

4. 沿岸漁場保全整備事業費

1) マリン・エコトピア調査関連事業におけるヨシ植栽適地調査

井嶋重尾・孝橋賢一

【目的】水産課では次年度からマリン・エコトピア事業（ヨシ植栽事業）を実施する予定であり、本年は事前調査を実施している。その一環としてヨシ植栽適地選定の参考資料とするため、候補地の水底質状況を調査した。

【方法】水質調査の調査地点は湖北町尾上地先からびわ町川道地先までの間の7地点（図1、Stn. 1～7）、調査時期は4、5、6、7、10、翌2月で調査項目は水温、水深、透明度、pH、EC、DO、COD、SS、IL、NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、T-N、PO₄-P、T-Pとした。ただし、4、7月の調査においては、調査地点2、4、7から沖方向に向かう延長線上の水深約5mの地点（図1、Stn. 2-2、4-2、7-2）の水質調査も実施した。

また、底質調査はStn. 1～7において6月19日に行い、底質の性状、硫化物、強熱減量、粒度組成について調査した。

【結果】主たる水質調査結果を図2～7、底質調査結果を表1、図8に示した。

計画地域沿岸のpHは、春先から夏にかけては、活発な光合成によってpH7.62～9.14と水産用水基準pH6.7～7.5よりも高い値で推移したが、秋季から冬にかけてはpH6.80～7.54とほぼ水産用水基準の範囲内で推移した。

計画地域沿岸のDOは4.80～13.94mg/lの範囲で推移したが、調査期間を通して水産用水基準6mg/l以上をほぼ満足していた。

計画地域沿岸のCODは、強風が吹き、波浪による巻き上げが発生していた5月のStn. 1、2を除き2.01～6.28mg/lの範囲で推移しており、水産用水基準をおおむね満足していた。

同様にT-N、T-Pも強風が原因の巻き上げによって5月のStn. 1、2は高いものの、他の結果は各々0.19～1.47mg/l、0.010～0.140mg/lの範囲で推移しており、T-Nの水産用水基準1.0mg/l、T-Pの水産用水基準0.1mg/lをおおむね満足していた。

計画地域沿岸のSSは、強風が吹いて波浪による巻き上げが発生していた5月のStn. 2で、調査結果の最高値115mg/lを示し、他の時期、他の地点でも常に水産用水基準3.0mg/lを越える高いSSを示すことが多かった。これは、春期に農業濁水の流入によって沿岸濁るだけでなく、堆積した土壌粒子が風波の影響で再懸濁するからで、何らかの改善策が必要であろう。

計画地域沿岸の底質は、粗砂から泥混じりの砂の状態、一部の地点では若干硫化物が高い傾向を示した。強熱減量は1.47～6.27%の範囲であった。

ヨシは還元状態に強いと言われているものの、酸化状態の方がヨシの生長にとって好ましい。湖沼では底質の良否に関する明確な基準は無いものの、ヨシの生育の良い場所は、総じて硫化物や強熱減量が少なく、粒度組成の荒い場所である。今回の底質の調査の結果は一部に硫化物が高く泥が多いヨシの衰退した地域があったものの、全体としてはおおむね清浄な範囲の値であった。

以上の結果から、この地域は春季に一時的に水産用水基準を外れるものの、水質はおおむね良好であり、底質も浚渫覆砂により十分に改善可能で、ヨシ植栽に適した地域であった。

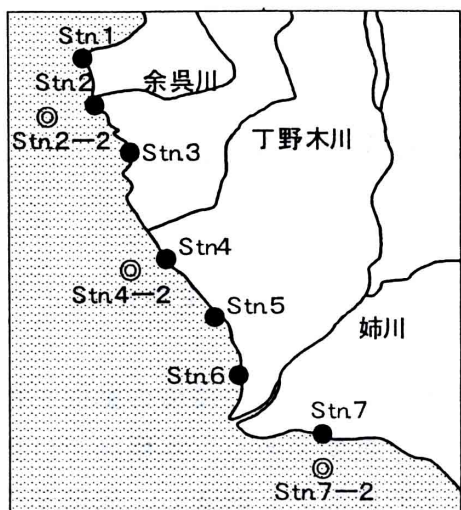


図1 計画地域沿岸における水底質調査地点

図2 計画地域沿岸のpH(水素イオン濃度)

