

第2回松原・下釜・大山ダムとともに水害 に強い地域づくりを考える意見交換会

ダム下流の河川環境について

令和4年12月19日

筑後川ダム統合管理事務所

◇前回意見交換会(R4.3.30)で出された主な意見◇

前回の意見交換会で出された、大山川の流量・水質に関する主な意見は次のとおり

- 水量は流していただいているが、なかなか水質がよくなり年々悪化している状況である。
- (出水期前までに)洪水調整で水を減らしているのを見ると、平常時からダム直下から放流できないか。ダム直下はすごく汚い水が流れている。
- せっかくきれいな水の川にする努力をしようと地域の人がやっているが、なかなか思うにまかせない。
- 5m³/s増量ができないのはおかしい。そういったことも含めて今後話していきたい。
- 災害を防ぐ努力は精一杯しなければならないが、起きるときは起きる。この「意見交換会」で水質にプラスになるようなことも多いと思うし、そちらの方が大事ではないかと思う。
- 特に水質浄化は共通の重たい課題として勉強させていただいた。そういう問題をどうするか一緒に考えていきましょう。そうしなければ、「水害に強い地域づくり」という意見交換会だけでは狭い。

【松原ダムと大山川取水堰地点の維持流量】

○松原ダムと大山川取水堰の維持流量基準地点を
右の位置図に示す。



【大山川取水堰直下の維持流量の変遷】

○大山川取水堰直下は、松原ダム完成直後、維持流量と位置づけられるものは無かった。

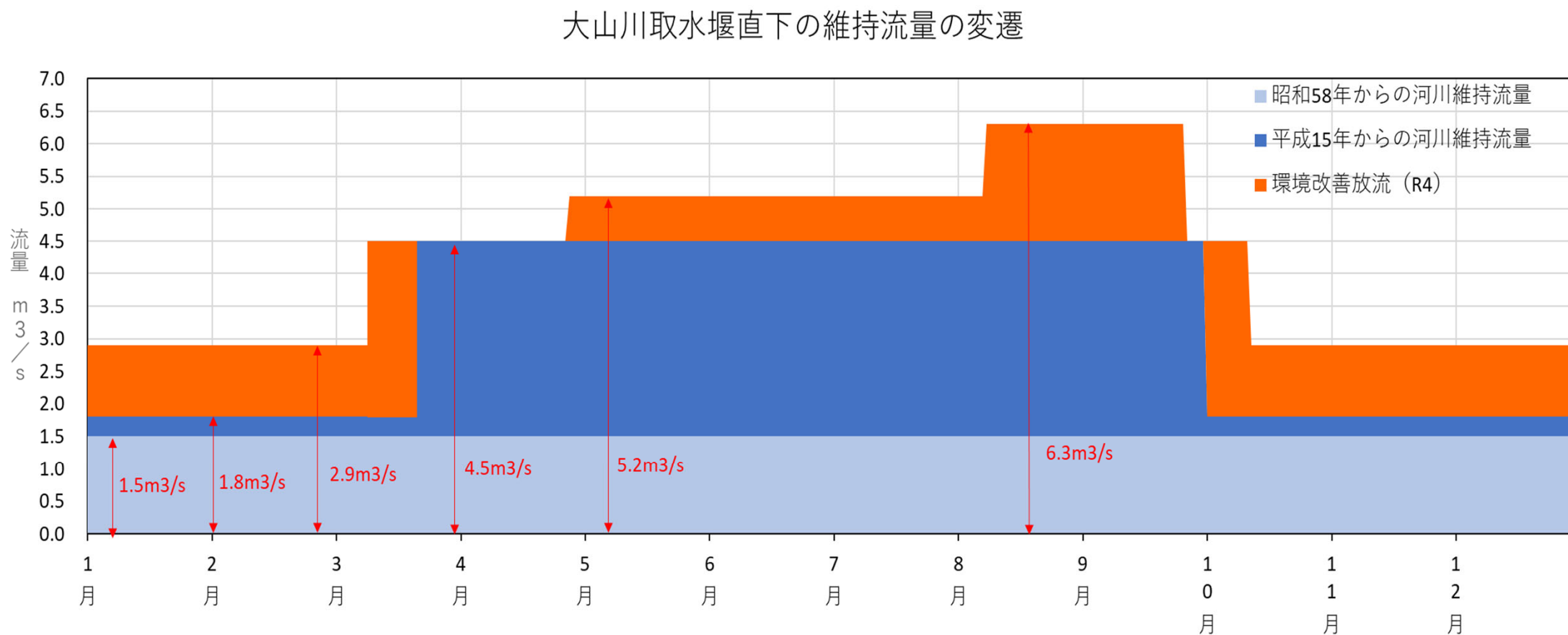
○下釜ダム及び松原ダムの再開発事業が完成した昭和58年より大山川取水堰直下の維持流量が1.5m³/sとなった。

