

兵庫県環境審議会水環境部会

会議録

日時 平成25年2月21日(木) 10:00～12:10

場所 兵庫県職員会館1階多目的ホール

議事

- (1) 平成25年度水質測定計画の策定について
 - ア 水質常時監視結果(平成23年度)について
 - イ 平成25年度公共用水域及び地下水の水質測定計画について
- (2) (報告事項)水質汚濁防止法の一部改正及び施行状況について
- (3) (報告事項)瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方などについて

出席者 部会長 村岡 浩爾
委員 あしだ賀津美
委員 小林 悦夫
委員 佐々木 礼子
委員 中根 義信
特別委員 川井 浩史
特別委員 藤田 正憲
特別委員 山口 徹夫
会長 鈴木 胖

欠席者 4名(綾木 仁、大久保 規子、岡田 真美子、福永 勲) (敬称略)

説明のため出席した者

環境管理局長 森川 格 水大気課長 秋山 和裕
その他関係職員
参考人(兵庫県環境研究センター)

- ・ 局長挨拶
- ・ 資料確認
- ・ 委員5名、特別委員3名の計8名の出席があり、兵庫県環境審議会条例第6条第5項の審議会成立要件を満たしているとの報告がなされた。
- ・ 兵庫県環境審議会傍聴要領の規定に基づき、傍聴(1人)を許可した。

【 審議事項 】

(1) 平成25年度水質測定計画の策定について

- ア 水質常時監視結果(平成23年度)について(報告)
(事務局より資料2-1～2-2、参考資料1について説明)

(発言内容)

(小林委員)

円山川下流の港大橋ではふっ素が環境基準を超えているが、感潮域であるから、平成25年度計画からは測定しないと書かれている。播磨海域などで海でも測定している場所があるが、法的に問題ないのか。誤解を招かないような表現、説明に配慮されたい。

(事務局)

海域にはふっ素の環境基準はないが排水基準は設定されており、ふっ素の通常を把握・確認するため測定しているところもある。

(村岡部会長)

感潮域でのふっ素の測定を止めても法律違反にならないということだが、その場合、自然由来のものとか、基準を達成したものなどは、測定を続ける必要はないとならないのか。

(事務局)

環境基準の設定は、人為的な活動による負荷量と関係するが、自然由来と感潮域・海域とは少し問題が違うと思う。昨年度の当部会で、感潮域は測定しないでよいのではという御意見もあり対応した。誤解を招かないよう、丁寧に説明していく。

(藤田委員)

海域のCODの環境基準超過理由として、「海水の循環が悪い」との説明であったが、例えば、播磨灘の真ん中のCODはどれくらいか。陸域に近づくとも河川の持ってきたCODによって値が高くなって超過しているといったストーリーかどうか確認したい。

また、何年間も基準達成しない可能性が高い地域が残ってくる。その時に、かつて内部生産(海域内部で生産される有機物)が原因でCODが超過するとの対し、窒素・りんが基準をクリアする原因を陸域に背負わせるのはそれでいいのか。CODの本当の中身は何かを教えて貰いたい。内部生産と陸域から流入するCODのバランスを考えなければ基準達成はできない。基準達成は無理だという宣言をしない限り、説明をし続けたいといけない。

(事務局)

内部生産については、窒素・りんの規制で抑えようとした。瀬戸内海研究会議の藤原先生や柳先生によると、総量規制による負荷削減で全窒素・全りんの環境基準は達成できている。踏み込んでみると、全窒素・全りんには有機態と無機態とがあり、無機態は減ってきているが有機態は一定量のみである。有機態がCODに相当するとすれば、全窒素・全りんの値が下がっても植物プランクトンの発生は変わらず、海の中での物質循環が適切な状況でないと考えられる。こうしたことについては、国の審議会でも議論されているし、今後、考えていかないといいない。物質循環を考える時には、汚濁物質の量とフローに関する計算上のこと以上に、藻場・干潟の役割や生物多様性の確保など自然の助けを得ながら、自浄能力を高める努力をしていく必要がある。窒素・りんを減らせば生物にとってはどうなのかといった議論を進めた上で、物質循環の努力を行っていく方向に行

くのかと考えている。そうした流れの中で里海づくりなどを模索していく。

測定値については、常時監視は内陸に近い地点が中心であり、播磨灘中心部のデータはない。環境省が行っている広域総合水質調査などがあるが、手元にデータを持っていない。

(藤田委員)

