

## 中央環境審議会 土壌農薬部会 農薬小委員会（第30回）

1. 日 時 平成24年 6月15日（金）14:00～17:05
2. 場 所 中央合同庁舎5号館 環境省第1会議室
3. 出席委員
- |      |       |       |  |
|------|-------|-------|--|
| 委員 長 | 森田 昌敏 |       |  |
| 委 員  | 中杉 修身 |       |  |
| 臨時委員 | 上路 雅子 | 白石 寛明 |  |
|      | 染 英昭  | 平松サナエ |  |
|      | 細見 正明 | 山本 廣基 |  |
|      | 吉田 緑  | 渡部 徳子 |  |
| 専門委員 | 浅野 哲  | 井上 隆信 |  |
|      | 築地 邦晃 | 根岸 寛光 |  |

（欠席は、五箇臨時委員、眞柄臨時委員、内田専門委員）

## 4. 委員以外の出席者

## 環境省

水環境担当審議官、農薬環境管理室室長、農薬環境管理室室長補佐、農薬環境管理室室長補佐、農薬環境管理室係長、農薬環境管理室主査

## 5. 議 題

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

## 6. 配付資料

- 資料1 中央環境審議会 土壌農薬部会 農薬小委員会委員名簿
- 資料2 中央環境審議会 土壌農薬部会 農薬小委員会（第29回）議事録（案）
- 資料3 諮問書（写）及び付議書（写）
- 資料4 水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定に関する資料（案）
- 資料5 水質汚濁に係る農薬登録保留基準として環境大臣の定める基準の設定に関する資料（案）
- 資料6 フェノブカルブ（BPMC）の河川における農薬濃度のモニタリング結果について
- 資料7 ブタクロールの水質モニタリングデータと当面のリスク管理措置（案）（水産動植物の被害防止に係る登録保留基準関係）
- 資料8 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）
- 資料9 河川環境におけるピリプチカルブのモニタリング調査の結果について
- 参考資料1 中央環境審議会 土壌農薬部会 農薬小委員会（第29回）議事要旨
- 参考資料2 農薬評価書 アミトラズ（食品安全委員会資料）
- 参考資料3 農薬評価書 オキサリニック酸（食品安全委員会資料）
- 参考資料4 農薬評価書 クロルフェナピル（食品安全委員会資料）

- 参考資料5 農薬評価書 シエノピラフィン（食品安全委員会資料）  
参考資料6 農薬評価書 シフルメトフェン（食品安全委員会資料）  
参考資料7 農薬評価書 スピロメシフェン（食品安全委員会資料）  
参考資料8 農薬評価書 フェンアミドン（食品安全委員会資料）  
参考資料9 農薬評価書 フルチアニル（食品安全委員会資料）  
参考資料10 農薬評価書 フルベンジアミド（食品安全委員会資料）  
参考資料11 農薬評価書 プロヒドロジャスモン（食品安全委員会資料）  
参考資料12 農薬評価書 ベンチアパリカルブイソプロピル（食品安全委員会資料）  
参考資料13 農薬評価書 メタアルデヒド（食品安全委員会資料）  
参考資料14 農薬評価書 メタゾスルフロン（食品安全委員会資料）  
参考資料15 平成24年度農薬危害防止運動について

## 7. 議 事

【農薬環境管理室室長】 それでは、定刻となりましたので、ただいまから土壌農薬部会農薬小委員会、第30回の小委員会を開催させていただきます。平成24年度の最初の小委員会でございますので、水・大気環境局水環境担当審議官の奥主審議官よりごあいさつを申し上げます。

【水環境担当審議官】 ただいま、ご紹介にあずかりました奥主でございます。4月6日付で水・大気環境局の水環境担当審議官を拝命いたしましたところでございます。

改めまして、本日、委員の方々におかれましては、ご多用中にもかかわらずお集まりいただきまして本当にありがとうございます。日ごろより環境行政の推進に当たりましてご指導を賜り、厚く御礼申し上げたいと思います。

本日の農薬小委員会でございますけれども、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定につきまして、ご審議をお願いすることになっております。農薬登録保留基準につきましては、これまでも水産動植物につきましては163農薬、水質汚濁につきましては119農薬につきまして、基準値を設定していただいたところでございます。基準値の設定は高度に専門的で、多くの事項について考慮する必要がありまして、事務局といたしましても、このように基準値の設定が軌道に乗ってきましたのは委員の皆様方のご審議によるものと改めて感謝したいと思います。

本日の小委員会におきましては、水産動植物については5、水質汚濁については13と、多くの農薬につきまして基準をご審議いただきたいと考えております。さらに、水産動植物及び水質汚濁に係る基準の設定を不要とする農薬につきましても、ご審議をいただきたいと考えております。

今後も引き続き精力的に基準を設定していきたいと考えておりますので、よろしく願い申し上げます。

最後になりますが、農薬の環境管理をめぐる課題というのは多々ございます。環境省といたしましても、関係府省と連携をいたしまして今後とも課題の解決に取り組んでいきたいと思っております。それに当たりましては、引き続き委員の先生方のご指導・ご鞭撻をぜひともよろしくお願いしたいと思います。

以上、簡単でございますが、私のあいさつとさせていただきます。

【農薬環境管理室室長】 ありがとうございました。

それでは、議事に入ります前に、委員の改選がございましたので、まず冒頭、ご紹介させていただきます。

これまで毒性学の分野で数多くのご知見を賜りました井上達臨時委員がご退任されまして、その後任といたしまして、吉田先生に臨時委員として当委員会に所属いただくことになりました。

それから、国際医療福祉大学大学院教授の浅野先生に、新たに毒性学分野の専門委員として農薬小委員会にご所属いただくことになりました。浅野先生、よろしくお願いいたします。

【浅野専門委員】 国際医療福祉大学薬学部の浅野と申します。毒性を専門としております。これからよろしくお願いいたします。

【農薬環境管理室室長】 ありがとうございます。

それでは、委員のご出欠の状況でございます。本日は、内田専門委員、それから五箇臨時委員よりご欠席のご連絡をいただいております。眞柄先生は若干、遅れられているようでございます。したがって、本日、15名の先生方にご出席いただく予定にいたしております。委員、臨時委員の総数11名のご出席ということで、小委員会の開催要件を満たしておりますことをご報告申し上げます。

それでは、議事に入ります前に本日の配付資料をご確認いただければと思っております。議事次第の下側に配付資料一覧をつけております。資料は、資料の1から資料の9までの9種類ございます。それから、参考資料につきましては、参考資料の1から、ちょっと分厚うございますが参考資料の15まで、15種類の資料がございます。それから、委員の先生方につきましては、水産動植物の登録保留基準の設定に係る過去の審議会、検討会の報告等を配付いたしておりますので、あわせてご紹介させていただきます。それから、ファイルにつきましては、次回以降の小委員会でも用いさせていただきますので、会議後、会場に残していただきますよう、よろしくお願いいたします。

それから、傍聴者の方、オブザーバーの方につきましては、参考資料の2から参考資料の14まで大部の資料になっておりますので、これらにつきましては資源削減のため配付しておりません。ファイルに綴ったものをいす等に置いておりますので、必要がありましたらご覧ください。

資料等、不足等がございましたら、会議途中でも結構でございますので、事務局まで申し付けいただければと思っております。

それでは、議事に入らせていただきます。森田委員長、議事進行、よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 本日も、かなり議題数が多いということでございますが、先生方、よろしくお願いいたします。

それでは、早速ですが、議事に入っていきたくと思います。

本日の議題は、先ほどご説明がありましたように、主に二つの議題ということで、生態系に関する部分と人の健康に関する部分の議題になっております。

本日の審議の公開の扱いについてでありますけれども、土壌農薬部会の運営方針では、審議中の答申、非公開を前提に収集したデータが記載されている資料など、公開することにより公正かつ中立な審議に著しい支障を及ぼすおそれのあるような資料や、公開することにより特定の者に不当な利益あるい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など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きまし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、2月24日に開催いたしました第29回小委員会の議事要旨のご確認をいただきます。事務局よりご説明をお願いいたします。

【事務局】 中央環境審議会土壌農薬部会の運営方針では、議事要旨については委員長に了解をいただければ公開できることとなっております。本日の参考資料1としてお配りしております内容で既に環境省ホームページで公開しておりますので、ご報告いたします。

【森田委員長】 よろしいでしょうか。

それでは、これから議事に入りますけれども、初めに農薬小委員会の決議の取り扱いについてのご説明をさせていただきます。中央環境審議会土壌農薬部会の小委員会の設置についての土壌農薬部会規定によりまして、農薬小委員会の決議は部会長の同意を得て土壌農薬部会の決議とすることができることになっております。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壌農薬部会は招集せず、土壌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としていくこととなります。

それでは、議事次第に沿って議事を進めたいと思います。

まず、諮問書の紹介になりますが、農薬取締法第3条第2項の規定に基づき環境大臣が定める基準の設定についての件につきましては、平成24年5月23日付けで環境大臣から諮問があり、同日付けで土壌農薬部会に付議されております。事務局のほうから諮問書のご紹介をお願いいたします。

【事務局】 資料3の1ページをご覧ください。

平成24年5月23日付けで、環境大臣から中央環境審議会会長に対しまして以下のとおり諮問されております。

「農薬取締法第3条第2項の規定に基づき環境大臣が定める基準の設定について」

標記のうち、農薬取締法第三条第一項第四号から第七号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準を定める等の件について、(1)別紙1の農薬に関し、告示第3号の環境大臣が定める基準を設定すること、(2)別紙2の農薬に関し、告示第4項の環境大臣が定める基準を設定することについて貴審議会の意見を求める。

1ページめくっていただきまして、2ページが別紙1の告示第3号の環境大臣が定める基準であります水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の案でございます、今回は5農薬でございます。

続きまして、3ページ目と4ページ目が別紙2でありまして、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農薬登録保留基準の案でございます。今回は17農薬記載しておりますが、本日は、このうち13農薬についてご審議いただくこととしております。

最後の5ページが付議書でございます、中央環境審議会会長から中央環境審議会土壌農薬部会部会長に対しまして、ただいまご説明した内容が付議されております。

以上でございます。

【森田委員長】 ご質問、ご意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、これから議事に進みたいと思いますが、本日、吉田臨時委員が所用で途中退席されるということがございますので、議題2の水質汚濁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を先に行いたいと思います。

それでは、審議内容につきまして、事務局から資料のご説明をお願いいたします。

【事務局】 では、資料5をご覧ください。資料5は、水質汚濁に係る登録保留基準値案に関する資料でございます。本資料については、開発の経緯と総合評価を重点的にご説明させていただきます。

それでは、資料5に沿って1剤ごとに説明させていただきます。

資料1ページ、アミトラズでございます。

本剤の物質概要は、表に記載のとおりです。本剤の作用機構ですがアミトラズは3個の窒素原子を直鎖状に含む骨格を有する殺虫剤であり、その作用機構は、オクトパミンレセプターに作用してcAMPの過剰生産を引き起こし、リン酸化と脱リン酸化のバランスを乱すことと考えられています。本邦での初回登録は1975年です。製剤は乳剤が、適用作物は果樹、花き、樹木がございま

す。原体の輸入量については、記載のとおりでございます。

2ページに参りまして、各種物性等ですが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、本剤は食品安全委員会によりADIを0.0025mg/kg体重/日と設定されています。こちらの安全性評価資料については参考資料2としてつけておりますので、適宜ご参照ください。

次のページ、3ページに参りまして、3、水質汚濁予測濃度（水濁PEC）でございますが、本剤は非水田のみの使用ですので、非水田農薬として水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用い、水濁PECを算出しました。算出結果は、2.の表の中にありますとおり、本剤の水濁PECは0.000086mg/Lと算出されました。

4ページに参りまして、総合評価でございます。

水質汚濁に係る登録保留基準値（案）として、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値0.0066mg/Lを提案させていただきます。算出方法については、表中の算出式に基づいて計算しております。参考ですが、既存の水質に関する基準値等はございません。リスク評価ですが、水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.000086mg/Lであり、登録保留基準値0.0066mg/Lを超えないことを確認いたしました。また、参考ですが、食品経由の農薬推定一日摂取量は0.040mg/人/日、対ADI比で30%となっており、80%を超えていないことを確認しました。

以上で説明を終わります。ご審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。毒性について、吉田先生お願いします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の毒性の特徴は神経毒性となっております。これは、特にイヌで強く認められております。また、急性毒性もあまり高くなく、600という程度がLD<sub>50</sub>でございます。生殖発生毒性はございません。発がん性につきましては、マウスで若干リンパ系の腫瘍が増えておりますが、これは非常にマウスでコモンな腫瘍が増えているだけでありまして、明らかな発がん性であるかどうかということは、あまり言えないのではないかとというようなレベルのものです。神経毒性のある物質だということです。

