

高知県環境審議会第 19 回水環境部会

会議録

日時：令和 4 年 2 月 24 日（水） 10 時 30 分から 12 時まで

場所：高知県保健衛生総合庁舎 1 階大会議室

【会議次第】

- 1 開会
- 2 会議録署名委員の指名
- 3 議事
 - (1) 令和4年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）について（諮問事項）
 - (2) 水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定の変更について（諮問事項）
- 4 閉会

【出席者】

出席委員（4名）

一色 健司 岩神 篤彦 島内 理恵(Web参加) 藤原 拓(Web参加)

事務局

環境対策課 杉本課長 荒尾補佐 甲藤チーフ 細井主幹

衛生環境研究所 山下課長 古田チーフ 内田主任研究員 石本研究員

(開会)

議事に入るまで、事務局（環境対策課荒尾補佐）が司会を行い、10時30分に開会を宣言した。

(挨拶)

事務局を代表して、杉本環境対策課長が挨拶を行った。

(定足数の確認と参加委員の報告)

一色 健司 岩神 篤彦 岡村 眞 島内 理恵 平野 三智 藤原 拓
全6名の委員のうち4名の委員の出席により成立要件を満たしていることを確認した。

(部会進行：藤原部会長)

高知県環境審議会条例第7条第4項により準用される同条例第6条第2項の規定に基づき、藤原部会長が議長となり、議事を進行した。

部会長挨拶

(会議録署名委員の指名)

高知県環境審議会運営規程第7条第2項の規定に基づき、藤原部会長が、岩神委員と島内委員の2名を指名した。

【議事】

(議事の内容の確認)

水環境部会の議事は、環境審議会から水環境部会に付託された諮問事項であることを確認した。

諮問事項：令和4年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（案）について

（事務局説明）

諮問書及び趣旨説明。

資料を中心にスライドで、令和2年度測定結果及び令和4年度測定計画案について説明した。

（審議）

議長が、各委員に対し、意見及び質問を求めた。

<一色委員>

大腸菌群数から大腸菌数に測定項目が変更になるという事だが、これまでに大腸菌数を測定した実績はあるか。

<事務局（環境対策課）>

県において、大腸菌数を測定した実績はなく、どの程度検出されるのかというデータは保有していない。

<一色委員>

類型指定は基本的にBODの値を用いて行うのであるが、大腸菌数は類型指定にどの程度の影響を与えるのか。

<事務局（環境対策課）>

この後、水域類型指定の変更に係る説明をさせていただくこととしているが、基本的にBODで評価することとしているため、新たに追加された大腸菌数についてはそもそも測定実績がなく、現時点では評価が出来ていないことから、測定を開始してみないと分からない。

<一色委員>

事務局からPFOS及びPFORの測定値について説明があったが、何回測定しているのか。

<事務局（環境対策課）>

各地点1回である。

<一色委員>

1回のみ測定結果をもってその地点を継続監視するかどうか判断するというのはその妥当性に疑問があるがどうか。

<事務局（環境対策課）>

現時点では固定発生源からの汚染ではないと整理していることから、複数回測定することでより妥当な評価が出来るのではないかと考えているが、測定回数を増やすのは現状では難しいところもあり、今回に関しては1回の測定結果で評価しているところである。

<一色委員>

PFOS及びPFORは継続的に監視するところまで至ってないということだと思うが、そうすると現時点では地点をランダムに選定して測定するようにした方がよいと考えるがどうか。

<事務局（環境対策課）>

測定計画の中では10地点で測定することとしているが、測定計画に入れてない地点の中にも、監視を行った方がよいのではないかと考えている地点もあることから、今のご指摘をふまえて、これまでの検出実績はないが、今後も検出しないか確認するという視点で令和5年度以降の測定計画（案）策定時には測定地点を選定することとしたい。

<岩神委員>

これは質問というより話題提供になるかもしれないが、某釣り雑誌社の発行で「魚は何故減った、見えない真犯人を追う」という本があり、魚が減った原因についてネオニコチノイド系の殺虫剤が影響しているのではないかという事が書かれていた。

その中で、我々は人体に悪影響があるのではないかという点は非常に神経をとがらせているが、この薬品は特定の生物に影響を与え、その生物を餌としている魚等の他の生物に影響をあたえる。餌が死ぬから魚が減るという図式ではないかという事が指摘されていた。

