

平成28年度第9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28年度化学物質審議会
第3回安全対策部会・第164回審査部会
第171回中央環境審議会
環境保健部会化学物質審査小委員会

平成29年1月31日（火）

平成28年度第9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28年度化学物質審議会第3回安全対策部会

第171回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会

【第1部】

平成29年1月31日（火）13:02～15:05

中央合同庁舎5号館18階専用第22会議室

議事次第

1. 開会

2. 議題

- (1) 優先評価化学物質のリスク評価（一次）評価Ⅱにおける評価について
- (2) 一般化学物質の優先判定について
- (3) 化審法における2020年目標の具体化について
- (4) その他

3. 閉会

配付資料

- 資料1-1 優先化学物質「ヒドラジン」人健康影響及び生態影響に係るリスク評価（一次）評価Ⅱの進捗報告
- 資料1参考1 優先評価化学物質のリスク評価（一次）人健康影響・生態影響に係る評価Ⅱ物化性状の詳細資料（案）【ヒドラジン】
- 資料1参考2 優先評価化学物質のリスク評価（一次）人健康影響に係る評価Ⅱ有害性情報の詳細資料（案）【ヒドラジン】
- 資料1参考3 優先評価化学物質のリスク評価（一次）生態影響に係る評価Ⅱ有害性情報の詳細資料（案）【ヒドラジン】
- 資料1参考4 評価Ⅱ以降における解離性物質のリスク評価に関する検討について
- 資料2-1 リスク評価（一次）評価Ⅱにおけるジクロロメタンの評価結果について（案）（人健康影響）
- 資料2-2 優先評価化学物質のリスク評価（一次）人健康影響に係る評価Ⅱ リスク評価書簡易版（案）【ジクロロメタン】

- 資料 2-2 参考 1 優先評価化学物質のリスク評価（一次）人健康影響に係る評価Ⅱ 物理科学的性状等の詳細資料（案）【ジクロロメタン】
- 資料 2-2 参考 2 優先評価化学物質のリスク評価（一次）人健康影響に係る評価Ⅱ 有害性情報の詳細資料（案）【ジクロロメタン】
- 資料 3-1 リスク評価（一次）評価Ⅱにおける安息香酸ベンジルの評価結果について（案）（生態影響）
- 資料 3-2 優先評価化学物質のリスク評価（一次）生態影響に係る評価Ⅱ リスク評価書簡易版（案）【安息香酸ベンジル】
- 資料 3-2 参考 1 優先評価化学物質のリスク評価（一次）生態影響に係る評価Ⅱ 物理化学的性状等の詳細資料（案）【安息香酸ベンジル】
- 資料 3-2 参考 2 優先評価化学物質のリスク評価（一次）生態影響に係る評価Ⅱ 有害性情報の詳細資料（案）【安息香酸ベンジル】
- 資料 4 スクリーニング評価におけるデフォルトの有害性クラスを適用する一般化学物質と優先評価化学物質の判定案並びに今後の進め方について（案）
- 資料 4 別紙 有害性情報（生態影響）の提供依頼等の結果について
- 資料 5 化審法における2020年目標の具体化について（案）
- 参考資料 1 委員名簿
- 参考資料 2 リスク評価Ⅰについて（資料一式）
- 参考資料 3 化審法における優先評価化学物質に関するリスク評価の技術ガイダンス（ver. 1.0）
- 参考資料 4 化審法のリスク評価に用いる排出係数一覧表（ver. 3）

○環境省（MOE）事務局 ただいまから平成28年度第9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28年度化学物質審議会第3回安全対策部会、第171回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員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御報告いたします。

なお、本合同審議会は第1部から第3部に分けて実施します。本日は1時から2時50分までを第1部として、優先評価化学物質のリスク評価（一次）評価Ⅱの審議等を公開で行います。終了後、約10分間の休憩を挟みまして、準備が整い次第、3時から3時20分まで第2部を行い、終了後、約20分間の休憩を挟みまして第3部を行います。第2部、第3部については非公開とします。

それでは、よろしく願いいたします。

○厚労省（MHLW）事務局 審議に入ります前に、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に委員の改選がございましたので、新任の委員を御紹介させていただきます。

新たに国立医薬品食品衛生研究所の石田先生、高橋先生、平林先生が就任されました。なお、石田先生からは、本日は御欠席との連絡をいただいております。

また、座長につきましても交代がございましたので、御紹介させていただきます。

退任された西川委員に代わりまして、能美委員に座長をお願いしております。

どうぞよろしく願いいたします。

○MOE事務局 それでは、お手元にお配りした資料について確認を行いたいと思います。

まず配付しておりますのは、議事次第の次に配付資料が資料1、参考1から参考4につきましては、お手元のパソコンのほうに入っております。また、資料2-1、資料2-2となっております。また、資料3-1、資料3-2でございます。続きまして資料4、そして資料5となっております。

過不足等ございましたらお知らせいただければと思います。よろしいでしょうか。

それでは、これより議事に入ります。

本日の全体の議事進行につきましては、中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会、白石委員長をお願いいたします。

それでは白石委員長、どうぞよろしく願いいたします。

○白石委員長 それでは、これより議事に移らせていただきます。

初めに、本日の会議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おそれがある場合、または特定な者に不当な益もしくは不利益をもたらすおそれがある場合等、非公開とすべき場合に該当しないと考えますので、原則公開としたいと思います。ただし、企業秘密等に該当する場合は秘匿することを認めることにいたしたいと思います。よろしいでしょうか。

(異議なし)

○白石委員長 それでは、本日の会議は公開といたします。

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、あらかじめ御承知おきください。

本日は、リスク評価Ⅱに進んでいる優先評価化学物質のうち、2物質の審議と1物質の進捗報告を行うこととします。

まず、ヒドラジンの進捗状況につきまして、人健康及び生態影響の観点でのリスク評価Ⅱの進捗について、事務局より報告をお願いします。

○経済産業省（METI）事務局 では、資料1を御覧ください。

資料の構成ですけれども、初めの3ページが概要になっております。その後に評価で使ったデータと結果が入っております。

まずiページ、「評価対象物質について」というところがございます。

優先評価化学物質の通し番号2としてヒドラジンが指定されておりますけれども、これまで単品で評価した物質と少し違いますが、制度上、水和物と複数の塩が届出の対象に入っております。評価の対象になっております。

具体的には紙の2枚目、1ページの参考資料を御覧ください。

表1の下に(1)から(6)、平成26年度にヒドラジンとして届出があった具体的な化合物名が並んでおります。平成27年度の届出では、さらに炭酸ヒドラジンがあります。これら7物質が本物質の評価対象になっております。

2ページですけれども、これら7物質の物理化学的性状、濃縮性、分解性についてのデータです。

表3は無水ヒドラジンについてのデータでして、蒸気圧と水溶解度についてのみは表2、上ですけれども、先ほど言いました化学物質ごとに値を設定して、それぞれ暴露評価に用いてお

ります。表3では、例えばPowは-0.16等と設定しております。これらは優先評価化学物質のリスク評価に用いる物理化学的性状、分解性、蓄積性のレビュー会議におきまして専門家にレビューしていただき、了承された値になっております。

3ページは、表4、同じく暴露評価に用いている各媒体別の半減期等のデータになっております。

4ページは、ヒドラジンの排出源情報です。

化審法の製造数量等の届出は、ここ5年ほど製造・輸入数量合計は1万トン前後で推移しております。

表5には、化審法の届出でありました用途分類、それに基づく推計排出量を記載してございます。ヒドラジン及びその化合物は幅広い用途で使われております。特に排出の寄与が大きいのは、5ページの用途番号40-a、水処理剤。これは主にボイラーの水処理剤として、還元剤等で使われているものになっております。

ヒドラジンはPRTTR、化管法の対象物質でもありまして、それに基づく排出量の推移を図2に示しております。例えばPRTTRの届出の事業所からの大気への排出は4トン、水域への排出は11トン等となっております。

暴露情報については、以上です。

○MHLW事務局 続きまして、MHLWよりヒドラジンの有害性評価結果につきまして、資料1及び資料1の参考2を用いて御説明させていただきます。

資料1の7ページに人健康影響に係る有害性評価を簡単にまとめてございます。

表7を御覧下さい。

一般毒性について、こちらはラットのヒドラジン-水和物2年間飲水投与試験、雌雄の腎臓非腫瘍性組織変化に基づくBMDL₁₀を0.114mg/kg/dayとして、不確実性係数100を考慮して有害性評価値を 1.1×10^{-3} mg/kg/dayと算出しております。

吸入経路では、同じくラットのヒドラジン12カ月間吸入暴露試験、雌の気管炎症及び変異肝細胞巢の発生率増加という所見に基づきましてNOAECを暴露時間で補正したところ、0.0589mg/m³となりまして、不確実性係数100を考慮しまして、有害性評価値を 1.1×10^{-3} mg/m³と算出しております。

次に、生殖発生毒性におきましては、ラットのヒドラジン-水和物強制経口投与による生殖発生毒性試験、哺育4日の体重低値傾向及び生存率低下に基づくNOAELを1.28mg/kg/day、及び不確実係数100を考慮しまして、有害性評価値を 1.3×10^{-2} mg/kg/dayとしております。

また、吸入経路におきましては、無毒性量を判断する情報がなかったということから、経口経路の有害性評価値をもとに算出しております。こちらの換算方法につきましては、資料1参考2の12ページを御参照いただければと思います。

