

# 兵庫県環境審議会水環境部会 会議録

日 時 平成 29 年 2 月 16 日（木） 14：00～16：30

場 所 神戸市教育会館 404 会議室

## 議 事

- (1) 平成 29 年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画について
- (2) 化学的酸素要求量等に係る第 8 次総量削減計画及び総量規制基準について
- (3) 千苧水源池における全りんに係る環境基準の暫定目標の取扱いについて
- (4) （報告事項）瀬戸内海の水質の保全に関する兵庫県計画に基づく「豊かで美しい瀬戸内海」再生に向けた実施計画について

出席者	部 会 長	藤田 正憲
	委 員	あしだ賀津美
	委 員	綾木 仁
	委 員	小林 悦夫
	委 員	島本 信夫
	委 員	杉山 裕子
	委 員	浜田 知昭
	委 員	吉武 邦彦
	特別委員	川井 浩史
	特別委員	突々 淳
	特別委員	藤原 建紀
	会 長	鈴木 胖

欠席者 1 名（大久保規子）（敬称略）

## 説明のため出席した者

環境部長	秋山 和裕	環境管理局長	春名 克彦
水大気課長	正賀 充		
その他関係職員			
参考人（神戸市、兵庫県環境研究センター）			

- ・ 部長挨拶
- ・ 資料確認
- ・ 委員 8 名、特別委員 3 名の計 11 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。

## 【 審議事項 】

- (1) 平成 29 年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画について  
（事務局から資料 2－1～2－2 について説明）

## ( 発言内容 )

### (突々委員)

CODについて、海域では26地点中20地点で達成見込みとのことだが、資料2-2の5ページのA類型~C類型のグラフを見ると、大阪湾では10年間COD濃度が変わっていない。また、播磨灘では、ここ2年ほどは増加傾向にある。

次にII類型・III類型・IV類型の全窒素のグラフを見ると、大阪湾、播磨灘ともに、逆にずっと下がっている。

本当に今後CODが達成していくのか。この数値の基準が良いのか悪いのか議論する場では無いのかもしれないが、この様な傾向がはっきり見えている中で、どの様な対策を取っていくのか。

また、一つの川のことについて触れるのはどうかとも思うが、資料2-2の1ページに関して、明石市の谷八木川の環境基準点は、下水処理場である大久保浄化センターの下流側にある。元々水量が少ない河川であり、ほとんど下水処理水を測っている状態の中で、環境基準が達成されているかどうか判断されている。

谷八木川の環境基準点は海の近くであり、私たちは出来るだけ下水処理水が海に直接流れて欲しいと思う中で、川の環境基準と海の環境基準のギャップの中で栄養塩類の管理運転ができないというジレンマに陥っている。

環境基準点の場所はどのように選定しているのか。また、今後変えていけるのか。

### (事務局)

一点目の海域のCODについて、委員がおっしゃる通り、元々CODを下げるために窒素・りん削減を図り、その結果窒素・りん濃度が減少したにも関わらず、COD濃度が下がっていないことは、事務局も同じように問題点と認識している。

兵庫県だけで解決できる問題でもないので、来年度以降に瀬戸内海の関係府県・政令市・中核市で構成される「瀬戸内海環境保全知事・市長会議」等と連携しながら、まずこの問題の原因究明について、複数の専門家のアドバイス等をいただきながら取組んでいきたい。

二点目の河川の環境基準点については、環境基本法に基づく法定受託事務であり、国のルールで、河川を代表する点と定められている。

一般論で言うと、環境基準点の位置を変更する場合は、その地点で継続的に常時監視を行ってきた経緯があるので、変更した場合のデータの継続性や、これまでその地点を水域の代表点として取扱ってきたことも踏まえて、見直しの妥当性の判断をしていく必要があると考えている。

具体的には、谷八木川は水質汚濁防止法の政令市である明石市の地域であるので、明石市や他の関係機関と協議し、その上で県として審議会の先生方のご意見を踏まえて考えていく必要があると思っている。

### (小林委員)

今言われた谷八木川だが、環境基準値はBODで10mg/Lであり、実績値を見てもっと濃度を上げることが可能である。この数値から見ると、環境基準が制約になって大久保浄化センターの放流水質が制限されているわけではない。

