

平成30年度石川県環境審議会環境負荷低減部会 議事録

1 日 時

平成31年3月22日(金) 10:00～11:30

2 場 所

石川県庁行政庁舎8階811会議室

3 出 席

池本部会長、市原委員、浮田委員、神谷委員、西出委員、能木場委員、浜田委員、猪股専門委員、中川専門委員

計9名

4 議 事

- (1) 部会長代理の指名について
- (2) 平成31年度水質測定計画について

(1) 部会長代理の指名について

部会長から城戸委員を部会長代理に指名。異議なし。

(2) 平成31年度水質測定計画について

(ア) 公共用水域に係る水質測定について(資料1、資料2)

(事務局) 事務局から公共用水域に係る水質測定結果及び水質測定計画について説明。

質疑応答

(部会長)

ありがとうございました。それでは、ただ今のご説明につきまして、ご意見やご質問等ございましたらお願いいたします。

(委員)

ちょっとお聞かせ願いたいのですが、この環境改善の取り組みのことなのですが、河北潟が次第によく進んできて低くなってきているのかなというのは感じるのですが、木場潟が、もう一つ下がってこない。柴山潟が、他の地域とはちょっと違うような様子を示しているのと、もう一つは、環境改善の取り組みというのが、遅れているのでしょうか。ここには説明されなかったということですが、どうでしょうか。

(事務局)

湖沼の水質改善、代表的なところで河北潟から柴山潟の全体の取り組みの中で、柴山潟の数値が近年ちょっと上昇というところが見受けられますけれども、加賀市の方に問い合わせしましたところ、これだという原因がまだはっきりしていないとのこと。したがって、これが一時的なのか、しばらく、数年経過していくのか、それを見極めたうえで何らかの対策なりを判断していく必要があるのかと思います。

あと、河北潟と木場潟を参考的に、いわゆる顕著な取り組みということでお示ししてあるということで、柴山潟についても、これと類似した取り組みはなされています。資料の4頁にある3の水質改善に向けた取り組みにある1から6については、3湖沼は同様な取り組みはなされており。ただ、皆様にお示しするという視点では、顕著な取り組みということで、河北潟と木場潟をお示しさせていただいた、こういう状況でございます。

(部会長)

ありがとうございます。よろしいでしょうか。

(委員)

ちょっと言葉尻をとらえるようではございますけれども、顕著な取り組みだけと言ったら、あとは平均的な取り組みだったということですか。

(事務局)

3つともお示しするという方法もあるのですが、基本的には、4頁の3湖沼共通の工場の排水基準の適用とか、下水道の普及・接続とか、緩効性肥料の普及とか、これはすべて共通しておりますので、河北潟と木場潟においては、一つ実証実験というモデル的な取り組みもございますし、木場潟においては、地域自ら取り組んでいる取り組みをご紹介させていただいているという、そういう視点でございます。

(委員)

そういうつもりはないのですが、やはり、通常の取り組みではなかなか減らないのではないのかなというようなことを資料を見て思いましたので。

(事務局)

また、この辺も県のみならず関係市町と関係機関含め、総合的な取り組みとして進めていくこととしておりますので、我々県、市町、関係機関が集まって、検討する場をもって進めているということなので、この辺をご理解願いたいと思っております。

(委員)

加賀市市民としては、柴山潟について何も記載がない、具体的な活動実態を見せていただけないというのはとても残念なのですね。報告が上がってなかったのか、それとも本当に行

いが少なかったのか、その辺のところも確認をしていただいて、ぜひこういう場合は3例とも、それぞれ何かの他と違う顕著な取り組みがあったはずなので、記載していただけたらよかったです。

(事務局)

また、検討させていただきます。

(部会長)

ありがとうございます。他、よろしいでしょうか。

(委員)

流入については、工場等はきれいに排水等を行っていて、生活排水は下水道等の普及があるから、流入量が減っていて、それが河北潟などの漸減効果につながっているのだと思うのですけれども、木場潟と柴山潟が8割台（生活排水処理施設接続率）だから、まだ瞬間効果があるのかもしれない。そういうのを含めて、今後どのように変化しそうなかみたいな予測というものは県としては出しているのでしょうか。また、柴山潟については、山林がすごく比重が高いですけれども、これに対する対策、何かアイデアはあるのでしょうか。独特ですよね。河北潟と木場潟と比べて。それと、内部生産についてどのように理解したらいいのか、お聞きしたい。

(部会長)

