

生活文化常任委員会資料
2024年(令和6年)6月20日
環境産業局産業振興室豊かな海づくり課

二見浄化センターからの処理水排出管延伸に伴う 栄養塩拡散シミュレーション検討結果について

2022年(令和4年)9月の明石市漁業組合連合会からの請願に基づき、二見浄化センターにおいて栄養塩管理運転により排出される放流水の拡散状況について専門機関への業務委託によるシミュレーション調査を実施しましたので、その結果について報告します。

1 請願の概要

- (1) 二見浄化センターからの放流水をノリ漁場に満遍なく分散させ、周辺ノリ漁場の栄養塩の分布が最適化される方法について、高度のシミュレーション調査研究を行うこと。
- (2) 市は、放流水と周辺ノリ漁場の栄養塩分布が最適になる方法を見出したうえで、その実現方法を検討すること。

2 調査の概要

栄養塩分布の最適化の方法として、栄養塩管理運転により栄養塩の排出増大に努めている二見浄化センターにおける放流水排出口を現状よりも1km沖合へ延伸することを仮定し、その場合の栄養塩の拡散状況について、3次元移流拡散モデルを用いた数値シミュレーションを用いて比較するとともに、排出口延伸の効果等について考察した。

3 結果と考察 ※別紙のシミュレーション結果を参照

(1) 結果(確認できた事項)

- ① 河川(加古川)及び下水処理場からの放流水が重要な栄養塩の供給源になっていること
- ② 現状の放流水排出口から供給される栄養塩分布域と人工島東南側に現在形成されている藻場や二枚貝などの低次生産者分布域が重複していること
- ③ 明石海峡からの潮流の影響で栄養塩が速やかに拡散し、地先水域の栄養塩濃度が低下すること

(2) 考察

- ① 排出口を沖合に延伸した場合、人工島東南側の藻場や二枚貝などの低次生産者の生育に支障をきたすことで、マダコの再生産や好適生息海域に悪影響を及ぼすことが避けられないと考えられる。
- ② また、排出口を延伸しても、その効果が一部のノリ漁場に留まることから、排水口延伸の効果は限定的と考えられる。
- ③ このようなことから、多額の費用が想定される排出口の延伸事業は慎重な検討が必要と考える。