨格を有する殺ダニ剤で、ハダニやサビダニに対し選択的に活性を示します。作用機構については明らかにされておりません。本邦での初回登録は 2000 年であります。

製剤には水和剤があり、適用作物は果樹、野菜、いも、花き等がございます。

原体の国内生産量及び輸入量につきましては、記載のとおりでございます。

各種物性につきましても、表に記載のとおりとなっております。

7 ページになります。水産動植物への毒性でございます。コイ、ニジマス、ブルーギルを用いた魚類急性毒性試験が各 1 試験実施されております。

8 ページになりまして、オオミジンコを用いました甲殻類急性遊泳阻害試験が 1 試験実施され

ており、9 ページにございます、Pseudokirchneriella を用いました藻類生長阻害試験が 1 試験実施されております。

10 ページになります。環境中予測濃度です。製剤の種類及び適用農作物は、記載のとおりでございます。

非水田使用時の第 1 段階水産 PEC を表 6 に記載しております使用方法及びパラメーターを用いまして算出した結果、 $0.022 \mu\text{g/L}$ となりました。

11 ページ、総合評価になります。各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} につきましては、コイに対しては $96hLC_{50}$ が $1,230 \mu\text{g/L}$ 、ニジマスは $96hLC_{50}$ が $700 \mu\text{g/L}$ 、ブルーギルの結果より $96hLC_{50}$ が $540 \mu\text{g/L}$ 、オオミジンコ急性遊泳阻害試験の結果より $48hEC_{50}$ が $460 \mu\text{g/L}$ 、藻類におきましては $72hErC_{50}$ が $428 \mu\text{g/L}$ 超となっております。

それぞれの急性影響濃度を算出したのですけれども、魚類につきましては、3 種以上の生物種で試験が行われていたことから、不確実係数は通常の 10 ではなく、4 を適用して算出しております。それぞれ算出した結果から、最小となります甲殻類急性影響濃度より登録保留基準値を $46 \mu\text{g/L}$ と提案いたします。

リスク評価になります。環境中予測濃度は、非水田 PEC_{Tier1} が $0.022 \mu\text{g/L}$ でありまして、登録保留基準値 $46 \mu\text{g/L}$ を下回っております。

本剤につきましては、2011 年 6 月 10 日の平成 23 年度第 1 回水産動植物登録保留基準設定検討会におきまして御議論いただきました。検討会においては、特に問題となる御指摘はありませんでした。

以上、御審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、五箇先生、また一言お願いたします。

【五箇臨時委員】 こちらは、今御説明がありましたように、ヒドラジンカルボキシラートを骨格と用いますダニ目に選択に効く殺ダニ剤です。ヒドラジン系の骨格を持つ殺虫剤は今までもいくつか出ており、主に昆虫類を対象としているものが多かったんですが、今回は逆に、昆虫には効かずにダニに選択的に効くというものが開発されたということで、若干の活性を動物類には有するものですが、それほど高い毒性は示さないという剤です。

作用機構については、ヒドラジンについてはまだ実はよくわかっていないというところ です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、この剤につきまして、委員の先生方から御質問あるいは御意見がございましたら、お願いたします。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは特段御意見がございませんので、確認をしたいと思います。

最後ですけれども、魚は 3 種類検討されておまして、コイ、ニジマス、ブルーギルで、その中でも一番感受性の高かったのはブルーギル、それに安全係数というか、3 種類やっているので 4 で割りますと $135 \mu\text{g/L}$ という数字が出てきます。これよりも低い数字になりましたのは、甲殻類の急性影響濃度で、これは EC_{50} に不確実係数 10 を適用しまして、 $46 \mu\text{g/L}$ 。このことから導出される登録保留基準は $46 \mu\text{g/L}$ ということになります。

なお、関連して、環境中の予測濃度を非水田 PEC の Tier1 で計算した結果は、 $0.022 \mu\text{g/L}$ で相当低い数値であるということでもあります。

以上を用いまして、登録保留基準値 $46 \mu\text{g/L}$ と定めるということですが、よろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特段御異議がないということで、了解されたということにしたいと思います。

では、引き続きまして、次の剤に移りたいと思います。

【農薬環境管理室室長補佐】 それでは、資料 12 ページを御覧ください。ピリダベンについて御説明させていただきます。

ピリダベンは、ミトコンドリアの電子伝達系を阻害し、呼吸系をかく乱することにより殺虫活性を有する殺虫・殺ダニ剤であり、本邦での初回登録は 1991 年でございます。

製剤には水和剤が、適用作物は果樹、野菜、いも、豆、花き等ございまして、原体の国内生産量等につきましては、記載のとおりでございます。

各種物性についても、表のとおりでございます。

水産動植物への毒性でございますが、魚類急性毒性試験としては、コイを用いた試験とニジマスを用いた試験の 2 試験が提出されております。また、次のページ、甲殻類の急性試験につきましては、オオミジンコを用いたミジンコ類急性遊泳阻害試験 1 試験が、藻類につきましては、緑藻を用いた藻類生長阻害試験が 1 試験、それぞれ提出されております。

15 ページ、環境中予測濃度でございます。本農薬の製剤としては水和剤、果樹、野菜、いも、豆、花き等に適用がございます。このことから、非水田使用農薬として、水産 PEC が最も高くなる使用方法で、この表のパラメーターを用いまして水産 PEC を算出いたしました。結果は $0.022 \mu\text{g/L}$ となっております。

16 ページ、総合評価でございます。各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} は、以下のとおりございました。コイを用いた急性毒性試験の結果は $96hLC_{50}$ が $3.38 \mu\text{g/L}$ 、ニジマスを用いた急性毒性試験の結果は $96hLC_{50}$ で $2.0 \mu\text{g/L}$ 、オオミジンコ急性遊泳阻害試験の結果は $48hEC_{50}$ が $0.516 \mu\text{g/L}$ 、藻類につきましては $72hErC_{50}$ が $26 \mu\text{g/L}$ 超。以上から、最小となります甲殻類急性影響濃度より登録保留基準値を $0.051 \mu\text{g/L}$ として提案させていただいております。

リスク評価でございますが、環境中予測濃度は、非水田 PEC_{Tier1} が $0.022 \mu\text{g/L}$ でございますので、登録保留基準値案 $0.051 \mu\text{g/L}$ を下回っております。

なお、本剤につきまして、登録保留基準値と PEC_{Tier1} が非常に近接しているということで、環境中モニタリングの状況を確認いたしましたところ、平成 21 年の農薬残留対策総合調査においてこの剤の使用地域で測定を実施しておりまして、定量下限である $0.01 \mu\text{g/L}$ を超える検出は認められませんでした。

本剤の検討経緯でございますが、本剤の初回の検討は 2009 年 6 月 19 日、そこから 4 回の検討を経ておりますが、これはこの剤のキーデータである甲殻類の関係ではなく、藻類の試験で、水溶解度が低いのに無理に溶かして、溶けていない部分まで濃度測定をしていたような試験データが出されておりましたので、これについて状況の確認とそれから最終的に試験のやり直しを指示するといった経過があつて、回数と時間が経過したものでございます。

本剤につきましては以上です。御審議よろしく願いいたします。

【森田委員長】 御説明ありがとうございました。

それでは、また五箇先生、コメントをお願いします。

【五箇臨時委員】 ただいま御説明がありましたように、この薬はミトコンドリアの電子伝達系における NADH シトクロム オキシドレダクターゼという、あらゆる生物の呼吸に係る酵素を阻害する剤ですので、そういった意味では、実際のところ生態毒性もかなり高く出てしまう薬剤ということになります。

あと、御指摘がありましたように、そういった意味で毒性値が低いこともあつて、環境中予測濃度と登録保留基準値が非水田にもかかわらず非常に近いということもあつたんですが、実際のところはかなり土壌吸着も激しい薬剤ですので、漏れ出ていることはないというふうに考えられると思います。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございました。

それでは、この剤につきまして、中杉委員。

【中杉委員】 教えてください。この物性の話ですが、logPow がやけに高い数字であって、一方で生物濃縮性がやけに低い、この理由は何だろうかというのが一つ。これは分子量はあまり大きくないので、分子量が大きいから濃縮していないという話ではないのではないかというふうに思うんですね。

もう一つは、光分解がものすごく速いというところが、少し絡んでいるのかなとも思うんですが。動植物の試験や、生物濃縮性の試験のときに、どういうふうにして試験をやっているのかなと。魚類の試験のところでは、大体の設定濃度と実測濃度があまり変わっていないというのは、光を遮った試験をやっているのかもしれない。一方、藻類のところは光を遮らないので濃度がかなり低くなっているのかなと思うんですが、そこら辺の関係がわかりましたら、教えてください。

【森田委員長】 それでは、事務局で何かわかりますでしょうか。

【農薬環境管理室長】 藻類の試験の関係は水溶解度が $12\mu\text{g}$ と極めて低いので、要は実際に溶かすような形で設定濃度は 1,000 にしたんですけども、溶けなかったという結果ではなかったかと思えます。これは、先ほど御説明のときにも申し上げましたけれども、もともとのデータ自身が、濃度とデータの関係がどうも良くないということで、再度試験をしてもらって、こういったデータになったという形です。前段の方は。

【農薬環境管理室室長補佐】 生物濃縮性試験をどのように行ったかというお話ですけども、生物濃縮性試験は連続流水式で行われておりまして、特段光を遮って行ったというような記述はございません。試験期間中を通じまして、魚体中濃度が検出限界濃度以下であったということで、供試魚体上にも異常は認められず、特に特筆すべき事項は見られません。

【中杉委員】 多分、ここは今問題にしなくてもいいのかもしれませんが。基本的には水中ですぐ分解されて、試験液の中にほとんどないということではないのだろうか。だから、流水式をやられているというので、多分、あの濃度は保たれていると思うんですけど実際には、環境中に出ても光分解が大きいので、問題になるような濃縮が起こると思いませんけれども。

【農薬環境管理室室長補佐】 一応、試験水中の被験物質濃度につきましては、試験開始時から取り込み期間 29 日間ですね、ほぼ一定に保たれております。

【森田委員長】 上路先生、一連のこの議論で何かコメントはございませんか。

【上路臨時委員】 記憶があんまりはっきりしないですけども。すみません。流水式でやったのか、あと藻類の振とう培養でずっと同じ濃度で全然液を変えないでというところもあって、濃度コントロールが十分じゃなかったんじゃないかなと思います。ただ、全部実測濃度に基づいて解析していますので、実際に測定濃度と実測度にすごく大きな差があるというのが気にはなるところなわけですけれども、そういうものかなと。ただ、中杉先生がおっしゃられたオクタノール水分解 logPow が大きいのに、生物濃縮性がそれほど大きくないというところに関しては、私も少し気になります。

【白石臨時委員】 そこは見えてないんですけども、多分、代謝試験か何かやられているか、その辺の情報がわからないんですけども。かなりクロロピリダジンあたりの代謝が速いんじゃないかなという気がいたしますけれども。

【森田委員長】 とりあえず、土壌吸着係数はそれなりに高い値が出ている。水オクタノールの分配係数もそれに大体並ぶような形で出ているけれども、魚における蓄積は起こっていないようであると。これはある程度信頼できるのではないかという立場でよろしいでしょうか。

