

令和3年度第4回 滋賀県環境審議会水・土壌・大気部会 議事録

- 開催日時
令和4年3月22日（火） 14:00～15:15

- 開催場所
Web会議（Zoomミーティング）
事務局および傍聴席：大津合同庁舎6階6-A会議室

- 出席委員
岸本委員（部会長）、大坪委員（代理）、高橋委員、東野委員、東川委員（代理）、西田委員、松四委員、和田委員

（全14委員、出席8委員）

- 議題
 - （1）令和4年度公共用水域水質測定計画について（審議）
 - （2）琵琶湖における底層溶存酸素量の類型指定について（報告）
 - （3）令和3年度地下水質測定結果について（報告）
 - （4）令和4年度地下水質測定計画について（審議）
 - （5）その他

- 配布資料
 - 資料1 令和4年度公共用水域水質測定計画（案）
 - 資料2 琵琶湖における底層溶存酸素量の類型指定について
 - 資料3 令和3年度地下水質測定結果について
 - 資料4 令和4年度地下水質測定計画（案）
 - 資料5 第8期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画の策定について
 - 参考資料1 令和3年度公共用水域水質測定計画からの変更点
 - 参考資料2 令和3年度地下水質測定計画
 - 参考資料3 オンライン会議における注意事項

開会のあいさつ

(石河部長) 滋賀県琵琶湖環境部長の石河でございます。

皆さまには、本日は大変お忙しい中、この滋賀県環境審議会水・土壌・大気部会にご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。また、皆さまには平素から本県の環境行政を初め、県政の推進に何かとご理解、ご協力をいただいております。重ねてお礼を申し上げます。

最初に琵琶湖の状況でございますが、琵琶湖北湖の底層溶存酸素などにつきまして、1月26日に県が実施しました水質調査で、全層循環完了を確認いたしました。この冬は、12月末の大雪など冷え込みが厳しく、琵琶湖の水が十分に冷やされたことで、概ね例年並みの時期に、この全層循環確認することができました。今年度もひとまずこの全層循環が起こって安心しておりますが、猛暑の夏や、台風の来ない秋、暖冬など、長期的に見ると気候変動の影響が確実に増えてきていると考えております。引き続き、危機感を持って、琵琶湖の調査・研究をしてまいりたいと考えております。

本日は、令和3年度地下水質測定結果についてご報告をさせていただきますのと、令和4年度公共用水域・地下水水質測定計画について審議をいただきます。

琵琶湖や河川、地下水のモニタリング結果は、今後の滋賀県の環境や琵琶湖に関する施策を実施する際の基礎データとして非常に重要なものでございます。この測定計画に基づいて、しっかりとモニタリングを行ってまいりたいと考えております。

委員の皆様には、限られた時間ではございますが、幅広い観点から、ご意見、ご提案を賜りますようお願い申し上げます。冒頭の挨拶とさせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

議題1 令和4年度公共用水域水質測定計画について（審議）

(岸本部長) 本日は、さきほど石河部長からもお話がございましたように、定例の公共用水域の水質測定計画、それから地下水質の測定計画ですね。こちらが本日のメインテーマという形になっております。短い時間ではございますが、審議にご協力のほどよろしく願いいたします。

それでは、議題に従いまして進めていきたいと思っております。

本日、議題の1つ目ですね。令和4年度公共用水域水質測定計画についてということで、事務局から説明をお願いいたします。

(事務局・植田) それでは、令和4年度公共用水域水質測定計画(案)についてご説明いたします。

令和3年度からの主な変更点は、次の4つになっておりまして、そのうち1から3については11月の審議会で審議いただいた内容の反映になっています。

まず、1つ目が、六価クロムの環境基準の見直しということで、令和2年度に水道水の基準が改正されたことを受けて環境基準が改正されたもので、まず基準値を0.05mg/Lから0.02mg/L、また測定方法の変更ということになっています。また、県で設定しています報告下限値についても0.02mg/Lから0.01mg/Lに変更しています。

2つ目が、大腸菌群数の環境基準の見直しということで、大腸菌群数が削除されて、新たに大腸菌数が追加されました。県はこれまで大腸菌に関して3つの項目、大腸菌群数、糞便性大腸菌群数、大腸菌数と測定していましたが、衛生微生物の指標としては大腸菌数が最も精度が高いということで、今後は大腸菌数のみを測定して、他の2項目については廃止させていただきます。また、環境基準の設定に伴って測定方法が定められたので、その部分を修正しています。

3つ目が、PFOS及びPFOAの測定回数の変更ということで、琵琶湖及び瀬田川については参考資料の1の3ページ目に、今年度の琵琶湖の測定結果を載せています。結果としては、指針値の50を十分に下回っており、かつ過去の測定結果からの増加も見られないということで、琵琶湖については、令和4年度以降は1回に変更させていただきます。河川については、今年度4回の測定にあわせて、来年度は追加調査という位置づけで1回測定させていただきます。合計5回の調査結果で今後の対応を判断させていただく予定です。

4つ目が、琵琶湖における底層溶存酸素量の類型指定に伴う変更ということで、令和3年の12月28日に環境基準の類型指定がされたことを受けて、表1の琵琶湖の測定地点に類型を追加させていただきました。

主な変更点については以上となっております。

次ページ以降で具体的な変更部分を網掛けで表示しておりますが、説明させていただきます。

まず測定項目で、環境基準の大腸菌群数を大腸菌数に変更しております。

琵琶湖の測定地点に底層溶存酸素量の類型指定を追加させていただきました。測定地点設定の考え方等については国において検討中ということになっておりまして、これについては次の議題の2で詳しく説明させていただきます。