以上です。

【森田委員長】 ご説明、ありがとうございました。

それでは、この剤につきまして、委員の先生方からご質問、ご意見はございませんでしょうか。いかがでしょうか。

（なし）

【森田委員長】 特段のご意見がなさそうでございますから、案のとおりということによろしいでしょうか。

（異議なし）

【森田委員長】 ありがとうございました。

それでは、引き続きまして次の剤へ進みたいと思います。ご説明をお願いします。

【事務局】 資料の5ページをご覧ください。オキシソニック酸です。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。本剤の作用機構については、オキシソニック酸はジヒドロオキシキノリン構造を有する殺菌剤であり、その作用機構は、DNA合成を阻害することにより菌を死滅させるものと考えられています。本邦での初回登録は1989年です。製剤は粉剤及び水和剤が、適用作物は稲、いも、果樹、野菜、花き等として登録がございます。原体の国内生産量は記載のとおりです。

次のページに参りまして各種物性ですが、表に記載のとおりです。物性の表の中で水中光分解性の一覧がございますが、こちらの数値が委員あて事前送付した資料から数値が間違っておりますので、修正を加えましたので、ご了承ください。

2の安全性評価に参ります。本剤のADIは0.021mg/kg体重/日と食品安全委員会により設定されています。こちらの食品安全委員会における農薬評価書は参考資料3としてつけておりますので、適宜ご参照ください。

7ページに参りまして、水質汚濁予測濃度（水濁PEC）でございますが、本剤は水田及び非水田、いずれの場面においても使用されるため、それぞれの使用場面ごとに水濁PECが最も高くなる使用方法について、表に示すパラメータを用い水濁PECを算出いたしました。

水濁PEC算出の結果ですが、8ページに参りまして、8ページの上の表に記載していますが、算出結果は0.011mg/Lとなりました。

では、総合評価に参ります。水質汚濁に係る登録保留基準値（案）として、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値0.055mg/Lを提案させていただきます。算出式については、表中に記載のとおりでございます。参考ですが、既存の水質に関する基準値について、（旧）水質汚濁に係る農薬登録保留基準として0.6mg/Lが設定されております。

次のページ、9ページに参りまして、リスク評価でございます。本剤の水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.011mg/Lであり、登録保留基準値0.055mg/Lを超えないことを確認いたしました。本剤水濁PEC<sub>Tier1</sub>と基準値が近いいため水濁PEC<sub>Tier2</sub>を仮算出しましたところ0.00027となり、基準値の約0.5%、PEC<sub>Tier1</sub>の2.45%であることを確認いたしました。参考の食品経由の農薬理論最大摂取量でございますが、0.33mg/人/日、対ADI比で30%と80%を超えていないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議、よろしくお願いたします。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございます。再び吉田先生、お願いたします。

【吉田臨時委員】 毒性について申し上げます。これは、いわゆるオールドキノロンの一種の抗菌剤だと思うのですが、毒性の標的は実を申しますと体重増加抑制というようなものぐらいしか出ておりません。もう一つ、自発運動の亢進という毒性もあります。この剤につきましては各種のメカニズム試験が行われておりまして、神経毒性の原因としてはドーパミン作動性の神経への影響ということが明らかになっております。繁殖毒性は認められておりません。2年の発がん性試験、ラットで精巣管細胞腫というテストステロンをつくる細胞の腫瘍が出ておりますが、これはホルモン作用がないということもメカニズム試験から明らかになっております。この作用としては、ドーパミンを刺激した結果、LHRHが上がりLHが上がって精巣腫瘍が増えるといったメカニズムが明らかになっております。また、遺伝毒性でございますけれども、一部陽性が認められております。これは、遺伝毒性がこの物質にあるのではなくて、抗菌作用がDNAジャイレースを阻害するものですから、それによる結果が遺伝毒性として表れておりますが、遺伝毒性があるわけではございません。

以上です。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございます。

それでは、委員の先生方、この剤につきまして、ご質問、ご意見をお願いたします。いかがでしょうか。

（なし）

【森田委員長】 特段のご意見がなさそうではありますが、それでは、この剤につきまして、原案どおりでよろしいでしょうか。

（異議なし）

【森田委員長】 それでは、ご異議がないようでございますので原案どおりといたします。

それでは、引き続きまして、次の剤のご説明をお願いします。

【事務局】 資料の10ページをご覧ください。クロルフェナピルです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。本剤の作用機構ですが、クロルフェナピ

ルはピロール環を有する殺虫剤であり、その作用機構は、ミトコンドリアにおける酸化的リン酸化の脱共役作用により細胞内ATPを枯渇させると考えられています。本邦での初回登録は1996年です。製剤は水和剤が、適用作物は果樹、野菜、いも、豆、花き、樹木等がございます。原体の国内生産量は記載のとおりです。こちらの作用機構の記載について、委員への事前資料送付の段階で内田委員よりご指摘がありまして修正しております。ご了承ください。

次に、11ページに参りまして、各種物性等でございますが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、食品安全委員会により本剤のADIは0.026mg/kg体重/日と設定されています。食品安全委員会の農薬安全評価書については、参考資料4をご参照ください。

次のページに参りまして、水質汚濁予測濃度（水濁PEC）でございます。本剤は非水田農薬として使用されており、水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用いて水濁PECを算出しました。算出結果でございますが、2.の表の合計に記載のとおり、0.000013mg/Lと算出されました。

次のページ、13ページに参りまして、総合評価でございますが、本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値（案）として、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値0.069mg/Lを提案させていただきます。算出式については、表に記載のとおりです。本剤に関する既存の水質に関する基準値等はありませんでした。リスク評価ですが、本剤の水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.000013mg/Lであり、登録保留基準値0.069mg/Lを超えないことを確認しました。参考ですが、食品経由の農薬推定一日摂取量は0.32mg/人/日、対ADI比で23%となり、ADIの80%を超えていないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 ありがとうございます。

引き続きまして、吉田先生、ご説明をお願いします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。今日は神経系に影響があるのが3剤続くのですけれども、こちらは脳の白質あるいは脊髄、末梢神経等の神経線維を包んでいる部位が空胞化するといった毒性の特徴を持った剤でございます。急性毒性は比較的低く、300から400mg/kg体重となっております。しかし、発がん性、生殖発生毒性、遺伝毒性はございません。また、イヌでは、これらの神経毒性は認められなかったと思います。あと、そのほかには肝臓への影響が認められました。以上です。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございます。

それでは、この剤につきまして、委員の先生方からご質問、ご意見はございませんでしょうか。いかがでしょうか。

（なし）

【森田委員長】 特段、ご質問とかコメントがあるわけではございません。それでは、この剤につきまして、原案どおりでよろしいでしょうか。

（異議なし）

【森田委員長】 それでは、原案どおりとしたいと思います。

それでは、引き続きまして次の剤のご説明をお願いします。

【事務局】 資料の14ページをご覧ください。シエノピラフェンです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構ですが、シエノピラフェンはプロペンニトリル骨格を有する殺ダニ剤であり、その作用機構は、ミトコンドリア内の電子伝達系複合体の阻害であると考えられています。本邦での初回登録は2008年です。製剤は水和剤が、適用作物は果樹、野菜、花き等がございます。原体の国内生産量については記載のとおりです。

次のページに参りまして、各種物性等です。物性については、表に記載のとおりでございます。

次に、安全性評価ですが、本剤の許容一日摂取量ADIは0.015mg/kg体重/日と食品安全委員会により設定されています。食品安全委員会の農薬評価書については参考資料5としてつけさせていただきますので、適宜ご参照ください。

次のページに参りまして、水質汚濁予測濃度（水濁PEC）でございます。本剤は非水田農薬として使用されており、水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用いて水濁PECを算出しました。算出結果については、2.の表の合計のところに記載のとおり、0.000034mg/Lと算出されました。

17ページに参りまして、総合評価です。本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値（案）ですが、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値として0.1mg/Lを提案させていただきます。算出式については、表に記載のとおりです。既存の水質に関する基準値等はありません。リスク評価ですが、本剤の水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.000034mg/Lであり、登録保留基準値0.1mg/Lを超えないことを確認しました。参考ですが、食品経由の農薬理論最大摂取量は0.33mg/人/日、対ADI比で13%となっており、80%を超えていないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 吉田先生、お願いたします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の標的は、主には肝臓の肥大と腎臓への色素沈着でございます。急性毒性は非常に弱く、5,000mg/kg体重以上というようになっております。ほぼ生殖発生毒性はなく、遺伝毒性はございません。2年の発がん性試験群のみにおいて網膜に萎縮が出ておりますけれども、そのほかの種及び試験では認められておりません。2年の発がん性試験のラットにおきまして、子宮がんの過形成及び腺がんの増加が認められております。これに関するメカニズム試験が行われております。恐らく、このメカニズムといたしましては、肝臓のエストロゲン代謝が、より発がん性の強いカテコレストロゲン、4-ハイドロエストラジオールになるのであろうということを推測するようなメカニズム試験が行われております。

以上です。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。

それでは、この剤につきまして、委員の先生方、ご質問あるいはご意見はございませんでしょうか。

お願いたします。

【井上専門委員】 私が間違っているのかもしれないのですが、シエノピラフェンの場合に水濁PEC算出結果で地表流出寄与分と河川ドリフト寄与分を見ると地表流出寄与分の方が大きくて、それから、その前のクロルフェナピルの場合、12ページなのですが、逆に河川ドリフト寄与率分の方が地表流出寄与分より大きくなっています。これは、どちらも水和剤で、果樹で地上に散布するので、その比率は、どちらかが大きくなるのは同じになるように思ったのですが、これで違いが出てきている理由は何か、わかればお願したいのですが。

【農薬環境管理室長】 先生ご指摘のとおり、両方とも果樹で地表と河川ドリフトが入っておりますので、恐らく、多分同じような結果になるのではないかなと思います。もしかすると、どちらか一方がデータとして間違っている可能性があると思いますので、データを確認させていただきます。両方とも非水田ですので、基準値と比べると十分低い値でありますので、念のために確認させていただきます。

【井上専門委員】 よろしくお願いたします。

【森田委員長】 他にご意見はございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

（なし）

【森田委員長】 それでは、今、井上先生からご指摘いただいた件は、多分、計算上の間違い、



ないしは転記ミスと思われる、そのことがあるかもしれないということではありますが、それは修正していただくということにして、そして全体の濃度の評価としては、それほど多分、結論には悪影響を与えないような、そういう内容だと思われますので、原案どおりお認めいただくということでもよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、原案どおりといたしまして、数字については見直しをしていただくことにしたいと思います。

それでは、引き続きまして次の剤へ行きたいと思います。ご説明をお願いします。

【事務局】 18ページをご覧ください。シフルメトフェンです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構ですが、シフルメトフェンは殺ダニ剤であり、その作用機構は、ミトコンドリア内の電子伝達系複合体の阻害であると考えられています。本邦での初回登録は2007年です。製剤は水和剤が、適用作物は果樹、野菜、花き等がございます。原体の国内生産量は記載のとおりでございます。こちらの作用機構の記載について、事前に内田委員から指摘がありまして事前送付資料から修正しております。ご了承ください。

19ページに参りまして、各種物性等ですが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、本剤の許容一日摂取量ADIは0.092mg/kg体重/日と食品安全委員会により設定されています。食品安全委員会の農薬評価書については参考資料6として配付していますので、適宜ご参照ください。

次のページに参りまして、水質汚濁予測濃度(水濁PEC)でございますが、本剤は非水田農薬としての使用があり、水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用いて水濁PECを算出しました。算出結果については、2.の算出結果の表の合計のところに記載のとおり、0.000075mg/Lと算出されました。

21ページに参りまして、総合評価でございます。本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値(案)ですが、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値として0.24mg/Lを提案させていただきます。算出式は、表に記載のとおりです。本剤に関する水質に関する既存の基準値等はございません。リスク評価ですが、本剤の水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.000075mg/Lであり、登録保留基準値0.24mg/Lを超えないことを確認しました。参考ですが、食品経由の農薬理論最大摂取量は0.32mg/人/日、対ADI比で6.6%であり、ADIの80%を超えないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議、よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 ご説明、ありがとうございました。

それでは、また、吉田先生、お願いいたします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の標的は副腎です。これは、マウス、ラット、イヌともに種を越えて認められる毒性です。ただ、急性毒性は非常に弱く、2,000mg/kg体重以上です。発がん性、生殖発生毒性、遺伝毒性はございません。この副腎の毒性につきまして、詳細なメカニズム試験が行われております。このメカニズム試験の結果、本剤は、特にアンドロゲンといったようなホルモン作用はありません。この原因といたしましては、脂質代謝に関わるホルモンセンシティブリパーゼ(HSL)というところに作用いたしまして、これが副腎等にあるものですから、コレステロールエステルの加水分解に影響を及ぼし、このように副腎が脂肪化といいますが空胞化が出たというように推察しております。

以上です。

【森田委員長】 ご説明、ありがとうございました。

それでは、この剤につきまして、委員の先生方からご質問、ご意見はございませんでしょうか。

いかがでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 特に、ご質問、ご意見がございませんが、それでは原案どおりということで進めていただいてよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 それでは、原案どおりといたします。

【農薬環境管理室長】 先生、すみません。先ほど井上先生からご指摘いただいた件なのですが、ミスがございまして、クロルフェナピルの方、12ページをご覧いただきたいと思います。先生ご指摘のように、地表流出と河川ドリフト、これはデータが逆になっておりまして、0.0000、0が四つの方が地表流出寄与分で小さい方が河川ドリフト分です。すみません、転記ミスということです。PECそのものは、非水田のほうの合計は変わりません。

