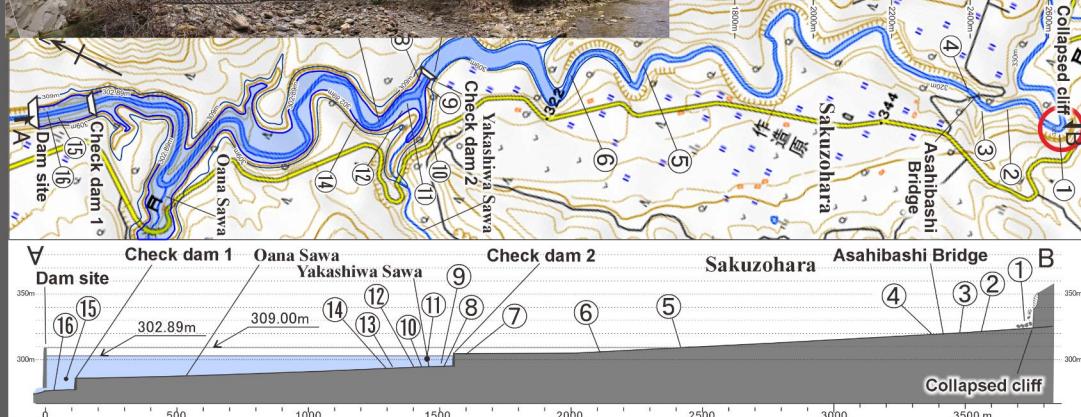




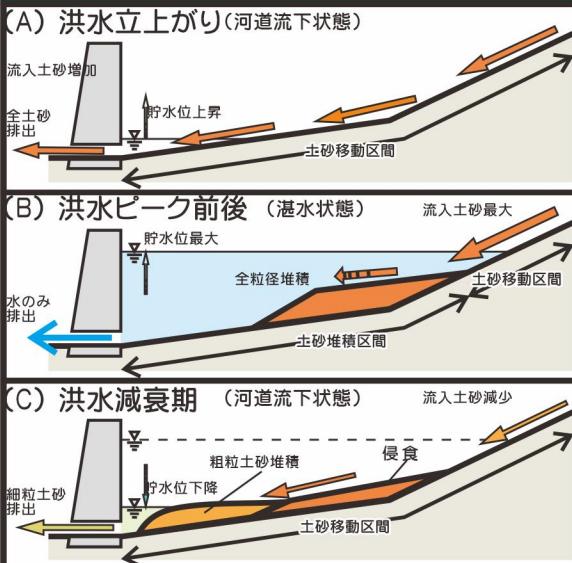
濁水を増加させる「穴あきダム」は環境に優しくない

川辺孝幸(山形支部), 阿部修, 清野真人, 最上小国川の清流を守る会

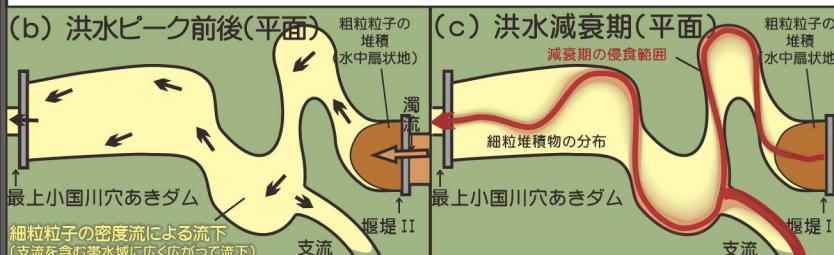
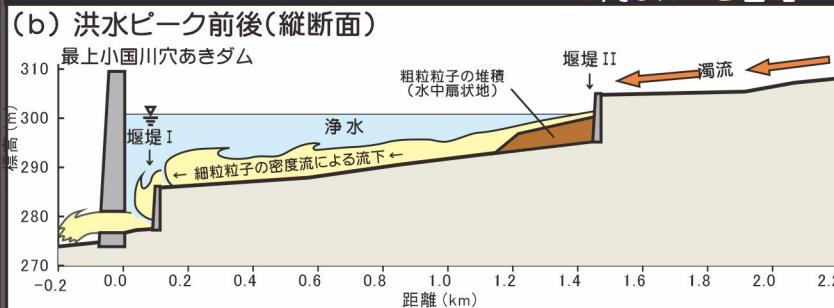


細粒堆積物は、穴あきダムのダム湖に堆積して残る

池田ほか(2017)



川辺ほか(2021;この報告) (a)は池田ほか(2012)と同じにつき省略



細粒粒子は排出されて、残らない

細粒粒子はダム湖底に広く堆積し、洪水後にも残る。

「穴あきダムは環境に優しい」(池田ほか, 2021)というふれこみで、環境負荷が大きい貯水型ダムに代わって建設が始めている。

しかし、一時的にでも水を貯えることは、即ち、細粒堆積物が沈殿堆積するはずで、いったん堆積した細粒堆積物は容易には侵食されない。

国内第5基目の穴あきダムとして建設された最上小国川穴あきダムは、完成直前の湛水試験の際に集中豪雨に見舞われ、上流で発生した崩壊土砂が、ダム湖に流れ、粗粒部は水中扇状地として、細粒堆積物は密度流となってダム湖底に広く広がって堆積し、洪水終了後も残った。

池田ほか(2012)などは、洪水のピーク時に全粒径の全量がダム湖の流入地点に堆積し、減水期に最終的にはほぼ全量が排出されるために、ダムが無くても変わらないとしている。

しかし、これは理論的においても実際においてもおかしい。

筆者らが最上小国川穴あきダムで観察した事例でも、洪水のピーク時には、ダム湖の流入部にできた三角州で粗粒部が堆積し、細粒部は、密度流となって帶水域に広く堆積して地層として残る。

そのため、細粒部の地層は、徐々に侵食されて、いつまでも濁りを発生させることが明らかになった。