

中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会(第38回)議事録(案)

1. 日 時 平成26年1月21日(火) 14:02 ~ 16:05
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(委員長代理) | 白石 寛明(委員長) | |
| | 染 英昭 | 田村 洋子 | |
| | 築地 邦晃 | 根岸 寛光 | |
| | 山本 廣基 | 吉田 緑 | |
| 専門委員 | 浅野 哲 | 稲生 圭哉 | |
| | 内田又左衛門 | 細見 正明 | |

(欠席は、森田専門委員)

4. 委員以外の出席者

環境省農薬環境管理室

更田室長、渡邊室長補佐、林室長補佐、岡係長、黒岩主査

オブザーバー

農林水産省消費・安全局農産安全管理課農薬対策室

(独)国立環境研究所

(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37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 ダイアジノンの水質モニタリングデータと当面のリスク管理措置(水産動植物の被害防止に係る登録保留基準関係)(案)
- 資料5 プロチオホスの水質モニタリングデータと当面のリスク管理措置(水産動植物の被害防止に係る登録保留基準関係)(案)
- 資料6 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7 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37回)議事要旨

参考資料2 農薬評価書 シアントラニリプロール(食品安全委員会資料)

参考資料3 農薬評価書 フェノキサスルホン(食品安全委員会資料)

参考資料4 農薬評価書 フェンピロキシメート(食品安全委員会資料)

7. 議 事

【更田室長】 定刻となりましたので、ただいまから第38回土壤農薬部会農薬小委員会を開催させていただきます。

本日の委員の出席状況ですが、本日は、森田専門委員よりご欠席とのご連絡をいただいております。また、細見委員より、少し遅れるという連絡をいただいております。

委員・臨時委員総数11名全員のご出席をいただいております、小委員会開催要件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】 続きまして本日の配付資料についてご確認いただきたいと思います。お手元の議事次第の下に配付資料一覧がございますので、ご覧いただければと思います。

資料につきましては1~7まで、参考資料といたしましては1~4までとなっております。参考資料2~4の食品安全委員会の農薬評価書につきましては、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。ご希望の委員の方には印刷した物を配付させていただきます。パソコンのトラブル等がございましたら、審議の途中でも結構でございますので、事務局までお申しつけいただければと思います。

なお、傍聴者及び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2~4は配付してございません。お近くの席にファイルにつづった物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、別途ピンク色のフラットファイルにとじた資料が置いてございます。こちらは、検討会におけます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。過去の整理などを振り返る際に、ご参考にしていただきたいと思います。と考えております。

なお、こちらの資料につきましては、適宜差しかえをさせていただきますので、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。ここからの進行は白石委員長にお願いいたします。

【白石委員長】 議事を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まして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、三つの議題に関する審議が予定されております。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。

土壤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、非公開とすることとされています。

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。

まず、議事に先立ちまして、前回11月5日に開催した第37回小委員会の議事要旨及び議事録をご確認いただきます。事務局より説明をお願いいたします。

【林室長補佐】 まず議事要旨についてですけれども、中央環境審議会土壤農薬部会の運営方針では、委員長にご了承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、ご報告いたします。

続きまして、議事録ですけれども、こちらは、事前にメールで各委員の先生方にご確認をいただきまして、資料1として配付しております。

説明は以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。ご意見ございますでしょうか。

(異議なし)

【白石委員長】 よろしいようでしたら、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壤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。

中央環境審議会土壤農薬部会の小委員会の設置についての土壤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、土壤農薬部会の決議とすることができるとなっております。したがって、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壤農薬部会は招集せず、土壤農薬部会の中杉部会長の了解をいただきまして、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】 それでは、資料2をご覧ください。こちらが諮問書と付議書になってございます。まず、1ページ目ですが、平成25年12月25日付で環境大臣から中央環境審議会会長宛に諮問がなされてございます。

1ページめくっていただきまして、こちらが別紙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登録保留基準を審議していただく農薬となっております。今回、8農薬が記載されておりまして、全て本日ご審議していただく予定でございます。

続きまして、3ページ目が別紙2となっておりまして、告示第4号で環境大臣が定める基準であります水質汚濁に係る登録保留基準をご審議していただく農薬でございます。4農薬が記載されておりまして、今回は、一番上のオキシ銅又は有機銅以外の3農薬についてご審議していただく予定でございます。

続きまして4ページ目が付議書となっております。諮問日と同日の平成25年12月25日付で中央審議会会長から土壤農薬部会長に付議がなされているものでございます。

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、議事次第に沿って議事を進めたいと思います。

議事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が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します。

【岡係長】 資料3をご覧ください。資料3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の設定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していた

だているものでありますので、説明に当たっては、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す。その後、水産検討会でどのような指摘、審議が行われたかにつきまして簡単にご紹介させていただければと思います。

それでは、資料3の1ページ目からジエトフェンカルブについてご説明させていただきます。

ジエトフェンカルブですが、物質概要につきましては、記載のとおりとなっております。

作用機構等ですが、ジエトフェンカルブは、ベンゾイミダゾール系と同様に、チュープリンタンパクと結合し、微小管の重合を阻害することにより有糸核分裂を阻害する作用機構の殺菌剤でございます。

本邦での初回登録は1990年でございます。

製剤は水和剤が、適用農作物等は果樹、野菜、豆、花き及び樹木がでございます。

原体の国内生産量及び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。

2ページ目以降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、魚類につきましてはコイ、甲殻類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して、試験条件及び試験結果につきましては、2ページ目の表1から3ページ目の表3に記載されているとおりでございます。

4ページ目の水産動植物被害予測濃度でございます。こちらの農薬は、非水田使用農薬ですので、表4に記載されておりまして使用方法及びパラメーターを用いまして、水産PECを計算いたしまして、0.014 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されてございます。

5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、魚類につきましては、コイの急性毒性試験結果から96h LC_{50} が9,820 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超、甲殻類につきましては、オオミジンコの急性遊泳阻害試験結果より、48h EC_{50} が23,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超、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 ErC_{50} が14,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されました。

これらの結果から、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より、登録保留基準値案としまして、980 $\mu\text{g}/\text{L}$ をご提案させていただきます。

リスク評価ですが、水産PECが0.014 $\mu\text{g}/\text{L}$ ですので、登録保留基準値案の980 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っていることを確認しております。

こちらにつきましては、2013年12月3日の平成25年度水産動植物登録保留基準設定検討会の第4回でご審議していただきました。

その際に、評価書の作用機構等のところで、誤記が見られましたので、修正する旨のご指摘をいただいた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。審議は1剤ずつお願いしたいと思いますが、ただいまのジエトフェンカルブにつきまして、ご質問、基準値案についてのご意見等をお願いいたします。

【中杉委員】 わからないところがあるので教えて下さい。2ページ目のところで、魚類の急性毒性試験の結果で、設定濃度が10,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ のときに、実測濃度が10,400 $\mu\text{g}/\text{L}$ ですね。ここで影響が出ていないということですが、 LC_{50} が9,820 $\mu\text{g}/\text{L}$ になっているのは、どういう理由によるのですか。両方、本来であれば、合っているのではないかと思ったものですから、なぜこれが違っているのかを教えていただければと思います。

【岡係長】 確認させていただきます。

【白石委員長】 標準品を原体そのものでされている場合に、こういうことがありますが。

【岡係長】 LC_{50} の算定なのですが、設定濃度をもとにしておりまして、設定濃度の10,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ に用いました被験物質としての純度を掛けたもので、その濃度超となっております。

【白石委員長】 結構水に溶けやすく安定なもので変化もなかったということで、設定濃度が

原体で設定しているということで有効成分換算していないものです。

【中杉委員】 実測濃度のほうは、そのものですよ。実測濃度の結果で言えば10,400 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超で、10,400 $\mu\text{g}/\text{L}$ のところでは影響は見られなかったということになりますよね。これは、ある意味では、どちらでもという言い方が悪いのですけれども、問題は起こらないかと思えますけど、この辺のところ少し何か考え方を整理しておかないといけませんね。

【岡係長】 農薬のガイドライン上では。

【中杉委員】 ガイドライン自体が、それでいいのかどうかということ整理しておいてもらったほうがいいのかと思います。試験の結果で言えば、10,400 $\mu\text{g}/\text{L}$ で問題ないというか、試験の結果は、実測濃度ではそういうことになりますよね。

【岡係長】 実測濃度の値を採用するとなれば、そうなりますが。

【中杉委員】 ですから、それも実測で一応確かめられているので、設定濃度のほうは、あくまでも設定なので、実測と設定をどうするのかという考え方の問題だと思うのですが、しかし、実測で確かめられていけば、それを採用するのがよろしいというような感じがしたものですから。今のルールはそうだとすることは了解しました。

【白石委員長】 他に何かございましたか。

【五箇臨時委員】 濃度については特にございません。

【白石委員長】 検討会の時点では、あまりご指摘がなかったと思いますけれども、有効成分が同じであることをきちんと確認していただけますか。設定濃度が何であったのか。もしも、設定濃度がもともと有効成分換算値で設定してあったら、二重に掛けてあることになりますので、そこは確認していただくことで、よろしいですか。

【岡係長】 ここに書かれている設定濃度は、原体としての濃度で、有効成分換算されていないものです。

【白石委員長】 今までの運用は、そういうことなので、実測濃度自体が正確ならば、そうなるかもしれません。ここにも、多分、誤差が含まれておりますので、引き続き濃度の出し方について、後半でまた非常に濃度の測定が怪しいものもございまして、そういったことも含めて水産検討会のほうで、どちらの値を使うかというのは決めていただければいいというふうに思います。

ほか、いかがでしょう。

(発言なし)

【白石委員長】 ご意見がないようでしたら、この案をお認めいただくことにさせていただきます。

総合評価をご確認下さい。登録保留基準値は、980 $\mu\text{g}/\text{L}$ でPECが0.014 $\mu\text{g}/\text{L}$ であるということで、登録保留基準値を下回っているということでもあります。

よろしければお認めいただいたことにさせていただきます。

(異議なし)