以上でございます。

【森田委員長】 今の井上先生のご発言は、一応、織り込まれたということでございます。

それでは、引き続きまして次の剤へ進みたいと思います。ご説明をお願いします。

【事務局】 資料の22ページをご覧ください。スピロメシフェンです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構についてですが、スピロメシフェンは殺虫剤であり、その作用機構は、アセチルCoAカルボキシラーゼを阻害することにより殺幼虫、殺卵活性等を示すものと考えられています。本邦での初回登録は2007年です。製剤は水和剤が、適用作物は果樹、野菜等がございまして、原体の輸入量については記載のとおりです。

次のページに参りまして、各種物性でございます。物性は表に記載のとおりです。1点修正いただきたいところがございます、生物濃縮性のところに、 $BCF_{ss}=620$ のところに1)とございますが、この1)は誤記でございますので削除をお願いいたします。申し訳ございません。

2の安全性評価に参りまして、本剤の許容一日摂取量ADIは0.022mg/kg体重/日と食品安全委員会により設定されています。食品安全委員会の農薬評価書は参考資料7として配付しておりますので、適宜ご参照ください。

24ページに参りまして、水質汚濁予測濃度(水濁PEC)です。本剤は非水田農薬として使用されており、水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用いて水濁PECを算出したところ、2の算出結果の合計のところに記載がございまして、0.000025mg/Lと算出されました。

25ページに参りまして、総合評価でございますが、本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値(案)ですが、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値として0.058mg/Lを提案させていただきます。算出式は、表に記載のとおりです。本剤の水質に関する既存の基準値等はございません。リスク評価ですが、本剤の水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.000025mg/Lであり、登録保留基準値0.058mg/Lを超えないことを確認いたしました。参考ですが、食品経由の農薬推定一日摂取量は0.46mg/人/日で、対ADI比で39%、ADI比の80%を超えていないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議よろしくをお願いいたします。

【森田委員長】 それでは、吉田先生、お願いいたします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の毒性のターゲットは肝臓、甲状腺、副腎、十二指腸、腸でございます。急性毒性は非常に弱く、2,500mg/kg体重以上となっております。生殖発生毒性、発がん性、遺伝毒性はございません。また、90日のラットの試験で神経症状、攻撃性あるいは痙攣の増加といった神経症状が出ております。よく、げっ歯類では肝臓の肝肥大に伴う薬物代謝酵素誘導により甲状腺の影響が出るのですが、本剤の甲状腺の影響は2年間の試験において肝臓の影響のない量で出ておりますので、甲状腺へのダイレクトな影響ということの可能性が考えられ

ると思います。

以上です。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。

それでは、この剤につきまして、ご質問、ご意見はございませんでしょうか。いかがでしょうか。特段、問題があるという感じはなさそうでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、ご質問あるいはご意見もございませんので、この剤につきまして、原案どおりということではよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 それでは、ご承認をいただいたことにしたいと思います。

引き続きまして、次の剤をお願いいたします。

【事務局】 26ページをご覧ください。フェンアミドンです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構については、フェンアミドンはイミダゾリノン環を有するストロビルリン系殺菌剤であり、その作用機構は、ミトコンドリア内の電子伝達系複合体の阻害であると考えられています。本邦での初回登録は2005年です。製剤は水和剤が、適用作物は果樹及び野菜がございませぬ。申請者からの聞き取りによると、平成20年度から平成22年度までに原体の製造及び輸入はされておられません。

次のページに参りまして、各種物性等でございませぬが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、本剤の許容一日摂取量ADIは0.028mg/kg体重/日と食品安全委員会により設定されています。食品安全委員会の農薬評価書は参考資料8としてつけておりますので、適宜ご参照ください。

28ページに参りまして、水質汚濁予測濃度(水濁PEC)ですが、本剤は非水田農薬として使用されており、水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用い水濁PECを算出いたしました。結果については、算出結果の表の合計のところに記載がありますとおり、0.0000082mg/Lと算出されました。

次のページに参りまして、総合評価です。本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値(案)として、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値0.074mg/Lを提案させていただきます。本剤に関する水質に関する既存の基準値等はございません。リスク評価ですが、水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.0000082mg/Lであり、登録保留基準値0.074mg/Lを超えないことを確認しました。食品経由の農薬理論最大摂取量は0.38mg/人/日で、対ADI比で26%とADIの80%を超えていないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議よろしくをお願いいたします。

【森田委員長】 吉田先生、お願いします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の標的は肝臓及び甲状腺です。発がん性、生殖発生毒性、遺伝毒性はございません。急性毒性は、雄では高く5,000以上で、雌でも2,000mg/kg・体重以上です。ただ、代謝物のCという動物から出る代謝物ですけれども、この急性毒性が非常に低く、LD<sub>50</sub>が176という値が得られております。毒性のプロファイルとしては、肝細胞が薬物代謝酵素によって肥大しという一般的なものです。薬物代謝酵素等も、確か、測られておりましたので、恐らく甲状腺は肝臓の薬物代謝酵素誘導によってびまん性に肥大したというメカニズムが考えられるのではないかと思います。

以上です。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。

それでは、この剤につきまして、ご質問、ご意見をお願いいたします。

【井上専門委員】 今、調べてもらっていると思うのですが、28ページの水濁PEC算出結果で河川ドリフト寄与分の方が地表流出寄与分より多くなってきていますので、これも逆のような気がいたします。

【農薬環境管理室長】 先生ご指摘のとおり、逆で、河川ドリフトのほうが0が六つの815です。それから、地表流出寄与分が0が五つの7347の逆でございます。失礼いたしました。

【森田委員長】 それでは、引き続きましてご質問、ご意見はございませんでしょうか。特段、ございませんか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、全体を通しまして、こういう総合評価、登録保留基準値(案)となっておりますが、原案のままよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 では、特段のご異議がないようですので、一応、原案のまま承認ということにしたいと思います。

それでは、引き続きまして次の剤をお願いいたします。

【事務局】 資料の30ページをご覧ください。フルチアニルです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構ですが、フルチアニルはチアゾリジン環にシアノメチレン基を有する殺菌剤であり、その作用機構は明らかではありませんが、既存剤に対する耐性菌株等に対しても有効で、また、形態学的観察により菌の感染行動への影響は既存剤と異なることから、既存剤とは異なる新規の作用機序を有すると考えられています。本邦では未登録です。製剤は乳剤が、適用作物は野菜及び花きとして登録申請されています。

次のページに参りまして、各種物性ですが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、本剤の許容一日摂取量ADIは2.4mg/kg体重/日と食品安全委員会により評価されています。食品安全委員会の農薬評価書は参考資料9としてつけておりますので、適宜ご参照ください。

次のページ、32ページに参りまして、水質汚濁予測濃度(水濁PEC)ですが、本剤は非水田農薬として水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用いて水濁PECを算出しました。結果は、2のPEC算出結果の合計の欄に記載のとおり、0.0000010mg/Lと算出されました。

次のページに参りまして、総合評価ですが、本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値(案)ですが、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値として6.3mg/Lを提案させていただきます。本剤の水質に関する既存の基準値等はありません。リスク評価ですが、水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.0000010mg/Lであり、登録保留基準値6.3mg/Lを超えないことを確認しました。参考ですが、食品経路の農薬理論最大摂取量は0.0047mg/人/日と対ADI比0%であることを確認しました。

以上で事務局からの説明を終わります。ご審議よろしくをお願いいたします。

【森田委員長】 では、吉田先生、お願いします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の標的は肝臓でございます。急性毒性であるLD<sub>50</sub>は2,000mg/kg体重と大変高く、さらに反復毒性におきましても非常に毒性の弱い物質です。その値はADIに出ておまして、ADIが2.4ですから240ミリでも影響がなかったという用量です。若干、ADIについて説明を加えますが、本来、90日のラットが一番低いNOAELだったのですが、これは公比が10であったためにこの値であったので、より長期の2年間の毒性試験からこのADIは設定されました。

以上です。

【森田委員長】 それでは、この剤につきまして、ご質問とかご意見はございませんでしょうか。大変、毒性の弱い物質のように見えますが、議論を差し挟むことはないのかもしれませんが

も、一日許容摂取量のADIが2.4mgで無毒性量が249mg/kgという、何かあまりにも毒性がなさ過ぎて、ちょっと奇妙な感じもするのですが、大丈夫ですか。

【吉田臨時委員】 先ほど肝臓と申し上げたのですが、肝臓も肝細胞肥大、恐らく、薬物代謝酵素誘導が、これだけ高い用量なので、かかってしまうという程度でありまして、本当に2年の発がん性試験でも最高用量まで毒性が出なかったということで、珍しい剤ではないかと思えます。

【森田委員長】 それでは、委員の先生方、ご質問、ご意見はございませんでしょうか。いかがですか。特段、ございませんか。何となくPowも低過ぎるような気もするし、ちょっと一抹の不安がないわけではないのですが、だけど、少なくとも毒性を見る限り相当弱そうであるということでございます。ご意見がないようでございますが。

(なし)

【森田委員長】 では、ご意見はございません。それでは、原案どおりということによろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、次へ進みたいと思います。次の剤、ご説明をお願いします。

【事務局】 では、資料の34ページをご覧ください。フルベンジアミドです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構等ですが、フルベンジアミドはヨウ化フタルアミド基を有する殺虫剤であり、その作用機構は、鱗翅目害虫の筋肉細胞小胞体のカルシウムイオンチャンネルに作用し、体収縮症状をもたらすものと考えられています。本邦での初回登録は2007年です。製剤は水和剤、くん煙剤が、適用作物は果樹、野菜、いも、豆、花き、樹木、芝等がございます。原体の国内生産量は記載のとおりです。

次のページに参りまして、各種物性等ですが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、本剤の許容一日摂取量ADIは0.017mg/kg体重/日と食品安全委員会により設定されています。食品安全委員会の農薬評価書は参考資料10として配付しておりますので、適宜ご参照ください。

36ページに参りまして、水質汚濁予測濃度(水濁PEC)でございますが、本剤は非水田農薬としての使用であり、水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用いて水濁PECを算出しました。算出結果ですが、2.の算出結果の表の合計に記載のとおり、本剤の水濁PECは0.00018mg/Lと算出されました。

次のページに参りまして、総合評価でございます。水質汚濁に係る登録保留基準値(案)として、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値0.045mg/Lを提案させていただきます。水質に関する既存の基準値等はございません。リスク評価ですが、本剤の水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.00018mg/Lであり、登録保留基準値0.045mg/Lを超えないことを確認しました。参考ですが、食品経由の農薬推定一日摂取量は0.20mg/人/日、対ADI比で22%となっています。ADI比の80%を超えないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 吉田先生、お願いします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の主な標的は肝臓及び甲状腺です。急性毒性は非常に弱く、LD<sub>50</sub>は2,000mg/kg体重以上です。肝臓と甲状腺につきましては、先ほどと同様、肝臓における薬物代謝酵素誘導により甲状腺ホルモンが過剰に肝臓から排出された結果、甲状腺が肥大するといったメカニズムでございます。発がん性、遺伝毒性、催奇形性はございません。繁殖試験におきまして、虹彩癒着によって眼房水の流出阻害という現象が認められまして、これによって肉眼的に眼球が大きくなるという現象が認められております。

以上です。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。

それでは、この剤につきまして、委員の先生方から、ご質問、ご意見はございませんでしょうか。いかがでしょうか。ご質問、ご意見、特段ございませんでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、この剤につきまして、原案どおりという取り扱いでよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 それでは、ご異議ございませんので、原案どおりということにしたいと思えます。

引き続きまして、次の剤、お願いいたします。

【事務局】 資料の38ページをご覧ください。プロヒドロジャスモンです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構等ですが、プロヒドロジャスモンはジャスモン酸誘導体の植物成長調整剤であり、その作用機構は明らかではありませんが、多面的に生長現象を促進及び抑制する作用を示すと考えられております。本邦での初回登録は2003年です。製剤は液剤が、適用作物は果樹があります。原体の国内生産量は0.5トンです。

次のページに参りまして、各種物性等ですが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、本剤の許容一日摂取量ADIは0.14mg/kg体重/dayと食品安全委員会により設定されています。食品安全委員会の農薬評価書は参考資料11としてつけておりますので、適宜ご参照ください。

次のページ、40ページに参りまして、本剤の水質汚濁予測濃度(水濁PEC)でございますが、本剤は非水田農薬として使用されており、水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用いて水濁PECを算出しました。算出結果ですが、2.の算出結果の表の合計にございませんとおり、0.000017mg/Lと算出されました。

次のページに参りまして、総合評価でございます。本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値(案)として、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値0.37mg/Lを提案させていただきます。本剤の水質に関する既存の基準値等はございません。リスク評価ですが、本剤の水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.000017mg/Lであり、登録保留基準値0.37mg/Lを超えないことを確認しました。参考ですが、食品経路の農薬理論最大摂取量は0.0041mg/人/dayと対ADI比0.1%です。ADI比80%を超えていないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。

