

愛知県環境審議会水質部会（平成28年度）会議録

1 日時

平成28年11月10日（木）午前10時00分から午前11時58分まで

2 場所

愛知県自治センター 5階 研修室

3 出席者

(1) 委員（13名）

小嶋部会長、早川委員、松尾委員、渡邊委員、田中専門委員、吉田（奈）専門委員、田辺特別委員（代理：東海農政局農村振興部農村環境課環境保全官）、松岡特別委員（代理：中部経済産業局資源エネルギー環境部環境・リサイクル課リサイクル専門官）、塚原特別委員（代理：中部地方整備局企画部環境調整官）、平田特別委員（代理：第四管区海上保安本部警備救難部環境防災課長補佐）、石田特別委員（名古屋国税局課税第二部鑑定官室長）、鈴木特別委員（代理：中部運輸局交通政策部長）、三村特別委員（代理：中部地方環境事務所環境対策課長）

(2) 事務局（12名）

（愛知県環境部）大村技監

（水地盤環境課）石黒課長、元山主幹、夏目課長補佐、棚橋課長補佐、宮本課長補佐、高橋主査、前川主査、西山主査、西村主査、大久保主任

（環境調査センター）河合水圏部長

4 傍聴人等

傍聴人 3名

報道関係者なし

5 議事

- ・ 会議録への署名は、松尾委員、渡邊委員が行うこととなった。

(1) 水質部会長代理の選任について

- ・ 小嶋部会長の指名により、松尾委員が部会長代理に選任された。

(2) 諮問事項

ア 生活環境の保全に関する水質環境基準の水域類型の見直しについて

①見直しの考え方（案）について

- ・ 事務局から資料2-1、2-2に基づき説明。

<質疑応答>

【三村特別委員（代理）】

ブロックの区分けについて、Aブロックが愛知県の両側にとられているが、このようにブロック分けされた理由は何か。

【事務局】

水質汚濁防止法に基づく常時監視の過去の状況及びデータがあるので、それぞれの水質状況をもとに決めた。例えば御指摘の両サイドは、過去5年、10年の結果を見たときに、優先的に上位類型にあげられるということで判断した。この見直しの間にも、データが蓄積できるので、それも勘案して見ていきたい。

【小嶋部会長】

今の御質問に関連して、地図の上ではAが両サイドにあって、B、C、Dが右、下、左と、円を描くような形にした理由はあるか。

【事務局】

特に、右回り、左回りでは決めていない。あくまで過去の水質状況を見たときに4ブロックに区切れるということで判断した。

【小嶋部会長】

類型区分の表記A、B、C、Dに対して、今回のブロックの区分けの表記もアルファベットで紛らわしい感じがするが、これは特に配慮すべきことではないのか。

【事務局】

この見直しスケジュールのブロックのAからDという表記が類型表記と勘違いしやすいとのことだが、今回の資料はこの場ですぐに直せないため、次回以降は分かりやすい表記にさせていただく。

【小嶋部会長】

後から変更はできるということでよいか。

【事務局】

はい。特にこれは事務局としてどういう順番で進めていくかという、そのブロック割りを示したということで、この表記をどうするかということは全く任意である。次回以降、修正をさせていただく。この後、2回目もあるので、そのときにはもう少し分かりやすい資料としてお示しさせていただく。

【松尾委員】

水域類型の見直しの考え方では、過去の達成状況を踏まえて、1ランク上の類型を5年以上あるいは10年以上達成しているものについて今回見直しをしようとしている。ここで検討方法を見ると、水質予測を行うと書いてあるが、この水質予測というのは、例えば5年後、10年後の予測をして、ただ確認をするということか。現状というか、過去の5年なり10年達成しているもの、その後の5年後なり10年後にも、そのままずっと達成できているというのを確認するために行うということか。

【事務局】

国の通知では、将来の利用目的、水質の状況を勘案して判断することが示されているので、将来の5年、10年後も確認していく。

【松尾委員】

それと関連して、「直ちに達成」以外には水域類型の見直しをしないということか。将来予測で5年以内に達成できて、その後も継続して、例えば10年後も達成できているというような予測結果が出れば、これも見直し対象にしてもいいのではないかと思うが、

