

第1回委員会での主な意見と対応

【第1回委員会】

場 所: 赤穂市役所2階 204会議室

日 時: 平成24年9月12日(水)14:30~16:30

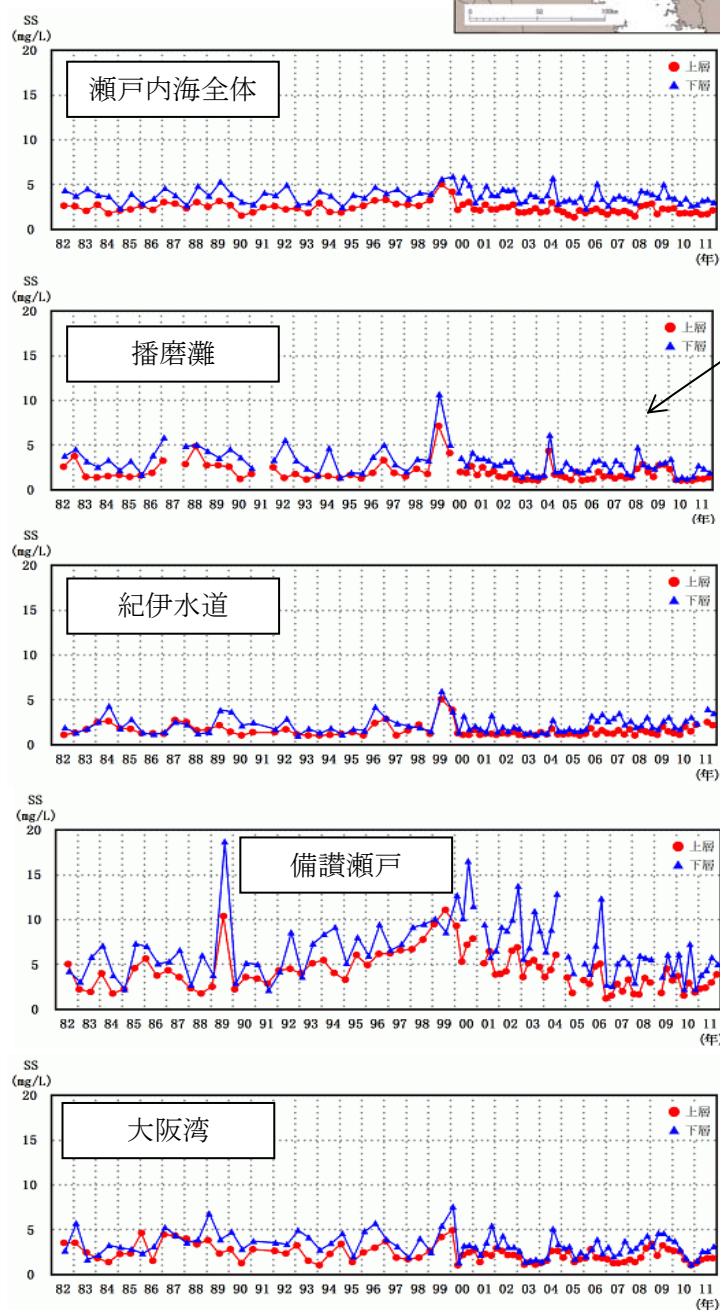
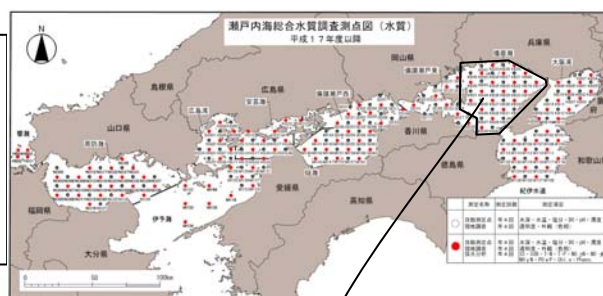
(1 / 2)

No	意 見	対 応
1	対策工については何か想定している案があるか。	現地調査結果、シミュレーション結果を踏まえ、想定される原因を資料-3 で整理した。これを基に、対策方針について資料-4 で整理した。(資料-3、4 参照)
2	近年は瀬戸内海全体が変化しているように思うので、周辺海域が変化したことによる影響も加えて解析を行うか。	瀬戸内海の SS の変化は別紙 1 のとおりであり、近年はほとんど横ばい状態である。計算の境界条件には、これら既存調査結果、現地調査結果を考慮して設定した。 (別紙 1 参照)
3	唐船海岸のような自然海岸がぬかるむという現象は、全国的に類似事例はあるか。	全国的に港のシルテーション、航路埋没の事例は多く報告がある。また、有明海では干潟が泥化しているようで、その要因の一つとして砂分の流入減少が挙げられているが、20～30 年の長期間での現象である。しかしながら、唐船海岸のぬかるみ対策の参考となるような海岸のぬかるみといった事例は今のところ、見つかっていない。(別紙 2 参照)
4	現地調査期間中にイベントが発生すればよいが、発生しなかった場合、原因の究明に関して、過去のイベントを想定するか、あるいは地形や流入条件を変えるなど、何らかのイベントを想定したシミュレーションが必要と考えるがどうか。	今回の観測期間中、小規模波浪(有義波 1.0m 程度)は観測されたが、河川出水や高波浪などの大きなイベントは発生しなかった。 したがって、河川出水、高波浪を想定したシミュレーションを実施した。(資料-3 参照)

