

Ⅱ-51

浦浜川河口閉塞に関する現地調査

岩手大学工学部 学生員○太田屋正勝 学生員 高橋 徹
正 員 笹本 誠 正 員 堺 茂樹
正 員 平山 健一

1. はじめに

岩手県南部の海岸は典型的なリアス式海岸であり、ここに流れ出る河川の多くは湾内に河口を有し、外海からの来襲波を直接受けることは少ない。しかし流域面積が狭く、流路延長が短いことなどにより、安定した流量が得られず、常時閉塞に近い状態となっている河川が多く存在する。越喜来湾の湾奥に河口を有する浦浜川（図-1）もそのような河川の一つであり、内水排除、鮭の遡上阻害等の障害が生じており、早急な河口処理対策が求められている。そこで本研究では河口付近の漂砂動向について現地調査を行い、河口変動の特性を検討した。

2. 調査項目及び調査結果

河口周辺での漂砂動向を調査する上で、以下に挙げる項目について検討した。

- (1) 過去3年間に実施した1週間毎の現地観測写真による砂州の変遷
- (2) 1993年9月に投入した蛍光砂の分布状況
- (3) 1994年12月に新たに投入した蛍光砂による冬季の漂砂の移動方向の検討
- (a) 過去3年間の砂州の変遷について

図-2に浦浜川の1989年9月中旬から1995年2月上旬までの河口砂州の発達方向を示す。図中の右岸・左岸は、砂州がどちらから発達しているのかを示しており、中央にプロットしてあるものは兩岸から砂州が形成されている場合、あるいは砂州が存在しない場合である。前者は自然の堆積作用によるものであるが、後者のほとんどは人工開削のためである。

冬季には必ず左岸から砂州が発達しているが、その他の季節では右岸からの場合がほとんどであり、季節的な変動がみられる。このことから河口近傍での卓越漂砂方向は、河口から見て冬季は左から右、その他は右から左と推定される。

- (b) 1993年9月に投入した蛍光砂の分布状況

図-3、4、5に示すA・B・C点にそれぞれ赤色・黄色・青色の蛍光砂を投入し、1週間後・2週間後・11か月後・13か月後・15か月後の蛍光砂の分布状況を測定した。以下の図では採取した砂100g中に含まれる蛍光砂の数を円の大きさで表す。図-3(1)・(2)はA点に投入した蛍光砂の1・2週間後の分布である。投入地点から左側へ移動しており、(a)で行った秋季の卓越漂砂方向の推定が検証された。図-3(3)は15か月後の調査結果であり、河口の兩岸全体に分布している。図-4はB点に投入した蛍光砂の15か月後の分布であり、A点と同様の傾向にある。図-5はC点に投入した蛍光砂の15か月後の分布であるが、投入地点からあまり移動していない。投入時のC点の水深は4.3mもあり、これより浅い所での漂砂が活発であることから、岸沖漂砂より沿岸漂砂が支配的である。

- (c) 1994年12月に投入した蛍光砂による冬季の漂砂の移動方向の検討

緑色の蛍光砂を図-6のD点に投入し、約1か月後の汀線における蛍光砂の分布状況を示す。左岸奥から

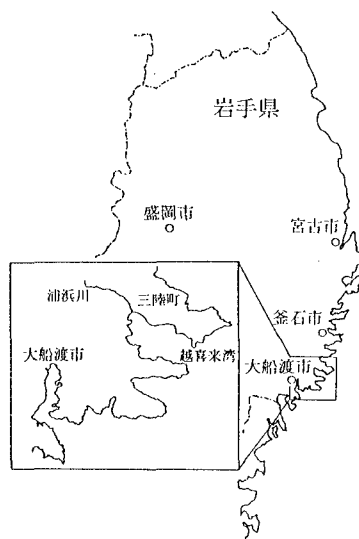


図-1 観測地点の位置

河口部に向かって螢光砂が次第に多くなり、これは冬季において左岸から河口へ向かう漂砂があることを示している。

3. まとめ

連続的に撮影した写真と螢光砂を用いた現地調査から浦浜川の河口変動の特性として以下のことが明らかとなった。

- (1) 河口変動の要因は岸沖漂砂ではなく沿岸漂砂である。
- (2) 漂砂の卓越方向は冬季は左から右、その他は右から左であり、季節的な変動を繰り返している。

<参考文献>

- 堺 茂樹ら(1994)：岩手県中小河川の河口変動特性と河口変動指標 海岸工学論文集 第41巻 pp. 486-p 490
- 諸山敬士ら(1993)：土木学会東北支部技術研究発表会講演概要 pp. 142-143

