

## 滋賀県環境審議会 水・土壌・大気部会 議事録概要

### 開催日時

平成 21 年 6 月 18 日（木） 13:30～15:30

### 開催場所

滋賀県庁東館 7 階大会議室

### 出席委員

川地部会長、遠藤委員、各務委員（代理）、笠原委員、河瀬委員、木下委員（代理）、木村委員、斉藤委員（代理）、寺田委員、鳥塚委員、中野委員、中村委員、深町委員、増田委員（全 24 委員、出席 14 委員、欠席 10 委員）

### 議題

- ・平成 20 年度公共用水域水質測定結果について（報告）
- ・平成 20 年度大気調査結果について（報告）

---

平成 20 年度公共用水域水質測定結果について

事務局から説明後、以下の質疑がありました。

【河瀬委員】前回の審議会で、水質項目の表現がわかりづらいのではないかとということで、評価のところは「高い」、「低い」ではなく、「改善された」とか「悪化した」という表記の方がわかりやすいのではないかとこの意見があったと思います。資料の表の下に評価の定義が記載されておりますので、この値がどうなったかというのがわかりませんが、結局その値が良いのか悪いのかということが、これではわかりにくいと感じました。このような表現に決まったのかどうかをお伺いしたいと思います。

【事務局】確かに昨年度の審議会で御指摘がありました。検討させていただきましたが、改善されたという表現をしますと、主観が入ります。全窒素、全りんは全くなければいいというものではなく、魚類やプランクトンの生産を考えると、ある程度必要なものとなってきます。そういうものに対しまして、どこのレベルをもって改善した、悪くなったということを見極めて表現するのが難しいということで、ここでは高い低いという紛れもない事実だけの表記にとどめさせていただいております。

【川地部会長】全窒素の北湖と南湖の水質については説明されてわかりましたが、他の項目と比べると、瀬田川と南湖の全窒素のデータの差が大きいです。他の項目は大体、南湖

と瀬田川の数値は、同じような感じですが、全窒素だけが大きな差があるのは、どういうことですか。

【事務局】湖南中部の下水道の処理水を瀬田川に放流している影響を受けているのではないかと考えております。

【笠原委員】できるだけわかりやすい、見てわかりやすい説明が必要じゃないかということについてですが、例えば、河川ごとに基準が違い、AA、A、Bのところがあります。これだけではどこの河川がどの類型かがわかりにくいですが、例えば石田川だったらBに属するという記載があれば、より親切になります。それに加えて、さらに環境基準がどこかグラフに横線を入れるなど、現在の状況が一体どういう状況にあるかというのが一目で見てとれるような親切な表現を心がけることが必要だと思えます。

【事務局】改善させていただきたいと思えます。今後はなるべくわかりやすいような形ということで心がけてさせていただきます。

【増田委員】平成20年度のところで、過去最大の値が出たような河川は御指摘願いたいと思えます。どういう理由で上がったのか、例えば大戸川、和邇川では今までよりもかなり数値が高く出ていると思うのですが。規制値や基準値として問題がなくても、なぜ上がってきているのかということが気になります。

【事務局】環境の調査ということで、例えば今年に数値が上がったというものを、本当に上がったのか、上がる傾向にあるのか、変動の幅のうちかを1年だけの状況で上がったという指摘をすることは、なかなか難しいところがあります。

また、本当に数値が上がっている傾向があるかどうかを確認させていただいてから、どういう対策がとれるかを検討させていただきたいと思ひまして、単年度だけの状況でそれぞれの現象がなぜかということとは把握しきれていないのが実情です。

【中村委員】要監視項目について、家棟川の全マンガンを除き、不検出もしくは指針値を下回ったとありますが、この家棟川の全マンガンというものが自然由来のものなのか、人為的なものなのか、その辺がわかっていればお聞かせいただきたい。

塩化物イオンについて、葉山川や家棟川をのぞき、おおむね横ばいとありますが、これだけでは高いのかがよくわからないので、御説明いただければと思ひます。

【事務局】全マンガンについては、恐らく自然由来ではないかと考えていますが、詳細はわかっていない状況です。今回指針値を超えたということで、次の調査結果を確認して、さらに超えるようであれば詳細調査に移ることなどを検討していきたいと考えております。

塩素イオンの件ですけれども、南部に高い値が出ている河川がありまして、人為的な影響を受けているのではないかと考えております。道路凍結防止剤の使用量などをあわせて確認しましたが、相関関係がみられないということで、他の河川より値が高いことや変動

が大きいことの原因については把握できていないのが現状です。

【川地部会長】マンガンとか鉄というのは地下水にも多い地帯がありますので、家棟川のマンガンの件は、近くに地下水でも監視していれば、それを確認した方が良いかもしれません。

