

【中杉委員長】 ありがとうございます。

今のコメントもいただいて、事務局案は、小核試験は陽性、この辺は林先生のコメントで少し修文があるかと思えますけれども、反復投与毒性試験の結果が7.6であることから第二種監視化学物質相当という判定でございますが、よろしいでしょうか。

それでは、変異原性試験のところの記述を少し修文していただいて――

【事務局（厚労省）】 林先生がおっしゃったとおり、修文させていただきます。

【中杉委員長】 生態毒性試験についてはいかがでしょうか。

【吉岡委員】 結果に直接影響することではございませんけれども、藻類生長阻害試験のNOECについてコメントしたいと思います。この試験機関のところから出てきました報告書によりますと、このNOEC 0.094 mg/Lの濃度区とその前後の濃度区の値が錯綜しております。つまり、これよりも低い濃度では平均がもっと小さいのに有意差は出てきていないというようなことがみられます。これは標準偏差がどれくらいばらつくかによって、あるときにはその濃度区で有意差が現れ、あるときには出てこないというようなことになります。試験の標準偏差が異常であるかどうかというのをいくつか他の報告等も照らし合わせて見てみましたけれども、さほど異常とは思えません。ただ、この試験内においては大小のばらつきが出てきたということで、たまたま0.094 mg/Lに落ちたということになります。したがって、ほかに試験してみれば、これから1段階あるいは2段階下がったり上がったりするということが起きるかもしれません。以上がコメントです。

【中杉委員長】 結果としては、このままで構いませんか。

【吉岡委員】 結果としては、このままで構いません。

【中杉委員長】 ありがとうございます。

ほかにコメントございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、ほかに御意見がないようでしたら、この物質については、人健康：第二種監視化学物質相当、生態影響：第三種監視化学物質相当という判定をさせていただきます。

【井上座長】 それでは、次の5例に移ります。まず、1,2,4-トリメチルベンゼン、お願いいたします。

【事務局（厚労省）】 審査シート21ページ目でございます。

Ames試験の結果、陰性、染色体異常試験の結果も陰性。28日間反復投与毒性試験、300mg/kg/dayにおける肝臓や腎臓に対する影響を推定根拠としてNOEL 100mg/kg/dayとしております。

判定根拠といたしましては、Ames試験及び染色体異常試験は陰性、NOEL100mg/kg/dayであることから第二種監視化学物質相当でないとしております。

【井上座長】 それでは、構造についてお願いいたします。

【渡部委員】 特に気になるような構造はしておりません。

【井上座長】 Ames、染色体についてはいかがでしょうか。

【林委員】 このものについても方法、結果ともに問題ございません。陰性と考えていいと思えます。

【井上座長】 28日間反復投与毒性試験はいかがでしょう。

【前川委員】 30、100、300、1000mg/kg/dayの4用量でなされておまして、先ほど御説明がありましたように、300以上でのいろいろな変化から、NOELは100mg/kg/dayという

ことになっておりますけれども、毒性学的には非常に程度は軽いものであるということです。

【井上座長】 NOEL も 100mg/kg/day あるし、毒性学的な内容も軽いものであるということで、ほかにコメントございませんようでしたら、第二種監視化学物質相当ではないということでもよろしかろうかと思いますが、いかがでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、次の 4,4'-チオビス(6-tert-ブチル-m-クレゾール) についてお願いいたします。

【事務局(厚労省)】 審査シート 23 ページ目でございます。

Ames 試験の結果、陰性となっております。染色体異常試験の結果も陰性。反復投与毒性試験の結果といたしましては、盲腸や結腸の組織学的所見等を推定根拠としまして NOEL15 mg/kg/day としております。

また、NTPからの引用も 25 ページに記載しております。

もう 1 ページおめくりいただいて 26 ページに人健康影響の判定根拠を記載しております。Ames 試験及び染色体異常試験が陰性であるが、NOEL15mg/kg/day であることから第二種監視化学物質相当としております。

以上、御審議のほどよろしくお願いいたします。

【井上座長】 それでは、構造についてはいかがでしょうか。

【渡部委員】 これもスルフィドなわけですね。スルフィドだからなのかなと思うのですが、このスルフィドをはさんでほぼ対称的に同じ置換基がついておりますが、この分はアンタイオキシダントの機能をもつ構造でして、したがって、毒性学的にはスーパーオキシイドのジェネレーションこそやれ、そう大きな問題はないのではないかと思います。やはりスルフィド化合物の毒性と思われれます。

