

令和元年度第4回兵庫県環境審議会水環境部会議事概要

日 時 令和元年 11 月 27 日(水) 14:00～15:30

場 所 神戸市教育会館 404

議 事 生物化学的酸素要求量 (BOD) 上乘せ排水基準の見直しについて

出席者 8名

兵庫県環境審議会水環境部会委員

部会長 藤田 正憲

委 員 あしだ賀津美

委 員 小林 悦夫

兵庫県環境審議会水環境部会特別委員

委 員 阿保 勝之

委 員 川井 浩史

委 員 反田 實

委 員 突々 淳

委 員 藤原 建紀

欠席者 4名 (杉山 裕子、綾木 仁、大久保 規子、泥 俊和) (敬称略)

説明のため出席した者

環境部長 田中 基康

環境管理局长 菅 範昭

水大気課長 上西 琴子

その他関係職員

- ・環境部長挨拶
- ・資料確認

【 議事 】

生物化学的酸素要求量（BOD）上乘せ排水基準の見直しについて

（事務局から資料1について説明）

（ 発言内容 ）

（突々委員）：

季節別運転を行うために流域別下水道整備総合計画（流総計画）が変更されたが、同計画で季節別運転の実施が位置付けられた下水処理場であって、今回の BOD 上乘せ排水基準の撤廃の対象とならない下水処理場はどこか。

（事務局）：

季節別運転が位置付けられた流総計画は、現時点では播磨灘のみ。播磨灘流総計画で季節別運転の実施が位置付けられた下水処理場は 24。これに対し、今回 BOD 上乘せ排水基準が撤廃される処理場は、この 24 処理場全てと、それ以外の 11 処理場で、計 35 処理場である。

（突々委員）：

大久保の下水処理場は含まれるか。

（事務局）：

事務局としては、BOD 上乘せ排水基準を適用しない形にしても問題ない水域に限り、同基準を撤廃することを考えている。

大久保の下水処理場は、環境基準点の上流に放流している。下流に環境基準点があるのに上乘せ排水基準を撤廃するというのは、なかなか県民に御理解いただけないので、大久保の下水処理場は、引き続き基準を適用する。

（突々委員）：

大久保の下水処理場について、2年前から環境基準点の位置自体に問題があると言ってきた。積極的に季節別運転を行う下水処理場のうち、この処理場だけが入らないのは目的と合致しない気がする。重要なポイントが抜けてしまうことに対する対策や、こういう考え方で大久保の下水処理場は取組を行うということについて、検討をお願いしたい。

（事務局）：

大久保の下水処理場に話を伺いに行ったが、周辺住民の理解なしには取組は難しい。ただし、全く取り組みをしないというわけではなくて、今ある体制の中で可能な限りで頑張っているという説明だったので、そこは我々も見守っていきたいと考えている。

(突々委員) :

大久保の下水処理場は、地域住民へ季節別運転を行うことについてアプローチもかけずに理解を得られるか、得られないのか、心配だけしていることには問題がある。

加古川の下水処理場の事例では、当初は地域住民との約束を理由に取組が進んでいなかったが、地域住民と話し合っしてほしいと要請した結果、話し合いが行われ、取組が進むようになった。大久保もそういうことを行っただけで理解が得られないのならば分かるが、今のところまだお願いもしていない。

理解が得られない可能性があるからやめておくのではなく、理解してもらうために、こういう状況だということをきっちりと話せば前へ進んでいくと思う。下水処理場の説明のみをもって BOD 上乘せ排水基準の撤廃対象に入れないのは、目的を達成することから言えば、何か抜けている感じがする。環境基準点の位置を変えるなど、別の努力を行うのであれば納得できる。納得する説明をするべき。

(事務局) :

播磨灘、大阪湾西部の水質が貧栄養になっており、それを改善していく必要がある。その一方で、河川の環境も保全する必要がある。

谷八木川の環境基準点の位置をどうするかは結論が出ていないが、県民の理解も勘案しつつ、引き続き検討していく。

(突々委員) :

前の審議会では、大久保の下水処理場は BOD 上乘せ排水基準の見直し対象という話だった。一定の範囲で線を引いた結果、見直し対象にはならなくなったというのは、話が違うことにならないか。

(田中部長) :

取組の意思があるという点は考慮すべき事項であるが、明確な線引きをして、これは入る、入らないと言うのを客観的に証明、説明出来る基準の設定方法が重視されるべきと考え、このような形となった。

