

第3回万江川土砂・洪水氾濫対策検討委員会

議事要旨

開催日：令和5年8月29日（火）

13：00～15：00

場所：水前寺共済会館グレースシア

会議室：鳳凰

1. 万江川の概況と振り返り

- 内山委員

- p7より、対策方法は森林管理と流木を止める施設を作って対応するのか？流木を除去する方向には行かないのか？
 - （事務局）流木の撤去ではなく、流木が流出した際に流木を捕捉するための対策を提案している。
 - （内山委員）流木を除去するのではなく、流木を受け止めるという対策で十分ということに理解した。

- 矢野委員

- P5より、LPデータの土砂量の算出方法は理解したが、LPデータの品質は統一されているのか？
 - （事務局）令和4年は熊本県、令和2年は林野庁の治山課が計測している。平成21年は川辺川ダム砂防事務所が計測していたと思う。令和4年は令和2年と同じ精度だが、平成21年の精度は不明なので確認する。

- 椋木委員長

- P5より、令和2年～令和4年の精度が1番高いのか？平成21年～令和2年と令和2～令和4年の生産土砂量を足しても平成21年～令和4年の生産土砂量と数値が異なるが合っているのか？
 - （事務局）令和2年～令和4年の精度が1番高い。各期間の生産・堆積・流出土砂量の収支は合うが、期をまたぐときは合わない。

- 執印委員

- 今年の降雨による被災は発生したのか？
 - （事務局）8月に台風が来たが山江村においては24時間雨量で100mm未満であった。土砂の崩壊等の報告はない。
 - （執印委員）中小規模の雨でも土砂がでてくる状態に変わっているのであれば、今後の雨に対する土砂の出方もチェックする必要がある。
 - （事務局）いただいた意見をもとに今後のモニタリングの計画に反映したい。

2. 中小出水による土砂流出への対策

● 矢野委員

- P14を見ると土堤になっており、この上に更に土堤を嵩上げするのは難しいと思うが、形式は今後検討するのか？
→（事務局）どのように嵩上げするのは今後検討する。

● 棕木委員長

- P20以降に表があり、越流水深が0mとあるがどこが0m（基準）なのか？
→（事務局）土堤や堤防の天端の高さを0mにしている。
→（棕木委員長）越流水深が0mというのはギリギリまで水が来るという意味？
どうしてマイナスを示さずに0mと表記しているのか？
→（事務局）まずは越流を発生させないことを目的としたために0mと表記している。
- 向鶴地区は砂防事業では越流水深を0mにできなかったから嵩上げししかないという評価なのか？
→（事務局）砂防事業では越流を解消できなかったから河川事業へ移行した。
→（棕木委員長）計算上の初期河床の条件は、令和2年時点か？
→（事務局）河川整備計画の断面がある地点は、整備計画の河床高を初期河床として与えて計算している。

● 執印委員

- 土砂流出対策の整備計画はどのような基準？また、p17より、流域142と149は土砂災害警戒区域に指定されているようだが、解消はされるのか？
→（事務局）柳野地区では現況施設時の越流水深は0.47mであり、対策ケース④を行った場合に越流水深は0.37m、対策ケース⑤を行った場合に越流水深は0.36m、対策ケース⑥を行った場合には越流水深が0mとなったので対策ケース⑥を採用した。
→（執印委員）流域番号148を止めれば、流域番号142、149の人家が守られるということではないですよね？
→（事務局）流域番号142の下流にある集落に関しては、現況施設時の河床変動計算結果で越流しないことを確認しているので問題ない。
- R2.7豪雨を受けて大量の土砂が河道内に堆積しているから、中小降雨でも土砂が出てくるため、対策の必要があると理解している。土砂堆積によって氾濫しているのか？河道内に土砂が堆積している状態と、していない状態の河床変動計算を行って確認しているか？
全てを再現できるような計算は難しいと理解しているが、実際に1/30くらいなら過去の被害はあるのか？
→（事務局）令和2年7月豪雨以前に、顕著な災害は発生していない。また、

1/30 規模の雨は何度か記録されているが、災害記録はない。

→ (執印委員) 計算のチェック、補強を今後したほうが良い。つまり、「過去の1/30では被害がなかった、けど土砂が出やすくなったから今後の1/30では被害が出る」ということを補強する情報を入れたほうがよい。

→ (棕木委員長) 大規模降雨直後の河床状況の計算と、大規模降雨がない時の河床状況の計算結果は異なる。万江川は前者の状況であると理解しているが、そのような河床状況を加味した計算になっているのか？

→ (事務局) 流域内に残っている不安定土砂を考慮して計算している。

- 棕木委員長

- 向鶴地区では0.7m越流してしまう(P14)のに築堤は0.6m(P17)で大丈夫なのか？

- (事務局) 対策①③⑥を採用した際には0.7mの越流から越流水深は低減する。よって、0.6mの築堤で解消される見込みであるから問題ない。

- P22より、越流水深が0mにならない理由は何なのか？なぜ効果が得られないのか？

- (事務局) 砂防事業だけでなぜ効果が得られないのか今後検討する。

3. 流木対策と連携 (施設配置計画案)

- 矢野委員

- 流木災害リスクの完全な評価は難しいので大きな問題はないが、P28の表より、優先順位4番は17点、優先順位3番は18点と優位な差はないと考える。3つに絞り込む必要はあるのか？また、1つの橋梁への対策が他の対策にも効果が出るから、3つの橋梁ではなくこの橋梁群に対策したという言い方にした方がよいと思う。

- (事務局) いただいた意見を参考に公表する際は表現を修正する。

- 昭和初期に建設された橋脚は無筋であることが多く、流木で壊れやすい傾向を持っている。17番の鉄道橋(JR肥薩線)は古いため径間長や余裕高とは別の観点で注意した方がよい。

- (事務局) 必要に応じて対策を追加する。

- 執印委員

- P27より、流木の新規・拡大崩壊地をどのように算出しているのか？

- (事務局) 横軸が雨量、縦軸が崩壊土砂量の関係式から計画降雨時の崩壊土砂量を算出し、平均崩壊深で割ることで崩壊面積を算出している。また、国総研資料にある流域面積-発生流木量の関係を示したグラフと比較し、整合していることは確認している。

- 確認だが、河道の形状について河川整備計画区間は河川整備計画の断面を初期

河床とし、上流の整備計画区間外はLPデータを用いて計算しているのか？
→（事務局）そのとおり。上流の河川整備計画の断面がないところはレーザーを使っているため厳密には水面のデータをとっているが無視できる程度とみなしている。

- 椋木委員長
 - リスク評価について、①～③の重要度の順番はあるのか？ 1点の重み（感度）を明らかにした方がよい。
→（事務局）順位付けは現段階ではしておらず、重みは同じである。あくまでも相対的な評価をしているので、今後検討する。

4. 最後に

- 執印委員
 - 供給土砂量がない状態と比べてどうかという見せ方があると良い。
- 矢野委員
 - 今回のプロジェクトは治山と河川と連携したというのが一番の肝なので、公表していくときはその部分が見える化してほしい。今回の委員会は絞った議論であったが、それ以外でも分かった点、見えてきた点を整理しておいてほしい。どう連携したのか見える化すべき、住民の方へ説明するときはそのことも含めて説明すべき。ここに見えないプラスの効果がもっとあるはずである。
- 椋木委員長
 - どの部分が今回の目玉なのかをPR、まとめてもらえると良い。どこを工夫したのか。熊本からの強い情報発信になる。宝のデータがきっとまだ眠っている。