

令和3年度 第2回赤野井湾流域流出水対策推進連絡会 議事概要

- 開催日時
令和3年10月20日（水） 15:00～17:00
- 開催場所
守山市玉津公民館・地域総合センター2階研修室
- 出席委員
井手委員（座長）、石山委員、井上委員、金崎委員、岸委員、木村委員（代理）、芝田委員、須戸委員、田中委員、馬場委員

（全16委員、出席10委員）
- 議題
 - （1）赤野井湾流域流出水対策推進計画（案）のとりまとめについて
 - （2）その他
- 配布資料
 - 資料1 赤野井湾流域流出水対策推進計画（案）
 - 資料2 赤野井湾流域流出水対策推進計画（案）新旧対照表
 - 資料3 赤野井湾流域流出水対策推進計画（素案）に対する意見への対応
 - 資料4 赤野井湾流域流出水対策推進計画（案）補足資料
 - 参考資料1 滋賀プラスチックごみゼロに向けた実践取組のための指針
 - 参考資料2 滋賀県の農業・水産業向け支援制度の御案内（一部抜粋）
 - 参考資料3 第8期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画（素案）
 - 参考資料4 令和3年度第1回赤野井湾流域流出水対策推進連絡会議事録

□開会のあいさつ

(三和技監) 本日はお忙しい中、この連絡会にご出席いただきましてありがとうございます。寒くなってまいりまして、今年も全層循環が起こるようになっておりますが、まだまだこれからという状況でございます。

この流出水対策推進連絡会につきましては、2月4日、8月2日と議論をしていただきまして、本日が最終の会議となっております。委員の皆様方には、これまで大変ご熱心にご議論いただきました。流出水対策推進の大体の形ができあがってきたということで、大変感謝をいたしております。

琵琶湖全体の計画である、琵琶湖に係る湖沼水質保全計画につきましても、現在、環境審議会におきまして検討を進めておりまして、この新しい流出水対策推進計画を、湖沼計画の中に位置づけていくということとしております。近々、審議会での答申もいただきまして、最終的には、環境大臣等の同意を得まして、来年の3月には、最終的には計画を決定公表していくという予定をしております。

本日は赤野井湾流域流出水対策推進計画案の取りまとめについてということで、最終的にまとめるということでございますので、忌憚のないご意見をいただきまして、ご議論いただきたいと思っております。

よろしく願いいたします。

□議題1 赤野井湾流域流出水対策推進計画(案)のとりまとめについて

前回の会議を受け修正した内容等について事務局から説明後、以下の質疑および意見交換がありました。

(石山委員) 資料4の赤野井湾流域の負荷量のグラフの算出方法を教えていただけないでしょうか。

(事務局) 原単位法を使っており、発生源別に、原単位×面積または人口で算出しています。

(井手座長) 例えば山林や宅地道路であれば、1haあたり、1日あたり窒素・リンがこれくらい赤野井湾まで到達するだろう、という値があり、それに面積をかけて算出しています。基本的には推計ですが、一部製造業などは届出等の実測値を積み上げて計算しています。し尿処理場や下水処理も実績ですが、赤野井湾については1990年代～2000年代に下水道がほぼ完備されており、湾内までは流れてこないようになっています。

(須戸委員) 資料2、通し番号19ページについて、湾内のハス群落の記載が追加されましたが、事実のみが書かれています。今後、ハスを再生させるのか、環境改善をするのかといった方向性があった方が良いのではないのでしょうか。

また、プラスチックごみについては、現時点では全般的に減らしていくという書き方で良いと思います。マイクロプラスチックが環境上問題ということになれば、また対策を検討する必要が出てくると思います。

(事務局) 湾内のハスについては、通し番号28ページに取組を記載しており、状況を確認しながら検討を進めることとしています。また動きがあれば、次期の計画に反映していくことも想定しています。

(井手座長) どうしていくかは難しいところです。もともと、守山市さんと草津市さんでは、ご意見が違うところもあります。

(井上委員) 水質の計画ではあるが、一步踏み込んで、底質・湖底環境についても記載いただき、ありがたく思っています。

細かいことですが、通し番号19ページの「イトミミズ類が優占」という部分について、厳密にはイトミミズではなくユリミミズ属だと思われます。かつてはイトミミズ科の中にユリミミズが入っていたが、その後分類も少し変わりました。ただ、同定も難しく、今の表現でも間違いではないと思います。今後の調査でそういった種類まで明らかになることがあれば、書き直すことも検討した方が良いかもしれません。

