

令和4年度六価クロム化合物の排水基準等の見直しに係る検討会 議事録

日時：令和5年2月3日（金） 13:00～15:48

場所：WebexによるWeb会議

長谷川課長補佐 ただいまから「令和4年度六価クロム化合物の排水基準等の見直しに係る検討会」を開始いたします。

委員の皆様におかれましては、御多忙のところ、御参加いただきまして誠にありがとうございます。

本日はウェブ会議での開催としております。会議中、音声聞き取りにくい等の不具合がございましたら、チャット機能にてお知らせください。

それでは、初めに環境省水・大気環境局水環境課の大井より御挨拶をする予定でしたが、本日、職務の都合により代理となりますが百瀬のほうから御挨拶させていただきます。よろしくお願いいたします。

百瀬総括課長補佐

環境省水・大気環境局総括補佐を務めております百瀬でございます。

課長が御挨拶させていただくところでしたが、所用のため、大変恐縮ですが私のほうで代理で御挨拶をさせていただきます。

六価クロム化合物の排水基準等の見直しに係る検討会ということで、この度、先生方には大変御多忙の中、御出席いただきまして、改めて御礼申し上げます。また、平素より、水環境行政の推進につきまして格別の御指導を賜り、重ねて御礼を申し上げます。

本日の議題となっております六価クロム化合物につきましては、令和3年10月7日に、公共用水域及び地下水の水質汚濁に関する環境基準が見直され、令和4年4月1日に施行されたところでございます。このことを受けまして、排水基準や地下水の浄化基準などの見直しにつきまして、令和4年3月10日付で環境大臣から中央環境審議会の会長のほうに諮問をさせていただいたところでございます。

本日は、六価クロム化合物の排水基準等の見直し案について御報告をさせていただきます。できましたら、見直し案を整理して、パブリックコメントの手续につなげていきたいと考えております。

本日は忌憚のない御意見を賜りますよう、何とぞよろしくお願いいたします。

長谷川課長補佐

ありがとうございます。

続きまして、委員の皆様の御紹介をいたします。委員名簿に基づきまして五十音順に御紹介させていただきます。

まず、国立保健医療科学院、浅見委員です。

続きまして、東洋大学、大坂委員です。

公益財団法人東京都環境公社東京都環境科学研究所、佐々木委員です。

国立研究開発法人産業技術総合研究所、辰巳委員です。

早稲田大学、平沢委員です。

中央大学研究開発機構、古米委員です。

日本ワコン株式会社、和田委員です。

よろしくお願いします。

それでは、次に、お送りしました資料の確認をさせていただきます。

資料は議事次第に記載のとおりです。また、事前にメールにてお送りしておりますが、もし不足等がございましたら改めてお送りいたしますので、お申し出ください。

よろしいでしょうか。

特に御意見等はないようですので、よろしいということで次に進めさせていただきます。

続きまして、資料2、検討会設置要綱案について、今回、検討会は初でございますので、御説明をさせていただきます。

資料2、令和4年度六価クロム化合物の排水基準等の見直しに係る検討会設置要綱の案になります。

「1. 設置の目的」でございます。

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準の維持達成のため、水質汚濁防止法に基づきまして、特定施設を有する工場・事業場に対する排水規制等が行われています。

六価クロムにつきましては、平成30年に内閣府食品安全委員会において健康影響に関する評価がなされたことを受けまして、令和2年4月に水道水質基準の基準値、また、令和4年4月に水質環境基準健康項目の六価クロムの基準値が0.05mg/Lから0.02mg/Lに改正されました。

これを踏まえて、六価クロム化合物の排水基準、地下浸透基準及び浄化基準の見直しを検討するために本検討会を設置するとしております。

続きまして「2. 構成」でございます。

本検討会でございますけれども、水環境及び専門技術に関する学識経験者等で構成するとしまして、また、(2)として、特別な事項に関する検討を必要とする場合には臨時委員を置くことが、また、必要に応じ、検討事項に関係のある者を座長の了解を得た上で参考人として出席させることができるものと整理しております。

続きまして「3. 検討事項」でございます。

本検討会は、六価クロム化合物の新たな排水基準等の基準値案の検討と、暫定排水基準の適用の検討を行うものとしております。

また、「4. 座長」でございますが、検討会には座長を置くこと、また、座長は検討会の議事運営に当たるとしております。

「5. 事務局」でございます。

事務局につきましては、環境省水・大気環境局水環境課に置くとしております。

また、最後、「6. その他」ですけれども、本会議、検討会は、原則として公開としておりますが、企業秘密等の情報を取り扱う事項の内容については、当事者または第三者の利益、または利益を害するおそれがあるということで非公開としております。

以上が資料2の説明になりますが、こちらの内容でよろしいでしょうか。特段御意見はないため、よろしいということで整理をさせていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

それでは、次に、資料2の検討会設置要綱に記載させていただいている座長の選任に移りたいと思っております。

本検討会の座長につきましては、浅見委員にお願いしたいと思っておりますが、委員の皆様におかれましては御意見等はございませんでしょうか。

(委員了承)

長谷川課長補佐 ありがとうございます。
座長は浅見先生にお願いしたいと思っております。
それでは、座長から御挨拶をお願いしたいと思っております。浅見先生、よろしくお願いいたします。

浅見座長 御指名ありがとうございます。誠に恐縮ながら、今回、浅見のほうで務めさせていただきたいと思っております。不慣れな点もあると思っておりますけれども、また、オンラインの開催ということでもちょっと様子が分からないところがございますけれども、ぜひお手を挙げていただいたり、お声をかけていただきまして議事進行を務めていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

長谷川課長補佐 浅見座長、ありがとうございました。
ここで、会議中の留意事項を補足させていただきます。
議事中、マイク機能は座長及び発言者以外はミュート設定にさせていただきます。御発言の際は、お名前の横にある挙手アイコンをクリックしていただき、挙手アイコンを示していただければと思います。挙手アイコンを確認した後、座長から指名いただきますので、マイクのミュートを解除していただき御発言をお願いします。発言後は、挙手アイコンを忘れずにクリックし、手下げいただきますようよろしくお願いいたします。

長谷川課長補佐 ここからの進行を浅見委員にお願いさせていただきたいと思っております。浅見座長、よろしくお願いいたします。

浅見座長
それでは、議事に入ります。
議事(1)「排水基準等の見直しについて」、資料3の諮問、資料4の検討会

寺内係員

における検討事項等を環境省から御説明をお願いいたします。

ありがとうございます。環境省水環境課の寺内と申します。

私から、資料3、4を用いて御説明させていただきます。

まず、資料3は排水基準等の見直しに係る諮問の写しになります。内容を説明いたします。

こちらは、環境基本法第41条第2項第2号の規定に基づきまして、水質汚濁防止法に基づく排水の排出、地下浸透水の浸透等の規制に係る基準等の見直しにつきまして、令和4年3月10日付で諮問をしているところです。

諮問理由を御説明いたします。

公共用水域及び地下水の水質汚濁に係る環境基準につきましては、新たな知見を踏まえ、順次基準値等の見直しが行われているところです。

今回は六価クロムの環境基準が令和3年10月7日に見直されまして、令和4年4月1日に施行されています。

本諮問は、このような状況を踏まえまして、公共用水域及び地下水の水質の汚濁を防止するため、水質汚濁防止法に基づく排水の排出、地下浸透水の浸透等の規制に係る基準等の見直しにつきまして、審議会の意見を求めるものになっております。

