

平成20年度秋田県環境審議会第2回八郎湖水質保全部会 議事概要

- 1 日 時 平成21年3月19日（木）午後1時30分～午後3時30分
- 2 場 所 ルポールみずほ ふじ （秋田市山王4-2-12）
- 3 出席委員 片野部会長、近藤委員、齋藤委員、佐藤委員、杉本委員、
戸谷委員代理大山氏、中野委員、西村委員
県：武藤生活環境文化部長、佐藤生活環境文化部次長、
川村生活環境文化部参事兼環境あきた創造課長、
菅原環境あきた創造課八郎湖環境対策室長、ほか関係職員
- 4 議 事 報告事項
(1) 平成20年度八郎湖水質保全対策事業の実施状況について
(2) 平成21年度八郎湖水質保全対策事業の重点事業について
(3) 湖辺環境保護地区の指定について
- 5 質 疑（意見の概要） 以下のとおり

【報告事項1 平成20年度八郎湖水質保全対策事業の実施状況について】

【報告事項2 平成21年度八郎湖水質保全対策事業の重点事業について】

○委員

湖岸の自然浄化機能の回復に関して「突堤型」という説明がありましたが、メリットなどもう少し詳しく説明をお願いします。

○県

秋田地域振興局で実施している「粗朶消波堤」は湖岸と平行ですが、霞ヶ浦などで行われている突堤型は、一定間隔で楕形に実施するものです。

湖岸と平行ではなく沖に出すので、消波堤の延長が短く面積が稼げるため、ハード事業が比較的安くできるメリットがあります。

○委員

資料1の12ページ、13ページ、14ページについて説明をお願いします。

12ページについて、右のグラフでSSが大きく削減されていますが、このSSの処理をどのように考えているのですか。

13ページについて、刈払いと株焼きの前後で土壌分析するとのことですが、何を明らかにしようとしているのですか。

14ページについて、西部承水路の流動化促進でCODが下がったことは評価すべきですが、調整池におけるSSの変化などの追跡調査をしているのですか。

○県

1点目のSSの処理については、目に見えるほどの沈殿量にならなかったため、試験では処理する予定はありません。ただし、施設の整備計画には、例えば、刈払いの場合にはあわせて取る、火入れの場合には灰と一緒に除去するなどの対策を盛り込みたいと考えています。

2点目の土壌分析については、火入れした場合は灰が残るので、火入れする前の土壌と、火入れした後の灰を含めた土壌の物質収支をとるという観点から、土壌分析をしたいと考えています。また、刈払いした場合は、SSが溜まっているので、その前後で土壌分析をしたいと考えています。

3点目の追跡調査については、拡散度合を調査することも必要とは思いますが、調整池の方までの調査はしていません。

○委員

データからも明らかに西部承水路はきれいになっていますが、これをいかに日本海に出さないようにするか、何か考えがあったら教えてください。

○県

方上の自然浄化施設を通してSSを落とした上で調整池に排出、つまり、西部承水路の流動化と方上の自然浄化施設はワンセットでやるべきと考えています。

○委員

調整池に出ると拡散するだけなので、私も以前からそのことを主張しています。関連意見があったら他の委員の意見もお聞きしたいと思います。

○委員

漁業者のことを考えて、極力抑えられた形での放流にしてもらいたいと思います。

○委員

方上の自然浄化施設での水処理について、滞留時間は資料に載っていますが、例えば幹線排水路を通過する水の何割ぐらいになるとか、処理量の試算はどうですか。

○県

滞留時間を20時間として考えると、想定している自然浄化施設が200ha以上なので、流量的には毎秒で3トンか4トンということになります。

○委員

全体の何割ぐらいだという表現はできませんか。

○県

大潟村の幹線排水路は毎秒当たり十何トンと記憶していますので、その2、3割になると思われます。

○委員

何点か質問します。1点目、農地・水・環境保全向上対策について、8ページの共同活動面積と営農活動面積が20年度の見込値となっていますがその理由について。また、21年度計画について、営農活動面積が300ha以上増えています、それぐらい増やせるということでもいいのか。

2点目は、方上の自然浄化施設について、20年度の試験結果を見ると、原水より、6月、7月、8月の2系列、3系列の数値が高いので、通年を通じた分析の結果にすべきではないか。平成21年度はDOコントロールを実施することですが、夏場の分も含めて結果を整理して、その上で先程他の委員からあったように、どういう形でSS分の泥を処理するのかなども含めて施設計画向かっていく必要があるのではないか。