○三隈川・大山川河川環境協議会の合意事項(平成12年)などの経緯を経て、当事務所において平成13年より大山川取水堰の放流設備の改修工事に着手。

○工事が完成した平成15年より、大山川取水堰直下の維持流量は、
3月21日～9月30日まで 4.5m³/s
10月1日～3月20日まで 1.8m³/s となった。

○平成30年より河川環境改善放流として、現状の維持流量に加えて、
年間で最大約31,600千m³(年間平均毎秒1m³)を放流することとなった。

【大山川取水堰直下の維持流量の変遷(グラフ)】

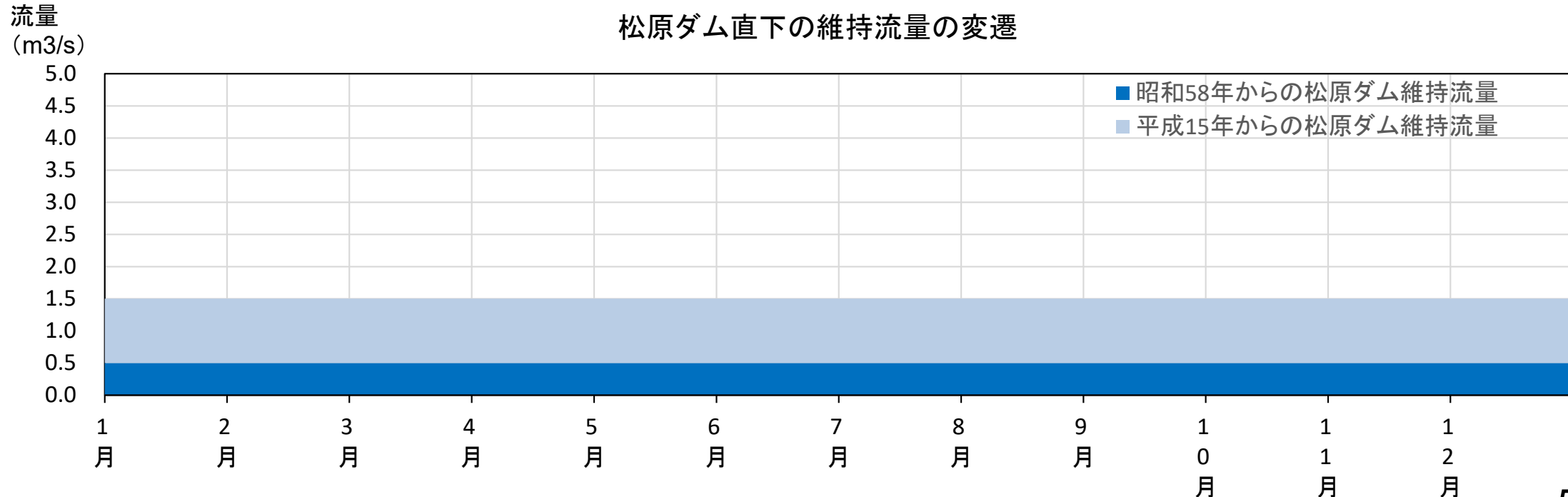


【松原ダム直下の維持流量の変遷】

○松原ダムは昭和48年に完成し、管理が開始されたが、松原ダム直下にはその当時維持流量と位置づけられるものは無かった。

○下釜ダム及び松原ダムの、再開発事業が完成した昭和58年より松原ダム直下の維持流量が0.5m³/sとなった。

○松原ダムの放流設備改修工事及び大山川取水堰の放流設備改修工事が完了した平成15年より、松原ダム直下の維持流量は1.5m³/sとなった。



○平成28年12月26日、三隈川・大山川河川環境協議会・検討会で審議された右記確認書の①～⑤の項目について、水郷ひた再生委員会、日田市、九州電力、大分県の4者で「水郷ひた清流復活に関する確認書」として取り交わされた。