【白石委員長】 それでは、次の剤をお願いいたします。

【岡係長】 6ページ目のシハ口ホップブチルについてご説明させていただきます。

まず、こちらの物質概要ですが、記載のとおりとなっております。

作用機構等ですが、シハ口ホップブチルは、アリルオキシフェノキシ構造を有する除草剤でありまして、その作用機構は、アセチルCoAカルボキシラーゼを阻害することによる脂肪酸の生合成の阻害であります。

本邦での初回登録は1996年であります。

製剤は粒剤、水和剤、乳剤、液剤が、適用農作物等は稲がございまして。

原体の国内生産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。

7ページ目以降の水産動植物への毒性についてでございます。

まず、魚類につきましては、コイとニジマスとブルーギルの試験が実施されております。続きまして、甲殻類につきましてはオオミジンコの試験が2試験実施されております。藻類につきましては、緑藻の試験が実施されております。それらの試験条件及び試験結果につきましては、7ページ目の表1から11ページ目の表8に記載されているとおりでございます。

12ページ目、水産動植物被害予測濃度でございます。

こちらの農薬は、水田使用農薬ですので、表9に記載されております使用方法及びパラメーターを用いまして水産PECを計算いたしまして、 $4.5\mu\text{g/L}$ と算出されてございます。

13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、まずコイを用いての急性毒性試験結果から 96hLC_{50} が $1,100\mu\text{g/L}$ 、ニジマスを用いての急性毒性試験結果から 96hLC_{50} が $451\mu\text{g/L}$ 超、もう一つ、ニジマスを用いての急性毒性試験結果から 96hLC_{50} が $1,650\mu\text{g/L}$ 、ブルーギルを用いての急性毒性試験結果から、 96hLC_{50} が $504\mu\text{g/L}$ 、もう一つ、ブルーギルを用いての急性毒性試験結果から 96hLC_{50} が $843\mu\text{g/L}$ 。甲殻類につきましては、オオミジンコを用いての急性遊泳障害試験結果から 48hEC_{50} が $2,130\mu\text{g/L}$ 超、もう一つ、オオミジンコを用いての急性遊泳障害試験結果から 48hEC_{50} が $334\mu\text{g/L}$ 超。藻類につきましては、緑藻を用いての生長障害試験結果から 72hErC_{50} が $161\mu\text{g/L}$ 超と算出されました。

これらを用いて、急性影響濃度を算出いたしました。まず、魚類につきましては、最小値でありますブルーギルの急性毒性試験結果のデータを用いました。また、3種以上の生物種で試験が行われておりますので、不確実係数につきましても通常の10ではなくて4を適用いたしまして、急性影響濃度を算出しております。甲殻類、藻類につきましては、通常の算出方法で算出いたしました。

その結果ですが、最小の甲殻類急性影響濃度から登録保留基準値案としまして $33\mu\text{g/L}$ をご提案させていただきます。

リスク評価ですが、水産PECが $4.5\mu\text{g/L}$ でしたので、登録保留基準値案の $33\mu\text{g/L}$ を下回っていることを確認しております。

また、水産PECのもとになりました水田使用時につきましては、第2段階の水産PECも算出いたしました結果、 $0.047\mu\text{g/L}$ まで低くなると確認しております。

こちらの農薬につきましても2013年12月3日の水産検討会の第4回でご審議いただきまして、ミジンコの試験で、試験溶液中に濁りがあるということが報告された点についてご審議いただいております。その審議の内容ですが、濁りがあるという報告はあったのですが、沈殿、浮遊物等のいわゆる溶けていない物がないということと、助剤として、分散剤等が用いられておりましたので、試験溶液中では均一に分散されていたという判断をしていただきまして、こちらの試験でご了解いただいております。

もう一つ、藻類のほうで、毒性値の算出が、ばく露開始時の濃度に基づいておりまして、こちらの農薬につきましては、分解物を用いた試験も実施されており、毒性がかなり弱いということが示されておりましたので、ばく露開始時の濃度ではなく、平均値の濃度に基づいて算出するべきではないのかというご指摘をいただきました。今回、こちらに記載されている評価書につきましては平均値を用いての毒性値です。

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。ただいまのシハロホップブチルにつきまして、ご質問、基準値案についてのご意見等をお願いいたします。はい、どうぞ。

【中杉委員】 ミジンコの2番目の試験の結果で、設定濃度 $600\mu\text{g/L}$ のところでは $6/20$ という、かなり高いのが出ていて、 $1,000\mu\text{g/L}$ のところでもまた下がっているということで、このまま読めば $334\mu\text{g/L}$ 超というのでいいのだと思うのですが、 $6/20$ が出た理由というのは、何か考察はある

のですか。

【五箇臨時委員】 ここには記載されておられませんけれども、実験上のトラブルで2連のうちの1連のミジンコが止め輪にひっかかって事故死するという形で死亡が確認されております。そのまま数字を出しておりますけれども、そのうちの1連を省いて計算したら問題ないということになります。

【中杉委員】 それからもう一つは、ミジンコの1番目の試験の結果、2,130 $\mu\text{g/L}$ のところでは影響が見られていないということ、それで EC_{50} も2,130 $\mu\text{g/L}$ 超であって、2番目のところが334 $\mu\text{g/L}$ 超なので、2,130 $\mu\text{g/L}$ を採用しても構わないのではないかと思いますけれども、334 $\mu\text{g/L}$ を採用したという理由は、どういうことになるのですか。

【五箇臨時委員】 これは、もうあれですよ。各試験で出されている何々超という、低いほうの値をとるしかないのではないかという、システム論かと僕は理解していたのですけれども、いかがでしょうか。

【白石委員長】 今までは、こういったケースは、上のほうをとってはいないのですかね。その説明をお願いします。

【岡係長】 このように両方とも超という形で出ているときには、低いほうの数字をとることとなっております。

【五箇臨時委員】 そうですね。

【中杉委員】 ヒト健康のほうで、NOAELを出すときは、多分、矛盾がないから上のほうの数字をとるというやり方をやっていると思うのですが、下の実験で334 $\mu\text{g/L}$ のところでも1/20でも影響が出ているからということを考えるということなのかなと思ったりしたんですけど、そうではないのですね。

【五箇臨時委員】 どっちかという、この試験そのものを統計的に見ますと、低い濃度のほうでも若干、死亡が出ていたりしていますので、あと途中で設定濃度600 $\mu\text{g/L}$ のところでも事故死が起こるといぐあいに、アクシデントで死んでいるケースだと思うのですね、この20分の1も。

今、おっしゃられたように、上のほうがあるなら、上をとったらいいだろうということなのですが、2連試験があって、例えば下の334 $\mu\text{g/L}$ 超のところ、ひょっとしたら500 $\mu\text{g/L}$ ぐらいで影響が出るかもしれない。だから、両方がやっぱり2,130 $\mu\text{g/L}$ 超という数字が出て初めて、安心して使えるところもあるのかと。理屈としては、確かに、両方試験があってどちらも超ならば、高いほうをとるといほうが科学的なのですが、あくまでもやっぱり危険性のほうをとってという判断ではないかというふうに判断します。

【白石委員長】 毒性の先生方、いかがでしょうか。こういう方式でやっているようでも、試験条件は全く同じというわけではなくて、片や界面活性剤を使っており、片や溶媒だけということも少し考える必要があるのかなという気がいたしますけれども。

これまで両方とも超の場合には、低いほうをとるということをやっているようなので、この段階では、そういうふうにさせていただいてよろしいですか。

【染臨時委員】 恐縮ですが、その辺のルールを知らないものでお伺いしたのですが、この魚類も、「最小値であるブルーギルの急性毒性試験のデータを採用し」というふうに言っていますが、数字だけ見ると、超ですが、451という数字があるのに、なぜ451をとらないのかという疑問を感じたのですが。

【白石委員長】 事務局で何か。

【岡係長】 こちら、ややこしいですけども、両方とも超の場合は低いほうをとるという形で整理させていただきまして、今回ですと、魚類ですと、数字だけ見ると451 $\mu\text{g/L}$ が小さいのですけれども、96h LC_{50} が数字としてかっちり出ているものが504 $\mu\text{g/L}$ という形でありますので、そちらのほうを採用して魚類の急性影響濃度を算出したという形になってございます。

【白石委員長】 ニジマスは二つデータがあって、確定して1,650 $\mu\text{g}/\text{L}$ というのが存在しているのですね。

【岡係長】 説明不足でした。ニジマスの値としては451 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超と1,650 $\mu\text{g}/\text{L}$ がありますので、1,650 $\mu\text{g}/\text{L}$ をとりました。コイはもともと一つですし、ブルーギルは504 $\mu\text{g}/\text{L}$ をとりました。この3つで考えると、ブルーギルの504 $\mu\text{g}/\text{L}$ が最小になるので、それを採用して魚類急性影響濃度を算出しております。

【白石委員長】 その点はよろしいでしょうか。

【染臨時委員】 試験データを並べなくていいのじゃないですか、それだったら、採用していないのですから。ニジマスの96hLC₅₀が、これ、451 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超になっていますよね。片方はイコールがあるから、イコールのほうを採用したのだということであって、頭からここに並べて書くべき話じゃないのじゃないかと思えますよ。要は、採用していないということですね。全体のトーンとして、3種から6種の生物種のデータが得られた場合の4を適用するというのは、これをカットしたって、一向に変わらないですよ。

【中杉委員】 基本的には、データは全て出すべきだろうと。出した上で、どう判断するかということ議論していかないと、一部のデータを出さないで評価をしたということに、採用しないと、表に出さないで評価したということになると、それは問題があるだろうというふうに思います。

実際にどうするのかという話なのですが、今回も、これも登録保留基準にかからないわけですよ。だから問題ないでいいじゃないかという話になるのですが、実際に、登録保留基準にかかったらどうするかという話なのです。基本的に、これは、登録保留になりますよという、これはどっちを採用するかで議論になったときに、どういうふうに考えるかというところを少し議論していただければ、少し考えていただければというふうに思います。その辺の考え方を整理しておかないと、場合によったら、訴訟でも起きたときに、どうディフェンスできるかというようなことになってくるのだらうと思うのです。今回ののは、幸いにして大丈夫ですので、よろしいかなというふうに思いますけれども。

【白石委員長】 登録保留にはかかりませんが、登録保留基準値案にはかかってきて、ミジンコのほうはかかっていまして、これは、溶解度も少し考えたほうがいいのかというふうに思いますけれども。

