平成26年度第8回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会

平成26年度第3回化学物質審議会安全対策部会

第150回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会

議事録

1. 日 時：平成26年12月19日（金）13：00～15：00

2. 場 所：経済産業省 本館2階東3共用会議室

3. 出 席：（五十音順、敬称略）

薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会委員

小川 久美子	菅野 純	鈴木 勇司
高木 篤也	田中 明人	田中 博之
西川 秋佳（座長）	能美 健彦	平塚 明
本間 正充		

化学物質審議会安全対策部会委員

大石 美奈子	亀屋 隆志	庄野 文章
恒見 清孝	東海 明宏	原田 房枝
林 真（部会長）	吉田 緑	

中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会委員

青木 康展	小山 次朗	白石 寛明
菅野 純	鈴木 規之	田辺 信介
中杉 修身（委員長）	吉岡 義正	和田 勝

事務局

厚生労働省	倉持化学物質安全対策室長
経済産業省	田中化学物質安全室長
環境省	福島化学物質審査室長 他

4. 議 題

1. 化学物質審査規制法に基づく優先評価化学物質の判定について
2. その他

5. 議 事

○経済産業省 時間となりましたので、ただいまから平成26年度第8回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会、平成26年度化学物質審議会第3回安全対策部会、第150回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会合同審議会を開催したいと思います。

本日は、いずれの審議会も開催に必要な定足数を満たしており、それぞれの審議会は成立していることをご報告いたします。

なお、本合同審議会は第一部と第二部に分けて実施いたします。本日は13時から15時までを第一部として、優先評価化学物質のリスク評価（一次）評価Ⅱの審議、優先評価化学物質の判定等を公開で行います。終了後、休憩を挟みまして15時20分より第二部を行いますので、よろしくお願いたします。

○厚生労働省 議事に先立ちまして、本日は参考人として国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター総合評価研究室、広瀬明彦室長が出席いたしますので、よろしくお願いたします。

○経済産業省 それでは、お手元にお配りいたしました資料について確認を行いたいと思います。

まず、資料1「優先評価化学物質のリスク評価の現状」でございます。資料2-1「リスク評価（一次）評価Ⅱにおけるクロロエチレンの評価結果（案）について」でございます。資料2-2「リスク評価（一次）評価Ⅱにおける評価書（案）【クロロエチレン】」、資料3-1「前回御指摘いただいた事項とその対応」、資料3-2「スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準」、資料3-3「環境中濃度による詳細評価に基づくスクリーニング評価結果の見直し」、資料3-3参考「専門家判断のための参考資料」、これは既存のリスク評価書等の要約というものも一緒に含まれます。それと、これは委員限りなのですが、資料3-3参考2「環境中濃度による詳細評価に基づくスクリーニング評価結果の見直し 要専門家

判断物質の製造・輸入数量及びP R T Rの排出量の推移」です。それと、資料4「人健康影響に関する優先度判定案」でございます。それと、参考資料1「委員名簿」でございます。あと、参考資料2「段階的なリスク評価の手順フロー」、参考資料3「暴露評価モデルの概要」、以上でございます。

不足等ありましたら事務局にご連絡いただければと思います。よろしいでしょうか。

それでは、これより審議に入ります。

本日の全体の議事進行につきましては、化学物質審議会安全対策部会、林部会長にお願いいたします。

林部会長、どうぞよろしくお願いいたします。

○林部会長　それでは、これより議事に移らせていただきます。

きょうも議論することがたくさんあると思います。効率的な審議にご協力を賜ればと思います。

まず初めに、本日の議事の公開の是非についてお諮りします。

各審議会の公開につきましては、それぞれ規定のあるところでございますが、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恐れがある場合または特定な者に不当な益もしくは不利益をもたらす恐れがある場合等、非公開とすべき場合には該当しないと考えますので、原則公開といたしたいと思っております。ただし、営業秘密等に該当する場合は秘匿することを認めることといたしたいと思っております。よろしいでしょうか。

それでは、本日の会議は公開といたします。

なお、議事録につきましては後日ホームページ等で公開されますので、あらかじめご承知おき願います。

それでは、次第に従って議事に進ませていただきたいと思います。

まず、議題1の優先評価化学物質のリスク評価（一次）評価Ⅱにおける評価につきまして、個別の物質の審議に入る前に、我々がここでどういうことを審議しないといけないのかということをおさらいする意味からも、事務局から優先評価化学物質のリスク評価の現状についてご説明をお願いいたします。

○経済産業省　では、資料1についてご説明いたします。

まず1ページ目でございますが、これは化審法の体系を示しております。上市前の新規化学物質につきましては事前審査を受けなければ上市ができないこととされておまして、上市後

は、その性状等によっては規制をされる場合もあるのですが、大部分の物質であります既存化学物質等を含む一般化学物質につきましては製造数量等の届出が義務化されておりました、リスクの観点から毎年チェックが行われている運用が定着してきております。その中でもリスクが十分に低いといえない物質につきましては優先評価化学物質に指定されまして、製造数量等の詳細情報の届出が義務化されます。現在164物質が優先評価化学物質に指定されておるわけなのですが、これらの物質というのはさらに詳細な評価が行われまして、その結果、環境中に広範に残留し、人とか生態に悪影響を及ぼし得る場合には、第二種特定化学物質に指定されまして、その化学物質の製造とか輸入が制限される等、そういった規制がされる仕組みというふうになっております。

次のページ、2ページ目をごらんください。

これは、一般化学物質における第二種特定化学物質を指定するまでのリスク評価のフローを示しているわけですが、スクリーニング評価の結果、リスクが十分に低いといえない化学物質につきましては、優先評価化学物質に指定した上で、リスク評価一次あるいは二次と順次精緻な評価を行いまして、懸念のある物質を絞り込んでいくというふうになっております。

次のページをごらんください。

これは、優先評価化学物質の評価のプロセスをもう少し詳しく示したものでございます。リスク評価一次につきましては、黄色い四角の囲みで「評価Ⅰ」「評価Ⅱ」「評価Ⅲ」と書いてありますが、このように3段階に実は分かれております。優先評価化学物質に指定されますと、まずはこの四角い囲みの「評価の準備」というところで製造・輸入数量の確認とか、国がリスク評価を行うということになっておりますので、その評価に必要な有害性の情報とか、あとは物化性状と、そういった性状情報の補充あるいは収集などがまず行われるということです。その集められたデータに基づきまして評価Ⅰにおきましてリスク評価を行って、そのリスクの程度とか、あるいはハザードの大きさなどを考慮されまして、詳細な評価を行う物質の優先順位づけがなされます。

それでまた、今度は評価Ⅱにいきまして、より精緻な評価が行われるわけですが、性状データとか、あるいは届出データの精査を行うとともに、化審法の届出データのみならず、P R T Rの情報や、あるいはモニタリングの情報なども活用いたしまして、さまざまな評価を行って、その結果を総合的に判断いたしまして、ここでいう矢印、左のほうにありますけれども、第二種特定化学物質に指定するのか、あるいは一般化学物質に取り消してしまうのか、さらには情

報の提供等を求めるのかといったような決定がなされることとなっております。

次のページをごらんください。

4 ページ、5 ページ、6 ページなのですが、評価Ⅱにおきまして詳細評価に着手しております優先評価化学物質41物質ですが、これをお示ししております。ことしの6月末の審議会におきましては、イソプロペニルベンゼンあるいはビスフェノールA——これは青色に塗っておりますけれども、この2物質につきまして、生態影響の観点で詳細な評価を行いました。広範な地域での悪影響はないとした上で、ビスフェノールAにつきましては当面の間追加モニタリングを行うというふうに整理されております。今回のご審議の前半におきましては、人健康影響で評価Ⅱの段階にありますクロロエチレン——黄色い色に塗ってありますけれども——につきまして、今回評価のとりまとめが終わりましたので、評価の内容につきましてまたご審議いただきたく存じます。

なお、この物質につきましては、先月の審議会におきまして指定外根拠の追加、人健康の影響で優先評価化学物質とされてはいるのですが、生態影響についてはどうなったのかということなのですが、その審議もされまして、生態影響につきましては優先評価化学物質相当ではないものというふうに判定がされたということでございます。

ということで、以上、説明を終わります。

以上です。

○林部会長　　どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明につきまして、何かご質問等はございませんでしょうか。

○原田委員　　丁寧な説明をありがとうございました。

これは質問というよりご提案なのですけれども、今、41物質がリスク評価の一次、評価Ⅱに入っております。やはり2020年目標を考えますと、この41物質をどのような順番で、何年にどれぐらいという目標を掲げたほうがこちらの化審法の評価が進むと思います。できればそういった数値目標、達成できなくてもやはり大変な作業ということはわかっていますが、目標を立てることで1つ前に進めるような計画を立てていただいたほうが良いかなと思います。意見です。

○林部会長　　ありがとうございました。

○経済産業省　　どうもありがとうございました。

まさに原田委員がおっしゃるように、2020年までの目標に対してどういうふうに処理するの

かという問題もありますので、事務局では可能な範囲で前向きにスケジュール等をつくっていきたいと考えておりました、その辺もできれば公表するような形にはしていきたいなと思っております。

○原田委員　　よろしくお願ひします。

○林部会長　　ほかに何かご質問等はございませんでしょうか。

ないようでしたら、これはあくまで今日のこれからの審議の導入ということですので、実際の議題に移っていきたいと思います。

本日は、リスク評価Ⅱに進んでいる優先評価化学物質について、人健康影響の観点で審議を行うことといたします。

クロロエチレンのリスク評価Ⅱの評価結果及び今後の対応について、事務局よりご説明をお願いいたします。

○厚生労働省　　それでは、リスク評価（一次）評価Ⅱにおけるクロロエチレンの評価結果につきまして、資料2-1と資料2-2の両方を用いてご説明させていただきます。

本物質は、平成23年4月に優先評価化学物質に指定されまして、その後、平成24年7月にリスク評価Ⅰを終了しております。その後、詳細な暴露情報や人への長期毒性などの調査を行いまして、評価結果の案についてとりまとめたものでございます。

まず、資料2-1、ページをおめくりいただきまして、2ページ目、本物質、評価対象物質について記載してございます。表2には、この物質の物理化学的性状のデータが一覧としてまとめられています。

続きまして、3ページ目の表3でございしますが、こちらは分解に係るデータを一覧表にしてまとめさせていただきます。

続きまして、ページをめくっていただきまして、4ページ目に有害性評価をまとめてあります。有害性評価につきましては、この表4に一覧表としてまとめられてまして、資料2-2は20ページから41ページ目あたりにいろいろと記載してございます。

まず、一般毒性につきましては、資料2-2の20ページから24ページに相当いたしますが、これにつきましては、長期投与試験のうち低用量で有害性がみられて各国の評価で採用されたものをキースタディーとしまして、経口ではNOAELで吸入ではLOAELを不確実係数で割りまして有害性評価値を出しております。そういったことが20から24ページに書いてあります。

続きまして、生殖発生毒性につきましては、資料2-2の25ページから28ページに当たります。これは、経口では生殖発生毒性の情報はなかったということです。吸入では生殖毒性はOECDと同じものを採用しまして、発生毒性につきましては最も低用量のNOAELをキースタディーとしております。それぞれ不確実係数で割りまして有害性評価値を出して、より小さな値を採用したということが、この25から28ページに書いてあります。

続きまして、資料2-2の28ページから32ページには変異原性のことが書いてあります。変異原性につきましては、in vivoとin vitroの多くの試験で陽性の結果が報告されておりました、全ての評価書で変異原性物質ということが示されております。そういったことが28から32ページに書かれております。

続きまして、発がん性についてですが、これは資料2-2の32から41ページに書いてありますが、変異原性の試験結果から変異原性があるということが考えられますので、閾値がない発がん物質として有害性評価値を出しております。