どうか。

【事務局】

基本的に上位類型に上げる対象としては、検討の対象とする河川について、これまでの水質が5年とか10年、上位を継続して安定しているものをまずスクリーニングし、その河川が将来にわたっても、その状況が続くかどうかということ予測して、その結果を確認したうえで上位類型に上げていく。その作業は国もしているため、それにならって私どもも同じような作業をさせていただく。

現状でも上位の類型は達成しており、将来も予測の上では達成しているということになれば、達成期間の設定という観点から、その時点で既に達成しているという状況にあるので、達成期間は5年後とか10年後ということではなく、「直ちに達成」ということになる。

基本的に上位類型に見直していくべき河川については、達成期間については、「イ直ちに達成」になると考えている。

【松尾委員】

そうすると、「ロ」の「5年以内に速やかに達成」とか「ハ」の「5年を超える期間で速やかに達成」というのは全く意味がないのか。

【事務局】

今回の見直しでは関係はない。ただし、当初、類型の指定が始まった昭和45年ぐらいの時点では、水質汚濁の状況が非常に悪い状態の中で環境基準を設定して、水質改善に向けて工場排水の規制や生活排水の対策を講じていくという主旨で、環境基準の達成を目指して様々な施策を行っていきこうということになった。その時点では、今現在では達成していないが、いろんな対策をとり5年以内にはできるだろうと設定された。なかなか基準達成が厳しい河川については、5年以上かかるけれども対策や監視をしていきこうという主旨で指定をしているので、一番初めの類型をした時点では、このイ、ロ、ハというのは、達成期間として意味があると理解をしている。

【松尾委員】

それはそれで、国の考え方に準じてということでもいいと思うが、水質基準というのをより現状を改善しようというための用途として考えるのであれば、要するに行政的な一つの改善目標だと思う。B類型以下は5年以上安定という条件に当てはまらないが、例えば5年以内に達成できて、その後の5年も継続して達成できるような予測結果が出れば、予測だから、それは確実性は薄いと言われればそうかもしれないが、そういうものも、先ほど言われたように、流域の状況も勘案すれば、見直し対象としてもよいのではないか。

【事務局】

上位類型が未達成になった場合、例えば、今、Cの「ハ」とすると、現状ではCの基準が守られているということであれば、この達成期間の見直しを「イ」と見直すことも含めて実施することと考えているので、類型は上げられないが、達成期間の見直し・変更ということは考えており、その検討はしていく。

【小嶋部会長】

原案では「イ」だけにされているが、「ロ」と「ハ」を入れたような提案は、東京湾とか大阪湾などで事例はあるか。大体「イ」になるものなのか。

【事務局】

多くは「イ」になるが、例えば、これから生活排水対策を進めようとか、下水に接続する率が上がると見込まれるところについては、イ、ロ、ハのところを変更したりしている都道府県もある。

【事務局】

行政の目標として今回「イ」というのが主体になってくる。「イ」だから、ここはクリアしているから、もうそれ以上何もやらないということではない。また見直し後5年間いい値が出れば1つ上の類型にあげるという思いがあるため、例えば、今回Cの「イ」にしても、行政としてはこれをBにするために頑張っていきましょうという考えが根底にあるので、「ハ」とか「ロ」とかだから頑張るのではなくて、「イ」でも次のランクに上げるように頑張っていくというものであるので、そこの辺は御理解いただきたい。

【吉田（奈）委員】

この資料は公開されるのか。

【事務局】

これは部会が終わった後に、ホームページで公開する。

【吉田（奈）委員】

先ほど、このフロー図の説明があったので、そういうことかというのが十分理解できたが、もしこれだけを見せられた場合、水域類型の見直しをしないけれども、達成期間に関しては見直しをするというのが少し分かりにくい。

この「水域類型の見直しをしない」のこの箱のところの下に、その中での達成期間については見直しをするというようなフローを図の中に入れてはどうか。また、検討方法についても、口頭で説明されるとよく分かるが、この資料だけから、今の説明を読み解くのはなかなか難しいので、説明を加えて分かるようにしてはどうか。