【井上座長】 ありがとうございます。

構造についてほかにコメントございませんか。

それでは、分解性、蓄積性もよろしゅうございますね。

それでは、Ames 試験、染色体異常試験については、陰性のようですが、いかがでしょうか。

【林委員】 このものにつきましても方法、結果ともに問題ございません。陰性としていいと思います。

【井上座長】 28 日間反復投与毒性試験等についていかがでしょうか。

【廣瀬委員】 投与量が 15、60、250mg/kg で行われておりまして、60mg の用量のところ消化管に対する影響が出ております。この消化管に対する影響は非常に特徴的でありまして、小腸、盲腸、大腸から直腸に至るまですべてみられております。変化としましては、空胞変性あるいは粘膜の細胞浸潤、回腸ではさらに絨毛上皮の過形成というような変化がみられております。その他、肝臓あるいは血小板に対する影響も一番高用量でみられております。

NTP から引用されているデータがいろいろ出ておりますけれども、このデータはいずれも混餌投与でありまして、混餌投与の場合は、今の 28 日間試験とは異なりまして、消化管に対する影響は全くみられておりません。その代わり貧血が新たにみられているような

状況になっております。NTPからのデータですが、NOELあるいはNOAELはやはり35あるいは20mg/kg/dayというようなところにありまして、いずれも15mg/kg/dayに近いということで、第二種監視化学物質相当ということでよろしいかと思えます。

【井上座長】 モード・オブ・アクションは多少違うけど、ほぼ同じであるということですね。ありがとうございます。

これについてほかにコメントございませんか。

【前川委員】 一言だけ。これはマウス、ラットの発がん性のデータも出ておりまして、そちらはいずれもNTPの評価ではマイナスであると。ただ、ラットに関しては少しクイボカルなデータではありますけれども、一応NTPで評価した限りにおいては、陰性であるという結果になっております。

【井上座長】 発がん性はないと。変異原性はないけれども、毒性においてNOELも15mg/kg/dayであるし、第二種監視化学物質相当であるという判断でございますが、よろしゅうございますか。

ありがとうございます。では、そのようにさせていただきます。

次は（トリフルオロメチル）ベンゼンです。お願いいたします。

【事務局（厚労省）】 審査シート27ページでございます。

Ames試験の結果は陰性、染色体異常試験の結果も陰性。ReproTox試験の結果でございますが、反復投与毒性部分においては、肝臓と腎臓の組織学的所見と肝の相対重量の上昇を推定根拠としましてNOEL20mg/kg/day、生殖発生毒性部分につきましては、新生児体重の低下を推定根拠としましてNOEL20mg/kg/day未満としております。

判定根拠といたしましては、Ames試験及び染色体異常試験が陰性であるが、NOEL20mg/kg/day（生殖発生毒性については20mg/kg/day未満）であることから第二種監視化学物質相当としております。

以上、よろしくお願いいたします。

【井上座長】 では、この構造についてのコメントをお願いします。

【渡部委員】 これはフッ素化合物、一般にフッ素化合物はアルキルに全部ついたときには非常に丈夫なんです。つまり安定なんです。こういうベンゼンのメチルあるいはメチレンの位置についたフッ素というのは、かなりアンステーブルだと思われれます。

この毒性データをざっと拝見すると、菌に対する影響というのは出ていませんでしたか。一般にフッ素化合物というのはそういう傾向があるのですが。

【事務局（厚労省）】 報告書の範囲内では記録されておられません。でも観察はされていると思うのですが、一応信じていいと思えます。

【渡部委員】 わかりました。では結構です。

【井上座長】 ありがとうございます。

分解性は難分解性、蓄積性は高濃縮性ではない、これについてはよろしゅうございますか。

それでは、Ames、染色体についてのコメントをお願いします。

【林委員】 これも標準的な方法で試験が行われておりまして、このものにつきましても陰性と考えられます。

【井上座長】 反復投与毒性・生殖発生併合試験についてはいかがでしょうか。

【前川委員】 これは20、100、500mg/kg/dayの3用量でなされておりました、先ほどの御説明のように、主として肝臓、腎臓への影響から、反復投与に関しましてはNOEL20mg/kg/dayということになっております。先ほど渡部先生からの御質問もありましたが、フッ素化合物ということで、データも注意して見ましたけれども、歯に対する影響に関しては全く触れられておりません。

【井上座長】 ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。

【安田委員】 生殖発生毒性の方、NOEL20mg/kg/day未満ということですが、この根拠は、先ほど事務局から説明がありましたように、新生児の体重が低いということで、新生児の数とかには特に変化はなく、また、形態的な異常、つまり催奇形性はないという結果でございました。