次に、変異原性発がん性の評価について御説明いたします。

こちらは概要を同じく7ページの右側に示しております。また、資料1の参考2では、13ページから16ページまでが各種の試験結果をまとめてございます。資料1参考2の17ページでは、項目1-4-3、変異原性の評価におきまして、変異原性の評価をまとめてございます。

in vitroの試験系におきまして、代謝活性化系の有無にかかわらず、ヒドラジンは種々のネズミチフス菌、大腸菌を用いた復帰突然変異試験及びマウスリンフォーマ細胞を用いた遺伝子突然変異試験で陽性を示しており、また、哺乳培養細胞にDNA損傷及び染色体異常を誘発することが示されております。

in vivo試験系においても、ヒドラジンは齧歯類の発がん部位である肝臓及び肺にDNA損傷を生じさせることが示されている一方、広く評価に受け入れられている小核試験やミュータマウスを用いた遺伝子突然変異試験において陰性の結果でございました。

本評価では、複数のin vitro試験で遺伝子突然変異誘発性が示され、in vivo試験でもDNA損傷性や遺伝子突然変異誘発性が示されていることから、ヒドラジンは変異原性を有すると判断させていただいております。

それでは、資料1の表7、7ページに戻っていただきまして、発がん性の評価について説明させていただきます。

先ほど申し上げました変異原性の評価結果により、本物質は変異原性を有する閾値のない発がん性物質として評価を行いました。有害性の導出に当たっては、参考2の17ページからの記述も御参照いただければと思います。ヒトのデータからの定量的な評価は困難だったことから、動物試験のデータを用いております。

表7の発がん性の経口経路に関しましては、ラットのヒドラジン一水和物2年間飲水投与性試験、雌雄の肝細胞腺種またはがんの発生率増加に基づく有害性評価値を 2.1×10^{-4} mg/kg/dayとしております。また、吸入経路におきましては、同じくラットの吸入試験結果に基づきまして、有害性評価値を 9.8×10^{-6} mg/m³としております。

以上がこの有害性評価値のそれぞれの試験項目における説明になります。

7ページの107行目から、まとめてございますが、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、最も感受性の高い指標となるのは発がん性という結果が得られており

ます。この発がん性につきましては暴露経路に依存したものであるため、経路別にリスク推計を行うことが毒性学的に妥当であると考えられました。

以上が人健康影響にかかわる有害性の評価でございます。

○MOE事務局 続きまして、生態影響について御説明いたします。

次の8ページを御覧下さい。

ヒドラジンに関しましては、藻類、甲殻類の慢性データ、魚類の急性データが得られております。そのため藻類と甲殻類について、小さい方の藻類のデータを種間外挿「5」で除しましたものと、魚類の急性データを慢性急性毒性比——ACR「100」で除したものを比較いたしまして、その結果、藻類の慢性毒性のデータを採用しております。

さらに、室内から屋外への外挿係数10の結果、不確実係数積50で除しまして、PNEC値を算出しております。

有害性情報の詳細につきましては、資料1の参考3にお示ししておりますので、適宜御覧下さい。

○METI事務局 続きまして、暴露評価、リスク評価の結果について御説明いたします。

資料1の9ページ以降になります。

まず、排出源ごとの暴露シナリオの評価というもので、こちらは化審法の届出情報とPRT R情報それぞれに基づいて推計しておりますが、より確度が高いと考えられるPRT R情報に基づく評価結果を御説明いたします。

10ページになります。

まず、人健康影響ですけれども、PRT R情報の届出事業所、平成26年実績で102カ所の事業所ございましたが、その中で一般毒性では1カ所、懸念と推計されました。表14です。

11ページの表16ですけれども、先ほど発がん性は経口経路、吸入経路それぞれ別々でリスク推計をするというお話がありましたけれども、それぞれ経路別に推計を行っており、経口経路では102カ所中4カ所、吸入経路では11カ所がリスク懸念という推計結果となっております。

また、生態影響ですけれども、水生生物のリスク懸念箇所は、102カ所中31カ所という推計結果となっております。

○MOE事務局 続きまして、様々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、御説明いたします。

資料1の11ページを御覧下さい。

5-2-1、人健康影響です。

P R T R届出情報及び届出外排出量推計を用いまして、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と申しますけれども——により、大気中濃度及び水質濃度を計算いたしまして、評価対象地点とした環境基準点を含む3,705地点のリスク評価推計をいたしました。

推計結果は、表18にございますとおり、経口経路で発がん性で2地点、一般毒性、生殖・発生毒性で1地点ずつ、ハザードコーシエント1を超える地点が見られております。

続きまして5-2-2、生態影響でございます。

こちらにつきましても、同じくG-C I E M Sを用いまして大気中濃度及び水質濃度を計算いたしまして、評価対象地点といたしました3,705流域のリスク推計をいたしました。

推計結果は表19にお示ししているとおりでございまして、P E C / P N E Cが1以上となる流域は888流域ございました。

なお、11ページの脚注にお示ししておりますけれども、2ページの表3で物化性状についてご紹介いたしまして、K dについては25.7採用とお示したところでございますが、水中濃度といたしましては4.4から25.7、25.7と4.4で計算しましたところ、4.4のものが最高濃度になるということですので、こちらの計算は4.4を採用して行っております。

続きまして12ページ、環境モニタリングデータによる評価でございます。

人健康影響につきましては、直近5年間及び過去10年間のヒドラジンの水質モニタリングをもとにリスク評価をいたしました。結果は表20のとおりでございまして、ハザードコーシエント1を超える地点は、いずれの有害性についてもなかったということでございます。

続きまして、生態影響でございます。

こちらにつきましても同じく評価を行いまして、P E C / P N E Cが1以上となる地点はございませんでした。

では14ページから、追加調査が必要となる不確実性事項等について御説明を申し上げます。

各項目に分けて不確実性を考察しておりますけれども、このうち3番目、P R T R情報に關しましては調査の必要性が「あり」ということございまして、その再評価に有用な情報といたしまして3点挙げております。

1点目、反応消滅する用途における排出実態として、ヒドラジンが腐食防止を目的とした水処理剤として使用されておりますので、これ自体がP R T Rの排出量推計において、事業者がこのような反応率を考慮した上で届出を行っているかどうか把握できていないところでございます。そのため、P R T Rの届出排出量に不確実性があるとしております。

2点目、下水処理施設からの水域移行率でございます。P R T Rの届出移動量に基づく下水処理施設からの排出量は、水域移行率を物化性状に従って99.996%としておりますけれども、低濃度では下水処理場で完全に分解するとの文献もございまして、不確実性がございます。

下水処理施設からの結果については、27ページの表36をごらんいただければ、幾つか下水処理施設が挙げられていることがおわかりになるかと思えます。

続きまして、化審法で届出られた塩の使用時におけるヒドラジンの形態でございます。化審法はヒドラジンとして指定されまして、先ほどご紹介いたしました1ページのとおりでございまして、複数の塩を含む形で届出が行われております。他方、化管法におきましてはヒドラジンとして指定されておまして、その塩については使用過程でヒドラジンとなっている場合に限られているということでございますので、このあたりに不確実性があるということでございます。

15ページを御覧下さい。

続きまして、暴露シナリオでございます。

1点目、排出源ごとの暴露シナリオでございますけれども、こちら調査の必要性「あり」となっておりまして、解離性を有する物質の動態を推計できる数理モデルということで、こちらの物質は解離性を有しておりますけれども、環境中濃度や人の摂取量を推計する数理モデルでは解離性を考慮し切れていないという課題がございます。

また、さまざまな排出源影響を含めた暴露シナリオでは、一般環境中での自然生成の実態について把握できていないということがございます。

また、P R T R届出外推計に係る排出実態につきましては、下水処理施設からの平成26年度の推計排出量が35トンでございますけれども、本評価のシナリオには反映されておらず、排出量を過小評価している可能性がございます。

最後に、環境モニタリング情報でございますけれども、モデルに基づく高濃度推計地点の水質及び大気モニタリングデータが得られていないということに不確実性があるということで、まとめております。

それでは、冒頭のほうに戻っていただきまして、進捗報告の概要について御紹介したいと思います。

こちらの構成ですが、人健康影響に係るリスク評価、生態影響に係るリスク評価、そして今後の対応ということでまとめておまして、リスク評価については今まで御紹介したとおりでございますので割愛させていただきます。iiページを御覧ください。21行目から今後の対

応について>ということでお示ししております。

ヒドラジン及びその化合物につきましては、ボイラー用還元剤として多業種、多用途で使用されております。化審法の製造数量の届出に関しましても、40-aの水処理剤が多くなっております。これらの環境排出量に基づいて推計した環境中濃度を用いたリスク推計では、複数地点がリスク懸念ありと推定されております。しかし、先ほどご紹介しました不確実性の一覧にお示ししているとおりでございます、このリスク推計結果には複数の不確実性が含まれております。

特に、水中の酸素と容易に反応する性質を利用したボイラー用還元剤といった水処理剤の用途では、物質自体が反応消滅して機能を発揮すると考えられておりますが、P R T R排出量の中にはこのようなものが考慮されておらず、過大に算出されている可能性がございます。

また、P R T R排出量によって推計した水域濃度と環境モニタリングデータを地点別に比較した結果を、32ページと33ページ、図3と4にお示ししておりますけれども、モデルの推計濃度のほうが上回る傾向を見せております。

また、ヒドラジンは解離性を有する物質でございます、p Hによっては中性種、イオン種として存在いたします。このような特性を数理モデルの一部数式では考慮し切れていないということがございます。そのため、今後は使用段階における分解率の排出実態の把握や環境中濃度の調査、環境中濃度の推計モデルの検討等を行いまして、その結果を踏まえて、評価Ⅲにおいて再評価を行うこととしたいと考えております。

