

令和2年度第1回富山県環境審議会水環境専門部会 議事概要

1 日時

令和3年2月8日（月）午後1時30分～3時30分

2 場所

富山県民会館 611号室

3 出席者

委員等：楠井専門部会長、加賀谷委員、中野特別委員（代理出席：国土交通省北陸地方整備局企画部 向田環境調査官）、倉光専門員、袋布専門員、内田専門員、藤縄専門員、中山専門員

※ 新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、向田環境調査官、内田専門員、藤縄専門員及び中山専門員は、WEB会議ツールにより出席。

事務局：横井生活環境文化部次長、九澤環境保全課長ほか

4 議事

- (1) 令和3年度公共用水域及び地下水の水質測定計画について
- (2) 富山県水質環境計画の進捗状況について

5 主な意見、質疑応答

- (1) 令和3年度公共用水域及び地下水の水質測定計画について

[委員等] 地下水の継続監視調査において、射水市大江の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は環境基準を満たしているが、4年から5年ごとに濃度が高くなる傾向があるように見える。これは気象条件や人為的な影響、または付近に流れている河川の影響によるものか。

[事務局] 変動を生じさせる工場・事業場や不適切な施肥等は見られず、原因については不明である。可能性として台風などの多量の降雨があった際に一時的に濃度が高くなることもある。

[委員等] 統計的にそろそろ濃度が高くなる時期ではないかと思うが、調査などを考えているのか。

[事務局] 継続監視調査はこれで終了するが、4年後に再度調査を行い、異常の有無を確認し、必要な対応を行う。

[委員等] 高岡市戸出のテトラクロロエチレンの濃度は環境基準を満たしているが、濃度変動が大きい。理由は何か。

[事務局] 検証した訳ではないが、季節的な影響により、汚染物質と地下水位の位置

関係が近くなった時に濃度が高くなるためだと考えている。全体的な傾向を見ると、年数が経つにつれて濃度変動は小さくなっている。

[委員等] 砺波市安川のテトラクロロエチレンの濃度が平成 30 年頃から最も汚染濃度が高い井戸では上昇している。また、射水市大江の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度についても平成 30 年頃から上昇している。低下傾向であればよいが、上昇傾向が見られる状況で調査を終了して問題はないのか。

[事務局] 当初は、3 年間継続して環境基準を達成している場合は調査を終了しようと考えていたが、昨年度の専門部会でいただいた意見も踏まえ、調査終了後の 4 年後に再度調査を行うことにした。両地区とも多少濃度が上昇している状況にあるが、環境基準値と比較すると十分に低いので、これで継続監視調査を終了し、4 年後に再度調査を実施して異常があれば対応を検討する。

[委員等] 河川では要監視項目を測定しているが、地下水でも測定しているのか。

[事務局] 地下水では要監視項目を測定していない。

[委員等] テトラクロロエチレンやトリクロロエチレンは塩化ビニルモノマーに分解することがあるが、地下水で分解生成物を測定しているのか。

[事務局] 分解生成物については、地下水汚染が見つかった場合に必要に応じて測定している。

- 令和 3 年度公共用水域及び地下水の水質測定計画については、県の原案のとおり決した。

(2) 富山県水質環境計画の進捗状況について

[委員等] 富山湾の水質が不安定とのことだが、河川の BOD の環境基準達成率が 100% にもかかわらず、海域、特に沿岸域で夏場に COD の環境基準値を超過するのは、富山湾に限らず全国で比較的多く発生している。沿岸域の COD が高い時期に河川の河口域の BOD はどうなっているか。また、冬場に COD の基準値を超過する場合も見られるが、そのメカニズムを分かる範囲で教えてほしい。

また、この現象は、一般的に河川からの負荷や沿岸域の底泥由来、地下水の海底湧出に伴う負荷等が原因として考えられる。これについて、県環境科学センター等で調査されていると思うが、どのように現状を把握しているのか。また、現行計画では窒素・りんの水質目標を設定しているが、そういった具体的な対応策を今後どのように予定しているのか。