【井上座長】 ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。よろしゅうございますか。

では、事務局の提案どおり、Ames試験及び染色体異常試験が陰性であるが、NOEL20mg/kg/day(生殖発生毒性については20mg/kg/day未満)であることから第二種監視化学物質相当であるということとさせていただきます。

ありがとうございます。

次は、3つほど前のトリメチルベンゼンと場所が違って1,2,3になっておりますが、事務局、御説明をお願いします。

【事務局(厚労省)】 29ページ、1,2,3-トリメチルベンゼンでございます。

Ames試験の結果は陰性、染色体異常試験の結果、陰性。28日間反復投与毒性試験の結果では、血液学的検査、血液生化学的検査の所見を推定根拠としましてNOEL30としております。

人健康影響の判定根拠といたしましては、Ames試験及び染色体異常試験が陰性、NOEL30mg/kg/dayであることから第二種監視化学物質相当でないとしております。

以上、よろしく願いいたします。

【井上座長】 この構造について。

【渡部委員】 先ほどのトリメチルベンゼンの異性体と全く同じコメントです。

【井上座長】 ありがとうございます。

分解性、蓄積性についてコメントございませんか。

それでは、Ames、染色体についてお願いします。

【林委員】 このものにつきましても標準的な方法で試験がされておりました、Ames試験、染色体異常試験ともに方法、結果ともに問題ございません。

【井上座長】 ありがとうございます。

これについては28日間反復投与のみ行われているようですが、コメントをお願いします。

【廣瀬委員】 100、300、1000mg/kg/dayの投与量で行われておりました、1,2,4でも肝臓、腎臓に対する軽い影響が認められておりましたけれども、1,2,3でも同様に肝臓あるいは腎臓に対する影響は認められております。それに加えて、300mg/kg/day以上から有意にPTあるいはAPTT、フィブリノーゲンが増加しております。特にPT、APTTの延長は、100mg/kg/dayで有意差はないようなんですが、数値から見ると、明らかに延長し

ております。それで申請者の方は 100mg/kg/day でも影響があるととりまして、その後、用量を 3、10、30mg/kg/day に減らして同様の追加試験を行っております。その結果、30mg/kg/day で影響がみられていないということで、NOEL が 30 になっております。そういうことから、第二種監視化学物質相当でないという結論でよろしいかと思っております。

【井上座長】 ありがとうございます。

追加のコメントございませんか。

では、ただいまの御説明のように、よく試験してあって、NOEL30mg/kg/day という値が出されていて、したがって、第二種監視化学物質相当でないという結論でございます。よろしゅうございますか。

【青木委員】 ただ、環境の観点からみたときに、もちろん今の判定には何ら異論はないのですが、一番最初の 1, 2, 4 の方が、現エコ調査、22 ページのところで大気中の検出頻度が非常に高くなっております。今御審議のところがありまして、1, 2, 3 については調査がないようですが、この判定自体、経口投与で行うということですので、もちろん判定自体には問題ないのですが、実際に環境中に、恐らく物性が近いところから想定すると、大気中にある程度存在するということが予想されますので、例えば経気道暴露での毒性がどうかということは、今後留意しておく必要があると考えております。

【井上座長】 こういう御指摘でございますが、伺っておくことでよろしいですか。

【事務局（厚労省）】 はい。

【井上座長】 ありがとうございます。

ほかにはございませんか。

では、先ほど申しましたとおり、第二種監視化学物質相当ではないという結論で御了承いただきます。

その次は、2-ヒドロキシ-4-(オクチルオキシ) ベンゾフェノンでございます。お願いします。

【事務局（厚労省）】 審査シート 31 ページでございます。

Ames 試験陰性、染色体異常試験陰性。28 日間反復投与毒性試験も全群で特に毒性学的影響は認められておりません。NOEL1000mg/kg/day となっております。

判定根拠といたしましては、Ames 試験及び染色体異常試験は陰性、NOEL1000mg/kg/day であることから第二種監視化学物質相当ではないとしております。

以上、御審議のほどよろしく願いいたします。

【井上座長】 それでは、構造について。

【渡部委員】 化学構造上は特に気になるような点はございません。

【井上座長】 西原先生はよろしゅうございますか。

【西原部会長】 はい。

【井上座長】 それでは、分解性、蓄積性についてのコメントもないということで、Ames、染色体についてお願いいたします。

【林委員】 これも陰性と考えて問題ないと思っております。

【井上座長】 28 日間反復投与毒性試験は特にはないようですが、コメントありましたらどうぞ。

【前川委員】 今御説明のように、全く変化は出ておりません。

【井上座長】 ありがとうございます。

ほかにコメントがないようでしたら、NOEL1000mg/kg/day あることから、第二種監視化学物質相当ではないということになりますが、よろしゅうございますか。

