

中央環境審議会土壤農薬部会農薬小委員会（第41回）議事録（案）

1. 日 時 平成26年8月25日（月）13:30～16:55
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
白石 寛明（委員長）染 邦晃
築地 邦晃 根岸 寛光
山本 廣基 吉田 緑
専門委員 内田又左衛門 森田 昌敏
（欠席は、五箇臨時委員、田村臨時委員、浅野専門委員、稲生専門委員、細見専門委員）
4. 委員以外の出席者
環境省
三好局長、更田室長、渡邊室長補佐、林室長補佐、岡係長、松田主査
（独）国立環境研究所
農林水産省消費・安全局農産安全管理課農薬対策室
（独）農林水産消費安全技術センター
5. 議 題
（1）水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定について
（2）水質汚濁に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定について
（3）その他
6. 配付資料
資料1 中央環境審議会 土壤農薬部会農薬小委員会（第40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 ジラム等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5-1 安全性評価資料 アンバム
資料5-2 安全性評価資料 イソキサベン
資料6 モリネットに係る指摘事項への回答書
資料7 水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定を不要とする農薬について（微生物農薬）（案）
資料8 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準値（案）に対する意見募集の実施結果について（案）
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40回）議事要旨

- 参考資料2 農薬評価書 エトキシスルフロン（食品安全委員会資料）
- 参考資料3 農薬評価書 エトベンザニド（食品安全委員会資料）
- 参考資料4 農薬評価書 トリフルミゾール（食品安全委員会資料）
- 参考資料5 農薬評価書 プロビザミド（食品安全委員会資料）
- 参考資料6 農薬評価書 モリネート（食品安全委員会資料）
- 参考資料7 独立行政法人農林水産消費安全技術センター微生物農薬検討会資料
（委員限り）

7. 議 事

【更田室長】 定刻になりましたので、ただいまから第41回土壌農薬部会農薬小委員会を開催させていただきます。

本日は、7月の幹部異動で局長等の人事異動がございまして、8日付で新たに水・大気環境局長に就任されました三好局長より、まず、冒頭、ご挨拶を申し上げます。

【三好局長】 今ご紹介いただきましたけれども、7月8日付で水・大気環境局長に就任いたしました三好でございます。よろしくお願ひ申し上げます。

本日は、委員の先生方におかれましては、ご多用中にもかかわらずお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

また、日ごろから、農薬をはじめ、環境行政の推進に当たりまして、ご指導、ご鞭撻をいただいておりますことを改めて厚く御礼を申し上げるところでございます。

この小委員会におきましては、水産動植物の被害防止に関わる農薬登録保留基準及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定につきまして、ご審議をお願いしてきているところでございます。

そのうち、水産基準につきましては、平成17年度に新たな基準の設定に変更した際に、いろいろと専門的な事項について検討課題があったというふうに承知をいたしております。これらの課題につきまして、委員の先生方に考え方を整理していただいたところでございます。お陰をもちまして、基準値の設定自身は軌道に乗ってきたのかなというふうに考えております。

この間のご指導、熱心なご審議に改めて御礼申し上げたいと思います。

また、水質汚濁基準につきましては、本日の審議剤にもございますように、非食用専用農薬につきましてはADIの検討をお願いするなど、大変お手数をおかけしていると承知をいたしております。

これらは、お陰様をもちまして、水産動植物につきましては252農薬、水質汚濁につきましては191農薬につきまして基準値の設定をしていただき、さらに、85農薬については基準値の設定不要というふうにしていただいたところでございます。

今後も精力的に基準を設定していければというふうに考えております。先生方にはご負担をおかけするわけでございますけれども、引き続きよろしくお願ひ申し上げます。

なお、最後になりますけれども、農薬につきましては、食料生産等に用いられる資材ではございますけれども、生物に活性を有する物質を野外で用いることから、生態系などに悪影響が生じる懸念がございまして、そのようなことが生じないようにしていくことが重要と考えております。このような認識のもと、環境省といたしましても、関係府省と連携して積極的に取り組みたいというふうに考えているところでございます。

委員の先生方にも、今後、この点でもご指導いただきますようお願い申し上げます次第でございます。

なお、私は所用がございまして、この会議の途中で退席をさせていただきます。申し訳ございません。本日はどうぞよろしくお願ひをいたします。

【更田室長】 ありがとうございます。

それでは、本日の委員の出席状況を確認させていただきます。

本日は五箇臨時委員、田村臨時委員、浅野専門委員、稲生専門委員、細見専門委員よりご欠席とのご連絡をいただいておりますが、小委員会の開催定足数を満たしておりますことをまずご報告申し上げます。

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

お手元に配付資料一覧がございますので、議事次第と一体になっているA4、1枚の紙ですけれども、そちらをご覧くださいながらご確認をお願いします。

まず、資料につきましては1から8まで、参考資料といたしましては1から7までとなっております。

参考資料の2から6の食品安全委員会の農薬評価書、また、参考資料7の農林水産消費安全技術センター微生物農薬検討会資料は、お手元のパソコンに電子媒体としてご用意をさせていただいております。

参考資料7は委員限りでございますので、委員の方のパソコンのみに入っております。

資料の過不足や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ください。また、オブザーバー及び傍聴者の方々につきましては、資料は大部となっておりますので、資料1の前の議事録、また、参考資料2から6は配付をさせていただいてございません。申し訳ありませんが、お近くの席にファイルに綴ったものをご用意しておりますので、そちらをご参照いただければと思います。

また、委員の方々には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。こちらについては、検討会の過去の審議で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ときに、ご参考にしていただければと思います。

なお、こちらは適宜差しかえをさせていただいておりますので、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ければと思います。

【更田室長】 それでは、議事に入らせていただきます。

白石委員長に議事進行をよろしく願いいたします。

【白石委員長】 本日は、皆様、ご多用のところをご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

本日の農薬小委員会は、議事次第にございますように、主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。

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

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

さて、議事に先立ちまして、前回6月17日に開催した第40回小委員会の議事要旨及び議事録を確認いただきます。事務局よりご説明をお願いいたします。

【林室長補佐】 まず、参考1をご覧ください。

こちらの議事要旨でございますけれども、中央環境審議会土壌農薬部会の運営方針では、委員長にご了承いただければ公開できることとなっております。

既にこの内容で環境省ホームページで公開をしておりますので、ご報告をいたします。

続きまして、資料1の議事録についてでございますけれども、こちらは事前にメールで各委員の方々にご確認をさせていただいたものでございます。

説明は以上でございます。

【白石委員長】 ありがとうございます。

事前にご確認いただいております議事録、及び、もう公開されておりますけれども、議事要旨でございますが、特段ご意見はございますでしょうか。

（発言なし）

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

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ことになっております。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いて、部会の決議とさせていただくこととなります。

それでは、議事次第に従って議事を進めたいと思います。

事務局から諮問書を紹介してください。

【岡係長】 資料2をご覧ください。こちらが諮問書と付議書となっております。今回は2種類ございまして、まず、1ページ目の平成25年10月23日付の諮問書についてご説明をさせていただきます。

1ページめくっていただきまして、2ページ目が別紙1となっております。こちらは、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登録保留基準の設定につきましてご審議していただく農薬でございます。こちら7農薬が記載されておりますが、こちらは全て審議していただいております。

続きまして、3ページ目、こちらは別紙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であります水質汚濁に係る登録保留基準の設定につきましてご審議していただく農薬でございます。こちらは2農薬書かれておりまして、下のモリネートにつきまして、こちらは、昨年11月15日の第37回農薬小委員会でご審議していただいたのですが、継続審議となっております。今回、もう一度ご審議していただくことになっておりますので、こちらをつけさせていただきます。

上の1, 3 - ジクロロプロペンにつきましては、もうご審議いただいております。

続きまして、4ページ目は付議書となっております。同日の平成25年10月23日付で、中央環境審議会の武内会長から、土壤農薬部会部会長の中杉部会長に付議がなされております。

続きまして、もう1種類、5ページ目からになります。平成26年8月13日付の諮問書でございます。1ページめくっていただきまして、6ページ目が別紙1となっております。こちらが水産基準についてご審議していただく農薬でございます。7農薬ございまして、今回、こちらを全てご審議していただきたいというふうに考えております。

続きまして、7ページ目が別紙2となっております。こちらが水濁基準をご審議していただく農薬でございます。6農薬記載されておりますが、全てこちらもご審議していただきたいというふうに思っております。

そして、8ページ目は付議書となっております。平成26年8月14日付で、中央環境審議会の武内会長から土壤農薬部会の中杉部会長に付議がなされてございます。

今回、水産基準につきましては、6ページ目に書かれております7農薬についてご審議していただきたいと考えてございます。

水濁基準につきましては、3ページ目のモリネートと7ページ目の6農薬の計7農薬についてご審議していただきたいと考えてございます。

説明は以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

それでは、早速ですけれども、議事1の、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として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、これらのデータに適用する不確実係数等の設定をし、基準値案を策定していただいております。

事務局から資料の説明をお願いいたします。

【岡係長】 資料3をご覧ください。こちらは、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いておりますので、作用機構等と総合評価を重点的にご説明させていただきまして、その後、水産検討会でどのような指摘、審議が行われたかについてご紹介させていただければと思います。

【林室長補佐】 それでは、1剤目からご説明申し上げます。

資料3の1ページをご覧ください。

クレトジムでございます。物質概要は表に記載のとおりでございます。

作用機構等でございますが、クレトジムは、シクロヘキサジオン系の除草剤でございます。その作用機構はアセチル - CoAカルボキシラーゼに作用することによる脂肪酸の生合成阻害でございます。

本邦での初回登録は1998年。

製剤は乳剤が、適用農作物等は、野菜、いも、豆等がございます。

原体の国内生産量と各種物性は、こちらに記載のとおりでございます。

続きまして、2ページ目、水産動植物への毒性でございますけれども、本剤につきましては、コイ、ニジマス、ブルーギル、オオミジンコ、緑藻を用いた毒性試験が実施されておりまして、条件及び結果は、2ページの表1から5ページの表5のとおりでございます。

続きまして、6ページ目の水産動植物被害予測濃度でございます。こちらは非水田使用農薬ということでございますので、表6の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として0.00071 µg/Lと算出されてございます。

続きまして、7ページ目でございます。

総合評価でございます。各種生物種のLC₅₀、EC₅₀ですけれども、まず、魚類につきましては、コイ急性毒性試験より96hLC₅₀が9,600 µg/L超、ニジマス急性毒性試験の結果より96hLC₅₀が23,800 µg/L、ブルーギルの急性毒性試験より96hLC₅₀が31,000 µg/L超、また、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100,000 µg/L超、藻類につきましては、緑藻生長阻害試験により、72hErC₅₀が11,500 µg/L超となっております。

まず、魚類の急性影響濃度ですけれども、最初の魚類1番コイです。これを採用いたしまして、また、不確実係数は通常の10ではなくて、3から6種のデータが得られたということで、4を採用いたしまして除しました結果、2,400超となっております。

甲殻類、藻類も同様に計算をして、それらのうちの最小のものということで、魚類の急性影響濃度を採用しまして、登録保留基準案として2,400 µg/Lとご提案させていただきます。値が2回

ございますけれども、お詫びして訂正申し上げます。

リスク評価でございますけれども、水産PECは、0.00071 µg/Lで、登録保留基準の2,400 µg/Lを下回っていることを確認してございます。こちらの剤は、平成26年7月23日に開催されました水産検討会第2回でご審議を賜りまして、その際、ご指摘いただいた主な内容といたしましては、ガイドラインからの逸脱が見られるという点についてご審議をいただきました。何のためにガイドラインがあるのかといった意義にも遡ってご審議をいただいたわけですが、結局毒性値は許容される範囲であろうということで、ただ、こういった審議を踏まえまして、基本的には、申請者の方々にテストガイドラインに沿って試験を実施していただくように、依頼をさせていただいたところでございます。

説明は以上になります。ご審議をよろしく申し上げます。

【白石委員長】 では、審議は1剤ずつしたいと思います。

ただいまのクレトジムにつきまして、ご質問、基準値案について、ご意見等がありましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

【山本臨時委員】 物性のところなのですが、土壌吸着係数が「短時間で分解が認められるため測定不能」と書いてあるのですが、土壌吸着係数でこういうのはあまり見たことがないのですが、これはこれで間違いがないのでしょうか。加水分解性と光分解性というのは、それほど速くないのですが、どうなっているか。毒性データのほうは何ということはないのですが、そこではちゃんと当たり前に数字が出てきているということなので、どうかと。

【上路臨時委員】 私もここは気になって、この剤そのものが土壌中で分解しやすいという特性があるらしいですね。多分、使った土壌によっても違うのだと思うのですが、土壌中で分解しやすいという項目がありまして、多分そこからこういうことが出てきたのだというふうに思います。

【山本臨時委員】 普通の土壌中で分解しやすいというのは、半減期は数日とか、そのぐらいですけれども、土壌吸着係数を測るときには、フラスコの中で平衡に達してということですから、せいぜい長くても1日くらいです。こういう記載は珍しいなと思って、それを確認の意味で発言させていただきました。

【白石委員長】 それは、土壌の、無機物に対して触媒作用か何かで分解が早いということなのですね。

【上路臨時委員】 だから、試験している土壌の種類によっても違うのだと思います。そうですね。加水分解性とか光分解、それ以外の物理化学的な性格から見たら、なぜという気にはなりません。でも、そういう1項目があったら、そうかと納得しちゃったのですけどね。

【白石委員長】 化学構造的にはどうなのでしょう。ジオン系ということなのですが、アルカリ側で溶けやすくなるということなので、構造的には、片方のケトンがアルコール体になって、エノール型になっていくような構造をしていますけれども、そういったものが関係しているのですね。

よろしいでしょうか。

ここに関しては。

【山本臨時委員】 もととの抄録か何かに細かいことが書いてあればというふうに思っただけで、特に表現がなければ、今、上路先生がおっしゃったような話だと。

【白石委員長】 分解の中身ですかね。構造的に変わっているのか、何か吸着して出てこなくなるというような、そういったことがわかれば、そこを少し、書き方をするか。

【山本臨時委員】 加水分解みたいなものと、 K_{oc} が測れないほど速いというのはあまり考えられない。そうすると、土壌有機物と側鎖との化学反応かなということがよくわからないと、そういう意味です。

【白石委員長】 では、分解につきまして、わかる範囲内で調べていただいて、もし修正可能なら、その分解という言葉を変えらるということもあり得るかもしれないですね。

【岡係長】 この土壌吸着試験に当たって、1時間ほど振とうするのですけれども、その段階で5割から8割ほど分解してしまっただけということだったので、このような記載をさせていただいたところですが。

【山本臨時委員】 分解してしまっただけというのは、土に吸着したのも水の中に残っているものも含めて、5割から8割なくなっているという、ホットか何かでやっているのですか。特にホットでなくてもいいのだけれども、トータルとしてそれだけなくなっているという、あまり考えられないけれどもね。

【白石委員長】 親物質を回収されていないだけということもあり得るのですね。土壌に吸着が強く、そういうことですね。

【山本臨時委員】 吸着性なのですけどね、本当は。水の中から5割、8割なくなったというのは全然意味が違いますよね。

【岡係長】 こちらは確認して、ご連絡させていただきます。

【山本臨時委員】 そうですね。

【白石委員長】 他はいかがでしょうか。

毒性のほうでガイドラインから逸脱の激しかったということなのですが、特にどういった点だったのですか。

【林室長補佐】 ガイドラインからの逸脱というのは、実測濃度が測定されていないといったことがコイの試験ではございましたり、あとは、魚の平均体長がガイドラインから逸脱していたというようなことが挙げられたりといったことでございます。

