

第 6 回 天竜川流砂系総合土砂管理計画検討委員会【下流部会】

議事要旨

日時：令和 7 年 3 月 11 日（火）9:00～10:30

場所：オンライン形式（WEB）

1. 開会
2. 所長挨拶
3. 委員長挨拶
4. 議事

(1) 規約の改定

規約の改定について了承された。

新規委員となった加藤委員、水草委員より挨拶があった。

(2) 土砂動態の状況及び【第 2 版】に向けた検討方針

事務局より説明。各委員からの意見は以下のとおり。

（谷田委員）

生態系にとっては粒径集団Ⅱ～Ⅳ（0.2mm 以上）が重要であり、この粒径集団についてのシミュレーションの精度向上や観測に努めることは重要である。

⇒（事務局）上流部会の手法も参考に今後検討していく。

（辻本委員長）

粒径集団が異なる土砂の生態系に及ぼす影響については今後議論していきたい。

（加藤委員）

河川から出てきた土砂が河口テラスに堆積することが重要である。仮に海岸へ供給されても河口テラスにストックされず、沖合に流れてしまったのであれば海岸汀線の回復に寄与しない。河口テラスにストックさせるための対策については管理者間の連携も含め議論が必要である。

⇒（事務局）河口テラスの状況はモニタリングで把握しているのみであり、対策までは行っていない。対策等については静岡県とも協議していきたい。

（加藤委員）

波浪による土砂の動きは、移動限界水深までの形状変化を把握することが重要であるため、岸沖縦断面は水深 10m（移動限界水深程度）以深も含めて示すのが良い。

(水草委員)

P11 養浜量が計画目標値に足りていない理由は何か。予算面の問題なのか、材料確保など技術的に困難なためか。

⇒(事務局) 予算の関係だと思われる。

(水草委員)

予算が足りないのであれば、技術的な課題よりは行政的な問題であり、理想と現実には乖離が生じ得る。行政的な問題も考慮した実現可能な量を目標に達成を目指すのか、流砂系としてあるべき理想的な土砂管理量を目指すのかで目標値の捉え方が異なるため、総合土砂管理計画としての方向性を整理すると良い。

⇒(事務局) 県と連携し、河道掘削から養浜対策まで効率的に実施できるように、コスト削減を図っていきたい。

(辻本委員長)

シミュレーションをモニタリングに活用する際、実際に発生した外力に対して実現象を表現できているかなどの検討手法を検証することが重要であるため、シミュレーションの精度向上にも努めてほしい。

(戸田委員) ※事前聴取意見を委員会にて紹介

シミュレーション結果で河口通過土砂量が小さいのは河道への堆積によるものなのか、流況によるものか、出水の実態と照らし合わせたときに実績と合っているのかを評価することは重要である。

(戸田委員) ※事前聴取意見を委員会にて紹介

海岸への必要土砂量があって、現状の供給土砂量がわかれば、現状では不足しており、どれくらい増やせば良いといったことが言えると良い。

(戸田委員) ※事前聴取意見を委員会にて紹介

モニタリング結果のみの報告でフォローアップを毎年実施するには調査結果が揃うわけでは無いので難しい。第二版作成に必要な土砂収支を評価するためのシミュレーションの精度向上は重要事項であり、フォローアップで議論していくことが重要ではないか。

(角委員) ※事前聴取意見を委員会後に紹介

佐久間ダムの堆砂の中に上流ダム群によるバイパス運用からの土砂が入ってきている。上下流一体の土砂収支を考えたときに、土砂量だけではなく、堆積土砂の粒径も考慮するとよい。佐久間ダムの土砂動態モデルの精度向上を図れば、今後の堆積土砂や対策土砂が変わってくることが想定される。還元土砂量は変わらずとも質(粒径)が変わってくる。そのような中で時点修正なのか対策等の考え方をリバイスしていくのか、下流部会で何を議論したいか論点を明確にするとよい。特に、佐久間ダム下流のダムの通砂(スルーシング)の実現性が重要である。

(3) 天竜川ダム再編事業にかかる土砂還元モニタリングの状況報告

事務局より説明。各委員からの意見は以下のとおり。

1) 土砂還元と河道環境の変化の関係について

(水草委員)

現地の河道内には、不自然に転石の上に砂が乗っている状況の場所があるが、そのような分布の様子は河床材料調査での粒径加積曲線等のデータ整理だけでは見えてこない。土砂移動の実態を現地で調査するにあたっては、これまでの土砂還元の影響と考えられ得る事象の有無を、現地で丁寧に確認して記録に残すことが重要となる。

(角委員) ※事前聴取意見を委員会にて紹介

これまでの 5 万 m³ の還元土砂量において、河道環境の変化としては顕在化していないと思われる。

2) 土砂還元と濁度の関係性について

(森委員)

土砂還元（置土）の上流地点と下流の中部大橋地点とで SS 濃度の推移パターンには規則性が無く、例えば、土砂還元（置土）の上流地点の SS 濃度は高い値が長引くのに対し、下流の中部大橋地点での SS 濃度が急速に低下している場合があることなど、濁度変化の要因や継続時間が濁りの評価においては重要となるため、濁度の数値だけでなく状況を細かく把握することが重要である。

(水草委員)

中部大橋地点での SS 濃度の推移については、流下過程での砂州形状や河床材料によるフィルタリング効果の影響も考慮して分析するとよい。

3) 土砂還元と付着藻類の関係性について

(谷田委員)

生物の生息環境に重要な河床粒径の挙動や、濁度は丁寧にみていく必要がある。

藍藻（ビロウドランソウ）と糸状緑藻はともに付着性藻類であるが、付着力に違いがありアユのエサとしての質も異なるため、付着藻類については属レベルでの変化を分析する必要がある。また、藍藻（ビロウドランソウ）の現存量の増減については、土砂還元や洪水流での剥離、競合する珪藻類相の変化など、増減要因についても検討されるとよい。

土砂還元をしない状態でのモニタリングは、土砂還元による流下土砂によるクレンジング効果なのか、単に流量が増えた効果なのかを把握するために必要である。

4) 土砂還元の評価の視点について

(角委員) ※事前聴取意見を委員会にて紹介

土砂還元への地域の理解が深まるよう、これまでの調査で蓄積された濁りのデータをネガティブチェックの視点から整理しておくといよい。

また、他河川での土砂還元後に河川環境が良い影響を受けている事例を調査し、ポジティブな事例として地域に示すなどの取り組みも必要である。

(戸田委員) ※事前聴取意見を委員会にて紹介

土砂還元による影響は、ネガティブな影響のみでとらえず、流水中に含まれる流砂による河床の更新が河川環境へポジティブな影響を与えることについても評価することが必要である。

(辻本委員長)

今後の土砂還元の分析評価において、モニタリングデータの蓄積によって河川環境へのポジティブな影響を分析し、土砂還元が河川環境に与える効果を明らかにされたい。

5. 閉会