

4. 唐船海岸再生のための対策検討の方向性

ぬかるみ発生原因の推定に基づき、対策検討の方向性を検討する。対策は、現状で堆積している”ぬかるみ”の解消と今後のぬかるみの発生原因の解消の二つの視点で検討する必要があるが、現時点での情報不足を勘案し、当面”本対策”を確実に実施するための不足情報の取得と、海水浴場開場に向けた暫定対策の検討を並行して検討することとする。

【情報①】過去の気象等のデータ整理

【H23～24の気象状況】

◇H23.9月に観測史上2位の月間降水量を記録。(上郡)
 ◇大雨に伴い木津観測所では一時的に氾濫注意水位を上回る。
 ◇H24.7にも過去20年月間平均を上回る雨量を観測。(上郡)
 木津観測所の水位も水防団待機水位を上回る。
 ◇H24.4に低気圧の影響で記録的暴風雨を観測。最大瞬間風速で30.6mを記録。(家島)

◇H23～24の出水・波浪と同様の組み合わせが、過去10年間に6回来襲し、木津水位も上昇。

【情報②】現地調査

【ぬかるみ分布状況】

◇浸食により下層粘土が露出し、ぬかるみが発生した可能性は極めて低い。
 ◇ぬかるみはT型突堤西側や唐船山河川側に常時見られる部分と、波浪の来襲などにより移動する部分とがある。
 ◇干潟テラス部は「分級された砂」がほとんど。⇒シルト供給源の可能性あり

【流況等】

◇風向が南寄りの時に、有義波高が高くなるとともに、干潟部SS濃度(濁度)が高くなる傾向がある。
 ◇上げ潮時には西流、下げ潮時には東流となり、その大きさは沖合の水深が深い場所で大きく、干潟部4地点の潮流は小さい。
 ◇T突堤東側の流速が最も小さく、T突堤と東側導流堤に囲まれた地形の影響を受けているものと考えられる。
 ◇干潟部のT突堤沖側は西寄りの流れの出現頻度が高く、平均流速も西寄りの流れが大きい。

【波浪状況】

◇H24.4.3の低気圧接近に伴う波浪によって、干潟域のシルトは海岸へ輸送される可能性があると考えられた。
 ◇H23.9の台風による大規模出水とH24.4.3の低気圧の接近による波浪でぬかるみが一気に拡大した可能性あり。

【情報③】シミュレーション解析

* 1昼夜と15昼夜の静穏時の流動場と水質環境を再現した後、前提条件を設定し、以下の計算ケースを実施。

・河川出水
 ・高波浪
 ・小規模波浪

⇒このシミュレーションにより以下が確認された。

①河川出水後に細粒分が海岸部に堆積
 ②堆積した細粒分が高波浪により、海岸部へ吹きよせ
 ③海岸部へ堆積した細粒分は小規模波浪や潮汐により、海岸部を移動し、再堆積しながら、一部は系外へ

【情報④】地元ヒアリング結果

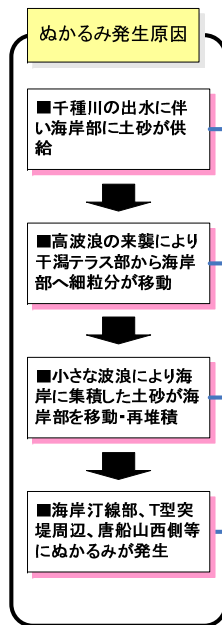
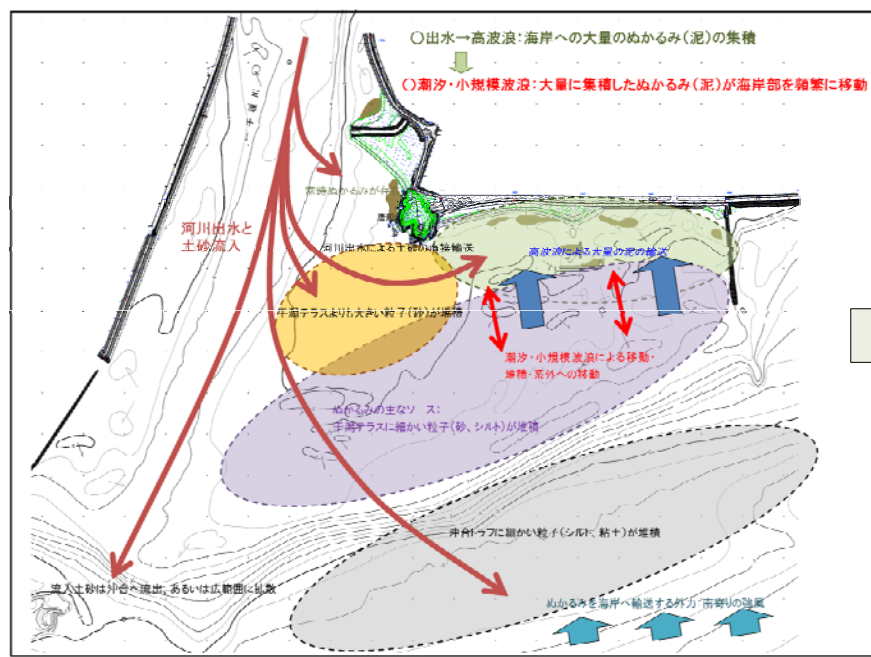
【海岸に関する変化】

◇唐船山先端の大きなバートラフが平成9年頃の出水で平坦化され、南東からの波あたりが弱くなった。
 ◇干潟テラス部は前進傾向にあり、ぬかるみは西に移動している。
 ◇かつては泥が少し溜まって、上に砂が乗ったりしてバランスがとれていた。今は砂の供給がない。
 ◇海岸のぬかるみ傾向は10年ほど前からあり、ひどくなったのはここ5～6年。
 ◇昔に比べて砂の粒子は細かくなっている。

【河川に関する変化】

◇降雨時には、粒子の細かい土砂が流れてくる。

情報①～④で推定した発生メカニズム



【対策方針検討の視点】

《視点1》
 今後のぬかるみ発生原因の解消

《視点2》
 現状で堆積している”ぬかるみ”への対応

想定される対策例

土砂供給源の調整
 堆積場所のコントロール
 輸送経路の遮断
 再堆積の防止
 移動の促進

撤去・補砂、固化
 覆砂

対策を具体化する上での課題

■ぬかるみを解消するための”本対策”を検討するためには、不足情報を取得することによる、発生メカニズムを究明する解析等の肉付けが必要。

■不足情報の重要なポイントである大きなイベントは、毎年、春～秋にかけて来襲。

■この情報取得を待って対策を行う場合、当面、現状(ぬかるみ)の改善は図れない。

■平成25年度の海水浴場開場に向けた「暫定対策」を並行して検討。

上記を肉付けするために必要な情報の例

- 日常的なぬかるみの移動とぬかるみ成分の系外への抜け
- 比較的大きな出水時における河川のSS及び水中粒度組成
- 比較的大きな出水直後の海岸部への細粒分の堆積状況
- 比較的大きな波浪後の海岸部への細粒分の堆積状況

第3回検討委員会に向けた作業実施方針

- ①本対策の対策例実施におけるぬかるみ防止効果の検証
- ②追加調査内容の検討
- ③暫定対策の具体化

対策の方向性

- I. 本対策を確実に実施するために追加調査により不足情報を取得
- II. 平成25年度海水浴場開場に向けて暫定対策を検討