

日吉ダムの濁りの状況について

（平成28年10月12日）

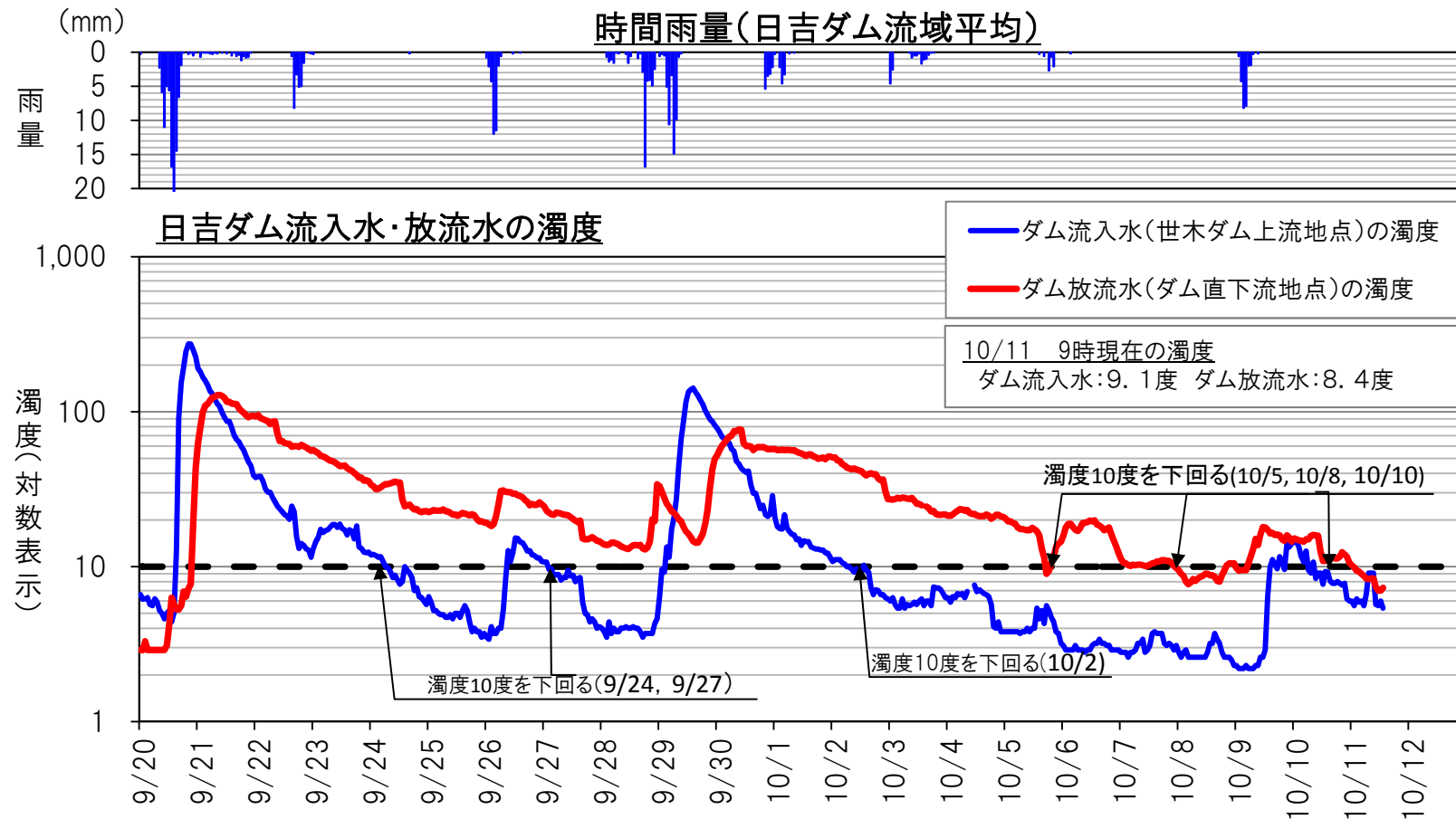
日吉ダムでは、台風16号に伴い生じた出水により、多量の濁水を貯留しました。その後も、前線の停滞による降雨に伴い、濁水が断続的に流入したため、貯水池内及びダムから放流する水の濁りが継続しました。

