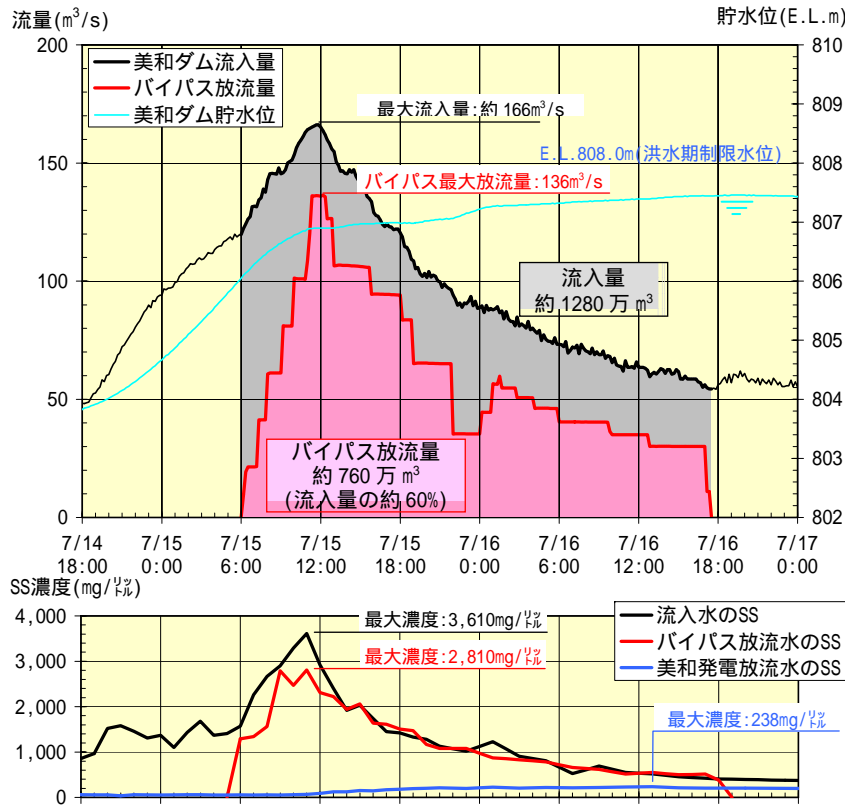


美和ダム 三峰川バイパスの試験運用速報 (その3)

美和ダムでは、2007/7/14~7/16 にかけて流域平均で約117mmの降雨を記録し、最大流入量が約166m³/sの出水となりました。三峰川バイパスでは7/15 6時~7/16 17時の約35時間、洪水調節容量を確保するため三峰川バイパスから最大136m³/sの放流を行ないました。

上流域からの濁水のうち約60%を下流へバイパス



注) ここに表示されているデータは速報値です。

今回の出水では、流入量が約120m³/sを超えてから約60m³/sを切るまでの時間で三峰川バイパスを試験運用し、三峰川バイパスからの放流量・濁度(SS)の時間変化は、左の図のとおりでした。三峰川バイパス放流期間中、ダムへの流入量約1280万m³のうち、三峰川バイパスにより約760万m³を放流し、上流域からの濁水の約60%を下流へバイパスしました。

