

## 中央環境審議会土壌農薬部会農薬専門委員会第18回議事録(案)

1. 日 時 平成16年 8月 3日(火) 14:00~16:41
2. 場 所 中央合同庁舎5号館 22階 第1会議室
3. 出席委員
- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 委員長  | 須藤 隆一 |       |
| 臨時委員 | 岡田 齊夫 | 亀若 誠  |
|      | 櫻井 治彦 | 中杉 修身 |
|      | 森田 昌敏 |       |
| 専門委員 | 安藤 正典 | 石井 康雄 |
|      | 伊東 祐孝 | 井上 達  |
|      | 金森 房子 | 山本 廣基 |
|      | 行本 峰子 |       |

(欠席は、眞柄臨時委員、若林臨時委員、北原専門委員、廣瀬専門委員、米谷専門委員)

## 4. 委員以外の出席者

## 環境省

甲村水環境部長、谷企画課長、鍋木土壌環境課長、早川農薬環境管理室長、更田農薬環境管理室長補佐、神谷農薬環境管理室長補佐、沖本環境専門員

## 5. 議 題

- (1) 土壌残留及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改定について
- (2) その他

## 6. 配布資料

- 資料1 中央環境審議会土壌農薬部会農薬専門委員会委員名簿
- 資料2 第17回農薬専門委員会議事要旨(案)
- 資料3 第17回農薬専門委員会議事録(案)
- 資料4 土壌残留及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改定について(報告案)
- 参考資料1 農薬の登録申請に係る試験成績について
- 参考資料2 新規化学物質等に係る試験の方法について
- 参考資料3 農薬の土壌中における半減期の例
- 参考資料4 窒素・燐濃度の分布に基づく海域における希釈倍率の推定について
- 参考資料5 農薬工業会提出資料  
(塩分濃度の分布に基づく海域における河川希釈倍率の推定について)
- 参考資料6 現行の基準値と新たな算出式による基準値との比較について

参考資料7 土壤残留・水質汚濁に係る登録保留基準に照らした登録検査のフロー  
委員限り資料 土壤残留・水質汚濁に係る登録保留基準の告示改正の新旧対照表

7. 議 事

(早川室長)

それでは、定刻となりましたので、ただいまから中央環境審議会土壤農薬部会第18回目の農薬専門委員会を開催させていただきます。

委員の先生の皆様におかれましてはお忙しい中、またお暑い中をご出席いただきまして、どうもありがとうございます。

本日の委員の出欠でございますけれども、眞柄委員、若林委員、北原委員、廣瀬委員及び米谷委員よりご欠席とのご連絡をいただいております。

本日の審議に入ります前に、7月1日付で水環境部部長を初めとしまして、関係幹部の異動がございましたので、簡単にご紹介させていただきたいと思っております。

まず、甲村水環境部長でございます。

(甲村部長)

甲村でございます。前任の吉田部長に引き続き、よろしくお願いたします。

(早川室長)

それから、谷企画課長でございます。

(谷企画課長)

よろしくお願いたします。

(早川室長)

鈴木土壤環境課長でございます。

(鈴木課長)

鈴木でございます。よろしくお願いたします。

(早川室長)

続きまして、甲村水環境部長からごあいさつ申し上げます。

(甲村部長)

甲村でございます。委員の皆様方におかれましては、ご多用中、また暑い中、今回の第18回中央環境審議会土壤農薬部会農薬専門委員会にお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

ざいます。

今回、前回に引き続きまして、土壌残留及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改定につきましてご審議をお願いしたいというふうに考えております。これまで2回にわたりましてP O P s 条約や諸外国の農薬規制の取り組みなどを踏まえつつ、農薬の登録保留基準の設定に当たり、分解性ですとか生物の蓄積性といった観点を今後どのように考慮していくべきかという観点から、熱心にご審議いただいたところでございます。

本日の農薬専門委員会では、前回までの農薬専門委員会で賜りましたご意見を踏まえまして、土壌残留及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改定案をお示しさせていただきたいというふうに考えております。本日も委員長初め委員の皆様方には大変ご苦勞をかけますが、ぜひ活発にご審議を賜りまして、できましたならば農薬専門委員会報告として取りまとめていただければというふうに考えております。

環境省といたしましては、委員の皆様方からいただいたご意見を踏まえつつ、農薬環境管理行政の充実に取り組み、また関係府省とも連携しながら、農薬の使用に伴う健康被害や環境汚染の未然防止に取り組んでまいりたいと考えておりますので、委員の皆様方のご指導、ご協力を賜りたくお願いいたします。

以上、簡単でございますが、よろしくお願いいたします。

(早川室長)

続きまして、審議に入ります前に、本日の配付資料の確認をいただきたいと思います。

(更田補佐)

それでは、資料確認をさせていただきます。

お手元に、まず中央環境審議会土壌農薬部会農薬専門委員会第18回の座席表がございます。それから議事次第がありまして、議事次第に配付資料一覧がございます。まず資料1といたしまして、農薬専門委員会の名簿でございます。資料2といたしまして、前回6月8日に開催いたしました農薬専門委員会第17回の議事要旨(案)でございます。資料3といたしまして、同じく第17回農薬専門委員会の議事録(案)でございます。資料4が土壌残留及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改定について、農薬専門委員会報告(案)でございます。

それから参考資料としまして、参考資料1が農薬の登録申請に係る試験成績についてでございます。これは農林水産省の局長通知でございまして、農薬登録申請にあたってのテストガイドラインの抜粋でございます。参考資料2が新規化学物質等に係る試験の方法についてでございまして、これは化審法のテストガイドラインの抜粋でございます。それから参考資料3といたしまして、4月の第16回の専門委員会のときもお配りいたしました本委員会の委員であります山本先生共著の『土と農薬』という本から、農薬の土壌中における半減期の例ということで、その本の抜粋をコピーして配らせていただいております。

それから、本体資料の中でまたご説明いたしますが、参考資料4といたしまして窒素・磷濃度

の分布に基づく海域における希釈倍率の推定について、それから参考資料5といたしまして、塩分濃度の分布に基づく海域における河川希釈倍率の推定についてという資料でございます。それから参考資料6といたしまして、現行の基準値と新たな算出式による基準値との比較についてということでありまして、それから参考資料7が、前回の専門委員会で石井委員からご要求のありました土壌残留・水質汚濁に係る登録保留基準に照らした登録検査のフロー図でございます。

一応お配りしている資料は、資料番号がついているものは以上でございますが、別途委員限り資料といたしまして、今回の土壌残留、及び水質汚濁に係る登録保留基準の告示改正の新旧対照表をおつけしております。これはまだ、現時点において法制的なチェックの途中でございまして、一部ペンディングのところもあり、まだ変更あり得るというものでございますので、委員限り資料ということで配らせていただいております。

配付資料は以上でございます。

(早川室長)

不足している資料が特にないようでございますれば、議事に入りたいと思います。

須藤委員長、議事進行よろしくお願いたします。

(須藤委員長)

かしこまりました。本日はご多用の中を、また大変暑い中を委員の先生方にはお集まりをいただきまして、どうもありがとうございます。また、事務局の環境省の皆様、それから関係省庁の皆様にもお集まりいただきましたことをお礼を申し上げます。また、本日もたくさんの傍聴の方にお出かけいただきましたことも、お礼を申し上げたいと思います。

さて、環境省では5月17日より、このような、執務室あるいは審議会での軽装が励行されているということございまして、前回にも申し上げたと思いますが、本委員会でも軽装を励行していきたいと考えております。どうぞ皆様、過ごしやすい服装でネクタイ等もおとりくださって結構ですし、上着もとってくださって結構でございます。私はみずから先に励行しようと思って、本日はこういう姿で参りました。ということでございますので、軽装をぜひお願いしたいと、こういうことでございます。

それでは、議事に入らせていただきます。

本日は、前回に引き続きまして、土壌残留及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改定についてということでご審議をいただくことになっております。先ほど水環境部長からご説明があったとおりでございます。

まず、議事に先立ちまして、資料2、第17回農薬専門委員会議事要旨(案)と、資料3の議事録(案)の確認でございます。議事要旨(案)、議事録(案)とも、委員の先生方のご了解を得られれば、本部会の運営方針に基づき公開の手続をとることになっておりますので、この場でご確認をいただければ大変幸甚でございます。

議事要旨については、どうぞごらんになってください。いかがでございましょうか。よろしい

でしょうか。

( な し )

( 須藤委員長 )

それでは、お認めをいただいたということで、次に進めさせていただきます。

次に議事録でございますが、議事録につきましても事前に事務局から先生方にご配付をいただき、ご確認をいただいているところでございますので、これについてもお認めをいただければと思いますが、いかがでございましょうか。特にご異議ございませんでしょうか。

( 了 承 )

( 須藤委員長 )

それでは、特にご指摘がございませんので、ここでお認めいただいたということで次に進めさせていただきます。どうもありがとうございます。

それでは、早速議事に入らせていただきます。議題の1、土壤残留及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改定についてと、これが本日の主要な議題でございます。それでは、資料に従って事務局からご説明をお願いいたします。更田補佐、どうぞ。

( 更田補佐 )

それでは説明をさせていただきます。資料4、土壤残留及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の改定について報告(案)でございます。前回と同じ表題で資料を提出いたしまして、6月の審議会でご議論いただいているところでございます。その後審議会でもいただいた意見を踏まえまして、事務局で内容を見直しまして、本日の報告(案)とさせていただきます。1枚めくっていただきまして、目次がついておりますが、目次の1、2、3につきましては、前回とは大きく変更ございません。4のところでもいただいたご意見を反映させていただき、また必要な別添資料を追加して入れているということでございます。

まず1の背景でございますけれども、環境行政の基本は環境基本法に基づく環境基本計画でございます。平成12年に改定されました新環境基本計画におきまして、化学物質の対策の推進につきましては将来にわたって持続可能な社会を構築するためには、「生活や経済活動において用いられる化学物質の有用性を基盤としながら、他方でそれらの有害性による悪影響が生じないようにすることが必要」である、とされております。また、施策の基本方向としましては、環境を保護するために予防的方策を広く適用すべきであるという原則を踏まえつつ、化学物質に資する知見の集積や、リスク削減のための取り組みを促進するというようなことが書かれておまして、基本計画の抜粋は、別添1におつけしてあります。そして、国内外において蓄積されました国際的な取り組みというものを考慮してリスク管理施策の充実を図っていく必要があるというふうに

されております。

国際的な取り組みということで、近年における大きな取り組みの一つといたしましては、平成13年5月に採択されましたP O P s条約というものがございまして、これは環境中で分解されにくく、生物体内に蓄積しやすいP O P sというものは、いったん環境中に排出されますと、地球上で長距離移動したりして、人の健康や環境に悪影響を及ぼすおそれがあります。このような物質は一国で使用規制をしてもその被害を食いとめることはできないことから、やはり地球規模で国際的に協調して取り組んでいく必要があるということでできた条約でございます。

また、諸外国における農薬規制についても、農薬の環境中における残留性ですとか、生物濃縮性の観点で重視されています。これは後ほどまたご説明いたします。このような動向を踏まえて、農薬取締法に基づくリスク管理措置であります登録保留基準についても、その残留性ですとか生物濃縮性という観点を考慮して充実を図っていく必要があるだろうということでございます。

2の、環境中における残留性や生物濃縮性の観点からの化学物質及び農薬の規制に関する国内外の動向ということでございます。

まず一つ目としまして、P O P s条約がございまして、これは先ほどもご説明しましたように、予防的な取り組みというものに留意しまして、P O P sから人の健康及び環境を保護することを目的に採択されたものです。締約国は条約対象使用物質、12物質でございますけれども、この製造使用の禁止等の措置が義務づけられております。それからこの条約におきましては、P O P sの定義というものは明確にされていませんが、新たにその12物質に加えて条約の規制対象にしていこうという場合のスクリーニング基準というものが附属書Dとして添付されております。これに該当するものがP O P sに該当するだろうというふうに解されているわけでございます。その附属書Dという基準を別添3としておつけしております。もう、2回ご説明しておりますので省略させていただきますが、その附属書D基準の中で環境中における残留性及び生物濃縮性の具体的な措置基準としましては、例えば残留性ありとされている基準としまして、土壌中半減期が6カ月を超えること。それから2ページに移りまして濃縮性ありとされる基準が生物濃縮係数が5000を超えるなどといったものがありまして、こういったものに該当する物質は、P O P s条約の対象物として規制される可能性があるというふうに考えられております。

次に(2)の諸外国の農薬規制の現状でございます。諸外国におきましても環境中における残留性や生物濃縮性の観点からリスク管理がなされておまして、EUでは「植物防疫剤の販売に関する1991年7月15日付け理事会指令91/414/EEC」の附属書等に基づきまして、環境中における残留性として位置づけられます土壌への残留性と濃縮性について規制がされているということでございまして、これは13ページに別添4がございまして、ちょっと繰り返しますが、もう一度おさらいで別添4の説明をさせていただきたいと思っております。

まず13ページが土壌残留性ということでございまして、対象となるリスクが後作物を通じた人への健康リスクと農作物に対する薬害ということでございまして、提出を要求される試験はまず室内試験でございます。ここでは室内半減期と室内90%消失期間を求めるための試験が行われます。この結果を踏まえまして、例えば ですが、室内半減期が60日を超える場合などにお

きましては、ほ場試験が求められるということでございまして、野外での有効成分の半減期ですとか、90%消失期間を求めるための土壌消失試験のデータが求められるということでございます。

それから、土壌残留試験でございますが、これは室内試験の土壌中半減期が農薬を散布してから収穫するまでの期間の3分の1を超える場合であって、農作物に農薬が吸収される、要は汚染が生じるような場合には、野外条件下での収穫時または後作物の播種時、もしくは植付時の土壌残留量を推定するための試験が求められるということでございます。ただし、印にありますように、後作物の播種若しくは植え付け時の土壌消失試験のデータから、農薬がどのくらい残留しているかということが確実に算定できる場合ですとか、残留物が薬害を生じないこと、それから輪作作物に許容できない残留が生じないことを実証できる場合を除くとなっています。それから土壌蓄積性試験ですが、野外での90%消失期間が1年を超え、かつ栽培期間中または翌年以降に当該農薬の連用が考えられる場合に、土壌中での残留蓄積性の可能性ですとか、平衡残留量についての試験が要求されるということでありまして。

次のページに移りまして、14ページでございますが、登録保留基準ということで、野外試験における90%消失期間が1年を超え、かつ野外での半減期が3カ月を超える場合などのような場合に、登録が保留されるということになっています。ただし、印のところにありますように、後作物に許容できない残留物が生じたり、後作物に薬害影響が出たり、環境に対して許容できない影響が及ぶような濃度で、土壌中に蓄積しないことが科学的に実証される場合を除くというような除外規定がありますが、登録保留基準としましては90%消失期間が1年を超える、かつ半減期が3カ月を超える場合となっているということでございます。ドイツ、英国、スウェーデンも同じでございます。