吉田先生、お願いいたします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の標的は主に体重増加抑制で、そのほか軽度な肝臓と腎臓への影響がございます。発がん性、催奇形性、繁殖毒性及び遺伝毒性はございません。急性毒性の指標であるLD<sub>50</sub>は5,000mg/kg・body weight以上と、非常に高い値になっております。肝臓における肥大や腎臓におけるリポフスチンの沈着といった変化は、短い試験よりも2年間で出てくるような影響でございまして、かなり毒性としては全体には弱いのかなというような印象を持っております。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございました。

それでは、委員の先生方、この剤につきましてのご質問、ご意見をお願いいたします。いかがでしょうか。特段のご質問、ご意見はございませんでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、原案どおりの基準値ということでやらせていただいでよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特段のご異議がございませんので、それでは原案どおりといたします。引き続きまして、次の剤、お願いします。

【事務局】 資料の42ページをご覧ください。ベンチアバリカルブイソプロピルです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構等でございますが、ベンチアバリカルブイソプロピルはアミノ酸アミドカーバメート系殺菌剤であり、その作用機構はリン脂質の生合成阻害です。本邦での初回登録は2007年です。製剤は水和剤が、適用作物は果樹、野菜、いも及び豆があります。原体の国内生産量は記載のとおりです。

次のページに参りまして、各種物性等ですが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、本剤の許容一日摂取量ADIは0.069mg/kg体重/日と食品安全委員会により設定されております。食品安全委員会の農薬評価書は参考資料12としてつけておりますので、適宜ご参照ください。

次のページ、44ページに参りまして、水質汚濁予測濃度(水濁PEC)です。本剤は非水田農薬として使用されており、水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用いて水濁PECを算出しました。結果ですが、算出結果の合計のところに記載のとおり、0.000027mg/Lと算出されました。

次のページに参りまして、総合評価です。本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値(案)ですが、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値0.18mg/Lと提案させていただきます。本剤の水質に関する既存の基準値等はございません。リスク評価ですが、水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.000027mg/Lであり、登録保留基準値0.18mg/Lを超えないことを確認しました。参考ですが、食品経由の農薬理論最大摂取量は0.15mg/人/日と対ADI比で4.1%となっており、80%を超えないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 それでは、吉田先生、お願いします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の毒性標的は肝臓及び甲状腺です。LD<sub>50</sub>は高く5,000mg/kg体重以上となっております。しかし、明らかな肝障害、肝毒性がラット、マウス及びイヌ、種を越えて認められます。しかし、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性はございません。2年間のラット及びマウスの発がん性試験におきまして、ラットでは子宮がんと肝腫瘍、マウスでは肝腫瘍と甲状腺腫瘍が認められております。それぞれにつきましてメカニズム試験が行われておりまして、肝臓の腫瘍につきましてはプロモーション作用であることが明らかになっております。子宮がんのラットにおける増加のメカニズム試験も行われております。この影響といたしましては、先ほどもありましたけれども、肝臓中でのエストロゲン代謝の変調によってカテコールエストロゲンが多くなった結果、子宮がんが増えたのではないかと考察がされております。マウスにおける甲状腺腫瘍の増加につきましては、肝障害もあるのですが、肝臓の薬物代謝酵素誘導により二次的に甲状腺刺激ホルモンが誘導されて、それによる影響だろうという考察がなされております。

以上です。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。

それでは、この剤につきまして、委員の先生方から、ご質問、ご意見はございませんでしょうか。

【中杉委員】 前にもちょっと同じような質問をさせていただいたことがあるかと思うのですが、これは食品安全委員会の参考資料12を見たときに、2年間の発がんの試験が2世代と。期間が異なり6.9と9.9という話で、両方とも長期の結果なのですが、9.9の方が高いですね。これは、やはり全然別のものだという形で、より低い方をとったということですか。9.9までは毒性がないというふうなことを確認できたというふうには考えられないというようなことで理解をすればよろしいですか。

【吉田臨時委員】 そうですね。これは、より長期のということで、こちらをとったのだと思いますけれども、やはり、これも用量比ということが絡んでいるのだと思います。こちらは、特に繁殖毒性はないのですけれども、発がん性が今回は高い用量だけですけれども、認められましたので、こちらをとったのだと思います。

【森田委員長】 いかがでしょうか。ご意見はございませんでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、特段のご意見がないようでございますので、一応、原案どおりということにしたいと思います。よろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。

それでは、その次の剤に移ります。あと2剤でございます。2剤が終わりますと、ちょっと軽く休憩をとりますので、もう二つ頑張りましょう。それでは、ご説明をお願いします。

【事務局】 資料の46ページをご覧ください。メタアルデヒドです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構等ですが、メタアルデヒドはナメクジ類、カタツムリ類に対して防除効果を有するアセトアルデヒド重合体の殺虫剤であり、その作用機構は神経叢の破壊により麻痺を生じ、粘膜分泌物を出して身体を収縮させることで死に至るものと考えられます。本邦での初回登録は1959年です。製剤は粒剤及び水和剤が、適用作物は稲、果樹、野菜、花き、樹木等がございます。申請者からの聞き取りによる原体の輸入量については、記載のとおりでございます。

次のページに参りまして、各種物性等でございますが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、本剤の許容一日摂取量ADIは0.022mg/kg体重/日と食品安全委員会により設定されております。食品安全委員会の農薬評価書は参考資料13としてつけておりますので、適宜ご参照ください。

次のページ、48ページに参りまして、水質汚濁予測濃度(水濁PEC)でございます。本剤は水田及び非水田、いずれの場面においても使用されるため、それぞれの使用場面ごとに水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用い水濁PECを算出しました。算出結果でございますが、49ページの上の方、3、水濁PEC算出結果の表を見ていただきたいのですが、水田使用時のPECが0.01914になっており、非水田使用時のPECが0.00073となり、合計で0.020mg/Lと算出されました。

総合評価に参ります。本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値(案)として、公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値として0.058mg/Lを提案させていただきます。参考ですが、本剤の水質に関する既存の基準値として、(旧)水質汚濁に係る農薬登録保留基準が0.5mg/Lと設定されております。

次のページに参りまして、リスク評価でございます。本剤は水濁PEC<sub>Tier2</sub>が0.020mg/Lであり、登録保留基準値0.058mg/Lを超えないことを確認しました。参考でございますが、食品経由の農薬理論最大摂取量は0.16mg/人/日、対ADI比で14%でございます。ADIの80%を超えていないことを確認しました。



以上で説明を終わります。ご審議よろしくお願ひいたします。

【森田委員長】 吉田先生、お願ひします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。今回の標的は神経症状が出るということです。あとは肝肥大が認められるということです。急性毒性も低く、280から750mg/kg体重というLD<sub>50</sub>値でございます。肝臓への影響は肥大程度なのですけれども、イヌ、マウス、ラットともに運動への影響が認められまして、特に、痙攣を起こしまして、それによってケージに動物が個体をぶつけて脊髄を損傷して死亡するといったようなものまで認められております。しかし、繁殖毒性、催奇形性、遺伝毒性はありません。

発がん性につきましては、ラットにおきまして肝腫瘍の発生が認められておりまして、これはイニシエーション・プロモーションモデルのメカニズム試験でプロモーション作用であるということが明らかになっております。神経症状が見られるものだという、これはメタアルデヒドということですが、これがこの剤の特徴であるというように思います。

以上です。

【森田委員長】 ご説明、ありがとうございました。

それでは、この剤につきまして、ご質問とかご意見はございませんでしょうか。

【井上専門委員】 これ、水田はTier2で計算されているのですけれども、Tier2を計算するに当たって半減期というのは入れてあるのでしょうか。入れた計算でしょうか。

【農薬環境管理室室長】 48ページにある、水質汚濁性の試験の成績も加味をした上でTier2を出させていただいております。

【井上専門委員】 47ページのところの加水分解性とか水中光分解性が非常に長くて、それから水質汚濁性試験でも1日目から7日目までほとんど分解していない剤で、14日目だけが低くなっているのですけれども、これで14日目が高くなるからということで半減期を設定していると、かなり低い方で出てくるのかなと思って。それよりは、もうこれは分解しないものとして計算したほうが、何か正しいような気がいたしたのですが。

【農薬環境管理室室長】 いわゆる14日以降については半減期を見て計算をしていると。

【井上専門委員】 水質汚濁性試験が、私もよく理解していないのですが、7日目以降は水を交換することをしての濃度測定なのでしょうか。

【農薬環境管理室室長】 通常は交換してなくて、そのままやっているはずですよ。

【井上専門委員】 そうすると、14日目だけ、1個だけが下がっているのが本当に正しいのかなという。それを疑ったらしょうがないのですけれども。もう1個、このぐらい低いデータがあれば、分解しているということで見られるのですけれども、1個しかないで、それから7日目まで全然分解していないと。その他のデータでもpH7だと加水分解性が1年以上とかになっていますので、何か過小評価をPECの計算結果がしていないかどうかの危険性があるのではと思いました。

【農薬環境管理室室長】 ちょっと試験の詳細は出てこないのですけれども、通常、2カ所で試験をやって、その値を使っています。要は、1カ所だけ外れたデータという話ではなくて、それを使ったデータだと思うのですけれども。

【井上専門委員】 もう、これで最後にします。1日目から14日目まで、これを見て、これを一次反応速度式に当てはめて半減期を求めているはずなのですけれども、そうすると1、3、7、14とプロットすると、かなり一次反応速度式から外れたプロットになって、半減期の値というのが計算しづらいような試験結果だと思いました。

【森田委員長】 今のご意見は、基本的には半減期に相当支配されますか。この物質についていえば、アセトアルデヒドの3分子重合体なので、多分、環境中で壊れるとすると微生物によって壊れていくのだろうと思われませんが、ここに書かれているような加水分解のスピードとか光分解

では、そんなに壊れないか、あるいは測定が存外難しいので測定値がぐじゃぐじゃになっているか、何か、いろいろなケースがあるかなという感じは、とりあえずはしますが。

【農薬環境管理室長】 すみません。原データを確認しましたところ、2カ所で測定しております。1カ所の場合だと7日で0.913が14日で0.284、それから21日目に0.155という数字になっています。もう1カ所のデータが、7日目が0.533、それから14日が0.219、それから21日が0.098で、どちらも減衰する形になっておりますので、データとして何かおかしいようなデータで整理したという形ではないようです。

【森田委員長】 よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、他の委員の先生方からご質問はございませんか。今日は眞柄先生がお見えになっていないのですが、水道の側でアセトアルデヒドが困るとか、そんなことはありませんよね。いや、ちょうどホルムアルデヒドで変なことが起こったばかりなので。

ところでアセトアルデヒドは良いのかと一瞬思ったのですが。アセトアルデヒドは、私たちはアルコールを飲むたびにこれを排出していますので、ごくありふれたものだと思えなくはないということではありますが、とりあえず事務局でご用意いただいた原案どおりということによろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。それでは、原案どおりということにします。

引き続きまして、最後の剤です。次の説明をお願いします。

【事務局】 資料の51ページをご覧ください。メタゾスルフロンです。

本剤の物質概要については、表に記載のとおりです。作用機構ですが、メタゾスルフロンは、スルホニルウレア系の除草剤であり、その作用機構は分岐鎖アミノ酸の生合成の鍵酵素であるアセト乳酸合成酵素の活性阻害と考えられています。本邦では未登録です。製剤は粒剤及び水和剤が、適用作物は稲として登録申請中です。

次のページにまいりまして、各種物性等ですが、表に記載のとおりです。

安全性評価ですが、本剤の許容一日摂取量ADIは、0.027mg/kg体重/日と食品安全委員会により設定されています。食品安全委員会の農薬評価書は参考資料14として配付しておりますので、適宜ご参照ください。

次のページに参りまして、水質汚濁予測濃度(水濁PEC)でございますが、本剤は水田使用農薬としての使用であり、水濁PECが最も高くなる使用方法について、表のパラメータを用いて水濁PECを算出しました。算出結果ですが、2.の表の合計に記載のとおり、0.0027mg/Lと算出されました。

次のページにまいりまして、総合評価ですが、本剤の水質汚濁に係る登録保留基準値案です。公共用水域の水中における予測濃度に対する基準値として、0.071mg/Lを提案させていただきます。本剤の水質に関する既存の基準値等はございません。

リスク評価ですが、水濁PEC<sub>Tier1</sub>は0.0027mg/Lであり、登録保留基準値0.071mg/Lを超えないことを確認しました。

参考ですが、食品経由の農薬理論最大摂取量は0.0093mg/人/日、対ADI比で0.64%となっており、80%を超えていないことを確認いたしました。

以上で説明を終わります。ご審議よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 それでは、吉田先生、お願いします。

【吉田臨時委員】 申し上げます。本剤の標的は肝臓、後は体重増加抑制、貧血等です。繁殖毒性及び遺伝毒性はありません。LD<sub>50</sub>は比較的高く、2,000mg/kg体重です。しかし、明らかな肝臓への影響が反復投与によって認められております。特にイヌでそれは強く、イヌは90日で最高用

量群が全例肝炎によって死亡するといった肝毒性が出ております。それより低い用量で再試験が行われていますが、それでもやはり肝臓への影響が認められております。げっ歯類では、やや肝臓への影響は、イヌに比べて弱いものになっております。発がん性が2年間のラットにおきまして認められております。子宮の内膜がんが増えております。今日3剤目なのですけれども、ただ、今回、メカニズム試験は他のものに比べてあまりしっかり行われておらず、ホルモン作用によって起きるものではないといった程度のものであります。