【五箇臨時委員】 このピリダベンほかに、いくつか、4 剤ほど同じような構造を持っていて、同じ作用機構持つ薬がちょうど 1980 年代から 90 年代に出ているんですが、いずれも基本的には代謝されやすいものであるというのは確かなんですね。というのは、魚類とかミジンコに対しては非常に高い活性も示してはいるんですけども、割とほかの昆虫類とか哺乳類に対しては毒性

が低いというのは、逆にそういった生物は酵素を持っていて簡単に壊してしまうということがわかっていますので。今回は魚等を使つての生物濃縮だとは思いますが、そういった魚類についても代謝は起こしているものと思われまじ、逆に言えば、どれが活性本体かという問題もあるかと思ひますので、毒性とそういった代謝の問題を総合的に考えないとわからないところがありますけれども。こういった薬、logPow が高いにもかかわらず生物濃縮が低いという薬もたまたまピンポイントとして出てきてもおかしくはないのかなと思ひます。

【中杉委員】 その点は、それに関してもできると思ひますけれども。

もう一つ、光分解性がものすごく速いというのは、実際に生物が取り組むときにどういふふうにするんだろうかなと。また後。

【五箇臨時委員】 水中光分解そのものはかなり速いところもあるんですけども、実際の散布するところは葉の表面ですね。特に表側は紫外線を受けてばんばん分解するんですけども、葉の裏側のものに関しては残るといふことで、結果的にはそういったところで吸汁あるいは接触をした害虫が死亡するといふことで、薬効はそこで示されることになると思ひます。非常に分解が速いといふは、こういった魚類の試験については流水式をとっているんで、濃度に関しては特段問題ないかなと思ひます。即効性が非常に高いので、ミジンコは 48 時間を待たずして死亡しているんで、止水式でも多分こういった毒性値が出るのであろうといふふうを考えられます。

【森田委員長】 他の先生方、どうぞ御発言をお願い致します。

ミトコンドリアの電子伝達系を阻害するといふことで、非常にベーシックなところをたたいている、そういう薬剤ではありますね。特に御意見はございませぬか。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは、そういった毒性試験の強い作用を反映した形で数値が固まってくるんですけど、16 ページを見ていただきまして、各種の生物種の LC₅₀、EC₅₀ というもので、この中では特に甲殻類の急性影響濃度が非常に強くあらわれるといふこと。そして、そこから導出されてくる値が 0.0516 μg/L で、これは下を切り捨てるといふのでいいんですよ。2桁にするときですね。それで 0.051 μg/L という非常に低濃度の登録保留基準値になっております。

したがいまして、環境中の予測濃度の非水田 PEC が 0.022 μg/L という数字ですので、接近していれば接近しているけれども、とりあえずはそれを下回っているといふリスク評価の結果になっていますが、いかがでしょうか。こういうことで、こういう非常に低い数値であるけれども、ここで 0.051 μg/L で設定するといふことでよろしいでしょうか。

結構このあたりになると分析も難しそうな気もしますが、大丈夫でしょうか。何かございませぬか。

【中杉委員】 基本的には、水中の光分解性が非常にいいから問題はない。実際に測定しても出てこないといふのは、それはそれなりに合理的だろうといふふうには思ひますので。数字で合わせると結構近いけれども、実際にはこの環境中の予測濃度といふのは、そこは Tier1 だから余り細かく検討していないですよ、分解性は。実際にはこれよりも低い濃度になるといふふうには考えられるので、構わないのではないのでしょうか。

【森田委員長】 いいでしょうか。中杉先生、追加されましたけれども、光分解性が良いといふ。大丈夫ですか。

【五箇臨時委員】 水中光分解に関しては、水田用ですと、かなり環境中動態に大きく影響するところがあると思ひますけれども。この薬自体は、むしろ光分解云々よりも土壌吸着が強いので、土壌残留のほうが本来は心配されるといふ言い方はおかしいんですけども、本当は考えるところなのではないかなと思ひます。結局、この環境中予測濃度は出口、エンドポイントは水中ですよ。川の出口でどれだけ出てくるかであって、土壌中にどれだけ残るかといふのはカウントはしていないところになりますので、逆に環境にないのかといわれれば、実際はあるのではな

いかというところも、本来は気をつけなければいけないところではないかと思われます。

【森田委員長】 ということを記録に残しておいて、こういう数字で設定してよろしいでしょうか。

(はい)

【森田委員長】 それでは、先ほど申し上げましたように、何で蓄積しないかというのは、少しまた勉強する必要があるかもしれませんが、 $0.051 \mu\text{g/L}$ ということで登録保留基準値を設定したいと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、続きましてフィプロニル、お願いいたします。

【農薬環境管理室係長】 17 ページになります。フィプロニルです。

物質概要につきましては、記載のとおりになります。

作用機構等ですけれども、フィプロニルは、フェニルピラゾール系の殺虫剤であり、その作用機構は抑制性神経伝達物質とされるγ-アミノ酪酸による神経伝達を阻害することであると考えられております。本邦での初回登録は 1996 年でありまして、製剤は粒剤及び水和剤がありまして、適用作物は稲、野菜、花き等がございます。

原体の輸入量につきましては、記載のとおりでございます。

各種物性につきましても、表に記載のとおりでありまして、18 ページの水産動植物への毒性になります。魚類急性毒性試験としましては、コイ、ブルーギル、ニジマスを用いました試験が各 1 試験実施されております。

19 ページになりまして、オオミジンコを用いましたミジンコ類急性遊泳阻害試験が 1 試験実施されておりまして、20 ページには *Pseudokirchneriella* を用いました藻類生長阻害試験が 1 試験実施されております。

21 ページになりまして、環境中予測濃度です。製剤の種類及び適用農作物は、記載のとおりでございます。本農薬は、水田使用及び非水田使用のいずれの場面においても使用されるため、それぞれの使用場面ごとに水産 PEC が最も高くなる使用方法について、水産 PEC を算出しております。

まず、水田使用時の第 1 段階 PEC を表 6 に記載しております使用方法及びパラメーターを用いて算出した結果は、 $0.30 \mu\text{g/L}$ となっております。次に、非水田使用時の第 1 段階水産 PEC を 22 ページの表 7 に記載しております使用方法及びパラメーターを用いて算出した結果、 $0.0011 \mu\text{g/L}$ となりました。

以上より、本剤の環境中予測濃度は最も値の大きくなります水田使用時の PEC 算出結果であります $0.30 \mu\text{g/L}$ といたします。

23 ページの総合評価になります。各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} につきましては、魚類におきましては、コイの急性毒性試験より $96hLC_{50}$ が $430 \mu\text{g/L}$ 、ブルーギルの急性毒性試験の結果より $96hLC_{50}$ が $85.2 \mu\text{g/L}$ 、ニジマス急性毒性影響試験の結果より $96hLC_{50}$ が $248 \mu\text{g/L}$ となります。甲殻類への急性遊泳阻害試験 $48hEC_{50}$ が $190 \mu\text{g/L}$ となりまして、藻類の生長阻害試験の結果より $72hErC_{50}$ が $140 \mu\text{g/L}$ 超となっております。これらの値をもとにそれぞれの急性影響濃度を算出しました。魚類につきましては、3 種以上の生物種で試験が行われておりますので、不確実係数は通常の 10 ではなく、4 を適用して算出しております。算出した結果のうち、最小となります甲殻類急性影響濃度より登録保留基準値を $19 \mu\text{g/L}$ と提案いたします。

リスク評価になります。環境中予測濃度は、水田 PEC_{Tier1} が $0.30 \mu\text{g/L}$ でありまして、登録保留基準値案 $19 \mu\text{g/L}$ を下回っております。

本剤につきましては、2011 年 6 月 10 日の平成 23 年度第 1 回水産動植物登録保留基準設定検討会において御議論いただきまして、検討会におきましては、特に問題となる御指摘はありませんでした。

以上になります。御審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 五箇先生、追加の御発言をお願いします。

【五箇臨時委員】 この殺虫剤は、GABA 受容体に作用して、神経伝達阻害をもたらす薬です。この薬は水田用の殺虫剤なのですが、浸透移行性を持っておりますので、粒剤として箱内処理をして、植物体に吸わせた上で田植えをするという形で、それで植物体に蓄積された薬剤を吸汁性のウンカ、ヨコバイ等が吸うことで死亡するという作用を持ちます。したがって、先ほども話題になりました水中光分解、わずか数時間という非常に速い半減期を持っていきますので、通常ですと水中であつという間になくなる薬ですが、もともと使用方法がそういった形をとっている薬ですので、速く分解しても問題なく効くという薬になります。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、この剤につきまして、御質問、コメントございませんでしょうか。

【根岸専門委員】 すごく初歩的なお話なんですけれども、藻類の生長阻害試験でもって濃度を二つだけやっていますね。通常、急性毒性の試験でもありますので、どちらでも毒性がほとんどなかったということであるならば、多分そうなんだと思うんですけれども、中間のところにもし数値を持ってきたときに、どうなるかという心配はないのでしょうか。

他にも何剤かこうやって2段階だけでもって、特に藻類の生長阻害関係ではやっている試験があつて、どちらも阻害がないという形になっているので問題なしという扱いにはなっていますけれども、真ん中の数値をとったときにどうなるかという心配はないのでしょうか。

【森田委員長】 これはどうでしょうか。検討会で何か意見は出ませんでしたか。

【農薬環境管理室係長】 よろしいでしょうか。ガイドライン上、高濃度で影響がない場合には、無処理区と試験区は1濃度区で試験をやってもよいということになってはいます。ガイドライン上では2濃度でもよいということになってはいるんですけれども、その間の濃度をやったときにどうかということは、わからないといえますか、お答えできないんですけれども。

【上路臨時委員】 今、環境省が説明したとおりです。このテストガイドライン上に載っていて、魚類なんかでもそうですけれども、最高濃度でやってみて、それで結果が出ないというか、影響がなければ、もうそれ以上やらなくてもいいということになっていますので、この藻類に対する試験方法もこれでオーケーということで行われていると思います。テストガイドラインのどこに書かれているか、それだけ示していただければと思います。

【山本臨時委員】 限度試験ということで、こういうやり方はよく使う話で、ガイドラインでもそのとおりだと思えます。途中で変なピークが、毒性のピークが出るかどうか。これは普通の用量反応曲線で、出なければそこまで出ないだろうという、実は環境ホルモンのときにいろいろ問題になったような話です。ほかの試験も公比を2ぐらいでやっていますけれども、2ぐらいになるようにということですから、もう少し大きな公比の場合もあります。それではその間はどうかということでもってやると、これはもうキリがない。とてもスクリーニング試験として大変だなということで、限度試験という考え方でよろしいじゃないでしょうか、というふうに思います。

【中杉委員】 多分これ、ヒト健康も含めて、逆型ですね、高濃度になると活性が下がってくるというので、議論はされているけれども、実際にこういうのをリスク管理するときはどうするかという、たくさん出せばいいじゃないかという話になってしまう。実際のリスク管理上、非常に難しいですね。やはり高濃度になれば影響が出るという考え方でないと、今のところリスク管理が事実上できない。仮にこういう、真ん中があつたら、そこだけをうまく、ならないようにするというのは、農薬をまくときにどうやってまき方をしていくかわからない、場所ごとに難しい管理になってくるということで、今のところはこういう整理にならざるを得ないのかなと思

