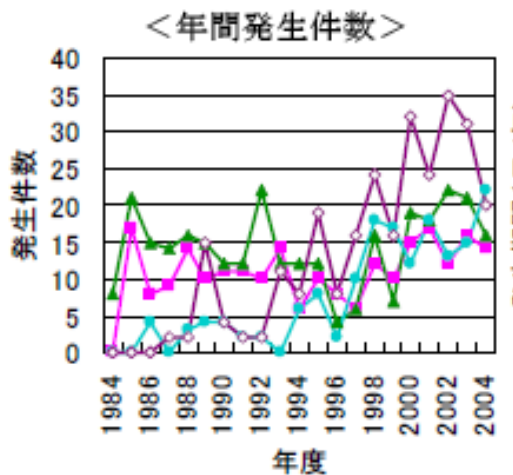


開門により期待される効果

### 1. 潮受け堤防による締め切りによって生じたと推定される諫早湾の生態系の変化

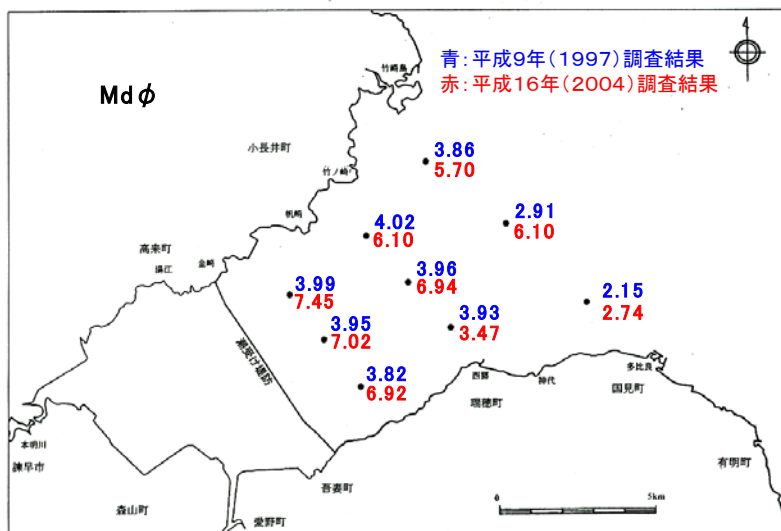
1) 潮流が弱まったことによる変化・・・(1) 赤潮の多発・・・下図（評価委員会報告書）のように諫早湾（青）では締め切り以後に、他海域に比べて赤潮発生件数の増加率が著しい。また、諫早湾内では貧酸素水が多発するようになった。



2) 底質の細粒化・・・水産庁の調査によれば、平成9年と比較すると、平成16年の底質は明らかに細粒化している(図2 Mdφが増加)。この調査は平成15～17年度にしか行われていないが、経年的にも増加している(図3)

### 諫早湾におけるMdφの変化

(潮受堤防完成～現在)



調査名:平成9年度諫早湾漁業振興基礎調査(長崎水試)  
平成16年度有明海における資源生物と環境に関する調査(水産総合研究センター)

図2 諫早湾内のMdφの変化

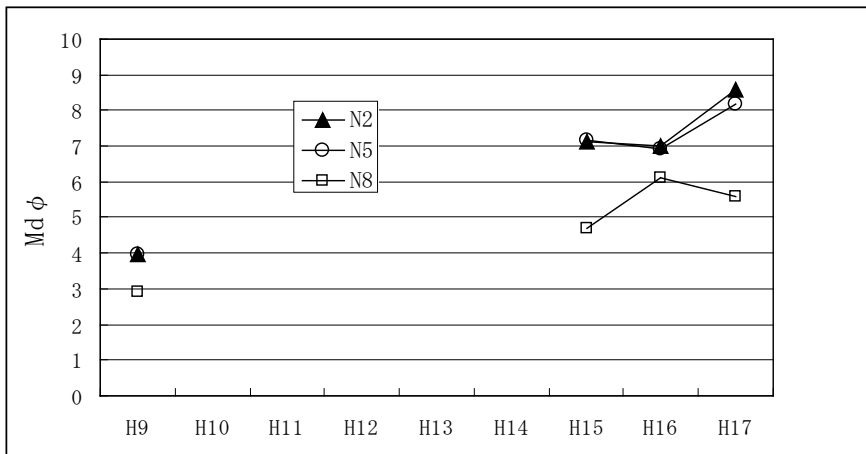


図3 諫早湾中央部の奥 (N2)、中央部 (N5) および湾口部 (N8) における Mdφ の変化

なお、農水省のモニタリング調査では諫早湾の底質の細粒化が認められないが、これは調査方法が不十分であるためと推測できる。水産庁の調査では柱状採泥器で試料をとり、0~5cm を用いて分析しているのに、農水省ではおそらく 10cm 程度の深さのものを混ぜて分析しているためである。諫早湾内の堆積速度はおよそ 0.5cm/年と考えられるので、水産庁の調査で約 10 年平均、農水省の場合はおそらく 20 年以上の平均なので、1997 年以降の底質の変化を把握するにはあと 10 年以上たたないと明らかにならないのではないかと。