また、裏面につきましては、令和4年3月11日付で本諮問に関し、水環境・土壌農薬部会に付議する文書の写しとなっております。

続きまして、資料4の御説明をいたします。

こちらは、資料の内容としましては、六価クロム化合物に係る現行の排水基準等の設定経緯とその考え方を示しております。御説明いたします。

六価クロム化合物につきましては、昭和46年に排水基準が設定されております。その後、水質汚濁防止法の改正によって地下浸透規制等の制度が創設されたことに伴い、地下浸透基準等が設定されました。

現行の六価クロム化合物の排水基準等は、こちらの表に示しているとおりです。排水基準が0.5mg/L、地下水浄化基準が0.05mg/L、地下浸透基準が0.04mg/Lで設定されております。

続きまして、設定経緯及び考え方を御説明いたします。

まず、排水基準について、水質汚濁防止法第2条第2項第1号で定めております有害物質の基準値は水質汚濁に係る環境基準の原則として10倍のレベルとされております。これは排水の水質は、公共用水域へ排出されると、河川水等によって排水口から合理的距離を経た公共用水域においては、通常少なくとも約10倍程度には希釈されるだろうと想定された結果に基づいて設定されております。

このことを踏まえまして、六価クロム化合物の排水基準は、昭和46年に、当時の環境基準値の10倍である0.5mg/Lに設定されております。

また、排水基準の検定方法につきましては、2枚後のところに記載している

とおりでして、日本産業規格のK0102で定められた測定方法により測定することとなっております。

続きまして、地下水浄化基準、浸透基準につきましては、地下水室から御説明させていただきます。

甲斐室長補佐 地下水・地盤環境室の甲斐と申します。

2番目の地下水浄化基準でございますけれども、こちらは平成8年の水質汚濁防止法の改正により、地下水の水質において、人の健康に係る被害が生じ、または、生じるおそれがある場合には、特定施設を設置する事業場の設置者に対して、都道府県知事が浄化の命令を出せるという規定がございます。

この浄化基準は、命令を出す際の発出の要件として、地下水を飲用等に供する取水口といった所定の測定点において、どういった基準を超えている場合に命令を発動し得るか、そういったものを定めているものであり、基準の値は、地下水環境基準と同じ値で設定されています。

六価クロムの場合については、設定当初からの地下水環境基準と同じ0.05mg/Lとして浄化基準が定められています。

続きまして、2ページ目「3）地下浸透基準」でございます。

こちらは先ほどの浄化基準と異なりまして、有害物質を使用する特定施設から、地下に汚水等を浸透させる際に適用される基準ということでございますけれども、こちらの基準について、地下水の場合は、一旦汚染されると浄化がなかなか難しく、長期間残るとということが過去の議論でございますので、できる限り値を低くするという観点から、物質の種類ごとに検出方法が公定法で定まっておりますけれども、それらによって検出されないことという考え方で設定されているものでございます。

六価クロムについても同じような考え方で基本的には設定されていまして、最後のところになりますけれども、現行の地下浸透の基準値につきましては、検定方法の下限値である、これは実態として0.04mg/Lに設定されているところでございます。

なお、御参考となりますがこういった地下浸透基準の設定の方法につきましては、長年変わっていないというところもございましたので、平成26年の中央環境審議会におきまして、定量下限値を引用した設定の考え方で現在も差し支えないのか、一度確認をするようにということを答申の中で指摘をさせていただいておりました、その後、環境省のほうで所要の検討を行ったのですが、現在もこの考え方で設定しておれば十分問題がない精度といたしますか、低さになるだろうということで、審議会には御報告させていただいています。

以上でございます。

浅見座長 ありがとうございます。

資料3から資料4につきまして、御意見、御質問等がございましたらお願いしたいと思います。

今、御説明がありましたように、排水基準と地下水浄化基準、地下浸透基準について見直しをさせていただくということで議論になりますので、基本的なところでも結構ですので、御質問等があればいただきたいと思います。いかがでしょうか。

平沢先生、お願いいたします。

平沢委員

私はこういう委員会によく出ていますので、このような考え方で私はよろしいのかなと思っております。特に質問はございません。

浅見座長

ありがとうございます。

平沢先生は、かねてより本件につきましては技術的な面も含めていろいろ御承知いただいているところだと思いますので、地下浸透基準がちょっと厳しいかなということも含めて今までの議論もあったかと思いますが、これまでの考え方も整理していただいております、今回も考え方としましては、基本的に今までの形で進めていくことの参考になるような資料を御紹介いただいたかと思います。

ほかの先生方、いかがでいらっしゃいますでしょうか。

初めての先生もいらっしゃるかと思いますけれども、何かお気になる点があればお伺いできればと思います。

よろしいでしょうか。

そうしましたら、もし何かあれば、また遡って御質問いただいても結構ですので、次の資料に進ませていただきたいと思います。

次に資料5「六価クロム化合物に関する情報」と、資料6「六価クロム化合物に係る基準の見直し（案）」につきまして、環境省から御説明をお願いします。

寺内係員

ありがとうございます。

引き続きまして、環境省水環境課の寺内から、資料5、資料6を用いまして、六価クロム化合物に係る排水基準等の見直しの内容について御説明させていただきます。

まず、資料5の「六価クロム化合物に関する情報」について御説明いたします。

先ほどから御説明しているとおり、令和3年7月の中央環境審議会の答申に基づきまして、六価クロムの環境基準値が見直されたところです。0.05mg/L以下から0.02mg/L以下に見直されまして、こちらは令和4年4月1日に施行されています。

また、この資料ですけれども、まず、1ページ目、2ページ目については、六価クロム化合物の物性、毒性、国内外の基準値などについて記載しているページとなっております。

まず、物性について御説明いたします。

クロムは主としてクロム鉄鉱として産出され、天然中に存在するクロムの原子価は、ほぼ三価のものに限られています。六価のものはほぼ人為起源になります。

また、六価クロム化合物から三価クロム化合物への還元につきましては、酸素が欠乏した嫌気的な条件下で起こりやすく、有機物が多い環境下では還元されやすいということが知られております。

続きまして、2ページ目の毒性について御説明いたします。

人への健康影響については、動物実験の結果より、非発がん影響、十二指腸のびまん性上皮過形成や貧血等、また、発がんの影響があるとされております。

続きまして、基準値等について御説明いたします。

国内の基準値ですが、先ほど申し上げたとおり、環境基準については六価クロムのもので0.02mg/L、また、水道水質基準も六価クロム化合物で0.02mg/Lという基準値になっております。

諸外国については、こちらに記載しているとおりでして、中国、アメリカ、ドイツのものを記載しております。

続きまして、3ページ、製造・使用・排出状況について御説明いたします。今回の六価クロム化合物の主な用途を表3に示しております。六価クロム化合物は、国内ではクロム酸やクロム酸塩などの形で使用されておまして、めっきなどの表面処理剤であったり、顔料や染料として使用されております。

続きまして、次のページでは、原料のクロム鉄鉱や六価クロム化合物の輸入・輸出の経年変化について御説明いたします。

まず、六価クロム化合物の原料でありますクロム鉄鉱の輸入・輸出の推移について、図3-1にまとめております。

輸入につきましては、2012年以降ほぼ横ばいに推移しております。輸出につきましては、こちらは原料になりますのでほぼない状況となっております。

続きまして、六価クロム化合物の輸入と輸出について御説明いたします。

こちらは図3-2にまとめておまして、先ほどの原料と同様に、輸入については、2012年以降ほぼ横ばいで推移しております。輸出については、おおむね横ばいで推移している状況となっております。