また、あと、被検物質の純度が原体規格値を下回っているといったこともございました。

そういったガイドラインから逸脱されるということはあるのですけれども、いずれも申請者からは問題がない旨の考察も出されておまして、それに対して、審議をさせていただいたところですが、最終的には、毒性値としては許容できる範囲であると結論させていただいたところではあります。

【白石委員長】 基準設定については、この試験を採用できるという結論になったということですね。

上路先生、補足はございますか。特に今の説明でよろしいですか。

【上路臨時委員】 ございません。

【白石委員長】 ありがとうございます。

毒性につきましてはこの値を採用することでよろしいですか。

（異議なし）

【白石委員長】 水産PECにつきましてはよろしいでしょうか。特に問題ないようでございます。

では、総合評価をご確認いただきたいと思いますが、毒性が認められたのはコイの急性毒性のみであります。魚類については3種類の魚類の毒性試験の結果が得られており、不確実係数としては4を採用したということになっております。

リスク評価ですが、水産PECがここに書いたとおりで、登録保留基準値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。

（発言なし）

【白石委員長】 特にご意見がないようでしたら、この基準値をお認めいただいたというふう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。

では、次をお願いいたします。

【岡係長】 それでは、8ページ目からのジラムについてご説明させていただきます。

すみません。説明の前に一つ訂正をいただければと思いますが、物質概要の化学名のところですが、ジंकビスと書かれているところですね、ジंकの後に = を入れていただければと思います。

それでは、ジラムについてご説明させていただきます。

まず、こちら物質概要につきましては記載のとおりとなっております。

そして、作用機構等ですが、ジラムはジチオカーバメート系の殺菌剤でありまして、その作用機構は、解糖やTCA回路において代謝に関与するSH酵素の阻害による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。

製剤は水和剤が、適用農作物等は果樹、樹木及び芝がございます。

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、10ページ目からの水産動植物への毒性についてご説明させていただきます。

まず、魚類につきましては、申請者から一つ、そして、環境省が調査した文献データが一つございます。申請者のデータにつきましては、10ページ目の表1に記載されているとおりでございます。環境省が調査した文献のデータは、次の11ページ目にあります表2に記載されているとおりでございます。

そして、続きまして、12ページ目の甲殻類ですが、こちら申請者からのデータが一つと、環境省が調査した文献のデータが一つずつございます。申請者のデータにつきましては、12ページ目の表3に記載されているとおりでございます。環境省が調査した文献のデータにつきましては、13ページ目の表4に記載されているとおりでございます。

そして、14ページ目、藻類ですが、こちらは申請者からのデータが一つということで、表5に記載されているとおりでございます。

それでは、15ページ目の水産PECについてご説明させていただきます。

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、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、PECを算出いたしましたところ、0.11 µg/Lとなっております。

それでは、16ページ目の総合評価でございます。

まず、各生物種のLC₅₀、EC₅₀ですが、まず、魚類につきましては、一つ目のコイのほうですが、96hLC₅₀が330 µg/Lとなっております。もう一つ、2個目の魚類のデータ、ブルーギルの試験の結果から、96hLC₅₀が9.6 µg/Lとなっております。

甲殻類につきましては、まず、一つ目のオオミジンコを用いての急性遊泳阻害試験結果から、48hEC₅₀が179 µg/Lとなっております。もう一つの甲殻類の試験につきましても、同様にオオミジンコの急性遊泳阻害試験結果でして、48hEC₅₀が47 µg/Lとなっております。

藻類につきましては、緑藻を用いての藻類生長阻害試験結果より、72hErC₅₀が35.8 µg/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いたしております。まず、魚類急性影響濃度につきましては、2個目のデータのLC₅₀を採用いたしまして、不確実係数は10ということで、LC₅₀を10で除しました0.96となっております。

甲殻類急性影響濃度につきましては、農薬テストガイドラインとの適合性等から考えまして、[]のほうのデータのEC₅₀、179のほうを採用いたしまして、こちらを不確実係数10で除しまして、17.9 µg/Lとなっております。

藻類につきましては、藻類[]の試験結果のErC₅₀の35.8を採用いたしまして、35.8となっております。

これらの結果から、最小の魚類急性影響濃度の値を採用いたしまして、登録保留基準値案として、0.96とご提案させていただきます。

こちらはリスク評価ですが、水産PECが0.11 µg/Lですので、登録保留基準値案の0.96 µg/Lを下回っているということを確認しております。

そして、こちら水産PECと登録保留基準値案が約9倍と近接しているということがございますので、モニタリングデータを調査しております。そちらが資料4のほうにございます。

ジラムにつきまして、既存のモニタリングデータを調査しましたが、ジラムを対象としたデータが確認できませんでした。というのも、2番目のところ、推定加水分解経路のところに記載されておりますとおり、ジラムが水中では、チウラムに分解いたしまして、このチウラムというものも農薬登録があります化合物でございまして、最終的には、二硫化炭素まで分解されるということがございますので、なかなか分析法が難しく、モニタリングデータがなかったというところでございます。

こちらの分析法ですが、3番目にありますとおり、大まかに二つの方法がございます。まず、一つ目の方法としまして、ジラム等を加熱分解して、二硫化炭素にして、測定する方法でございます。こちらは資料4の4ページ目から別紙1ということで掲載させていただいておりますけれども、旧作物残留に係る登録保留基準の試験法でございます。こちらジラムに塩酸等を添加し加熱して、最終的に二硫化炭素まで分解して、それを測定する方法でございます。こちら加熱の過程で、ジラムの他に、ジチオカーバメート系農薬、例えば、マンネブ、マンゼブ等がありましたら、そちらも二硫化炭素まで分解されてしまって、それらも一緒に測り込んでしまうという方法でございます。

続きまして、もう一つ目の方法が、2ページ目の上から（2）ということで記載させていただいておりますが、メチル化してジメチルジチオカルバミン酸メチル、こちら略したものが、DMDCメチルと言わせていただきますが、それに誘導体化して測る方法でございます。こちらは6ページ目からの別紙2ということでつけさせていただいております。

こちらもジラムだけ測れるというのではなくて、チウラムについても同様にDMDCメチルになってしまうので、そちらも合わせて測ってしまうという方法でございます。

では、どのようにモニタリング調査結果を評価するのかというところでございますが、まず、4番目の（1）というところで、まず、測定結果が全てジラム由来であると仮定して、ジラムの水産基準値と比較する方法がまず一つ挙げられると思います。

測定結果としまして、いわゆるどちらの分析法を使うかにもよっても変わってくるのですが、一つ目の方法でしたら、二硫化炭素の値、二つ目の値でしたら、DMDCメチルの値ですけれども、それらが全てジラム由来であると仮定して、ジラムの水産基準と比較するという方法でございます。

こちらは、その下の表にありますとおり、現在ジチオカーバメート系農薬で水産基準が設定されているものが、今回のジラムを入れてこの三つでございまして、現状としては、ジラムの水産基準値が一番小さくなっております。

こういう状況ですので、まず得られた値をジラムの濃度に換算して、出された値を水産基準値と比較するというところでございます。

その下に例ということで記載をしておりますけれども、今回ですと、2個目の方法を用いた場合、ジラムの濃度としましては、0.23 µg/Lと算出されましたので、この0.23とジラムの水産基準値と0.96を比較するというところでございます。

こちらは、表にもありますとおり、まだ三つしか基準値を決められていないという状況ですので、他に今後ジチオカーバメート系農薬で基準値が決められた際については、別途検討したいというふうに考えております。

そして、もう一つ、使用された農薬の使用割合に基づいてジラムの濃度を算出するという方法でございます。こちらにつきましては、ジラム等の農薬が使われた地域の使用履歴等を参考にい

たしまして、使用割合を推計しまして、そちらのほうからジラムの濃度を算出するというところでございます。

具体的なやり方としましては、例のところに記載しておりますけれども、まず、測った値にジラムの使用割合を掛けまして、ジラム由来の、今回ですとDMDCメチル濃度をまず算出いたします。そして算出した濃度をジラムに換算して、ジラムの濃度というふうに考えまして、この例でいきますと、0.15となっておりますが、その0.15と0.96を比べるということでございます。

それでは、1ページに戻っていただきまして、このような評価方法が二つありますけれども、このような形で整理させていただきまして、今後ジラムについてモニタリング調査の実施を検討することとしたいというふうを考えております。

それでは、資料3の16ページ目に戻っていただきまして、この資料4も含めてジラムにつきましては、昨年12月3日の平成25年度第4回水産検討会と、平成26年2月5日の平成25年度第5回水産検討会でご審議していただきました。ご審議いただいた内容につきましては、試験の中身云々というよりは、キーデータのほうが、環境省のほうで調査したデータですので、実際にそのデータを使って基準値を決めていいのかどうかということとですね、もう一つ、著作権の関係を調査しまして、最終的には、こちらは使って問題ないということをご了承いただいたということでございます。

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】 では、ただいまのジラムにつきましてご質問、基準値案についてご意見等をお願いいたします。

【内田専門委員】 オオミジンコの急性毒性試験、急性遊泳阻害ですけれども、[]と[]と試験が二つあって、高いほうをガイドラインの関係で採用されているのですね。47という低いほうではなくて高い方の179 µg/Lを。この環境省から追加されましたデータの表を見ると、これは、「OECDテストガイドライン202及び米国のEPAのこれ72-2に準拠し」と書いてあるのですね、この辺はガイドライン逸脱で、ここは採用しないという評価が前の委員会とかであったのですか。

【岡係長】 こちらは、2個目の試験のほうのガイドライン等に準拠をしていたというところは問題なかったのですけれども、試験に用いた水質のデータがよくわからないというところがありまして、出されている毒性値がこの値でいいのかどうかというところがありましたので、信頼性の格づけとしましては、179のほうがより高いということで、こちらを提案させていただきました。

【内田専門委員】 特に、ここはキーになる毒性ではなくて、毒性はむしろ魚毒のほうなので、大きな問題ではないのですけれども、高いほうを採用するのはどうしてかなと思いました。わかりました。

【山本臨時委員】 これは、使った原水の有機物が非常に多かったとかですか。

【岡係長】 こちらは、化合物の中に亜鉛が入っていますので、水質中に亜鉛がどれくらいあるのかという、そこまでは調べられていなかったのと、よくわからなかったと。

【山本臨時委員】 記憶がないな。

【白石委員長】 当時のご記憶が何かございましたら。水質中に亜鉛が存在しているという、その原因の毒性が区別できなかったということですか、今のご説明は。

【岡係長】 実際には、亜鉛の濃度がどれくらいわからなかったのと、その毒性値が過小評価されているかもしれないというところの懸念が残ったので、信頼性としては下がって、こちらのデータは採用していないという形です。

【白石委員長】 これは採用する理由がなかったということなので……。

【岡係長】 信頼性の評価としては。

【白石委員長】 信頼性ランクで区別して、こちらを。

【岡係長】 そうです。179のほうを採用したと。

【白石委員長】 この資料からはちょっと見にくいです。

【中杉委員】 実測濃度の出し方はどういう分析法でやっているのですか。これは実際には、環境濃度の測定でもジラム自体は測れないので、熱分解するかメチル化して測っているのではないかと思うのですが。そうすると、これは実際に、実測濃度といっても、これはジラムなのか、チウラムに分解したものなのかというのは、区別できないのではないかというふうに感じがしますが、実際にこの何割かというのが本当にジラムですか。

資料4のほうで見ると、水産基準値が、チウラムと比べてジラムのほうのはるかに低いわけですよ。これもわからないのだけれども、なぜこれだけの違いが出てくるのかというのがちょっと気になる場所ですね。ひょっとすると、チウラムができたときに亜鉛が遊離してきますよね。そうすると、亜鉛のイオンがかなり効いてしまっているということがあり得るのではないかと。これはマンネブと構造が違うと思うので、それがあれなのですけど。そこら辺のところは対比で調べてみないと、何を見ているかがわからない。結果として、この登録保留基準値については、とりあえずこれでいいのかもしれませんが、そこら辺のところは何とも判然としないような感じがします。

【上路臨時委員】 物性のところで書いてありますとおり、非常に早くに分解するというので、確かに、ジラムそのものの毒性なのか、あるいは、分解したのものなのかということが非常にわかりにくいと。それは、その物質の特性だというふうに思っているのです。

それで、表1とか、今、あまり説明されませんでしたけれども、表2、表3というようなところは、分析はメチル化したのではなくて、二硫化炭素で分析した結果で求めていますので、二硫化炭素の毒性値を示している可能性もあると思っっているのです。正確にジラムの毒性を示していないのではないかと指摘もあるのですが、それはどうやって試験するべきなのかということが一番難しい問題なのではないかと思っいます。

だから、この検討をしたときに一番問題になったのは、ジラムの分析が本当に正確にやれているのかどうかというところが一番の問題だったということです。

先ほど、メチル化するという方法も紹介されましたけれども、一応ジラムから出発しているということで、最初のもは決まっているので、それはCS₂でやっても濃度換算すれば、それでいいのかという、最悪それしかないなということで話が終わったような気がしております。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

9ページ目に加水分解のことが書いてあって、私は気になったのですが、半減期が日単位と年単位のものと二つ書かれておりまして、上の日単位のほうがメチル化して測定するとうこうなると、下のほうが二硫化炭素で測定するとうこうなるということで、何をもちて測るかで随分変わってくるらしいです。

それで、例えば、毒性値のほうも、これは、実測は二硫化炭素でやっているものが全てですか。

【岡係長】 藻類以外につきましては、全て二硫化炭素法でございます。14ページ目の藻類だけがメチル化法でやられておりました。

【白石委員長】 メチル化の方法でも結構残っているようなデータになっているのですね。

あと、流水式と止水式がありまして、分解が早いとする場合、流水式のものはいいのだと、そのものが流れてきて、接触している。そのものが、多分11ページのブルーギルのものが流水式になっているので、これはジラムそのものが多分流れてきていいのかなという。

【中杉委員】 加水分解をするというのは、チウラムがさらに加水分解をしたということなのか、あるいは、チウラムに変化したことが加水分解なのか、チウラムが同じようにメチル化すれば含まれるわけですよ。そこら辺の区別ができないので、これは何を言っているかという、資料

4のところ、環境のモニタリングをしますよというときに、ここで測っても何もわからないのではないだろうか。そういう意味でいくと、マンネブ、ジラム、チウラムの水産基準の大きな違いというのは何なのだろうか。これは、マンゼブだとかジネブも今後出てくるときに同じようなことが言えるので、そこら辺のところを少し調べてみる必要があるのではないだろうかということ、それをどういうふうに調べるのかというのは、いいアイデアはないですけども、それをやってからじゃないと、資料4のようなやり方を単純にぱっとやっても、何を見ているのが結果としてはわからないということになりかねないというふうに思います。

【白石委員長】 お願いします。

【内田専門委員】 おっしゃる意味は私もよくわかるのですけれども、ただ、技術的な限界であり、先ほど上路先生がご説明されたように、技術的には今はこれぐらいが限界になっているのではないかと思います。

【中杉委員】 それは理解できる。この評価自体はこれで結構だと思うのです。仕方がない。実際に、0.11と単純に近いといっても、かなり早く加水分解をするのであれば、実際にはもっと差が大きくて安全側に行っているわけですよ。チウラムになると、水産基準値がぐっと高くなる。だから、安全側になるので、そういう意味では、大丈夫だ。そこら辺のところを確かめれば、こういうふうなことを資料4の実際に測って、どうだこうだという議論をするよりは、そこら辺を確かめてからでないと、やっても、結果をどう解釈していいのかがわからないのではないかと思います。

