

滋賀県環境審議会 水・土壤・大気部会 議事概要

○ 開催日時

平成 25 年 9 月 11 日 (水) 14:00～15:00

○ 開催場所

滋賀県庁 北新館 中会議室

○ 出席委員

池内委員（代理）、鵜飼委員、小栗委員（代理）、笠原委員、小林委員、作見委員、清水委員、中西委員、藤井委員、水谷委員（代理）

(全 17 委員、出席 10 委員)

○ 議題

- (1) 今後の水質モニタリングのあり方について（審議）
- (2) その他

□ (1) 今後の水質モニタリングのあり方について（審議）

○ 資料 1-1、1-2 の内容について、事務局から説明

【事務局】 前回の 7 月 8 日の部会では、毎年策定している公共用水域水質測定計画について、より効率的なモニタリングとなるように、抜本的な見直しが必要となってきたことを報告しました。

また、見直しの方針として、琵琶湖の水質調査に関し、特に北湖表層の調査地点については、原則、維持する一方で、これまで検出が見られていない調査項目や調査頻度については、見直しの対象として検討を進めいくことを報告しました。

本日は、これを踏まえ、今後の見直しに関して、いつまでに何の見直しを検討するのか、今年度はどういった検討をするのかという 2 点についてご審議いただきます。

公共用水域水質測定計画の見直しは、これまでモニタリングを続けてきた中で見えてきた課題、今後の状況の変化を踏まえ、検討を進めていきます。

1点目は、新たな環境基準項目の順次追加ということで、平成25年に環境基本法の一部改正があり、生活環境項目にLASが追加になります。

このため、平成26年度の水質測定計画に反映させるとともに、次年度以降も、透明度、下層DO、大腸菌数などの項目の追加が予定されており、これら新規項目の追加を含めた形で検討していきます。

2点目に、水質の改善について、琵琶湖の水質調査は昭和54年度から現在の方法でモニタリングを続けていますが、その結果、琵琶湖、流入河川の双方において、これまでの流入負荷削減対策の効果もあり、多くの項目で改善傾向が見られております。中でも、健康項目、要監視項目については、多くの項目で不検出ですので、この状況も踏まえながら、見直しを進めています。特に、資料1-2のP.17に示すとおり、時代の変化にあわせ、法改正がなされ、測定項目および検体数については、増加しております。中でも、健康項目、要監視項目については、項目の追加から10年以上が経過し、陸域での使用状況や管理体制も変わってきております。こうした点を踏まえ、測定項目等については今後、効率化を図っていきます。

なお、生活環境項目については、陸域からの汚濁負荷は一定削減されてきたと評価していますが、琵琶湖の環境基準達成状況は、COD、全窒素、全りんのうち、北湖の全りんを除き、達成していません。また、プランクトン種の変化など、生態系の変化も問題となっており、的確に状況を把握するため、今後も継続してモニタリングを続けていく必要があります。

次に、抜本的な調査方法の見直しということで、琵琶湖の水質調査に関し、調査項目、頻度、地点について再検討を行います。併せて、水質自動測定の位置づけや、TOCなどの新たな水質管理指標の導入も、この見直しの中で検討していきます。

このような状況を踏まえ、平成27年度末を目指し、今後の水環境モニタリングのあり方を確立させ、平成28年度以降の水質測定計画および第7期湖沼水質保全計画に反映させていきます。

また、今年度は健康項目、要監視項目などの調査項目と調査頻度の見直しを検討し、検討結果を3月の審議会で審議いただく予定です。

最後に、検討方法については、これまでに県や国がまとめた、常時監視の考え方を参考にし、今後の検討を進めていきます。

具体的には、県が琵琶湖の水質モニタリングの体系化を目的とし、平成17年度に作成した、「琵琶湖および流域の水環境モニタリングのあり方」（参考資料1）これをもとに、具体的な手法を検討し、平成18年度に作成した「新たな琵琶湖および流域の水環境モニタリングの具体的検討について」（参考資料2）

環境省が調査の効率化等を目的とし作成した、「公共用水域水質測定計画に係る水質測定の効率化・重点化の手引き」（参考資料3）

これらをもとに、今後の水質モニタリングのあり方を検討していきます。

【部会長】 まず、最初の段階としてこの部会で何を検討するかを説明いただきました。ここまで所で、何か質疑等はございますか。

なければ、引き続き、説明をお願いします。

事務局から説明後、質疑等はありませんでした。

○参考資料1、2、3の内容について、事務局から説明後

【部会長】 資料の位置づけについて、確認させてもらいますが、まず、資料1－1は、モニタリングのあり方を検討するにあたり、今回、作成された資料で、資料の1－2は説明を補完するための現行の測定計画等ですね。

