

徳島県環境審議会生活環境部会 会議録

1 日 時

平成27年1月27日（火）午後2時から午後3時5分まで

2 場 所

徳島県庁 10階 大会議室

3 出席者

（委員）17名中10名出席

1号委員：学識経験者，五十音順，敬称略

亀和万喜委員，貞本秀昭委員，近藤光男委員（会長），
東條昭二委員，百々健一委員，中村英雄委員，萬野行子委員，
水口裕之委員（副部会長），本仲純子委員（部会長）

2号委員：市町村長又はその指名する職員，敬称略

勝浦里美委員

（事務局）

篠原県民環境部次長，山崎環境管理課長 ほか

4 会議次第

(1) 開 会

(2) 挨 拶

(3) 審 議

平成27年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画の
策定について

(4) 閉 会

○配布資料

資料1：平成27年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する
計画（案）

資料2：平成27年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する
計画（案）概要

資料3：平成27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（議事説明スライド配布用資料）

5 議事概要

(1) 開 会

(事務局)

出席委員数が10名となり、生活環境部会委員数17名の過半数を超え、審議会の運営規程により会議が成立していることを報告。

(2) 挨拶

篠原県民環境部次長

(3) 審 議

(部会長)

これから議事の進行をさせていただきますので、委員の皆様方には審議に対する御協力よろしくお願ひ申し上げます。

それでは、ただいまから審議に入らせていただきます。

本日の議題はお手元の会議次第にありますように、知事から諮問のありました「平成27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」であります。この案件は、徳島県環境審議会運営規程第6条第1項の規定により、環境審議会会長から当部会に付議されております。

それではまず初めに、平成27年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画の案について、事務局から御説明をお願いしたいと思います。

(事務局)

資料3をもとに議題について説明。

(部会長)

どうもありがとうございました。

ただいまの事務局からの御説明に対しまして、何か御質問とか御意見はございませんでしょうか。

国の動向も少し変わっているようでして、今までは水をきれいにするということに重点を置いていたんですが、それでは生物、水生生物とそれから海藻にとって、海藻が色落ちしたり、餌がなくなったりという問題がでてきまして、県も国の方針に沿って動いていくと思います。

(委員)

調査地点で新町川上流、下流というのは、どの辺りになるんですか。新町川もずいぶんきれいになってるということですけど、まだこの中

に田宮川がありますよね。田宮川は格別汚いと思うんですけど、ああいうところはあまり調査しないんですか。調査地点には入らないんですか。

(部会長)

事務局どうですか。

新町川もほんとにあの辺りは汚いですよね。

(委員)

新町川もそうやけど、田宮川やね。田宮川がやっぱり汚いですから。

(事務局)

新町川につきましてですが、お配りしております資料1の6ページなどに測定地点を書かせていただいています。新町川の、まず上流につきましては新町水門、三ッ合橋、新町橋で測定しています。それから、下流では旧漁連前で測定しています。

田宮川につきましては、次の7ページになりますが、島田石橋と宮古橋で測定しています。田宮川の島田石橋の平成25年度の測定結果になりますが、BODの値が平均で2.6ということで、汚濁が増えているような状況ではありません。

(副部会長)

計画自体には別に問題ないと思うんですが、ちょっと質問させていただきたいのが、底層の部分の測るという、底層というのはどれぐらい底のほうになるんですか。細かい話で申し訳ないんですが。それともう一つ、海藻の色落ちの原因ですね。

底層を測るというのは底層の部分のDOが下がってきているのが原因だと思いますが、それがどれぐらいなのか。それから海藻の色落ちについてはちょっと知らないの、何が原因なのか教えていただけるとありがたいです。

(事務局)

それでは、底層溶存酸素等も含めて簡単にお話しさせていただきます。

部会長からもお話がありましたように、以前はきれいな水にしようと環境対策がとられてきたんですけども、今の国の考え方としましては、里海という考え方があります。森と人が生活するような空間があって、その中で色々な生物たちみんなが良い状態で生活していけるような、豊かな水環境をつくっていかうという大きな考え方があります。