では、どうもありがとうございます。

【西原部会長】 それでは、その次の物質、3-503、お願いします。

【事務局（厚労省）】 審査シート 32 ページ、ノニルフェノールでございます。

Ames 試験の結果、陰性、染色体異常試験の結果も陰性。28 日間反復投与毒性試験においては、肝の相対重量の上昇、腎の間質性細胞浸潤を推定根拠としまして NOEL15mg/kg/day としております。

収集された情報を EU の RAR や化学物質有害性評価書からメインに引用しております。その内容を 33 ページ、34 ページに記載しております。

人健康影響の判定根拠といたしましては、Ames 試験及び染色体異常試験は陰性であるが、NOEL15mg/kg/day であることから、第二種監視化学物質相当としております。

以上、御審議のほどよろしく願いいたします。

【西原部会長】 ノニルフェノールですが、まず構造からお願いします。

【渡部委員】 これは単純なフェノールの誘導体ということで、サイトトキシシティなんということを言うつもりはございません。アルキルの鎖が長くなれば、サイトトキシシティは下がってくるわけですが、それ以上にこの物質については特に言及しておかなければならないのは、いわゆる環境ホルモン、内分泌かく乱物質として有名な物質ですね。これは中性界面活性剤に恐らく使っているのだらうと思うのですが、その場合のノニルフェノールというのは、この構造式に書かれたような直鎖ではなくて、多くの場合は分枝、枝分かれをした状態で存在する場合があります。それは中性界面活性剤の原料として使うためには、そうではなくてはならないという物性上の要求があるわけです。これも果たしてそうなのかどうかということですが、そういった分枝構造を持ったものにエストロゲン様作用が強くとれるという事実があります。これはどうなんですか。

【西原部会長】 私の方からコメントさせていただきます。まず 1 つは、パラ位であるかどうかですね。オルトのノニルフェノールに関しては、ほとんど内分泌かく乱作用はないと思います。パラ位で直鎖でもペンチルグレーが ER への結合活性が一番強かったと思います。鎖が長くなると、水に溶けにくくなって、レセプターへのくっつきも悪くなっていくというもので、界面活性剤として使っているのは、先生が指摘されましたように、分枝したもの、あれは真ん中でつながったものですね。そういうものがたくさん使われている。それにはかなり強い女性ホルモン活性といいますか、レセプターへの結合活性があるというふうなものです。だから、調べられたのは、その辺の情報としては、きっちりしているのか、あるいはミクスチャーとしてやっているのか。

【事務局（厚労省）】 基本的にミクスチャーのものでやっておりますし、EU の RAR とか、そういった文書もミクスチャーで、特定しているものではなかったと思います。

【西原部会長】 そういうふうに構造の細かいところによってちょっとずつまたその辺のレセプターへのくっつき方が違ってくるということだけ頭に入れておいていただければいいと思います。

分解性、蓄積性に関しては審議済みですね。

Ames 陰性、染色体陰性ですが、コメント等ございませんでしょうか。

【林委員】 これは Ames 試験の方も抗菌活性はかなり出ております。しかし、変異原性という意味からは陰性でいいと思います。染色体異常試験についても細胞毒性はかなり認められますが、染色体の構造異常、数的異常の誘発は認められておりません。また、他の毒性の中で、34 ページのところに小核試験も書かれていますが、ともに陰性ということで、遺伝毒性からは特に問題になるものではないと考えます。

【西原部会長】 次に 28 日間反復投与毒性について。

【廣瀬委員】 投与量 4、15、60、250mg/kg/day の 4 用量で行われておりまして、雌では最高用量で軽い貧血がみられております。それからやはり最高用量で雌雄とも腎臓の尿細管に対する毒性が出ておりまして、特に近位尿細管単細胞性壊死あるいは再生的な尿細管の発現が認められております。それに加えて、移行上皮である腎あるいは膀胱の過形成も認められております。60mg/kg/day 以上では肝臓に対する影響、これはそれほど強いものではありませんけれども、肝比重量の増加という変化が認められておりますので、NOEL が 15mg/kg/day ということになります。

なお、この 28 日間の試験では、内分泌、特に生殖系に対する影響は、十分な検索が行われておりませんので、あるかどうか、その辺は判定できないと思います。

それから、E U - R A R による文献的な検索では、肝臓あるいは腎臓に対する同様の変化が認められておりまして、NOEL は 50、100mg/kg/day、一番低いので、LOAEL になっておりますけれども、15mg/kg/day というデータがあります。