【事務局】

そのように工夫させていただく。

【松岡特別委員（代理）】

資料を公開するというのであれば、やはり先ほど意見があったブロックの表記のA、B、C、Dが類型表記と重複するので、変えたらどうか。

【事務局】

今日の会議は公にオープンにしてある。会議資料も、会議が終わった後は、ホームページなりで掲載してオープンになる。今言われたことを反映して修正したものを資料として、頭からそういう改訂されたものが会議に出たとはできないので、今日の会議資料としては、そのままオープンにする。ただし、議事録のところでは修正の意見があったと記載し、次回の会議の前に、修正版の資料を皆さんに見ていただくという形で、一回見てもらい、御意見をいただき、修正版の資料を公開していくという手順で進めたいと思うが、いかがか。

【小嶋部会長】

それでは、修正案を作って、次回の水質部会の際に提示していただくということでよいか。

(発言する者なし)

【小嶋部会長】

今、修正の提案が出たので、これを加味した修正案を次回の水質部会、多分1月ぐらいになると思うが、そのときに提示をしてください。

次にAブロックの見直し案、これをここで示すということは可能か。

【事務局】

はい。

【小嶋部会長】

それでは、配付ください。

(資料配付)

②見直し案について

- ・ 事務局から追加資料、追加参考資料に基づき、Aブロックの見直し案について説明。

(事務局による説明)

<質疑応答>

【松尾委員】

確認だが、上位というのは1ランク上ということか。2ランク上はあり得ないか。

例えば、汐川は2ランク上のC類型をずっと達成している。将来予測でもC類型を達成できると予測結果が出ている。しかし、1ランクしか上げないということか。

【事務局】

まずは1ランク上げたい。それから2ランク。汐川以外にも環境基準点だけで見れば2ランクアップも可能なところもある。今回は、支川の状況とか、水域の状況を見ていきたいということと、それから汐川については少しずつ上がってきているという状況もあるので、全体的に見て安全な場合には2ランク上げることもあるが、今回、汐川についてはちょっと上がり気味なので、もう少し見たほうが良いと判断し、1ランクアップにさせていただきたいと考えている。

ほかの河川は右肩上がりにちょっと上がってきているという河川もあれば、支川の状況がまだまだ2ランクアップに耐えられないというところもあるので、総合的に見て、今回は1ランクアップで進めたいと考えている。

【松尾委員】

場合によっては2ランクアップもあり得るということか。

【事務局】

環境基準というのは、下げるということは基本的にはないので、2ランク上げるということは、支川も含めた水域全体の水質を見て検討していきたいと思っている。類型の

見直しというのは、これで終わりということではないので、今後、同じように河川の水質の状況を見て、ランクアップできるという状況があれば、その検討の中で引き上げていきたい。

【小嶋部会長】

ほかの御意見、御質問はないか。

(発言する者なし)

質問がないようなので、ここで皆様に示した内容で進めてよいか。

(発言する者なし)

それでは、事務局においては必要な手続きを進めていただくとして、先ほどパブリックコメントについて触れられたが、その案を説明できるか。

【事務局】

追加資料を用意してあるので、今から配付させていただきます。

【小嶋部会長】

それでは、配付してください。

(資料配付)

③パブリックコメント案について

- ・ 事務局から追加資料2に基づき、パブリックコメント案について説明。

<質疑応答>

【塚原特別委員（代理）】

このパブコメの資料として、追加参考資料と2-2と、それから追加資料のこの3点で出されるということだが、資料2-2の県の考え方の中で、その国の考え方の中にあるそのほかの項目について、必要に応じて考慮して進めるものとするというところを受けた内容を、強調されてはどうか。というのは、追加資料の中で、BOD以外の項目も全て表現されているので、どういうふうに必要なに応じて考慮していくのかという県の考え方が示されていたほうが分かりやすい。

【事務局】

その意見を加味してパブリックコメントを準備していきたい。

【松尾委員】

追加参考資料の図2と図3で日光川等と豊川等の水域で環境基準点が分かりにくい。例えば、黒丸が環境基準点とか、そういう凡例もないし、いろんな橋が入っているけれども、もう少し分かりやすく明示されたほうが良いと思う。

