

令和7年度第2回大阪府環境審議会水質部会

令和7年11月5日（水）

（午前10時01分 開会）

【事務局（定課長）】 それでは、定刻になりましたので、ただいまから、令和7年度第2回大阪府環境審議会水質部会を開催させていただきます。

委員の皆様におかれましては、お忙しい中御出席を賜りまして、ありがとうございます。

本日の司会を務めさせていただきます環境管理室環境保全課の定でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは、環境管理室長の谷垣より一言御挨拶を申し上げます。

【事務局（谷垣室長）】 環境管理室長の谷垣でございます。部会の開会にあたりまして、一言御挨拶を申し上げます。

委員の皆様におかれましては、御多忙のところ御出席いただき、誠にありがとうございます。また、日頃から府政各般にわたり御指導、御協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

先日、大阪・関西万博が閉幕いたしました。本部会で昨年度御審議いただいた大阪府万博会場周辺海域ブルーカーボン生態系創出事業におきましては、採択された4事業者により、昨年12月から本年1月にかけまして海藻着生基質等が設置され、今年の春には藻類の繁茂が確認されました。万博では、その成果も活用して、大阪湾における取組について広く発信することができました。今後も、来年度開催される全国豊かな海づくり大会などの機会を捉えて発信いたしますとともに、ブルーカーボン生態系の取組を進めてまいります。

さて、本部会につきましては、今年度は計3回の開催を予定しているところですが、本日の第2回部会では審議事項を2件予定しております。1件目の「ほう素等3項目及び亜鉛の排水基準に係る経過措置」につきましては、現行の暫定排水基準が来年3月31日をもって適用期限を迎えることから、本経過措置について本日諮問させていただき、御審議いただきます。2件目の『おおさか海ごみゼロプラン』の進捗状況等につきましては、前回部会でいただいた御意見を踏まえ、プランの進捗状況等の点検の主なポイントについて整理して御意見をいただきたいと考えております。本日も専門的な見地からの御検討を賜りたいと存じますので、よろしくお願ひいたします。

以上、誠に簡単でございますが、私からの開会の挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願ひいたします。

【事務局（定課長）】 それでは、お手元にお送りしております資料について確認させていただきます。まず、議事次第。そして、資料1－1から1－4については、議題の1つ目である「ほう素等3項目及び亜鉛の排水基準に係る経過措置について」の関連資料です。資料1－1は諮問文、資料1－2から1－4までは議案の関係資料です。次に、資料2－1と2－2については、「『おおさか海ごみゼロプラン』の進捗状況等について」の審議事項に係る資料です。資料3は今後のスケジュール関係、参考資料1は水質汚濁防止法及び府条例の排水基準適用関係で審議事項1に關係する資料、参考資料2は審議事項2に關係する資料です。参考資料3は本部会の運営要領及び委員名簿、参考資料4は令和7年度第1回部会の議事録でございます。不足等ございましたら事務局に御連絡をいただければと思います。

続きまして、本日御出席の委員の皆様についてです。

参考資料3に委員名簿を掲載しています。5人の委員のうち、堀委員は所掌事項に今回の審議事項に含まれておりませんので、御出席いただかないこととしています。そのほか4名の委員については御出席をいただいているところです。

音声の確認も兼ねまして、一言ずつ御挨拶をいただければと思います。

まず、部会長でございます藤原委員でございます。

【藤原部会長】 おはようございます。京都大学の藤原でございます。本日、お忙しいところお世話になりますが、よろしくお願ひいたします。

【事務局（定課長）】 よろしくお願ひします。

次に、部会長代理でございます島田委員でございます。

【島田委員】 おはようございます。京都大学の島田です。よろしくお願ひいたします。

【事務局（定課長）】 よろしくお願ひします。

次に、益田委員でございます。

【益田委員】 おはようございます。大阪公立大学の益田でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

【事務局（定課長）】 よろしくお願ひします。

次に、中谷委員でございます。

【中谷委員】 大阪大学、中谷です。よろしくお願ひいたします。

【事務局（定課長）】 よろしくお願ひします。

本日の部会については、審議事項に応じた所掌事項を担当する委員及び専門委員の4人

中4人の委員に御出席をいただいておりますことから、本部会の運営要領第4の2の規定により会議が成立しておりますことを御報告します。

また、本部会は、大阪府情報公開条例第33条の規定に基づき公開とさせていただき、傍聴につきましては、咲洲庁舎の別室に設置いたしましたモニターにて実施しますので、御承知おきください。

それでは、ここからの進行につきましては藤原部会長にお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願ひいたします。

【藤原部会長】 藤原でございます。審議が円滑に進むように務めてまいりますので、委員の皆様、よろしくお願ひいたします。

まず、事務局の皆様、傍聴者の方あるいは報道機関の方から何らかのお申出はございませんか。

【事務局（志知課長補佐）】 特にございません。

【藤原部会長】 分かりました。

それでは、まず、議事の（1）ほう素等3項目及び亜鉛の排水基準に係る経過措置について、御説明を事務局からお願ひいたします。

【事務局（谷垣室長）】 環境管理室の谷垣でございます。

本件は、部会運営要領の規定により、本部会の決議が審議会の決議となります。本来でありますから、部会の場で私から諮問文を部会長にお渡しすべきところですが、オンラインでありますことから、こちらで読み上げさせていただき、委員の皆様には配付しております資料1-1を御覧いただくことで代えさせていただきます。

それでは、諮問文を読み上げさせていただきます。

大阪府環境審議会会長、辰巳砂昌弘様。大阪府知事、吉村洋文。

ほう素等3項目及び亜鉛の排水基準に係る経過措置について（諮問）。

標記排水基準に係る経過措置について、水質汚濁防止法第21条第1項及び大阪府生活環境の保全等に関する条例第103条の規定に基づき、貴審議会の意見を求めます。

よろしくお願ひします。

【藤原部会長】 ありがとうございます。承りました。

それでは、この大阪府からの諮問を受けまして、審議に入りたいと思います。

事務局から資料1-2、1-3の説明をお願いいたします。

【事務局（大山総括主査）】 大阪府環境管理室環境保全課、大山と申します。よろしく

お願いします。

それでは、資料 1 – 2 から説明させていただきます。

まず、1 ページ目はほう素等の性状等ですが、時間の都合上、説明は割愛させていただきます。

続いて、2 ページ目です。ほう素等 3 項目につきましては、平成13年 7 月 1 日に水質汚濁防止法施行令の改正により有害物質に追加されております。排水量にかかわらず、全ての対象事業場に対し一律の排水基準が定められています。

大阪府では、水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定による排水基準を定める条例、以降、上乗せ条例とさせていただきます、及び、大阪府生活環境の保全等に関する条例、以降、生環条例とさせていただきます、を改正し、平成14年 4 月 1 日からほう素の排水基準を定めています。

大阪府では、上水道水源地域を設定し、上水道水源地域に排出水を排出する法対象事業場及び条例対象事業場に関しては、水道水源の安全性を確保するため、環境基準並みの排水基準を適用しています。その他の地域については水質汚濁防止法の排水基準を適用し、条例対象事業場に対しては法の排水基準と同じ排水基準を適用している状況です。排水基準に関しては表 2 のとおりです。

ほう素及びその化合物については、法律では海域に排水する場合は230ミリグラム／リットルという基準が設定されておりますが、上乗せ条例で、河川・湖沼に排水する場合と同じ10ミリグラム／リットルを適用しています。その他、上水道水源地域以外については法の規制に準じた形となっています。