なお、資料には、CODのデータが載っていないので、これについても今年の調査結果を整理していただきたいと思います。

資料の20年度の試験結果を見ると、ダイレクトにSS70%削減、りんが50%削減と書かれているので、そこは留意して、今年のレポートをまとめて来年度につなげていただきたいと思います。

最後に、防潮水門の試験について、現在進行形だと思いますが、最近は雨の降り方、雪の降り方が変わってきており、防潮水門からの排水量がどれくらいなのか。今年の試験で大体どれくらいを想定しているのかを説明願います。

○県

農地・水・環境保全向上対策について、平成20年度が見込値となっている件について説明します。農地・水の環境保全向上対策の営農活動部分につきましては、現段階では、市町村からの数値を取りまとめている段階であり、まだ、確定値ではないという意味の見込値ということです。

○県

自然浄化施設の結果について、非常に都合のいいデータだという指摘ですが、実際そのとおりで、植生浄化施設の最大能力がどれくらいあるかということを示したいということに掲載しています。ご指摘のとおり夏場のデータを抜いておりますので、それを入れますと浄化能力というのは落ちて、平均で20%くらいになります。夏場のリンの溶出を発生させたような状態で植生浄化施設を稼働させるようでは話にならないので、施設を作るからには最大能力を期待して、21年度は確かに難しいのですが、DOコントロールをやってみて、今回示した都合のいいデータが本当にうまくいくかどうかを確認したいと考えています。

SSは、DOとはあまり関係がないので、このとおりのデータと考えてよろしいかと思えます。

CODは効果があまりなくて、10%ほどの削減しかありませんでした。それもあくまでDOコントロール、DOの部分を除いた場合でありまして、DOも放流するとなると、ほとんど効果が出ないという結果になっております。

○委員

それらをきちっと分析して、次の実験に臨まないといけないというのが私の意見です。

○県

防潮水門の放流量の件ですが、今回は3月に試験を行うという設定で考えておりますが、この3月というのは過去5年間の平均ですと、一月で1億3,000万トンぐらい防潮水門から放流しております。今回、試験での放流を最大で約1,400万トンで見込んでいますので、約10分の1ということになります。

○委員

SSを溜めるとSSは下がりますけれども、リン酸が溶出します。溶存酸素（DO）のコントロールが非常に大事だという話はそのとおりであり、SSの処理とあわせて、窒素やリンが溶出しない溶存酸素のコントロールを是非考えていただきたいと思います。

試験施設は7系列ありますけれども、SSを水路に浮く形にして、DOが下がって底泥が堆積するようになったらその底泥を随時コントロールして掃き出すような、SSをコントロールできる系列を作っていたら非常に考察が楽になります。通年でどうなるかといった場合の重要な参考資料になるのではないかと思います。

○委員

SSを蓄えれば蓄えるほど、溶出するものの量が増えてくるということで、難しいところですね。

○委員

方上の自然浄化施設の試験結果については、かんがい期だけ見ると若干浄化ということですが、時期をさらに分けてみますと、かんがい初期の5月～6月は窒素も流出しているので、実態をきっちり整理して評価していかなければならないと思います。

全体の基本設定としては、大潟村で節水対策が進んでいますので、南部排水機場からの希釈の効果が減って、濃度が濃くなる可能性があります。浄化の効果があることが実証されたならば、1割ぐらいの水量を対象に効果のある時期を絞って対策につなげるというのは、可能性としてはあるのではないかと思います。

ただし、リンの夏場の溶出とか、窒素が流出しているとすれば、これはSSの浄化よりも、そちらの方がアオコへの影響もある可能性もありますので、あわせて検討しながら進めていく必要があると思います。

もう一点、環境保全型農業の推進ということで目標値等が出されており、有機栽培になれば当然農薬が減るという部分で流域への影響、生態系への影響は緩和され、無代かき、不耕起となれば、濁水防止になるということで、計画を立てられているようです。

ただ、一概に無代かきと言っても、いろんな肥料の使い方があったり、施肥の方法があったり、耕し方も深さが違ったりします。上流の水田よりも下流の水田、循環かんがいをする最後の流域に近いところの水田の方の効果が大きいわけですから、水田の浄化機能を高めるという視点も含めて検討を進めていただきたいと思います。