まず、経口では、WHOの飲料水ガイドラインやEPAや厚労省の水道水質基準など、そういった評価がありまして、その評価のうち水道水質基準の考え方を採用しまして、最も感度の高いラットの肝細胞がんの発生率をもとに、ベンチマークドース法によりBMDLを計算しまして、 10^{-5} 乗リスク相当量を求めてあります。

吸入につきましては、こちらはWHOや中環審やEPAの評価をやりまして、そのうち疫学調査を用いている中環審の考え方のほうを採用いたしまして、最も保守的な肝がんのユニットリスクを適用して 10^{-5} 乗のリスク相当量を求めてあります。そういったことがこの32から41ページに書いてございます。

なお、それをまとめたものが資料2-1の4ページの表4にお戻りいただきまして、それぞれ算出しました有害性評価値が、この表4のところに記載しているとおりでございます。それら有害性評価のまとめとしましては、表4の下に書いてございますように、一般毒性、生殖発生毒性及び発がん性の有害性評価項目のうち、経口及び吸入暴露のいずれにおいても、最も感受性の高い指標となるのは発がん性であったと。具体的には肝がんでございますけれども。また、発がん性は、その暴露経路に依存せずに誘発される可能性が高いということが考えられますので、それぞれの暴露推計量、経口経路と吸入経路それぞれのリスク比を出しまして、それらの合計値をもってリスク評価を行うことが毒性学的に妥当であるというふうと考えております。

有害性評価につきましては以上でございます。

○経済産業省 (4)のリスク推計結果の概要ということでして、そちらの説明にまいります。

リスク推計の結果の前に用いました化審法に基づく製造数量等の届出数量、あとはP R T Rの情報につきまして、資料2-2を用いて説明させていただきたいと思っております。

資料2-2の13ページをごらんください。

図3-1なのですが、化審法に基づく製造・輸入数量を示しております。経年変化的にはほぼ横ばいの状況でございます、直近の3年では減少傾向が大体みられるような状況となっております。

次に、同じく資料2-2の16ページをごらんください。

図3-4にP R T Rの情報を示しております。クロロエチレンのこの排出量というのは、届出の大気と水域と下水、廃棄等の合計ということでございますが、経年変化的には減少傾向というような状況となっております。

資料2-1の4ページに戻りまして、次に、排出源ごとの暴露シナリオによる評価の結果に移りたいと思っております。

排出源ごとの暴露シナリオとは固定排出源に着目したものでございまして、それらの排出源の周辺に生活する一般住民が、排出源から排出される化学物質に環境媒体を通じて暴露されるというシナリオでございます。P R A S-N I T Eという排出源ごとの暴露シナリオの推計モデルを用いまして化審法届出情報に基づく評価を実施した結果が、次のページの表5から7に示しております。上から、一般毒性、生殖発生毒性、発がん性に対応する結果を摂取経路ごとに示しております。仮想的排出源を20点ほど設定ができて、一般毒性と発がん性の場合で、おのおのリスク懸念箇所が相当数算出されているというような状況になっています。

また、同様にいたしまして、より排出実態を反映していると考えられますP R T Rの情報に基づく評価を同じように実施したものが表8から表10ということでございます。この場合は、リスク懸念の箇所が0というように算出されております。

このように、化審法の届出情報を用いた場合とP R T Rの情報を用いた場合で差異が出てきてしまっているのですが、主な原因といたしましては、大きいところとしては、この物質に限っては排出係数の設定がちょっと高目なのかなというような感触をもっております。

以上です。

○環境省 続きまして、環境省から、さまざまな排出源の影響を含めた暴露シナリオによる

評価について御説明させていただきます。

資料2—1、評価書の概要についてですと6ページ目からでございます。

こちらは、P R T R情報を用いまして、さまざまな排出源の影響を含めた暴露シナリオによる推計モデル（G—C I E M S）を用いて濃度の推計を行いまして、環境基準点を含む3,705地点のリスク推計を行った結果でございます。資料2—2の評価書のほうでありますと69ページ目からでございますので、こちらを用いて説明させていただきます。

用いましたP R T R排出情報ですけれども、表5—35にありますとおり、届出排出量が全てでございました。この結果でございまして、主に一番厳しい毒性値であります発がん性の情報をもとにリスク推計結果を御紹介させていただきます。

おめくりいただきまして、72ページでございますけれども、この3,705地点をH Qが低いほうから並べたものがこちらの表5—37となっております。最大のところでHazard Quotient0.09という数字が得られてございます。そして、それにつきまして、例えば摂取の内訳はどうなっているかということでもありますけれども、76ページに図5—14ということで、こちらについてどういったような、大気であるとか水域ごとに、媒体別にどういうふうな摂取であるのかということを示してございます。こちらは最大でも0.09ということございまして、Hazard Quotientが1以上となる地点はなかったということでございます。

続きまして、環境モニタリングデータによる評価について御説明させていただきます。こちらは、直近年度5年間分を用いまして、クロロエチレンの大気、水のモニタリングデータをもとに評価を行ってございます。

資料2—2、評価書のほうでございますと、まず48ページ目に用いたモニタリングデータがございまして、こちらを紹介させていただきます。

48ページ目、表5—3、5—4でございますけれども、環境省の行っております有害大気汚染物質モニタリング調査を用いまして大気の結果を示してございます。0.0099mg/m³という最大濃度が得られてございます。これらをプロットしたものが図5—1となっております。

続きまして、用いた水質のモニタリングデータでございますけれども、主に環境省の要監視項目の調査を用いてございます。直近5年間ですと、得られた最大濃度は0.0024mg/Lということございまして、これをプロットしたものは次の50ページに示してございます。

これらのデータを用いまして評価を行った結果ですけれども、資料2—2ですと79ページ目からになりますので、そちらを御参照ください。

直近5年間の大気の大気最大濃度でありました、 $0.0099\text{mg}/\text{m}^3$ を用いましてリスク推計を行ったものでございますけれども、発がん性のリスク推計を行いますと、15行目にございますとおり、Hazard Quotientが0.99という値が得られてございます。ただし、この地点でございまして、21行目からありますとおり、この後の得られている濃度はオーダーレベルで低減傾向にありまして、いずれもHQが1から大きく下回っているということがわかってございます。

続きまして、水のデータでありますけれども、81ページ目でございます。

こちらは、先ほどの水質で最大濃度でありました $0.0024\text{mg}/\text{L}$ というものをを用いてリスク推計を行ってございまして、こちら一番厳しい発がんのデータを用いましてHazard Quotientを算出しますと、HQが1.4という結果が得られてございまして、1以上となっております。ただし、この地点でございまして、前の3年度、また、後の1年度はいずれも不検出となっております、HQは1を下回っているということがわかってございます。

続きまして、このモニタリングと先ほどのG-C I E M Sの結果を比較してございます。

101ページ目からモニタリングデータとG-C I E M Sのモデル推計濃度を比較しておりまして、102ページ、103ページ、104ページ、105ページにおきまして図に示したとおり、まずは3区分を用いて結果を比較してございます。

また、結果を解析したものでございますけれども、済みません、あちこち飛んで失礼しますけれども、89ページの不確実性解析のところ、これら2つのものについてどのように違うかというところを解析していますので、こちらを御覧ください。

こちらですけれども、まず大気でございまして、26行目からありますとおり、高濃度の範囲ではおおむね整合的といいますか、大体1オーダーないし2オーダーぐらいの範囲には入っているという結果が得られておりまして、おおむね実態は捉えられているのではないかと考えてございます。一方、高濃度ではない地点についてはなかなか大気の大気濃度が合わないということでありまして、P R T R情報では捕捉できないような要因が低濃度地域では存在するという可能性があるということでございます。

また、水質の状況ですけれども、こちらは高濃度の範囲でもあまり合っていないというような傾向が得られていまして、恐らくP R T Rの排出量では考慮できていないようなものでして、例えば前駆物質の分解、トリクロロエチレンとか、こういったものの分解に伴って環境中でクロロエチレンが生成しているとか、そういった可能性が考えられるのではないかと考えてございます。

説明は以上でございます。

○経済産業省　　それで、この物質に関する評価の結果及び今後の対応についてですが、資料2—1の1ページ目をごらんください。

このクロロエチレンにつきましては、人の健康影響に係る有害性評価といたしまして、既存の有害性のデータから一般毒性あるいは生殖発生毒性及び発がん性の有害性評価値を導出いたしまして、また、暴露の評価につきましては化審法の届出情報、P R T R 情報等に基づく予測環境中濃度の計算、あるいは環境モニタリングによる実測濃度を収集し、暴露濃度等の推計を行いました。これらを比較したリスク評価の結果でございますが、P R T R 情報に基づく暴露濃度等が有害性評価値を超えた地点というのはなく、環境モニタリングによる実測濃度から推計された摂取量が有害性評価値を超えた地点というのが水域のみで1点だけ確認されたということです。また、製造・輸入数量の経年変化は横ばいでして、近年は減少傾向にございまして、各法令に基づく取り組みとか事業者の管理の促進等により、P R T R の排出量というのは過去5年間で半減しているというような状況です。

こういったことから、現在得られている情報あるいは知見の範囲では、現状の取り扱い及び排出の状況が継続しても、広範囲な地域での環境の汚染により人の健康に係る被害を生ずるおそれがあるものとは認められないと考えられます。

上記の結果及び生態影響におきましても優先評価化学物質相当でないと判定されていることから、化審法11条第2号に基づき優先評価化学物質の指定の取り消しを行いまして、一般化学物質として製造・輸入数量を把握することとしたいと思っております。

なお、この物質につきましては、化学物質管理あるいは大気汚染あるいは水質汚濁等に関する法令等に基づく取り組みを引き続き適切に推進していくとともに、P R T R 排出量・環境モニタリングデータ等を注視していくということでございます。

以上で説明を終わります。

○林部会長　　ご説明どうもありがとうございました。

クロロエチレンについて詳しく説明をいただきましたが、ただいまの事務局の説明につきまして、ご質問、ご意見等ございましたら、名札を立ててお知らせいただければと思います。何かご質問、ご意見はございますでしょうか。

○鈴木（規）委員　事務局の説明で、ページが発見できなくなりましたが、化審法とP R T R の排出推定が、たしか何百トンと何千トンぐらい違うのだけれども、何かクロロエチレンに

については排出係数が過大だと思うのでと何かおっしゃったような気がするのですが、排出係数は必ずしも物質ごとに決まって——私が物質を考慮している部分もあるかもしれませんが、クロロエチレンだから特別に排出係数が高いというような解釈がそんなに簡単にできるのだろうかという気もしたのと、それも実は、それも多少合わせてなのではけれども、G-C I E M Sのモデルをやった結果、あるいはこのモデルをやった結果についても、必ずしもモニタリングデータと理想的には一致していないような気もして、ややモデルが過剰になっていると。多分どこが原因かというのは完全に追求ができませんが、多分さまざまなところにデータの不確実性があるところでありまして、多分P R T R側か排出推定の側か、もちろん最後の暴露推定のモデルの側かわかりませんが、多分排出推定の係数が、排出係数が小さいということは、あるいは過大があるかもしれませんが、あまり簡単に考察をされないで、やはり原因をきっちり追求していただくことが重要ではないかと思っておりますので、一応意見を申し上げます。

○林部会長　ご意見ありがとうございました。

事務局のほう、何か。

○経済産業省　どうもありがとうございました。

正直なところ、評価書の17ページにも書いてあるのですが、化審法の製造・輸入数量から排出量を見積もるといのはなかなかやはり難しいのかなということで、排出量を計算していくと3,400トン——17ページの一番下のほうですが、P R T Rは150トンということで、やはり20倍ぐらいの開きがあるということで、P R T Rのほうがどちらかということと排出実態を反映しているのかなと考えていくと、そこの変換、実際の排出量を見積もるところの排出係数がちょっと大きいのかなと事務局では考えました。先生のおっしゃるとおり、これだけということでは多分ないでしょうし、モデルの中のアルゴリズムとか、あとは、P R A S — N I T Eというソフトウェアの実際の仮想的排出源の設定方法とか、あとは実際にはこのP R T Rでは公共用水域に、例えば水系への排出があるのですが、実際は例えば海あるいは川に排出するといった区別がされていますが、化審法では全て川に排出するとか、現状と少し違うような計算が実際にはなされているなどというのは幾つもあって、必ずしもそれだけが原因ではないのですが、大きくは排出係数が原因かなという感じではとは思っております。