もう一つ、ラットの発生毒性試験におきまして、母体の体重増加抑制等の毒性量におきまして、胎児に骨の変異及び骨化遅延が認められております。胎児にもこの用量においては低体重が認められております。しかし、ウサギにおきまして催奇形成は認められておりません。

以上です。

【森田委員長】 説明ありがとうございました。それでは、ご質問、あるいはコメントございましたら、お願いいたします。いかがでしょうか。特段ございませんか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、この剤につきまして、原案どおりということによろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特段異議がないようでございますので、原案どおりということにしたいと思います。

それでは、以上をもちまして、本日の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を、これで作業として一旦終わりたいと思います。

この後、5分ほど休憩して、3時40分から再開したいと思いますので、よろしく申し上げます。

(休憩)

【森田委員長】 お待たせいたしました。それでは、再開したいと思います。

これから水産動植物の被害防止に関する登録保留基準の設定に向かいたいと思います。

この件につきましては、農薬小委員会に先立ちまして、水産動植物登録保留基準設定検討会において、基準値設定の根拠となる農薬登録申請者から提出されました試験結果や公表文献情報等について精査を行うとともに、これらのデータに適應する不確実係数等について設定をいたしまして、基準値案の策定をいただいております。

それでは、事務局のほうから資料のご説明をお願いいたします。

【事務局】 資料4をご覧ください。資料4は水産動植物の被害防止に係る登録保留基準値案に関する資料でございます。本資料の説明に当たりましては、水産動植物登録保留基準設定検討会におきまして、一度ご審議いただいているものでございますので、当委員会では開発の経緯と総合評価を重点的にご説明させていただき、その後、検討会でどのような指摘、審議が行われたかを簡単にご紹介させていただきます。

それでは資料4、1ページをご覧ください。オキシリニック酸についてご説明いたします。

物質概要につきましては、記載のとおりでございます。オキシリニック酸の作用機構は、ジヒドロオキシキノリン構造を有する殺菌剤でありまして、その作用機構はDNA合成を阻害することにより菌を死滅させるものと考えられております。本邦での初回登録は1989年でございます。製剤には水和剤及び粉剤があり、適用作物は稲、いも、果樹、野菜等で登録されております。原体の国内生産量は、記載のとおりでございます。各種物性につきましても記載のとおりでございます。

2ページをご覧ください。水産動植物への毒性についてご説明いたします。

コイ急性毒性試験、3ページになりましてオオミジンコを用いましたミジンコ類急性遊泳障害試験、緑藻を用いました藻類生長障害試験が実施されております。

4ページをご覧ください。環境中予測濃度でございます。製剤の種類及び適用農作物は記載しているとおりでございます。本農薬につきましては、水田及び非水田のいずれの場面においても使用されることから、それぞれの使用場面ごとに水産PECが最も高くなる使用方法について、水産PECを算出しております。まず水田使用時の第1段階水産PECを、表4に記載の使用方法及びパラメータを用いて算出したしました結果、 $3.0\mu\text{g/L}$ でございました。

5ページでございます。非水田使用時の水産PECにつきまして、表5に記載しております使用方法及びパラメータを用いて算出したしました結果、 $0.022\mu\text{g/L}$ でございました。

以上より、最も値の大きい水田使用時のPEC算出結果から、本剤の環境中予測濃度は水田PEC<sub>Tier1</sub>の $3.0\mu\text{g/L}$ となりました。

6ページでございます。総合評価でございます。各生物種のLC<sub>50</sub>、EC<sub>50</sub>は記載のとおりでございます。これらから急性影響濃度を算出したしますと、魚類は $938\mu\text{g/L}$ 超、甲殻類は $450\mu\text{g/L}$ 、藻類は $10,400\mu\text{g/L}$ でございまして、これらのうち最少となります甲殻類急性影響濃度より、登録保留基準値を $450\mu\text{g/L}$ と提案いたします。

リスク評価でございます。環境中予測濃度は、水田PEC<sub>Tier1</sub>の $3.0\mu\text{g/L}$ でございまして、登録保留基準値 $450\mu\text{g/L}$ を下回っております。本剤の検討経緯でございますけれども、平成24年度第1回水産動植物登録保留基準設定検討会においてご審議いただいております。その際、魚類、甲殻類、藻類の各試験で、助剤として水酸化ナトリウムが用いられていることにつきまして、試験液のpHが高くなり過ぎ、試験物質の毒性に影響を与えるのではないかとのご議論がございましたが、使用している量及びpHの実測結果から、pHは大きく変化しておらず、毒性には影響がないというご検討結果をいただきまして、いずれの試験についてもお認めいただくということになっております。

以上でございます。ご審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございます。これはいつもですと五箇委員に少しご説明いただいておりますので、白石委員お願いできますか。

【白石臨時委員】 では、追加でご説明します。オキシソリニック酸ですけれども、これは構造式を見ていただければわかるように、カルボン酸を持っておりまして、pKaが6.9ということになっています。案外、試験するときに溶かすのが難しいということで、0.1規定の苛性ソーダで溶解した原体の40倍量を添加したもので溶かして、それを試験に用いております。試験液に関しましては、通常のpH6から9の間、概ね7から8.5の間にすべておさまっておりますので、試験上は問題ないということです。

【森田委員長】 それでは、この剤につきまして、委員の先生方からご質問、ご意見をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

生態影響試験のターゲットになっていきます魚、ミジンコ、藻類、いずれに対しましても、比較的毒性が弱く現れているということのようであります。いかがですか、特段のご質問、ご意見、ございませんか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、確認のためなのですが、再度6ページをご覧くださいまして、登録保留基準値案です。魚それからオオミジンコ、藻類、それぞれから誘導されるもののうち、甲殻類が一番低い数字になってくるのですが、 $450\mu\text{g/L}$ というのが最少のAECdということでありまして、登録保留基準値は $450\mu\text{g/L}$ とするということ。そしてまたそれに関係しまして、環境中の予測濃度、水田PECが $3\mu\text{g/L}$ でありますので、登録保留基準値を大きく下回っているという、そういう評価になるということでございます。

原案どおりでよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。それでは、原案どおりご承認いただいたことにしたいと思います。

それでは続きまして、次の剤に移りたいと思います。

【事務局】 7ページ、ジチアノンでございます。

物質概要は、記載のとおりでございます。作用機構は、ジチアノンはニトリル基を有する殺菌剤でございます。酵素タンパクなどのSH基と不可逆的に反応して、菌の代謝経路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1962年でございます。製剤は水和剤があり、適用作物は果樹及び野菜がございます。原体の輸入量は、記載のとおりでございます。各種物性につきましても表に記載のとおりでございます。

8ページをご覧ください。水産動植物への毒性でございます。魚類急性毒性試験はコイを用いたものが実施されておりました。甲殻類はオオミジンコを用いましたミジンコ類急性遊泳阻害試験が実施されております。

9ページでございます。緑藻を用いました藻類生長阻害試験が実施されております。

10ページの環境中予測濃度でございます。製剤の種類及び適用農作物につきましては、記載のとおりでございます。本剤は非水田の登録でございますので、水田使用時の水産PECを表4に記載しております使用方法及びパラメータを用いて算出した結果、0.23 µg/Lでございます。

11ページの総合評価でございます。各生物種のLC<sub>50</sub>、EC<sub>50</sub>は記載のとおりでございます。それらから急性影響濃度を算出した結果、魚類は5.96 µg/L、甲殻類は26.0 µg/L、藻類につきましては325 µg/Lでございます。これらのうち最少となります魚類急性影響濃度より、登録保留基準値を5.9 µg/Lと提案いたします。

リスク評価でございますけれども、環境中予測濃度は、非水田PEC<sub>Tier1</sub>の0.23 µg/Lでございます。登録保留基準値5.9 µg/Lを下回っております。検討経緯でございますけれども、本剤も平成24年度第1回水産動植物登録保留基準設定検討会においてご審議いただいております。本剤は分解が早いうえ、また多くの分解物を生成することから、それらの濃度を測定することは困難であり、各試験の毒性値はばく露開始時の実測濃度で評価しておりますが、試験としては妥当であると判断をいただきまして、採用可能とご判断いただいております。

以上でございます。ご審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 では引き続きまして、白石先生、追加をお願いします。

【白石臨時委員】 7ページの加水分解性のところを見ていただくとわかるのですけれども、非常に分解が早いということです。構造的にはジチ - イン - ジカルボニトリルという、その構造のところは活性部位で、その分解したものが活性を持つというようなものです。ですので、今ご説明のあったとおりに、初期濃度で評価するというにさせていただきます。分解物が活性後も残っているということでございます。

以上です。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございます。それではこの剤につきまして、委員の先生方からご質問、ご意見ございませんでしょうか。

【細見臨時委員】 もしそうすると、例えば96時間後にはかなり実際の、親化合物はほとんどなくなっているということで、これはもうすべての剤もそういうことではやっているんですか。

【白石臨時委員】 これは割と珍しい、初めてのケースかもしれません。

【細見臨時委員】 初めてのケース。

【白石臨時委員】 分解物の同定ができないということもございまして、測定もできないという

状況であります。

【農薬環境管理室長】 そういう意味で、止水式で試験をされて、要はもともとあった原体の濃度を確保して、そのまま分解物も含めて毒性として評価をしているという形になると思います。

【白石臨時委員】 最終的には安定ナフタル酸とか、アルコールが出てくるのですけれども、その途中の活性生物の問題になると。

【森田委員長】 いかがでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 では、11ページの総合評価をもう一度ご確認いただきたいのですが、魚、コイに対する急性影響、それが一番低い数値のところに来まして、5.96 µg/Lというのが影響濃度ということになります。そこから割り出されまして、登録保留基準値は5.9 µg/L、LC<sub>50</sub>の10分の1という位置づけになります。

リスク評価といたしましては、非水田PECが0.23 µg/Lですので、登録保留基準値5.9を下回っているというリスク評価になります。これを含めまして、この基準値案でよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特にご異議ございませんので、それでは原案とおりということにしたいと思います。

それでは引き続きまして、次の剤に移ります。フェノブカルブです。

【事務局】 12ページ、フェノブカルブでございます。

フェノブカルブの物質概要は、記載のとおりで、作用機構等ですけれども、フェノブカルブはカーバメート系の殺虫剤でございます。作用機構はコリンエステラーゼ阻害作用によるものと考えられております。本邦での初回登録は1968年でございます。登録されている製剤、適用作物、原体の製造量、輸入量につきましては、記載のとおりでございます。各種物性につきましても、表に記載のとおりでございます。

13ページ、水産動植物への毒性でございます。本剤につきましては、申請者から提出された試験成績のほかに、環境省が文献等から収集した毒性データがございます。まず、魚類急性毒性試験でございますけれども、コイを用いた魚類急性毒性試験が申請者から提出されており、そのほかに14ページからになりますけれども、メダカを用いた急性毒性試験が1試験、文献等から収集した毒性データとしてございます。次に甲殻類でございますけれども、申請者からオオミジンコを用いたミジンコ類急性遊泳阻害試験と、オオミジンコの成体を用いた急性遊泳阻害試験が提出されておりまして、環境省が文献等から収集した毒性データといたしましては、オオミジンコを用いた急性遊泳阻害試験が1試験ございます。

16ページでございます。申請者から提出された試験成績といたしましては、緑藻を用いた藻類生長阻害試験が1試験ございまして、17ページでございますけれども、環境省が文献等から収集した毒性データとしては、同じく緑藻を用いた生長阻害試験が1試験ございます。

18ページをご覧ください。環境中予測濃度でございますけれども、本農薬につきましては、水産PECの代替といたしまして、河川における農薬濃度のモニタリング結果が提出されております。モニタリング結果のご説明につきましては、後ほどご説明させていただきますので、19ページの総合評価をご覧ください。

登録保留基準値案について、先にご説明させていただきます。各生物種のLC<sub>50</sub>、EC<sub>50</sub>は記載しているとおりでございます。これらをもとに急性影響濃度を算出した結果、魚類につきましては978 µg/L、オオミジンコ急性影響濃度につきましては、オオミジンコの幼体と成体を用いた異なる生長段階での試験データがございますので、両データの幾何平均値を用いて算出した値として、1.93 µg/Lとしております。

藻類急性影響濃度は、33,000 µg/Lでございます、これらのうち最少となります甲殻類急性影響濃度より、登録保留基準値案を1.9 µg/Lと提案いたします。

リスク評価につきましては、モニタリング結果のご説明の後に、改めてご説明させていただきます。

【農薬環境管理室長】 それでは、フェノカルブのモニタリングの結果をご説明させていただきます。資料6をご覧くださいと思います。

フェノカルブにつきましては、水産動植物の登録保留基準の設定当時に、水産PECに代わりまして公共用水域のモニタリングデータがあった場合は、既登録農薬についてはそれに代替することができるという形になっておりまして、今回初めてモニタリングデータが出てきた農薬ということでございます。