特に農法と浄化の実証の部分については、まだ手がついていないと感じておりますので、是非とも長い目でご検討していただければと思います。

最後に、流域の森林について、森林管理という形で水源保全というような提案があったかと思いますが、やはりこういうものは産業として定着していかなければと思います。家を建てるときに流域の杉を使うとか、そういうところに補助なりそれを促進するようなアピールをするなり、流域の中の大工さんや林業関係の業者を支援するような検討も併せてやっていただければと思います。

○委員

今のお話を伺いまして、水質の面とはちょっと離れますけれども、私からの意見としてお伝えいたします。

今朝、会社を訪ねてきたお客様から、大潟村の水は汚いから、そこのお米は買わないようにしている、わかさぎも水が不安だというお話がありました。私からは、去年の春から濁水の流出防止を心がけていることなどを説明をさせていただきました。

せっかくこのように取り組んで、流域の住民の方々も巻き込んでどんどんやっていこうとしている中で、県内の皆さんにこうしたことをやっていますということを知らせる手段を整える必要があるのではないかと思います。

農家の方も漁業関係者の方も、水をきれいにしようとしているけれども、そこで穫れたもの、生産物のイメージが上がっていないということであれば、モチベーションにも関係してくると思います。県の情報誌などに取り上げていただいて、穫れたものも安全ですよということを盛り込みつつ、宣伝にも取り組んでいただければ、なお士気が上がってくるのではないかと思います。

○委員

どんなことをやっているのかというのが一目でわかることが大事だと思います。そういう意味で八郎湖に流入している川について、この川は八郎湖に入ってますという看板を立てるだけで、皆さんの関心と呼ぶし、浄化施策をやるよりもきれいにしてくれるのではないかという話をしたことあるのですが、どんどん周知するというのは大事ですね。行政が何を考えて、どこに目を向けているかということを知民の人にわからせることについてご配慮いただければと思います。

○委員

先月、県の環境に配慮した事業に関する会議に参加して、講演などもさせていただきましたが、その会議において、農業用水路で魚などが元気に生活しているような農地で取れたお米ですよと県立大学の方がアピールして販売したら、ブランド力を持って受け入れられたという事例の報告がありました。

そういった意味で、消費者の方々も自分たちの前にある生産物がこういった環境から出てきたものなのかということに、とても神経質になっていると思われまますので、もっとわかりやすい形で取組を広げていっていただければと思います。

あと、5ページに水田水質モニタリング結果として、代かきの時期において濁水を出さない取組を進めた結果、5月・6月については大変効果的な数値ということが載っています。その後の7月・8月ですが、この7月・8月も中央干拓地からの排水量がかなり多い時期ですが、ここが改善されないという理由は何でしょうか。

○委員

この5ページの数字は、平成20年度の大潟村の農地・水・環境保全向上対策において、農家の皆さんから、自分たちの取組や農業の対策を通じて、どのぐらい八郎湖に対して汚濁を削減できているのかということを検証したいので、毎日測ってもらえないかという依頼を受けまして、その調査の2007年と2008年を比べると、このような結果になったということです。

2008年の7月と8月が、2007年に比べると増えております。2008年の7月・8月は例年並みより少し多いぐらいですけど、2007年に比べて雨が多くありまして、雨が降りますとどうしても流出が起こってしまいます。そうなると、水量の比率は少ないのですが、月毎に比べると少し大きくなってしまいます。

あるいは5月・6月、節水をしたがために干拓地から出るまでの間の排水路に溜まりやすくなり、それが出たという要素もあるかもしれません。月毎にデータを出してしまったことで逆に誤解を招きやすい形になっているのかもしれませんが、5月と6月に注目していただきたいという意味で出させていただいております。

○県

行政からのアピールについてお話をいたします。県の立場から申し上げますと、八郎湖の水は、みんなでこうやって一生懸命になって頑張っている。特に農業者が自ら水質汚濁の防止に取り組んで、その結果、八郎湖の水はどんどんきれいになっていますよと機会をとらえてPRをしていきたいと思っております。

しかしながら、大潟の米という面からは私どもは言えません。それは県として秋田のお米といった場合に、鹿角のお米も、雄勝のお米も、大潟のお米も等しく秋田のお米なんです。特に行政の立場で大潟の米はというわけにはいかないんです。誰が言うのかということ、これぞ大潟村の役割でありますし、JA大潟が何のためにあるかということ、そのためにあるわけなんです。したがって、私どもも村やJAに対して、農家個々の努力が自分たちのお米の評価につながってくるので真剣に取り組んでいただきたいとお願いしております。