○河川環境改善放流として、現状の維持流量に加えて、年間で最大約3,160万m³(年間平均毎秒1m³)を発電使用水から充てることとなった。

○三隈川・大山川河川環境協議会は、水量増加運動を契機に平成11年に発足し、その分派組織の検討会で河川環境や水量などについて議論がなされている。

協議会委員構成:

市民代表(水郷ひた再生委員会、NPO法人ひた水環境ネットワークセンター、NPO法人大山水環境アスリート)、学識者、日田市、大分県、九州電力、水資源機構、国交省(河川・ダム管理者)

水郷ひた清流復活に関する確認書

第25回三隈川・大山川河川環境検討会において審議のうえ提案された以下の事項について、平成28年12月19日、第4回三隈川・大山川河川環境協議会で審議・承認されたことを確認します。

- ① 平成27年冬季から平成28年夏季にかけて大山川で行われた流量変化の社会実験で、流量変化が河川環境改善に有効であることが認められた。
- ② 九州電力㈱は、大山川取水堰から「流量変化による河川環境改善放流」を実施することで、大山川の河川環境改善に協力する。放流量は、現状の維持流量に加えて、最大約31,600千m³(年間平均毎秒1m³)とし、発電使用水から充てる。
- ③ 三隈川・大山川の増量要望は、今回の九州電力㈱大山川取水堰からの放流量の増加をもって最終解決とする。
- ④ 「流量変化による河川環境改善放流」の放流パターンは、今後5年間(平成29年～平成33年)を目途に、三隈川・大山川河川環境検討会で検討する。
- ⑤ 今後は、地域関係者が一体となった放流パターンの評価・改善や水質向上に係る協議を行うため三隈川・大山川河川環境検討会を継続する。

平成28年12月26日

住所 日田市三本松二丁目2番16号

氏名 代表 岩里 諫夫



住所 日田市田島二丁目6番1号

氏名 市長 原田 啓介



住所 大分市金池町二丁目3番4号

氏名 支社長 栗山 嘉文



住所 大分市大手町三丁目1番1号

氏名 部長 阿部 洋祐



【河川環境改善放流】

○河川環境改善放流は、平成30年より実施しており、毎年放流量を変化させながら、最適な放流パターンの検証を実施している。5年間を目処に実施しており、現在も継続して検証中である。

【市民モニタリング】

○モニタリング調査の一つとして大山川の清和橋地点において、川の見た目がどのように感じるのかの市民モニタリングが平成30年より実施されており、1年に春・夏・秋・冬の4回実施されている。