「循環」という言葉を使うならば、バックグラウンドの値を持たないと、陸域から出たものが結果として循環しないから沿岸に高止まりしているのかどうか分からない。沿岸の環境監視も重要だが、中心部、いわゆる「豊かな海」の部分での漁業活動なども含めてこそ環境ではないか。陸域に近いデータを以て海域全体が不適となるのは、生活実感では納得できない。生産の場として位置づけられた海域として、陸域の責任(COD)を考えた方がよい。内部生産ではなく、下水処理をやっても処理できないものが出ていくという発想から、難分解性CODが出て来ているので達成できない。海域により環境基準は異なるが、人口密集地の地先でオーバーしている。大きな研究テーマになるので、水大気課に言うことは言い過ぎかとも思う。

(村岡部会長)

陸域はBODで測定するが、CODも測っている。過去のデータを見ると、河川では、BODの3～5倍の値がCODとなっている。それが、海に入ると沿岸域の基準は8ppmで、達成となり、そこにも矛盾がある。高いものが入ってきているのに沿岸では達成し、沖合では達成していない。環境基準のレベルが違うので基準設定の仕方に根本的な問題がある。

(事務局)

重要な御指摘である。難分解性CODは兵庫県環境研究センターで先進的に実施している研究テーマでもある。河川のBODは下がるが、海域のCODが変わらない問題もある。また、類型指定の在り方にも言及いただいた。公害対策基本法の時代に環境基準が決められたため、人為的影響・沿岸域に視点が集中している。もう少し大きい範囲で物質循環を捉えるならば、沖合も見ていく必要がある。広域総合水質調査では、陸域に偏らず一定の距離毎に調査しているし、窒素・りんでは外洋との関係も大きい。尽きない課題だが、今後も検討していきたい。

(川井委員)

基準が作られた時との状況の違いは確かにある。岸からの距離と水質の関係でいうと、岸寄りでは循環が悪く、外に行くほど循環が良い。データの偏りについては、設定が沿岸であり、全体像が見えない。岸に近いデータについても、栄養塩量、また、今まであまり考えていないが懸濁物質なども生物にとっては重要である。類型指定の考え方・設定の仕方を全体に見直さないといけない。

(山口委員)

感覚的な話だが、そもそも公害対策としての規制としてCODが選ばれたが、そもそもCODがよく分からない。海で生産される無機態窒素とかプランクトンによっても変わってくるのではないか。CODの量がいくらでないといけないかが、生物生産の中であるのかどうか。環境では当たり前なのかがわからない。

平成23年の台風で、環境基準は達成しなかったが、ノリの生産量は近年にない絶好調であった。一方、環境基準が達成できても色落ちでノリがダメだったとなると、基準値を如何に取るべきか。それは立場によっても違ってくるだろうし、生物生産に望ましい値があるのであれば、それらも含めて見直す必要がある。

(川井委員)

公害の時期にはなかった最近の問題では、底層の酸素がない状態、「貧酸素」の問題が出ている。生物多様性と水質保全とが関わって出てきており、それをどのように防ぐのかなども含めた見直しが必要である。環境省ではDO(溶存酸素)を重視しつつあり、変革が期待される。

(村岡部会長)

六甲山系の地質起因でふっ素の値が高いのは昔から有名で、現在は健康障害はないと思うが、場所的に水道水源となっていることが多い。地下水のふっ素濃度が高いのはもちろん心配だが、河川にも伏流水で入ってくる。水道水源としての在り方はどう処置・監視されているのかそういった点も県としては見て貰いたい。

(事務局)

流域の宝塚市、西宮市の浄水場では伏流水と地下水をブレンドして上水化している。ふっ素の数値については常に気にしており、定期的に分析している。地下水活用の方が簡易に利用しやすいのだが、ふっ素等のデータを確認しつつ深井戸・浅井戸と伏流水とをブレンドして上水として活用している状態である。

**イ 平成25年度公共用水域及び地下水の水質測定計画について
(事務局より資料3-1~3-3、参考資料2について説明)**

(発言内容)

(佐々木委員)

地下水の概況調査について、3年間連続して環境基準を達成すると観測地点を変更するとなっているが、地下水は伏流水などを含め飲料水として使っているところもあり、もっと継続的に長い目で見る必要があるように思う。

(事務局)

兵庫県・神戸市は3年を目処としているが、市によっては毎年変えているところもある。調査の趣旨から、飲用は別の問題であるが、限られた予算の中で効率よく行うため、概ね3年で状況を掴み、まだ調査していない地域に移りより多くの地域の状況を把握したいと考えており、3年を1つの目処としてやっている。