28 日間に関しましてはそれだけです。

【西原部会長】 NOEL は 15mg/kg/day が一番小さいということですね。

生殖発生についてもデータがありますが、コメント等ございませんでしょうか。

【安田委員】 これも文献的にいろいろな実験がなされております。混餌、強制経口等々ルートも違いますし、観察のポイントも違っておりますけれども、子宮の重量の増加、今の内分泌かく乱ということから予測されるわけですが、雌動物に対して子宮重量増加等が認められておりますが、こどもへの影響としては、催奇形性などは認められていないというところがございます。資料 33 ページに記載がございますけれども、NOAEL が、例えば混餌投与の場合に 15mg/kg/day というような値でございます。

【西原部会長】 そのほかにコメント等ございませんでしょうか。

【事務局（厚労省）】 申し訳ございません。先ほどの構造に関して、最終報告書まで確認致しました。当省の既存点検で実施した試験サンプルでは、直鎖か分岐かはわからないのですが、オルト体のものが 10% 以下であって、パラ体のものが残りだということだけは確認できました。基本的にはミクスチャーでー

【西原部会長】 パラ体がメジャーですね。

【事務局（厚労省）】 ということが、既存点検の Ames、染色体、28 日のサンプルはそのようになっております。

【池田委員】 早とちりして伺っているのかもしれませんが。今たまたま混合体という話が出てきたので。E U のデータはミクスチャーについてだとおっしゃいましたが、ミックスだという場合にも 2 つポイントがあって、オルト、パラに関してミクスチャーかどうかと、9 つのカーボンの並び方についてもミクスチャーなのかどうかがあります。第二種監視化

学物質相当と判断したときに、何についてその判断をしたのか明らかにしておいた方がいいでしょうね。今の場合には、理解としては、オルト、パラに関してもミックスだし、9つのカーボンの並びについてもミックスだ、そういうものについて考えている、それによろしいのでしょうか。

【西原部会長】 それによろしいですか。規制する場合ですね。

【事務局（厚労省）】 評価文書としては、繰り返しになりますが、ノニルフェノール一括で評価文書が出ております。結局、今回御審議いただくのがノニルフェノール全体か、試験サンプルが入っていたものだけにするか、という御意見でしょうか。

基本的には、評価文書自体が全部一括したもので出ておりますので、評価文書ももちろん信用のある文献ですので、そちらも重視して一括での指定という方向性もあるのかなど考えてはおります。それで事務局案としてはこのような形をとっております。

【渡部委員】 今、池田先生のおっしゃったことについてなんですが、最初に私が、これは中性界面活性剤の原料としてのノニルフェノールかどうかというのを問いかけたのにはかなり大きなあれがありまして、私も実はノニルフェノールの環境ホルモン作用というので、プロジェクト研究の一環として、その代謝をやることになったわけです。代謝をやるからには、ミクスチャーを使って代謝をやるわけにいかないからというので、アイソマーを一つ一つメジャーなものを分離していったわけです。その前提として、今市販されているノニルフェノールのHPLCによるアイソマーの構成比を調べてみましたら、てんてんばらばらだと申し上げたいですね。似たようなパターンですが、本当にばらばらだなど思っております。それを評価するという以外に仕方がないのかなど。現実がそうですから。

【西原部会長】 私もパターンを見たことがあります。何十本もピークが出ています。

ただ、この試験サンプルは直鎖なんですか。それはわかるのではないですか。

【事務局（厚労省）】 それも確認できておりません。パラ体がメインというのだけはわかっております。

【西原部会長】 ということですから、もし規制するということは、全部という形になるわけですね。あるいはもし誰かがこれを使いたいと、特定して1種類だけというならば、そのデータをもって再度申請してもらうか何かになるのですか。これは新規物質になるのですか。

【事務局（厚労省）】 もちろんノニルフェノール全体が既存物質ですので、申請という形では――

【西原部会長】 パラで直鎖でというので物質を1つに絞った場合。

【事務局（厚労省）】 もし一括で監視物質として告示を行い規制をかけたときに、1つ特定した構造で新たなデータが得られたときに、もう一度この場で審議するのか、ということでしょうか。

