

## 令和7年度 第5回 戦略的な水環境管理のあり方検討会 議事要旨

1. 日 時： 令和7年9月25日（木）15：30～17：30
2. 場 所： （公財）日本下水道新技術機構 8階 中会議室（WEB 併用）
3. 概 要： 配布資料により事務局から説明が行われた後、前回の検討会における意見への対応、戦略的な水環境管理の実現に必要な技術開発や知見集積、戦略的な水環境管理のあり方検討会 報告書（案）について議論が行われた。委員からの主な意見は以下のとおり。

### ■ 第4回検討会の意見対応【資料2】

- 流域別下水道整備総合計画（以下、流総計画）は水質環境基準の達成だけがゴール（目標）になるのか。新しい水環境のあり方などについて議論してきたが、水質環境基準という代表的な水質項目・監視地点だけの目標達成であれば、地域のニーズに十分に配慮しているとは言えないのではないか。
- 「アンモニア性窒素の増加による感潮区間における酸素消費への影響が小さいことをシミュレーションにより確認した場合には、本対応（栄養塩類の能動的運転管理の推進のための制度面での新たな対応（案））を適用可能とすることも想定している。」とあるが、現行の流総計画で使われるモデルが感潮区間の水質をどの程度再現できるのか、その精度や解析可能な範囲についての記載が重要。
- 資料2の7ページ「放流先が河川（汽水域）になっている処理場」への対応に「シミュレーションにより確認」という記載があるが、兵庫県の加古川下流は小さい河川で、兵庫県の下水処理水の流量が占めている短い区間を通して海域に放流されるパターンである。栄養塩類の能動的運転管理を開始している下水処理場は、何か変化があるときは必要に応じてシミュレーションを実施しなければならないが、モニタリングにより問題が生じていないことを確認できれば十分な検討と同様と考えられる。
- 栄養塩類の濃度を上げるケースについては、環境省もアダプティブマネジメント（順応的管理）を基本とする方針を示している。さらに、下水道側でも「栄養塩類の能動的運転管理の効果的な実施に向けたガイドライン（案）」において、事前調査を行い問題が無ければ流総計画に正式に定めることを記載しているので、アダプティブマネジメント（順応的管理）をキーワードとして反映してもらいたい。
- ハード整備時の合意形成については蓄積があり、これまでの様々な協議会や多様な主体が関与する枠組みを参考にすることは重要である。一方、今回は、人口減少を前提とした都市計画の側面がある。規制緩和に関する合意形成の議論も現在進行形である。その中で、それによって誰がどういった影響を受けるのかという規制緩和によるインパクトの分析が基本情報となる。したがって、順応的管理の対象を水質管理に限定せず、規制緩和によるインパクトの枠組みで広く捉えることが必要である。
- 資料2の10・11ページについて、高度処理から二次処理に変更する時期は明確に示すことができないため、処理レベルを下げた場合でも、問題が起こらないか確認する旨を報告書で適切に表現する必要がある。
- 資料2の12ページに記載のある連絡会や協議会の設置は威圧的に感じられる。地域ならではの話し合い方や、一人ひとりの声が反映されるような仕組みが重要である。このような取り組みが戦略的に地域の水環境を考えることにつながり、生き生きとした水環境が総合されて、

日本の豊かな水環境になると考える。このような理想像を示すことが重要である。

- 資料2の11ページについて、二次処理へ「改築」という用語を使用している。例えば、今回事例で紹介されている高知県の浦戸湾東部流域下水道の方でも、流総計画の改定の時も改築という言葉を使っておらず、「転換」という言葉を使用している。最終的な報告書は、用語のニュアンスを丁寧に精査し作成して欲しい。

