石見海域白濁調査

海洋観測・水質調査

岩本宗昭・日野佳明・井岡　久
高橋伊武・吉尾二郎・森脇晋平

昭和59年３月中旬から４月上旬にかけて本県西部海域沿岸の海面が白色化し，透明度が異常に低下する現象が発生した。その後は大規模な発生は認められていないが，濁水の発生源である58年災害にかかわる河川改修等の復旧工事は61年度まで継続されるので，引続き沿岸海域および河川河口域における観測を実施した。

実　施　概　要

調査方法　益田，浜田，温泉津地先に図１に示すようにＡ，Ｂ，Ｃの定線を定め，透明度の分布状況に応じて各定線の基点から沖合へ向けて数点の観測点を設定した。その他の観測点については調査時の海況に応じて透明度分布の概要を把握するに必要と思われる地点で適宜に観測した。

河川については，江川，下府川，周布川，三隅川，益田川，高津川の６河川を選定し，その河口域に各一点の定点を説定して採水した（詳細位置は59年度報告参照）。

調査時期　昭和61年４月，７月，10月

調査項目　海域……水温，透明度，pH，塩素量，濁度，ＳＳ，珪酸塩（SiO_2－Si）
　　河川……水温，pH，塩素量，濁度，ＳＳ

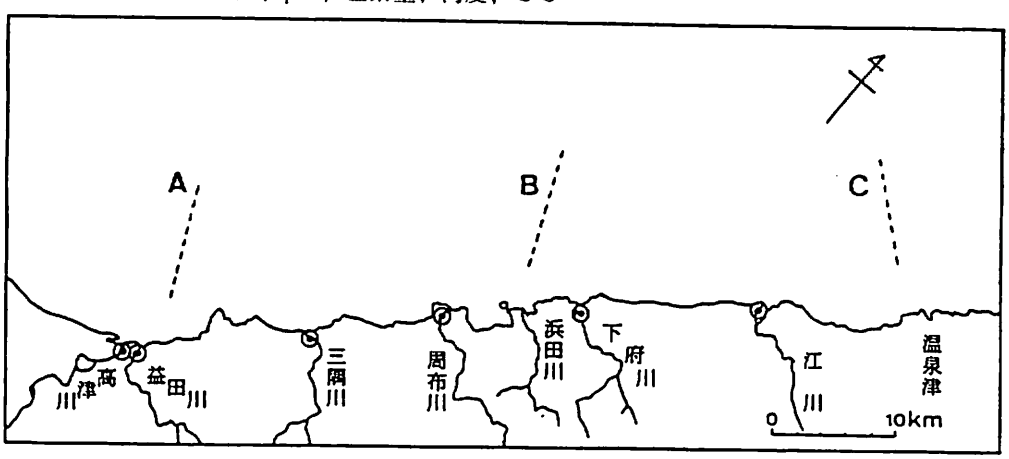

図１　調査水域（⊙印は河川調査点）

調　査　結　果

調査項目別の分析結果は巻末の付表にまとめて示した。表１に示すように海域の透明度は７月の調査時に三隅へ浜田地先沿岸部で2.5～3.0ｍ，10月には益田～三隅地先沿岸部に4.5～5.0ｍの低い値の水域が出現していた。しかし，沖合部は各調査時とも20ｍ以上であり，59年３～４月のような沿岸全域におよぶ白濁現象は出現していない。

主要６河川の河口域の濁度は表２に示すように，４月の調査時は各河川とも高水準で，特に江川，高津川以外の河川は74～193ppmという異常に高い値を示した。しかし，その後は７月，10月と値は低下している。

表１　益田～浜田地先海域の透明度（距岸10㎞以内）

調査月日	4月10日	7月14日	10月14日
最小値	13 m	2.5 m	4.5 m
最大値	21	23	20

表２　河川下流域の濁度（ppm）

調査月日	高津川	益田川	三隅川	周布川	下府川	江川
4月10日	9.1	74.0	110.0	193.0	112.0	10.1
7月14日	2.8	14.4	22.5	13.3	3.2	14.6
10月14日	0.8	6.8	8.8	6.5	3.3	2.2

表１・２から，河川濁度と海域の透明度の関係をみると，４月の調査時は河口域の濁度が各河川とも高い水準にあるにもかかわらず，海域沿岸部の透明度は低下していない。また，10月調査時の河口域濁度は低水準にあるにもかかわらず，海域沿岸部の透明度は低下しており，４月と10月の河川河口域の濁度と海域沿岸部の透明度を単純に比較した場合には因果関係が認められない。しかし河川水の海域における拡散，混合は海況により大きく変動するし，その影響の出現にも時間的なズレがあるものと考えられる。したがって，この調査結果のみではその点の判定は困難である。

なお，７月の調査時に透明度が低下していたのは，その数日前から降雨が続き降水量も100㎜以上に達していたためと考えられる。また，58年災害にともなう復旧工事は三隅川を除いて61年度で終了した。