

平成 27 年度第 2 回岡山県環境審議会水質部会 議事概要

1 日時

平成 28 年 2 月 17 日（水） 10:00～12:00

2 場所

サン・ピーチ OKAYAMA 2 階 スカイホール（岡山市北区下石井 2 - 3 - 31）

3 出席者

委員 5 名 特別委員 2 名 計 7 名

4 議事要旨

諮問事項（1）瀬戸内海の環境の保全に関する岡山県計画の変更について

継続審議とし、平成 28 年度に開催する県環境審議会水質部会において答申することとされた。

（委員）

ノリの色落ちに代表されるように、栄養塩の不足が漁業の危機に対して非常に大きなウエイトを占めていると思われる。

窒素及びりんphの総量規制により減少したのは生物が利用できるような無機態の窒素やりんであり、生物が利用できないような難分解性の有機態のものが残っているようだ。そのため、総量規制を厳しくすると、結果として海全体が貧栄養化してしまうのが大きな問題である。

第 2 章の計画の目標では、「水質の保全及び管理」とあるとおり、管理の側面が入ってきたが、「湾・灘等ごとや季節ごとにおける漁業等地域の実情に応じた水質の管理について検討を進める」とは具体的にはどういうことを想定しているか。

（事務局）

今の段階で「豊かな海」を実現するために栄養塩のレベルをどれくらいにすればいいのか、というところは結論に至っていない。また、それを実現するための具体的な栄養塩供給方法についても検討していかなければならない状況である。

湾・灘等ごとや季節ごとの水質の管理であるが、例えば、兵庫県が先行して取り組んでいる、運転方法を調整した下水処理場からの窒素・りんphの供給量の増加がある。これは、沿岸のノリの養殖業者から要望があったことから、それに応えた対策として行われている。

岡山県では、水質の管理について方向性と同時並行で実際の対策の検討を進めていく、といった状況であるため、現状やどの程度要求されているかについては検討する。

(委員)

例えばノリの漁期に下水処理場の緩和運転をするということも含まれているのか。実際にノリの時期に栄養塩を補給するために苦田ダムで緊急に放流してもらい、一時的にはあるが栄養塩が供給されてノリが回復した事例もある。それと同じように、下水処理場の運転管理を、例えば冬に試みとしてやっていくということかと思われるが、そこまで決まっているか。

(事務局)

栄養塩の観点でいうと、第8次総量削減計画の策定が来年度から始まることから、整合性をとる必要がある。なお、第8次の総量削減は現状以上にはしないというのが大きな方針だ。

県海域でいうと、平成26年度はCODの環境基準達成率が30%と低いという中で、かつてCODの達成率が低いということで窒素やリンの総量削減が始まったという経緯もあり、どのように窒素やリンを緩和していくかということもある。そのような中で下水道の緩和運転等については先行事例があるので、地元と結んでいる環境保全協定も踏まえつつ、状況をよく調査して、県としてできるところは取り組む。

(委員)

下水道の緩和運転については、基準値内であっても濃度が高い排水を出すことが、海を汚していると一般の住民に捉えられることを一番避けなければならないので、効果をしっかり説明していただきたい。水産サイドとしてはこのような施策・考え方は大歓迎で、水産サイドだけではできなかったことが、瀬戸内海環境保全特別措置法の下で、様々な施策を進めやすくなったことは嬉しく思う。

(委員)

窒素は総量規制の際は全窒素として行われており、全窒素だと生物が利用しにくい有機態の窒素も含まれるが、無機態の窒素と区別して行われることはあるか。

(事務局)

公共用水域の水質測定は各態窒素を測定しているが、排水規制では無機態を残して有機態のみを減らすということは技術的に難しい。事業場等における排水処理では基本的には生物処理であるので、無機態の窒素が削減される。第8次総量規制は、基準値自体は厳しくしない方向であるので、あとは下水道の緩和運転について検討していく。

(委員)

「史跡・名勝・天然記念物等の保全」という文化的景観の頂点にあるものが挙げられているが、地域には史跡には指定されていないが重要な文化的遺産も沢山ある。例えば備讃瀬戸の古代の文化を支えてきたものとして土器製塩の文化があり、その遺跡は備讃瀬戸の海岸部に多くあったが、現在では殆ど壊滅してしまっている。そういうものを掘り起こしながら、

エコツーリズムの中に文化的景観をしっかり位置づけて、それぞれの地域で守り追求できると良いのではないか。

(事務局)

そういった貴重なご意見をいただきながら計画を策定していきたい。

(委員)

県環境審議会には景観部会もあるが、そちらでは本計画の景観に関する意見を聴くのか。

(事務局)