【白石委員長】 資料4のほうに先に話が進んでおりますけれども、基準値そのものにつきましたは、いかがでしょうか。

【染臨時委員】 基準値そのものの問題ではないのですが、この資料の書きぶりで、そういう意味でお伺いするのですが、今まで見てきた資料というのは、要は、ここに書いている試験成績というのは、いわゆる適正な方法で行われ、信頼に足る試験データしか載せていなかったような気がするのですが、そういう意味で、採択しないオオミジンコの二つ目の試験成績、それをここに載せるわけですか。

【白石委員長】 事務局、いかがですか。

【岡係長】 最終的には採択はしていないのですけれども、評価には耐え得るデータということで、そういうものについては、最後の総合評価のところ、一番上のところについては、今まで記載させていただいておるものでございます。

【白石委員長】 これは、何も注釈がなく出ていくと、なぜ高い値を採用したのかというふうな感じを受けざるを得ないので、少し工夫が必要かなと思います。

【更田室長】 この総合評価の中の文章で、甲殻類については、農薬テストガイドラインの適合性の結果等からという説明を加えて、179を採用したというふうに書かせていただいております。

【白石委員長】 それで、ランクが少し違うということをここで明示しているということですか。わかりました。よろしいですか、染委員。ご了解いただけましたら、これでよろしいですか。

【染臨時委員】 はい。

【白石委員長】 試験結果としては、これをお認めいただくということによろしいですか。水産PECのほうもよろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 では、総合評価としましては、この毒性値を採用して、今ご説明のあったとおりであるということによろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 登録保留基準値のキーはブルーギル、環境省が文献を収集したデータがキーになっているということでございます。これを用いることについては特段問題はないということ

ございます。

よろしければ、基準案につきましては、これをお認めいただいたというふうにさせていただきます。

資料4のほうについてですが、今、議論がございましたけれども、方法論的には、技術的にはこれしかない、安全側に立っているのによろしいのではないかというご意見ですけれども、他にご意見はございましょうか。

【森田専門委員】 全体にデータのクオリティーが悪いときにどうしたらいいかという悩ましい局面に来ているのですね。資料3と資料4との間に必ずしも一致しない部分があったりして、もう少し整えてほしいなという感想なのですけれども、例えば、資料4を見ますと、9ページには、ジチオカーバメート系化合物の最小検出限界ということが書いてあって、検出限界は0.2µg/Lというふうになっていて、一方、資料3のほうでは、検出限界が3.4µg/Lであり、これは13ページですけれども、推計値と書いてある、検出限界が一桁以上違うようなことが平気で並んでいるので、どこかでもうちょっと、全体として、結果的にまあいいじゃないかということもあるのだけれども、何かちょっと粗っぽ過ぎるので、何か納得が。

【白石委員長】 これは、毒性試験をやったときの検出限界と、環境モニタリングをするときの分析の場合で少し違いますので、そこを一緒にたにして試験を一気にやりなさいというわけにはできない。

【森田専門委員】 そうだけれども、こちらは、毒性試験をやっているときの経緯が、特に分析が難しいわけでも必ずしもないので、途中で分析方法が改善されてきたなんということがあるのかもしれないけれども、資料3のほうのデータそのものが何となくちょっと粗っぽ過ぎるので、それで、それは安全側に立っているからいいじゃないかといって議論すると、極端な場合は、毒性試験がなくても、これぐらいやったらいいなんということも起こりかねないので、どこまできちんとしたデータがいるかということも含めて、もう一度どこかの段階で整理しておく必要があるかなという感じがします。

何が信頼できないか、そういうことについても、もうちょっと突き詰めた議論を本当はやっておいたほうが良いような気がします。

【内田専門委員】 おっしゃる意味はわかるのですけれども、13ページのデータは申請者じゃなくて、環境省が探してこられたものなのですね。全然別の側面からこれを持ってこられているので、同じ土俵で評価してはいけないし、整合性がない可能性はある。

やっぱり載せるときに区別されたほうが良いと思います。

【山本臨時委員】 先ほど染委員の言われた、総合評価の下の文章の農薬テストガイドラインの適合性の結果等からと、こっちは表4のデータをやめたと書いてある。ここは農薬テストガイドラインではないのだけれども、OECDのテストガイドラインとEPAのテストガイドラインには準拠してと、こっちは書いてあるわけですね。農薬テストガイドラインと、これら二つのテストガイドラインとの差というのはどういうところにあるのかということとか、それから、さっきご回答のあった原水の亜鉛云々という話がありましたね。ですから、ここの総合評価のところの書きぶりは、農薬テストガイドラインに適合、その結果というより、もう少し丁寧に書いておいたほうが、評価書としては後から見た場合にいいような気がちょっといたします。私は検討会に出ていて、今ごろこんなことを言ってもだめなのですから。

【更田室長】 実は、検討会のときは、例の信頼性の1、2で、これが2だということです。信頼性2だからここに書きたくなかったんで、そういう工夫をさせていただいたということです。

【白石委員長】 1があれば2は必要ないので、載せる必要もないということはないのですか。

【更田室長】 2までは使えますので、1がない場合に2でやることもあるのですけれども。

【白石委員長】 1がない場合には2を使う。

【更田室長】 2にも当たらないものは載せていないという形にしております。

【白石委員長】 でも、1があれば、2は要らないわけですね。けども、今までも載せていると。

【更田室長】 ええ。前も使わないから載せる必要はないのではないかとということに対して、こういう資料を見た上で決めたといったところのプロセスが明らかになったほうがいいということで、使わないデータ含め前に載せた経緯がございましたので、これは残していきたいと考えます。

【白石委員長】 じゃあ、農薬テストガイドは、適合性の観点から全て見ているので、観点からというのでは少し言葉が足りないですよと、そう思いますので、少しここは変えたほうがいいのではないのでしょうか。もう少し丁寧に説明が必要かもしれません。

【上路臨時委員】 先ほど森田先生がご指摘された検出限界のことにに関してですけれども、資料4のほうの検出限界は、いわゆるジチオカーバメート系化合物として分析している方法であって、前のほうの資料3のほうの分析というのは二硫化炭素で分析しているということで、分析方法が違っているということだと思います。

それで、13ページのほうの検出限界のところ、あるいは、表5の魚類からずっと藻類の前までですか、こここのところまで二硫化炭素で分析したとか、何かそういう断り書きをしていけば、先ほどの疑問点に答えられるのかなというふうに思いますけれども、いかがでしょうか。

【森田専門委員】 そのとおりかもしれません。多分、最初から1.2とか、こういう数字を載せないで、検出限界以下と書いてしまっておけば、そんなに大きな矛盾を感じないのですが。ただ、この実験は、もし設定濃度に対して実測濃度を測るのだとすると、本来設定濃度のところが測れるような分析法が使われて、数字が出てくるべきものですよ。そういうちょっと粗っぽい仕事なのだけ。

【上路委員】 粗っぽいですね、濃度を設定するものが。

【森田専門委員】 設定そのものはいいと思うのですが、設定を実測する以上は、そこまでがはかれるような分析法を使わなきゃいけないですよ。

【中杉委員】 資料4のこの方法でという、4番の評価方法の1番と2番と両方並列であるのですけれども、それはどういうふうに考えているのですか。1番で見たほうは安全サイドを見ている、全部ジラムだとすれば、これをまずやって、これで問題があるようであれば、少しその中身を見ましようということでも2番というふうなことでよろしいですか。

さらに言うと、チウラムは農薬だけではないよと。そんなに多くはないかもしれませんが。そういうものまで考えると、もう少しこの数字は変わってくるはずなのだけれども、(2)の方法をとると少し安全側を見ているということで、それは勘案しないということにするのですか。

さらにというか、そこでも問題があるということになれば、今申し上げたようなところも含めて少し精査をしていくと。そういうふうな段階を追ってということでも考えていくということでもよろしいですか。

【更田室長】 結構でございます。

【林室長補佐】 もしよろしければ、信頼性ランクの話を少し補足させていただければと思いますが、皆様のお手元のピンクファイルの7番にございます、「公表データの利用のための信頼性評価の考え方について」という資料がございます。これは、中央審議会の土壤農薬部会農薬小委員会第9回、こちらでご了承をいただいたものでございまして、水産検討会でももちろん了承されて、これに従って評価を進めているということでもございまして、信頼性ランク1から4まで環境省で文献調査をさせてもらって、出てきた結果について振らせてもらうと。

水産検討会の委員をかねていただいている方の番号は資料10でございまして、それ以外の先生方は資料6番でございます。すみません、2種類ほどピンクファイルがあるようですので、資料10番が水産検討会に出ていただいている先生方で、出られていない方は資料6に載せさせていただいてございまして、それが公表データの利用のための信頼性評価の考え方ということでございませ

て、環境省で文献調査をしましたもの、国環研様にお願いをさせていただいておりますけれども、そこで網羅的に把握をした上で、それらに信頼性1から4ということでランク分けをしております。

それで、そのうち、信頼性ランク1番、2番に当たるものをこの評価書に載せるというようなルールになっておりまして、4ページ目に信頼性評価の実施による基準値設定の例というものがございまして、申請者データについては、基本的に信頼性ランク1という形でやらせていただいているのですが、公表データのほうはいろいろあるということもございまして、ランク分けをして、それを比較をした上で、信頼性ランク1というものがあれば、それを採用するというようなルールに従って、やらせていただいているところです。

以上でございます。

【白石委員長】 申請者データについては、今、何とおっしゃいましたか。聞き取りにくかったです。申請者データについてはランクはつけないということなのですか。

【林室長補佐】 そうです。比較するときには、ランクは1ということで比較をする取り扱いをしているということで、ただ、あまりにひどいものは参考資料という形で扱って、ここにも記載しておりません。検討会の資料には記載しておりますけれども、ご審議をいただいた上で小委の資料では落とすということをお願いしております。

【白石委員長】 普通のリスク評価では、信頼性ランク2まで使って評価をしている。この場合には、申請者データというのがそもそも存在していて、それの他に、環境省が集めたデータをいかに組み込んでいくかという議論があって、そういった話になっているのではないかと思います。

【中杉委員】 議論のための議論をしてしまうような形なのだけれども、申請者の信頼性評価はとりあえずしないけれども、それでもやれば、1か2かは出てきますよね。2までだったら、合格しているから、申請者のデータを採用するということなのか、いや、そのときに、文献調査のほうは信頼性が1であり、申請者のデータに信頼性が2だったときにどうするのですか。そこら辺のところも、申請者として同じように扱うという整理をしておくのか、そこは、だからランクをつけないよということなのか。そういう整理をしておかないと、また舌をかみそうな感じがします。

【白石委員長】 多分、もう整理をされているのだと思いますけれども。

【林室長補佐】 基本的には、申請者データについても、こちらで拝見して、この表にまとめるときには、テストガイドラインに即しているのかどうなのかといったところも見ながらまとめさせていただいているところでございます。あまりにひどいものは、先ほど申し上げたように、参考資料という形に落とさせていただくことはさせていただいておりますが、検討会の中で評価書に記載したときには、基本的には、申請者データは信頼性ランク1という形で、文献データのほうは1、2の区別をつけて評価をしていくということをお願いしております。

【中杉委員】 説明はわかるのですが、例えば、今日の1番目の申請者のデータ、これはガイドラインに合っていないということで、これは他にないから使いますという文献調査で信頼性の高いものがちゃんとあったら、これはもう採用しないということになるのですかねと、そこら辺のところの考え方の整理をしておかないといけないう意味合いで申し上げます。

【林室長補佐】 ありがとうございます。今後の検討の中で考えていきたいと思っております。

【白石委員長】 では、もう一回そこを整理して、皆さんに周知していただけますでしょうか。あるいは、ここで変えるということもあるかもしれませんが、一応今までの経緯について整理して、もう一回周知していただきたいと思っております。

申請者データについてはランク1ということで扱っていますということに変えると。

【更田室長】 承知しました。

【白石委員長】 話がまとめ切れなくて、申し訳ございません。

毒性値につきましては、このまま記載については続けるということで、書きぶりは少し変えていただくということによろしいですか。農薬テストガイドラインとの適合性云々につきましては、もう少しわかりやすくしていただくということで、基準案はお認めいただいたということによろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 それでは、ジラムにつきましては基準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。よろしくお願いいたします。

資料4につきましては、もう少し今後の検討が必要であろうということですが、現在の技術的なレベルからすると、4ポツの（1）の方法で、まず、安定性を確認するという、問題があれば（2）を行うということで、さらに言えば、もう少し毒性値も含めて全体を考え直すということもあり得るということでございます。

よろしいでしょうか。

【浅見臨時委員】 ありがとうございます。水道のほうでも、このジチオカーバメート系の農薬に関しましては、各農薬を全部合計して、一番安全側を見て評価をするというような方法をとっておりまして、今も分析方法のいろいろ検討を行っているところなのですけれども、メチル体を分解しまして、それで、GCMSで測定する方法がかなり確度が高いということで今採用されようとしていますので、できればそういう方法も検討と一緒に入れていただけるとありがたいかなと思います。

【白石委員長】 水道のほうで分析を開始されておるといふうな。

【浅見臨時委員】 もともとは環境省の方法を参考にしまして、二硫化炭素で評価するということから始まっているのですけれども、このメチル体をGCMSで感度よくとれますか、計測することができるということになりましたので、恐らく、今度、評価していくときに、確度の高い方法でないと、実際のデータ等を評価するときになかなか難しくなるのではないかと思いますので。

【白石委員長】 貴重な情報をいただきましたので、水道のほうで分析をつくっておられると思うので、調査に当たりましては、それを参考にさせていただきたいというふうに思います。

他にいかがですか。

それでは、私はちょっと気になるのですが、推定加水分解経路と書いてありますけれども、これはちょっと簡略し過ぎかなという気がするのですが、いかがでしょうか。ちょっと違うのではないかという。間違いじゃないかという気がございますが。

【浅見臨時委員】 加水分解と、それから、分析上で、塩酸で加水分解して、二硫化炭素を発生させる、非常に厳しい条件で、分析する上で発生させて、それを測るということと混同されていると思いますので、ご確認いただいたほうがいかなと思います。

【白石委員長】 多分ジラムから二硫化炭素が出る、加水分解で出るような、化学的にはあり得るのですけれども、実際はこういう反応は起こっていないようです。あるいは、推定加水分解経路を書く必要があるのかわかりませんが、もう少し整理して、きちんとした正確な情報にさせていただきたいと思います。公表できる範囲でさせていただいたほうがいかなと思います。

いかがでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 では、資料4につきましてもお認めいただいたとさせていただきます。ありがとうございました。

では、次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、テニルクロールでございます。

物質概要につきましては表に記載のとおりです。

作用機構等ですが、テニルクロールは、非ホルモン吸収移行性の酸アミド系の除草剤でござい

まして、その作用機構は、雑草の幼芽部及び幼根部より吸収後の、超長鎖脂肪酸合成阻害でありまして、細胞分裂を抑え雑草を枯殺させるものでございます。

本邦での初回登録は1993年でございまして、製剤は粒剤、水和剤、錠剤が、適用農作物等は稲がでございます。

原体の国内生産量及び各種物性については記載のとおりでございます。

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、その条件及び結果は、18ページ表1から20ページ表3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。

本剤は水田使用農薬ということで、表4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しましたところ、水産PECは4.1 µg/Lとなっております。