ありがとうございます。負荷量の計算は、多分、最終的に残ったものを内部生産としているのかと。内部生産というのは、窒素・リンから栄養塩で藻類が増殖して生物生産が起こる、それが起こって、底質に溜まって溶出していくということが湖沼の水質汚濁の大きな原因なので、平均値より75%値が高いということは、夏場にそういう藻類の生産が起こって、夏場にぐっとCODが増えると。その原因が何かというと、一つの大きな原因が生活系とか工場事業場からということで、ずっと対策してきました。今回、河北潟は、私は、30年度はどうなるのかは分からないのですけれども、5（環境基準）付近にようやくギリギリになったのは、非常に素晴らしいことだと思っています。29年度は雨の影響があるかもしれないので、30年度どうなっているのかを見ていかなくてはならないかなと思います。3湖沼とも、そういう意味ではご指摘があったとおり、生活排水処理施設の整備率が、少し柴山潟が低めだということで、もう少し改善されていく可能性は残っているという感じでしょうかね。

何か、県の方からコメントを。

(事務局)

先ほどの山林の汚濁負荷の内訳の算出方法としては、その流域における山林の面積に対して、山林の単位汚濁負荷量というものが文献等で出されておりますので、それを単純に掛けたもので算出しています。それについての対策というのは、自然由来のものなので、難しい

ところがあるのかなというふうに考えております。

(部会長)

原単位は何を使っています。

(事務局)

原単位は文献から。

(部会長)

河北潟・木場潟・柴山潟で違うかもしれませんね。原単位が。もしかして。

(事務局)

そうですね。厳密に言えば違うのかもしれないのですけれども、算出方法としてはだいたい似たようなものを使っております。

(部会長)

そうですね。山林の特性とかで、出てくるCOD、これは難分解性のCODで、水利用におおきな影響はありますけれども、汚濁した中で生物が死んでしまうとか、そういうことの原因にはならないものなので、そのベースが湖沼によってかなり違っているかと思います。先ほどご報告がなかったのですが、今年、底質DOというものを測られています。水生生物項目というのは、環境省が、湖沼のCODだけをターゲットにしているけども、今言ったように山から出てくるというものや水田から出てくるというものが入って、ベースがどうしてもあるので、なかなか基準値を達成できなくて、基準値ありきではなくて、湖沼に住む生物や、水利用の観点から、もう少し目標値を見ませんか、ということが数年前に提案されまして、それで、沿岸域の透明度と、底質のDO。沿岸の透明度というのは、やはり水利用にとって重要で、親水性とか。底質のDOというのは、魚が住めるかとか。今回3湖沼で底質DOを測られたのですけれども、非常に底質DOは高い状況で、底質の嫌気化は全くしていないという湖沼であったというのは、CODの値は高いのですが、生物の住めるような湖沼ですね、DOに関しては、という結果だったように思います。透明度は測っていないので、濁っているのは3湖沼とも濁っていると思います。

(委員)

今、ご議論いただいている湖沼の問題は毎年出る話ですけれども、このお配りいただいた参考資料1というのがありますよね。その10頁に類型指定状況というのがあるのですが、この表の達成時間というのが表にありますよね。達成期間。イロハニというのがあるわけですが、それを見てもみますと、例えば大野川水系の今議論になっている河北潟のところを見てもみますと、この類型としては湖沼Bとして、達成期間はロになっていますね。ロとか、湖沼IVは二になっていますが、ロとか二とかは何だろうなと思ってページをめくって12頁の

表の下のところに脚注があるわけですが、ロというものは「5年以内で可及的速やかに達成」ということですね。さっきの河北潟のロという結論を出したのはいつなのかということで指定年月日とみると、昭和52年4月15日、ここから5年以内に達成なんですよ。でも全然話にならないですよ。だから長期にわたってこういう問題が毎年指摘させていただいているのですけれども、どうしようもないといっていつまでも放っておいていいのか。それはものすごく努力されているのですよね。努力してもできないということを放っておいていいものかどうなのか、毎年お聞きしているんですけど、全国的な取り扱いというのはどうなっているのですか。全国的にも皆さん困っているわけですよ。そういうものをやはり中央にあげていかなくていいのですかね。守れないルールというものをそのままにしておいていいのかという根本的な問題があると思うのですけれども。

(事務局)

全国的な状況については、だいたい湖沼の中で半分ぐらいが環境基準を達成している状況ではあります。ただ、その湖沼によっても、例えば人が住んでいない、周りに自然が多い湖沼というのは、それだけ汚濁の負荷が少ないので、環境基準が達成しやすいという環境にあるところと、片や、我々の湖沼みたいに、周りに市街地等があって、人口が多いところはどうしても汚濁の負荷が多くて、なかなか達成が難しいという、根本的な前提条件に違いはあります。

