

天竜川流砂系総合土砂管理計画検討委員会

【下流部会】（第4回）

議事要旨

日 時：令和元年8月30日（金） 15:00～17:00

場 所：TKP 浜松アクトタワー カンファレンスセンター「ホール A」

【議事】

1. 規約改正について
2. 天竜川流砂系総合土砂管理計画（第1版）の概要
3. 天竜川ダム再編事業における下流河道への影響について
 - ①天竜川ダム再編事業計画概要について
 - ②天竜川ダム再編事業における下流河道への影響について
4. その他

【議事要旨】

1. 規約改正について
 - 事務局説明 ■ 規約（一部改正）案を説明。
 - 主な意見 ● 委員全員が了承。
2. 天竜川流砂系総合土砂管理計画（第1版）の概要
 - 事務局説明 ■ 平成30年3月に公表された天竜川流砂系総合土砂管理計画（第1版）の概要を説明。
 - 主な意見 ● 目標や整備計画の目標など言葉で誤解を生みそうなところは注意願いたい。
3. 天竜川ダム再編事業における下流河道への影響について
 - ① 天竜川ダム再編事業計画概要について
 - 事務局説明 ■ 天竜川ダム再編事業によって下流河道に生じる影響予測結果を説明。
 - 主な意見（排砂計画の見直し）
 - 粒径集団Ⅰの細かい土砂が、ベルトコンベアでふるい落ちるのではないのか。

委員長まとめ

 - 佐久間ダムの浚渫方法、土砂の運搬方法、秋葉ダムのスルーシング操作等人為的なオペレーションで変わる。わかりやすく説明することが必要。
- ② 天竜川ダム再編事業における下流河道への影響について

主な意見

(濁りの影響予測)

- 濁りの影響については濁度、継続時間、空間分布等を把握する必要がある。出水時の衛星写真を活用し、避難場となる支川や、避難場との接続状況を把握することを検討してはどうか。
- 濁りの予測についてはストレスインデックス、アユの 90%生存可能な実験結果等について、限られた資料等で結果を導きすぎている傾向がある。
- SS、濁度のモニタリング地点は、砂州の発達、土砂の堆積による濁りのフィルタリング効果等も想定されるので、土砂の流入地点だけでなく、魚類の生息場や砂州がある河道内の調査地点を設けた方がよい。

主な意見

(土砂収支・下流河川の河床高・河床材料の粒径の影響予測)

- 河口領域の 2k 地点の粒度分布が変化することから、河口付近までは土砂が到達している可能性を確認できる。粒度分布の調査を行うことで、海岸への事業の効果の確認ができるのではないかと。
- 天竜川ダム再現事業実施後には鹿島地点 (25k 地点) の河床が大きく変わっている。鹿島地点は河床材料調査等のモニタリング地点には設定されていないが、ここもチェックポイントとしてモニタリングしていくとよい。
- 河床変動計算の結果、60k より上流の粒径の変動が大きい要因としては年によりストックヤード内の土砂を流し切ったかどうかに関係していると考えられる。また河床変動計算では一次元的な結果しか得られないため、実現象では水域と陸域で横断的に粒度が異なることが想定される。モニタリング地点について横断方向でどこにするか検討した方がよい。
- 樹木が生えていると結構砂をトラップしてしまうので、冠水した砂州があった場合はどのくらい土砂が堆積したか、棒を刺しておくだけでもわかるので見ていく方がよい。
- 川にとってよい出し方があるのでは、二極化しているような河川を改善する砂礫の出し方もあり見ていく方がよい。粒径集団Ⅲを出していくことも考えた方がよい。
- 佐久間ダムの増設放流設備により下流に流れる流量のパターンが変わるので、一年間を通じた流況の変化を見ると参考になる。

主な意見

(生物への影響予測)

- アユの産卵場は非常に重要。産卵場の形成に粒度分布がどう関わるか見えるようにして欲しい。アユの他にもコアジサシの生息環境などもモニタリングしていただきたい。

主な意見

(海岸領域)

- 海岸環境への影響はどういう形で、どういう枠組みで見ることになっているのか。
- 海岸については静岡県で検討しており、本委員会と連携して実施していくこと

になる。

- 海岸領域の課題は、河道領域と時間スケールが異なる。土砂供給量は 50 年のスパンの議論であるが、海岸は時間スケールの緊急度が異なる。モニタリングを実施しながら、その間に土砂が出てきていない状態で海岸が危ない状況なら養浜で補うなどの対策をする必要があることを認識して欲しい。

委員長まとめ

- 根拠が曖昧な資料に基づいて、評価をしている印象を受けないよう、書き方を少し工夫すること。また、魚類の逃避場について、河川環境の連続性も踏まえて、航空写真や衛星写真を使い、調査の仕方を工夫すること。
- 河床変動計算では粒径分布や交換層厚等を仮定していることもあり、数値解析で想定した物理環境に対し、正しいかとかチェックできるモニタリングを入れたほうがよい。
- 数値解析における河道と河口テラスへの接続、海岸への土砂運搬については、海岸領域の管理者との連携をしっかりと実施していつてもらいたい。

4. その他

- 事務局説明
- 次回委員会は次年度開催予定。
 - 天竜川ダム再編事業における置土試験の下流への影響を含めモニタリング調査結果の報告を予定。