### (突々委員)

大久保浄化センターが、高度処理をするのか、標準活性汚泥法で処理をするのかによって大きな差ができる。

標準活性汚泥法で処理した場合に、BOD10mg/Lの環境基準値を守れるかどうかを気にしていると思う。大久保浄化センターでは高度処理をしているので、今現在は濃度が下がりすぎている状態。出来るだけ環境基準値に近い濃度にしていただきたい。

標準活性汚泥法で処理すれば濃度は上がるのだが、大久保浄化センターの担当者は、河川の環境基準値の問題があって、標準活性汚泥法では処理し難いと思っている。

### (小林委員)

谷八木川の測定点の場所を決めた当時、調査したところ、これより上流に橋が無かった。この地点は海水が上がってくる場所であるが、測定点を海水が上がってこない上流側にしようとする、橋がなく、国道2号線よりもはるかに北になってしまう。結局この場所にして干潮の時に調査を行うということになった。

常時監視を行っている明石市と相談したほうが良い。

### (藤田部会長)

CODについては、県として頭の痛いところなのではないかと思うが、学者を含めて学問的な意味で、なぜCODが下がらないのか、具体的な検討をし始めるのか。

### (事務局)

窒素・りんを削減してもCODは相変わらず濃度が変わらないという点について、瀬戸内海環境保全知事・市長会議が来年度研究委託をしようと、調整している。これらを整理した上で、5年後に予定されている瀬戸内法の改正等に向けて活かしていきたいと思っている。

### (藤田部会長)

研究が進んでいくと少しは理由がわかるのかもしれない。

瀬戸内法改正という言葉が出てきたが、瀬戸内海だけを見るのではなく、基準等の話であるため、東京湾や伊勢湾なども含めて考えていかなければいけない。

国は東京で環境基準の状況を見ているから、瀬戸内海と東京湾の現状での差を必ずしも汲み取ってくれない。そうすると、例えば東京と瀬戸内海では違うルールを作りましょうということを環境省が認めるかどうか、非常に微妙であると思う。従って、研究のところを一度目配せしておいた方が深みのあるデータになるのではないか。

藤原委員にコメントをお願いしたい。

### (藤原委員)

今、おっしゃられた通りで、CODの問題は東京湾、伊勢湾を含めて非常に類似の状況であり、全体として考えて行く必要がある。また琵琶湖も同じような状況なので、水環境管理の転機に当たっており、過去から含めて見直す必要があると思う。

### (綾木委員)

資料2-1の3ページの記載が分かりづらい。

(2) 継続監視調査(汚染地区調査)のところで、例えば「揮発性有機塩素化合物による汚染については、地下水や土壌ガス等の詳細な調査を実施し、汚染範囲の確定や原因究明を行うとともに、原因者に対しては、浄化対策指導等を行っている。」と記載されているが、これは実際にはどういう状況なのか。

概要なのでなかなか難しいかもしれないが、その下の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による汚染に関しても、施肥が原因のところはどのくらいあるのか、他に原因として考えられる部分があるのか等といったところが把握できない。

記載をもう少しわかりやすくしていただければと思う。

### (事務局)

ご指摘のとおりである。この部分は、毎年7月に発表している「大気・水質等常時監視結果」の記述を使っているが、次年度の発表に向けて検討させていただきたい。

### (小林委員)

私も気になっていた。「原因究明を行うとともに」と書いてあると、原因究明ができていないからこれから究明を行うということである。ところが後に、「原因者に対しては指導している。」となっており、辻褄があっていない。

「原因究明を行うとともに、」の後に「原因が究明された地点については」が抜けている。それだけだと思う。

### (藤田部会長)

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に関して、資料2-1の3ページの(1)概況調査で、新たに1地点で基準値を超過したとあり、(2)継続監視調査でも記述がある。

兵庫県はこれまで地下水調査を長年実施しているが、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の環境基準の超過地域は増えているのか。

環境の視点から言って、自然由来は許せると思う。硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は自然由来では無いと考えると、これが増え始めたとしたら、やはり農業等との連携が必要になってくるのではないかと。