はい、どうぞ、山本先生。

【山本臨時委員】 私は中杉委員が言われたとおりだと思うのです。これは、データとしては評価に耐え得るデータだということで、ここに出てきているということです。評価に耐えないデータ、この前の水産検討会で、これはいろいろデータを丁寧に見ていくと、これは評価に耐えない、使えないねというのは落としています、既に。でも、このデータとしては、使えるよねということで上げてきて、今、中杉委員が言われたように、このうち、どのデータをここで採用するかと、こういうことだろうと思うので、これは、ここで上げたままで審議するというのでよろしいのじゃないかということです。中杉委員が言われたことと一緒にです。

【白石委員長】 染委員、よろしいですか。ここ、前の試験結果のまとめをずらっと書いただけのようなものなのですが、これは、試験成績としては有効であろうというもので書いたと。その次に選ぶ段階で、超のところをどうするかというルールが、なかなか浸透していないようですので、それを今回、再確認しますと、超・超の場合は小さいほうを今までとっているの、今回もそうしたいということでございます。

ほかにご意見等ございますか。超・超に関しては、水産検討会のほうでまたご議論いただければよろしいかと思えます。今回は334 $\mu\text{g}/\text{L}$ をとると。

ご意見ございますか。

(発言なし)

【白石委員長】 ないようでしたら、この基準値案もお認めいただいたということにさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、13ページ目をご確認ください。水産PECが4.5 $\mu\text{g}/\text{L}$ であり、登録保留基準値案の33 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っているという結論にさせていただきたいと思います。

(異議なし)

【白石委員長】 ありがとうございます。

次のダイアジノンをお願いいたします。

【林室長補佐】 資料3の14ページをご覧ください。ダイアジノンでございます。

物質概要は、表に記載のとおりでございます。

作用機構等ですが、ダイアジノンは、有機リン系の殺虫剤であり、その作用機構はアセチルコリンエステラーゼ活性を阻害するものでございます。

本邦での初回登録は1955年でございます。

製剤は粉剤、粒剤、水和剤、乳剤、油剤、マイクロカプセル剤が、適用農作物等は、雑穀、果樹、野菜、いも、豆、飼料作物、花き、樹木、芝等がございます。

原体の国内生産量及び各種物性は、記載のとおりでございます。

15ページ、水産動植物への毒性でございます。

魚類では、コイ、ファットヘッドミノー、甲殻類では、オオミジンコ、ヌマエビ、ヨコエビ、ユスリカ、藻類では緑藻を用いた試験が実施されておりまして、試験条件及び結果は、15ページの表1から20ページの表9に記載のとおりでございます。

続きまして21ページ、水産動植物被害予測濃度でございます。本剤は、非水田使用農薬でございますので、表10に書かれ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いたしましたところ、水産PECといたしまして0.059 $\mu\text{g}/\text{L}$ とされております。

続きまして22ページ、総合評価でございます。各種の LC_{50} 、 EC_{50} につきましては、まず、魚類ですけれども、コイの急性毒性試験より96h LC_{50} が10,500 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、ファットヘッドミノーの急性毒性試験より96h LC_{50} が6,100 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、二つ目のファットヘッドミノーの急性毒性試験より、96h LC_{50} が6,300 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、三つ目のファットヘッドミノー急性毒性試験より、96h LC_{50} が8,140 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、甲殻類のオオミジンコの急性遊泳阻害試験より48h EC_{50} が0.232 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、続いて、ミナミヌマエビ急性毒性試験より96h LC_{50} が15.4 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、ニッポンヨコエビ急性毒性試験より96h LC_{50} が4.76 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、セスジユスリカ幼虫を用いての急性毒性試験より48h LC_{50} が767 $\mu\text{g}/\text{L}$ 。最後、藻類につきましては、緑藻生長阻害試験より72h ErC_{50} が13,700 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されてございます。

甲殻類につきましては、最小値であるオオミジンコのデータを採用しまして4種以上の試験が行われたことから、不確実係数は通常の10ではなくて3を採用いたしまして、急性影響濃度を求めましたところ、最小の甲殻類を用いまして登録保留基準値案として0.077 $\mu\text{g}/\text{L}$ をご提案させていただきます。

リスク評価でございます。水産PECは0.059 $\mu\text{g}/\text{L}$ でございまして、登録保留基準値案0.077 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っていることを確認してございます。

こちら12月3日の水産検討会第4回でご審議を賜りまして、主なご審議の内容といたしましては、19ページのユスリカの試験についてどう扱うかということをご議論いただきました。この背景としましては、平成25年5月にテストガイドラインが急性毒性試験から遊泳阻害試験に変わりまして、どのように判断したらいいのかということをご審議いただいたわけですけれども、結論としましては、急性毒性試験として実施されていること、また、キーデータとなっていないことも踏まえまして、急性毒性試験として採用するという結論に至っております。

続いて、資料4をご覧ください。本剤につきましては、基準値案が0.077 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、

水産PECが0.059 $\mu\text{g}/\text{L}$ ということで、近接をしていたことから、モニタリングデータを確認してございます。

1.のところですが、まず、水道統計における原水データでございますが、平成20年～23年に行われました調査において、延べ2,010地点で測定されました結果、44点で検出がされまして、うち2点で基準値案を上回ってございました。

1点目の鹿児島県のデータにつきましては、上流が水田、畑といったものでございまして、水田が主な原因と考えられるとのことでした。また、本剤は、平成20年に水田適用が削除されておりまして、平成21年度以降は検出されてございません。

2点目の平成22年度の岡山県のデータについてですが、上流にはゴルフ場がございます。また、平成23年度以降は取水されていない状況でございます。

(2)の公共用水域水質測定結果ですが、要監視項目として測定をされておりまして、6地点で検出され、いずれも基準値案を上回っている状況でございます。その年の6月に採水された際に基準値案を超えたということですが、その後は定量限界未満という状況でございます。上流の土地利用を調べてみましたところ、埼玉県芝川の上流では工業地帯や住宅密集地でございます。埼玉県の市野川では、上流は主に住宅地や農地でゴルフ場もあるという状況です。東京都につきましては、工業地帯や住宅密集地、また、高知県につきましては、主に水田、畑で住宅地もあったという状況でございます。

また、2ページ目、(3)のその他水質調査ですが、環境省が実施をいたしました農薬残留対策総合調査等の結果でございますが、4地点で検出されておりまして、うち1地点が基準値案を上回っていたという状況でして、上流には樹園地がございまして、また、普及率が環境モデルよりも高かったという状況でございます。

2番目の当面のリスク管理措置でございますけれども、平成20年に水田適用が削除されたのですけれども、基準値案を上回る状況が見られているということ踏まえまして、使用が多い都道府県において、農薬残留対策総合調査等による水質調査の実施について検討をしてみたいと考えております。

このモニタリングデータに関しましても、12月3日の水産検討会第4回でこの超過した原因を特定すべきとご指摘を賜りまして、主に下線部分を引いたところを中心に、上流の土地利用などを追記させて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。ただいまのダイアジノンにつきまして、ご質問、基準値案についてのご意見等をお願いいたします。

【中杉委員】 これは、Tier2はやっていないのですか。やっていない。実際の実測のほうで対応している。現時点では超えているところがあるのですね。その状況で、どう評価するか、Tier2で超えているものがある、Tier2以上に超えているところがあるということではないかなと。

【林室長補佐】 。非水田使用農薬ということで。

【中杉委員】 Tier2はなしと。

【林室長補佐】 はい。

【中杉委員】 いや、実際問題として、これは、要監視項目の調査というのは、農薬の最大濃度を見るという形の調査でないので、必ずしも水産PECとして適切なデータかどうか、そういうところを拾っているケースもあるけど、そうじゃないケースがよくある。そういう状況で超えているとなるとというのは少し問題があるかもしれないなということが一つ。そういう意味では、いつこの要監視項目のデータがとられているのか、どの時期のデータなのかというのを少し見ていただく必要があるということが一つ。

それともう一つ、これは質問ですが、オオミジンコの急性毒性でLC₅₀というのがあるの

ですか。これは、4種類以上の生物のデータが得られた場合は3を適用ということにしてあるわけですね。4種類が確かにあるのだけれども、見ているものは違いますよね。いわゆるオオミジンコは急性遊泳阻害試験で、急性毒性、致死毒性よりは遊泳阻害のほうが低く出る、これは常識的に考えてそうだろうと思うのですけれども、そうしたら、ミナミヌマエビだとか、ニッポンヨコエビの遊泳阻害のデータというのは、オオミジンコの遊泳阻害のデータより高いということが証明できるかどうか。そういう意味で、逆にオオミジンコは急性致死毒性というのはどのくらいなのかということがわかれば、具体的なもの、それでも正確とは言えないんですけれども。それで考えていくと、これ、例えば、3を適用せずに10という話ということを考えると、さらに低くなるわけですね。そういう意味で、本当に大丈夫なのかなというふうな形が、この登録保留基準でいいのだろうかというふうな感じは、少し疑問を感じるのですけれども。

【白石委員長】 毒性については、五箇委員、何か補足していただけますか。

【五箇臨時委員】 今おっしゃられたように、オオミジンコのほうは急性遊泳阻害というクライテリアを使っていて、ほかの甲殻類については急性毒性ですね。LCになっていてという、それを一緒にまとめて相対評価していいかという話ですが、これもさすがにシステム論になってしまうと思うので、どういう評価基準でその影響を見るかというのは、それぞれの種で決まっていますので、このケースに関しては、特にオオミジンコに関しては、急性遊泳阻害が特に観察できる種ということで、できるだけ安全側サイドに立つと、泳げなくなったミジンコは恐らく速やかに魚に食べられてしまいますから、それだけでも大きな影響があるということで遊泳阻害というクライテリアを採用していると。他にしましては、やっぱり死ぬという形でクライテリアを設けなくてはならないということで、安全側サイドに立ったものと、それ以外の基準と並べてどうかということはあるかと思いますが、結果的には、今回のケースについても安全側サイドに立っているということで、一緒に並べて評価しているというふうに理解しております。