それから、15ページはオランダでございますが、これも同様に室内試験やほ場試験が求められまして、この場合の登録保留基準は16ページでございますように、例えば室内での半減期が90日を超えるというような場合などとなっています。ただし、印のところにありますように、野外での土壌中半減期が90日以下であり、かつほ場試験において100日後に初期農薬量の70%以上の土壌結合残さが形成されないことですとか、あるいは当該植物防疫剤の使用及びその分解生成物が許容できない土壌への蓄積を引き起こすことなく、非標的生物の多様性及び肥沃性に影響を与えないことというような場合は登録ができるというような規定になっているということでございます。

カナダでございますが、右にありますように「有害物質管理指針」に基づきまして、以下のいずれかの基準を満たす場合に、残留性ありとされるということでございまして、土壌中における半減期としましてはこれは室内試験でございますが、182日以上となっております。ただし、「有害物質管理指針」では、この一つに該当したから登録保留というのではなくて、その他の生物蓄積性ですとか毒性、それから当該化学物質の環境中濃度が人の活動によるものかどうかというような四つの観点から評価を行いまして、四つの基準すべてに該当する場合はTrack 1物質として実質的な撤廃を進める、使えないということになっています。

17ページが生物濃縮性でございますけれども、これは対象となるリスクは水生生物への影響ということでございますが、EUではlog Powが3以上の場合に、生物濃縮係数、いわゆるBCFの試験が求められるということでございまして、登録保留基準としては生物易分解性の有効成分については1000以上、そうでない有効成分につきましては100以上の場合に登録保留となっております。「ただし、」ということで、また印に除外規定がございまして、「適切なリスクアセスメントにより、圃場条件下で申請された使用方法に基づき使用した場合に曝露された生物種（捕食者）の生存能力に許容できない影響が生じないことが、実証される場合を除く」というようなことになっております。ドイツ、英国、スウェーデンも同左でございまして、オランダも同左でございまして、18ページですが、カナダにつきましてはBCF5000以上の場合に生物蓄積性ありというふうな判断をされると、このような規定がなされているということでございます。

本体の資料に戻っていただきまして、(2)の諸外国の規制の状況というのは以上でございます。前回の委員会でアメリカはどうかというお話もあったんですが、聞いてはみましたがやはりケース・バイ・ケースということで、明確に基準化されたものはないということですので、申しわけございませんが資料としてはおつけできていないということでございます。

(3)他法令における規制の現状ということでございます。我が国における化学物質を規制する制度としましては、農薬取締法のほかに、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」、いわゆる「化審法」というものがございます。化審法では自然的作用による化学変化が生じにくいといった難分解性、生物の体内に蓄積されやすいといった高蓄積性、それから人の健康を損なうおそれですね。継続的に摂取される場合に人の健康を損なうおそれといった人への長期毒性、または動植物の生息等に支障を及ぼすおそれがあるといった場合、そういった性状を有する化学物質については、環境汚染を防止するために、事前にその物質を審査しまして、その性状等において製造・使用の規制を行っているということでございます。その難分解性というところの判断基準につきましては、活性汚泥を用いた分解度試験を用いて求められた分解度を用いて行っているということでございます。

高蓄積性が否かといいますものは、魚を用いた濃縮度試験により判断しておりまして、高蓄積性があるということの具体的判断基準については、現在POPs条約も踏まえまして原則として濃縮倍率が5000倍以上ということになっています。これは別添5、19ページでございますが、そこにおつけしております。この別添5につきましては、前回資料では平成16年4月30日付けのものだったんですけども、平成16年6月18日に内容が一部改定されたということですので、新しい方をおつけしております。どこが変わったかといいますと、20ページでございますけれども、に高濃縮性でないという判断基準がありますが、ここでオクタノール/水分配係数の対数が3.5未満であることとなっています。これは前回資料では3だったんですけども、3.5というふうに数字が変わったといったところが変更点です。それからただし書きのところも新しく追加されたものですが、これまでも運用してきたことを明文化したということです。



続きまして現行の農薬登録保留基準の運用上の課題でございますが、まず24ページの別添6に、農薬の登録制度と登録保留基準についてという資料がございます。我が国では農薬は農取法に基づいて規制されているんですけれども、農薬は農林水産大臣の登録を受けなければ製造・輸入ができないということになっています。登録申請があった際に、登録するか否かの判断項目としましては10項目ありまして、それがこの24ページに出ているということでございまして、これは農薬取締法第3条に規定されているものでございます。

そのうちの括弧で囲みました4)5)6)7)が、環境大臣が基準を定めて告示するという事になっていまして、4)が農薬を使用した場合に農作物に汚染が生じて、その農作物等の利用が原因となって人畜に被害が生じるおそれがあるとき。いわゆる作物残留ということでございます。5)が、申請書の記載に従い当該農薬を使用する場合に、その農薬が有する土壌についての残留性の程度から見て、その使用に係る農地等の土壌に汚染が生じ、かつ土壌の汚染により汚染される農作物の利用が原因となって人畜に被害が生ずるおそれがあるときでして、これが土壌残留に係る登録保留基準でございます。

6)が水産動植物被害でございますが、申請書の記載に従い使用した場合に、その水産動植物に対する毒性の強さ及びその毒性の相当日数にわたる持続性から見て、水産動植物の被害が発生し、被害が著しいものとなるおそれがあるとき。7)が水質汚濁でございまして、申請書に従って使用された場合に、その使用に伴うと認められる公共用水域の水質の汚濁が生じる。かつ、その汚濁に係る水(その汚濁により汚染される水産動植物を含む)となっております。水が汚染される場合と、汚染された水により汚染される水産動植物の両者の利用が原因となって人畜に被害を生じるおそれがあるときとなっております。従いまして、環境中への残留性ということでは5)の土壌残留に係る登録保留基準とが、生物濃縮性につきましては7)の水質汚濁で、魚の汚染ということも考慮するとなっておりますので、魚に濃縮した農薬の人への悪影響というものもこれで考慮できるというような規定になっているということでございます。

資料の3ページに戻っていただきまして、土壌残留に係る登録保留基準でございます。(1)でございます。この基準は農薬の土壌への残留により、農作物が汚染されてその汚染された農作物の利用が原因となって人畜に被害が生ずるおそれを防止する観点から定められているということでございまして、具体的な告示としましては、あっち行ったりこっちへ行ったりで恐縮でございますが、26ページに告示の本文をおつけしております。農薬取締法第3条第1項第4号から第7号までに掲げる場合に該当するかどうかの基準(抄)でございまして、2号の土壌残留にかかる部分の抜粋でございます。

まず、イとしまして、「当該農薬の成分物質等が土壌中において二分の一に減少する期間がほ場試験及び容器内試験において一年未満である農薬以外の農薬」ですからこれはどちらかの試験で1年を超える農薬は、このイ号の基準が適用されるということでございまして、その農薬を使用した農地において通常栽培される農作物が、当該農地の土壌の当該農薬の使用に係る汚染、農薬を使用して土壌を汚染し、その汚染した土壌により作物が汚染されるといった場合には、登録保留になるということでございます。ただし括弧内で除外規定がございまして、汚染の程度が微弱

ですとか毒性が極めて弱いこと等の理由により有害ではないと認められる場合は除く、となっております。

口につきましては、土壤中の半減期が1年未満である農薬であって、ほ場試験及び容器内試験両者において1年未満である農薬につきましては、その使用に係る農地においてその使用後1年以内に通常栽培される農作物の汚染が生じ、汚染が生じてもいいんですが、「かつ」というのがありまして、「その汚染に係る農作物又はその加工品の飲食用品が食品衛生法第十一条第一項の規定に基づく規格」、いわゆる食品規格に「適合しないものとなること」と規定されています。農作物汚染は生じてもいいんですが、食品規格に適合しなくなるような残留が生じてはいけないというような規定になっております。これがイと口の違いでございます。ハは、これは家畜経由を考慮することになっていまして、「家畜の体内に蓄積される性質を有する農薬」につきましては、後作物の飼料作物、これに農薬の成分が残留してはならないというふうな規定になっております。

それで3ページの(1)に戻っていただきまして、その運用上の課題でございますが、この基準の現行におきましては、土壤中の半減期が1年以上の農薬については原則として登録を保留するというにされます。しかしPOP s条約の附属書D基準の環境中における残留性の基準が6カ月を超える場合とされており、それと整合性がとれていないとか、EUにおける登録保留基準では半減期3カ月とも整合がとれていません。したがって、近年の環境中における残留性に関するクライテリアの傾向というものを踏まえまして、再検討する必要があるのではないかとということにさせていただいております。

(2)が水質汚濁に係る登録保留基準でございますが、先ほどご説明しましたようにこの基準につきましては、農薬を使用したことによって水が汚染され、さらに、水だけじゃなくて汚染された水により汚染される水産動植物の利用が原因となって人畜に被害を生ずるおそれを防止する観点から定めることとされているんですが、これまでの運用では飲料水経由の悪影響のみを考慮していたということでございます。しかしPOP s条約等で濃縮係数5000倍以上というようなクライテリアが明確になってきたことも踏まえまして、これを契機に水質汚濁に係る登録保留基準について農薬が魚の中で濃縮され、その魚を利用することによる人畜への悪影響ということについても考慮していく必要があるのではないかとということでございます。

4の農薬登録保留基準改定の考え方でございます。以上のような状況を踏まえて、その両基準については以下のように見直すことが適当であるとしております。

まず、(1)土壤残留でございますが、現行の土壤中半減期のクライテリアにつきましては、POP s条約とEUにおける登録保留基準のうち、国際的に合意されたPOP s条約の附属書Dの基準を重視しまして、現行の1年から6カ月に変更するということでございます。それからでございますけれども、現行の登録保留基準では、ほ場試験と容器内試験を併用して行っていました。ほ場試験、容器内試験、どちらかで1年を超えていれば先ほどイロハとあったんですが、イの一番厳しい規制がかかるということになっていたわけでございます。しかしながら、容器内試験につきましては、室内ですので、半減期が長くなれば長くなるほど微生物活性が衰えまして、半減期のデータとしては実態と乖離した長い結果が出るおそれがあるということがござ

いまして、これにつきましては4月の委員会、6月の委員会でもご議論いただきまして、ほ場試験を重視するということがいいのではないかなという委員の皆様のご意見だったと思っておりますので、このほ場試験の結果というものを重視しまして、半減期を算出するというふうに見直してはどうかということでございます。

それから、現行の登録保留基準の運用では、半減期が1年を超える農薬については原則として登録が保留とされてきたんですけれども、この告示の中ではその1年を超える農薬であってと、もう一つ条件がありまして、「当該農薬を使用した場合に、その使用に係る農地において通常栽培される農作物が当該農地の土壌の当該農薬の使用に係る汚染により汚染されることとなるもの（その農作物の汚染の程度が微弱であること、当該農薬の毒性がきわめて弱いこと等の理由により有害でない認められるものを除く。）」との規定があり、農薬を使用した農地に別な作物を栽培したら、土壌に残った農薬が作物に吸収されて、作物を汚染するといった場合に登録を保留するということになっていますが、この「汚染されることとなるもの」の判断基準というものが明確に示されてこなかったということでございます。

前回の委員会では、具体的にはここに書いてありますように、この判断基準として食品衛生法第11条第3項の規定に基づきまして、厚生労働大臣が定める人の健康を損なうおそれのない量と、これは農薬のポジティブリスト化といいますが、食品規格で農薬のポジティブリスト化をやることになりまして、現在、国内で登録のある農薬につきましてはいろいろな作物の分類に応じまして基準をつくるということになっていますが、登録の無い農薬につきましては基準は置かないで、この「おそれのない量」という一律基準というものを設定しようということになっております。この「おそれのない量」というものの数値基準が明確にされますので、この「おそれのない量」というものを活用しまして、「おそれのない量」を超えて農薬が検出された場合に、汚染があったということに判断することとしてはどうかということでございます。これは前回もご説明したとおりでございます。

前回との違いは、これを告示本文に書き込もうと思ったんですけれども、もう一方の「毒性がきわめて弱い」というような観点も現行の規定にあるものですから、この規定につきましては現行規定を残しまして、この「汚染されることとなるもの」の判断基準を、この告示改正があったときに施行通知のような形で環境省から登録検査を担う農林水産省の方に通知しまして、その基準をつくった側の解釈といいますが意図をお伝えして、登録検査に反映させていただくというようなことで、ここら辺の考え方を明確化していきたいというふうにしてはどうかと考えております。

続きまして(2)の水質汚濁でございます。水質汚濁に係る登録保留基準につきましては、現行は水田水中の150日間の平均濃度というもので登録保留基準値を設定したんですけれども、これを当該農薬を使用した場合の公共用水域の水質における濃度に変更しようということでございます。そして水質汚濁の登録保留基準値を当該農薬を使用した場合の公共用水域の水質における予測濃度 P E C と呼びますが、環境中予測濃度をだしまして、環境中予測濃度が基準値を上回る場合に登録保留するということとするということでございます。この P E C につきまして

は、水産動植物に係る登録保留基準を改正しまして、来年4月から施行することとなっておりますが、その際に、短期曝露というものを考慮してP E Cをつくっており、このP E Cを参考にしまして、長期曝露を考慮して算定することとするということでございます。

でございますが、現行の水質汚濁に係る登録保留基準では、水田使用農薬のみについて基準値を設定しております。ただし、環境省による化学物質の環境調査等の結果では、水田で使用されない農薬についても水質等から検出されているということございまして、これはずっと、これまで2回の資料でもおつけしましたが28ページからの別添9に実際にデータが載っているんですけども、非水田農薬も水や魚から検出されている例もあるということでございます。従いまして、非水田農薬も規制の対象として加えていこうということでございます。

若干データをご紹介しますと、28ページには例えばI B Pという農薬がございますが、これは沿岸海域の魚や、沿岸海域の海からも検出されているということでございます。それから、29ページのイソプロチオラン。これはイモチ病の農薬でございますけれども、これも海も内水面の水や魚から検出されているということでありまして。それから31ページの上から6番目のケルセンは、これは果樹と野菜の農薬でございますが、水からも出ていますし、魚からも検出されているというような例がございます。

続きまして、6ページの でございます。「生物濃縮性の高い農薬については、魚類体内の農薬の含有量を、基準値X (mg / l) と同一の水中濃度に生物濃縮係数を乗じた値として求め、従来の飲料水及び作物由来の摂取と併せて曝露量を評価してA D Iの範囲内となるよう、以下の式により基準値X (mg / l) を求める。」ということでございます。まず、書いてありますけれども、基準値X × 国民1日当たりの飲水量、これが従来の飲料水経由の農薬の曝露量でございます。それに対するA D Iとしましては、その4段下に農薬のA D I × 平均体重 × 10% というものを置いております。その上の基準値X × 生物濃縮係数 × 内水面漁業・養殖業由来の魚介類摂取量、それからその下に海面からのものがありますけれども、これが魚介類経由の当該農薬の1日摂取量でございます。式が一番下に農薬のA D I × 平均体重 × 5% と、これが魚介類経由へのA D I配分ということにしております。