○林部会長　よろしいでしょうか。

菅野委員。

○菅野委員　今の論議の点を私も指摘したかったというのが1つと、あと、水質モニタリングと大気モニタリングのところでHQが0.1から1のところは複数出ていますですね。1点を超えたところは前後何年かでアップダウンあるいはもっと上がったというお話をしましたけれども、残りの22点というのはどういうものだったのかという。要するに、偶然、ほかは全くなくて1個だけぽんと上がったというのなら、そういう論理でもいいのですけれども、測定点的にはその下に22と13、フォローしている点がありますよね。だから、そこをちゃんと納得いくように説明していただかないと、残りの22点のうちどこかが来年はぽんと上がるのか、あるいは環境中でたまたま合成されてしまったものを測ったとかののかも含めて、スペキュレーションはいいのですけれども、数値として出てきていますから、そこをやはり詰めないといけないのではないのでしょうか。

○環境省　御意見ありがとうございます。

確かに、最大濃度でしか評価書では解析しておりません。こういった最大濃度のところについては細かくみておりますけれども、全体としてはやはり、49ページですか、全体の散布図をみていただいてこういう傾向にあるというのをみていただくのかなと思っております。何地点かあるというのは延べになっていまして、実際は5年間の幅でみておりますので、5年間の幅で0.1から1に入っていたのがそれだけの地点あったということでもありますので、そこをみていくと、例えば5年間のうちにぽんと上がったりしたことはなかったということは示しているのかなと思います。

○菅野委員　そうすると、ではHQというのは何だという話になるので、あまりHQが1を超えることを軽視はできないと思うのです。全てを考えると。なので、そういう説明だけではどうもうまくいかないのではないかという気がどうしてもします。

それが1つと、そもそも論になって申しわけないのですけれども、この一般化学物質になるか第二種特定化学物質になるかという、そこを本当にどうやって決めるのかという決め方がやはりきちんと論議されていないように思うのですね。そこら辺、皆さんどうお考えなのかあれなのですが、変異原性もあって発がん性もあって試料もたくさんある塩化ビニルをここに持ち出されたというのは非常にいいことなのかもしれないですね。これを一般のものに戻して本当にいいんですかという、全てを考えて、そこら辺、どういうふう全体としては今後決めていこうとなさっているのか、そこがちょっとわからないのですが。

○林部会長　重要な点だと思うのですが、事務局のほうからどうでしょうか。

○経済産業省　　化審法の考え方というのは、一番最初の資料1の2ページに書いておりますけれども、一般化学物質からリスク評価優先物質を決めていきますが、それをなぜ決めているかといいますと、第二種特定化学物質にするかしないか評価するためであり、今回まさに優先評価化学物質の評価をやった結果どうするかという議論をしているという位置づけです。化審法で二特にする場合というのは、法律上は広範な地域、エリアでの汚染があって、またはそれが見込まれてという状況で、そういうものについて必要な製造段階や取り扱いの規制をするという位置づけになっております。ですので、この物質については、先ほど議論がありましたけれども、1つの考え方、ルールとしてはHQというのが1より大きい小さいかというのは1つの基準になるのかなと思っております、1より大きい地点がたくさんあったというわけではありますので、我々としては、ここの二特になるような広範な汚染はあるとはいえないのではないかと考えております。このため、今回のクロロエチレンの評価ということについては、二特に化審法上指定するという状況にはないのかなと思っております。これは確かにハザードがあるということもよくわかっておりますし、一般に戻していいのかというご指摘もわかる場所もあるのですけれども、この化審法の制度といいますと、二特にするかしないかというところを今まさに議論しており、今回の評価結果から二特にいくようなおそれがないと考えておりますので、これは一般に戻すということになるのではないかとかんがえています。ただし、資料2—1の一番下の丸のところに書いておりますように、この物質自体はP R T Rの対象であるということをございまして、引き続き排出量の確認というのをやっていきます。また、事業者のほうで自主的な管理というものも当然行われるものでございますし、大気汚染防止法とか水質汚濁防止法という別の法律でもしっかり対応はされております。環境モニタリングのほうも引き続き行われていきますので、今回一般に戻すから何もやらなくなるというわけではないということだと考えております。このようにトータルで化審法とそれ以外の法律、全体的にきちんと管理されているということになると思っておりますので、そういう観点での今回の判断として、化審法の実施という観点からは問題ないのではないかと考えているところでございます。

○菅野委員　　よろしいですか。時間。

○林部会長　　では、ちょっといろいろな人に意見を聞きたいので、もし簡単に終わるようであればご発言いただいて結構です。

○菅野委員　　ほかの法律で、これはたまたま非常に有名な、昔からのだからカバーされてい

ると。だけど、ほかのリスト、予備軍の中にはそうでないものも含まれると思うので、そこら辺も、アラカルトでいくのか、化審法でしか規制できないものが出てきたときは、やはりさじ加減を変えるのかという、そのマネジメントとリスクアセスメントの切り分けをちゃんとしていただいたほうが。我々、アセスメントの立場としていう場合と突然マネジメントの立場でいう場合と混ざってくると非常にやりにくいんですね。そこをぜひ、これをいい例に使っていただけたらと思うのですけれども。

○林部会長 事務局、何かありますか。もしなければ、ほかの委員の意見を少しお聞きして、それからまた議論をしたいと思います。

恒見委員、その次に庄野委員、それから中杉委員の順番でお聞きしたいと思います。

○恒見委員 この化審法自体がハザードベースの管理からリスクベースの管理に移っているということで、ハザードベースの議論で考えるならば菅野委員のご意見だと思いますけれども、今はリスクベースの議論になっていますので、リスクとして、HQとしてどうなのだという議論がまず先決だと思います。そういう意味では、モニタリングデータを拝見しますと、5年前の最大値がHQとして1に近いと。けれども、この5年間の中でHQとしてはかなりモニタリングデータとしても濃度が低減していますし、HQでもかなり低目に出ているという意味では、企業さんのリスク管理の努力も入って、今はリスクとしては懸念ないという状況にありますので、今回のこの資料の解釈としては私は妥当だと考えています。

○林部会長 どうもありがとうございました。

では、庄野委員。

○庄野委員 今、恒見先生にかなりの部分をいつていただいたのですが、基本的に我々産業界としても、VCM自身については何十年も我々としては非常に懸念される物質であるということは十分認識した上でいろいろな対応を、すなわちP R T Rやいろんな規制に対応するなかで当局の皆さんと協力しながら対応してきました。現実実態としても実際の量も減らしてきているし、さらに、先ほどの恒見さんのご議論もあるように、やはり我々はリスクベースの考え方で、ある一定の割り方をしていかないと反対に何も管理ができなくなってしまいます。だから、本質論をここでもう一度議論するのではなくて、——それは必要性はあると思いますけれども、そこはもう一度、今後整理をしていただくということで、現時点の評価として私たちは、今回のVCMに関する当局のご提案に対しては賛成をしたいと思います。今後とも我々としても十分ほかの法規制については対応していきますし、また、自主的な取り組みもさらに進めて

いく必要があると思っておりますが、今ここで現状の運用の考え方に基づいて、ある一定のところで明確に結論していただかないと、我々としてもこれまでの考え方に基づいて対応を考えてきていますので混乱を生じ対応が困難になるということでございます。

○林部会長　　ありがとうございました。

それでは、先に意見を聞いてまいりましょう。中杉委員。

○中杉委員長　　今回初めて——初めてではないかな。一般化学物質に戻すというところが、これは最初にスキームを考えたときに、ここが非常に一番難しいところだろうと。ただ、下にいくほうを少し優先しようということで、あまりここは議論せずに今回提案が出てきて、もう少し議論したほうがいいのかと私は思いましたけれども、今の枠組みの中で優先評価化学物質であるかどうかということを見ると、評価は終わったということになると一般化学物質に戻らざるを得ないのだろうなという、そういう意味では、今回は全体にみたらこういう結論になるだろうということについては私も異論はないのですけれども、ただ、先ほどリスクベースでHQが1を超えるか超えないかといわれたのですが、リスクベースで0.1と1の間にあるというのは明らかにリスクベースの考え方で、そういうものをどうするのかというのはもう一回議論をする必要があるだろうと。これは、今回、今の制度の中では全くそういう受け皿になるものがございませんから、このまま一般化学物質に戻るのであると思うのですが、そのHQが1と0.1の間のものでどうやって。昔は監視化学物質というようなことがあって、みんな1以上にしましょうよという枠組みができたんですね。そういうものを今回はなくしてしまって、いきなり二特か一般かという切り方にしてしまっているんで、とりあえずそれで前の改正をしましたので、本当にそれでいいのかということ、きょう議論する必要はないと思いますけれども、今度、化審法の改正に向けて議論があると思いますけれども、その中で1つ議論の材料になるのではないかと。議論しなければいけないものではないだろうかと思いますので、ぜひそこら辺は事務局でも議論していただいて検討していただく。この委員会で将来的に化審法の改正に向けても議論があると思いますけれども、そういうところではそういう課題についても議論していただければと思います。今回のあれについては妥当なもので、現時点では、現在の枠組みの中ではこういう評価で仕方がないのかなとは思いますが。

○林部会長　　ありがとうございました。

将来的な宿題までいただいたようではございますけれども。

○吉田委員　　私は、毒性の専門家といたしまして事務局のご提案に賛成したいと思います。

ただ、中杉委員の非常に重要なご意見もあると思いますので、今回のことは議事録にも残りますし、ぜひ次のステップとしては検討していただきたいというように思います。原則的に事務局のご提案に賛成します。

○林部会長　ありがとうございます。

○東海委員　2点ほど発言したいと思います。

1点目はアセスメントの観点ですけれども、HQの議論の中で 10^{-5} 乗リスクというのを今回捉えられているわけですから、これはいわゆるリスク論におけますデミニスリスクのレベルに相当しますので、例えばHQで0.1というのは恐らく 10^{-6} 乗のリスクレベルに相当すると考えていいのではないかと思います。そういたしますと、リスク論の世界におけますデミニスリスクのところで判定をしたというのが、1つ説明のしやすい割り切りということで理解できるのではないかと考えております。

それから、暴露の分布を丹念に示されたということから、広範囲な面での汚染実態というものは懸念されるレベルではないというふうに受けとめておりますので、事務局の判断に私は賛成いたしたいと思います。

もう1点はマネジメントの観点ですけれども、この物質の評価ということのみならず、化審法と化管法の2つを合わせ技で他の多くの物質を迅速に評価していく、そういうシステムをうまく活用して2020年までの目標に少しでも一歩進めるということが重要と考えます。その観点におきまして、やはりこれまで、業界等がP R T Rをもとにして削減努力をしてきたということが1つの成果となってみえることで、一種のインセンティブというのでしょうか、そういうこととして働くと思いますので、先ほどのご説明の中で、今後、仮に一般化学物質になったとしても、P R T Rによる監視あるいはモニタリングによる監視というものは続けていかれるわけですから、ある意味で十分な体制の中で引き続き管理は進んでいくのではないかと考えております。

以上です。

○林部会長　どうもありがとうございました。

それでは、続きまして吉岡委員。

○吉岡委員　先ほど資料2-2の17ページのところに書いてございます、推計排出量が化審法情報とP R T R情報で随分違うではないかというお話がございました。大体20倍の違いでございますけれども、私はこれはよく合っているなと思います。何でよく合っているかといいま