次に、2ページの測定方法のところ、大腸菌群数を大腸菌数に変更して、その測定方法と報告下限値を反映しています。また、六価クロムの測定方法と報告下限値を修正して

います。

次に、琵琶湖の総括表のところで、大腸菌群数を同じく大腸菌数に変更。次のページのPFOS及びPFOAの測定頻度を4回から1回に変更しています。

次に河川の総括表です。同じく大腸菌群数を大腸菌数に変更と、PFOS及びPFOAの測定頻度を変更。要監視項目については、一番後ろのページの参考1のフローに基づいて調査頻度を決定しております。考え方としましては、基本的には要監視項目については5年間で全地点を一巡するローテーション調査を行っておりまして、新しく追加された項目の初年度であったり、判断基準値を超えたり、検出があったという場合に測定頻度を増やすということとしています。

戻りまして、河川についてはこのフローに従いまして、ローテーションのとおり、それぞれ地点を1つずらしております。

環境基準の表では、大腸菌数の反映をしております。類型のAAについては20か100どちらかを選ぶということになっておりましたが、前回の審議会で審議いただいたとおり、琵琶湖と河川については100CFU/100mlを採用することとしております。

最後に、変更項目の環境基準の表で、六価クロムの基準の変更を反映しております。

その他、文言の修正等軽微な変更を行っておりますが、詳細については参考資料の1に載せておりますので、そちらをご覧ください。

令和4年度の測定計画（案）については以上のような内容となっております。

（岸本部長） はい、ご説明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、委員の皆さまからご意見等ございますでしょうか。ご意見ある方はリアクションから挙手ボタンを押してお知らせいただきますようお願いいたします。よろしいでしょうか、皆さま。

今回大きくは4つの主な変更点、細かなローテーションとかの変更もございますが、それ以外に4つの変更点を、資料1の1ページ目の案のところに囲みで記載いただいております。1、2、3につきましては、以前この部会でも審議をさせていただいたとおりでございます。今回底層溶存酸素量に関する類型指定に伴う類型指定の明示というものがプラスされていると。ただし、その実際の対応をどうするか云々というところについては、まだちょっと審議が進んでいるところでございますので、そのところまでの記載には及んでいないという、そういう状況になっております。

よろしいでしょうか。既にこの部会で審議した内容、底層溶存酸素量以外でこの部会で既に審議した内容を測定計画の中に落とし込んでいただいたという形でございますので、

特段問題ないかと思いますが、よろしいですか。

特にご異論等なさそうでございますので、この形で、来年度の公共用水域水質測定計画を策定したいと思います。ありがとうございました。

それでは、続きまして、さきほどの底層溶存酸素量に関係するところでございますが、議題の2ですね。琵琶湖における底層溶存酸素量の類型指定についてということで、事務局から説明をお願いいたします。

議題2 琵琶湖における底層溶存酸素量の類型指定について（報告）

（事務局・寺田） ありがとうございます。琵琶湖保全再生課の寺田です。

そうしましたら、私から説明をさせていただきます。ちょっと画面共有させていただきます。

そうしましたら、資料2になります。琵琶湖における底層溶存酸素量の類型指定についてというところでございます。

まず1ページ目に関しましては、これまでの動きを簡単に整理しておるところでございます。まず初めに、1番目に類型指定に伴う告示改正ということで、令和3年12月28日に国において、琵琶湖及び東京湾において底層DOに係る水域の類型指定を行うために告示改正がなされました。この改正で底層溶存酸素量の類型指定がされたわけですが、これについては全国初という状況になっております。この告示改正の際に、国が作成した資料によりますと、今回の底層溶存酸素量に関しましては、特に魚介類等の生息や藻場等の生育に対する直接的な影響を判断できる指標ということで、底層を利用する生物の生息・再生産にとって特に重要な要素の1つとくみされているところでございます。

告示改正の内容に関しましては、こちら画面中央にあります別表2に定められておりまして、琵琶湖の北湖の沿岸と並びに琵琶湖の南湖に関しましてはこちらになりますけれども、これ生物1。それから琵琶湖の北湖の沖合に関しましては生物2。それから第一湖盆の辺りに関しましては生物3という形で類型指定がなされております。それぞれの類型に関しまして基準となる溶存酸素量がこちらの表になっておりまして、生物1が4mg/l以上、生物2が3mg/l以上、生物3が2mg/l以上という形になっております。

具体的な位置関係に関しましては、次のページの図をご覧くださいと思いますが、さきほど申し上げましたとおり、南湖とそれと北湖の沿岸が生物1、北湖の沖合が生物2、第一湖盆が生物3という類型指定となっている状況でございます。

このような形で類型指定されたんですが、今後の予定というところでございます。次の

3ページになりますけれども、今後の予定に関しまして、まず国における対応でございますが、類型指定される前に、昨年の7月30日に中央環境審議会から答申がされておりました、その答申では、目標とする達成率及び達成期間は国が設定することになっておるんですけども。これに関しましては、類型指定がされた後、国において最初の5年程度の中で底層溶存酸素量の状況を照らすことや、関係機関との協議を行うことなどにより設定するとされているところでございます。

また、底層溶存酸素量の類型指定に係る測定地点、いわゆる環境基準点でございますが、こちらの設定に関しましては、対象となる水域を管轄する自治体が設定することとなっております。この測定地点の設定の考え方につきましても、現在国で検討をいただいているという状況でございます。