### (事務局)

今年度も1か所、環境基準値を超過したケースがあった。

概況調査は全ての井戸を調査している訳ではなく、ローリングしながら回っている。その中で、どうしても自然由来のものや、施肥・農業を原因とする超過がそれなりの頻度で見つかっている状況である。

兵庫県は、全国有数の農業県・水産県である。我々は農政環境部におり、当然ながら同じ部局なので連携して行政を進めている。

地下水の環境基準に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が入ってから、環境部局と農業部局が連携して情報交換しながら調査を行っている。

特に「持続可能な農業生産方式の導入促進に関する法律」や、それに基づくエコファーマ

一認定制度などを活用しながら適切に県としても指導している状況である。  
これからも環境部局と農業部局が連携しながら取組んで行きたい。

**(事務局から資料3-1～3-3について説明)**

**(藤田部会長)**

先ほど突々委員から指摘のあった明石市の谷八木川はどこか。

**(事務局)**

資料3-2の12ページが一番上である。

**(藤田部会長)**

この谷八木橋というのが下水処理場の下流ということか。

県は明石市と話し合いをしながら、場所をもし変えたとすれば、上流に変えることも有り得るということか。

**(事務局)**

事務局としては、下水処理場の水質の状況などを把握していないので、先ほど小林委員から指摘のあったとおり、一度明石市と相談したいと考えている。

**(突々委員)**

市の担当者と話をしたところ、与えられた数字を守ることが仕事であり、問題があっても、処理方法の変更について相談することが非常に難しいとのことである。

県側は、市がどういう状況にあるのか非常にわかりにくい。市から言ってきてもらわないとわからないと言い、市側は、言ってもどうにもならないと言っている。

谷八木川だけではなくて、本当は他にも多くの問題があるという気がしている。

河川は利水があるので、出来るだけ高度処理してきれいな水にしていただいたら結構だと思っているが、海はそういう状況には無いので、出来るだけ海に栄養塩類が行き渡るようにしていただきたい。

海域の窒素とりんの環境基準点では、実質1ランク下の環境基準値まで濃度が下がってしまっている。なぜそうなっているのかというところを、一つずつ突き止めていく必要がある。

今、そういうことを一つ一つ下水処理場に聞いているところで、そこで1年後、2年後、5年後の話をされると「ちょっと待って下さい」と思う。できるだけスピーディーに、途中でいいのでおかしいと思ったら是非変えていただきたい。

**(事務局)**

測定計画について、調査地点の変更理由としてよくあるのは、年度途中で河川工事が行われる、海で港湾工事が行われて測定点が不適切になる等である。

河川工事が行われている場合は、その下流では当然水が濁ってしまうので、直下流でやっても何の意味が無い。河川工事の影響を見るという点では意味があるが、通常の状態を見るという点では意味が無いので、この時だけは上流に移して調査するというのを、過去、実

際の対応として行ってきた。

谷八木橋は、先ほど説明したとおり、長年そこで常時監視をしてきており、その場所で継続的な水質把握をしていくという意味合いもある。過去、この地点は全国でワーストいくつかに入るということで問題になっていたが、下水道が整備されて全部解決されてきた経緯もある。

今後、県と明石市で協議しながら議論を進めていきたいと思うが、年度途中で万が一それを変えらなければ、委員の皆様には報告させていただきたいと思う。

測定点を変える、基準値を変えらるとなると、様々な意見をお持ちの方がいるので、そこは慎重にする必要があると思っている。

#### (綾木委員)

資料3-1の7ページにおいて、尼崎市が多くの地点で監視を強化することとなっているが、これはどういうことか。何か理由があると思うのだが。

#### (藤田部会長)

0回が1回や2回に増えているので、何となく疑わしい。

#### (小林委員)

本来するべきであった調査を、予算等が無かったので出来ていなかったのだと思う。ようやく予算等が確保できたので、本来やりたかった項目を増やしたということではないか。

#### (事務局)

クロロホルム等、今回監視を強化する物質は、市が自ら分析しているが、市の中で人員等の体制が整ったので、やっと監視できるようになったとのことである。

#### (突々委員)

8ページ最後の加古川市のDOの測定回数について、年12回が24回となっているが、底層DOが環境基準項目に追加されたから倍になっているのか。

また、24回をどのように評価するのか。元々底層DOは安定していないのに、24回測定して評価するのか。

#### (事務局)

委員のご指摘の通り、底層DOが環境基準項目に追加されたので24回となっている。

国が環境基準の類型を東京湾から順次指定していくということであり、播磨灘については兵庫県が指定することになるが、加古川市は先行して実態把握をするということである。これまで表層しか調査していなかったものを、新たに底層で調査を開始する。