以上でございます。

○白石委員長 今の事務局の説明について、御質問がございましたら手元のネームプレートを立ててください。順に指名させていただきます。

○林部会長 これは質問というより、今いろいろと不確実性ということで説明されたので、その後ははっきりするのかなと思うのですが、P R T Rだとか実際のモニタリングの値とG-C I E M Sでの予測の値の乖離が何か多過ぎるのではないかという印象は持っているのですが、その辺のところは先ほど説明されたような不確実性を考慮して、評価Ⅲのほうでこの乖離はもっと少なくなるかと考えてもよろしいのでしょうか。

○O M O E事務局 不確実性につきましては、ただいま御説明したとおりでございます、今のところ不確実性が特に大きいと考えているのはP R T Rの排出量でございますので、そのあたりを——ただ、過大に推計しているところと過小に推計しているのではないかと疑われる部分がございますので、結果がどうなるかは何とも言えないところがございますが、そういったも

のをクリアにすることで、その原因がより明確になると考えております。

○白石委員長 他、いかがでしょうか。

○恒見委員 1つ、不確実性の事項についてまとめられているのは、このようなことをやっていけばもう少し、先ほどのようにシミュレーション結果とモニタリング結果がもう少し近づいてくるのだろうと期待しています。

P R T Rの届出で反応率を考慮に入れてというのもあるのですが、それも確かにそのとおりで、例えば20ページ以降、特に25～26ページあたりを見てみますと、例えば水域排出量だけではなくて大気排出量のみ排出量を出しているような企業では、大気のほうでハザード比が高いといった状況もあって、大気と水域でどのように分配して企業が報告しているのか、そのようなところもあわせて調査していただければと思います。

○白石委員長 ただいまのは御要望ということでよろしいですか。調査の方向性について。

他、いかがでしょうか。

○田中（嘉）委員 人健康影響についてお伺いしたいのですが、発がん性が遺伝毒性だということで、暴露経路が経口経路と吸入経路を別々にリスク推定しているのですが、その根拠が、「発がん性は暴露経路に依存したもので経路別にリスク推計を行った」と7ページの109行目にありますけれども、よくわかりませんね。

というのは、もしもこれがインディペンデントな経路で、最終的なターゲットは遺伝毒性なので、ミューテーションですよ、この場合は。独立な経路だとすると、毒性学的に言うとインディペンデントアクションになるので、複合影響の考え方から言うとむしろ反応加算に近くなる。要するに反応率が非常に低いので、この場合はレスポンスのアディションにかなり近くなる。ということは、リスクの算定をそれに言い換えると、むしろ経路別のリスクを合算するというふうに考えられるような気がするのですが、なぜ一般毒性ではそれをやって発がん性では別々にリスク推計をしたのか、これはもう少し明確に書いていただいたほうがいいのではないかと思います。

○MHLW事務局 記載ぶりにつきましては、専門家の先生方と御相談の上、検討させていただきます。

○田中（嘉）委員 では、もう少し質問を変えますけれども、これは記載の問題もあると思いますけれども、その以前の問題で、なぜこれは独立に、別々にリスクを算定したのかどなたかお答えいただけるでしょうか。

○広瀬委員 確かに遺伝毒性は共通なのですが、これは出ている組織が違うのですね。肺で出

ているリスクと肝臓で代謝されて出ているため、細かいところで言うとメカニズムが違うということで、インディペンデントだということです。

○田中（嘉）委員 もう一遍言いますけれども、作用メカニズムが違えば、それはインディペンデントアクションになるんですね。例えば器官が2つあって、違う臓器がターゲットになっている。そして独立事象であると、例えばそのレスポンスのあらわれ方が。ところが、例えば2つの化学物質への暴露があった場合は、それはインディペンデントアクションになるので、これは複合影響の考え方になってしまうんですけれども、理論的にはその場合は限りなくレスポンスのアディクション、反応の率を足すというふうに考えられます。これは別に複合影響の話ではありませんけれども、単一のヒドラジンという物質の影響の話をしているんですが、その理屈から言うと、今の説明では論理的には成り立たないと私は思います。

要するに、器官が違う、作用が発がん性の、最初に変異の現れですね。そこからあれですか、次の段階で違った経路であらわれるということなののでしょうか。

○広瀬委員 それはそうだと思います。ただ、臓器が違って経路が違うので、同時に暴露したと考えたときには加算しないと思ったのです。

○田中（嘉）委員 アディクションしないですか。要するに最終的に出る、発がんの現れる臓器が違うということでしょうか。

○広瀬委員 そうです。

○田中（嘉）委員 わかりました。

○鈴木（規）委員 1点確認というか、今後さらに検討されるということなので、その際というコメントですけれども、ヒドラジンのたくさんの種を今回一緒に扱うということは、水中に関しては全く、少なくともほぼ不可逆的に見ればまったく真つ当な話だと私は思いますのでよいと思いますが、大気についても基本的にそうだと思いますけれども、もし現実問題として大気の吸入経路の暴露のときに、例えば蒸気圧のような物性を使う何か推定をするのだとすると、そのときは必ずしも一緒に扱えないこともあるような気がしますので、今回その計算をしているかどうかわかりませんが、評価Ⅲにおいて、その辺の扱いについてはよく考えて進めさせていただくほうがいいかなと思います。コメントです。

○MOE事務局 物化性状につきましては、こちらの物質ごとに設定していただいていますので、モデル上は考慮することは可能と考えておりますので、御指摘を踏まえてよく検討してまいります。

○庄野委員 日化協の庄野でございます。

非常にプリミティブなことで恐縮でございますけれども、15ページでございます暴露シナリオの中で、やはりいろいろな課題の中で、昔から議論がされている話なのですが、いわゆる一般環境中での自然生成実態、これがどのような形で今回具体化されようとしているのか、その辺のことをぜひ確認させていただきたく存じます。

よろしく申し上げます。

OMO E 事務局 具体的な手法については、まだ検討段階でございますけれども、現在使用しているモデルでは、自然界で生成するものが考慮できていないことから、そのモデルの改良等も含めて検討したいと考えております。

○白石委員長 よろしいですか。他、いかがでしょうか。

私から1つ。

P R T R と化審法の評価対象物が少し違うので不確実性がありますよねというお話なんですけれども、化審法の、評価対象物質名が「ヒドラジン」となっていて、さまざまな塩を含めて今回評価されているようなのですが、この塩がまた増えるようなことはあるのでしょうか。

OME T I 事務局 可能性はあると思います。

詳細は、資料1の16ページの表23の注釈に書いてあるのですが、既存化学物質同士の組み合わせでできている塩で化審法の既存化学物質名簿上にないものについては、その構成成分の一部に優先物質を含む場合は優先として届出するという運用があり、実際にある年度は硫酸塩があったり、ある年度は炭酸塩があったりということがありますので、それは毎年必要に応じて追加なりしていく必要があると思っています。

○大石委員 繰り返しの質問になりますが、まとめのiiページにあるところでは、ボイラー用の還元剤とした水処理の用途の中で、分解が考えられずに過大に算出されている可能性があるという文章になっていて、一方、15ページのほうは下水処理場の施設からの排出量を過小評価している可能性があるということで、繰り返しになるんですけども、この実態をどうやって調査して今後、数値を精緻化していくのかというところを、もし教えていただければお願いいたします。

OME T I 事務局 1つは、事業者さんへのヒアリング等の調査があり得るかと考えています。あとはモニタリングも実施されますので、そこら辺と連動して実態を把握していきたいと考えています。

○能美座長 その今後の調査の仕方ですけれども、発がんにおけるリスク懸念の箇所ですとか、あるいはP R T R 情報に基づく生態のリスクに関する懸念の箇所があると思うのですが、そう

いうところを重点的に一つ一つ見ていくといった考え方、例えば「この場所についてはボイラー用還元剤として使われているので、実際にはそんなにはないのではないか」といった形で1カ所1カ所、懸念箇所を中心に調べていくという理解でよろしいのでしょうか。それとも全国的に、このヒドラジンというのはこういう使われ方だから、全国的に量としてはこうだというふうな形で調べていくのか、その調査の進め方について説明していただければと思うんですが。

OME T I 事務局 前半でおっしゃったように、まずは特に排出の多い、懸念箇所の種類が多い業種、排出源の種類から調べていくのかなと考えております。そこら辺は資料の25、26、27ページに、実際懸念があった業種等を挙げておりますので、こちらの代表的なものから調査をするという想定でおります。

○白石委員長 他、いかがでしょうか。

これは評価Ⅲに進めるということによろしいですか。

OMOE 事務局 先ほどの能美委員に御質問に関して少し補足させていただきたいのですが、モニタリングに関しは、リスクが懸念された箇所をなるべく中心に測定するようにさせていただきたいと考えております。

また、白石座長の御指摘ですけれども、Ⅲに進めてこういった暴露の精緻化を行いたいと考えております。

○白石委員長 他、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

進め方については特段御異議ないということですので、ヒドラジンについては事務局から説明いただいたとおりの対応としたいと思いますが、よろしいでしょうか。今後、リスク評価（一次）評価Ⅲに進め、排出係数の精査、モニタリング等を進めた上で本審議会に評価結果を募っていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

（異議なし）

○白石委員長 では、続きましてジクロロメタン——塩化メチレンの評価、人健康影響の観点でのリスク評価Ⅱの評価結果及び今後の対応について、事務局より説明をお願いします。