その中で、底層溶存酸素についてどのあたりを測るかということなん

ですけれども、具体的な正式な測定方法はまだ出ていませんが、今のところ、海底から1 mぐらいの地点での酸素量を測ることになっています。底層の溶存酸素を測るのがどうして大事かといいますと、まず一つは海の底の酸素が少なくなると、底に住んでいる例えば魚とか生物が酸素不足で住めなくなってしまうという大きな問題がおこります。

それから底層で酸素が少ない水ができてしまうと、これを貧酸素水塊、貧しい酸素の水の塊という言い方をします。この貧酸素水塊が風などの状況によって海の上のほうにでてきてしまいますと、貧酸素水塊の中には酸素が少なく、酸素が少ない底にいる微生物につくられた硫化水素などが含まれていて、その硫化水素が海の上のほうの酸素と反応して青潮が発生することがあります。この青潮が発生してしまうと、干潟にいるアサリのような貝類が大量に死んでしまうといった問題も生じています。

こういったこともありまして、国といたしましては、今までは環境基準、40年以上も前につくられたものなんですけど、今までは公害を出さないようにするための指標として色々な項目が設定されていました。ただ、公害等の問題もだんだん減ってきて、今度は望ましい水環境を表すための指標が大事ということで、水生生物などが住める豊かな水環境をつくる指標ということで、底層の溶存酸素量や透明度というものも新しい指標として検討されています。

海藻の色落ちの問題なんですけれども、こちらもこれまでの環境施策の中で海をきれいにしていこうと対策がとられてきましたが、今度は水がきれいになりすぎてしまい、海藻等の栄養となる窒素やりんといったものまで瀬戸内海等の閉鎖性水域で少なくなりすぎてしまった、栄養が少なくなりすぎてしまったということで、海藻の色落ちが問題となっています。水産を専門としていないため色落ちの細かい作用機序はわからないんですが、きれいになりすぎて栄養がなくなってしまったことが一つの問題となっています。

(副部会長)

透明度というのは。

(事務局)

その指標の中で、まず議論されておりますのがこの底層溶存酸素量で、この透明度も環境基準に追加してはどうかということで、国で審議されているところです。

(副部会長)

多分、光合成が必要ですよね。栄養と光と酸素。

(事務局)

はい、そうなります。

(副部会長)

わかりました。

ありがとうございました。

(部会長)

どうもありがとうございます。

瀬戸内海に限って言うと、今問題となっているのが、魚の量も減っている。餌が少なくなってしまう。そういう状況を元の豊かな海にするために、藻場の生育を助けようという方向に国も動いています。

ですから、ただ出さない出さないでは栄養分がなくなって、プランクトンとかの小さな生物まで少なくなってしまう。そうすると魚も減ることになってしまいます。漁業関係の方は何年も前から訴えていることですので、国も動いている状況です。

他に何かございませんか。

(委員)

ちょっと教えていただきたいんですけども、主に海のほうでCOD、川のほうでBODの測定となっている理由はなぜなのでしょう。

(事務局)

細かいことになりますが、この水質の測定計画は水質汚濁防止法に基づいて計画が作られるもので、全国同じような形で作られています。この計画の中で、処理基準として測定したものについてどのように判断するか、どういう扱いをするかという指針、通知が国からでています。その中で河川につきましてはBOD、海域につきましてはCODと定められているので、それに準じて測定を行っています。

(部会長)

よろしいでしょうか。

測定する手間はCODが比較的簡単で、BODは何日もかかります。どうしてそう決めたのか私もちょっとそこまでは。

(委員)

BODは生物学的なので、先ほどおっしゃっていた生物の生育環境と
かに関してのことかなと思ったんですが。土石が流れ込みやすいので、
土石の中に色々な微生物がいるからかなと。