(委員)

各々の水系で、要するに、特徴的な困難とか、あるいは、根本的に対応するには莫大な予算が必要だとか言うふうなことがあるわけですね。全国的に守られていないルールを国として作ったけれども、守れないのならば、守れというのならば、こういうことをしてくれと要求する権利があると思いますよ。僕は、国民としてね。例えば柴山潟、それぞれに特徴があると思うのですが、柴山潟の図表を最後の資料の4ページを見せていただくと、いろいろこの表から客観的にパッとわかるのは、山林とか水田、それから特に柴山潟は河川流入負荷というのは、他に比べてずいぶん大きいですよ。そういうふうな河川水系の特徴、それから努力してもなかなか難しい、こういうことをやればできるんだけれども、というようなことを、僕は全国的に持ち寄らないと解決につながらないような気がしますね。それが先ほど言ったように、達成期間の指定を見ても、これはずいぶん長い、何十年にもわたって、放置されているという表現は適切でないかもしれませんが、実際に各自治体が抱えている重要な問題だということを浮き彫りにする必要があると思います。

(事務局)

おっしゃるとおりで、生活排水処理施設の整備率というのも昭和の時代から今と比べたらだいぶ上昇しているのですけれども、それでもやはり環境基準というのは達成されないという状況で。

(委員)

平成30年度ももう終わりますけれども、全然動かないということですよ。

(事務局)

そうですね。もうだいぶ100%に近い値にはなっているのですがけれども、達成されないという現実はおっしゃるとおりあるのかなと思っています。

(委員)

何か地方任せにしている問題か、という気が毎年しています。

(事務局)

そこについては、声を上げるような機会があれば検討したいと思います。

(委員)

機会があれば僕は何も遠慮する必要はないと思います。

(部会長)

ありがとうございます。そういう意味で、底質DOが環境基準に入って、沿岸域の透視度の目標値を定めなさいと、環境省も変えてきていますので。これからまたどういうふうになるかということについては私も情報はないのですが、主に自然由来で湖沼の生態系に対してあまり影響を与えないような難分解性のCODに対してどう扱っていくかというのは、環境省の方でもいろいろ検討されていると思います。また、地方の方からも、いろいろ意見を申し上げるのがいいかと思っています。ありがとうございます。

(委員)

湖沼以外にもよろしいですか。この資料1の内容について、勉強させていただいてよろしいですか。質問させていただいて。あるいは、改めてこれの説明があるのですか。ないですね。

(事務局)

ないです。

(委員)

それでは、資料1の1ページのところに、測定項目というのがありますよね。測定項目56項目。その中に、生活環境項目9項目とあるのですが、9項目の中にn-ヘキサン抽出物質、油分というのがあるのですが、これは海域のみが対象となる分析項目・測定項目ですか。河川には見当たらないですね。

(事務局)

おっしゃるとおりです。

(委員)

河川といったら、家庭からも流れてきたりとかがありうると思うのですけれども、どうしてこれがないんでしょうね。海域にはそういう項目がありますけども。おっしゃっていることはお分かりでしょうか。例えば、18頁を見てもみますね。これ海域のところですね。海域での18頁の表の生活環境項目というところを見ると、n-ヘキサン抽出物質というのがございますね。海についてはこれ決定しているのですよ。しかし、例えば河川、6ページを見てもみますね。6ページの表の対応する生活環境項目というところを見ると、そういう項目が抜けていますよね。これは何か理由があるのでしょうか。

(部会長)

私の方からご説明させていただいても。環境基準は河川と湖沼と海域によって少しずつ項目が違って、n-ヘキサンは海域にのみ適用されているもので、船舶からの流出というのが汚染の主な原因なので、それについて基準を定めているのです。

(委員)

これ機械的に全項目やるということではないのですね。

(部会長)

やるということではなくて、河川は河川の項目を、湖沼は湖沼の項目を。

(委員)

海域に例えばBODとかSSとかの項目がないというのと同じ理由。

(部会長)

そうです。海域では塩分濃度が高いのでBODは基準値としてあまり意味がない。

(委員)

わかりました。勉強させてもらいました。3頁に、計画の総括表というのが載っているのですけれども、この新堀川というのでしょうか、新堀川の項目の中に、先ほど皆さんがご議論いただいていた湖沼の中の柴山潟というのがありますよね。その上の新堀川というのは、これ川ってなってますけど、河川には入らないで湖沼の方に測定地点がなってますよね。これ柴山と日本海を結ぶ短い川だと思えるのですけれども、あくまでも川ですよね。どうして湖沼項目なのでしょうかね。僕の勘違いだったら申し訳ないのですけれども、地図を見てもちょっと川の方に入っているのだよね。

