

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 1

1. 日 時 平成 25 年 11 月 5 日（火）13:30～15:32
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 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 吉田 緑
専門委員 浅野 哲 稲生 圭哉
森田 昌敏

（欠席は、浅見臨時委員、山本臨時委員、内田専門委員、細見専門委員）

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 36 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 オキシ銅（有機銅）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 水質汚濁に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定に関する資料（案）
- 資料 6 水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定を不要とする農薬について（天敵農薬）（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 36 回）議事要旨
- 参考資料 2 農薬評価書 1,3-ジクロロプロペン（食品安全委員会資料）
- 参考資料 3 農薬評価書シプロジニル（食品安全委員会資料）
- 参考資料 4 農薬評価書モリネート（食品安全委員会資料）

参考資料 5 エチレン、焼酎及び既指定の特定農薬の情報提供について

参考資料 6 「農薬の登録申請に係る試験成績について（農林水産省局長通知）」の改正（家畜代謝試験及び家畜残留試験の導入）

参考資料 7 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

7. 議 事

【更田室長】 定刻となりましたので、ただいまから第 37 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。

本日の委員のご出席の状況でございますけれども、本日は、浅見臨時委員、山本臨時委員、内田専門委員、細見専門委員よりご欠席という連絡をいただいております。

委員・臨時委員総数 11 名のうち、現在 9 名のご出席となり、小委員会の開催要件、定足数 6 名を満たしておることを、ご報告いたします。

【林室長補佐】 それでは、続きまして本日の配付資料につきましてご確認をいただきたいと思っております。お手元に議事次第と配付資料一覧が一緒になっております A4 のペーパーがございますので、そちらをご覧くださいいただければと思います。

まず、資料につきましては 1～6 まで、参考資料といたしましては 1～7 までとなっております。なお、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を入れさせていただいております。また、ご希望の委員の方には、印刷した物を配付させていただいております。何か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。

また、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 の前回の議事録、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考えております。また、参考資料 6 につきましては、農林水産省よりご提供いただきました資料で、公表前の段階でございますので、委員限りの配付とさせていただきます。

何か不足はございませんでしょうか。ございましたら事務局までお申しつけください。

また、委員の皆様方のお手元には、別途ピンク色のファイルにとじた資料が置いてございまして、こちらにつきましては、検討会の過去の審議で決めました考え方等を取り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、ご参照いただければと考えております。

なお、こちらの資料につきましては、適宜差しかえをしてございますので、会議が終わりましたら、机の上にそのまま残しておいていただきたいと思っております。

【更田室長】 それでは、議事に入らせていただきます。

白石委員長に議事進行をよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 はい。では承りました。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な者に不当な利益もしくは不利益をもたらすおそれがある資料などは、委員長の判断に基づき、非公開とするとされております。

今回の農薬小委員会では、申請者から提出された農薬の毒性試験報告書等、企業秘密に当たる資料を使用しないことから、非公開の理由に当たりませんので、今回の農薬小委員会については

公開とさせていただきます。

さて、議事に先立ちまして、前回 9 月 29 日に開催した第 36 回小委員会の議事要旨及び議事録を確認いただきたいと思います。事務局より説明をお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、ご説明いたします。

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、議事要旨につきましては、委員長にご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、お手元に参考資料 1 ということで配付させていただいておりますが、この内容で既に環境省ホームページで公開をさせていただいておりますので、ご報告いたします。

続きまして、議事録についてです。こちらは、事前にメールで各委員の先生方にお送りをしてご確認をいただきました内容で資料 1 として配付をいたしております。

以上でございます。

【白石委員長】 特段のご意見等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 では、議事録につきましては、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、公開することといたしております。

それでは、議事に入ります前に、10 月 11 日に土壤農薬部会が開催されまして、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改正がなされました。

まず、事務局より資料の説明をお願いいたします。

【渡邊室長補佐】 参考資料 7 をご覧ください。

本年 10 月 11 日に土壤農薬部会が開催されまして、中央環境審議会土壤農薬部会の小委員会についての設置が改正されたところでございます。

改正の内容ですが、1 にございますように、中央環境審議会土壤農薬部会に新たに土壤環境基準小委員会が設置されました。その調査審議内容については、3 に規定があるとおりでございます。

もう一つですが、2 にございますとおり、小委員会の委員長に事故があるときは、土壤農薬部会長の同意を得て、あらかじめ委員長が指名する委員、臨時委員または専門委員がその職務を代理するという規定が追加されました。

以上でございます。

【白石委員長】 ありがとうございます。

ただいまご説明がございましたとおり、委員長の代理を指名することができるということが規定に盛り込まれました。今回の改正では、委員長が指名ということですので、この小委員会では五箇委員に委員長代理を指名したいと思いますのですが、中杉部会長、よろしいでしょうか。

【中杉委員】 はい。

【白石委員長】 五箇委員、よろしいでしょうか。

【五箇臨時委員】 はい。

【白石委員長】 それでは、五箇委員に委員長代理を引き受けていただきたいと思います。

それでは、議事に入らせていただきます。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の決定により、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ご了解をいただいて部会としての結論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てください。

【岡係長】 それでは、資料 2 をご覧ください。こちらが諮問書、付議書となっております。諮問書、付議書ですが、今回も 2 種類ございまして、まず 1 ページ目、平成 25 年 9 月 6 日付で諮問がなされております。

2 ページ目ですが、別紙 1 となっております。こちらが告示の第 3 号の環境大臣が定める基準ということで、水産基準を定めていただく農薬でございます。こちらにつきましては、5 農薬が書かれておりますが、全て前回の 9 月 25 日の農薬小委で審議いただいております。

続きまして 3 ページ目ですが、こちらが別紙 2 となっております。告示第 4 号の環境大臣が定める基準ということで、水濁基準をご審議いただく農薬でございます。こちらの下に書かれておりますフルルプリミドールにつきましては、9 月 25 日の農薬小委員会のほうで審議いただいておりますので、今回は、上に書かれておりますシプロジニルについてご審議いただきたいと考えてございます。

そして、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 9 月 6 日付で中央環境審議会会長から中央環境審議会土壌農薬部会の部会長宛てに出されているものでございます。

そして、もう一種類が、平成 25 年 10 月 23 日付の諮問書でございます。こちらも 1 枚めくっていただきまして 6 ページ目ですが、別紙 1 となっております。こちら、告示第 3 号の環境大臣が定める基準ということで、水産基準についてご審議していただきたい農薬でございます。こちら、7 農薬全て書かれてございまして、こちらの 7 農薬について本日ご審議いただきたいと考えてございます。

続きまして 7 ページ目が、別紙 2 となっております。こちらが、水濁基準についてご審議していただきたい農薬でございます。こちらにつきましても 2 農薬が書かれてございまして、両方ともご審議していただきたいと考えてございます。

そして、8 ページ目が付議書でございます。平成 25 年 10 月 23 日付で中央環境審議会会長から中央環境審議会土壌農薬部会の部会長宛てに出されております。

ですので、今回の農薬小委員会につきましては、水産基準は 6 ページに書かれております 7 農薬について、水濁基準は、3 ページのシプロジニルと 7 ページの 2 農薬の合計 3 農薬についてご審議していただきたいと考えております。

説明は以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。よろしいでしょうか。

それでは、1 番目の議題、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に入ります。

この件につきましては、農薬小委員会に先立ち、水産動植物登録保留基準設定検討会において、基準値設定の根拠となる農薬登録申請者から提出された試験結果や公表文献情報について精査を行うとともに、これら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いたします。

【岡係長】 それでは、資料 3 をご覧ください。資料 3 は、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でございます。本資料は、水産動植物登録保留基準設定検討会におきまして一度ご審議いただいておりますので、本日の説明では、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して、その後、水産検討会でどのような指摘、審議が行われたかを簡単にご紹介させていただければと思います。

それでは、資料 3 の 1 ページ目、アイオキシニルオクタノレート（アイオキシニル）についてご説明させていただきます。

まず、本農薬の物質概要ですが、記載のとおりでございます。

作用機構等ですが、アイオキシニルオクタノエートは、ニトリル系の除草剤でありまして、その作用機構は光合成の電子伝達系に作用して雑草の生存に必要な ATP 等の生産を止め枯死させると考えられております。

本邦での初回登録は 1967 年でございます。製剤は水和剤及び乳剤が、適用農作物等は麦、野菜、芝、樹木等がございます。

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、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、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た、その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。

それでは、4 ページ目の水産動植物被害予測濃度についてでございます。こちらの農薬は、非水田使用農薬ということですので、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 を算出したしまして、その結果ですが、0.0047 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

それでは、5 ページ目、総合評価でございます。まず、各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} ですが、魚類につきましては、コイを用いての急性毒性試験結果より 96h LC_{50} が 30.5 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、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阻害試験結果より、48h EC_{50} が 11 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、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、72h ErC_{50} が 2,100 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超であると算出されております。

これらの結果から、急性影響濃度を算出したしまして、最小の甲殻類急性影響濃度より登録保留基準値案としまして、1.1 $\mu\text{g}/\text{L}$ とご提案させていただきます。

リスク評価ですが、水産 PEC が 0.0047 $\mu\text{g}/\text{L}$ でしたので、登録保留基準値案の 1.1 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っていることを確認しております。

こちらの農薬につきましては、2013 年 10 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第 3 回でご審議いただきまして、評価書の修正等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。ご審議をよろしく願いたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、一剤ずつ審議したいと思います。