それで、そういった中で、評価の仕方が違うのだから、この場合はオオミジンコだけ特出しして、10で割ったほうがいいのではないかということですが、これも、一応、決まりとしましては、甲殻類が複数種あった場合は、安全係数を下げるというふうなことになるので、その辺の評価のあり方についても、確かにもう少し議論、かなり突貫的に安全係数、不確実係数というものも決められているところがありますので、こういったケースが、おいおいまた出てくると思いますから、そういったことは少し議論は重ねていきたいとは思っております。

【中杉委員】 これも前の二つの例と同じように、十分余裕があって問題がないというものであれば、その辺はどちらでもいいと言うと、これ、言葉が悪いですがけれども、ある程度、扱いは柔軟性が出てくるのかなと思うのですけど、この剤については、かなり、そういう意味では、ばく露のほうでも少しいろいろ問題がありそうな感じがします。

そういう意味でいくと、どういうふうに判断するのか非常に難しいのだろうと思うのですけれども、扱いを慎重にする必要があるのだろうと。

とりあえず、そういう意味では、今回は、この登録保留基準を採用するとして、仮に10でしたときの、これは今の登録保留基準値じゃないですけど、そういうふうに評価したときに、超えているところがどのくらい出てくるのかというような見方をさせていただいて、少し慎重に調べていただく必要があるのかなというふうに思いますけど。

【更田室長】 この点につきましては、資料4にありますように、事後のモニタリングにつきまして、丁寧にやりますして、そこら辺を検証しまして、いろいろ考えていきたいと思っております。

【細見委員】 質問です。ダイアジノン、ゴルフ場の指針値はどうでしたか。ダイアジノンがゴルフ場の水質のアイテムに入っていたのか。

【更田室長】 入っています。

【細見委員】 入っていますよね。それが、この濃度よりも、多分、高いと思われるのですね。

ゴルフ場の排水の池というか、池の水というのは、やっぱり公共用水につながっていくので、このレベルと比べて、 $0.059\mu\text{g/L}$ でしたか、あるいは $0.077\mu\text{g/L}$ と比べて、どのくらいの差があるものなのかというのを教えていただければと。

【更田室長】 ゴルフ場の指針につきましては、昨年、通知改正しまして、水質汚濁の登録保留基準値ができましたら、その10倍値、排水ですので、10倍濃い濃度をゴルフ場の指針値とするという通知の改正をしておりますので、これで設定されれば、この値をもとにゴルフ場の指針値が定まるということです。

【細見委員】 それで、実態はどうなのかと。要は、資料4で出している公共用水域もそうなのですが、もともとかなり問題とされたゴルフ場の問題のときにもダイアジノンが挙がっていたと思ったので、そのゴルフ場の水というのは、必ず公共用水域とつながっているので、その指針値と今回の提案されているクライテリアから出されたリスクの値とどのくらいの違いがあるのかなと。

【更田室長】 そこは、精査させていただきたいのですが、最近のものでは、指針値未満とということだと思います。

【細見委員】 そこを調べていただいて、指針値のレベルがこのレベルなのか、遙かそれより下であれば、私は、一応ルールとしてはいいのかなと思いますけど、それがかなり近いということであれば、今、中杉委員が言われたように、やっぱりもうちょっと注意すべきかなというふうに思います。

【白石委員長】 かなり接近しておって、モニタリングデータも、古いデータが多いのですが、超えているものがあるということなのですが。

【山本臨時委員】 この問題は、今の話で注意しなければいけないということですけど、今、細見委員が言われたゴルフ場の問題は、指針値というのは、水濁の関係で飲用水としてどうかという観点から決められていて、これ、昔、二十数年前にゴルフ場排水の指針値を決められたときに、例えばキャプタンなんかだと、ほとんどの魚が浮くような濃度が指針値になっていたのですよ。そのときから、いわゆる飲用水として使う場合と、環境生物に対する影響ということについて、やはりもっときちんと考えないといけないねという議論があったのですが、今まさに言われるように、ゴルフ場の指針値は、まだこの環境生物影響というような視点からの設定はなされていない、これは、だから、そのところは、やはり今のご意見も踏まえた上で、こういう生態影響の観点から含めて、そういう排水の指針値というのは見直していかなくちゃいけないなというふうに思います。

【白石委員長】 水産基準ができれば、それに合わせてゴルフ場の指針値も決まるということですか。

【更田室長】 ちょっと勘違いしてしまして、水産基準じゃなくて水濁の登録保留基準ができましたら、その10倍値がゴルフ場指針値になるといったことであります。

【白石委員長】 実際にダイアジノンは、まだゴルフ場でも使われているわけですね。家庭用とか水田では、もう使われていない。

【更田室長】 水田は平成20年に適用が削除されまして、その後3年間有効期限がありますので、3年間まだ使われたかと思いますが、その後は売られていない。ただ、農家が自分で在庫で持っていた場合は、それは、使われる可能性はあると。

【白石委員長】 取り扱いは十分注意する必要があるということなのですが。

【中杉委員】 もう一つ、そういう状況にありますので、実際にはこういう使い方をする、この濃度だよということで、使い方によって非水田PECが決まっているわけですね。できるだけ抑える、どこまで抑えるかというのは難しい話なのですが、そういうふうなことは指導できるのかどうかは難しいですけれども、そういうふうなことをしていただく必要があるのかな。

少しギリギリで心配なものですから、先ほどの3のところを仮に10にすると、多分、0.02 $\mu\text{g}/\text{L}$ ぐらいになってしまって、今までの測定結果、最近のはあまりないようですけれども、検出されているものは、かなり超えてしまっているケースがあるのではないかなというふうに思いますので、少しそこら辺は、環境省と農水省のほうで考えていただければと思います。

【更田室長】 承りました。

【白石委員長】 この剤は、結構、種差が大きいみたいで、ミジンコにかなりよく効くような感じですね。ですので、これを10にするのか、3のままでいいのかということは議論があると思いますが、今回は3のままでよろしいですか。どうでしょうか、五箇委員。

【五箇臨時委員】 もともと複数種をやった場合に、不確実係数を下げるという概念は、今、委員長がおっしゃられたとおり、種の感受性分布というものを少しでも考慮に入れようということで、そういう種における感受性差というものを考慮して、できるだけ毒性値そのものもバリエーションをとっていただくという努力をしていただく上で、そのモチベーションとしても不確実係数を下げていくということもあるのですが、それだけ調べてみれば、このように確かに感受性差があるということになってくると、ごく一部の種のみが、実は影響を受けるのであろうというふうに推定されているといったことから、その感受性の推定分布から、こういった数字、4といった数字と3といった数字が計算されておりますので、ただ、そういった意味では、最低のところの生き物は犠牲にしているのかという議論も当然出てくるところもあります。その辺を、今、種の感受性分布といったものもどういったふうに、一種の多様性になりますけれども、そういった概念も、こういった毒性の評価という部分でどう取り入れていくかというのは、これからの課題にはなってくると思います。ミジンコがいなくなってしまうと、それより上位の動物たちが、餌がなくなって必然的に間接的な影響を受けるとか、そういった意味では、本来ならば、それぞれの生態系におけるステージによっても意味が随分変わってくるということもありますので、そういった議論というのは、これからの議論にはなってくると思います。

【中杉委員】 その議論は、そのとおりだと思うのですが、この場合、オオミジンコの急性毒性、致死毒性のデータがある、あるいは、ニッポンヨコエビの急性遊泳障害のデータがあると、重なっていけば、議論が簡単だと思うのですが、全く違うのですよね。急性遊泳障害と急性毒性、急性致死毒性との関連がどのくらい違うのか、相対的。それをしていかないと、分布がちゃんととれているかどうかということところが心配だという意味で、もう少しこの辺も議論していただければというふうに思います。

【白石委員長】 その辺は、新たな試験法をつくらなきゃいけないかもしれませんが、今回は、種の感受性、ミジンコによく効くようである、あるいは、その分布を見て、これまでの3というものを適用したいということで、不確実係数に関しては3ということですね。

よろしければ、登録保留基準値につきましては、0.077 $\mu\text{g}/\text{L}$ ということにさせていただきたいと思います。

水産PECのほうなのですが、第1段階で0.059 $\mu\text{g}/\text{L}$ ということ非常に接近しているということで、モニタリングデータを調べていただきましたけれども、オーバーしているようなところもありそうであるということですので、これからモニタリング調査を実施して、詰めていただいて、使用方法等についてどのような管理ができるのかについて、また後日ご紹介いただければと思いますが、それでよろしいでしょうか。

第1段階では、単純なルールだと下回っていてオーケーということですが、実際の、これはTier2に相当するのですか、モニタリングデータというのは、ということで、オーバーしているところもあるということですので、今後、モニタリング調査をしていただき、原因を判断していただいて、管理方策について考えていただくということで、この基準値案はこれで認めていただきたいと思います。いかがでしょうか。よろしければ。

はい、どうぞ。

【五箇臨時委員】 やっぱりいろいろご指摘があったように、非常に誰がどう見ても危なっかしい数値で、非常に近接しております。登録保留基準値そのものも非常に桁違いで低い上に、水産 PEC も低いですし、モニタリングデータも、もうそういった意味ではオーバーするところも多数出てきているという意味では、典型的な有機リンとしてのリスクが非常に懸念される化学物質であり、こういったデータが蓄積されることで、そういった化合物というのが、どういうリスクをはらんでいるかというのをパブリックに知っていただいて、選択する上での一つの判断材料としていくことが大事かと思えます。

非常に自分でも歯に衣着せた感じで、システム論でしか言えないところがあって、生態学者として見ると、これはとっても本当に、こういうデータが出るのであれば、できるだけ避けていくというのが本筋であろうし、特にこのダイアジノンという有機リン剤につきましては、汎用性が高く、先ほどからご指摘があるように、ゴルフ場農薬でも使われていますし、家庭用の殺虫剤、そういったものにも汎用されておりますし、恐らく工場敷地内における消毒等にもよく使われている薬だと思います。非常に安価であり、汎用性が高い、いろんな虫に効くということもあって、いろんな場面で今でも使われているということもありますので、中杉委員からもご指摘があったように、どの場面でどれだけ使われているかという統計自体も、多分、トレースしていくことが非常に難しい薬、やっぱり現代におきましては、コントローラビリティ、トレーサビリティというものの保証、担保というものが、恐らく化学物質関連にも求められるところだと思いますので、そういった一つの戒めと言いますか、教訓としても、こういうデータを公開していくということは重要かというふうに考えております。