(事務局) 近年の県琵琶湖保全再生課での底生生物調査では、メッシュの目が粗く、イトミミズの採取や同定はできていません。

(井手座長) 調査でイトミミズを採取できていないということですが、「イトミミズ類が優占」と記載して問題ないでしょうか。

(井上委員) 過去の私の調査結果がもとになっているかもしれません。当時の書き方が残っているのではないかと思います。

(井手座長) 正確な表現になるように、過去の経緯等を事務局で確認してください。

(井手座長) 今回が最後となるため、この際、各委員からご意見をいただきたいと思っています。

(石山委員) 水質について、透明度等の他のデータも見せてもらえないでしょうか。

(事務局) 今回、水質の他のデータは資料に入っていないですが、前回の会議でお示しており、ホームページに資料を載せているので、ご覧いただけます。また、来年度の会議でも水質については報告させていただきます。

(岸委員) 暮らしの中の実践ということで取り組んでいますが、使う側の取組はあるが、生産者側の努力が見えないように思います。近年プラスチックが問題になり、紙製のストロー等が出てきましたが、そのような製品があれば消費者も選べるが、そもそも製品がなければ選びようがないので、生産者ももっと取り組んでほしいと思います。

(井手座長) 参考資料1の、通し番号46ページに、(9)その他事業者の取組として、「できるだけ…生分解性プラスチック等の環境に配慮した素材を使用したモノを」と書かれてはいますね。

(岸委員) その部分にも目を通しましたが、もっと具体的な取組を出してほしいと思います。

(井手座長) もう少し具体的にということですね。この流出水対策推進計画でこれ以上踏み込むのは難しいですが、このような意見があったことを、事務局から循環社会推進課にお伝えいただければと思います。

(金崎委員) 資料4の、通し番号38ページのホタルのグラフについて、これまで1~19としていたのを、1~4と5~19に分けていただきました。1~4程度の数については、周りから飛んできただけかもしれず、必ずしも生息しているわけではないのではないかという意図です。放流の成果か、だんだん増えてきており、良かったなと思っています。

(井手座長) 5~19の地点が増えているということで良いのでしょうか。

(金崎委員) 地点ごとにホタルが多くなったり少なくなったり、そのときそのときで変わってはいますが、5~19の地点が一定残り続けているという感じです。

(木村委員(代理:青木様)) 具体的方策の取組を引き続き、しっかりやって行きます。やり方については、もう少し工夫できる部分もあると思うので、検討して進めます。4月にJAおうみ富士からJAレーク滋賀に代わり、野洲からマキノまでが管轄となりました。赤野井湾だけでなく琵琶湖の環境について色々なことを考えて行かないといけないと思っています。

ます。内部でも意識を持っていただくよう、この連絡会のことも報告させていただきます。

この1、2年ですぐという話ではありませんが、緩効性肥料について、メーカーと協力しながら、プラスチックを使わない被覆材の試作をしています。他の資材では溶出等のコントロールがなかなか難しいというところではありますが、進めています。

(井手座長) 年1回のこの会議の中で、また新しい情報を紹介していただければと思います。

(芝田委員) ゴミを各自治会から法竜川に出さないように取組をしています。JAのファーマーズマーケットができてからゴミの量が増えたので、法竜川の手前にスクリーンを入れました。15工区のうちの、各上流の工区の理事に、その事例を参考に取組んでほしいと話をしました。上流の市街化区域でゴミを取り除くのは難しいですが、せめて自分たちが生活しているところは何とかしようと思っています。今後も何かあれば取組んでいきたいと思っています。

(馬場委員) 河川の状況がそのときどきによって違い、通常時はプラごみも流れていませんが、出水時はどこからか集まってきます。プラごみの指針には、製造業者等のことが書かれていますが、一般の人が一番多く出しているのではないかと思います。プラごみがどこから多く出ているのかを踏まえて対策していかないとなかなか減らないと思います。1、2月に木浜でヨシ刈りがありましたが、その後を見ると、ペットボトルや廃材等、いろいろなごみがあり、驚きました。

(井手座長) 仰るとおり、普段ではなく、晴天が続いた後の降雨の際に一気に流れます。これは汚濁負荷もプラスチックごみも同じです。どこから来てどこへ出ていくのかということも重要です。

