

平成 20 年度第 2 回真名川ダム弾力的管理試験検討委員会」 議事概要

○日時：平成 21 年 2 月 20 日（金）14 時～16 時 30 分

○場所：多田記念大野有終会館 106 号室

○議事内容

- (1) 平成 20 年度の実施内容・状況、フラッシュ放流時の調査結果について
- (2) 今後の取り組みについて
- (3) 委員会規約の改訂について

について事務局から説明

主な質疑応答、意見の内容は、以下のとおりであり、(3) については了承された。

■フラッシュ放流時の調査結果について

(委員等)

・旧河道へは何 m^3/s ぐらいになると水が流入するのか？ どのくらいの頻度で起こるのか想定しているか？

(事務局)

・旧水路への導水部はフラッシュ放流の後に広がっているが、それでも $20\sim 30m^3/s$ ぐらいにならないと流入しないと思われ、普段の真名川の流量では流入しないと考えている。融雪出水時の $20m^3/s$ 程度で流入するかしないかのギリギリくらいと想定される。

(委員等)

・置石調査結果については、間隙が $3.5cm$ 残っていると見た方がいいのか、もう $3.5cm$ しか残っていないと見た方がいいのか、評価が難しい。

・礫中間隙調査について、自然界における本当の間隙というのは、礫が動いて新たな隙間が出来るということなので、この調査は礫が動いたら調査できないので、評価が難しい。

・礫中間隙調査および、置石調査はどのくらいの粒径なのか？ 今回のフラッシュ放流で動いたのか？

・置土については、今後の調査ではフラッシュ放流後の礫の配列や間隙なども観察して欲しい。

・最近淵がなくなっており、その原因の一つに置土が考えられるが、これを解決することはなかなか難しいと思われる。

・生物の生息環境にとって、川底が浮石状態であることは重要であるが、どのような流速、流量で浮石状態になるのかは、解明されていない。そこで、フラッシュ放流の調査を通じて、浮石にするにはどうしたらいいのかということ解明して頂きたい。

(事務局)

- ・置石調査は、調査において同じところをきちっと測ることは難しいため、調査結果の数値をもとに、間隙の変動傾向を評価する程度と考えている。
- ・礫下間隙調査は、実際に川にある石で 20cm ぐらいの石で行っており、フラッシュ放流の流量では動いていない。置石調査は、50cm 程度の石を川の中に置いたもので行っており、当然動いていない。
- ・置き土のフラッシュ後の礫の配列や間隙などの調査は、人為的にならして形を整えて置土するならばともかく、今年のように自然に近い状態で置土した場合には調査することは難しい。
- ・今回行った流速と間隙の結果から、流速と礫下の間隙の広がりについての評価を行うことは難しいと考えている。

(委員等)

- ・水生生物について、水辺の楽校で調査した結果があるので、そのデータと比較すれば、どのような種が変化しているか評価出来る。また、旧河道で水が引いた後に、調査をすれば、導水した効果がわかるのではないかと考えられる。
- ・旧河道に水を通すというのは、洪水の時ワンドとして作用していたところに水を通すことになり余りよくないと言う感じもする。ツルヨシ等水際の植生をはいで、そこがどのように変化するか調査するのもよいと思う。
- ・ワンドは、非常に遡上力の弱い底生魚の避難場所、もしくは産卵場になったりと非常に重量な場所である。また、川の環境を考えるのであれば、瀬と淵、そういう川の様相を踏まえて上で環境づくりをして欲しい。
- ・藻類というのは、食物連鎖の最初の生物で、川の生態系の生産者の基礎をなしており、フラッシュ放流で藻類が剥離更新されているかどうかを確認したいが、今回の調査結果ではそれを評価するデータがないのではないかと？

(事務局)