ここでいくつかキーとなる文言の説明を入れさせていただいておりますけれども、まず底層溶存酸素量の評価方法に関しましては、日間平均値の年間最低値により評価するとなっております。また、達成率に関しましては、区分水域内の全測定地点のうち、環境基準に適合している測定地点の割合となっております、達成期間に関しましては、目標とする達成率を達成するまでの期間。直ちに達成する、もしくは5年から10年といった程度で設定することが想定されているといった状況でございます。

こういったことで類型指定から5年程度の中で達成率、達成期間等を設定していくということになるんですけども、それに対しまして、県の対応に関しまして次まとめております。

さきほど申し上げましたとおり、国において検討が進められている環境基準点の設定の考え方を踏まえまして、まずは県で環境基準点を設定する予定としております。これは今後進めていく予定としておるんですが、環境基準点を設定する上で留意する事項に関しましては、次のとおりと考えております。

まず1点目が、有機汚濁等により底層溶存酸素量が低下しやすい地点はどこかという点でございます、具体的な内容として3つ考えております。

まず1つは、流入負荷により悪化した底泥の寄与等が底層溶存酸素量の低下にも寄与してくると考えられますので、特に流入負荷の影響が大きいと思われる地点。具体的には、そういった趣旨で地点が設定されておりますCODの環境基準点などを考えております。

また2つ目が、北湖中央付近の底層溶存酸素量の低下の要因に関しましては、植物プランクトンの沈降量が影響してくると、こういったことが想定されますので、こういった点を考慮した地点。具体的には現在あります、全窒素・全りん的环境基準点といったところが想定しております。

それと、特に南湖に関しましては、水草の繁茂に伴い溶存酸素量が低下することも考えられますので、こういったことを考慮した地点、以上3つの点を考慮していきたいと考えておるところでございます。

2点目が、保全対象種の生息、再生産への影響を考慮すべき地点。この保全対象種に関しましては、※で、少し小さい字で書いておりますけれども、コイやニゴロブナなど、合計8種類が今回設定されておまして、これらの生物の生息・再生産の観点から類型指定がなされております。こういったことを踏まえまして、特に底層溶存酸素の影響を受けやすい生物等に関して考慮すべきではないかと考えております。

具体的には、まず1点目が、湖底に生息して移動能力が低いセタシジミの代表的な生息、再生産の地点。2点目が第二湖盆を含めた深い場所を生活圏とするイサザの代表的な生息地点。それから仔魚の移動能力が低いホンモロコ等の代表的な再生産の地点。こういったところも考慮しながら地点を設定していきたいと考えております。

あと、3番目に関しましては、類型あてはめによる区分された水域における代表性というところで、とある地域に偏ったりとか、そういったことがないように、できるだけ全体を満遍なく評価できるような形で地点の設定をしていければと考えております。

あと4点目が、既存の環境基準点とのバランスとありますが、さきほど申し上げましたCOD、それと窒素・りんなどの環境基準点、既に設定されておりますので、そういった調査地点とのバランス、それとこれまでの既存の公共用水域の監視の中で、できるだけ効率的に進めていけるようにといった観点も含めて調査地点を選定していければと考えております。

今後に関しましては、琵琶湖における底層溶存酸素量や保全対象種に係る情報、それと国における各種検討の状況を踏まえまして、環境基準点の設定を進めてまいりたいと思っております。

また、設定に当たりましては、またこの部会でも適宜ご議論いただきまして、最終的に決めていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

事務局の説明は以上となります。

(岸本部長) はい、ありがとうございます。それでは、ただいまの説明に対しまして、委員の皆さまからご意見等いかがでしょうか。

このあたりの底層DOのところについては、中央環境審議会の下で検討が進んでいるところでございます。今回類型指定までは終わって、基準値とか決まったんですけれども、これからしないといけないのは、さきほど説明がありましたように、環境基準点をどのよ

うに設定するかなので、特に皆さんからご意見をぜひ今のうちにいただいております。その環境基準点を設定する考え方です。資料でいいますと3ページの(2)の部分ですね。①から④という形で、今県では環境基準点の設定の考え方を例示いただいているんですけども、これから環境省との検討の中でこのあたりを参考に具体的な環境基準点を設定していくという形になりますので、もしこのあたりのところで特にご意見ございましたら、ぜひ今のうちにいただけるとありがたいかと思いますが、いかがでしょうか。和田委員、よろしくお願いいたします。

(和田委員) ありがとうございます。和田です。

さきほど3ページのところで、滋賀県の検討されている方々は重々わかってらっしゃるので、繰り返しになると思いますが、意見を述べさせていただきます。

場所の1番ですね。ここは有機汚濁等により底層溶存酸素量が低下しやすい地点ということで、COD環境基準点、全窒素・全りん的环境基準点、それから水草で、これまでの環境基準点とのバランスで考えられていると思います。例えば、水草繁茂に伴うという説明の中で、南湖が出ているんですが、これはこの文章では南湖だけと考えられているのか、それとも北湖の沿岸帯も水草とかあるので、そういったところも考えていらっしゃるのかということ。それらも含まれるのかを明示されたほうがよろしいかなって思っています。それと、一番気になっているのが、閉鎖性、内湾。いわゆる水の流動が悪いところですね。だから、これまでの流入負荷によって悪化した底泥がたまっているところ、動きにくい、例えば中間水路のようなところとか、あとで出てくる集中的にされている赤野井湾もあるんですが、そういったところの底層の溶存酸素はちょっと気になるので、それらも含めて考えられるということをお願いできないかと思っています。