私は香南市に住んでいて、水田に水稻栽培をやった後も水を張ってあるので、理由を聞いてみると地下水の涵養が目的とのことであった。

このネオニコチノイドという殺虫剤は使用中だけでなく、使用後も影響を与え続け、その行き着く先は地下水ではないかという事をうえの記事の中で執筆者が指摘していた。

これらから考えるに食物連鎖の中での影響についても考えておいた方がよいのではないかと考える。

もちろん、公共用水域の測定計画の中ではこれらについて測定するとは書かれていないが、高知県は水稻栽培が盛んであることから、こういう指摘があることも頭に入れておいていただいて、農業技術センターとも連携して準備しておいた方がよいのではないかと考えるので、この場でお伝えしておく。

<事務局（環境対策課）>

県としてもネオニコチノイド系の農薬使用量が増えてきていることと、生態系への影響があるという研究結果がある事は承知しているが、現時点では法に基づく測定対象とはなっていないことから、知見等の蓄積がないというのが現状である。

ご指摘いただいたように、今後、農業部局等と情報共有しながら知見等の蓄積を行っていきたいと考えている。

<島内委員>

高知市の測定地点において、測定回数を変更する旨の説明をいただいたが、6回を1回にするのであれば、その1回で異常値等を観測すれば回数を元の6回に戻す対応等が可能であると考えられるが、1回を0回にした場合はその項目はその地点の測定項目から削除されてしまい、復活することはないという事になるのか。

<事務局（環境対策課）>

0回になるという事は今後測定を実施しないという事なので、その地点における測定値は得られないという事になる。

高知市の河川において、カドミニウム、ひ素は重倉川と新川川、PCBは新川川においてのみで測定を実施しているが、報告下限値未満が継続しているところから、測定の効率化を図るため測定回数の見直しを行ったものである。

<島内委員>

各地点において、今回0回とした測定項目は消えてもいいという判断をしているということと理解した。

<藤原部会長>

非常に重要な指摘であったと考える。

0回とした根拠が報告下限値未満であったという説明であったが、もう少しきちんとエビデンスを示すべきではないか。

例えば、その地点の過去10年から20年間のデータを示したうえで、報告下限値未満であったため0回に効率化したいという説明が必要なのではないかと考えるがどうか。

<事務局（環境対策課）>

測定データとしては保有しているが、報告下限値未満であったこともあり、今回の事務局からの説明資料にはご指摘のデータを含めていなかった。

<藤原部会長>

そうだとすると、何年間継続しているという事を追記するべきではないか。

報告下限値未満なので数値は出てこないと思うが、何年間継続しているかにより

判断が分かれると考える。

重大な変更なので丁寧な説明が必要ではないか。今、分かるようなら口頭で説明いただきたい。

測定計画は審議事項なので、確認いただいたうえで委員の皆さんにお諮りして了承しないといけないと考える。

まずは口頭説明をし、委員の皆さんには後日修正案を送っていただくという対応をお願いしたいがどうか。

<事務局（環境対策課）>

確認のための時間をいただきたい。

<藤原部会長>

それでは、部会の最後の方で再度説明いただくこととして、私の方から何点か質問と意見を述べさせていただきます。

大腸菌群数から大腸菌数に基準が変更になったことについて、丁寧に説明いただいたが、何故 90%値で評価する事になったかという点の説明がなかった。

中央環境審議会においてはその点の説明があるのだと思うが把握していないので、まず、なぜ 90%値で評価することになったかという点について説明をいただきたい。

例えばBODの 75%値というのは、極端に水域の水量が減少した際には水質が悪化するので、水量減少時の水質は評価対象から外すという観点で設定されていたはずである。

この 75%値というのは河川の流量を 365 日並べていった際の下の 25%値に相当する低水量あるいは低水位に対応した設定値であったと理解している。

そういった意味で今回 90%値がどういう根拠で設定されたのかを事務局としては測定値を並べて 90%のところでは評価するという事ではなく、なぜ 90%値なのかという点も理解いただいたうえで、部会において委員に説明いただくことが重要ではないかと考える。

これは諮問事項の審議に係ることなので、確認せずに承認することはできない。会議終了までに確認いただくこととし、先に次の議題の審議等を行うこととする。他に質問等はないか。