[事務局] 基本的に BOD は年間を通して濃度変動が小さい状況である。夏場には内部

生産により海域の COD が高くなるが、必ずしも河川の BOD が高いという状況は見られない。また、最近では3月でもかなり暖かい日が見受けられる状況にあり、内部生産の影響を受けていると考えている。

対応策については、今後、河川ごとの海域への負荷や各事業者の排水の状況などを見ながら、必要があれば検討していきたい。

[委員等] 県環境科学センターでも富山湾の水質形成機構として、栄養塩の分布や流れにより内部生産が起きていることを解明しているのので、参考にさせていただきたい。

[委員等] 次の計画を考える際に、県環境科学センターの長年の取組みを網羅したほうが良いと考える。

[委員等] 環境に配慮した事業活動や環境保全活動の促進について、具体的には今後議論すると思うが、事務局としては事業者による保全活動とはどういうものを対象としているのか。また、環境に配慮した事業活動をどのように定量化し、KPI をどのように設定するのか。

[事務局] 現時点では、プラスワンアクションなど、排水処理をしっかりとやることに加えて、事業場周辺の清掃活動など、特定の活動の内容にこだわらずに、幅広く環境に配慮しているとか環境に良い取組みをすることを想定しており、定量的にというよりも、まずは企業の活動が見える化すること、知ってもらうことが大切だと考えている。

[委員等] 県 SDGs 未来都市計画の中でも「水の恵みの活用による持続的な経済発展」と記載されている。つまり、根本的に経済活動にリンクしていないと、ボランティア的な立場だけで関わるにはやはり限界があると思う。工業立県である富山県は、第2次産業の割合が大きいので、「環境に配慮した事業活動」とはどのようなものを定義しておく必要があるのではないかと。

特に欧州ではそうした活動そのものが投資の基準になる、格付け対象になるという情報もあるので、そのような取組みが企業価値の向上になることが情報共有され、企業としての取組みを KPI にしていくとわかりやすいし、若い社員も参画できるので、こうした活動が産業に上手く紐付けていければよい。

[事務局] 現在は、事業者が環境に良い活動になんとなく取り組んでいるという状況にあるかと思うが、そのような活動によって会社にプラスになる、評価されるという形にしていきたい。

[委員等] 近年、プラスチックによる海洋汚染が問題とされ、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」や第4次循環型社会形成推進基本計画によるプラスチック資源循環戦略において、海洋プラスチックを減らそうとなっている。富山では、プラスチックやマイクロプラスチックは計測されているのか。また、それらを計画に組み込む必要はないのか。特に SDGs の 14 番は海洋マイクロプラスチック汚染が絡むと思う

が、その問題について何か基本構想等があれば教えていただきたい。

[事務局] 県では、海岸で漂着ごみやマイクロプラスチックの存在量を調査しているほか、環境科学センターで河川のマイクロプラスチックを調査している。プラスチックごみの削減や漂流・漂着ごみなどの対処は、廃棄物処理計画のほか、海岸漂着物対策推進地域計画で対応するものと考えており、今回の水質環境計画には組み込まない予定である。

[委員等] 海洋プラスチックは大半が内陸から河川を通して流れていくと言われているので、違う部署との兼ね合いになると思うが、今後検討された方がよろしいかと思う。

[委員等] 富山湾の COD について、窒素・りんの水質目標が「概ね達成」とあり、良好なイメージを与えるが、この窒素・りんの変動と COD の月別の基準超過に相関があるのか。また、この窒素・りんの発生源はどこか。

[事務局] COD と窒素・りんとの関係について、基本的に、窒素・りん濃度の高い海域は年間を通じて高い状況が続く傾向にあり、それをベースにして、夏場の内部生産により COD が高くなっているという状況である。全体としては環境基準や水質目標は達成しているが、個別に見ると、おそらくそうでない状況もあるのではないかと考えている。発生源に関しては、家庭や工場の人為的なもの以外にも、自然由来も含めた面的なものもある。その割合が現在どうか、コントロール可能な発生源対策をどうしていくかは、今後の課題の一つではないかと考えている。