ただし、第1ステップとしてこのような政策提議を行ったが、次のステップで、積極的に取組する上で必要な下水処理場であることを確かめ、見直し対象に入れていくという道筋は考えていく。それをどのように、どのタイミングで行うかは、現時点ではイメージは出来ていないが、問題意識を持っていく。

まずは第1ステップということで、今の段階はご了解いただく他ない。

(反田委員) :

明石市の下水処理場と漁業関係者、それと私も専門委員で入っている会議で、前回、この問題について話し合われ、下水処理場での取組は出来るだけ前向きに、という雰囲気があった中で、このようなエリアの提示がなされると、取組を行わない強い根拠になってし

まう。

明石市内の下水処理場の専門部会では、色々な意見があるので、今、田中部長が言われた事に関しては我々も期待したい。

(藤田部会長) :

一定のルールで対象を決めないと、何でも知事が決められることになってしまう。私は理解すべきではないかと思う。

(事務局) :

大久保の下水処理場での季節別運転については、現地にも行って明石市と情報交換しつつ、どのように進めていくかという調整は始めている。今後、モニタリングの結果、調整の結果を踏まえて、どのような形にしていくか個別に取り組んでいく。

(藤田部会長) :

谷八木川というのは非常に小さく、普段の水量が少ないので、下水処理場の水質がすぐに環境基準点に効いてくる点は考慮する必要がある。加古川の下水処理場の事例とは異なり、谷八木川に下水処理場の排水の希釈効果を求めるのは難しい。

(突々委員) :

ほとんど下水処理場から出た水を測定して、川の水質について言及すること自体がおかしい。環境基準点を下水処理場よりも上流へ持って行くのは当然。

豊かな海を目指すことは非常に重要。明石市は、季節別運転を行う技術があるのに出来ないでいる。環境基準点の位置の変更について、住民と話し合う等してもらいたい。

(小林委員) :

環境基準点は、大久保の下水処理場が出来る前に決めている。そこに環境基準点があることを承知の上で、大久保の下水処理場は環境基準点を守ることを前提に設置された。したがって、議論が主客転倒している。

私が気になるのは、環境基準点という言葉は、法的な定義がどこにもないという点。環境省の通達の中に書いてあるのみ。そのため、条例に環境基準点という表現が出来るのかどうか気になるので、そこを議論すべき。答申は問題ないが、条例にする段階では法的根拠がないと困る。

もう一点、先ほどから突々委員から言われている環境基準点をどのようにして決めたかについては、整理した方がよい。環境基準点は環境審議会で設定している。ただし、そのための資料は、測定をする各市から意見として上がってきたものを基にしている。

(事務局) :

環境基準点を条例上どう表現するかについては、「最下流環境基準点」という言葉を作り、その最下流環境基準点を知事が指定する形にする。実際の環境基準点と同じ地点を、「最下

流環境基準点」として知事が告示する。

(小林委員) :

条文の中に環境基準点と書いてしまうと問題がある。

(藤田部会長) :

個別の案件、特に谷八木川に放流する大久保の下水処理場が議論になったが、大きく見るとこれで良い。最下流の環境基準点も含めてモニタリングしながら、時間をかけて検討することが必要と思う。

(阿保委員) :

資料1-2の、パブリック・コメント手続きの4つ目の意見が気になった。前半部分の、「他の規制基準(SS、大腸菌群数)が支障となることも想定されるので、慎重な対応が必要と考える」という意見について、基準を超えないように慎重に季節別運転をしることも読み取れる。これに対する県の回答案が、「季節別運転の円滑な運転を実施してまいります」となっているが、これでは、場合によると大腸菌群数等も規制緩和するようにとられてしまうと思うが、大丈夫か。

(事務局) :

県の考え方としては、季節別運転をすると一時的にBODが上がり、BOD上乗せ排水基準が季節別運転の支障になっているため、その部分を見直すということ。SSや大腸菌群数は季節別運転を行っても大きく動かないため、取組の支障とはならないと考えているが、今の回答案ではその辺りが見えないので、検討する。

(藤田部会長) :

この意見は、他の規制基準が支障となって季節別運転が出来ないのではないかというもののだが、大腸菌群数は塩素処理なので季節別運転とは関係ないし、SSも基本は沈殿させれば上手くいくので大丈夫なはずであるが、その辺りが回答の中に見えていない。

(反田委員) :

