

「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説」改訂検討会 議事要旨

1. 日 時： 令和8年3月27日（金）15：00～17：00
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： 配布資料について事務局から説明が行われた後、「戦略的な水環境管理のあり方検討会」で示された次世代の「流域別下水道整備総合計画」のあり方等を踏まえ、「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説」の改訂を目的とした具体的な議論が行われた。委員からの主な意見は以下のとおり。

■「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説」改訂検討会の論点について【資料4】

- 底層溶存酸素量（以下、底層 DO）については、現在、類型指定のあり方が定まりつつある。そうしたなか、地域レベルでは低層 DO の水質環境基準達成率の設定が課題となっている。各地域での類型指定にあたっては、達成の可能性も考慮しつつ、どのような対策を講じ得るかについての検討・議論が必要である。特に、栄養塩類管理濃度の引き上げと低層における酸素消費量の問題は、大局的にはトレードオフとなる可能性があるため、一体的に検討する必要がある。
- 脱炭素については水域ごとではなく、より広い範囲での検討が必要となると考えられることから、脱炭素を「流域別下水道整備総合計画調査指針と解説」（以下、流総指針）として検討するにあたり、検討範囲を提示する必要がある。
- 脱炭素や資源の有効利用の要素を加える場合には、各要素の外部貢献効果を定量評価するための議論が不可欠である。定量化した上で、受益者や費用負担のあり方を検討し、水質や CO₂排出量など複数の評価軸を踏まえ、地域ごとに目標とする要素を選択できるようにしていくことが望ましい。
- 底層 DO の水質環境基準の達成のために、過度な投資を前提とするのではなく、その取扱いを含め、下水道としてどのように対応していくことが可能であるかということを念頭に置いて、流総指針の改訂について検討していく必要がある。
- 水域の将来水質の予測について、いずれかの段階でコンセンサスを形成する必要がある。最終的な末端の取水域の水質予測の考え方を整理し、どのような水質予測モデルを用いるべきかを議論していく必要がある。また、目標とするエリアに栄養塩類を届けることを想定し、空間的解像度の向上を目指すための取組についても併せて議論する必要がある。
- 分散型処理に移行する場合、流域全体の水環境を考慮した上で方策を検討する必要がある。各個別処理の状況は、実際には計画と異なる場合もあるため、流下過程を曖昧にせず水質管理に

ついて議論をする必要がある。

- 今年のような極端な渇水時には、想定よりも河川の流量が低下し、排出負荷が同じであっても濃度が高まる可能性がある。近年の低水量時の河川流況を想定した水質汚濁解析を行う必要があると考える。流総指針の改訂に気候変動の要素を考慮する必要があるか検討していくことが大切である。
- 資料4の13ページについて、栄養塩類の能動的運転管理は、通常期と増加期を分けているが、地域によっては、夏の放流水に含まれる栄養塩類濃度を増やすことが必要とされ、通年で放流水の栄養塩類濃度増加運転を要望されることがある。栄養塩類の能動的運転管理を行う場合の放流水が適合すべき水質について認識を共有しておく必要がある。
- 栄養塩類の能動的運転管理を実施している地域によっては、季節別運転の開始時や通常運転への移行期には運転が不安定となり、管理が難しいという課題があることから、通年での栄養塩類の能動的運転管理を試行している事例もある。全国的にも同様のことが求められる可能性があるため、そのような視点を取り入れることも必要である。
- 資料4の9ページについて、「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて（令和7年2月施行）」を踏まえ、COD達成評価を不要とする水域における「流域別下水道整備総合計画」（以下、流総計画）での達成評価の要否については、水質環境基準の達成に向けた計画放流水質としてCODを一律に評価しないということではなく、個別海域ごとの実態を踏まえて検討する必要がある。
- 栄養塩類の能動的運転管理を検討する際には、流域全体の水環境管理を踏まえた議論が重要である。下水処理場の下流側に上水道の取水口が存在する場合には、アンモニア態窒素の放出は制約を受けるため、硝化促進による処理が必要となりエネルギー消費量が増え、CO₂排出量増加やコスト増加につながる。このため、流域全体で栄養塩類の濃度を高めることが適切であるか、高度処理に伴う追加的なコストを誰が負担すべきかなど、流域全体としての水環境管理を考えていく必要がある。
- 自然由来の栄養塩類の供給に対して下水道が貢献できる役割には限界があることから、どこまで下水道で対応すべきかを見極めることが重要である。
- 栄養塩類の能動的運転管理を行う下水処理場の上流・下流双方において地域合意を形成した上で、アダプティブ・マネジメントを実施し、関係者が納得できる取組を進めていくことが求められる。単に特定の環境基準点における数値目標の達成のみを目的とするのではなく、下水処理場の水質管理のあり方について、合意形成を図りながら進めていくことが重要である。

- 都道府県構想等の関連する計画の見直しとの関係性を含め、流総計画の見直しの進め方を示すことにより、地域の実情に合わせた検討が進めやすくなるを考える。