ますけれども。本当のところはどうなんだろうという議論は、当然残ってくるんだと思いますけれども。

【農薬環境管理室係長】 よろしいでしょうか、先ほどのガイドラインの記載場所なんですけれども、委員の先生方のお手元にお配りしておりますファイルの、一番最後の赤い紙が挟まっている、その一番後ろのところで資料①と資料②というものがあるんですけれども、資料②の3ページを御覧いただきますと、魚類急性毒性試験についての説明が載っております、その一番下のところになりますけれども、試験上限濃度は原体では原則として100mg/Lとするとなっております、上限濃度で被験物質に関連した影響を示さなければ、試験濃度区は1濃度区でよいとなっております。

また、藻類の試験におきましては、22 ページに記載があるんですけれども、試験濃度区の設定については、魚類急性毒性試験に準ずるということですので、魚類急性毒性試験に書かれているものと同じように、上限濃度で試験物質に関連した影響を示さなければ、試験濃度区は1濃度区でよいということでガイドラインには記載されております。

【森田委員長】 根岸委員、いいですか、こういう流れでありますけれども。

私が気になるのは、いろんな試験に、原体か純品か不明と書かれているカラムがあるんですが、これは聞き取りをすれば、どっちかになりますよね。

【農薬環境管理室係長】 試験成績に記載がなかったもので、申請者に確認したんですけれども、原体か純品かわからないということでした。ただ、純度は100%と試験成績に記載がありましたので、恐らく原体ではなく、純品ではないかと思えます。

【森田委員長】 不正確な書き方のように全体が見えてしまうので、どっちかに統一しておいてほしいと思います。原体でも純品でもどっちでもいいんですけれども、この委員会は原体か純品かよくわからないけれども、議論をしておるとか、そういうのは余り美しくはないので、もし可能な範囲内でわかれば。

【農薬環境管理室長】 これは水産の検討会でも先生方から御指摘がありまして、申請者に確認をいたしまして、コンサル、いわゆる分析会社にかなり昔に依頼したそうで、純度が100%というのはわかるんですけれども、原体か純品かと問われるとわかりませんという答えがありまして、それを踏まえて、こういった表記にさせていただいております。

純度100%という記述で良いのであれば、純度100%という記述をさせていただきますが。

【森田委員長】 不明であるけれども、一応確認したところ純度100%だということですよ。

【農薬環境管理室長】 そうですね、純度100%ということです。

【森田委員長】 それを書き加えておけば。

【農薬環境管理室長】 わかりました。備考にするのか、被験物質のところ純度100%とするか、そこら辺は事務的に調整させていただきます。

【森田委員長】 そうですね、事務的にやってくださいますか。

【農薬環境管理室長】 はい。

【森田委員長】 それを含めまして、最後の登録保留基準値は、一番低い甲殻類の急性影響濃度から算定される19μg/Lということになります。

あわせてリスク評価の結果は、水田のPECを使いまして、相当低いので登録保留基準を相当下回るという話になります。この登録保留基準値でよろしいでしょうか。

【築地専門委員】 前回もお話ししたんですが、PECの算出で、水田の場合なんですけれども、農薬の施用量が箱当たり50グラムということなんですけれども、10a当たり箱の数が幅がありまして、例えば岩手県で稚苗という小さい苗で植える場合には、18~22ぐらい幅があります。それから、もう少し大きい段階でやると30箱ぐらい田に入ることになるんですけれども、農薬が多い量という考え方からすると、これは中庸というか、少な目に思ったんですけれども。そこはど

のように検討されたかというか、そのことです。

【農薬環境管理室長】 今、全国の実際の育苗箱の数、10a 当たりの数を調べていまして、まだ集計中です。全体的には稚苗育苗が多くて、20 箱程度というのが結構多うございますので、そこら辺のデータと、あともう一つ、最近、田植え機の性能がよくなってきて、非常に苗の数を減らして疎植栽培、通常の栽培よりも3分の2ぐらいの箱数でいようなものもございまして、そういった普及率も含めて農水省からデータをいただいております、そこをまた調整させていただいて、今回は間に合わなかったですけれども、次回あたりには御提示をさせていただきたいと思っております。

【森田委員長】 次回以降の小委員会には反映するという事でよろしいでしょうか。この物質自体についていえば、相当下回っているので大きな問題ではないかもしれませんが、計算の仕方というのは、ルールをきちんとしておかないといけないかもしれませんので、そのことについては、引き続き事務局で作業をやっていただくことにしたいと思います。

それでは、その次に行きたいと思えます。フルジオキサニルです。お願いいたします。

【農薬環境管理室係長】 24 ページのフルジオキサニルになります。

物質概要は、記載のとおりでございます。

作用機構等につきましては、フルジオキサニルは、フェニルピロール骨格を持つ非浸透移行性殺菌剤でありまして、浸透圧シグナル伝達系に作用すると考えられております。本邦での初回登録は 1996 年でありまして、製剤は水和剤及び乳剤があり、適用作物には稲、これは種子処理のみですけれども登録があり、他に果樹、野菜、豆類、飼料作物、花き及び芝が登録されております。

原体の輸入量は、記載のとおりでございます。

各種物性につきましても、表に記載のとおりです。

25 ページになります。水産動植物への毒性になりまして、魚類急性毒性試験は、コイ、ニジマス、ブルーギルを用いました試験が各 1 試験実施されております。

27 ページになりまして、オオミジンコを用いましたミジンコ類急性遊泳阻害試験が 1 試験実施されており、藻類生長阻害試験は Desmodesmus を用いました試験が 1 試験、28 ページになりまして、Pseudokirchneriella を用いました試験が 1 試験実施されております。

29 ページの環境中予測濃度になります。製剤の種類及び適用農作物は、記載のとおりでございます。非水田使用時の第 1 段階水産 PEC を表 7 に記載しております使用方法及びパラメーターを用いて算出した結果、 $0.014 \mu\text{g/L}$ となりました。

30 ページになります。総合評価です。各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} につきましては、コイ急性毒性試験の結果 $96hLC_{50}$ が $1,500 \mu\text{g/L}$ 、ニジマス急性毒性試験の結果 $96hLC_{50}$ が $530 \mu\text{g/L}$ 、ブルーギル急性毒性試験の結果が $96hLC_{50}$ が $310 \mu\text{g/L}$ 、オオミジンコ急性遊泳阻害試験の結果より $48hEC_{50}$ が $900 \mu\text{g/L}$ 、藻類の Desmodesmus を用いました生長阻害試験 $72hErC_{50}$ が $926 \mu\text{g/L}$ 超、Pseudokirchneriella を用いました試験が $72hERC_{50}$ $360 \mu\text{g/L}$ となっております。

なお、魚類につきましては、3 種類以上の生物種類で試験が行われておりますので、不確実係数は 10 ではなく、4 を用いて算出しております。これらの結果より、最小となります魚類急性影響濃度より登録保留基準値を $77 \mu\text{g/L}$ と提案いたします。

リスク評価になります。環境中予測濃度は、非水田 PEC_{Tier1} が $0.014 \mu\text{g/L}$ となりまして、登録保留基準値案 $77 \mu\text{g/L}$ を下回っております。

本剤につきましては、2011 年 6 月 10 日の平成 23 年度第 1 回水産動植物登録保留基準設定検討会において御議論いただきました。検討会におきましては、ブルーギルの試験結果におきまして、設定濃度と実測濃度の差が大きいことについて御議論がございましたが、試験が 96 時間の浸水時間であることから、差が生じてしまうことについては仕方がないということで、試験結果は

採用いただいております。

以上となります。御審議よろしくお願ひいたします。

【森田委員長】 それでは、また五箇先生、お願ひいたします。

【五箇臨時委員】 殺菌剤です。菌の細胞の原形質膜に作用しまして、アミノ酸やグルコースなどの細胞内への取り込みを阻害して、菌を死に至らしめるという作用機構が考えられている剤です。稲の種子処理をはじめとして、さまざまな植物病害に効く薬です。構造がフェニルピロールということで、ピロール環を持っておりますので、動物類に対しても若干作用を示すものと考えられ、それなりに毒性値は示されているという剤です。

以上です。

【森田委員長】 それでは、この剤につきまして、御質問あるいは御意見ございませんでしょうか。特段の御意見ございませんか。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは、最後にまとめのところだけを見ていただきまして、30 ページのところですが、総合評価では、ブルーギルの LC_{50} が $310 \mu g/L$ 、これが 3 種類の魚を使っているということがありまして、それを 4 で割って $77.5 \mu g/L$ という数字が導出され、それを丸めて $77 \mu g/L$ ということで、登録保留基準値を定めてはどうかということであります。

なお、非水田の PEC は 0.014 ぐらいで、それを随分と下回っているというのがリスク評価の結果であります。

それでは、この最終評価、これでよろしいでしょうか。特段の御異議もございませんので、それでは原案どおりということにしたいと思ひます。

引き続きまして、ヘキシチアゾクス、お願ひします。

【農薬環境管理室室長補佐】 では、31 ページを御覧ください。

ヘキシチアゾクスは殺ダニ剤でございまして、その作用機構は不明です。本邦での初回登録は 1985 年でございます。

製剤には水和剤、適用作物には果樹、野菜、豆類、花き等がございまして。

各種物性につきましては、掲載の表のとおりです。

32 ページに移っていただきまして、水産動植物への毒性ですが、本剤につきましては、魚類急性毒性試験がコイを用いたもの 1 試験、ミジンコ類急性遊泳阻害試験がオオミジンコを用いたもの 1 試験、藻類生長阻害試験が緑藻を用いたもの 1 試験、それぞれ実施されております。

34 ページ、環境中予測濃度でございます。本農薬の種類及び適用農作物については、記載のとおりです。

本剤が非水田使用農薬でございますので、表 4 に示す使用方法及びパラメーターにつきまして、第 1 段階の水産 PEC を算出いたしましたところ、環境中予測濃度は $0.0055 \mu g/L$ となっております。

35 ページ、総合評価でございます。各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} は以下のとおりでございました。コイ急性毒性試験の結果が $96hLC_{50}$ で $14,100 \mu g/L$ 超、オオミジンコ急性遊泳阻害試験の結果が $48hEC_{50}$ で $360 \mu g/L$ 、藻類生長阻害試験の結果は $72hErC_{50}$ で $2,260 \mu g/L$ 超となりました。これらから、最小となります甲殻類急性影響濃度を用いまして、登録保留基準値を $36 \mu g/L$ と提案させていただきます。

リスク評価ですが、環境中予測濃度は、非水田 PEC_{Tier1} が $0.0055 \mu g/L$ でございましたので、登録保留基準値案 $36 \mu g/L$ を下回っております。

本剤に関しましては、2011 年 6 月 10 日の平成 23 年度第 1 回水産動植物登録保留基準設定検討会において検討いただきました。本剤について、特に検討会で御指摘事項等ございませんでした。

以上です。よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、五箇先生、お願いします。

【五箇臨時委員】 この薬はダニ目にしか効かない、しかもダニ目の卵及び幼虫にのみ効くと。成虫には効かないという非常に選択性の高い剤で、そういった意味で、ダニ剤としては生態影響が低い部類の薬に入ると思います。