ただいまのアイオキシニルにつきまして、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。

五箇委員、検討会で何か特に議論になったことはございましょうか。

【五箇臨時委員】 特に毒性データそのものに関しては問題なくて、記載の方法です。文言のほうでの修正があったというぐらいです。あと特徴としては、これは除草剤なのですが、コイとミジンコによく効いているということです。

【白石委員長】 ありがとうございます。またお気づきの点がありましたら願いたします。

【根岸委員】 よろしいでしょうか。これは、もともとかなり水の溶解度が低いようなものなのですけれども、助剤を使うことによって、随分高濃度のところまで測定をしているというところがあります。特に藻類の生長阻害ですか、こちらの方で実測濃度にして 2,200 という数字が出ていたということで、大分ものすごいなと感じがする、この辺は大丈夫なのかと。

それから、「－」で表記されているところ、これについては、測定値がないということなのでしょう。

【白石委員長】 事務局でわかる範囲で願いたします。

【岡係長】 まず、後半のほうの「－」となっていることにつきましては、測定値としてはあり

ませんでした。

助剤の話ですけれども、今、農薬登録ガイドライン上は、助剤を使って試験をしてもよいと整理されておりますので、こちらの農薬につきましても、それに従い試験されているところでございます。

【白石委員長】 五箇委員、ここについてはいかがですか。

【五箇臨時委員】 検討会では特に藻類の部分に関しましては、結局、最高濃度 2,200 $\mu\text{g/L}$ においても影響がないということで、それ以下の濃度についても、実測はないのですが、試験成績には大きな影響はないものとして、これは審査を通過しております。

【白石委員長】 よろしいでしょうか。

影響のない濃度ということで、特段検討会では問題とされなかったということですかね。通過したと、このデータを認めてもよろしいだろうということで、この目的には使えるということで通過したのだと思います。

はい、どうぞ。

【中杉委員】 一つ教えてください。土壌の吸着係数のところで、土壌に著しく吸着されて測定不能と書いてあります。これは、多分、土壌に吸着して完全にトラップされてしまうのだろうと思うのですが、実際にどういう形で効くのかということと、試験自体がこの性質によって何か影響を受けていないのか。測っているのに、完全に溶けているかどうかかわからないけど、一応、そういう数字でやっていますよということで、結果としてはいいのだろうと思うのですが、実際、そこがどうなのかな。著しく吸着しているのなら、土壌に類似した物が試験液の中にあれば、そこにほとんどくっついてしまっているということになるので、実際測っているとき、どういうはかり方をしているのかというのがわからない。この記載がどういうことを意味しているのかわからないものですから。

【五箇臨時委員】 試験そのものには土壌はいっさい入らないので、ただ土壌吸着が非常に強いのと、水溶解度が小さいということから、恐らく試験容器などには吸着する可能性が非常に高く、実際、設定濃度に対して実測濃度は常に低く出るという形で計測はされております。この薬自体は、非常に土壌吸着も激しいのですけれども、乳剤、水和剤という形で、茎葉散布をして、植物体の葉などから吸収されているというふうに考えられます。

【白石委員長】 この毒性試験自体には、多分、影響していないと思いますけれども、土壌に著しく吸着されるというのは、何かわかりますか、特に。

【岡係長】 確認してまたご連絡させていただきます。

【白石委員長】 吸着の形態とかが関わるみたいですが、測定が不能ぐらいに吸着しているということですね。

試験結果には影響がないようですので、後で土壌吸着に関してはご説明いただければと思いますが。

【岡係長】 こちら、土壌吸着係数のほうですけれども、農薬抄録に土壌の方に吸着が激しかったということで抄録の代謝のところですが。

【白石委員長】 こちらには入っていません。

【岡係長】 ここに書かれている旨が、そのまま抄録に記載されておったので、この形で書かせていただいたところでございます。

【白石委員長】 よろしいですか、条件等はあれですが。

【中杉委員】 結果としては問題ないと思います。

【白石委員長】 もしもわかった範囲でお伝え願えればと思います。

他にご意見ございませんでしょうか。

(発言なし)

【白石委員長】 ないようでしたらば、総合評価をご覧ください。甲殻類オオミジンコ急性遊泳阻害試験の値をもとに、水産 PEC として 0.0047 $\mu\text{g}/\text{L}$ を設定したいと思います。登録保留基準値として 1.1 $\mu\text{g}/\text{L}$ を設定するというので、水産 PEC、0.0047 $\mu\text{g}/\text{L}$ が下回っているということで、よろしいでしょうか。事務局案どおりとさせていただきたいと思いますが。

（異議なし）

【白石委員長】 では、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。

【林室長補佐】 それでは、続きまして、資料 3 の 6 ページから、アシュラムでございます。

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、アシュラムナトリウム塩は、酸アミド系の除草剤であり、その作用機構は葉酸の生成阻害による核酸合成の低下であるとされ、細胞分裂を停止させて枯死に至らせるものでございます。

本邦での初回登録は 1972 年でございます。

製剤は液剤が、適用農作物等は、野菜、飼料作物、芝、樹木等がございます。

輸入量と各種物性につきましては、記載のとおりでございます。

続きまして、7 ページから水産動植物への毒性でございますが、本剤はコイ、ミジンコ、緑藻を用いた試験が実施されておりまして、条件及び結果につきましては 7 ページの表 1 から 9 ページの表 3 のとおりでございます。

続きまして、10 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 4 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、非水田 $\text{PEC}_{\text{Tier1}}$ ということで 0.073 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されてございます。これより、水産 PEC を 0.073 $\mu\text{g}/\text{L}$ とさせていただきたいと思います。

続きまして、11 ページ、総合評価でございます。各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} は、魚類につきましては、コイ急性毒性試験より、96h LC_{50} が 100,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超、甲殻類はオオミジンコ急性遊泳阻害試験より、48h EC_{50} が 90,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、また藻類につきましては、緑藻生長阻害試験より 72h ErC_{50} が 49,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されてございます。これらから急性影響濃度を算出いたしましたので、最小の甲殻類を用いまして登録保留基準値案を 9,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ と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 が 0.073 $\mu\text{g}/\text{L}$ でございまして、登録保留基準値案 9,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っていることを確認してございます。

本剤も、同様に 10 月 3 日に開催されました水産検討会第 3 回でご審議を賜りまして、主な指摘としましては、各種物性の密度の記載が、単位が間違っているということがございまして、申請者の方に確認をいたしましたところ、3 桁ほど間違っているということがわかりましたので、委員の先生方にもご連絡をして基準値案としてはご了承いただいているところであります。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

ただいまのアシュラム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】 五箇委員も何か特にありませんか。

【五箇臨時委員】 物化性も試験方法についても特に問題はございませんでした。

【白石委員長】 ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。非常に水に溶けやすいもので試験もやりやすいものだと思いますけど、毒性もそれほど高くはないものでございます。よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 よろしいようでしたら、総合評価でご確認ください。甲殻類オオミジンコの急性遊泳阻害試験の結果をもとに登録保留基準値としまして 9,000 $\mu\text{g/L}$ とするということ、これは、水産 PEC、0.073 $\mu\text{g/L}$ が下回っているということでございます。いかがでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 よろしいようでしたら、事務局案どおりとさせていただきたいと思います。では、次をお願いいたします。

【岡係長】 それでは、12 ページ目、オキシシン銅（有機銅）についてご説明させていただきます。

まず、こちらの物質の概要ですが、記載のとおりでございます。

作用機構等ですが、オキシシン銅は、銅イオンがオキシシン（8-キノリノール）とキレート結合した構造の殺菌剤でありまして、その作用機構は脱水素酵素の SH 基の阻害であります。

本邦での初回登録は 1964 年です。

製剤としましては粒剤、水和剤、塗布剤が、適用農作物等は麦、果樹、野菜、いも、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につきましては、記載のとおりでございます。

それでは、13 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、その試験条件及び試験結果につきましては、13 ページ目の表 1 から 14 ページ目の表 3 に記載されているとおりでございます。

それでは、15 ページ目、水産動植物被害予測濃度でございます。

こちらの農薬は非水田使用農薬ということですので、表 4 に示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ところ、0.33 $\mu\text{g/L}$ と算出されております。

続きまして 16 ページ目、総合評価でございます。まず、各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} ですが、魚類につきましては、コイを用いての急性毒性試験結果より 96h LC_{50} が 18.9 $\mu\text{g/L}$ 、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阻害試験結果より 48h EC_{50} が 235 $\mu\text{g/L}$ 、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 72h ErC_{50} が 92.1 $\mu\text{g/L}$ 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から登録保留基準値案としまして、1.8 $\mu\text{g/L}$ 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 0.33 $\mu\text{g/L}$ でしたので、登録保留基準値案の 1.8 $\mu\text{g/L}$ を下回っていることを確認しております。

こちら、リスク評価で水産 PEC が登録保留基準値案を下回っているということを確認しておりますが、近接しているということでしたので、各種の既存のモニタリング調査をいたしました。それらが資料 4 でございます。

