

牧尾ダムの現状と課題について

1. 現状

1) 水質の状況（別紙－1、別紙－2）

牧尾ダム貯水池の水質については、濁度は低濃度で推移しているものの、貯水池内において水素イオン濃度（pH）の低下が確認されている。

鉛直水質調査結果（11月20日）によれば、取水塔付近（NO.2）では、水素イオン濃度（pH）は表層及び底層とも5弱であり水素イオン濃度（pH）の低下が確認されている。また、EL827.4m以深では濁度800以上の白濁物質が沈降している。

堤体から1.5km地点（NO.7.5）及び3.0km地点（NO.15）では、水素イオン濃度（pH）は表層及び底層とも5.0程度となっている。また、濁度800以上の白濁物質は両地点ともに底部に薄く沈降している状況である。

2) 2号貯砂ダム土砂撤去工事（別紙－3）

2号貯砂ダムでは、御嶽山の噴火に伴う噴出物を含む土砂の貯水池流入を防止するため、堆積土砂撤去工事（容量確保）を行なっている。

11月27日までに土砂約2,600m³を搬出し、12月25日に5,000m³の撤去が完了する予定であり、その後も沈降堆積した白濁物質を逐次撤去することとしている。

2. 課題

1) 用水供給について（別紙－4、別紙－5）

過去5ヶ年の利水補給実績を基に利水運用計算（貯水容量：約900万m³）を行った結果、洪水吐ゲート敷高標高より上部の貯水容量では下流利水需要を賄えないため、利水放流設備を利用した牧尾ダム底層の水の補給が必要となることが想定される。