瀬戸内海という水環境の中で景観等が絡んでいるため、水質部会の中で検討する。特別委員の先生にお願いして、景観の部分を補っていきたい。

(委員)

第2章の目標を達成するための補助的な指標として第4章の点検項目があるが、直接的に目的の達成度合いを表現する指標も必要ではないか。また、補助的な指標がこれくらい改善したら直接的な指標もこれくらい改善する、という関係を検討することも必要だと思う。戦略目標が描いている「環境の保全」が本当の目標であり、間接的な指標がどう関係しているか検討することも課題として入れておいていただきたい。そうしないと「里海の箇所が増えた、底質が改善した、けれども沿岸域の環境保全はあまり進まなかった」などというような、補助的指標は数値でどんどん進むが正味の所が遅々としてあまり進まない、ということになりかねない。補助的指標も無関係ではないが、何をどうしたら保全がどう進むのかという進み方、目標そのものの戦略を立てることが重要ではないか。目標に対してそれなりの指標を考え、できればこの補助的な点検項目と関係づけた形になっていると非常によいと思うが、検討していただけないか。

(事務局)

県計画は国の基本計画に基づいて策定することとなっており、基本計画が目標を指標で点検していくというスタイルをとっていることから、具体的な数値目標を県計画に入れるのは難しいと思われる。指標については、目標に関連して、達成状況を見るのに適切と思われるものを選んで点検しつつ、5年ごとに見直していきたい。点検項目によっては毎年結果が出るものもあるので、見直しの時期ごとにどういった施策がよいのか検討していく。

(委員)

本計画は研究的な側面が半分ほどあるので、場所を決めてないといけないと思う。

また、瀬戸内海のCODは、潮の接近等といった海流の影響も指摘されているので、そのことについても影響の程度等の究明が必要ではないか。

(事務局)

国の方でも、瀬戸内海の COD については外洋の COD が徐々に上がっている影響を受けているのではないかと、という意見もある。

(委員)

景観に関する指標に、国立公園の利用者数はともかく、保安林指定面積等が上げられているが、保安林は増える見込みはあるのか。史跡・名勝・天然記念物は微増していくと思うが、町並み保全等の取り組みは活発に行っている地域もあるので、そういうものも加えていくと、活動が進んでいるという明るい指標となるかと思うがいかがか。

(事務局)

書いてある指標が全てではなく、代表的なものとして載せている。他にも指標はあり、エコツーリズムの関係ならそういった町並み保全の実施数等があると思われる。観光産業を含む様々なところから意見を聴くようにしているので、適切な指標があれば盛り込んでいきたい。

(委員)

色々な指標が挙げられているが、数値目標がなく、改善や達成といった評価方法がわからない。健康づくりの分野では数値目標を示して、例えば糖尿病を増やさない、現状の数値はこうで、ベースラインはこうで、最終目標をこうする、といった大目標・中目標・小目標を国も県も出している。本計画はどのように評価していくのか。

(事務局)

ここに上がっている指標は数値が上がった方がいいものが殆どであるが、数値目標を立てるのが難しいものと簡単なものがある。

污水处理人口普及率などは下水道の整備計画等、他法令で目標が立てられているものもある。環境基準は究極の目標をいうと 100%達成と言うことになるが、国の瀬戸内海の基本計画で全てに目標を立てなかったのは、達成できたものと達成できなかったものがあったときに、計画全体がどうだったかという評価が非常に難しいからかと思われる。

児島湖の湖沼水質保全計画については、様々な事業を積み上げ、最終的に目標としている水質の COD の 75%値がいくらかという数値を目指すことで、達成した・達成しなかったということになる。一方で、本計画では、瀬戸内海の多様なものについて全てに数値目標を立てると、あれはできた・これはできなかった、結果として評価は難しい、となってしまう。

今の段階では指標を以て推移を見守って、将来に計画をどう見直したらいいかということを検討して行きたい、というのが国のスタンスと聞いている。

(委員)

海ごみだったら回収量で評価できるかと思うが、海ごみに関する施策はあるか。

(事務局)

海ごみ関係の施策は、循環型社会推進課が海ごみの県計画の策定をしているので、それに沿って発生源対策も含めて取り組んでいく。

(委員)

地域と連携して取り組んでいくとのことだが、例えば自治会や町内会との連携はあるのか。また、どういう連携体制か。

(事務局)

例えばごみに関する連携は既にあり、アダプト活動として道路、河川又は海浜を年2回以上清掃活動する登録団体に援助しているので、そういったものを活用しながら取り組んでいきたい。

(委員)