まず、水道統計による原水調査の水質調査ということで、1 枚めくっていただきまして 2 ページ目の半分より上に書かれているものが、その検出結果でございます。平成 20 年～22 年度の 3 年間につきまして水道統計の調査をいたしましたところ、延べ 1,154 地点で測定されておりまして、そのうち 10 地点について検出されておりました。その 10 地点の地点は記載のとおりです。そのうち基準値を超えるものとしましては、下から二つ目の高知県のところで、検出量としましては 3.2 $\mu\text{g/L}$ でございます。こちらは高知県の実際に測定された試験機関に確認しましたところ、調査のやり方としましては、月 1 回の測定で 5 月～9 月にかけて測定しておったということで、そのうちの 8 月について、この 3.2 $\mu\text{g/L}$ が検出されておりまして、それ以外の月に関しては定量限界以下ということでございました。その定量限界は 0.4 $\mu\text{g/L}$ ということでございました。

続きまして、先ほどの 2 ページ目の半分より下にあります公共用水域水質測定における濃度結果です。こちらは、環境省で実施しておりますモニタリングの結果でございまして、平成 18 年

～23 年度までのデータで確認したところ、記載されております 3 地点で検出されておりました、全て今回の登録保留基準値案を上回っておりました。

こちらにつきましては、各地点とも年 1 回の測定で 8～10 月に測定しておりました、検出された年以外につきましては定量限界以下となっておりました。その定量限界は年度によって違うのですが、1～4 $\mu\text{g/L}$ でした。既存の水質モニタリングの調査結果としましては、このような状況でしたので、今後、オキシ銅につきましては、使用量が多い都道府県等を対象としまして、環境省のほうで実施しております農薬残留対策総合調査等の水質モニタリングを実施するかどうか検討したいと考えております。

それでは、資料 3 の 16 ページに戻っていただきまして、こちらの農薬も平成 25 年度水産検討会の第 3 回においてご審議いただきまして、その際、先ほどのモニタリングの調査の話も出まして、今後、水質モニタリングをする際には、農薬以外の使用も考えられるので、採水する場所に注意して決定したほうが良いというご指摘をいただいているところです。

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。

では、オキシ銅につきまして、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。いかがでしょうか。

基準値案のほうは、五箇先生、いかがでしょうか。

【五箇臨時委員】 先ほど事務局からも少し説明がありましたけど、本剤がもともと開発された経緯としまして、海外で防カビ剤としても使用されているということもあったので、国内においては、そういう農薬用途以外での使用があるとすると、先ほども資料 4 にありましたように、河川水中における濃度というものにも影響はしてくるのではないかという意見がありまして、この点に関しましては、特に、こういうキレート剤系の抗菌物質というのは、これまでも抗菌シャンプーとかそういった部分にも、日常生活用品にも使われていてもおかしくはないということもあるので、一度調査が必要ではないかという意見がありました。

あともう一つは、先ほど資料 4 のほうで説明がありましたが、特に公共用水域水質測定の際に、定量限界が 1～4 $\mu\text{g/L}$ という、もう登録保留基準値を上回っており、定量限界がこの数値だと、結局、登録保留基準値である 1.8 $\mu\text{g/L}$ というのを検出できないケースもたくさんあるのではないかという意見もありましたので、この剤に関しましては、モニタリングという部分に関して少し注意を払う必要があるのではないかという意見が出ております。

以上です。

【白石委員長】 他に。

【中杉委員】 公共用水域の水質測定結果、これ、要監視項目ですよ。測っているんで、生物生態影響ではなくて健康影響だから 1～4 $\mu\text{g/L}$ という定量下限になっていると、それは問題ないということなのだと思いますけど、水生生物の影響を見るには、それでは足りないということだろうと思います。

もう一つは、非水田農薬なので、測定時の降雨の条件が少し効いてくる可能性があると思うのです。抗菌シャンプーだと常に平常的に出てくる可能性がありますけれども、農薬としてまいたものと、雨が降った後などに高くなる可能性があるんで、測定されるときには、そういうところの情報もとっておられると思いますけど、そういうこともあわせて見ていただければと思います。

【白石委員長】 ありがとうございます。

農薬以外の用途というのは、事務局で何か把握されていることはあるのでしょうか。ありませんか。今後調査していただくことにしたいと思いますけれども、農薬自体でも相当量使われているみたい、400t ぐらいですか、使われているところがございます。

はい、どうぞ。

【築地臨時委員】 私もこの検出されている府県というか、それを見てちょっと不思議に思ったのですが、このオキシ銅、岩手県でもリンゴの病害の防除剤として使われていますし、これの PEC のパラメーターに使われているのは、非常に特殊な使い方と、一番濃度が高くなる使い方ということでこういうことなのだと思いますが、実際には、普通の単剤で使いますと、1/4～1/3 分ぐらいの投下量になるのです。

したがって、リンゴ、ナシ、ミカンなどといった果樹で、多く使われるということであると、なかなか県と一致しないなと感じたものですから、その辺の調査に当たって、使用の実態とあわせて把握していったほうがいいのかというふうに思いました。

【白石委員長】 PEC のほうで何かご意見ございますか。よろしいですか。

使用の実態を今後調査なさるといふことに対しましても、使用の実態あるいは他の用途も含めて留意しながら調査していただきたいということだと思います。

他にいかがでしょうか。（発言なし）

【白石委員長】 基準値案につきましては、事務局案どおりお認めいただくことにさせていただきますが、では、総合評価をご覧ください。コイの急性毒性をもとに登録保留基準値を 1.8 $\mu\text{g/L}$ とするということ。水産 PEC ですが 0.33 $\mu\text{g/L}$ は、これを下回っているということでご了解いただいたとさせていただきますと思います。

これに関しましては、今後、モニタリングをしていくということをご検討いただきたいと。よろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 はい。

では、次の剤をお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、資料 3 の 17 ページからカズサホスにつきましてご説明させていただきます。

まず、物質概要につきましては、表に記載のとおりです。

作用機構等ですが、カズサホスは、有機リン系殺虫剤でございます、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 2000 年でございます。

製剤は、マイクロカプセル剤が、適用農作物等は、野菜、いも、豆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、記載のとおりです。

続きまして、18 ページ、水産動植物への毒性でございます。

本剤は、コイ、オオミジンコ、緑藻を用いた試験が実施されておりまして、試験条件及び結果は、18 ページの表 1 から 19 ページの表 3 に記載のとおりでございます。

続きまして、20 ページから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 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算出した結果、非水田 $\text{PEC}_{\text{Tier1}}$ として 0.0036 $\mu\text{g/L}$ と算出されてございます。これより、水産 PEC を 0.0036 $\mu\text{g/L}$ といたしたいと思います。

続きまして、21 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、魚類につきましてはコイ急性毒性試験より、96h LC_{50} が 246 $\mu\text{g/L}$ 、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 2.57 $\mu\text{g/L}$ 、藻類につきましては、緑藻生長阻害試験より 72h ErC_{50} が 9,700 $\mu\text{g/L}$ と算出されてございます。これらから急性影響濃度を出しまして、最小の甲殻類を用いまして登録保留基準値案として 0.25 $\mu\text{g/L}$ 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 が 0.0036 $\mu\text{g/L}$ でございまして、登録保留基準値案 0.25 $\mu\text{g/L}$ を下回っていることを確認してございます。

本剤につきましても 10 月 3 日に開催されました水産検討会第 3 回でご審議をいただきまして、主な指摘といたしましては、魚類の急性毒性試験におきまして 220 µg/L の区で 10 個体のうち 9 個体が生存しているのですけれど、うち 2 個体が重篤な毒性症状を示したが、回復不能だとすれば死亡とみなすこともあり得るのではないかというご指摘を頂戴したのですけれども、ご議論いただきまして、農薬テストガイドラインでは死亡で判断しているということで、これは今後の課題と整理をいただきまして、基準値案としては了承され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。

では、カズサホスにつきまして、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。

（発言なし）

【白石委員長】 五箇委員も何か特にございますか。

【五箇臨時委員】 有機リン剤ですので、恐らく魚類と甲殻類にはよく効くであろうということで、実際、毒性値としてもかなり低い値が出ておりますけど、先ほど事務局からも説明がありましたが、神経系に効く薬ですので、魚類のほうが 220 µg/L 設定濃度区において、生きてはいるけど重体状態になっていると。こういったものは、本来、死亡に入れるべきではないかという議論もありまして、一応、ガイドライン上は生きていう形でしか線引きができないということもあって、ここでは、この死亡数/供試生物数という、1/10 という値をもって計算がされているということですが、今後、生物学的にはやっぱりちょっとそれはおかしいであろうということで議論の余地があるということで検討会のほうでは話が出ました。

それ以外は特に問題ございません。

【白石委員長】 テストガイドライン上、死亡をとるということで、今のところそれでやっていきたいということでございます。

他にご意見等ございましょうか。よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特段ご意見ないようでしたら、21 ページの総合評価をご覧ください。これは、神経系に影響があるということで、特に甲殻類のオオミジンコ急性遊泳阻害試験の値 2.57 µg/L をとりまして、登録保留基準値として 0.25 µg/L とするという、水産 PEC、0.0036 µg/L は、これを下回っているということでございます。よろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 よろしいようでしたら、基準値案をお認めいただいたことにさせていただきます。

では、続きまして、スルホキサフロルをお願いいたします。

【岡係長】 それでは、資料の 22 ページ目、スルホキサフロルでございます。

こちらの農薬の物質概要ですが、記載のとおりとなっております。

作用機構等ですが、スルホキサフロルは、吸汁性害虫に対して高い活性を示す殺虫剤でありまして、ニコチン性アセチルコリン受容体に作用し殺虫効果を示すものでございます。ただし、同じ作用をもつ殺虫剤とは若干異なる作用部位に結合するというところでございます。