#### (藤田部会長)

測定地点等に対する修正意見は無かった。

原案を水部会の決議として良いか。

【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) 化学的酸素要求量等に係る第8次総量削減計画及び総量規制基準について  
(事務局から資料4-1～4-2について説明)

( 発言内容 )

(島本委員)

前回の部会では、赤潮の議論で脱線し失礼した。

その後、気がかりなことがあり、事務局とやりとりしていく中で、前回の第7次の計画と今回の第8次の計画の対比資料をいただき、じっくりと読ませていただいた。今回の第8次の計画は、瀬戸内法の改正を受けて豊かな海づくりに向けた県の姿勢が明確に盛り込まれていることを改めて確認した。

特に、窒素・りんについて、異例のことだと聞いているが、兵庫県としての考え方を附帯意見という形でしっかりと知事に申し入れている点は、強く支持したいと思う。

今回の計画では、窒素・りんに関して、実績値より高い目標が設定されている。

今回は、瀬戸内法の改正を受けて、3年後の目標値への達成度がいろんな意味で注目されていると思う。とはいえ、これまでも産業排水にしろ生活排水にしろ何十年と築きあげてきた現在の仕組みを考えると、そう簡単なことではないと思う。関係者の意識の問題も含めて色々な高いハードルがあると思うし、これまでとは違った新しい取組も必要と思う。難しい課題が山積しているとは思いますが、何とかして3年後にはこの目標を実現していただくようお願いをしたい。

この度の計画案には賛成する。

(突々委員)

総論的には島本委員と同じである。

なお、資料4-1の下側の神戸市から提出された意見について、「水産業者より」というのは漁協のことを指していると思うが、大阪湾側と播磨灘側で状況が非常に違う。

大阪湾の流域別下水道整備総合計画（流総計画）の数値が、濃度規制も含めて非常にキツイので、そこに配慮してほしいという神戸市のぼわっとした意見に対して、本当にぼわっと返しているが、総量規制の数値がかなり変わらない限り、大阪湾の流総計画は、生活排水をただ単に均等に割り、例えばある処理場では全窒素7.5mg/L以下でなければならない等、そういった数値になってしまうと思う。

大阪湾にはⅣ類型からⅡ類型まであり、明石海峡に近い垂水や、淡路島の東側も大阪湾扱いである。下水処理場の数値が上限7.5mg/L等では、「管理運転」や「順応的対応」という

言葉はあったとしても、現実には全くしていない状態と一緒にではないか。

特に、大阪湾の流総計画がすでに平成 22 年に変更になって、今後、どう変えていくのかということに非常に高い山を感じている。

神戸市がこのような意見を出している中で、この回答はあまりよくないのではないか。栄養塩の管理運転を想定して目標量を設定したとのことだが、具体的に 7.5mg/L 等という数値がある中でやっつけようとするとかかなり無理があるし、BOD の基準を守ろうとすると窒素量をかかなり絞らなければいけない。当然、高度処理をしなければいけないので、豊かな海は程遠いのではないか。

この第 8 次総量規制は、豊かな海を目指そうとする理念はものすごく良いが、具体的にどうできるのかという点で障害がありすぎる。もう少し具体的なところをもう一歩いけるよう、ぜひお願いしたい。

神戸市が意見を出されたことはすごくありがたいが、それに対する回答自体は非常に不親切に感じた。

### (事務局)

突々委員はいつも大局的な良い質問をされ、非常にありがたく思っている。

御指摘の点は非常に大事な問題だと思っている。播磨灘は兵庫県が類型指定をするが、大阪湾は環境省が類型指定をする。そこにメスをいれていかないと流総計画の見直しもなかなか上手くいかないとと思っている。