すと、例えば優先化学物質を指定するときに、高・中・低というふうに枠に分けます。その1つの枠の中で我々はPEC/PNEC比をどれぐらいに想定しているかという、最大限で100でございます。つまり、100倍違うものが1つの箱の中に入っている。それから考えると、10倍、20倍ぐらいのレベルだったら非常によく合っているなど。もしこれがぴったり合うようだったら、むしろ怖い。といいますのは、将来PRTTRというような制度に乗ってこない化合物がここに出てくる場合がある。その場合に、ぴったり合っていたからこれでいいねというのではなくて、やはりマージンをとっておいたほうが安全だろうと私は思います。

以上、意見です。

○林部会長　　どうもありがとうございました。

続きまして、青木委員。

○青木委員　　比較的長く環境に携わってきた人間からいうと、若干いわずもがななことで恐縮なのですが、あえて申し上げたいと思います。

まず、クロロエチレンの現在の評価は、確かにハザードでみたときにそういうかなりの有害性があると思われる物質について、歴史があるからそのハザードがよくわかっているともいえるわけですけれども、それをこの化審法という中から一般化学物質に落とすというのは、1つの考え方としてはよろしいのではないかなと思います。

ただ、そのとき考えてみますと、例えば歴史が長いというところを申し上げたところがポイントなのですけれども、資料2-1の冒頭、丸が4つあるところの4番目の丸、これは、よく考えてみると長い歴史があるからこういうことを書けるんですね。つまり、もう既に、もちろん業界の皆様のご努力もあったと思うのだけれども、大防法ではかなり昔から、もう十数年以上前からきちんとみてきた物質でありますし、水質でもみてきたということで、この物質の環境中の去就については非常によくわかってきたわけです。ですから、このような各種法令に基づく取り組みを引き続き適切に推進していくということが書けるというか、非常に適切な判断が今後も、つまり先ほどありました広範な地域での汚染が起こらない以前にいろいろな対策がとれるのではないかと。ただ、一方、では、多くのこれから出てくる物質というのは、恐らくこういう取り組みが、つまり場合によっては歴史がない物質が出てくるわけだから、この丸の4番の中のお書き以降のことというのは、ほとんどアクションがとられていない物質というのが出てくるであろうと。そうなったときに、では今ここで、とりあえずリスクがないというところから化学物質に落とすという条件の前提として、何となくこのお書きというものがあ

るような気がします。つまり、ハザードが強い物質について。では、このなお書きの部分がない物質が仮にこういう議論になったときにどうするかという勉強は、もう今から始めておいていいのではないかなと思うことでございます。

若干いわずもがなで恐縮でございますが、コメントをとります。ぜひ事務局の皆様にもちよつと頭の隅に置いておいていただければと思います。

○林部会長　　どうもありがとうございました。

中杉委員。

○中杉委員長　　済みません、時間をとらせていただいて。ちょっと補足的なことを申し上げたいと思います。

先ほどの話の中で、将来的なという検討をしていただきたいということを申し上げた中には、先ほどいろいろな委員の方からご意見が出ている、ほかの法律で管理をしているからということがあるので、もちろんそれはそれでやっていただかなければいけないのですけれども、その法律での管理と化審法が、化審法でどこまでやるかという話で、分け取りの話があるのですが、それがほかの法律でやっているから化審法でやらなくてもいいという話では必ずしもないだろうと。化審法というのは、一番の弱点というのは、今の化審法の中では用途が決められないということがあるので、そういうことを踏まえると何かの枠を設けておいたほうがいいのではないかというのが1つと、もう1つは、優先評価化学物質についての誤解というのが、どうも優先評価化学物質というのは昔の監視化学物質と同じような懸念がある物質だという捉え方をされているように思うのですが、これはあくまでも評価をする順番、評価をしなければいけないものといいますか、評価を優先的にしましょうというものであるということは、そこら辺の誤解がそういうふうな、ちょっと中間的な管理をしなければいけない物質群というものを設けていなかったことが反映しているのではないかという懸念をもっていますので、そういうものを設けることによって優先評価化学物質本来の位置づけで評価をしてもらえるのではないかと、そういう効果も期待できるのではないかということで申し上げました。ちょっと補足でございます。

○林部会長　　どうもありがとうございました。

○鈴木（規）委員　　多少似たことになるかもしれませんが、化審法は多分比較的、この本質の法体系のルールで定めて、ルールに従って判定をしていくという立場であると理解していますので、そのルールの中において今回のものがこういう判断の結果になるということは、多分

一応そうなのだろうなということは一応私も理解いたしますが、ルールを明確に定めるということは、ルール外が発生する可能性が常にあるわけでありまして、我々人間の知識が全知全能ではないので、ルール外が発生したときにはそれは必ず法律、ポジティブな方向に向かうわけですから、今回に関してはルールに従えばそうであるということは一応同意はいたしますが、特にクロロエチレンに関してはどなたがおっしゃいましたけれども、明らかに重篤で幅のある毒性をもっているということがはっきりしているもので、これをそのルールで本当に裁いているのかというところは正直いって、毒性の専門家の世界ではありますが、一抹の不安はあります。ですので、このなお書きのところ、あるいはなお書きのところは他法令ですので、中杉先生がおっしゃいましたけれども、このことは引き続き化審法においても何らかの形で目配りをしていくことが必要であるということについては十分にご配慮していただきたいと思います。

○林部会長　　どうもありがとうございました。

恒見委員、どうぞ。

○恒見委員　　環境省さんのご説明に1つコメントなのですが、102ページでG-C I E M Sと大気モニタリングの比較をされて、シミュレーションのほうが過少評価なので捕捉していない発生源があるのではないかとのご説明をされたと思います。ただ、それはシミュレーションを是とした考え方なので、シミュレーション自体を疑う必要もあるかなと思います。そのときには、排出量、それからモデルそのものの両方を想定するのですけれども、今回やはりほとんどのデータが、モニタリングデータのほうが局所の工場からの大気拡散だと思いますので、それをG-C I E M Sのような5kmメッシュで考えると、多分大気中濃度は相当に薄まって低目に出ているのではないかと思います。だから、ちょっとそういうところを考慮された解釈がもうちょっと必要かなと思います。

○林部会長　　今のはご意見として聞いておけばよろしいですか。

○恒見委員　　はい。

○林部会長　　では、鈴木（勇）委員。

○鈴木（勇）委員　　自分の専門は変異原性のほうなので、普通、変異原性で考えれば毎年それなりの量が大気中に放出され大気中にどんどんふえていくので危ないのではないかと考えるわけです。しかし、環境モニタリングしていてもさほどふえてきていないということを考えるのと、もう1つは、このデータで、10ページに大気中でラジカルによる分解性などが書いてあると。専門家の方に聞きたいのですけれども、結局いろいろなバランスがとれて、毎年環境モニ

タリングをやっていて、おおよその濃度が決まってくるというふうに考えればいいのでしょうか。要するに、そのもの自体の有害性を考える場合とリスクを考えるとき、またこの辺が違ってくるのかなと。分解してしまえばリスクは下がってくるという。ちょっとその辺を教えてくださいなと思ってのすけれども。

○林部会長　これはどこかな。環境省さんかな。

要するに、何を指標としてみていくかというようなことになると思うのですけれども、今の化審法の体系では、今評価しているクロロエチレンそのものをみていくということになるのかなと思います。あと、分解物だとかその辺まで幅を広げてしまうと、非常に難しくなってくるのかなという。

○鈴木（勇）委員　変異原性ですと、Ames試験とかで陽性結果が出ているわけですよ。それはそれでいいと思うので。要するに、大気中で分解されてしまって有害性が出てこなくなるものなのかどうかを知りたかったんです。その分解物に変異原性があるかどうかではなくて。

○中杉委員長　多分、大気中での分解というよりも、分解の前に大気であれば拡散してしまって、発生源からある濃度で下がってくる。その間に分解がそれに加わるぐらいの話なので、常に定常状態を保っていて、それが一生継続していくところが問題である。それが一特みたいなものは徐々に体の中に蓄積されて濃度が上がっていくと。定常状態でずっと一生やると今度ほどのぐらいの影響が出るかということで評価しているの、そういう意味では蓄積をしていくとかふえていくという考え方ではないと。

○林部会長　よろしいですか。

庄野委員、先ほど札が挙がっていましたけれども。

○庄野委員　もう既に出ましたので。

○林部会長　よろしいですか。

ほかにございませんか。

○環境省　環境省でございます。ただいまのモニタリングの件につきまして一言申し上げますが、資料2-1の1ページの4番目のポツ、先ほどから議論になっているところでございませぬけれども、ここにつきましては環境省内でも実は関係しております水・大気環境局など、関係課と相談した上で、引き続き大防法あるいは水濁法の枠に基づきますモニタリングなども行っておりますので、そういったところ、あるいは私ども環境保健部でやっておりますいわゆる黒本調査というモニタリングといったもので、まさに引き続き注視していくということであり

まして、確かに何人かの先生がおっしゃったように非常に毒性の高い、懸念されるものがございますので、そこは引き続き注視していった、逆に注視していった結果を踏まえて、何か新しい知見なり新しい懸念が見出された場合にはまた御報告して扱いを御議論いただきたいと思っております。

あとは、青木先生のおっしゃった、これはある種歴史のある物質だからという御発言があったと思いますが、その他の物質につきましても、そういうモニタリングなどを行っております部局、排出規制を行っている部局などとういうふうに関連していくかというのは環境省内の大きな宿題だと思っております、その辺の連携のやり方などもちょっとまた先々考えた上で、適当な折々にまたお諮りしたいと思っております。ありがとうございます。

○林部会長　　ありがとうございました。

一応札が挙がっていないので、大体意見が出尽くしたのではないかと思います。

それでは、このクロロエチレンにつきましては事務局から説明いただいたとおりの評価及び対応といたしますが、化審法第11条第2号に基づき優先評価化学物質の指定の取り消しを行うということによろしゅうございますでしょうか。――ありがとうございました。

それでは、ご了承いただいたとみなさせていただきます。クロロエチレンにつきましては、優先評価化学物質の指定の取り消しを行うということとさせていただきます。ありがとうございました。

○中杉委員長　　いわずもがなのことなのですが、一般化学物質に戻ると、もう一回スクリーニング評価をやるともう一回優先評価に戻ってくるという、その問題については十分どうするかを考えていただく必要があるだろうと。毎年毎年同じことをやって、もう一回評価Ⅱをやるといふかなことはしないように。ほかの状況が出てくれば当然やらなければいけないと思っておりますけれども。

○林部会長　　ありがとうございました。

その辺のところは事務局のほうで十分注意して、無駄のない評価ということを目指していただきたいと考えます。

それでは、次に議題2に移らせていただきます。優先評価化学物質の判定についてでございます。

まずは、前回11月の審議会での審議において引き続き検討することといたしました、スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準の環境中濃度による詳細評価について

審議を行いたいと思います。

事務局よりご説明をお願いいたします。

○環境省　それでは、資料3-1、3-2、3-3、あと3-3参考を用いまして説明させていただきます。

こちらの先月の審議会で引き続き検討することとなっております環境中濃度を用いた詳細評価でございまして、まず資料3-1が前回ご指摘いただいた点でして、それについて対応案を御準備してまいりました。順に説明させていただきます。

まず、恒見先生から、「検出値」は今最大値ということになってはいますが、適切な値を専門家によって精査して決めるべきではないかとか、95パーセンタイルを採用すべきなどの検討が必要ではないかというご意見をいただいております。これにつきましては、物質によって異なりますけれども、基本的には調査数がかなり少ないということもございまして、やはり事務局が準備する資料としましては最大濃度を用いて評価を行ってまいりまして、また、それに加えて参考情報も加えて専門家に御判断いただいた上で、さらに詳細な評価が必要であればやはり優先評価化学物質に指定していただくというようなことでお考えいただければというふうに考えてございます。