本邦では未登録でございまして、製剤としては水和剤が、適用農作物等としましては、稲、果樹及び野菜として登録申請されてございます。

各種物性につきましては、記載のとおりとなっております。

それでは、23 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。

こちらはコイ、ニジマス、ブルーギル、オオミジンコ、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、23 ページ目の表 1 から 26 ページ目の表 5 に記載されているとおりでございます。

それでは、27 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及び非水田使用の両場面で使われるものでございますので、それぞれにつきまして PEC を計算しております。まず、水田使用時ですが、表 6 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算出いたしましたところ、水田 PEC_{Tier1} としまして 1.1 µg/L と算出されました。

続きまして、28 ページ目、非水田使用時ですが、表 7 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算出いたしましたところ、非水田 PEC_{Tier1} としまして 0.010 µg/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 の結果を用いまして、水産 PEC としまして 1.1 µg/L となっております。

それでは、29 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、コイを用いての急性毒性試験結果より、96hLC₅₀ が 402,000 µg/L 超、続きまして同じ魚類ですが、ニジマスを用いての急性毒性試験結果から、96hLC₅₀ が 387,000 µg/L 超、引き続きまして同じ魚類ですが、ブルーギルを用いての急性毒性試験結果より、96hLC₅₀ が 360,000 µg/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 399,000 µg/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、72hErC₅₀ が 101,000 µg/L 超と算出されてございます。

これらの結果から、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、最小でありますブルーギルの LC₅₀ を用いまして、不確実係数につきましては通常の 10 ではなくて 3 種の試験がされているということで小さくなりまして 4 を用いまして、魚類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されております。

これらの結果から、最小となりました甲殻類急性影響濃度より登録保留基準値案としまして、39,000 µg/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 1.1 µg/L でございましたので、登録保留基準値案の 39,000 µg/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 10 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 3 回でご審議いただきました。その際、23 ページ目のコイの試験結果につきましてご議論いただきまして、こちら、設定濃度としましては 0、400,000 µg/L の二つとなっておりますが、実際の試験につきましては、その間の 200,000 µg/L というのもございました。その結果ですが、濃度相関性が見られない死亡等、あと毒性所見等が見られたにも関わらず、400,000 のほうでは死亡が見られていないということもありましたし、その他ニジマス、ブルーギルのほうでもかなり高濃度のところで試験がされておまして、そちらのほうでも死亡がほとんど見られなかったということもございましたので、こちらの 200,000 につきましては除いた形で LC₅₀ が算出されておまして、その方法で問題ないという形でご議論いただいたところでございます。

説明は以上です。ご審議をよろしく願います。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、スルホキサフロルにつきまして、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。

吸汁性害虫に対して活性があるということで、オクタノール水分配係数が 1 を切っているような感じでございます。毒性はほとんどあらわれていないということですが、五箇委員、いかがでしょうか。

【五箇臨時委員】 こちらの薬剤ですけれども、構造式から見て、多分おわかりかと思いますが、ネオニコチノイドの新しいタイプです。ネオニコチノイドの新しいタイプというとおかしいのですけれども、ニュータイプのクロロニコチルにして、イミダゾール環が開環された状態になっていて、作用点こそ少し違うと言いますが、やはり同じくアセチルコリン受容体に作用するというので、ネオニコチノイド系の殺虫剤と考えられ、浸透移行性を持っておまして、植

物体内に移行して吸汁性害虫に高い活性を示すという意味でも、これまでのクロロニコチニルとほぼ同様の作用機構を持っていると考えられます。

そういった意味で、特徴としましては、非常に水溶解度が高いということで、植物の根から吸収されて、植物体内を移行するという特性を持っていると考えられます。このような薬でこれまで問題となっているのが、概ね OECD の 3 点セットにおきましては、ほぼ毒性がひっかからないというのが一つ特徴として、魚類、甲殻類、藻類ともに非常に桁違いの LC_{50} 、 EC_{50} を出しているということで、そうなりますと、ではなぜ殺虫活性があるかということが疑問になってしましまして、要は、特定の虫にだけ効くであろうということが考えられますので、生態影響という部分においても、この 3 点ではカバーできないところでの影響は少しあらかじめ鑑みておく必要があるかなというところがあります。

あとは、先ほど事務局からも説明がありましたが、コイのほうで実は間の 200,000 $\mu\text{g/L}$ という途中の濃度で実は死亡している個体が見つかっているのですが、これは、恐らく薬剤の影響ではないだろうという判断のもとで、最高濃度の 400,000 $\mu\text{g/L}$ での数値をもって毒性値として評価しております。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

また、ご質問、ご意見等ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

植物体を移行して、それを吸うものに対して害があるということで、水生にもともといるようなものについてあまり毒性が表れないというふうな理解でよろしいですか。

【五箇臨時委員】 これまでのクロロニコチニルに関しましては、結局、根に、使用方法としては箱苗施用といたしまして、稲の苗箱のときに粒剤をまいて吸わせて植えるのですが、そのとき、植えた際にわずかに根に残った粒剤そのものは、やっぱり環境中に流出しまして、非常に低い濃度で生態影響が出るということが問題になっておりまして、うちの国立環境研でも、そういった試験を、今、実施しておりますけれども、水田中ですと、水生昆虫類、トンボのヤゴとか、あるいは日本のミジンコ類に対しては、ppt オーダーで効いてしまうということがありますので、非常に低い濃度しか水中には入らないのですけれども、その濃度をもってしても非常に大きな生態影響が出るということが、一つ大きな問題になっているということです。

【白石委員長】 暴露経路というよりも、生物種によっては感受性の高いものもあるということでございます。ありがとうございます。

他にご質問等ございますか。

(発言なし)

【白石委員長】 ないようでしたら、現在のこの試験方法の範囲内で毒性は認められておりませんが、この中で一番の最低濃度ですか、オオミジンコの急性遊泳阻害試験の値をもとに、登録保留基準値としましては 39,000 $\mu\text{g/L}$ とするということ、水産 PEC1.1 $\mu\text{g/L}$ は、これを下回っているということでございますけれども、よろしいでしょうか。

(異議なし)

【白石委員長】 よろしいようでしたら、基準値案を認め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。

では、次のブタミホスをお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、資料 3 の 30 ページから、ブタミホスにつきましてご説明させていただきます。

物質概要につきましては、表に記載のとおりです。

作用機構等は、ブタミホスは有機リン系の除草剤であり、細胞分裂の阻害が主な作用でございまして、生長点に特に強く作用して、幼芽部や幼根部の生育異常、生育停止を引き起こすことに

より雑草を枯死させるものでございます。

本邦での初回登録は 1980 年でございます。

製剤は粒剤、乳剤が、適用農作物等は稲、野菜、いも、豆、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。

続きまして、水産動植物への毒性でございます。32 ページをご覧ください。

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、32 ページの表 1 から 33 ページの表 3 に記載のとおりでございます。

続きまして、34 ページ、水産動植物被害予測濃度でございます。本剤は、水田使用、非水田使用、いずれの場面においても使用されるため、両方を算出いたしました。

まず、水田使用のケースでは、表 4 に記載の使用方法及びパラメーターを用いまして算出した結果、水田 PEC_{Tier1} というところで $23 \mu\text{g/L}$ と算出されてございます。

続きまして、非水田のケースということで表 5 にござい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、非水田 PEC_{Tier1} というところで $0.038 \mu\text{g/L}$ と算出されてございます。これらより、最も値の大きい水田 PEC_{Tier1} より水産 PEC を $23 \mu\text{g/L}$ とさせていただきます。

続きまして 36 ページ、総合評価でございます。

各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} は、魚類につきましては、コイ急性毒性試験より、 $96hLC_{50}$ が $2,700 \mu\text{g/L}$ 、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、 $48hEC_{50}$ が $1,900 \mu\text{g/L}$ 、藻類につきましては、緑藻生長阻害試験より、 $72hErC_{50}$ が $62 \mu\text{g/L}$ と算出されてございます。これらを用いまして、急性影響濃度を求めまして、最も小さい藻類の値より登録保留基準値案として $62 \mu\text{g/L}$ 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 が $23 \mu\text{g/L}$ でありまして、登録保留基準値案 $62 \mu\text{g/L}$ を下回っていることを確認してございます。

なお、水田使用時における第 2 段階の PEC を算出したしましたところ、 $0.020 \mu\text{g/L}$ ございました。本剤も 10 月 3 日に開催されました水産検討会の第 3 回でご審議を賜りまして、主なご指摘といたしましては、オオミジンコ急性遊泳阻害試験につきまして、48 時間の止水式で実施されていて、本剤は水中光分解性が早いので、実測濃度がもう少し低くなるのではないかとのご指摘をいただいたのですけれども、ミジンコの急性遊泳阻害試験は光があまり強くない条件下で実施することとなっていますという旨、委員の方から説明いただきましてご理解をいただいたところでございます。

加えて、評価書では、もともと 26 ページ目のリスク評価のところの括弧書きのところが書かれていなかったのですけれども、水産 PEC と登録保留基準値が近接している際には、事務局で Tier2 の PEC の計算をいたしまして確認を行っているところなのですが、この旨を記載した方がいいというご指摘を賜りまして、記載をさせていただいているところでございます。最終的には、基準値案としてご了承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。