報告案の9ページのモニタリングについて、「環境基準点に加え、季節別運転を行っている下水処理場の周辺及びその地先海域について」との記載があるが、この趣旨は、季節別運転を行う下水処理場の近くに環境基準点がある場合はそれで代用し、ない場合は新たに測定点を設ける、という解釈で良いか。

(事務局) :

環境基準点以外でもそういったモニタリングをしていく必要があるという趣旨である。

(反田委員) :

規模はどの程度を想定しているか。

(事務局) :

検討していかないといけない。いわゆる常時監視地点のほか、海域では下水道の排水口付近で測定を行っていないので、港湾内は測る必要があるのではないかと考えている。

(反田委員) :

二見の下水処理場近傍の調査結果を見ると、少し離れるだけで影響が分からなくなる。地点によってもかなり違うと思うので、慎重に決める必要がある。

(事務局) :

御指摘のとおり、かなり潮流が速い地点もあり、影響の測定が難しい。そこも考慮しながら進めていこうと考えている。具体的な事は検討中。

(小林委員) :

先ほどの、資料1-2の4つ目の意見について、BODの基準を廃止しても、SSの基準がある限りそれが障害になって、季節別運転ができなくなるか、という趣旨だと思う。

どこかの下水処理場が、季節別運転を行うとSSが上がり、規制基準に引っかかるので取組できない、と言い出すと、今回なんのためにBODの基準を見直すのか分からなくなってしまふ。そのため、特に季節別運転を行っている下水処理場でSSが変動しているか、チェックする必要がある。

(藤田部会長) :

下水処理水では、懸濁態の窒素は考えにくい。基本的にはアンモニア等の可溶性の窒素ばかりだから、極端にいうとSSを下げるためろ過しても、窒素として出していくことができるはずだが、意見として出ているので、適切に答えていただく事が必要。

(突々委員) :

最終沈殿槽で窒素ガスが発生し、それが汚泥を巻き上げる状態という可能性が高い。

加古川の下水処理場に見学に行ったときも同じ状態で、最終沈殿槽で汚泥が浮き上がってきて困っているという話も聞いた。硝酸態窒素があった時に汚泥を巻き上げていく可能性がある。

(藤田部会長) :

普通、最終沈殿槽で脱窒が起こるのは夏。夏は、季節別運転としてしっかり脱窒するので、そこまで問題はない。また、冬の水温が下がった頃は硝化が起こりにくいから、窒素を出しやすいと思う。

いずれにしても、モニタリングは大事なのでしっかり取り組むべき。先ほど事務局から、

潮流が速い地点もあり影響の測定が難しいとの説明があった。分からないではないが、豊かな海を目的とした取組なので、どうモニタリングするのかはしっかりと考えるべき。

例えば、Aの下水処理場から窒素が冬場に何t排出されたのかを基に計算するなど、あの手この手で検討していく必要がある。サンプルを取って分析するだけでは、流れが速いので何の影響もなかった、となってしまう。

(川井委員) :

資料1-2のパブリック・コメント手続きの意見について、5番と10~12番は、1枚に6名の名前が入っていたため6件にしたとの説明であったが、この資料が外部に公開されるのであれば、そのことが分かるようにするべき。6件をここにまとめてしまったように見える。また、件数と人数がどういう定義なのか、分かるように注釈を付けるべき。

また、事務局の説明で、賛成者数と反対者数を紹介していたが、この手続きは賛成、反対を問うアンケートではなく、個別に関するコメントである。

(藤田部会長) :

件数と人数の定義については、しっかりと対応していただきたい。

県の考え方はどのように公表するのか。資料の公表のみなのであれば、文章を読んでもらうしかないので、もう少し本文にメリハリを付けるべき。

(藤原委員) :

BOD 上乘せ排水基準の廃止という、有機物をたくさん出すという誤解を持つ人がいるはず。そうでないということがこの資料のどこにも書かれていないので、例えば資料1-2の4番の方に対する回答として、「有機物をたくさん出すわけではない」と書いた方がよい。

(突々委員) :

漁業者は、海の濃度を上げるより、どれだけの量が陸から入ってきて、それが使われてプランクトンになっていくのかを着目している。

したがって、モニタリングは、海の濃度がどうなったのかではなく、どれだけの量がどこに入り、その結果最終的な資源量はこう増えた、海藻がこう増えたということをきちんと評価できるものにすべき。このような考え方でないと、誤解を招く。