放流する水の濁りは10月1日以降は低下傾向にあります。濁水放流の目安である濁度10度を下回り(10月5日、8日)、その後の降雨により、一時的に濁度は増加しましたが、10月10日以降は低下の一途をたどっています。

今後、放流する水の濁りは、新たな濁水の流入がなければ、徐々に出水前の水質(濁度2～5度)まで低減していくものと考えられます。

平成28年10月11日(13時現在)までの状況

台風16号直前の9月20日から10月11日までの降雨、ダム流入水とダム放流水の濁りの状況については下図のとおりです。



(備考)

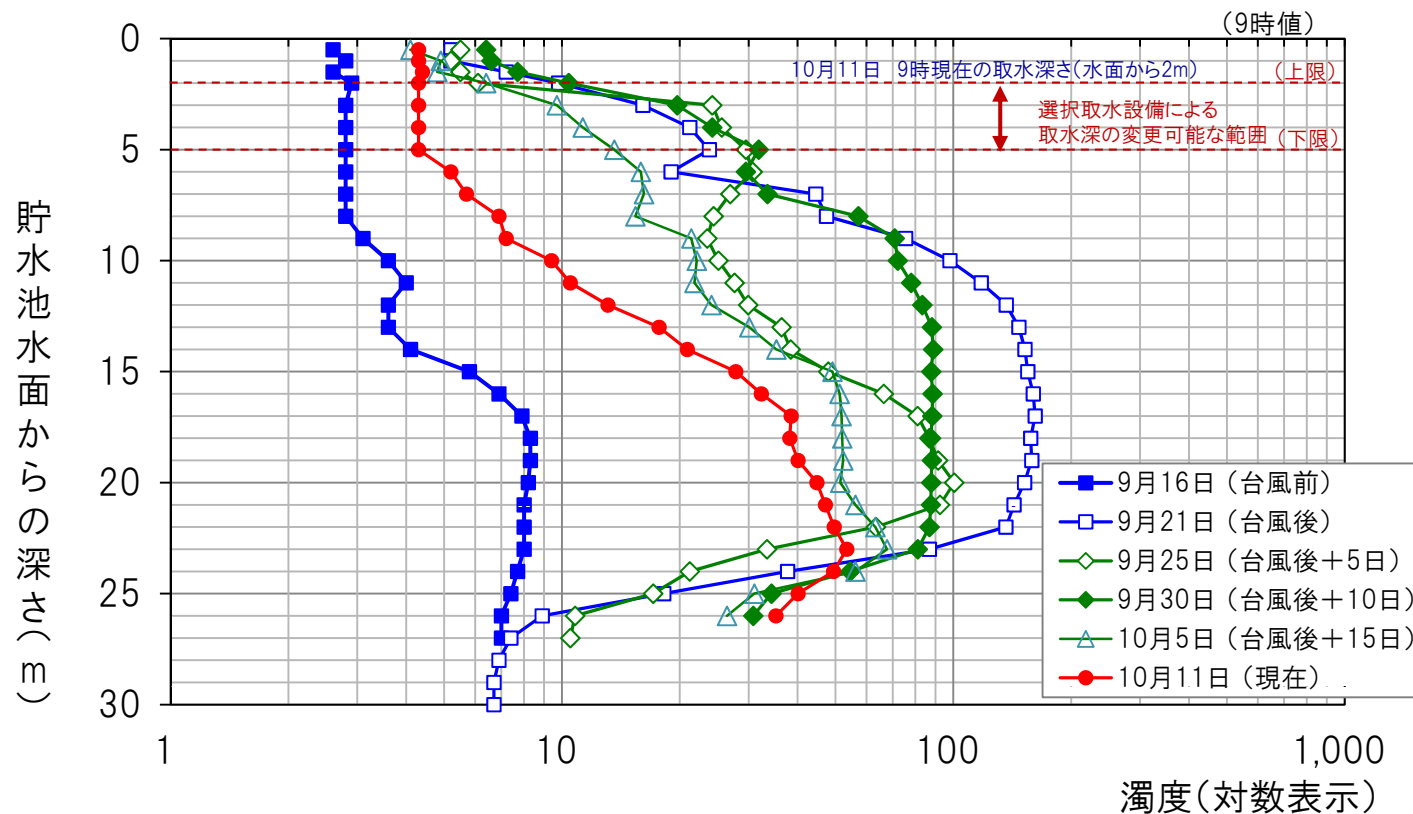
- ・「濁度」とは、水の濁りを表す指標です。「濁度1度」とは、精製水1リットルに“カオリン”という粘土鉱物を1ミリグラム溶かしたときと同じ程度の濁りです。
- ・濁りの目安として濁度が10度を超える場合を濁水としています。