暫定排水基準の経緯につきまして、排水基準を直ちに遵守することが技術的に困難な事業場がございますので、ほう素等 3 項目が排水規制の対象になったときから期間を定めて、これらの事業場には暫定排水基準を適用しています。この経過措置については、これまで 3 年ごとに見直しを行ってきました。

その結果、当初は適用されている業種が40業種でしたが、製造工程の見直しや排水処理技術の向上などにより、排水中の濃度が低減しているため、直近では令和 7 年環境省令第 17 号の改正省令で、今年の 7 月 1 日から適用開始として暫定排水基準を適用しているのは 9 業種です。上乗せ条例と生環条例の暫定排水基準の適用条例については、当初は40業種でしたが、令和 5 年 4 月 1 日に施行した現在の暫定排水基準では10業種となっています。適用状況については表 4、5 に示すとおりです。

こちらが水質汚濁防止法におけるほう素、ふつ素、アンモニア等に係る暫定排水基準です。現在、旅館業、畜産農業、ほうろう鉄器製造業、金属鉱業、電気めっき業等で暫定排水基準の適用があります。

4ページの表4が、法対象事業場に対する上乗せ条例に基づく暫定排水基準の適用状況です。個別の数値については省略させていただきます。

次のページの表5が条例対象事業場に対する生環条例に基づく暫定排水基準の適用状況です。こちらも個別の数値については省略させていただきます。

次のページが、上水道水源の位置を示しています。考え方としては、上水を現に取水している地点よりも上流の公共用水域については上水道水源地域として、環境基準と同じ排水基準を定めています。

ここからは府域の公共用水域におけるほう素等の測定結果として、令和4年度から令和6年度における測定の実施状況を示しています。

まず、ほう素について、3年間で河川の12地点において環境基準の超過がありました。いずれも大阪湾の河口に近い地点であり、電気伝導率の結果により、海水の影響によるものと考察しています。

続いて、ふつ素について、3年間で河川の1地点において環境基準の超過がありました。ほう素と同様に、海水の影響によるものと考察しております。

最後に、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、3年間で河川の1地点において環境基準の超過がありましたが、流量が少ない河川で、下水処理場の放流水も流入しているということで、放流水の流入が影響していると考察しています。海域においては、環境基準の超過はありませんでした。

続いて、水道原水の調査についても、令和5年度に水道事業者により測定を行っており、全ての結果について環境基準値以下であったということです。

次のページは公共用水域における環境基準超過事例を示しています。個別の数値については説明を省略させていただきます。

次のページからも水道原水における測定結果を記載しています。個別の結果については説明を省略させていただきます。

13ページからは今回の経過措置についての検討です。

まず、検討にあたっての基本的な考え方として、前回検討時を踏まえ、次の(1)から(5)に示す考え方により検討することとします。

まず、(1) 上水道水源地域に排出水を排出する法対象事業場に対する暫定排水基準については、上水道水源保護の観点から、可能な限り早期に廃止することとしています。ただし、上乗せ排水基準を直ちに遵守することが技術的に困難な業種の事業場に対しては、先日見直されました法の暫定排水基準を踏まえつつ、暫定排水基準を引き続き適用することとしています。また、上水道水源地域については、現に上水用に原水を取水している地点より上流の公共用水域を対象としていますので、取水の実態を踏まえて必要な見直しを行います。

(2) 上水道水源地域以外に排出水を排出する日平均排水量30立米以上50立米未満の法対象事業場に対する、ふつ素に対する暫定排水基準については、日平均排水量50立米以上の法の暫定排水基準を適用します。具体的には、旅館業及び電気めっき業に対して、法では50立米以上とそれ以下で暫定排水基準が異なりますが、上乗せ条例では、法律の50立米以上の暫定排水基準である15ミリグラム／リットルを日平均排水量30立米以上50立米未満の事業場に対しても適用していますので、同じ数値を適用する考え方になっています。

(3) 海域に排出水を排出する法対象事業場に対する、ほう素に係る暫定排水基準については、公共用水域の水質の保全の観点から、上水道水源地以外の地域に適用する基準と同様の基準を適用します。府の上乗せ条例で海域に排出する場合も、ほう素については河川・湖沼と同じ基準を適用していますので、法の河川・湖沼に排出する場合の暫定排水基準と同じ基準を適用するということとします。

(4) 生環条例の対象事業場に適用する暫定排水基準については、法対象事業場と同様の排水基準を適用し、生環条例の対象事業場に適用する暫定排水基準については、同様の業種に適用される法対象事業と同じ暫定排水基準を適用することとします。

最後に、暫定排水基準の適用期間として、現時点では一般排水基準を技術的に遵守することが困難な業種については引き続き暫定排水基準を設定することとしますが、排水処理等に関する技術開発の動向、排水実態、公共用水域での検出状況を踏まえた適切な検討が行われるよう、一定の期間を設定します。

以上を踏まえて、ここから具体的な経過措置について素案として取りまとめています。考え方としては、先ほどの基本的な考え方及び令和7年7月に見直された法の暫定排水基準を踏まえて整理しています。また、事業場の排水実態についても令和4年度以降の採水の検査結果を用いて整理しています。なお、下水道業については、事業場による自主測定結果について併せて用いています。

まず、上水道水源に排出水を排出する法対象事業場に関する暫定排水基準についてです。

日平均量排水量30立米以上50立米未満の温泉を利用する旅館業に係るふつ素の暫定排水基準は、排水量50立米以上の事業場に対する法の暫定排水基準が引き続き15ミリグラム／リットルを適用していることから、基本的な考え方の（1）に基づいて、引き続き、現行の暫定排水基準である15ミリグラム／リットルを適用することが適當と考えられるため、見直し後も現在の暫定排水基準を延長することを案とします。

続いて、アンモニア等についてです。

まず、牛房施設を有する畜産農業に係る暫定排水基準です。こちらは既設の事業場のみに適用される数値です。牛房施設を有する畜産農業に係る暫定排水基準について、法の7月の見直しにおいて、もとの暫定排水基準である300ミリグラム／リットルが廃止され、一般の排水基準である100ミリグラム／リットルに移行したことから、牛房施設に係る排水の実態を踏まえ、見直し後の暫定排水基準を検討することとしました。ちなみに、暫定排水基準を廃止した場合は上水道水源地域の排水基準が適用されますので、10ミリグラム／リットルとなります。

府内に現在、この暫定排水基準が適用されているのは3事業場ありますが、いずれも休止中で、排水実態が得られなかつたため、法律の暫定排水基準見直し時における全国の牛房施設を有する畜産農業のうち、令和元年7月以降に一般の排水基準を超過した4事業場の測定結果を環境省より入手しました。その結果によると、令和4年7月から令和6年8月までの調査期間における各事業場の最新のアンモニア等の濃度が14から78ミリグラム／リットルということでした。

一方、これらのうちアンモニア濃度が比較的高かった、例えば78ミリグラム／リットルといった数値となった事業場においては、対象期間内に排水処理施設の増築等を行っており、その結果として一律の排水基準である100ミリグラム／リットルを安定して達成したとされていました。ちなみにこの排水処理施設の増築を行う前は、一律の排水基準の100ミリグラム／リットル超過している状況でした。