22ページ、総合評価でございます。

まず、魚類につきましては、コイ急性毒性試験より96hLC₅₀が990 µg/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48hEC₅₀が5,700 µg/L、藻類につきましては、緑藻生長阻害試験より72hErC₅₀が17 µg/Lとなっております。急性影響濃度を算出したしまして、これらのうち、最小の藻類を採用しまして、登録保留基準値案が17 µg/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けれども、水産PECが4.1 µg/L、登録保留基準値17 µg/Lを下回っていることを確認してございます。こちらも近接しているということがありますので、水田使用時において第2段階のPECを事務局で算出したしましたところ、0.032 µg/Lと下がっていることが確認されております。

本剤につきましても、7月23日に開催をいたしました26年度第2回水産検討会でご審議をいただきまして、その際の主な論点でございますけれども、まず、資料3の20ページにございました藻類試験でございますけれども、こちらは、濃度測定時に藻類を除去していないということがございまして、ご指摘があったわけなのですけれども、結局は、ご審議をいただいた結果、現在のガイドラインでは認められるのではないかという結論になってございます。

また、モニタリングデータがあれば調べておくことというご指摘をいただきまして、確認いたしましたところ、水道統計のほうですけれども、2,696カ所まで調査されまして、9カ所で検出されたということですが、いずれもPECを下回っていることを確認しております。

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、テニルクロールにつきまして、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。

【中杉委員】 最後に、水道の原水のデータでPECを下回っているというお話でしたけれども、登録保留基準の水産のPECですよね。第1段階なのですか、第2段階なのですか。

【林室長補佐】 第1段階のほうです。

【中杉委員】 第2段階で比較するとどうなるのですか。

【林室長補佐】 第2段階は超えるものでした。

【中杉委員】 実際にPECの計算自体がどのくらい合っているか、合っていないかの議論をするときに、第1段階は少し安全側を見ているというのはわかるのですが、第2段階だとほぼ同じなのかという目で少し見ておいたほうがいいたろうと思います。

【白石委員長】 ありがとうございます。

近接しているということで、水道統計のほうの調査をなされて、第2段階のPEC、0.032 µg/Lは超えている地点が何点かあったということでありまして、ただ、水産PECからは下回るということ

ですね。

いかがでしょうか。毒性のところでは何かコメントはございませんか。PECのほうはよろしいですか。

（発言なし）

【白石委員長】 特にその他ご意見がないようでしたら、この基準値案を認めたいと思いますけれども、総合評価のところをご確認ください。それぞれ毒性値が得られておりまして、これは除草剤で、藻類の毒性値が一番低いということでございます。登録保留基準値は17µg/Lということで、第2段階のPEC、あるいは、モニタリングデータを含めてこれは下回っているということでよろしいでしょうか。

【浅見専門委員】 今ご説明いただいた環境中からの検出状況というのは、こちらには記載されないものでしょうか。

【林室長補佐】 そちらは事務局で確認をするという形で、資料にはいつも記載はさせていただいていないのですが、説明させていただくということで議事録には記載される形になっております。

【白石委員長】 総合評価のところ、第2段階のPECを算出したということは記載すると。それと、モニタリングデータにつきましては、確認し、議事録にとどめるにしておきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 では、モニタリングデータの整理に当たっては、第2段階のPEC等も含めて比較、検討して、考察してくださいということですので、よろしくお願いいたします。

では、この剤につきましては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、次のテブフェノジドについてお願いいたします。

【岡係長】 それでは、23ページ目からのテブフェノジドについてご説明させていただきます。まず、こちら、物質概要は記載のとおりでございます。

続きまして、作用機構等ですが、テブフェノジドはベンゾイルヒドラジド骨格を有する殺虫剤でありまして、昆虫の異常脱皮を促すことにより殺虫効果を示すものでございます。

本邦での初回登録は1994年でございます。

製剤は、粉剤及び水和剤が、適用農作物等は、稲、雑穀、果樹、野菜、いも、豆、花き、樹木、芝等がございます。

原体の国内生産量と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。

それでは、24ページ目からの水産動植物への毒性についてでございます。

まず、こちらの魚類につきましては、コイを用いた試験が実施されております。試験結果につきましては24ページ目の表1の記載のとおりでございます。

続きまして、甲殻類ですが、申請者からの提出された試験が一つ、環境省が調査した文献データが三つございます。それぞれ25ページ目の表2から26ページ目の表5までの記載のとおりとなっております。

続きまして、藻類ですが、27ページ目にございますとおり、試験が実施されておまして、表6に記載のとおりとなっております。

それでは、28ページからの水産PECについてご説明させていただきます。

こちらの農薬は水田使用、非水田使用、両場面で使われるものですので、それぞれの場面でPECを算出しております。

まず、水田使用のほうですが、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、2.3µg/Lとなっております。

続きまして、非水田使用ですが、29ページ目の表8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、0.015 µg/Lとなつてございます。

これらの結果から、値の大きい水田使用時のPECの結果を採用いたしまして、水産PECとしまして2.3 µg/Lとなつてございます。

それでは、30ページ目の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、コイの結果から96hLC₅₀が830 µg/L超となつてございます。

甲殻類につきましては、まず一つ目の結果としまして、オオミジンコ結果から、48hEC₅₀が820 µg/L超となつてございます。そして、二つ目は、ヌカエビの試験結果から96hLC₅₀が980 µg/L超、三つ目は、ヨコエビ科の試験結果から、96hLC₅₀が920 µg/L超、そして、四つ目につきましては、ユスリカの急性毒性試験結果から、48hLC₅₀が750 µg/L超となつてございます。

最後、藻類につきましては、生長阻害試験結果から、72hErC₅₀が660 µg/L超となつてございます。

これらの結果から、急性影響濃度を算出いたしております。

まず、魚類につきましては、魚類の一つ目のデータのLC₅₀の830 µg/L超を採用いたしまして、それを不確実係数10で除した値ということで、83 µg/L超としております。甲殻類につきましては、最小の四つ目の試験のLC₅₀を採用いたしまして、また不確実係数は、4種類の生物種のデータがあるということで、3になりまして、750を3で割りまして250 µg/L超となつてございます。藻類につきましては、藻類の結果のErC₅₀をそのまま採用いたしまして、660超ということでございます。

これらの結果から、最小の魚類急性影響濃度の値を採用しまして、登録保留基準値案としまして、83 µg/Lとさせていただきます。

そして、リスク評価ですが、水産PECが2.3 µg/Lですので、登録保留基準値案の83 µg/Lを下回っているということを確認しております。

こちらの農薬につきましては、昨年12月3日の平成25年度第4回水産検討会と、今年の7月23日の平成26年度第2回水産検討会でご審議していただいております。

こちらの審議の内容につきましては、大まかに二つのところでご審議をいただきまして、一つ目としましては、魚類と甲殻類のLC₅₀、EC₅₀をどの値をとるのかということと、もう一つは、藻類の評価をどのようにするのかということでご審議していただいております。

まず、魚類、甲殻類のLC₅₀、EC₅₀をどうするのかということのご審議の内容ですが、魚類につきましては、24ページ目に戻っていただきまして、試験結果としまして、実測濃度で12,800という値が出ておりまして、その濃度でも死亡はされていませんので、12,800 µg/L超ことで、最初は試験結果としたのですけれども、白濁沈殿等が認められたということがございましたので、試験溶液としまして、均一に分散していなかったということが考えられましたので、水溶解度の830 µg/L超ということで、LC₅₀を算出しております。

そして、甲殻類につきましては、25ページ目の申請者からのデータのほうです。こちらもかなり濃度段階を踏んで実施されておまして、実測濃度4,700のところでも20分の10遊泳阻害されているということで、半数が遊泳阻害されているので、通常であれば、EC₅₀が幾つという、きっちりした数字で出されおるところなのですけれども、実測濃度820以上のところでも白濁沈殿等が認められたということで、試験溶液として、均一に分散されていなかったのではないかと想像されましたので、820超という形で算出しております。

その他、甲殻類のそのヌカエビ以降のデータにつきましては、こちらは全てフィルターでろ過している値でしたので、LC₅₀、EC₅₀としまして、そのまま採用して問題ないという形でご了承いただいております。

そして、もう一つ、審議いただきました藻類のところでございます。27ページ目を見ていただ

きますと、Desmodemusという種を使って試験が実施されておりまして、こちらは、農薬ガイドラインの推奨種ではない種で試験されておりましたので、どのように評価するのかということをご審議をいただきました。

こちらは、推奨種との比較試験の結果も出されまして、そちらのほうですと、72時間ErC₅₀が640 µg/L超となっております。ただ、そちらの試験も、限度試験、いわゆる1点しかないような試験でしたし、試験の妥当性判断も満たしていないというところがありましたので、そちらの試験は採用するのは難しいと。ただ、Desmodemusのこちらに記載されている試験との比較試験のほうでは使えるのではないかと判断をいただきまして、最終的に、Desmodemusの試験の結果の660 µg/L超という形で結論をいただいたというところでございます。

説明は以上です。ご審議をよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 では、テブフェノジドにつきまして、ご質問、基準値案について、ご意見等お願いいたします。

【中杉委員】 結論についてはよろしいのかなと思うのですが、魚類の毒性試験の830という数字にしたという根拠のところを少し整理しておいたほうがいいのかというふうに思います。

水溶解度で切っているわけですね。他にも水溶解度より高いところへ持ってきているのがある。それは一見、見た形でいくと、白濁しているか白濁していないかで分けているということなのですが、それはあくまで目視ですね。

基本的には、水溶解度を超えている試験については水溶解度で切ってしまうのか。でも、実測濃度、他のものについても、過去に水溶解度を超えるLC₅₀を出していることだであると思うのです。ここら辺の考え方の整理をしていただいたほうがいいのかと思うのです。

たまたま24ページのところは2点しかとっていないので、間に線が切れないから水溶解度を持ってきたということなのではございますけれども、本当にそれで正しいのかどうかという。

厳密に言うと、少し問題が、整合がとれていないように思います。やむを得ないのかなとは思いますが、そこら辺のところをどういうふうにするのかというルールをしっかりと固めておいていただく必要があるのかなと。ぱっと見たときに、合っていないじゃないかということをおっしゃるために、これこれこういうときはこういうふうな扱いをしますということにしておいていただければいいかなと思いますけれども。

【白石委員長】 ありがとうございます。

事務局、いかがですか。あるいは、検討会のほうで何かないですか。

【上路臨時委員】 この点につきましては非常に議論が行われました。白石先生もご発言していらっしゃるのですが、水溶解度以上の濃度で不均質に懸濁しているということであるというのが一つ。それと、魚類の試験については、飽和濃度でも毒性値を定めることに疑問があるのだけれども、飽和濃度でも死亡が出ていないということで、水溶解度の値を持ってくるということでもいいのかという、非常に苦しい議論が行われました。私自身がなかなか理解しにくいのですが、やはり、水溶解度が非常に低いというものの濃度の表し方については、先生のご指摘のように、整理する必要はあるかと思えます。

【更田室長】 この難水溶性の農薬の取り扱いにつきましては、水産検討会では何度か取り扱いについて資料をつくらせていただきまして、一応基本的には、助剤を使って溶解し得る最高濃度までいいということにしようとしていますが、そうなりますと、また、農薬テストガイドラインとかの関係もありますので、そこにつきましては、また関係府省とも相談して、その辺について固めていきたいなと思っています。

【白石委員長】 均一に懸濁しているということが重要なところなのですが、出てきたコイの試験とオオミジンコの試験二つについては沈殿まで認められたということで、本来ならこれは対応すべき内容ではない試験なのかもしれませんが、飽和の濃度までで影響を認められ

ていないので、溶解度にして、これは今回初めてだと思うのですけれども、物性値をこれに放り込むということにしたということでございます。

【中杉委員】 そういうふうにガイドラインがなっているのであれば、100,000という数値を使って試験濃度を設定したということ自体が、逸脱していると言えれば逸脱しています。

【更田室長】 いや、この濃度設定は今のガイドラインには合っているのですけれども、先ほど申し上げたような難水溶性の取り扱いにするとすると、これは無理に溶かして……。

【中杉委員】 そこら辺のところをはっきりさせておかないと、今後も、例えば水溶解度であればそこで設定して、実際にはなかなか難しい場合もあるかと思えますけれども、そうしないということもたびたび起こってしまうので、こういう場合には、水溶解度でやりますよということを決めざるを得ないのかもしれないかもしれません。

【白石委員長】 他はいかがでしょうか。

【根岸臨時委員】 使用実態から考えて、この辺りまでという数値はある程度予測できないものなのでしょうか。

【更田室長】 水に溶かす場合だけではなくて、製剤ですと乳剤とか溶けていなくても分散して使っている場合もありますのと、それから、環境中でも、完全に純水だけじゃなくて、油とかもありますので、そういうこともあって、こういった取り扱いにしています。

【白石委員長】 非常に難しいところで、乳剤とかが使われるので、溶解度以上でも実験をしましょうねというようなガイドラインになっているというところで、この難水溶性の物質については、均一にこういうことができるような形で、それを上限としてもよろしいといった。

【更田室長】 助剤を使って溶解し得る最高濃度まででいいのではないかということが、今の水産検討会でのコンセンサスとして得られています。

【白石委員長】 この試験については、それを超えていたということで議論になったと。

ただ、水産検討会では、ここは超えというか、100ppmでも死亡が出ていないので、溶解度を入れてもよろしいということになったということでございます。これはメーカー側もそう、申請者側もそれを認めたということでもよろしいですか。

【岡係長】 はい。

【白石委員長】 よろしいでしょうか。

よろしいようでしたら、他のものについてはフィルターをして溶解性画分を測っているということでもよろしいですね。

最終的な総合評価ですけれども、30ページをご覧ください。

これは異常脱皮をもたらす物質で、ホルモン剤ですね、ほとんど影響が出ていないということで、いろいろ書いてありますが、この中の最小値が、たまたまと言ってはあれかもしれませんが、甲殻類だったということで、4種試験が行われて、3で除したということに基づいた案にしているということでもありますけれども、これでよろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特段ご意見がないようでしたら、これを基準値案としたいと思います。ありがとうございました。

では、次の剤に移ってよろしいでしょうか。

では、次をお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、資料3の31ページ、トリフロキシスルフロナトリウム塩でございます。

本剤の物質概要は表に記載のとおりです。

作用機構等ですが、本剤は、茎葉処理及び土壌処理で有効な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、分枝アミノ酸の生合成過程に関与するアセトラクテート合成酵素

の活性阻害でございます。

本邦での初回登録は2003年。製剤は水和剤が、適用農作物等は芝、樹木等がございます。

原体の国内生産及び輸入はされていないとのことで、各種物性は表に記載のとおりです。

33ページ、水産動植物への毒性でございます。

本剤は、コイ、ブルーギル、ニジマス、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、33ページ表1から35ページ表5のとおりでございます。

続きまして、36ページ、水産PEC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6に示します使用方法及びパラメーターを用いまして、計算いたしました結果、水産PECとして0.00039 µg/Lと算出されてございます。

続いて、37ページ、総合評価でございます。

まず、魚類につきましては、コイの急性毒性試験より96hLC₅₀が113,500 µg/L超、二つ目のブルーギル急性毒性試験より96hLC₅₀が103,000 µg/L超、続いて、ニジマスの急性毒性試験の結果からも同じ毒性値。続いて、甲殻類につきましては、オオミジンコ急性毒性試験から48時間のEC₅₀が108,000 µg/L超でございます。

続いて、藻類につきましては、緑藻生長阻害試験より72hErC₅₀が28.8 µg/Lでございました。

急性影響濃度でございますが、まず、魚類については、最小である2番と3番、ブルーギル、ニジマス、これを採用しまして、不確実係数は4を適用しまして算出したしております。他も計算した結果、比べまして、最小の藻類急性影響濃度を採用して、登録保留基準値案28 µg/Lと提案させていただきます。