では、ブタミホスにつきまして、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。

モニタリング結果みたいなものはなかったのですか。

【林室長補佐】 モニタリングデータも確認をしております。まず、水道統計の方でも調べておるのですけれども、最高検出値が $4.6 \mu\text{g/L}$ ということで、基準値案の超過はないということが確認されておりますとともに、また、水質汚濁に係る環境基準の要調査項目ということで、平成 20 年の調査のデータがあるのですけれども、そこでは検出されていないという結果となっております。

以上です。

【白石委員長】 いずれも基準値案は超過していないと。はい。

【中杉委員】 結論としては、これでいいと思うのですが、予測が非水田使用時に第 2 段階 PEC が、0.020 $\mu\text{g}/\text{L}$ という数字が出ていて、実際に検出された例が、はるかに高いところで検出された例がご報告されたと思うのですね。なぜそういう状況になったのかというのは、これは、把握しておく必要があるのだと思うのです。つまり、PEC の算定式が、正しいかどうかということの議論になりかねないので、高いときというのは、こういう状況だったので高かったのだろうと。通常は、そんなことはあり得ないのだろうという整理をしておかないと、PEC の算定方法というのを見直さなきゃいけないという議論になりかねないので、少しそこを見ていただければと思います。

【白石委員長】 ありがとうございます。

今お答えできることは何かありますか。

【林室長補佐】 ご指摘ありがとうございます。なぜこうなったのかということにつきましては、追加で調べていきたいと思えます。

【白石委員長】 そうですね。地点とか時期とか、詳しい点が必要だと思えます。

PEC のほうで何かありますか。特にございませんか。

（発言なし）

【白石委員長】 はい。五箇委員は検討会で何かございましたか。

【五箇臨時委員】 除草剤なのですが、有機リン系だということもあって、ミジンコのほうでも、先ほど事務局からもありましたけれども、指摘として、少し効いているところもあって、そういうデータをどう扱うかという議論もあったのですが、ここでは、全て現行のガイドラインどおりで評価をするということで検討会では結論を出しております。

【白石委員長】 ありがとうございます。

他にご質問等かご意見ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 では、モニタリング結果について、少し調査をしていただくということで、基準値案をお認めいただきたいと思えます。特段ございませんね。

（異議なし）

【白石委員長】 ないようでしたら、事務局案どおりの基準値とさせていただきます。

基準値は、藻類の急性影響濃度から、登録保留基準値を 62 $\mu\text{g}/\text{L}$ とするということです。水産 PEC は 23 $\mu\text{g}/\text{L}$ で、これを下回っていると。ちなみに Tier2 では 0.020 $\mu\text{g}/\text{L}$ であったということでございます。では、登録保留基準値をお認めいただいたことにさせていただきます。

では、続きまして、次のプロピコナゾールをお願いいたします。

【岡係長】 それでは、資料の 37 ページ目、プロピコナゾールについてご説明させていただきます。

まず、物質概要ですが、記載のとおりとなっております。

作用機構等ですが、プロピコナゾールは、トリアゾール系の殺菌剤でありまして、その作用機構は、菌類の細胞膜のエルゴステロール合成阻害であると考えられております。

本邦での初回登録は 1990 年でございます。

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

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、38 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。こちらにつきましては、コイで 2 試験、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、その試験条件及び試験結果につきましては、38 ページ目の表 1 から 40 ページ目の表 4 に記載されておりまして、

それでは、41 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、非水田使用農薬ということですので、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水産 PEC を算出したしまして、その結果ですが、0.0099 $\mu\text{g}/\text{L}$ と算出されてございます。

それでは、42 ページ目、総合評価でございます。

まず、各生物種の LC_{50} 、 EC_{50} ですが、魚類につきまして、コイを用いての急性毒性試験結果から、96h LC_{50} が 5,650 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、もう一つコイを用いての急性毒性試験結果から 96h LC_{50} が 6,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、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阻害試験結果より 48h EC_{50} が 10,200 $\mu\text{g}/\text{L}$ 、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、72h ErC_{50} が 9,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ 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 560 $\mu\text{g}/\text{L}$ 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 0.0099 $\mu\text{g}/\text{L}$ でしたので、登録保留基準値案の 560 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っていることを確認しております。

こちらの農薬につきましても 10 月 3 日の水産検討会第 3 回でご審議していただきました。その際、38 ページ目の魚類急性毒性試験でご議論ございまして、2 試験が出されておるのですが、まず表 1 の試験につきましては、設定濃度が 4,500~7,260 ということでかなり狭い範囲でされており、最低の濃度の 4,500 $\mu\text{g}/\text{L}$ のところでも死亡は見られていないのですが、横転等の影響が見られているというところでございます。

また、表 2 につきましては、無処理区で 1 匹死亡していたり、その後なかなか濃度相関がとられないような死亡が見られ、それぞれの試験を単独で採用するのはどうかというところもあったのですが、5,800 $\mu\text{g}/\text{L}$ と 10,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ の間で急激に死亡しているので、その間を補完するような濃度設定ということで表 1 の試験がされたのではないかとということで、最終的に算出されております LC_{50} も表 1 と表 2 でそんなに大きくかけ離れているというわけでもなかったもので、それぞれの試験を補完するというか、あわせて見ていただいて最終的に魚類としては問題ないにご議論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、プロピコナゾールにつきまして、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。

いかがでしょうか。

五箇委員、何かございますか。

【五箇臨時委員】 今、事務局からも説明がありましたように、特に魚類、コイの毒性試験につきまして、結構、非常に傾きがきついというか、非常に狭い範囲内で死亡率が上がるというデータが出ているということで、なおかつ、それでいて、こちらも魚ですので、生きてるか死んでいるかで毒性値が出てしまうということで、本当は、割と毒性が出る低い濃度のあたりでも横転などの症状があって、これはやはり影響ありという形で判断されるのではないかと議論もあって、先ほども同じような議論がミジンコなんかでも出ていたと思うのですけれども、そういうデータもあるのだけれども、やはりこちらもガイドラインにのっとって、ここに記されている死亡数/供試生物数の値で毒性値を計算するというところで評価しております。

【白石委員長】 ありがとうございます。非常に変わった濃度設定ですね。結果としては同じような値になっていますけれども、両方とも採用するというところでございます。

ご意見等ございますでしょうか。ご質問等ございませんか。

(発言なし)

【白石委員長】 特段ないようでしたらば、42 ページの総合評価でご確認を願いたいと思えます。魚類急性影響濃度から、登録保留基準値として 560 $\mu\text{g}/\text{L}$ とするという。水産 PEC は

0.0099 $\mu\text{g/L}$ で、これを下回っているということでございます。

特段ご意見ないようでしたら、この基準値を認めさせていただきたいと思えます。

（異議なし）

【中杉委員】 今ではなくて、前のスルホキサフロルのところなのですが、この前、土壌農薬部会のご説明を受けたネオニコチノイドのものについては、いろいろ使用上の注意を出されているという話を聞きました。先ほど五箇委員がご説明なさった試験の結果というのは、これのものではないだろうと思うのですけれども、同様なことを注意書きとして入れていただくことが必要であろうということと、新たな知見が加われば、それに応じて、例えば、そのうち日本ではトンボがいなくなってしまうという極端な話になれば、そういうことになりかねないので、もしそれが確かであれば、そういう注意書きをしていただく必要があるということが一つと、それからもう一つは、登録保留基準が非常に高いのですよね。非常に誤解をしてもらうと困るのだけど、ここまで濃度があってもいいよという使い方は構わないよという話では決してないだろうと思うのです。あくまでもこの使い方であれば水産 PEC が計算するとおり 1.1 $\mu\text{g/L}$ であると。これは、基準値ではないですけれども、目標値であるべきであろうと。使い方の目標としては、ここら辺を目標にしないといけないのですよという意味での解釈をしていかなければいけないだろうと。この辺を少し注意するときに出していただければと。決して 39,000 $\mu\text{g/L}$ を下回ればいいという話ではないということだけは注意をしていただければと思います。

【白石委員長】 ありがとうございます。事務局から何かございますか。ネオニコチノイドに関する注意事項等を含めて。

【更田室長】 承りました。十分に注意させていただきたいと思っています。一応、念のため、申請者から出されました作用機構をご紹介しますと、先ほど、五箇委員からお話がありましたように、本剤は、ニコチン性アセチルコリン受容体に作用して殺虫効果を表すと。ただ、申請者から出てきたものでありますと、本剤はネオニコチノイドや他のニコチン性アセチルコリン受容体に作用する殺虫剤と異なる新しいグループのスルホキシミンに属するというので、ネオニコチノイド系化合物を代謝する酵素による代謝が見られないというような違いもあるということになっております。

【五箇臨時委員】 特に、やっぱり昨今、ネオニコチノイドと代名詞づけられて、この浸透移行性のタイプの殺虫剤が非常に問題視されていると。その一つの理由が、あまりにも選択性が強過ぎて、かつての従来の殺虫剤ですと、甲殻類、いわゆる節足動物がミジンコイコール昆虫類ぐらいのくくりで評価できた、あるいは、それほどまでに大きな感受性差はなかったのですね。有機リンとかピレスロイドは、やっぱり虫に効く分、魚類や甲殻類もよく効いてしまうというところも結構パラレルにあったところが、今、選択性が非常に強くなっている分、虫に効けば効くほど、魚類、甲殻類、いわゆる魚類、ミジンコ類に対しては安全性が高くなってしまいう負の相関を持つような薬も非常に増えてきている。特に、その代表格が、このネオニコチノイドといわれる薬だったわけです。