【浅見臨時委員】 この水産 PEC の値よりも、モニタリングデータのほうが超過しているところが非常に箇所が多いということから、このまま下回っているという事実、そのまま残るのはどうかなという感じがいたしております。

水道統計ですとか環境モニタリングというのは、常時監視をしているものではなくて、たまたま測ったときにこの濃度で出ているということですから、割とたまたまという値もある中で、これだけ割と平成 23 年、22 年のデータでも超過というのが見られておりますし、また、樹園ですとか、普通の野菜等にも使われているということで、もともとの水産 PEC を計算されているときのモデルに必ずしも合っていないものですとか、想定されていない用途というのが結構あって、こういう数値になって、検出率も非常に高いですし、値も高いものが水源でも出ているということですので、そういう意味からいきまして、この数値が計算上、下回っているのは、これは非常に近いところを下回っているのは、「はい」というのは、ちょっとどうなのかなという感じがいたします。

【白石委員長】 あとは何かございますか。どうぞ。

【稲生専門委員】 モニタリングのお話なのですが、確かに浅見委員が言われたように、どこかで基準値を上回っているという事実は、これは否めないとは思いますが、ここで議論するのは農薬用途としての水産 PEC を算定するということが決まっておりますので、農薬以外の用途が全然勘案されていないというところがあります。

そういう意味では、ちょっと抜けがあり、同じ化学物質でも用途が違うから考えないというのも、バランスが悪い話なのですが、あくまでも農取法に従ってというところを考えれば、この水産 PEC の算定については、農薬の使用に関連して環境中濃度がどうなるかというところを見るものであると、今のところ整理されているのかなと。ただし、実際問題、環境水で超えている場合があるので、まず農薬使用ときちっと因果関係があるところでモニタリングをして、その水産 PEC が基準値を超過するのかということを確認してから、農薬以外の用途も含めてどう管理していくのかというふうにはやっていくのが大事なかなと思えます。

先ほど五箇委員からも言われたように、農薬用途以外の使用というのかなり多いところもありますので、農薬用途だけを規制しても、全然濃度が下がらない、周辺の土地利用によってはそういう状況も出てくると思いますので、その辺はきちんとモニタリングデータを積み重ねて議論していく必要があるのかなと感じております。

【上路臨時委員】 それと、これは稲生さんから言われたほうがいいのかもかもしれませんが、非水田のPECの出し方というのは、21ページに出ていますけども、適用農作物が芝になっているのです。一番使用量の多いところでの、いろんなまた非水田の使い方があるのですけども、一番濃度が高く、それで一番環境中に出るといような農薬の使用法のところの場合の水産PECを計算しているというふうに思っています。それでよろしいのですよね。ということです。ですからこの剤については、芝でこの条件で使ったときの水産PECを計算したということになると思います。

【浅見臨時委員】 申しわけありません。水産PECのときにはその地域といいますか、適用されたところの公共用水域への出口のところでは推測をされているかと思うのですが、水道統計のデータですとかは取水の地点ですとか、水道の原水の時点で測っておりますので、そこからそれ相応に希釈をされているはずのところ、たまたま測ってもこのぐらいで検出される事例が結構あるということになりますので、それからいきましたも、これが完全に全部適用されている、想像の範囲内に全部おさまっているというのが、この実際のデータからいきますと、ちょっとそこまでは言い切れないのかな。

計算方法としてはこれで正しいと思いますし、出てくる場所、安全側に見積もられたというのはそうかなと思うのですが、その想定に使用方法がみんな入っているという状況ではちょっとなかなか言い切れないのかなという感じがいたします。

【白石委員長】 リスク評価を淡々と1行半ぐらいでおさめていますけれども、ここなんかは工夫の仕様は事務局のほうでありますでしょうか。

【中杉委員】 今、五箇委員からお話があったように、今までのルールから言うところいう表現になってしまうのだろうというふうに思うのですが、ここでいろいろ意見を出させていただいた部分は、議事録のほうにちゃんと載りますので、そこをしっかりと環境省のほうで踏まえていただいて、実態を調べていただく。仮に問題があれば、もう一度このものについては、登録保留基準というものを、その調査結果を踏まえてやり直す必要があると思うのです。場合によっては使用の方法を変えてやることによって、環境濃度が十分問題ないレベルに下がるよという。今、大体は登録保留にならないのは、使用方法を下げている場合が多いわけですから、そこら辺を見直していく話になると思うのです。

そういうことをぜひ今後検討していただく必要があるだろうと、そういう剤であるだろうというふうに思いますので、これは議事録にちゃんと残ると思いますので、それを踏まえてやっていただくということで、ここの表現ぶりは今までの分もこういうふうになっているからということで、表現をさせていただくというのが、一つの考え方かなというふうに思います。

【白石委員長】 浅見委員、よろしいですか。

【浅見臨時委員】 ここは何か書き加えていただける可能性があるということですか。

【白石委員長】 リスク評価、事務局のほう、いかがでしょうか。

【更田室長】 それは例えばどういう記述が、あれですか。

【浅見臨時委員】 実態としては超過事例があるため、今後こういう使用方法等について、ある程度検討を行う必要があるといった記述になるのではないのでしょうか。

【更田室長】 一応、このデータは平成22年までです、このころはまだ水田の使用があったものですから、その後水田の適用が除外されて、実際どれだけ濃度が減るのはいかがでしょうか、そこはまた鋭意モニタリングさせていただきまして、さらに超過しているということがあれば、先ほど中杉

先生言われたような、リスク管理措置を検討していくかといったことについて、関係機関とも相談させていただきたいと思いますので、今のこの、これでもってこの表現、「超過している」と書くと、超過しているのなら、それは登録しちゃいけないのじゃないかということにもなりますので、超過している事例があると書くのは、ちょっと厳しいかなという気はします。

【白石委員長】 よろしいですか。検出例については農薬由来で、農薬というか実際の土壌から出てきているものでもない可能性もあるし、ゴルフ場の場合もあるということで、水田農薬の使用が認められていないということもあって、今後モニタリングを農薬由来であるものについて、わかるような形で調査していただくということを、議事録に残していただいて、後日またそれについては、ご報告をいただくということにしたいと思いますが、そんな感じでよろしいでしょうか。

【中杉委員】 多分農薬以外の用途ということであれば、基本的には農取法のもとだけではできないという話ですよね。実際には水環境の生態影響からの水生生物保全の目標があるわけですから、こちらのほうを管轄している部署があるわけで、こんな状況であるということは、お知らせいただいて、伝えていただいて、そちらのほうで全体の中で検討していただく。連携してやっていかなきゃいけないわけです。農薬のほうは農薬は違うからいいよという話ではないと思いますので、そこら辺は十分連携をとっていただければと思います。

【白石委員長】 よろしいでしょうか。ほかにご意見はございますか。

(発言なし)

【白石委員長】 非常に慎重に扱うべきものであろうと思いますので、今後ご調査あるいはその管理方策について、他の部署とも連携しながらやっていただくということで、登録保留基準値につきましては、この表現で認めていただきたいと思いますと思いますが、それでよろしいですか。

(異議なし)

【白石委員長】 よろしいようでしたら、ダイアジノンにつきましては、この登録保留基準値案を認めていただいたということにさせていただきたいと思います。今後そのモニタリング等については、後日またご報告いただくということにさせていただきたいと思いますが、よろしいですか。

(異議なし)

【白石委員長】 では、ダイアジノンにつきましては、そのようにさせていただきたいと思えます。

では続きまして、ピメトロジンについてお願いいたします。

【岡係長】 23ページのピメトロジンをご覧ください。

まず、こちらの物質概要ですが、記載のとおりとなっております。

作用機構等ですが、ピメトロジンは、ピリジンアゾメチン骨格を有する殺虫剤でありまして、作用機構等は明らかではありませんが、アブラムシ類等の半翅目昆虫にのみ選択的摂食抑制を示すものでございます。

本邦での初回登録は1998年でございます。

製剤は粒剤及び水和剤が、適用農作物等は稲、果樹、野菜、いも及び花きがございます。

原体の輸入量及び各種物性につきましては、記載のとおりとなっております。

24ページ目以降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おりまして、それぞれの試験条件及び試験結果につきましては、24ページ目の表1から25ページ目の表3に記載されているとおりでございます。

26ページの水産動植物被害予測濃度でございます。こちらの農薬は水田使用及び非水田使用のいずれの場面でも使われるものですので、それぞれの場面でのPECを計算しております。まず水

田使用の場合ですが、26ページ目の表4に記載されている使用方法及びパラメーターを用いまして計算いたしましたところ、 $1.4\mu\text{g/L}$ と算出されてございます。非水田使用につきましては、27ページ目の表5に記載されております使用方法及びパラメーターを用いまして計算いたしましたところ、 $0.014\mu\text{g/L}$ と算出されました。これらの結果から、値の大きい水田使用時のPECの値を取りまして、水産PECとしまして $1.4\mu\text{g/L}$ と算出されております。

28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、コイの急性毒性試験結果から 96hLC_{50} が $93,800\mu\text{g/L}$ 超、甲殻類につきましては、オオミジンコの急性遊泳阻害試験結果より 48hEC_{50} が $99,000\mu\text{g/L}$ 超、藻類につきましては、緑藻を用いての生長阻害試験結果から 72hErC_{50} が $70,800\mu\text{g/L}$ 超と算出されました。

これらの結果から、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から登録保留基準値案としまして、 $9,300\mu\text{g/L}$ 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 $1.4\mu\text{g/L}$ でしたので、登録保留基準値案の $9,300\mu\text{g/L}$ を下回っていることを確認しております。