1番目にモニタリングの実施方法を書いておりますけれども、今、農薬のテストガイドラインにモニタリングの方法が記載されております。それにつきましては、平成16年3月に環境中予測濃度の評価試験方法の検討会、細見先生に委員長として取りまとめいただいた検討会でございまして、そちらでモニタリングの方法を決定いただきまして、テストガイドラインが定められる前に、今回実施されております。

実施方法は現状のテストガイドラインにのっとりしたような形で実施されておりまして、実際のモニタリングの方法は、8、9、10ページに書かせていただいております。それが実際の規定に合っているかどうかというのを、7ページ、その前に戻っていただきまして別紙2に書いておりますけれども、調査地域の設定でありますとか、具体的な測定の内容でありますとか、試料の採取方法とか採取期間とか、モニタリングの方法についてテストガイドラインに合致しているか、事務局で合致していることを確認いたしました。

また戻っていただきまして、具体的な調査方法のところでございます。1ページ目でございます。このテストガイドライン上も2カ所でモニタリングするというようになっておりまして、(1)に書いております奈良県と熊本県の2カ所でモニタリングを実施いたしております。調査対象の農薬については、このフェノカルブについて水産PEC<sub>Tier2</sub>を算出した場合に、水田の粒剤使用が最大になりますので、BPMCの粒剤を対象にいたしまして、(3)に書いてございますように、普及率が最も高い上位の県から2カ所、奈良県と熊本県を設定させていただいております。

2ページ、ご覧いただきたいと思いますが、2ページの奈良県につきましては、水田の面積は少のうございましてけれども、普及率が最も高い地域でございます。場所は3ページの左側に書いておりますけれども、芳野川という河川を対象にいたしまして、その上流域の宇賀志川が対象でございます、その直下のところ、それから芳野川に注ぎ込むところ、それから芳野川の上流、それから評価地点、これがいわゆる環境基準地点という、評価地点でございますけれども、その4点で調査をいたしております。いわゆるPECの基準にいたしております普及率はPECの設定よりも高うございまして、それから水田面積のほうも7.4%ということで、PECの設定よりも高くなっております。

それからもう一点、ある程度計画的に防除されるものでないと、モニタリングできないものですから、この場所、ツマグロヨコバイ等で防除されておりまして、計画的に散布されるということで、こういった場所を対象として設定いたしております。

その結果、4ページ目に個別の調査結果を書いてございます。6月30日から調査いたしておりますけれども、7月3日から7月29日まで検出される間は毎日、22日まで調査をされております。若干地点1のところ、計画的にまいていただく予定だったのですけれども、非常に面積が少のうございまして、検出はされておられませんけれども、それ以外の芳野川流域で普及率16%ということで、動態観測点、それから芳野川の上流とも検出されておりまして、そのデータが評価地点に検



出されるという形になっておりますので、モニタリングとしては問題ないのではなかろうかと思っております。

それから、流量については水産PECの流量は3m<sup>3</sup>でやっておりますけれども、それより若干少のうございますけれども、そういった少ない流量の中で面積も若干少ないということで、こういった評価地点のデータになっておるといふことでございます。

それから戻っていただきまして、もう1カ所、熊本県でございます。こちらは結構大面積で、BPMCの粒剤が最も出荷量が多いところでございます。それから水田面積も大きくなっております。水田の割合はPECの条件を超えております。それから普及率も12.9%ということで、PECの状況より超えた値になっております。

調査地点のほうは3ページに書いてございますように、緑川の流域にございまして、緑川の支流でございます天神川、津留川を対象にいたしまして、その直下、それから動態観測点、それから緑川の上流と評価地点というところを、調査をさせていただいております。これにつきましても、5ページ目にご覧いただきますように、それぞれの地点で調査しております、7月21日から8月3日につきましては毎日調査をして、モニタリング評価できる形になっているのではないかと考えております。

これらの結果で、(3)の下に書いてございますけれども、それぞれ毒性試験の最高濃度のところを出すということで、平均の水質濃度ということで、2日間、3日間、4日間で最も高いところの平均の濃度で芳野川と緑川を書かせていただいております、これらのうち最も高い0.67を環境中の予測濃度に代替するという形で、モニタリングの結果を出させていただいております。

それを踏まえて資料4の18ページをご覧くださいますと、ただいまご説明させていただいたとおりで、環境中の予測濃度の0.67というものを、環境中予測濃度に代替するという形でご提案をさせていただきたいと思っております。

【事務局】 では、今のモニタリング結果のご説明を踏まえまして、リスク評価でございますけれども、環境中予測濃度は0.67 µg/Lでございます、登録保留基準値1.9 µg/Lを下回っております。

本剤につきましては以上でございます。ご審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。白石先生、何かご追加ございませんか。

【白石臨時委員】 毒性の方は申請者のデータと環境省のデータがございまして、両方ともよく近似しているということで、特段議論はございませんでした。ばく露のほうは今ご説明があったとおりで、議論が進んだということです。

【森田委員長】 それでは、今ご説明いただきました内容につきまして、ご質問あるいはご意見ございませんでしょうか。

【中杉委員】 基本的には、今回の評価自体はこれにのっとってということで結構だと思うのですが、平成16年というときはフェノブカルブの生産量自体が今とどういう状況にあるのか。要はモデルで計算をすると、もう固定をされているので、生産量がどう変化するかという話は関係ないのですが、実際に環境での測定という話になると非常に少ない年でも測ったりしていると、たまたまひっかからなかったということが起こり得るので、それは少し確認をしておいたほうがいいというふうな感じがします。

【農薬環境管理室長】 正確な数字をちょっと申し上げられませんが、現状よりも当時の出荷量が多い形になっております。

【中杉委員】 こういうやり方をするとき、そこら辺を少し見ていただく必要があるだろうなというのが1点です。これは特にリスク評価で、登録保留基準の値はそのままですけども、リスク評価のときに若干数分の1です。一桁よりも下になっていないというふうなことで、安全率



があまりない話ですね。そういう意味でそれを少し気にしたほうがいいのかと思います。これ実際にTier2はやっておられない話なので、やったとしたらどうなったのかというのを、もしお持ちだったら。

【農薬環境管理室長】 これは水産PEC<sub>Tier2</sub>を出させていただいておりますけれども、水田の粒剤で4.5です。

【中杉委員】 超えてしまっているということですね。

【農薬環境管理室長】 ええ、超えています。

【中杉委員】 だから、それほどは行ってないという話ですね。実際にはこれ測定地点の水田面積というか、普及率を見ても水産PECの計算をするものに比べて、よりたくさん出てくるという形でやっているんで、実際には予測濃度というのは実測と対比して見ていくと、かなり安全側で見ているという整理だというふうに解釈できるのですが、そういうことでよろしいですか。

【農薬環境管理室長】 はい。先生ご指摘のとおり、水産PECよりも条件的に普及率が高いとか、水田が多いという形ですので、負荷はよりかかるというような条件でモニタリングをされているというふうに理解しています。

【中杉委員】 こういうものは実際に今の評価の方法というのがどうかということを検証していく上でも、有用な知見だと思いますので、後でまた出てくるブタクロールのちょうど逆みたいになっている感じがするので、この辺を少し注意深く見ていただく必要があるのかと思います。

【農薬環境管理室長】 ご指摘ありがとうございます。これ、幸い古い剤で、水道統計であるとか要監視項目としても数多く調べられておまして、これまでのデータですと、この基準を下回っていますので、引き続きそういった個別のモニタリングデータをフォローしながら、環境への影響を見ていきたいと思っております。

【中杉委員】 多分、農薬の場合には要監視項目の調査等々が評価に使えるかどうかというのは、非常に疑問があるところですので、そこら辺は十分注意していただければと思います。

【農薬環境管理室長】 ありがとうございます。水道統計は特に農薬を使う時期に調べられていますので、特に水道統計はよくフォローしていきたいなと思っております。

【森田委員長】 ほかに、ご自由にご質問、お願いいたします。

【細見臨時委員】 もともと、このTierシステムというのは、モデル区域を相当議論させていただいて、何ヘクタールだとか、河川の流量はこうだとかと、典型的なやつを想定して計算するというのはモデルでやったのですけれども、それではやっぱり足りない面もあり得るということで、実際のやっぱりモデルはモデルとして有用なのですけれども、足りない点もあって、実測値という考えで調査方法だとか検討させていただいたときに、なかなかこれを選ぶというのは実質上本当に大変な作業だったのではないかと思います。

この区域として、偶然奈良県と熊本県がフィットするような条件で見つけていただいて、しかも私は調査するときにはできるだけ長く、3日か4日だけの調査では、ちょっとピンポイントがうまくとらえられない可能性があるんで、この場合ですと連続何日でしょうか、かなり長期間やっていただいたので、それは現地の調査をやったという結果としては、非常に貴重なデータというふうに思います。相当な費用もかかったのではないかと思いますけれども、これがまたモデル計算とも合わせてみて、どのくらいモデル計算の信頼度というか、そういうのも検証できるデータになれば、またありがたいというふうに思います。

以上です。

【森田委員長】 他にいかがでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、最後に確認ですけれども、19ページ、ご確認をいただきたいと思い

ます。登録保留基準値案といたしまして、オオミジンコの三つの試験、これを平均した急性影響毒性濃度として1.93 µg/Lというのが一番低い数値になるということであり、これに比べましてコイ、あるいはメダカのような魚はもっと弱く出ますし、藻類も弱く出ている。このようなかなりセンシティブに出るようなスピーイズでの結果をもとに、登録保留基準値は1.9 µg/Lという数字が導出されます。

あわせてリスク評価につきましては、今までモデルを使ったものを使っていましたけれども、今回は登録保留基準値が相当低い数字に出るとということもあり、実測濃度と比較して評価をしていったということです。その結果登録保留基準値の1.9 µg/Lよりは低い濃度であるという比較ができたという、これが現在の状況であります。

それでは、このような評価でよろしいでしょうか。いかがでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特にご異議がないということで、原案どおりにしたいと思います。

ただ、委員の先生方も少し心配されているのは、環境中の濃度が、登録保留基準値に対して近接しているという心配をされていると思いますので、機会があるときにはそれをまた少し思い出して、いろんな調査もお考えいただければと思います。

それでは引き続きまして、次の剤に移りたいと思います。フェンヘキサミド、お願いします。

【事務局】 20ページでございます。

フェンヘキサミドでございまして、物質概要につきましては、記載のとおりでございます。

フェンヘキサミドの作用機構につきましては、ヒドロキシアニリド骨格を持った酸アミド系殺菌剤でございまして、病原菌の発芽管伸長の抑制または菌糸伸長の阻害であると考えられております。本邦での初回登録は1999年でございまして、製剤は水和剤があり、適用作物には果樹、野菜、豆等がございます。原体の輸入量は、記載のとおりでございます。各種物性につきましても表に記載のとおりでございます。

21ページ、水産動植物への毒性でございます。

コイを用いた魚類急性毒性試験が1試験、ニジマスを用いました魚類急性毒性試験が1試験ございます。

22ページをご覧ください。オオミジンコを用いましたミジンコ類急性遊泳阻害試験が1試験ございまして、緑藻を用いました藻類生長阻害試験が1試験実施されております。

23ページ、環境中予測濃度でございます。製剤の種類及び適用農作物につきましては、記載のとおりでございまして、非水田使用時の水産PECを表5に記載しております使用方法及びパラメータを用いまして算出した結果、0.055 µg/Lとなりました。

24ページの総合評価でございます。各生物種のLC<sub>50</sub>、EC<sub>50</sub>は記載のとおりでございまして、これらをもとに急性影響濃度を算出した結果、魚類は124 µg/L、甲殻類は1,880 µg/L超、藻類は7,570 µg/Lとなりまして、これらのうち最少となります魚類急性影響濃度より、登録保留基準値を120 µg/Lと提案いたします。

リスク評価でございまして、環境中予測濃度は、非水田PEC<sub>Tier1</sub>の0.055 µg/Lでございまして、登録保留基準値案120 µg/Lを下回っております。本剤の検討経緯でございまして、平成23年度第4回水産動植物登録保留基準設定検討会においてご審議いただいた際に、ニジマス急性毒性試験の被験物質純度の測定方法の信頼性につきましてご指摘がありました。また、藻類生長阻害試験におきまして、細胞数が異常値であると判断された連の取り扱いについて指摘事項が出されております。

それらに対する回答について、平成24年度第1回水産動植物登録保留基準値設定検討会においてご検討いただいた結果、いずれにつきましても出された回答で試験を採用してもよいというご

判断をいただいております。

以上でございます。ご審議よろしくお願いたします。

【森田委員長】 それでは白石先生、追加のご発言お願いたします。

【白石臨時委員】 ニジマス試験で、原体の純度が原体規格値を下回っているということもございまして、その分析法、あるいは試験検体の安定性について問い合わせをいたしました。この検体は、幾つかのロットにバッチで分けられておりまして、ラットの慢性、あるいは発がん併合試験とかラットの毒性試験にも用いるのと同じ被験物質であるということ、その純度検定をまた計6回やられているということで、ニジマスの試験だけ純度が少し低かったということでありました。本剤は分解しにくい剤ということもあって、この試験は実測ベースで行っておりまして、試験結果に影響を与えるようなものではございませんので、この試験を採用するということにいたしました。