【事務局】

凡例が不足しているので、修正をさせていただきます。

【渡邊委員】

見直しを行って、今回見直し決定がされたものと、見直しは見送りになったものがある

る。見送りになったもののうち、一つは、A類型、AA類型なので、基本的にはもうこのまま継続するというのであえて書かれなかったもの、例えば豊川上流のところと、もう一つは、達成しない見込みという考えで、今回の見直しとしては無理だったということから、今回の見直し案の対象から外れたもの、という2種類がある。それらは明記されないのか。

今回、見直しのものだけをパブリックコメントとして出すということか。

【事務局】

今回の主眼は、諮問の題名にもあるように、見直しのほうを主に置いているので、委員の御指摘もあるが、見直しする河川はどれかということでお示ししたいと考えている。この資料の前書き、つまり説明の中でこういったところは、今、AAはこれ以上上げることができないので対象にはならないし、現行、上位類型を達成していない水域は見直しの対象にはなっていないので、残った上位類型の水質が達成している水質の河川について、このように見直しをしていきたいと、分かるように出していきたいと思う。

【吉田（奈）委員】

「BOD」と書かれている場合と「BOD75%」と書かれている場合の2つがあるが、これは同じものか。

【事務局】

BODというのは、その測ったときの数字であるが、BOD75というのは、その河川が環境基準に達成しているか否かということで判断するときを使う言葉である。

具体的には、BOD75というのは、例えば1年間毎月1回測って12回データが出るが、12分の9番目、つまり75%に当たる9番目の数字でもって環境基準を評価するために全国的に用いられているもので、BODとは違うものである。

【吉田（奈）委員】

ここでも、追加資料や資料でも使われているのは、それぞれ区別して使われているのか。

【事務局】

環境基準の項目として、BODという項目があって、それについて1とか2とか5とかというような数値が基準として定められているというまず前提があり、それに対して河川の水質が環境基準を達成しているかどうかの判断については、毎月私どもが調査をしているが、そうすると12回、12個のデータが出てくる。国のほうから、達成しているかどうかの判断については、その12個あるデータの平均で見るのか、最大で見るのかと色々な考え方があるが、その75%値で判断をするということが全国的に示されているので、ここでは、BODの意味合いとしては同じだが、達成しているかどうかという判断については、河川の実測の数字については75%値と我々が言っている、12個のうちの下から9番目の数字でもって比較して、○か×かを判断しているという、そういう意味で少し表記を変えさせていただいているところがある。そこら辺も資料の中でまた分かるように説明等を追加し、パブコメのほうには、その辺のことも少し追加で言葉の説明をさせていただく。

【小嶋部会長】

ほかに、いかがか。

ほぼ意見・発言も出そろったと思うが、このパブリックコメントのスケジュールはどういうふうになるのか。

【事務局】

この後、委員の意見を踏まえた後、11月中下旬から1か月間パブリックコメントを行っていきたいと考えている。翌年の部会までには、資料を調べてお示しできればと考えている。

また、今回修正があるので、事前に委員の皆さんには一度確認いただきたい。

【小嶋部会長】

了解した。修正の提案が出たので、それを盛り込み、皆様方にはもう一度確認いただいてパブリックコメントを実施する。次回の水質部会ではその結果を報告いただけると思う。

イ 水質汚濁防止法に基づく化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る
総量削減計画の策定等について

①水質総量削減制度の概要等について

- ・ 事務局から資料3-1～3-6に基づき説明。

<質疑応答>

【吉田（奈）委員】

基本的なところ、 c_o と c_i 、 c_j というのは、この流量の時期におけるCODの値か。

【事務局】

c_o 、 c_i 、 c_j については、資料3-6の1ページの表に時期区分を示している。例えば c_o で言えば、昭和55年6月30日以前に排水を開始したもの、 c_i については、7月1日から平成3年6月30日に排水を開始したものに対応する。 n_o や p_o なども時期区分を基に示している。

【吉田（奈）委員】

時期区分を示した表では、 Q として水量が示されているのが、 C 値というところで C というのも出てきたと思うが。

【事務局】

Q というのは水量を表し、 C は濃度を表す。 Q_{c_o} に対応する C 値、すなわち、総量規制基準を計算するための算式において、県が定める濃度の値は C_{c_o} となる。 Q_{c_i} 、 Q_{c_j} についても水量を示しており、それぞれ対応する濃度が C_{c_i} 、 C_{c_j} となる。