【令和4年の主な意見】

○5.2m³/sの水量が長いスパンで段階的に増えているので、川が落ち着いているような気がした。
実際例年よりも安定して水質や川の状態が良かった。

○夏期の6.3m³/sは河床の岩がきれいで、水際にはきれいな礫や砂が流れ着いており、水質も良く、驚くほどの良好な川、水辺空間になっていた。

○6.3m³/sは釣り人にとっては川に入りにくいいため、5.2m³/sの流量設定ができたのは良かった。

○流量変化があまり無い方がアユの生育にとっては良いのではないか。

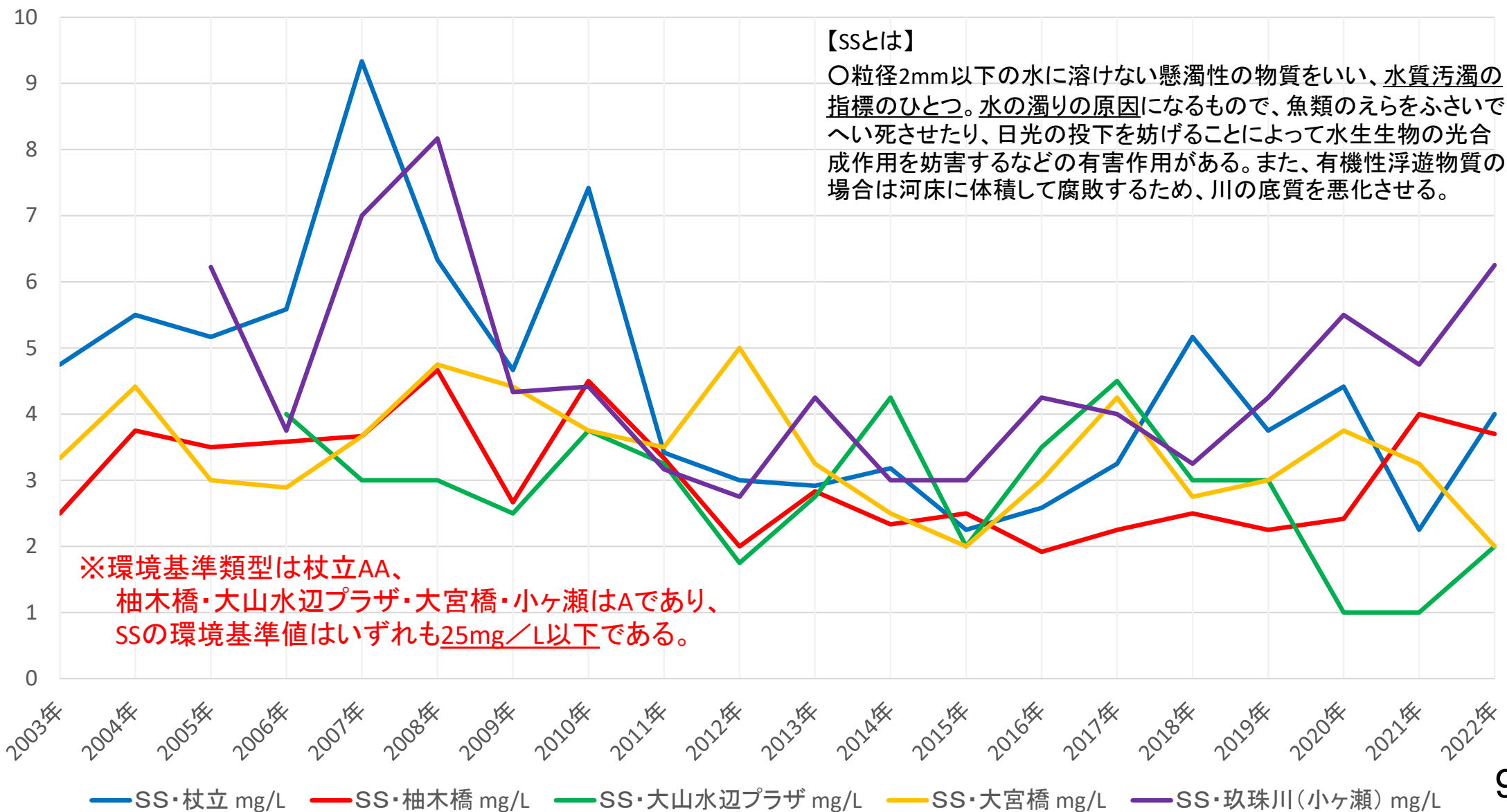
【大山川の水質調査】

- 国交省の取り組みとして、筑後川流域全体の水質を把握する目的で水質調査を実施しているところである。
- 今回、水の見た目を判断する基準として、大山川を流れる水における透視度とss(浮遊物質質量)について、H15以降の年平均値をグラフで表し、経年変化を確認した。
- 調査地点は位置図のとおりである。