リスク評価でございますが、水産PECは0.00039 µg/Lでございまして、登録保留基準値案28 µg/Lを下回っていることを確認してございます。

こちら7月の水産検討会（第2回）でご審議を賜りまして、その際の主な論点といたしましては、まず、35ページの藻類試験について少しご覧いただければと思いますけれども、この最高濃度の生長阻害率は40%ということでございますけれども、ここまでのデータでErC₅₀を求めることについて、申請者に対して推計方法を確認いたしまして、その妥当性についてご議論いただいたわけなのですが、結論的には問題なからうという結果でございます。

続いて、同様に、藻類試験において、培地の成分がわからなかったので、農薬テストガイドラインの規定に沿っているかどうかはわからないとご指摘をいただきまして、申請者に確認をしたところ、農薬テストガイドラインで望ましいとされておりましてOECD培地と同じ成分であることが確認されまして、委員の先生方には連絡をさせていただいているところでございます。

以上です。ご審議をよろしく申し上げます。

【白石委員長】 では、ただいまのトリフロキシスルフロソナトリウム塩につきまして、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。

藻類にだけ毒性が認められておりまして、ただ、その藻類の試験も最高濃度が若干低かったというような話でございますけれども、外挿になるのですが、ここぐらいは許されるだろうという判断だと思います。よろしいでしょうか。

よろしいようでしたら、PECのほうもこれでよろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 では、総合評価をご覧ください。藻類試験の結果をもとに登録保留基準値を28 µg/Lとするということで、水産PEC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、申し上げます。

【岡係長】 それでは、38ページ目からのピリプロキシフェンについてご説明させていただきます

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、ピリプロキシフェンは、4-フェノキシフェノキシ構造を有する昆虫成長制御剤（殺虫剤）でありまして、その作用機構は、幼若ホルモンとして作用し、脱皮ホルモンとの協調性を崩すことによる蛹化・成虫化の変態阻害と考えられております。

本邦での初回登録は1995年でございます。

製剤は乳剤、マイクロカプセル剤等がございまして、適用農作物等は果樹、野菜、豆、花き等がございまして。

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。

それでは、続きまして、水産動植物への毒性でございます。まず、こちらの農薬につきましては、魚類、甲殻類、藻類で試験が実施されておまして、39ページ目の表1～41ページ目の表3までの結果となっております。

それでは、42ページ目からの水産PECについてでございます。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、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PECを算出しております。その結果ですが、 $0.0036\mu\text{g/L}$ となっております。

それでは、43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 $440\mu\text{g/L}$ となっております。甲殻類につきましては、オオミジンコの急性毒性試験結果から、 $48hEC_{50}$ が $75\mu\text{g/L}$ となっております。藻類につきましては、緑藻を用いての藻類生長阻害試験結果から、 $72hErC_{50}$ が $111\mu\text{g/L}$ となっております。

続きまして、急性影響濃度ですが、魚類につきましては、出されている LC_{50} を10で除しまして44となっております。甲殻類も同様に、出されております EC_{50} の75を10で除しまして7.5となっております。藻類につきましては、そのまま ErC_{50} の値を採用しまして111となっております。

これらの結果から、最小の甲殻類急性影響濃度を採用いたしまして、登録保留基準値案としまして、7.5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 $0.0036\mu\text{g/L}$ ですので、登録保留基準値案の $7.5\mu\text{g/L}$ を下回っておりますということを確認しております。

こちらの農薬につきましても、7月23日の平成26年度第2回水産検討会でご審議いただきました。その際の審議内容といたしましては、39ページ目の魚類のところでご審議いただきまして、こちら表1を見ていただきますと、実測濃度としまして、320のところまでしか測られていないということで、ただ出されている LC_{50} としましては440ということですので、その320と560の間のところを出ているというところで、560のほうは濃度が測られていないというところで、どうなのかというところでご審議いただいたところでございます。ただ、一番濃い濃度区のところでも水中安定性も見られておまして、そちらのほうでもほぼ維持されていたというところもありますし、また、助剤も使っておりますので、恐らく560のところでも実測濃度としてそんなにおかしい値が出るようなことはないということも考えられるということで、こちら440で問題ないと、ご結論をいただいたというところでございます。

説明は以上です。ご審議をよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 では、ただいまのピリプロキシフェンにつきまして、ご質問等をお願いいたします。ご意見等がございましたらお願いいたします。

これもホルモン関係の剤ですよね。よろしいでしょうか。コイの試験は実測濃度がないけれども、最高濃度でも安定していたという知見があるのですね。

【岡係長】 はい。

【白石委員長】 設定値で毒性調査しているということになります。よろしいでしょうか。他は、溶解度以下の試験になっていると思いますけれども。

では、総合評価をご覧ください。オオミジンコの急性毒性をもとに、登録保留基準値を7.5 $\mu\text{g}/\text{L}$ とするとさせていただきます。水産PECはこれを下回っているということで、ご了解いただけるようでしたら、これを基準値案として認めたいと思います。ありがとうございました。

では、最後になりますね。プロマシルについてお願いいたします。

【岡係長】 それでは、44ページ目からのプロマシルについてご説明させていただきます。

こちらの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、プロマシルはウラシル構造をもち移行性を有する除草剤でありまして、その作用機構は光合成のヒル反応の阻害であります。

本邦での初回登録は1965年でございます。

製剤は、粒剤、粉粒剤、水和剤、液剤がありまして、適用農作物等は、果樹、樹木等がございます。

原体の国内生産量と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、46ページ目からの水産動植物への毒性についてでございます。まず、魚類につきましては、申請者から出された試験成績が一つと、環境省が収集した文献が三つございます。それぞれ46ページ目からの表1から48ページ目の表4となっております。続きまして、甲殻類ですが、申請者から一つと、環境省が収集した文献が一つございます。申請者のデータにつきましては、48ページ目の表5に記載されておりまして、もう一つの環境省が収集した文献につきましては、49ページ目の表6に記載されているとおりでございます。藻類につきましては、49ページ目の表7に記載されている結果となっております。

それでは、50ページ目の水産PEC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8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て、その結果ですが、0.047 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。

それでは、51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、魚類の一つ目の結果につきまして、コイを用いての試験結果から、96h LC_{50} が96,700 $\mu\text{g}/\text{L}$ 超となっております。二つ目の結果としまして、ファットヘッドミノールを用いての試験結果から、96h LC_{50} が177,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。三つ目の結果としましては、ニジマスを用いての試験結果から、96h LC_{50} が34,500 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。そして、四つ目の結果につきましては、ブルーギルを用いての急性毒性試験結果から、96h LC_{50} が121,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。続きまして、甲殻類でございます。オオミジンコを用いての急性遊泳阻害試験結果から、48h EC_{50} が115,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。もう一つ、オオミジンコの急性毒性試験結果から、48h LC_{50} が117,000 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。藻類につきましては、緑藻を用いての藻類生長阻害試験結果から、72h ErC_{50} が27 $\mu\text{g}/\text{L}$ 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いたしまして、まず、魚類につきましては、最小の三つ目の試験の LC_{50} の34,500を採用いたしまして、不確実係数につきましても、通常の10ではなくて4になりまして、その LC_{50} を4で除した8,630となっております。甲殻類急性影響濃度につきましては、最小の[]のほうの EC_{50} を採用いたしまして、それを不確実係数10で除しまして11,500 $\mu\text{g}/\text{L}$ となっております。藻類急性影響濃度につきましては、藻類の ErC_{50} の値を採用いたしまして、27となっております。そして、これらの結果から最小の藻類急性影響濃度を採用いたしまして、登録保留基準値案としまして、27 $\mu\text{g}/\text{L}$ 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0.047 $\mu\text{g}/\text{L}$ ですので、登録保留基準値案の27 $\mu\text{g}/\text{L}$ を下回っているということを確認しております。

こちらの農薬につきましても、7月23日の平成26年度第2回水産検討会でご審議いただきまして、

その際、特段ご指摘等はなく、了承いただいたというところでございます。

ご審議をよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、プロマシルにつきまして、基準値案についてご意見、ご質問等ございましたらお願いいたします。

これは、溶解度が非常に大きいので、難水溶性の問題はないのですけれども、毒性的には藻類生長阻害試験が非常に小さくて、これをもとに登録保留基準値案が設定されております。よろしいでしょうか。特段ご意見がないようでしたら、この案をお認めいただいたとさせていただきます。

（発言なし）

【白石委員長】 ありがとうございます。この基準値案を採用するという事にさせていただきます。

これで議題1は終わりましたが、続けてよろしいですか、あるいは休憩入れますか。

【林室長補佐】 はい、休憩をさせていただいても。

【白石委員長】 いつまでですか。

【林室長補佐】 30分ぐらいでよろしければ。

【白石委員長】 30分に開始でよろしいですか。あの時計で30分からまた再開いたしたいと思えます。

（休憩）

【白石委員長】 再開します。

それでは、続きまして、議事の2番目になります。水質汚濁に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定についての審議に入ります。

事務局から説明をお願いします。

【松田主査】 資料の説明に移らせていただく前に一言ご挨拶をさせていただきたいと思えます。私、8月1日付で黒岩の後任として農薬環境管理室に配属となりました松田と申します。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

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案に関する説明でございます。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。

【林室長補佐】 それでは、資料5の1ページをご覧ください。アンバムでございます。

物質概要は表に記載のとおりです。

作用機構等ですが、アンバムは、エチレンビスジチオカーバメート系の有機硫黄殺菌剤でございまして、その作用機構は、分解生成物による菌に必須のSH酵素阻害と考えられております。

本邦での初回登録は1960年。

製剤は液剤が、適用農作物等は果樹、花き、樹木等がございまして。ただ、ここで果樹とありますけれども、苗木など未結果樹あるいは跡地消毒に使用されているものでございまして。

続いて、原体の輸入量、また各種物性等につきましては、記載のとおりでございます。

続いて、2ページ目ですけれども、安全性評価でございます。本剤は、食用農作物への適用が申請されていないということがありますので、食品安全委員会による食品健康影響評価は行われておりません。このため、非食用農作物専用農薬安全性評価検討会において非食用農薬のADI（案）を設定したところでございまして。

資料5-1をご覧ください。こちらが、この検討会の評価結果でございます。この中で29ページに総合評価がございますので、ご覧いただければと思えます。まず、代謝試験のところなのですが、アンバムのラットを用いた動物体内運命試験の結果、尿、糞中の累積排泄率は8~9割でありました。また、組織内濃度については、雌雄とも肝臓、腎臓の分布が最も大きいというこ

とで、蓄積傾向のある臓器は認められなかったという結果になってございます。

また、各種毒性試験の結果から、アンバムの反復投与による影響は、ラット及びマウスでは主に肝臓及び甲状腺に認められました。

発がん性、神経毒性及び遺伝毒性は認められませんでした。

表29に各試験における無毒性量及び最小毒性量が載っておりますが、これらを踏まえまして、30ページをご覧くださいいただければと思いますが、各試験で得られました無毒性量の最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の1.88mg/kg体重/日であったことから、これに安全係数といたしまして1,000を用いました。通常の種間差10、個体差10の100に加えて、10を加えて掛けているのは、非げっ歯類における試験がない、生殖発生毒性試験を十分評価できるデータがない、また、ガイドラインに準拠した試験が少ないといったことを踏まえて、データ不足として10を加えています。それで、非食用農薬ADI（案）として0.0018と設定したところでございます。

資料5の3ページに戻っていただきまして、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、表の使用方法及び各種パラメーターの値を用いまして算出をいたしましたところ、0.00082mg/Lとなりました。

続いて、4ページ、総合評価でございます。ADIが0.0018mg/kg体重/日でございますので、表に記載された算出式により登録保留基準値案を0.0047mg/Lと算出いたしました。

続いて、参考のところですが、水質に関する基準値等はございません。

2ポツのリスク評価でございますが、水濁PECが0.00082mg/Lでございますので、登録保留基準値案0.0047mg/Lを超えないことを確認してございます。これもPECと基準値案が近接していたため、第2段階のPECを事務局で算出いたしましたところ、0.00017mg/Lとなりました。

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。

これは非食用の検討会のほうでやりました。何か補足がございましたらお願いします。

【吉田臨時委員】 詳細につきましては資料5-1をご覧くださいと思いますが、非常にデータが古く、十分な毒性試験がない状態で評価をいたしました。ただ、主なターゲットは、先ほど事務局からご説明のあったように肝臓と甲状腺ということで、拾うことはできました。発がん性に関わるところも認められませんでしたし、遺伝毒性もございませんでした。ただ、重要な点といたしまして、生殖発生毒性試験はあるにはあるのですが、一番その催奇形性や繁殖能に感受性が高いという時期に投与時期が重なっていなかったりいたしましたので評価ができないということで、あとは非げっ歯類、主にイヌのデータがございませんでしたので、データ不足で10を掛けまして、先ほど事務局がおっしゃったようなADIがよろしいのではないかとということでご提案をいたしました。

【白石委員長】 ありがとうございます。

ただいまの補足のご説明も含めまして、ご質問、基準値案についてご意見等がありましたらお願いいたします。

【中杉委員】 これは構造から見て、エチレンビスジチオカーバメートに多分なると思うのですね。そうすると、アンバムとしては量がそんなに多くないけども、マンゼブはこれよりはるかに量が多いので、この安全性評価のときのターゲットとか値というのが、マンゼブの場合とどうなのかというところが一つ気になるのと、そういう意味でいくと、暴露のほうのデータが、これはアンバムに基づいてこのぐらいだよと言っているけれども、エチレンビスジチオカーバメートで同じような影響が出るというふうに考えると、かなり近接してしまう可能性があるなというふうなもので、そこら辺はどうでしょうか。そういう意味では、マンゼブだとか、それからジネブですかね、そんなものともちょっと絡んでくるので、そこら辺の評価は必要になってくるような感

じがしました。

【吉田臨時委員】 事務局、本件、今の中杉先生からの。動物体内の代謝につきましては、これが動物体内で代謝されて、エチレンビスジチオカルバミン酸になるだろうということでは評価はいたしましたけど、実際提出されたデータもアンバムのもものとマンゼブのものがあって同じだねということはいたしましたけれども、それが、その他のマンゼブと比較してどうということは、このものでのADIしか本検討会では行いませんでしたが。

【林室長補佐】 中杉委員からご指摘いただいたのは、環境中予測濃度のところでマンゼブとジネブと一緒に考えるべきだというご指摘でしょうか。

【中杉委員】 暴露のほうでPECを出していますよね。

【林室長補佐】 はい。

【中杉委員】 水濁のPECを出していて、きいているものはエチレンビスジチオカルバミン酸であるとすると、これはマンゼブも同じものを発生させていて、マンゼブの場合は、たしか私の記憶だと、これの100倍近い生産量ではなかったかなというふうに思うのですが。数百tのオーダーだというふうに思います。そうすると、トータルにそのエチレンビスジチオカルバミン酸という観点で見えていくと、もし毒性が同じだというふうに考えると、かなりひっかかってしまう可能性があるなという気がしますので、確認をしたいということで申し上げました。

【更田室長】 そうすると、今回のものは毒性試験が少なく、不確実係数1,000となっていますので、マンゼブのADIがどういう値になっているかなど他のもののADIがどう設定されているかということも並べてみないといけないのかなという感じがします。

【内田専門委員】 主要代謝物を見ますと、これは12ページかな、5-1の、ETUだからエチレンチオウレアですね。エチレンチオウレアであれば、同じものを、共通の代謝物みたいなのが出てくる可能性はあるので、おっしゃるような意味は出てくるかなと思います。

あと、中杉先生のご質問の中では、多分分析するときにも、これはマンガンが外れたり、アンモモニウム塩が外れたらもう共通のものになる。分析方法も、ETUで分析したりしますので、だから、どういうふうに分析するかによっては、同じような議論となるのではないかと思います。