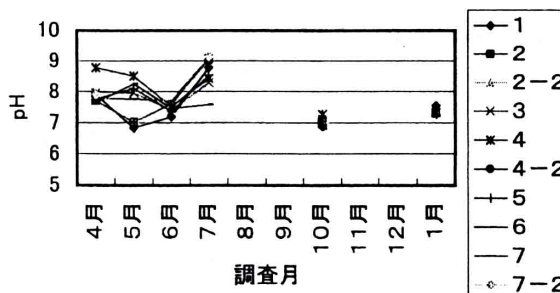


図3 計画地域沿岸のDO(溶存酸素)

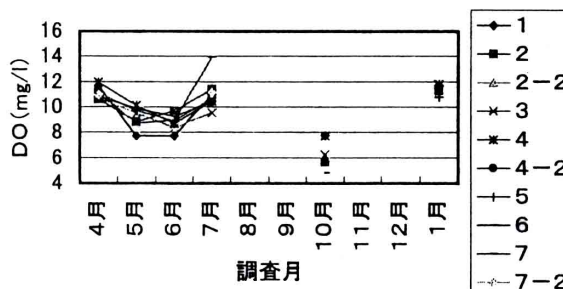


図4 計画地域沿岸のCOD(化学的酸素要求量)

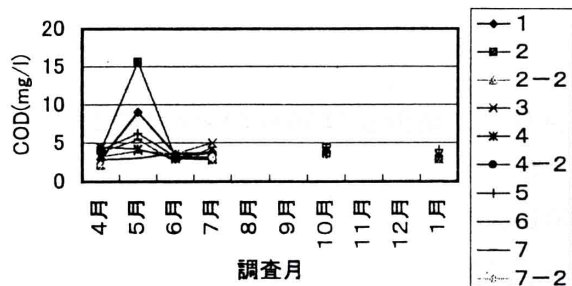


図5 計画地域沿岸のSS(懸濁物質)

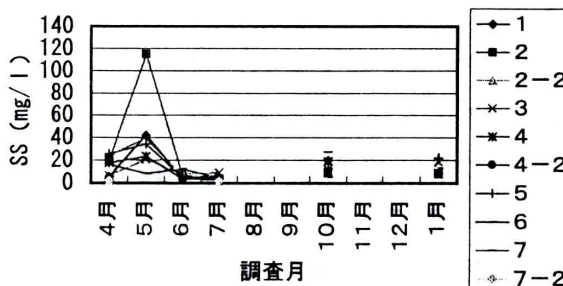


図6 計画地域沿岸のT-N(全窒素)

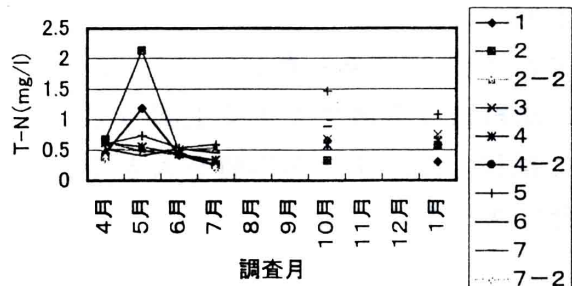


図7 計画地域沿岸のT-P(総リン)

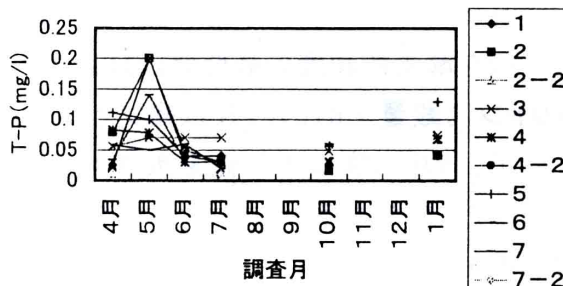


表1 計画地域沿岸の底質の性状

項目/地点	Stn.1	Stn.2	Stn.3	Stn.4	Stn.5	Stn.6	Stn.7
性状	粗砂混じり砂	砂	泥混じり砂	粗砂混じり砂	泥混じり砂	粗砂	砂
硫化物(mg/g)	0.095	0.005	0.010	0.146	0.182	0.005	0.011
強熱減量(%)	3.12	2.34	6.27	2.11	3.02	1.47	2.13

図8 計画地域沿岸の底質の粒度組成