続きまして、6ページ目、PRTRデータを基にした公共用水域等への排出量の状況、経年変化について御説明いたします。

平成13年から令和2年度のPRTRデータによる六価クロム化合物の排出量等の経年変化を表3-3に示しております。

また、図3-3を見ていただきますと、平成19年以降はおおむね横ばいで推移していると考えております。

続きまして、直近の令和2年度のデータを用いた業種別の排出量を次のページでまとめております。

こちらは令和2年度のデータになりまして、排出量の公共用水域の合計値が9,834kgであるところ、最も多いものは下水道業で8,721kgとなっております。

こちら下水道業が最も大きくなるのですが、注釈の2で記載しておりますとおり、PRTRの規定によりまして、下水道終末処理施設等の特別要件施設に該当するものは、定量下限値以下の濃度は、定量下限値の2分の1とみなして算出して報告しているという状況がございまして、下水道業につきまして排水量が多いので、排出量が多く見えるようになっています。

続きまして、次のページで、今まで御報告した内容のマテリアルフローについて御説明いたします。

マテリアルフローを図3にまとめております。六価クロム化合物の原料であるクロム鉱石は、国内では生産されておきませんので、輸入物が供給されております。六価クロム化合物は主にめっきなどの表面処理剤であったり、触媒、顔料などで使用された後、廃棄物として処理、もしくは公共用水域に排出されております。

続きまして、次のページの4に移ります。

こちら以降では、公共用水域、地下水、水道（原水・浄水）における検出状況について御説明いたします。

まず、公共用水域の検出状況について御説明いたします。

公共用水域の環境基準値を0.02mg/Lにしまして、平成22年以降、令和2年までの結果を表4-1にまとめております。

この結果、平成25年から令和2年度につきまして、基準値は年平均で判断しており、その平均値で言いますと、平成25年以降超過する地点は見られておりません。

また、令和2年については、最大値が0.03mg/Lとなっている地点もあり、また、検出についても11地点あるという状況となっております。

こちらの基準値の超過については、平均値で判断しますので基準値の超過ではないのですが、最大値で超過しているという地点がございました。

続きまして、地下水の状況について御説明いたします。次の10ページです。

地下水も環境基準値を0.02mg/Lとしまして、その超過状況について、平成22年から令和2年の結果を表4-2にまとめております。

こちらの地下水評価は、概況調査に基づく結果となっております。結果を申し上げますと、平成23年、平成28年、平成30年、令和元年については1地点で超過が、また、平成27年においては2地点で超過がございました。

続きまして、次のページでは水道の原水と浄水での水道水質基準の超過状況について御報告いたします。

まず、水道原水の結果を表4-3にまとめております。

表が見にくくて申し訳ないのですが、令和2年度に水道水質基準が0.05mg/Lから0.02mg/Lに改正されたことに伴いまして、令和2年度とそのほかの年度で濃度区分の幅が異なっております。今の水道水質基準であります0.02mg/Lにつきましては、赤色の線になっています。こちらの0.02 mg/Lを基準としたところ、原水の超過は、平成30年に1地点、地下水でございました。

続きまして、水道の浄水の結果を表4-4にまとめております。

こちら水道水質基準0.02mg/Lから確認いたしますと、令和2年から平成29年においては超過する地点はございませんでした。

続きまして、次のページでは、排水の処理方法について御説明いたします。六価クロム化合物を含有する排水の処理方法を、表5-1にまとめております。

現在のところ、排水処理の方法は4つあり、1つ目が、凝集沈殿法というもの、2つ目が膜処理法、3つ目がイオン交換樹脂、4つ目がめっき液の再生という処理方法が使用されております。

この中で最も一般的な処理方法は、(1)の凝集沈殿法となっており、こちらは文献等によりますと、pHを適切に調整することで、理論上は六価クロム化合物の濃度を0.2mg/L以下に下げることができると確認しています。

続きまして、次のページ以降では六価クロム化合物の排水実態調査について御説明いたします。

排水実態調査は、2つの調査結果を御報告いたします。

まず、1つ目は、環境省で実施しております、水質汚濁物質排出量総合調査の結果を基にしたものになります。この調査は、有害物質を使用している事業場であったり、また、排水量が50m³以上の事業所に対し調査票を送付し、排水濃度などを御報告いただいている調査です。

ここで有害物質に係る排水基準については、原則環境基準の10倍で設定されているということを踏まえまして、六価クロム化合物の新たな排水基準値案は今のところ0.2mg/Lを想定しております。このことを踏まえ0.2mg/Lを超過する事業場を確認いたしました。その結果を表6-1にまとめております。この結果、金属製品製造業につきましては、平成25年以降で毎回0.2mg/Lを超過する濃度が検出されております。

続きまして、排水実態調査の2つ目の結果を次のページで御報告します。

2つ目の調査については、水質汚濁防止法を所管する全ての地方公共団体に対しまして、平成31年4月1日以降に、排水中の六価クロム化合物の濃度が0.2mg/Lを超過したことがある事業場及びその超過原因について調査を行いました。その結果、0.2mg/Lを超過したことがある事業場数は、合計で53件ございました。超過の主な業種は、金属製品製造業になっております。

また、この53事業場のうち45事業場は、特定施設である電気めっき施設を有しており、その他の8事業場については、生コンクリート・セメント製造の窯業・土石製品製造業などでございました。

また、この超過しているもののうち、電気めっき以外の事業所については、自治体にその超過原因なども確認しているところです。

排水濃度が0.2mg/Lを超えたことがある53事業場のうち、めっき施設を設置する45以外の8事業場につきましては、例えば生コンクリート製造の窯業、土石製品製造業については、工程排水を再利用しており、通常時に公共用水域に排出する水はないということでもございました。そのため、今回の報告値は降雨の際に排出することがある、場内に貯水された水の測定結果でもございました。

そのため、現状、公共用水域への排水において、これらの業種から0.2mg/Lを超過したデータの報告はない状況です。

また、その他の事業場については、事故により流出したものであったり、また、原料に六価クロム化合物が入っていたことを気づかずに超過していたと。今は排水処理施設への還元剤の追加とか、そういった対応によって、現在は0.2mg/L以下を満たしていることを確認しております。

続きまして、次のページでは、六価クロム化合物に係る上乘せ排水基準の設定状況についてまとめております。

各自治体での六価クロム化合物の上乗せ排水基準を確認したところ、現在、19自治体で上乘せ排水基準が設定されておりました。また、そのうち16自治体においては、0.2mg/L以下の上乗せ排水基準を設定している状況になっていました。

表6-3が概要になっており、表6-4にその上乘せ排出基準の詳細をまとめております。0.2mg/L以下の上乗せ排水基準を設定している自治体は黄色で着色しております。

以上の結果を踏まえまして、排水基準等の見直し案について、資料6にまとめておりますので、引き続き資料6の内容について御説明します。

まず、1つ目の排水基準の見直し案について御説明いたします。

こちら、公共用水域での検出状況につきましては、平成25年以降、環境基準値0.02mg/Lを超過する地点は見られないものの、令和2年度の結果においては、検出のあった11地点のうち1地点で最大値が環境基準値を超過している状況になってございました。

また、環境基準値以下ではあるものの、相当程度の濃度で検出されている地点が毎年5地点程度ある状況になってございます。

このことを踏まえまして、環境基準を安定的に達成維持するためには、これまでの有害物質の排水基準の設定の在り方と同様に、排水基準は、環境基準値0.02mg/Lの10倍であります0.2mg/Lに見直してはどうかと考えておりま

す。

続きまして、暫定排水基準の設定の必要性について御説明いたします。

排水基準は、全国一律の基準で規制することが原則であると考えております。また、一方で、排水実態調査などで確認したところ、六価クロム化合物は、電気めっき業で多く使用されており、排水実態調査の結果でもこの当該業種の事業場から新たな排水基準値案であります0.2mg/Lを超過している事業場が複数確認されております。