環境保全米の取り組みは、全県で行われていますし、八郎潟町で低農薬で肥料も有機肥料で作って、環境保全米として首都圏で売ろうと思って、売れなかったという事例もあります。これは、環境保全米に取り組んでいる人たちだけで首都圏で売っていきこうというのはかなり難しいと。これは秋田県どこの地域も同じですが、環境にやさしいお米というものがあれば、八郎潟のお米だろうが、能代のお米だろうが、そういう付加価値のついたお米というものを市場にうまく売っていくことについては、これは行政に責任があろうかと思えます。それは一生懸命取り組んでいきたいと思っています。

○委員

今、お話がありましたが、私も農業分野の人間として、委員の皆様方に、いま一度きちっと理解していただきたいのですが、八郎潟を干拓したのは、食料を作る、水田農業を行うために干拓したわけです。まずそれを前提において、当時はお米がうまいとかまずいとかいう以前に、まず量をとらなければいけない、それが大前提でした。それから日本人の食生活が改善されて、米の消費量が往時の約2分の1に下がっているんですね。それに拍車をかけて安心・安全という話が出ますけれども。

先程他の委員から、農法による汚濁削減の実証が不明確という話がありましたけれども、それは東北農政局とも十何年来実験をやって、農法によって汚濁は幾らでも削減できますという結果が出ています。それから、農法によって幾らでも食味も改善できると。それも農業試験場とか秋田県立大学でデータがどんどん出てますので、そういうのを、ポジティブな発想で伝達していかなければと思います。

それから、一般の消費者に対して宣伝も不十分だったかもしれませんが、環境問題ということで、食味から何から区別なしに、風評的な判断で、科学的根拠がない論議が相当されていたわけです。化学的な証拠、あるいはデータを示して、できるだけ風評被害は起きないようにしていくのが私ども環境審議会の役目ではないかと考えています。

日ごろ、私が考えていることを述べさせていただきました。私はそういう考えでこの環境審議会に臨ませていただいているということです。

○委員

以前、レイクリフターという装置を西部承水路に2カ所設置したときに、設置されている場所に、内容を説明した看板を立てたんですね。今回の第1期計画は、レイクリフターと比較して10倍以上の予算規模だと思いますが、例えば、「第1期計画実施中」という看板を八郎湖周辺に立てて、県はこういう事業をやっていますというアピールされた方がいいのではないかと思います。そうすると、俺らもやんなきゃいけないという住民の意識も出てくると思います。どんどんアピールした方がいいと思います。

○委員

今のお話は非常に結構なことだと思います。

様々な水質保全対策を実施しているわけですが、お金も少ない時代に、これだけ大きな地域を改善していくという中で、単年度では1億、2億なのかもしれませんが、長期的にはかなり予算がかかってきます。いろいろ効果を分析しながら、どういう対策が水質改善に寄与するのかということをしっかり整理して、重点的に取り組む内容を定めていったらいいのではないかと思います。

○委員

なかなか難しい課題ではあると思いますが、きっちりデータを取っていく、積み重ねていくというのは、今後の第2期、第3期の計画につなげる意味で、非常に重要になってくると思います。

○県

方上の自然浄化施設につきましては、国の事業に手挙げする時期がいつになるのかというのがこれから大きな課題だと思っています。やはりデータは十分とって、その上でないと申請できないと思っています。

それに加えて、全額国費でやっていただけるわけではないと。八郎潟干拓は国費でやったわけですが、これからこういう施設をやっていく場合には、全額国費ではないので、私どもの負担という問題が出てきます。そうした場合、大きく言えば農地整備の予算の中で特枠でやっていただくと大変有難いのですが。日本全体の農地整備の予算がどのくらいあって、東北ではこのくらいあって、秋田県ではこのくらいある中でこれをやるということになってくると、一方で基盤整備の事業は少し我慢しなさいというようなこともやらざるを得ないのではないかなと。

そういう意味で、これを進めていくときに、県庁という組織の中でのプライオリティー付けですね、そのような議論は、ハードなものになってくるかと思っています。結構きつい議論ですね。そういう意味で、誰からもそのとおりだなと言われるようなきちんとしたデータを大学の先生、各委員の皆様方の知見を活用しながら積み重ねていきたいと思っています。

したがって、諸般の事情により、実施の時期について柔軟に対応しなければならない場合もあるという覚悟もしております。そういう意味で、私からは、各委員からおっしゃられたことに対して、きちっとやりますという決意表明をさせていただきます。