ダム貯水池の濁りの状況

台風前の9月16日には貯水池内に顕著な濁りはありませんでしたが、台風後の9月21日には、水深10m以深では濁度が100度を超えました。

浅い水深でも、台風後は濁度10度を超える濁りが生じ、その後も断続的に濁水が流入したため濁りが継続しました。10月5日以降、浅い水深の濁りは徐々に低減しています。

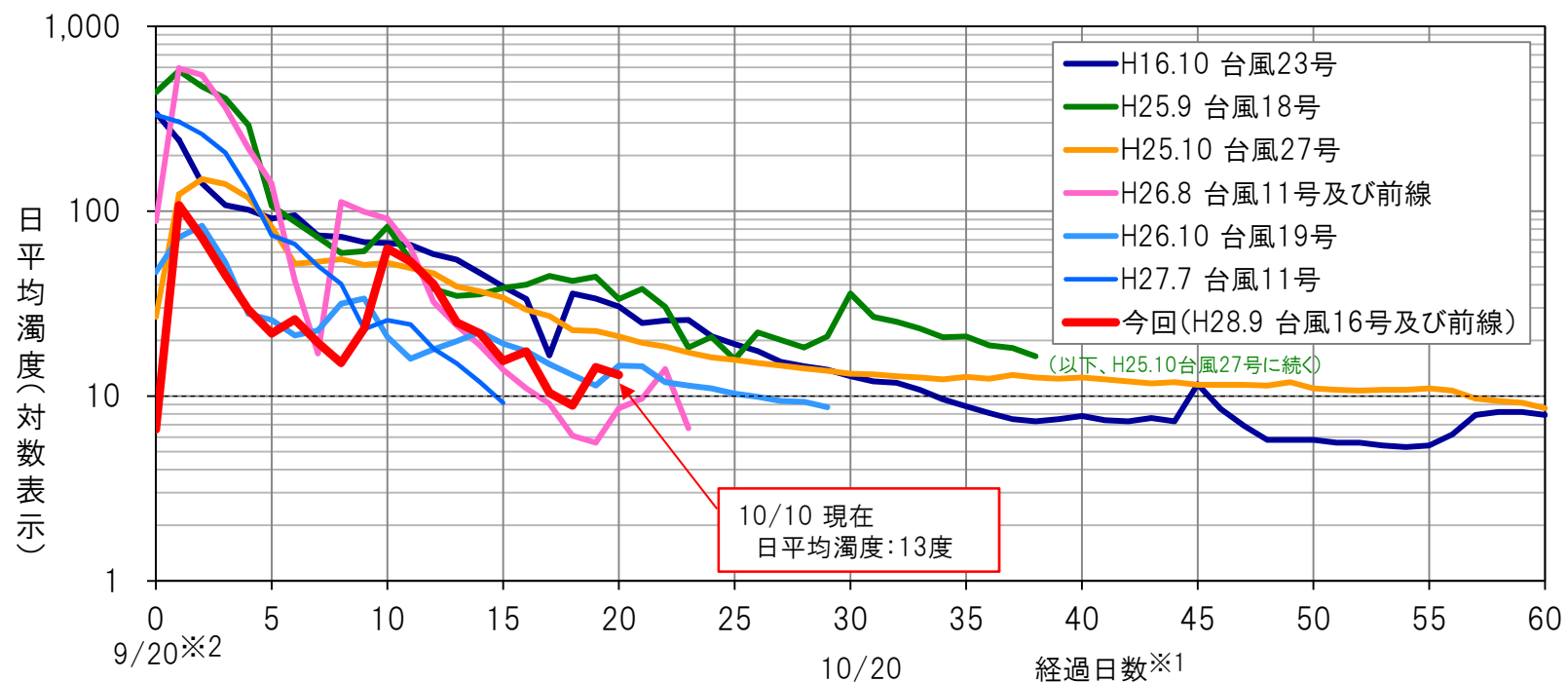
10月11日現在、選択取水設備(ダムから取水する深さを任意に選択できる設備)により、最も濁度が低い浅い水深から取水しています。