以上です。

(岸本部長) ありがとうございます。事務局からいかがでしょうか。

(事務局・寺田) はい、ありがとうございます。

ご指摘いただきました、まず水草に関しましては、やはり南湖で特に繁茂をして影響が出ておまして、基本は南湖と考えておりますので、そのあたりは明記させていただければと思います。

それと、あと閉鎖性水域はご指摘のとおりかと思っています。その中で、その閉鎖性水域という視点と、たまたまというところもありますが、例えば、赤野井湾でいきますとホンモ

ロコの再生産の場となっておりますのと、あと中間水路もニゴロブナの再生産の場ということで位置づけもあるかと思しますので、閉鎖性水域ということとあわせると、あとそれと生物の生息の場ということをあわせて全体を見て設定はしていきたいと。その中で、やはり再生産の場でなくても閉鎖性が強くて、やはり見ていく必要があるだろうという閉鎖水域もございましたが、そのあたりはまた地点の候補とすることも検討していきたいなと思っております。ありがとうございます。

(和田委員) よろしく申し上げます。

(岸本部長) さきほどの和田委員から、資料の3ページのその①の3、3つ目のポツですね。南湖とか北湖とかそういった文言も追加したほうがいいのではないかというふうなご意見もいただいているように思いますけれども。そのあたりについては、事務局いかがでしょうか。

さきほどのご回答では、主に南湖を想定してるんだというご回答で、それはそのとおりでだろうと私も思うんですが、例えば、南湖を中心とした水草繁茂に伴う底層溶存酸素量の低下を考慮した地点みたいなのか。今は、適当にさっさとやっているから文のつながりはちょっと悪いかもしれませんが、そのような修正をされる、されないの点はいかがでしょう。

(事務局・寺田) そうですね。今ご指摘いただきましたように、南湖を中心としたといいますか、そういった形でちょっと修正をさせていただこうと思います。ありがとうございます。

(岸本部長) はい、わかりました。よろしくお願いいたします。

そのほか、委員の皆さまからいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

たぶん、県は重々わかっておられると思いますが、もちろん実際にこれ底層DOの環境基準点、いろいろこのルールに従って選定していくと、たぶん地点数がどんどん増えていくんですね。なので、実際にはどうしても県もマンパワー、それから調査船とかもですね、制限もございますので、そのあたりも含めて、もちろんどうしてもある一定取捨選択をせざるを得ないところが出てくると思うんですが、そのあたりを、特に④のところではバランスを考えられるというふうに書かれておられますので、わかっておられると思いますが、ぜひそのあたり、実行可能性もしっかりと担保しながら、やはりここだけにどん

どんお金をかけるわけにもいかない。いろんな施策が必要でございますので、そのあたりのバランスも含めて、ぜひ今後検討、合理的に進めていかなければなというふうに思います。

皆さま、特によろしいでしょうか。今後、環境基準点の設定の案ができれば、またこの部会にも上がってくるというふうに理解してますが、そういう理解でよろしいでしょうか。

(事務局・寺田) はい。

(岸本部長) はい、わかりました。それでは、県でも引き続き検討のほどよろしく願いいたします。はい、ありがとうございます。

それでは、議事の3つ目ですね。令和3年度地下水質測定結果についてということで、事務局から説明をお願いいたします。

議題3 令和3年度地下水質測定結果について（報告）

(事務局・井上) 令和3年度の地下水質測定結果についてご説明させていただきます。環境政策課の井上と申します。よろしくお願いいたします。画面を共有させていただきます。

令和3年度の地下水質測定の結果の説明の前に、今年度の計画について、参考資料の2を用いて説明させていただきます。

参考資料2の1ページ目、調査の種類です。(1)の概況調査ですが、県内の全体的な地下水質の状況を把握するために実施しているもので、令和3年度は4巡目の2年目でした。

次に、(2)の検出井戸周辺調査ですが、概況調査等で新たに検出されまして、その物質の広がりを確認する必要がある場合に、検出井戸の周辺で調査を実施するものとなっています。

次に(3-1)継続監視調査(汚染監視調査)ですが、こちらは検出井戸周辺調査で環境基準値を超過する地点が確認された場合に、超過した地点を含む地域において継続的に、人為由来については毎年、自然由来については5年に1回、地下水調査を実施しているものです。

こちらについては、次のアとイの2つの区分に分けていまして、アについては自然的原因の可能性が高いと考えられる地下水汚染。イは、人為的な地下水汚染、その他自然由来とは判断できない地下水汚染と2つに区分させていただいています。

アの自然的原因については、長期的に一定の濃度の地下水汚染が続くことが多いことか

ら、概況調査の調査区域、5年に1回まわってきますけれども、それにあわせて実施することとしております。

イの人為的な地下水汚染等については、毎年度実施することとしております。

次に(3-2)継続監視調査(経過観察調査)ですが、こちらは(3-1)の汚染監視調査で汚染監視区域内のすべての調査対象井戸で環境基準値を下回った場合、翌年度に経過観察のために年2回調査を実施しております。すべての調査対象井戸で2回とも環境基準以下となった場合には継続監視調査を終了します。2回のうち1回でも、また調査地点のうち1か所でも環境基準を超過した場合には、(3-1)の継続監視調査(汚染監視調査)に戻るようになります。

そのほか、なお書きのところですが、(1)の概況調査で新規の検出があった場合でも、環境基準以下だった場合、環境基準を超過しなかった場合は、翌年度に経過観察調査を年に2回調査するというようになっております。