あと、藻類生長阻害試験ですが、これは接種ミスがあったようで、全く生長していないというところがございます、それについて異常値として棄却されているということでありまして。統計的処理で少し問題があるのではないかということで指摘をしたところ、NOECについて修正がなされてきております。

以上です。

【森田委員長】 ありがとうございます。それではこの剤につきまして、ご質問、ご意見ございましたらお願いたします。いかがでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 特段ございませんか。それでは、最後のページを見ていただきまして、24ページですが、総合評価です。

コイの急性毒性それからニジマスの急性毒性のうち、ニジマスの急性毒性が低いところにあるということにかんがみまして、LC<sub>50</sub>の10分の1である124 µg/L、これが一番低い数値ということになります。この有効数字を二桁に丸めまして120 µg/Lという数字になっております。

リスク評価といたしましては、環境中の予測濃度が非水田のTier1で0.055ということで、これは登録保留基準値の120 µg/Lを大幅に下回っているという、そういうことでもあります。

この一連の総合評価、これでよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 特にご異議がないようすので、原案どおりということにしたいと思っております。

それでは引き続きまして、これが最後の剤かと思っておりますが、ブタクロール、お願いたします。

【事務局】 25ページ、ブタクロールでございます。

物質概要につきましては、記載のとおりでございます。作用機構等でございます。ブタクロールは、酸アミド系除草剤でありまして、作用機構は超長鎖脂肪酸の合成の阻害でございます。本邦での初回登録は1973年でございます。製剤には粒剤、水和剤及び乳剤がございます。適用作物は稲でございます。原体の輸入量は記載のとおりでございます。各種物性につきましても、表に記載のとおりでございます。

26ページをご覧ください。水産動植物への毒性でございます。ブタクロールも先ほどのBPMCと同様、申請者から提出された試験成績の他に、環境省が文献等から収集した毒性データがございます。魚類急性毒性試験からご説明いたします。コイを用いた魚類急性毒性試験が申請者から提出されておりまして、環境省が文献等から収集した毒性データといたしましては、メダカを用いました急性毒性試験、27ページになりまして、ファットヘッドミノアの急性毒性試験が2試験ございます。

28ページをご覧ください。甲殻類の急性遊泳阻害試験でございますけれども、オオミジンコを

用いました試験が申請者から提出されておりまして、環境省が文献等から収集した毒性データといたしましては、オオミジンコを用いた急性遊泳阻害試験が1試験ございます。

29ページから藻類でございますけれども、こちらも緑藻を用いました藻類生長阻害試験が1試験、提出されておりまして、30ページに記載しております環境省が文献等から収集した毒性データといたしまして、緑藻を用いました生長阻害試験が1試験ございます。

31ページの環境中予測濃度でございます。製剤の種類及び適用農作物は記載のとおりでございます。本農薬は、水田及び非水田のいずれの場面においても使用されることから、それぞれの使用場面ごとに水産PECが最も高くなる使用方法について、水産PECを算出しております。まず水田使用時の水産第2段階PECを、表9に記載しております使用方法及びパラメータを用いて算出した結果、0.15 µg/Lとなっております。

32ページをご覧ください。非水田使用時の水産PECにつきましては、表10に記載しております使用方法及びパラメータを用いて算出した結果、0.019 µg/Lとなっております。以上より、最も値の大きい水田使用時のPEC算出結果から、環境中予測濃度は0.15 µg/Lとなっております。

33ページ、総合評価でございます。各生物種のLC<sub>50</sub>、EC<sub>50</sub>は記載のとおりでございます。これらから各生物種の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3種のデータが存在しておりますので、不確実係数は通常の10ではなく4を採用して、最小値でありますメダカ及びファットヘッドミノーの魚類急性毒性試験の結果に基づきまして、70 µg/Lとなっております。甲殻類につきましては190 µg/L、藻類は3.15 µg/Lといたしました。藻類急性影響濃度につきましては、0.97 µg/L超と、3.15 µg/Lと、確定値の二つの値がございまして、水産検討会におきましても、どちらをもとに急性影響濃度を算出すべきかというご議論をいただきました。

ご議論の結果、このように何とかµg/L超と、確定値の複数のデータが存在する場合には、どちらの値を採用するかということはデータの内容を見て、ケース・バイ・ケースの扱いとすることとなっておりますが、本剤につきましては両試験の用量反応がほぼ同様の傾向を示しているということから、確定値である3.15を採用しております。

以上の急性影響濃度の結果から、最少となります藻類急性影響濃度から登録保留基準値を3.1 µg/Lと提案いたします。

リスク評価でございますけれども、環境中予測濃度は、水田PEC<sub>Tier2</sub>の0.15 µg/Lでございます。登録保留基準値3.1 µg/Lを下回っております。検討経緯でございますけれども、平成24年第1回水産動植物登録保留基準設定検討会においてご審議いただきまして、先ほどご説明いたしました藻類急性影響濃度を求める際に用いる毒性値について、主にご議論いただいております。

また、本剤につきましては、既存のモニタリングデータを確認したところ、基準値案を超過する事例が1例認められておりますので、このことにつきましてもご説明させていただきます。

【農薬環境管理室長】 資料7をご覧くださいと思います。このブタクロールにつきまして、モニタリングデータ、先ほど申し上げましたとおり環境省で調べておりまして、そのデータを確認した結果、今後どうするのかということ資料7に取りまとめさせていただいております。

1番に、ブタクロールの水質モニタリングデータと書いてございますけれども、過去5年間、5カ所でブタクロールの調査をさせていただいております。いずれも大阪府でございます。過去5年間のうち4年間については同一水域で調査をいたしまして、このブタクロールについて、水産基準値案の3.1を超える事例はありませんでしたけれども、調査水域を変更いたしまして、平成22年度に、環境基準点で流量は相当少ないような状況で、普及率が高い条件でございますけれども、水産基準値を上回るようなデータが出ております。裏側を見ていただきまして、2ページ目、別紙に書いてございます。大阪の佐備川というところの環境基準点で調査をいたしまして、1日

ではございますけれども、3.2ということで、基準値を超えるようなデータが出たということでございます。調査地域の概要を書かせていただいておりますけれども、水田のシェア、農薬の普及率、それから河川流量、それぞれ水産PECで想定しているよりも環境に負荷がかかるような条件ではありますけれども、こういったデータが出ておるということでございます。

ただ、1カ所のデータということで、2番目の当面のリスク管理措置に書かせていただいておりますけれども、普及率が高くて低水量の状況で実施されているということで、モニタリングデータがさらに収集が必要だろうということで大阪府の同じ場所で平成24年度にブタクロールの調査を実施いただくことを予定しております、そのデータとそれから島根県でもこのブタクロールについてモニタリングを実施いただくということでございますので、この二つのデータを見ながら、引き続きリスク管理措置が必要かどうか検討してまいりたいと思っております。

以上でございます。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。それではこの剤についてのご説明、白石先生の方からお願いします。

【白石臨時委員】 藻類のところだけでございます。29ページの表7と表8を見比べていただければわかると思うのですが、表7のほうは申請者が提出してきたものですが、値が確定できないというものです。これは多分、面積法をターゲットにした試験法で、そのときに値が出ていたと思うのですが、そういったもので、「超」ということになっております。環境省の行った試験は、値が出ているということで、この用量反応の関係を見てわかるように、非常によく類似しているということで、表8の方のデータを採用してもよいのではないかと結論になりました。

以上です。

【森田委員長】 それでは、今いただきましたご説明を含めまして、ご質問とかご意見ございませんでしょうか。

【中杉委員】 ブタクロールが実際に測定データを超えたことに関してどうしようかというのは、事務局で出された当面のリスク管理措置というものでやっていくことになるのだろうと思うのですが、モデルの方でどうなのかという話がやはり関わってくると思うのです。水産PECで想定しているものは確かに厳しい条件なのですが、単純に比率で比較していったときに、3.2という値が0.15になるかということ、そうはならない。それを上回ってきそうな感じです。これは何なんだというのがやっぱり少し詰めておいていただく必要があるだろうと思うのです。何でここは、もう1回測ると下がってしまうかもしれませんけれども、なぜこんな値になってしまったのかというところを、少し詰めて検討しておいていただければというふうに思います。

【農薬環境管理室長】 ご指摘ありがとうございます。これ、実は、大阪、非常に移植が遅うございまして、移植のピークの前、これ5月31日というのは移植のピークの前でして、去年の秋にご議論いただいたプレチラクロールと同様に、いわゆる移植の前に散布する形態が結構多うございまして、プレチラクロールでもお話しさせていただきましたけれども、止水期間が必ずしも遵守されていないようなところもあるのではないかとということもございまして、個別に今、24年度に調査をいたしますけれども、そういった営農の状況も実際に踏まえながら、調査をいただくように大阪府のほうに調査をお願いいたしております。

【森田委員長】 他にいかがでしょうか。

【築地専門委員】 関連で、測定値が上乘せとなるような使われ方を言うと、PECのモデルでは普及率は10%想定ですけれども、このごろ農協が広域化しています。それからある農協単位で同じ農薬を使うという、ロットをそろえるということですね。そういうことが増えているものですから、この普及率というか、ある地域での使われ方というのが非常に偏っているというか、同じ

農薬が使われる傾向はこれからますます高くなる傾向にあるかと思うので、ここらは要注意と思います。

【森田委員長】 他にいかがでしょうか。

【細見臨時委員】 よくわからなかったのは、広域化すると、なぜそういう特定の地域がこれだというふうになるのでしょうか。

【築地専門委員】 販売戦略として、例えば減農薬米とかが多くなってくると、そこで農協単位でもう指定してしまうのです。大体うちの農協ではこの農薬をいつ使ってくださいという、そういうことになりますので、農家の方がかつては個別に自分の好きなものをある程度選んで散布していたのですけれども、今ほとんど同じ農薬を使うという、農協単位でなっています、しかもそれが農協はかつて小さかったのですけれども、合併でかなり大きくなっていますので、その地域で同じ農薬をあるシーズンに使うという形が実際には起きています。

【森田委員長】 他にいかがでしょうか。

それでは、一つだけちょっと確認をしておきたいのは、藻類に関する毒性が二つ存在して、そして一方のデータを捨てて、一方を採用していると。それに基づいて数値が決められているのですが、そのプロセスのことにつきましても、委員の先生方に再度確認をしておいていただきたいなと思っております。この表の7、これはこれをつくられたメーカーがお出しになった藻類生長阻害の試験結果で、これについては $ErC_{50}$ といったものが、枠の外側に出たのでしょうか。それで0.97以上のように見えるという数値になっております。

もちろんこの枠の外に出たんだけど、ここに近接しているのか、それとも相当外れているのかというのは、ここでは必ずしも読み切れないんだけど、どんなふうな印象で委員会では考えられたかということ、それからもう一つが同じスピーズですけれども、それについて測定されたものでは、ドーズレスポンスで上の方まで取られているので、数値が確定したと、そういう結果であります。これは設定濃度と実測濃度を二つ書いてありますが、実測濃度で求められたのです。それで、そのことと関係しますが、設定濃度と実測濃度が相当離れているように見えますが、これについては例えば容器への吸着だとか、そんなことが考えられるという、そういう認識でいいのでしょうか。この辺りを一言白石先生からご説明を。

【白石臨時委員】 生長曲線を見ていると、お互いよく類似していると、実測濃度とあとは阻害率がよく一致しているというところがあります。ここのメーカーが出してきた2.6のところは少し低いように思いますけれども、実測濃度です。幾何平均値。これは藻類への吸着あるいは容器の吸着等ではなかろうかというふうに思います。試験結果は両方とも非常によく類似しているという結果でありました。

【中杉委員】 以前の委員会で、私が少し意見を言ったことに関連するのですが、これ環境省のデータがなければ、0.97という数字が入ってくるわけですが、登録保留基準。事業者はそこまでの努力しかなかった。環境省であったからこれは高いところどこまで問題がないということを確認されているからと、それはもうそのとおりだと思う。先ほどの人と健康の食品安全委員会の扱いもそうですし、そのとおりだろうと思うのですが、ちょっと釈然としないというのはどうしても残ってしまうというところがあります。なるべく事業者の方にそれをちゃんと自分でデータが出る形で試験をやっていただくことが必要なのではないかと。そうでなければこれを使っているほうがいいのではないかなという、そこはルールとして今ほかのをあわせてというので、それで結構だと思うのですが、ちょっと釈然としないところが残ることだけ申し上げておきたいと思います。

【森田委員長】 中杉先生、ちょっと辛目のご発言をいただきました。しかし、一応科学的に最も正しそうな値を使ったんだと、そういう認識でよろしいでしょうか。

【山本臨時委員】 随分、検討会でも議論があったんだけど、検討会というのは数字を見て最も確からしい数字を使う方がいいだろうというような結論で、さっき白石先生が言われたとおりです。もちろん中杉先生がおっしゃることはよくわかるんだけど、申請者より甘い数字でどうするんだというご議論もあるかもしれませんけれども、それはそれとして。だからここでもしも、やはり申請者が出してきたらという話があれば、それはそれでも。検討会としてはそういうことを原案にしたということです。ですね、白石先生。