また、この業界団体については、意見陳述希望があることから、検討会の第二部で、この当該業種に対し暫定排水基準の設定の可否を検討していきたいと考えております。

また、その他の業種につきましては、先ほどの排水実態調査で御説明させていただいたとおり、生コン製造業につきましては、業界の御努力の対応もございませうけれども、現状のところ、排水については雨水のみであること、また、その他の事業場については、事故とか処理施設の改善で現在0.2mg/Lを満たしているという状況がございませう。

また、工業分野につきましては、関係業界団体から意見陳述要望がなかったことから、暫定の可否、必要性の可否につきましては、電気めっき業のみで検討していきたいと考えているところでございませう。

排水基準と暫定排水基準につきましてはの説明は以上になります。

続きまして、地下水に関しましては、地下水室のほうから御説明させていただきます。

甲斐室長補佐

続きまして、地下水浄化基準でございませうけれども、こちらは資料4において御説明させていただきましたが、従前より地下水の環境基準、これは水道水質基準、公共用水域の環境基準と同じ値に設定してきておりますので、環境基準と同じ値の0.02mg/Lにしてはどうかと考えてございませう。

それから、地下浸透基準でございませうが、こちらにつきましては、新しい検定方法におきまして定量下限値が定まるわけではございませうが、幾つかの公定法が環境基準でも既に採用されておりますが、基本的にはそちらのものと同じ検定方法を使えるようにした上で、その中でできるだけ多くの選定方法を使えるようにするというところで、一番、定量下限値が高いものをベースに基準値を設定する、そういう考え方をしていきたいと思っております。これが従前の考え方になりますが、その場合の具体的な値といたしましては、0.01mg/Lということではどうかと考えてございませう。

次に、別紙がございませうけれども、こちらに排水基準の場合、地下水浄化基準の場合、地下浸透基準の場合、それぞれについての検定方法の案をお示してございませうして、地下水の場合については、排水基準に比べて基準が厳しいということもございませうして、排水基準では検定方法に入れようとしてございませうフレーム原子吸光法がございませうが、こちらだと基準値を定量下限値が超え

てしまうということで、こちらの方法を除いた検定方法を採用したいと考えております。

なお、地下水の検定方法の範囲については、既に施行されております水質環境基準あるいは地下水環境基準の検定方法と同じようなものとなってございます。

地下水については以上でございます。

寺内係員

ありがとうございます。

こちらの別紙に示しております検定方法について、できれば、この六価クロム化合物の排水基準等の見直しにつきましては、令和6年4月1日の施行を目指して進めているところです。このため、検定方法につきましては、既にJIS規格というものが改正されておまして、今のところ、ほかの物質も含めて、新たなJIS規格の使用を考えているところです。

新たな基準値案に対する分析方法、新たなJISで適用可能かというところにつきましては、分析の専門家の意見を踏まえ、適用の可否の確認を取っているところです。

環境省からの説明は以上になります。

浅見座長

御説明、ありがとうございました。

毒性も含めまして基本的な情報と現在のクロムの業種や使用の状況、それから、排水基準の案について御説明いただきました。御意見、御質問がございましたらお願いしたいと思います。

それでは、委員の先生方、いかがでしょうか。

古米先生、お願いいたします。

古米委員

どうもありがとうございます。

資料6の見直し案の別紙についてお聞きしたいと思います。

排水基準については0.2mg/Lなので、その濃度以下を含めて分析法がリスト化されているように理解しました。(2)の地下水浄化基準は0.02mg/Lなので、上の排水基準の公定法の中にある24.2.1というジフェニルカルバジド吸光光度分析法、これは24.3.1と上にも同じ名前のものがありますが、基本的に定量範囲は0.01から1mg/Lとして2つが該当しそうです。(2)の地下水浄化基準にも出てくるものかなと思うのですが、出てきておらず、その裏側の(3)の0.01mg/Lの場合には24.3.1と24.2.1のジフェニルカルバジド吸光光度分析法が両方出ています。なぜ(2)の0.02mg/Lのところでは24.2.1の方法は表記されていないのでしょうか。

浅見座長

環境省さん。

甲斐室長補佐

お答えさせていただきます。

まず、地下水の浄化基準につきましては、地下水環境基準も同様となりますが、基本的に井戸水等のように、そのまま飲用に供することが想定されておりまして、そういった水質を調べる方法として、測定方法といえますか検定

方法を従前から定めているところがございます。

一方で、排水基準とか地下浸透基準というものにつきましては、事業場から出てくるある種の汚水等に対しての水質測定ということになりますので、同じような分析法ではあるのですけれども、前処理の仕方が若干違ったりしております、そういうところで番号が分かれているというようなところがございます。

ですので、分析法としては同じような方法になるのですけれども、分析機器にかけるまでの夾雑物の除去とか、その辺りの手順が若干違うので番号が違うところがあると御理解いただけると幸いです。

古米委員 別ものだというのは、今、前処理が違うということで理解できました。したがって、24.2.1というのは、飲料水等のものに適用しないような前処理をしているので、浄化基準には24.3.1は出るのですけれども、24.2.1の前処理をして浄化基準の測定を行うということはないので外れていると今理解しましたが、それでよろしいでしょうか。

甲斐室長補佐 おっしゃるとおりです。

古米委員 分かりました。ありがとうございます。

浅見座長 ありがとうございます。

例えば、(2)の地下水浄化基準で使うような水で、着色しているものについて、24.2.1等を適用するということは特に想定されないということでもよろしいでしょうか。

多分、(2)の浄化基準のところ着色をしているものに対しての分析法が入っているかどうかという御質問とも受け取れるかなと思ったのですけれど。

甲斐室長補佐 排水とか地下浸透基準を評価するというのは、これは先ほど申し上げたように、色がついていることも含めて、事業場から出てくる汚水等というところに対しての評価をするというのがありますので、こういったところも含めてJISの中で書かれているのかなと思っておりますが、浄化基準のほうは地下水環境基準と同じ評価の仕方、飲めるかどうかというところではしておりますので、そもそも色がついている状態のものとかを考えていないというところですので、おっしゃるとおりかなと思っております。

浅見座長 ありがとうございます。

これまでもこちらのよう形で、それぞれ基準によって方向が違うということで御検討されたことかと思っておりますけれども、古米先生、そのような形でよろしいでしょうか。

古米委員 結構です。理解しました。

浅見座長 ありがとうございます。

それでは、ほかの委員の先生方、いかがでしょうか。

平沢先生、お願いします。

平沢委員 前のほうのデータで、私は新しい資料をプリントアウトしていないので違っているかもしれないですけども、表の3-3という六価クロムの公共用水域への排出量等というデータなのですけども。移動量とか出ているものです。表3-3で、届け出された六価クロム化合物の排出量等の経年変化というものなのですけども、これで、確かに六価クロムがだんだん減ってきている傾向があるのですが、特に下水道で、かなり移動量が減ってきている理由は何でしょうか。

寺内係員 環境省の寺内です。
詳細をそこまで確認しておりませんが、大部分は下水道業の値が、令和2年度を見ると占めておりますので、下水道業の影響が大きいのかなとは思われます。