補足は以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、この剤につきまして、委員の先生方御質問、御意見ございませんでしょうか。

特段の御意見もないようでございますので、確認をしたいと思います。

提案されておりますのは $36 \mu\text{g/L}$ で、これは甲殻類の急性影響濃度 EC_{50} を 10 で割って算出されたものであります。登録保留基準値の $36 \mu\text{g/L}$ と比べまして、予測される濃度は $0.0055 \mu\text{g/L}$ と非常に低いということであります。

それでは、この登録保留基準値を $36 \mu\text{g/L}$ に決めるということによろしいでしょうか。

【白石臨時委員】 表の中の実測濃度なんですけれども、多分、時間加重平均じゃないかと思われれます。例えば魚類の実測濃度、算術平均と書いてありますけれども、これは時間加重平均の算術平均みたいなんですけれども、これは算術平均でなくて、時間加重平均と標記していたようです。確認だけしていただけますでしょうか。他のもそうです。ミジンコと藻類もですね。

【農薬環境管理室室長補佐】 確認させていただきます。

【森田委員長】 オオミジンコの急性遊泳阻害試験の設定濃度と実測値がかけ離れているケースも少しあるのですが、分析の技術の問題でしょうか。

【白石臨時委員】 溶けないというところが大きいんじゃないでしょうか。溶解度がかなり低いので。

【森田委員長】 1リットル当たり $410 \mu\text{g}$ 。溶けていないと。大筋にはそんなに影響を与えていないかもしれませんが。表記の仕方だけ少し御検討いただきたいと思えます。

【農薬環境管理室室長補佐】 この剤について、検討会において御審議いただきました折に、やはり設定濃度と実測濃度の差の大きさが議論になったんですけれども、0時間の段階から大体このぐらいの濃度で溶けていないということで、途中で分解した等ではなくて、最初から溶けないことによりこういう濃度なんだということで、実測濃度で評価しているんだからいいよねという御議論をいただいた経緯がございます。

【森田委員長】 そうということがございますが、とりあえずこの数値でよろしいでしょうか。

(はい)

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、最後の剤になりますか。メタゾスルフロン、よろしくお願いいたします。

【農薬環境管理室室長補佐】 それでは、36 ページを御覧ください。メタゾスルフロンについて説明させていただきます。

メタゾスルフロンは、スルホニルウレア系の除草剤でございます、その作用機構は分枝鎖アミノ酸の生合成の鍵酵素であるアセト乳酸合成酵素の活性阻害と考えられております。本邦では未登録となっております。

製剤は粒剤及び水和剤が、適用作物は稲として登録申請中でございます。

物性につきましては、表に掲載のとおりです。

次ページ、水産動植物への毒性でございます。魚類急性毒性試験につきましては、コイを用いたもの、ニジマスを用いたもの、各1試験。甲殻類急性毒性試験につきましては、オオミジンコを用いたミジンコ類急性遊泳阻害試験が1試験、藻類につきましては、緑藻を用いた藻類生長阻

害試験が1試験、それぞれ実施されております。

39 ページ、環境中予測濃度でございます。本農薬は製剤として粒剤・水和剤がございまして、稲に適用がありますので、水田使用農薬として水産 PEC が最も高くなる使用法について、表 5 のパラメーター使用方法にて水産 PEC を算出しております。この結果、水田 PEC_{Tier1} が 1.5 μg/L と算出されております。

40 ページ、総合評価でございます。各生物種の LC₅₀、EC₅₀ は以下のとおりでございました。コイを用いた急性毒性試験により 96hLC₅₀ が 95,600 μg/L 超、ニジマス急性毒性試験により 96hLC₅₀ が 101,000 μg/L 超、甲殻類につきましてはオオミジンコ急性遊泳阻害試験より 48hEC₅₀ が 101,000 μg/L 超、藻類につきましては 72hErC₅₀ が 30.8 μg/L。

藻類急性影響濃度より、すみません、AECd とございますが、AECa の誤りです、訂正させていただきます。

藻類急性影響濃度より、登録保留基準値を 30 μg/L と提案させていただきます。

環境中予測濃度は、水田 PEC_{Tier1} が 1.5 μg/L でございますので、登録保留基準値案 30 μg/L を下回っております。

本剤につきましては、本年 6 月 10 日の平成 23 年度第 1 回水産動植物登録保留基準設定検討会において御議論をいただきました。特段問題となる御指摘はございませんでした。

本剤について、以上です。御審議よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、五箇先生、お願いします。

【五箇臨時委員】 除草剤になります。いわゆる除草剤の一般系であるスルホニルウレア系の除草剤で、アセトラクテートシンターゼですね。ALS 合成阻害剤ということで活性を示す薬です。従いまして、動物に対する活性はほとんどゼロになりますが、藻類に対しては若干毒性を示すという薬になります。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

この剤につきまして御質問、御意見ございませんか。お願いいたします。

それでは私から。教えてほしいんですが、38 ページの表 4 に藻類生長阻害試験結果というのがありまして、設定濃度が 0.5 から上げて 56 と。大体 100 倍の領域を設定されているんですが、そして 72 時間後の生物量を見ていると、最初 100 かける 10 の 4 乗ぐらいからスタートして、影響が 5 μg/L ぐらいから何となく出始めてきているようにも見えるんですが、この ErC₅₀ の判定はもっと上のほうに来ているんですか。このあたり、数値の取り扱い方とか、そういうのはどんなふうに考えたらいいのでしょうか。0 時間から 72 時間の生長阻害のところは 56 という数値と 25.8 の間にあるので、機械的に計算するとこうなるんだろーとは思いますが、何となく不安定な感じもするんですが、そんなことはありませんか。

【白石臨時委員】 反応、成長速度がどのぐらい減っているかということを見ているので、その半分になるというところですから、影響としては相当大きなところですよ。座長が言われた、影響が見えているなというのは、下の段の NOECr が 5 と書いてありますけれども、その値の段階のところをおっしゃっているんですけども、特に数値の扱いは間違いはないと思います。

【森田委員長】 多分、こういう計算にはなると思います。少し、ドーズが真ん中付近ではなくて、たった 1 回きりの試験だと不安定かなという感想なんですけれども。

【五箇臨時委員】 藻類に関しては以前は面積法をとっていて、今は速度法というふうに、まさに瞬間的な成長速度に対する影響で見るとということになりますので、今、白石先生からも説明があったように、速度法でやる限りでは、この数字でやるとこういう計算で、そういう計算でやるとこういう数字になってくるというのは間違いはないということだと。おっしゃるとおり、じわ

じわ効くものとがんと効くものとで、また反応、その速度の出方は変わってきますので、それで全然、この ErC_{50} は違った値になってくる。これはテストガイドラインをつくる段階で相当もめたところでもあるんですけども、内的自然増加率という形で見ると、瞬間的な成長速度で見るとかというところですが、今のところテストガイドラインでは、速度法で統一するというふうになっています。

【森田委員長】 それでは、他の先生方、御意見ございませんでしょうか。

特段意見がなさそうでございますので、最後の確認、40 ページを見ていただきまして、総合評価は、藻類の生長阻害で、そしてそれがそのまま 30.8 という数値なんですけど、それを丸めて $30 \mu\text{g/L}$ という形になります。

なお、水田の PEC は $1.5 \mu\text{g/L}$ ですので、登録保留基準値を相当下回っていると、そういう認識になります。

基準値を決めまして、これでよろしいでしょうか。

(はい)

【森田委員長】 では、特段御異議もございませんので、原案どおり承認ということにしたいと思います。

ありがとうございました。

それで、まず水産動植物の被害防止に係る保留基準の関係は、一旦これで終わりたいと思います。

続きまして、次の議題に入るんですが、いかがいたしましょう。5 分ほどトイレ休憩をとりましょうか。まだ1時間半ほどかかりますので。

では、休憩をとりまして、23 分ぐらいに再開をしたいと思います。

(休憩)

【森田委員長】 それでは、再開したいと思います。

引き続き、全部で9剤あるんですけども、これから水質汚濁に関する登録保留基準値に関する御説明をお願いしたいと思います。

資料5を見ていただきまして、これに従いまして、1剤ずつ御説明をお願いいたします。

【農薬環境管理室室長補佐】 では、資料5に基づきまして、御説明をさせていただきます。

資料5は、水質汚濁に係る登録保留基準値(案)に関する資料でございます。作用機構と総合評価を重点的に御説明させていただきたいと存じます。

1 ページ目をあけていただきまして、アセキノシルから説明させていただきます。

アセキノシルはナフトキノン骨格を持つキノリン系殺ダニ剤であり、その作用機構はミトコンドリアの電子伝達系における酵素複合体Ⅲの阻害でございます。本邦での初回登録は 1999 年でございます。

製剤は水和剤が、適用作物は果樹、野菜、花き等がございます。

各種物性につきましては、表に記載のとおりです。

1 枚めくっていただきまして、安全性評価でございます。

本剤の許容一日摂取量(ADI)は、 0.022mg/kg 体重/日となっております。これに関しましては、参考資料2といたしまして、食品安全委員会の農薬評価書をおつけしておりますので、御参照ください。

食品安全委員会は、平成22年6月17日付で、アセキノシルのADIを 0.022mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を厚生労働省に通知しております。この値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験における無毒性量 2.25mg/kg 体重/日を安全係数100で除して設定されたものでございます。

続きまして、水質汚濁予測濃度でございます。

本剤は非水田適用農薬でございますので、水濁 PEC が最も高くなる使用方法として、2 ページの表に示すパラメーターを用いて PEC を算出したしましたところ、0.000025mg/L と予測されております。

総合評価でございます。

水質汚濁に係る登録保留基準値(案)につきましては、この表に示す算定式によりまして、0.058mg/L を基準値として提案させていただいております。水質に関する基準値等の既存のものはありません。

次ページへ移っていただきまして、リスク評価ですが、本剤の水濁 PEC_{Tier1} は、0.000025mg/L でありましたので、登録保留基準値(案)は 0.058mg/L を超えないことを確認しております。なお、本剤の食品経由の農薬理論最大摂取量でございますが、0.22mg/人/日と想定されておまして、対 ADI 比で 19% と見込まれております。

本剤につきましては以上です。ご審議、よろしくお願ひいたします。

【森田委員長】 ありがとうございます。

井上先生、何か補足はございますか。

【井上(達)臨時委員】 御説明にありましたように、ナフトキノリン骨格を持つ殺ダニ剤として、先ほどの御審議の中で、ピリダベンが類似のものとして出てまいりましたけれど、ミトコンドリアの電子伝達系、ミトコンドリアはどのくらい特異性があるのかわかりませんが、哺乳動物綱にも当然あるからだろうと思っておりますが、分子的な標的は凝固分子です。したがって溶血が出ます。この許容一日摂取量(ADI)の算出根拠になったものも、イヌの眼底出血の値からこれを導き出してあります。

ラットは、種間の感受性が違うようでして、イヌは感受性が高くて、ラットはそれほど強くないけれども、毒性のフェノタイプは、みんな交差性です。

あと、肝臓で肝細胞障害が起こって逸脱酵素が出るということ。そのことによると思いますが、血球障害も、溶血だけではなくて酸性障害だと思いますけれど、それが少し出るということです。以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、この剤につきまして、御質問、あるいは御意見ございませんでしょうか。