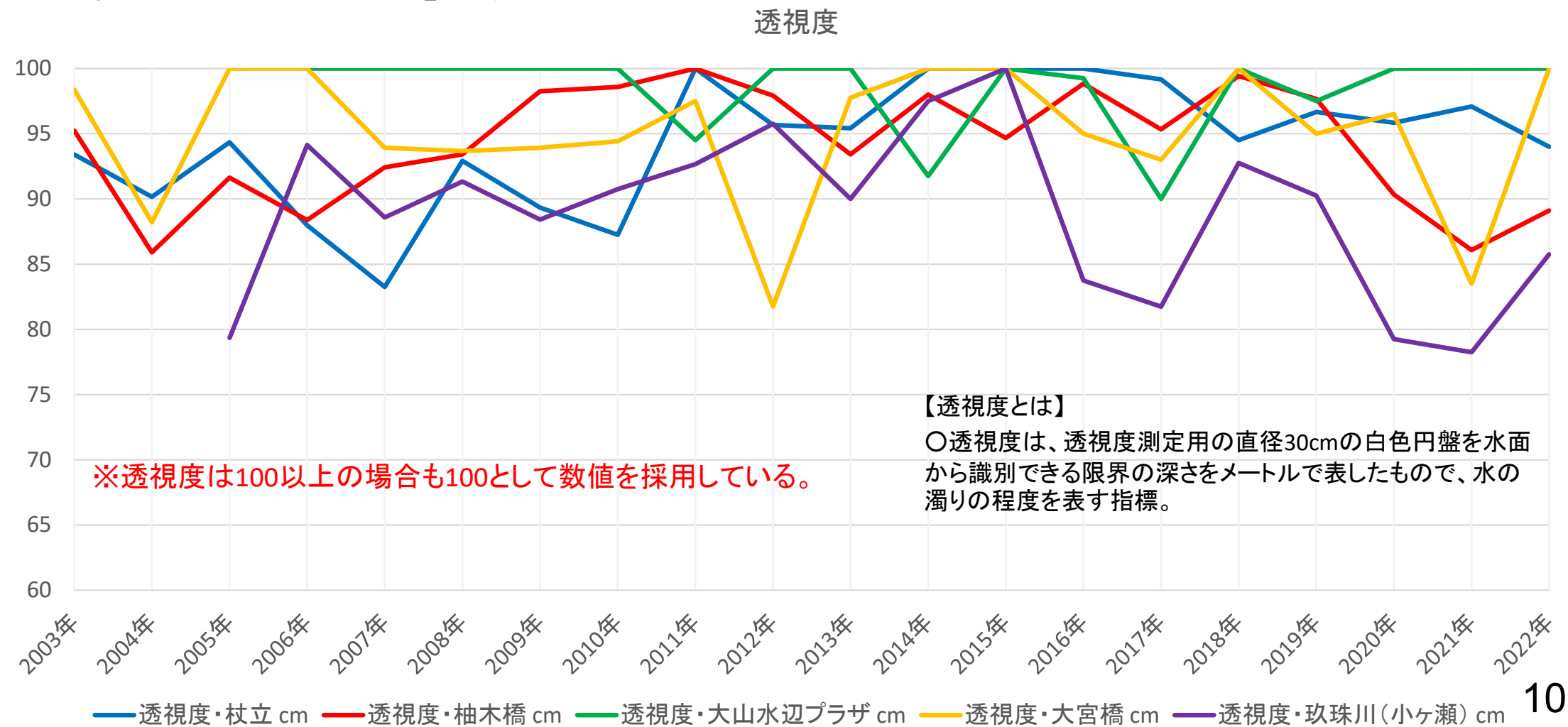


OSSについては杖立及び玖珠川(小ヶ瀬)で一部高い値を示しているが、その他の箇所では、概ね2~5mg/Lで推移しており、経年的な悪化は見受けられない。

SS



- 透視度については、2020年では大山川中流で低い値を示すなど一部で低い値を示している年があるが、経年的な悪化は見受けられない。
- 玖珠川は大山川の水より若干透視度が低い傾向があるが、全体的に80以上の値を示している。
- 透視度は、一般的に100が「透明な水」、70以上は「やや透明な水」と言われており、大山川、玖珠川は「やや透明な水」である。