平沢委員 これは、やはり六価クロムの使用が基本的に減ってきている傾向を表しているのですか。

寺内係員 原料とか六価クロム化合物の輸入量とか輸出量とか、そういったところを見ても、近年は横ばいかと考えております。

平沢委員 長期的に見れば結構減ってきていますけれども、最近は横ばいですよね。でも、その割に、このデータを見ると結構減ってきているのかなという気がするのです、やはり六価クロムは控える傾向にあるのかなとも思ったのです。ありがとうございます。
あと、質問ではないのですけれども、今、排水基準の見直しと、地下水に関しては、私は御提案の案でよろしいのではないかと思いました。そんな簡単に決めてはいけないのですけれども、やはりカドミウムなどを決めたときも、有害物質というか発がん性もあるし、健康項目なので、やはりこういう決め方になるのかなと思いました。地下水に関しても、それから、公共用水域のいわゆる10倍希釈という考え方も、これはこの路線で行かないと過去との整合性が取れないし、世の中の環境水、公共用水域を守る意味では、これはこういう規制にするのがよろしいのではないかと思いました。感想になってしまってもすみません。ありがとうございます。

浅見座長 最後の結論に関しましてもコメントをいただきまして、ありがとうございます。
こちらのほうで、六価クロムの排出量の経年変化と、下水道業が占める割合というところで拝見をしております、下水道はやはり排水量と定量下限値の半分を掛けてというところで、非常に量が多くなってしまいますので、これが本当の移動量というよりは仮定の量になっているというところはあると思いますけれども、御指摘いただきましたように、排出量に関しては若干減りながら、ただ、一応横ばいのところもあるので、この下水道の移動量との整合というところは、また確認をさせていただければと思います。ありがとうございます。

佐々木先生、手を挙げていらっしゃるのでしょうか。よろしくお願ひします。

佐々木委員

東京都環境科学研究所の佐々木です。

質問と意見を何点か述べさせていただきたいと思いますので、お願ひします。

まず、1点目なのですが、たった今話のありました排出基準値の見直しについてというところで、環境基準値0.02mg/Lの10倍で0.2mg/Lとしてはどうかというお話で、基本的に有害物質に関してはそのように考え方で定めてきているという話が資料4のほうでもございましたし、平沢先生のほうからも、その考え方が妥当ではないかという話があったかと思ひます。ただ、平成25年度以降は、環境基準値の年間平均での超過はなかったという中で、それでも排水基準を厳しくしたほうが環境基準値を守られる可能性が高くなるというのはもちろんそうだと思います。例えば環境での検出がどの程度下げられれば、排水基準値のほうは強化する必要がないとか、あるいは、今これぐらい検出されていると、基準値を強化したほうがいいといったような目安というか考え方のようなものももしございましたら教えていただけないかなと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

浅見座長

まず、その点につきまして、環境省からお答えいただひてよろしいでしょうか。

寺内係員

ありがとうございます。

環境省の寺内から御回答いたします。

先ほど御指摘がありました、排水基準の強化と環境基準の超過地点数につきましては、定められた規定というものはないのですが、今回の六価クロム化合物につきましては、令和2年度の結果において、最大値が基準値を超過している地点があるといったところ、また、環境基準値以下であるものの、相当程度の濃度で検出されている地点が毎年5地点程度ある状況になってございます。

こういった状況を踏まえますと、現在の公共用水域の環境基準の達成状況を安定的に維持するためにも、排水基準の強化というものは必要ではないかなと考えているところです。

以上でございます。

浅見座長

ありがとうございます。

ちょうど排出源になる場所と環境基準点の整合というのはなかなか難しいところがあるかと思ひますけれども、水道の水源におきましても、基準値に近いようなところで、原水でも検出があるようなところもござひますので、今回このようなことで排出自体を下げるという努力をお願ひしたいということで今回の案が出てきたところかなと思ひます。

御指摘いただきましたように、この基準を満たしていただくことによつて、

どの地点で守ることができるかというところも含めて検討しながら進めていただければと思いますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思ひます。

佐々木先生、御質問に関しましては今のようない形でよろしいでしょうか。

佐々木委員
浅見座長

結構です。ありがとうございます。

貴重な御指摘をありがとうございます。

あと、何かコメントというお話がございましたが。

佐々木委員

次に意見を述べさせていただきたい点、資料5の15ページ、(2)の地方公共団体の排水実態調査結果のところ、0.2mg/Lを超えたことがある53事業場について聞き取りをしているということで、最後の3)の超過原因のところなのですが、めっき施設を設置している45事業場以外の8事業場に関しましては、公共用水域に排出する水ではないとか、あるいは還元剤の追加などによって現在は基準を満たしているというふうなお話なのですが、ここに関しまして、もうちょっと詳細な調査が必要なのではないかなと考へております。

そういいますのは、現状、まだ、基準値が0.5mg/Lですので、0.2mg/Lを超えていまして、そのときに事業場や地方公共団体は多分詳細な調査はされていないのではないかなと考へられます。

後から振り返っても、そのときの詳細な原因というのはなかなか正確に突き止めることは難しいのではないかと考へられますので、その辺ももう一度、超過の可能性のあるような事業場や業界のほうに調査をしていただいて、0.2mg/Lを超える可能性の継続性がないかどうか、あるいは、もし継続性がある場合にはその対策が必要ではないか。

また、対策が必要だった場合には、その業界だけではいろいろな面で負担がある場合は、環境省として対応を考へるなど、そういったことも検討されたほうがよろしいのではないかなと思ひまして、意見として上げさせていただきました。

浅見座長

ありがとうございます。

環境省から何かありますでしょうか。

寺内係員

ありがとうございます。

環境省の寺内でございます。

御意見、ありがとうございます。資料5の表6-2の御説明のときもお伝えいたしましたが、現在のところ、0.2mg/Lを超過している事業場につきましては53事業場ございまして、そのうち電気めっき施設を設置しているものが45事業場ございまして、それ以外の8事業場についてですけれども、生コンクリート製造業等の窯業につきましては4事業場ございまして、これらを自治体のほうに確認したところ、この結果というのは、降雨のときに公共用水域に排出される可能性がある、事業場内で貯水された水の結果でございます。そのため今回の調査においては、当該業者から公共用水域への排水において

0.2mg/Lを超過した報告はないという状況になってございます。

あと、もちろん業界の御努力の結果にはなるのですが、通常の排水が現状、雨水のみという結果を踏まえますと、0.2mg/Lにしても問題ないのではないかなと考えているところです。

そのほかの生コンクリート製造業以外の事業場につきましては、4つございますけれども、1つ、事故による漏出による超過でございました。また、もう1つは原料中に六価クロムが入っているということを把握できずに超過したと。その事業者につきましては、処理施設の改善によって現在は0.2mg/Lを満たしているということを確認しております。

また、もう1つ、総合工事業ということで、こちらは既に工事が終わっておりますので、確かに原因というものが不明なところはあるのですが、現在は事業場としてはなくなっております。

最後の1つにつきましては、こちらは確かに不明なところがあったのですが、以降の年度につきましては0.2mg/Lを満たしているというような状況になってございます。

そういったところを踏まえますと、暫定の適用の可否というものは、電気めっき業のみで検討させていただければと考えているところです。

以上でございます。

浅見座長

ありがとうございます。

今、御説明いただきましたように、45の金属製品のところのほかの8つに関しましては、それぞれ当たっていただきまして、原因等、今後の対策も含めてご確認いただけたということですので、今、御説明いただいたような状況だったのですけれども、佐々木先生、そのような形でいかがでしょうか。