OME T I 事務局 資料2-2を御覧下さい。ジクロロメタンのリスク評価書簡易版になっております。

まず、暴露評価の関係ですけれども、1ページ、暴露評価に用いた物理化学的性状、濃縮性、分解性について、表2、表3に掲載しております。

こちらは優先評価化学物質のリスク評価に用いる物理化学的性状、分解性、蓄積性のレビュー一会議にて、専門家のレビューを受けた結果となっております。

詳細は、資料 2-2 参考 2 に示してございます。

続きまして、ジクロロメタンの排出源情報です。3 ページになります。

ジクロロメタン、化審法の届出上はここ数年、製造・輸入数量の合計が 4 万 7,000 トンから 5 万 6,000 トンの間で変動しております。

届出の用途は、表 4 に示しております。さまざまな工業用の溶剤で主に使われております。

ジクロロメタンは化管法の P R T R の対象物質でもございまして、4 ページの図 2 に排出量等の経年変化、そして表 5 に届出外排出の推計されている分野を示しております。

本物質は、平成 26 年度 P R T R の届出において大気への排出が約 1 万トン等となっております。

○MHLW 事務局 続きまして、厚生労働省よりジクロロメタンの有害性評価結果につきまして、資料 2-2 及び資料 2-2 参考 2 を用いて御説明させていただきます。

資料 2-2 の 5 ページに、人健康影響にかかわる有害性評価を簡単にまとめてございます。

表 6 を御覧下さい。

一般毒性につきましては、3 行目の有害性評価値を $1.7 \times 10^{-2} \text{mg/kg/day}$ と算出しており、経口経路では有害性評価値を $1.5 \times 10^{-1} \text{mg/m}^3$ と算出しております。

次に、生殖発生毒性試験におきましては、有害性評価値を 17.6mg/m^3 また、経口経路におきましては、無毒性量を判断できる情報がなかったことから、吸入経路の有害性評価値をもとに算出しております。こちらの換算方法については、資料 2-2 参考 2 の 13 ページを参照していただければと思います。

続きまして、変異原性発がん性の評価について御説明いたします。

こちらは概略を 5 ページの右の列に示しております。また、資料 2-2 参考 2 では、14 ページから 15 ページが各種の試験結果をまとめたものになってございます。

資料 2-2 参考 2 では、16 ページ、1-4-4、変異原性の評価におきまして、変異原性の評価をまとめてございます。

in vitro 系では、不定期 DNA 合成試験で陰性で、S C E 試験においても一部で擬陽性の疑いの結果がありますが、その他は陰性でした。哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験では、代謝活性化系非存在化のみですが、陽性の結果は得られていないものの、最近の復帰突然変異試験では陽性結果が認められております。

in vivo 系では、マウスの発がん標的器官である肺または肝臓の細胞について、染色体異常試験 S C E 試験、DNA 損傷試験が陽性の結果であり、ラットにおいても肝細胞で DNA 損傷

性が示唆されました。

ジクロロメタンの暴露では、G S T経路で生じる中間代謝物であるグルタチオン抱合体やホルムアルデヒドが直接DNA損傷や付加体形成に関与すると考えられ、これら代謝物が産生される肝臓において変異原性を示した結果の影響が大きいと考えられます。

最近の報告では、コメット試験及びトランスジェニックマウスを用いて試験でいずれも陰性の結果が得られていますが、1, 2-ジクロロプロパンとの同時暴露で肝臓での遺伝子突然変異が有意に増加したことも報告しております。

この結果は、ジクロロメタンに対しても1, 2-ジクロロプロパンに対しても「変異原性がないと言える確証はないと判断される」といただいております。まとめとしましては、17ページの8行目にありますように、ジクロロメタンは、DNAと反応して遺伝毒性を示す物質として評価することが妥当であると判断させていただいております。

それでは、資料2-2の表6に戻っていただきまして、発がん性の評価について説明させていただきます。

ただいま御説明いたしました変異原性の評価結果により、本物質は、変異原性を有する閾値のない発がん性物質として評価を行いました。

有害性評価値の導入に当たっては、参考2の23ページからの記述も御参照いただければと思います。

表6の発がん性の経口経路に関しましては、マウス104週間飲水投与試験から有害性評価値を $9.0 \times 10^{-3} \text{mg/kg/day}$ としております。また、吸入経路におきましては、有害性評価値を $4.3 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ としております。

以上がこの有害性評価値のそれぞれの試験項目における説明でございます。

まとめでございますが、一般毒性、生殖発生毒性及び発がん性の有害性の評価項目のうち、最も感受性の高い指標となるのは発がん性であったという結果が得られております。この発がん性については、暴露経路に依存せず誘発される可能性が高いことから、各々の経路における暴露推定量に基づくリスク比の合計値をもってリスク推計を行うことが毒性学的に妥当であると考えられました。

以上が人健康影響にかかわる有害性の評価でございます。

OME T I 事務局 続いて暴露評価、リスク推計結果の概要になります。

6ページになります。

まず、排出源ごとの暴露シナリオによる評価になります。

こちら化審法に基づく結果は割愛しておりまして、P R T Rの届出情報を用いた推計結果を掲載しております。表7に一般毒性、表8に生殖発生毒性、表9に発がん性に基づく、それぞれリスク推計結果を載せておりますが、4,274事業所からの届出の排出源ごとの推計結果で、懸念箇所は認められませんでした。

〇MOE事務局 続きまして、様々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、御説明いたします。

表10にお示しておりますとおり、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により、大気中濃度及び水質濃度を計算いたしまして、評価対象地点とした環境基準点を含む3,705地点のリスク推計をいたしまして、表10にお示してありますとおり、ハザードコーシェントが1以上になる地点はございませんでした。

続きまして5-3、環境モニタリングデータによる評価でございます。

直近5年のジクロロメタン大気モニタリングデータ及び水質モニタリングデータをもとに、リスク評価を実施いたしました。結果は表11及び12に示すとおりでございます。大気、水質ともにハザードコーシェントが1以上となる地点はございませんでした。

それでは、資料2-1にお戻りいただきまして、ジクロロメタンの評価結果について御説明いたします。

評価結果及び今後の対応についてでございます。

ジクロロメタンの人健康に係る有害性評価として、既存の有害性データから有害性評価値を導出いたしまして暴露評価とあわせた結果、リスク評価としてこれらと比較した結果、暴露濃度及び摂取量が有害性評価値を超えた地点は確認されませんでした。

製造・輸入数量の経年変化につきましては、平成23年度以降、やや減少傾向でございます。

このことから、現在推計される暴露濃度では、ジクロロメタンによる環境汚染により、広域な地域での人健康に係る被害を生ずるおそれがあるとは認められないと考えられます。

そのことから、生態影響に関しましても平成28年のスクリーニング評価におきまして有害性ランク4、暴露4で「低」と判定されており、優先評価化学物質相当ではないと判定されておりますことから、化審法第11条2号ニに基づきまして、優先評価化学物質の指定の取り消しを行いたいと考えております。

なお、この物質につきましては、化学物質管理、大気汚染及び水質汚濁等に関する他の法令に基づく取り組みを引き続き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きたいと考えております。

また、この物質につきましては、数理モデルによって高濃度と推計された地点における環境中濃度が十分に把握されていないことに留意する必要があるとしております。

この詳細につきましては、行きつ戻りつして申しわけないんですけれども、資料2-2の8ページの6を御覧ください。「追加調査が必要となる不確実性事項等」ということで記載しておりまして、過去に大気環境基準を超過した状況において、測定局から数百メートルに位置する事業所から年100トン程度の大気排出がございました。同程度の大気排出量を有する排出源は、平成25年度及び平成26年度のP R T R届出によりますと、全国に20事業所ほど存在しております。一方で、このような高排出源付近で数理モデルによって高濃度と推計された地点で測定された環境モニタリングデータが存在していないことから、先ほど資料2-1の○の5個目でお示しした文言を記載しております。

○白石委員長 今の事務局の説明について、御質問、御意見がございましたらお手元のネームプレートをお立てください。順に指名させていただきます。

○原田委員 説明ありがとうございました。

結論に関しては、こちらのとおりで私は賛成です。

1点だけ、有害性評価、その中でも変異原性のところの解釈について教えてください。

具体的に申し上げますと、資料2-2の5ページ。

先ほどの御説明の脚注2にございますけれども、in vitro変異原性試験のところでは、2-ジクロロプロパンとジクロロメタンの同時暴露のお話を証拠として取り上げられています。これは単一の物質の評価であって、マウスのコメットアッセイの結果だけで変異原性を語るには十分ではないかと思えます。なぜこちらの2つの物質を同時暴露した試験結果を持ってきているのか、そこについて御説明をお願いしたいと思います。

○本間委員 私からお答えします。

本物質は変異原性、つまり突然変異誘発性が非常にキーとなると考えております。特に、ハロゲン化アルキルは一般的に変異原性があるというのが常識です。ここではAmes試験が陽性ですので、そのフォローアップとして、トランスジェニックの試験が非常に決め手となると考えています。

ところが、残念ながらこれまでの報告では、この剤について個別で試験した例がなかったものですから、この剤は、御存じのように印刷工場の発がん性で非常に社会的問題を起こした事例でもありますので、そのフォローアップとして行ったこの試験に関しては、ある程度重みを持って見るべきではないかと考えました。おっしゃるように単独での試験結果ではありません