(委員)

柴山潟から日本海へ。

(委員)

橋が架かっている。これ、柴山潟の湖沼として測定しているわけですから、新堀川は川として設定した方がいいのではないかと、素人では思うのですけれども、どうしてなのでしょうね。柴山潟というのは何か広い川みたいな感じなのですかね。

(事務局)

柴山潟の水域単位で記載してしまして。

(委員)

潟に近いからですか。

(事務局)

そうですね。その水域の範囲内にその地点が入っているので、そこにカテゴリーされていると。

(委員)

何か川に入れたならばとんでもなく外れちゃうということでしょうか、例えば。

(部会長)

元々これは川と名前ついてはいますが、元々なかったのですよね。元々放水路なのですよね。元々、加賀三湖で、柴山潟と、邑知潟でなくて何潟でしたっけ、忘れてしまいましたが、あと木場潟がつながっていて、木場潟の方に流れていたのを、ここ水を切って、日本海に流すようにした人口の川なのです。多分、柴山潟の一部という扱いで、川とついてはいますが、元々なかったのですよね。

(委員)

現場を行っていないから分からないですが、そういう感じなのですか。分かりました。5頁よろしいですか。5ページの真ん中の表、測定機関別水域数、地点数という表があるのですが、この表は正しいのでしょうか。一見してすぐに何かおかしいと思うのは、その下の環境基準別水域数、地点数の合計は63水域です。一番下の表の右一番上のところに63水域と書いてありますね。一番下の表には、よろしいですか。しかし、この上の測定機関別水域数の合計と合わないのではないのですか。4、45、15というのを足すと64水域です。

(事務局)

これについては、北潟湖という福井から石川県にかかるひとつの潟があるのですけれども、

北潟湖の環境基準点というのは福井県で測っておりまして、環境基準点という意味では北潟湖は福井県の水域になるのでそちらの方にカウントしているのですけれども、補足地点としては石川県の方でも測っているのです、その水域については、石川県でも測っているということになっています。

(委員)

この2つ目で1水域の違いがあるというのは合理的なのですね。

(事務局)

そうです。

(委員)

分かりました。そうするとこの表は今のご説明でかなり正しいということですから、そうすると、24頁の地図があつて、左上に地点の数字が書いてありますね。よろしいですか。補足地点、黒丸ですけれども、43地点というふうにございますけれども、今最初に議論していた5ページの真ん中の表では、補足は29地点ですよ。実際に行っている地点数はいくつなのでしょう。地図もいちいち43地点も数えなかったもので申し訳ないのですけれども、どちらかが間違っているのではないですか。どちらか間違えてますよね、きっと。これは後で確認していただければ、多分どちらか、一致してないことは確かですね。

(事務局)

そこは確認してみます。

(委員)

些末なことですので。しかし文献ですから明確にしておいていただきたい。

(事務局)

先生、今の話ですけれども、おそらく24頁の補足地点の数が間違っているのではないかと。

(委員)

そうでしょうね。だろうと思います。

(事務局)

地図の方に後ほど地点数をまとめて書かせていただいたので、表の方は合っていて、おそらく地図の記載が間違っているのではないかとと思いますが、確認させていただきます。

(委員)

24頁の地図の議論が出てきた次いでに、これもつまらないことですが、地図の右の

下の方に、能登沿岸海域とありますけれども、これ能登半島沿岸海域でしょうね。

(事務局)

はい。それで結構です。

(委員)

半島が抜けてるのですね。

(事務局)

はい。

(委員)

それは些末なことで申し訳ありません。これはちょっと勉強させていただきたいのですが、6頁の健康項目として、カドミウムという項目と、それから鉛という項目がありますけれども、この二つの項目ですね、カドミウムと鉛。特に梯川というのでしょうか、こここのところに集中してこのカドミウムと鉛の項目が測定されておるのですけれども、これは何か梯川にこういうカドミウムや鉛が検出される可能性というのが、特に何か理由があるのでしょうか。

(事務局)

先生ご存知かと思えますけれども、旧の尾小屋鉱山の方で、鉱排水というか、カドミウムを含んだ水が出てくるということで過去からの事例がございますので、それを踏まえてここは手厚くしている。

(委員)

上の方の鉱山との関わりということですね。

(事務局)

はい。もう廃止されておりますけれども。

(委員)