沿岸部は濃度が高いため、プランクトンが多く発生し、それを食べた小魚が沖へ出ていくという循環をしっかりとモニタリングできるような仕組みを作るべき。

(事務局) :

モニタリングの目的は、ご指摘のとおりである。資料1-5の9ページにも、水質及び底質、生物生息状況等、物質循環・生態系管理に関するモニタリングの実施を追記している。

誰も分からない領域に踏み込んでいくので、モニタリングをどうしていくのか難しいが、

検討を進める。

(藤原委員) :

モニタリングについて、新しい現地調査を行うようなイメージを持たれているように思うが、今は既存のデータがかなりある。下水道部局は下水処理場の流量や濃度データを保有しており、それらと公共用水域の結果等を集計して解析するのも、新しいモニタリングではないかと思う。また、流入負荷量を把握するのもモニタリングの柱にして良いと思う。

下水処理場は非常にしっかりした報告体制が整備されている。それを統括して集計する代表者が必要。

(反田委員) :

モニタリングに関して、新しい考え方のモニタリングもあるかも知れないが、私は通常のモニタリングは重要だと考えている。先ほど突々委員が指摘されたとおり、下水処理場から排出されたものは色々な形で転換されながら生物生産に繋がっていくので、排出の影響が現れるまでの時間差があるし、排水口周辺という限られたエリアではとても分からない。

先ほど藤原先生が発言された新しいモニタリングも良いが、基本的なモニタリングも大事なのではないか。

(藤田部会長) :

モニタリングは、本当に知恵を出さないと行けない部分である。頑張ってください。

陸域からどれだけ栄養塩が出ているのかは、押さえないと行けない。季節別の取組なので、夏と冬でどう違うのかも押さえておかないといけないのかも知れない。

また、生態系や、生産性の問題も踏まえて考えるべきである。知恵を出すというモニタリングが大事なのではないか。

(小林委員) :

資料1-1と資料1-2で、誤解を招きかねない表現がある。

例えば、資料1-1で、提案件数44件、提出者16名の部分は直した方が良い。

また、資料1-2の「本文の主旨に一致」も、何の事を言っているか分からない。「部会報告案の趣旨に合致」と書くべきと思う。また、「本文の主旨に一致」は賛成という趣旨なので、順番として一番目に持ってくるべきで、その次が「御意見を反映」、その次が「今後の取組みの参考」、そして「その他」とすべき。そのほうが、見る人が意見の整理がしやすいはず。

また、件数の欄を、意見等の概要の欄の次に持ってくるべき。この資料は折り曲げてあり、後ろは見えづらいので、一番最後に件数を書くべきでない。

(事務局) :

パブリック・コメント手続きは賛否を問うものでなく、色々な意見を聞くために実施す

るものであるため、賛否の件数は記載していない。

(小林委員) :

賛成的な意見を前に置いた方が、部会報告が間違っていなかったという点に重みが出ると思うが、どうか。

(事務局) :

パブリック・コメント手続きは、色々な意見を頂戴し、反映すべき意見は反映し、そうでない意見は今後の参考にするためのものである。したがって、どのような意見が出て、どのように資料に反映したかを明確にするため、こういったまとめ方をしている。

先ほど、「部会報告案の趣旨に合致」という表現を提案いただいたが、今回のパブリック・コメント手続きの実施主体は、県である。したがって、部会報告案ではなく、県が示した資料に対しての意見であるため、修正するならば、「パブリック・コメント資料の本文の主旨に一致」がより正確である。

(小林委員) :

本文が何を指すのかが分からない。

(藤田部会長) :

資料1-1の内容は公開資料となるのか。それともここだけの資料か。

(田中部長) :

資料1-1の内容は公開資料となる。資料1-2の内容を隅々まで見てもらうのは厳しいため、大まかな内容として、参考までに付ける。

(突々委員) :

普通、賛同の人は意見を提出しないが、今回、「趣旨に賛同」という意見が13件あった。いかに賛成の人が多いかを表している。

(田中部長) :

パブリック・コメント手続きの結果のまとめ方は、県全体で見直す必要がある。どのような意見が多かったのか、視覚的に分かりやすくなるよう工夫すべき。

(藤田部会長) :

本日の意見をもとに事務局で修正いただき、最終的な決議については、部会長である私に一任いただくことでよいか。

【委員了承】

(藤田部会長)：

最終的な部会の決議については、別途鈴木会長に同意いただいて、審議会の答申とした
い。