が、複合暴露のほうで陽性反応が出ました。これは、必ずしもこれはジクロロメタンの影響ではなく、もう一つの1, 2-ジクロロプロパンのほうの影響かもしれませんが、保守的な考え方をさせていただいて、ここは変異原性が「ある」というわけではなくて、「ないと断定するには至らなかった」という形で記載させてもらった次第です。

○林部会長 ちょっと確認なんですけれども、これは厚生労働省の方針として、今後もうこういうふうな複合、何種類かのケミカルが混ざった試験のデータがある場合には、それを評価に使用するというお考えなんですか。今、原田委員もそれをお聞きになりたかったんだと思います。

これは事務局からお答えいただければと思うんですが。

○MHLW事務局 恐らくその物質の試験データがどれだけ豊富にあるかにもよるんだと思いますけれども、個別の物質の情報に応じて判断されるものかと思います。

○林部会長 今回のものについては十分なデータがあると私には見えるんですけども、この程度でもまだそれを使われるというお考えなんですね。

○MHLW事務局 今回の物質につきましては、複合暴露のデータも補足したほうがいいかと考えました。

○白石委員長 ジクロロプロパンの影響とジクロロメタンの影響を分離して解析しているようなことはないんですか。そういった報告ではない。

○MHLW事務局 今回の複合暴露の試験につきましては、複合暴露のみというか、その場合の結果となります。

○林部会長 今回ののは両方あったのではなかったですか。だから、ジクロロメタンだけでやればコメントアッセイは陰性だったと記憶していますが。

○MHLW事務局 失礼しました。そのとおりかと思います。

○菅野委員 今の話と間接的につながるのかもしれないと思って、ここでコメントするんですが、先ほどの8ページの6. 追加調査が必要となる不確実性事項等というところで、これは要するに溶媒としての使用が多いものだから、大手の会社以外に小さな印刷所とかそういう排出源がたくさんあるからということも、ある意味、含まれていると考えていいんですか。そういうわけではない。要するに、モデルと合わないというのが、そういう小口の排出源が非常に広く分散している可能性をお考えなのかどうか聞きたかったんですけども。

使用形態がある程度おわかりですよ、この物質は特に溶媒として使うのが有名ですから。そうすると、先ほどのメタンとプロパンの合剤というか、似たようなもので使っているとか、そういうことも含めての数理モデルもお考えなのかということです。

○MOE事務局 8ページの6.でございますけれども、こちらの不確実性事項に関しましては非常に大規模な、大手の事業所を想定したものであるということでございます。過去に環境基準を超過した状況において、その超過したところは数百メートルに位置する事業所から年間100トン程度の大气排出があった。同程度の大气排出を有する排出源ということで、100トン程度の排出で大きな固定発生源を想定しております。

一方、菅野先生に御指摘いただきました個別の分散型の排出源があることも認識しておりますけれども、それに関しましてはまた関係部局等とも連携いたしまして、対応を考えていきたいというふうになっておりますので、こちらの記載は大規模な固定の排出源ということでございます。

○亀屋委員 これは他法令もある物質ですので、きちんと管理して使っていただければ現状の評価で問題なしということで、その結論については何も差し挟むところはないんですけれども、トレンドとして、資料2-2の3ページ、4ページあたりで、特に4ページで排出移動量がトレンドとして減ってきていると。管理促進しているのかなと思いつつ、3ページのほうでは製造・輸入量が変わっていないようにも見えるんですが、この辺をどのように解釈されているのか。それとも使い方が何か変わっているのか、ちょっとその辺、何か御知見、情報がありましたら御説明いただきたいと思うんですが、いかがでしょうか。

○METI事務局 御指摘のところは、今のところその解析はしてございません。

○庄野委員 ぶり返すようではございますけれども、先ほどの御議論の、要するにマウスコメット試験での有意な陽性のところなんです、これは業界にとっても、今後の運用の中でこんなことをまたやられるのか、それはそれなりの意味があってやるのかどうか。非常に重要なポイントですので、これはぜひ明確な答えをいただきたいと思います。

○白石委員長 これは厚労省のほうからですか。複合暴露の影響まで記載する必要はないのではないかと御意見が結構多いような気がしますが。

○広瀬委員 変異原性のことで、私は専門でないので判断は委員の先生にお任せしますけれども、変異原性のある、なしというのはいつもエキスパートジャッジということで、はっきりさせてくれということはあるんですが、複合暴露、今回の場合は、私の認識では個別では陰性だったんですけれども、あわせると陽性だった。その陽性がどちらから来たのかは、結局わからない。だから陰性では不十分だったか、あわせたことによって複合の何かの影響があったのかもしれないけれども、実際に片方で何か遺伝毒性があったことを否定できないということで、安全側にとって判断されたのかと思います。

この安全側をとったという考え方をどう運用するかという問題ですけれども、例えばですけれども、食品安全委員会で遺伝毒性がエキスパートジャッジできない場合は、TDIとVSDの両方を計算して低いほうを厚労省に判断してもらおうというスタンスで清涼飲料水は運用しています。これはもう科学ではなくて運用の問題になりますけれども、化審法でもそういう運用をされたらいいのではないかというのが私の意見です。

○白石委員長 これを持ち出さなくても、今あるデータだけでも十分だと林部会長はおっしゃっていますが、そういうことですか。

○広瀬委員 それは専門家によって分かれるので、決着がつかなかったら場合はという前置きをさせていただきます。

○林部会長 私もこれは、どちらにしたら絶対にいいんだという正しい答えはすぐには出てこないと思うんですけれども、今回の場合は特にそうだと思うのですが、どちらかはっきりそれを示していただかないと、今後こういう評価をするに当たって、複数のもので処理したときに出たよというようなデータを、やはりポジティブの方向で扱うのかどうか、その辺のところはきちっと指針的に示していただかないと、データをつくるほうも非常に苦勞することになると思います。

○本間委員 化審法の評価で使うデータですが、ほとんどが科学文献の中からの評価です。食品安全委員会では、GLPで行われたかなり信頼性の高いデータで評価しますので、いわゆるスタンダードバッテリーと言われる試験がGLPで行われて、その結果を基本的に使って評価するというのが基本的なスタンスです。

ところが、今回のようにいろいろな科学論文を集めて評価するというのは、それぞれの試験の信頼性というものがありますので、どうしても最終的には判断が難しいというのがほとんどです。したがって、正直言って、そうなるとうちでも保守的にならざるを得ないというのが私としては実感です。

○林部会長 今、本間委員のおっしゃったこともわかるんですけれども、今回のデータはコメントアッセイで、今回の評価対象物質であるジクロロメタンだけの試験も行われていて、それは陰性だったわけです。それにさらに1, 2-ジクロロプロパンを併用したときに陽性の結果が出てきたということなので、ちゃんと今回の評価対象物質の試験はなされていて、それで結果が出ている。それなのに、その他の複合で出たものの影響を評価に用いるというのは、これは確かに行政のほうの判断になるのかもしれませんが、そこの判断をはっきりとお聞か

せいできたいと考えている次第です。

○能美座長 私も遺伝毒性が専門で、今回データを見せていただいて、確かに単独処理で陰性だという結果は出ておるんですが、このジクロロメタン自体が遺伝毒性物質なのか、DNAと反応するのは表1の6とか7を見て一目でわかるものでは必ずしもないんですね。では、どういうメカニズムでジクロロメタンがDNAと反応するかということは、なかなか難しい物質でありまして、グルタチオン抱合といったことが提案されていますけれども、それでみんな説明できるのか、なかなか難しいところですね。

そういう意味からしますと、関連する文献は収集していただいて、それに基づいて総合的に評価する。今回の文章の書き方としても、「否定することはできない」というかなり苦しい言い方をされているのは、そういうメカニズム的にすっきりとDNAと反応する物質とは言い難いというところで、こういう言い方をされているのかなと思うんですが。ですから、必ずしもこの単品だけを集めてきて、それで話がすっきりとわかればそれでよろしいと思うんですが、このような、なかなかメカニズム的にどうやってDNAと反応するかがわからない、評価が難しい物質については、むしろ周辺の文献も集めていただいて、それに基づいて評価していただいたほうがより適切なのではないかと私は思います。

○白石委員長 これは同時暴露試験の内容がよくわかっていないんですけれども、1，2—ジクロロプロパン単独でもやられているんですね。それで、それは陽性なんですか。あ、それも陰性なんですか。単独だと両方陰性なんだけれども——ということですか。

○MHLW事務局 おっしゃるとおりです。

○白石委員長 そういう試験結果をどのように扱うか。

これはポジティブに捉えているわけではなく、ウェイトオブエビデンスとして捉えることだと思うんですが。

事務局のほうで。先ほど御回答いただいたような気もしますが。

○MHLW事務局 資料2-2の5ページにございますが、この物質に関しましては、先生方から御意見いただきましたように単品の試験と複合的な試験あわせて踏まえまして、この物質の変異原性に関しては、「変異原性はないとは言えない」という御判断を頂戴しておりますので、そうなるかと思えます。

一般化でございますが、物質の性状などは個々の物質によってさまざまですので、どうしても個別の物質の性状や各試験結果を見て総合的に判断せざるを得ないのかなと、一律に基準を設けるですとか、そういったことは難しいのではないかと考えます。

○林部会長 では今の場合、この化審法で言う評価単位、ユニットはどうなるんですか。その辺を明確にさせていただかないと、これは何をもちって評価しているのか。データがあるんですよ、この場合は。データが全くなくて、複合のデータしかないといった場合であれば、それはいろいろな考え方ができると思うんですけども、今の場合ちゃんと単独のデータがあるわけです。では化審法として、一体この評価ユニットを厚労省さんはどのようにお考えになっているのか、その辺お聞かせください。