まず、注1の魚介類の摂取量でございますけれども、先ほど申し上げましたように、黒本調査等では農地で使用される農薬が海域の魚介類からも検出されていますので、やはり内水面の魚介類だけでなく、海域の魚介類も曝露評価の対象に加える必要があるだろうということでありまして。ただ、沖合遠洋といったところまで考慮するのはどうかということございまして、前回までは沖合遠洋というものを考慮する際に、沖合漁業ですとか遠洋漁業といった漁業の形態の数値、生産量の比から沿岸域の魚の摂取量というものを推定しようと思いましたが、それは船の大きさで線を引いているので海域を線を引くものとして使うには不適切であるというご意見もありましたので、また他の委員から、過去において、P C Bにおいて、魚種で内海内湾と沖合遠洋というのを区分けて基準値をつくった前例があるので、それを踏襲してはどうかというようなご意見もいただきまして、別添資料10、34ページをごらんいただきたいと思います。これはP C Bの基準をつくったときのものでございます。右の方に別紙とありまして、遠洋沖合魚介類と内

海内湾魚介類ということでございまして、遠洋沖合魚として魚種がずらっと並んでおります。それから右の方でそれ以外と、要は遠洋沖合魚以外は内海内湾魚となっており、魚種の代表が例示されているということでございまして、この魚種を活用して内海内湾と遠洋沖合の生産量というものを案分してみようということでやってみたのが35ページでございます。

これらの評価の対象、魚介類の検討についてということでございまして、内水面等の漁業・養殖業はそのままでございますが、海面漁業というのがございまして、海面漁業のうち遠洋沖合魚介類にリストアップされた魚の生産量・漁獲量はこちらに入れまして、それ以外を内海内湾魚介類としまして比率を出したということでありまして、そうしますと、内水面の漁業は2.2%、海面養殖業と内海の内湾魚介類につきましては51%となります。それに年次別の1人当たりの魚介類摂取量の平均は、93.4グラムですので、それに先ほどのシェアを乗じまして、海面漁業養殖業由来の魚介類摂取量としましては47.6、約48グラムです。内水面の漁業養殖由来の魚介類の摂取量としましては2.1グラムというものを算出いたしました。

資料の6ページのこの基準値の算出式がありますように、内水面漁業・養殖業由来の魚介類摂取量は0.002キログラムとか、海面の方は0.048キログラムという数値を入れているということでございます。それから、前回までは海域における農薬の濃度は内水面に比べれば希釈されているだろうと、それを考慮して基準値を設定していくべきであるというご意見がありまして、これまで海域と川の濃度のデータというものはなかなかなくておつけしていなかったんですが、今回はそのデータをおつけして希釈倍率を考慮しようということでありまして、資料につきましては36ページでございます。

これは、化学物質が河川から海域に流入した場合の希釈率ということでございまして、私どもとしましては、川と海との両方のデータが同一時期にはかられていることが、現在の環境中における濃度比率を考慮するのに重要だろうということで、そういった条件のデータを探したということでございます。36ページは東京湾のデータでございますが、例えば左端にベノミルという農薬がございますが、これにつきましては東京湾で0.2、例えば荒川ですと0.4とかありまして、括弧内にあるものは海域に比べて川が何倍濃度が高いかといったことございまして、これですと海が0.2  $\mu\text{g/L}$ 、で荒川の堀切橋が0.4  $\mu\text{g/L}$  ですので、川の方が2倍濃度が濃いというようなことで数値を出しております。その平均が平均希釈倍率として下の段に書いてあります。ベノミルであれば1.8倍ということでございます。

それから、右の方にフタル酸ジ-2-エチルヘキシルというのがございますが、例えばこれですと、7月のところで東京湾N.D.で中川や荒川で1.1とか1.0という数値を挙げているところがありまして、これで括弧内に4.4倍とか4倍とか数字が入ってございます。これにつきましては、N.D.につきましては注の5にございますように検出下限値の2分の1として計算しまして、これですと検出下限値が0.5  $\mu\text{g/L}$  ですので、このN.D.は0.25  $\mu\text{g/L}$  の濃度があつたと見なして、希釈倍率を出しているということでございます。ただし、N.D.同士、その右の欄の7月の一番下のような、どこでもN.D.の場合はこれはみんな1倍になってきてしまいますので、N.D.同士というのは、希釈倍率の計算には入れていないということでございます。

そして、いろいろな物質の平均希釈倍率が東京湾平均ということで4.02という数値が出ています。

同じように37ページ、38ページも東京湾とデータがありまして、39ページには伊勢湾というもののデータがございます。伊勢湾ですと1.55倍となります。それから40ページに尾鷲湾、41ページに瀬戸内海ということで、こういったデータをもとに平均希釈倍率を出そうということでありまして、ただし、PCBのように過去に使用されて現在排出がないだろうと想定されるものですか、トリブチルスズのように海域において排出源があるだろうといったものはデータから外して計算しているということがございます。このような考慮をしまして、四つの海域の平均倍率を出しますと約4倍ということなので、この4倍を考慮しようということでありまして、

なお、その希釈倍率を検討する際に、ほかのデータといたしまして、例えば参考資料の5でございますけれども、これは農薬工業会からいただいた資料でございますが、塩分濃度の分布に基づく海域における河川希釈倍率の推定ということがございます。要は海の塩分の濃度が川の水で希釈されるということを逆説的に利用しようというものでございまして、例えば河川の希釈倍率としてはこの真ん中にあります式で出すということございまして、St.1、St.2、St.3と、海面に番号があります。例えばSt.1ですと塩分の濃度が3.7%ですので、川の水で大分塩の濃度が薄まっているということです。これを逆説的に、川の水が海でどれくらい希釈されたかというのを見ると、1.1倍になるだろうということがございます。これがSt.13のところになりますと、塩分濃度が33.1ということで34倍くらいまで希釈されるというような、こういったデータもあるというのをいただきましたので、参考までにご紹介させていただいたということでありまして、これは国交省のホームページをみますと、塩分濃度といいますがものは河川水の広がりですとか、外海水との交換状況を示す指標として使われているということだそうでございます。

それから参考資料4でございますが、これは別途、先ほど私ども4倍という数字を川と海と両方データがあるということで、あれを根拠として設定させていただくんですが、ほかにも検討したものがございます。これは窒素と燐の濃度分布に基づく海域における希釈倍率の推定ということございまして、1枚めくっていただきますと、これは地図が出ています。いろいろな東京湾の地点で窒素、燐の数字をはかっているということがございまして、この3ページの地図の実際にはかったデータというものが6ページに出ているということがございます。倍率がどれくらいかと計算する際に、平成11年度のデータでやっておりますが、St.25というところが2.1ということございまして、St.25、これが隅田川の河口のもう、すぐそばということで、これが川から流れ出たものとみなします。一方、全体を平均しますと0.91mg/lということございまして、この2.1mg/lを平均値の0.91mg/lで割りますと約2.3倍になりますので、これは2.3倍に薄まっているというようなデータでございます。

7ページは全燐でございますが、同じような手法でやりますと1.9倍といったようなデータがございます。それから11ページは全窒素ということで、これは愛知県の伊勢湾のデータですけれども、これですと2.4倍程度。それから12ページにこれ全燐でございますが、同じく伊

勢湾でございますけれども、1.9倍に希釈されるというデータがございます。それから16ページは今度は大阪湾でございますが、これも窒素について2.3倍、17ページの磷について2.4倍ということでございますので、最初の1ページに戻っていただきますように、この平均の比を求めますと1.9から2.4倍ということですので、窒素、磷の濃度分布によってはこれは希釈倍率が2~3倍と、このデータから見れば考えられるのではないかと思います。ただ本体資料にまた戻りますけれども、一応私どもとしましては、この磷につきましてはいずれにしても海のデータですし、排出源も海にあるかもしれないということですので、やはり化学物質で川と海とに同時にデータがあるものとして比較するのが、化学物質の規制の根拠としては適切ではないかということで、4倍という数字を入れさせていただいているということでございます。

資料の7ページでございますが、この資料の注といたしましてはもう一個ございまして、魚介類経由へのADIの配分ということでございます。前回までは水質汚濁の登録保留基準でございますので、従来の水の配分10%の中で魚も考慮していこうということで検討しておりました。しかし、やはり式の片側に「魚介類経由」という新しい項目が追加されるので、その分のADIの配分があつてしかるべきではないかというご意見もございまして、現在の作物残留に係る登録保留基準ではADIの80%が配分されているんですが、作物の摂取量が941グラムとなっております。ですから、941グラムに対して80%という配分ですので、魚が50グラムであればということで計算しますと、約5%になります。従いまして、この5%分を魚分としてADIの配分として設定しようということでございます。ただし、作物、水、魚介類と、これの合計が従来から90%なんですけど、この90%以内におさめるというところは堅持してやっていこうということです。要は作物にADIの80%が配分されるんですけども、いつもこの80%の全てを使い切っているわけではない、余裕もあるということでございますので、ここのところをうまく使っていこうということです。それで実際どうやっていくかというのは個別の農薬ごとに個別に考えていくということで、原則としてADIにつきましては合計15%を配分して、基準値をつくっていこうというふうに考えております。

続きまして、生物濃縮性を考慮する対象農薬でございますけれども、一応、濃縮性のクライテリアにつきましては5000という数字がPOPs条約等で示されているということでございますので、この5000を超える場合に現行の基準値、算出方法に変えましてこの新しい生物濃縮係数を考慮した基準値をつくっていこうということでございます。しかし、現行のテストガイドラインでは生物濃縮係数の試験は要求されていないものですから、今後、データ要求をしていかなければいけません。どういった場合に要求するかということでございますが、一応オクタノール/水分配係数については既にデータの提出が義務づけられますので、 $\log Pow$ が3.5以上については生物濃縮性に係る試験成績の提出を義務づけるということでございます。前回まではEU等の基準に倣いまして3以上としていたんですけども、先ほど化審法の判断基準のペーパーをご説明しましたように、向こうは3.5未満は高濃縮性でないと判断されており、これは3.5未満のものが生物濃縮係数5000を超えることはないということが統計的に判断されたということをお聞きしましたので、農薬取締法も化審法適用除外という扱いになっており、化審

法と農取法の整合性を図るという観点から、3.5以上にはどうかと考えております。

それで、このような規制の見直しを行った結果、基準値がどうなるかということでございますけれども、参考資料6に新たな算出式による基準値と現行の基準値の比較ということが出ております。これ、ちょっと委員の皆様には1週間前に資料をお送りしたときは係数が下が5000からすぐに1万、5万、10万とか飛んでいたんですが、本日の資料ではそれよりもう少しきめ細かくということで、これは5000、6000、7000、8000というふうに書いております。これで見ますと例えば濃縮係数5001の農薬につきましては、現行の基準値の24分の1程度に小さくなるということでございます。4000以下、白いところはこういったものはなく、従来の1分の1、現行の基準値というもので設定されるということになっております。

それから、続きまして参考資料7で、これは前回石井委員からフロー図があった方がわかりやすいんじゃないかというご指摘がありましたので準備させていただいたものです。これもちょっと前回事前にお送りしたものと若干違っているところがございまして、フローの一番上に「農薬製造者等」となっています。お送りしたものは「製造業者等」となっていますが、一昨年の農取法の改正で「業」の概念というものがなくなりまして、製造者とか使用者とかそういうふうに「者」になっていますので、これは「農薬製造者等」に修正してあります。農薬製造者等から申請がありましたら、農林水産省はそれを受け付けまして、まず土壌残留に係る登録保留基準につきましては、今回見直し後も一律基準として設定されるということになりますので、農薬検査所における見本の検査ということにいきまして、土壌残留に係る登録保留基準に該当するかどうか検査します。これは別紙ということで後ろのページにありますけれども、まず申請が来まして、半減期が180日未満か否かで分かれまして、180日を超えるものにつきましては右の方の(2-I)という方に行きまして、その農薬の使用により農作物等の汚染が生じているかどうかをみます。汚染が生じなければ登録になります。汚染が生じている場合は、その汚染の程度が微弱であるかどうかを調べまして、微弱でないということになりますと登録保留になります。

180日未満の方につきましては、2-ロと2-ハという方に行きまして、例えば2-ロですと、残留したものが食品規格に適合しないかどうかということを見まして、適合しないものになるのがNOであれば登録されます。要は食品規格に適合するというのであれば登録になりまして、適合しない場合に保留になるということでございます。2-ハは、これは家畜体内に蓄積される性質を有するかどうかということでございまして、飼料作物に農薬汚染が生じるかどうかというものを見て、登録保留の判断がなされるということでございます。2-ロと2-ハはこれはどちらも180日未満の農薬ですので、どちらか片一方がひっかかれば、例えばある農薬が2-ロでは登録できなくなったとしても、2-ハで登録保留になれば、その農薬は保留になるということでございます。また前のページへ戻っていただきまして、水質汚濁に係る登録保留基準ですが、これにつきましては中央環境審議会でADIですとか濃縮係数を考慮しまして、基準値の審議を行いまして、基準値を告示した後、その基準に照らしまして農薬検査所において検査が行われまして、登録の可否が判断されると、こういった流れになるのではないかとございまして。

それで、本体の資料の、5、告示改正後の施行に向けた課題ということでございまして、これ



は前回と特段変わっておりませんが、まずP E Cの算出方法を検討しなければいけないということでございまして、( 2 ) のP E Cについては以下の点を踏まえて適切な算出方法となるよう検討するというところでございまして、まず としまして、環境水中の農薬濃度については散布直後に高くなり、その後減衰すること。 としまして、散布時期についても作物の種類や栽培方法によって異なること。 につきまして、この水質汚濁の登録保留基準は人の健康保護に係る項目であるというので、P E Cの評価対象には小河川等を含む公共用水域を広範に含める必要があることとしています。水産動植物の登録保留基準で用いるP E Cはモデル試験で散布直後2 ~ 4日間における環境基準点に相当する地点の予測濃度を算出することとしているのですが、水質汚濁につきましては健康項目であることに考慮してP E Cをつくる必要があるだろうということでございます。

それから( 2 )で、生物濃縮係数5 0 0 0以下の農薬への対応でございますけれども、この登録保留基準では5 0 0 0を超えた場合に新しい式が適用されます。超えない場合は従前どおりの基準値の算出方法と同等のもの、今の基準値というものが残っているということになりますが、生物濃縮係数が5 0 0 0以下であっても、生物に蓄積される場合はありえるということですので、1 0 0 0以上5 0 0 0未満の農薬につきましてはモニタリングを行って検出状況などをチェックし、必要に応じ対策を講ずるということを検討するというところで、報告書としてまとめさせていただきます。

