

平成27年度中国地方ダム等管理フォローアップ委員会

高瀬堰定期報告書の総括

平成27年度中国地方ダム等管理フォローアップ委員会において高瀬堰定期報告書の審議を行った。

審議は、1. 流水の安全な疎通、2. 利水、3. 堆砂、4. 水質、5. 生物、6. 堰と地域との関わりについて、平成22年度から平成26年度までの5年間の評価を行った。

審議された各項目のうち、1. 流水の安全な疎通については所期の機能を発揮しているが、今後も引き続き適切に管理・運用し、流水の安全な疎通に取り組まれない。

また、平成26年8月の流木によるゲート全閉不能事象と同様の事象が発生する恐れのある洪水についても、関係者の理解を得ながら適切な堰操作を行われたい。

2. 利水補給については所期の機能を発揮しているが、今後も適切な管理・運用を行い、所用の利水補給を行われたい。

3. 堆砂については、大きな問題は生じていない。今後も引き続き測量等の調査を活用し、適切な堰の管理・運用に反映をされたい。

4. 水質については大きな問題は生じていない。今後も引き続き必要な調査を行い、水質状況の把握に取り組まれない。

5. 生物については生息・生育状況に大きな変化は見られていないが、今後も調査を継続し生物の生息・生育状況の把握に努められたい。

環境保全対策については、一定の効果が確認されているため、現状にあわせて調査内容を見直しながら、効果の確認を行い、引き続き保全対策の効果向上に努められたい。

6. 堰と地域との関わりについては高瀬堰が地域の市民にとって身近な水辺として位置づけられる。今後は、事業者の取り組みを地域へ積極的に発信するために広報活動や地域との連携に取り組まれない。

高瀬堰定期報告書 審議結果の概要

1. 流水の安全な疎通

【まとめ】

- ①高瀬堰では平成22年度から平成26年度までに、洪水時操作開始流入量400m³/sに達した洪水は、15回発生している。
- ②平成22年7月の梅雨前線による洪水では、浸水戸数69戸の被害が発生した。この洪水に際し、高瀬堰では、ゲートを全開にし、安全に流下させた。
- ③平成26年8月豪雨は、局所的な降雨であったため、太田川本川では大きな影響は無かったが、支川の根谷川での氾濫や土砂災害、古川への土砂の流入などが生じた。
- ④平成26年8月豪雨で高瀬堰では、堰上流で発生した土砂崩れにより、流木が貯水池内に流れ込み、流木が挟まったことにより1・2号ゲートが全閉不能となった。そのため、貯水位が低下し、上水道の取水に大きな影響を及ぼす可能性が生じた。その対応として一時的にゲートを全開にし、貯水位を低下させて流木を除去した結果、上水道の断水を防止した。

【今後の方針】

- ①今後の洪水についても、適切な堰操作を行っていく。
- ②平成26年8月の流木によるゲート全閉不能事象と同様の事象が発生する恐れのある洪水についても、関係者の理解を得ながら適切な堰操作を行っていく。

2. 利水

【まとめ】

- ①高瀬堰の利水補給は、上水道用水及び工業用水として、広島市、呉市、島しょ部など5市5町に供給している。
- ②高瀬堰の年間総利水補給量は180百万m³程度で推移しており、このうち約8割が都市用水として供給されている。
- ③発電放流水の調整池として、下流河川への水位変動を低減する役割を果たしている。
- ④平常時は、水位をT. P. 10.70m～11.10mの範囲で運用している。また、至近5カ年は渇水時の対応までは至っていないが、渇水時のルールを定め、渇水時には管理水位を上昇させるなど、きめ細かな貯水池運用を実施している。

【今後の方針】

- ・今後も貯留水を適切に管理・運用し、利水の安定供給を行っていく。

3. 堆砂（土砂動態）

【まとめ】

- ①平成26年度（管理開始後40年）における総堆砂量は、約386千m³となっており、これは総貯水容量1,980千m³の約20%に相当し、昭和60年以降、総堆砂量の大きな変化はない。また、平常時の運用水位T. P. 10.70m～11.10mの範囲においては、堆砂は少なく、取水高が確保されている。
- ②貯水池縦断及び貯水池横断ともに、近年の変化傾向は小さい状況にある。
- ③堆砂による取水口への影響はみられない。

【今後の方針】

- ・今後とも貯水池及び堰周辺の堆砂状況を継続的に把握していく。

4. 水質

【まとめ】

- ① 湛水域及び流入河川・下流河川における至近5ヶ年の生活環境項目は、pH、BOD、SS、DOともに概ね環境基準を満足している。
- ② 湛水域における至近5ヶ年の健康項目は、全て環境基準を満足している。
- ③ 至近5ヶ年において、取水障害となるような冷水放流、富栄養化、濁水長期化、異臭味など水質障害は発生していない。