【松尾委員】

資料3-2の2ページのところで、例が挙げてあって、ここに C_1 とか、 Q_1 、 C_2 、 Q_2 の表記がある。ここに排水処理施設があって、放流とあるが、この C_1 、 Q_1 、 C_2 、 Q_2 というのは、放流水の C ではないのか。排水処理施設がある場合は、あくまでも排

水の水質と考えられると思ったのだが、これを見ると、総量規制基準 $L = (C_1 \times Q_1 + C_2 \times Q_2) \times 10^{-3}$ になっているから、発生量を示しているようだが、排水処理施設がある場合の総量規制基準は、排水処理施設からの排水水質で算出するのではないか。

【事務局】

総量規制基準が適用されるのは放流される排水であるので、濃度に排水量を掛けたものである。

【松尾委員】

そうすると、計算されたLに、何かある係数が掛かるわけか。

【事務局】

ご指摘のとおり、総量規制基準というのは、事業所から出てくる排水についてのキャパシティとして規制がかかる。総量規制基準がどういう値になるかということについては、工場の中にどんな生産ラインがあるのかなどを考慮して算出する。生産ラインごとに排水の水質というのは全然違ってくるためである。例にあるように、電気めっきに係る施設の水量とそれに対する県が定めるC値を掛け算した計算値が電気めっきラインからの排水に対するキャパシティになる。もう1つの金属製品製造ラインからも汚水が出てくるのであれば、そのキャパシティも計算をして、両方足した数字がその事業所のキャパシティになる。事業所全体として、排水してもいい上限値というのは、この2つのラインの計算値で出てきた合計を基準として当てはめるということになる。この例はキャパシティを計算するための方法をお示しさせていただいている。実際に排水処理施設からの排水のCODなり、窒素、リンの濃度を測定し、水量も測定するので、そこから計算した負荷量すなわち重量を計算して、それが総量規制基準であるキャパシティと比較して下回っておれば基準を守っていただいているということになる。ここに示したのは、総量規制基準値を計算する方法ということである。実際の適用については、委員のおっしゃるとおり、排水施設からの水量について検査・測定をしていただき、基準に適合しているかどうかを見るということになる。

【松尾委員】

総量規制基準と書いてあるから、実際は、これにある係数がかかるわけか。

基準を満たしているかどうかというときには、例えばLに、ある排水処理施設で何%か除去されたら、その残りの部分、例えば除去率が10%であれば、これに0.9がかかるということか。

【事務局】

そういうことではなく、総量規制を算出する際のC値というのは、業種等の区分ごとに排水処理をした後に、どのぐらいまで下げられるかということ織り込んで設定をしているので、ここで計算した数字そのものを守るように排水処理のほうで一生懸命、維持管理をして処理をしていただくということになる。このC値というのは、例えば電気めっきで出てくる汚水を通常の排水処理をした場合には、この程度まではきれいになる濃度として国は幅を設けて設定しており、それで計算した数字に、さらに何かファクターをかけて基準を設定するというのではなく、ここで計算された数字そのものが総量規制基準値になる。

【松尾委員】

ここで言う C_1 、 C_2 というのが、先ほど説明された総量規制で負荷量計算するときのC値になってくるわけか。

【事務局】

業種ごとに国が定めた範囲の中で、県が実態を踏まえて、県がC値を決める。

【松尾委員】

了解した。

【塚原特別委員（代理）】

今の件に関連して質問だが、そうすると、今話題となっている資料3-2の2ページの、（イ）総量規制基準、これは事業所ごとの規制基準というような意味合いになるのか。

【事務局】

はい。

【塚原特別委員（代理）】

了解した。そうすると、その下の例としている $L = (C_1 \times Q_1 + C_2 \times Q_2) \times 10^{-3}$ というのは、足し算という意味合いからすれば、 Σ （シグマ）か何かで表現できるのではないか。個々の要素を足し込むのであれば、これだと1要素だけの表現になっているので、 Σ で各要素を足し込むというような表現の方法もあると思う。