【西原部会長】 既存でなくて、新規として申請できるのでしょうか。

【事務局（厚労省）】 新規としてはできない。ノニルフェノール全体でもともと既存物質でございますので。

【西原部会長】 私自身ちょっと不審に思っていたのは、ナトリウム塩とカリウム塩だったらできるわけですね。これは屁理屈ですからやめておきます。

人健康の毒性のところではかにコメント等ございませんでしょうか。

【青木委員】 これはあくまでも情報としてなんです、3世代の投与試験のデータが示されておりますが、これは何代目に出たかとか、そういう情報はあった方がいいような気がするのですが、いかがでしょうか。後で記録として残るものですので、何世代目にこのような影響が出たかということが記載されていた方が情報としていい。

【事務局（厚労省）】 先生がおっしゃっているのは3世代ですか。

【青木委員】 3世代。何世代目でこういう影響が出たか。

【事務局（厚労省）】 3世代までやっているけど、何世代目でというのを明記したような形に記載した方がよろしいのではないかとことです。了解いたしました。

江馬先生から補足いただけるかと思えます。

【江馬委員】 次世代と次々世代です。

【日下委員】 そうすると、15mg/kg/dayをLOELにしているというのも次世代と3世代ですか。

【江馬委員】 そうです。

【日下委員】 今回、NOELが15mg/kg/dayというのとLOEL15mg/kg/dayというのとは、世代というか、そもそもこっちの方は次世代、3世代だから、比較できないですね。

【江馬委員】 そうですね。

【西原部会長】 単純にはできないですね。かなり強いということと言える。弱くはないということと言える。

ということで、人健康に関しては、第二種監視化学物質相当ということですが、それでよろしいでしょうか。そうではないという人はいないと思えます。

先ほどから言っていますように、告示ではノニルフェノールすべてという形になります。

生態影響の方は第三種監視化学物質相当ということで審議済みでありますので、この物質に関しては、第二種監視化学物質、第三種監視化学物質、両方とも相当するということでもよろしいでしょうか。

それでは、そのようにさせていただきます。

次の物質、3-828であります。御説明をお願いします。

【事務局（環境省）】 それでは御説明させていただきます。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀値1.4mg/L、72hNOEC値0.36mg/Lとなっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀値0.40mg/L、ミジンコ繁殖阻害試験、21dNOEC値0.062mg/Lとなっております。37ページに移りまして、魚類急性毒性試験、96hLC₅₀値0.28mg/Lとなっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、ミジンコ繁殖阻害試験、魚類急性毒性試験の結果をもって、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、よろしく願いいたします。

【西原部会長】 人健康は第二種監視化学物質相当ということが告示済みであります。生態影響に関してコメント等ございませんでしょうか。第三種監視化学物質相当であるという事務局案ですが、よろしいでしょうか。

それでは、御意見がないようですので、第三種監視化学物質相当ということにさせていただきます。

その次の物質、5-3352でジベンゾチオフェンです。説明をお願いします。

【事務局（環境省）】 それでは38ページを御覧ください。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀

値 1.6mg/L、72hNOEC 値 0.55mg/L となっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀ 値 0.44mg/L、ミジンコ繁殖阻害試験、21dNOEC 値 0.054mg/L となっております。魚類急性毒性試験、96hLC₅₀ 値 1.4mg/L となっております、39 ページに移りまして、魚類初期生活段階毒性試験につきましては、体重と体長を推定根拠にしまして、NOEC 値が 0.032mg/L となっております。

判定根拠といたしまして、ミジンコ急性遊泳阻害試験、ミジンコ繁殖阻害試験、魚類急性毒性試験、魚類初期生活段階試験の結果をもって、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、御審議のほどよろしくお願いたします。

【西原部会長】 この物質に関しては、人健康はデータがありませんので、これからですね。生態影響について今説明がありました、第三種監視化学物質相当ということですが、コメント等ございませんでしょうか。

コメントがないようですので、第三種監視化学物質相当ということにさせていただきます。

その次は 4-800、ジクロロベンゼンです。

【事務局（環境省）】 それでは 40 ページを御覧ください。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀ 値 1.4mg/L、72hNOEC 値 0.15mg/L となっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀ 値 1.9mg/L、ミジンコ繁殖阻害試験、21dNOEC 値 0.21mg/L となっております。41 ページに移りまして、魚類急性毒性試験、96hLC₅₀ 値 0.51mg/L となっております。

なお、いずれの試験とも 3,3'-ジクロロベンジジン二塩酸塩で行っており、毒性値については 3,3'-ジクロロベンジジンに換算した毒性値で記載させていただきます。

生態影響の判定根拠につきましては、ミジンコ急性遊泳阻害試験の結果及び構造中に芳香族アミンを有することと魚類急性毒性試験の結果から、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、御審議のほどよろしくお願いたします。