こちらの農薬につきましても、12月3日の水産検討会第4回でご審議していただきました。そのときに、ミジンコの試験のところであまり用量反応が見られていないということでご審議していただいたのですが、こちらの農薬は、水溶解度がかなり高いものでしたので、溶解している、していないという話より、作用機構の方でも記載させていただきましたが、摂食抑制という効き方ですので、じわじわと効いてくるのではないかと、ということもありましたし、また遊泳阻害数で記載されています数字も、横ばいになっていますので、そこから毒性値が格段に大きくなるというようなものでもありませんでしたので、こちらの試験成績でご了解いただいた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。ただいまのピメトロジンにつきまして、ご質問、基準値案についてのご意見等をお願いいたします。特に毒性は認められていないという。よろしいでしょうか。どうぞ。

【内田専門委員】 確認ですけど、水産PECの場合は、水田と非水田があったときには、大きいほうを取る。

【岡係長】 はい。

【内田専門委員】 足し算じゃなく。

【白石委員長】 ほかはいかがでしょうか。

(発言なし)

【白石委員長】 ほか、ないようでしたらば、28ページ目をご確認下さい。水産PECが $1.4\mu\text{g/L}$ であり、登録保留基準値を下回っているということになる。よろしいでしょうか。

(異議なし)

【白石委員長】 よろしければ、この案を認めさせて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。ありがとうございます。

それでは、次をお願いいたします。

【林室長補佐】 資料3の29ページ、ブトルアリンです。

物質概要は記載のとおりです。

作用機構等ですが、ブトルアリンは、ジニトロアニリン構造を持つ植物成長調整剤であり、たばこ腋芽の生育を抑制するものでございます。たばこの幼芽部である腋芽部位から吸収され、生長点の細胞分裂を阻害することによります。

本邦での初回登録は2004年でございます。

製剤は乳剤が、適用農作物等はたばこがでございます。

輸入量と各種物性は記載のとおりでございます。

30ページ、水産動植物への毒性ですけれども、本剤は、コイ、オオミジンコ、緑藻を用いた試験が実施されておりまして、試験条件及び結果は、30ページの表1から32ページの表3に記載のとおりでございます。

続いて33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ーを用いまして計算いたしましたところ、水産PECとして0.0060 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されてございます。

34ページ、総合評価でございます。各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} ですが、魚類はコイ急性毒性試験より96h LC_{50} が305 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、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48h EC_{50} が119 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、藻類につきましては緑藻生長阻害試験より72h ErC_{50} が110 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超と算出されておりまして、これらから急性影響濃度を算出し、最小の甲殻類を用いまして、登録保留基準値案を11 $\mu\text{g}/\text{L}$ とご提案させていただきます。

リスク評価ですが、水産PECの0.0060 $\mu\text{g}/\text{L}$ に対しまして、登録保留基準値案が11 $\mu\text{g}/\text{L}$ ということで、下回っていることを確認してございます。

こちら、12月3日の水産検討会第4回でご審議いただきまして、主なご指摘としましては、31ページのみジンコ類の急性遊泳阻害試験の遊泳阻害の定義について、試験生物で活動停止したもののという記載がありまして、これが遊泳阻害に該当するののかということについてご審議をいただきまして、原文のほうで「lack of movement」とされていまして、「遊泳阻害」として判断して問題がないという結論をいただいております。

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、ただいまのブトルアリンにつきまして、ご質問、ご意見等をお願いいたします。どうぞ。

【根岸臨時委員】 今、指摘のありました甲殻類の試験のところなのですが、これは設定濃度が異常に高い割には実測濃度が非常に低いということで、しかも設定濃度のところに事務局算出値という注が打ってあるわけです。これはどういうことなのでしょう。

【岡係長】 30ページに記載されておりますとおり、水溶解度はかなり低いものでしたので、なかなか試験者としても溶解させるのが難しかったということで、一番初めに100,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ の一番濃い原液をつくってから、希釈して試験溶液を調製しております。試験成績では、いわゆる一番濃いものに対する薄め方の具合のパーセンテージしか書かれておりませんでしたので、それをもとに事務局で、それが全部溶けていたとしたら、どれぐらいの濃度になるかという形で設定濃度を計算させていただいたというものでございます。

【白石委員長】 よろしいですか、ちょっとわかりにくいかもしれませんが。ここは溶液をつくって、それを希釈してつくっていったと。そのときに使った原体のものを換算して、事務局で書いたというものです。この書き方、よろしいですか。

【浅見臨時委員】 そうしますと、溶けていないということになるのではないかと思うのですが、試験をされているときに水槽にくっついているとか、そういうことになるのかなと思うのですが。

【白石委員長】 そうではなくて、溶けている分を取ってきて希釈しているのだという。これは助剤としてアセトン。

【岡係長】 すみません、よろしいですか。こちら試験溶液の調製のときに一番濃いものをつくった後、溶液部分を採取しておりますので、実際のところ、この設定濃度の事務局算出値のところ、本当にこの濃度かどうかと言われると、はっきりとは言えないのですけれども、考えられる最高用量としては、全てが溶けていたらこれぐらいの濃度になったという形で記載しております。実際は設定濃度としては記載より低くなると思っております。

【上路臨時委員】 水溶解度が308 $\mu\text{g}/\text{L}$ しか溶けないのだから、設定濃度自体が幾ら一生懸命頑

張ったって溶けるわけがないのです、100,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ なんていうのは。だから本当に必要なのは、実測濃度だけがこの中で一番大切であって、設定濃度と事務局算出値というのは、あまり意味がないというふうに思います。という今までのならわしと、今までの記述の仕方が設定濃度、実測濃度という並びで来ていますから、そのときにどうすべきなのかというのは、この剤については考えなくちゃいけないのかなというふうに思いますけれども。

【中杉委員】 希釈率でもない、希釈率が逆になっているのが設定濃度と書いてあるのです。100%のところというのは300 $\mu\text{g}/\text{L}$ で、水溶解度にほぼ合っている。確かにこれは正しいなというふうな感じがするのだけど、こういう表現をして、設定濃度にしてしまうと、設定濃度は設定濃度なのかもしれないけど、少し違うような感じです。設定濃度と言わなくてもいいのではないかなという感じがしますけど、100 mg/L になるようにというか、1Lに100,000 μg を入れてつくった原液のろ過液に対するパーセントというふうに書いたらいい。正確に書いておいたほうがいいような気がします。

【内田専門委員】 ちょっといいですか。これ100と書いてあるところが、多分溶解度いっぱい実測しているのですから、本当は数値と単位で書かないといけないのです。実際溶解度いっぱい溶かして、ろ過した後の濃度をここに記入すれば良いと、だから設定濃度を事務局換算というのは、これ、ないほうがわかりやすいと思います。

【白石委員長】 そのところ、工夫していただけますか。ここで議論をしてもあれなので、多分パーセンテージを書くのが一番わかりやすい。100%、そうですね。

【内田専門委員】 そうです。ろ過した後の濃度が100で、100のところは本当は実測濃度ですから、300 $\mu\text{g}/\text{L}$ のはずなのです。それを希釈していただけなので、本当はその濃度を書くべきだと思うのです。それを100,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ とかと入れると、全くおかしくなる。

【白石委員長】 ちょっとおかしくなりますね。工夫していただけますか、後でまたご紹介いただくと、よろしいと思います。ほかご意見いかがでしょう。

(発言なし)

【白石委員長】 ないようでしたらば、34ページをご確認ください。水産PECと登録保留基準値が書いてありますが、それを下回っているというようなことでございます。よろしければ、基準値案をお認めいただいたことにさせていただきます。

(異議なし)

【白石委員長】 ありがとうございます。

次をお願いします。

【岡係長】 35ページ目からのプロクロラズについてご説明させていただきます。

こちらの物質概要につきましては、記載のとおりでございます。

作用機構等ですが、プロクロラズは、イミダゾール系の殺菌剤でありまして、その作用機構は植物病原菌の細胞膜の構成成分であるエルゴステロールの生合成阻害であります。

本邦での初回登録は1990年でございます。

製剤は水和剤、乳剤が、適用農作物等は稲、麦、野菜及び花きがございます。

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。

36ページ目以降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、魚類につきましてはコイ、甲殻類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。それぞれの試験条件及び試験結果につきましては、36ページ目の表1から37ページ目の表3に記載のとおりでございます。

38ページ目、水産動植物被害予測濃度でございます。こちらの農薬につきましては、非水田使用農薬ということですので、表4に記載されております使用方法及びパラメーターを用いまして水産PECを計算いたしました。0.0025 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されました。

39ページ目、総合評価でございます。

各生物種のLC₅₀、EC₅₀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96hLC₅₀が3,170µg/L、甲殻類につきましては、オオミジンコの急性遊泳阻害試験結果より48hEC₅₀が4,300µg/L、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72hErC₅₀が1,120µg/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、最小の魚類急性影響濃度より登録保留基準値案としまして、310µg/Lをご提案させていただきます。

リスク評価ですが、水産PECが0.0025µg/Lでしたので、登録保留基準値案の310µg/Lを下回っていることを確認しております。

こちらの農薬につきましても、2013年の12月3日の水産検討会第4回でご審議いただきまして、適用のところで「稲」というのがあったのですけれども、いわゆる水田使用のPECは計算しなくてもよろしいのでしょうかというご指摘いただいたのですけれども、こちら「稲」と記載しているのは38ページにも記載されておりますとおり、種子消毒での使用ということですので、そういう場合は水田使用でのPECは算出しなくてもいいという形で整理されておりますので、この農薬につきましては記載のとおり、非水田使用農薬でのPECだけで換算して問題ないという形でご了解いただいた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。では、ただいまのプロクロラズにつきましてご質問、基準値案についてのご意見等をお願いいたします。よろしいでしょうか。

(発言なし)

【白石委員長】 特にございませんようでしたら、39ページをご確認ください。水産PECが0.0025µg/Lであり、登録保留基準値310µg/Lを下回っているという結果でございます。

(異議なし)

【白石委員長】 よろしければ、この基準値案を認めていただいたということにさせていただきますと思います。

では、次をお願いいたします。

【岡係長】 40ページ目からのプロチオホスについてご説明させていただきます。

物質概要ですが、記載のとおりでございます。

作用機構等ですが、プロチオホスは、非対称構造の有機リン系の殺虫剤でありまして、その作用機構は、中枢神経系のアセチルコリンエステラーゼ活性を阻害するものであります。

本邦での初回登録は1975年でございます。

製剤は粉剤、粉粒剤、水和剤、乳剤が、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、41ページ目以降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おりまして、それらの試験条件及び試験結果につきましては、41ページ目の表1から42ページ目の表3に記載されているとおりでございます。