最後ですが、委員限り資料ということで、委員の方にはお配りしているんですが、告示の改正の新旧を載せております。よろしいでしょうか。まず第2号の方が土壌残留でございますが、これは従前の「1年」というところを「180日」に変更しまして、容器内試験というものを削除しているということでございます。それから次のページにいきまして、4でございますが、4につきましては従前は水田使用農薬について、水田水中における当該農薬の成分の150日間における平均濃度というものだったんですが、これにつきましては法第2条第2項第3号の事項についての申請書の記載に従い、当該農薬を使用した場合に、当該農薬が公共用水域に流出し、または飛散した場合に、水質汚濁の観点から予測される当該公共用水域の水中における当該種類の農薬の成分の濃度、水質汚濁予測濃度が当該農薬の毒性及び残留性に関する試験成績に基づき、環境大臣が定める基準に適合しない場合は、登録保留基準に該当とするということでございまして、書き方としましては水産動植物のものを踏まえた規定になっております。それからこの水質汚濁の予測濃度というものの定義を備考の4でするんですが、ちょっとこの書きぶりが現時点法制的な詰めはまだ固まっていないということで、これは検討中ということにさせていただきます。ただし現行が水田水中の150日間平均濃度の10倍というようなことで基準値もつけていますので、こういった規制との継続性というようなものを考慮しながら、この記述を検討していきたいというふうに考えております。

ちょっと長くなりましたが、一応、説明は以上でございます。

( 須藤委員長 )

どうもありがとうございました。大変わかりやすくご説明をいただいたと思いますし、前回のいろいろ議論されたこともおおむね入れていただいたかと思いますが、不可能な場合については今現在それについては無理であるというようなお答えも、例えば米国の例なんかの報告というようなことについては、まだ相手がそういうことが決まっていないということのご説明もありましたので、おわかりいただけたかと思います。

それでは、この改定の考え方、先ほど部長からもお話がございましたように、本日で大体、微修正はなされるにしても、大方の考え方としてよろしければお認めをいただければと、こう思っておりますが、ひとわりまた先生方からご意見をいただいて、意見をまとめていきたいと思えます。

では、石井先生の方からどうぞ。もちろん、これでよろしければよろしいで結構でございます。どうぞお願いいたします。

(石井専門委員)

全体にわたって……。

(須藤委員長)

ええ、全体でもういきましょう、本日は。どこでも結構でございます。

(石井専門委員)

そうすると、1人でしゃべらにやいかんことになるので。

(須藤委員長)

そうなんですか。

(石井専門委員)

分けてやった方がよろしいと思いますね、土壌と水と。これはちょっと違いますので。

(須藤委員長)

土壌と水と分けてやりますか。

(石井専門委員)

ええ。その方が。

(須藤委員長)

そうしたら、これは土壌から行ったらいいですね。

(石井専門委員)

そうですね。それの方が簡単ですものね。

(須藤委員長)

はい。では、土壌から行きましょう。

(石井専門委員)

土壌につきましては、大きな、要するに現行とそんなに変わらないので、ですから細かいところで、例えば180日となっているんですけども、ほかのところは大体6カ月とか3カ月、これは何か違いが出ますかしら。

(須藤委員長)

ほとんど同じですよ。それだったら……。いや、質問ですから。

(石井専門委員)

もう一つ試験のガイドラインでは場試験を優先するということになりましたが、そうしますと今までの容器内試験、これは環境省さんがタッチされることかどうかわかりませんが、容器内試験なんかの位置づけというのはどういうふうになっていくのか。もうやめてしまうのか、あるいは何か生かす方法があるのかとか、そのあたり土壌につきましてはそんなところかなと思いますけれども。

(須藤委員長)

それでは、ご希望なので、土壌を先に、ひとわり伺います。

それでは安藤先生、いかがですか。土壌の部分だけ先に行きましょう。

(安藤専門委員)

土壌の部分ではおおむねかなと思うんですが、食品衛生法のおそれのないところの……、すみません、私、理解不足なんです、一つはポジティブリストというのはわかっているものはそれで行くと。それから、ないものについてはどうなさるんですか。

(更田補佐)

ないものについては、おそれのない量という数値の基準をつくりまして、もし仮にそれを超えて農薬が検出されたらば、農作物の流通がストップされるということになると思います。

(安藤専門委員)

ああ、なるほど。

(須藤委員長)

そこはいいですか。

(安藤専門委員)

はい。

(須藤委員長)

では、どうぞ、森田先生。土壌の部分だけ先に行きます。

(森田臨時委員)

おおむねいいかと思います。それで一つだけちょっと気になったのは、石井先生がおっしゃったのと全く同じです。容器内試験とほ場試験と両方あったやつをほ場試験に一本化してしまうんですが、それは農業サイドがそれでよろしいというのであればそれで結構だと思うんですが、実際両方あった方がいいということがあるのであれば、ちょっとそのことは考える必要があるかもしれない。そんな感じを受けました。

(須藤委員長)

ありがとうございました。

では、中杉先生。

(中杉臨時委員)

特段ございません。

(須藤委員長)

いいですか。

では櫻井先生、いかがですか。土壌の部分だけ先に。

(櫻井臨時委員)

特段ございません。

(須藤委員長)

よろしいですか。

そうしたら、どうぞ亀若先生。よろしいですか。

(亀若臨時委員)

私も、始まる前といいますか、この間に幾つか意見を出させていただきまして、この点についてもご意見申し上げまして、きょうのご説明の中でも告示のところは変えないで、ただし施行通知でその「おそれのない量」というものを、「その心」というものを出されるというお話であったんですが、そもそもは「おそれのない量」という形で機械的にある一定量があれば、すべて登録できないよということは非常に問題ですよということで、その辺の運用の面で、やはりその「おそれのない量」、だけどこれは毒性という面では非常に少ないんだという、その辺がどこかでネゴシエーションといいますか、関係省庁の話になるんだと思うんですけども、その仕組みがとれていればよろしいだろうというふうに考えておりました、きょうのご説明でもそのこの運用をどうするかというのは若干残りますけれど、大体土壌の点はこれでいいんじゃないかなと私は思っております。

(須藤委員長)

どうもありがとうございます。

それでは岡田先生、後で一応伺った上で、水の方はまた別にやります。

(岡田臨時委員)

土壌の方は大体こういうことでもいいように思っています。さっきから出ている容器内試験とほ場試験とのことですが、私は分析などはしない生物屋ですから、生物の状況を見ていると、やはり外の状態、実環境に近いところで調査するのがいいでないかと思っています。それから、一律基準というポジティブリスト制で出てくる「おそれのない量」というところ、その一律で示してしまっているのか、今亀若委員が言われたような何らかの考慮するところがあってもいいように思います。全部の毒性が同じではないわけですから、はっきり危険でないとかわっているものについて、それも含めて一律でなくていいのではないのかと考えています。

(須藤委員長)

どうもありがとうございます。

それでは伊東委員、どうぞ。

(伊東専門委員)

特段ございませんので。

(須藤委員長)

いいですか。土壌の方は一応大体ご了解いただいたと。

では井上先生、どうぞお願いします。

(井上専門委員)

私の専門に直接属しませんので、今までのご説明を伺った限りでは特に問題ありませんけれども、今岡田委員がおっしゃいましたように、一律で規制できるかどうか、これはポジティブリスト制の問題とリンクした問題ですので、そのことについて言っても始まりませんので、その全体了解いたします。

(須藤委員長)

ありがとうございます。  
では金森先生、どうぞ。

(金森専門委員)

特段ございませんので、結構です。

(須藤委員長)

では山本先生、どうぞ。

(山本専門委員)

私も大筋これで結構だと思うんですけども、何人かの先生がおっしゃいましたように、容器内試験のことですけれども、何かいい工夫をしていただきたいなと思います。

(須藤委員長)

それはだから、両方必要ですか。

(山本専門委員)

両方、試験としてはやっておくと。といいますのは、判断するとき、ほ場試験の場合には非常に大きな振れが生じることがあって、そういう複数の土壌を使ったとき、あるいは別の地域でやったときの振れ等々をどういうふうに判断するのかといったときに、この容器内試験のデータがやはりいろいろな判断をする際の参考にはなるだろうというような意味と、それから農薬化学的にいっても、きちんとした統一した条件のもとでやられたデータというのは、いろんなこれからの農薬行政にとっても貴重なデータになるんじゃないかというふうに思います。ですからほ場試験だけでいいということでないような工夫は、何かしていただきたいなというふうに思っています。

(須藤委員長)

ありがとうございます。  
では行本先生、どうぞ。

(行本専門委員)

大体同じようなことなんですけれども、今山本先生がおっしゃったように容器内試験については一応義務づけないという案が出されておりますから、それはそれでいいと思うんですけれども、試験はやはり行われた方がいい。

(須藤委員長)

行われた方がいい。

(行本専門委員)

ええ。いろいろ参考になるデータが得られると思います。特にほ場試験といいますのは、気象条件が随分違いますし、それから、場所によるいろいろな変動がありますので、そういうものをなくした容器内試験というものは非常に重要な資料になると思います。

それから、今回の土壌残留性、告示の文章については特にこれでよろしいと思いますけれども、先ほどほかの方もいろいろおっしゃっていましたが、一定の一律に切ってしまうかどうかということですね。それはやはりある程度検討の余地が残されるようなことを考えていただきたいと思いますが、ただ、いわゆる「おそれのない量」というのが、まだ今後どういう数字に決まるかということもはっきりわかっていないときですので、今後環境省さんと厚生労働省それから農水省、関係省庁で十分検討していただきたいと思います。

以上です。

(須藤委員長)

どうもありがとうございました。

では更田さん、石井先生からもこれはご質問で容器内試験があつて、二、三の先生からも残してほしいというか、やはり科学的にチェックするときにはそういうきちんとした枠組みの中での試験も必要だというような趣旨だと思うんですけれども、今のようなご意見でどうですか。それから、関係省庁で「おそれのない量」というようなことについて、これは今後やらなくちゃいけないので、今のこの中では今すぐにといいわけにはいかんですけれども、それから180日だったっけ、それから6カ月ですか。そういうところの話をちょっとしてください。

(更田補佐)

6カ月と言った場合に、31日の日があつたり30日の日もあつたり、明確な基準として示すのであれば180日というのを数字としてぴったり示した方があいまいの部分を除かれて基準としてはいいのではないかということで、180日ということをご提案させていただいております。それから、先ほどの容器内試験の話なんですけれども、今回、先ほどお示ししました告示案のように、容器内試験というものは規制として使わないということになりますと、告示上からも容器内試験の部分は削除ということになって、登録保留基準としてのデータ要求というのはいらないこ

とになります。ただし確かにほ場試験については試験結果がばらつくというようなお話がもともとございまして、告示では要求しないにしても、実際のデータ要求は参考資料の1にもおつけしましたような農薬の登録申請に係る試験成績ということで、農林水産省の方が通知で示しているということになっています。告示じゃなくてもこの中で残ればデータ要求としては続けられるということになりまして、恐らくそういったほ場試験のデータを解析する上で、登録検査をする側でも容器内試験のデータが必要というふうな認識を多分持っていると思うんですが、であれば、通知でのデータ要求というものは続いていくんじゃないかなというふうに認識しております。

(須藤委員長)

わかりました。

ご質問された石井先生、今のようなご回答なんですが、そんなところでよろしいですか。どうぞ。

(石井専門委員)

6カ月の話とかなんかをいうのは、いずれはどうかというのは有効数字の問題だけだろうと思います。それからやはり容器内試験というのは、私、今何人かの先生がおっしゃったように、ばらつきをどうやって補正するのかということは大事だと思うんです。ばらついたデータを見せられたときに、恐らく検査する人が悩むんじゃないかと思うんです。そのときにヨーロッパの情報を見ましても、容器内試験というのはそれなりに情報がとれるんでやはりやっているようですし、なんか続ける形の方がよろしいかと私も思います。

(須藤委員長)

それでは、そういうご意見が多いので、いいですか。今のような、通知なら通知の中でご相談してやっていただくと。告示上ではどうですか。

(更田補佐)

実際には、やってもらうことになると思います。

(須藤委員長)

ミニマムとしてはいい、と。だけど、後で解釈に困る それはみずから自主的にやるというようなことも起こるんでしょうし、通知の中に書かれれば当然やられるということになるんでしょうから、余りあいまいにしておくのもよろしくないんだけど、義務であるというふうにしてしまうのもね。

(更田補佐)

登録保留基準で使われないことになると、環境省の告示の中でデータ要求はできないんで



すけれども、そこは登録検査をされる農林水産省もきょうお見えになっていますし、先生方のご意見をお聞きになっておりますので、そういったものを踏まえて今後どうしていくかというのを決めていっていただけるんじゃないかなと思っております。

(須藤委員長)

例えばほ場試験を説明するためには容器内試験があった方が、それはだれだって便利ですよ。ただばらついているのを何で説明するかというようなときに説得性もあるわけでしょうから、当然それはやられる方がいいんですよ。そうですね。多分皆さんそうおっしゃったと思うんですけども。

(更田補佐)

そう思っております。

(須藤委員長)

はい。

(更田補佐)

それから、あともう一点、「おそれのない量」のところ、毒性が微弱というのもありまして、そういったこともありまして一応資料の5ページでもありますように、「毒性がきわめて弱いことを理由に云々」という規定は見直さないで現行どおりにしていこうということにしまして、この「おそれのない量」というものは汚染の程度が微弱であるかどうかといったところを見るものでありまして、「おそれのない量」以下であれば汚染の程度が微弱であるというふうに該当するということです。「毒性がきわめて弱いこと云々」というのは、具体的には示してないんですが、実際に農取法も改正されて特定農薬というものができまして、原材料に照らして、人畜、農作物、水産動植物に害を及ぼすおそれがないものは明らかなものというような毒性の弱いものは、特定農薬に指定されて登録から除外されるというような仕組みにもなっていて、「毒性がきわめて弱い」というものがこの登録申請として出てくるかどうかかわからないんですけども、一応可能性としてはないわけではありませんし、制度上特定農薬に指定されるようなものが登録されることもあり得るということですので、こういった「毒性がきわめて弱い」ということについては現行の規定は残しておこうということにしております。

(須藤委員長)

ありがとうございました。

それでは、先ほど土壌残留のことを先にやったので、今度はひとわり今度はこちらの行本先生の方から、なければならぬ結構ですが、水の方をちょっとやっておいて、あとは総合的に討論しましょう。そういう順序でまいりたいと思いますので、あと1回だけ指名させていただきます。そ

の上で次は総合的にいきます。

行本先生から。今度はちょっと新しいところも出ているので、多分水のところはご質問があるかもしれません。水質汚濁のところをどうぞ。

(行本専門委員)

水の方は余り詳しくないので、二、三ちょっと、疑問点のようなことを申し上げたいと思います。

(須藤委員長)

どうぞ、ご質問で結構でございます。

(行本専門委員)

あといろいろと出てくると思いますので、まず今回変わったところで海の希釈倍率です。4倍にしたというところで、これが別添の36ページですね。これデータをとること自体も非常に難しいことなのであれなんですけれども、農薬はベノミルとそれからシマジンですか、2点であとホルモン、フタル酸エステルとかそのほかにも幾つかありますね。芳香族化合物とかいろいろあるんですが、これらの発生源がどういうところにあって、季節的にどのように変動しているものかという、これがこの試験データから希釈率4倍というのが出ておりますので、それについてちょっとお伺いしたいと思います。

先によろしいですか、全部やっちゃいますか。

(須藤委員長)