大阪湾の資料 4-2 の 54 ページ中段の全窒素のグラフについて、大阪湾は兵庫県と大阪府で連携して測定しているが、兵庫県が測定する 5 地点に関するⅡタイプのグラフを見ると、環境基準値 0.3mg/L に対して、実績値が 0.2mg/L を切っている。この点は、大阪湾西部の北側は播磨灘とあまり変わらない。

非常に危機感を覚えている。せつかく瀬戸内法が改正されたのに何も進まないでは済まされない。議員立法で法律を作っていただいたのに何も進まないのでは、法律の精神が活きていない。

今日、ここで具体的な回答はできないが、そこは十分認識しており、ねじを巻きなおして取組んでいきたい。

### (小林委員)

突々委員の質問に関して、私は大阪湾の流総計画の中で、大阪湾に流入する下水処理場を全部一括りにして基準を決めていることに問題があると思う。

流総計画の中で、水域ごとに水質を勘案した基準を決めていく。そのようなきめの細かい流総計画の作り方をすれば、総量規制基準や環境基準にこだわらなくても対応できるのではないか。そのようなことで、下水道部局や国と折衝すれば良いのではないか。

環境基準の類型指定を変えなければダメだという話になると、大変な作業になってしまい、とてもではないが数年かかってもできない。もう少しきめの細かい対応をすることで十分可能ではないか。

### (藤田部会長)

事務局案に対する修正意見は無かった。



原案を水部会の決議として良いか。

【委員了承】

部会決議を審議会決議として良いか。

【会長同意】

(3) 千苺水源池における全りに係る環境基準の暫定目標の取扱いについて  
(事務局から資料5-1～5-2について説明)

( 発言内容 )

(あしだ委員)

神戸市議会議員の頃からなかなか0.019mg/Lが達成できないということで、上流の市町や関係団体が先ほど説明のあったとおりの取組をしてくださっている。

平成32年度に向けて、暫定目標を達成するためのさらなる取組を今お聞きしたところだが、達成は難しいのか。今までやってきた取組からさらにこういうことをすれば実現可能性があるという取組があるのか。

神戸市も浚渫をしたり、曝気をしたりと取組をしているが、なかなかそれが数値に出てこないという説明があった。

新たに加えられた「⑦千苺水源池環境保全連絡会議（仮称）の設置」で、流域市町とは、三田市や宝塚市、篠山市のように広域的に入っていただくのか。住民や専門家も含めて、行政の連絡会議だけではなくもう少し広がりのあるような取組をするのもひとつではないかと思うが、いかがか。

(事務局)

連絡会議については、まだ事務局案だが、本日、関係市町としてお越しいただいている神戸市や宝塚市の環境部局、また神戸市水道局についてはご了解いただいていると考えている。

事務局としては、答申いただいた後、流域の三田市、篠山市、兵庫県の出先機関である阪神北県民局、丹波県民局に参画をお願いして、広域で連携して取組む連絡会議として立ち上げ、協議を進めていくことを考えている。

流域の住民は、神戸市が事務局の羽束川・波豆川流域水質保全協議会に参加されている。また、住民の方等の参画については、連絡会議で協議していきたいと考えている。

平成32年度の達成の見込みについては、負荷量は主に土地系由来であり、0.019mg/Lの達成は厳しい状況である。ただし、少しでも神戸市民の水源である千苺水源池をより良くするという思いを兵庫県や関係市町の方にも持っていただいて、できることから取組んでいきたいと考えている。

### (あしだ委員)

千苧水源池は、神戸市民を含む多くの人たちの水を供給している、大事な水源池である。高度処理をすると莫大なお金がかかるし、浚渫をするだけで800何十億というお金がかかるということなので、この5年間の取組に期待している。皆様の目に見えるようなPDCAサイクルとして改善していくことをお願いしたい。

### (綾木委員)

資料5-1の2ページの「6」の浚渫の効果についての意見は、琵琶湖で発生負荷量を下げても濃度が下がらなかったが底質の浚渫か何かをやると溶出量が減ったので、費用の面はともかくとしても千苧水源池でもやってみてはどうかというような話だと思う。