○MHLW事務局 この物質については、ユニットはジクロロメタンでございます。

○白石委員長 だから、ジクロロメタンのデータを使えばよろしいのではないかという御意見だと思いますけれども。わざわざ複合影響まで持ってこなくてもいいのではないか。

少なくともジクロロメタン単独ではなかったようなことを記載しておいたほうがいいんですか。

○MHLW事務局 先ほど広瀬先生、本間先生、能美先生からも御意見頂戴しておりますが、確かにジクロロメタン単品では陰性の結果があることは事実でございますが、ただ、一方で、1, 2-ジクロロプロパンとジクロロメタンの複合暴露についても陽性の結果があるという知見があることも、すなわち事実ですので、今回の場合についてはそれらをあわせて、閾値のない遺伝毒性発がん性物質として御判断いただいたということでございます。

○林部会長 私は、全体としての判断にクレームをつけているわけでは全くありません。これはもうこの評価で結構だと思うんです。

だから今後の考え方として、こういう単独でのデータがあり、なおかつ複合のデータがあって、そのデータの結果が違ったような場合に、それをどう評価するのか。要するに、評価単位のデータを尊重すべきではないかというのが私の考えなんですけれども。

この全体の評価について、何も今、クレームしているわけではありません。それは本当に評価の考え方の部分だと思いますし、非常に評価単位を認識した基本的な考え方なので、そのところははっきりさせていただかないと、今後、何を評価しているのかわからなくなるのではないかという趣旨でございます。

○MHLW事務局 林委員の御指摘のとおり、基本的には評価単位単独の試験を基本として、今回のように複合暴露の試験などの情報は、参考試験として扱っていただき、個々の物質に応じて専門家の先生方に専門的な見地から御判断をいただくことになるのかなと考え、今後はそういうスタンスで評価をいただくのかなとは思いますが。

○庄野委員 別に産業界としてではなくて、要するにこういう物質の評価というのは、やはり

基本原則は、林先生がおっしゃるようにできるだけ単一でやるわけですよ。我々もできるだけ純粋なものを使ってやろうと今までしてきたわけなので、ただ、そこに、もしそういう混合物があるということ、あるいはこういった評価をしなければいけないときときというのは、基本的にその物質が不安定な場合とか、他の物質に変わったりとかいろいろな状況判断をして、それなりの理由があつてやることだろうと思うんですよ。

ですから、もしそれを言われるならば、ぜひきちっとした理由をつけてやっていただきたいと思います。

印刷工場の話は、単に胆管がんの議論等の、ジェネレーションの問題はまた別の問題だろうと考えていますので、その辺は十分留意してやっていただければいいのではないかなと思って

います。
○白石委員長 「変異原性がないとは言えない」というところまではよろしいということですかね。そこに至る考え方を少し整理したほうがいいのではないかという御意見なんですけれども、この場合には、さまざまな情報を集めて総合的に考えて、この結論に導いたという論旨にしたいということなんです、いかがでしょうか。マウスのコメットアッセイだけでも十分だという御意見もありましたが。

いかがでしょうか。ここを修文すべきだという強い意見がございましたら伺いたしますが。

○菅野委員 確認ですけれども、このデータをもたらしている情報源は論文ですか、報告書ですか。

○MHLW事務局 論文でございます。

○菅野委員 単体と複合と単体、AとA+BとBをやっているわけですね。

○MHLW事務局 おっしゃるとおりです。

○菅野委員 A+Bは、用量はどうなっているんですか。半々ですか、それとも1+1ですか。あるいは、1+1と2でちゃんとやっているのか。要するに、饅頭煎餅論争と私は習ったんですけれども、A+Bは、饅頭と煎餅を1個ずつもらったら絶対得だという話なんですけれども。

それが1つと、この組み合わせを選んだ理由は何だと書いてありますか。もしこの選ぶ理由が厚生労働省的には外せないということであれば、菅野委員がおっしゃるような分解とか云々とはレベルが違いますけれども、こういう組み合わせはよくあるんだからと。暴露を見るときモニタリングのときにもそれがペアで出てくるのかという問題も出てくるかもしれませんけれども。だから、なぜこのペアが出てきているのかということにも、この安全側にとるという

ことが影響されているのかどうかという点。 2点、一応クリアにしておいたほうがいいのかと思うんですけども。

○MHLW事務局 今回の菅野委員の御指摘につきまして、資料2参考2の20ページでございまして、「大阪のオフセット校正印刷会社で……」という段落でございまして、恐らく一時、印刷会社で胆管がんの事例が頻発したという報道がございましたので、Kumagai (2013)らの調査で1, 2-ジクロロプロパン及びジクロロメタンを含む洗浄液の症例報告といたしますか、そういった報告で、1991年から2006年まで1年以上勤務したと考えられる男性の症例が報告されております。

そういったことがありましたので、複合暴露をしていると考えられます。

○菅野委員 そうすると、本間委員がおっしゃった非常に難しい物質に関して、現状に即してある程度コンサバティブに振らなければいけないというところがここにあるんだとすると、ある程度は尊重してもいいのかなとは思いますが、そこは難しいでしょうね。ケース・バイ・ケースになるのかもしれない。

○林部会長 今、御説明いただいたのは労安法の範疇の話ですよね。今、我々、化審法は環境経由での人への暴露の話をしているわけです。それも評価単位をはっきり区切って議論していると私は信じているんですけども、その辺はどこまで範囲を広げるというか、考え方を広げないといけないんでしょうか。

○MHLW事務局 今、申し上げましたように、1, 2-ジクロロプロパンとジクロロメタンの複合暴露の知見があるのは事実ですので、その知見に基づいてこの試験を採用したということとです。

○白石委員長 参考にするならジクロロメタンでネガティブだったのを参考にすべきだろうということだと思うんですが。

○庄野委員 この議論をずっと続けるわけにいかんような気がするんですけども、これは要するに、リーゾニングを明確にしてくださいということなんですよね。たまたま2つあったからコンサバティブに見たほうがいいとか、そんな議論ではない。物質を正確に評価して、それが本当にどんな影響があるのか、それがどんなリスクがあるのかというふうには持っていかなければいかんわけでしょう。まさに単品で、その知見がある中で、こういった議論については、単にこれは変えていただいたらいいだけの話ではないんですかね。かえってそれをエクスキューズとか、そんな論点を発展させること自体、混乱を招くのではないかと思います。

○白石委員長 変異原性はないとは言えないということは、皆さんご同意いただけたので、こ

このまとめ方、書きぶりに関してはもう少し検討していただきたいかなと思います。

安全側に考えて「変異原性はないとは言えない」ということで、発がん性のスロープファクター等を計算したというところで、リスク比に対してもこの合計値をもってリスク推計を行うということに関してはよろしいということであれば、その結論に至るまでの考察の部分を少し考えていただいて。

では、座長預かりということ、ちょっと長くなりましたので、ここは閉めさせていただきたいと思います。

○鈴木委員 7ページの大気モニタリングにおける評価のところ、HQが、0.1から1のものが89という数があるんですが、表10のほうはわかるんですが、表11の89というのはどの程度1に近いものだったのか、0.1に近いものだったのか、およその雰囲気をお示しいただければと思います。

○MOE事務局 詳しいデータはちょっと持ってきていないんですけども、10ページに大気モニタリングの最大濃度をお示ししております、過去10年間の最大濃度が0.18mg/m³でございます、発がんの吸入経路の有害性評価値と比べていただくと、大体の感覚がわかろうかと思えます。

○鈴木（規）委員 多分これはモニタリングデータについても、恐らく地点数と分布は一応考慮すべき事項だと私は思いますので、資料を出していただいたほうがよろしいかなと思います。

○MOE事務局 承知しました。

○白石委員長 他、いかがでしょうか。

それでは、大分時間がオーバーしておりますので。

○青木委員 すみません、もし他になければ一言だけ。

細かいことですが、重要なことなので。

資料2-2の9ページ、「国内におけるその他の関係法規制」の中に、大気環境基準の値、0.15mg/m³に対する言及がないので、しかもそれで根拠が環境基本法になっていますので、早く気がつけばよかったんですけども、そういうことを入れておいたほうがよろしいのではないかと思います。

○白石委員長 環境基準の項目が抜けているということですね。事務局、よろしいでしょうか。

では、その辺は修正をお願いいたします。

では、ジクロロメタンにつきましては、有害性評価のところ一部まとめ方を考えることにさせていただいて、その他の部分については、全体としては事務局から説明いただいたとおり

の評価と対応にしたいと思えます。よろしいでしょうか。

(異議なし)

○白石委員長 ありがとうございます。

続きまして、安息香酸ベンジルの評価についてお願いいたします。

○METI事務局 資料3-2を御覧下さい。安息香酸ベンジルのリスク評価書簡易版になります。

本物質ですけれども、1ページ、2ページに物理化学的性状、濃縮性、分解性を載せております。

本物質は、例えばlog Powは3.97等と精査の上、設定しております。これらはリスク評価に用いる物化性状等のレビュー会議におきまして、専門家のレビューを経て設定したのになります。

これらの設定経緯等の詳細は、資料3-2参考1に記載しております。

続きまして、排出源情報です。3ページになります。

本物質は化管法対象物質ではございませんで、化審法の製造数量等の届出情報のみ記載しております。

本物質は製造・輸入はなく、輸入数量が百数十トンレベルで推移しております。

主な用途は、届出がありました用途は表4に記載しております。その中で最も排出の寄与が大きいものは22-a、洗浄剤用の香料として推計排出量が78トン等と推計されております。