※1：H23年度の流況では連続補給日数52日間が必要であり、洪水吐ゲート標高より上部の貯水容量だけでは利水不足量約2,200万m³が発生する。

※2：発電放流施設は、5月上旬まで三尾発電所が工事中のため使用不可能であるため、流況が悪い場合、ダム底層に設置されている利水放流設備による放流が必要となる。

2) 下流河川への影響

現在、貯水池底部に沈降している白濁物質や水素イオン濃度（pH）の低下した貯留水を放流することにより下流河川への影響が懸念される。

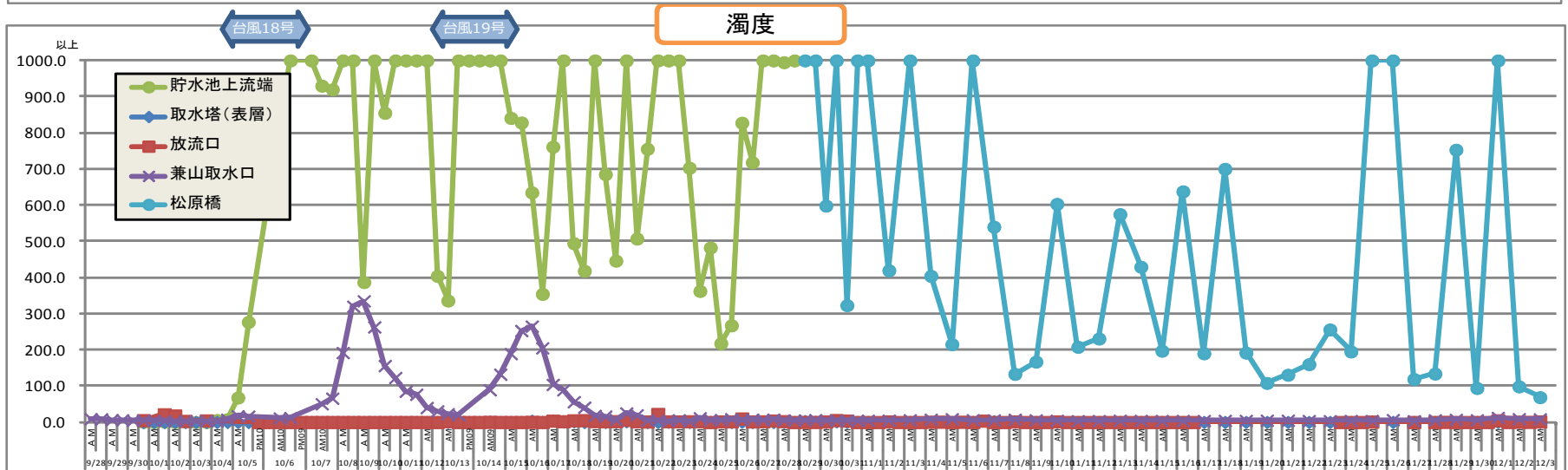
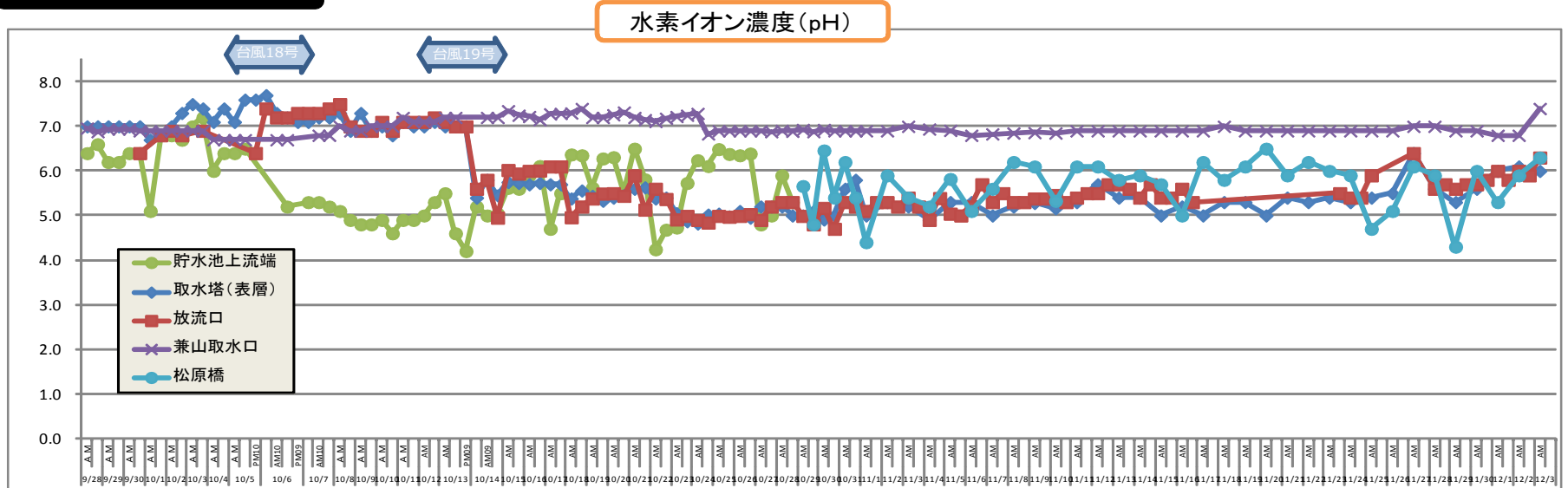
牧尾ダムの現状と課題について