2点質問したい。

1点目は、波豆川の合流点で浚渫を行ったとのことだが、水源池の内部であるのか。どの辺りか。

2点目は、水質モデルを構築し浚渫のシミュレーションを行ったが改善効果がほとんど認められなかったという話だが、色々な項目を入れて行ったとは思いますが、あくまでシミュレーションであって、実際はそれで充分なのか。琵琶湖でうまくいったが千苧水源池とは全然違うと言われればそうだが、その辺りのところを教えていただきたい。

### (小林委員)

琵琶湖の件について訂正させてほしい。

琵琶湖では、底質の浚渫を行ったから水質が良くなったのではない。下水道整備によって流入負荷量をどんどん減らしたが、減らした割には琵琶湖の水質が良くならなかった。しかし、その後、流入負荷量が減ったことにより琵琶湖の底質の改善が起これ、その底質の改善によって水質も良くなってきたということ。

底質の改善によって上の水質が改善されたということで、浚渫したわけではない。

### (神戸市水道局)

1点目の質問について、浚渫を行った場所は千苧水源池の内部であり、資料5-1の3ページの図1の地点1上流部の波豆川が流入する付近で最もりんの濃度が高くなっている場所である。なお、地点5が環境基準点である。

2点目の質問について、同じく3ページの図2で、りんは流入負荷量が全負荷量のうち9割を占めているという結果であった。この結果から、いくら内部のりんを削減したとしても常に上流から供給されることもあってなかなかりんの改善にはつながらず、上流の改善をいかに行っていかかが暫定基準の達成に向けて大きな施策になると思われる。

### (藤田部会長)

事務局(案)に対する修正意見は無かった。

原案を水部会の決議として良いか。

【委員了承】

部会決議を審議会決議として良いか。

【会長同意】

- (4) (報告事項) 瀬戸内海の環境の保全に関する兵庫県計画に基づく「豊かで美しい瀬戸内海」再生に向けた実施計画について  
(事務局から資料6について説明)

( 発言内容 )

(突々委員)

このように具体的な数字の入った計画が出てくることは非常にありがたい。

県民にアピールしていくことが非常に大切と思うが、所管部署を見ると、水産課が非常に多い。特に3ページの自然海浜の保全等の事業は非常に大切である。土木系の仕事であり予算がたくさん必要であるが、力を入れていただきたい。平成32年度を目標としているが、このような事業は10年越しぐらいの計画が必要と思う。

これまで水質の話ばかりしているが、本当は自然海浜の保全等が大切であると考えている。緊急的には水質を何とかしなければいけないが、長期的な計画として、自然海浜等が再生され、県民の自然とのふれあい等の場となることを期待している。

今後よろしくお願ひしたい。

(吉武委員)

7ページの下水処理場での栄養塩管理運転について、排水量を増加させる目標となっているが、窒素やりんの排出量は今と比較してどの程度になるのか。

(事務局)

まだまとめきれていないが、今後把握できればと考えている。

(突々委員)

7ページの管理運転の図について、窒素濃度を夏場下げて、冬場上げるものとなっている。年間トータルの平均濃度で規制がかかっているためであるが、この図では、濃度を夏場下げる必要があるという誤解を招いてしまう。

夏場は、大丈夫な濃度までは窒素が必要だと思っているし、夏場を下げないと冬場の栄養塩が海に影響するかというと、そんなことは恐らくない。季節別という言葉を書かざるを得なかったとは思いますが、誤解が生まれてくるのではないか。

トータルとして年間何トンの窒素やりんが必要なのか、ということであろうから、一度にドンと出してしまうと問題があるとしても、夏場に極端に濃度を下げるという図式は少しおかしいのではないか。

### (事務局)

委員は良くご存知のとおり、下水処理場は、流総計画の年間平均値を守る必要があり、冬場に窒素濃度を上げるのであれば、年間の濃度を守るためにどこかの季節で下げる必要がある。今の枠組みではこのような図にならざるを得ないので、ご理解いただきたい。