佐々木委員

御説明、ありがとうございます。

その8事業場に関しましては、現在のところ問題はないと、そういう報告を受けていて、双方が理解されているということで承知いたしました。

新たに問題が発生したときなどには、また検討していただきたいなと思いますので、これに対しまして了解いたしました。ありがとうございます

浅見座長

御質問をいただきまして、御説明もありがとうございます。

ほかにはいかがでしょうか。

お願いいたします。

平沢委員

平沢です。

今の件なのですが、私も実はすごく気になります。六価クロムの使用量、確かに電気めっき業は特有の様相があるのですが、ほかの業界でも結構量は使っているはずなのです。量的には、使用量が多いと。それから、みんな0.5mg/Lで納得してしまっているのか、0.2mg/Lというのは結構厳しい数値なので、例えば六価クロムの一部が酸化されてしまうと容易に上がるので、注視しておいたほうが良いなと私は思っております。ほかの業種もです。

浅見座長 ありがとうございます。
資料5の8ページのほうにマテリアルフローを整理いただいておりますけれども、確かに六価クロムとして使われているところもそうですし、ほかの用途で使っていて、酸化をされてというような形で超過を見られるというような業種があるかもしれないということで御指摘をいただいておりますので、そういった点でも、今後も基準を厳しくするときには慎重に見ていただければと思いますけれども、環境省のほうからいかがでしょうか。

寺内係員 ありがとうございます。
御指摘を踏まえまして、今回のものは、排水基準の超過状況を確認したり、また、工業分野につきましても、意見陳述があるかどうか確認しているところではございます。今後見直しを行うときには、佐々木委員であったり平沢委員の御指摘を踏まえて確認をしていきたいと思っております。

浅見座長 ありがとうございます。
佐々木委員、お願いします。

佐々木委員 今のお話にも関係するのですが、資料6の1の(2)のところで、六価クロム化合物は電気めっき業に多く使用されていて、超過している事業所が複数確認されて、その業界団体から意見陳述の希望があるということで、これから、この後されるということなのですが、確認なのですが、電気めっき業界さん以外からは意見陳述はなかったということによろしいのですか。

寺内係員 環境省の寺内と申します。
工業分野につきましては、関係業界団体からの意見陳述というものは特にございませんでした。

佐々木委員 了解いたしました。
一応、その点も何らかの形で記録として残しておいたほうがよろしいかと思っておりますので、お願いしたいと思います。

浅見座長 ありがとうございます。
今回、意見陳述のことを確認していただきまして、ほかの業界からは意見陳述希望がなかったということをごどこかに書いていただくという形になりますでしょうか。

佐々木委員 そうです。

寺内係員 こちらの議事録につきましては、環境省のホームページに掲載させていただくところです。

佐々木委員 承知いたしました。では、そのような対応でよろしくお願ひしたいと思います。
以上です。

寺内係員 ありがとうございます。

浅見座長 ありがとうございます。
では、そのようにお願いできればと思います。
ほかにいかがでしょうか。ほかの先生方で特に御質問やコメント等はございますでしょうか。
辰巳先生、もし何かあればお願いいたします。

辰巳委員 辰巳です。
諸外国の基準値が示されているのですけれども、これは、ドイツの場合は確かに厳しい値が立てられているのですけれども、EU、ほかの国とかの比較で、0.2mg/Lという数字がどのぐらいのレベルになるかというのは確認させていただきたいという点があるのですけれども、その辺のところがもしお分かりであれば示していただきたいと思いますと思うのですけれども、いかがなものでしょうか。

寺内係員 EUの値ということでございますでしょうか。

辰巳委員 今、例えば、中国とアメリカ、ドイツだけが示されているのですけれども、この辺、0.2mg/Lが諸外国と比べてどの程度厳しいものになるのかというのが、もし分かれば示していただきたいと思いますと思ったのです。

寺内係員 国ごとに異なっておりまして、六価クロムで言うと、ベルギーが0.1mg/Lから1mg/Lなどがございます。

辰巳委員 新しい基準が諸外国と比べてどの程度なのかというのを把握したいと思っただけです。結構です。分かりました。

浅見座長 ありがとうございます。
今回の案といたしましては、環境基準値の10倍の0.2mg/Lとしてはどうかという御提案ですけれども、海外の状況を見ますと、排水基準値といたしましては、それより厳しい0.05mg/Lとか0.1mg/Lといったものもあれば、それより緩い0.5mg/Lや1mg/Lといったものもあるということで、多少幅はあるということですが、後ほど、もし可能であれば情報共有をさせていただければと思います。ありがとうございます。
ほかにございますでしょうか。
大坂先生、お手を挙げていただいていますでしょうか。

大坂委員 質問はございませんけれども、資料6でそれぞれの案を提示していただきましたが、1排水基準についての(1)排水基準値の見直しについて、内容に賛成しておりますし、そして、1つ飛ばして、2地下水に係る基準につきましても異議ございません。
1の(2)暫定排水基準に関しましては、この後、めっき業界の御意見を聞けるということですので、そこで考えたいと思っております。
以上です。

浅見座長 ありがとうございます。そういたしましたら、コメントということで承知いたしました。

和田先生、お願いいたします。

和田委員

排水基準というのは、大体環境基準の10倍ということに昔からなっておりますが、これは私が勉強不足かもしれませんが、いつ頃からその考えというのが、環境省の決めるデータの数字で使われているのでしょうか。ごく基本的な質問で申し訳ございません。

浅見座長
寺内係員

御質問、ありがとうございます。

環境省の寺内と申します。ありがとうございます。

今回のもの、六価クロム化合物も水質汚濁防止法ができました昭和45年の次の年に基準がつくられまして、そのときに環境基準の0.05mg/Lの10倍である0.5mg/Lが定められました。

文献等によりましても、環境基準の10倍、工場・事業場から合理的な距離に進むと10倍程度は少なくとも希釈されるだろうという考えの下、その水質汚濁防止法が制定された当時からそのような考えで、有害物質については基準を定めているところです。

以上です。

和田委員
浅見座長

了解しました。ありがとうございます。

ありがとうございます。

昔の資料で、当時の排出口と公共用水域の関係性を同心円で希釈率を計算して、大体10分の1というのが相当ではないかというのを、何か所か調査をされて、そのような概算になったという資料を昔に拝見した記憶がございます。かねてよりそのような考え方であるところの継続でということ、今回御提案をいただいたものかと思えます。

そういたしましたら、これで一通り御意見をいただいたかと思えますけれども、改めて何かというところがございましたらお伺いしますけれども、よろしいでしょうか。

古米先生のほうからチャットをいただいたものを御紹介いただいてもよろしいでしょうか。

古米委員

事務局と平沢先生と浅見座長にチャットを送りましたが、紹介します。平成27年から下水道からの濃度が減っているのも不思議だなと思ってWEB検索をしたところ、下水道への排水基準が平成26年12月に、カドミウムに関しては0.1mg/Lから0.03mg/Lへ変更されました。要は事業場から下水道に入る量が厳しく制限されています。排除基準が変わったことによって下水道から出る量も減ってきているというように理解するのかなと思えます。

以上です。

浅見座長

ありがとうございます。

下水道法の施行令の影響で、排除基準が厳しくなって、今回の低減につながったのではないかとこのところを御紹介いただきまして、大変勉強になりました。ありがとうございます。

そのような影響も統計上出ているかと思えますけれども、そういたしましたら、本日の議論といたしましては、資料6にあります六価クロム化合物に係る基準の見直しについては、先生方からもお認めをいただいたということで、進めさせていただければと思います。

ほかに特になければ、これで第一部の議題はここまでとして事務局のほうにお返しし、その後、二部の暫定のほうのお話に入らせていただければと思います。ありがとうございます。