ダム貯水池における水深毎の濁度分布図

ダム放流水(ダム直下流地点)の濁りの状況 (過去の出水と今回の出水における放流水濁度の比較)

現在、ダムからの放流水は、選択取水設備により貯水池の濁度が低い水深から取水しています。10月10日現在、ダム放流水(ダム直下流地点)の日平均濁度は13度です。



※1 経過日数はダムへの流入量が最大に達した日からの経過日を示す。

※2 日付は、今回のH28.9台風16号による出水の経過日に対応している

※3 日吉ダムでは長期濁水放流を「流入水が清澄になっても、ダム放流水が10度以上で、1週間以上継続する」と定義している。

今回のケースは、流入水の濁りが解消されない(断続的に上昇)ため、ダム放流水の濁度が高い状態が続いているものである。

対応の状況

日吉ダムでは、学識経験者や地元自治体等で構成する「日吉ダム冷濁水対策検討会」を設置し、ダムからの冷水放流及び長期濁水放流問題について対応策を議論してきました。

この検討成果として「日吉ダム冷濁水対策マニュアル」を作成し、長期濁水対策として、下記の2点の運用を行っております。

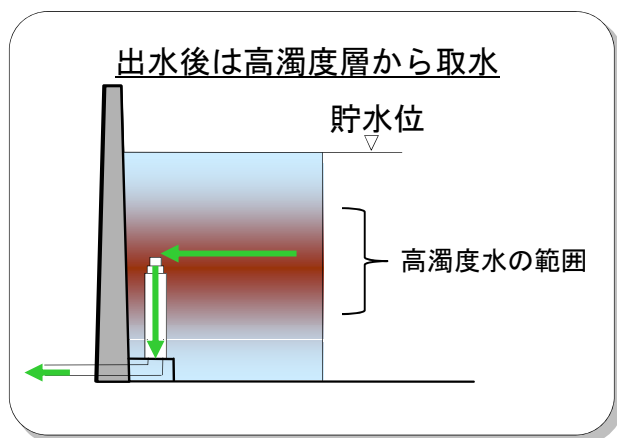
① 流入水の濁度が10度以上の場合

放流施設を活用した高濁度水の優先放流を行い、貯水池内を早くきれいにする。

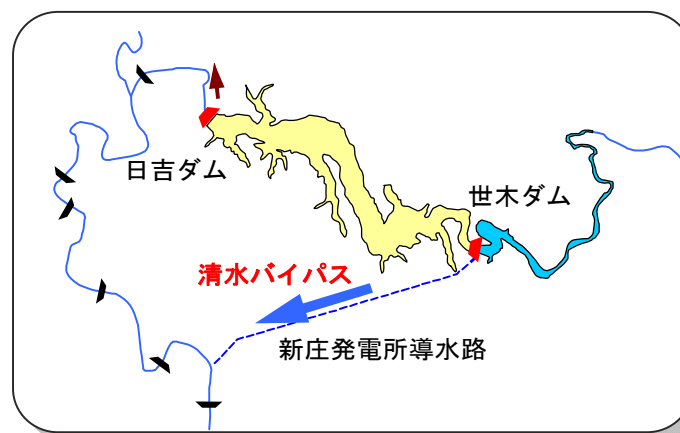
② 流入水の濁度が10度を下回った場合

日吉ダムに比べ早く濁度が低下する世木ダムの新庄発電所取水設備からの放流を「清水バイパス」として活用し、日吉ダムからの放流を可能な限り少なくする。

① 放流設備を活用した高濁度水の優先放流のイメージ図



② 新庄発電所活用による清水バイパス効果のイメージ図



「清水バイパス」とは、上流の河川から流れてくる水をダム貯水池に入る前に、直接ダム下流に放流するための設備です。日吉ダムに清水バイパス設備はありませんが、貯水池が濁った場合には、できるだけきれいな水を下流の河川に流すため、発電用の導水路を清水バイパスとして活用しています。