そういった意味では、非常に議論を要するところで、そういったものも網にかけようとする、非常に試験項目を増やすしかないのかもしれないという、そうなりますと、いよいよもって農薬登録も非常に多額のお金がかかる作業になってきて、これは企業負担としては非常に重篤な問題にもなってきますので、あとはやっぱり知見を蓄積し、実際に野外でどういった状況が起こっているかというのをモニタリングしつつ、こういった系列の薬であるならば、こういうことを疑うべきであろうといったような、まずは科学的知見の集積が先に必要なのかなと考えております。

特にネオニコチノイドと一つにくくってはおりますけれども、中にはやっぱりばらつきがありまして、非常にトンボに効くものもあれば、ユスリカに効くもの、そういったものにすらも効か

ないものといった具合にタイプもいろいろあるということもありますので、やはりこういった特に流通量が非常に多いので、浸透移行性殺虫剤というのは非常に便利な薬ということもありますから、そういった使用量の多さも鑑みて、科学的知見を蓄積、調査を進めるということが先かと思えます。

それから、新しいタイプの薬であると説明がありますけれども、作用点そのものも少しずれているとは言いますが、それを言いますと、例えばフィプロニルという、これも GABA セプターに作用する全く違う作用機構を持っていますけれども、結局、野外における生態影響が出方として同じ浸透移行性殺虫剤ということで、同じような症状が出てくるということを考えますと、名前が変わったからといって決して生態影響が変わるものではないということも忘れてはならないと思えますので、その意味では、我々、評価者自身も化合物の構造式並びに、その物理化学性状からどういったタイプで、どういう効き方をする薬であろうかということはエキスパートとしてジャッジしていくということも必要になってくるかと思えます。

【白石委員長】 ありがとうございます。ネオニコチノイドにつきましては、まだ議論途中ということで、事務局、関係者としても調査検討中ということですので、今後、よろしくお願ひしたいと思えます。

議事の途中で、最後の剤ですけれども、これは基準値をお認めいただいたということにさせていただきますたいと思えます。

ネオニコチノイドにつきましては、今後、検討していただくということでよろしいでしょうか。

それでは、議題 1 は事務局案どおりということで、ただし、PEC・PNEC が近接しているものにつきましては、モニタリングの情報を少し整理していただくということと、ネオニコチノイドにつきましては、この基準値案まで使っているものではないということをご確認いただいたとさせていただきますたいと思えます。

では、よろしければ、続きまして議事 3 の水質汚濁に係る農薬登録保留基準としての環境大臣の定める基準値の設定についての審議に入りたいと思えます。

事務局からご説明をお願いいたします。

【黒岩主査】 それでは、資料 5 をご覧ください。資料 5 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。

まずは、資料の 1 ページをご覧ください。1,3 ジクロロプロペン (D-D) 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、1 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が、1,3-ジクロロプロペンは、殺線虫剤でございまして、その作用機構は、線虫の酵素の求核反応の中心（スルフヒドリル基、アミノ基、水酸基等のグループ）と化学結合することにより酵素活性を阻害するものと考えられております。

本邦での初回登録は 1950 年でございます。

製剤には油剤、くん蒸剤が、そして適用農作物等は野菜、いも、豆、花き、樹木等がございません。

原体の国内生産量、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は、次のページ、2 ページの表のとおりでございます。

続きまして、2 ページの下段の安全性評価ですけれども、食品安全委員会は、平成 25 年 2 月 18 日付で本剤の ADI を 0.02mg/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 2mg/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農薬評価書につきましては、参考資料 2 としてお手元のパソコンに添付

しておりますのでご確認ください。

続きまして 3 ページ、水質汚濁予測濃度です。本剤は、非水田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 を算出したしましたところ、0.00085 mg/L と算定されております。

続きまして 4 ページ、総合評価でございます。ADI が 0.02mg/kg 体重/日でありますので、表にございます算出式により、登録保留基準値を算出したしまして、0.05 mg/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、水質に関する既存の基準値等は、水質管理目標設定項目が 0.002 mg/L、そして WHO 飲料水水質ガイドラインが 0.02 mg/L と設定されております。

リスク評価でございますが、水濁 PEC は 0.00085 mg/L でございますので、登録保留基準値案 0.05 mg/L を超えないことを確認しております。

また、参考といたしまして、食品経由の農薬理論最大摂取量でございますが、農薬理論最大摂取量は 0.0043 mg/人/日で、対 ADI 比で 0.4% でございまして、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 1,3 ジクロロプロペンにつきまして、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。

毒性につきまして何かございましたら、お願いいたします。

【吉田臨時委員】 本剤は、主な毒性の指標といたしましては、刺激性ということで前胃の過形成等を起こします。あとは、膀胱、こちらにも排せつ経路ということで尿路系に移行上皮の過形成等を起こします。

食品安全委員会の評価書で一番のキーは、遺伝毒性ということになると思うのですが、評価書の 38 ページを開いていただければと思うのですが、それ以降に in vivo を含めました遺伝毒性が行われまして、これが食品安全委員会の評価書の表 39 に記載されておりますけれども、in vivo の遺伝毒性では、全て陰性です。これは、なぜ in vitro で陽性になったかと言いますと、恐らく安定化剤として遺伝毒性のある変異原性を有するエピクロロヒドリンというものを添加されておまして、それによる遺伝毒性が出てしまったのだろう、ある意味では、in vitro が非常にセンシティブだということを証明したことにもなるのですが、そういたしますと、この親化合物そのものは、遺伝毒性が陰性ということになりますので、動物に腫瘍が出たとしても、この腫瘍の発生というのは非遺伝毒性メカニズムによるのだろうということで、食品安全委員会は ADI を設定しております。ADI は 2 年間のラットの発がん性試験の無毒性量 2mg/kg 体重/日を安全係数 100 で除しまして 0.02 としております。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。変異原性試験は、不純物ですか。エピクロロヒドリンを使っていたものをここに採用していたということなのですかね。

【吉田臨時委員】 食品安全委員会で 2013 年 2 月に公表されました評価書、一つ一つ毒性試験のところをご覧いただきますと、エピクロロヒドリンが入っているか、入っていないかということについても最初に記載してありますので、そちらもあわせてご覧いただければと思います。

【白石委員長】 わかりました。発がん性併合試験から無毒性量をそれから設定したということですね。

ご意見等ございませんでしょうか。

【中杉委員】 1,3 ジクロロプロペンのみを見れば、今、吉田委員がご説明あったので理解はできたのですが、エピクロロヒドリンは製剤の中には含まれて出てくるといふふうに考えてよろし

いのですか、それ自体が。

【吉田臨時委員】 現在、使用されている原体には含まれていないということも評価書には、最後の健康影響評価のところでしたか、記載されていたと思います。

【中杉委員】 わかりました。それならば、現在の製剤には不純物は含まれていないので、問題はないということですね。

【白石委員長】 事務局からはいかがですか。確認できますか。では後で再確認したものを。他にご意見等ございますか。

【吉田臨時委員】 食品安全委員会のホームページからですと、別添 2 ということでパブリックコメントに対する回答の中に書かれている。

【林室長補佐】 抄録で確認いたしました原体の組成を見ますと、有効成分として、この D-D 以外に混在物といたしまして、塩素化炭化水素の他、安定剤が含まれているといった組成でございます。

【白石委員長】 安定剤としてエピクロロヒドリンは使っていないようでありますね。よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 その他特段ご意見がないようでしたら、事務局案を認めさせていただきたいと思いますが、総合評価のところをご覧ください。登録保留基準値として 0.05 mg/L とするということでございます。

（異議なし）

【白石委員長】 よろしければ、事務局案をお認めいただきたいと思います。

では、次のシプロジニルをお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、資料 5 の 5 ページからシプロジニルにつきまして説明いたします。物質概要につきましては、表に記載のとおりです。

作用機構等でございますが、シプロジニルは、アニリノピリミジン系殺菌剤でございます、その作用機構は、メチオニンの生合成を阻害することにより、病原菌に栄養不足を生じさせ、菌糸の植物体内への侵入及び伸長を阻害するものと考えられてございます。

本邦での初回登録は 1998 年でございます。

製剤は水和剤が、適用農作物等は麦、果樹、野菜がでございます。

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。

続きまして 6 ページ、安全性評価でございます。食品安全委員会は、平成 24 年 9 月 24 日付で本剤の ADI を 0.027mg/kg 体重/日と設定する評価結果を厚生労働省に通知をいたしました。

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 2.70mg/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。

なお、食品安全委員会の評価書は、参考資料 3 としてパソコンに添付しておりますので、適宜ご参照いただきたいと思います。

続いて 7 ページ、水質汚濁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、表の使用方法及びパラメーターを用いて水濁 PEC を算出いたしましたところ、0.00022 mg/L と算出されてございます。

続いて 8 ページ、総合評価でございます。0.027mg/kg 体重/日が ADI でございますので、この式により登録保留基準値を算出いたしましたところ、登録保留基準値案として 0.071 mg/L をご提案させていただきます。

また、水質に関する既存の基準値等を調べましたところ、水質管理目標設定項目としまして 0.07 mg/L が定められていました。

リスク評価でございます。水濁 PEC が 0.00022 mg/L でございまして、登録保留基準値案 0.071

mg/L を超えないことを確認してございます。

参考でございますが、食品経由の農薬推定 1 日摂取量は、0.26mg/人/日でございますので、対 ADI 比で 18% でございます、8 割を超えないことを確認いたしております。