どうぞ、ご質問のところを全部言ってしまうてください。そして答えていただきますから。

(行本専門委員)

その希釈倍数問題ですが、4倍の根拠となっている別添12のデータは川と湾とで数値の逆転などもありますので、私は塩分濃度なんかのデータがもっといろいろあると思いますので、その辺も活用してもうちょっと検討された方がいいんじゃないかというのが一つあります。

(須藤委員長)

要するに倍率のところをちょっともう一回考えてくださいということで。希釈倍率ですね。

(行本専門委員)

はい。

(須藤委員長)

では山本先生、どうぞ。全部言ってください結構ですよ。

(山本専門委員)

私も今の希釈倍率の点だけちょっと。何となく直観的に4倍というのはどうなのかなという感じがしまして、それからこの黒本調査でデータのそろっているものということで別添12に資料が載っておりますが、これ、今、行本先生おっしゃったように、ベノミルとシマジンとそれからマラチオンと、何かその辺あたりが幾つか農薬があるだけで、ほか工業化学物質であったり、あるいは下水由来というようなところとか、そういう感じかなという感じがしています。ですから基本的に河口付近で結構高いようなものについてのデータが主である。それからベノミルについても、恐らくこれ、カルベンダジムではかっておりますから、ほかの殺菌剤、それからもう一つカルベンダジムそのものを工業化学物質として使っているというような例からいきますと、何となくそこらあたりのことが希釈率を下げているように思います。全体のデータで見ますと一番最後の瀬戸内海のシマジン、カルバリル、マラチオンという、この辺のところと比較的データセットとして使えるのかなという感じがちょっとしたということで、感覚的にいっても4倍というのはどんなものだろうかなという。

(須藤委員長)

先生の感じとしてはもっと高い。

(山本専門委員)

ええ。もっと、少なくとも10倍とか20倍とかというような感じかなというふうに思いました。ここで今の4倍、10倍というふうな話をしておりますが、それも極めて河口付近の、沖といっても河口からせいぜい100メートルとか、そういったような状況を考えますと、沿岸海域の魚ということのPECということで考えると、もう少し低いところかなという感じがいたしました。そんなところですよ。これはまだ、いろいろ議論があると思います。

(須藤委員長)

ありがとうございました。

では金森先生。水のところだけここでやってから、総合的にいきます。

(金森専門委員)

考え方の大枠としては大変結構ではないかと思っております。ただ海域などを汚染している化学物質のことをトータルとして考えた場合に、やはり見直しを時々しなければならぬのではなからうかと思えます。しかし原案全体としては、とにかく大分現行よりも考え方が.....。

(須藤委員長)

前進したでしょう。

(金森専門委員)

ええ、前進しておりますので、基本的には結構ではないかと思います。

(須藤委員長)

ありがとうございます。

井上先生、どうぞ。

(井上専門委員)

濃縮性のところで検討のベースに使われたlog Powなどの値は、これまでの経験則に基づいていますので、フォローアップというかきちんとモニタリングにかかっているというふうに考えて、今後のそういったことについて十分注意していただくということをお願いしたいというふうに思います。

(須藤委員長)

ありがとうございます。

では伊東先生、どうぞ。

(伊東専門委員)

水質の方、私も余り詳しくございませんけれども、水田以外の農薬もかなり多いので、それを規制対象とするというふうなところも出ていますので、結構だろうと思います。

(須藤委員長)

枠としてはよろしいと。ありがとうございます。

では岡田先生、どうぞ。水の部分だけ先に、とりあえず。

(岡田臨時委員)

人が考えることというのは似たようなところがあって、川の水から湾の方へ出てきたというのは評価いたしておりますけれども、湾の中だけでとれている魚ではないので、湾の中にとどまっていなくてやはり外洋へも出てみたらどうなのかと思います。それはもちろんデータがないというようなところはあるかもしれませんが、四つの湾で4倍というのは外洋を全然評価していないわけですから、実態から見れば.....。

(須藤委員長)

離れていると。

(岡田臨時委員)

と思っています。

(須藤委員長)

はい、わかりました。ごく近傍だということですね。

では亀若先生、どうぞ。

(亀若臨時委員)

私はこのところでかなり意見がございまして。

(須藤委員長)

どうぞ。

(亀若臨時委員)

今お話がありましたように、希釈倍率のところなんです、その前に比べて随分とよくなったと思います。ADIの方についても、右辺だけは今までどおりで、片方にお魚を加えるというだけで非常に算式的にはおかしかったんですけども、その辺も新しく5%のADIを入れていたりして、姿としてこういう形で私は全体としてはいいんじゃないかというふうに思っているんですが。ところがいかんせん諸元のところで、今もお話がありましたように、希釈倍率あるいはお魚のところでは意見がございまして。これはあとどういうふうな処理をされるかというのはちょっとまた後で申し上げたいと思うんですが、まず1点は希釈倍率なんです。これはこの資料を見せただきまして、随分ご苦労なされて化学物質をとられたなというのは非常に高く評価したいんですけども、ただ希釈という面で見たときに、例えばこの資料の39ページの伊勢湾、東京湾どれも同じなんですけれども、39ページの伊勢湾でホルモンの夏のところなんかは、ふえている部分があって、それは1より少ないということで0.31にするとか、それから、次の長野川のところなんか0.28というように、ふえているのを取っているんです。

川から沖に来て希釈されるのは4倍だとか2.33とかというのは、これはわかるんですけども、このホルモンで伊勢湾のここだけをとった場合に六つのデータがあって、それで半分がふえている。あとの半分は減っていると。これはそれを平均しているはずなんです。これは希釈倍率という概念から見たときに非常に奇異に感じるんですよ、統計处理的に。普通、川から海へ入って物質がどうなのかといった場合には希釈されるということですね。これ、先ほどからもちょっと出ているように、賦存量として海の中にあるもの、あるいは河口のところではほかの下水道から入ってきているもの、そういう物質であるためにこういう話になっているのかなという気がしています。それらを全部ひっくるめてこれ評価しているわけですね。さらに言えば、tr 痕跡だとか、N.D.、これでもって倍率をとっているんですね、痕跡どうして1倍だとか。これも

やはりお役所のテクノクラートという立場から見ると、こういうデータをとるのですかねという、極めて素朴な疑問を抱かざるを得ないところがあるんです。

それからさらに、窒素・磷で傍証的にご説明もいただいたんですが、これも結局は、全窒素なりリン酸というのは有機物が分解してくるわけですよ。そうすると、ここで今想定しているのは川の上流で農薬をまいて、それが海に入ってというそういう姿を考えたときに、海の方から、それはもとは川から来ているのかもしれませんが、賦存量として出てくるものがあると、先ほどのご説明では「化学物質だから」ということを非常に強調されたんですが、この統計で4倍に希釈されるという、そのご説明はかなり無理があるなという感じを持っています。

実は私は昨年1年間、皆さんもご承知かと思いますが、諫早湾干拓で堰堤を閉め切って、その影響が有明海全体に及んだと。その原因は一体何だという、そういう検討会がありまして、その委員もやってきた。そのときに随分海の話、こういう希釈の話だとか、いろいろな話が出て、ある程度そういう知見を持っているんですが、そのときなんか、有明海という非常に閉鎖系の湾内の海の水がどの程度希釈されるかというのは、マクロのデータできちっとあるんですよ。ミクロとしての、こういう物質がどうなっているかということ、マクロの立場でどうなんだということを、もう少し検証される必要があるんじゃないかなという気がしております。さらに一番世の中で問題になっている、有明海がないのかなという気もいたしますけれどもね。それはそれとして、先ほどの資料の中にも塩分の濃度でもって希釈云々という話が出ておりましたけれども、これもやはり諫早湾干拓のときも出ていたことなんですが、実は各都道府県の水産試験場で、浅海、浅い海の定線調査というのをずっと昭和47年ぐらいから皆やっていて、しかも塩分なんかについては月ごとにデータが全部あるんです。だから、そういう人口に膾炙というか、水産なり海の関係者ではもう非常によく知られているようなデータなんか、これはご参考にされて、もう一度この4倍の希釈というところはお考え直していただかないと、ちょっとこの委員会で、このデータでもってその係数を決めただということになると、非常に問題だという気がいたします。

それからついでに、もう一つ、前回のときの森田委員のお話で、議事録で見ましてPCBのときのお魚、魚種別に見ていってどうかというのがあって、きょう配られました議事録(案)の中の48ページですが、これはその前が森田委員がお話になられて、結局PCBの基準を決めたときに内湾漁業は3ppmで外は1だというふうだったかな、ということで、更田補佐とのやりとりがあるんですよ。

(須藤委員長)

ああ、そうですね。

(亀若臨時委員)

内湾系が2.6、遠洋系が7.4でありますというお答えをされているんですよ。その印象があったんですが、きょうの資料で、まさにここでも極めてテクニカルだというお話を森田委員はいっ

ておられますけど、確かに昭和47年のときのPCBのあの考え方で、こういうお魚は遠洋沖合系だ、それからその他はすべて内湾系だというふうに仕分けをして、それでそれに基づいて魚を仕分けをされているんですね。それは本体の資料の別添の10ですから34ページ。これも計数にかかわってくるんですが、その別添10というのがPCBのときの昭和47年8月のときの資料です。その別添に書かれている遠洋沖合魚ということで出ておりますのは、これは皆ポジティブリストとして挙がっています。今回多分これを今の漁獲統計、これは魚種別に全部公表されていますから、それで水揚げ量を全部足し上げられたんだと思うんです。

それに対して、右側にありますくじらの後、「内海内湾魚は上記以外のものである」として、例えば、かたくちいわしだとかしらす、ほうぼう、たい、とかいうのが書かれていますね。それでこのとおり計算してみますとPCBのときと随分数字が違いますよ。それは何かとよく考えてみたら、三十数年前のその他というものの中味が違ってきているんですよ。三十数年たったがゆえに、今内湾の魚として入れられているものの中に、おきあみだとか、その他が、いわゆるポジティブリスト以外のものは全部内湾魚になってしまいますから、そうするとその中におきあみが入ったり、それからその他の魚類っていうのが入っているんですね。

そうすると、どうも、この間の日本での漁獲というのは、深海の魚が入ったり、随分いろんなものが入って三十数年前と違う形になっているんだと思うんです。その他を除いたりすると、10ポイントぐらい違ってきます。ですからそこら辺、もう一度ちょっと見直された方がいいなと思いますね。これは極めて計数的な話でもありますが、通常その他となるとこれは分類できませんから、当然両方から差し引いて、わかっているものでもって比例配分し、その数字でもって見るというのが常套手段だろうと思いますけれども。そうすると内水面も合わせて四十何%になるのかな。そうすると森田委員と更田補佐との間でやりとりされていた内湾系が26で遠洋系が74という、その数字と大分近くなって4対6になるのかな。

(須藤委員長)

現実問題として。

(亀若臨時委員)

いやいや、現実に関ここで計算されていますのは、次の35ページで曝露評価対象魚類の検討となっていて、海面漁業を遠洋沖合魚介と、それから内海内湾魚介に分けていますよね。前に比べて藻類を除いているというのは、これはこれでいいんですが、生産量はトンと書いてありますが、これは千トンの間違いですが、遠洋沖合魚が261万7,000トン、それから内海内湾魚が201万4,000トンとなっているんですが、この内海内湾魚の比率が43.5ぐらいになるはずなんです。ところがこれ、さっき申し上げたような計算でやりますと、遠洋と内海が3対1ぐらいになるので、むしろ前回更田補佐と森田委員が話をされていたのに近くなるんですよ。どうもその原因はさっき申し上げましたように、深海魚だとかいろいろなものがある中にもぼんと入っちゃっている。それを全部内海内湾魚にカウントしているという、そういう統計数字の

処理の仕方じゃないかなと私は推測するだけなんですけれども、ちょっとそういう問題があるということで、ここをまたご検討いただきたいと。

それから、もう一つ、議事録の48のところ、森田委員のご発言です。魚の摂取量そのものが水産庁の方がちょっと多いという話があって、私はあれは食料需給表で供給量ベースだという話を申し上げたんですけれども、考えてみるとこの94グラムに全部おっかぶせているんですね。お魚の日本人の消費量というのは6割が輸入魚で、あとの4割が国産魚ということがありまして、これも相当オーバーな計算になっているなという意見はあります。ただ作物の方をそういう目で見ると、例えば小麦なんていうのは9割は輸入されているんですけども、それ全部国産としておっかぶせてやっているの、これは今さら言ってもしょうがないのかなと思いますけれども、ちょっとそういう問題も現実問題としてあるなという気がしておりますので、ちょっと細かい計数のところで恐縮ですけれども、前の二つ、これはやはり実際こういうものへの計算のときの統計処理というのは、霞ヶ関の皆さん方は一番なれておられるし、それが一つの信用の度合いにもなるというふうにも考えられますので、ちょっとご意見として申し上げておきたいと思います。

(須藤委員長)

どうもありがとうございます。

櫻井先生、どうぞお願いします。

(櫻井臨時委員)

私はおおよそこの考え方で賛成しております。

(須藤委員長)

ありがとうございます。

中杉先生、どうぞ。

(中杉臨時委員)

今幾つかのご意見があったのであれなんですけれども、一つは湾内だけなのかという話で、外洋もある。どのぐらいの配分かという話は、私、前回ちょっと申し上げた話で、ダイオキシンの水質の環境基準を決めるときに、もっと新しい形で議論をしているので、その数字と少し違つかもしれない。そのところ。あと、今亀若委員が言われた輸入魚どのぐらいという話もたしか計算をしていて、どのぐらいという話をしていたんじゃないかというふうに記憶をしているんですけれども、そこをもう一回見ていただくといいのかな。同じ水局の中でも議論をしていく中での整合という意味では、大分前のPCBの持ってくるだけではなくて、ごく最近の議論を少し整理をしていただく必要があるのかなと。

(須藤委員長)



ダイオキシンの1  $\mu\text{g}$  という環境基準ですね。

(中杉臨時委員)

はい。あのときも一応基準としては飲料水からつくったので、魚を食べたらどうだという話の議論をして、計算をしたときも同じような形で整理はしています。ですから、そのときにどういふふうな配分で内水面といいますか、その評価をしてきたのかという話が、これとどう合うかというのを見ておいていただいた方がいいのかなというのが一つです。それから、そこら辺の議論は、こういうのは詰めていくといろいろあるんですが、実際問題としてこういう問題が起こってくるときの対象はだれかというので、日本人一般かという話が出てくるんですね。ご存じのように水俣病というのは水俣の漁民の方が中心で、あの方たちが基本的には魚の摂取量は日本人の平均よりはるかに多くの量を食べて、それもあるところの魚しか食べないという話で、外海まで考えてしまうことがそれで適切なのかな。そこまで考えてしまうとかかなり厳しくなり過ぎるという話も当然あります。そこをどういふふうに考えるかという話も、それをもとにベースに数字を決めていくと、実行可能性がない話になる可能性はありますけれども、そういうことが一方であるということは十分頭の中に入れておかなきゃいけないだろうと。