【鳥塚委員】降雨についてのグラフはありますが、1年間に琵琶湖に入る流入量をこの図の中に加えてもらうと、もっとわかりやすい。それと同時に月々の流入量がわかれば、もっとわかりやすい。

現場の話ですけど、ここ10年ほど漁網の汚れが非常に甚だしい。刺網は、ほぼ2時間か3時間で網がベタベタになってしまう。えり漁については、ほぼ4～5日で網の目がつまってしまうというのが現状です。今ほど見せてもらった藻類の経月繁茂状況のグラフから珪藻類がこれを形成するのか、藍藻類が形成するのか、原因が何であるのかということがわかれば教えてもらいたい。

【事務局】先日、網に付着しているプランクトンを持ち込んでいただいた経緯ですが、確認した網には、ヒドラという動物性のプランクトンがかなり付いていたということがわかっています。ただし、琵琶湖環境科学研究センターでは、表層のプランクトンを調べていますので、網に付着していた生物がどういう経緯で増えたか、そこまでのメカニズムはまだまだわかっていないところです。ただし、表層のプランクトンにつきましても、最近、種類が過去と比べて変わってきたということがわかってきていますので、それらとの関連も調べていく必要があると考えています。

【鳥塚委員】表層だけ付着していたものが、特にここ2～3年、かなり中段層まで及ぶほど、このような問題が起こってきたというのが現場の状況ですので、もう少し詳しく、解析できるものはしていただきたい。

【川地部会長】という御意見ですので、よろしくお願いします。

こういうことをお聞きすると、先程の水質評価で水質が良かったとか、悪かったというのは難しいですね。透明になればいいというものではなさそうです。

【鳥塚委員】なくなった方が良かったのか、ある方が良かったのか。どうも話聞いていると、琵琶湖の中央部においては貧栄養と言われ、沿岸部においては富栄養化と言われる。

なぜ、このようなことが起こるのかということと、今年は平成6年の大湯水をモデルにしたような経月変化を示しているようですので、その辺、非常に危惧しています。

【深町委員】南湖における水草帯の状況で、この10年間でもかなり大きく状況が変わってきていることに対して、今後、どのような調査や対策など、県としてどのように臨んでいくかということと、南湖以外の場所についての水草の状況はどのようになっているのかという2点をお聞きしたいです。

【事務局】県といたしましても、水草は大きな問題だと考えておりまして、昨年度は国土

交通省と一緒にになりまして、水草の検討会をさせていただいております。

その検討会を経まして、水草が異常に繁茂しているという認識のもとに、適切に刈り取るなり、シジミの漁場をもう一度復元していくということで根こそぎ除去というようなことも実施しながら、漁場、それから琵琶湖の環境を取り戻していこうというような形の取り組みが必要だということで、自然環境保全課、水産課、河港課などが力を合わせて水草の対策に向けて取り組んでいます。

北湖も沿岸部は、水草が生えているところがございます。そのようなところでは、周辺の景観対策や悪臭対策が重要だということで、県では従来から水草刈り取り事業を実施しており、今後とも続けていく予定をしております。

【深町委員】北湖のことが資料に載ってないのはなぜですか。

【事務局】北湖では、南湖のように全域的に水草が繁茂しているということではございません。今、問題になっておりますのは南湖ですので、特に南湖をここで出させていただいたものです。特に南湖では、水草と水質との関係がかなりみられますので、その水質との関係でここに挙げさせていただいています。

【鳥塚委員】南湖だけが問題になっているという訳ではなく、北湖も問題であるが、繁茂面積が南湖に比べて小さいために大して問題にしていなくてもいいだけである。

水草繁茂に係る要因分析等検討会で出た答え（南湖における検討についてのまとめ）と同じで、水位が下がれば、北湖の水草も大変な繁茂状況にあるということは事実である。そのため、水草対策をどのようにするかという話の中で、（北湖についても）どのようにまとめていくかは、大事な話だと思うので、その辺を是非とも視野に入れておいてください。

【中野委員】CODが改善なしと始めにおっしゃいましたが、どうすればよいかという対策と、科学的な調査だけではなく、県民がどのようなことをすれば良いかなど、もう少し身近なことも通してお伝えしていただけたら良いと思います。

そして、水深別の水質調査の結果は昨年までなかったというようなことをおっしゃいました。新しい分野でいろいろと情報を取り入れていただくのはうれしく思います。そのようなこともいろいろと知りたいので、今後ともよろしく願います。

【事務局】この部会は昨年度実施しました水質測定の結果を報告させていただく形で設定をさせていただいています。ただ、こういった結果を踏まえて、県としてどのような対応、水質保全対策をとっていくのかということにつきましては、別途マザーレイク21計画等で進めているところでございますけれども、この計画が2010年で第1期の計画が終期を迎えます。第2期計画が2011年からスタートするわけですが、その第2期計画の中に、水質調査結果を踏まえて、どのような対策をとっていくのかという検討を加えて、少しでも琵琶湖の水質がよい方向に向かうような形での施策を取っていきたいと考えてお