(事務局) 資料4に散在性ごみの定点観測調査結果がありますが、散在性ごみの問題点については県として認識しており、みなさんにご協力いただきながら、できるだけ減らすよう取組んでいきます。一般の方がごみを出しているということで、我々も含めて注意していけないと思っています。参考資料1の指針は、業種別ということになっていますが、一般の方がそれぞれの立場に置かれたときに、どんなことに注意すれば良いのかを記載しています。それらを含めて、湖沼計画の中では、3Rの推進ということで、ごみを出さないことを前提に取り組んでいきたいと考えています。引き続きご協力いただければと思っています。

(田中委員) 新旧対照表を見ると、プラスチックごみや湖底ごみのことをかなり意識して書いていただいて、嬉しく思っています。

河川はホタル、湾はシジミが象徴ということで、今はゲンジボタルを想定していると思いますが、かつて琵琶湖ではヘイケボタルが飛んでいました。それも戻ってきたらと期待していますが、濁水やヘドロ等の問題があり、今はホタルが飛ぶような状態ではありません。小さいころは車のライトをつけると、周波数が合うので、ホタルが集まってきて、子どもたちみんなで遊んでいました。今は河川の上流では飛ぶかもしれませんが、下流には気配がなく、ホタルが湾にも戻るということも考えていただければと思います。

シジミについては、水産課の事業の中でいろいろ調査をしていますが、とれるのはプラスチックごみばかりで、今の湖底の状態ではシジミなんて育つ状態ではありません。シジミを象徴とするなら、何らかの対策を講じないといけません。何か考えていただければと思います。

(井手座長) シジミについては、湖底や底質の改善が必要になります。井上委員には、現在されている湖底環境改善事業の成果が出ましたら、赤野井湾の改善に関する情報をいただければと思います。

ヘイケボタルについては、私も初耳ですが、赤野井湾でかつては飛んでいたということでしょうか。ヘイケボタルというと、どちらかというと淀んだ場所かと思いますが。

(田中委員) 田んぼや琵琶湖の水際で、昔から飛んでいました。

(井上委員) おそらく、湖岸近くの田んぼや水路で出てきたものが、琵琶湖の周りで飛んでいたのではないのでしょうか。

(田中委員) そうですね。

(井手座長) なるほど。琵琶湖の周りの田んぼが、昔はヘイケボタルが飛ぶような田んぼであったということですね。守山市なので、この計画のホタルは基本的にはゲンジボタルとなっていますが、ヘイケボタルもいるということですね。豊穰の郷様でまた考えていただければと思います。

(田中委員) 今年は飛んでいました。

(馬場委員) 私のところにヘイケボタルの生息する田んぼがあります。冬でも水が切れないうところ。先日集まりがあり、ホタルの展示をしました。今研究をしながら増やしているところです。

(井手座長) 豊穰の郷様の観察では、ゲンジとヘイケの区別はしていませんか。

(金崎委員) 区別はしていませんが、時期が異なります。ゲンジは5~6月ですが、ヘイケはもっと遅い。また情報をいただければ見に行かせていただきます。

(芝田委員) あの田んぼでは農薬を使わずに、農家さんの手で草取りをやっています。

(馬場委員) ホタルのために、それ専用田んぼをやっています。

(井手座長) 15年来赤野井湾の取組に関わっていますが、ヘイケボタルの話は初めて聞きました。ホタルは流域としてのシンボルですので、ゲンジボタルだけでなく、ヘイケボタルの方も保全していけるような取組をぜひ進めていただければと思います。現計画でも、特にゲンジとヘイケの区別はしていませんね。もし段階が進めば、より踏み込んで、ヘイケボタルを保全するための農業などの取組も、計画に入ってくると良いと思います。

(金崎委員) JA様にお願ひがあります。先日、石川県の方から、日本海でも被覆肥料のマイクロプラスチックがたくさん見つかるという話を聞きました。赤野井湾でもそうなので、ぜひとも研究、改良をお願いしたいと思います。

(井上委員) イトミミズの記述がなぜあのようにになっているのかについて、おそらく、一般に汚れた水の指標になっているからではないでしょうか。実際、これは間違いで、汚いところに住むイトミミズもいますが、北湖の深いところにしかいない種もいます。イトミミズの同定ができていないのであれば、この記述は削除しても良いのではないのでしょうか。

