



Special feature article

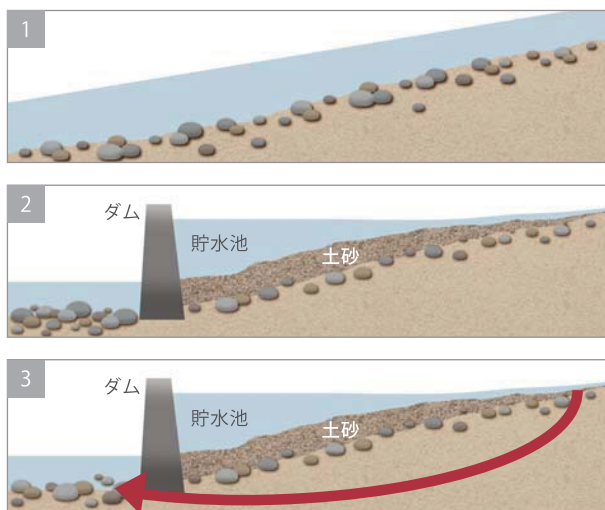
# ダム下流に土砂を流す —健全な河床を目指して

## 河床が変化し、 水生生物の生息環境の改善が期待できます。

山地から発生した土砂がダムでせき止められ、下流に供給されなくなるとダム下流の川底に生育する藻類が剥離されず異常繁茂を起こすなど、不健全な環境となります。これに対し、ダム上流と下流をつなぐトンネルにより、土砂をダムにためることなく通過させる対策が実施されています。このとき、ダム下流の生物環境がどの程度改善されるかを詳細に調査・研究することが必要です。現在、ダム下流のモニタリングが継続的に行われ、ダム下流環境の変化を捉える取り組みが進められています。

### ダム下流への土砂供給

川では水と一緒に土砂が流れますが(1)、途中でダムがあると貯水池に土砂がたまるためダムの下流で不足します(2)。これに対し、人工的に土砂を供給することで、下流で不足した土砂が戻り、河川環境を改善する効果が期待されています(3)。



### どんな技術があるのか？

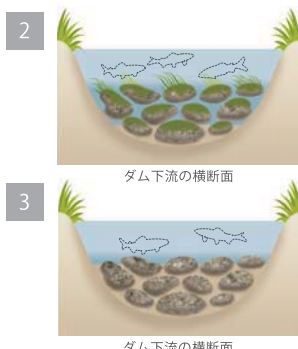
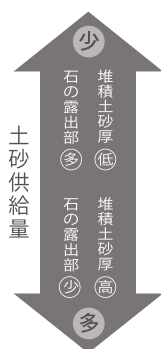
- 置土** ダム上流の土砂を掘削して下流に運搬し、洪水時に自然に流下させます。
- 排砂バイパス** ダム上流と下流をつなぐトンネルを建設し、洪水時にトンネル内に水を通し、上流から大量に流入する土砂の一部を貯水池を介さずに下流に排出します。
- 排砂ゲート** ダム堤体下部にゲートを設置して貯水池内に堆積した土砂を排出させます。



### 課題

供給量が多過ぎる場合、河床が砂で埋没するなどの問題が生じる可能性があります

モニタリングを行いダム下流環境の変化を調査します



土砂が不足(粗粒化)した河床の場合、例えば、付着藻類が剥離されず異常繁茂する可能性

3のうち、土砂が過剰に堆積した場合、土砂が過剰に堆積(細粒化)した河床の場合、例えば、河床の石の露出部および付着藻類が消失する可能性

→どちらの例の場合も、付着藻類を食べるアユ等の魚の餌環境の悪化が懸念