○委員

これはお願いなんですけど、先程お話がありましたように、4月よりもむしろ5月・6月、7月ぐらいまでが干拓地からの排水というか汚濁の量がキーポイントになるので、今年の計画はキャンペーンとしては4月下旬から5月ということになるでしょうけれども、今年の結果も踏まえて、雨の降り方も最近是不安定なので、長期的な気象の動向も見ていただいて、トータルで収支が減るように、農地・水とあわせてきめ細かな活動をやっているだけでいいと思います。

農地・水は来年300haぐらい営農活動面積が増えるとのことですので、きめ細かい営農指導で農家の皆さんを巻き込んでやっていただくと更に効果が出るのではないかと思います。

○委員

5ページのデータを見ていただければ、窒素は11月・12月が多く流出となっています。

他の委員からご指摘がありましたけれども、農法の効果というのは同じ条件で比べると明らかになっている部分も多いんですけども、技術的に、農家に対して、どうやって汚濁負荷が出ないような農法に転換していくのかとか、消費者の意向あるいは経営の意向として有機栽培が広がってきておりますし、そういう中で、平行して農業の評価というものも、まだまだ地道にやっていかなければいけないと思っております。

【報告事項3「湖辺環境保護地区の指定について」】

○委員

水草については生態系を見た場合に、見た目の景観も含めて必要であるということは疑うべくもないのですが、増え過ぎて困るということもあるんですね。琵琶湖では増えて困って刈り払いしたとか。だから、適正な量というんですか、植生を適正に保全、維持、管理という言葉がありましたけど、どの辺が適正かということが非常に大事だと思います。

適正にというあたりをしっかりと見据えて作っていくことも大事な感じがします。

○委員

結構なことだと思います。これから地元なり土地改良区さんと協議されると思いますけど、承水路もありますので、11ページにあるように、ここにいろんなものが集まってくるとしますので、適正に管理していく必要があると思います。

それと、営農活動に支障が出ないように、保全するものと適切に管理するものを地元の方々と調整していただければと思います。よろしくお願いします。

○委員

この水域、大谷地地区を見ますと、大潟村のB2取水点の南側ということになるかと思えます。B2取水口は、非常に大きな取水地点として、西部承水路の北側の水の流れを大きく支配しているというか、浜口機場からの通水の部分のかなりの割合がB2に入っていきますので、ゆっくりした流れにここから変わってきます。

そうしますと、悪い影響も少ないんですけれども、いい影響も少ない。逆に言えば、大谷地地区は、背後地の水田からの排水とか、背後地の流域から出てくるちょっとした農業排水というか、水の利用の影響も受けやすい環境にあるのではないかと思います。

南側の若美町では担い手育成事業の関連で湖岸の水田の大区画化、あるいはコンクリートの水路も含めて改良が進んできております。逆にそうなってしまうと、用排分離になってしまって、水田を自然浄化していた機能が失われたり、湖からの水位の落差ができてしまって、排水性はよくなって生産性はよくなるんですが、そこも含めた保全対策をしていかないと、水面だけを見て植物の量を管理するといっただけでは守り切れない部分もあるのかなと心配しています。

今回、環境省における初の指定を視野に入れているという説明でしたけれども、前例になると思いますので、流域を含めた検討を是非していただければと思います。流域というか背後地ですね。水の流れも含めて検討してほしいと思います。

○県

この調査を行ったとき、水田から流れてくる水路、小さな排水路ですか、生態系も調査しておりまして、メダカなどもいて非常にいい状態であると伺っております。地元の皆さんに対して2月に説明会を行ったときは、ここは大正年間に埋め立てをして、俺の祖父が湖岸を守るために一生懸命ヨシを植えたのがずっとあって、我々が守ってきたんだから、今ごろ来て指定しなくていいよと厳しいことを言われるくらいですね、地元の皆さんは大事にされています。そのようなところに我々行政もお手伝いをしながら保護していきませんかという話をしておりますので、委員からのお話につきましても、維持管理計画の話し合いの中で、住民の皆さんと詰めていきたいと考えております。

○委員

今お話がありましたけど、野石橋の南側は今、大規模な整備やっていますよね。湖岸も大分手を入れましたよね。そういう計画との兼ね合いとはどうなっているんですか。北側の方までそういう計画があるのかないのか、その辺との整合性はいかがでしょうか。

○県

今のところ、大谷地地区については伸ばす計画はないと聞いております。

○委員

護岸の整備とかは。

○県

それも、ないと聞いております。

農業農村整備事業で5年間の計画もあるんですけど、その計画の中にはまだ入っていないということです。