これらの結果から、上水道水源地域における排水基準である10ミリグラム／リットルを遵守するのは技術的に困難であると考えられます。また、環境省における牛房施設を有する畜産農業の調査における法対象事業場の排水実態を踏まえると、基本的な考え方の（1）に基づいて、法の一般排水基準と同じ100ミリグラム／リットルを暫定排水基準として適用することを案としてとりまとめています。

続いて、豚房施設を有する施設に係る暫定排水基準ですが、こちらは法律の暫定排水基準に引き続き400ミリグラム／リットルが適用されることから、基本的な考え方の（1）に基づいて、引き続き現行の暫定排水基準である400ミリグラム／リットルを適用することが適当としています。

続いて、下水道業について、現在対象となるのが3事業場ですが、これらの排水実態は時間及び季節の変動が大きいため、安定的な処理が難しい施設を持つ事業場があり、令和4年度以降の測定データでは、特に冬場に上乗せ条例の排水基準である10ミリグラム／リットルを超過することがあり、最大で10.7ミリグラム／リットルでした。

一方、対象事業場のうち、ある事業場における令和4年度以降の全窒素の連続測定の結果、1時間値の最大値が20.0ミリグラム／リットルでした。また、当該事業場における1時間値の最大値を記録した時期と同月における全窒素濃度のうち、アンモニア性窒素等の占める割合が90.2%であったことから、当該期間における排水中のアンモニア性窒素の濃度は最大でおよそ18ミリグラム／リットルであったものと推測されます。

これらのことから、対象の事業場においては、いわゆる高度処理と呼ばれる排水処理施設を採用していますが、それでも上乗せ条例の一般排水基準である10ミリグラム／リットルを下回ることは技術的に困難であると考えられ、基本的な考え方の（1）に基づき、引き続き暫定排水基準を適用することとしています。基準値については、先ほどの全窒素の連続測定結果から推定されるアンモニア性窒素等の濃度の最大値が18ミリグラム／リットル程度であることから、現行の暫定排水基準である18ミリグラム／リットルを引き続き適用することが適当であるとして案にとりまとめさせていただいている。

以上が上水道水源地域に係る暫定排水基準のとりまとめです。

続いて、上水道水源地域以外の地域に排出水を排出する法対象事業場に係る暫定排水基準です。

まず、ふつ素について、旅館業、電気めっき業のうち日平均排水量が30立米以上50立米未満のものについては、上乗せ条例で法の50立米以上の事業場に適用されるものと同じ暫定排水基準を適用しており、法の50立米以上の事業場に対する暫定排水基準が引き続き15ミリグラム／リットルが適用されていることから、基本的な考え方の（2）に基づき、上乗せ条例においても現行の暫定排水基準である15ミリグラム／リットルを適用することが適当としています。

具体的な事業場の測定結果については、こちらに示しているとおりです。

続いて、海域に排出水を排出する法対象事業場に関するものです。

ほう素については、こちらに示してあります5業種について暫定排水基準が適用されています。こちらについては、基本的な考え方の（3）に基づいて、法律の河川・湖沼に排出される事業場に適用される暫定排水基準と同じ数値を適用することとして、基準値については、法律の暫定排水基準の見直し状況に対応することが適當とまとめています。

具体的にはこちらに示しているとおりで、法律ではほうろう鉄器製造業の暫定排水基準が見直し前40ミリグラム／リットルのところを30ミリグラム／リットルに強化されており、上乗せ条例でも同様に、現行40ミリグラム／リットルのところを30ミリグラム／リットルに強化するということを案としています。

その他4業種については、法律の暫定排水基準が同じ数値で延長されていますので、上乗せ条例法も同様に、現行の数値と同じ数値で延長として案としてさせていただきます。

以上、①から③の法対象事業場をまとめると、こちらに示している表のとおりです。

数値が強化されるところだけ示すと、上水道水源地域に位置する、牛房施設を有する畜産農業のアンモニア等に係る暫定排水基準を300ミリグラム／リットルから100ミリグラム／リットルに見直します。

続いて、上水道水源地域以外の地域の海域に排出される、ほうろう鉄器製造業に係るほう素の暫定排水基準を40ミリグラム／リットルから30ミリグラム／リットルに強化します。

他の業種については、現行と同じ数値で延長することとして案とさせていただきます。

次が、生環条例の対象事業場に関するものです。こちらについては、基本的な考え方の（4）に基づいて、法律の同じ業種に適用される暫定排水基準と同じ数値を暫定排水基準として適用することになります。なお、現時点では、排水実態がある事業場は存在しません。

見直しがあった業種についてのみ、説明させていただきます。

まず、海域について、ほう素はほうろう鉄器製造業に係るほう素の暫定排水基準を、見直し前40から見直し後30ミリグラム／リットルとすることとしています。同じくほうろう鉄器製造業のふっ素については12ミリグラム／リットルから10ミリグラム／リットルに見直します。アンモニア等につきまして、畜産農業は生環条例では牛房施設のみが届出対象であり、法の暫定排水基準が廃止されていますので、生環条例についても現在300ミリグラム／リットルのところを廃止して、一律の暫定排水基準に移行します。

続いて、ジルコニウム化合物製造業についても、見直し前が350ミリグラム／リットルですが、こちらも法に合わせて廃止と、一律の排水基準に移行しています。

モリブデン化合物製造業は同じ数値です。

バナジウム化合物製造業について、見直し前1,650ミリグラム／リットルのところ1,350ミリグラム／リットルに強化の上、暫定排水基準を延長します。

貴金属製造・再生業については、見直し前と同じ数値で延長することとしています。

海域以外についても、先ほどの海域と同じ考え方で見直しを行います。

最後、暫定排水基準の適用期間について、基本的な考え方の（5）で、一定の適用期間を設定することが適当と考えられます。期間について、これまでの設定状況が3年間であり、また、法における経過措置の適用期間が3年3か月ですが、法律では全窒素の暫定排水基準の適用期間が令和10年9月と設定されており、それに合わせて令和10年9月までの3年3か月間延長するということでしたが、府の上乗せ条例、生環条例についてはこれまで3年間と設定していたことから、令和10年度末までとすることが適当としています。

また、周知期間についてですが、既設事業場に対して、現状見直し後の暫定排水基準を満足していることと、対象となる事業場が限られており、個別周知することが十分可能であることから、周知期間については設けないことと考えています。

続いて、資料1－3についてです。

今回、ほう素等の暫定排水基準の見直しに合わせて、上水道水源地域の見直しについても検討を行いました。現在、10地域を上水道水源地域として定めております。上水道水源地域に排水する法対象事業場及び条例対象事業場の有害物質に係る排水基準については、上水道水源の安全性を確保するため、原則として環境基準値と同じ値を、具体的には省令の排水基準の10分の1の値を適用しています。

上水道水源地域の考え方につきまして、平成13年12月の大坂府環境審議会の答申で、現に上水用に原水を取水している地点より上流の公共用水域を対象とすることが適当であるとされています。

この考え方を踏まえて、府域の浄水場における表流水または伏流水の取水状況について確認したところ、表流水、伏流水の取水を停止した事業場は2か所ありましたが、これらの事業場の取水点の下流に、いずれも現に取水している地点が存在するため、上乗せ条例、生環条例に規定する上水道水源地域の範囲は変更なしとします。

資料1－2、1－3の説明は以上です。

【藤原部会長】 ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に対しまして、御質問等をお願いいたします。

