

⑤6 檜山地区（乙部漁港）水産物供給基盤機能保全事業

受賞機関 北海道 渡島総合振興局 函館建設管理部

キーワード ナマコの増養殖場、3次元物質循環モデル、海水交換施設

全建賞審査委員会の評価ポイント

ナマコの増養殖場として利用するための海水交換施設の整備。漁港内の水域を増養殖場として有効活用する事例は全国的にも先駆的であり、水質を確保するための水質・底質調査と数値解析を行って、最適な海水交換施設の整備を実現した点や、整備後のナマコの生息や水質環境も良好である点が評価された。

1. はじめに

乙部漁港は北海道の南西部、日本海に面し、乙部地区と元和地区の2地区を有する第2種漁港である。近年の少子高齢化による漁港利用者の減少や回遊資源の減少を踏まえ、乙部地区に陸揚げ・流通機能の集約化を行い、生産性の向上を図るため、元和地区に漁港内水域を静穏な増養殖場として有効利用する計画を立案した。

2. 事業の概要

事業計画の策定は次の手順で行った。

- ①高値で流通が可能であり、既に近隣海域での実証実験を行っている「ナマコ」を対象魚種として決定し、増養殖計画を策定する。
- ②増養殖計画を踏まえ、現地の水域環境の調査を実施する。
- ③数値シミュレーションにより増養殖を行った場合の水質変化を予測する。
- ④港内増養殖による負荷を考慮した施設検討を行う。



乙部漁港（元和地区）

ナマコの生息に重要な水温や溶存酸素などに着目し8月～11月に漁港内外の調査等を実施した結果、現地の水質・底質ともに問題はなかったが、増養殖による水質変化を3次元物質循環モデルで数値シミュレーションを

実施したところ、8～9月の溶存酸素の悪化が予測されたことから、ナマコの生息環境を確保するための海水交換施設を計画した。

なお、施設本体の設計にあたっては将来的な付着生物による通水断面の減少を見込んでいる。

3. 事業の成果

施設整備完了後に海水交換施設を検証した結果、港内への外海水の流入が確認され、ナマコの生育環境も確保されていたことから、海水交換施設の有効性が確認された。

なお、令和元年6月に施設整備が完了後、地元漁協による稚ナマコの放流が行われた。

今後、出荷サイズまでの順調な成長が期待されている。



海水交換施設完成後稚ナマコを放流

4. おわりに

回遊資源の減少や後継者不足など水産業を取り巻く情勢が変化している中で、利用漁船の減少や陸揚げ・流通機能の一元化を推進することにより、一部の漁港では既存の漁港施設に余裕ができ、その施設をいかに効果的に有効活用するかが大きな課題となっている。

静穏な水域施設を安全で効率的な増養殖場として活用する本漁港の試みは、漁港の既存ストックの活用方法として画期的である。

今後も同様な課題を持つ漁港においても多様な活用を図る積極的な取り組みが期待される。

賛助会員 (株)アルファ水工コンサルタンツ北海道本社