■効果の見える治水事業

高知県　永瀬ダム統合河川環境整備事業

高知県中央東土木事務所

永瀬ダム管理事務所長　　乾（いぬい）　隆重（たかしげ）

＜事業の背景＞

永瀬ダムのある物部川の上流域は、平成 5 年に発生した約 500ha に及ぶ山林火災による山肌の露出や、平成 16 年、平成 17 年の台風等の豪雨に伴う広域的な山腹崩壊により、中小の降雨でも濁水が発生するようになりました。

特に平成 16 年には、永瀬ダムにおいて濁度 15 度以上の日が年間 100 日以上記録し、濁水が下流に長期間、流出したことにより社会的な問題となりました。

このため、平成 17 年に学識経験者や国、県などからなる「物部川濁水対策検討会」を組織し、物部川の濁水減少への対策について、流域対策および貯水池対策の技術検討を行うこととなりました。

そこで、貯水池対策のひとつとして、統合河川環境整備事業によりダム湖内に分画フェンスを設置することとなり、平成 25 年に設置が完成しました。

＜統合河川環境整備事業で整備した濁水対策分画フェンスの目的＞

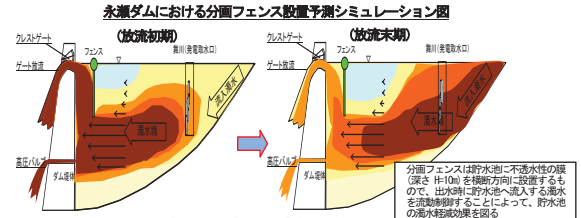
分画フェンスの設計に際しては、事前に湖内の濁度シミュレーションを実施し、経済的かつ最も効果のある位置を検討した結果、ダムの上流 250m の地点に設置しました。永瀬ダムは、洪水時にクレストゲート及び高圧バルブにより放流を実施（下図参照）していますので、フェンスによる流動制御の効果によって濁水塊を一度、下層に導くことで濁水の早期排出の効果を高めることとしました。

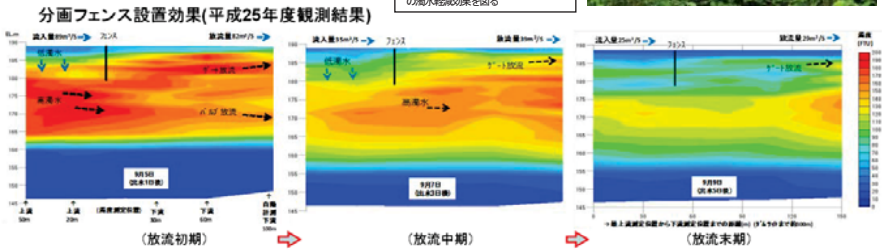
また、高知県公営企業局が管理する発電取水口において実施している選択取水による対策も、分画フェンスの設置により、濁水の排出効果を更に高めることにしています。

＜濁水対策分画フェンスの効果＞

分画フェンス完成後の平成 25 年 9 月に累積雨量 257mm、時間最大雨量 24mm の降雨がありましたので、効果の検証を実施しました。放流初期（出水 1 日後）では、フェンス上流側で濁度の低い層が表層付近に広がり、分画フェンスによって高濁度層が下方に押し下げられて、そのままゲート放流及びバルブ放流位置に移動し、排出されていました。また、放流末期（出水 5 日後）では、表層からフェンスの設置深度付近まで濁度が低下しており、早期に濁水が軽減されていることが確認できました。

この現象は分画フェンスを境にして上流側表層が清浄な様子、下流表層で濁度が高い様子が目視で充分に確認できる状態であり、このことは、設置前の予測シミュレーションとほぼ一致するものとなっており、分画フェンスの設置は、永瀬ダム貯水池及び下流域の濁水対策に一定の成果を得ることができたと考えています。





初夏のやすらぎ：しばてんと遊ぼう！

香美市長　法光院（ほうこういん）　晶一（しょういち）

香美市には民間信仰である「いざなぎ流」が伝承され、昨今の陰陽師ブームもあって研究者や若い方の間では関心をよんでいます。その香美市は、高知県最大の平野である高知平野にあり、この地方は、弥生時代から人々が定住し、米作りがされ、飛鳥時代には、古代豪族である物部氏（ものべうじ）の勢力圏下であったともいわれています。

平安時代には「土佐日記」の作者、紀貫之（きのつらゆき）が国府として治め、都への官道がありました。その後、江戸時代には土佐藩の家老、野中兼山（のなかけんざん）によって物部川からの用水路が積極的に整備され、現在の農業基盤が築かれました。その当時は舟運としても盛んに使われ水路沿には宿場も栄えました。

さて、近年の物部川は、林地の荒廃などさまざまな要因により汚濁が進んでいます。でも物部川は私たちの宝であり、誇りであることに変わりはありません。

清流物部川を取戻し、かつて物部川で「川ガキ」（絶滅危惧種：1日中川での遊びを満喫できる、知恵と技術を持った子どもたち）と「しばてん」（この地域に伝わる河童のような妖怪）が戯れた伝説が今によみがえることを願わずにいられません。

物部川の自然や神話、魅力を全国に発信するためにも、関係者が力を合わせ環境整備、汚濁対策を前進させたいと考えていますので、どうぞよろしくお願いいたします。

1級河川 「物部川」 水系　2次支線 「川の内川」　日ノ御子河川公園