### ■ 論点5 戦略的な水環境管理の実現に必要な技術開発や知見集積【資料3】

- 資料3に記載された汚濁解析モデルの改善について、どの部分の改善なのか不明瞭である。例えば、窒素・リンの解析を低次生態系モデルで実施していた時代を想定した改善であるとか、地域のニーズに応じた水環境管理を前提とした既存モデルの高度化であるとか、もう少し詳細に記述すべき。また、水質評価地点の空間解像度の向上や、水産資源量（ハビタットや生物そのもの）の評価、時間解像度の高いモデルの活用などの具体的な改善内容の記載が必要である。

### ■ 新たな流域別下水道整備総合計画のあり方【資料4】

意見なし

### ■ 戦略的な水環境管理のあり方検討会 報告書（案）【資料5】

- 資料5の29ページの(3) 新たな目標に対する多分野連携について、脱炭素が強調されている点は理解できるが、生態系や生物多様性への貢献も加えるべきである。グリーンインフラは脱炭素の面だけではなく、生態系保全の意味合いも含むため、そのような位置付けも重要。
- 栄養塩類の管理には、地域での合意形成やその場の設置にも費用が必要だが、現状、こうした投資をしていない。下水道の流総計画という仕組みは、国土交通省が支援しているスキームであり、これを有効に使うべき。それをベースとして、調査の実施や合意形成のためのツール開発を下水道側で進めることができるようになる。形式的に、計画を作るだけではなく、どのように誘導していくかを十分に検討してほしい。
- 伊勢湾では水質環境基準の未達成が続いており、高度処理を実施しても達成困難と見込まれている。環境省で、水質環境基準の見直しを進めていることは認識をしているが、現状では、栄養塩類の能動的運転管理は、水質環境基準の達成を前提としており、このままでは導入が進まない。環境省の見直しと並行して、栄養塩類の能動的運転管理を実施できる仕組みを検討すべき。
- 伊勢湾では、全窒素・全リンの類型指定をⅡ類型からⅢ類型に変更する方針や、CODの水質環境基準の達成評価を湾の中央部や出口部分については行わない方向で議論が進んでいる。流総指針の見直しについて、一例として、直轄流総的なものに下水道も参画して議論できると有意義である。この検討会での議論は難しいが、今後の検討課題として位置づけることで、全体の流れとして、環境・水産・下水道と広がりをもった議論ができると考える。
- 「下水処理の状況に応じた負担のあり方を検討」について、従来は水質管理に対する貢献の視点で受益や負担があったが、軸が増えると目的や評価軸が増え、多元的に最適を探っていくこととなる。この点について記載の見直しを検討すべき。
- 大阪湾流総でCOD・全窒素・全リンの基準が緩和されたことを受け、大阪市では計画放流水質の変更が議論されている。しかし、総量規制の方が厳しい値を設定しているため、現状では保留となっており、両者の連携が不可欠である。さらに、カーボンニュートラルの実現に向けて硝化抑制の検討も必要であり、今後は水質基準、流総計画、総量規制、カーボンニュートラルを総合的に達成できる考え方を示してほしい。

○水環境管理のニーズとして、閉鎖性水域だけでなく、河川水質等も含まれる。現状のモデルは、大きな受水域をイメージしており、河川モデルが想定されていない印象がある。具体的には、白濁やスカム、臭気等の改善も求められている。報告書に含めるかどうかは検討が必要だが、下水道整備が進んだ地域で問題が起ると、下水道が原因と誤解される恐れもあるため、適切に水質現象を表現できるモデルを共有し、最適化を進めることが望ましい。

○報告書では、下水道が戦略的な水環境管理に向けた姿勢を示し、次につながる内容を盛り込んでいただけるとありがたい。財政的制約や優先課題が多く、難しい面もあると思うが、こうした報告書は数年に一度のタイミングであるため、委員の意見をできるだけ反映することが望ましい。本日は細部の意見は出なかったが、各委員から個別にコメントを収集し、次の段階に進んでほしい。次の段階では「流域別下水道整備総合計画調査指針と解説」の見直しが予定されており、その中で焦点となる事項に加え、中期・長期的に下水道施策で踏まえるべき要素も盛り込んでいただきたい。

以上