いかがでしょうか。特段ございませんか。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは、最後の 3 ページの総合評価のところ、ADI が 0.022mg/kg、それを今までと同じように平均体重で割り、10%の配分をして 2 リットルの水で割りますと 0.0586 になり、その頭の 0.058 を基準値とするということでもあります。それと関連して、水濁 PEC の Tier1 で計算したものは、0.000025mg/L でありますので、それを十分下回っているという計算になります。

ということで、農薬登録保留基準値としては、0.058mg/L になりますが、これでよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特段の異議もないということで、承認ということにしたいと思います。

引き続きまして、イミベンコナゾールをお願いいたします。

【農薬環境管理室室長補佐】 資料の 5 ページをご覧ください。

イミベンコナゾールはトリアゾール系殺菌剤でございますので、その作用機構は菌類の細胞膜成分であるエルゴステロール生合成の阻害でございます。本邦での初回登録は 1994 年でございます。

製剤には粉剤、水和剤、乳剤及びエアゾル剤が、適用作物は果樹、野菜、豆、花き、樹木、芝

等がございます。

本剤の物性につきましては、表に掲載のとおりです。

次のページに移っていただきまして、安全性評価の項でございます。参考資料 3 に、食品安全委員会の農薬評価書をおつけしておりますので、御参照ください。

食品安全委員会は、平成 19 年 12 月 20 日付でイミベンコナゾールの ADI を 0.0098mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を厚生労働省に通知いたしました。この値は、マウスを用いた 18 カ月発がん性試験における無毒性量 0.98mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定されたものでございます。

続きまして、水質汚濁予測濃度です。

本剤は非水田適用がございますので、非水田農薬として、水濁 PEC が最も高くなる使用方法として、この表にございますパラメーターを用いて PEC を算出しております。その結果は次ページ、7 ページにございまして、0.000064mg/L と予測されております。

総合評価でございます。

水質汚濁に係る登録保留基準値(案)でございますが、ADI から平均体重 10%配分と飲料水摂取量を考慮して、この算定式に従いまして、0.026mg/L を本剤の登録保留基準値(案)として提案させていただきたいと存じます。なお、本剤について、水質に関する既存の基準値等はございません。

リスク評価でございますが、水濁 PEC_{Tier1} は 0.000064mg/L でございますので、登録保留基準値 0.026mg/L を超えないことを確認しております。また、食品経由の農薬理論最大摂取量は、0.14mg/人/日と予測されておまして、対 ADI 比で 27%となっております。

本剤については以上です。

【井上（達）臨時委員】 毒性のプロファイルを少し申し上げます。

事務局の御説明にもありましたように、トリアゾール系の殺菌剤で、菌類の細胞膜成分のエルゴステロールの生合成阻害ということになっています。哺乳動物綱での標的臓器は、肝臓、血液です。かなりトランススピーシーズ、どの種でも同じような毒性が出ます。

それから、どうして、菌類の細胞膜との移動がどうなっているのかわかりませんが、多分細胞膜成分の脆弱性を引き起こすことによる溶血、それに伴う色素沈着、肝臓障害、そういったものが一貫して出てくるということでもあります。したがって、血球成分も恐らく破壊性に、白血球であるとか赤血球であるとか、そういったものの障害性が出てきます。LD50 は、それに基づいて、マウスの値でもって出しております。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、この剤につきまして、御質問、御意見ございませんでしょうか。

白石先生、この生物濃縮性はこんなものでよろしいですか。

【白石臨時委員】 試験成績を見ていないのでわからないんですけど、logP が 5 ぐらいで、もう少し高いところにあって、1,000 を超えているということですので、あとは、魚を通じた代謝とか何とか、受けにくい受けやすいか、今のところ何ともわかりませんが、値としては妥当なものでなかろうかと思えますけど。

【森田委員長】 他に意見はございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。

(発言なし)

【森田委員長】 では、特段御意見ございませんので、総合評価、7 ページを御確認いただきたいと思えます。

基準値といたしまして、先ほど来、計算の仕方がありましたけれど、0.026mg/L というものが

登録保留基準値として算出されるということ。あわせてリスク評価が書いてありますけれども、理論的に計算される最大摂取量は 0.14 mg/人/日、これが食品側であり、水の側の水濁 PEC から出るのは 0.000064 mg/L で、相当低いということのようであります。

以上のことから、基準値 0.026mg/L というので定めるということによろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特段の御異議がありませんので、原案どおりということにしたいと思います。

それでは、引き続きまして、エチプロールをお願いします。

【農薬環境管理室室長補佐】 では、資料の 9 ページをご覧ください。

エチプロールはフェニルピラゾール系殺虫剤でございまして、その作用機構は昆虫のγ-アミノ酪酸レセプターに作用してγ-アミノ酪酸による神経伝達を阻害することによってございまして。本邦での初回登録は 2005 年となっております。

製剤には粉剤、粒剤及び水和剤が、適用作物には稲、果樹、豆等がございまして。

各種物性につきましては、9 ページの表のとおりです。

続きまして、10 ページ、安全性評価についてでございます。

本剤について、食品安全委員会の農薬評価書、参考資料 4 としておつけしておりますので、あわせて御参照ください。

食品安全委員会は、平成 22 年 7 月 22 日付で、エチプロールの ADI を 0.005mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を厚生労働省に通知しております。この値は、ウサギを用いた発生毒性試験における無毒性量 0.5mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定されたものでございます。

続きまして、水質汚濁予測濃度でございますが、本剤は水田使用及び非水田使用のいずれの場合においても使用されますので、それぞれの使用場面ごとに水濁 PEC が最も高くなる使用方法について、10 ページ、11 ページの表のパラメーターを用いて水濁 PEC を算出いたしました。

結果は、11 ページの表に記載のとおりで、水濁 PEC_{Tier2} といたしまして、0.0006mg/L と予測しております。

続きまして、12 ページ、総合評価でございます。

水質汚濁に係る登録保留基準値(案)でございますが、本剤については、ADI 0.005mg/kg 体重/日から、体重、10%配分、飲料水摂取量を考慮いたしまして、0.01mg/L を基準値(案)として提案させていただいております。

本剤の水質に関する既存の基準値につきましては、(旧)農薬登録保留基準は 0.1mg/L となっております。

リスク評価でございます。

水濁 PEC_{Tier2} は 0.0006mg/L でございまして、登録保留基準値(案)0.01mg/L を超えないことを確認しております。なお、本剤の農薬推定一日摂取量は 0.029mg/人/日となっております、対 ADI 比で 11%と推定されております。

本剤については以上です。御審議よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 ありがとうございます。それでは、井上先生。

【井上(達)臨時委員】 これは事務局の御説明にもありましたように、フェニルピラゾール系の殺虫剤ということで、先ほど御審議いただいた中で、フィプロニルと同様のものです。GABA の阻害剤で、毒性は低く、LD50 で 7,000mg/kg 体重以上という、そういう状態ですが、そういう高濃度では神経症状や自発運動低下、眼瞼下垂などが出ます。そうした神経症状とともに肝障害があって、その肝障害に伴って出血傾向がトランススปีシーズに出ます。

その他、肝障害が弱いフェノバルビタール様のプロモーター作用を持っています、そのことによる腫瘍形成の蓋然性があるわけですが、実際には遺伝毒性がないようですから、問題

ないだろうというふうに整理されております。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、委員の先生方、この剤につきまして、御質問、あるいはコメントございませんでしょうか。

【中杉委員】 これは Tier2 まで行っているようですので、Tier1 は 0.01 を超えてしまったというのは、Tier2 までやったということですか。

【農薬環境管理室室長補佐】 Tier1 が 0.016mg/L と推測されました。

【山本臨時委員】 大変細かなことで恐縮ですが、今、水田使用時は Tier2 で、非水田は Tier1 で、11 ページの 3 の水濁 PEC の算出結果のところ、水濁 PEC_{Tier2} と、こう書いてあるんですけど、いいんですか。非水田のところは Tier1 ですけど。

【農薬環境管理室室長補佐】 これまでも、水田が Tier2 で、非水田が Tier1 というケース、多々ございましたが、水田の Tier2 を取りまして、Tier2 と書かせていただいていたところがございます。

【森田委員長】 山本先生、改善の方法とか何かございますか。

【山本臨時委員】 特にこここのところは、全部水濁 PEC とだけしておけばいいのかなという感じがするんですけどね。これは非水田も Tier2 かなというような、変な誤解になってもいけないので。どっちでもいいんですけども、こういうやり方でやろうということで、ここで整理すればということですから。今、補佐が言われたように、そういうことでよければ、よろしいんですけど。

【森田委員長】 一行ぐらい書き足しておいたほうがいいですか。説明を書いておいたほうがいいですか。そこまでは要りませんか。

【山本臨時委員】 いや、この 3 番の水濁 PEC 算出結果のところ、Tier2 とか Tier1 とか書く必要があるかということなんですよ。それぞれの PEC のところではそれなりの説明がありますからということがあって、ということですけど。

【森田委員長】 紛らわしいですか、かえって。

【山本臨時委員】 これでないといけないという意見ではないです。見たときに、非水田は Tier1 なのに、という感じがしたというぐらいの話です。だから、冒頭、大変細かいことで恐縮ですがと申し上げたのはそういうことですけど。

【森田委員長】 事務局は、この形でよろしいですか。

【農薬環境管理室長】 先生の御指摘はもっともなんですけども、最終的にはリスク評価のところで、水濁 PEC と見たときに、最終的に基準値と比較するときに、どちらかという、下の段階を強調したほうが——細かく書けば、それこそ水田は Tier2 で、非水田は Tier1 と書いてもいいんですけど、Tier2 まで行っているということを表に出したいと思っていまして、リスク評価との比較という意味では、現状のような形でさせていただければなど。細かく見れば、前に遡って、水田と非水田という形で見えていただくということかなと思っておりますけども。

【森田委員長】 他に御意見は。

【中杉委員】 この 0.0006 mg/L という数字自体は Tier2 の数字なので、こういう表現をしておいて構わないのではないかと思います。

【森田委員長】 他に御質問とか御意見はございませんか。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは、最後の総合評価の確認をさせていただきたいと思いますが、基準値は 0.01mg/L ということでございます。それから、リスク評価としては、Tier2 の水濁 PEC を使って比較したところ、超えないということを確認したという結論でございます。

この原案どおりでよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、その次の剤へ行きたいと思えます。エトキサゾールです。お願いします。

【農薬環境管理室室長補佐】 では、13 ページをご覧ください。

エトキサゾールはオキサゾリン環を有する殺ダニ剤で、その作用機構はキチン生合成の阻害であり、ハダニ類の卵に対する孵化阻止作用及び幼若虫に対する脱皮阻害作用を有します。本邦での初回登録は、1998 年でございます。

製剤には水和剤、くん煙剤が、適用作物は果樹、野菜、豆、花き、樹木等がございます。

各種物性等につきましては、表に記載のとおりです。

本剤の評価書ですが、参考資料 5 として食品安全委員会の評価書をおつけしておりますので、御参照ください。

食品安全委員会は、平成 20 年 2 月 21 日付で、エトキサゾールの ADI を 0.04mg/kg 体重/日と設定する食品健康影響評価の結果を厚生労働省に通知しております。この値は、ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験における無毒性量 4.01mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定されております。