【中杉委員】 これは、分析というよりも水濁PECで計算をしているので、計算をするとそのまま両方足し算をするという話になってしまうので、マンゼブの場合の評価を。マンゼブは評価していなかったですか、逆に。

【白石委員長】 マンゼブはマンゼブですね。

【中杉委員】 だから、そこら辺のところと少し絡めて検討しないといけないのではないかと。私が言っていることが誤りであれば、それはそれで結構なことですけども、もし本当だとすると、少し考えていかなければいけないことだろうというふうに思いますので、確認をいただければと思います。

【林室長補佐】 確認をさせていただきます。

【内田専門委員】 ちょっと細かいことですが、1ページの「製剤は液剤が、適用農作物等は果樹、花き、樹木等」とありますね。樹木等は間違いじゃないかなと。樹木類じゃないですか。殺菌剤で樹木等はないような気がする。

【林室長補佐】 恐らく、おっしゃるとおり、樹木で切れる可能性もあります。すみません。

【内田専門委員】 樹木で切ったほうがいいです。あるいは、樹木類にするか。

【林室長補佐】 そこは再度確認をさせていただきますして、修正を適切にさせていただきますと思います。

【白石委員長】 ありがとうございます。

森田委員、お願いします。

【森田専門委員】 先ほど来、中杉さんから言われたところと関係するのですが、この種のマン

ゼブのような金属錯体ですよ。それと、これを合体して考えるのか、しないのかという議論は、ちょっとややこしい問題を含んでいて、どこかで、例えば安全サイドに立って合体するのだなんという議論もあるかもしれませんが、しかし、それぞれ別々の物質であるから、やっぱり基準は別々に決めるという議論が多分あり得る。そのときに、ここでどう考えるかというのをちょっと整理しておいたほうがいいような気がするのですよ。恐らくアンバムを土の中に投入すると、土の中に含まれているマンゼブを適当に加え込んで、環境中ではある程度マンゼブのような格好になっている可能性も結構あるのですよ。それを含めてどう考えておくのか。

【白石委員長】 宿題だろうと思いますが、今回につきましては、例えばマンゼブを含めてPECを計算してみるということは確認いただけるということによろしいですか。とすると、多分オーバーというようなことになるのではなからうかと思いますが。

【更田室長】 ただ、その場合は、このADIがいいのかどうかというのはまた別なのかなと思いますけれども。

【白石委員長】 マンゼブとかでは、毒性についてはまだ検討されていない。似ているとか似ていないとかと、同じ機作とかですか、そういったことに関しては。

【吉田臨時委員】 実を申しますと、恐らく食品安全委員会ではまだマンゼブはやっていないのではないかと思うのですけれども。古いので。

【白石委員長】 そうですね。古い剤ですけどね。まだ評価はされていないということで、この段階では水濁PECについて、マンゼブを含めて出してみるということによろしいですか。それで、その結果、どうなさいますでしょうか。

【中杉委員】 その考え方がないので。今まで決まっていな。ルールとしてはこういうふうに単独、単独でやっていくというようなルールなので、今までのルールに従えば、これでオーケーということなんですけども、先ほど森田委員が言われたように、これをどうするのかということも含めて、議論しなきゃいけない課題であるという、今の段階ではそういうような整理かなと思いますけどね。

【森田専門委員】 今、ADIが設定されているのはアンバムだけだから、ある種の基準値を出せるのはアンバムに対してしか出せない。したがって、今このロジック上で、こういう総合評価で多分いいのだろうと思うのですが、ただ、課題があることは認識してもらわなきゃいけない。

【吉田臨時委員】 いっぱいありますよね、こういうものは。

【白石委員長】 そうですね。

【中杉委員】 マンゼブが農薬として、かなり大きいほうなので、特にそういう意味で気になる。

【林室長補佐】 マンゼブの輸入量については、約1,000tから2,000~3,000tぐらいあるということで、おっしゃるように、量としてはかなりマンゼブが大きくなっているかなと。アンバムのほうが大分小さいというような状況です。

【白石委員長】 これは非食用農薬ということで、アンバムにつきましては評価を少ないデータの中でもやっていただいたと。登録保留基準値としてはこういった値を採用したいということだと思いますが、課題としては、例えば、マンゼブみたいなものがあるということで、それについては、毒性値が出てはいないのであれですが、同じような代謝物といいますか分解物が出てくる。それが活性があるとすれば、それを含めてPECを少し計算してみただけでないかということだと思います。これによろしいですか。その結果については少し宿題ということで、課題ということで今後の課題に残して。

【中杉委員】 マンゼブもそうですけども、亜鉛も同じ誘導体はありますから、それらも含めて少し計算をしてみただければと思います。

【白石委員長】 では、アンバムにつきましては、現状ではこの基準値を認めるという方向でよろしいでしょうか。このままにしてしまう、今の案ですけどね。

【浅見臨時委員】 すみません。水道みたいな考え方で、結局、計測がこの部品しか計測できないものですから、それを計測して、もとの農薬の一番厳しいものと、マンネブ、マンゼブ、ジラム、全部出したものの中で一番厳しいものと比べて比率を出すというのが水道のやり方になるのですけれども、そういう使い方をするとよくわからないので、安全係数を掛けて厳しいものが1個入っていると後々ちょっと厳しいことになるのではないかという懸念があるような気がいたします。

【内田専門委員】 そちらのほうが厳しいですよ。

【浅見臨時委員】 ちょっと厳し過ぎてしまう。

【内田専門委員】 たくさん使われる方がひっかかるものですね。

【浅見臨時委員】 そのデータがなくて、古くて、割と、実際はそんなに他と変わらないようなものが、評価するときに非常に突出したような値になってしまって、それに換算して評価するかということになると。今のところはこのアンバム自体はあまり水道のほうでは全然関係ない感じで入っていないのですけれども、そういうことになってしまわないかなということを考えますと、一緒に何かを考えられたほうがいいのかと。

【中杉委員】 多分、不確実係数が大きいというのは一つの要素としてあるのですけれども、使用量を比べるとかなり違うのですよね。そういう意味で特に申し上げているので、両方をうまく考えたときにどうなのか。そういう意味では、マンゼブについても有害性のデータを見て評価をすることが必要になってくるのだらうと思うのですよね。それをやる必要があるのかどうかという意味合いで少し考えていただければと。そうならば、むしろ何か問題があるとすれば、マンゼブのもので、もうデータがたくさんあれば、その不確実係数が下がってきて、有害性の評価もより確かなものになって、それと比較してどうだということができるだらうと思いますので。

【吉田臨時委員】 よろしいでしょうか。毒性学的には確かに化学物質が、構造が類似しているので毒性が似ているという場合もあるのですが、必ずしもそうとは限らない部分もございますので、構造の類似性と毒性の類似性というのは、共通の部分ももちろんトリアゾールのようにあるときもあるのですけれども、そうでない場合もあるので、毒性の評価、人健康影響の評価としては、今回はやっぱりデータがあまりに少なく、これをそのまま、幾ら長期があるからといって、生殖発生毒性がないものを、やはり安全係数を掛けざるを得ない。もしこれを通常の安全係数にするなら、それなりのデータを出していただかないわけにはいかないというのが検討会の意見です。

【浅見臨時委員】 これ自身としては問題ないと思いますし、そういう考え方をとらざるを得ないというのはわかるので。ただ、これを他の農薬とかと、結局、検出されたものを比べるときに、この出発点の一つになってしまう可能性があるもので、そこを十分注意していく必要があるというのを覚えておくというようなことかなと思いますが。

【白石委員長】 結局、データが少ない中で、エリア決めていただいたということなのですが、今後、一括して、あるいは、水道のやり方のようにやっていく場合には、この毒性も再確認、見直しする必要があるだらうということメモしておいて、この結果を、この評価を認めるということでもよろしいでしょうか。

【森田専門委員】 毒性を見直す必要があるかどうかとも全然違うロジックだと思うのです。というのは、どういうことかということ、例えば、水道に流れ込んだ水の中で、そのジチオカーバメートが水素のくっついた形になっているか、アンモニアがくっついているか、あるいはマンガンとか、あるいは、他の遷移金属と錯体をつくっているか、それが本当は区別できれば、このロジックで全部いいのです。今、その分析が相当難しいだらうから、だからトータルでカバーしちゃったらどうかというのは、とりあえず浅見さんなんか先に行ったところでもそれに近いことをおっしゃったような気がしたのですが。だけど、何というか、アンバムとマンゼブとでは、多分、

毒性は全く違うと思いますね。したがって、それを同一のロジック上には乗せられないというふうにはむしろ考えていたほうが良いような気がするから。毒性のメカニズムから来ても、多分このSH酵素阻害という、この部分は相当複雑な内容ですので、このアンモニウムタイプのこういうイオン型で入ってきたもののほうが毒性が高い可能性が結構高いと思うのですよね。マンガンの錯体とか、あるいは、ジンク（亜鉛）の錯体になると、今度はそれらの金属がさらに体内に入って毒性を示すということがプラスアルファされて、あるいは、マイナスになったりして、今のところ、違う物質だとして基準値を決めるしかないし、それをやると、今度は、もう一つは、ところで、それを測る方法はあるのですかという問題が実はついて回っているのだけど、今のやり方だと、それを測らなければならないとしか言いようがないところはある。あまり時間をかけてもしょうがないかもしれないから。

【中杉委員】 もう一つは、先ほどの水産のほうの一番最初のジラムの議論と似たようなものなのです。この辺の挙動がどうなのかというのをチェックする必要があるだろうということでも申し上げたので、すぐに問題があるということではない。情報の整理をしてくださいということをお願いしています。完全に違うのかどうかというのを確かな証拠がない話なので、仮にイオン化した形で分かれているとすれば、同じように取り込まれるだろうというようなことにはなりますが、少し情報を整理したほうがいいのではないかと。今回は、そういう意味では、これはこれで評価としては結構だということでございますけど。

【白石委員長】 それでは、今後、これらの類のジチオカーバメートについてどのように扱うか、結果として扱うことが可能なのかどうかについてを含めて検討いただくということで、今回の評価案につきましてはこれでお認めいただくということでよろしいでしょうか。

（異議なし）

【白石委員長】 それでは、ジチオカーバメートのモニタリング、PECの計算も含めて、今後の課題ということに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。

【松田主査】 続きまして、資料5の5ページをご覧ください。イソキサベンについてご説明をさせていただきます。

本剤の物質概要については、こちらの1ポツ目に記載のとおりでございます。

作用機構等につきまして、イソキサベンは、非ホルモン型吸収移行型の酸アミド系の除草剤で、胚軸及び根の発育を阻害することにより幼少雑草を枯殺するものでありますが、その作用機構等の詳細については今のところわかっておりません。

本邦の初回登録は1991年でございます。

製剤につきましては粒剤及び水和剤の二つがございまして、適用農作物等は樹木類及び芝がございまして。

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

続きまして、6ページ目の安全性評価のところですが、本剤は、食用農作物への適用が申請されておらず、登録申請に伴う食品安全委員会による食品健康影響評価は行われておりません。そのため、非食用農作物専用農薬安全性評価検討会において、非食用農薬のADI（案）を設定したところでございます。

検討会の内容、結果につきましては、お手元の資料5-2の36ページに総合評価が記載しておりますので、そちらをご覧ください。簡単にご説明をさせていただきますけれども、本剤のイソキサベンラットの第5位のところを放射線ラベルで標識いたしましたイソキサベンのラットを用いた体内運命試験の結果、大部分が24時間以内に主に糞便中へと排泄をされております。また、一部、尿中のほうから排泄されておりますけれども、こちらのほうは代謝物として存在が確認されておまして、主に11種類の代謝物が同定されております。また、糞便中の方には、主に未変化体の

イソキサベンが排出されております。大部分の放射能はカーカス中に認められまして、組織のほうでは腸管、肝臓、腎臓に比較的多く認められております。

また、各種毒性試験の結果は、その下の表の42にまとめてございますけれども、本剤の反復投与による影響は、主に肝臓及び腎臓に認められております。神経毒性及び遺伝毒性は認められませんでした。マウスに投与した場合に、肝腫瘍が増加しておりますけれども、本剤には遺伝毒性が認められないことから、腫瘍の発生機構については、遺伝毒性機序によるものとは考えがたく、評価に当たり閾値を設定することは可能であると判断されております。

資料の5の6ページのほうに戻っていただきたいのですが、これら各種動物試験の結果から、ラットを用いた2年間発がん性試験における無毒性量5.0mg/kg体重/日が一番無毒性量が低かったものということでございまして、これに安全係数100を除して、ADIのほうを0.05mg/kg体重/日と設定をさせていただいております。

続きまして、資料の7ページ、水質汚濁予測濃度でございますけれども、本剤は、非水田のほうに使用がされるということで、こちらに記載のとおり使用方法及び各パラメーターの値を用いて、水濁PECの値を算出しましたところ、0.000034mg/Lと算出されました。

8ページ目の総合評価でございますけれども、先ほどの非食用農薬ADIが0.05mg/kg体重/日と算出されたことから、算出式を用いて登録保留基準値を0.13mg/Lと設定をさせていただきたいと考えております。

参考までに、下のほうに各水質に係る基準値等を記載しておりますけれども、本剤につきましては、これらの水質に係る基準値等は設定されてございません。

最後、まとめのリスク評価になりますけれども、水濁PECが0.000034mg/Lであり、登録保留基準値0.13mg/Lを超えないことを確認しております。

本剤の説明につきましては以上でございます。ご審議のほどをお願いいたします。

【白石委員長】 これも非食用のほうで検討いただいておりますので、何か補足がございましたらお願いいたします。

【吉田臨時委員】 こちらは先ほどと違い、フルセットがそろっておりまして、データの評価には問題のないデータ資料でした。毒性としましては、先ほど事務局からご説明があったのですが、非常に急性毒性及び90日の短期毒性が弱いといいますが、毎日急性毒性をするような、数千mg/kgを投与してもほとんど弱い毒性しか出ないというものでした。ただ、主な標的臓器は肝臓です。ただ、長期になりまして初めて腎臓への影響が出てきたということで、主な排泄経路が糞中なのですが、ひょっとしますと、そういった高用量を長期暴露しますと、若干代謝経路が変わるのかなと、腎臓の影響が出てまいります。先ほどマウスで肝臓の腫瘍が増えたということですが、もともとの毒性の標的臓器が肝臓ですので、そういった経路ではないかと。それもマウスだけですので、ひょっとしたらマウス特異的なものかもしれません。

また、高い用量ではございますが、若干、催奇形性が出ます。ただ、この値というのは、今回、ADIの設定根拠となりましたエンドポイントと約100倍離れておりますので、実際、このような高い用量で暴露されるということはありません。もちろん遺伝毒性はございません。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

では、ただいまの補足説明も含めまして、ご意見、ご質問等がございましたらお願いいたします。

【内田専門委員】 作用機構ですけど、ここでは不明と書いていますけど、HRACは、そういう作用機構の分類しているところ、では細胞壁セルロースの合成阻害が書かれております。

【白石委員長】 ありがとうございます。事務局で調べていただいて、それを記載していただき

たいと思いますが、よろしいですか。

【松田主査】 再度確認をさせていただきます。

【白石委員長】 その他、いかがですか。よろしいですか。

（発言なし）

【白石委員長】 ご意見がないようでしたら、基準値案をお認めいただいたというふうにさせていただきますと思います。ありがとうございました。

では、次をお願いします。

【林室長補佐】 それでは、9ページ、エトキシスルフロンでございます。

物質概要は表に記載のとおりです。

作用機構等ですけれども、エトキシスルフロンは、スルホニルウレア系の除草剤であり、その作用機構は、分枝アミノ酸で、その生合成に關与するアセト乳酸合成酵素の作用阻害と考えられております。

