

*金山聖(岡山理大・理), 北岡豪一(岡山理大・理)

1. はじめに

百間川は、岡山市南部にある旭川から分流する河川であり、児島湾へと注ぐ。百間川河口には水門が整備され、塩水が侵入しないよう潮汐変動に合わせて、門の開閉が行われている。この川水がかなり汚いことが問題となっている。本研究では、河口水門の開閉により、淡水と塩水の混合の状態が変わるのかどうかを調べるために EC の値の分布を調べた。

2. 観測対象と観測方法

観測は百間川の砂川合流地点を囲んだ4つの橋、堀替橋・惣九橋・砂川橋・清内橋で行った。各橋で観測点を計13点決め、EC鉛直分布を地点①、②、③、…と順番に行った。観測はデータロガー（JFEアレック電子製のCOMPACT-CT, Onset社製のHOBO CO-U20-001-04Ti）を二つ合わせて固定し約2m/sの速度で降下させ、1s間隔でデータを収集した。また、国土交通省の1h毎の沖田の水位データを使用させていただいた。観測地点を Fig.1 に、沖田、データロガーのある堀替・神下の三地点の観測時間とその時の海拔標高を Fig.3 と Fig.5 に示す。

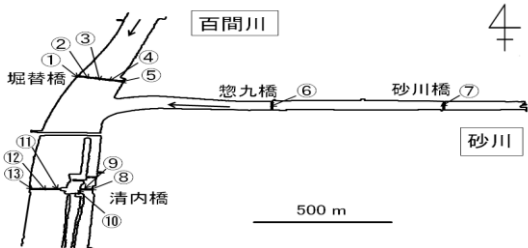


Fig.1 観測地点

3. 結果と考察

開門 Fig.4 と 閉門 Fig.5 はそれぞれ得られた EC 鉛直分布から EC 断面図を右のように作成した。Fig.4 と Fig.5 で異なるのは表層の EC の値である。Fig.4 では上層の EC が約 10 mS/m と低く、上流より川水が流れていることが分かる。一方、Fig.5 では水面からの EC が約 200~300 mS/m と高く、全体的に見て EC は高くなっている。表層に川水が流れ

ていないということは、開門して侵入した塩水が閉門時に百間川に残り、流れてきた川水と混合しているのではないかと考察する。今後は、弱混合、緩混合の何れに分類されるかを検討していきたい。

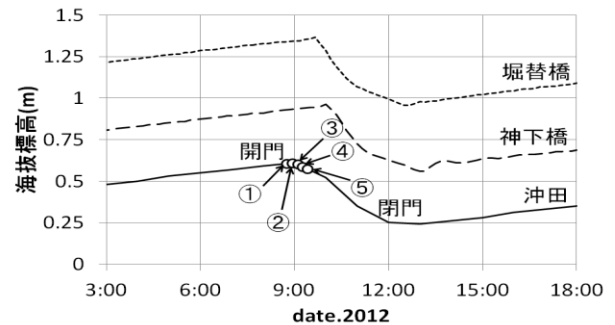


Fig.3 三地点の観測時間・海拔標高（開門時）

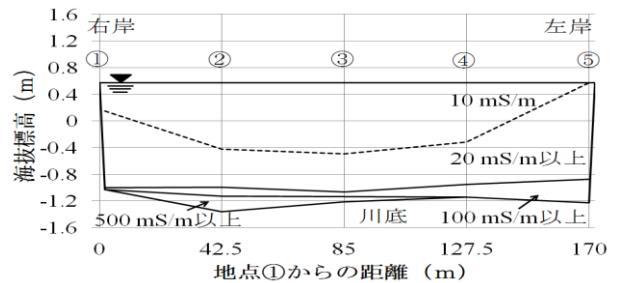


Fig.4 堀替橋 EC 断面図（開門時）

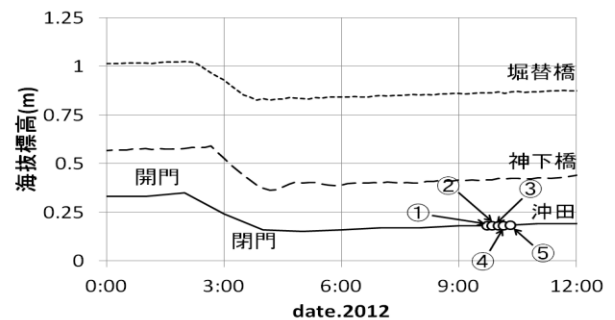


Fig.4 三地点の観測時間・海拔標高（閉門時）

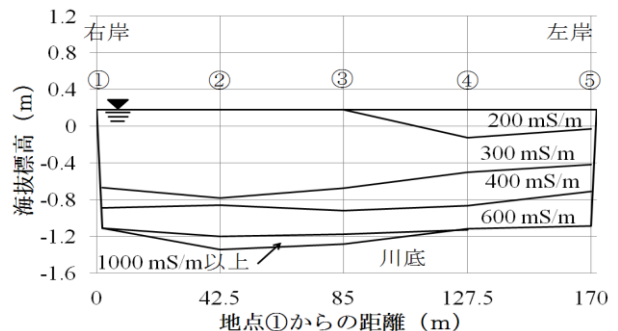


Fig.5 堀替橋 EC 断面図（閉門時）