【中谷委員】 阪大、中谷です。よろしいでしょうか。

【藤原部会長】 お願いいいたします。

【中谷委員】 御説明ありがとうございました。

資料1-2の16ページの上水道水源地域に排水する下水道業のアンモニア等につきまして、上乗せ条例として18ミリグラム／リットルとされていますが、大阪湾流域別下水道整備総合計画では高度処理ではなく標準活性汚泥等でも問題ないとして、T-Nで20ミリグラム／リットルを目指すこととして計画が変更されました。大阪湾流総計画との関係性について教えてください。

【藤原部会長】 ありがとうございます。

事務局、お願いいいたします。

【事務局（大山総括主査）】 大阪湾流総計画については、海域や河川の環境基準を達成するための下水道の構造基準について設定されており、水生生物や水産資源への影響等を考慮して、全窒素の基準が緩和されていることは認識しています。

一方で、今回の審議の対象となる上水道水源地域に排出する下水道業に係るアンモニア等については、人の健康を保護する観点から設定されている基準であり、設定の考え方方が異なります。特に上水道水源に関しては、暫定排水基準について早期に廃止するという考え方があるため、今回は現状を踏まえて同じ数値としています。

【中谷委員】 今回対象となる3つの事業場が大阪湾流総計画で対象とされているかどうかは御存じですか。

【事務局（大山総括主査）】 対象となっていたと思います。

【中谷委員】 上乗せ条例は今後3年間、大阪湾流総計画は令和30年までを見越していますが、上乗せ条例では18ミリグラム／リットルを下回るように、大阪湾流総計画ではT-N20ミリグラム／リットルを目指すとしたときに、現場の水質管理はどうするのかが気になっていて、そういう処理が実際に現場で可能なのかが心配になりお伺いしたところです。今回は基本的な考え方として数年前に定めたものがあり、それに従うということでおいとと思いますが、基本的な考え方については今後見直す必要があるかもしれないと思いました。

もう1点、資料1-2の18ページの海域に排出するほう素について、電気めっき業に関

しては、現在、事業場数が9で、平均値が0.68ミリグラム／リットル、最大値が6.3ミリグラム／リットルということなので、上乗せ条例の一般の10ミリグラム／リットルでも十分達成できると思いますが、ここはやはり法の30ミリグラム／リットルが適していると考えていませんか。

【藤原部会長】 事務局、お願ひします。

【事務局（大山総括主査）】 ありがとうございます。

府内における電気めっき業の排出実態については示しているとおりですが、暫定排水基準については新設の事業場に関しても適用されるため30ミリグラム／リットルとしています。国の暫定排水基準の見直し時において、全国の電気めっき業の排水実態を調査されており、その結果では20ミリグラム／リットル以上の事業場が見受けられるため、法では30ミリグラム／リットルとされていることを踏まえまして、電気めっき業全体の排水実態を踏まえると引き続き30ミリグラム／リットルを適用するのが望ましいとしています。

【中谷委員】 ちなみに今後新規に参入される方に対しても、30ミリグラム／リットル以内であれば良いという考え方になるのですか。

【事務局（大山総括主査）】 法の通達等で、実際の指導にあたりましては、原則は一般的の排水基準を守るように指導することとなっているので、現場ではそのような指導をさせていただきます。

一方で、排水基準は基準に違反したら罰則となるため、暫定排水基準が適用される業種については、現行の基準で例えば電気めっき業であればどんなめっき業でかつどんな条件であっても守ることができる基準というのを暫定排水基準として設定している状況です。

電気めっき業に限らず、暫定排水基準が適用されている業種について、一般的の排水基準を遵守することは指導させていただいている。

【中谷委員】 暫定排水の基準の考え方方がよく理解できました。必ず守ることができる数字にするということで承知しました。ありがとうございます。

【藤原部会長】 ほかにいかがでしょうか。島田委員、どうぞお願ひいたします。

【島田委員】 資料1－2の15ページのアンモニア等の畜産農業の牛房施設について、府内の事業場は現在休止中ということですが、今後再開する予定がありますか。また再開する場合は以前と同じ規模の予定かについて教えていただけたらと思います。よろしくお願いします。

【事務局（大山総括主査）】 ありがとうございます。

対象の3事業場は全て枚方市にあり、規制権限がある枚方市に確認したところ、1事業者については今後再開する見込みがあるということです。事業規模については確認できていません。

【島田委員】 ありがとうございます。再開されるときは枚方市とも連絡を取り合って十分に御指導していただくようお願いいたします。

【藤原部会長】 ありがとうございます。

何か事務局からコメントあればお願ひします。

【事務局（大山総括主査）】 今回、300ミリグラム／リットルから100ミリグラム／リットルと強化されますので、再開された際には、排水処理に係る必要な技術的な情報について規制権限がある枚方市にも引き続き提供しつつ、指導等を行ってまいりたいと思います。

【藤原部会長】 ありがとうございます。

私から意見を伝えさせていただきますが、最初に中谷委員が御質問された大阪湾流総計画と今回の排水基準の関連性について、環境基本法と水質汚濁防止法と下水道法の法的な関係性等を分かりやすい資料等で整理していただきて、どのような関連づけで水質管理がなされているのかが分かりやすい図で、委員の方に御説明いただく追加資料があるといいと思いました。

その上で、特に中谷委員もおっしゃっていたように、今、能動的栄養塩管理の観点で、戦略的な水環境管理のあり方について国交省でも適宜環境省と連携しながら議論が進められているところです。それを実施していく上で、現場で先ほど御意見があつたような観点での混乱がないように、大阪府の中でも環境部局と下水道部局が連携しながら、全体の整理をしていただきて、委員会にフィードバックをしていただくことがよいのではないかと思います。

もう1点が、上水道水源地域の管理の観点で、大阪府ではその重要性を鑑みて、排水基準について環境基準並みの基準適用がなされています。しかし、暫定排水基準については法の暫定排水基準と同じ基準値を適用する場合もあるとのことでした。上水道水源の安全安心の確保という観点でも、排水水質管理、公共用水域水質モニタリング、そして浄水場での水質管理がどのように有機的につながり、その結果として、当面は暫定排水基準でも安全を確保できるという判断の下で暫定排水基準を続けるという何らかのロジックが丁寧に説明をされることが府民にとって安心につながると思いますので、そのあたりの説明と資料の準備も検討いただけたらと思います。

先ほどのコメントと併せて、他部局と連携をしながら分かりやすい指標と共に理解を進めさせていただきたいというお願いになりますので、検討いただけたらと思います。

【事務局（定課長）】　　定でございます。

今御指摘いただきました事項につきまして、事務局で関連情報と関係部局とのやり取りを整理し、個別に御相談をさせていただくかもしれません、作業を進めてまいります。

【藤原部会長】　　ありがとうございます。

ほか、この件で委員の皆様、よろしいでしょうか。

特にないようでしたら次の議題に移りたいと思います。

資料1－4について事務局からお願ひします。

【事務局（大山総括主査）】　　それでは、亜鉛の排水基準に係る経過措置について御説明します。

まず1ページ目、亜鉛の性状等については記載しているとおりで、主に使用としては亜鉛めっきや伸銅品、ダイカストなどに使われているということです。

続いて、亜鉛の環境基準について、水生生物や餌生物への慢性影響を未然に防止するため、平成15年11月に全亜鉛が水生生物保全に係る環境基準として設定されています。

次のページ以降の個別の数値については説明を省略します。

4ページ目から、亜鉛に係る排水基準についてです。

排水基準については、亜鉛は水質汚濁防止法ができた当初から生活環境項目として規制対象となっており、1日当たりの排水量が50立米以上の特定事業場に対して、当時は排水基準として5ミリグラム／リットルが設定されていました。