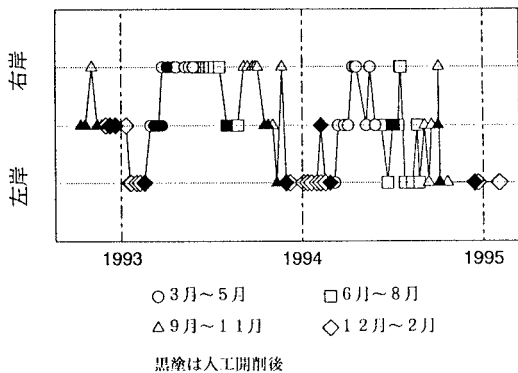
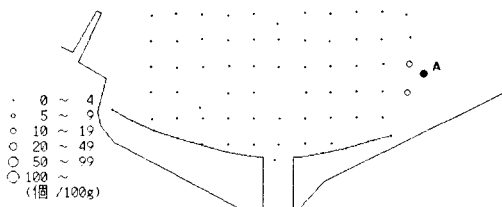


図-2 河口砂州の発達方向



(1) 1週間後

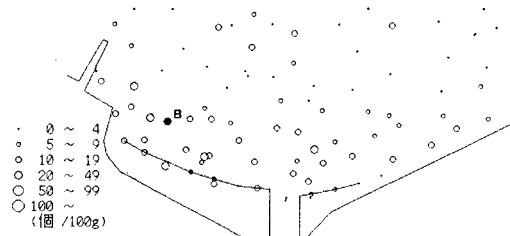
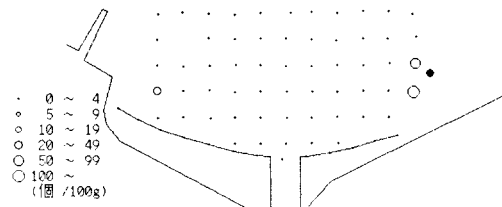


図-4 B点に投入した螢光砂の分布状況



(2) 2週間後

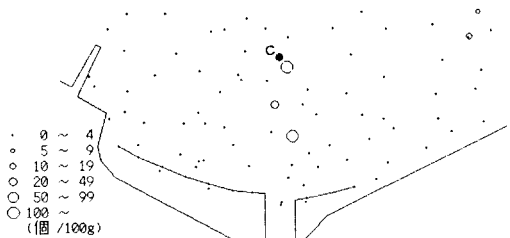
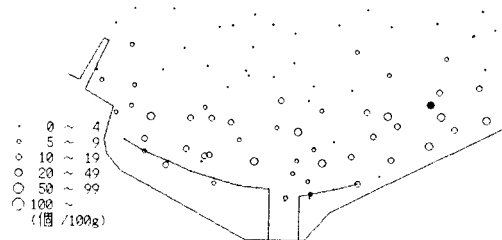


図-5 C点に投入した螢光砂の分布状況



(3) 15ヵ月後

図-3 A点に投入した螢光砂の分布状況

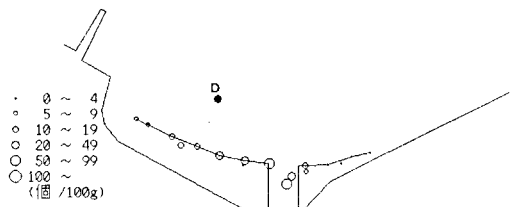


図-6 D点に投入した螢光砂の分布状況