No	意 見	対 応
5	現地を見た限りでは多量に泥が堆積しているので、量に対する説明も検討してほしい。例えば、堆積している泥が何年かけて堆積したか、など。	現在の泥の堆積量について、現地調査結果より整理した。また、泥の堆積年数については、現地調査の結果では判断できる結果は得られなかったが、小規模な波浪でぬかるみが常に移動していることが現地調査で確認された。(資料-2 参照) なお、堆積量については、イベントによる大量の泥の堆積を想定(現地調査、既存資料整理に基づく)して検討した。(資料-3 参照)
6	波浪の観測期間は1週間となっているが、短いのではないか。	波浪観測期間は9月末から11月末まで実施し、併せて他の連続調査(流況、濁度)についても同じ期間観測した。(資料-2 参照)
7	面的な広がり方を把握することが重要なので、例えば出水時に上空からカメラなどで撮影しておいた方が良いのではないか。	河川出水がなかったため、ご指摘の出水時撮影は実施していない。
8	出水時の採水については、濁りが多く流れ込んでいるときに採水できないと必要な情報が得られないのではないか。また、濁水中の粒度組成も調べるのか。	小規模な出水において、計4回の調査を実施し、可能な限り2時間間隔で採水した。また、粒度組成も分析した。 (資料-2 参照)
9	当面の目標として来年度の海水浴場の再開を目指すことは理解しているが、千種川河口部の水産資源の回復のための対応についても検討してほしい。	現状のぬかるみの状況を把握するためには今回の調査に加えて追加で実施する項目もある。現段階では現地状況の把握を追加実施していきながら、対策を検討したい。 (資料-4 参照)

(播磨灘の水質推移)

瀬戸内海全体では、水質 SS はほぼ横ばいである。近年の播磨灘の水質 SS も横ばいで推移しており、概ね上層、下層ともに 2.0mg/L 程度である。



※グラフの数値は各調査時期の全地点の平均値

出典) 瀬戸内海総合水質調査 HP

図 1 瀬戸内海の水質 SS の変遷

(海岸の泥化の全国事例)

有明海では泥化の報告があり、その要因の一つとして流入土砂の細粒化を上げている。ただし、時間スパンとして20年～30年での現象であり、唐船海岸の現象とは異なっていると考えられる。

その他、海岸に泥が堆積してぬかるむという事例報告は見当たらない。

資料 2 - 1

有明海・八代海における底質環境について
(第14回評価委員会 (H17. 6. 16)・滝川委員)

I. 有明海の底質環境

- ・1957年、1997年、2001年のデータ（中央粒径（Md ϕ ））を比較すると底質の泥化が進んでいる。
- ・底質の泥化傾向が高い島原沖、熊本沖、諫早湾口を含めた湾奥の部分は、有機物（強熱減量）、硫化物、COD、懸濁物、重金属といった指標の値が高い。
- ・水深ごとの海底面積の変化（大正12年～平成5年）は、全体的には海岸線の人工化、干拓、土砂堆積などの影響で、水深0m～5mの分布面積が減少し、水深10m～30mの分布が増え、40mよりも深い部分が減っており、水深が平均化してきている。
- ・海底堆積物の珪藻類や赤潮シストの変化等より、有明海の富栄養化は少なくとも40～50年前から進行してきており、堆積進行速度（年間約1～5mm）から見ても底質の泥化は以前から始まっている。

III. 有明海の底質環境の変化要因

- ・1980年代以降泥化が進んだ原因の1つとして、筑後川水系等からの細砂、粗砂の流入が減少したことがあげられる。
- ・有明海全体を考えると、泥化は以前（熊本沖では、少なくとも20～30年前）より進行してきており、近年（1996年頃以降）の潮汐振幅の減少が底質の泥化に大きな影響を与えているとは考えにくい。
- ・赤潮の増大・大規模化あるいは貧酸素水塊の発生に伴い、底質の有機物・硫化物が増加している。
- ・赤潮によって増殖した植物プランクトン等が海底に沈降・堆積し、海底での分解過程で酸素を消費し、そこで貧酸素水塊が発生し、底質が嫌氣的環境になるという悪循環に陥っている。

出典) 第15回有明海・八代海総合調査評価委員会(平成17年) 資料2-1より抜粋