[委員等] 富山湾海域の「その他 4」から「その他 7」の場所が具体的にどこか教えてほしい。

[事務局] 測定計画（案）の図 I のとおり、「その他 4」から「その他 7」はそれぞれ図中の 91 番から 97 番で、沿岸域におおむね均等に配置している。

[委員等] これまで明らかになった汚濁メカニズムを整理した上で、必要があれば汚濁負荷量対策もありうるかと思う。

[委員等] 計画の指標として保全活動の参加人数があるが、その内訳が分かれば、どのような取組みで人数が増えているか、どのような取組みを県として強化していく必要があるのかが分かって良いのではないか。

[事務局] 計画の指標は複数年の累計で、いろいろな活動に取り組んだ人数を足し上げたものとなっている。ご指摘のとおり、どのような方々がどのような活動をしているか分析できないか検討してみたい。

[委員等] 名水の活用として新しい視点を取り入れるとのことだが、現時点で事業の案やアイデアを考えているのか。

[事務局] 名水については、これまで水質等の面でしか見ていなかったが、例えば魅力的な水辺空間とか、水を使ったおいしい食べ物とか、最近流行りの見栄えの良い綺麗な風景とか、観光資源となりうる要素がたくさんある。単に水質が綺麗ということに加えて、そのような観点を踏まえて新たな活用を考えていきたい。

[委員等] 水質という観点だけでなく様々な形で名水が利用されているというストーリーを考えて、様々な分野をつなげていくアイデアが必要と思う。

[委員等] 水環境保全活動の促進に関して、参考までに沖縄の事例を紹介すると、沖縄にも湧水がたくさんあるが、インターネットでの情報交換だけでなく、沖縄本島の湧水に関するガイドブックを出版されているマニアの方がおり、最近では、琉球大学と連携していろいろなセミナーやシンポジウムを開くまでになっている。湧水では熊本などが有名だが、沖縄がここまで湧水に熱くなっているとは知らず、非常に驚いた。地下水のファンやマニアが育てば、後は自分たちの力でどんどん動いていくものなのだと感心した。

そこで、県内だけで取組みを閉じるのではなく、例えば全国各地にいる名水のファン向けに名水サミットを開いたり、将来的には他地域の名水とのリンクを考えてはどうか。全国的に、地下水の大切さや、日本は非常に水が綺麗で湧水は世界的にも珍しいものだということを実感してもらうアウトリーチ活動が重要かと思う。

[委員等] 事務局でも参考にさせていただければと思う。

[委員等] 水質汚濁事故について、灯油の小分けがどのような事故につながるのかよくわからない。例えば家庭で少し漏れたぐらいでも事故になるのか、規模的なものがイメージできないと、対策も浮かばない。何かケーススタディはあるか。

[事務局] 家庭に 200 リットルなどの灯油タンクがあり、そこからポリタンクへ小分けする場合が想定される。灯油タンクは屋外にあり、小分け中に寒くて家に戻ることや電話などでその場を離れてしまい、あふれて流れ出てしまう場合がある。事故の対象となる明確な量的基準はないが、少量でも公共用水域に入れば油膜として現れるので、生活環境などへの影響が懸念される。また、実際にはどのくらい漏れたのかはわからないことも多いので、特に量による場合分けはしていない。

[委員等] 家庭からの漏れいは小規模だと思うが、資料のグラフに示された「施設の破損」の場合、例えばガソリンスタンドなどの事故は大規模になりかねない。

[事務局] この資料では、家庭と事業者を合わせて原因の区分を整理している。家庭のタンクでも錆びついて漏れいすることもある。事業者でも同様の原因で起きることがあり、場所も工場や旅館などと様々だが、工場では早期に発見されて敷地外への流出防止対策を取る場合が多いので、結果的に大事に至らないことが多い。旅館などでは一般家庭と同レベルの事故が多いように認識しているが、過去には大規模

に流出した事故もあり、対策の検討が必要と考えている。

[委員等] 「連絡の不徹底」とあるが、これはどのような状況か。

[事務局] 事故の発見者が、例えば消防や市役所に通報し、そこから、河川管理者など関係機関に順次情報が伝達されるが、夜間や休日、年末年始などに担当者と連絡が取れないということがあった。

[委員等] 本日の意見などを踏まえ、水質環境計画の改定に向けて課題の整理などを進めてほしい。