○MOE事務局 続きまして、有害性評価でございます。

本物質に関しましては、藻類、甲殻類ともに急性慢性データが得られております。魚類に関しましては急性データも慢性データも得られておりません。そうしたことから、藻類、甲殻類のうち低い藻類のほうの慢性データを種間外挿「5」で除しまして、さらに室内から室外への外挿係数で不確実性係数積「50」で除しまして、PNECを得ております。

なお、本物質に関しましてはlog Powが3以上となっておりますので、底生生物の評価も行っております。底生生物に関する有害性情報は得られておりませんので、水生生物に関するPNECの情報より、平衡分配法を用いまして底生生物に関するPNECを導出しております。

○METI事務局 続いて暴露評価、リスク評価、5ページになります。

まず、排出源ごとの暴露シナリオですけれども、化審法の製造数量の届出、都道府県別用途別出荷量を用いて排出源の設定を仮定し、推計したものが、表7になります。推計上、これら

の調査あるいは工業的使用段階等のリスク懸念箇所は推計されませんでした。

また、この物質は洗剤、芳香剤としての排出が主ですので、その水系の非点源シナリオ、例えば洗剤が集まって下水処理場から排出される等といった排出シナリオでも推計しております。

こちら表8になります。ここでは、下水処理場におけるこの物質の除去率を推計により80.2%と置いて、推計したものになりますが、こちらでもリスク懸念等は推計されませんでした。

〇MOE事務局 続きまして、様々な排水源の影響を含めた暴露シナリオによる評価でございます。

本物質はPRTR対象化学物質ではございませんので、化審法の届出情報と排出係数から推計した排出量を用いまして、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により水質濃度の計算を行いました。

メッシュへの配分方法でございますけれども、11ページにフレームデータをお示ししておりますので、そちらも御覧下さい。

その結果、表9にお示ししておりますとおり、PEC/PNECが1以上となる地点が52地点となっております。これに関しましては、PRTR情報を用いた結果ではございませんので、5ページの脚注等もごらんいただければと思います。

続きまして、環境モニタリングデータによる評価でございます。

直近5年及び過去10年間の安息香酸ベンジルの水域及び底質モニタリングデータは得られておりませんので、環境モニタリングデータによる評価は実施しておりません。

では、資料3-1にお戻りください。

リスク評価（一次）評価Ⅱにおける安息香酸ベンジルの評価結果について、評価結果及び今後の対応でございます。

安息香酸ベンジルにつきまして、既存の有害性情報から水生生物及び底生生物に関する予測無影響濃度（PNEC）を導出したしまして、暴露評価として、化審法の届出情報に基づく予測環境中濃度の計算を行っております。幾つかのシナリオで推計しておりました結果、排出源ごとの暴露シナリオ及び水系の非点源シナリオによるリスク推計結果では、PECがPNECを超えた地点はございませんでした。一方、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では、PECがPNECを超える地点が見られております。また、製造・輸入数量に関しましては、平成24年度以降、ほぼ横這いでございます。

以上のことから、現在推計される暴露濃度では、安息香酸ベンジルによる環境の汚染により広範な地域での生活環境動植物の生息もしくは生育に係る被害を生ずるおそれがないとは言えないと考えられます。

他方、本物質に関しましては、先ほど御紹介いたしましたとおりP R T R対象化学物質ではございませんで、P R T R情報が得られていないことであるとか、環境排出量の推計に不確実性があること、また、環境モニタリングデータも得られておりませんことから、評価Ⅱの判断に足る暴露評価が得られていないと判断いたしまして、環境モニタリングによる実測データを収集することとさせていただきたいと思えます。

○白石委員長 御質問、御意見ございましたらお手元のネームプレートを立ててください。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

評価Ⅱの判断の根拠に足る暴露評価結果が得られていないということで、環境モニタリングによる実測データを収集することとするということですが、よろしいでしょうか。

特段御意見がないようでしたら、安息香酸ベンジルについては事務局から説明いただいたとおりの内容とさせていただきます。

ありがとうございました。

では、次の議題です。議題2、デフォルトの有害性を適用する物質について、事務局より説明をお願いします。

○MOE事務局 資料4に基づきまして、御説明いたします。

スクリーニング評価におけるデフォルトの有害性クラスを適用する一般化学物質と優先評価化学物質の判定案並びに今後の進め方についてでございます。

昨年度、御議論いただきまして、有害性情報が全く得られなかった物質に関しましてはデフォルトの有害性クラスを適用してスクリーニング評価を行い、当該年度中に優先評価化学物質判定の審議に諮ることとされております。

これを受けて、ホームページより一定期間を設けて有害性情報の提供依頼等を行いましたので、以下にその結果をお示ししております。

有害性情報の提供依頼等の結果につきましては、1枚めくっていただきまして、別紙にお示ししているとおりでございます。

本表にお示ししてある7物質につきましては、10月28日の本審議会におきましてデフォルト候補ということでお示ししてございまして、その後、情報提供結果の欄にございますとおり、5物質に関しましてはデータ提供あるいは試験実施予定ということで、お申し出をいただいております。

ります。

本表の3番、4番に示す物質に関しましては、情報提供及び試験実施の予定等ございませんので、これに関しましては下の表のとおりでございまして、暴露クラスが3、デフォルト有害性クラスの1を適用いたしまして、優先度「高」、優先評価化学物質として判定したいと考えております。

○白石委員長 御質問等ございましたら、お手元のネームプレートを立ててください。

これもよろしいでしょうか。情報が得られなかった2物質について、デフォルトを適用するというところでございます。

特段御意見がないようですので、有害性情報の提供がなかった2物質については、デフォルトの有害性ランク1を適用するというところで、資料4別紙の下の表の2物質につきましては優先評価化学物質相当と判定したいと思っておりますが、よろしいでしょうか。

(異議なし)

○白石委員長 では、優先評価化学物質相当と判定させていただきます。

ありがとうございました。

続きまして議題3、化審法における2020年目標の具体化について、事務局より御説明をお願いします。

○METI事務局 資料5を御覧下さい。

こちらは10月28日の3省合同審議会で、「化審法における2020年目標の具体化について」ということで方向性等について御説明させていただき、方向性について御了承いただいたところでございます。

その資料をもとにしまして、さらに今回は、進捗状況と方策ロードマップを肉付けしたものとなっております。

1枚目は、前回お出しした中身のとおりとなっております。2020年目標を化審法の中で少し具体化したイメージを示したものになっています。

2枚目、3枚目に、平成21年改正以降のスクリーニング評価の進捗について、物質数等を示しております。

まず2枚目ですけれども、図の左のほうに一般化学物質約2万8,000、前回の改正から昨年10月まで、合計7回のスクリーニング評価を行ってきましたけれども、母集団、この一般化学物質約2万8,000の中から順に評価をかけてまいりました。一般化学物質全体の中で製造・輸入数量が合計で1トン以上のものが製造数量等の届出の対象になりますが、平成28年10月のス

クリーニング評価の時点で、6,700物質が官報公示整理番号ベースで届出がございました。それをCAS番号等の評価の単位の数にしますと、1万1,904物質になります。さらに製造輸入数量の合計値が10トン超のものがスクリーニング評価の対象ということで、暴露クラス付けを行う対象になります。それが7,661物質でした。その中で暴露クラスの「外」と5が割と大きな割合を示しておりまして、暴露クラス1から4のものが人健康影響ですと911物質、生態ですと643物質でした。

この内訳をさらに示したものが3枚目になります。

上の横の棒グラフが人健康、下が生態影響の暴露クラス1から4の内訳になっております。こちらで真ん中の濃い灰色のところは、これまでに有害性クラスを付与済みになっている物質で、優先にならなかった一般化学物質の数になります。人健康で222、生態影響で289になります。その左側の黒い部分ですけれども、ここは「要組成等確認」等と記載しておりますが、前回この2020年目標の方策の中で、既存化学物質の名称が包括名称等で物質の同定が難しいものについては、構成成分等の情報を出していただけるような省令改正等の検討をして、それ以降に着手していくという方向性をお示ししましたけれども、それを想定した物質群になります。それがこのくらいの物質数想定されております。

この図の右のほうの白い部分、こちらが2020年までに評価を加速化して、この中からより優先度「高」になりそうなものは2020年までに評価を終えようという部分になります。こちらも既に有害性の情報収集をして、結果として情報が得られなかったものが人健康影響で45物質、生態影響で120物質、これらはデフォルトの有害性クラス適用の候補になっていくと想定されます。

それ以外の白い部分は、未収集ですとか評価の途中である物質となっております。

ですので、前回の改正から7回のスクリーニングを経て、約2万8,000の一般化学物質の中からこれだけの物質まで絞り込んできたという進捗状況となります。

4枚目ですけれども、このスクリーニングのほか、スクリーニング・リスク評価の合理化、加速化の方策の方向性をお示したもので、この4枚目は前回資料でお示したとおりでございます。

OMHLW事務局 続きまして、5枚目でございます。

4枚目のスライドは、前回の審議会でお示したものでございまして、これに対する具体案といたしまして、評価の合理化、加速化の方策として具体的なものをまとめさせていただいております。