大阪府では、上乗せ条例で50立米以上を30立米以上の特定事業場に対象を広げるとともに、生環条例の届出事業場に対しても、同じく日平均排水量が30立米以上のものを対象に同じ排水基準を適用してきました。

その後、平成15年11月に環境基準が設定され、それを受け、平成18年12月に水質汚濁防止法の排水基準が2ミリグラム／リットルに強化されたことで、上乗せ条例と生環条例についても平成20年4月に同じ数値の2ミリグラム／リットルに強化したといった状況で、現在は、日平均排水量が30立米以上の特定事業場及び届出事業場に対して、排水基準2ミリグラム／リットル以下という基準が適用されています。

続きまして、亜鉛に係る暫定排水基準について、亜鉛を主に扱う業種の特殊性やpH管理などの排水処理の困難性があるため、法では平成18年12月から、上乗せ条例は平成20年

4月から、経過措置として、排水基準を直ちに遵守することが技術的に困難な業種の事業場に対して、期間を定めて暫定排水基準を適用しています。

経過措置については、3年から5年ごとで見直しを行っています。その結果、水質汚濁防止法の暫定排水基準の適用業種は、当初10業種でしたが、工程の見直しや排水処理設備の維持管理の強化などあり、令和6年12月11日に施行された現在の暫定排水基準の適用は電気めっき業のみとなっています。

上乗せ条例では、排水実態等を勘案して検討した結果、暫定排水基準を適用した当初から電気めっき業のみに暫定排水基準を適用しています。

なお、生環条例の届出対象事業場については、暫定排水基準の設定はありません。

暫定排水基準の適用状況は、表6に示すとおりです。日平均排水量30立米以上の電気めっき業に対して、4ミリグラム／リットル以下という暫定排水基準を適用しています。

続いて、公共用水域における亜鉛の水質測定結果として、令和4年度から令和6年度の測定の実施状況及び結果について示しています。

河川では、現在、類型指定があるのが、生物A類型が10河川水域、生物B類型が64河川水域です。そのうち生物A類型に指定されている河川については全て環境基準を達成していますが、生物B類型の76地点については、環境基準の達成率としては84.4から92.9%といった状況でした。

海域についても平成25年度より順次、国で類型指定が行われています。生物特A類型が1水域で4地点、生物A類型が1水域8地点で、延べ144検体の測定を実施していますが、海域では環境基準の超過はございません。

水道原水の測定結果について、亜鉛の水道水質基準は、味覚、色の観点から1ミリグラム／リットルと設定されています。水道事業体により水道原水の測定を行っていますが、いずれも定量下限値未満と、検出されませんでした。

事業場排水の測定結果について、現在、法もしくは上乗せ条例で暫定排水基準を適用している事業場が12事業場ございます。内訳は表9に示しているとおりです。今回、暫定排水基準が適用されるこれらの12事業場の排水の水質測定結果について、①から③の3つに分類して整理を行っています。

法の暫定排水基準が適用される事業場についてですが、水質測定結果について6社あり、一般の排水基準を超過しているのがA社です。A社は亜鉛めっき線を主要製品とおり、亜鉛の使用量が多いことが考えられますが、年間通じて2ミリグラム／リットルを超過して

いるのが大体2割弱あります。最大値で3.7ミリグラム／リットルです。その他の5社につきましては、一般の排水基準である2ミリグラム／リットルを満足している結果となっています。

次は、上乗せ条例の暫定排水基準が適用され、一般の排水基準を下回る事業場について、4事業場あり、これらの事業場については一般の排水基準を満足している状況です。

続いて、上乗せ条例の暫定排水基準が適用され、一般排水基準を上回る事業場です。2社あり、K社については建築金物類が主要製品であり、全13回の測定結果のうち、基準を超過しているのは令和5年の1回のみとなっています。続いてL社については、全86回測定データのうち23回、約3割弱の割合で、一般の排水基準である2ミリグラム／リットルを超過している状況で、最大値で3.0ミリグラム／リットルでした。なお、現在の暫定排水基準である4ミリグラム／リットルを超過している事業場はありませんでした。

これらを取りまとめ、前回の見直し時における平成30年から令和3年度の水質測定結果を比較しますと、令和4年度以降は、排水処理施設のさらなる維持管理の徹底など排水中の亜鉛の削減対策が各事業場で取り組まれ、その効果が現れており、前回の調査時は最大値34ミリグラム／リットルで当時の暫定排水基準である5ミリグラム／リットルを超過している事業場も見受けられましたが、現在は最大値で3.7ミリグラム／リットルと、暫定排水基準を超過している事業場はありませんでした。平均値についても3.3ミリグラム／リットルから1.2ミリグラム／リットルと、改善されている状況です。

ここからが経過措置の素案についてですが、暫定排水基準が適用される各事業場において、排水処理施設のさらなる維持管理の徹底などにより、経過措置の適用当初に比べると排水中の亜鉛濃度は低減しています。

ただ、電気めっき業に属する事業場の中には、特に亜鉛めっきを中心としている事業場は原材料使用量の低減や代替品導入が困難であり、亜鉛を使わざるを得ない特殊性があります。また、めっき専業の事業者が多く、ほかの工程からの排水がないため原水中の亜鉛濃度が高いことや、めっき液の中にはアンモニアや有機酸などが含まれているため、それにより錯体が形成され、亜鉛の凝集沈殿処理を困難にしているといった、排水処理の困難性があります。加えて、生産量の変動や排水処理施設の断続運転により、原水中の亜鉛量が変動するため、その時に応じた適切な凝集剤の添加量やpHの管理が難しいといった事情があります。

また、法の暫定排水基準の見直しにおいても、依然として排水処理において解決が困難

な課題があり、直ちに排水濃度の低減や一般排水基準の適用は困難であるというような判断がされています。このため、上乗せ条例においても、経過措置としては引き続き暫定排水基準を適用することが適当であり、暫定排水基準値については、府内の事業場の排水実態を勘案して、法の暫定排水基準と同じ4ミリグラム／リットルとすることが適当であると考えられます。

また、適用期間について、これまで3年もしくは5年で見直しを行っており、今回の法の経過措置の適用期間が5年間ということでしたので、排水処理に関する技術開発の動向や排水実態を踏まえた適切な検討を行う期間として、適用期間は5年間とすることが適当と案としてまとめています。

説明は以上です。

【藤原部会長】 ありがとうございました。

それでは、委員の皆様から御質問をよろしくお願ひいたします。

益田委員、よろしくお願ひいたします。

【益田委員】 2つあります。1つ目は表7について、環境基準の達成状況が、生物B類型は測定点が増えていますが、基準の達成地点の割合が低くなっている傾向が見られるのは何か理由があるのですか。

【事務局（大山総括主査）】 令和5年1月に類型指定をしており、その際に新たに8地点が指定されました。予測になりますが、基準が低下して、周辺の工場や立地状況等で基準達成が難しい地点が加わったためではないかと考えますが、詳しい状況については分析できません。申し訳ありません。