それから、希釈の話なんですけど、ちょっとこの化学物質の話は実際には水の濃度だとかかなりばらつきがありますので、これはデータがないので何とも言えないんですが、データがあっても魚の種類が違うから何とも言えないんですけども、河川の魚と海の魚でどのぐらい濃度が違うのかというのがわかれば、これは魚種が違うから当然そこら辺の議論までいってしまうとあれなんですけれども、海の魚も川の魚の何分の1ぐらいになるかというふうな観点で見ていくというのも一つの方法ではないかというふうには思いますけれども、ちょっとそれもデータが足りなさ過ぎるので、少し難しいかなと思います。

それから、ただ、塩分濃度の場合には、恐らくある閉鎖系、例えば東京湾なんかで考えても、東京湾にどれだけの淡水が供給されているかで、もうまさに決まってしまうわけで、淡水の供給量が海の水より少なければ薄まりますし、多ければ当然薄まりが悪くなるわけですね。そこら辺のところも少し、全国いろいろなところがあるのをどう考えていくかというところを、もし塩分濃度をやるにしてももう少しデータをそろえなければいけない。そういう意味ではもう少し多角的に見て、一つのあれで、これだとすばっと決め切れない、いろいろな要素を考えざるを得ないんだろうなというふうには思いますけども。

(須藤委員長)

ありがとうございました。

森田先生、どうぞ。

(森田臨時委員)

今、希釈倍率みたいな議論がかなり主体になっているかもしれません。ちょっと私の感想を少

し述べてみたいと思いますので。

まず、私自身の個人的な感想としますと、濃縮倍率が5000を超えているような物質は、基本的には流通させるべきではないというのがもともとあります。例えば有機スズ、環境ホルモンになってしまいましたけれども、トリブチルスズなんかでも計算上8000ぐらいのTBTOの濃縮係数だったんですが、これも実験室で求める濃縮係数が幾ら以上であると適当でないかという議論があって、例えば1万ぐらいで運用されたり、いろんなことがあるんですが、実質的には1万以下であったようなTBTOでも相当濃縮が高くて、魚の蓄積がすぐおきたということがありますし、いろいろなことがあり、5000に切り下げようとしているわけですが、大体そういう物質が流通するということは、結局魚の汚染を引き起こして、それで余りよくないということになるということになりますので、本来はその議論に入る前に超えるものはもう除外するというのが何か正しいような感じがするんですね。ただ、そうはいいながら、現実には動いている農薬とある種のバランスをとろうとすると、そのぐらいのものにおいてもどこかにある計算式に従って、それがサバイブするような格好で配慮するというふうにすると、事務局が非常に苦労されたこういう数式になるのかなと。そういう意味では随分と努力の跡が見られるような計算がされていると思うんですね。したがって、私自身はその努力をいろいろ評価して、このままでよいかなということ。

ところが、それを批判する側からは比較的単純な議論で批判できると思います。例えば希釈倍率は何倍が適切かと、この議論は相当複雑な神学論争にすらなってしまう。つまり陸地から離れば離れるほど希釈倍率は高くなる。それじゃ海岸から何キロ離れたところまでを議論するのとか、それからいろいろなところでこの数字は非常に可変的な数字なんですね。幾らでもとり得る。差し当たり多分描かれているのは比較的閉鎖的な湾をある程度想定されているので、4倍という数字になっていますし、それから多分イメージとして描く一番大きなケースというのは、例えば瀬戸内なんだろうと思うんですが、私の印象で瀬戸内全体で見ると、もうちょっと大きい数字になるかもしれない。例えば瀬戸内のもっと陸地に近い側だとやはりこんな数字になるかなという感じがします。まず、4倍が非常に適切かどうかという議論は残りますけれども、それが工夫された跡だというふうに理解しています。

それからもう一つ、担当の方が工夫されていたのがADIのうちの5%分を新たに枠をつくって、それによってその締めつけが余りきつくなり過ぎないように工夫されているんです。もし本当のことでまともに議論をし始めますと、まずこういった魚に蓄積するような農薬について言えば、ADIの80%を作物側に残すこと自体が不可能なんですね。けども、ADIの作物側をもっと下げて、魚側をもっととってやればもう少し違った数字の扱いになると思うんですが、一応作物側に80を残しながらだとすると、残りは水側にある10%、そこだと窮屈になってしまうので15%の枠の中で泳いでくださいよという形の中だと、結局こんな計算になる。それをロジカルに完全にきれいじゃないんじゃないかと言われると、確かにそういう部分がゼロではないけれど、しかしながら全体としてはまずまずのバランスになっているかなという、そういう意味で基本的には賛成です。

(須藤委員長)

ありがとうございました。

では安藤先生、どうぞ。

(安藤専門委員)

私も、もう皆様方おっしゃった後、大体同じようなことなんですが、大方の先生方がご指摘なさっている希釈率の問題、それから魚介類の摂取量の問題、この割合というのはどっちみち数字がどれだけあるかということと、その状況をどういうデータをとるかによって変わる。これはしょうがない話だと。そうするとどこかでやらざるを得ないということになると、先ほど幾つか塩分の云々というのは情報があるじゃないかというお話がございましたけれども、そういうのは幾つかの検証はなさる必要はあるかもしれませんが、基本的な考え方というのは、そこで数値のある程度の動きはあるとしても、私は基本的な考え方はよろしいんじゃないかなというふうに思います。

A D Iについても今森田先生がおっしゃいましたけれども、何とかその中におさめようという考え方で、これでいくと実際は90%あるいは95%になるんでしょうか。その中におさめちゃうという、その考え方では何とか入るのかなという、そんな気がいたしました。それでおおむねよろしいんじゃないかなと、そういうふうに考えております。

(須藤委員長)

ありがとうございます。

それでは石井先生、先ほどたくさんご意見があるとおっしゃったけれども、どうぞおっしゃってください。

(石井専門委員)

水の方のこの式をお考えになった苦労は多としますけれども、もともとこんな単純な式で評価されることには反対です。やはりモニタリングして曝露の実態をよくつかんだ上で評価されないと、一つの　　こういうことがこれを決めたことによって何か事が起こる、あるいは何かまずいことがあるとか、そんなことは全くないと私は思っているんですが、ただもうちょっとやはり汗をかいて評価をすべきであると思います。

それはそれとしまして、どうしてもここのある一つの数字で評価したいという環境省のお考えがあるので、その線に沿って話をするにしましても、このA D Iの配分の話は私が言い出したんですけれども、先ほど森田先生もおっしゃったように、5%に私はこだわることはないと思っています。逆に、それこそ8割というのはどうか、厚生労働省さんがびっくりするかもしれませんが、そこは臨機応変。それからすべてに割り当てる必要はないと思います。要するにしょうもない農薬を生かすことはない。そのために5%、10%割り当てる必要はないと私は思

っているんです。だから全部に何も5%を入れる必要はないと思っています。これはやはりそうしないと、あるいはそのものがないと困るような農薬については、何とか現実的に生かしていくためにはこういう手もあるよという意味で言ったのでありまして、全部に足せという趣旨で言ったものではありません。それから実際の曝露、厚生労働省さんが毎年曝露の数値を出しておられますけれども、大体ADIのたかだか5%、マラソンとかスミチオンのように、よく使われているようなものでもたかだか2%です、ADIは。そういうところから見ますと、5%が10%、必要なら足してもいいじゃないかと、そういう趣旨です。

それから、先ほどから議論されております希釈の話につきましても、たまたま事務局から前もっていただいた資料で塩分濃度なんかあったので、国土交通省のホームページを見てみますと、確かにたくさん資料が載っています。あれをどのぐらい活用できるのか私わかりませんが、必要ならばやはりそういうところに意見を求められてもいいと思うんですね。確かにそれが4がいいのか10がいいのか2がいいのかという議論は、ちょっとすぐには決めかねるところはあると思いますので、ちょっとそこらを考えていただいく必要があろうかなと思います。

それからもう一つ、この式はともかくとしまして、今後の中でlog Pow 3.5以上のものについて、新たなデータを求めるというようなお考え、妥当なところかなと思うんですけれども、確かに学術文献から見ますと、log Powよりも生物濃縮係数が大きくなることはないようですので、5000なら5000でもいいんですけど、5000というと3.7になるんですけれども、3.5というと大体3000ぐらいの量。だから、おおむねこういう生物を使った実験のばらつきもありますので、3.5ぐらいのところで、その辺はたまたま化審法もそうになっていたということなんですが、その辺は妥当なところかなというような気がいたします。

それから濃縮係数、私自身は自分でやっているわけじゃないんですけども、たまたまうちの研究所でやったような例で、濃縮係数じゃなくて希釈ですね。霞ヶ浦で調査した例で、実に希釈率を求めるためにやったんじゃないんですけども、大体10倍から30倍ぐらい、例えば河口とそれから川の中で一番濃い河口近くの橋の付近と、それから霞ヶ浦の湖芯あたりを比べますと、10倍から30倍ぐらい。そのぐらいの濃度差は生じています。これ、森田先生のところの研究所でもそういうことをやっておられるようですので、幾つかそういうものを集められて、何が妥当かをご検討いただければと思います。

(須藤委員長)

ありがとうございました。

幾つかの意見にまとめられると思いますが、大ざっぱに言えばかなり多少の無理はあるけれど、この程度のところでとりあえず枠組みとしてはいいんじゃないかというご意見と、それからやはり希釈倍率やらお魚の方の係数については、もう一考必要ではないかという、大きく分けてそんなところかと思いますが、担当者として、私も事前に伺っていて、やはり4倍という数字はちょっとあれかなというようなことはあったのですが、伺ってみると、ほかに方法もないのかなとい

うことで、この会議に出すのを、事前の打ち合わせでは了解をした記憶もありますんですが。どうですか、今のいろいろ先生方のご意見を伺って。きょう初めてこの部分についてのご意見を伺ったと思うんですが。室長がよろしいの、それとも、どうぞお願いします。

(早川室長)

希釈倍率の話がポイントなので……。

(須藤委員長)

だけじゃないでしょう。

(早川室長)

だけじゃないんですけれども、まず、そもそも論の話、恐縮なんですけど言わせていただくと、今回のこの改正を何のためにするかというそもそも論がまずございまして、これは前回も、私、最後の方に申し上げましたけれども、世の中、P O P s 条約 だけじゃないんですけれども、こういう形でより厳しくなってくる。逆に言うと、そういった知見の集積によってできるだけそういうものをなくして、よりよい化学物質を使っていこうという世の中の流れであると。そこにおきまして、農薬についてもそういうところを踏まえていかなきゃいけない。片やよその国の農薬規制もあり、片や我が国でも化審法があり、そこもいろいろな意味でそのように対応をしてきているというところで、我々もきちっとしていかなければいけないということがあります。

それだけじゃなくて、前回の繰り返しになるので恐縮なんですけれども、この専門委員会でこの10年来その登録保留基準をつくる際に、いろいろな根本的な問題、宿題が出ています。濃縮性の件もそうですし、いろいろとあります。それを先送りしてきたということで、まさにこの際あるべきものにしていかなければいけないというのは、もう基本的な考え方です。そのように考えた場合に、確かにいろいろな諸元のお話もありますけれども、基本的なスタンスとすれば、いろいろありますけれども、よりデータで裏づけられる範囲で安全サイドに立った形で事前評価をしていくというのが我々の基本スタンスでございます。

そういう観点で、例えば希釈倍数の話にしましても、前回ご議論いただきまして、魚の話は希釈倍数の話とA D Iの話と両方ありまして、亀若委員の方からは、魚の摂取量を考慮するにもかかわらず、A D Iは水の摂取だけを考慮するというのでは、これは確かに右辺と左辺のバランスがおかしい、と。これはおっしゃるとおりということで、5%ということを入れさせていただきました。石井委員の方からそれは別にこだわる必要はないというふうにご意見がありましたけれども、そこはある程度ピンどめしておかないと、我々としても基準値の設定ができない。それと、それは原則合計90%という歯どめをかけていますので、もちろんケース・バイ・ケースでどうしても作物でA D Iの配分をたくさんとらざるを得ない、あるいはそういった場合には原則90%を95%になっても、それはこの専門委員会でご見識に基づいて決定していただければそれでいいわけで、別にあれは機械的に90%ということではないと。それはケース・バイ・ケー

スでやっていただく。ですけれども何らかの魚の枠というのはつくっておかないと、物の考え方としてきちっと透明性が確保できない。その都度その都度ここでそういう議論をされても非常に先生方も困るし我々も困るので、ある程度きちっと物の考え方を整理しておかなければいけない。これが1点です。

希釈倍率につきましては、これは我々も非常に一生懸命苦労して というのもなんですけれども探しまして、基本的な考え方としてやはり海のデータでなければだめだろうと。それと、化学物質をメルクマールとしてなければやはり説得力がないだろうというその2点で探しました。そして海のデータ、これは東京湾のいわゆる環境ホルモンの調査の一環というところにありました。これはあるところがモデルの検証としてこういうデータを使っているところからわかりまして、東京都のホームページで集めてきました。それとデータの処理の仕方、これは亀若委員から統計上の処理のお話が出ましたけれども、我々事務局としましては、いろいろな考え方があるんですけれども、我々事務局としてデータを、これは例えば希釈倍数がひっくり返ったからそこでオミットするということは、これはやめよう。その是非については専門委員会の場で議論していただく。ただし、どう考えてもおかしい、例えばT B Tのように海の方に出ていて川に出ない、これはやはり参考にならないだろうと。あるいはP C Bのように、かつて使っていた化学物質で今は使っていないものが検出されている。これも余り参考にならないので、これだけは除きました。あとは全部出しております。

そしてN.D.の扱い。これも、N.D.がゼロとしてしまうと希釈倍数というのは無限大になってしまいますので、これは何らかの形でやはり検討しなければいけない。この検出下限値の2分の1を使うというのは、大体ダイオキシンの計算をするときに同様の方法を使っています。それとトレース量はN.D.じゃないので、トレース量というのはN.D.というふうに言うてしまうといけないということで、トレース量は定量下限値と検出下限値の平均という形でやっています。

そういう意味で、濃度が低いところは多分その下限に張りついてしまって、結果として希釈効果がないという、そういう数字になってしまっただけなんですけれども、ただそれをもって我々は、事務方とすれば、それを削除した上で出すということは、どうしても我々の判断が入ってしまうということなので、これは専門委員会の場で議論していただいて、時間もありますからこのデータの中でこれはおかしいというのであれば、それをご指摘いただいて、この専門委員会としてコンセンサスでこのデータは省いて計算した方がいいというご議論をいただければそれで我々もまた再計算することはあります。いずれにしても、そういうことを踏まえて、それでさらに安全サイドにある程度立って、そういうデータの裏づけがあるという観点で集めた資料がこれでございまして、もちろん農薬工業会さんから塩分濃度の資料をいただきました。あるいはモデルで水の量とか、多分探せばあると思うんですけど、いずれにしてもそのモデルなりあるいは塩分濃度であっても、これはどんびしゃの川と海のところで一つの、例えば化学物質というメルクマールでの指標にはならなくて、傍証にはなっても指標にはならないと。あと霞ヶ浦のデータも、石井委員から言われたものは実は国環研の調査で、おっしゃるようにやはり、農薬によりますけれども10倍から40倍ぐらいです。ただそれもやはり海じゃないということで、どんびしゃの