平成26年12月8日

(独) 水資源機構中部支社

■濁沢川からの火山噴出物の流入により、貯水池内において水素イオン濃度(pH)の低下が確認されている。

水質調査結果グラフ

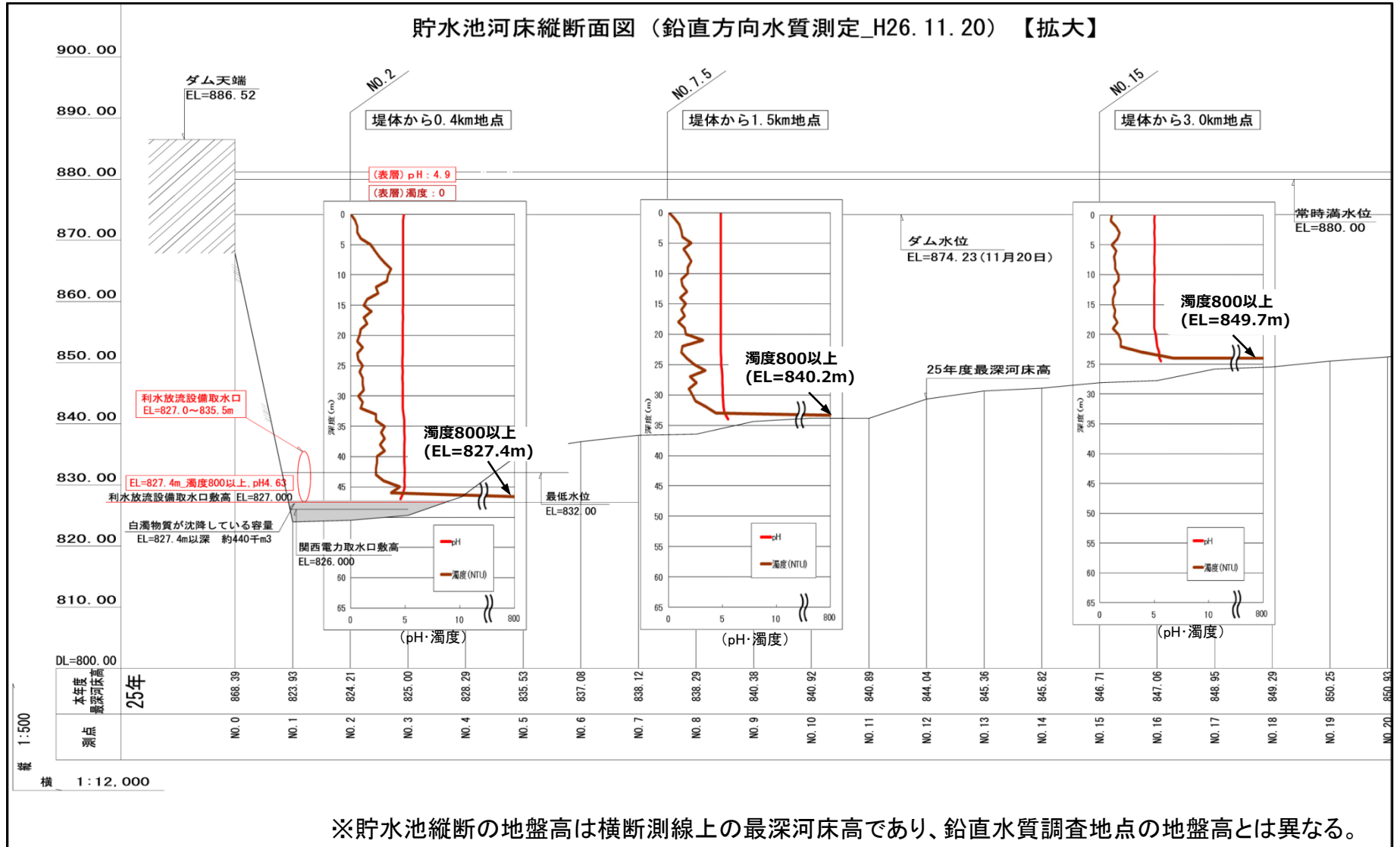




牧尾ダム鉛直水質調査結果

別紙-2-2

■取水塔付近 (NO.2) では、水素イオン濃度 (pH) は表層及び底層とも5弱であり水素イオン濃度 (pH) の低下が確認されている。また、EL827.4m以深では濁度800以上の白濁物質が沈降している。