43ページ目の水産動植物被害予測濃度でございます。こちらの農薬につきましては、非水田使用農薬ですので、表4に記載されております使用方法及びパラメーターを用いまして水産PECを計算いたしました。0.050µg/Lと算出されました。

44ページ目、総合評価でございます。

各生物種のLC₅₀、EC₅₀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96hLC₅₀が330µg/L超、甲殻類につきましては、オオミジンコを用いての急性遊泳阻害試験結果より48hEC₅₀が2.0µg/L、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72hErC₅₀が

435 $\mu\text{g/L}$ 超と算出されてございます。それらの結果から、急性影響濃度を算出したしまして、最小であります甲殻類急性影響濃度から登録保留基準値(案)としまして、0.20 $\mu\text{g/L}$ 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0.050 $\mu\text{g/L}$ でしたので、登録保留基準値案の0.20 $\mu\text{g/L}$ を下回っていることを確認しております。

こちらにつきましても、12月3日の水産検討会第4回でご審議いただきまして、その際ミジンの試験におきまして、濃度分析のところ設定濃度の一番低いところが検出限界以下の濃度となっていたこと、あと濃度分析に関しての前処理を行わず測定機器にかけていたことがあり、分析法がかなりお粗末なところがあったのですが、低濃度のところでは遊泳阻害も見られておりませんでしたし、この試験の毒性値を算出する高濃度のところに関しては、そのあたりの影響はほとんどないということで、この試験成績でご了解いただいたところでございます。

資料5をご覧ください。プロチオホスにつきましては、登録保留基準値案が0.20 $\mu\text{g/L}$ 、水産PECは0.050 $\mu\text{g/L}$ ということで、近接しておりましたので、モニタリングデータを調査しました。既存のモニタリングデータのほうでは、プロチオホスを分析対象としたデータはなかったのですが、申請者よりモニタリングデータが提出されましたので、そちらにつきまして記載しました。

2ページ目、別紙1に記載されておりますのが提出されたモニタリングデータの調査実施地域と、その時期をまとめたものでございます。幾つかの地域で、時期も変更して調査されております。3ページ目以降の別紙2につきましては、それぞれの結果が載っております。

それでは1ページに戻っていただきまして、それらの中から評価地点の最高検出値を抜き出したものが、真ん中に書かれている表でございます。評価地点の最高検出値のデータでもの0.007 $\mu\text{g/L}$ ということになってございます。

2.当面のリスク管理措置ですが、これらのモニタリングデータの結果から、水産基準値案を上回る検出も見られませんでしたので、今後の水質モニタリングにつきましては、他に優先すべき農薬等の実施状況も踏まえつつ、検討していきたいと考えてございます。こちらにつきましても、12月3日の水産検討会第4回のほうでご審議いただきまして、その際モニタリングを実施する際に、この農薬の輸入量等の状況も鑑みて、実施するかどうか検討したほうがよいというご指摘いただきました。

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。ではただいまのプロチオホスにつきまして、ご質問、ご意見をお願いいたします。どうぞ。

【浅見臨時委員】 こちらの農薬につきましては、実際の検出例もそれほど高くないようですので、こういう記述でいいのかなと思うのですが、一つ気になりますのが、水溶解度が70 $\mu\text{g/L}$ のところ、試験の成績の中にあります実測濃度が330 $\mu\text{g/L}$ ですとか、435 $\mu\text{g/L}$ というのがあります。どちらかがちょっと高目に書いてあるのかなというような感じがいたしまして、これlogPowを拝見しますと、5.67ということで、非常に吸着性の高い農薬ではないかなと思うので、これはどの辺が記述としていいのかなというのが、ちょっと気になりました。

【白石委員長】 事務局何かありますか。この実測濃度は、助剤が入っていたりするので、水溶解度以上になるのも認めておりますので、生物的には暴露している、そこまで言い出すとコロイド状の中に取り込まれる毒性が上回っているのではないかというふうなこともご懸念されるかもしれませんが、試験法としては助剤を含めて、これはDMSOですけどね。界面活性作用のあるものは使っていないので、ある程度きちんと分散して暴露をされている状況にあるというような試験系になっているとは思いますが。

上路委員、何か補足がございましたら、よろしいですか。

【上路臨時委員】 結構です、ございません。今までもこういう方法でやってきました。【白石

委員長】 そうですね。はい。ほか、いかがでしょうか。

(発言なし)

【白石委員長】 ないようでしたら、44ページをご確認ください。水産PECが0.050 $\mu\text{g}/\text{L}$ であり、登録保留基準値0.2 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っている。何かございますか。

(異議なし)

【白石委員長】 よろしければ、こ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した。

じゃあ次をお願いいたします。

【林室長補佐】 資料3の45ページ、メトリブジンでございます。

物質概要は記載のとおりでございます。

作用機構等ですが、メトリブジンは、非対称のトリアジン系除草剤であり、その作用機構は葉緑体膜の電子伝達阻害による光合成阻害でございます。

本邦での初回登録は1981年でございます。

製剤は粒剤、粉粒剤及び水和剤が、適用農作物等は野菜、いも、樹木等がございます。

生産量及び輸入量と各種物性は記載のとおりでございます。

46ページ、水産動植物への毒性でございます。本剤は、コイ、ヒメダカ、オオミジンコ、緑藻を用いた試験が実施されておりまして、試験条件及び結果は、46ページの表1から51ページの表6に記載のとおりでございます。

続きまして52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でございますので、表7に記載の使用方法及びパラメーターを用いて計算いたしましたところ、0.0059 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっています。

53ページ、総合評価でございます。各種の LC_{50} 、 EC_{50} は、記載のとおりございまして、これらから急性影響濃度を算出し、最小の藻類を用いまして、登録保留基準値案を23 $\mu\text{g}/\text{L}$ と提案させていただきます。

リスク評価でございます。水産PECが0.0059 $\mu\text{g}/\text{L}$ ございまして、登録保留基準値案23 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っていることを確認しております。

本剤も12月3日の水産検討会第4回でご審議をいただきまして、主なご指摘としましては、50ページでございます藻類生長阻害試験において、 ^{14}C 標識原体を被験物質としているわけですがけれども、この純度が放射性純度が化学的純度かというお尋ねがございまして、申請者に確認をいたしましたところ、非標識体による希釈をしていないので、放射化学的純度と化学的純度は等しいということを確認してございます。

以上です。ご審議をよろしくをお願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございました。ではメトリブジンに関しまして、ご質問あるいはご意見、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】 特段ご意見がないようでしたら、53ページをご確認ください。水産PECが0.0059 $\mu\text{g}/\text{L}$ であり、登録保留基準値23 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っているということでございます。

(異議なし)

【白石委員長】 よろしいようでしたら、この案は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。

それでは、続きまして、議事(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の審議に入ります。事務局から資料の説明をお願いいたします。

【黒岩主査】 資料6をご覧ください。資料6は、水質汚濁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。

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す。1ページのシアントラニリプロールでございます。

この剤の物質概要は、1ページの表のとおりです。

作用機構等でございますけれども、シアントラニリプロールは、アントラニリックジアミド骨格を有するジアミド系の殺虫剤でございます。その作用機構は、昆虫の筋肉細胞内のカルシウムチャンネル(リアノジン受容体)に作用してカルシウムイオンを放出させ、筋収縮を起こすものと考えられております。

本邦では未登録剤でございます。

製剤は粒剤と水和剤が、そして適用農作物等は稲、果樹、野菜、豆、芝等として登録申請をされております。

各種物性につきましては、2ページの表のとおりでございます。

2ページの安全性評価ですけれども、食品安全委員会は、平成25年8月26日付で本剤のADIを0.0096mg/kg_体重/日と厚生労働省に通知いたしております。この値は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験における無毒性量_0.96mg/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。この食品安全委員会農薬評価書につきましては、参考資料2として添付しておりますので、ご確認ください。

3ページ、水質汚濁予測濃度にまいります。本剤は水田、非水田ともに使用される農薬でございますので、3ページの表に示します使用方法及びパラメーターを用いまして水濁PECを計算いたしましたところ、0.0010mg/Lと算定されております。

5ページの総合評価にまいります。ADIが、0.0096mg/kg_体重/日でございますので、表にございます計算式により、登録保留基準値を算出いたしまして、0.025mg/Lを登録保留基準値として提案させていただきます。

本剤につきましては、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けれども、水濁PECは0.0010mg/Lでございますので、登録保留基準値(案)の0.025mg/Lを超えないことを確認しております。

また参考として、食品経由の農薬推定1日摂取量でございますけれども、農薬推定1日摂取量は0.18mg/人/日で、対ADI比で35%でございます。8割を超えないことを確認しております。

本剤につきましては以上です。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、ただいまのシアントラニリプロールにつきまして、毒性の観点で何か補足がございましたら、お願いいたします。

【吉田専門委員】 この剤は、強い毒性はございません。急毒も弱いものです。ただ若干毒性に種差がございまして、ターゲットとしては肝臓なのですけれども、げっ歯類とイヌではどうも毒性の発現パターンが違う。特にイヌではアルカリフォスファターゼの増加というようなものが一貫して認められるというものが特徴です。これと類似の化合物でも同様の毒性が出ております。神経毒性、免疫毒性、発がん性、繁殖に対する影響、催奇形性、遺伝毒性はないということです。このイヌのデータを根拠に100で除してADIが設定されているというのがプロファイルではないかと思えます。

【白石委員長】 ありがとうございます。本剤につきまして、ご質問、ご意見等ございましたら、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】 特段ご意見がないようでしたら、5ページ目をご確認ください。登録保留基準値として0.025mg/Lとするということと、これを水濁PECの0.0010µg/Lを超えていないことを確認したということにさせていただきます。よろしいでしょうか。

(異議なし)

【白石委員長】 よろしければ、事務局案どおりとさせていただきます。

次、お願いいたします。

【林室長補佐】 フェノキサスルホンでございます。6ページからでございます。

物質概要は、表に記載のとおりです。

作用機構等ですが、フェノキサスルホンは、イソキサゾリン環を有する除草剤でございます。その作用機構は、植物の構造の維持に必要な超長鎖脂肪酸合成酵素の活性を阻害し、枯死させるものと考えられています。