【益田委員】 良くなっていくことを期待していると思うので、基準の達成率が下がっていることについては理由を調べていき、解決可能なものであれば対処していただきたいです。分析上、例えば採水日の天候の影響や周辺の事業場の排水の状況など、いろいろな原因が考えられますが、対処可能なものについては対処していくべきなので調べていただければと思います。

2点目について、現在の排水状況として、A社以外の会社は、期間を通して基準達成がなされていない事業場でも、近年になって、特に令和6年度以降は2ミリグラムを超過しておらず、努力されていますが、A社だけがあまり効果が上がっていない状況です。排水量が多い亜鉛めっきの専業であるというご説明でしたが、それだけなのかという疑問があります。

【事務局（大山総括主査）】 A社の規制権限が市町村にあり、規制している市に確認したところ、令和4年以前に比べると数値は改善傾向にはあるということですが、やはりA社は亜鉛めっき製品が主要製品ということで、亜鉛を大量に使用する必要があるので、数値としては現状、このような状況です。

一方で、指導の実態としては、国からの通達にもありますように一律の排水基準を守るように指導していますので、今後も、一律の排水基準を達成していないA社やL社などについては、大阪府に規制権限あるところに関しては大阪府で指導を実施し、そうでないところは市町村に対して、そのように遵守するように申し伝えます。

【益田委員】 K社やL社は近年改善しているので努力されているのではないかと思いますが、A社には自治体からきちんと指導してくださるように伝えていただければと思います。

最後に、経過措置に関して、理由の3項目については、A社のみに配慮して書かれている気がして、ほかの会社には該当しないのではないかという印象を持ちます。案に対して反対するわけではないですが、これはこれとして、行政指導を適切にやっていただきて、暫定排水基準を無くす方向に努力していただければと思います。よろしくお願ひします。

【藤原部会長】 ありがとうございます。

事務局、よろしくお願ひします。

【事務局（定課長）】 承知しました。経過措置という制度に関わる根幹となる考え方であると思いますので、きっちり踏まえた上で、どういったことができるのか、これまでどういったことをてきて、どうであったのかという経過の確認も含めて整理して、制度の趣旨に沿った対応がなされるように対応してまいりたいと思います。

【益田委員】 どうぞよろしくお願ひします。

【藤原部会長】 ありがとうございました。

ほか、よろしいでしょうか。

今の御意見、非常に重要な御指摘だと思いますので、準備してまいりますとおっしゃつていただいた整理の結果は、委員にも共有いただくようにお願いできればと思います。

それでは、ほう素等3項目及び亜鉛の排水基準に係る経過措置については、様々な御意見をいただきましたが、素案を修正する御意見はありませんでしたので、この原案に基づいてパブリックコメントの手続を行うことにしたいと思います。

パブリックコメントの案につきましては、部会長の私と事務局とで調整させていただく

ということにしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

特に手は挙がっていないようですので、事務局と私とで相談をしながら準備をさせていただきたいと思います。また、次回の部会ではパブリックコメントの結果を踏まえた案を部会報告としてとりまとめたいと思いますので、事務局で資料の作成をお願いします。

それでは、議事の（2）、「おおさか海ごみゼロプラン」の進捗状況等について、事務局から資料の説明をお願いします。

【事務局（志知課長補佐）】 事務局、大阪府環境保全課の志知でございます。

議事（2）に関する資料といたしまして、資料2-1、2-2を御用意していまして、続けて説明をさせていただきます。

まず、資料2-1でございます。

前回の部会における各委員の主な御意見・御指摘事項と対応等について整理したものになってございます。ここでは、以降、各ページの左側に記載しております御意見・御指摘事項の部分を中心に簡単に御説明させていただきまして、その後、資料2-2のほうで、主に対応案について御説明をさせていただきたいと思っております。

まず、1ページ目、プラスチックごみ流入量の推計方法についてです。

主な御意見・御指摘事項としましては、洪水の影響を考慮する必要はあるのか、全体の期間降水量とごみの流出量に関係はないのかということは検討したのかといった御意見や、日単位の降水量とごみ個数に相関は見られていて、その関係式のパラメーターは人口密度や流域の河川の水路の延長に影響していることは分かってきているといった御指摘をいただいておりました。また、水面に浮かんでいるものと水面下にあるものとの割合がある程度推定できて、ごみをカウントするときに無視をしてもいいようなことはあるのかというような御意見をいただいておりました。

これらにつきましては、いずれも十分に分析、考慮することができていないというのは課題であると認識いたしております、引き続き、研究動向や国等における調査・検討事例の情報収集等を行っていきたいと考えております。

続きまして、2ページ目です。プラスチックごみ流入量の推計結果についてです。

主な御意見・御指摘事項としましては、プラスチックごみの流出についてもL-Q関係が見られるというのは様々な研究者から報告されている一方で、前回お示しした資料では、雨が降った日にプラスチックごみが多く流れているわけではないという結果に見えるので確認をされたいといった御指摘や、人口密度が高い寝屋川や大阪市内を流れる川は晴天時

にもかなりごみが浮いていて、晴天時に点源的に出ているようなものがかなり大きな割合を占めており、雨天時の出水のインパクトが薄れた数字になっているのではというような御指摘をいただきました。

これらにつきましては、前回の資料でお示ししました日降水量0ミリの平水日のみを対象とした推計結果におきましては、御指摘のとおり、それ以外の日と比べて必ずしも少くないという結果であることを確認いたしております。

他方で、モデル河川ごとに日降雨量10ミリ以上または時間最大降雨量5ミリ以上を降雨日としており、降雨日と非降雨日の流下量を見比べたところ、人口密度の低い区分Ⅱ・Ⅲとしている河川では降雨日の流下量が明らかに多かったですが、人口密度の高い区分Ⅰの河川では降雨日と非降雨日で明らかな傾向が見られなかったことも確認しております。

以上のことから、委員から御指摘ありましたように、特に人口密度の高い区分Ⅰの河川につきましては、点源的に流出するものがプラスチックごみの流下量に大きな影響を及ぼしている可能性などが考えられることから、引き続き分析を行ってまいりたいと考えてございます。

3ページ目、プラスチックごみ流入量の推計結果の発信についてです。

主な御意見・御指摘事項といたしましては、意図的に捨てられたり意図せず排出されたりしたプラスチックごみがどのように河川に流入して海洋に流れていくかを定量的に把握して示す取組が重要といった御指摘や、行動変容を促すツールとしても使える可能性があるので、推計値の示し方や府民へのアピールの仕方を今後工夫されたいといった御意見をいただきました。

続きまして、4ページ目、プラスチックごみの流出量と排出側データの比較についてです。今後、プラスチックの消費量など排出側のデータと、プラスチックごみの海への流出量の実測側との比較をしていってはどうかといった御意見をいただきました。

また、下の段になりますが、漁業者が引き揚げたごみの処理実態についてです。漁業者が回収するごみについて、現在は底引き網などの漁具で集まったごみは海に戻さないで全部陸上に揚げて廃棄処分されているのかといった御質問をいただきました。

これにつきましては、大阪府漁業協同組合連合会及び特定非営利活動法人大阪府海域美化安全協会に確認いたしましたところ、大阪湾における漁業操業中に漁具に絡まったごみにつきましては、漁業者が漁港に持ち帰れば、大阪府海域美化安全協会が回収して処理する事業を実施されておりまして、現在は、漁具に絡まったごみは基本的に海に戻されずに