長谷川課長補
佐

浅見座長、ありがとうございました。

第二部に入ります前に、今後の予定を一度御説明させていただきたいと思えます。

事務局、お願いします。

寺内係員

ありがとうございます。

今後の予定につきまして、資料6-4により御説明させていただきます。

今後、最終的には中央環境審議会に、その見直し案の審議を報告させていただきたいと考えておりました、その報告案の検討を、この検討会後にさせていただきたいと思えます。

その内容を基に、またパブリックコメントを行いまして、そのパブリックコメントの結果を踏まえて報告の取りまとめ、その後中央環境審議会に諮っていきたいと考えております。

もし可能でしたら、令和6年4月1日ごろの施行を目指して進めていければと考えておりますのでよろしくお願いいたします。

以上でございます。

長谷川課長補
佐

今後の予定につきまして、もし御意見がありましたらよろしくお願いいたします。

よろしいでしょうか。またこちらの今後の予定につきましては、第二部の終わりのときにもまた御説明をさせていただきますので、そのときに御意見がありましたらいただけたらと思えます。

それでは、第一部の議題につきましてはこれで終了とさせていただきます。

第二部の聞き取り調査ですけれども、企業秘密となる情報を取り扱うため非公開とさせていただき、聞き取り調査後の協議内容につきましては、後日、議事録にて公開をさせていただきたいと思えます。

ユーチューブのライブ配信でございますけれども、ここまでとさせていただきます。冒頭、不備がありまして大変申し訳ありませんでした。配信につきましてはここまでとさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

予定より早く進んでおりますので、14時半から第二部を始めさせていただきます。委員の先生方には引き続きよろしくお願いいたします。こちらで一旦休憩としていただければと思います。ありがとうございました。

(聞き取り調査終了)

浅見座長

それでは、電気めっき業における六価クロム化合物の排水処理の対応状況について御説明をいただきまして、今回、業界としての御要望は、暫定排水基準値を現在の0.5mg/L、適用期間は5年間を要望されております。この暫定排水基準の適用について御意見がございましたらお願いいたします。

先ほどいただいた部分もありまして、法律的にはと言いますか、今までの前例ですと3年間のものが多いのではないかという御意見と、あと、平沢先生から、物質の混合の挙動ということもあって、3年ではなかなか厳しいかもしれないという御意見がございましたけれども、いかがでしょうか。

平沢委員

追加してよろしいですか。

浅見座長

お願いいたします。

平沢委員

私、カドミの基準が厳しくなったとき座長をやらせてもらっていたので、環境省といろいろお話をしながらやっていて、初め、カドミは結構水質が厳しくなって、残っていたのは休止鉱山とあって、排水が出ていないところですよ。自然に出てくる、鉱山のところに雨が流れて出てくるような水が規制値をオーバーしているということで、環境省も、排水が出ていないものだから5年でもしようがないのではないかと聞いたのだけれども、やはりカドミだから3年にしましょうと言って3年になったのです。

期間を短くしたのですが、それは、カドミをかなり高度に処理するということで、ある程度、凝集沈殿でできそうなものであったのと、対象の会社が大きな会社であったと。施設が1施設でしたので対応がしやすかったのです。それで、カドミの場合は3年にした記憶があります。

今回の場合は、ちょっと要素が違うのは、業種は非常に小さなところがたくさんあると。1つの対応ではなくて、いろいろなバージョンがあって、それを調べるのに時間がかかるなというのと、先ほど和田さんとかからいろいろ御提案があったようなやり方でできるところもあるかもしれないですけども、全部が全部それでできるかどうか分からない。その辺の調査に1～2年かかってしまうのではないかなと思うのです。あと、後の1～2年で、いわゆる処理技術とか分析というものを対応して、最後にめどをつけてという感じだと思うのです。

本当は、僕も初めは3年がいいのではないかと思ったのだけれども、お話を聞いていると5年かかってしまうかなという気が。3年で延長というのもあると思うのですけれどもね。

浅見座長

ありがとうございます。

御指摘いただきましたように、今日の議論でもなかなか大変そうなおところもあったかと思えますけれども、ほかの先生方、いかがでしょうか。

佐々木様、お願いできますでしょうか。

佐々木委員

佐々木です。

私も、今の平沢先生と基本的に同じような考えで、あまりにも解決しなければいけないものがあると思います。処理技術上での課題だけではなく、分析上の課題とかもいろいろありまして、それをいろいろな物質が混合されているめっきを扱うめっき業界さんだけでそれらを解決するというのは、かなり不可能に近いところもあると思いますし、ある程度、国なり自治体なりの協力を得つつ課題を解決するためにやはり時間がかかると思われます。

また、解決方法が分かってきたとしても、東京都の例になりますと、その狭いところとか、あるいは経済的な負担も大きいというようなことがありますので、対策を取っていくのも、一つ高いステップがあるような感じになってしまいますので、今のところ、私も、5年の暫定にするかあるいは3年にしておいても、それ以降、延長も考えるかというほうがよろしいのかと、今考えております。

以上です。

浅見座長

ありがとうございます。

ほかの委員の先生、いかがでしょうか。

辰巳先生、お願いできますでしょうか。

辰巳委員

実際に処理を考えると非常に難しいのが1点と、それから、諸外国に比べてもかなり厳しい基準に今後なっていくだろうという点も言えるのかなと。

今、現実に環境調査した時点で、この環境基準をオーバーしているところが実際にはここ数年のところ見られないといった観点からしても、この基準をクリアするためには、まずもって、クロムを水酸化物で落とすというのは分かるのですけれども、これを実際どこまでうまく落とせるかというところから始まって、相当いろいろ検討しないとこれはうまくいかないのではないかなということもありまして、5年間ぐらいは少なくとも必要なのではないかと。

3年でまた延長というのもあるのですけれども、それよりもしっかりと、きちんと実際の事象をはっきり把握してやっていくというのが必要かなと私は考えます。

以上です。

浅見座長

ありがとうございます。

古米先生、いかがでしょうか。

古米委員

私はどちらかというと3年をベースに考えたほうが良いと思っています。5年にするのはある意味延長するということになります。もし5年ということで話を進めるとするならば、3年後にしっかりとした調査報告を伴う条件付で行う。状況に応じては4年になるということもあり得るというような柔軟な対応が今の段階では考えられのかなと思います。

先ほどお聞きしていると、今まで検討していないような処理方法とかバイパスをすることで意外に簡単に処理ができる可能性もあります。しかし一方

で、全体の把握をしっかりと業界でされているとすれば、3年間あれば、1～2年でしっかりデータが整理いただき、どんな様子か、処理できそうかどうかを3年後にお聞きして、うまくいきそうだったら前倒しでやるというようなことを含めた上で5年という形がいいのではないかなと思います。

以上です。

浅見座長

ありがとうございます。

前倒しも含めたというのが、技術的に可能かどうかと。技術というのは、法律、技術的に可能かどうかというのもあると思います。

大坂先生、お願いします。

大坂委員

ありがとうございます。

私は、3年案を強く押そうと思っていたのですが、古米先生のお話を聞いて、なるほどと思いました。やはり法律の立てつけとしては、いろいろ技術的な問題は多くても、なぜ特別扱にするのか気になるところで、それで3年と思っていたのです。省令改正でやるとすると、3年後に見直して、そこで延長するならまた改正が必要になるわけですから、大変なのかもしれませんけれども、3年案か、古米先生に御提案いただいたような形がよろしいのではないかと思いました。

以上です。

浅見座長

ありがとうございます。

5年にしておいて、中間報告でちょっと早くするというのが、今までの例がどうなのかなというところもございますので、その辺の今までの制度的なことを環境省から御紹介いただいてよろしいでしょうか。