### (川井委員)

透明度を考えると、夏場と冬場はかなり状況が違う。

夏場は、透明度が非常に低くなり過ぎて問題の箇所があるので、季節が影響しないということは決してない。

冬場は全般的に透明度が上がるので、栄養塩が増えても問題がそれほど起こらないというのはおっしゃった通りだと思う。

夏場は透明度で生態系が影響を受けているところも多いので、私は自然面を考えて妥当なのではないかなと思う。

### (島本委員)

このような形で全庁的な取組をしていることについて大変評価したい。

瀬戸内法改正の大きな柱が、生物多様性あるいは生物生産性の向上となっている。そのような意味で、今日の議題の2で窒素やりん、CODを含め議論があり、私も3年後には何とか回復させていただきたいと話をしたが、海域の窒素濃度が回復して良かった、という話だけにとどまるのではなく、3年後あるいは5年後の、トータルとして何か目に見える形での目標設定ができないか。

今回の改正瀬戸内法では、5年後の見直しに関する附則があり、その意味で環境省も様子見のようなどころがあるかもしれない。また、関係府県も、必ずしも方向性が一致しているわけではないと思う。そのような中で、兵庫県が豊かな海に向かって、5年後に向けてイニシアチブをとっていただきたい。そのためにも、県の事業を網羅するだけにとどまらず、3年後もしくは5年後に向けて、トータルとして何か目に見える形での目標設定ができないか。

もちろん、3年後、5年後では、高次生産で目に見える形での目標は難しいと思うが、例えばノリ養殖の色落ちが5年後に今と目に見える形で減少した、ノリ養殖が安定した、あるいは生産量が増えたなどという目標も考えられる。

### (事務局)

目に見えるトータルとしての目標設定は、現状では、残念ながらできていない。

先程ご提案のあったノリ養殖は、水産の中では短期的に目に見える指標であるが、私どもは、漁業者の方も同じと思うが、生物多様性もしくは生物生産性の確保を目指している。

ご指摘の点については、次の実施計画の中で盛り込めるように検討していきたい。

### (突々委員)

栄養塩の問題に関して、先ほどの水質測定計画では、調査項目にプランクトンも入っている。このプランクトン、赤潮のデータと栄養塩の関連について、せっかく調査しているのだから、調べていただきたい。

夏場は、汚いというか非常に赤潮が出やすい環境にあると思われがちだが、表層の栄養塩濃度が高いのは冬場であり、現に今も大量のプランクトンが発生している。

陸水から表層に入る夏場と、底層から湧いてくる冬場というイメージだが、実際に赤潮がどういう状態になっているのか、先生が言われていることが合っているのか間違っているのかもよくわからない。

冬場も夏場も、沖合ではかなり透明度が良くなっているため、急激にプランクトンが発生する。今、大阪湾ではスケルトネマやユーカンピアが大量に発生している。

年 12 回調査している地点もあるので、プランクトンと栄養塩の関係について調べていただき、本当のところはどうかを究明していただきたい。

#### (杉山委員)

栄養塩の管理に関して、河川へ流入する栄養塩量は調べていかれると思うが、先ほどの千苅水源池でもそうだったが、河川では流入した栄養塩の半分が沈降する。

水が停滞すると沈降が起こるし、川の途中で栄養塩が流入してきたとしても、海に到達する前に沈降してしまうと、濃度が低い状態で瀬戸内海に行ってしまう。

研究者の方がおられるので、どこで沈降が起こっているかというところにも焦点を当てて調べていただけたらと思う。

#### (藤田部会長)

以前、国の基本計画に新たに掲げられた「畑」、「庭」、「道」のうち、「道」はどうするのかと聞いたことがある。

資料 6 の 10 ページに、「瀬戸内海の島々のネットワークや景観等の資源を活かした取組の推進」として少し「道」が出てきている。他の項目では兵庫県の具体的な計画がリストアップされているが、「道」のところは瀬戸内 7 県の合計値が指標となっており、弱い気がする。

せっかく世界遺産である姫路城等があるので、ただ単に環境部局の担当ではない、ということでは無く、もう少し気合い入れて計画を書いた方が良いのではないかと。

#### (事務局)

本県分を把握して増やしていこうという趣旨で、カッコ内に本県分を記載している。