漁港に持ち帰られて処理されていることを確認しておりますので、御報告をさせていただきます。

5ページ目、海ごみに係る調査結果の活用・発信についてでございます。

主な御意見・御指摘事項といたしましては、府民にごみ排出について全体的に把握してもらうのに活用できるようなデータがたくさんあるので、情報発信面で活用してもらいたいといった御意見や、府民の認識のアップにつながるデータだと思うので、清掃活動は大事だという認識を府民に持つてもらうための情報発信に使ってもらいたいといったような御意見をいただきました。

続きまして、6ページ目、府民へのわかりやすい情報発信についてです。

主な御意見・御指摘事項といたしましては、自分のまちの清潔を保つためと考えて清掃活動に参加されている方々も、その活動が海洋プラスチックごみの削減にも貢献しているということにつながれば、モチベーションがもっと上がるのではないかといった御指摘ですとか、プラスチックを分別してリサイクルするという活動も海洋プラスチックごみの流入を減らすことには貢献することになるので、今後、各主体との連携においては、実は目的が全部つながっているというような共通認識を持って、常にそれを忘れないようにしてもらいたいといったような御意見、また、目標の達成状況で示したいのが、今プラスチックごみがどれだけ海に流入しているのかという数字ももちろん大事であるが、目標を達成するために、あとどれだけ取組を努力しないといけないとかというところを府民に伝えることも大事といったような御意見をいただきました。

7ページ目、海洋プラスチックごみ対策に係る新たな取組指標についてでございますが、主な御意見・御指摘事項としては、海岸や河川における回収量がどれだけ減ってきているのか、同じ努力量に対して効果が出ていれば、拾えるごみが減ってきているといったこともひとつの指標として使えるのではないかといった御意見や、例えばペットボトルのような特定の身近な製品を指標として、生産者から消費者に渡ってごみに変わっていくプロセスを数値化できること、身近な問題として考えられるのではないかといったような御意見をいただきました。

8ページ目、海洋プラスチックごみに係る図（イメージ）のブラッシュアップについてでございます。

主な御意見・御指摘事項といたしましては、各種のデータを集めるための戦略を練るためにも、この図をブラッシュアップすることをお願いしたいという御意見をいただきました。

りました。また、海洋プラスチックごみ対策の全体像のイメージにつきましては、マイクロプラスチックが下水処理場で除去されていることも図に示しておくと、下水道の役割を明確にするという意味でもいいというような御意見をいただいておったところです。

9ページ目、取り組む施策と各主体との連携についてということで、大阪湾で「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」というときには兵庫県が約半分ありますので、大阪湾において対策をするときには兵庫県との連携が今後もっと重要になっていくのではないかといったような御意見をいただいておりました。

以上、前回の部会で頂戴いたしました主な御意見・御指摘事項をおさらいさせていただきました。各ページの右側に記載してございます対応案につきましては、逐一の御説明を割愛させていただきましたが、これらを踏まえまして、引き続き次の資料にて対応方針等について御説明をさせていただければと思います。

資料2－2です。「おおさか海ごみゼロプラン」の進捗状況等の点検の主なポイントについてといたしまして、御意見・御指摘事項を踏まえて対応方針案について整理しておりますので、本日、改めまして御意見を頂戴できればと考えてございます。

まず、1ページ目です。1番として、目標の達成状況の把握と情報発信についてです。

プランの長期的に目指す姿、計画期間、目標は維持することとしつつ、大阪湾に流入するプラスチックごみの量の推計方法につきましては、降水量の影響を精細に分析することはできていない、水面下を流れているものがどの程度あるかということに関しては知見もなく考慮できていないというような課題を踏まえまして、引き続き、研究動向や国等における調査・検討事例の情報収集も行いながら、推計方法の検討を進めていくことといたしまして、プランにその旨記載することとしたいと考えてございます。

また、プラスチックごみ流入量の推計結果を府民の行動変容を促すツールとしても使えるように、情報発信の仕方を工夫すべきといった御意見も踏まえまして、プラスチックごみの発生や流出実態について、引き続き定量的な把握を進めるとともに、府民の行動変容の促進につなげられるよう工夫しながら情報発信を行っていくことといたしまして、プランにその旨を記載することといたしたいと考えてございます。

2ページ目、取組指標についてでございます。

プランの取組指標につきましては、大阪府が実施する調査結果等のデータを効果的に活用することといたしたいと思います。また、プラスチックごみがどれだけ海に流入しているのかという数字だけでなく、目標達成するためにはあとどれだけ取組を努力しないとい

けないかというところを府民に伝えることも重要といった御指摘を踏まえまして、引き続き、定量的な把握を行って、工夫しながら効果的な情報発信を行っていくこととしたいと考えてございます。

また、府民にとってより分かりやすい新たな取組指標として、御提案いただきましたことも踏まえまして、海岸や河川におけるごみの回収につきましては、引き続き調査を継続して、その結果を分析していくとともに、ペットボトルなどの流出プロセスの数値化につきましては、引き続き国等における調査・検討事例の情報収集を行っていくこととしたいと考えてございます。

さらに、プラスチックの消費量など排出側のデータとプラスチックごみの海への流出量のデータを突き合わせて見てみることも重要であるといった御指摘もいただきましたので、府域におけるごみの排出側と流出側のデータの比較について検討を進めていくこととしたしまして、プランにその旨記載することとしたいと考えております。

3ページ目です。

3番、目標達成に向けて取り組む施策につきましてです。前回部会で御報告させていただきましたプランに基づく主な取組の実施状況を踏まえまして、施策の体系を一部見直しするとともに、施策内容を更新することいたします。また、府民への情報発信や各主体との連携におきましては、清掃活動への参加もプラスチックを分別してリサイクルする活動も海洋プラスチックごみの削減にも貢献するという共通認識を持って、モチベーションが上がるよう留意して取り組むべきというような御意見をいただきましたので、そのことに留意いたしまして、より効果的に対策を実施することができるよう取り組んでいくこととしたしまして、プランにその旨記載することとしたいと考えております。

4番、海岸漂着物等を取り巻く状況に係る時点更新についてということで、国際的背景や大阪府における動きにつきましては最新の状況を踏まえて更新することとしたしまして、プラン策定以降の調査結果等を反映することいたします。また、瀬戸内海プラごみ対策ネットワークの立ち上げなど、プラン策定以降の新たな動きというのを反映するなど、全体にわたって記載を見直すこととしたいと考えてございます。

最後、4ページ目になります。海洋プラスチックごみに係る図（イメージ）のブラッシュアップについてということで、御意見を受けましてブラッシュアップしたいと考えています。

本日、2つのイメージの修正案をお示ししております。それぞれの目的を改めて整理い

たしまして、左側のイメージでは海洋プラスチックごみの発生プロセスを、右側のイメージでは海洋プラスチックごみ対策の全体像を分かりやすく示すものとしたいと考えてございます。

こちらでお示ししているイメージ案につきましては、主な修正点を補足して説明させていただきます。

いずれのイメージにつきましても、現行のものをベースとしたしつつ、左側のイメージにつきましては、まず、下水処理場等を追加いたしておりまして、プラスチックごみ、マイクロプラスチックが除去されるというのを図示しています。また、マイクロプラスチックの実態把握が国等において進められていることも踏まえまして、「陸域」の括弧のところに、「農地」を追記いたしております。また、直接海洋に流出する矢印を追加いたしております。また、「河川等」の部分及び「海岸漂着」の部分、図の上のほうになりますけども、のところに実態を踏まえて「回収」を追記いたしております。全体的に、以上の修正をしただけでは、矢印が輻輳するところがありましたので、より軽減するという観点から、「海洋」の「海洋プラスチックごみ」と「マイクロプラスチック」の上下を入れ替えるなど、全体的にレイアウトの調整をさせていただいております。