【森田委員長】 ご説明いただき、ありがとうございました。今考えられる最も科学的に信頼できる値を、とりあえず採用しておるということでございます。

【細見臨時委員】 その点で、私は事業者の努力がこれはやっぱりちょっと足りないのかと思うのは、環境省のデータと申請者のデータ、どちらが新しいのですか。もし事業者の方が2.6をマキシマムで設定されたという、多分何かあってこういうことをされたのかと思うのです。

【森田委員長】 何かご意見ございますか。

【農薬環境管理室長】 試験の実施の年数を申し上げますと、申請者が実施されたのが2001年です。それから環境省が環境庁時代に調べたのが1998年なんで、3年間ほど環境庁のデータの方が古くなっております。

【細見臨時委員】 そういう年代的なことも、あるいは事業者の方はこれを参考にして濃度設定されたと。

【農薬環境管理室長】 白石先生、ちょっと確認させていただきたいのですが、藻類の試験方法が変わって、速度法を用いて評価するように方法が変わったので、 $EC_{50}$ が出せなくなりましたけれども、これ従前の方法だと面積法だったら。いわゆる個別のデータを解釈する方法が変わりまして、従前の面積方法という方法だと、 $EC_{50}$ が出たのですけれども、今回の新しくなった方法では「超」という結果しか出ていなかったということで、恐らく申請者のほうは従前の方法だったので、このデータでも良いのではないかというふうに多分判断されて、これで終わられたのではないかと。類推ですけれども、すみません。

【細見臨時委員】 そういう評価方法が違う。

【農薬環境管理室長】 最終的には計算の仕方です。それが変わった。

【山本臨時委員】 試験法は一緒です。

【細見臨時委員】 試験法はだけでも、それを解析する。

【農薬環境管理室長】 そうです。解析する手法が変わったということです。

【森田委員長】 山本先生、何か。ついでだから。

【山本臨時委員】 今言われたとおりで、面積法だとちょうどこの間に入るような数字が取れたんだけど、速度法というか、減衰のスピード、それに変わったものだから、それでやると外へ出てしまったという、そういう話だと思うのです。現在速度法でやるようになっていますから、そういうことも議論されて、やはり今のやり方でやるんなら確かな数字があるほうがいいだろうということになって、3.15を採用したということでもあります。

【森田委員長】 今、最も確からしい数字は一体何なのかよくわからないかもしれませんが、しかしこれも環境省が役所としてここに取り組みされた試験結果でもありますので、あわせて今一番きちんと数値化されたのがこれだということで、 $ErC_{50}$ としては3.15を採用するということになっています。

それでは、最後にそれを含めまして、総合評価、33ページですけれども、それをご確認いただきたいのですが、この剤は除草剤ということもあり、藻類の中でも比較的敏感なスピーズであります。それについて求めた結果、 $3.15 \mu\text{g/L}$ というのが藻類の急性影響濃度であるということで、そこから登録保留基準値としては $3.1 \mu\text{g/L}$ とするということでもあります。



それからそれに関係する水田PECにつきましては、0.15であり、登録保留基準値を下回っているという結論であります。引き続きこういうモニタリングなども考えるという室長からのご発言がありましたけれども、それを含めまして、この総合評価でよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。それではこれも承認されたということにしたいと思えます。

さて、熱心な討論をどうもありがとうございました。あとこれで水産動植物の被害防止及び水質汚濁に関する農薬登録保留基準値の設定についての作業を終わりにして、議題はその他に移りたいと思えます。

【事務局】 すみません。その前に事務局より今後の予定について。

【森田委員長】 では、お願いいたします。

【事務局】 説明させていただきます。本日ご了解いただきました農薬の登録保留基準については、行政手続法の規定に基づき今後パブリックコメントを1カ月ほど実施いたします。その結果、もし仮に何か意見が寄せられた場合につきましては、委員長に再度農薬小委員会で審議を行うかどうかご相談して、ご判断いただくことにしたいと思えます。

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

以上です。

【森田委員長】 わかりました。それでは、この後は議題のその他のほうに移りたいと思えます。

議題のその他のアといたしまして、水産動植物の被害防止及び水質汚濁に関する農薬登録保留基準値の設定を不要とする農薬、いわゆる天敵農薬につきまして、ご報告をお願いいたします。

【事務局】 資料8をご覧ください。天敵農薬について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として取り扱いたいと考えておりますので、資料に沿ってご説明させていただきます。

既登録農薬について精査いたしましたところ、別紙1に記載しております18種類の天敵農薬につきまして、その使用方法等から、当該農薬の成分物質等が河川等の水系に流出するおそれが極めて少ないと認められることから、水産及び水濁基準の設定を不要として取り扱いたいと考えております。

別紙2には一部の天敵農薬の写真をお示ししておりますので、ご覧ください。

別紙1にお戻りいただきまして、記載しております天敵農薬につきましては、農林水産省の局長通知であります「農薬の登録申請に係る試験成績について」におきまして、「当該農薬の剤型、使用方法等からみて、当該農薬の成分物質等が河川等の水系に流出するおそれがないと認められる場合」に該当するとして、環境中予測濃度算定に関する試験成績の提出が免除されております。

これら天敵農薬の水産基準及び水濁基準設定の必要についてでございますけれども、天敵農薬はすべて陸生の寄生性天敵又は捕食性天敵でございます。いずれも生物学的性質及び生態から水中で生存できないことから、水系に流出する可能性は極めて低いものと考えております。

このため、別紙1に記載しております天敵農薬につきましては、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行う必要がない農薬として整理したいと考えております。

なお、今後新たに天敵農薬が登録申請された場合には、基準の設定の必要性について個別に検討することとしたいと考えております。

本件につきましては、以上でございます。ご意見よろしくお願いいたします。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。それではこのいわゆる天敵農薬というもので



すが、ご質問、ご意見ございましたら、お願いいたします。いかがでしょうか。どうぞ。

【根岸専門委員】 よろしいですか、すみません。ナミテントウのところは片仮名で、最近新しい名前でもコウチュウ目と呼ばれるようになっていたのですけれども、古い名前が多分括弧の中に入っていると思いますが、鞘翅目ではないですか。

【事務局】 確認して、訂正をいたします。

【根岸専門委員】 よろしく願います。

【事務局】 ありがとうございます。

【森田委員長】 どうも貴重なご意見ありがとうございます。

それでは、資料8にありますように、この案のとおり進めていくということでよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。そういうふうにしたいと思います。

それでは引き続きまして、その他のイになります。

河川環境におけるピリブチカルブのモニタリング調査の結果について、事務局のほうからご説明をお願いします。

【農薬環境管理室室長補佐】 それでは、資料9に基づきまして、ご報告させていただきます。

カーバメート系の除草剤であるこのピリブチカルブにつきましては、平成22年8月31日の第22回農薬小委員会において水質汚濁に係る農薬登録保留基準値案が審議いただきまして、了承されております。その際に中杉委員よりこの下の四角の中に示しておりますように、基準値案が環境中予測濃度と近接しており、また、生物濃縮性が高いことから、魚類への残留について注意が必要との指摘をいただきました。この指摘を踏まえ調査の実施をすることとしており、その結果がまとまりましたので、ご報告いたします。

調査の内容につきましては、その下のほうに示しておりますが、平成23年4月19日から10月4日にかけて、4月19日から6月7日までは1週間に1度、その後6月21日から8月30日は2週間に1度、それから少し離れまして10月4日ということで、それぞれ調査を行っております。

調査対象農薬及び調査対象地域につきましては、このピリブチカルブについて水濁PEC<sub>Tier1</sub>を算出した際に、水田におけるフロアブル剤の使用時のPECが最大になるというふうなこととなりまして、このフロアブル剤の普及率の最も多い栃木県、その中でも多くの使用が見込まれている栃木県南部の鬼怒川流域を調査対象として実施をしております。地図が資料4ページ目にありますので、そちらの方をご覧ください。

こちら、河川が上から下側に向かって流れているというふうなことになります。調査地点といたしましては、この地図の下のほう、鬼怒川本流にあります栄橋ということになります。想定いたしております農薬使用の水田群といたしましては、この鬼怒川本流に流入する田川、この田川は地図の真ん中より少し上で合流する現在の田川本流ではなく、調査地点となります栄橋の少し上流で合流してきます田川の旧水路、地図でいいますと田川旧用水路と書いてある河川になります。こちらのほうを想定しております。補助調査地点といたしまして、この田川の下流にあります田川橋と想定する水田群の上流にあります吉田用水の放水路であります放流堰1、2の3つの補助調査地点を調べているということになります。

それぞれの調査地点につきまして、資料の2ページ目の(4)を見ていただきまして、これらの調査地点におきまして、河川水質、河川底質、魚類につきましてそれぞれ検体を採集して分析をしてございます。

調査結果につきまして、資料の5ページの方をご確認ください。こちらが河川水についての分析の結果ということになります。水濁に対する保留基準、23 µg/Lのところ、調査地点となりま

した鬼怒川本流の栄橋におきましては、期間中を通じて定量下限未満という形でございます。また、田川の下流域、田川橋におきましては、5月24日、27日、6月3日の3日間、微量に検出をされております。また、上流にあります放流堰1の部分につきましては、5月13日から6月7日にかけて検出がされまして、最高で0.08 µg/L、もう一つさらに上流になります放流堰2におきましては、5月10日から6月7日にかけて検出がされまして、最高が0.18 µg/Lという結果でございます。次に河川の底質につきましては、いずれの地点でも検出をされておりました。

続きまして6ページ目、お願いいたします。6ページ目は魚体における検出ということになります。まず調査地点となりました鬼怒川本流栄橋においてですが、こちらのほうでは期間中を通じて計39検体分析をしておりますが、検出は0件でございます。

続きまして、田川橋における検出の状況ですが、こちらは図3に示してございます。田川橋で採取されました25検体中6月3日の2検体及び6月7日の1検体の計3検体において検出がされております。検出濃度の最高は0.06mg/kgということでございました。

続きまして、図4、吉田用水の放流堰上流部における分析結果でございます。こちらは5月10日から6月7日に採取された7検体から検出がされております。最高は5月24日の0.14mg/kgということでございました。この図3及び図4につきまして、折れ線グラフで河川水における検出状況もあわせて表示をしております。いずれの検出につきましても、河川水で検出された時期に検出が行われておりまして、この魚体での検出につきましては一過性のものではないかというふうな考察がされております。なお、検出された最高値は0.14mg/kgということで、魚介類に係る残留基準値0.4mg/kgを下回っている状況であったというふうなことでございます。

以上、モニタリング結果につきましてご報告いたします。

【森田委員長】 ご説明ありがとうございました。それでは、この件につきましてご質問、ご意見ございませんでしょうか。

【中杉委員】 これはだいが前のことなんで正確に記憶していませんが、これは作物残留の方も結構高かったのではないかなというふうに思います。80%の値。単に水濁PECだけに近いということだけじゃなく、後は作物のほうは安全であれば問題ないよという判断ができるのですけれども、それも結構高かったのではないかなと、私がこう言ったのは、ちょっと正確に覚えていませんけれども。

いずれにせよ、かなり代謝排せつが早いので、川の中の水がきれいになれば魚体からも速やかに消えるということで、慢性毒性的なこと考えれば問題がないということで、了解はできるというふうに思います。

【森田委員長】 何か他に、追加のご意見ございますでしょうか。いかがでしょうか。とりあえずこういう調査結果になりましたということで、聞かせていただいたということでよろしいでしょうか。

(異議なし)

【森田委員長】 ありがとうございます。それでは、この件はこれで終わりたいと思います。

最後、その他のウといたしまして、平成24年度農薬危害防止運動についてということであります。事務局のほうからご説明をお願いいたします。

【農薬環境管理室室長補佐】 それでは若干お時間をいただきまして、農薬の安全使用に関します行政の取組について、ご紹介をさせていただきたいというふうに考えております。

資料といたしましては、参考資料15としてお配りいたしました平成24年度農薬危害防止運動についてでございます。

この農薬危害防止運動につきましては、農薬の使用に伴う人畜への危害を防止することを目的に、長い間農水省、厚労省により毎年行われてきた取組であります。環境省においては一昨年

5月に「公園街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」を作成・公表いたしまして、これらの場面で農薬を使用される場合の活用をお願いしていることを経緯に、昨年度から環境省も実施主体として活動を実施をしているところでございます。

この資料の3番にございますように、この活動につきましては、6月1日から8月31日までの3カ月間ということで、既に始まっているところですが、この実施事項の1から5にありますように、周辺環境の影響の低減も含めて運動を実施しているところでございます。

以上、簡単ですが、この活動につきまして、ご紹介をさせていただきました。以上でございます。

【森田委員長】 今のご説明に対しまして、ご質問あるいはコメントなどございますでしょうか。いかがでしょうか、よろしいでしょうか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、今ご報告いただいたとおり、またやったださるということですので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

以上をもちまして、今日の審議は一応一段落いたしました。審議の全体につきまして、先生方から何かご意見とか、あるいはご質問とかございませんか。

(なし)

【森田委員長】 それでは、ないようですので、後は事務局のほうにお返しします。

【農薬環境管理室長】 それでは、本日は長時間にわたりまして、ご熱心にご審議いただきましてありがとうございました。

以上をもちまして、第30回の農薬小委員会を終了させていただきます。皆様、本日は長時間のご審議ありがとうございました。

以上