【西原部会長】 この物質に関しましては、人健康は既に指定化学物質ということで第二種監視化学物質相当ということになっております。生態影響に関しては、今御説明がありました、コメント等ございませんでしょうか。

コメントがないようでございますので、第三種監視化学物質相当ということにさせていただきます。

それでは、その次、4-40、4,4'-メチレンビスベンゼンアミンです。

【事務局（環境省）】 それでは御説明させていただきます。42 ページを御覧ください。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀ 値 12mg/L、72hNOEC 値 4 mg/L となっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀ 値 2.5mg/L、ミジンコ繁殖阻害試験、21dNOEC 値 0.0052mg/L となっております。43 ページに移りまして、魚類急性毒性試験、96hLC₅₀ 値 21mg/L となっております、生態影響の判定根拠としましては、ミジンコ急性遊泳阻害試験の結果及び構造中に芳香族アミンを有すること、かつミジンコ繁殖阻害試験の結果から、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、御審議のほどよろしくお願いたします。

【西原部会長】 この物質に関しましても既に人健康は指定化学物質で告示済みでありま

す。生態影響について、今御説明のとおりですが、コメント等ございませんでしょうか。

【吉岡委員】 試験の実施された時期が少し古いものですから、今のガイドラインに合わないところが多少ございます。これはこれまでのデータもそうですが、ただ、現在の第三種監視化学物質相当と判定するには問題がないだろうと感じます。

【西原部会長】 よろしいでしょうか。

それでは、第三種監視化学物質相当ということにさせていただきます。

【中杉委員長】 それでは、最後の6つ、最初は3-261、2,5-ジクロロアニリンです。

【事務局（環境省）】 それでは44ページを御覧ください。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀値9.6mg/L、72hNOEC値1.9mg/Lとなっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀値1.8mg/L、ミジンコ繁殖阻害試験、21dNOEC値0.032mg/Lとなっております。魚類急性毒性試験、96hLC₅₀値2.2mg/Lとなっております。生態影響の判定根拠としましては、ミジンコ急性遊泳阻害試験の結果と構造中に芳香族アミンを有すること、ミジンコ繁殖阻害試験の結果及び魚類急性毒性試験の結果から、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、御審議のほどよろしくお願いいたします。

【中杉委員長】 これも芳香族アミン類で、ミジンコへの影響がかなり強いようですが、三監相当という判定でございますが、コメントでございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

特に御意見がないようですので、この物質についても事務局案どおり第三種監視化学物質相当という判定をさせていただきます。

引き続きまして、2,4-ジクロロアニリン、先ほどのものの異性体です。

【事務局（環境省）】 それでは46ページを御覧ください。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀値9.9mg/L超、72hNOEC値1.1mg/Lとなっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀値4.2mg/L、ミジンコ繁殖阻害試験、21dNOEC値0.016mg/Lとなっております。47ページに移りまして、魚類急性毒性試験、96hLC₅₀値8.1mg/Lとなっております。生態影響の判定根拠としましては、ミジンコ急性遊泳阻害試験の結果及び構造式中に芳香族アミンを有すること、ミジンコ繁殖阻害試験の結果及び魚類急性毒性試験の結果から、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、御審議のほどよろしくお願いいたします。

【中杉委員長】 先ほどの物質の異性体で、毒性もほぼ同じ傾向でございますが、コメントをお願いします。

【吉岡委員】 コメントというよりも、ちょっと気になっているのですが、「構造式中に芳香族アミンを有すること」というのは、私どもはわかりますけれども、一般の人にこう書いて、それがどういうことを意味しているのかということがわかるかどうかちょっと疑問に思って、たしか基準が公開されてなかったのではないかと。

【事務局（環境省）】 判定基準につきましては、参考資料として付けさせていただきますけれども、これにつきましては、公開されているものでございます。

【中杉委員長】 もう少し説明するとすると、「であり、かつ」ですか。その補強しているものだということがわかるような表現の方がいいかもしれませんね。だらだらだらつと流れていっていると、芳香族アミンだとだめだというふうな感じでとられると少しまず

いように思いますので、少し工夫をしていただく。前のものもそうですが、ミジンコの試験については、1～10 mg/Lのところについては、構造からみてどうこうという議論をするということで、アミン類はそれに該当するという判断だという流れになっていて、こういう記載がないといけないということになってはいますけれども、そこら辺、工夫をしていただければと思います。