また、同じく恒見先生から、「直近年度」の取り扱いですが、これも今事務局案では5年分となっておりますけれども、そこを例えば直近年度を使うとかそういったことを検討すべきではないかという御意見をいただいております。これにつきましても、似たようなことかもしれませんけれども、調査数が限られておりまして、なかなか同じ地点が毎年はかられているわけでもないということでありまして、なかなかどの地点を代表させるかというのは大変難しい問題でございまして、まずは5年間の最大濃度を使って評価をもってきた上で、あとは経年変化であるとか、そういったところも御覧いただいて御判断いただきたいと考えてございます。

また、鈴木規之先生からは、データ数が限られていてなかなか困難ではないですかという御指摘をいただきまして、これは確かに提示可能なデータ数は限られているということでございます。

また、東海先生から、既存の既に詳細評価を行っているものがありますので、そういったものの結果を踏まえるべきではないかという御意見をいただいております。これについても確かにそのとおりでございまして、そういった既存の評価書があればそういった結果もお示しし

まして、そこで指定するか否かについて判定をいただきたいというふうに考えてございます。

また、亀屋先生からは、農薬等、化審法の届出対象外のものが含まれているので、そういったものについては注意が必要ではないかという御意見をいただいております、それについても後でご説明させていただきますけれども、記述を追加させていただいております。

また、原田先生からは、トリエチルアミンの場合は1地点のみではないかというような御意見をいただいております、こちらも調査数がなかなか限られていまして、最大濃度は確かに1地点なのですけれども、例えば調査していないところでももしかしたらもっと大きいものがあるかもしれないとか、そういったこともありますので、そういったところも総合的に御判断をいただいで、優先にするものは優先にする、一般にするものは一般にするというような御判断をいただければと考えてございます。

また、同じく原田先生から、モニタリングデータの地点情報であるとか、こういったものが公開されているか確認していただきたいというご意見がございまして、例えば我々の部で行っております「化学物質環境実態調査」でありますとか、こういうものはホームページで調査地点ごとの調査結果を公表しているということでございます。

これらを踏まえまして資料3-2を修正してまいりましたので、次はそちらをごらんください。

まず、「スクリーニング評価における専門家による詳細評価と判断基準」でございまして、タイトルから「今回の」というのをとらせていただきまして、こちらは毎回毎回配るものが「今回の」となっておりますので、ちょっと表現を適正化させていただいております。

おめくりいただきまして、2ページ目の2ポツのところが今回の環境中濃度による詳細評価の部分でございます。

こちらについては、「別紙のとおり詳細評価を行う」ということで、まずは事務局の準備としまして、こういったモニタリングデータを使った詳細評価を行っていくというようなことでございます。また、東海先生からいただいたご指摘でありますけれども、環境リスク初期評価であるとか環境中濃度を使ったリスク評価等の既存知見の活用があれば考慮するというふうな書き方にさせていただきたいと考えてございます。

ここまで詳細評価は事務局が準備してきますけれども、これを踏まえた判断基準はこの審議会の場で優先評価化学物質の選定を行っていただきたいということでもあります。と申し上げますのも、モニタリングデータと毒性値を使いますので、優先度マトリックスを使えないという

ことがありますので、もう個別の物質については個別に選定について御判断いただきたいというふうに考えてございます。

1枚おめくりいただきまして、5ページ目からが、事務局が準備します「専門家の判断を要する物質の選定」というところを「詳細評価」と今呼んでいますけれども、こちらの考え方を修正してまいりました。

こちらについては、前回のはなかなか丁寧に御説明できなかった部分がございます、その部分については説明をなるべく加えるようにして準備をしてきたということでございます。

まず、1番目、「目的」でございます。現在優先評価化学物質の選定につきましては優先度マトリックスを行っておりますけれども、2パラ目にありますように、評価Ⅱ以降では、先ほどクロロエチレンでもみていただきましたけれども、環境中モニタリング情報を使った暴露評価を行っております、例えば把握できないであるとか未知の排出源などがある場合には、先ほど優先度マトリックスも事業者の届出情報からですので、なかなかこういった把握できないものについては十分評価できないということがございますので、モニタリングによってこういった専門家判断をいただくことが必要ではないかということでございます。

ただし、21行目から書いておりますけれども、あくまで一般化学物質でございますので、情報が限られておりまして、より詳細な評価は優先評価化学物質に指定後にリスク評価で行っていただくということを考えてございます。

2番は、物質の選定についての具体的な手順でございます。こちらの具体的な手順は、次のページの①から⑥で示してございます。

まず①番でございますけれども、先ほどちょっと紹介しましたとおり、過去5年間の環境中濃度を使用するというふうにさせていただいております。今得られる情報では時間的な代表性であるとかそういったところが検討できませんので、まずは5年間を全て使って評価を行うようにしますが、また専門家に御判断いただく際には検出値の変動であるとか直近年度の状況を御確認いただこうと考えてございます。

②番でございますけれども、こちらは媒体ごとの最大濃度を使うということを書いております。こちらやはり空間的な代表性であるとか統計的な解析はデータ数が限られていますので難しいということでありまして、まずは最大濃度を使って評価を行うということでございます。専門家に御判断いただく際には全体的な検出の状況であるとか地点毎の変動を御確認いただきたいと考えてございます。

③番は、得られている環境モニタリング情報のみで評価するというところでございます。こちらは、例えば今の優先度マトリックスのときには有害性情報がなければデフォルトを使うとか、そういったこともございますけれども、やはりこのモニタリングを使ったエキスパートジャッジというのはそれを補完するようなものでございますので、あくまでも実態に即して評価を行っていただくということを考えてございます。

④番目は、人健康影響における摂取量の計算についてですけれども、変数はおおむねリスク評価で使われているものと同じでございますけれども、例えば人健康の摂取量でございますと、魚から摂取するような場合であるとか、農作物、畜産物からの摂取というものはあるのですけれども、BCFや融点、蒸気圧というものは一般化学物質では収集しておりませんので、ちょっとこういった評価は難しいので、考慮していないというようなところでございます。全て環境中濃度が得られている大気、水、魚の濃度をそのままお乗せる場合のところで評価するというようなところでございます。

おめぐりいただきまして、⑤番目でございますけれども、評価はこれらを使って計算しましたHQとPEC/PNEC比が1以上のものについて専門家の皆様に御判断いただくというようなことを考えてございます。

⑥番は、特に慎重な判断を行うケースとして準備しておりまして、2番目と3番目と4番目は前回もお示ししているのでございますけれども、1番目と5番目を新たに加えてございます。

1番目でございますけれども、最大濃度がほかの調査結果と比較して大きく異なる値を示している場合ということでございまして、先ほど恒見先生の1番目の御指摘もございまして、ちょっと95パーセントイルとはいかないですけれども、外れ値のようなものがある場合にはしっかりとみていただく必要があるのかなというふうに考えてございます。

また、5番目は、化審法対象外のものが知られているということでございまして、こちらは亀屋先生の御指摘をここに記載させていただいているということでございます。

それらを全て包括したのが、9ページ目にありますフローでございます。こちらは順番にフローが流れていきますけれども、こちらの四角囲みの部分が環境中濃度による詳細評価ということでございまして、HQやPEC/PNEC比が1以上になるものを選定し、専門家の判断のために参考情報を整理するということまでが事務局の作業である環境中濃度による詳細評価でございます。ここから矢印が出ていきまして、要専門家判断の物質については優先評価化学物質に指定するか一般化学物質のままかというところを御判断いただくというようなことで

ございます。

ここまでが一通り手順の御説明でございます。

続きまして、個別の物質についての状況についてもご説明をさせていただきたいと思っております。

資料3-3でございまして、こちらがまさに御判断をいただく物質の選定をしてきたということでございます。資料自体は前回お配りしたものと変わっておりませんが、人健康影響でございますが、こちらは得られているモニタリング濃度から摂取量の算出を行いまして、その摂取量の合計について、スクリーニング評価で用いられているD値で割算しましてHQを求めてございます。HQを順番に御覧になってみていただいても、1を超えているものはなかったというようなことでございます。

2番目のほうは生態影響でございますけれども、こちらでもモニタリングデータを用いまして、それをスクリーニング評価で用いられているPNEC値で割るというようなことをしましてPEC/PNEC比を算出しました。ノニルフェノールが22.9、トリエチルアミンが1.05ということでございますので、こちらについて専門家に御判断いただきたいというふうに考えてございます。

また、専門家にご判断いただくための参考資料としましては、資料3-3の参考というところがございます。

まずは横置きで3ページほどございますけれども、はじめはノニルフェノールの経年変化の状況であるとか、検出地点の経年変化の状況であるとか、あと全体的な検出の状況であるとか、こういったところを示しているということでございます。ハッチのついているところがPEC/PNEC比が1を超えているところでございます。平成20年度にも複数地点あって、それが21、22、23というふうに調査が続けられているということでございます。御覧になっていただいてわかるように、例えば、PEC/PNEC比が1を超えている地点でも、その後に測られていないというような状況もありますので、5年間トータルでみていただいているという状況でございます。

続きまして、トリエチルアミンでございますけれども、めくっていただいて2ページ目でございます。平成24年度に1回、環境省の要調査項目としての調査が行われてございます。こちらはPEC/PNEC比が1を超えている地点は1地点ということでございます。残りの地点は以下のようになっております。

おめくりいただきまして、もう少し外れ値とかをみるためにプロット図を御準備してござい

す。こちらは、先ほどのクロロエチレンでもみていただいたのと同じようにプロット図を準備してきております。左側がノニルフェノール、右側がトリエチルアミンでございまして、ノニルフェノールは4年間分のデータがございまして、トリエチルアミンは平成24年に1回だけ調査が行われているということでございます。

続きまして、この資料の下に縦のA4の1枚紙がございまして、こちらは4ページ目でございます。既存のリスク評価書等の要約ということでございます。

ノニルフェノールは、産業総合技術研究所と新エネルギー・産業技術総合開発機構によりまして平成16年度に詳細リスク評価書が出されてございました。こちらについては事務局で要約をさせていただいております。

3段落目にありますとおり、多変量解析によって発生源をカテゴリーに分類されておまして、例えば産業起源が卓越する12水系においては物質代替や排水処理改善が検討されるべきというようなことが書かれてございました。

続きまして、トリエチルアミンでございましてけれども、トリエチルアミンは平成20年に環境省で化学物質の環境リスク初期評価が行われてございます。こちらは生態リスク評価のみを抜粋してきておりますけれども、淡水域、海水域ともに、最大濃度、1991年のデータが得られておまして、そちらをPNEC、こちらは80 μ g/Lであります、PEC/PNEC比をとって最大でも0.006と0.003というものが得られてございます。この場合ですと、この環境リスク初期評価では現段階では作業の必要はないというふうな結論になってございます。ただし、先ほどみていただいたとおり、今モニタリングでもってきたデータは平成24年のデータですので、モニタリングデータは更新されているというような状況でございました。

さらに机上には、委員限りでございましてけれども、資料3-3の参考2としまして、これらの物質と、あとノニルフェノールエトキシレートの製造・輸入数量とPRTTR排出量の推移というものも御準備してございます。

説明は以上でございます。

○林部会長　　どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明に対しまして、ご質問、コメント等ございましたらよろしくお願いたします。何かございませんか。

原田委員。

○原田委員　　説明ありがとうございました。

モニタリングの話ではない質問でもよろしいでしょうか。個別物質に関して。

○林部会長 はい。どうぞ。

○原田委員 ありがとうございます。

前回お示しいただいたデータを検討してまいりました。今回質問したいのは、PNEC値の導出でございます。今ご説明あった2つの物質に関して、ちょうど先ほど事務局から説明があった4ページ目の既存のリスク評価書等の要約で示されているPNEC値、もしくはノニルフェノールの場合は感受性分布から出された数値だと思っておりますが、こちらの数値が今回の化審法のスクリーニングとは違っております。また、トリエチルアミンに関しましては、同じく4ページ、今、既存のリスク評価書の要約のところではPNEC値が80 μ g/L、それに対して資料3-3の参考資料のところでは示されているPNEC値が22 μ g/Lと、数字が異なっております。これは、生態毒性のところではどのデータを選んできたのか、そこによる差だと考えています。そちらについてちょっとご説明をいただきたいと思っております。

