

平成 18 年度第 1 回矢作ダム堰堤改良技術検討委員会 議事概要

日時：平成 18 年 7 月 31 日（月）

9 時 57 分～12 時 15 分

場所：ホテルキャッスルプラザ

4 階 山吹の間

1. 前回委員会の指摘と対応について

- ・実績流況による緊急堆砂対策検討は、至近 10 ヶ年（平成 5 年～平成 16 年）を対象年とした。このうち平成 6 年は渇水時、平成 12 年は恵南豪雨で著しく堆砂したので、平均的なものを使うということで、両極端な年を排除した。（資料-2 p1～p6）
- ・長期対策の場合は、平均的なものを検討した後に恵南豪雨対策を考えている。まず全体の計画としては、平均的なもので立てていく。（資料-2 p1～p6）

2. ダム堆砂対策検討について

- ・矢作ダムへの適用性で密度流排砂が「△」になっているが、可能性はあるため、検討対象とする必要がある。（資料—3 p 7）
- ・吸引をしてトンネルの中に合流させるという案は、一つの有力な案としてあると思うが、資料中では吸引＋排砂管という形で特定されてしまっている。取る工法と下流まで導流する工法は、現段階ではいろんな組み合わせがあると思うので特定しない方がいい。

（資料—3 p 9, p 10）

- ・貯水池の堆砂の予測については流入土砂量の予測が一番重要であり、恵南豪雨後に異常に土砂が入ってきたときの $Q-Q_s$ 関係と、日常的な $Q-Q_s$ 関係が本当に同じべき乗数でいいかに疑問がある。下流の河床変動モデルについては、環境的な評価に対してどういう情報が提供できるモデルをつくらうとしているのか、従前の河床変動計算をやるだけなのか。環境問題をこれから議論する上では、プラスアルファのモデルが必要だと思う。

（資料—3 p 4～p 7）

- ・予測計算をするときに、非常に安定した時期なのか、少し土砂が出ている時期なのかのシナリオが必要ではないか。（資料—3 p 4～p 7）
- ・呑み口が上流にある案では、呑み口を越えて流入したものに対応することはできない。中流にある案では貯水池内に流入した土砂に対応することはできるが、貯水池上流部に堆積する可能性があるなど、上流案と下流案の位置づけ、意味合いを整理し、シナリオと対策手法を検討する必要がある。（資料—3 p 10）
- ・上流案や吸引案などいろいろあるが、一つだけでは最終的に難しくなるように思うので、ある程度ほかの案も組み合わせていく必要がある。（資料—3 p 10）

3. 堆砂対策に伴う影響検討について

- ・土砂還元による影響調査は、河川を縦断的に捉えることが重要である。緑藻類の調査は面的に実施する必要がある。また、河床材料調査も合わせて実施することが望ましい。

（資料—3 p 15）

- ・真名川ダムでの調査結果では、土砂還元地点で濁度が大きく変化するという知見が得ら

れており、還元地点の上下流での調査を行うことによってダム放流分の分離は可能と考
える。ただし、貯水池流入濁度および主要支川からの流入濁度も調査しておいたほうが
良い。(資料-3 p 15)

- 土砂の投入実験の大きな目標は、正のインパクトと負のインパクトのデータを収集する
ことだと思う。ただデータをとるだけではなく、それが正のインパクトとしてどう評価
され、負のインパクトとしてどう評価されるかという点まで踏み込まないと意味がない。

(資料-3 p 14)

- 地元で特に問題にされるのは、石に泥質分がつくことである。今回は、泥ではなくある
程度の粒径の砂を還元することになるので、フラッシュ効果で新鮮な面が出てコケがつ
きやすくなっているという説明ができればいい。(資料-3 p 14)

- 生物の変化が本当に土砂還元の効果だと言うためには、かなり周到な実験計画を立てる
必要がある。平常時でも掃流砂が流れているところもあるので、土砂還元の影響を見る
ときには、土砂還元によって生じる河床の状況を類型化し、それに応じてどういうレス
ポンスなのかを見ていくことが重要である。(資料-3 p 14)

- 土砂還元の影響分離からは、洪水時とともに平常時の環境要因が調査地点間で同じかど
うかという問題がある。調査地点数については、土砂還元後に、河床の状況をよく見な
がら、もう少し柔軟に考える必要がある。調査内容については、付着藻類のレスポンス
は早い、底生動物は遅いなど、時間的変化を考慮にいった調査計画を立案する必要が
ある。(資料-3 p 15)

- 置き土実験とダムからの排砂量がどれだけ違うのかが明らかにされないと議論できない
ので、置き土実験はどの部分を見ようとしているのかを整理しておく必要がある。

(資料-3 p 14)

- 今はダムの影響を受けている場所が調査地点になっているが、何も影響を受けていない
地点をリファレンスにとっておいた方がいい。(資料-3 p 15)

- DO の観測の必要性については、どれぐらい細かいものを置き土に入れるかによるが、念
のためとったとしても直下1カ所で十分だと思う。(資料-3 p 14)

- 置き土地点がどれぐらいの流量から濁ってくるのか、矢作ダムの上流端が何 m³/s ぐら
いから濁ってきているのかの二つの観測は絶対必要だと思う。(資料-3 p 14)

- 効率的な土砂還元を実施するためには、還元した土砂がどのように流下していくのか、
そのプロセスを把握しておく必要がある。削れているときに、写真をしっかり撮ってお
き、削れていくプロセスを時系列的に追いかけることも大事である。(資料-3 p 15)

- 環境評価のための河床変動モデルの開発も必要であり、河川環境の調査も必要だが、ど
うも別々にやっているようなところがあるので、連結しないとこれからは進展しないと
思う。(資料-3 p 17)

- 土砂環境目標の設定が矢作川水系としての大きな問題と認識し、ただ単に上から土砂を
流しただけにならないよう工夫されたい。(資料-3 p 12ほか)

—以上—