ります。

【増田委員】水草のところ、透明度と水草分布面積に相関関係があるかのように、また、南湖のSSとクロロフィルaに非常に相関関係があるかのようにみえます。ということは、水草対策で全部撤去してしまうとなると、透明度が3mに近くなっていたのが2mに戻るようなことにならないように。せっかくここまで透明度戻ったので、できれば、そこも評価しながら対策進めていただきたいと思います。

平成20年度大気調査結果について

事務局から説明後、以下の質疑がありました。

【増田委員】SPM濃度のところで、1994年までのデータと2002年以降のデータを比べると、草津だけはSPM濃度が低下しているように見えないのですけれども、いかがでしょうか。

【事務局】原因としましては、草津は人口が急激に増加しており、測定地点が比較的幹線道路に近いということで、一般局の地点に比べると自動車の影響が少し多いという気がしております。

自動車も当然対策が進んでいるので排出ガス中の濃度は低下してきているのですが、通行量自体が増えたりしているので、複合した原因により草津だけはなかなか低下しないという気がしております。

【増田委員】光化学スモッグ注意報の件ですけれども、滋賀県は周りの県に比べて発令日数が多いのか少ないのかを教えてください。

【事務局】大阪に比べると少ないです。大阪の昨年の発令日数が7日間。それから京都府は6日間でした。基本的には大都市とその近郊が多くなっております。滋賀県の人口、あるいは汚染物質の排出量等を考慮した全国順位でいくと、本来はもう少し下に行くはずが、滋賀県は少し高い順位にあるという状況です。

【川地部会長】最近、黄砂が春になると舞ってきます。ああいう黄砂はSPMとして捉えられるのですか。

【事務局】SPMというのは10 $\mu$ m以下の粒子を測っているのですが、黄砂がかなり捉えられます。都市によっては、黄砂のために環境基準が守れなかったという都市も出ております。今後はもう少し粒径の小さな2.5 $\mu$ m以下を測ろうという動きがあり、それですと、自然由来の粒子も2.5 $\mu$ mよりも大きい粒子になるので、黄砂の影響はかなり少なくなると考えられます。

【川地部会長】黄砂自身が悪さをするのではないのですか。

【事務局】黄砂自身というよりも、黄砂に付着しているんな汚染物質が飛来するということが知られています。そういう意味では汚染物質を運んできます。あるいは、飛んでくる途中に中国の大都市から一緒に気流として汚染物質が流れてくるということがありますので、黄砂自身が悪いというよりも、一緒に汚染物質が流入するというケースもあります。

そのほか、黄砂はアルカリ性なので、酸性雨と中和するという働きがある、地球温暖化に対しては少し冷やす方向の働きをするというようなことも言われております。

【笠原委員】オキシダントだけは昼間の時間帯の1時間が年間を通した8,750時間中1時間でも超えれば、環境基準未達成という評価の仕方をしていまして、ほかの物質と考え方が全く違います。これは評価法そのものが、現在、非常に問題になっているわけですから、説明するときには、ほかの物質と評価方法が違うということを十分にわかってもらう必要があります。

それから、注意報の発令状況というのは、滋賀県では地域が幾つか分かれているようですが、県により全県で一つの発令とするところもありますので、これ地域に分けますと、発令回数というのはそれをダブルでカウントしてきますので、非常に増えてくる可能性があり、全国的に統一性がない。それから発令を出すのは、発令を出す人によって発令を出すか出さないかという判断はかなり違いが出てくる。これらのことから、光化学オキシダントの評価はしにくい。

あと、健康被害についても、本来は出てなければ、健康被害として届出がないけれど、注意報が出たことによって健康被害が出てくるという例もあります。

このため、これらも十分考慮しながら評価していかないといけないなという感じがいたします。

【事務局】滋賀県では琵琶湖環境科学研究センター長が発令をするということになっていまして、0.120ppmを超えれば発令します。それから0.240ppmを超えると警報を発令するというような形で二段構えになっております。ただ滋賀県では警報を発令したことは一度もありません。

【笠原委員】一応0.120ppmを超えて、なおかつ継続してそういう状況が続く可能性がある場合に注意報が出されます。「継続して」というのが人によって解釈が違うことがありますので、自動的にということであれば、それも一つの方法と思います。

【事務局】オキシダントについては、10分値を観測しており、10分値が0.120ppmを連続して超える。例えば、12時に0.120ppmであり、12時10分が0.112ppmとか、さらにその次が超えてれば、それは継続して出る可能性があるということで判断して、注意報を発令するという体制を以前からとっているところです。