

## 令和4年度第1回兵庫県環境審議会水環境部会議事概要

日 時 令和4年6月14日(火) 13:00～14:15

場 所 兵庫県民会館3階 303号室 (Web会議併用)

### 議 事

#### (1) 審議事項

- ① パブリック・コメント等で提出された意見等の概要とこれに対する考え方
- ② 「栄養塩類管理計画の策定及び第9次総量削減計画の策定並びに総量規制基準の改正について」答申(案)

#### (2) 諮問

「瀬戸内海の環境の保全に関する兵庫県計画の改定について」

### 出席者

兵庫県環境審議会水環境部会委員  
部会長 藤田 正憲  
委 員 伊藤 勝正  
委 員 大久保規子 (オンライン)  
委 員 川井 浩史  
委 員 小林 悦夫  
委 員 泥 俊和  
兵庫県環境審議会水環境部会特別委員  
委 員 阿保 勝之 (オンライン)  
委 員 反田 實  
委 員 突々 淳  
委 員 藤原 建紀  
兵庫県環境審議会  
会 長 鈴木 胖

(敬称略)

### 欠席者

兵庫県環境審議会水環境部会委員  
委 員 杉山 裕子

(敬称略)

## 説明のため出席した者

環境部長	菅 範昭
環境部次長	上西 琴子
水大気課長	山本 竜一
その他関係職員	

### 【 議事(1)① 】

パブリック・コメント等で提出された意見等の概要とこれに対する考え方

(事務局から資料1-1、資料1-2、資料1-3について説明)

(藤田部会長)

この件について、いかがか。

(川井委員)

資料1-3で意見のあった自治体の中には、放流されている河川から県境が非常に近い府県、あるいはその影響を受ける市がいくつかある。兵庫県の回答として、数値モデルでは海域に影響はないとしているが、実際の測定データが非常に重要であるため、その部分に調査地点の設置の検討をお願いしたい。

(事務局)

ご意見のとおり、今後の検討とする。

(藤田部会長)

調査地点あるいは頻度のどちらを増やすのか。

(事務局)

今後のモニタリングを通して、他の機関のデータを集約し、水質の状況について毎年検討する。環境審議会、湾灘協議会でご意見をいただきながら、調査地点・頻度を増やす必要があるとの判断に至った場合は見直しを検討する。

(突々委員)

栄養塩類管理計画に関して、全国初の取組であり、評価したい。近隣府縣市から意見が出るのは瀬戸内海の海域全体を網羅している計画だからだと思う。県民・市民に、なぜ豊かな海が必要か、なぜ海に栄養が必要かといった周知が十分されていないことについて、心配している。兵庫県としても、豊かな海を求めたときに、なぜこのような活動が必要なのか周知してほしい。近隣府県もそれに関して、それぞれの府県民に理解を求めていって科学的な話をできるようにしなければならない。

(大久保委員)

資料1-2の神戸市の意見に関して、パブリック・コメントでは兵庫県の見解を示すのではなく、協議の結果を示す資料だと思うので、兵庫県の見解に神戸市が合意したかを知りたい。

**(事務局)**

神戸市とは文書で協議している。神戸市は県の見解について合意いただいている。

**(大久保委員)**

資料の作り方として、協議に関する結果はそういう形の資料にされた方がわかりやすい。

**(反田委員)**

資料1-1のパブリック・コメントに対する県の考え方について、シミュレーション結果が多く使用されているため、今後の調査研究でシミュレーションの精度を上げていく努力をしてほしい。長期的な効果について言及する意見があったので、モデル計算でも最低10年レベルで行い、今後結果を出してほしい。

**(事務局)**

今後の調査研究の中で、シミュレーションモデルについても予算確保に努め、大学または県環境研究センターと連携し、より良いシミュレーションモデルを開発していきたい。

**(小林委員)**

数値シミュレーションは、発生負荷量に対して、海域の環境水質というフロー対フローの計算をしているものがほとんどである。ところが、現実の海ではヒステリシス現象、つまり数年遅れて効果が出るが、それが数値シミュレーションで再現されていない。総量削減で、数値を下げすぎだと環境省に申し上げたが、環境省の回答は環境水質が下がっていないからという意見であり、結果として下げ過ぎたという状況である。今後の数値シミュレーションにおいては、ヒステリシス現象を再現するため、フロー対フローではなく、その間に底質というストックを再現する計算も行わなければならない。今から毎年追跡をやっていかなければならない。今回の附帯意見で、今後の環境調査、検証をしっかりと行うと書いているので、次の審議会ですぐするかという返事をぜひいただきたい。

**(事務局)**

ご指摘はもつともである。ただ、シミュレーションも研究レベルでも、手法について順次進化がなされている途中の段階である。コンサルタントや大学の先生にお願いして、それぞれ検討を進めているので、次の審議会ですぐにというわけにはいかないが、方向性がまとまってきたものは、環境審議会でご審議いただきたいと思っている。

**(藤田部会長)**

ストックまで考慮に入れると、今度は何年でという問題が出てくると思う。個人的な意見だが、県には長期シミュレーションを求めてもなかなか難しいと思う。大学や研究所等

と協力しなければ、すっきりとしたシミュレーションはできないと思う。小林委員が言われていることは正論ですので、附帯意見の中には、そういうことも入っているという気構えで進めてほしい。

-----

**【議事(1)②】**

「栄養塩類管理計画の策定及び第9次総量削減計画の策定並びに総量規制基準の改正について」答申(案)

