

# 第3回 木津川上流河川環境研究会 議事要旨

## 【開催概要】

開催日時：平成16年7月15日(土) 14:00～17:00

開催場所：国際交流センター 3F 会議室3, 4

## 【出席者】

委員：9名

事務局：木津川上流河川事務所(4名)、河川環境管理財団(4名)

オブザーバー等傍聴者：木津川上流河川事務所(11名)、水資源機構(16名)

## 【議事次第】

1. 開 会
  - 1) 開会の挨拶
  - 2) 第2回議事録の確認と経過説明
2. 議 事
  - 1) 高山ダム・比奈知ダムのフラッシュ放流について(中間報告)
  - 2) 堰魚道の現状と課題
  - 3) ダム湖水質の現状及び保全対策
  - 4) 河道内樹林に対する考え方
3. その他
4. 閉 会

## 【議事項目ごとの審議結果】

1. 開 会
  - 1.1 開会の挨拶  
開会にあたり、座長から挨拶が行われた。
  - 1.2 第2回議事録の確認と経過説明  
事務局より第2回の議事内容とその後の経過を説明し、全委員の了承を得た。
2. 議 事
  - 2.1 高山ダム・比奈知ダムのフラッシュ放流について(中間報告)
    - (1) 事務局からの説明  
水資源機構より、高山ダム・比奈知ダムのフラッシュ放流に関する流況調査、水質調査、土砂移動調査及び付着藻類調査について説明が行われた。
      - a. 高山ダムのフラッシュ放流は昨年度は6時間放流(40m<sup>3</sup>/sec)1回実施し、本年度は1週間おきの3回の2時間放流(40m<sup>3</sup>/sec)を予定していたが、5月の台風の影響で2回にとどまった。
      - b. 比奈知ダムのフラッシュ放流は、本年度から実施するもので、20m<sup>3</sup>/secで2時間を1回行った。
    - (2) 委員からの指摘事項など
      - 1) 水質調査
        - a. 濁度のピークが、流出量増加の立上りの区間で起きていることは理想的だが、10mg/l程度であることは、濁度が非常に小さいと思われる。
        - b. しばらくの間自然出水がなく、ある程度河床に細粒分も含めて堆積した状態でフラッシュ放流を行うと、濁度は100あるいは200mg/lといったピークの立ち上がりもありえると考えられ、次回以降の検討に考慮する必要がある。

- c. 自然出水とフラッシュ放流とでは、ダム上流部の負荷と下流部の負荷の2つの影響因子があり、洪水時の定点採水調査を継続的に実施する必要がある。
- d. 京都大学が生物生態学の見地で下流の流況や粒状有機物等の水質調査を実施しており、お互いの未測定データを補完し有効利用することも考えられるため、相互のデータを共有できる様、働きかける。

## 2).土砂移動調査

- a. 今回の礫移動観測については、対象とした着色礫の設定が不適切であると考えられる。
- b. フラッシュ放流量から観測地点における河床砂礫の移動限界摩擦速度を推定して、着色礫の粒径を設定することが望ましい。

## 3). 付着藻類調査

- a. フラッシュ放流前後の調査は、付着板を設置せず河道内の石で調査しているが、フラッシュ放流前後で同じ石を用いていないため、相対的な比較には問題がある。
- b. 次回はフラッシュ放流前後の調査を同一条件で観測できるように、資料採取後、河道内に戻すことができる人工の付着板を設置する方法、あるいは河道内に戻せない場合は、石のサンプル数を増やし計測方法を工夫する方法などを検討する必要がある。

## 2.2 堰魚道における現状と課題

### (1) 事務局からの説明

事務局より、堰魚道の現状と課題について、《堰魚道における現状と課題》、《木津川上流管内魚類調査<中間報告>》及び相楽発電所取水堰と大河原発電所取水堰の魚道における遡上実験を記録したビデオをもとに説明した。

今後の検討会の進め方について、ワーキング方式(2、3名程度)と部会方式(7,8名程度)の2種類を提案した。

### (2) 委員からの指摘事項など

- a. 淀川水系流域委員会で取り組むべき課題とされ、木津川上流河川事務所でも調査を実施している魚道の改善策について、河川環境研究会において今後とも集中的に具体的な提案を行っていく必要がある。
- b. 堰や魚道の水理、木津川上流域の魚の生態に関して議論を深め、具体的な改善策と設計方法を検討する必要がある。
- c. 河川における生物多様性の保全と維持に関するダムの影響が明確になっていない。生態系の観点から、ダムによる分断の影響を調査する必要がある。
- d. 魚道を検討するに際し、下記の内容について考慮する必要がある。
  - 魚の能力(跳躍力、遊泳力、突進力)の限界から魚道を検討するのではなく、生活史の中から十分にその河川内でやっていけるような空間づくりを志向すべきである。
  - 「上る」、「下る」という観点以外に、生物多様性の保全という観点から「魚道内で生活する」という考え方も必要である。
  - 魚類に特化せず、鳥類(魚を捕食する)や他の水生生物を考慮する視点も必要である。