ものがないとまずいんじゃないかと思って、我々は検討した上で今回お出ししてきますので、そういうことと、そもそもこの規制があるべき姿をご理解頂きたいと思います。それと石井委員の方から何でもかんでもADI 5%を考慮するというふうにおっしゃったと思います。もしかして誤解かもしれないんですけども、これはあくまでも濃縮係数5000を超えたものについては初めてこの規制を適用するというので、5000以下の農薬については、この方式は適用しないで、今までどおりADIの10%配分ということですよ。森田委員の方からも5000以上のものというのは厳しく規制すべきじゃないかというご議論もいただきました。本来の趣旨はそういう趣旨でございました。ですから、5000を超えた場合には急にある程度厳しくなる。5000以下は今までどおり。

そうじゃなければ、逆の意見としても本来濃縮係数を別に5000に限らず考慮してやるべきじゃないかというご意見もまた別のサイドからあると思うんですけども、そのところはある程度線を引くということでも考えたものであります。もしそういうことでどの先生か忘れちゃったけれども、この議論はいろいろなデータ、余りどんぴしゃのデータはないんですけども、その傍証のデータは多分いろいろありますけれども、いずれいろいろな数字はいっぱい出てきます。その平均をとるのかというのはありますけれども、事務局とすればいろいろ考えた上でこれがベストと思ってご提出させていただきましたので、特に川と海のどんぴしゃのデータというのは多分このぐらいしかないんで、これに霞ヶ浦のデータを加えるというのであれば加えて、その平均をとっていいのかというご議論いただきたいし、それはまた出せと言えは出しますし、あるいはこのデータの中でこれはおかしいと、これはやはりそういうふうなカウントしちゃいけないというのを一つずつご指摘いただければ、それは事務局として専門委員会のご見解でそれは外すというふうに決めさせていただければありがたい。我々の方でこれを外すということは、それはなかなか、そこまではできなかったんで、それはきょうもまだ時間がありますから、ご議論いただければ結論を出す役に立つんじゃないかなと思います。

(須藤委員長)

それから、室長、先ほどからのご質問なりご意見の中に、中杉委員からはダイオキシンのときに決めるときに、たしか1pg/lを決めるときに、その関係があるのではないかというご質問、それはごらんになったんですか。いや、僕ははっきり記憶はしてないんですけども、それはあのときにそういう検討はしていないよね、たしか。したっけ、先生、本当に。

(更田補佐)

実は、資料ができ上がってからではありましたが、確認はしました。

(須藤委員長)

あるのね。じゃあ、これから、もちろん、今これ、ここで4%にしましょうなんて整理するつもりはないんですけども、ただこれをごらんになっているのならいいんですよ。

(更田補佐)

ただ、前回、森田委員からもP C Bのときの前例があるということで、実際魚種が列記されているこのペーパーに忠実に沿って、遠洋沖合魚というのはこういうものがあります。確かに細かいところで中身を見ますと例えばヒラメとかカレイなんていうのが遠洋沖合に入っています。こういうのは別に砂浜で投げ釣りをやれば、カレイなんかかかったのもあるんですけども、そういうところを出していじり出すとまた収拾がつかなくなりますので、かつ前回のときは内海魚が1に対し沖合魚は3、1対3の割合だったんですが、実際、前回却下されましたけれども、沿岸漁業の比率、養殖業とか沿岸漁業の比率を見てきますと、やはりずっと養殖とか沿岸漁業の生産量のシェアがふえていますので、それは傾向としてきっとそうなんだろうとおもいます。私はもう何も4対1だったからというのを、別にそれが逆に沖合・遠洋が現状のデータに照らして5でこちらが内海が1だったらそれはそれでそのまま使いましたし、何ら恣意的なことをせずこのP C Bのときに出ています沖合・遠洋魚というものを忠実に、これは沖合・遠洋魚だということで海面漁業の漁獲量からそのまま除いて数字をつかったということでございます。中身をいじり出しますと、またなかなかまとまりがつかなくなるというふうに考えましたので、それに忠実に数字をつくらさせていただいたということでございます。

(須藤委員長)

それからもう一点、亀若委員から、有明が今問題になって、こっちも変わっているんだけども、いっぱいいろいろなことをはかったり水の流れがこうなると、それがどういうふうに流れているとか希釈がどうなったかという話がいっぱい、特に諫早湾の問題についてはあるんですよ。あるんですけども、たしか農薬のようなものの物質でセットになって川と海では、それはお調べになったんですか。有明について、ご質問で、有明いっぱいあるんじゃないですかというようなご質問だったんですが、いかがですか。

(更田補佐)

資料の……。

(須藤委員長)

あるんですか。

(更田補佐)

イメージされている資料に合うかどうかはちょっとあれなんですけれども、例えば28ページから黒本調査のもので出ていますが、このI B Pというのがあります。これのところで沿岸海域で1例検出されています。これは有明海の魚から検出されたものです。それから29ページの上から4番目にイソプロチオラン これはイモチ病の殺菌剤ですけども、これにつきましては



沿岸海域の水からも出ていますし、魚からも出ています。この魚というのは有明海、内水面は諏訪湖というふうに聞いております。

(須藤委員長)

内水面は諏訪湖。

(更田補佐)

はい。

(須藤委員長)

ということで、ある資料はとりあえずは有明のことも含めて入れてはいただいているんですよね。そういうことですよ。さっきの3湾だけではないということですよ。いいんですよね。

(更田補佐)

集めたデータは全部出しているということです。

(須藤委員長)

有明だから抜いたというわけではないですよ。そうですね。

では、いいですか。どうぞ、中杉先生。

(中杉臨時委員)

先ほど森田委員の言われた、BCFが5000を超えるものは使っちゃいかん、私も賛成であります。

なぜかというのは、前にもちょっと申し上げましたけれども、化審法でケルセンの審査をやりましたときに、化審法を審査している先生方は何でこんなものがまだ使われているのかという驚きをもって言われたのを、私、印象深く覚えているんですけども。やはり非常に濃縮性の高いものは危ないということで、POPs条約も出てくる。今度こういうものが出てきたときに、また化審法、ないし、あるいは場合によってはPOPs条約の方で規制をしていかなければいけない話になってくるんじゃないかというふうに思うんですね。そういう意味でいくと、できればこんなものは使わない方がいい。ただ農薬は使えるというのは、前から何回か私申し上げていますが、普通の化学物質と違って非常に管理をしっかりとやっているよという話で使っているわけです。それは作物残留みたいな形では、今までずっと厳しい管理をしてきているので安全ですよという話をしていた。

そういう意味でいくと、今回のものについてもかなり厳しい見方でやっていかなければいけないだろう。そうすると、いろいろな数字を出してくるものが出てくる、やり方とすればいろいろなものが出てきますけれども、できるだけその中で安全サイドを見ている、だからこういう

5000を超えるものでも使えるんだという論理になってくるのではないかな。だからやはり、かなり安全サイド、しっかり管理をしているということ売り込んでいかないと、なかなか5000を超えるものについて使うというのは、厳しくなっているんじゃないかというふうに思いますけれども。そういう意味でいくと、化学物質だから一番近いからという論理でいいのかどうかというのは、ちょっと私も疑問が残ります。先ほど言われた塩分との話です。塩分にもよるとこのぐらいになるし、化学物質もこのぐらいになると。ただやはり先ほど申し上げましたように非常に厳しい管理をしているんだということが前提になるということを見ると、安全サイドの数字を採用していくというのは、一つの考え方ではないかというふうに思いますけれども。

(須藤委員長)

ありがとうございました。

これから、多少データを見ていただくとか、今のような塩分の問題、あるいはT B T Oのような問題、それから淡水である霞ヶ浦のような場での問題、ただ霞ヶ浦の場合も流入河川と、それから私も霞ヶ浦は多少わかるんですが、全体の湖で湖心ということでもいいのか、あるいはもう少し川の方に、例えば桜川なら桜川に近い方だとか、あるいは霞ヶ浦で言えば土浦港とそれから川とか、そういうぐらいで見えるものがあるのか、これは一つの考え方でありまして、私も水の賦存量というのは、例えば瀬戸内海だったら10倍ぐらいかなという気はしていたんだけど、それぞれの水域によって閉鎖度等なんかも違うし、一度例えば東京湾であれば内湾と外湾と分かれていますよね。だから小さい方の湾と、それから全体でみる例えば荒川なんかの流入水、多摩川の流入水、つまり年間で全体でどのぐらいの量で希釈されるなんかとか、そんなのをちょっともう一度再検討していただけますか、そういういろいろな意見が出ているので、水量の問題あるいは霞ヶ浦でもいいんですよ。霞ヶ浦だとどうということになるのかな 滞留時間が200日だから、要するに水あるいは物質、そういうことでの、ただその受けがどういう枠で受ける水であるかと考えないと、それは当然倍率だって全然変わってしまいますよね。だからそんなことで何例かちょっとやってみて、せっかく先生方そうおっしゃっておられるので。幾つかの例をやっていたら、それでしかし、何かでこれ割り切らないといけないので、ただ勘で委員長が10倍というから10倍にしましょうとか、何とか先生が5倍といったから5倍にしましょうというようなものではなくて、やはりデータに踏まえて、あるデータでやるということが基本だと思いますよね。

それからもう一つは、何人かの先生におっしゃっていただいているんだけど、こういう問題はやはりモニタリングを続けましょう、研究も続けましょうということで、もしも合理的でなくなったら、それはやはり変えるということが前提だと思うんですよ。ですから、この文章のどこかにもそういうことは書いておいていただきたいですよ。やはりまだ不完全な部分があると、例えばさっきの魚の係数にしても、それから今の希釈のことにしても、極めて不完全ですよ。でも、今やっておかなくては困るじゃないかと、安全の予防原則に立ったらやってもらおうじゃないかとしておいていただかないと、せっかく専門の先生に集まっていたので、

おれたちが決めたのが全然全く科学的にもおかしいじゃないかと思われるような最後の結論ではまずいので、その辺の考慮はしていただかないといけないのかなと、こういうふうに私も思います。これは最終段階ではありますけれども、まだ何日か時間がありますので、先生方は絶対にこれがいけないと言っているわけじゃないので、そういうところに問題を残しているよというふうにおっしゃっておられるので、そこは再度検討していただいて、やはりこのぐらいでしかもデータがありませんというのであれば、先生方に通知していただくというようなことで、それがたまたま4倍が10倍に変わったとしても、あるいは4倍が5倍になったとしても、それはそれで検討した結果ですから、よろしいんじゃないでしょうか。あるいは2倍になるかもしれませんがね。それはわからないので、もう少し説明ができるような数字に、それも恣意的じゃなくてできるようにしていただいた方がよろしいんじゃないかと。たまたま今の数字は平均したらこうだった、こういうことですよ。ですので、それが何となくちょっと、4なんていう数字だと割り切れる数字でもないの、普通だったらこういうのは5倍かな10倍かなという数字です。それが4なんていうから余計変なんですけれどもね。

(早川室長)

それこそデータに基づいたつもりで.....。

(須藤委員長)

ですから、いいですよ、それは。だから、普通だったら、4だったらば割り切って5にしてしまうとか、例えばこういう問題だったら、普通そうですよね。普通だったら、こういうときのやり方というのは、環境基準なんか決めるときもそうじゃなかったですか。最初の1けたですかね。1けたは有効数字なんですよ。ですから、4.5倍だったら5かもしれないけれども、これは4ぴったりだったんですか。

(早川室長)

3.9です。

(須藤委員長)

そうか、3.9か。そうですか。それは4にしたのね。ということで、とりあえずこの辺のまとめは5にしておいて、もうちょっとあるんですよ。今の課題のところを私申し上げてしまっているんですけど、告示改正後の施行等に向けた課題というところ、あとを含めて今みんな先生からおっしゃっていただいたんですけど、今のところ私のまとめじゃ不十分だと言えば不十分でもよろしいんですけども、あとは指名しませんので、総合的に全体を通して何かご意見ございますでしょうか。特にあと、この5ですよ。 「告示改正後の施行等に向けた課題」というところを中心でご議論ください。それから全体を通して結構でございます。土壌のところ、水のところ、それから、今のところの課題ですね。

どうぞ、中杉先生。

(中杉臨時委員)

以前にも申し上げたんですが、5 - 2の課題で、農薬のモニタリングというのを環境省で化学物質について黒本の調査のモニタリングをやっていますけれども、黒本の調査のモニタリングでは農薬みたいな季節変動の激しいものには対応できないというふうな今整理をし始めていますので、前にも申し上げましたけれども、農薬の方で独自のモニタリングの体制を組んでいただく必要があるだろう。そういう意味ではこの中でその一つとしてこういうふうに書いていただいているんだらうと思いますけれども、今回の議題には入り切らないですけれども、BCF1000以上ではなくて、それ以下のものについても含めてモニタリングというのは充実をしていただければというふうに思います。

(須藤委員長)

ありがとうございます。

そのほか、どうぞ課題として。中杉先生、石井先生、順番に行きます。それじゃ、森田先生から先にどうぞ。お手が挙がりました。森田先生、石井先生で。先に石井先生。どうぞ石井先生、先にどうぞ。

(石井専門委員)

やはり環境中の予測濃度の出し方をこれから検討されるということですが、実際の環境での検証というのをぜひやっておいてもらいたいんですね。どうしても机の上の計算だけでやった考え方が現場で正しいかどうか、過大評価になっているのか過小評価になっているのか、やはりそこはきちんと検証されて、次の新しい農薬の評価をするときにも役に立つと思いますので、そこはお願いしたいと思います。

(須藤委員長)

ありがとうございます。

では森田先生。

(森田臨時委員)

これからのスケジュールを含めているいろいろなことが大体プログラム化されてきているような感じがしております。先ほど来議論しているところは、私の方の希望としますと、これはあくまで希望なんですが、農薬の方のサイドが生物蓄積係数5000以上のやつはもう現実にこれを超える農薬ってほとんどないと思いますし、それを守るということはしないというふうに立ってくだされば、4倍とか議論はもう全然なくて済むので、どちらかというとしなくて済んだ方がうれしいし、それからあの議論をずっと後々まで水の行政の中に引っ張られるというのもちょっと嫌

なところがあるんですね。だから、要するに農薬の側から全体的な判断で、もう5000以上のものは世の中に出さないよというふうに言うてくださる可能性はないだろうかというのが、引き続きこれお願いをしたいと思います。

(須藤委員長)

これは環境省に伺ってもしょうがないかもしれないんだけど、こういうお願いがありますと。農薬専門委員会からそういうお願いが、全員じゃないけれども何人かの先生からそういうお願いがあります、と。聞いていただいているから、もうそれでいいと思いますね。議事録もありますから。

(森田臨時委員)

