

太田川ダム濁水対策検討会（第6回）

議事要旨

日時：令和元年7月12日（水）

14：30～16：30

場所：静岡県袋井土木事務所大会議室

1 出席者

委員13名

2 連絡事項

- ・本検討会から、6名の委員が人事異動などに伴い交替。
- ・遠州自然研究会杉野会長が欠席。

3 議事

- (1) 太田川ダム濁水対策検討会規約の一部改正
- (2) 対策の実施状況
- (3) 今後の対策

4 概要

5回の検討会を経て決定した濁水対策について、実施状況及び実施による効果検証結果を報告するとともに、新たな検討を提案し、意見を伺った。

5 事務局からの報告内容

(1) 経緯

第5回検討会までの振り返り

(2) 平成31年1月以降の流況及び水質

平成30年10月から平成31年4月までの降水量は平年を大きく下回り、5月中旬までは大雨による濁水は発生しなかった。

(3) 対策の実施状況

- ・濁水により貯水位が低下したことから、早期濁水放流は実施していない。
- ・貯水池減勢工内の水を排出して排水パイプの詰りを解消したことにより、取水位濁度と放流濁度との乖離が概ね解消された。
- ・上流部(杉沢)への濁度計設置を進めており、7月末より観測を開始する予定である。
- ・既設砂防堰堤の濾過機能の向上のため、堆積土砂を除去後に既設ふとん籠の上に新たにふとん籠を積み上げる予定である。
- ・下流河川のモニタリング結果より、礫間浄化工事および砂防堰堤活用による濁質ろ過効果が確認された。
- ・早期濁水放流の運用見直し(常用洪水吐からの放流を極力抑える)による効果予測の結果、放流濁度が10を超える日数が年間約8日減少すると見込まれた。

(4) 今後の予定

- ・成層期の濁水長期化における濁水防止フェンスの効果について再検討する。
- ・河川の自浄効果を高めるため、河川環境改善の検討を行う。
- ・減勢工濁度軽減対策や早期濁水放流について効果を検証する。

6 委員からの主な意見

- 濁水で貯水位が低下したときに、ダム湖内で濁りの原因となるようなシルト、粘土がかなり堆積していたのではないか。また、下流でも同じような堆積がないとも言い切れない。
- 減勢工対策後も大雨が降った後の濁りが減勢工内に残り、濁度の低い水を放流しても減勢工内で再び濁るのではないか。また、地域の住民が透視度計を購入し、計測した情報をもらっているが、ダムの放流濁度と乖離していると思われる。
- ダムからの放流を一時的にストップまたは減少させ、減勢工の中の水をきれいにする対策を一時的に実施してはどうか。
- ダム貯水池内の抜本的対策をお願いしたい。
- ダムの放流濁度に比べて、棕地川合流点の濁度が高い原因が減勢工内にあるのか、下流の河川内にあるのか、あるいは両方か、もう1回しっかり原因分析をする必要がある。
- 上流側に濁水防止フェンスを設けて濁水を沈み込ませても、流れてくる間にまた上へ巻き上がって来るのではないか。大雨のときには当然濁り水が出るので、たくさんの水量があるうちに早く下流側へ流せば、下流側の石の上に泥がたまるということが少ないのではないか。濁った水を拡散させずに早く堤体へ送り込んで放流するのが良いのではないか。
- 濁水防止フェンスで濁水を潜り込ませて中層から放流する場合、現在、選択取水設備から $2\text{ m}^3/\text{s}$ までしか放流できないため、この放流量を増加させればそのまま濁水を通過させることができる。しかし、 $50\text{ m}^3/\text{s}$ 入ってきたうちの $2\text{ m}^3/\text{s}$ しか放流できないとすると、残りの $48\text{ m}^3/\text{s}$ は洪水吐から放流されるため濁った水が上昇するのが現状である。
- 常用洪水吐にゲートがないため、出水時は濁水が常用洪水吐から出ざるを得ない。ダム堤体直上流に濁水防止フェンスを設置することで、早期濁水放流を目指しているときは、濁水防止フェンスの下流側で、濁水を上に引上げて常用洪水吐から放流し、濁水防止フェンスの背後に表層の清澄水を保持できる。その後、水位が下がった後にフェンスを下げて清澄水を放流できると予想される。今後の濁水防止フェンスの再検討とは、沈み込んだ濁水が再浮上するような状況に対する効果を見るということである。
- 堤体直上流にフェンスを張ってコントロールするというやり方は、熊野川のダムのほか事例があることから、濁水防止フェンスの再検討として実施する価値はある。
- 雨による川の濁りは、河床材料の中に濁度の原因になっている粒子を含んだ状態で、その川底が攪乱されることで一時的に濁りが強まるのか、それともダムの下の法面や山の斜面等から雨により濁りが供給されるのか、どちらに理解すればよいか。

- 下流側で濁度が高くなった原因としては、下流河道内に堆積した土砂が巻き上がって濁っているということが考えられる。地図を見ている限りは、そういう濁質が供給されるような発生源は見当たらないが、確認が必要と思われる。
- 太田川に生息している魚が 136 種いるという調査結果があり、県内の河川の中で種類が一番多いのは太田川である。資源保護のために、基礎的な調査を実施する必要があると思われる。
- 河川全体で濁りを受けとめて改善するようなことが必要であり、河床の縦断面に凹凸があると、亀久保堰堤のように細かい粒子をトラップする働きが面的に形成され、濁りが収まると考えられる。また、環境対策の補助金を積極的に活用し、森林再生など濁りの発生を抑える取り組みを行うことで、全体として輝いた川になっていくと思われる。
- 杉沢への濁度計設置のほか、下流域にも濁度計を設置してほしい。

7 検討結果

(1) 了承された対策

本検討会の報告内容について、以下のとおり了承された。

- ①貯水池
 - ・早期濁水放流運用見直しによる効果検証 ⇒継続実施
 - 高濁度層からの選択的取水
 - 常用洪水吐からの放流量を極力抑える
 - ・濁水防止フェンスの再検討 ⇒ 追加実施
- ②上流域
 - ・上流部杉沢へ設置した濁度計によるモニタリング精度の向上 ⇒継続実施
- ③下流域
 - ・モニタリング調査地点の拡充 ⇒追加実施
 - ・礫間浄化工事、亀久保堰堤ろ過機能の維持 ⇒継続実施
 - ・亀久保堰堤のろ過機能を更に高める工事の実施 ⇒継続実施
 - ・河川の自浄効果を高めるための河床環境対策の検討⇒追加実施

(2) 次回検討会

第7回検討会は令和元年12月に開催予定。