第１回　天神川水系土砂管理技術検討会　議事概要

１．日　時：令和 6 年 7 月 22 日（月）　　10:00～12:00

２．場　所：倉吉河川国道事務所 1F 第 5 会議室及び Web 開催（Microsoft Teams）

３．出席者

・鳥取大学　学術研究院　工学系部門		教授	黒岩　正光
		教授	三輪　浩
		准教授	梶川　勇樹
		准教授	和田　孝志
・国土交通省　国土技術政策総合研究所　砂防研究室		主任研究官	赤澤　史顕
・国立研究開発法人　土木研究所　河道保全研究グループ		上席研究員	山田　浩次
		上席研究員	猪股　広典

7 名出席

・事務局：倉吉河川国道事務所		副所長	稲田　一敏
	河川管理課	課長	松尾　至哲
		係長	中尾　勇貴
		係員	小山　大貴
		係員	松尾　智哉

４．議事内容

（１）天神川水系の概要

（２）土砂管理計画の取り組み状況

（３）各領域における土砂に関する現状と課題

（４）天神川水系の土砂動態に与えたインパクトレスポンスの整理

（５）流砂観測機器データ整理

（６）水系全体像の把握

（７）土砂流出モデルの作成

（８）今後の課題

（９）今後のスケジュール

５．配布資料

資料-1　天神川水系土砂管理技術検討会設立趣旨

資料-2　天神川水系土砂管理技術検討会　規約（案）

資料-3　「天神川水系の土砂管理計画（案）」に関する技術資料

６．会議概要

天神川水系における土砂に関する課題や、土砂移動現象の把握等の技術的課題について説明した。出席者からの学術的、技術的内容の意見、助言をいただき、これを資料へ反映することで了解を得た。

【出席者からの主なご意見】

（１）資料-1　天神川水系土砂管理技術検討会設立趣旨について

○最初の文章の「かつて盛んに行われた鉄穴流し」は、鳥取県西部における表現であり、天神川流域ではそれほどでもないため、誤解を招くと思われる。天神川周辺の内容に書き改めること。

→承知した。

○座長は置かないという認識であるか。

→そのとおりである。

（２）資料-2　天神川水系土砂管理技術検討会　規約（案）について

特になし。

（３）資料-3　「天神川水系の土砂管理計画（案）」に関する技術資料について

○p8 の関係機関について、砂防域に林野庁が入っているのは何故か。

→治山砂防の観点からである。

○林野庁のことも考慮して、砂防域から山地域に名称を変更するべきではないか。

→林野庁に確認の上、名称の変更について検討する。

○二極化についての因果関係を極力わかるように整理を行った方がよい。また、河道管理基本シートなどから二極化や樹林化といった課題がある場所についてわかるように示すこと。

→承知した。（修正資料対応箇所：P13,P18～P21）

○樹林化の対策について、大きい石を河床に敷き詰め、澪筋の低下を抑える手法などがあるが、この対策によって流下能力が不足するといけないため、現状の流下能力について追記していただきたい。

→承知した。（修正資料対応箇所：P22～P25）

○他河川の事例ではあるが、河床変化が起こりにくくなった箇所が粘土層や柔らかい石である場合があり、この支えが流出した場合、この下に堆積していた土砂が流れ出し、一気に河床低下が進むことがある。そのため、ボーリングなどの地質調査結果から脆弱な箇所を確認した上で対策を進めた方がよい。

→承知した。

○p11 の砂防域の課題について、堆積した土砂の処分は搬出処分を行っていることは現状ではないか。また、再利用の内容について、現状の再利用対象を明確に表記すること。

→ご指摘のとおり修正する。（修正資料対応箇所：P11）

○p13、p18 の河道域の課題について、大元の課題である河床変動や二極化といった内容が現状に入っており、課題に入っていない。

→河床変動と二極化については、現状に課題も含めて記載しているため、現状と課題を分けて記載する。（修正資料対応箇所：P13,P18）

○p14 の土砂変動量の縦断図において、図の期間とコメントの日付が一致していないので確認すること。また、総土砂量の整理の仕方（定義）を明記すること。

→内容について精査したうえ、定義について明確に記載する。（修正資料対応箇所：P14～P17）

○p19 の河口砂州の変化について、昔と比べて現状はどういった状況であるか。

→河口閉塞する現象は昔から同様に発生している。

○p26 の天神川右岸の汀線変化について、砂浜は安定傾向にあると示しているが、深浅測量を行っていないため、慎重に記載すること。

→再度確認の上、表現を改める。（修正資料対応箇所：P33）

○p34, 35 の流砂観測機器について、これらのデータは重要であるため、データを精査する上での注意点についても記載すること。

→承知した。（修正資料対応箇所：P41）

○p41 の有効粒径集団について定義を明確にすること。

→承知した。（修正資料対応箇所：P48）

○p44 の平野域における河床変動モデルについて、土砂流出量パラメータが設定されているが土石流などの考慮ができるのか。できないのであれば、モデルの設定条件に土砂流出量パラメータは必要ないのでは？

→河道域のモデルでは土石流は考慮できない。土砂流出量パラメータについては確認する。

（修正資料対応箇所：P52）

○p51 の土砂動態マップに関して、浮遊砂が非常に多く流れているが、これは概ね出水によって流れている認識であっているか。また、H16 以降の土砂動態マップでは、流出土砂量が減少しているが、どういった現象であるか。

→そのとおりである。近年の流出土砂量の減少については、出水規模によるものと考えられる。

○p52 のグラフは堰上流に礫分が溜まっているといった状況であるが、これは、礫は堰に溜まり続けているのか。それとも、下流に流出しているのか。この礫の動きによって対策が変わってくると考えられる。

→礫も堰より下流に流出している。整理した資料があるため、追加する。

（修正資料対応箇所：P61～P64）

○p60 の土砂管理計画（案）について、河口域のみ海岸へ堆積した土砂を流すことが対策として書かれておらず、現状サンドリサイクルを行っているため、これを対策として入れ込むこと。

→承知した。（修正資料対応箇所：P76）

○p60 の土砂管理計画（案）の河道域の対応方針において、二極化現象の発生メカニズムの把握のためにモニタリングを行うことを示してある。非常に良いことではあるが、現状ある資料からの考察も行った方がよい。

→承知した。（修正資料対応箇所：P76）

〇p62 の今後の課題の「包括協定との整合」について、わかっていること、わかっていないことを記載した方が今後考えやすい。

→承知した。（修正資料対応箇所：P78）

以上