それから、この河川や海域の中でNO_xとかSO_xは測ってないんで
しょうか。先ほどの窒素濃度とかが色落ちの原因と、今日もかなり大き
くテレビでも報道されていたんですけれども、窒素濃度が海域ごとに養
殖には非常に必要なんじゃないかなと思います。そういう地域の窒素濃
度とか酸素濃度とかの測定はどうなんでしょうか。

(事務局)

海域につきましても窒素やリンの濃度を、項目としては全窒素、全リ
ンという形で測定しています。

(部会長)

SO_xとNO_xは大気の方ですね。水は全窒素です。
他に何か御意見、御質問ございませんでしょうか。

(委員)

今回の計画とは直接関係ないかもしれないんですが、水質汚濁防止法
の15条と16条で常時監視と測定計画と、17条で公表というのがある
んですけれど、どういう形で公表されているんですか。

それで、こういう風に色々数字が書かれているんですが、測定結果が
出てその数字だけを見ても、今言われていた魚が住めるような環境にも
っていくとなれば、どうやってそれをつなげるような報告がされてるの
かなと。

(事務局)

測定結果の公表につきましては、全ての測定地点のデータ等は県のホ
ームページで公表されております。数字が見つらいということもあるか
と思うんですが、個別の川や海ごとでデータが見える形で、できるだけ
わかりやすいようなホームページとなるように検討もしながら、デー
タについては全て県のホームページで公表させていただいております。主
な内容につきましては、公表の際には概要のような形で文書をつけたも
のと合わせて公表しております。

同じように、全国の状況も環境省のホームページで公表されています。

(委員)

現状は問題があるかないかっていうことなんですけれども、問題がないと言われてましたが、そういう状況なんですか。

(事務局)

そうですね。

徳島県につきましては平成25年度の状況なんですけれども、河川・海域ともに問題なかったということで公表させていただいております。

(委員)

では、問題がないというのがあると思うんですけど、今言われていた、環境を変えていくことへのつながりというようなことはないのでしょうか。

(事務局)

その部分が本当に今後の課題だと思います。今までの測定は、先ほど申し上げましたとおり、環境基準の項目というのが汚染を、公害を防止するという観点からのものでした。

来年度から測定予定としております底層溶存酸素量などは、まさしく、今後の豊かな海づくりのためにどうしていくかという指標となっていくと思いますので、そういったデータに関しましては、私達環境サイドだけではなく、農林水産部門にも今後適宜情報提供させていただいて、そちらでもワカメの色落ちとか漁獲量の低下といった問題について御研究いただけたらと思いますので、環境サイドのデータをお使いいただけるような形で連携していきたいと考えております。

(委員)

こういう結果が出て、その原因とか、なぜそうなったかというところまでの踏み込みってというのはどこがやるんですかね。

現状はデータの的には良いと聞いているんですけど、もしそれが範囲を超えているような場合の原因はどういうところでわかるのかなど。

(事務局)

仮にでのお話になりますけれども、例えば、ある河川で今月環境基準を超えたという話が出てきたとします。その時の環境基準を超える項目にもよるんですけども、そういった場合は、まず私達のほうに連絡がありまして、県のほうでも地域によって東部、南部・西部総合県民局とございますけれども、そちらのほうで突然環境基準を超えるような問題

が起きたときは、まずは周辺で何か問題が起きていないか。例えば、近くにある事業場から排水の処理がうまくいっていない、きちんと処理されていない水が出ていたりしないかを調べたり、農林水産関係のお仕事をされてる方でもたくさん排水は出る施設はありますので、地域的・季節的に大きな変動がなかったかどうかとか、そういうことは基準を超えたというデータの速報値が入った時点で、確認や調査等をしているような状況でございます。

それで原因がわかる場合と、季節的な問題等でわからない場合で経過観察するという状況もあると思いますが、その都度ケースバイケースで環境部局としては対応している状況でございます。

(委員)

わかりました。

(部会長)

その他どうですか。

(事務局)