私の考えを申し上げますと、まずトリエチルアミンに関しましては、環境省の初期リスク評価書では魚類の慢性毒性値というのが採用されております。それをもってきますと、不確実係数が、UFが10となりますので、PNEC値としては今の数字22ではなくて、単純に計算すると藻類の慢性毒性の一番強いところを使って110 μ g。そうなりますと、モニタリングのデータのPEC値の最大値の23 μ g/Lを超えなくなります。

このトリエチルアミンの魚毒性、慢性毒性のデータを採用しなかったというのは、恐らく何か信頼度だとかそういうことがあると思うのですが、そちらについてコメントと、PNEC値の考え方について説明をお願いします。

○林部会長 よろしくをお願いします。

○環境省 環境省の環境リスク初期評価で用いられております魚類の慢性毒性値でございますが、本日はお配りがなくて申しわけないのですけれども、こちらはニジマスの試験でございまして、毒性値につきましては3,200 μ g/L未満というデータでございました。初期リスク評価としてはこちらで採用されておりますけれども、ただ、規制に使う段階で、この未満という数字はなかなか使いにくいございまして、要は3,200 μ g/L未満というデータだと毒性値が実際には決められない状況にありまして、そこで環境省の中でもう一回生態毒性の先生方に、本当に化審法のスクリーニング評価において使えるかというところを御議論いただきまして、やはりこの未満という不等号がついているデータについては使えないということでございました。そ

こは不確実係数で代用して、今このモニタリングのエキスパートジャッジで使っているPNEC値のほうに算出されているというような状況でございます。

○林部会長 よろしいですか。

○原田委員 はい。

○林部会長 では、続けてください。

○原田委員 では、ノニルフェノールの生態毒性値についてお伺いしたいと思います。

ノニルフェノールに関しては、様々な評価書がありますが、一番直近で恐らく評価されているのが環境基準設定時のPNEC値の導出だと思います。今回その資料が示されていますが、平成24年度に作成されています。このレポートをみてまいりますと、魚類の慢性毒性値で0.022mg/Lという数値がございました。こちらのデータは2009年に環境省が実施したデータでして、環境基準の設定では使われておりますが、今回の化審法の資料には書かれておりません。信頼性に問題があるとは私は考えられないのですが、こちらの理由を教えてください。こちらの魚類の慢性毒性値を使っていきますと、今回のモニタリングデータと比較しますと、超えてくるのが平成20年度の1カ所、一番上の地点1-1のA県というところになりますが、この平成20年の5.5となります。この地点は連続して調べられていて、平成21年には0.8となっておりますので、これからみても大きな汚染はないということが示せるのではないかと考えました。

以上です。

○林部会長 よろしく申し上げます。

○環境省 委員から御指摘いただいた点は我々も課題ではあると感じておりまして、というのも、このノニルフェノールでございますけれども、このスクリーニング評価を行ったのがもう何年も前になってしましまして、それ以降はなかなか毒性値の更新というのはできておりません。というのも、スクリーニング評価はこれから新しく有害性ランクを付与していく物質に注力しておりまして、前に行った物質の毒性値の更新というのは今は残念ながらできていないという状況でございます。そのときにやはり前の審議会でお認めいただいたデータというのを使うべきではないかというふうに我々は考えまして、今、そのときの昔の毒性値から変えていないという状況ですので、今お示ししているこの数字になっているということでございます。

○林部会長 いかがですか。

○原田委員 しかしながら、やはり今回新たにこういったエキスパートジャッジをしていく

ものについては、ハザードデータについてもやはり更新をすべきではないかと考えています。
いかがでしょうか。

○環境省　確かに新しい材料があれば本来は使うべきというのはおっしゃるとおりなのですが、けれども、なかなかそこまで今手が回っていないというような状況もありまして、もっとスクリーニング評価を行うべき物質がたくさんありまして、情報収集は終わっているのだけれどもなかなか有害性クラスの付与が終わっていないという物質はたくさんありますので、今はちょっとそちらのほうを実施していますので、更新できていないというのが現状でありまして、ちょっとそのようなお答えしかできないかなと思っております。

○林部会長　先に恒見委員。

○恒見委員　エキスパートジャッジメントをする上で、ではそういう更新されていない毒性データでジャッジをするというのは、逆に難しいのではないかなと思います。やはり魚類の急性データですよ。UF1,000というのはやはり大きいので、やはりこのエキスパートジャッジをする上でかなり、ここに不確実性があると思います。そういう意味では、慢性毒性に基づいた環境基準のデータを使うならば、そちらのほうの方がよりよいと思います。その上で、例えば資料3-3の参考をみてみますと、多分A県の地点1-1で最初の年に5.5と高いから、もう一度平成21年度に測って0.8と環境基準を下回って、多分別の地点に移られたのではないのかなと思うんですね。ですから、それがもっと低い値でこのPNECを決めるのであれば、多分同地点で継続してやっていたのだらうと思うんです。だから、そういうところも考慮に入れながら、スクリーニングといえども新しい毒性データに更新していくことは必要ではないかなと思います。

○林部会長　ありがとうございました。

先に亀屋委員。

○亀屋委員　前回、農薬を中心にイメージしてきました化管法対象外のものを文章に入れていただきまして、大変ありがとうございました。

それから、もう1つそのときに、分解物に相当するようなものについても少し注意が必要ではないかというようなことを発言したと思うのですが、特に今回でいうとノニルフェノールですね。ノニルフェノールとして出荷されて使われているものより圧倒的に分解物として出てきたもののほうが多いと思いますので、これについて、この物質を入れる入れないということではなくて、ジャッジする際にそういった点をきちんと注意してジャッジしていく必要が

あるというのをやはり入れていただいたほうがいいのではないかなと思いますので、これは繰り返し申し上げたいと思います。

それから、もう1点、ちょっと腑に落ちないといいますか、というのが資料3—3の具体的な物質のところに出てくるのですが、一番下のトリエチルアミンです。これは有害性クラスが3で暴露クラスが5ということで、足して8ということですから低という判定になっているわけですが、これがこのモニタリングデータを使うと優先評価に入りそうな感じにもなっているようにみえます。となると、みたときに、一番右側のUFの値は50ですので、かなりこれは角度の高いデータを使っているのだらうなと想像するわけで、そうすると不確実性が大きいといいますか、なかなか見切れていないところは暴露のところなのかなと思ってみたときに、3つクラスが違うというのは、3ランクアップするというのは、排出係数でいうと3桁違っているということになりますので、本当にこのスクリーニングで使った排出係数が正しかったのかどうか。もしかして正しいのだとすると、そのモニタリングの、これは通常の定常排出をみているようなところで本当はモニタリングしていただきたいわけですが、そういったところでいったところの代表性がどうなのか。3桁違うというのが、モニタリングデータは一体どういった環境の実態を拾っているのかというのがちょっと判断しにくいなという感じは否めないと思います。ご指摘もありましたけれども、超過しているところが今のところは1地点ということですので、もし可能ならもうちょっとデータがあったほうがジャッジもしやすいかなという印象をもっていますし、それから、1地点とか複数地点の話は、これは化管法、P R T Rの物質選定のところでも複数地点なのか1地点なのかというところで議論があって、広範な汚染のところの考え方が1地点2地点で分かれているということもあります。そちらのほうに影響してくる可能性もありますので、やはりここはちょっと一度慎重にその考え方は議論していただいて、あまり拙速に判断しなくてもいいのではないかなというふうには個人的には思っております。

以上です。

○林部会長　　では、東海委員。

○東海委員　　ご説明いただいた資料3—2の9ページのところの詳細評価フローのストラクチャーについて質問したいと思います。

基本的な流れは、私、これで賛成なのですが、特にこの大きな太枠の外にあります専門家の判断というところの具体的な行為といいますか、具体的な行為のところは8ページ目に

おける⑥でしょうか、⑤のBですとか、そのあたりのことになろうかと思うのですけれども、私はやはりなるべくこの専門家が判断する項目というのは可能な限りクラリファイ、限定されたほうがいいのではないかと思います。

それと、もう1つは、この上段の囲まれた部分の中で、既存の行われた詳細評価結果等をいわば初期値として代入するところの入るべき部分ですけれども、そこも場所として明確にされたほうがいいのではないのでしょうか。例えば、生態予測、PNEC値を決める上で、初期値としてこういう情報を使うことができると。その場所をあらかじめ明確にしておけば、こういういわゆるタスクベースで進ませる上で迅速化が図られるのではないかと思います。その部分のクラリファイをしておくことが、この場で専門家として何を提供すべきかというところのタスクがわかるのではないかと思います。

以上です。

○林部会長　　どうもありがとうございました。

○中杉委員長　　今回2物質が挙がっているわけですけれども、原田委員がいわれたPNECが新しい情報で入っていないではないかということに関しては、これはスクリーニング評価がいつまでにやらなければいけないという話でなくて、もう一度、やっているものについて再度やるということなので、時間的に急いで拙速に優先評価にするということはないだろうと思うんですね。ちゃんとそこを精査してもう一回やり直せばいい話なので、そういうご指摘があるならばそれをちゃんとやってもらい必要があるだろうと思います。

トリエチルアミンのほうなのですが、これは一地点一地点、最高地点ということを盛んにいわれるわけですけれども、この実際の数、先ほどのクロロエチレンですとかかなりの数がありますので、分布をみていくと確かに95パーセンタイルがどこら辺だというのは大体読めるのですが、このトリエチルアミンの実測値をこの分布で統計解析をして、例えば対数正規みたいなことでやっていると、この最高地点というのはどこら辺に来るかという話があるんですね。そういう意味でいくと、これより高いところは必ずかなりあるだろうということは想定をされるので、1地点でも出てくるということはかなり裏にそういう地点がある可能性があるということでもやはり考えていかなければいけないだろうと思っています。こういうものがある以上、このスクリーニング評価でいきますと、スクリーニング評価で落ちてしまうと、もう評価をされないんですね。評価をしなくてもいいよという判断をするというだけの私は角度をもてない。亀屋委員は化管法のご指摘をされましたけれども、化管法のあれは第二種が1点でも第二種な

んです。あるいは管理の対象になっているわけです。これはいわゆるスクリーニング評価で、先ほども私は誤解があると申しあげましたけれども、優先評価化学物質になってから何か管理をなささいということの対象では——有害性情報は届けなさいということが出てくるのかもしれませんが、用途・用法とか、それ以上のことはないわけですね。今後しなくてもいいよというものを選ぶ。逆の意味で、しなくてもいいよというものを選定していくという観点からいくと、そういう懸念があるものがあればやはり拾っていくべきは当たり前であろうと。当然そういうふうにして、次の詳細評価のところで議論すべきだろうと思います。多分そういう評価をここで議論していること、一生懸命やり始めますと、実際には次の評価段階に入って一生懸命作業しているのをスクリーニング評価のところでやっているような印象を私はもってしまうのですけれども。ちょっとそこら辺は少し考え方の整理として、私自身は、ノニルフェノールについてはご指摘を踏まえて、今回はもう一度事務局でそこら辺を精査していただいて、ご指摘を踏まえて議論していただけると。トリエチルアミンについては、やはり1地点でも出るということは、かなりの数のモニタリング地点があって、その後詳細評価になってしまうかもしれないですけれども、そういうところで判断できるならばいいですけれども、このぐらいの数のところで1地点でもあるということは、そのほかにどれだけあるかということが。調査をどこでやっているかもはっきりしないようなところで判断はできない。もう詳細評価をしなくてもいいよという判断をするだけの根拠はないだろうということで考えると、優先評価化学物質にしておくべきだろうという判断をいたします。