### (3) 決定事項(今後の検討会の進め方)

- a. 堰魚道については、堰や魚道の水理、木津川上流域の魚の生態を専門とする少人数の委員で検討を進めること(ワーキング方式)で全委員の了承を得た。
- b. メンバーは、下記の3委員とする。
  - 魚道の水理関係：角委員
  - 魚類・生態関係：松井委員(チーフ)、森委員
- c. 堰魚道ワーキングの現地視察と会議は9月6日(月)とする。

## 2.3 ダム湖水質の現状及び保全対策

### (1) 事務局からの説明

水資源機構より高山ダム・青蓮寺ダム・室生ダム・布目ダム・比奈知ダムに関するダム湖水質の現状及び保全対策の課題について説明があった。委員からの指摘事項など

- a. 水質データの処理方法について、表層・中層・底層で計測した水質の単純平均値のみの

表示は、ダム湖の形状等の要因を考慮すると不適切で、各層の基礎データも併せて表示することが望ましい。

- b. 底質調査では、富栄養化の原因の一つと考えられる底質からの栄養塩の回帰や鉄とマンガン の溶出など、底質の上部 1 m 程度の水質を測定する必要がある。
- c. 高山ダム流域人口の多くを占める名張市では、2 年前から公共下水道事業に着手しており、将来的に生活排水に伴う水質汚濁は改善すると思われるが、流域の花前川の流域には産業廃棄物処理場が多く点在し、たびたび水質事故を起こしており、今後はそれらの対策検討も必要となる。
- d. 室生ダムの底質の DO が、冬季で循環期にもかかわらず 0 に近く、変化がない原因が不明であり、今後、その分析と検討が必要である。
- e. 室生ダムと布目ダムの副ダムの浚渫物の対応については、東北地方整備局管内の三春ダムで副ダムの細粒分が多い堆積物をダム下流域へ還元した事例を参考にしてほしい。

(2) 今後の取り組み

- a. 今回提示した資料の種類と量が膨大であり、資料の分析方法を含めて、今後どのように検討していくべきか、各委員持ち帰り検討いただき、次回河川環境研究会に向けて、意見、コメントを事務局へ提示する。
- b. その情報をもとに事務局で資料を作成し、次回以降検討する。

## 2.4 河道内樹林に対する考え方

(1) 事務局からの説明

事務局から、河道内樹林の伐採の取り扱いについて、その目的、検討範囲、検討項目(案)、検討フロー(案)の内容を説明した。

河畔林の伐採については、その影響や効果の判定方法が難しいので委員が指導する。

(2) 委員からの指摘事項など

- a. 河道内樹木を放置すれば生態系は形成されるが、河道が縮小されることにより治水安全度が低下するという不都合が生じる。
- b. 治水安全度の回復のために、河道内の単位面積あたりの樹木断面積が粗度係数に与える影響について実験を行ったが、どの程度の樹林を間引くべきかという結論を出すことはできなかった。
- c. 河道内樹林の伐採については、具体の植生と生物の貴重種の有無を十分調査する必要がある。
- d. 法的に河道内樹林がすべて伐採対象であっても、生態系保全の観点から必要な河道内樹林があった場合にはどうするかといった検討が必要である。

(3) 今後の取り組み

- a. 本年度、事務局で河道内樹林の伐採予定がある場合、植生調査、生態調査を踏まえミティゲーション等を考えるなど、具体的につめていく必要がある。
- b. 国内外の研究成果を収集し、本研究会で紹介する。

## 3. その他

### 3.1 ダム等フォローアップに対する当研究会の関連

(1) 事務局からの説明

水資源機構より、フォローアップ制度、整備計画上の諸課題、事業評価などの対応と当研究会と他の委員会の関連などについて説明があった。

(2) 委員からの指摘事項など

- a. 説明内容について了承を得た。
- b. 本年度の最終委員会(第6回)では、これを主な議題として、具体的な調査・観測結果を議論する。

### 3.2 次回河川環境研究会の予定

次回の河川環境研究会は、平成 16 年 9 月 27 日午後とする。

以上