先ほどから窒素とりんの減少についてお話がありましたので、補足という意味で説明させていただきます。

まず、なぜ、どうして窒素とりんが減ってきたかということなんですが、瀬戸内海は高度経済成長時代に、沿岸の工場から窒素やりんを含んだ排水が大量に流れこんでいました。そういった状況がありまして、例えば1976年、昭和51年ですと年間299件の赤潮が発生しており、養殖の魚が被害を受けました。

そういうことがありまして、瀬戸内海環境保全特別措置法ができました。その中で排水の規制がされるようになりまして、それからだんだんときれいな水が工場や事業所から出てくるようになってきました。赤潮の発生件数のピークは300件でしたが、今の段階でしたら年間100件程度の発生という状況です。水を規制することによって窒素とりんが減ったことが、逆に今になってくると、栄養塩の不足というながれにつながってきている状況です。

(部会長)

全くなくなってしまうというのも影響が。

その他何かございませんでしょうか。

(委員)

もう一つよろしいでしょうか。

データをとる場所が水域の平均を示している場所かどうかということは、どのように精査して、出てきたデータ、数字はどの程度を許容範囲として中央値や平均値をとっているのか、データ分析の仕方を教えていただけますか。

(事務局)

御質問に直接お答えできてないかもしれませんが、まず測定の方法につきましては、国で定められた方法で、全く同じように全国で測定しています。

データについては、例えば報告下限値は有効数字をいくつにするとか、そういったことも測定計画の処理方法について通知がでておりまして、それに基づいて有効数字をこの項目なら二桁で、報告下限値をこの値でという設定がありますので、それで全国同じように処理しています。

(委員)

例えば河川だと、川の流れの速いところ、カーブしているところの内側と外側とでは水質がだいぶ違うんですね。それから、雨の多い日では水質も全然違い、データが違ってくるんです。そういうことについても規定があるんでしょうか。

(事務局)

採水の方法については、採水の前の日まで晴天が続いて水質が安定している日に採水するとか、採水の場所についても河川は水の流れの中心部の表層の部分で採水するとか、海域は原則として表層で海面の下50cmで採水するといった規定があります。大雨の後に採水するといったことはありません。

(委員)

ありがとうございます。

(部会長)

地点というのは、まさしく、この会で決めることです。今までやってきたデータ、調べなければならない地点というのは、どういう契機で年ごとに変わるとか、ここを測ったらいいとかというのは御提案いただけたらと思います。

その他に何かございせんでしょうか。

(委員)

私はよく漁師さんとお付き合いするんですが、魚が最近は何れんと、よく言います。環境の基準と何か関係があるんですか。非常に水質の関係があるのかなあと思うんですけど。魚がこの最近は何れんということ、ほんとによく言います。昔から比べると魚は減っています。

(部会長)

海流のこともあると思うんです。温暖化とかも。水がどう流れているかということもありますし、それをきちんと証明できるかどうか、証明するのは難しいと思いますが。

(事務局)

今言われました漁獲量の低下や海藻の色落ちもありますが、合わせて最近大きな問題となっています。

なぜ減ってきたかというところは、先ほど話がありましたように栄養が減ってきたということもあるんですが、具体的にははっきりわかっていないこともあるので、環境省でも新たな指標を設けて、漁獲量の減少等に対応していこうというのが今の状況です。これが原因だからというはっきりしたものがまだないので、どういった対応をしていくかを決めていくために、やっとな国も、環境省に関しては動き出したところです。また、農林水産の関係の省庁が別の対応を行っていると思いますが、そこは私も専門外ですのではつきりとは申し上げられません。

(委員)

田宮川に行くとはんと汚いんですよ。見ただけで環境基準を超えてるんじゃないかと思うんですが、ここの川は汚いというんで何か改善はしていくんですか。一向にここ何十年も変わってないように思うんですけどね。これから100年ぐらい先になったら変わってるのかどうか、どれぐらいかかるんかと思ひまして。

(事務局)