- ・今回の旧河道の場所は、普段は水が流れておらず、ワンドではなく、魚の避難場所になっているとは考えにくい。フラッシュ放流後は放流前の状態に戻っており、水たまりなども出来ていない。
- ・藻類の剥離更新については、過去の調査結果から約 2m/s 以上の流速があれば剥離効果があるということが想定されており、今回の調査でもその流速を確認している。

(委員等)

- ・地下水位、河川水位の観測については、観測期間をもう少し長くすれば、何らかの評価が出来たと思われる。

(事務局)

- ・観測は手動で行っており、日没時に観測を打ち切ったため観測期間が短い結果となって

いる。

(委員等)

・今後、真名川の自然再生として、水際や旧河道をどうしていくのかということが大きなテーマだと思われる。

(事務局)

・今回の試みは、フラッシュ放流の流量を真名川下流河川のために、有効に利用しようという取り組みの一環として行っている。来年以降も行うとき、また違う旧河道を利用して今年と同じことを繰り返してやっていけば、いろんなところに水みちができて河川の多様性を生むことにつながると考えている。

(委員等)

・自然の環境を作り出すための流量は $100\text{m}^3/\text{s}$ とか $150\text{m}^3/\text{s}$ が年に 1,2 回発生する必要があると思われる。

・フラッシュ放流の放流量は、本川に対するインパクトを考えると $50\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいが今のところの上限値ということか？

(事務局)

・放流量を $50\text{m}^3/\text{s}$ 以上に増やしたり、継続時間を長くすると、本川での水位変動が夜間にまでおよぶこととなり、人工洪水を流すということの安全確保の面からも現状では $50\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいが上限と考えている。

(委員等)

・安全面と効果の両方セットで考えたとき、 $50\text{m}^3/\text{s}$ が上限値と考えられるが、石を動かし石の組み合わせを変えるようなインパクトを与えるためには、もう少し大きな流量を視野に入れる必要がある。

■今後の取り組みについて

(委員等)

・河川では魚類、藻類、水生昆虫、底生動物が重要である。今後の調査において、藻類、水生昆虫、底生動物だけでなく魚類調査も行うことが必要と考える。

・5月にアユの放流を行うが、その前に春の雪解け水を利用してフラッシュ放流をしていただければ有り難い。

・雪解け水を貯留しておいて、それをういてフラッシュ放流する方法と梅雨の水が豊富な時期に行う方法の2通りが考えられるが、これらについて検討いただければと考える。

・真名川での置土量はまだまだ少ないと思われる。しかし、毎年ダムに堆積する土砂量相当を置土するとすれば、流量が小さいため、容易には流下してくれない。置土の量と流し方が大切になってくる。

- ・現在の真名川は河幅が小さいため、土砂や水の動きが規定されて瀬や淵の形成が阻害されており、それが大きな課題ではないかと考える。置土と自然再生は、置土量、流し方、川の状態の3つを一体と捉えて、考えていくことが重要と考える。
- ・河川の平面形状を現在の直線からS字に変えるという点については、それを機械的に行うのではなく、現状の河川の平面地形や植生の繁茂状況を睨みつつ、効果的、効率的な場所を選定していくことが望まれる。
- ・地下水涵養の試験も今後の取り組みに加えていただきたい。
- ・瀬、淵、水際の3つの要素は自然再生の基本的な着眼点であるので、それらの実態をしっかりと把握する必要がある。ここでの取り組みが、自然河道の再生に関する有効な研究として発信できるようにしてもらいたい。
- ・長い目で見たときに、ダム管理者、河川管理者、漁協等、調査をネットワークとして組み込んで、調査結果をお互いにシェアしていくといった役割分担が重要と思われる。

■委員会規約の改定について

(事務局)

- ・委員会の情報公開の具体の方法として、今後、本委員会は事前に開催の旨を記者クラブに伝えるとともに、一般にも周知するようにする。委員会は傍聴可能とし、委員会終了後に会議資料と議事概要をホームページに公表したいと考えている。
- ・来年度は早いうちに次回委員会を開催し、来年度の取り組みについて意見をいただきたいと考えている。

以上