(4)確認調査ですが、汚染監視調査が終了になった区域において5年に1回概況調査のタイミングに合わせて、過去に最高濃度が検出されていた井戸等で調査を実施しております。

調査の種類については以上でして、2ページ目、こちらは測定項目と測定方法で、令和3年度については特に変更はございませんでした。

次に、3ページ目、調査対象市町については図表の2に掲載のとおりとなっております。

次に調査の内容ですが、概況調査と継続監視調査(自然由来汚染)と確認調査については、5年ごとに調査するものなので、まとめて説明させていただきます。

まず、アの調査地域については、図表の3に掲げる53区域ということで、次のページに県内の全体図をメッシュで区切っていきまして、太枠のところが今年度の調査対象地域となっております。5年計画で調査計画を全体で立てていきまして、それについては資料の11ページ、12ページに掲載しております。

戻りまして、調査項目についてですが、まず概況調査については、基本的には農薬4項目を除く項目について調査を実施していきまして、農村部ですとか、ゴルフ場の付近等については、農薬4項目を含む全項目を実施しております。

次に、継続監視調査については、基本的には汚染が確認されている項目について調査を実施していきまして、確認調査についても基本的には汚染が確認されていた項目について調査を実施しておりますが、有機塩素系化合物については分解生成物ですとか、前駆物質がありますので、そのグループごとに調査を実施しております。

次に5ページ目ですが、今年度の概況調査、自然由来の継続監視調査と確認調査の実施

区画の番号、調査項目について掲載しております。

次に 8 ページ目、図表の 6 ですが、人為由来、自然由来と判断できない地下水汚染についての継続監視調査の調査地域等を掲載しております。

下の図表の 7 については継続監視調査（経過観察調査）、年 2 回行った調査地域について掲載しております。

前置きが長くなりましたが、議題の今年度調査結果について説明に入らせていただきます。

資料 3 の 3 ページから説明します。今年度は 5 3 区域、5 9 地点において調査を実施しました。具体的には、こちらの図表 3 のとおり、さきほども申し上げましたが、太枠のところと図表 3 の右の表に記載のとおり実施をいたしました。一部の区画について、確認調査の地域ですけれども、「3 9 - 4 大津市中央地区：有機塩素系 A」のところについては、井戸の所有者様の協力が得られませんでしたので、これを除きました。また一点お詫びをしないといけないことがあるのですが、確認調査において、この「」、アンダーラインを引いています「3 6 - 2 4 東近江市地域：有機塩素系 A」について、今年度実施する必要があったのですが、これが当初計画から漏れておりました。誠に申し訳ございませんでした。こちらについては年度の途中で気が付いたということで、計画に加えて実施をしたところ です。

続きまして 4 ページ、概況調査の結果の概要です。概況調査では、5 3 区域のうち 2 区域で砒素が検出されました。まず、大津市下阪本地区で砒素が検出されましたので、こちらについては検出井戸周辺調査を実施しました。また、米原市下多良地区でも砒素が検出されましたが、こちらについては既存の汚染区域での検出、継続監視調査を実施している区域内だったため、検出井戸周辺調査の実施には至りませんでした。また、それぞれの検出値等については次のページの図表の 4 に載せているところですが、説明については省略させていただきます。

次に、2 検出井戸周辺調査の結果について説明させていただきます。

今年度は 2 件実施しております、まず（1）の概況調査で検出があった大津市下阪本地区につきましては、1 地点で検出井戸周辺調査を実施しまして、結果については不検出でした。次年度は概況調査を実施した 1 地点で継続監視調査（経過観察調査）、年に 2 回する調査を実施いたします。

次に（2）、こちらについては、工場の地下水調査を契機として実施したもので、東近江市に所在する工場が実施していた地下水調査において敷地境界の井戸で鉛が基準超過したため、周辺の 4 地点で周辺地下水調査を実施しました。結果については、いずれも不検出

でした。このため継続監視調査には移行せず、事業者が実施する事業場内の監視井戸での調査結果の報告によって状況を監視していきたいと思えます。こちらについても詳細な値については、次のページの図表の5にまとめておりますが、説明は省略させていただきます。

次に6ページ、継続監視調査の結果に入ります。

まず、調査対象区域は47地域でありまして、そのうち18地域において汚染監視調査、1地域で経過観察調査、4地域で自然由来汚染の継続監視調査を実施しました。

まず(1)汚染監視調査(人為由来汚染)と考えられる汚染監視調査の結果ですが、18地域において調査を実施しまして、結果としては5地域においては全地点で調査対象項目が基準以下となりましたので、この5地域については次年度、経過観察調査を実施し、その他の地域については次年度も汚染監視調査を実施いたします。

次に(2)経過観察調査の結果についてですが、1地域において調査を実施しまして、2回の測定において全地点で環境基準以下となったことから、今年度で継続監視調査を終了します。次年度からは5年に1回、過去の最高濃度検出地点で調査を行う確認調査に移行します。

続きまして(3)継続監視調査(自然由来汚染)についてですが、こちらは4地域で実施しましたが、大幅な変動はなかったことから、引き続き概況調査にあわせて調査を実施します。具体的には7ページ以降の図表7、8、9となりますが、まず7ページ目の図表7、汚染監視調査の結果について、7ページ、NO. 1、大津市馬場地区においては全地点が環境基準以下であることが確認されたほか、次のページ、8ページのNO. 10の甲賀市水口町松尾地区、NO. 11の近江八幡市上田町・千僧供町・長福寺町地区、次のページ、9ページのNO. 13の日野町中在寺地区、NO. 16の愛荘町愛知川地区においては全地点で環境基準以下であることが確認されました。これらの地域については、来年度、年2回調査を実施する経過観察調査に移行します。それ以外の地域については、依然環境基準を超過しておりますので、引き続き継続監視調査を実施する予定です。