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、適用農作物等は稲及び芝がございます。

製剤の輸入量と各種物性等については、記載のとおりでございます。

続いて、10ページ、安全性評価でございます。食品安全委員会は、平成26年10月21日付で本剤のADIを0.056mg/kg体重/日と厚生労働省に通知をしております。この値は、イヌを用いた90日間亜急性毒性試験における無毒性量5.60mg/kg体重/日を安全係数100で除して設定されたものです。この評価結果は、参考資料2としてご用意しておりますので、適宜ご参照ください。

続きまして、11ページ、水質汚濁予測濃度でございます。本剤は、水田と非水田両方に使用されますので、各表の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結果、12ページをご覧いただければと思いますが、水濁PECとして0.00025mg/Lと算出されてございます。

続いて、13ページ、総合評価でございます。ADIが0.056ということで、この表に記載の算出式によりまして計算をいたしました結果、登録保留基準値案として0.14mg/Lと提案させていただきます。

水質に関する基準値等ですけれども、（旧）水濁基準、また水質管理目標設定項目、ゴルフ場の指針とそれぞれ定められておるところでございます。

2ポツ、リスク評価でございますが、水濁PECが0.00025mg/Lに対しまして、登録保留基準値案0.14mg/Lということで、超えないことを確認してございます。

また、参考ですが、食品経由の農薬理論最大摂取量でございますけれども、0.0043mg/人/日ということで、対ADI比は0.1%で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した。

エトキシスルフロンにつきまして、ご意見あるいは補足がございましたらお願いいたします。

【吉田臨時委員】 ほとんど事務局に今ご説明いただきましたが、このADIの設定、本剤は主に肝臓及び胆道系に影響が生まれて、毒性としては非常に低いのですけれども、むしろげっ歯類より非げっ歯類、イヌに毒性が強く出たということから、イヌの毒性試験を設定根拠にADIが設定されております。繁殖能及び催奇形性遺伝毒性はありません。非常に高用量ではございますが、ラットの2年間の併合試験におきまして、子宮の腺がんの増加が認められています。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございました。

その他、ご質問、基準値案についての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。

【根岸臨時委員】 今のADIのところ、イヌの90日というあれがあったのですが、これは用量

の設定値からその数値がどうしても出てしまうという、そういうことになるのでしょうか。

【吉田臨時委員】 この評価書の書きぶりですと、90日の試験が2本されていまして、これのオーバーオールNOAELのほうが1年間のNOAELよりも低かったものですから、こちらの値を設けました。ただ、既に1年間も行われておりますので、さらに追加の係数は必要ないという記載がございまして、90日からということになっているのだと思います。

【白石委員長】 よろしいですか。ありがとうございます。

その他、ご意見等は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、13ページ目の登録保留基準値0.14mg/Lとするということにさせていただきたいと思います。ありがとうございました。

では、次をお願いします。

【松田主査】 続きまして、14ページからのエトベンザニドをご覧ください。

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。

作用機構等につきましては、本剤は、非ホルモン型吸収移行性の酸アミド系の除草剤でございます。その作用機構は、植物のタンパク質、生合成阻害と考えられております。

本邦での初回登録は1995年でございます。

製剤につきましては粒剤及び水和剤がございまして、適用農作物等は稲及び芝がございまして。

原体の輸入量及び各種物性等につきましては、こちらに記載のとおりでございます。

続きまして、15ページ目の安全性評価のほうでございますけれども、本剤は、食品安全委員会における食品健康影響評価を受けております。設定されたADIのほうは0.044mg/kg体重/日となっておりますけれども、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4.4mg/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して、こちらの評価結果が平成26年1月20日付で厚生労働省宛てに通知をされております。

続いて、16ページのほうの水質汚濁予測濃度のほうでございます。本剤は、水田及び非水田への適用がございまして、こちらに記載のとおり使用方法及び各パラメーターの値を用いて算出したしましたところ、一番下に記載してございますけれども、水濁PECは0.020mg/Lと算出されました。

17ページの総合評価でございます。先ほどのADIの値0.044mg/kg体重/日を算出式に当てはめまして、登録保留基準値0.11mg/Lと算出しております。

なお、参考のほうなのですが、こちらにつきましては、（旧）水質汚濁に係る農薬登録保留基準値が1mg/L、水質管理目標設定項目0.1mg/Lというふうに設定されております。

最後に、リスク評価のほうになるのですが、水濁PECが0.020mg/Lでございまして、登録保留基準値0.11mg/Lを超えないことを確認しております。

また、ご参考までに、食品経由の農薬の理論最大摂取量とADI比の関係でございますけれども、農薬経由の最大摂取量のほうが0.0183mg/人/日となっております、対ADI比で0.8%と非常に低い値であることを確認してございます。

以上でございます。ご審議のほどをよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございました。

毒性のほうで補足がもしありましたらお願いします。

【吉田臨時委員】 こちらも非常に急性毒性は弱く、いずれの毒性試験も比較的高い用量で行われております。主な標的は肝臓です。なのですが、恐らくその肝臓で肝重量の増加ですとか肝細胞肥大といったような一般的な影響が出ております。マウスの発がん性に出ました、この肝腫瘍の増加というのはこれらに関連しているのかもしれない。

1点、繁殖に対する影響というものが高用量ではあります、出ています。

毒性の特徴としては以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

他にご意見、ご質問等がございましたらどうぞ。

【内田専門委員】 酸アミド系の非ホルモン系というのは、昔は全部、タンパク質合成阻害で出ていたのですが、今はタンパク質合成阻害は除草剤の作用機構にはありませんので、これの作用機構は多分、不明か他の何かだと思えます。

【林室長補佐】 メーカーに確認をさせていただきます。その上で適切な表現に改めさせていただきます。

【白石委員長】 ありがとうございます。では、適宜修正をお願いいたします。

他にございますか。

（発言なし）

【白石委員長】 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たいと思えます。よろしいでしょうか。

では、次をお願いいたします。

【林室長補佐】 続きまして、資料5の18ページ、トリフルミゾールでございます。

物質概要は表に記載のとおりです。

作用機構等ですが、本剤は、イミダゾール系の殺菌剤であり、その作用機構は、細胞膜の構成成分であるエルゴステロール生合成の阻害と考えられています。

本邦での初回登録は1986年。

製剤は水和剤、乳剤、くん煙剤が、適用農作物等は稲、麦類、雑穀、果樹、野菜、いも、花き類、樹木類、芝等がございます。

国内生産量及び各種物性については、記載のとおりでございます。

19ページ、安全性評価でございます。食品安全委員会は、平成25年11月11日付で、本剤のADIを0.015mg/kg体重/日と厚生労働省に通知をしております。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雌の最小毒性量4.6mg/kg体重/日を安全係数300で除して設定されたものでございます。通常の100に加えて最小毒性値を用いたことによって、追加係数3が掛けられまして、安全係数が300となっておりますものでございます。

この評価結果の詳細につきましては、参考資料4でパソコン上などにご用意させていただいておりますので、適宜ご参照いただければと思えます。

続きまして、20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しました結果、0.00032mg/Lとなりました。

21ページの総合評価でございます。ADIが0.015mg/kg体重/日ですので、算出式によりまして登録保留基準値案を計算いたしました結果、0.039mg/Lとなりました。

参考ですが、水質に関する基準値等のところで、ゴルフ場の指針値というのが定まっております、0.5mg/Lでございます。

2ポツ、リスク評価でございますけれども、水濁PECが0.00032mg/Lでございます、登録保留基準値案0.039mg/Lを超えないことを確認してございます。

参考ですけれども、食品経由の農薬推定一日摂取量が0.0947mg/人/日でございまして、対ADI比で11.5%と8割を超えないことを確認しております。

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、トリフルミゾールにつきまして、毒性で補足がございましたらお願いいたします。

【吉田臨時委員】 本剤は、イミダゾール系の殺菌剤ということで、その特徴的な毒性が出てお

ります。急性毒性にしましても、先ほどの剤のように5,000mg以上ということではなくて、1,000~2,000の間でLD₅₀が求められております。

急性神経毒性におきまして若干影響は出ておりますけれども、90日の亜急性神経毒性で神経毒性は認められておりません。

主な標的は肝臓で、肝臓の肝細胞肥大や肝細胞の壊死が出ております。この肝細胞壊死というものが長期の毒性試験で一番低い用量まで出たために、ADIを設定するに当たり、LOAELを使ったことから、追加の安全係数を、3を掛けまして300で除しております。ただ、このLOAELで認められた毒性変化というのは強いものではない、非常に軽度というので、この300という値で十分であろうということで評価がされています。

もう一つ、本剤の特徴としては、イミダゾールということで、アロマターゼのインヒビターで、胎盤重量の増加といった変化が出ております。

以上です。

【白石委員長】 ありがとうございます。

トリフルミゾールにつきまして、ご質問、ご意見等がございましたらお願いいたします。

【中杉委員】 これは若干、BCFが高いのですが、魚経由の計算をされていたら教えてください。それほど高くないのですけれども、幾らか高い。

【林室長補佐】 厚生労働省の分科会の資料から、魚類経由の理論最大一日摂取量は27.9μg/人/日ということで、対ADI比は3.5%。推定一日摂取量でいきますと、もうちょっと下がって、6.8μg/人/日で、対ADI比が0.85%となっております。

【白石委員長】 ありがとうございます。3%ぐらいあるという理論最大ですけどもね。

他にいかがでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 他にご意見がないようでしたら、登録保留基準値としまして、0.039mg/Lとしたいと思いますが、よろしいでしょうか。では、案のとおりとさせていただきます。

では、次にプロピザミドに移っていただきたいと思います。事務局から説明をお願いいたします。

【松田主査】 続きまして、22ページからプロピザミドについてご説明をさせていただきます。

本剤の物質概要につきましては、こちらの22ページの記載のとおりでございます。

作用機構等につきまして、本剤は、酸アミド系の除草剤でございます。その作用機構は、雑草の生長点でのタンパク質の合成阻害と考えられてございます。

本邦での初回登録は1973年です。

本剤は水和剤がございまして、適用農作物等は野菜、花き、芝がございまして。

原体の輸入量及び各種物性等につきましては、こちらに記載のとおりでございます。

続きまして、23ページの安全性評価でございますけれども、本剤は食品安全委員会における食品健康影響評価を受けておまして、平成26年1月20日付で、ADIを0.019mg/kg体重/日と設定することが厚生労働省宛てに通知されております。なお、この値につきましては、マウスを用いた2年間発がん性試験における無毒性量1.95mg/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。

食品安全委員会の農薬評価書につきましては、参考資料5としてパソコンに添付しておりますので、適宜ご参照いただければと思います。

続きまして、24ページの水質汚濁予測濃度でございますけれども、本剤は非水田への適用ということでございまして、ここに記載のとおり使用方法及び各パラメーターを用いて算出したところ、0.00010mg/Lと水濁PECが算出されております。

25ページからの総合評価でございますけれども、先ほどのADI、0.019mg/kg体重/日を用いて、

算出式により登録保留基準値を算出したところ、0.050mg/Lとなりました。

下のほうに参考として、各水質に係る基準値等を記載しておりますが、本剤につきましては、水質要監視項目として0.008mg/L、水質管理目標設定項目として0.05mg/L、ゴルフ場暫定指導指針として0.5mg/Lと設定されてございます。

リスク評価でございますけれども、水濁PECが0.00010mg/Lでございます、登録保留基準値の0.050mg/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、食品経路の農薬理論最大摂取量と対ADI比でございますけれども、最大摂取量のほうが0.133mg/人/日でございまして、対ADI比で1.3%と非常に低い値であることを確認しております。

以上です。ご審議のほど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、プロピザミドにつきまして、毒性で補足ございましたらお願いいたします。

【吉田臨時委員】 こちらの毒性の特徴といたしましては、種を越えて肝臓に影響が認められています。用量では肝細胞、比較的高い用量で実験が行われておりまして、急性毒性あるいは短期の毒性も非常に低い、あまり低い用量では出ておりません。ただ、高用量になりますと、肝障害が出てくるということになります。また、肝細胞肥大がございますので、二次的影響として甲状腺への影響も出てまいります。繁殖能や催奇形性、遺伝特性はないのですが、2年間の発がん性のマウスの試験におきまして、肝細胞の腫瘍が出たということになります。恐らく、これもげっ歯類特異的なのもかもしれません。

以上です。

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

【内田専門委員】 同じですけど、この安全性評価資料の10ページを見てもらったらいいのですけれども、この作用機構は、チュープリンの重合阻害になっている。

【白石委員長】 この作用機構についても修正……。

【内田専門委員】 こっちのほうが正しいですね。

【白石委員長】 そうですね。

【林室長補佐】 修正いたします。

【白石委員長】 では、修正をお願いいたします。

その他、ご意見、ご質問等がございましたらお願いいたします。

（発言なし）

【白石委員長】 特段ございませんようでしたら、25ページ、登録保留基準値として0.050mg/Lを認めていただいたというふう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。

では、次のモリネートをお願いいたします。

【林室長補佐】 それでは、資料5の26ページ、モリネートをご覧いただければと思います。こちらにつきましては、平成25年度11月5日の中環審農薬小委第37回で審議をされておりますので、そのときからの修正点などについてご説明をさせていただければと思います。

まず、作用機構等のところの原体輸入量につきましては、新しいデータが出ておりましたので、24年度のを加えて表記をしております。それで、主に議論になった点としては、28ページの水濁PECの計算の部分ですけれども、ここで用いられました水質汚濁性試験データについて議論になりました。

その詳細については、別途資料をご用意しておりますので、お手元の資料6をご覧いただければと思うのですけれども、資料6の、まず3ページからご覧いただければと思います。これは前回の11月の農薬小委の時にも付けさせていただいていたものでございます。この水濁PEC_{Tier2}を計

算するに当たって問題としましては、一つ目は、 のところにありますけれども、最大使用量が現在は4kg/10aなのに、そのデータがなくて、下の表のところをご覧いただければと思うのですが、これがメーカーから提出されてきた水質汚濁性試験の結果のデータなのですけれども、その被験物質の処理方法、濃度・量のところですから、3kg/10aで実施をされていたということが1点でございます。また、2点目といたしましては、通常測ります3日目のデータというのがなかったということが挙げられます。そういったものに対して申請者に確認をいたしました。

次の4ページ目をご覧いただければと思うのですけれども、まず、どのように推計をしていたのかということなのですけれども、4kgのデータがなく3kgのデータを用いていたということについては、この式にございますとおり、最後に3分の4を掛けると、こちら3kgと4kgの施用比でございますけれども、こちらを掛けていたということでございます。もう一つ、3日目のデータがないということに対しましては、二つ目の丸のところでは3日目の計算法とありますけれども、1日目のデータと7日目のデータがありますので、これらを案分して求めていたということでございます。

じゃあ、なぜそのような推計方法をしたのかという理由を尋ねましたところ、4ページ目の下のほうをご覧いただければと思うのですが、まず、1点目については、下から3行目のところですが、昭和58年に実施された試験の中で、同一試験条件では3kg/10a、また4kg/10a間で初期濃度は施用量比で求められること、また、消長速度や減衰率は変わらないことが示されているという回答が申請者からございまして、11月の小委では、この根拠をきちんと確認をすべきだというご指摘をいただいたところでございます。