【小嶋部会長】

ここに挙げてあるのは例だから、例であれば、これはこれで一般化しなくても分かる。

【事務局】

国の例なども参考にしながら、分かりやすいものとなるよう検討する。次回以降の資料の書き方として検討する。

【渡邊委員】

これは、多分、基準値と評価値と同じレベルの名前に見えてしまうからだと思う。要は、指標としてCという業種ごとの濃度設定がされていて、それは基準を決めるための評価値の策定に用いるもの。基準値を策定するための評価値として用いているわけだが、語句の曖昧さが解釈を難しくしているような気がする。意味が明確に伝わる表現方法を検討していただきたい。

【事務局】

表現方法については、今後の課題として検討させていただきたい。

【吉田（奈）委員】

C値は濃度で単位が mg/L であり、 C_i 、 C_j 、 C_o があり、その中からC値が決まってくるということだと思うが、どこかに示されているか。

【事務局】

県が現在定めているC値については、一覧表で示していないが、参考資料3-3に、今回、国が改正した幅を示してある。例えばCODについては、COD-1からCOD-23ページまで、それぞれの事業区分ごとに、具体的なC値の幅を示している。例えば畜産農業だと、C値が C_{co} 、 C_{ci} 、 C_{cj} の3つに分かれており、下限値はそれぞ

れの70、70、60、上限値はそれぞれ110、80、70とされている。愛知県は畜産農業のC c oについては、70から110の間で数字を1個決めなさい、C c iについては70から80の間で、C c jについては60から70の間で1個ずつ数字を決めていきなさいということになる。

例えば、畜産農業で、最も古い昭和55年6月30日より前から活動されている畜産農業の農家が排水の状況を全く変えないまま今に至るということであれば、C c oの値しか適用されない。その後、例えば去年倍に増設したということになると、これまでの分についてはC c oが適用され、去年、倍に増やした分については、C c jの基準値がかかってきて、増えた分の水量にC c jを掛けるという形で合算して出された数字が総量規制基準というものになる。それを最終放流口で実際に濃度と水量を測って計算されたものよりも低いかどうかで、基準値が守られているかどうかの確認をしている。

【小嶋部会長】

ほかに、いかがか。それでは、今まで出された意見の中で、次回に修正する点、事務局からここでもう一度整理をしてほしい。

【事務局】

表現方法等については、委員の皆様からいろいろ御意見いただいたので、国の資料等も参考にしながら考えていきたい。考え方そのものについては、総量削減計画、総量規制基準ともに修正意見はなかったもので、この考え方に沿って具体的な計画案、具体的なC値の数値を次回の部会に示したいと考えている。

【小嶋部会長】

了解した。

それでは、今回は基準案、計画案を出していただき、議論をするということにしたい。

②水質総量削減の今後のスケジュール（案）について

【小嶋部会長】

第8次のものに関してスケジュール案があるが、これについて説明をお願いしたい。

- ・ 事務局から資料3-7に基づき、スケジュール案について説明。
- ・ 資料中、4月から5月の欄の「国への同意協議」という記載について、法律が一部改正され、協議だけになったため、「国への協議」と修正。

<質疑応答>

【小嶋部会長】

今のスケジュール案の御説明について、何か御意見・御質問はあるか。

(発言する者なし)

よろしいか。

【小嶋部会長】

それではほかに事務局から何か追加はあるか。

【事務局】

特にない。

【小嶋部会長】

了解した。

(3) その他

【小嶋部会長】

最後になるが、全体を通して何か御意見・御質問があれば、遠慮なく御発言をお願いする。

【松尾委員】

水質基準のところ、基準点で大腸菌のデータがない基準点がある。全ての基準点で大腸菌群数は、なぜ測定していないのか。

【事務局】

環境基準で6つの類型があるが、B類型以上しか大腸菌の基準がない関係上、CからE類型については、大腸菌は測っていない。今回、見直し予定でCからBとか、Bに類型が引き上げられるものについては大腸菌を測ることになり、今回の対象河川の水質予測のための調査では実施した。

【小嶋部会長】

ほかにいかがか。

(発言する者なし)

なければ、本日の議事はこれをもって終了とさせていただきます。

皆様の御協力ありがとうございました。

(閉会)

以上

署名者	愛知県環境審議会水質部会委員
	愛知県環境審議会水質部会委員