あとは細かい点ですが、井戸の廃止で採水ができなかったり、井戸の所有者の協力が得られなかったりしたことで、地点数が減少する地域が何か所かございまして、そちらについては備考の欄に記載をしております。

次に、図表の8、経過観察調査の結果です。1地域について年2回の地下水調査を実施しまして、その結果、環境基準以下であったために、これまで毎年度調査してきました継続監視調査は終了しまして、今後は5年に1回の確認調査を実施することとします。あと、この調査区域については、偶然来年度が概況調査の当たり年になっておりますので、来年度

は1地点において調査を実施することになります。

引き続いて、図表の9、自然由来汚染の継続監視調査の結果です。砒素、ふっ素、ほう素の汚染区域ですが、環境基準値を超過しておりますので、引き続き継続監視調査を実施していきます。

参考の1は、これまでの地下水調査でわかった地下水の汚染区域をまとめたものです。参考の2については、自然由来の汚染のところについてトレンドをまとめたものとなっております。こちらについても引き続き確認していきたいと考えております。

以上、地下水調査の結果について説明をさせていただきましたが、最後に15ページをご覧ください。水質汚濁防止法に基づく地下水の常時監視にあわせて、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく地下水調査を実施している地点があります。図表の10に結果をまとめておりますが、いずれの地点においても環境基準以下でしたので、あわせてご報告させていただきます。

長くなりましたが、以上で令和3年度地下水質測定結果の報告を終わります。

(岸本部会長) はい、説明ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明に対しまして、委員の皆さまからご意見等いかがでしょうか。

はい、高橋委員、よろしくお願いします。

(高橋委員) 地下水の調査を毎年して、滋賀県の地下水は年々良くなっているのか、悪くなっているのか非常に気になるところですが、いかがでしょうか。

(岸本部会長) 事務局、いかがでしょうか。

(事務局・桐山) ご質問ありがとうございます。

地下水のモニタリングは環境基準の健康項目と限定した内容になっております。7ページに人為的な汚染原因が考えられる地域の調査結果を掲載しています。

この中には、過去工場等で使用されたと思われる化学物質の地下水汚染地域がありますが、経過観察調査の結果、2年連続で環境基準を下回り、調査を終了する地域もありました。この化学物質については、使用が現状ほとんどない状況になっております。

地下水の流れは、川の水と異なり水が入れ替わるには、どうしても時間がかかりますが、汚染地域は少しずつですが減少していると理解しており、この観点からは悪い方向には向かっていないと考えております。

(高橋委員) 了解しました。ありがとうございます。

(岸本部長) そのほか、委員の皆さまからいかがでしょうか。はい、松四委員、よろしく願いいたします。

(松四委員) 概況調査では、50数か所あるメッシュの中から1点井戸を選んで調査をされているということですが、特に湖東の平野の中は砂泥互層になっており、どの帯水層を見るかというので微妙に値が変わってくる可能性もあるかと思えます。地点の代表性について、それから、例えば、井戸の深さの情報もあわせて、数値をどういうふうに見ているのか、実施されている側としてはどのように考えていらっしゃるか、確認をさせていただければと思います。

(事務局・桐山) ありがとうございます。地下水調査の井戸については、民家の井戸をお借りしているのですが、井戸自体減っていく一方ですので、調査できる井戸を見つけるのに苦勞をしております。このため、例えば、井戸の深さ、どのあたりの帯水層を取っているのかという情報については、正確な情報を得にくい現状にあります。

しかし、民家の井戸は基本的には浅井戸がほとんどになりますので、第一帯水層を捕えているものと理解をしております。深井戸の場合は、一定ボーリング調査をいただいているケースもあるので、なるべく情報を入手するように努めている状況です。

(岸本部長) 井戸の調査の場合、どうしても調査のために井戸を掘っているわけではなく、コストの関係もあり既存の井戸を借用して、モニタリングをやるという形をとっています。地点的にはこのあたりで調査をしたいが井戸がないみたいなことが往々あり、地点の選定が難しいというのは例年のことです。そういう意味では、実施する県も非常に苦勞されているところだと思います。

松四委員のご質問に関しては、古い井戸の場合は、深さに関する情報なども不明であることもあり、なかなか情報が得られないこともあると思いますが、できる限り情報を入手していただければと思います。また、高橋委員のご質問については、県では長期間モニタリング調査を実施して、過去からのトレンドを確認されているので、そのような情報も踏まえて検討いただきながら、滋賀県全体として地下水がどのような状況にあるのかということ、できる限り正確にとらえて対応いただければと思います。

(事務局・桐山) 会長、すみません。おそらく松四先生の通信が切れていた可能性があるのではないのでしょうか。今は復旧している様子ですが松四委員いかがでしょうか。

(松四委員) 途中まで聞こえてましたが、突然通信が落ちてしまいました。浅井戸を中心に調査をしているが、正確な深度などの把握は難しいという話は聞こえていました。

(事務局・桐山) 加えて、深井戸などでボーリングデータがあれば入手に努めているところです。また、現場では、井戸の使用者さんにはヒアリングをして、なるべく情報を収集させていただいているところです。