それで、今回、確認をいたしました結果、資料6の1ページに戻っていただきまして、指摘事項をまずご覧いただければと思うのですけれども、審議を踏まえまして事務局のほうから指摘事項とさせていただいた内容といたしましては、昭和58年に実施された試験、また、平成3年に実施された試験の詳細な情報を提出しまして、その計算方法についての妥当性を再度検討することということでございます。

回答のところですから、まず、昭和58年に実施されたというのは改めまして、正しくは昭和51年の社内試験報告書というのが根拠であったということでございます。3ポツの一番下のところですから、この3kgと4kgの施用後の水中での消長速度と減衰率はほぼ同じであることが確認されておりますということで、次の2ページの図1をご覧いただければと思うのですが、横軸が経過日数でございまして、縦軸が水中のモリネート濃度でございまして、こちら、4kgのほうの実線で、3kgのほうは点線で描かれておりますけれども、こちらの傾きをご覧いただければほぼ同じということが見てとれるかと思えます。これを根拠に平成3年に実施した試験データに施用量比の3分の4を乗じることというのは可能であると考えられるということが2ページの真ん中辺りに書かれております。

また、問題点の二つ目でありました3日目のデータ欠測についてなんですけれども、この2ページの第2パラグラフ辺りをご覧いただければと思うのですけれども、農薬テストガイドラインに書かれている内容が注1のところに書かれておりますけれども、この欠測日における濃度推定は、前後の測定値を案分して定めるといふふうにかかれてございまして、このような方法で求めることは可能であると考えますという回答が得られております。こうしたことから、第2段階のPECの値を採用してもよろしいのではないかと考えておるところでございます。

説明は以上になります。ご審議をよろしくお願いいたします。

【白石委員長】 ありがとうございます。

資料6の指摘事項に対して回答が来たということでございますけれども、いかがでしょうか、よろしいでしょうか。

【浅見臨時委員】 今のご説明でわからなかったのですけれども、図1の濃度の減衰というのは、

これは片方の試験から比例配分してもう一つのほうの試験を導出したということかなと思っていたのですが、今のですと、それぞれ独立に試験をされて、傾きが一緒だったということを確認されたということによろしいですか。

【林室長補佐】 ちょっとややこしいので再度説明させていただきますが、この浅見委員からご質問いただいた資料6、2ページの図1というのは、昭和51年に実施された社内報告書のデータということでございます。これは両方とも同一条件で試験が実施されております。ただ、その試験条件というのが古いということもありまして、現在の農薬テストガイドラインに定められている水質汚濁性試験の条件よりも小さい規模でなされているものだったので、それがそのまま使えるわけではなかったわけです。平成3年度に水質汚濁性試験の条件下で実施がなされたのですが、それが3kgの投与量でなされていたと。そこから3分の4乗することで濃度を推計していたということなのですが、その3分の4を掛けていいかどうかということの根拠を今回問うて、この図1のデータが出てきたということでございます。

以上です。

【白石委員長】 どうぞ。

【山本臨時委員】 今の観点で二つあって、一つは、今のこの土壌のものが全然違うというような現在のガイドラインと、5cm、昭和51年の試験というのはね。だから、傾向として似ているからいいだろうと言ったらいいのしょうけども、いいのかなという、いいだろうと認めなければしょうがないですね。土の深さが全然違いますよね、これは。

それから、もう一つは、この3日目のデータがないのは、その欠測データを案分していいのだというふうに言っているのですが、これは何かアクシデントがあってデータがとれなかったときには、そういった取り扱いはできるけれども、これはもう初めから3日目の試験設計に入っていないというデータですから、もうこれもやむを得ないのですが、これが答えになるのかなという感想です。結果としては、先ほどの図1のデータから見ても、こういうきれいに減衰してくるというのであれば、3日目案分してもいいのかも。単純な案分じゃないですよ。もっと指数関数的に減ってくるのですから、その辺も含めて、何かこの答えでいいのかなというのが、感想ですけれどもね。だから、結果がどうだというふうな、もうデータがないと言っているわけですからやむを得ないので、何とかこれにつくらないといけないということだろうと思います。

【林室長補佐】 山本委員の今のご指摘の2番目の3日のデータが欠測していた理由なのですが、申請者に確認をしたわけなのですが、もう試験を実施されている、機関がなくなっちゃっていた。

【山本臨時委員】 やっておられるのですか。

【林室長補佐】 ということで、理由は不明でした。結論ですけれども。

【山本臨時委員】 いや、私が言っているのは、何となく、これは両方とも試験データを、もともとそういう設計になっていないのではないかなというような話ではないかと思っています、そういう意味です。3ページの表のA欄、B欄というのですか、これを見たところですね。だから理由は不明でしょうがないのですが、3日目を案分して1日目と7日目で一番重要なところですよ、本当はこの手の試験で言うと。それは単純に欠測していたらそれでいいのだかというような言い方はどうかなというふうに思いますというだけの話です。

【白石委員長】 ありがとうございます。なぜもともと試験の設計の段階からやっていなかったのか疑問は残りますが、この案分するなり、3分の4を掛けるなりについてはよろしいであろうということですね。

他の委員の方、いかがですか。

（発言なし）

【白石委員長】 では、モリネートにつきましては、この試験を、あるいは、評価方法を認める

ということ。

【浅見臨時委員】 すみません、最後に行く前で。評価としては今ので了解したのですけれども、非常にこのモニタリングデータは検出されやすい農薬で、今の検出状況というのがあれば補足いただけるとありがたいのですけれども。

【林室長補佐】 モニタリングデータを確認いたしましたところ、やはり、水道統計ですとか、他のところでもちらほら出てはいるのですけれども、基準値案を超えているものはなかったという状況でございます。

【浅見臨時委員】 すみません。PECのほうは超えているということはないですか。

【林室長補佐】 そうですね、中には水濁PECを超えているようなデータというものも見られました。

【白石委員長】 よろしいですか。

他、いかがでしょうか。

【内田専門委員】 作用機構は修正されたのですよね。この食品安全委員会のほうの資料と同じように直していただければよいと思います。

【林室長補佐】 それも同様にタンパク質合成阻害になっておりますので、確認の上、修正を。

【内田専門委員】 脂肪酸ですよね。

【林室長補佐】 はい、脂肪酸ということで、すみません、確認の上、修正をさせていただきたいと思います。

【内田専門委員】 ありがとうございます。

【白石委員長】 他にご意見はございませんか。

（発言なし）

【白石委員長】 では、ないようでしたら、登録保留基準値として0.0055mg/Lをお認めするというふうにさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

以上で水質汚濁に係る登録保留基準の設定についての審議を終了したいと思います。

事務局より今後の予定についてご説明を。

どうぞ。

【山本臨時委員】 後に戻って申し訳ありません。4ページの最初のリスク評価、一番下にありますよね、4ページに。今のアンバムのところですが、これは、非水田の第2段階のPECが計算できるようなデータがあったのかというのが一つと、それから、同じようなPECのところ、もう一つ、17ページです。エトベンザニドのところの17ページの下のほうに、2、リスク評価、これが基準値と水濁PECが大体5倍ぐらいです。さっきのアンバムのところは大体5倍ぐらいなのだけでも、第2段階のPECをやったというふうに書いてあるのだけでも、こっちのほうは特にそういうコメントは何にもないのかということが一つあります。これは、食品経路が非常に小さいのでまあまあ余裕があるからいいのだというような話なのかどうか分かりませんが、そこをすみません。

【林室長補佐】 ご指摘をありがとうございます。まず、1点目のアンバムの非水田使用時の第2段階のPECなのですけれども、土壌中半減期を土壌残留試験のほ場試験から求めまして、それを放り込めば出てくるというようなことになっておりますので、水濁PECについては計算ができるという状況でありますので、前回……。

【山本臨時委員】 地上流出のデータはなくても、それだけでいいですか。大小を比較するのはなかった。

【林室長補佐】 土壌中半減期を放り込めば計算できるということになっておりますので、そうして計算した値を放り込ませていただいておりますというのが1点。

【山本臨時委員】 そうでしたか。非水田はそうだったかな。土壌中の半減期、増えている。水

濁のPECはそういうことか。

【林室長補佐】 はい、水濁はそうです。

ご指摘の2点目のほうのエトベンザニドについてはおっしゃるとおりでございます、基準値とPECを比較いたしますと、PECが基準値の約20%ぐらいということがございまして、いわゆる近接している状況でございますけれども、本剤については、Tier2を計算しようと思ったのですけれども、計算が難しかったということがあります。その理由は二つありまして、まず、水田_{Tier2}についてなのですけれども、現在の登録内容の最高の単回投与量の約2倍以上の単回投与量で実施された水質汚濁性試験の結果しかなかったということがありますので、それで計算すると、過剰な見積もりとなってしまいうということが1点ございます。

もう1点目は、非水田PEC_{Tier2}です。こちら計算したいと思ったところなのですが、土壌残留試験のほ場試験のデータがなかったということで、ただ、申請者から申告されている土壌中半減期というのは、根拠はわからないのですが、あったことはあったので、仮に先ほどの水田PEC_{Tier2}の値も過剰な値ではあるのですけれども、それを放り込む、非水田PEC_{Tier2}のほうも申請者の申告の土壌中半減期を放り込むといった条件で仮に計算をしてみたところ、水濁PECの値としては2桁ほど小さくなるということを確認してございます。

【山本臨時委員】 というのは、大体このPECと基準値の間に、水産動植物はそうなのだけでも、1桁ぐらい違ってないときにはそういう確認をとるということになっていて、片や同じ評価書の中で、水濁の中でそういったことが書いてあって、片一方に何も書いていないということが形式的にいいかどうかという、評価書全体としてです。その辺の疑問です。

【中杉委員】 水濁PECのTier2のときに、先ほどのモリネートは、試験をやった結果をTier2としていますよね。もう一方では、計算でTier2と言っているのか、第2段階のPECというのは何なのか、その違いは何だろうか。前に別な質問をさせていただいたときには、Tier2は試験をやることになるのでという説明だったように記憶しています。同じので水田の先ほどの話で計算をするというふうに言われたのだけど、水田は、最初のは非水田ですよ。だけど、水田のほうはありますよと言って、水田のところをやりますよという話で計算というふうに、何でしたか。さっき山本先生が。だから、そこら辺のところのTier2とかいう言葉を少し整理しておいてもらったほうが良いような。私が誤解したのかもしれませんが、先ほどの2番目の山本先生が言われた2番目のことです。ちょっと近いけど、17ページの。これは水田のところですよ。0.02と0.11で5倍だからという話で、この場合は水田なので計算ではないのではないかと、Tier2と言ったら。そこら辺のところは、モリネートの場合は、試験をやってTier2をやっていきますよね。こっちの場合は計算でTier2という話にはならないのだろうと。それが具体的にルールとしてどうなのか、少し整合をとっておかないといけないのだろうと。

【山本臨時委員】 今、林補佐からお話があったのは、実際にやった試験はあるのだけでも、施用量がこの最大の倍ぐらいの量でやっているので過剰にならないかということ。ただ、それでやっても100分の1ぐらいになる、何かそんなような話だったですね。何か両方やったというふうにおっしゃったと思うのです。だから、ただ、注意書きか何かを付すことにしても、やっぱりそういったデータをここに少し書くというわけにはいかないですか。なぜ過剰にされたか、当時はそういう使い方があったということですか。

【林室長補佐】 恐らくそういうことかと思われませんが、そこはまだ申請者には確認はしてございません。ここの評価書に書くことについてもご指摘もあろうかなと想像いたしましたので検討いたしました、やはり正規のデータがないということもありまして、書くのは控えさせていただきたいということがございます。というのは、モリネートの剤では、今の現在の最高施用量がなかったということで、申請者の方々にその理由を求めた上できっちりと確認をした上でこちらに記載をするというような形になっておりますので、それとの整合性を図る意味でも、今回は

評価書には書くのはなかなか難しいのではないかなと考えておるところでございます。

【山本臨時委員】 わかりました。なかなか評価書にということであれば、こういった議論があったということだけは記録に残るのでしょうから、ここについても両方について整合は通る議論はされたということが残ればいいと思います。

【白石委員長】 ありがとうございます。山本委員にまとめていただきました。

それでは、今後の予定についてご説明をお願いいたします。

【松田主査】 本日ご了解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カ月程度実施いたします。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のご相談をさせていただきまして、ご判断いただくことにしたいと思います。

再審議の必要がない場合には、部会長の同意を得まして、中央環境審議会議長に部会報告を行いまして、さらに、会長の同意を得て、環境大臣に答申いただくこととなります。そして、答申後、基準値を告示させていただきたいと思います。

【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、2案件でございます。

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

【林室長補佐】 それでは、資料7をご覧ください。

微生物農薬でございますけれども、今回ご審議をいただきたい農薬は7剤でございます。具体的には2ページ以降から、各表にまとめておりますのでご覧いただければと思いますが、まず、2ページ目から4ページ目までの、番号を振っておりますが1番から3番までというのが細菌を用いた殺菌剤でございます。

簡単に生物農薬についての特性をご説明申し上げますと、細菌でございますけれども、病原菌との栄養及び空間の競合により効果を示すというふうに考えられておるものでございまして、表に示しますように、環境生物に対する影響試験、また、ヒトに対する安全性試験が実施されまして、第2段階以降に進む要件とされております毒性・感染性・病原性・生残性が認められず、登録がなされているという状況でございます。

続いて、5ページからご覧いただければと思うのですが、5ページから7ページまでに4番と7番までの剤がございまして、これらはいずれもウイルスを用いた殺虫剤でございます。ウイルスは、包埋体というような形状をとりまして、それを食べた標的宿主昆虫の中で溶解することで、細胞内に侵入をしております。やがて、その結果、宿主昆虫を死亡させるというような仕組みになってございまして、これらについても環境生物に対する影響試験、また、ヒトに対する安全性試験が実施されております。ただ、ウイルスの特徴といたしまして、宿主範囲が限定されているということから、試験が省略されているものも幾つかあるのですが、省略理由なども問題ないというふうに整理をされてございまして、第2段階に進む条件とされております毒性・感染性・病原性・生残性は認められず、登録がなされている状況でございます。

最初の1ページ目に戻っていただきまして、これらの結果を踏まえまして、水産動植物の被害防止及び水濁に係る登録保留基準の設定を行う必要がない農薬として整理をいただければということで考えております。

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。

ご意見、ご質問等ございましたらお願いいたします。

細菌とウイルスですけれども、よろしいでしょうか。特段ご意見がないようでしたら、案のとおりとしたいと思います。

（発言なし）

【白石委員長】 では、案のとおりとさせていただきたいと思います。

では、次のその他の案件としまして、水産動植物の被害防止に係る農薬登録基準の改正案に対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。

【松田主査】 お手元の資料8をご覧ください。

本件につきましては、前回、第40回の農薬小委員会で審議させていただいた剂でございますけれども、本剂につきまして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ではないということから、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示につきましては、現在、省内での手続を進めているところでございまして、パブリックコメントの意見募集結果につきましても、当該告示日と同日付で環境省のホームページや、電子政府の窓口で公開することとしております。

以上でございます。

【白石委員長】 ありがとうございます。

意見募集の結果ですけれども、ご覧いただいて、よろしければ、よろしいでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 それでは、本日の審議は一通り終了しましたが、全体を通じて何かございますでしょうか。

（発言なし）

【白石委員長】 特段ないようでしたら、事務局に議事をお返しいたします。

【更田室長】 本日は長時間にわたりまして熱心にご審議賜りまして、ありがとうございます。

以上をもちまして、土壌農薬部会農薬小委員会（第41回）を終了いたします。

次回の第42回農薬小委員会は10月28日（火曜日）に予定をしておりますので、ご出席のほうをよろしくをお願いいたします。

本日は大変長時間ありがとうございました。