右側のイメージにつきましては、こちらも現行のものをベースとしたしつつ、まず、プラスチックの使用の段階と、排出抑制、飛散・流出防止の段階を分離いたしておりまして、「プラスチック製品」を追記いたしております。また、もともと「製造・使用等の過程における排出抑制」という記載になっていたものを、プランの施策の表現と整合を図る観点から、「飛散・流出防止」と修正いたしております。その他、全体的にプランの施策の表現と整合を図る意図から数か所、表現を修正いたしております。

以上、改めまして御確認、御意見をいただければと思います。

御説明は以上になります。どうぞよろしくお願ひいたします。

【藤原部会長】　　御説明ありがとうございました。

それでは、委員の皆様から御質問、御意見等をお願いいたします。よろしいでしょうか。

島田委員、お願ひいたします。

【島田委員】　　イメージ図のプラスチックごみから海洋プラスチックごみへの直接の矢印について、下の河川への排出のポイ捨てと同じイメージの矢印ですか。

【事務局(志知課長補佐)】　　ありがとうございます。ここの直接の矢印につきましては、基本的には下にある言葉と一緒に、ポイ捨てを中心とした排出をイメージしております。

どちらかというと、海洋に直接というのは、非意図的なものよりもポイ捨てのほうが多いかなというような、多分、これはプラン策定当初のときの議論としてそういうのがあって、こういう図になっておったのを踏襲しているかと思います。

【島田委員】 分かりました。プラスチックごみから海洋へ行く矢印も、「排出（ポイ捨て）」と記載しておくと、子どもに対して、海へ行ったときもポイ捨てしたら海洋プラスチックごみになるというのを説明する時に使えるので、環境教育で使いやすいのではないかと思いますので、工夫していただければと思います。よろしくお願ひします。

【事務局（志知課長補佐）】 ありがとうございます。確かにここの矢印については、その言葉を省略といいますか、記載されていなかったので、追加することにして、全体として見やすくなるように少し調整したいと思います。

【藤原部会長】 ありがとうございます。特に海岸のごみについては、漂着ごみに加えて海岸でポイ捨てされたごみがあり、海岸でのポイ捨てごみに特化した形の定量評価の研究もありますので、御参考にいただけたらと思います。

【事務局（志知課長補佐）】 ありがとうございます。

【藤原部会長】 益田委員、どうぞ。

【益田委員】 今の図について、1つ目は、「リサイクル」と「回収」が事業者・府民、事業者のところにありますが、この矢印の行き先がよく分からないです。

【事務局（志知課長補佐）】 ありがとうございます。申し訳ないです。

矢印の作り方、図のその辺は最終的に明確にしたいと思っておりますが、今のこの図につきましては、御指摘いただいたのは「事業者」と書いてある2か所のところの丸い矢印だと思うんですけども、これについては、基本的には事業者の中で主に製造等のプロセスで排出されるものを回収してもう一度材料として使用するとか、そういうふうなところを意図したものかなと考えておりますが、そういう意味では、ここの丸い矢印はそれぞれ「使用」のところに向かっているというのを意図しています。

なお、図の上のほうにもう1個、「処理・処分」を経由して「リサイクル」という矢印がありますけども、これは事業者の外側に出て、廃棄物処理のプロセスを経てリサイクルされたものが、また改めて何かしら製品の製造プロセスのほうに使われるというようなフローを意図したものと理解しています。

【益田委員】 分かりました。それがはっきりと分かるような形で矢印を示されたほうがいいと思います。

あと、ごみが増える方向と減る方向と矢印の色を変えると、自分たちが何をしたらいいのかというのが分かりやすいのではないかと思いました。矢印の色を変えたり、形を変えたりするような工夫ができるいかどうか、考えてみてください。

【事務局（志知課長補佐）】 ありがとうございます。確認させていただければと思いますが、例えば今おっしゃっていただいたような、リサイクルでごみになっていくところから抜けていく矢印とか、回収されて海から違うところに行く矢印とか、そういうしたものについて色などを変えるというようなイメージでよろしいですか。

【益田委員】 そうです。これをやれば減るというところの矢印の色を変えるなどするといいいかと思いました。

【事務局（志知課長補佐）】 ありがとうございます。

【益田委員】 思い付きなので、考えてみてください。

【事務局（志知課長補佐）】 御意図がよく分かりましたので検討します。ありがとうございます。

【藤原部会長】 ほか、よろしいでしょうか。

そうしましたら、特にこれ以上はないようですので、次の議題に移りたいと思います。

事務局から、最後に議事（3）その他として、資料3の説明をお願いいたします。

【事務局（志知課長補佐）】 事務局、志知でございます。

資料3ですが、今後のスケジュール案について御説明させていただきます。

1ページ目、前回お示ししたものから特に変更はございませんが、今年度はあと1回、令和8年1月頃に第3回水質部会を開催させていただきたいと考えてございます。議事といたしましては、本日御審議いただいております2件に加えまして、令和8年度公共用水域及び地下水の水質測定計画についてということで、計3件を予定してございます。その後、いずれにつきましても、水質部会における審議の結果につきましては環境審議会に御報告することを予定しているところでございます。

2ページ目でございます。なお、御参考といたしまして、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画の中間見直しとの関係についてお示しをしております。

前回も御説明申し上げましたが、大阪府・大阪市が共同で策定しております「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画というのがございまして、これまで、「おおさか海ごみゼロプラン」と目標や施策の方向性について共通化を図ってきております。この「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画につきましては、現在、大阪市環境審議会の

「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画推進検討部会におきまして、中間見直しに関する御審議が行われているというところでございまして、引き続き、両計画の内容をできるだけ相互に反映するために、下の表にお示しのとおりですが、点検・見直し等、足並みを揃えて進めていきたいと考えてございまして、こちらを御参考にお示しさせていただきました。

御説明については以上でございます。

【藤原部会長】 ありがとうございます。

今の説明につきまして、何か御質問等ありましたらお願いいいたします。よろしいでしょうか。

事務局から何かございますでしょうか。

【事務局（志知課長補佐）】 ありがとうございます。

次回の部会、令和8年1月頃を想定しておりますが、日程につきましては改めて調整をさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいいたします。

以上でございます。

【藤原部会長】 ありがとうございます。委員の皆様、大学の方でいらっしゃいますので、1月、2月は非常に多忙な時期になろうかと思いますので、この部会が終わりましたら早々に日程調整していただければと思います。よろしくお願いいいたします。

【事務局（志知課長補佐）】 ありがとうございます。そのようにさせていただきます。

【藤原部会長】 それでは、ほかにないようですので、本日の議事はこれで終了いたします。委員の皆様には円滑な審議に御協力いただきましてありがとうございました。

それでは、進行を事務局にお返しいたします。

【事務局（定課長）】 それでは、委員の皆様、長時間の御審議ありがとうございました。

これをもちまして、令和7年度第2回水質部会を閉会といたします。どうもありがとうございました。

(午前11時45分 閉会)