(松四委員) はい、そういうようなことを考えられているということで、よろしいかと思えます。ありがとうございました。

(岸本部長) ありがとうございました。

そのほか、委員の皆さまからいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

モニタリングのルールに従って地点の見直しとか、地点のレベル、モニタリングのレベルの見直しを粛々とやらせていただいているという状況でございまして、今年度、令和3年度につきましては、それほどイレギュラーな状況が起こっていないという認識というふうに思いますが、よろしいでしょうか、皆さま。

はい、ありがとうございます。それでは、このような状況を踏まえまして、次の議題に移りたいと思います。

次の議題、4番目ですね。令和4年度地下水質測定計画についてということで、事務局から説明をお願いいたします。

議題4 令和4年度地下水質測定計画について（審議）

(事務局・井上) 令和4年度地下水質測定計画案についてご説明させていただきます。画面を共有させていただきます。

それでは、令和4年度地下水質測定計画（案）についてご説明させていただきます。基本的には令和3年度地下水計画と同様ですので、変更点を中心にご説明をします。

まず、概況調査については、令和4年度は4巡目の3年目の調査となります。以下の項

目については、特に変更等ございません。

次のページにいきまして、測定項目と測定方法ですが、項目については変更がありませんが、水質環境基準と同様に、4月1日付けで六価クロムに係る地下水環境基準値が改正されますので、こちらに下線を付けさせていただきます。

具体的には、環境基準が0.05以下から0.02以下に改正されまして、これにあわせて報告下限値については0.02から0.01とさせていただきます。

次に、3ページ目については、今年度調査対象とする区画にあわせて市町を更新させていただきます。

4ページ目については、令和4年度の概況調査等の対象区画を太枠で示しております。

次、5ページ目、図表の4については、概況調査と自然由来継続監視調査、あと確認調査について対象の区画と調査対象の項目を記載しております。

検出井戸周辺調査の考え方については特に変更等ございません。

次8ページ目、継続監視調査、人為的な地下水汚染その他の自然由来汚染と判断できない地下水汚染についてですが、こちらについては今年度18地域でしたけども、5地域で環境基準以下となりましたので、こちらの5地域を除いた13地域となっております。

続きまして、継続監視調査の経過観察調査ですが、その今年環境基準以下となった5地域を入れまして、それが14番と16番から19番までとなっております。

あと、今年度概況調査で砒素が検出されましたが、環境基準以下であった大津市下阪本地区についても記載しております。特に変更はありませんが、大津市内については大津市様、その他については県で調査をさせていただいております。

令和4年度の地下水質測定計画（案）の説明については以上でございます。よろしくお願ひします。

（岸本部長） ご説明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、委員の皆さまからご意見等いかがでしょうか。

さきほど令和3年度の説明いただいた結果を踏まえて、地点の監視調査等の区分の変更が数地点ございましたということと、あと六価クロムの環境基準の変更に伴う基準値の変更、測定方法の変更ですね。そこが記載されているということですが、いかがでしょうか。

では、1つだけ、六価クロムは基準値変わりましたがけれども、現状六価クロムが出ているのは確か草津市の矢倉地区だったと思いますが、ここは元々からかなり濃度が高めに出ているので、基準値が変更したからどうこうという、そういうレベルではないという認識

を私はしていますが、そういう理解でよろしいですか。

(事務局・井上) はい、そのご理解で間違いございません。

(岸本部長) はい、わかりました。それ以外に六価クロムの基準値の変更に伴って何か影響を受けるような地点とか何かございますか。

(事務局・井上) 特にないものと認識しています。

(岸本部長) わかりました。ありがとうございます。

そのほか、委員の皆さまからいかがでしょうか。よろしいでしょうか。今年度の測定結果に基づくルーチンの変更という形でございますので、これは問題ないかと思いますが、よろしいですか。

はい、ありがとうございます。それでは、この形で来年度の地下水質の測定を進めてまいりたいというふうに思います。ありがとうございました。

それでは、議題の5つ目ですね。その他ということで、事務局から何かございますでしょうか。

議題5 その他

(事務局・寺田) はい、そうしましたら、湖沼計画の件について事務局から報告させていただきます。画面共有させていただきます。

資料5になります。第8期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画の策定についてということで、現状をご報告させていただければと思います。

これまでの経過でございますが、当部会におきまして、6月22日、それと10月4日、それと11月15日ということで、昨年3回にわたってご審議をいただきまして、ありがとうございます。その後、11月26日に答申をいただきまして、その計画の策定を鋭意進めてきたところでございます。

また、(2)でございますが、この計画の内容に関しましては、県議会でも、主には環境・農水常任委員会で5日間にわたって報告もさせていただきながら進めてきたところでございます。

それらを踏まえまして、昨年12月14日から年が明けまして、令和4年1月14日、

1カ月間、パブリックコメントをさせていただきました。その結果に関しましては、2ページ、次のページになりますけれども、概要を記載させていただいております。パブリックコメント、県民政策コメントを実施させていただきました結果、こちらに記載ありすとおりの、5名、団体等4者を含むという方から計8件の意見・情報をいただきました。その内訳に関しましては、3番の提出された意見・情報の内訳の表にございますとおりの、やはり一番多かったのが、第2章の水質保全に向けた取組というところで多くの意見をいただいたというところでございます。

意見の内容に関しましては、別添1にまとめておりますけれども。主には、まず冒頭でございますとおりの、良好な水質と豊かな生態系を両立させるということで検討するということとしておりましたけれども。それに関連するご意見でありますとか、あとこれに関する意見がいくつかあったのと、あとこちらにございます、プラスチックごみの関連に関するご意見をいただいたところでございます。それと、あともう1点ございましたのが、こちら、画面の中央あたりにあります、この外来魚の対策の関係ということで、特に外来魚の対策についてもしっかり進めていくようにという形で、特にこの内容に関しましては、琵琶湖保全再生計画にも記載しておりましたので、それとの整合という観点からもご意見をいただいたところでございます。