(事務局) 調査ではユスリカ、タニシが多いという結果がありますが、イトミミズの代わりに、それらについて記載すべきでしょうか。

(井上委員) 計画にあまり関係ないことだと思うので、あえて書くほどのことではないと思います。

(井手座長) 結論についてはお任せします。前後の文章も踏まえ、正確を期すような文章にしていいただければと思います。イトミミズは濡れ衣だったんですね。

(井上委員) 水質の指標生物の中にイトミミズが入っていますが、あれが間違いです。ユスリカも同様に間違いで、赤いユスリカというだけでは種類が多すぎてわかりません。

(井手座長) びわこ虫と呼ばれる琵琶湖周辺のユスリカはどうか。

(井上委員) 水質で言うと、あまりに悪くなるとかえって減るのではないかと思います。

(井手座長) 水質も生態系も、昔信じられていたことが、新しい知見では間違っていたということがけっこうあります。

(井手座長) 他にありませんでしょうか。赤野井湾流域流出水対策推進計画の案については、イトミミズのことがありました。それ以外については、特に反対意見はないということで、この連絡会として承認とさせていただきます。

この計画については、琵琶湖に係る湖沼水質保全計画に含まれた形で、今後、環境審議会の承認を経て策定となります。みなさまにおかれましては、4期目の推進計画につきましても、推進いただく、または進捗の報告をいただくということで、ご協力をお願いします。

□議題2 その他

特になし。

□閉会のあいさつ

(三和技監) 本日はどうもありがとうございました。

毎回ここでしか聞けない、いろんなご意見を伺えて、大変刺激になりますと同時に、それぞれの立場は違っても、この赤野井湾を何とかしようという思いが伝わってまいりました。我々は琵琶湖全体という視点で計画を作ることが多いのですが、お互いを理解しながら協力してやっていくという面においては、ここでの議論、ここでのお話は大変参考になります。

今後に向けて、また課題といたしますか、いろんな材料が出てきたなということで、しっかりやっていかなければならないと考えております。また新たにヘイケボタルの話も出てきました。

本日まとめさせていただきましたこの計画案につきましては、しっかりと受け止めさせていただきます。第8期琵琶湖に係る湖沼水質保全計画にしっかりと反映させて位置づけてまいりたいと思います。

井手座長を初めといたしまして、今日お集まりいただいた委員の皆様、関係者の皆様には、この推進会議の運営にご協力いただき、本当にありがとうございました。今後、この計画の推進に当たりましても、引き続きご協力をいただき、県も含めて、一丸となって、対策、活動を進めていきたいと思っております。

皆様のますますのご健勝、ご活躍を祈念いたしまして、挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

**赤野井湾流域流出水対策推進連絡会
委員名簿**

五十音順、敬称略

	氏名	所属	備考
1	石山 利則	湖南・甲賀環境協会	
2	井手 慎司	滋賀県立大学環境科学部	
3	井上 栄壮	琵琶湖環境科学研究センター	
4	浦谷 善隆	木浜土地改良区	
5	遠藤 満夫	守山漁業協同組合	
6	金崎 いよ子	NPO法人びわこ豊穰の郷	
7	岸 年江	守山市消費生活学習会	
8	北村 拓士	(公社) 守山青年会議所	
9	木村 義典	J A レーク滋賀	
10	芝田 八十司	法竜川沿岸土地改良区	
11	須戸 幹	滋賀県立大学環境科学部	
12	高岡 秀和	守山南部土地改良区	
13	田中 善秋	玉津小津漁業協同組合	
14	近成 英樹	守山市緑の少年団	
15	馬場 敏明	守山市自治連合会	
16	松沢 松治	湖南流域環境保全協議会	

**赤野井湾流域流出水対策推進連絡会
オブザーバー機関名簿**

	オブザーバー機関名	備考	
1	国 農林水産省近畿農政局農村振興部 農村環境課		
2		国土交通省近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所河川環境課	
3		環境省近畿地方環境事務所環境対策課	
4	その他 独立行政法人 水資源機構琵琶湖開発 総合管理所 湖南管理所		
5	市 草津市環境経済部環境政策課		
6		守山市環境生活部環境政策課	
7		栗東市環境経済部環境政策課	
8		野洲市環境経済部環境課	
9	滋賀県 琵琶湖環境部環境政策課		
10		琵琶湖環境部循環社会推進課	
11		琵琶湖環境部下水道課	
12		琵琶湖環境部自然環境保全課	
13		農政水産部食のブランド推進課	
14		農政水産部農業経営課	
15		農政水産部水産課	
16		農政水産部耕地課	
17		農政水産部農村振興課	
18		土木交通部道路整備課	
19		土木交通部流域政策局	
20		南部環境事務所	