寺内係員

省令改正で早めることは多分可能だと思います。現実にもそういう条件になるのであれば、早めて見直すということは、手続上は可能なのかなと思います。

百瀬総括

よろしいですか。

課長補佐

浅見座長

お願いいたします。

百瀬総括

環境省水環境課の百瀬です。

課長補佐

先生方、改めまして活発な御議論をありがとうございます。

確かに省令、技術的には、確認をしますけれども、恐らくできないことはないと思います。というのも、省令をそのたびに見直すことになるので、5年としたものを早い段階で見直すということをやればいいのかと思います。しかしながら、いずれにしても、それが望ましい形なのかというのはまた別の議論があるかと思います。

今この場で思いつきますのは、例えば答申などにおいて、そういった留意事項を明確に書いておいて、世の中にもしっかりと知らせた上で、まずは5年というように設定しておくというのもあろうかと思います。

しかし、いずれにしても、これは大事な話ですので、我々も技術的に可能なのかというのを改めて確認をさせていただきたいと思っております。

寺内係員

環境省の水環境課の寺内です。

暫定排水基準が設定されましたら、毎年度、ホウ素とかフッ素とか同じように検討会を全鍍連としていくのですけれども、そのときに、例えば5年延長したときに、3年目のときに、0.2を達成することが可能であると取決めができるのであれば、それ以降、4年目、5年目は特設検討会は開催せず、3年目のときに次の延長はないという形で終結させるのも一つ手としてあると思います。省令的には3年前倒しという形ではないのですけれども、3年のときに次の延長はないという取決めを置いて、実質的に3年目で終わるといような対応も可能かと思えます。省令を本当に早めるということではないのですけれども、実質的に3年目で終わるといような対応もあるのかなと思いました。

浅見座長

ありがとうございます。

もしくは、今までの前例でいきますと、3年で一応設定をしておいて、そのときの状況で少し下げてとか、そのときの状況で技術的にというの踏まえて、また見直しをして、やむを得ず延長するというケースもあるかと思えます。その辺の技術的な可能性も含めまして御提案を後ほどお送りさせていただくといような形ではいかがでしょうか。

平沢委員

平沢です。

例えば5年の暫定になったときには、全鍍連というか、要望をしている業界のほうで、きちんと1年ごとの行動計画をつくるという条件で設定するといのは駄目なのですか。

浅見座長

法律上、行動計画とかで求められるかどうかというところもありますので、その辺、可能性含めて、毎年のフォローアップを厳しくやる代わりに5年ですのか、それと、今までのほかのものと同じような形で、一応3年をめどにちゃんと報告をしていただいて、その様子でフォローアップをするという形にするかというところは、後ほど御相談をさせていただくということもあるかなと思えます。

大坂先生、お願いします。

大坂委員

すみません。くどいのですけれども、やはりこれまでのやり方を踏襲していただくほうが、今後、もしまた同じような問題が起こったときにやりやすいのかなとは思っております。ただ、事務局からは別のやり方も可能かもしれないという話もありましたので、事務局に適切な方法を御提案いただければと思っております。

以上です。

浅見座長

お願いいたします。

百瀬総括

環境省、百瀬です。

課長補佐 何度もありがとうございます。
私からは、今まで通常3年としているところを、仮に5年とした場合に、少し気になるのは、今回5年にする理由みたいなところが、もう少し明確なものがないと、世の中に対しても説明し切れないのではないかと考えています。その意味で、ここまでの情報で5年というのはなかなか難しいのではないかなと思います。
一方で、3年にしたからといって、そのときにそれで終わってしまうというわけではありませぬので、基本的には3年として、その上でまた必要に応じて見直しをしていくというのが、今、お話を聞いていて私としてはいいのではないかなと考えております。
改めてこれも踏まえて、先生方からさらに御意見をいただければありがたいです。

浅見座長 ありがとうございます。
確かに今までの前例と大きく変わることになりますので、そうしますと、相当な根拠なり理由がないとということがあると思いますので、その点からいきますと、一応3年をめどに今までの形にしておいて、そのときの状況で再度見直しという方針というのもあり得るかなと思いますが、先生方、いかがでしょうか。何となく直感的には結構大変そうだなというのは皆様感じていらっしゃるかと。

平沢委員 僕もカドミで3年にしたように、3年でしたほうがそれは確かにスムーズですね。そちらのほうが楽だと思います。

浅見座長 国際的な状況で、5年たてば絶対解決するという理由が立つようであれば良いのですけれども、今日の感じですと、そこまでの根拠があって5年という、ほかの前例を覆すところも若干難しいかなと思ったところがございます。
佐々木先生。

佐々木委員 佐々木です。
御説明、ありがとうございます。
確かに3年でこれらの出てきた課題を解決することは難しいとは思うのですが、けれども、これまでのやり方とか、ある程度のところは3年で設定して、業界なりに改善に取り組んでいただいて、それでもやはり解決し切れなかったというときに暫定を延長していくやり方が、結果的に一緒ですし、3年で1つの区切りをつけて、しっかりとそれまでの成果をまとめていただけるという点もあると思いますので、今御提案いただいた3年にするというやり方でもよろしいかと感じました。
以上でございます。

浅見座長 ありがとうございます。
そういたしましたら、その御提案をベースにいたしまして、技術的にも御検

討いただくのと、あと、3年でまずはしっかり、全鍍連のほうでも技術を積み上げていただいて、対策を取るところに近づけていただきたいというところがございますので、その辺の御調整をまたお願いしたいと思います。

そうしましたら、暫定の基準値に関しましては、現行の0.5ということでしょうか。御意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。適用期間は、基本3年で、何らかの注釈をつけるかどうかというところは、技術的に御検討いただくということで案ということにさせていただきたいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

平沢委員
浅見座長

結構です。

ありがとうございます。

そうしましたら、そのように。

事務局のほうから特に何かございますでしょうか。

寺内係員

環境省の寺内です。

本日ありがとうございます。いただいた意見を踏まえまして、また、事務局のほうで取りまとめまして、メール等で委員の皆様方に確認させていただければと思いますので、よろしくお願いいいたします。

浅見座長

ありがとうございます。

そういたしましたら、全体を通じまして何かございますでしょうか。

クロムのことだけではなくても、ほかに何かお気づきの点とかがあればと思いますけれども、よろしいでしょうか。

それではこれで本日の議題はここまでとさせていただきまして、事務局のほうにお返ししたいと思います。

長谷川課長補
佐

浅見座長、議事進行、大変ありがとうございます。

また、委員の皆様、闊達な御意見、意見交換、大変ありがとうございました。

今後の予定につきましては、先ほど寺内が申しましたように、いただいた御意見等を整理させていただいて、また、メール等をさせていただきます。

また、資料6でスケジュールを説明させていただいたとおり、パブリックコメントを今後予定しておりますので、そちらにつなげていきたいと思っております。

そして、パブリックコメントが終了した後でございますけれども、事務局において、いただいた御意見を整理させていただいて、委員の皆様にもメール等で連絡させていただきたいと思っております。

その上で見直し案がまとまりましたら、水環境・土壌農薬部会において御審議いただくという予定でございます。

なお、本日の議事録につきましては、事務局で案を作成しまして、後日、委員の皆様にもお送りいたしたいと思っておりますので、そちらのほうの御確認をよろしくお願いいいたします。皆様の御確認をいただいた後、環境省のホームペ

ージにも載せさせていただいて公開したいと思っております。よろしいでしょうか。

それでは、以上をもちまして「令和4年度六価クロム化合物の排水基準等の見直しに係る検討会」を閉会いたします。本日は長時間にわたり、御討議いただき誠にありがとうございました。