続きまして、水質汚濁予測濃度でございます。

本剤は非水田適用農薬でございますので、14 ページの表のパラメーターを用いまして、水濁 PEC が最も高くなる使用方法についての PEC を計算いたしましたところ、15 ページを見ていただきますと、水濁 PEC 算出結果は、0.00001mg/L と推定されております。

総合評価でございます。

本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値(案)ですが、ADI が 0.04mg/kg 体重/日でございますので、こちらから平均体重、10%の配分、飲料水摂取量を考慮いたしまして、0.10mg/L を登録保留基準(案)として提案させていただいております。なお、ADI の有効数字は 1 桁でございますが、その根拠試験である 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験における無毒性量の有効数字桁数は 3 桁でございますので、登録保留基準値(案)としては、有効数字 2 桁を取りまして、3 桁目を切り捨てて算定しております。

本剤の水質に関する既存の基準値等はございません。

続きまして、16 ページ、リスク評価でございます。

水濁 PEC_{Tier1} は 0.00001mg/L でございますので、登録保留基準値(案)0.10mg/L を超えないことを確認しております。

食品経由の農薬理論最大摂取量につきましては、0.093mg/人/日と推測されておまして、対 ADI 比で 4.4%となっております。

本剤については以上です。御審議、よろしく願いいたします。

【森田委員長】 それでは、井上先生、また御説明をお願いします。

【井上(達)臨時委員】 このエトキサゾールは、御説明にもありましたように、キチン質の生合成阻害で、幼虫の脱皮阻害等、そういうことが標的のようですが、こういうふうに哺乳動物綱から離れた標的動物特有に障害を起こすことを意図して開発されています。したがって LD50 は 5,000mg/kg 体重というように、非常に弱い、安全性の数値で見ると、高いものです。毒性学的な目的は、非常に高濃度のときに哺乳動物綱に何らかの蓋然性でどういうターゲットを本来持っているのかということを知っておくということですので、そういう立場から御説明しているわけですけど、そうしますと、これは肝臓が標的臓器でして、それからもう一つは、エピジェネティックな造腫瘍性であります。この 2 つが標的で、肝臓は、高い容量、例えば 300ppm とか 3,000ppm というような状態だと、逸脱酵素が出るような肝障害が出ます。

そのような肝障害が出ると、造血血球酸性の異常が出るというような当然の経過があります。

いずれも非常に高用量でのみ観察される変化であります。

あと、エピジェネティックな発がんですので、遺伝毒性もなく、問題ないわけですけれども、精巢間細胞腫であるとか、腭芽腫等の腫瘍であるとか、そういったものが、必ずしも用量相関性が見えないような形でぼつぼつ認められるということでもあります。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、この剤につきまして、御質問、御意見ございませんでしょうか。

【上路臨時委員】 総合評価のところ、「ADI の有効数字は」という書き方をしているんですけども、これは約束事があったんですか。基準値一覧表をずっと見ている、有効数字が2桁であったり3桁であったりと、いろいろあるみたいなんですけど、これはあくまでも、いわゆる食安委のADI値、あるいはADIのバックデータ、どういう基準で有効数字を幾ら取っているのかと、そういうところから言っているんですか。何か約束事があったんでしょうか。

【農薬環境管理室室長補佐】 水濁基準におけるこれまでの取り扱いといたしまして、この登録保留基準(案)の有効桁数は、基本的に有効桁数2桁を取ってきております。ただ、それはADIの有効桁数が2桁以上、ないしはADIの設定根拠である無毒性量の有効桁数が2桁以上である場合のみとしておりまして、ADIの有効桁数及び、その根拠となった無毒性量の有効桁数が1桁しかない場合には、それを根拠にした登録保留基準値を2桁にすることはできないので1桁にしていると、そういう整理で今まで取り扱ってきております。

【上路臨時委員】 わかったような、わからないような。一覧表を見ている、例えば0.058と3桁になったものもあれば、0.10というふうに、これは2桁になっていますけれども、なぜという、ちょっとクエスチョンがついちゃったものですから。

【農薬環境管理室室長補佐】 0.058は有効数字2桁のつもりで書かせていただいております。

【上路臨時委員】 15ページの説明、いろんなことが書いてあったものですから、こういうことかという気もしましたが、そうやって見ると、前のものをひっかけて見たときに、食安委のデータがどういう形で出されているかというのが、すごく大切になってくるわけですね。

【農薬環境管理室室長補佐】 食安委の資料を拝見していて、有効桁数に疑問がある場合には、事務局に問い合わせ、2桁ないし3桁ではなくて、1桁ということが確認されれば、登録保留基準値も1桁にするという形で進めております。

【上路臨時委員】 わかりました。

【森田委員長】 よろしいでしょうか。他に御意見、御質問ございませんか。

(発言なし)

【森田委員長】 では、特段ないようでございますので、15ページの総合評価の御確認をお願いいたします。

公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値として、0.10mg/Lという数字になっています。この基準値(案)でよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 では、特段の反対はございませんので、原案どおりとしたいと思います。

引き続きまして、オキサジアルギルをお願いいたします。

【農薬環境管理室主査】 17ページをご覧ください。オキサジアルギルでございます。

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。

作用機構でございますが、本剤はダイアゾール系除草剤であり、その作用機構は葉緑体及びミトコンドリアの光合成に係るクロロフィル合成阻害である。本邦での初回登録は2002年です。製剤は粉粒剤、粒剤及び水和剤が、適用作物は稲、樹木、芝等がございます。

原体の輸入量については記載のとおりです。

各種物性等についても、表に記載のとおりでございます。

次のページに参りまして、安全性評価でございますが、本剤は、食品安全委員会により、ADI を 0.008mg/kg 体重/日と設定されております。農薬評価書については、参考資料 6 としてつけておりますので、御参照ください。

なお、この ADI の値は、ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験における無毒性量 0.8mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定されております。

次に、水濁 PEC でございますが、本剤は水田使用及び非水田使用のいずれの場面においても使用されるため、それぞれの使用場面ごとに水濁 PEC が最も高くなる使用方法について、18 ページの 1. 及び 19 ページの 2. の表のパラメーターを用いて水濁 PEC を算出いたしました。

その算出結果でございますが、19 ページの 3. をご覧いただきたいんですが、水田使用時の PEC は 0.001345mg/L、非水田使用時の水濁 PEC は 0.000051mg/L となりまして、合計しまして 0.001mg/L と算出いたしました。

次のページに参りまして、総合評価でございますが、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値といたしまして、表中の算出式により算出した結果、0.02mg/L となりまして、こちらを基準値(案)として提案させていただきます。

参考ですが、水質に関する既存の基準値といたしましては、(旧)水質汚濁に係る農薬登録保留基準として 0.2mg/L が、ゴルフ場暫定指導指針として 0.2mg/L が設定されております。

リスク評価でございますが、水濁 PEC_{Tier1} が 0.001mg/L であり、登録保留基準値 0.02mg/L を超えないことを確認いたしました。

なお、食品経由の農薬理論最大摂取量は、0.011mg/人/日であり、対 ADI 比で 2.6%となっております。

以上で事務局からの説明を終わります。御審議のほどよろしくお願いいたします。

【森田委員長】 井上先生、お願いいたします。

【井上(達)臨時委員】 これは、クロロフィル合成阻害剤で、したがって哺乳動物綱ではヘム合成阻害を起こす。その結果、ポルフィリンの蓄積毒性を起こすというような図式で、肝障害がターゲットで、LD50 は 3,000mg/kg/体重以上という、毒性は大変低いはずのものでありますけれども、高用量を投与すると、そうしたことがきちんと出てくるというきれいなモデルであります。それに伴って T4、甲状腺も上がりますし、小葉中心性の肝腫大も起こりますし、造腫瘍蓋然性が当然あるわけですが、エピジェネティックなメカニズムであるということが、そういうわけではっきりしていますので、もちろんよかろうという考え方で整理されています。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、この剤につきましての御質問、御意見をお願いいたします。

よろしいですか。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは、特段御意見が出ませんので、確認のために、20 ページをもう一度見ていただきまして、それで、ADI として出されております 0.008mg/kg 体重/日というものにのっとりまして、計算された結果が、0.02mg/L という数字でございます。これを登録保留基準値とすることに提案されております。こういうことでよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、引き続き次の剤へ行きたいと思えます。あと 4 剤ぐらいですか。もうすぐ、ゴールが見えてきましたので。

引き続いて、テブコナゾールです。お願いします。

【農薬環境管理室主査】 21 ページをご覧ください。

本剤の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。

本剤の作用機構でございますが、本剤はトリアゾール系殺菌剤であり、作用機構は、糸状菌においてステロールの生合成を阻害することによる、菌糸の発育の阻害でございます。本邦での初回登録は1995年です。

製剤は水和剤が、適用作物は麦、果樹、野菜、芝等がございます。

原体の輸入量については、記載のとおりでございます。

各種物性等につきましては、表に記載のとおりでございます。

次のページに参りまして、安全性評価でございますが、本剤のADIは、食品安全委員会により0.029mg/kg 体重/日と設定されております。こちらの農薬評価書については、参考資料7としてつけておりますので御参照ください。

なお、このADIの値は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験における無毒性量2.94mg/kg 体重/日を安全係数100で除して設定されております。

次に参りまして、水質汚濁予測濃度（水濁PEC）でございますが、本剤は、非水田使用農薬として、水濁PECが最も高くなる使用方法について、下の表のパラメーターを用いて水濁PECを算出いたしました。その結果については、23ページの2.にございまして、水濁PEC_{Tier1}が0.000088mg/Lと算定されております。

総合評価に参りまして、水質汚濁に係る登録保留基準値(案)でございますが、公共用水域の水の中における予測濃度に対する基準値として、表中の算出式を用い計算し、0.077mg/Lと提案させていただきます。既存の水質に関する基準値につきましては、ゴルフ場暫定指導指針において0.77mg/Lと設定されております。

次のページに参りまして、リスク評価でございますが、本剤の水濁PEC_{Tier1}は、0.000088mg/Lであり、登録保留基準値0.077mg/Lを超えないことを確認いたしました。参考でございますが、食品経由の農薬理論最大摂取量は0.609mg/人/日で、対ADI比で39%でございます。

事務局からの説明は以上です。御審議、よろしくお願いいたします。

【井上（達）臨時委員】 これもというか、糸状菌のステロール合成阻害を分子標的として開発されているものであります。標的的症状とか標的臓器としては、神経症状、100mg/kg 体重ぐらいで、活動性の高進とか、そういったのがその程度出ます。

それからあとは、肝の標的でP450、薬物代謝酵素がリリースされます。

あと、標的で大事なのは、ステロールの合成に関連していますので、副腎がトランススピーシーズで、みんな標的になっております。束状帯と言うんですけど、ソーナファスキクラータの変化が共通して認められております。そういったホルモン関係の影響もあってなんだろうと思えますけれども、LD50は雌雄差があったり、オスで4,000mg/kg 体重、メスで1,700mg/kg 体重と。それからあと、SDラットとWistarラットで感受性が違うとか、吉田先生あたり、きれいに説明できるんだろうと思えますけれども、そういった現象があります。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。吉田先生、何か御追加を。