<事務局（環境対策課）>

最大値ではなく、上位の異常値等を棄却したうえで評価することを目的としていると理解している。

しかしそれがなぜ 90%なのかというご質問への回答については、この場に環境省の資料等を持ち合わせてないので、後日資料を追加でご提供させていただきたい。

<藤原部会長>

それでかまわない。

そういった点を理解し引き継ぎながら進めていくことが高知県の環境行政に必要と考えているので、お願いしたい。

これに関連して、大腸菌群数と大腸菌数の測定方法の違いを説明いただいたが、大腸菌数は90%値で評価するという事であれば、調査回数は原則として年12回、月1回以上が原則であると考えます。

つまり、90%値で評価しようとする、例えば年間に2回しか測定してなければ90%値の評価はできない。

それに対して、高知県の今の計画では年間12回になっていない測定地点が多数ある。

75%値評価だったら年に4回でも3/4なので評価できるが、90%値で評価することになったにも関わらず、年間測定回数が4回のみというのは、環境省の原則年12回という通知に対応していない状況なので、回数を増やす事を検討すべきだと考える。

<事務局（環境対策課）>

新指標で測定することとしたのみで、測定回数を増やす対応は出来ていない。

回数については従前の大腸菌群数の測定回数を踏襲することとしていた。

ご指摘のとおり、年6回の測定では90%値で棄却することができないため、最大値で評価する事になるが、測定回数を増やすことより、全地点において新指標に移行することを優先した。

<藤原部会長>

大腸菌群数から大腸菌数に指標が移行したので、評価基準が90%値に変わるという事なので、それに対応して環境省から示されているようにきちんと調査回数を増やすべきではないか。

さらに指摘させていただくなら、大腸菌数を県として測定した経験がないという事だったので、今は指標の切り替えのためにもデータの蓄積をきちんとしていくべき時期だと考える。

これらの事から、ある程度の年数データを蓄積していき、そのうえで回数を減らしていくのであれば理解できるが、新たにゼロからスタートする時点で国の指針より大幅に少ない回数で調査を行うというのは、大きな問題だと考える。

この点は再検討いただきたい。

<事務局（環境対策課）>

この場で即答は難しいので、持ち帰って検討し回答させていただきたい。

<藤原部会長>

持ち帰って検討し回答との事だが、測定計画も審議事項である。
この件に関して他の委員から意見があればお願いしたい。

<一色委員>

全く測定しない測定地点があるという事に問題があるのではないかとというのが私の意見である。

回数が原則に沿ってないということより、新たに大腸菌数の測定を開始するにあたって、測定しない地点が多数あるので、そういった地点でもデータを取り、蓄積していくことが重要だと考える。

<藤原部会長>

回数も重要だが、そもそも大腸菌数を測定しない地点があるのが問題ではないかとの指摘だがその点について事務局はどう考えているのか。

<事務局（環境対策課）>

そもそも大腸菌群数の時点から測定していない地点が多数あるが、測定に関しては外部委託していることから費用の面からも測定回数を増やすのは厳しいため、過年度からの測定地点と測定回数を踏襲することとした。

外部委託した際の測定単価についても大腸菌群数に比べて大腸菌数は2倍程度であり、さらに測定回数を増やすというのは厳しいというのが実情である。

<藤原部会長>

予算上の事情は理解するが、水質汚濁防止法に基づいて各都道府県が国から受託してこういった調査をしていると理解しているので、予算不足でできないでいいのかという疑念がある。

そういったことから、持ち帰って検討いただき、しかるべき理由を添え、満点ではないが改善した計画を提示していただきたいがどうか。

<一色委員>

測定計画を見ると浦戸湾水域で高知市の中心部を流れる河川において大腸菌数の測定をしないという事になっている。

こういった地点は特に下水処理がどの程度適正に行われているか、浄化槽等がどの程度普及しているかということの指標になる地点であると考えてるので、高知市の中心部で大腸菌数を測定しないというのは計画としてありえないと私は考える。

全体の予算との関係で回数が限られるのであれば、汚染の可能性が低い地点の回数を減してでも、こういった汚染の可能性が高い地点での測定回数を増やすべきではないか。

予算の都合があるのであれば、各地点毎に測定する必要の有無をきちんと確認し

てデータを出せるようにしていただきたい。

<藤原部会長>

ご指摘のとおりだと考える。

本日提示された測定計画では承認することは難しいので、事務局で再検討を行い、そう判断した理由と共に提示いただいたうえで、持ち回り審議いただくこととしたい。

諮問事項：水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定の変更について

(事務局説明)