これは、相変わらず閉鎖されていても出てくる可能性が。

(事務局)

そうですね。閉鎖はされているのですけれども、今もまだ引き続きで水処理は上流の方でなさっていますので。

(委員)

分かりました。ありがとうございます。私よく存じ上げなかったものですから、勉強にな

りました。

(委員)

最後に僕の質問ですけれども、29ページ、別表1というのを見せていただいているのですが、この概況調査の別表1。

(事務局)

先生、すみません。井戸水の件につきましては、後ほどご説明させていただきますので。地下水でしたが、これから。

(委員)

すみません、先走って。

(部会長)

よろしいでしょうか。いろいろご指摘ありがとうございます。事務局の方で書類は精査して、見ていただければと思います。他、よろしいでしょうか。

それでは、もう一つ残っておりますので、引き続きまして、(2)の地下水について、事務局から説明をお願いします。

(イ)地下水に係る水質測定について(資料1、資料3)

(事務局) 事務局から地下水に係る水質測定結果及び水質測定計画について説明。

質疑応答

(部会長)

ありがとうございます。それでは、ただ今のご説明に関しまして、ご質問、ご意見等ございましたらお願いします。

(委員)

先ほど途中で止めてしまったのですけれども、資料1の29頁、地下水の表の一覧の測定項目、健康項目を見せていただいているのですが、ここに、地下水の場合だけだと思うのですが、クロロエチレンというものが出てきますね。クロロエチレン。これは河川の場合には出てこないですね。

それから河川の場合には1,2-ジクロロエチレンのシス体というふうに規定しておるのですが、地下水の場合にはシスとかトランスが抜けていて、全体の総和で出すというふうになっていると思うのです。

ここら辺の、どうして地下水でクロロエチレンを入れ、あるいは1,2-ジクロロエチレンについてはシス、トランスを問題にしない、あるいは逆に河川の方はどうしてシス体なのかという、そこら辺の何か理由等があってお分かりでしたら、勉強させていただけるとありがたいのですが。

(事務局)

まず、シス体、トランス体の話なのですけれども、なぜ地下水でシス、トランスで、河川でシスだけだということについては私も勉強不足でよく分かってないところがあるのですが、地下水はご指摘のとおりシス体とトランス体を合わせたものになっていますので、シスとトランスを合わせたということで、シスとかトランスでなく、1,2-ジクロロエチレンという書き方になっております。クロロエチレンというのは、物質的に言うとちょっと聞きなれないものなのですけれども、通常で言うと塩化ビニルモノマーのことを指しております。1,2-ジクロロエチレンの分解生成物としてクロロエチレンを測るという位置づけになっているのかなと思います。

(委員)

もし、分解ということが理由なのであれば、その項目に挙がっているシス体の方ですけれども、シス体の方でもそういう議論が出てきてもおかしくないですね。

(部会長)

私もそのあたりあまり勉強不足で、よく把握していないのですが、いろいろ環境基準を作

る時の歴史的な経緯があつて。

(委員)

多分あるのだと思います。それがもし分かっているならと思ったのですが。どうもこの河川の場合、クロロエチレンが入って項目数が一つ増えているのですよね。

(事務局)

そこについては。

(委員)

お分かりになったらでよろしいので。多分、経緯があると思うので、シス、トランスの違いとか。これは分かつたらでよろしいです。

(部会長)

よろしいですか。何かあれば。

(事務局)

そこについては確認して、またお知らせさせていただきます。

(部会長)

よろしくをお願いします。他に何かございますでしょうか。よろしいですか。今回いくつか検出されたこともあつて、少し測定井戸の数が増えたということでございます。6井戸が定期モニタリングで増えて、例年3年間不検出ということクリアして少し減ることがあるのですが、今回は減るものがなく増えてしまったというのが今回のご報告でございました。うまく減ってくれたらいいのですが、また今後どうやって、いつまで継続するのも含めて、少し考えて、自然由来のものに関して、なかなか減っていかないのではないかとということがちょっと気にはなります。そういうことも今後は検討していかないといけないのかもしれないなと思ひました。

他にご意見ないでしょうか。ないようでしたら、今のこの地下水及び公共用水域の水質測定の結果について、今後、この部会でお見かけしていただきたいということにさせていただきますと思います。この県の原案どおり適当と認めることとして、その旨を知事に報告したいと考えておりますが、いかがでしょうか。

(異議なし)

また、答申文につきましては、私に一任いただければと思いますが、いかがでしょうか。

(異議なし)

(部会長)

ありがとうございます。それでは今後の進行は事務局の方にお渡ししたいと思います。