**(事務局から資料2について説明)**

**(藤田部会長)**

この件について、いかがか。

**(大久保委員)**

栄養塩類管理計画について、近隣自治体、それから全国各地の漁業者の間にも兵庫県の取組に関しては、様々な評価があると理解している。附帯意見で順応的な管理については、本文に取り上げているが、「栄養塩類の適正な管理に関し」に、順応的管理が前提となっているということを強調する方が、理解しやすいのではないか。

検討事項3の「その他の栄養塩類供給方策」が何を指しているかについて、これもその他の取組を指していると考えられるが、このうち施肥の類いは別として、藻場・干潟の保全再生活動に関しては、定量的な効果を把握した上でないとやらないという訳ではないと思う。栄養塩類管理に関して、藻場・干潟の保全再生といった対策につながることに進めていくという姿勢が見えるような形にしたほうがいいと考える。そこで3では、「藻場・干潟の保全再生活動を今後も強化、継続するとともにその他の」という形で入れると、印象が変わると思うがいかがか。

**(事務局)**

二つ目のご意見から回答いたします。この後、兵庫県瀬戸内海の県計画、瀬戸内海に関する計画で上位の計画の改定について、本日諮問をさせていただきたいと思っている。ご指摘のあった藻場・干潟については県計画の中で書き込んでいく。この栄養塩類管理計画は県計画の下位の計画という形で位置付けたいと考えている。

**(大久保委員)**

附帯意見では幅広いことが書けるはずであり、栄養塩類管理計画のその他の取組の中で、藻場・干潟の保全再生活動にも触れた上で、その他の取組にすると書かれている。もしそうでないとすると、ここでは「その他の」というものが具体的に何を指すのか。栄養塩類管理計画のその他の取組として施肥、海底耕うん、藻場・干潟の保全再生活動が並列で書かれているので、確認していただきたい。

**(事務局)**

その他の取組の部分でご指摘のありましたように、施肥や海底耕うんに加えて藻場・干潟というところで広くとらえているが、あくまで21ページにその他の取組と書いているがこれは限定したわけではない。これ以外にもメニューがあるのであれば、それについても研究をなさいたいという附帯意見をいただくと考えているので、21ページの例として書いているものに限定する必要があるものではない。

**(大久保委員)**

その他のものについて、定量的に効果を把握して実施するというのが附帯意見の検討事項3であり、その中で藻場・干潟のことは数量が把握されない限りやらないのかと言えば、県計画で行うので、その他の取組は栄養塩類管理計画に位置付けないとお答えであった。附帯意見では、その他の栄養塩類供給方策について言及しているので、検討事項3が21ページのその他の取組を指さないのであれば、その他の栄養塩類供給方策というのは、21ページに書かれているもの以外について、検討するということがいいのか。

**(事務局)**

21ページ以外のことを検討するというのではなく、21ページももちろんあり、プラスアルファを含めてと言うことである。

**(大久保委員)**

そうであれば、附帯意見にその他の取組に書いてあることを書いてもおかしくない。

**(事務局)**

おかしいわけではないが、事務局としては、県計画の方でしっかり書き込んでいきたい、計画の役割分担をしたいと思っている。

**(大久保委員)**

21ページに書いてあって、位置づけてあると書いてあると少し腑に落ちない気がする。とりあえず、意見として申し上げる。

**(事務局)**

藻場・干潟の再生活動等について、栄養塩類増加措置のその他の取組として、位置付けるかがこれからの課題である。事務局としては、定量的な効果等を評価した上で、栄養塩類増加措置としての位置付けを検討していきたいと考えている。

**(藤田部会長)**

全体として読めば、色々なことが書いてあるが、まず下水処理場等をターゲットとして窒素を増やしていくということで計画策定を行ってきた。それに対して、さらに将来的に取組の計画への位置づけを検討するという意味でのその他の取組と理解すればいいと思う。

答申ですので、委員の皆様から賛成を得なければならないがいかがか。

**(委員・特別委員)**

異議無し。

**(藤田部会長)**

本案をもって、水環境部会の決議とする。附帯事項については、兵庫県環境審議会の運営に関する規定第9条において部会の決議は、会長の同意を得て、審議会の決議とすることができる。ただいま決議された「栄養塩類管理計画の策定及び第9次総量削減計画策定並びに総量規制基準の改正について」答申（案）これを鈴木会長に内容についても同意いただければ、審議会の決議としたい。鈴木会長いかがか。

**(鈴木会長)**

部会の決議のとおりで結構である。

**(藤田部会長)**

鈴木会長から同意をいただいたので、本決議を審議会の決議として答申にかえさせていただく。なお答申については、後日送付する。

-----  
**【議事（2）】**

「瀬戸内海の環境の保全に関する兵庫県計画の改定について」

**(事務局から資料3-1、資料3-2について説明)**

**(藤田部会長)**

この件について、いかがか。

**(川井委員)**

気候変動について、どこまでの範囲で扱うのかという根本的議論は最初の段階で行った方がいい。

**(突々委員)**

気候変動と栄養塩類管理について、藻場や植物プランクトンに係る創出が温室効果ガスの吸収源等につながっているので、栄養塩供給と「温室効果ガスの吸収源ともなる藻場の再生・創出」をつなぎ合わせて、議論していただきたい。今まで、県民・市民になかなか理解されていないことでも、よりつながっていくので、環境省はこの3つを書き添えており、栄養塩類の管理も温室効果ガスと結びつけていただきたい。