諮問書及び趣旨説明。

資料を中心にスライドで、水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定の変更について説明した。

(審議)

議長が、各委員に対し、意見及び質問を求めた。

<一色委員>

今回の類型の見直しはAからAA類型への見直しとのことであるが、BないしC類型から上位類型への変更を特に検討しなかった理由は何か。

<事務局（環境対策課）>

一度に全ての水質類型の見直しを行うのではなく、今回は、対象を絞ってA類型からAA類型への見直しをさせていただいた。

どうしてもB類型、C類型から上位類型への見直しとなると都市部の河川がその対象となる。

今後も上位類型への見直しは行っていきたいと考えてはいるが、こういった河川の場合、BODだけで評価すると県民の感覚になじまない事が想定されることから、これらの河川については慎重な対応が必要ではないかと考え、今後継続的に見直しの対象としていくこととし、今回の対象からは除外させていただいた。

<一色委員>

私が懸念しているのは大腸菌数が類型基準を満たすかどうかという事である。

特に、B類型以下の河川についてはその点を慎重に見極めたうえで、類型の見直しの検討を慎重に行わなければいけない。

そういった意味でも大腸菌数の測定というのは空白域をなくするのが重要だと考える。

今回、提案されているA類型からAA類型への見直しを行う河川ではBOD以外の指標は、大腸菌群数を除いてAA類型の基準を満たしているのか。

<事務局（環境対策課）>

結論からいうとそのとおりで、特にSSについては基準値が非常に高く設定されていることから、これらの基準については、今回見直しを行うどの地点においても達成しているところである。

<岩神委員>

類型指定を上位にしていくという事について、水質は確かに良くなっているが、鮎漁と関連して発言しておきたい。

高知県ではご承知のとおり鮎王国ということを中心に前面に出していきたいという報道があった。

物部川に関して言うと、基本的に水量が少ない。一級河川は国交省が水質測定を行っているが、それによるとAA類型を達成しており鮎は生息できる。

しかし、ある地点で採取された鮎は泥臭いという現実が、極めて水量が少なく高水温になる時期には発生している。

鮎王国を復活させる中でこういった事実があることは問題であることから、BODだけでなく測定項目にはない底質等についてもセットで評価できるようにすることが、高知県が鮎を経済浮揚のテコとして推すのであれば大事なのではないかと考える。

こういった点も計画策定時には考えていただきたい。

<藤原部会長>

貴重なご意見をいただいた。

今回のA類型からAA類型への類型指定の引き上げに留まらず、鮎の事も考慮に入れた総合的な観点での水環境を意識しながら環境行政を進めていただきたいという意見ではないかと理解したが、事務局の意見はどうか。

<事務局（環境対策課）>

ご指摘いただいた点も踏まえて、今後の類型指定の見直しを行っていきたいと考えている。

<島内委員>

類型の見直しについては慎重にあたるべきではあるが、今回は提案どおりでもよいのではないかと考える。

<藤原部会長>

それでは、A類型からAA類型への水質類型の見直しについては、この件に加え

て様々な取り組みも推進するようという意見はあったが、見直しについては特に異論がなかったことから、提案どおり了承することとし、環境審議会に報告する。

<事務局（環境対策課）>

高知市の河川における測定回数の見直しに関して、報告下限値未満だとしても何回継続して報告下限値未満であったか等のエビデンスが必要とのご指摘をいただいていたが、重倉川においては平成 19 年以降、新川川においても平成 20 年以降、報告下限値未満であったのでこの場で口頭で報告する。

この件についても、後日、書面決議いただく際にまとめた資料を送付させていただきたい。

<藤原部会長>

令和 4 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画については、書面決議ということで委員の皆様にはご迷惑をおかけするが、対応をお願いします。

これで本日の審議は終了とする。

(閉会)

議長が閉会を宣言した。

【書面による審議を行った事項】

指標が大腸菌群数から大腸菌数に変更されたことにより評価方法も変わったため、これまでに蓄積したデータがない大腸菌数については、それにあわせて適切な測定回数に見直すべきではないかのご指摘をいただき、一部測定地点については大腸菌数の測定回数を増やす等の見直しを行った測定計画（修正案）を提示させていただいた。

また、高知市における重金属類測定の効率化について、過去の測定状況を平成 17 年まで遡って報告した。

書面審査の結果、令和 4 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画（修正案）については承認された。