

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 23 年 6 月 15 日（水） 14:45～17:00

開催場所

滋賀県庁別館 2 階 大ホール

出席委員

川地部会長、小鳥委員、笠原委員、上総委員（代理）、亀田委員、北出委員、塚本委員（代理）、鳥塚委員、中西委員、中村委員、西田委員、原委員（代理）、藤井委員、和田委員（全 17 委員、出席 14 委員、欠席 3 委員）

議題

- ・平成 22 年度公共用水域水質測定結果について（報告）
- ・平成 22 年度大気汚染状況測定結果について（報告）
- ・光化学スモッグについて

平成 22 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。

【笠原委員】 昨年、資料中に環境基準の類型を入れていただくようお願いしたことで、今回河川の BOD のグラフに入れていただきましたが、他の資料には入っていません。経年変化を見るには非常に参考になりますが、環境基準値と対比して、どういう状況にあるのかということが掴めません。ぜひ、資料作成にあたっては環境基準の類型と基準値を入れてください。

【事務局】 資料 1 p8～10 の琵琶湖水質につきましては、環境基準点だけではなく全地点の平均値で評価していますので、75%値で評価する環境基準値については併記していません。なお、環境基準点における評価は、p13～15 に記載しています。

資料 1 p20 以降の河川水質につきましては、COD、全窒素、全りん等に環境基準値の設定がないため、環境基準値を併記していません。

資料 1 p17 の表につきましては、BOD 以外の項目につきましても、達成状況が分かりやすいように改善したいと思います。

【笠原委員】 環境基準が設定されていないから記載できないとの説明がありました

が、資料 1 p18 表 2 の未設定河川の状況がこれに当たるのでしょうか。

【事務局】

調査は行っていますが、環境基準は未設定の状況です。

【川地部会長】

類型が決まっていないので、どの基準値を用いるのかが決まらないということですね。

【藤井委員】

専門的な立場から申しますと、湖沼の富栄養化を防ぐためには、河川の水質を守るという観点が非常に重要になってきますので、滋賀県では河川の全窒素と全りんを測っていると思います。ただし、河川については富栄養化の問題がありませんので、環境基準は設定されていません。

問題のある環境基準としては、大腸菌群数があります。0157 とか問題のある大腸菌とこの大腸菌群とは違います。環境の指標として使い物にならないと以前から指摘されていまして、ようやく環境省も指標の見直しの議論が出ています。

【川地部会長】

資料 1 では経年変化がグラフで示されていますが、これとともに、ばらつきが分かれば面白いと思います。

標準偏差を出されていたと思いますが、それをグラフにしてみたらより理解が深まるのではないかと思います。

【事務局】

検討させていただきます。

【川地部会長】

今津沖中央の全窒素の経年変動で、平成 13 年から 14 年にかけて落ち込み、翌年急に上昇していますが、原因は何だったのでしょうか。

【事務局】

落ち込んだ年につきましては、冬場に雪、雨が少なかったことと、大きな緑藻が増え、湖水中の窒素を吸収したのが落ち込んだ原因と考えています。一方、その翌年は、非常に雨が多いい年で、河川から窒素がかなり供給されたことと、日照時間も少なく、内部生産による消費が比較的少なかったことが原因とこの 2 年間の変動の原因と整理しています。

【和田委員】

難分解性有機物の発生源別発生量で、「山林・他」が非常に高いと思いますが、これはどう算出されていますか。

【事務局】

1985 年と 2005 年の COD の推定負荷量に、各発生源の難分解性比率や COD/TOC 比をかけて算出しています。

山林は、一般的にはフミン物質の発生源と言われていますが、近年増えたということではなく、太古の昔からあつただろうと考えています。

【川地部会長】

そうすると、山林だけじゃなく、宅地・道路や水田も、土や砂に含まれている腐食質が難分解性有機物の基だという考えですか。

【事務局】

はい。山林、宅地・道路につきましては、そういう要素が多いと言われていています。水田につきましては、腐食質よりも親水性酸が多いと言われており、実際に測定してもそのとおりでした。

【川地部会長】

水田の中で、そういうものが新たに作られているということですか。

【事務局】 水田の中でもプランクトンの増殖がありますので、そういうことが寄与しているという説もあります。

【笠原委員】 琵琶湖の水質について、現状を報告いただいたんですが、これを水質改善にどう結びつけていくのかお伺いします。

【事務局】 先ほどの総会でマザーレイク 21 計画を今年度策定予定と報告させていただきました。この計画を検討する中で、課題として難分解性有機物を掲げ、どう削減していくかという議論もして参りました。

ただ、下水等の処理施設では、分解しやすい有機物が先に処理され、残ってしまうのが難分解性有機物になります。そうなれば、各家庭において、下水道を過信せずに負荷をかけないような取り組みを、こまめにしていくことも必要ではないかということも出ております。

暮らしと湖の関わりの再生という観点から、なるべく負荷をかけない暮らしのあり方というものの啓発も進めていかなければならないと考えております。

【中村委員】 大腸菌群の測定結果において、環境基準の達成回数が非常に低くなっています。滋賀県は下水道の普及率が 90%を超えていると思いますが、各河川でこういう結果が出る原因は何でしょうか。

【事務局】 この大腸菌群数は、糞便性大腸菌群数とは異なり、一般的な河川にいる大腸菌群数を測っていますので、下水道が原因で検出されている訳ではありません。大きく大腸菌を捉えるということであればいいのですが、汚れの指標としてはどうかということで、今、環境省において検討がされています。