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。

では、シプロジニルにつきまして、ご質問、ご意見等をお願いいたします。

毒性について何かございましたらお願いいたします。

【浅野専門委員】 本剤の特徴ですけれども、毒性の出方としましては、肝臓の肝細胞の肥大ですとか、肝臓と肝細胞の変性、海綿状変性という変性が起こります。それから、腎臓では慢性炎症、甲状腺で濾胞上皮の細胞の肥大、これが認められております。

2 年間のラットの発がん性/慢性併合試験におきまして、雌の乳腺で線維腺腫、陽性腫瘍の一種ですけれども、これの発生頻度が統計学的に有意に増加が認められました。ただし、もともとこの系統では、良性腫瘍が起こりやすいということと、それから発現様式、他に遺伝毒性は全くありませんので、このことから ADI を設置しております。無毒性量の最小値が、ラットの 2 年間の慢性毒性/発がん性併合試験の 2.7mg/kg 体重/日、これを根拠としまして 100 で除して ADI の設定をしております。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。本剤も遺伝毒性はないとして、無毒性量 ADI を設定されているということでございます。

他、ご意見等ございますでしょうか。

(発言なし)

【白石委員長】 よろしいでしょうか。特段ご意見がないようでしたら、8 ページ目をご覧ください。登録保留基準値といたしまして 0.071 mg/L とするということでございます。これは水濁 PEC で 0.00022 mg/L を超えていないということでございます。

特段ご意見がないようでしたら、案のとおりとさせていただきます。

続きましてモリネートをお願いいたします。

【黒岩主査】 それでは、資料の 9 ページをご覧ください。モリネ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、9 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が、モリネートは、カーバメート系除草剤でございます、その作用機構は、雑草の幼芽部、莖葉部及び根部からの速やかな吸収後に生長点へ移行し、タンパク質合成阻害であり、細胞分裂及び伸長を阻止し枯死させるという働きがございます。

本邦での初回登録は 1971 年でございます。

製剤には粒剤が、適用農作物等は稲がございませう。

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は、次のページ、10 ページの表のとおりでございます。

続きまして 10 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 3 月 4 日付で本剤の ADI を 0.0021mg/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 0.21mg/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農薬評価書につきましては、参考資料 4 としてパソコン上に添付しておりますのでご確認ください。

続きまして、11 ページの水質汚濁予測濃度です。本剤は、水田に使用される農薬でございますので、11 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 を算出した

しましたところ 0.0016 mg/L と算定されております。

なお、このモニターの水質汚濁性試験の成績、11 ページの中段にございます試験につきましては、水田 PEC_{Tier2} で算出いたしましたこのパラメーターですけれども、抄録中の水質汚濁性試験の数値と異なっておりましたので、申請者に Tier2 の数値の算出の方法と理由の説明を求め、その結果を一緒にクリップでとめておりました別添の用紙に載せております。別添中にあります表は、抄録中の水質汚濁性試験から抜粋したものでございまして、この農薬の最大使用料が 4 kg/10a なのに対し、試験自体は 3 kg/10a でされております。さらに、水田 PEC_{Tier2} の算出に必要な 3 日目の測定値、経過日数 3 日目の測定値が欠落しておりましたので、この 2 点につきまして申請者に聞き取りを行いました。

申請者からの聞き取り結果につきましては、算出方法は別添の 1 ページ下段の①に、理由につきましては裏面 2 ページの②に記載しております。

聞き取りの結果をかいつまんで説明いたしますと、この製剤は、昭和 58 年に 3 kg/10a と 4 kg/10a の施用時の土壌存在下かつ清水下におけるモニターの水中での消長が調査されておまして、同一試験条件下における試験でありましたら、3 kg/10a と 4 kg/10a の水中での消長速度と減衰率は、それぞれの初期濃度に比例して減衰することが確認されておまして、そのために 1 ページで示します表の測定値を係数として 3 分の 4 倍して、そうすることによって推計を行って 4 kg の値を推計したとのことでした。

また、3 日目のデータがない理由につきましては、水質汚濁性試験を行った会社が既になくて確認することができなかったということでした。ただ、2 ページの中段の囲いを書いてある通知、「農薬の登録申請書等に添付する資料について」という通知にございますとおり、「水質汚濁性試験において田面水中濃度の欠測日における濃度推定は、欠測日の前後の測定値を按分して求める」とございますので、3 日目につきましては、1 日目の値と 7 日目の測定値がございましたら、算出することができるということでした。

以上により、パラメーターを推計いたしまして、水田 PEC_{Tier2} 0.0016 mg/L を算出いたしましたということでございます。

それでは、12 ページに戻りまして、総合評価に参ります。ADI が 0.0021mg/kg 体重/日でありますので、表にございます算出式により、登録保留基準値を算出いたしまして、0.0055 mg/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、水質に関する既存の基準値等は、旧水濁基準が 0.05 mg/L、そして水質管理目標設定項目が 0.005 mg/L、そして WHO の飲料水水質ガイドラインが 0.006 mg/L と設定されております。

リスク評価でございますけれども、申請者の聞き取りの方法によりまして、水濁 PEC は 0.0016mg/L でございますので、登録保留基準値案 0.0055mg/L を超えておりません。

また、参考といたしまして、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 0.017 mg/人/日で、対 ADI 比で 15% でございまして、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。ご審議をよろしくお願いたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、ただいまのモニターにつきまして、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。

毒性については何か補足がございましたお願いします。

【吉田臨時委員】 本剤の毒性といたしましては、精巢、卵巣、神経及び骨格筋というところからです。

本剤は、カーバメート系ですけれども、コリンエステラーゼの阻害というのはあまり強くなく

て、むしろ、病理組織学的な脱水ですとか変性、あるいは骨格筋の萎縮といった変化がより低い用量まで出ているようです。

あと、本剤の特徴といたしましては、精巣の毒性が種を超えて、イヌ、ラット、マウスに認められております。げっ歯類では、精巣が萎縮しますと、ネガティブフィードバックで LH が上がって精巣肝細胞腫がライディッチ、テストステロンを合成する細胞の腫瘍がよく出るのでありますが、それが長期では出ております。それにつきまして、詳細なメカニズム試験も行われておまして、どうもラットの腫瘍代謝経路と若干ヒトとは違うようだというのが結論ですけれども、ラットではライディッチ細胞腫が出ております。これは、プロゲステロンまでの合成に何らかのステロイド代謝系にこの剤が支障を来すのではないかという結論なのですけれども、それがございますので、繁殖試験でも若干影響が出ているようです。

食品安全委員会では、2 年間の長期毒性試験の結果から、この長期毒性試験は二つ行われているのですけれども、一つ目、非常に近接しておまして、一つ目の毒性試験では 5ppm ですから 0.21 で無毒性量がとれているのですが、二つ目の毒性試験では 7ppm、0.3 で無毒性量がとれなかったのですが、非常に似た変化が軽微であるということから、一つ目の毒性試験の無毒性量をとって 0.21 を無毒性量とし 100 で除して 0.0021 としています。これは、各国でそれぞれ ADI の値が違うのですけれども、そう何倍も差があるというわけではないようです。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。これは Tier2 までやられて、PEC のほうで何か補足ございますか。

【稲生専門委員】 水濁 PEC の算定のところで、いくつか確認させていただきたいのですけれども。水質汚濁性試験は、基本的には最大施用量で試験をやるのが前提になっていると認識しているのですけれども、これまでに審議された中で、今回のように最大施用量ではなくて、ちょっと下の施用量での試験結果から PEC を算出した事例があるかというのが 1。あと、昭和 58 年にそれぞれ 3 kg、4 kg で調査をやっているけれども、ガイドラインからの逸脱が大きいということで採用されなかったのですけれども、このときの試験での最高濃度などがわかれば教えていただきたいという、2 点をお聞かせいただければと思うのですけれども。

【黒岩主査】 まず一つ目のご質問につきましては、直近のデータで水田 PEC_{Tier2} で計算されているものを調べたのですけれども、全て最大施用量で使われているもので試験をされておりました。

もう一点の最大濃度につきましては、今、申請者から回答が来ておりますのが、このペーパーのみで、データにつきましては、こちらのほうでは持ち合わせておりませんので、必要であれば、申請者から聞いてみるということもあると思います。

【稲生専門委員】 今回が初めての例ということなので、今後、このルールにのっとってやるのがオーソライズされるのか、それともケース・バイ・ケースで考えていくのか、事務局のお考えをお聞かせいただければと思うのですけれども。

【更田室長】 先ほど申し上げたように、前例がないということなので、一応、その状況については、理由も聞いたのですけれども、その理由に対して、すれ違い的な回答が来ているといったことで、こういった推計が許容できるかどうかといったところをご審議いただきまして、もし再試験が必要ということであれば、そういう結論が得られれば、そういったことで対応していきたいと考えております。

【白石委員長】 いかがでしょうか。施用量 3 kg と 4 kg の違いで、そのときの具体の数値というのはわからない、今の段階ではわからないので、このペーパーしかないということなのですね。そこは、確認する必要がございませうか。あるいは、最大施用量で試験をし直すという選択肢もあると思いますけれども、いかがでしょうか。

【稲生専門委員】 私のコメントとして、3 kg でやった結果から 4 kg を外挿するという考え方、本当はこれで大丈夫かというところはちゃんと確認しないとイケないところもあるのですが、とりあえず、考え方としては受け入れられるのかなと思っております。