田宮川の話が出ましたが、田宮川も測定結果を見ますと、昔よりは数値的にはよくなっています。見た目の部分であまり変わりはないということはあるかもしれません。

やはり、生活排水等がある程度流入する河川というのは、下水道の普及も大きな問題ではあると思います。一部の小学校等で水質汚濁防止の教室として、例えば洗い物をするとき油をとってから洗うといった形で、生活排水をできるだけきれいにするための取組みを行っており、今

日やって明日結果が出るものではありませんが、地道にやっていかなければならないと感じています。

(委員)

市でも取組みはしていますが、毎日ずっと川に関わっていただいているとしみじみとした思いはあるかと思えます。数値的にはよくなっているということはあるのですが、今後も我々も環境サイドとして普及啓発をがんばらなければならないと思います。

(委員)

それでもとても汚いでしょう。あれで環境基準値を満たしてらっしゃるって言うてもね。

はい、わかりました。

(委員)

見た目と水質は全然違うんでしょ。ゴミが浮いてるとか缶が浮いてると数値とはまた違うだろうと思うんですが。川の透明度とかは影響するんですか。

(部会長)

成分によっては関係すると思います。

(委員)

だから、見た目とか臭いはこういう物質の測定値と比例はしない、また別の対応、対策が必要なんではと思うんですが。

(委員)

濁度なんかも必ずしも一致はしないと思います。かなり大きな石が砕けた砂状のものが濁度として出てくることもありますし。

これとは話が違うかもしれませんが、池田ダムのようなダムがたくさんできてきて、ダムに土砂がたまりますよね。何年か、何十年かに一回はそれを放出しないとダムが埋まっていくという話があるんですが、放出したときに川の水質や生物系はどうなるんでしょうか。

(事務局)

ダムの土砂を放出した時の河川の状況については、環境部門としては測定していないんですけれども、河川管理をしている県土整備の部門では、そういうデータをとっているという話を聞いたことはありますが、

具体的にどういう値になっているかまでは持ち合わせていません。

(部会長)

よろしいでしょうか。

色々たくさんの御意見が出ましたが、この計画案を部会報告とすることではいかがでしょうか。

異議なし

(部会長)

では、特に意見もないようですので、本案をもって部会報告とさせていただきます。

それでは、事務局で報告案を朗読していただけますでしょうか。

(事務局)

報告案朗読

(部会長)

ありがとうございました。

この報告案について何か御意見はございませんでしょうか。

異議なし

(部会長)

よろしいですか。

特に御意見もないようですので、この文案をもって部会報告とするとともに環境審議会会長に報告させていただきます。

本日は会長に御出席いただいておりますので、一言よろしく申し上げます。

(会長)

熱心に御議論いただいていたいただいたこの報告を、徳島県環境審議会運営規程第8条第2項によりまして、環境審議会の決議として知事に答申させていただきたいと思っております。どうもありがとうございます。

今日お話を聞かせていただいて、大事なことをお話されていたと思いますが、一言だけ。今日の議題に関することは、水質汚濁防止法という法律に基づいて、その精神は県民の健康を守ること、生活の安全

・安心という観点で水質を良くしていこうということではありますが、それ以外の部分の話もたくさん出た気がするんですね。汚れているとか魚が獲れないとか。それはおそらく水質汚濁防止法の外の話だと思います。ただ、県民・国民が生活する上でそれに対する何か措置が必要だと思いますので、皆さんが声を上げていただいて、行政は県ですのか国ですのかわかりませんが、国がやるのであれば、国に言って新しい法律でやりましょうとか。そういうことが大事だと思いますので、是非議論していただけたらいいかなと思います。

(部会長)

ありがとうございました。

それでは、これをもちまして本日の審議を終了させていただきます。

議事の進行に御協力ありがとうございました。

(事務局)

ありがとうございました。

それでは最後に、県民環境部篠原次長からお礼を申し上げます

(篠原県民環境部次長)

お礼

(4) 閉 会

(事務局)

以上をもちまして、徳島県環境審議会生活環境部会を閉会いたします。

長時間にわたり御審議いただき、ありがとうございました。