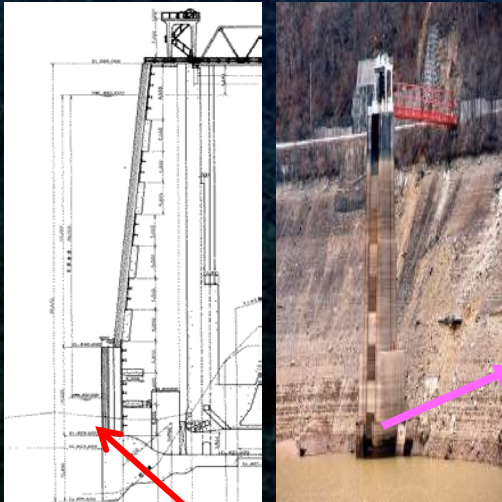
- 2号貯砂ダムでは、11月27日時点で約2,600m³を搬出。
- 12月25日には工事が完了する予定。(5,000m³)
- 引き続き、堆積した白濁物質を逐次撤去する。



牧尾ダムの放流施設

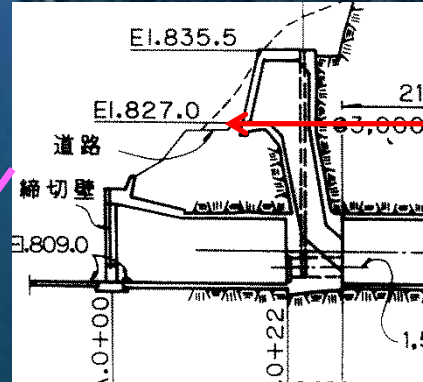
別紙-4

利水放流設備(発電停止時に利用)



取水敷高
EL826.0m

取水塔
(発電専用施設)
【10月～5月(工事中)】



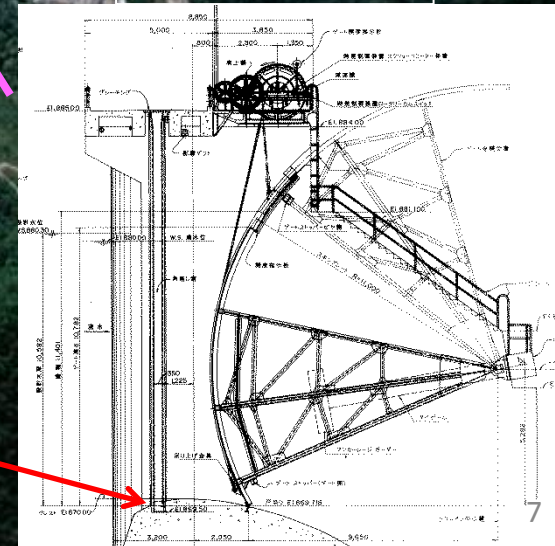
取水敷高
EL827.0m

利水放流設備放水口



洪水吐ゲート

洪水吐敷高
EL870.0m



■最近5ヶ年の利水補給実績を基に利水運用計算を行った結果、牧尾ダム洪水吐のゲート敷高標高以上の貯水量では利水需要をまかなえないため、牧尾ダム利水放流設備を利用したダム底層の水の補給が必要となることが想定される。

年	利水補給量 (千m ³)	利水補給を行った 場合の最低貯水位 (E.L. m)	備考
平成21年	6,000	871.34	
平成22年	24,000	862.27	貯水位が洪水吐ゲート敷高よりも低くなるため、利水放流設備による放流が必要となる。
平成23年	31,000	858.14	貯水位が洪水吐ゲート敷高よりも低くなるため、利水放流設備による放流が必要となる。
平成24年	5,000	871.79	
平成25年	18,000	865.52	貯水位が洪水吐ゲート敷高よりも低くなるため、利水放流設備による放流が必要となる。

※洪水吐ゲート敷高標高は、EL870.0mである。また、洪水吐ゲート敷高標高以上の貯水量は、約9,000千m³である。

※愛知用水及び、岐阜県営東部広域水道（落合取水）に係る、12月～3月の過去5ヶ年の平均的な牧尾ダムの利水放流量は概ね6.9m³/sである。