そうですね。それ以下の1000とかなんとかいうやつは、これはモニタリングで対応して実証的にやるというのが一番バランスがいいかなという感じがいたします。それ以降のプロセスはいろいろな、このとおりある程度きちんと組み上がっていますので、よろしいかなという感じがです。

(須藤委員長)

先生、あれですね、今先生のお話で思い出したので、水生生物の環境基準なんかを決めていくときに、また同じことをやってしまう可能性が、あれ、農薬は4倍で決めてあるから、じゃあ、そっちも4倍にしましょうなんていうようになって、海の環境基準のときに困りますよ。

(森田臨時委員)

農薬というのは当然食糧生産と非常に密接な関係がありますから、一般の化学薬品と同列に扱うということではなくてもいいとは思いますが、それでもいろいろなところではね返りも起こりますし、それから5000を超すようなものというのは、必ず魚に蓄積していますから、やがてそういう意味の逆襲というか、いろいろな意味で水産の側から困った事態も発生するというのが非常に可能性が高いと思いますので。しかも、現実には5000を超えるような農薬というのは、実質的にはほとんどないと思いますね。

(須藤委員長)

現実的にはね。

(森田臨時委員)

ええ、DDTの仲間がそうだったと。その残骸みたいな形でケルセンみたいなのが残っていましたが、それ以外はちょっと考えにくい。むしろ水-オクタノール係数は高い数字が出ますが、しかし実際に魚を飼いますと魚の体内で壊れていきますし、バイオ・コンセントレーシ

ヨン・ファクターが5000を超えるというのは非常に珍しいケースですので、農薬の開発のときからそれも埋め込んでいただいて考えれば、それはもう5000を超えるものをどうするかという議論をしない方がいいし、それをやる過程で行政の方は非常に苦労されて、現実合うような形に工夫されているところもないわけではないと思いますので、それもちょっとこれはお願いですけれども。

(須藤委員長)

はい、わかりました。ありがとうございます。

濃縮係数が5000以上のものはもうこれから使わないようにしましょうというのは、農薬専門委員会で、ここで今の議論の中でこの委員会の総意で決めるようなものでもございませんから、そういうお願いが先生方からあったということにとどめておいて、そうなればまたさっきのような議論にはね返ってはくるんですけども、きょうのところは先ほどのような議論にとどめておいて、森田先生から、あるいは中杉先生からそういうご意見があったということにしておいた方がいいかなという判断を持っていますので、皆さんそうしましょうかという、ここは告示とはまた別の話なので ああそうか、告示に入れてもいいと言えいいんだけど、今の段階ではそういう合意を今まで得てこなかったの、先ほどのようなまとめにしておきたいと思います。

ほかの先生方、いかがでございますか。総合的によろしゅうございますか。

もう一回、では中杉先生どうぞ。

(中杉臨時委員)

総合的というよりは、前の部分でちょっと気になるところが。

2ページのところは化審法の説明のところなんですが、これ から といった性状を有する化学物質には環境汚染を防止するためというふうに書いてありますが、化審法はご存じのようにの部分については必須とはしていない。の部分については管理の仕方を変えているだけです、ちょっとこれ、このまま読んでしまうと少し誤解が生じるのかなというような感じで、とがあるものについて環境汚染を防止するというので、その中で があるかどうかということ、で扱いを少し変えているというような感じで、基本的には長期微量の曝露が人の健康の影響を及ぼす、生物に影響を及ぼすということは、一応のもとだと思います。ちょっとその辺のところを正確に書いていただいた方がいいのかなと。

(須藤委員長)

いいですか。

(更田補佐)

一応このところは、確かに正確を期すればそうだと思うんですが、報告書の整理ということ、これは化審法担当部局とも文面は合わせてもらいまして、化審法担当部局の意見を踏まえた

記述としていますので、そういったことで調整してあるところでございます。

(須藤委員長)

調整済みということで。

(中杉臨時委員)

そうですか。

それともう一つ、もしあれだったらここで第一種監視化学物質、今度つくったわけですよ。それは濃縮性があるものについては毒性がわからない段階から管理していきましょと、それも一つの生物濃縮性の高いものに対する配慮というのが一段と進んでいるということの動きの一つでありますので、それは書き加えておいた方が、よりこの必要性を説明する上でいいのかなというふうに思います。

(須藤委員長)

ありがとうございました。

その他、いかがでございましょうか。よろしゅうございますか。亀若先生、どうぞ。全体です。

(亀若臨時委員)

全体で話すというか、先ほどの更田さんのご答弁に対して申し上げておきたいんですが、こういうことだから何ら判断せずにかうしましたというのは、時代なりなんの背景が合っていればそれは何も文句申し上げません。だけど、三十数年たった現状というものをやはり考えるべきでしょうということを申し上げているのであって、データとしてこうだからこうだというのは、これはやはりちょっとおかしいんだと思うんです。だから、その辺はもう一度謙虚に考え直していただきたい。結果論を私言っているのではないのです。数値そのものまでは細かいとは言いながらも、あくまでも筋論なんです。結果は先ほどの話で4倍になろうと何倍になろうと、それは私は別にそういうことでの知見を持っておりませんけれども、そこに至る過程というものをもっと大事に考えていただきたい。

それから、先ほどの化学物質にこだわったからこれしかないんだというのも、これも非常におかしな議論じゃないかなという気がするんですけどね。つまりすべてのものを包み込んでいく水、そして、それに川には絶対と言うとまた変だけれども塩分というのがないという状況の中で、希釈というものの考え方に立てば川から流れてくる真水プラス雨の水、そういったもので海の湾の真水というのが構成されているんですよ。さらにそこに回遊するお魚というのは、やはり相当幅広いところのものをとっているんですよ。ですから、そういう現実というものをもう少し見ていただきたい。化学物質というそこだけで物をごらんになられて、これでいいのだとおっしゃられると、非常に私は反発せざるを得ないということだけ申し上げておきます。

(須藤委員長)

補佐も一生懸命やったからそういうお答えになったわけで、意味は多分、そういうことは理解の上だと思いますので。そのほかよろしいですか。

先ほども申しあげましたように、この問題は、次に、ご承知のとおり、土壌農薬部会に報告をしなければいけない時期になってきております。完全にきょうの議論で私も委員長として意見が一致したということでは必ずしもございませんで、今の亀若先生に代表されるように、まだまだ検討していただきたい部分、特に言葉で言えば希釈倍率のようなところがあるので、再度1週間でも四、五日でもいいんですから、そういうことで今までごらんになっていないデータも見ていただいたり、それで最終的にやはりこれしか出ないんだということであるならば、それはそれでもう一度委員にそのことだけはお伝えいただくということで、その上で最終的な案については委員長である私にお任せをいただいて、これ、報告しなくてははいけませんので、大ざっぱに言えば賛成をいただいているというふうに、賛成というか、消極的賛成も含めてやむを得ないかなというようにご理解をいただいているとは思いますが、やはりもう少しお勉強してほしいという部分もあります。どうも先生方何人かからおっしゃっていただいているので、それはやはりちょっと努力をしていただいた方がよろしいかなと、こういうふうな判断をしておりますが、そんなところのまとめでよろしゅうございますか。ご了解いただけますか。

ということで、最終的には今の部分は再度先生方のほうにメールなりファクスなりで、これしかないのではないということで、やっていただかなくちゃだめですよ。やっていただいた上で、さっき私が言ったように、亀若先生も多分私と同じことをおっしゃっていると思うんですが、水の年間のそういう交換率みたいなところで言えるかどうかわからないけれども、そういうようなことで。しかし、どこでどこを区切るかによっても全然違いますからね、それは。本当の沿岸部だったら希釈倍率は小さくなるし。ですからそれはわからないと思うんですけども、要するにそういうことを含めて。更田さん、いいですか、それで。もうこれでさっきのダイオキシンの話もあったし、いろいろあったんですけども。

(早川室長)

ちょっと、せっかく委員長におまとめいただいたんですけども、確認すると、この案のまま報告する、と。ただし、その……。

(須藤委員長)

その希釈倍率のところはもう一度。いや、この前にやはり報告してしまったら、これで最後でしょう。

(早川室長)

例えばまた検討して、今4という数字。その変更もあり得るという……。



(須藤委員長)

そういうことです。

(早川室長)

すみません。そうすると、それはもう一度専門委員会を開かなくては……。

(須藤委員長)

いや、これはただ、枝葉末節とは言わないけれども、そんなにこの全員に集まっていたくほどの議論じゃないじゃないですか。先生方はこの考え方はしょうがないとおっしゃっているんだから。だれでも倍率の出し方がやはりちょっと統計的にもおかしいし、やり方もおかしいじゃないかと先生方おっしゃっているんだから、それをもう一度そこだけは見てくださいよと、こういうふうに私お願いしているわけですよ。いいですか。だからこれ、委員会を開いてやるほどの、枝葉末節とは言わんけれどもそういうふうに思いますので、後で皆さんが、先生方がしょうがないなと、あなた方がやった結果ね、全員の先生が大ざっぱに言えばこれは5倍になるか10倍になるか、その値はどっちでもいいんですよ。そういうふうになったときにご了解いただければあとは文章だけの問題ですから、私にお任せくださいと、こういうふうに申し上げたんです。ですけど、何もやらないのでは今の場合、やはり一致を見ていないと私も思いますので、努力をしていただいた方がよろしいのではないですかというのが、委員長としての私の考えです。

ですから、それはだから、土壤農薬部会をやらなくてはいかんから、そんなにたくさん検討する時間はないのは知っていますから、お勉強する範囲というのは1週間とか10日とか、そんなものですよ。ですから、そんな中で作業としてできることと。大体ごらんになっているようだけれども、ほかのはごらんになっていない部分もあるでしょうから、それは見ていただいた上でという、そういう意味です。ということで、いいですかね、中杉先生、そんなところでいいですか。ですからこういうことで、だから粗筋はこのとおりに報告をいたしますが、今の倍率の部分については再度やはり問題だとおっしゃっておられるので、もう一度見直していただきたいと。同じなら同じで結構ですと、こういう意味です。やらないで、今ここではどうも決めにくい、いろいろご意見があるんだからという意味ですが、室長、よろしいですか、それで。

それでは、そういうことでございますので、どうも本当にご無理なお願いをいたしまして、こういう行政の委員会でございますので、ある程度の割り切りで進めなくてはいけないので、次回にそう課題を残すわけにもいきませんので、これ以後の取り扱いにつきましては、事務局からご説明を願います。

(早川室長)

今、須藤委員長におまとめいただきましたので、特に魚の部分の検討のためのデータを今いただいたサジェスションに基づき集めまして、それで至急ご連絡させていただき、それで変更あるかないかちょっとわかりませんが、その上で、ご確認いただいた上で、パブリックコメン

トをかけないといけないんです。

(須藤委員長)

ああ、そうか。パブリックコメントがあったんだ。ごめんなさい。

(早川室長)

ええ。パブリックコメントを1カ月やりまして、それで土壌農薬部会に報告させていただきま  
す。さらにその後は、先般の食品安全基本法とか、農取法の改正とかで、いろいろと手続がだん  
だんと複雑になってきておりまして、食品安全基本法の第24条第1項に基づいて、食品安全委  
員会に意見聴取、この土壌残留の登録保留基準の部分だけなんですけれども、これ意見聴取しな  
きゃいけないということになっています。その上で、農取法の第16条第2項の規定に基づき農  
業資材審議会に諮問しまして、そして答申をいただいた後に、さらに農取法16条の2第1項の  
規定に基づき厚生労働大臣に改正について公衆衛生の見地からの意見聴取を行って、そして告示  
改正という手続になります。まだまだ手続的には先が長いんですけれども、そういう手続になっ  
ていくということで、先ほどの点でそういう作業等は至急させていただきたいというふうに思っ  
ております。

(須藤委員長)

どうもありがとうございます。

それでは、その他に入りますが、その他の議題は何かございますか。神谷補佐からご報告があ  
るんですね。どうぞ。

(神谷補佐)

水産動植物に係る登録保留基準の改定に関連した作業の進捗状況をご報告させていただきます。  
当該基準は昨年3月に改正され、来年の4月1日から施行されます。施行に当たり必要となる  
試験法などがございりますが、これについて環境省で検討した結果を先般2冊の報告書にまとめて  
おります。それが「農薬の環境中予測濃度評価のための試験法に関する検討委員会報告」と、そ  
れから「農薬生態毒性評価手法検討調査」の2冊でございまして、これらの報告書につきましては  
先月16日付で各委員に送付させていただいております。それから環境省のホームページにも掲  
載させていただいたところでございます。

中身を簡単にご紹介いたしますと、毒性評価に関する調査の方では魚類とミジンコ類・藻類に  
対する標準的な急性毒性試験、これに加えて、より実環境に近い試験系による試験方法とい  
うことで、新たに三つの試験を導入するという結論を出しております。

その一つ目は、生物種間の感受性差を評価するための追加生物種による試験、二つ目は、異な  
る成長段階の感受性差を評価するための試験、それから三つ目としましては環境中の共存有機物  
質の影響を評価するためのフミン酸を含む水を用いた試験と、この三つの導入ということを結論

づけております。これらの試験につきましては、標準的な試験の結果を踏まえ、申請者の判断により必要に応じて実施されるという運用を考えております。

それからもう一つ、環境中予測濃度評価に関する調査でございますが、これは水産動植物影響評価に係る第2段階、第3段階の濃度予測において、地表流出量とかドリフト量を評価するための試験法、それから既登録農薬についてはこの予測濃度の代わりに評価に用いることができるとされております実河川における農薬濃度の調査方法、こういったことを取りまとめております。

これが先日お送りした報告書の概略でございますが、今後の進め方といたしまして環境省では、この改正登録保留基準の施行に向けて、専門家による水産動植物毒性評価体制の整備、それから農薬ごとに環境大臣が定める基準値設定のケーススタディといった作業を、今年度進めていく予定としております。この基準につきましては、農薬専門委員会においてもご審議をお願いした上で策定するという手続になろうかと存じますので、引き続きよろしく願い申し上げます。

(須藤委員長)

どうも、ご説明ありがとうございました。

何か、今の農薬生態毒性評価検討会からの、PEC検討会と二つありますね。先生方、あれを、2冊については多分お送りしてあるので、ごらんになっていただいた。全員に送ってくださっているんですね。

(神谷補佐)

はい。

(須藤委員長)

どうぞごらんになっていただきたいと思います。ということで、ここでご質問というのもあれですけども、何かございますか。あれはまた別途、いろいろ今のような枠組みができてくると思いますので、よろしゅうございますか。

(なし)

(須藤委員長)

それでは、ご質問ございませんので、最後に私から本日の資料の取り扱いについて説明をしておきたいと思います。

土壌農薬部会の運営方針では、調査中の報告の案文、非公開を前提に収集したデータが記載されている資料、関係者と調整中の資料、そのほか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については、委員長は委員限りである旨明記した上で非公開とすることができるかとされております。本日配付した資料のうち、「委員限り」の資料以外は、いずれもこれに該当しないことから、公開といたします。

以上をもちまして、本日の農薬専門委員会を閉会とさせていただきます。  
長時間にわたり、どうもお疲れさまでございました。ありがとうございました。