

**下久保ダム土砂掃流レポート**  
**(土砂掃流試験とモニタリング調査結果)**

**速 報 版**

**平成18年5月**

**独立行政法人水資源機構**  
**下久保ダム管理所**

# 目 次

- 1 . はじめに
- 2 . 下久保ダムにおける土砂掃流の取り組みの概要
- 3 . 改善目標の設定
  - 3.1 ダム直下（三波石峡）の改善目標
  - 3.2 上武橋下流の改善目標
- 4 . 土砂掃流方法
- 5 . 取り組みの経過
- 6 . モニタリング調査
  - 6.1 投入土砂の性状
  - 6.2 掃流土砂の追跡調査
  - 6.3 横断形の変化
  - 6.4 平面形、砂礫帯、相観植生
  - 6.5 水生昆虫類、魚類、植生断面図
- 7 . 考察
  - 7.1 三波石峡区間
  - 7.2 上武橋下流
- 8 . おわりに

## 1. はじめに

神流川は古くから流域の人々にその恵みを与え、多くの生物をはぐくみ、時には猛威を振るうなど、人々の暮らしに関わってきた。

江戸時代中期になり開拓が進められると神流川の水利用が高度化し、毎年のように水争いによる紛争が絶えなかったが、昭和44年の下久保ダム完成により神流川に安定した流れが与えられてこの地域の水争いが解消した。

また、下久保ダムによる流量調整により、首都圏の水源として400万人もの人々が水を利用できるようになり、さらに、洪水調節により神流川・利根川流域に住む人々の生命財産が守られるようになった。

しかし、下久保ダムによる神流川の流況操作は人々の暮らしを守り潤す一方で、流況の安定化や洪水の低減により河川の健全な攪乱機会を減少させ、また流砂系を遮断するなど、神流川及び水辺の自然環境に大きい変化を与える一因となっている。

一方、下久保ダム貯水池では堆砂が着実に進行しており、これまで砂利採取による有効活用を図っているが堆砂の進行をくい止めるまでには至っておらず、神流川沿川や首都圏にとって必要不可欠な施設である下久保ダムの貯水池機能を堅持していくためにも、さらなる堆砂対策が望まれている。

出水時等において流水に混在して流下する土砂は、河道内の健全な攪乱、クレンジングによる付着藻類の更新、細粒分の更新・補給など河川生態系に必要な一面を有しているものと考えられ、下久保ダム貯水池内に流入し堆積している土砂についても、河川的环境・機能保全の観点から本来下流河川に流下すべきものと考えられる。

下久保ダムでは、ダム直下流の三波石峡において三波石峡の河床低下対策及び景観改善対策として平成15年から土砂掃流試験を実施しており、これにより名勝「三波石峡」の昔日の景観が回復しつつある。

さらに今年度からは、上武橋下流の神流川においても河川環境改善対策及び下久保ダム貯水池機能維持対策の両面を目的とした神流川土砂掃流試験を開始した。

本報告書は、平成15年から平成17年度までに実施した三波石峡及び神流川への土砂掃流試験の経過及びモニタリング調査結果の概要をとりまとめたものである。

2. 下久保ダムにおける土砂掃流の取り組みの概要  
土砂採取地点及び土砂投入地点は次図のとおりである。



図 - 1 神流川土砂掃流試験概要図

## 貯砂ダム

下久保ダムの堆砂速度が計画を上回ることから、砂利採取（コンクリート骨材等への有効活用）による堆砂搬出によって堆砂の進行を軽減させるために平成12年に完成した。

## 下久保ダム～三波石峡～神水ダム

下久保ダム下流から神水ダム上流端までの区間で、名勝及び天然記念物として国の文化財に指定されている「三波石峡」が存在する。緑色片岩に石英の縞模様が入った三波石はこの地域特有の大変美しい岩石であり、その多くがこの区間で露頭している様子が観察できる。

三波石は庭石として珍重されたことなどから石と関連した文化が発達し、また、かつては三波石峡の案内を生業とする者もあり、川と暮らしが密接に関わっていた区間である。

平成15年度から実施している土砂掃流試験（投入地点 ）により、砂礫帯の再生やクレンジング効果による景観の改善がみられる。

## 上武橋～扇状地扇頂部（神流川頭首工）

神水ダム下流から神流川扇状地扇頂部までの山岳河川の区間であり、かつては河道内で小規模な蛇行を繰り返して瀬・淵を形成し流下していた。

また、温泉と河岸の別荘地として栄えており、また、清らかな流れと石の河原は多くの川遊び客で賑わっていた。

また、アユ釣りも大変な賑わいを見せており、特に神流川産のアユは「羽子板アユ」と呼ばれ、30cmほどの大型に育つことからアユの名所として知られていた。

平成17年度から実施する土砂掃流試験（投入地点 ）により、砂礫帯の再生や魚類の生息環境向上を目指す。

## モニタリング調査

土砂掃流試験のモニタリング調査として、河床上昇による治水への影響、平面形の変化、生物への影響などを調査する。

## 神流川扇状地

この区間は、神流川が形成した扇状地区間であり、現在は直轄管理区間として築堤などの河川改修が概成している。

江戸時代中頃から農業用水として高度に利用されており、頻繁に水争いが生じていた。また、出水による流路の遷移や家屋の流出の記録も多い。