3) タイラギ漁の壊滅・・・長崎県では他県と異なり 1993 年以降タイラギはほとんど漁獲されなくなった。

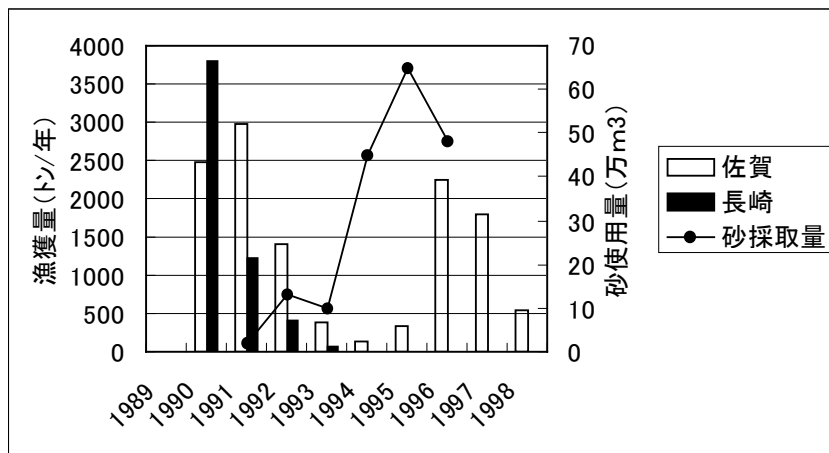


図4 佐賀県と長崎県のタイラギ漁獲量の推移

## 2. 開門により期待される生態系の変化

1) 諫早湾内の流動の強化・・・短期開門調査期間に、河川水の調整池への流入量は 3510 万 m<sup>3</sup> であり、開門しなければこの水量が諫早湾内に排出されることになる。開門期間に導入された海水量は 7000 万 m<sup>3</sup> で、調整池から排出された水量は 10510m<sup>3</sup> であり、排出量は開門しないときに比べて約 3 倍である。このことによって諫早湾内の潮流はその分強まる。このことが、赤潮の多発と底質の細粒化をある程度抑制し、また貧酸素化も抑制することが期待できる。

2) 開門による海水導入によって調整池からの SS の排出はほとんどなくなる・・・農水省は短

期開門調査の時の漁民等への説明で、このことをすでに認めている。

- なお、海水の導入が進むにつれて、海水による希釈や塩分による濁りの凝集効果（34ページ参照）により、調整池内の濁りは海域と同じ程度になり、排水による影響は小さくなると予測されます。

また、実際に短期開門調査のときに、開門したばかりの4/27（北部排水門からの排水量260万m<sup>3</sup>）にSS40mg/Lの濁りは3.5km先まで広がっていたが、5/9（排水量は306万m<sup>3</sup>）にはSS20mg/Lの濁りは1.0km程度しか広がらなかった。

短期開門調査時点の調整池のSS濃度は開門後急速に減少した（図5）。この濃度に排水量を乗じたSSの排出量を計算すると、開門当初は多量のSSが排出されるが、5月8日以降を計算すると、海水導入により調整池に流入したSS量と調整池から排出されるSS量はほぼ等しくなり、すなわち調整池自身からのSSの排出はほとんどゼロとなった。

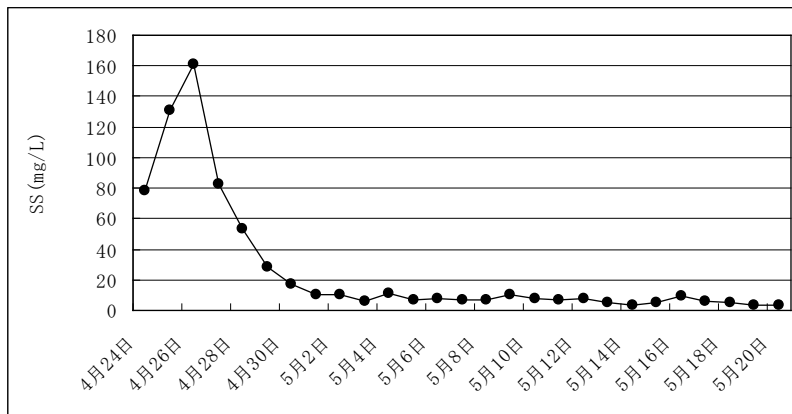


図5 短期開門調査時における調整池SS濃度（B1、B2およびS11の平均値）の推移

### 3. タイラギ漁が復活することが期待される。

諫早湾ではタイラギ幼生は豊富なのにタイラギ稚貝が皆無であるのは、1) 底質の細粒化が決定的であり、2) 貧酸素水による影響も受ける、ことが予測される。開門によって赤潮と調整池からの浮泥の排出の二つが抑制される可能性が大きい。そのことによって諫早湾内の底質の細粒化が抑制されることが期待できるとともに、貧酸素水のある程度の解消も期待できる。