

【2-5】

湾・灘の区分	紀伊水道
取組の名称	下水処理場における栄養塩管理運転(旧吉野川浄化センター)
事業期間及び事業費	事業期間:平成 28 年度から実施 事業費:徳島県県土整備部で措置
事業体制、モニタリング体制	<p>【放流水質測定】 徳島県県土整備部水・環境課</p> <p>【ノリ漁場水質測定】 [サンプリング]地先漁協 [測定]徳島県農林水産部水産研究課</p> <p>【ノリの生産状況(品質、単価、枚数)調査】 徳島県農林水産部水産振興課</p> <p>※平成 30 年度から、漁業者へのリアルタイムでのデータ提供について水産研究課が連携開始</p>
事業の背景・目的	冬季の海域における栄養塩濃度が極端に低下し、のりの色落ちが毎年のように発生するためその対策の一つとして試験的に実施。
事業場所の詳細	<p>徳島県板野郡松茂町にある下水処理施設「アクアきらら月見ヶ丘」(旧吉野川浄化センター)とその地先水面</p> 
事業内容	ノリ養殖期間の11月から3月にかけて、栄養塩の管理運転を実施する。また、それに合わせ、周辺海域の栄養塩調査を実施し、効果や他に与える影響についてデータを収集する。
効果・影響のモニタリング手法(時期、場所、項目、把握すべき事項等)	<p>【放流水の水質】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[調査点]1カ所(放流口) ・[調査項目]水温、気温、外観、臭気、T-N、NO₂+NO₃、NH₄-N ・[調査時期・頻度]10月～4月、月2回 <p>▶ 水質調査位置</p>  <p>出典:徳島県提供資料</p> <p style="text-align: center;">図 調査位置</p>

(続き) 効果・影響のモニタリング手法(時期、場所、項目、把握すべき事項等)

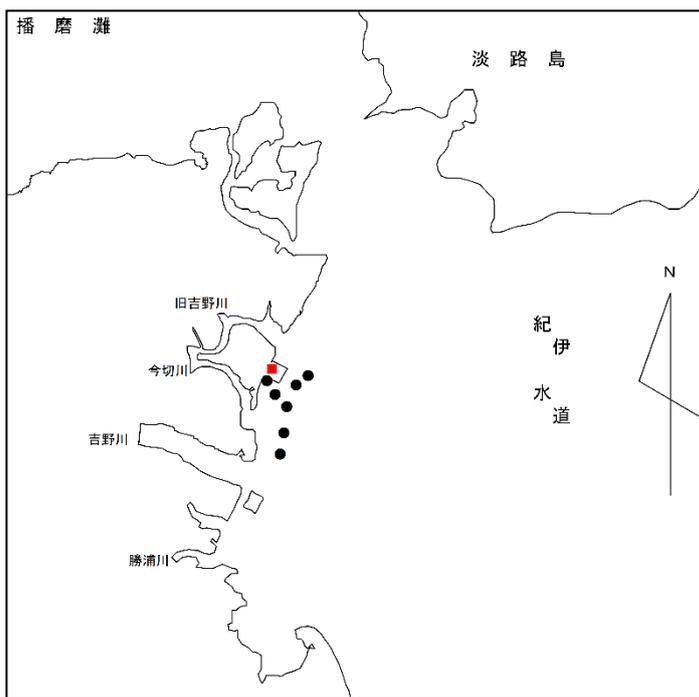
【ノリ漁場における水質】

- ・[調査点]7カ所(ノリ漁場)
- ・[調査項目]水温、塩分、DIN、リン
- ・[調査時期・頻度]10月～3月、週2回



出典:徳島県提供資料

図 ノリ養殖場位置



水産研究課調査点 (●) 下水処理施設 (■)

出典:徳島県提供資料

図 ノリ養殖場 調査位置

<p>取組による効果・影響及びその判断基準等</p>	<p>海水混合後の放流口直近では、DIN が平均 33 μg-at/L あるものの(下図参照)、200m離れた海域では、DIN の上昇が見られなかった。処理水の排水場所からの漁場まで距離があり、明瞭な効果が得られるまでには至っていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <水質測定結果> ▶ ①DIN(溶存無機態窒素) ▶ ・「放流口付近」では、色落ち目安の3μg-at/L を十分に超えた。  <p>出典:徳島県提供資料 図 放流口付近の DIN 値</p> <p>【結果に対する見解】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放流量が少ないため、効果があらわれていない。[徳島県県土整備部水・環境課] ・現在は、栄養塩の水平分布をみる以外に、添加総量に限りのある本県の場合は、漁場全体を潤すような DIN の排出がなされていない。現在、放流量が全体計画の5%程度であり、関連する市町の下水道整備率が向上すれば、流量が増加していくと考えられる。[徳島県漁業協同組合連合会]
<p>モニタリングの留意点等</p>	<p>潮流の影響に加え、大型プランクトンの発生時には、添加された栄養塩競合があり、ノリの製品に係る品質向上を実証するには至っていない。</p>
<p>関係機関等における連携・情報共有の方法</p>	<p>各関係機関での情報共有を図るため、必要に応じ、旧吉野川浄化センター栄養塩管理運転検討会(以下、検討会)において、運転による水質データの報告を行っている。また、水質データは、随時各委員に送付している。なお、検討会は、平成 28 年～平成 30 年までは毎年 9 月頃に開催していたが、令和元年以降は必要に応じて開催することとなっている。[徳島県水・環境課、水産振興課]</p>
<p>現状での課題</p>	<p>他の取組も併せて検討しているが、現場海域の底質が砂地である場合が多く、海底耕耘の効果もあまり期待できず、河川からの流入を期待する以外に方策がなく、困っている。[徳島県漁業協同組合連合会]</p>
<p>今後の予定等</p>	<p>当面、実証試験を継続する予定</p>
<p>取組事例についての発表資料等</p>	<p>徳島県県土整備部水・環境課作成資料</p>
<p>情報提供元</p>	<p>徳島県 農林水産部 水産振興課 // 県土整備部 水・環境課</p>