本邦では未登録でございます。

製剤は粒剤、水和剤が、適用農作物等は稲、芝として登録申請されてございます。

各種物性等は、表に記載のとおりです。

安全性評価でございます。食品安全委員会は、平成25年10月21日付でADIを0.17mg/kg 体重/日と厚生労働省に通知しました。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17.6mg/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。この食品安全委員会の評価書は、参考資料3としてパソコン上にございますので、適宜ご参照ください。

水質汚濁予測濃度でございます。8ページです。本剤は水田と非水田両方に使用される農薬ですので、表に記載の使用方法及び各パラメーターを用いまして計算いたしましたところ、0.0054mg/Lと算出されております。

10ページ、総合評価でございます。ADIが0.17mg/kg 体重/日ですので、表に記載の計算式により登録保留基準値を算出いたしましたところ、0.45mg/Lを、登録保留基準(案)としてご提案させていただきます。

水質に関する基準値等については、ございません。

2番のリスク評価でございます。水濁PECが0.0054mg/Lでありまして、登録保留基準値(案)0.45mg/Lを超えないことを確認してございます。

参考ですが、食品経路の農薬理論最大摂取量が0.013mg/人/日でございまして、対ADI比0.1%と、8割を超えないことを確認してございます。

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。ではフェノキサスルホンにつきまして、ご意見を申し上げます。補足がございましたら、お願いいたします。

【浅野専門委員】 フェノキサスルホンの毒性の特徴ですけれども、イヌ、ラット、マウス、種を超えて共通の毒性としては、腎臓の乳頭壊死ですとか慢性腎症、こういったものが認められます。それから肝臓では重量増加や小葉中心性の肝細胞肥大等が認められております。この剤につきましては、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、それから遺伝毒性はないのですけれども、イヌに特徴的な神経毒性が認められます。

これは反復投与毒性試験では、イヌにおいては歩行異常が認められまして、病理検査では神経線維の変異性等が認められております。これも詳細な再現性も含めて追加試験が行われておりまして、後肢への運動影響、これがやはり末梢神経の炎症性細胞浸潤を伴う神経変性、こういったものが認められておりまして、それから中枢神経系でも若干変化が認められております。ただしこの毒性の発現メカニズムには、アセチルコリンエステラーゼの阻害は関与しているとは考えられないという結果が出ております。

それで、ADIの設定ですけれども、マウスの90日間亜急性毒性試験で、これでは最低用量まで無毒性量が設定できなかったのですけれども、18か月間の発がん性の試験、これで無毒性量が得られております。このマウスにおける無毒性量というのが17.6mg/kg 体重/日ということで、これを設定根拠としましてADIが0.17mg/kg 体重/日となっております。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。そのほかご質問、ご意見等ございましたら、お願いいたします。

(発言なし)

【白石委員長】 よろしいでしょうか。

(異議なし)

【白石委員長】 特段ご意見がございませんようでしたならば、事務局案どおりとさせていただきます。

10ページ目をご確認ください。水濁PECが0.0054mg/Lであり、登録保留基準値0.45mg/Lを超えないことを確認したということでございます。本剤につきましても、事務局案どおりとさせていただきます。

では次をお願いいたします。

【黒岩主査】 資料の11ページをご覧ください。フェンピロキシメートについて、ご説明させていただきます。

この剤の物質概要は、11ページの表のとおりでございます。

作用機構等でございますけれども、フェンピロキシメートは、フェノキシピラゾール骨格を有する殺ダニ剤でございます。その作用機構は、ミトコンドリア電子伝達系阻害であり、幼虫・若虫・成虫・卵の各ステージに対し、高い活性を示し加害、産卵を阻止するという作用でございます。

本邦での初回登録は1991年です。

製剤には水和剤が、そして適用農作物等は果樹、野菜、豆、花き等がございます。

原体の国内生産量は、記載のとおりでございます。

各種物性につきましては、12ページの表のとおりでございます。

12ページの安全性評価でございますけれども、食品安全委員会は、平成25年1月7日付で、本剤のADIを0.0097mg/kg_体重/日と厚生労働省に通知いたしております。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0.97mg/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。この食品安全委員会農薬評価書につきましては、平成25年8月5日付の最新の評価書を、参考資料4として添付しておりますので、ご確認ください。

13ページの水質汚濁予測濃度にまいります。本剤は非水田に使用される農薬でございますので、13ページの表に示します使用方法及びパラメーターを用いまして、水濁PECを計算いたしましたところ、0.000011mg/Lと算定されております。

14ページの総合評価にまいります。ADIが、0.0097mg/kg_体重/日でございますので、表にございます計算式により登録保留基準値を計算いたしまして、0.025mg/Lを登録保留基準値として提案させていただきます。

本剤につきましては、水質に関する既存の基準値等はございません。

またリスク評価でございますけれども、水濁PECは0.000011mg/Lでございますので、登録保留基準値(案)の0.025mg/Lを超えないことを確認しております。

また参考として、食品経由の農薬推定1日摂取量でございますけれども、農薬推定1日摂取量は0.14mg/人/日で、対ADI比で28%であり、8割を超えないことを確認しております。

本剤につきましては以上です。ご審議をお願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。では、毒性についてございましたら、お願いいたします。

【吉田専門委員】 本剤は比較的急性毒性が強い剤です。どの試験も比較的低い用量での毒性試験が行われております。共通して認められる毒性は、体重増加抑制といったことで、どの臓器が

標的ということは、あまりはっきりしない毒性を示すものです。ただ、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、遺伝毒性は認められておりませんが、ウサギを用いた発生毒性試験において、無毒性量の出る用量での胎児への影響は認められているようです。この剤は植物体内運命試験の結果、10%TRRを超えた代謝物Bというものが出ておりまして、これも評価対象物質になっております。しかしこの代謝物Bの急性経口毒性は親化合物とほぼ同じということが得られています。これらの結果から、全ての毒性で一番低いNOAELが求められた慢性毒性試験をもとに、それを100で除してADIが設定されております。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。ご質問、ご意見等ございましたら、お願いいたします。

【中杉委員】 この水濁PECが非常に低いので問題はないかと思えますけれども、生物濃縮が1,800なので、そちらの魚経由の暴露を計算されていますか。全体の中で対ADI比としてどのくらいになるのか。水濁PECから多分BCFを絡めて計算すると、一応そういう計算式をつくっていますよね。多分これ、もとが水濁PECがものすごい低いので問題ないかと思えますけれども、もし計算しておられたら教えてください。

【黒岩主任】 申しわけありません。計算をまだしておりませんでしたので、確認します。

【中杉委員】 いや多分、非常に低いので大丈夫だろうと思えますけど、後で結構ですから。

【黒岩主任】 申しわけございません。

【白石委員長】 では生物濃縮を考えた割合については、後でご紹介いただくことをお願いいたします。ほかにご意見ございますか。

(発言なし)

【白石委員長】 ないようでしたら、14ページをご確認ください。リスク評価の部分ですが、水濁PECが0.000011mg/Lであり、登録保留基準値0.025 mg/Lを超えていないことを確認したということ。

(異議なし)

【白石委員長】 よろしければ、この案をお認めいただいたことにさせていただきます。ありがとうございます。

以上で、水質汚濁にかかわる農薬登録保留基準の設定についての審議を終了いたします。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。

【黒岩主任】 本日ご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一か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いたしまして、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、部会長の同意を得て中央環境審議会長に部会報告を行い、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、基準値を告知させていただきます。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。続きまして、議事のその他に移ります。一つ案件がございます。まず水質汚濁にかかわる農薬登録保留基準の改正(案)に関する意見募集の実施結果についてご報告をお願いいたします。

【黒岩主任】 資料7をご覧ください。資料7は水質汚濁における農薬登録保留基準に対する意見募集の実施結果についてでございます。本件につきましては、事前に白石委員長にご相談いたしまして、基準値案の再検討を要する意見のないことから、基準値設定の手続を進めつつ、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、当該基準値を定める環境省告知については、告知済みであり、パブリックコメントの意見募集につきましても、当該告示日を同日付で

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。ご確認いただきますでしょうか。

それでは本日の審議が一通り終了しましたので、その他、本日の審議全体につきまして、何かご意見、ご質問等ございましたら、お願いいたします。

どうぞ。

【細見専門委員】 水産動植物の試験で、藻類の試験で、GLPというのか、ここ72時間後の生物量とありますね。これ試験によってオーダーが違う、要はコントロールですね。これはいつもどういうふうに扱われているのでしょうか。

例えば、72時間後の生物量が200,000程度から200,000近くセルがある場合に、そういうときに何か標準化をすとか、しないとか、何もないのでしょうか。言っている意味わかりますか。ゼロのときです。ゼロというのは、要するに培地だけという場合に、結構10倍近く違ってくると、かなり増殖量も違うのではないかと思うのです。

【白石委員長】 これは事務局。五箇さんがいれば、一番よろしいのですけれども。

【細見専門委員】 帰っちゃった。

【白石委員長】 誰かほかに。成長速度について規定があるので、事務局のほうでお願いします。

【岡係長】 こちらのコントロール区に関しては、暴露開始時と暴露終了時、そこでどれくらい増えているかという形で、標準化というか試験の妥当性を見ております。暴露開始時の初期生物量と72時間後の生物量を比べたときに、16倍以上増えていればその試験としては妥当性がとられていたという形で判断しております。

【細見専門委員】 わかりました。ありがとうございます。やっぱり標準化か、何かルールがないと、比較するときに難しいかなと思ったので、ありがとうございます。

【白石委員長】 そのほかいかがでしょうか。

(発言なし)

【白石委員長】 よろしいでしょうか。特にご意見がなければ、議事の進行を事務局にお返しいたします。

【更田室長】 長時間熱心にご審議いただきまして、ありがとうございます。以上をもちまして、土壤農薬部会農薬小委員会第38回を終了いたします。

今回は第39回、3月18日の火曜日を予定しております。場所が今回はここではなくて経産省の会議室になりますので、よろしくお願ひしたいと思います。では本日、長時間ご審議、ありがとうございました。以上をもって終了といたします。