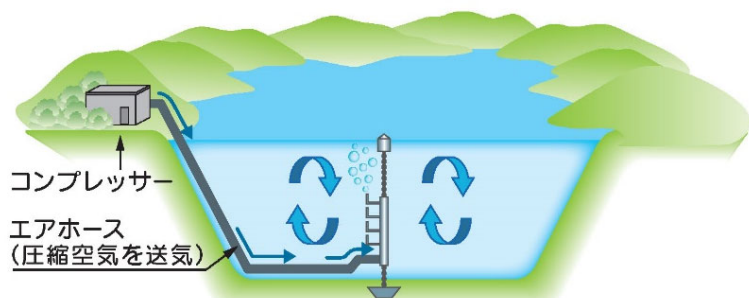
【曝気循環装置】

松原・下釜ダムでは、アオコ(藍藻類)の発生を抑制することを目的とした曝気循環装置を運用しています。

曝気循環装置により発生する気泡の浮力によって貯水池内に循環流を生じさせます。

この循環流によって貯水池内の水を循環させ、夏の表層部分の水溫低下をはかり、藍藻類が増殖しやすい環境を改善します。

また、循環流にのせて、水面付近に集積している藍藻類を活動(光合成)しにくい貯水池の中・低層部に送ります。



曝気循環装置イメージ図



平成22年9月16日 松原ダムのアオコ



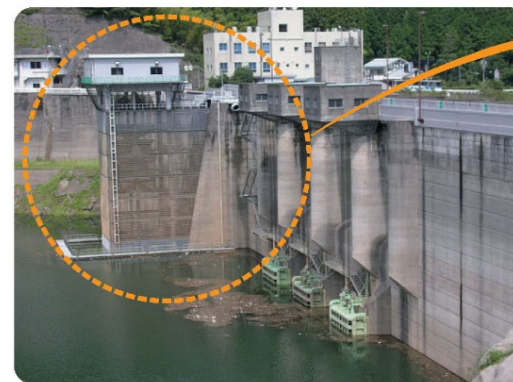
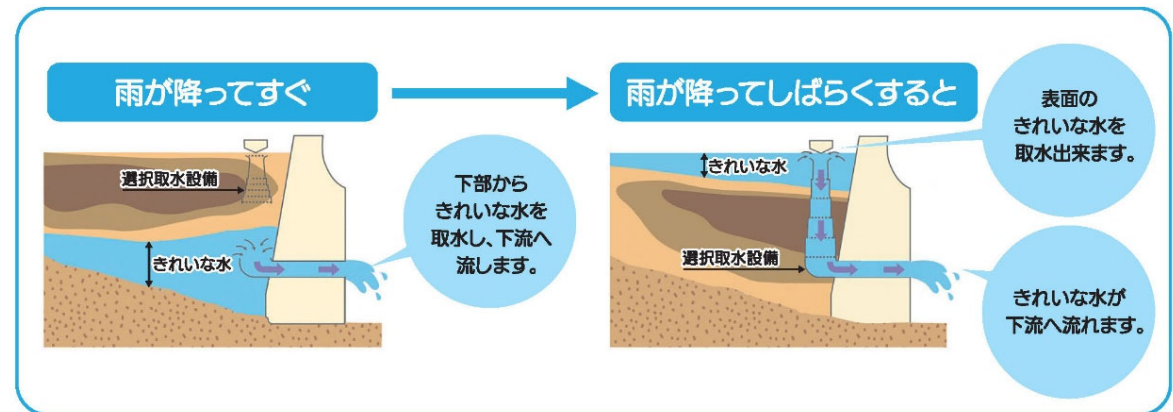
松原ダムの曝気の様子

【選択取水設備】

松原ダムでは、降雨時に上流から流れ込む濁水をできるだけ下流に流さないために、選択取水設備を設置しています。

ダム湖の水は、表層・中層・低層で水温や水の濁り具合が異なります。

選択取水設備とは、必要に応じて取水する高さを変えることで、冷水や温水、濁水をダムから放流しないようにするための設備です。



松原ダム選択取水設備



松原ダム下流放水口