【事務局】 そうです。

【部会長】 参考資料1は、結構古いものですね。平成17年度に琵琶湖環境部が作成し、環境審議会に報告したものと記憶しています。次の参考資料2というの、いつ、誰が作成したものですか。

【事務局】 こちらも琵琶湖環境部で作成して、部長通知として出されたものです。

【部会長】 こちらの資料（参考資料2）が後ですね。

【部会長】 参考資料3は環境省が作成したもので、測定計画の効率化（項目、調査頻度の削減）・重点化（項目、調査頻度の追加）の方法について一般的な手法論を書いたものという理解でよろしいでしょうか。

【事務局】 そうです。

【部会長】 本日の部会で議論する話は、端的に言うと、削減しなければならない問題が生じてきたので、対応しようとしていると理解していますが、よろしいですか。

【事務局】 はい。

【部会長】 平成17年に「琵琶湖および流域の水環境モニタリングのあり方」を作成されたとき、その後の対応はどうされましたか。

【事務局】 環境審議会で報告した後、具体的な検討も行いましたが、その後、進んでいないというのが現状です。

その先を進めていくに当たって、今回の水質測定計画の見直しを、一緒に考えていきます。

【部会長】 そのときに、なぜ進めなかつたのか、理由はありますか。予算の兼ね合いかつたのでしょうか。

【事務局】 効果的なモニタリングという視点で作成されたもので、効率化の視点は含まれておらず、それだけでは、できなかつたという面があります。

【部会長】 よくまとまっている資料だから、今回の見直しにおいても、参考にしたいという理解でよろしいでしょうか。

ここまで事務局からの報告では、今後の考え方等について提案がありましたが、何か質問や議論はあるでしょうか。

恐らく、今はまだ、非常に一般論的な話ですね。

今度は、次年度からの具体論な話をさせていただきます。

まだ、議論しにくい状況のような気もしますので、次のところを進めていただけますか。

【事務局】 『今後の水環境モニタリングのあり方』については、平成 27 年度末までに一定の結論を出すため、関係機関で検討を進めるという説明をしました。

検討にあたっては、参考資料 1 から 3 の内容をもとに、検討していき、適宜、環境審議会で審議していただきます。検討の前提となるのは、これらの考え方であるということで紹介しました。

併せて、今年度は、これまで検出が見られていない項目について見直しを進めます。

具体的には、健康項目と要監視項目については、これまでの水質調査結果から、多くの項目で不検出が続いているという状況にあるため、陸域での使用状況を今後調べて、来年度の測定計画からは、環境基準点等だけの調査にできないか検討していきます。

加えて、水深別調査については県と国の調査地点で異なる水深がありますので、一致させ、体系化を図るため等の検討を進めます。

今年度考えております見直しは、以上の 2 点です。

【部会長】 はい、どうもありがとうございました。

今、具体的に、このような所を見直すと報告いただいたのは、検討するということですね。

【事務局】 そうです。

【部会長】 今回は、検討を開始したというのが実情のところで、具体的にどうしたいといった提案は次回以降になると思います。それに関して、非常に一般的な話になると思いますが、何か質問ないでしょうか。

今回の見直しは、国交省から見直しに関しての検討依頼があったことが、きっかけと聞いていますが、協議の上で、実質的に、調査に影響がないので見直すとか、そういう所に関しても折衝しているとか、その辺の状況はどうでしょう。

具体的には、例えば、健康項目は、どちらか一方が、まとめて全部測定すれば、恐らく予算的にも大きく差が出てきます。今は別々に測っていますが、自らで分析しているのは理解できますが、例えば、農薬等の項目は 1 本測るのも、10 本測るのも、手間はあまり変わらないはずです。しかし、値段は 10 倍違います。外注に出したら、そうなると思います。