ただ、過去に調査をやった事例があるということなので、参考までにそのときの結果がどうであったのか確認をさせていただいて、判断をしたほうがよろしいのではないかと考えております。

ですので、今のところ最大施用量でやり直せ、ということまではどうかとは思いますが、せつかくデータがあるのだったら、それも参考までに確認させていただければと思います。

【白石委員長】 委員の方のご意見はいかがでしょうか。再試験までは必要ないけれども、過去のデータを少し再確認していきたいということでございます。基本的な考え方としては、ケース・バイ・ケース、この場合には認められるだろうというご判断と伺ってよろしいですか。

委員の方、いかがですか。よろしいですか。

（発言なし）

【白石委員長】 特に反対意見がないようでしたら、この件に関しては、データ確認が必要ですが、どこの時点でやりますか。データを事務局あるいは関係される委員の方々に確認させていただいて、妥当であるとすれば、これを認めるしたいと思います。どうでしょうか。

【更田室長】 では、データを要求しまして、改めましてご審議を賜ればと考えております。

【白石委員長】 わかりました。では、一応ペンディングみたいな形でよろしいですか。

では、データを新たに入手して、過去のデータですね。それをご審議いただくとさせていただきます。と思います。

では、モリネートにつきましては、そういう対応にさせていただきます。

これで議事 2 は終了ですけれども、事務局で今後の予定についてご説明をお願いいたします。

【黒岩主査】 本日ご了解いただきました農薬の登録保留基準につきましては、行政手続法の規定に基づきまして、今後、パブリックコメントを 1 カ月ほど実施いたします。その結果、もし何か修正等を求める意見が寄せられた場合につきましては、委員長に再度、農薬小委員会で審議を行うかどうかご相談して、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、中央環境審議会議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、基準値を告示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。

では、続きまして、議事のその他といたしまして一つ案件がございます。

最初に水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定を不要とする農薬について（天敵農薬）について事務局からご説明をお願いいたします。

【岡係長】 それでは、資料 6 をご覧ください。

水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定を不要とする農薬について（天敵農薬）についてご説明させていただきます。

こちら、天敵農薬としまして、ヒメカメノコテントウとヨーロッパトビチビアメバチが申請されておりまして、その 2 農薬につきまして登録保留基準値の設定を不要としていただきたいというものでございます。

それでは、1 ページめくっていただきまして、2 ページ目にそれぞれの農薬の概要を記載しております。

まず、ヒメカメノコテントウですが、こちら、昆虫のコンチュウ目で、捕食性か寄生性かにつきましては捕食性、用途としましては殺虫剤で適用作物としましては野菜類（施設栽培）で使用される予定でございます。こちら、水田適用についてはございません。

続きまして、ヨーロッパトビチビアメバチですが、こちらは昆虫のハチ目ということで、寄生

性でございます。用途としましては殺虫剤で、適用作物としてはレンゲを考慮しております。こちらでも水田適用についてはございません。

こちら両農薬とも昆虫ということで虫ということですので、生物学的性質及び生態から水中で生存できるというものではございませんので、水系に流失する可能性は極めて低いということで、水産基準、水濁基準、両基準につきましては設定不要という形で整理させていただければというふうに考えております。

説明は以上です。ご審議をよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

ご質問、ご意見等をお願いいたします。よろしいですか。

（発言なし）

【白石委員長】 ヒメカメノコテントウ、捕食性の昆虫とヨーロッパトビチビアメバチですか、寄生性天敵のハチでございますけれども、農薬登録保留基準の設定を不要するというので、特段ご意見がないようでしたら、事務局案のとおりとさせていただきます。

ありがとうございます。

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

（発言なし）

【白石委員長】 特にないようでしたら、事務局に議事にお返しいたします。

【更田室長】 ご審議賜りましてありがとうございます。

それでは、事務局より報告事項が 2 件ございます。まずは、特定農薬に関する報告をさせていただきます。

【岡係長】 それでは、参考資料 5 をご覧ください。

こちら、特定農薬の関係する資料でございます。前回の農薬小委員会におきまして、次亜塩素酸水、エチレン、焼酎につきまして、特定農薬と指定することにつきましてご審議いただきまして、その際、次亜塩素酸水につきましては、情報提供する内容も一緒にご報告させていただきました。エチレンと焼酎につきましては、まだ報告をしておりませんでしたので、そちらの情報提供する内容の報告と、もう一つ、既に特定農薬として指定されております食酢と重曹と天敵の農薬につきまして、あわせて情報提供をしたいというのが、こちらの資料となっております。

そして、こちらの資料は、先週の金曜日の 11 月 1 日の特定農薬合同会合で使った資料でございますが、会議の開催が先週の金曜日でしたので、いろいろと委員の先生からご指摘いただいたところをまだ反映されておられませんので、そのときに出た意見等を反映したもので最終的な情報提供をしていこうと考えております。

エチレンにつきましては 1 ページ目に書かれておる内容で情報提供を今後していきたいというふうに考えております。

焼酎につきましては 3 ページ目に書かれている内容で、その他、既指定のものにつきましては 5 ページ目からの内容で、食酢が 5 ページ目、6 ページ目には重曹、天敵につきましては 7 ページ目に書かれている内容でしていきたいと考えております。

こちらにつきましても最終的には通知を出して、情報提供をすることとしたいと考えておりますが、それまでにパブリックコメントを実施しまして、その他使われている使用方法等とか情報がありましたら、提供いただきまして、そちらも反映できるものがあればするという形で進めたいというふうに考えております。

説明は以上です。

【更田室長】 では、ただいまの説明に対しまして、ご質問がありましたらお願いします。特段よろしゅうございませうか。

（発言なし）

【更田室長】 それでは、2 件目、農薬登録申請に係る試験成績についての改正について説明させていただきます。

【渡邊室長補佐】 参考資料 6 をご覧ください。委員限りの農林水産省提供資料になってございます。

農薬の登録申請に係る試験成績についてという農林水産省の局長通知の家畜代謝試験及び家畜残留試験の導入に係る改正でして、農林水産省からの情報についてご報告いたします。

まず、改正の趣旨ですが、平成 18 年 5 月にポジティブリスト制度が導入されまして、畜産物が残留農薬基準の設定対象とされたところです。一方で、現行の農薬登録では、畜産物の試験は飼料作物及び稲わらの作物残留試験で農薬が残留した場合に乳汁への移行試験の成績の提出を求めているのみでございまして、筋肉や脂肪、臓器等の食用の部分への残留の評価というのに当たり、十分なデータは要求されていない状況でございます。

一方で、近年、飼料作物の生産振興の取組が進められていることから、国内で生産される飼料作物の増産が見込まれることも踏まえまして、今後は、国内で飼料作物等に使用することができる農薬の登録に際しまして、畜産物への残留を十分に評価できるデータを要求することとしたということでございます。

具体的な改正の内容については、2 ページ目です。

1 ですが、家畜代謝及び家畜残留試験ガイドラインの導入ということで、飼料作物等に使用された農薬の畜産物への残留を評価するために、現行の乳汁への移行試験にかえまして、以下の(1)、(2)のとおり、家畜代謝試験及び家畜残留試験を導入するというところでございます。

具体的には、飼料作物の残留試験で農薬が定量限界以上残留している場合に、家畜代謝試験を実施いたします。そうしまして、家畜代謝試験の中で畜産物の中に農薬の有効成分及び主要代謝物が 0.01 mg/kg を超えて残留した場合は、家畜残留試験も実施するというところでございます。家畜残留試験で食用部位における残留を定量いたしまして、畜産物中の農薬の有効成分等の残留濃度を推計し、畜産物を介した農薬のヒトへの有効成分等の摂取量を推定して、消費者に健康影響を及ぼすかどうかということの評価するといった内容でございます。

また、2 番目のところなのですが、飼料作物等の作物残留試験の要件の見直しということでございまして、作物残留試験の際の摂取部位を(1)のように変更するというところでございます。

また、3 ページ目なのですが、(2)のところがございますとおり、飼料作物の試験例数を生産量に応じた例数に変更するというところで、他の食用作物同様に生産量に応じた例数に変更するというところでございます。

続きまして 3 番なのですが、GLP の適用対象とする試験の追加ということで、家畜代謝試験及び家畜残留試験を GLP の適用対象となる試験として追加するというところでございます。

現在、この改正につきましては、農水省の省内の法令審査中でありまして、その後、パブリックコメントを実施するというところでございます。

4 番のところですが、施行時期につきましては、改正通知発出の 3 年後以降の農薬の登録申請について適用する予定ということでございます。

また、(4)のところですが、GLP については、通知発出の 6 カ月後以降に開始する家畜代謝試験及び家畜残留試験について適用するという予定でございます。

これに伴いまして、環境省のほうでも家畜残留に係る作物残留の登録保留基準についても必要に応じて見直しを検討することを考えてございます。

以上でございます。

【更田室長】 ただいまの説明に何かご質問等がございましたら。

（発言なし）

【更田室長】 よろしゅうございましょうか。

それでは、報告は以上とさせていただきます。

以上をもちまして、土壌農薬部会第 37 回を終了させていただきます。本日はご多用のところ、ご出席いただきまして、また熱心にご審議を賜りましてありがとうございます。

次回の 38 回の農薬小委員会は、来年の 1 月 21 日、火曜日に予定しておりますので、ご出席方のほう、よろしくお願いたします。

本日は長時間お疲れさまでございました。