構成といたしましては、スクリーニング評価とリスク評価、制度改善という項目に分けさせていただきまして、それぞれに対して次の例で改正の箇所、具体的に言いますと、スクリーニング評価、リスク評価のガイダンスや経済産業省の省令は運用で改善ができるものと分けさせていただき、一番最後の例にそれぞれのガイダンスの改正・改善内容を書かせていただいております。①から②については、スクリーニング評価に関して改正を提案させていただきました。また、リスク評価については⑤から⑦でガイダンスの改善、⑧から⑩で運用の改善、例えば現在の評価Ⅱのリスク評価書の合理化やスケジュールの見直し等について提案させていただいております。一番下の制度改善といたしましては、経済産業省令やその他省令の改正などを提案させていただいております。

6枚目ですが、今お示しした各提案につきまして、それをロードマップ化したものでございます。こちらも同様にスクリーニング評価とリスク評価に分けて、手法や運用の改善によるものと制度改善によるもの、それぞれ並行して走らせて進めさせていただきたいと思っております。

今回お示ししたのは具体例とロードマップでございまして、今後の審議会におきまして、具体的なガイダンスの改定の点などにつきまして引き続き御審議をいただければと思います。

○白石委員長 今の説明につきまして、御質問等ございましたらお手元のネームプレートお立てください。

○原田委員 説明ありがとうございます。

5ページで少し内容を確認したいので、お願いいたします。

右の欄、改正・改善内容の⑧の意味について確認したいです。

具体的に申し上げますと、「QSAR・カテゴリーアプローチも含めた情報提供受付窓口を設置して」ここまでは理解できます。「利用促進」と述べられていますけれども、これは一体何の利用になるのか、想像するに、QSAR・カテゴリーアプローチといった手法を積極的に行っていくと理解をすればよろしいのでしょうか。

それと、次の10条1項の発出との関係を説明いただけるとありがたいです。

○白石委員長 では、事務局から御回答をお願いします。

○MHLW事務局 今の御質問につきましては、ちょっと4枚目のスライドと表現が揺れているところかとは思いますが、QSAR・カテゴリーアプローチの利用を促進していくことと、あと、情報が少ない物質に関して化審法の法令上、10条1項に有害性の調査をできるという規定がございますので、そういった法令上の規定も活用しつつ、情報が少ない物質に関して情報収

集をしていくという趣旨でございます。

○白石委員長 「及び」か何かですか。利用を促進することと、10条1項の発出を行うというのは内容が分かれているという理解でよろしいですか。

○MHLLW事務局 内容的には分かれています。

○原田委員 説明ありがとうございます。

これは前回もこのシートについて文面を確認させていただきましたが、10条1項を最初に出すのではなくて、QSARだとかカテゴリーアプローチ、もしくは非GLPデータも収集した上で、どうしてもデータがないものに関して10条1項を発出するという位置付けだったと前回、経済産業省様、事務局から説明をいただきました。並列にならないよう、段階がわかるように書いていただいたほうがありがたいと思います。

○MHLLW事務局 いただいた御意見を踏まえて、関係の省と検討させていただきます。ありがとうございました。

○青木委員 まず、2020年目標に向けていろいろ合理化、加速化のことを御検討いただきまして、まことにありがとうございます。

そういう中で、私はやはり1つ気になるのが、やはり5ページにあります中で評価Ⅱのスケジュールの見直しという点、ちょっとこれ考えていただければと思います。

例えば今回、非常に私自身おもしろいと言うと申しわけないのですが、なかなかリスク評価というのは難しいなと思ったのが、例えばヒドラジンですね、これはこれだけ有害性も、それからリスク評価に必要な情報が比較的揃っているにもかかわらず、行政機関の中でリスク評価があまり行われてこなかった物質だということがわかって、非常に興味があります。例えばこういう物質は、優先的に、前倒しにやっていったほうがいいのではないかと思います。

現実に、ヒドラジンに関しては評価Ⅲにいかなければならない、要するに時間がかかることがわかってきたわけですから、やはり時間がかかりそうなものは先にやっていくのが筋ではないかと思えます。

一方、現実に行政機関でリスク評価が行われてきているものというのは、もちろんここではあくまでも化審法での化学物質の管理を目標にして審議されていることは十分理解した上で申し上げることなのですが、やはり、ある程度いろいろなリスク評価値等が算出されているものについては、それを参照していただいて、リスク評価の加速化を進めていけるようにしていただければよろしいのではないかと思います。

○白石委員長 ありがとうございます。御意見ということで伺っておけばよろしいですか。

他、いかがでしょうか。

○本間委員 3枚目のスライドですけれども、2020年目標の具体化ということで、対象となる物質が枠で区切っておりますけれども、2020年目標としてはこの部分だけを対象とするのか、それとも今、問題となっているような低生産とか少量新規等をどうするのか、そういったお考えは何かあるのでしょうか。

○OMETI事務局 こちらの紙は既存化学物質といいますか、いわゆる一般化学物質の加速化、合理化という枠組みの中でという形で示させていただいたものになります。ですので今回の改正のところに関しては、ここではまた別途という格好になるかと思えます。

○本間委員 要するに、WSSDがやっている2020年目標とはまた別だということですか。

○白石委員長 これは評価の加速化ということですね、今やっているところは。その部分だけ取り上げたものであって、全体はまた別であるということ。

○吉岡委員 評価の加速化のために、例えばQSARの利用といったことを促進すると5ページに書いてございますけれども、評価をするということは、既存物質と新規物質では違いがあるのでしょうか。もしこの評価手法で、これでよろしいという話になってきたときに、では審査もQSARでやってほしいという要望が出てきた場合に、既存ではやっていい、新規ではやってはいけないといった理由は存在するのでしょうか。

○MOE事務局 必ずしもその点に関しては、議論がまだ具体的に詰まっているところではございませんので、基本的には既存のスクリーニング評価と新規の評価審査というのは同じような枠組みで動いているところがございますけれども、具体的に連動すべきかというところも含めて、今後、議論があるところかなと考えております。

○吉岡委員 ただ、これから3～4年の間にこれらを全部決めて、かつ実行しなければいけないというスケジュールになっています。ということは早急に、ひょっとすると化審法のやり方をころっと変えてしまうような方法を導入しましょうということを、何か気楽に申されているような気がいたします。もう少し気が重く導入していただきたい。もしするのであるならば、そのように考えます。

○白石委員長 ありがとうございます。厳しいコメントをいただいたということで、事務局はしっかりやっていただきたいと思えます。

他、いかがでしょうか。

○広瀬委員 そういうことを言うと難しい話かもしれないんですが、3ページでデフォルトになる物質が2020年想定で120物質になると。QSAR、カテゴリーはまだ使ってはいませんけ

れども、でも、現時点の情報から、情報なし。こういう物質について、実は評価Ⅱの評価書を見ていただければわかりますけれども、発がん性のデータがないと評価値が計算できなくて、最終判定ができない。ということは、評価Ⅱができない。優先物質にはなっているけれども、評価Ⅱができない物質を貯めていくということ、それは10条1項かもしれないんですけども、ちょっと考えていただくと、2年間の試験、10物質あるだけで10年間で終わるかどうかと考えると、実質的に日本中で試験をしても100物質は多分慢性試験、幾ら発出してもできないということは、現実的にはできない物質なんです。

こういうものを何らかの管理をして一私もちょっと解決方法は見つかっていないんですけども、評価なり何なりする方法もあわせて検討して、これは2020年というよりはもうちょっと先の話になるかもしれませんが、今のうちからでも考えておいたほうがいいのではないかと思うんですけども。

○白石委員長 ありがとうございます。コメントということでお伺いしておきます。

他、いかがでしょうか。

○菅野委員 吉岡先生のお話、QSARに飛びつくのは、新規の場合は厳しいということはある程度言われています。というのは、QSARというのは1度教えたものに関しては強いんですけども、全く構造が違うものには弱いので、そういう意味では、そこは気をつけないといけないだろうなとは思っています。

○吉岡委員 確かに全く新規の構造につきましては、QSARが非常に弱いことはわかっております。ただ、問題は、新規の構造が必ずしも今までの類似のものではないわけではない。つまり、今までと同じようなものでたまたまつくっていなかったものだって出てくるはずだと。

○菅野委員 一般論です。

○白石委員長 ありがとうございます。

大分時間が押しましたので、他は特にということがございましたらお願いしたいのですけれども、よろしいですか。

では、化審法における2020年目標の具体化につきましては、1点、5ページの運用改善の⑧のところを少し御検討いただくということにさせていただきたいと思っております。その他の部分につきましては、これは書きぶりのことだと思いますのでそこは書きぶりを修正していただくということで、お示しいただいた方針に沿って取り組みを進めていただきたいと思います。

その他ですが、何かございましょうか。

○METI事務局 昨年12月27日に、今年度のリスク評価（一次）評価Ⅰの結果を公表してお

ります。その結果、今年度から新たにリスク評価の評価Ⅱに着手する物質は12物質、いずれも生態影響となっております。

資料は今回、参考資料2としてパソコンの中に保存してあります。また、先ほど申し上げたように公開しております。

以上です。

○白石委員長 ありがとうございます。

以上で、リスク評価Ⅱに進んでいる優先評価化学物質のうち2物質の審議と1物質の進捗報告、デフォルトの有害性を適用する物質について、それから2020年目標の具体化についての審議を終了いたします。

これで1部を閉会とさせていただきたいと思いますが、休憩を何分とりましょうか。大分オーバーしてしまったから。10分とってよろしいですか。

○MOE事務局 10分でお願いいたします。

○白石委員長 では、休憩を10分とらせていただきまして、その後、2部を開始いたします。

なお、2部からは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御退室いただくようお願いいたします。

どうもありがとうございました。

午後3時05分 閉会