バイパス放流水のSS(最大2,810mg/l)は、上流域からの流入水のSS(最大3,610mg/l)とほぼ同じ濃度でした。



例えばSS3,600mg/lは、1リットルの牛乳パックに、砂糖を小さじスプーンで1/4杯程度の濃度です。

堆砂対策施設により約13万m³の土砂流入を抑制

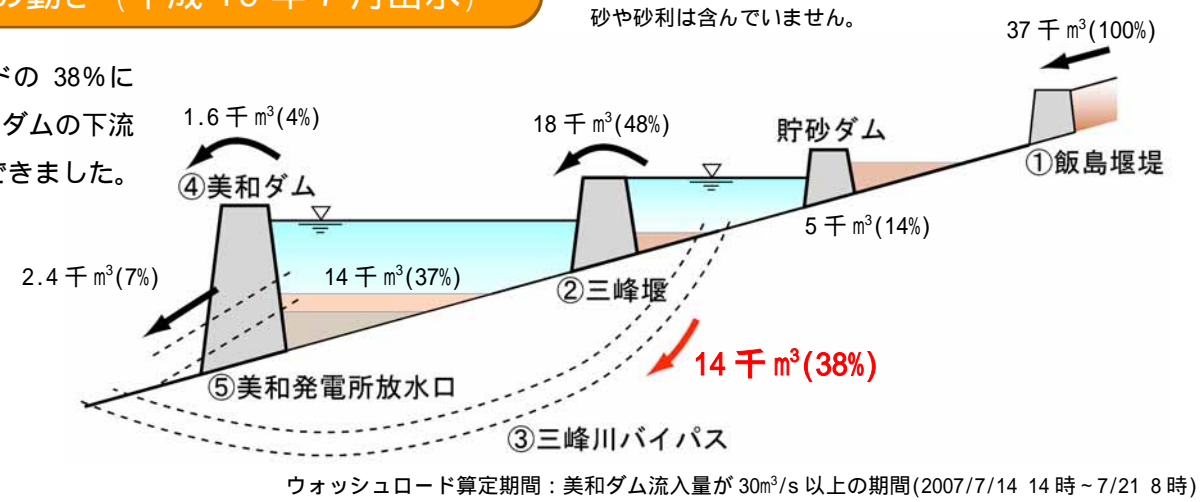
今回の試験運用では約1万4千m³の土砂量を下流へバイパスしました。さらに、平成19年1月~7月の間に貯砂ダム・三峰堰で砂利や砂など約11万9千m³を捕捉しました。これらの土砂は施設完成以前は美和湖へ流入していたもので、以前に比べ合計で約13万m³の土砂流入を防いだこととなります。



注1) バイパスを通過した土砂量は、各地点で測定したSSデータと流量データから算定しました。
注2) 三峰堰・貯砂ダムの堆砂量は、平成19年1月と7月(出水後)の堆砂測量結果及び砂利採取量から算定しました。

ウォッシュロードの動き (平成19年7月出水)

流入ウォッシュロードの38%にあたる1万4千m³を美和ダムの下流へバイパスすることができました。



付着藻類は施設完成以前の出水と同様の傾向を確認

三峰川バイパスの運用時に下流の河川では濁りが一時大きくなります。それが下流の環境に影響を及ぼしていないかを調べるため、出水後に回復していく過程を調査しています。

今回の出水でも、施設完成以前や昨年7月の洪水と同様に付着藻類の量はほぼ無くなりました。その約3週間後の状況では付着藻類は出水前と同じ程度の量に回復し施設完成以前の洪水と同様の傾向が確認されています。

礫表面の付着藻類の状況 (伊那市高遠浄化センター付近、7.6km付近)



出水前(5月30日)



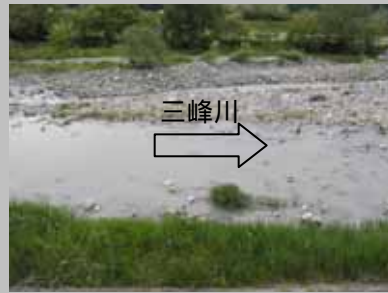
出水後(7月24日)



約3週間後(8月7日)

河原の状況 (同上)

川の流れが堤防沿いから真ん中になりました。



出水前(5月30日)



出水中(7月15日)



約3週間後(8月7日)

恒久堆砂対策施設に異常はありませんでした

試験運用後の三峰川バイパスは、破損や磨耗の痕跡は認められず、異常はありませんでした。



< 語句説明 >

SS (浮遊物質) ... SSとは、水中に浮遊する粒径2mm以下の不溶解性の粒子状物質の濃度のこと、水の濁りの度合いを表す指標として用いられています。
クロロフィルa量 ... 藻類などに必ず含まれる緑色の色素の一つで、礫に付いた付着藻類の量を示す指標として用いられています。
ウォッシュロード ... 流入土砂の内、流水に溶け込んで移動する細かな土砂で、美和ダムでは平均粒径0.017mm程度の微細な土砂です。



三峰川バイパス内部の状況 (7月19日)(放流終了直後)