(佐々木委員)

地下水源を水道水にする地域の視点から、調査地点の問題で、地下水を使われている井戸でということだが、概況の場合、河川沿いに廃棄物等が保管されているなど気になる地点もあり、そのような怪しい地点も対象に含むことはできないか。また、不法投棄、阪神淡路大震災の後にガレキで埋め戻された調整池などの上に開発された土壤汚染対策法の調査を免れたところなどの地下水質も気になる。

(村岡部会長)

大枠では今回の計画に反映されているのか。

(事務局)

有害物質を使っている工場・事業場周辺や不法投棄など怪しげな所などについては、各地域の県民局では、廃棄物部局とも連携しながら、設定している。概況調査の井戸については、県民局にヒアリングをしながら設定している。また、緊急性があれば常時監視以外でも対応できるので、そういうところがあれば連絡いただければ、県民局と調整して地点対象として考えていきたい。

(中根委員)

県の水環境については、経年的な変化も含めて、精緻に調べている。この計画を実施するためには、予算はどれくらいかかっているか。

(事務局)

経費は一口いくらとはいいいにくい。一級河川の測定は国土交通省になるし、政令市もそれぞれ実施している。厳しい経済状況の中、環境研究センターを活用したり、採水を県民局で行ったり工夫をしているが、こうした人件費もある。今回新たにノニルフェノールが追加されたため、新年度予算では新規に予算を確保したが、かなり苦慮している状況にある。

(藤田委員)

今回、ノニルフェノールが追加されたが、水生生物への影響をみるためであり、人間が対象ではないことを前提とすれば、採水地点を絞って分析した方がよいのではないか。これは分析費用が高いとも関係する。ノニルフェノールは下水処理場から出ることが殆どであることが分かっており、上流で測ってもバックグラウンドになるだけである。一つの河川にいくつも放流口があるなら別だが、放流口が1箇所なら1箇所でもよい。武庫川でもかなり計画しているが、上流に下水道処理場があるかないかで外していくともう少し減らせて、全体として把握できると思う。十分検討されたと思うが、一度計画に入れるのが難しいので、最初は慎重にする方がよいのではと思う。

(事務局)

全般的な状況の把握がなく、検出状況などデータの蓄積を図った上で、地点の見直し等を検討したい。

(藤田委員)

来年のこの部会で答えを出してください。ノニルフェノールは工業用の洗剤が多く、分解産物であるため、検出されなかった地点で急に出ることはない。いわゆるエトキシレート形で排出され、下水処理されることで現れる。嫌気プロセスが入るが、ぼこぼこ出てくるものではない。こうした性格を意識された方がよい。

(事務局)

環境省が、どんどん化学物質を基準に追加され、予算が圧縮される中、整理・

縮小しており、ありがたい御指摘である。結果を解析して合理的に進めたい。

(村岡部会長)

生物指標は水域を限ってやるもので、対象の魚がいないとやっても仕方がない。ボラなどは上流にいないので上流でやる必要がない。対象の魚に対する影響が分かっているので、その魚がいるところ、その魚を捕ることを生業としているところで調査するなど考え方があったはずである。

(事務局)

特に、環境省から考え方の通知はない。河川管理者に確認したところ、コイ・フナ等はその河川にも生息しており、バックグラウンドを知るために全体的な地点を選んだ。

(村岡部会長)

これまで県ではノニルフェノールの調査をやっているのか。知見があるならば、そこから水域を選ぶ方法もある。来年度の結果を待つと、対応は2年先になり、予算の縛りもあるならば、できるだけ早い段階に怠りなく検討ください。

(事務局)

河川は全体的に結構きれいになっており、あゆの遡上などもかなり見られるため、魚道整備なども進めており、地点を限定しにくいところもある。いずれにせよ、できる検討は早急に行いたいと思う。ありがとうございました。

原案を水環境部会の決議とする。

【 委員了承 】

部会決議を審議会決議として良いか。

【 会長同意 】

(2)(報告事項)水質汚濁防止法の一部改正及び施行状況について

(藤田委員)

定期点検は自主点検でよいのか。資格をもった専門家が必要か。

(事務局)

自主点検となっている。立ち入り時にその際の記録などを確認することで対応したい。特段の資格は不要である。

(3)(報告事項)瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方などについて

意見なし