○林部会長　　どうもありがとうございました。

事務局から何か、今のご意見について。

○環境省　　お答えを申し上げます。

まず原田先生からいただきましたノニルフェノールの新しい情報があるということは、もう一度調べ直して改めて有害性評価を行ってまいりたいと考えてございます。

また、亀屋先生からもいただきました分解物にも注意が必要というのは確かにそのとおりでございますので、記載をさらに加えさせていただければと考えてございます。

ただ、3桁ほど、要は優先相当は有害性クラスと暴露クラスを足して5以下でございませけれども、ちょっと資料は今回つけていませんけれども、前回のエキスパートジャッジでP R T Rを用いたエキスパートジャッジというのがあったと思うのですけれども、そのときに化審法の暴露クラスよりは1つ上がっていたと思いますので、P R T Rのほうがもし実態に近いとす

れば、ちょっと3つほどは差はないのかなと思っていますけれども、いずれにしろ2つか1つかはちょっと差があるということで、ただ、それがなぜそういうことになるのかというのはちょっとまだ我々もつかめていないという状況でございます。

また、東海先生からいただきました専門家の判断は限定されたほうがいいということでしたので、それも何かうまく記載ができればなど考えてございます。

あと、もう1つ、済みません、亀屋先生からいただきました、もう少しモニタリング件数を増やしたほうがいいということでございますけれども、今我々のほうの予算は優先評価化学物質のモニタリングに注力しております、一般化学物質のままだと積極的になかなかモニタリング件数をふやすというのは難しい状況ではあります。各部局へ我々も要望を出しますが、積極的にこの情報が増えてくるというのは一般化学物質のままだと難しい状況なのかなと考えてございます。

○環境省　モニタリングにつきましては、本日の御議論もありましたけれども、私どもの考えですと、先ほど中杉委員長からあったお話と考え方としては同じでございます。もちろん必要があればモニタリングの地点数は増やしていくということは考えたいと思っておりますけれども、ただ、何分予算の制約ですとか、モニタリングも大がかりにやる場合はやはりプランニングから測定、取りまとめまで3年ぐらいかかるというのが通例でございますので、ここはやはりスクリーニングの段階ということでは現在のこの判断で、次のステップに進んで必要になった場合にはさらに実測値の充実といったものも、必要があれば環境省内あるいは地方自治体の関係部局と連携しながら増やしていくということを考えたいと思っております。

○林部会長　ありがとうございました。

○亀屋委員　最後のところで私が問題だと思っているのは、中杉先生がP R T Rの二種も管理に上がっているかどうかというお話をされましたけれども、そういう話ではなくて、そこを決めるときに、1地点の場合には、今後使用量が増えたり、使い方によっては広域の汚染が考えられるという考え方の整理をしているということで、複数地点の場合には広範な汚染が懸念されるというような整理の仕方をしているので、その考え方を、あっちとこっちで全然違うような使い方をするのはよろしくないと思うので、その考え方は今後きちんとやはり議論していかなければいけないのではないかなという指摘をさせていただきました。

○中杉委員長　私が申し上げているのは、スクリーニング評価の物質で詳細評価をする物質を選ぶという段階で、広域の汚染があるかどうかというのは判断できない。だから、そういう

意味では、1地点でもあればやはりその懸念があるということで拾っていくべきだろうということも申し上げているので、化審法で1地点の汚染を問題にしてリスク管理をするという話では、それをするというのはルール上ないというふうに私も考えています。化審法の管理の対象ではない。ただ、そこら辺のところはわからない、詳細評価のところではそこは議論すればいい話で、最初の入口のところではやはりこれで評価をしなくてもいいよという判断は私はこの結果からもてないということも申し上げているので。化管法のほうはそういうことで、2つの両方についてそれぞれ管理を分けてやりましょうというのはそのとおりで、では、今の法制度上、化審法はそれと同じようにやるという話では決してないと思っています。ただ、スクリーニング評価というのはちょっと違うので、そういう評価が詳細なのか1地点なのか、限られた地点なのか広範なのかという判断は、それはもう詳細評価のところではやればよい。そこにいかないと多分できない。先ほどいいましたように、塩化ビニルみたいにたくさん地点のデータがそろってればそれはできます。たまたまですね。そういうことを申し上げているので、必ずしも同じことだということも申し上げているつもりはございません。

○林部会長　　ありがとうございます。

○環境省　　補足でございますけれども、私も以前化管法の物質指定を担当したことがございますけれども、あくまで1地点2地点というのは最終的に物質を指定するときのクライテリアとして使ったものでありまして、今現在御議論いただいているのはスクリーニングをどうするかという議論になりますので、必ずしも矛盾しないのではないのかなと思っております。

あと、ちなみに、法律的にも相当広範な地域にあるかどうかというのは確かに二特の要件には入っておりますけれども、優先評価化学物質の法令上の要件には必ずしもそれは入っていないと。ですので、あくまでスクリーニングのときには漏れがないように拾って、優先評価の際に評価していただいて、これは相当広範なところにあつて、かつ一定の懸念があるという場合には二特になるのかなというふうに理解しておりますので、そのところは、今の両先生の御議論、一見違うようにみえるのですけれども、必ずしも齟齬はないのではないのかなと思っております。

あと、先ほどから申しておりますけれども、別の課題といたしまして、化審法と化管法の連携、それは物質のオーバーラップとかも含めてどういうふうに考えるかとか、化審法といろいろなモニタリング調査、大防法あるいは水汚法、あるいは環境省環境保健部で行っております調査の間の連携をどういうふうに考えるかというのは、またこれは大きな宿題としてあります

ので、これについては中長期的に考えたいと思っているところでございます。

○林部会長　　ありがとうございました。

○鈴木（規）委員　　今いろいろな議論がされているのですけれども、私のは非常に一般的な補足みたいなものですが、モニタリングデータの読み方という、私なりに思っているところですが、10でも100でも、多分実際には残念ながら1,000でも、モニタリングデータが環境の中の何を代表しているかというのは非常に難しいことで、一般的には代表していけないことが現実でありまして、特にモニタリングデータが出るときは、そのデータが環境の中の何の状況を示しているのかということ想像することが必要だと、私は私なりに常に思っております。そのときに、測定値というのはそのかわり一方で測定される位置は必ず事実ですので、そこに測定値があるということはそれなりの重みをもつことでありまして、そのことを考えて地点数とか何とか、最大値というのは非常に小さくみえるところも及ぼしているのかもしれませんが、10個のうち1個とか、日本の全国の10分の1だと大変なことになりまして、それはもちろん単純に解釈できないということは私が今申し上げたことであるのですけれども、その環境モニタリングデータから本当の環境で何が起きているかというのを想像して読むということを考えたときに、例えば1つの値があったかもしれませんが、ということがどういう意味をもつかということを考えるのが重要でありまして、その論点から1と2というのはルールとしてはそれはあるのでしょうけれども、あまり形式論でやるのではなくて、常に環境の中の何をあらわしているかということを考えながら議論することが必要だと私は思っております。

○林部会長　　ありがとうございました。

その辺がまさにエキスパートジャッジの一番キーになる点かと思いますが、今のこの実際の資料3-3の具体的な例に関しまして、先ほど中杉委員からはそれなりの見解をいただきましたが、ほかの皆様方の委員の見解をもう少しお聞きしたいと思っております。

東海先生。

○東海委員　　済みません、ちょっと戻ってしまいまして恐縮なのですが、要するにこのモニタリングデータを使う過程で、モデルによる推算値を一部援用するという考え方というのは入る余地はないのでしょうか。恐らくこれから先、もっとモニタリングデータがない物質を相手にする世界に突入していったときに、化審法で生産・輸入量のデータから出発して、粗々の濃度のデータからスクリーニング候補物質を選び出すという経路も今後必要になってくるのではないかと感じております。そういう意味で、トリエチルアミンは極めて少ないモニタリングデ

一タの1つであると。そうなりますと、やはり同時にモデル推算でもこのような傾向がみられるかどうかという情報を補足的に使うという考え方は今後より一層必要になってくるのではないのでしょうか。コメントです。

以上です。

○林部会長 ありがとうございます。

○中杉委員長 この暴露による評価というのは、どういうレベルの段階で行うかということを見ると、モデルといいますか、製造・輸入量からの推計というものについては一度スクリーニング評価は終わっているんです。そこで優先評価になっていれば、もうここに来ないんです。そこでもうないということがあって、暴露のほうのデータがたまたまあって、こういう懸念のあるデータがあるから、それでは入れたらどうだろうかということであるので、私は、そういうものがあると、それを否定するだけの情報というのはやはり詳細評価をやらないとならないだろうから、一応スクリーニングの段階なので優先評価化学物質にしておくべきではないだろうというのが私の考え方であると、先ほど申し上げたとおりでございます。

○林部会長 菅野委員。

○菅野委員 私も中杉先生と同じ意見で、例えばさっきの塩化ビニルの資料に戻ってしまうのですけれども、102ページの推定値と実測値のグラフがありますよね。102ページと103ページに。普通、性能のいいものでしたら、45度の対角線上に点が集中するはずですよね。それが、左の102ページですと横軸で $1 \text{ E}-05$ 、要するに 10^{-5} 乗付近あたりに縦に並びますよね。この縦に並ぶのは、例えば環境中で別の原因で合成されてできてしまったものを測定しているのだらうというような解釈もできるのですが、103ページのように上のほうだけ拡大していただくと、もし拡散係数が間違っているだけだと、ここでも対角線に対して並行のクラスターになるはずですよね、普通は。もし演算が狂っているだけであれば。ところが、これ、ここでもやはり縦に並んでいるのですね。ですから、やはりこういうデータがたまっていくと、数学をやっておられる方々は恐らく暴露推計の方法の見直しを、こういうデータを使って、やられていくのだと思うんですね。今何をいいたいかというと、これは、かなり過小評価しているわけです。ですから、中杉先生がおっしゃるように、ちょっとでもひっかかる生データが出てきたものは拾わざるを得ないというのは至極当然な反応ではないかと私も思います。

○林部会長 ほかに何かご意見はありませんでしょうか。事務局のほうも特にないですか。

もしないようでしたら、札がもう立っていませんので、大体の議論が出てきたかと思えます。

それで、まず、資料3-1につきましては報告事項というような形で、それが反映されたものが資料3-2ということになるかと思っておりますのでよろしいのですけれども、資料3-2、資料3-2の別紙については、事務局案どおりご承認していただくということでもよろしいでしょうか。まだ何か議論が足りない点はございますか。

○原田委員 別紙に関しては、東海委員がおっしゃられたようにリスク評価書の利用とかというフローで少し修正が必要ではないかという理解だったと思うのですが、それを確認させてください。

○環境省 別紙でありますけれども、評価書を参照することについては、まず1番の「目的」のところの17行目から記載しておりまして、具体的にはフロー図の中では「専門家の判断のための参考情報の整理」という中に既存の評価書の情報も入っているというふうに御理解いただければと思います。

○林部会長 そういう理解でよろしいですか。

○原田委員 理解しました。

○林部会長 よろしいですか。

では、この資料3-2までは事務局案どおりでご承認いただいたとさせていただきます。

それで、次に実際の具体例の資料3-3ですが、これは原田委員から新しいデータがあるのでそれも参照すべきというご意見もいただきましたし、中杉委員からもノニルフェノールに関してはそういう新しいデータも使った上でもう一度仕切り直しということかと思えます。トリエチルアミンにつきましては、これも意見は少し分かれていますのですけれども、1地点でもその裏にあるものを考えるとこれは優先指定すべきだというような意見が多かったかと思えますが、何か追加のご議論はございますでしょうか。