こういったご意見をいただきまして、現状でございますが、ちょっと戻りまして、これら意見を踏まえて文言の修正等させていただきました後、現在、こちらに(4)今後のスケジュールがございますが、河川管理者協議、国土交通省様との協議、それと環境大臣協議ということで協議をさせていただきました、まもなく協議が終了する予定となっております。この協議終了いたしましたら、計画の策定、公表ということになりますが、年度内に計画の策定ということでさせていただく予定としております。

現在の最終の計画に関しましては、こちらの資料の別添2で、第8期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画ということで検討させていただいておりますので、またご参考にいただければと思います。

改めまして、皆さんにいろいろご審議をいただきまして、この計画の概ね策定はもう終了しかけているところでございますが、審議いただいたときにもご説明させていただきましたように、この計画の5ページ目でございます方針、計画の水質保全に関する方針というところで5ページに具体的に書かせていただいておりますけれども。まずは、水質保全対策の推進、この基本的な部分しっかりやらせていただきまして、それに加えて、今ある様々な課題に対応するような形で新たな水質管理上の検討でありますとか、あと気候変動の影響と思われる現象の対策等に向けた調査・研究。それとさきほども少し話題に上がっ

ておりましたけれども、南湖における水草大量繁茂対策の実施。それとプラスチックごみ関連。それと別途この計画の中で定めております赤野井湾における水質改善。こういったことをしっかりと次年度以降も進めていきたいと思っておりますので、引き続きよろしくお願いたします。

事務局からの報告は以上でございます。

(岸本部長) ありがとうございます。報告事項ではございますけれども、ただいまの報告に対しまして、委員の皆さまとかご質問等ございましたら、よろしくお願したいと思はますが、いかがでしょうか。和田委員、どうぞ。

(和田委員) 和田です。

これ報告事項なので、意見をするとか、そういう話ではないですけども。この計画案、全体的な「て、に、を、は」だけの話ですが、第1章、第2章は元号と西暦が併記されているんですけども、第3章の中が、結構元号のみで、西暦が併記されていない記述が何か所か見受けられましたので、もし可能であれば統一されたほうがいいのかと思はました。16ページの第5次の滋賀県環境総合計画の概要も、元号と西暦は併記されているので。これは意見じゃなくて、この案を見てのコメントです。以上です。

(岸本部長) 事務局、いかがでしょうか。

(事務局・寺田) はい、ありがとうございます。確認させていただきまして、適切に対応させていただければと思はます。ありがとうございます。

(岸本部長) はい、よろしくお願いたします。

そのほか、ご質問等いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

この部会で、皆様のご協力を得て審議した内容をベースにこのような形で成案として固まりつつあるという状況でございますので、引き続き、この計画をつくって終わりではなくて、計画できたら、それを今度実行に移していく。この部会で当然確認していく事項でございますので、引き続き皆さまよろしくお願いたします。

特に質問とかがなければ、次に移りたいと思はますが、よろしいでしょうか。

はい、ありがとうございます。

事務局から、そのほか何かございますでしょうか。

(事務局・寺田) 特にございません。

(岸本部長) はい、ありがとうございます。

それでは、皆さまのご協力を得まして、予定しました議事5つがすべて終了しました委員の皆さま、全体通して何かご意見等ございましたらお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

はい、それでは、予定しました議事がつつがなく終了したということで、進行を事務局へお返ししたいと思います。

(事務局・寺田) 岸本部長、ありがとうございました。

閉会に当たりまして、滋賀県琵琶湖環境部長の石河よりご挨拶申し上げます。

閉会のあいさつ

(石河部長) 一言お礼を申し上げます。

岸本部長を初め、委員の皆さまには、本日は熱心なご議論をいただきまして、ありがとうございました。いただきましたご意見を踏まえまして、しっかりとモニタリングを進めてまいりたいと存じます。

今年度、この部会、この大気および水質の監視に加えまして、さきほど説明もありましたように、第8期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画の策定についてご審議をいただきました。

この湖沼計画につきましては、3回にわたる審議の上、いただいた答申に基づき改定作業を進めさせていただき、まもなく策定させていただきます。この1年間、このご審議いただきましたこと、この場をお借りして厚く御礼を申し上げます。

それからまた、もう1点、この機会をお借りしてお礼を申し上げたいんですが、私事で恐縮ですが、私この3月末で滋賀県庁を定年で退職させていただきます。37年間県庁を勤めておりまして、後半の最後の10年ちょっと、専ら琵琶湖環境部に携わらせていただきました。本当にその間この委員の皆さんに何かとお世話になりました。琵琶湖とか、その周辺の流域の自然環境についての課題、いろんな課題がございます。ずっと過去から続いている課題もありましたら、新しい課題もいろいろあります。今後とも県としても引き続きいろんな方面で対策を取ってまいりたいと思います。

委員の皆さまにおかれましても、引き続きいろんな幅広い見地からご指導、ご鞭撻賜れ

ばと思います。

最後になりましたが、皆さまの益々のご健勝とご活躍を祈念いたしまして、簡単ですが、お礼の挨拶とさせていただきます。本当にどうもありがとうございました。

(事務局・寺田) それでは、これもちまして令和3年度第4回滋賀県環境審議会水・土壌・大気部会を終了させていただきます。

委員の皆さま、お忙しいところ、どうもありがとうございました。