計画の点検で、沿岸にすむ動物は海の豊かさがどういう風に変化しているかをモニタするのはそれほど難しくないと思われる。例えばハマグリの数や、水質に厳しいシャミセンガイの仲間はあるのか、という観点から見ると比較的モニタしやすい。生物多様性について最近よく言われるようになってきているが、例えばドレッジのような機械で底質をすくって、そこにどのような動物がいるのか調べる方法もある。

更にいうと、そういった調査を誰がやってどう予算をとるかとなった時に、大学と連携しながら進めていくと、非常に細かい専門的な結果は出しにくい部分があるものの、ざっくりした豊かさ、例えばドレッジの中に貝が何種類入っているかくらいは学生でも調べられるので、緩やかな官学の連携を目指すことも可能かと思う。

(事務局)

国が瀬戸内海の基本計画と連動して、定点で海底の状況や種類数を長いスパンで調査しており、今年が備讃瀬戸の調査年度と言うことで実施している。瀬戸内海的环境がどのように変わっているかは法律に基づいて調べるものなので、生物の多様性も各県がばらばらでやるわけにもいかず、国により同じ調査方法で、定点でチェックをしていくことになる。

(委員)

県の環境保健センターでは瀬戸内海の関係の研究はしてないのか。

(事務局)

海の方を主に研究しているのは水産研究所である。

(委員)

水産研究所では備讃瀬戸の底生生物を調べ、生物多様性や汚染指標がどうなっているか経年変化を見ていた。瀬戸内海的环境保全施策では水質が指標となっているが、将来的には生物指標を導入して、瀬戸内海全体を豊かな海にするという観点を強く出してほしい。本計画で藻場や干潟が取り上げられたのは非常に大きな前進だ。瀬戸内海全体でどういう風に評価するかは、海域毎によっても違うので難しい面もあるが、生物指標は必要だと思う。

CODの外洋の影響についてだが、瀬戸内海にある国の水産研究所がずっと調べていて、海の負荷が陸域・移流拡散・底泥からが何パーセントずつか、海域毎に全部算出している。播磨灘北部・南部でも違うし、大阪湾は陸域の影響が強いようだ。備讃瀬戸は陸域負荷と移流拡散がだいたい同じくらいだったかと記憶している。

(委員)

水産の研究でそういうデータがあるなら、知見を資料に反映してほしい。

(委員)

大学の力を使うということだが、岡大の埋蔵文化財調査研究センターでは、水資源や環境汚染についても考古学と結びつけた展示等を年1回行っている。今年度は鈴木委員に活躍いただき、歴史的な環境の変遷について研究発表をしていただいた。環境保全も対象が広がっているということなので、ネットワークを広げて、文化的な活動をしているものも入れれば、県の方としてはお金が掛からずに物事が進めていけるメリットもあるかと思う。守備範囲というかネットワークを広げていくとよりいい行政的な形になるのではないか。

(委員)

パブリックコメントを今後実施するとのことだが、どういった形で周知するのか。

(事務局)

プレス発表の後ホームページでお知らせになると思う。1ヶ月程度募集する。

(委員)

県のホームページに掲載するだけでは見る人が殆どおらず、反応なく終わりそうだ。関係団体の意見を聴いてみるのがいいのではないか。

(事務局)

パブリックコメントのルールとしては先ほどのおりだが、11月に行われた本計画に関する協議会では、水産関係者や商工関係、研究者等様々な団体が入っているので、当然素案を送り、意見をいただく。また、議会関係にも周知をする。できるだけ広い範囲にこの計画の素案の内容が行き渡り、多くの方から意見をいただきたい。

諮問事項(2)平成28年度公共用水域及び地下水の水質測定計画の策定について

審議の結果、原案を適当であると認める旨を答申とすることとされた。

(委員)

補足資料の地下水の継続監視調査を終了する地点の説明で引用されている「処理基準」とは何か。調査を何年間したら終了してもよい、といったことも定められているのか。測定頻度を見直した地点について、環境基準を達成していた年数が公共用水域の方では10年間、地下水では4年以上となっているのはなぜか。

(事務局)

「処理基準」は類型指定や水質の常時監視を実施する上での考え方を示した国の通知である。何年以上環境基準を達成していたら測定終了、という具体的な年数は示されておらず、状況を踏まえながら判断することとなっている。

地下水は公共用水域に比べて水質の変動が小さいことから、公共用水域と比較すると短い期間の結果で判断している。

(委員)

公共用水域の効率化で、補足資料の表3-1の健康項目の測定頻度を変える項目と変えない項目の差は何か。

(事務局)

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、栄養塩の関係から年12回のままとしている。

1,4-ジオキサンは近年追加された項目であるので、引き続きデータの収集を行う。