【今後の方針】

- ・ 今後も引き続き水質調査を実施し、水質監視を継続していく。

5. 生物

【まとめ】

- ① 堰の運用や管理に関わる生物の動向のうち、堰湛水域内については、水面の出現と安定した水位を保つ運用により、止水環境に適応した魚類や湖面を利用する鳥類、止水環境を餌場や繁殖場として利用する止水性トンボ類の生息環境が形成されている。
- ② 堰の運用や管理に関わる生物の動向のうち、流入河川については、三川合流部付近で自然裸地が形成されカジカガエルやカヤネズミの生息が確認されるなど生物の生息や生育に大きな変化は見られない。また、下流河川についてはややヤナギ低木林が増加傾向であるが、その他の生物の生息や生育に大きな変化が見られていない。
- ③ 堰の運用や管理に関わる重要種については、カジカ中卵型が該当し、下流河川、堰湛水域周辺で確認されている。確認数は、調査年度により変動が見られるが継続的に確認されていることや海から遡上し、堰を通過した個体も確認されている。
- ④ 特定外来生物であるブルーギルの確認数はわずかで大きな影響は見られていない。
- ⑤ 魚類の遡上や降下に関する対策である、舟通しの運用やアユの仔魚降下に対するゲート放流運用は一定の効果が確認されている。

【今後の方針】

1. 今後も河川水辺の国勢調査において、生物の生息・生育環境について調査を行っていく。
2. 堰の運用管理の工夫により生物の生息・生育環境の改善に資する方策について検討行っていく。
3. 保全対策
 - ① 舟通しの運用はモニタリングを通じて、一定の効果が確認されたため、調査頻度等の見直しも含め、新たな調査計画を策定し、モニタリング調査を実施していく。
 - ② アユの仔魚降下に対するゲート放流運用は、一定の効果が確認されたが、資料の蓄積と貯水池内の特性把握の観点から、調査頻度等の見直しも含め、新たな調査計画を策定し、モニタリング調査を実施していく。

6. 堰と地域との関わり

【まとめ】

- ① 堰周辺地域（八木、真亀、落合、口田、口田南、緑井、川内、中須、中筋、東野、東原）では人口増加が進行している。
- ② 堰周辺の市街地化には、堰の完成や堤防整備による「古川河道の締め切り」が大きく寄与している。
- ③ 締め切り後の古川は、「古川多自然型川づくり」によって市民の憩いの場として役割を果たしている。
- ④ 堰には「高瀬大橋」が供用しており、太田川を横断する重要なルートとして多くの人に利用されている。
- ⑤ 堰では、職場体験学習や施設見学を実施しているほか、「緊急割り込み放送」等を通じて、地域の安全・安心のための情報発信を行っている。
- ⑥ ヒアリング調査結果から、堰周辺の住民は高瀬堰の地域への貢献度は十分に認識してお

り、また、高瀬堰等が発信する防災や減災に係る情報についての関心が高いことが示されている。

【今後の方針】

・高瀬堰の役割や機能、取り組み状況等を一般の方に広く理解していただけるよう、今後とも、継続的かつ効果的なPR活動を行い、地域との連携を図っていく。

以上

第23回 平成27年度中国地方ダム等管理フォローアップ委員会委員

日時：平成27年12月25日（金） 9:30～17:00

場所：中国地方整備局（合同庁舎4号館13階 会議室）

氏名	役職	専門分野等	出欠
いまばやし ひろみち 今林 博道	広島大学 名誉教授	生態学	○
おおくぼ けんじ 大久保 賢治☆	岡山大学大学院環境生命科学研究科 教授	河川工学	○
かわはら よしひさ 河原 能久	広島大学大学院工学研究科 教授	河川工学	○
せいけ やすし 清家 泰	島根大学大学院総合理工学研究科 教授	水質	○
せきね まさひこ 関根 雅彦	山口大学大学院理工学研究科 教授	水質	○
つるさき のぶお 鶴崎 展巨	鳥取大学 地域学部 教授	動物	×
とくの きだお 徳野 貞雄	一般社団法人 トクノスクール・農村研究所 代表理事（熊本大学名誉教授）	社会経済	○
なかがわ へいすけ 中川 平介	広島大学 名誉教授	魚類	○
なかがし のぶかず 中越 信和	広島大学大学院国際協力研究科 教授	植物	○
なかばやし みつお 中林 光生	広島女学院大学 名誉教授	鳥類	○
ひのきだに おさむ 檜谷 治	鳥取大学大学院 工学研究科 教授	河川工学	×
やまだ ともこ 山田 知子	比治山大学 現代文化学部 教授	社会環境	×

☆は委員長

（敬称略 五十音順）