【吉田専門委員】 井上先生に説明していただいたとおり、この非常に低い濃度で出る変化というのは、副腎のホルモン合成のところだと思います。あとは、イヌだけですが、水晶体に変化が出ます。イヌは非常に水晶体の毒性というのは感受性が高いようで時々出ますが、なかなかラットには出ず、イヌによく出るということだと思います。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、この剤につきまして、御質問あるいはコメントございませんでしょうか。

(発言なし)

【森田委員長】 特段の声が上がらないので、総合評価で御確認をいただきたいと思えます。

23 ページです。ADI としての 0.029mg/kg をベースにしまして、そこから導出されたのが 0.077mg/L という基準値であります。なお、この基準値は、以前にございましたゴルフ場暫定指導指針の 0.77mg/L よりも 1 桁下がっているという構造であります。

この数字でよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特段の御異論もないようでございますので、これは承認ということにしたいと思えます。

では、引き続きまして、次のピフェントリン、御説明をお願いします。

【農薬環境管理室主査】 25 ページをご覧ください。

本剤の物質概要でございますが、表に記載のとおりでございます。

本剤の作用機構につきましては、本剤はピレスロイド系殺虫剤であり、その作用機構は昆虫の神経軸索の神経膜に作用し、ナトリウムチャンネルの働きを乱すことによる神経刺激の軸索伝導の阻害であります。本邦での初回登録は 1992 年です。

製剤は水和剤、液剤及びくん煙剤が、適用作物は果樹、野菜、いも、豆類、花き、樹木、芝等がございます。

原体の輸入量は、記載のとおりです。

各種物性等については、表に記載のとおりでございます。

次のページに参りまして、安全性評価でございますが、本剤の ADI は、食品安全委員会により、0.01mg/kg 体重/日と設定されております。本剤の農薬評価書につきましては、参考資料 8 に載せておりますので御参照ください。

なお、この ADI の値は、ラットを用いた発生毒性試験における無毒性量 1.0mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定されております。

水質汚濁予測濃度(水濁 PEC)でございますが、本剤は、非水田農薬として使用されており、水濁 PEC が最も高くなる使用方法について、下の表のパラメーターを用い水濁 PEC を算出いたしました。その結果については、27 ページの 2. の表に記載のとおり、0.0000086mg/L と、水濁 PEC_{Tier1} を算出しております。

総合評価に参りまして、水質汚濁に係る登録保留基準値(案)として、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値を、表中の算出式を用いて、0.026mg/L と算出いたしました。既存の水質に関する基準値はございません。

次のページに参りまして、リスク評価でございますが、本剤の水濁 PEC_{Tier1} は、0.0000086mg/L であり、登録保留基準値 0.026mg/L を超えないことを確認いたしました。

参考ですが、食品経由の農薬推定一日摂取量は 0.13mg/人/日で、対 ADI 比で 24%でございます。

事務局からの説明は以上で終わります。御審議、よろしく願いいたします。

【森田委員長】 井上先生。

【井上(達)臨時委員】 ピレスロイド系だからというだけではなく、かなり特徴的な神経毒性が認められます。標的は、神経なんですけれど、昆虫の神経軸索の神経膜に作用するナトリウムチャンネルの働きの阻害だということですが、振戦とか、そういう神経毒性がさまざまな動物で、さまざまに出ます。それで、LD50 も、SD ラットで 51mg/kg、47mg/kg、それぞれオス、メスというような、比較的低い値が出てきます。

それで、おもしろいのは、ニワトリで神経毒性の実験によく使うんですけれど、5,000mg/kg というように奇妙に反応しないという特徴があります。

それから、マウスとか、イヌでもそうですけれども、出血性の胃のびらんができます。これは人でも起こりますけれど、ストレス潰瘍とか、そういうたぐいの病変で、イヌは消化管のストレ

スに弱いんですけど、5mg/kg という非常に低い値でそういう症状が出ます。

あと、ストレス腫瘍もこのケースでは出ておりますが、遺伝発癌、遺伝毒性はありませんし、もちろんエピジェネティックな、いわゆるストレス腫瘍と言われているものだと、僕は判断します。

それから、NOEL の根拠に使われた値は、発生毒性の母動物の振戦が出たというところで使っているんですけど、この値は特にここで低いわけではなくて、ほぼメスの値で同じような値が出ておりますが、たまたま一番低い値を取ったということでもあります。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、委員の皆さんから御質問、あるいは御意見ございますでしょうか。どうぞ。

【吉田専門委員】 1 点だけ付け加えることがございます。マウスの発がん性試験で、口腔に腫瘍と言われるような変化が出ているんですが、これは普通オスには出ない、脱落膜様の変化が出ておまして、マウスに特異的なものであって、人には外挿されないというふうに考えられております。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

御質問、御意見ございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは確認に入りますが、27 ページの総合評価です。

ADI0.01mg/kg 体重/日というところから導出された値が 0.026mg/L になります。この基準値(案)でよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特に異議はないということで、承認といたします。

それでは、その次、フルジオキサニル、御説明をお願いします。

【農薬環境管理室主査】 29 ページをご覧ください。

まず、本剤の物質概要については表に記載のとおりです。

本剤の作用機構ですが、本剤はフェニルピロール骨格を持つ非浸透移行性殺菌剤であり、浸透圧シグナル伝達系に作用すると考えられています。本邦での初回登録は 1996 年です。

製剤は水和剤及び乳剤が、適用作物は稲、こちらは種子処理のみとなっております。果樹、野菜、豆類、飼料作物、花き及び芝があります。

原体の輸入量は記載のとおりでございます。

各種物性等については、表に記載のとおりでございます。

次のページに参りまして、安全性評価でございますが、本剤の ADI は、食品安全委員会により、0.33mg/kg 体重/日と設定されております。農薬評価書については、参考資料 9 としてつけておりますので御参照ください。

この ADI の値は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験における無毒性量 33.1mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定されております。

水質汚濁予測濃度(水濁 PEC)でございますが、本剤は非水田農薬として利用されており、水濁 PEC が最も高くなる使用方法について、下の表のパラメーターを用いて水濁 PEC を算出いたしました。水濁 PEC 算出結果については、次のページの表に記載のとおりで、水濁 PEC_{Tier1} は、0.00017mg/L と算出されております。

総合評価に参りまして、水質汚濁に係る登録保留基準値(案)として、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値を、表中の算出式に基づき算出したところ、0.87mg/L となりまして、

こちらを基準値(案)として提案させていただきます。

参考でございますが、本剤の水質に関する既存の基準値はございません。

次のページに参りまして、リスク評価でございますが、水濁 PEC_{Tier1} は、0.00017mg/L であり、登録保留基準 0.87mg/L を超えないことを確認いたしました。

参考ですが、食品経由の農薬理論最大摂取量は 1.2mg/人/日で、対 ADI 比で 7.1%となっております。

以上で事務局からの説明は終わります。御審議、よろしく願いいたします。

【森田委員長】 では、井上先生、お願いいたします。

【井上(達)臨時委員】 これは、先ほども御審議になった剤で、浸透圧シグナル伝達に作用するということでありますけれども、マンマリアンでの標的は、小葉中心性の肝腫大と肝臓であります。それで、その肝障害に伴って造血障害が起こります。血球の減少であるとか、そういったものが起こります。LD50 は 5,000mg/kg 体重以上というように、毒性の低いものであります。

以上です。

【森田委員長】 それでは、この剤につきまして、御質問、あるいはコメントございませんでしょうか。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは、総合評価、31 ページをめくっていただきまして、ADI が 0.33mg/kg 体重/日から導出される基準値が 0.87mg/L という、比較的高い数字ですが、これが案として出されています。

この案を採用することについて、御異議ございませんでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特段異議もなくということでございますので、原案どおりこれを承認ということにしたいと思います。

引き続きまして、最後の剤、ミルベメクチンであります。

御説明をお願いします。

【農薬環境管理室主査】 33 ページをご覧ください。ミルベメクチンです。

物資概要でございますが、ミルベメクチンは、こちらの M.A₃ と M.A₄ の混合物と定義されておりました、それぞれの物質の概要については、表に記載のとおりでございます。

本剤の作用機構でございますが、本剤はマクロライド系殺虫剤であり、ダニ、昆虫及び線虫の神経筋接合部位の塩素イオンチャンネルに作用することにより殺虫活性を示します。本剤は M.A₃ と M.A₄ の混合物であります。本邦での初回登録は 1990 年です。

製剤は水和剤、乳剤及びエアゾル剤が、適用作物は果樹、野菜、いも、豆類、花き、樹木等がございます。

原体の国内生産量については記載のとおりでございます。

各種物性等については、表に記載のとおりでございます。

安全性評価に参りまして、本剤の ADI は食品安全委員会により、0.03mg/kg 体重/日と設定されております。農薬評価書については、参考資料 10 としてつけておりますので御参照ください。

なお、この ADI の値は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験における毒性量 3mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除して設定されております。

次のページに参りまして、水質汚濁予測濃度(水濁 PEC)でございますが、本剤は非水田農薬として使用されており、水濁 PEC が最も高くなる使用方法について、下の表のパラメーターを用いて水濁 PEC を算出いたしました。

算出結果は 2. の表に記載のとおり、水濁 PEC_{Tier1} は 0.000003mg/L と算出されております。

次のページに参りまして、総合評価でございますが、水質汚濁に係る登録保留基準値(案)とし

て、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値を、表中の算出式により算出しましたところ、0.07mg/Lとなり、こちらを基準値（案）として提案させていただきます。

参考ですが、水質に関する既存の基準値はございません。

リスク評価ですが、本剤の水濁 PEC_{Tier1} は 0.000003mg/L であり、登録保留基準 0.07mg/L を超えないことを確認しました。

参考ですが、食品経由の農薬理論最大摂取量は、0.078mg/人/日で、対 ADI 比で 4.9%となっております。

事務局からの説明は以上です。御審議、よろしくお願ひいたします。

【井上（達）臨時委員】 この剤はなかなかおもしろく、ダニや昆虫や線虫の神経筋接合部の抑制性グルタミン酸受容体に作用するというので、哺乳動物網に対する影響は低いだらうということが意図されているわけです。実際には、LD50 はラットでそれほど低くはないかもしれませんが、762mg/kg 体重、オス、456mg/kg 体重、メスというように、これはうずくまりですけれども、そのように比較的感受性がないとは言えないです。

神経毒性は、ラットで無毒性量が 20mg/kg 体重というような状態です。

事務局の御説明にもありましたように、ADI の算出はイヌの 1 年間慢性毒性試験で出して、3mg/kg 体重というように、哺乳動物網でも比較的低い毒性を示す、無毒性量を示すという剤があります。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、この剤につきましての御質問、御意見ございませんでしょうか。

こういう混合物というのは、実際に運用する局面でどういうふうに、例えば食品の基準なんていうのは、やるんですかね。

何かほかに、委員の先生方から御意見ございませんでしょうか。

【農薬環境管理室室長補佐】 混合物の毒性試験の投与でございますけれども、実際、急性経口毒性試験は、M. A₃ と M. A₄ の混合物として、規格の範囲内の割合を持った純度で投与されております。

【森田委員長】 いや、質問をしていたのは、例えば食品の規格みたくのをつくるときに、こういった混合物はトータルでやるのか、それとも個別の物質について議論をするのか。トータルでしょうね。という、そんな話をお聞きしたかったということです。

