

令和5年度博多湾環境保全計画推進委員会 ワーキンググループ報告

1. ワーキンググループの趣旨

近年、生態系や水産資源への影響から、海がきれいなだけでなく豊かな水環境が求められるようになってきている。瀬戸内海においては、瀬戸内海環境保全特別措置法の改正により栄養塩類の「排出規制」一辺倒からきめ細やかな「管理」へと方向転換が図られている。

博多湾においても、これまでの赤潮や貧酸素の課題に加え、栄養塩不足による生態系への影響が懸念されていることから、「博多湾における貧栄養の現状と対策」をテーマにワーキンググループを開催したものの。

2. 日時・場所：令和5年11月16日（木）14:00～16:30 市役所（Web 併用）

3. メンバー（順不同、敬称略）

（博多湾環境保全計画推進委員会委員）

- ・楠田 哲也 九州大学 名誉教授 ※博多湾環境保全計画推進委員会委員長
- ・栗原 暁 九州大学大学院農学研究院 助教
- ・内藤 佳奈子 県立広島大学生物資源科学部 准教授
- ・半田 孝之 福岡市漁業協同組合伊崎支所 支所運営委員会会長
- ・池浦 繁 福岡県水産海洋技術センター 漁業環境課長

（外部有識者・アドバイザー）

- ・阿保 勝之 国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所
沿岸生態システム部 副部長

4. 主な意見等

(1) 博多湾の水質（栄養塩類）について

- ・生物に必要な濃度が窒素は確保されているが、リンは不足しており対応が必要。
（N/P 比は増加傾向にあり、栄養塩バランスの検討が必要）
- ・全リンは環境基準値を約7割下回っているが、リンを増やすと COD が環境基準値超過の可能性がある。中部・西部海域の COD の環境基準値を緩和できないか。

(2) 漁業生産と水質・赤潮の発生との関係について

- ・1月以降にリンが減少する年が頻発、秋から少なくなる場合もありノリ・ワカメ養殖に影響が生じている。
- ・コノシロは令和2年をピークに減少、平成28年ごろからの赤潮の減少が影響している可能性がある。
- ・近年は急激に大規模な赤潮が発生しなくなった。リン濃度の低下が赤潮の発生に関係している可能性がある。
- ・プランクトン食の魚類を増やしながらか、赤潮、餌（プランクトン）を増やしていくことが大事。
- ・魚類生産と栄養塩類は直接的ではなく餌生物を介するため、関係性を解くことは難しい。

(3) 西部水処理センターにおける季節別管理運転について

- ・下水処理は法令を遵守しながら行わなければならないが、下水処理を微生物で行っていることから、特定の栄養塩のみをコントロールすることが難しく、季節別運転管理により処理水質の悪化を伴うため、常に水質事故のリスクを背負っている。
- ・季節別運転は微生物の活性に応じた繊細な運転管理が求められる。雨天時には雨水が流入することにより、流入水量・水質ともに急激に変化することから、運転管理の難易度は大きく上昇する。
- ・季節別管理運転の安定化に向け、平成 25 年度から 10 年間、様々な運転方法や設備の追加などを行ってきたが、運転方法の確立の見通しは立っていない状況。
- ・季節別管理運転は処理水質の悪化を伴うため、環境基準の超過や赤潮の発生増加などが懸念される。水産資源への効果に合わせて、海域への影響も評価し、季節別管理運転の有効性について明らかにする必要がある。
- ・他の水処理センターへの展開については、影響について評価を行ったうえで進める必要がある。現時点では運転方法が確立しておらず、水質事故のリスクを抱えていることなどから、展開することは困難。
- ・引き続き、安定的な運転を確保しながら、どこまでリン濃度を制御できるか、西部水処理センターでの調査・研究を継続。
- ・季節別管理運転の有効性についての評価を踏まえ、他の方法も含めて研究・検討が必要。