【事務局（環境省）】 御指摘を踏まえまして、表現ぶりを考えたいと思います。

【中杉委員長】 判定についてはよろしいかと思はいますけれども、ほかに御意見ございますか。

ございませんようでしたら、2,4-ジクロロアニリンも生態影響は第三種監視化学物質相当と判定させていただきます。

次は3,5-ジメチルアニリンです。

【事務局（環境省）】 それでは48ページを御覧ください。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀値29mg/L、72hNOEC値5.8mg/Lとなっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀値2.2mg/Lとなっております、ミジンコ繁殖阻害試験、21dNOEC値0.030mg/Lとなっております。49ページに移りまして、魚類急性毒性試験、96hLC₅₀値34mg/Lとなっております、生態影響の判定根拠につきましては、先ほど御指摘がございましたが、今の段階ではこのままという形にさせていただきます、ミジンコ急性遊泳阻害試験の結果と構造中に芳香族アミンを有することとミジンコ繁殖阻害試験の結果から、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、御審議のほどよろしくお願ひいたします。

【中杉委員長】 先ほどのものから、ちょっと位置は違いますが、クロルが2つメチルに変わったものですが、毒性の方は余り変わらずに同じような毒性でございます。第三種監視化学物質相当という判定でございますが、コメントでございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、特段御意見ございませんようですので、3,5-ジメチルアニリンも第三種監視化学物質相当という判定をさせていただきます。

引き続きまして、m-フェニレンジアミンです。

【事務局（環境省）】 それでは審査シート50ページを御覧ください。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀値30mg/L、72hNOEC値10mg/Lとなっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀値2.0mg/Lとなっております、ミジンコ繁殖阻害試験、21日間NOEC値0.20mg/Lとなっております。魚類急性毒性試験、96hLC₅₀値>100mg/Lとなっております、生態影響の判定根拠としましては、ミジンコ急性遊泳阻害試験の結果と構造中に芳香族アミンを有することを踏まえまして、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、御審議のほどよろしくお願ひいたします。

【中杉委員長】 この物質も芳香族アミンということで、甲殻類に強い毒性を有することから三監相当という判定でございますが、コメントでございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

特段のコメントがないようですので、m-フェニレンジアミンについても第三種監視化学物質相当という判定をさせていただきます。

次はN-エチルアニリンでございます。

【事務局（環境省）】 それでは審査シート 52 ページを御覧ください。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀ 値 33mg/L、72hNOEC 値 3.6mg/L となっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀ 値 4.3mg/L となっております、ミジンコ繁殖阻害試験、21dNOEC 値 0.54mg/L となっております。53 ページに移りまして、魚類急性毒性試験、96hLC₅₀ 値 80mg/L となっております、生態影響の判定根拠としましては、ミジンコ急性遊泳阻害試験の結果と構造中に芳香族アミンを有することをあわせまして、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、御審議のほどよろしくお願いたします。

【中杉委員長】 これも芳香族アミンで、甲殻類のミジンコに対する毒性から第三種監視化学物質相当という判定でございますが、コメントございますでしょうか。

特段コメントがないようでございますので、N-エチルアニリンについても第三種監視化学物質相当という判定をさせていただきます。

では、最後の 3,3'-ジメチルベンジジンです。

【事務局（環境省）】 審査シート 54 ページを御覧ください。藻類生長阻害試験、72hEC₅₀ 値 6.3mg/L、72hNOEC 値 0.45mg/L となっております。ミジンコ急性遊泳阻害試験、48hEC₅₀ 値は、試験機関と数値が変わっておりまして、事務局案としましては 3.9mg/L とさせていただきます。ミジンコ繁殖阻害試験、21dNOEC 値 0.26mg/L となっております。55 ページに移りまして、魚類急性毒性試験、96hLC₅₀ 値 13mg/L となっております。生態影響の判定根拠としましては、ミジンコ急性遊泳阻害試験の結果及び構造中に芳香族アミンを有することをあわせまして、第三種監視化学物質相当とさせていただきます。

以上、御審議のほどよろしくお願いたします。

【中杉委員長】 これも芳香族アミンで、ほぼ似たような毒性、甲殻類に対する毒性があることから、第三種監視化学物質相当という判定でございますが、コメントございますでしょうか。

特段コメントがないようですので、3,3'-ジメチルベンジジンについても、事務局案どおり、第三種監視化学物質相当という判定をさせていただきます。

これで一応既存化学物質の審議は終わったということで、議題の 2 は終了させていただきます、議題の 3 「その他」ということで、第一部の最後に事務局から何かありますでしょうか。

【事務局（環境省）】 特段ございません。

【中杉委員長】 それでは、今日は 1 物質について次回持ち越しということになりましたけれども、本日の審議会の第一部はこれで終了させていただきます。