【五箇臨時委員】 これは、合成農薬ではなくて、ストレプトマイセスという土壌細菌がつくる、生物がつくる抗生物質を単離してつくっているものなんです。これは実は合成しようとするのと、巨大な合成費用がかかりますんで、そうしますと、やっぱり生物生産ということになりますので、この鏡像異性体が一定比率で常に生産されるということになりますので、この比率で一つの抗生物質を、という扱いになると思います。

【農薬環境管理室長】 食品の残留基準も、当然この ADI も、このミルベメクチンとしてトータルの量として設定されていくという形になります。

【森田委員長】 それでは、最後の確認をしたいと思いますが、36 ページでございます。公共用水域における予測濃度に対する基準値として、0.07mg/L という数字になっております。計算値上は 0.0799mg/L という数字ですが、99 以下の数字を落として、厳しい数字ができていますという構造かもしれません。

この基準値（案）で、よろしいでしょうか。

（異議なし）

【森田委員長】 それでは、ありがとうございます。これも承認ということにしたいと思っております。

それでは、今日の主要な議論であります水質汚濁に係る登録保留基準と、水産動植物の被害防止に係る登録保留基準につきましては全部原案どおり承認ということにしたいと思っております。

それでは、これで終了いたしましたので、事務局から今後の予定などについての御説明をお願いいたします。

【農薬環境管理室主査】 本日御了解いただきました農薬の登録保留基準については、行政手続法の規定に基づき、今後パブリックコメントを1カ月ほど実施します。その結果、もし仮に何か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御相談し、御判断いただくことにしたいと思っております。

再審議の必要がない場合には、部会長の同意を得て部会報告となり、さらに中央環境審議会長の同意が得られれば、答申となります。そして答申後、告示として基準値を公布させていただきます。

【森田委員長】 ありがとうございます。よろしいでしょうか。

(了承)

【森田委員長】 それから、前回の委員会で御審議いただきました農薬登録保留基準値(案)についてのその後のパブリックコメントの手續に付されていたところですが、2件の意見が寄せられたということでもあります。

その内容及び意見に対する考え方についての御説明を、事務局からお願いいたします。

【農薬環境管理室主査】 資料6-1及び資料6-2をご覧ください。

前回の小委員会で御審議いただいた剤について、まず、資料6-1に記載の通り、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の改正案に対して、御意見が1件来ております。

御意見の概要と考え方については、裏面の別紙に記載のとおりでして、基準値案については同意するものの、難溶性の農薬については、溶媒で高濃度まで溶かして水産動植物の試験を行うより、むしろ微生物への影響について試験する方向で検討をすべきではないか、という意見をいただいております。

また、同じ方からですが、資料6-2に記載の通り、水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改正案に対して、御意見が1件来ております。

こちらの御意見は、裏面の別紙を参照していただきまして、こちらの基準案についても同意するものの、難溶性で生物濃縮性が高い農薬については、水質汚濁に係る農薬登録保留基準値の設定に当たっては、微生物への影響も評価すべきではないか、という御意見をいただいております。

いずれの御意見についても、難溶性の農薬について、微生物への影響も評価すべきではないかということですので、共通の回答としまして、いずれの意見に対しても、「農薬の生態系への影響を未然に防止する観点から、現在、水産動植物について登録保留基準値を設定しております。いただいた御意見につきまして、今後の検討の参考とさせていただくとともに、引き続き科学的知見の集積に努めてまいります」と回答しております。

本件につきましては、森田委員長にも御相談いたしました。基準値案に対する意見ではないことから、基準値設定の手續を進めつつ、今回の委員会で報告させていただくことといたしました。

なお、当該基準値案を定める環境省告示については、水産動植物の被害防止に係る基準については、7月1日付、水質汚濁に係る基準については本日4日付で告示されており、パブリックコメントの意見募集結果につきましては、それぞれ同日付で環境省のホームページや電子政府の総合窓口で公開することといたしております。

【森田委員長】 御説明ありがとうございます。

今、御説明ございましたけれども、御質問、御意見ございますでしょうか。

【山本臨時委員】 もう少しきちんと答えたほうがいいんじゃないですか。というのは、水産動

植物の方も、これも試験するときには、どっちみち水に溶かすか何かしないと、どんな対象生物でもできないわけですね。

それから水濁のほうは、これは人の飲料水の関係でやっているということもきちんと言って、この生態系ということでもよろしいのかどうかということ、この辺が私はリスクコミュニケーションだと思うんですね。何となく、あまり内容を理解しておられないから、こんな形で言うておこうという形になっているとまずいかなと。

だから、ここのところは、水濁の方はこういうことですよと。これから少しまた違う答えがあるのかもしれませんが、そういったことをきちんと言うような答えをしたほうがいいのかなど。

微生物のほうも、どっちみち、どんな生物を対象にするにしたって水に溶かさないといけないという状況がありますよね。土壌微生物の場合なんか、土にまぜておいて、それを土で薄めていくという非常に特殊な方法がありますけれども、いずれにしたって、この難溶性の問題は、それはそれで、だから微生物というような、これをやるよりもというような、何か御意見に対してはそれなりの答えが要るかなと、思いますけど。なんか申し訳ない言い方ですけどね。

もう回答されているんだと思いますけど、今後こういうような御質問やコメントがあったときに、真っ正面からきちんと言ったほうがいいのかなどという感じはいたします。

【森田委員長】 ありがとうございます。先生のおっしゃるとおりだろうという感じはします。

とりあえず、一応の回答はこのような形で出しておりますけれども、局面、局面で先生とも御相談しながら。このやり方では問題のちゃんとした討論を避けているような、そんな雰囲気が少し漂うと。

【山本臨時委員】 大層な討論をする必要はないかと思いますが、パブリックコメントに対して、どうも勘違いされておるようだなというときには、それは違いますよとはっきりと言う必要があるのかなと。

それから、この「御意見の概要」は概要ですから、内容的にもっと詳しく書いてあったのかもわかりませんので、それを見てないので何とも言えませんけれども、というところですね。正面から受け止めて、違うものは違うと、こっちは言わないといけないなど。それがリスクコミュニケーションになっていくのかなという感じがいたします。

【森田委員長】 そうですね。「概要」と書いてありますが、ほかに分厚いものが来ているんですか。

【農薬環境管理室室長補佐】 分厚いというほどのものではなくて、この微生物への影響の試験というのが、具体的に何なのかということで、化審法に基づく、生物の分解性を判断するための試験がございますけれども、そういう既存のものを活用するべきじゃないかみたいなことが追記として書かれておりました。

すみません。これですでに公開をしましてしておりますが。

【森田委員長】 多分公開した答えは、大きくは間違っていないんですが、誤った理解による質問があれば、誤りだと指摘するところまで踏み込んだほうがよいかどうかも含めて、いろんな議論があるかもしれませんね。

でも、この質問されていることの御意見というのは、どんなふうに取り入れていいかも、よくわからない。その過程でぼんやり返しているというところでは多分あると思いますけどね。

【農薬環境管理室長】 特定の調査の部分をかなり書き込んだような形になっていまして、公開の場合は、委員長がおっしゃられるとおりに、さらっとした答えで今回させていただきましたけど、また、引き続きパブリックコメントがある場合、個別具体的に相談をさせていただくような形で検討したいと思っております。

【山本臨時委員】 事務局を責めるわけでも何でもなくて、リスクコミュニケーションというのは、それこそきちんとしたことを委員会なり、あるいは事務局から言っていたら、誤解があ

れば、それをわかっていただくという努力は丁寧にする必要があるかなど、そういうことです。

【森田委員長】 多分まともに答えようとすると、この意見を下さった方が一体何を意味したことをおっしゃっているのかということも理解しなきゃいけないので、今度は、その方とのコミュニケーションを始めないといけないですね。そこをどのぐらいまでやるかというのと関係あるかもしれませんね。

よろしいですか。とりあえず、今の状態はこれで。

【山本臨時委員】 今回は、もうこれで出されていいんですけども、場面、場面によっては、その辺もそうして考えたほうがいいのかなという意見で、これに対してどうということではもちろんないんですけども。

【中杉委員】 パブコメの御意見なので答えを書かなきゃいけない。この答えも公表しなきゃいけないという形になると、こういう答えにならざるを得ないんだと思います。出された方個人に対してどうやるかというのは、また別の問題があるかと思えます。

ただ一つ気になるのは、私も、これを以前に見せていただいたんだけど、「水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に当たっては」という御意見に対して、考え方で、「水産動植物」と返してしまったのは、少しずれてしまったかなという感じがしますけれども。

【農薬環境管理室室長補佐】 水質汚濁については、微生物への影響も評価すべきではないかということで、生態影響みたいな御意見をいただいていると認識いたしますので、それについては……。

【中杉委員】 いや、この御意見は、「水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に当たっては、微生物への影響も評価すべきではないか」と言われているので、回答としては、水質汚濁についてはこうやっていますという答えをしたほうがよかったのかなという感じがしたということだけです。

【森田委員長】 とりあえず、こういう答えを出したということですが。

ありがとうございます。まだ、ひょっとしたら改良する余地があるのかもしれませんが、多分パブリックコメントに対する答えの出し方というか、あるいはつき合い方というのは、私自身の感じでは、さらっとでもいいかなという感じも半分するんですけどね。それは個人的な意見です。また改めて必要な場面で御相談しながらやりたいと思いますので、よろしく願いいたします。

その他がまだ少しあるようですが、事務局から何かございますか。

【農薬環境管理室室長補佐】 ここで若干お時間をいただきまして、行政の取り組みについて、1点御紹介をさせていただきたいと思えます。

お配りをしております資料の一番後ろになると思うんですけども、1枚、右肩に「参考資料11」と番号を振らせていただいておりますけれども、そちらの資料をご覧くださいませでしょうか。

農薬危害防止運動ということなんですけれども、これまでかなり長い歴史で、農水省と厚生労働省で農薬危害防止運動というのが、毎年6月から8月の3カ月間行われてきたんですけども、これまでは、運動の中身も、周辺環境への悪影響の防止という観点も含まれつつも、基本的には農薬を使用される方々への危害の防止という観点で運動が行われてきたのかなと思うんですけども、昨年5月に、私どものほうで、「公園・街路樹等病虫害・雑草管理マニュアル」という、市街地で農薬を使用される場合の注意事項を整理をしたものを公表したところでございますけれども、そうした取り組みを環境省で昨年始めたということ踏まえまして、今年度の農薬危害防止運動から、環境省も実施主体に加わりまして、さらに市街地での農薬使用による周辺環境への影響防止も含めて、運動の一層の推進を図るということにいたしました。

現在、既に6月1日から運動が始まっているわけですが、都道府県を含めた地方自治体への通知ですとか、関係する団体の方々への御案内なども含めて、鋭意取り組ませていただい

おりまして、8月31日まで運動は続くということになっております。

以上、簡単ですけれども、御報告申し上げます。

【森田委員長】 ということでございますが、よろしいでしょうか。

(了承)

【森田委員長】 それでは、ほかに何かございますか。

よろしいですか。

(発言なし)

【森田委員長】 それでは、これで終了したいと思います。

どうも、熱心な御討議ありがとうございました。

(以上)