東海先生。

○東海委員 確認です。中杉先生のおっしゃる趣旨は非常によくわかるのですけれども、一方で、先ほどのこのフローをみたときに、一等最初はいわゆるこのマトリックスですよね。このマトリックスは、有害性のスコアと排出量のスコアで決まるものですよね。ですから、いわゆる生産・輸入量ベースでの暴露推計のデータはまだない状態での話ではないのでしょうか。そこだけちょっと確認させてください。もしそうであれば、この段階で先んじてそういうモデル解析的な情報を補足することによって、たった1点のデータの意味があるいはもっと明確になるのではないかと考えています。

以上です。

○中杉委員長　繰り返しになりますけれども、そこら辺の解析というのは詳細評価のところでないといけないのではないか。どちらでやるかですけれどもね。多分詳細評価にもって行って、詳細評価でやるようなことをスクリーニング段階でやらなければいけないという話になるのではないかと私は思っているのですけれども。整理として、一度スクリーニング段階で物すごい議論をしてやるよりは、懸念があれば一応詳細評価の候補にして、当然詳細評価のほうではモニタリングのデータだけで議論する話では決してなくて、このモニタリングデータにどれだけの意味があるのか。もう一回、ビスフェノールAのところでも前にコメントを申し上げましたけれども、過去に高かったところについて、本当に今でも高いのか、その測定データは正しいのかということも確認するというのも踏まえて、場合によってはやると。そういう整理のほうがよくはないかと思っておりますけれども。

○経済産業省　優先物質を決めるときのマトリックスの暴露クラスについて少し補足させていただきたいと思います。

暴露クラスですが、総排出量で暴露の指標になるということで、それでクラスをつけておりますが、それは単に排出量にみえるのですけれども、排出源ごとの暴露シナリオという、リスク評価段階になったときに行うリスク評価を、実際にはシミュレーションで試算して、そのリスク評価をしたときに、ある一定地点以上のリスクが懸念される。有害性との兼ね合いである一定以上のリスクが懸念になるようなマトリックスの領域を高という領域に入るように、一応シミュレーションの結果をもとにつくってあるというところでございます。

○東海委員　承知しました。

○林部会長　それでは、どうぞ。

○恒見委員　エキスパートジャッジメントのときに、直近5年間の最大濃度という議論のときに、ノニルはいいのですけれども、トリエチルアミンについては平成24年のデータだけで、これが今後どう推移するのかということで、もしできればもう1年同じ地点を重視してモニタリングして、その結果をみて判断をするという方法もあるのではないのでしょうか。ですから、直近1年のデータだけで、その1点に問題があるというのではかるのではなくて、複数年という対応もあるのではないかなと思います。

○林部会長　ありがとうございました。

○中杉委員長　具体的には環境省から答えると、先ほども室長がいわれたけれども、そんな

に予算がないという話が一番大きいのでしょうけれども、もう1つは、多分2年間測っても気象条件によって大気の濃度なんか変わってしまいますので、なかなかわからない。そこら辺のところは、やはりもう少し詳細評価のところに入らざるを得ないのかと。そのときには、モデルでもう一回やったものと突き合わせて。一番あれなのは、P R T Rがあれば、P R T Rの排出をしている事業所のそばでしっかり測ったデータがあって、そこで問題なければ問題ないということがしっかりいえるのです。でも、なかなかそういうデータが得られるというのは非常にまれで、P R T Rの排出源もわからないようなところの場合が——P R T Rの対象物質でない場合もありますので、ちょっとそういうところを少し詳細評価のところでは詰めていく話になるのだろうと。スクリーニング段階でそれをやっていると物すごく大変な作業になってしまうというふうに、私は実態的にみるとそう考えます。

私、初期リスク評価も暴露のほうを担当させられてやっているのですけれども、実際にリスク評価のときには10年間のデータをとろうと。10年間のデータをとったときに、製造・輸入量だとかP R T Rの排出量をみながら、そういうものがあれば判断をするのですけれども、なかなか多い。そういうものを踏まえて、過去のデータが使えるか使えないかということも少し議論しながらやったり、あるいは、極端な話、モニタリングデータがどういうところではかられているかというので、よくあるのはごみの不法投棄をしている場所の近くで測っていて、イリーガルな高濃度を検出している場合もある。そういうのがわかれば、そういうのは除いていくということをやっています。ちょっとそこら辺はもう少し詳細に調べていかなければわからない状況なので、それをどこの段階でやるかという議論になるかと思えますけれども。ちょっと実態的には恒見先生がいわれているような形での調査というのはなかなか難しいし、という形で、このぐらいでまず考えるのが合理的ではないかと。合理的というと——効率的ではないかというふうな判断をしますけれども。

○大石委員　ありがとうございます。今回のことだけではないのですけれども、環境省さんをお願いします。ハザードの高いものがあるという、やはりそれだけで消費者は気になるのですが、ちゃんとモニタリングができているということが最終的なリスクの判断や安心につながると思います。確かに予算はかかると思うのですが、先ほどのクロロエチレンにしてもそうですが、できるだけ継続的な、例えば一度高い値が出たところは継続してモニタリングができるような、何かそのような体制をぜひとっていただきたいなと思います。

以上です。

○環境省　　ありがとうございます。

今の石先生のお言葉は非常に大事なポイントだと思いますので、ちょっとその辺は水・大気環境局あるいは私ども環境保健部の中で黒本調査を行っている部門とよく相談をしていきたいと思っております。

あと、恒見先生の御指摘なのですが、実はトリエチルアミンにつきましては、これは24年度で環境省の水・大気環境局が行ってございました調査は終わっております、待っていてもデータが出てくるわけではないと。そうすると、必要に応じてまた調査を行うのであるならば、関係部局と相談の上、また調査してもらう必要があるのですけれども、やはりそこには少なくとも2～3年かかるという状況でありますので、これはやはり次のステップに進んで優先評価化学物質になったとして、その中でリスク評価のために必要だということであるならば、それは担当しているところに頼み込んでいうとちょっと語弊があるかもしれませんが、必要があればまたデータをとってもらえるのかなというふうに思っております。

○林部会長　　大体意見は出尽くしたと思うのですけれども、これは最終的にはこの委員会でのエキスパートジャッジで……

○鈴木（規）委員　　いいんですけれども、今のトリエチルアミンの具体的な話については、私は先ほどいった原則論の立場からすると、これはトリエチルアミンが絶対ないということを証明するネガティブインフォメーションをとるのだったら何年も調べるとするのは逆にあるかもしれないような気がしますが、今回に関しては優先評価のためのスクリーニング評価での位置づけということだと思いますので、その意味においては、1つは、少なくとも1点濃度をもつ点が得られたということは重く受けとめるべきだと思いますので、これは十分判断に値する情報だと思っております。

○吉岡委員　　先ほどからモニタリングのことが問題になっておりますけれども、そもそもモニタリングデータを使わなければいいという判断というのはないものではないでしょうか。例えば、これから優先化学物質がたくさん出てまいります。それらを全部モニタリングしなさいという話になってくると、国家予算、要するに税金をどれだけ投入するかという問題があります。では、一般の国民が、そのために税金をこれだけ使ってもいいですよというふうにいってくれるのか。つくって儲けているところはどこなのだと。何でそれを国が全部やらなければいけないのだと。だったら、むしろ問題は、では計算でこうなりましたから優先物質に指定します、についてはデータを出しなさい、ついでに環境データも出してね、モニタリングしなさいよといったら一番

簡単ですよ。そういうことも考えたシステムでないと、何でもかんでも国が面倒をみる、何でもかんでも精密なデータを入れなければ判断ができないということでは、少なくともスクリーニングなんかはやっておれません、はっきりいって。そういう意味で、システム全体の効率とか、あるいは誰が費用を負担すべきかとかいうレベルにまで足を突っ込んで今後のこうした法律の運営というものはやっていただきたいなと思います。

以上です。

○林部会長　ありがとうございます。

確かに今、吉岡委員がおっしゃったようなところが、ここに座っているみんなのエキスパートの経験・知識を生かした上での最終的なジャッジが求められているものだろうと思っているのですけれども。

中杉先生。

○中杉委員長　スクリーニング評価というのは基本的にはモニタリングをやらなければならないという話ではなくて、モニタリングデータというのはたまたま化審法のスクリーニング評価のためにモニタリングデータを出しているわけではないので、基本的には排出量のカテゴリーの、暴露と有害性のカテゴリー分けで決めるという形をとっているのですが、たまたまほかの目的でデータがあったものについて、信頼性のおけるデータがあったものについて、それを使ったらどうなるか。やはりこれは1つの技術としてあるので、それについては、それをみてエキスパートジャッジをしなければいけないだろうと思っています。こういう懸念があるよというデータは出されて、それについて、いや、それはもう、こういう理由だからその件は心配ないよということがいえれば、それはそれでいいのだろうと。それは入れる必要はないのだろうと思いますけれども、少なくとも今回の物質についてはそれだけの情報を私は持ち得ないので、トリクロロエチレンについては優先評価化学物質にして議論すべきだろうと。決してこれがないとできないというスキームにはなっていないと私は考えています。

○林部会長　よろしいでしょうか。

それでは、この委員会のエキスパートジャッジとして、ノニルフェノールに関しては新しいデータもあるので、その新しいデータを精査した上で再度エキスパートジャッジを求める。それから、トリエチルアミンに関しては、1点のモニタリングの情報ではあるが、その裏に隠されたものも総合的に考慮すれば、もう少し詳細な暴露評価をするためにも優先指定にすべきだというご意見が多かったかと思います。そのようにとりまとめさせていただいてよろしいでし

ようか。

特に大きな反対はないようですので、そのようにとりまとめさせていただきたいと思います。

それでは、次に、前回11月の審議会での審議において、同じく引き続き検討することとしたしました酸化クロム（Ⅲ）の人健康影響に関する優先度判定案について、事務局からご説明いただきたいと思います。お願いします。

○厚生労働省　それでは、資料4をご覧くださいと思います。この資料は、先月開催しました3省合同審議会で用いた資料を抜粋したものでございます。

具体的には、No.1の酸化クロム（Ⅲ）のところになります。これは、先月の審議会におきまして、化審法における人健康影響に関する有害性データの信頼性評価などの選定基準に基づきまして、情報収集の範囲の優先度、優先順位が1である情報源のC I C A Dから変異原性に関しまして、有害性のクラスづけを2として上程いたしました。その際に再度情報整理の上、今月12月の3省合同審議会に図ることということでコメントいただきまして、酸化クロム（Ⅲ）の優先度判定は現在保留ということになってございます。

現在、事務局といたしましては、先月の3省合同審議会で委員からご指摘いただいた毒性情報も含めまして変異原性試験の情報を収集し、精査している状況でございます。したがって、酸化クロム（Ⅲ）の優先度判定につきましては、情報整理させていただいた上で次回のスクリーニング評価で上程させていただければと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○林部会長　ありがとうございました。何か特にコメント等はございますでしょうか。

では、遺伝毒性に関する情報の収集整備をしていただいて、次回以降に審議をすることいたします。

もう大分時間が過ぎてしまったのですが、最後に議題3のその他に移りますが、何か一般的なご意見でも結構です。ご発言ございませんでしょうか。よろしいですか。

それでは、ご発言ないようですので、事務局から何かございますでしょうか。

○経済産業省　特段ございませんが、合同審議会第二部の審議につきましては、20分の休憩を挟みまして15時25分ぐらいから開始ということになりますので、引き続きよろしくお願い申し上げます。

なお、第二部からは、化学物質審議会については審査部会として審議会を開催することいたします。

○林部会長　　どうもありがとうございました。

では、以上をもちまして合同審議会第一部を終了いたします。

なお、第二部につきましては新規化学物質の審査等でございますので、非公開とさせていただきます。傍聴者の方におかれましては、ご退室いただきますようお願い申し上げます。また、第二部委員の皆様には、開始時間が15時25分ということですので、それまでにお席のほうまでお戻りいただきたく思います。

どうも長時間ご討議ありがとうございました。

以上でございます。

——了——