- 【事務局】** 健康項目と要監視項目については、現状測定しているのが県と、水資源機構さんだけです。環境基準点は、県の調査地点ですので、部会長から指摘のあったとおり、環境基準点だけでの監視に切りかえると、結果として水資源機構さんの分担は無くなります。
- 【部会長】** 取り引きということでは無いですが、それぞれで、どれだけのデータが取得できる等の議論は、実質的な話として重要です。河川の方はどうされますか。
- 【事務局】** 健康項目も、要監視項目も同様ですが、琵琶湖の中で生産されるものではなくて、陸域からの負荷がほとんどであると思います。
河川は、汚濁の有無を最初に確認し、琵琶湖への影響を把握するという観点から調査地点、調査頻度は維持すべきと考えています。
- 【部会長】** 負荷を見るのに重要という点は理解できますが、予算縮減という点からいえば、河川についても最低限必要な検討はしても良いと思います。
- 【事務局】** そうですね。検討には入れようと思います。
- 【部会長】** 加えて、本日、話は出ませんでしたが、調査項目は年々増えており、予算は削減されているという一方、実は水質分析の自動化も年々進んでいます。つまり、コストダウンの余地もあります。その辺りも検討をいただけませんか。
- その他、何か今のうちに検討しておくべき事項等、意見はございませんか。
- 【委員】** 確認ですが、今回、効率化するのは、生活環境項目はそのままで、健康項目と要監視項目を減らすという方針ですね。
- 【事務局】** はい。
- 【委員】** どこに書いてあったか記憶していませんが、資料の中で、「現状の把握だけではなく」という文章が出ており、例えば、放射性物質の問題では、どの程度拡散しますといったシミュレーション等を県の方でされていますが、短期的、あるいは長期的な予測も含めて検討しようという意図があつたと思います。

その時に、1つは琵琶湖内のモデリングの話、もう1つは、流域のG I Sを使ったモデリングの話、2つ出てくると思います。

このような、効率化、重点化という議論をする際に、平成17年度の検討にはモデリングの話が出てきていますが、それがあまり活用されていません。

効率化という観点では、上流での化学物質等の使用実績というのは、一つの理由として理解できますが、もし、事故等で流出をした時にどう対応するかを考えると、特に琵琶湖のモデルのようなものがあり、それを使い、短・長期的な将来予測を踏まえ、効率化しますといった整理も必要ではないかと思います。

例えば、この地点は測らなくても、他をおさえておけば、予測が可能であるといった整理が出来ないかと思います。

これは、すべての項目に共通することですが、特に健康項目と要監視項目には、毒性がありますので、モデルが大切になると思います。

そのような検討も考慮いただければと思います。

【部会長】 モデルに適用できる場合はそれも念頭におき検討を進める必要があります。恐らく一番の問題は、モデル化しようにも、今まで一度も検出されていない項目の扱いで、実質、ほとんどの健康項目そのような状況だと思います。

実は便宜上不検出としているのは、分析の信頼性などから、報告下限値が決まっており、この濃度未満だったら不検出として扱っても差し支えないというのが決まっております。

我々、研究者の視点に立つと、報告下限値以下の値でもピークがあれば、参考情報とします。従って、そういった数字も含めて検討いただけないかと思います。

全く信頼性のない数字もあると思うのですが、そういう数字も使わないと、モデル化や確率の計算は難しいと思います。そこも踏まえて検討いただきたいです。

【部会長】 そのほか、何か自由に意見いただけないでしょうか。

ここまで事務局からの方針として示されたのは、これまで検出されていない調査項目について見直しを進める。

水深別調査については、国と県とで調査水深が異なる地点があることから、鉛直方向の水質についても一体化して把握できるように整理をしていく。

調査項目のうち、健康項目と要監視項目については、これまでのモニタリング結果から、水質は改善傾向にあり、環境基準点のみの監視で十分に水質の把握ができるという考え方のもと、検討を進めていく。

それに加えて、国、水機構との分析の分担を調整していただきたい。河川についても、検討いただきたいと思います。

という整理で、概ね合意できたのではないかと思います。

【部会長】 全体のスケジュールとしては、平成 27 年度までに、モニタリングのあり方、全体についてとりまとめるということですが、今年度の今後の予定をお聞かせ願えますでしょうか。

【事務局】 本日、議論いただいたことを基に、「平成 26 年度公共用水域水質測定計画」（案）を事務局で作成し、例年通り、3 月の部会で見直しの（内容を反映させた）「平成 26 年度公共用水域水質測定計画」を審議していただきます。

【部会長】 通常的に行うということですね。恐らく生活環境項目、要監視項目とも、若干の修正程度ということですね。抜本的な見直しは、平成 27 年度までを目指すということですね。

単純な質問ですが、要監視項目と健康項目の分析費用は、総分析費用のうちのどの程度の割合を占めるか、わかりますか。概ねの数字でも結構です全く調査しないとしたら、いくら程度になるのでしょうか。

【事務局】 まだ計算しておりませんので把握していません。

【部会長】 その作業お願いします。見積る費用もかかると思いますが、全体のバランス見て、検討に加えるべきと考えます。

まだ検討し始めたところだと思います。

【部会長】 すいません。余り上手い議事ができず、皆さんの意見を聞けませんでしたが、本日、用意された議題については、県として、早急に進めないと今後の県の方針に関わるということで、臨時的に開催しました。どうもありがとうございました。