【小鳥委員】 大腸菌を悪者にしますけど、0157 とか 111 というのは、大腸菌が多いところでは絶対に住めません。清潔なところでしか住めないのも、極端な言い方をしますと、下にほこりがたまっているようなお店では絶対に 0157 はありません。

平成 22 年度大気汚染状況測定結果について

事務局から説明後、以下の質疑がありました。

【笠原委員】 光化学スモッグ注意報の発令は、その地域の市ごとに決めておられるんでしょうか。

【事務局】 要綱で測定局ごとに発令地域を定めています。例えば草津局で基準値を超えますと、草津市、栗東市、大津市瀬田が発令区域となります。守山局で超えますと、守山市と野洲市が発令区域となります。

【笠原委員】 発令はどなたが、どういう状況で決められるんでしょうか。基準値を

超えれば自動的に発令されるのでしょうか。

- 【事務局】 琵琶湖環境科学研究センターに各測定局のデータが送られてきます。その値をみて、毎時0分の1時間値が基準を超え、その濃度が継続すると思われるときに発令することになります。

光化学スモッグについて

事務局から説明後、以下の質疑がありました。

- 【北出委員】 報告されたことではないけども、県民の現実的な心配として、琵琶湖の水や滋賀の大気が放射能で汚染されるというのは、驚異として今あると思います。

子や孫のためにも琵琶湖を絶対にそうはさせないという対策を、滋賀県は本格的な柱として取り組む必要があると思います。

本部会としても、何らかの決意というか宣言をして、県をバックアップすることが必要ではないかと思います。

- 【川地部会長】 放射能については、警戒しなくてはならないという注意喚起をいただいたということだと思います。私も放射能の監視はしていく必要はあろうかと思います。

- 【事務局】 県では、防災担当課において検討会も立ち上げて対策の検討を始めているところです。

- 【和田委員】 この大気シミュレーションモデルでは、どこまでの地形データが入っているのでしょうか。

また、発生源モデルが非常に大事で、県外からも来ますから、どの範囲まで考慮されているのでしょうか。

それと、どのようにデータを入れられているか教えてください。

- 【事務局】 まず地形データにつきましては、アメリカの1キロメッシュの標高データを使っています。

発生源データにつきましては、環境省のばい煙データを、自動車につきましては、交通センサスで交通量を拾い、個々の排出量を国立公害研究所の報告書から使っています。また、海外からの負荷につきましては、オープンにされた東アジア域のメッシュデータがありますので、これを活用しています。

データのフィッティングにつきましては、使用しているモデルがMM5とCMAQですけども、係数を変えるとすれば反応の係数を変えることしかできませんが、それもしていません。365日分の実測データを入れますと高い日もあれば低い日もあり、平均的なデータを入れますので、注

意報を発令した 40 日間の中には、低めの値が出ることもありました。ただ、そのことで、パラメーターはいじっていません。

【 笠原委員 】 NO₂の濃度と VOC の濃度について、オゾンの発生の原因となる異物質の濃度が日本全体で減少傾向にある一方で、それが原因となっているオゾンが日本全体としては増加傾向にあるという、少し矛盾している状況にあると思います。一説には、大陸から来ているのが原因だろうとする話もありますが、要するにこのモデルにおいて、バックグラウンドとしてのオゾンをどう取り扱われているのか、最後の滋賀県のところでは、どういう取り扱いをされているのかを教えてください。

また、発令地域を変えた場合に、これまで蓄積してきたデータの継続性がなくなることを危惧しますが、このことについてどう考えられているのか教えて下さい。

【 事務局 】 NO_x と VOC につきましては、2007 年に大陸からの移流ということが非常に問題になりましたが、シミュレーションした結果、オゾンの濃度は、少し高い目で来ている状況になりました。

NO_x は、日本海の途中で濃度がかなり低くなりますが、HNO₃ や NO₃、N₂O₅ という保存態の窒素酸化物といわれる化合物は、かなり上空まで達して、日本に完全に到達しています。さらに VOC と反応した PAN や PANX、NTR 等の有機化合物は、さらにそれより上空で沈着することなく、日本に来ているというシミュレーション結果が得られました。

ただ、後方流跡線とか前方流跡線を見ますと、すべてが大陸から来ているということにはなりません。それぞれの日において、影響が強いときもあればほとんど受けないときもあります。

それと、データは、東アジア域、日本域、西日本域、近畿域とそれぞれで計算して、滋賀県の周囲のデータを取り入れて、滋賀県の各時間ごとに入れるという計算をしています。また、初期値につきましては、前日以前から計算させて当日を計算するということをしています。

局舎の移転における配慮としましては、一番優先すべきは環境基準を達成しているか、健康被害が出ていないかということです。本年、彦根局の場所を置かしていただいている施設の改築のために少し移転させますが、測定が途切れないように測定車で監視することとしており、同じく配置の適正化を測る際にも測定が途切れないように配慮したいと思います。

また、データの継続性につきましては、保つようにしたいと思います。

あと、報告事項としまして、气象台が県の測定データを利用して、光化学スモッグ注意報の予報を行うこととなります。注意報が発令されそ

うな日に、滋賀県南部と北部という区分で、予報が出されるということになります。

県全域を発令区域とすることは、この予報とも整合がとれるということもあります。