

# 第41回 木津川上流河川環境研究会 議事概要

## 【開催概要】

開催日時：令和7年2月10日（月曜日）13:30～16:00

開催場所：京都国道事務所 第二会議室、およびWEB参加（Zoom）併用

## 【出席者】

委員：会場 5名（角座長、海老瀬委員、堀委員、森委員、竹林委員）

WEB 3名（平山委員、藤村委員、松井委員）

事務局：会場 木津川上流河川事務所 6名（吉田事務所長、林副所長、出口流域治水課長、中田流域調整係長、渡邊係員、岩田係員）

WEB 木津川上流河川事務所 1名（鉦橋専門調査官）

事務局オブザーバー：会場 水資源機構 木津川ダム総合管理所 4名（杉浦所長、久保田管理課長、波多野氏、栗原氏）

WEB 水資源機構 高山ダム管理所 1名（吉田所長）

水資源機構 布目ダム管理所 1名（後藤所長）

聴講者：関西電力株式会社 再生可能エネルギー事業本部（会場2名、WEB1名）

## 【議事次第】

1. 開会
2. 挨拶
3. 議事

(1) 前回 第40回環境研究会等での指摘対応の確認

(2) 堰・魚道 連続性再生検討について

・木津川上流縦断連続性再生検討：今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)

・コクチバス対策検討：今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)

・上野遊水地横断連続性再生検討：今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)

(3) 河道内樹林管理検討について

・今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)

(4) 水量・水質検討について

・今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)

(5) 土砂管理検討について

・今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)

・水資源機構の取り組みについて

(6) 木津川上流における工事の進捗状況について

・木津川上流における工事の進捗状況

4. 閉会

## 【配付資料】

- ◆議事次第 / 出席者名簿 / 木津川上流河川環境研究会 設立趣意・規約
- ◆資料 1-1 : 第 40 回木津川上流河川環境研究会等 指摘対応
- ◆資料 1-2 : 今回の河川環境研究会での報告・相談事項と次年度の取組方針(案)について
- ◆資料 2-1-1 : 木津川上流 縦断連続性再生に関する取り組み報告
- ◆資料 2-1-2 : 木津川上流 縦断連続性改良・点検計画(案)
- ◆資料 2-2-1 : 木津川上流 コクチバス対策に関する取り組み報告
- ◆資料 2-2-2 : コクチバス調査・駆除の手引き(案)(木津川上流版)
- ◆資料 2-3-1 : 上野遊水地 横断連続性再生に関する取り組み報告
- ◆資料 2-3-2 : 上野遊水地 横断連続性改良・点検計画(案)
- ◆資料 3 : 河道内樹林管理に関する取り組み報告
- ◆資料 4-1 : 水量・水質に関する取り組み報告
- ◆資料 4-2 : 水量・水質に関する取り組み報告(全体版)
- ◆資料 5-1-1 : 木津川上流における土砂管理に関する取り組み報告
- ◆資料 5-1-2 : 木津川上流における土砂管理に関する取り組み報告(概要)
- ◆資料 5-2 : 水資源機構の取り組み
- ◆資料 6 : 木津川上流における工事の進捗状況

## 【審議内容】

### (1) 前回 第 40 回環境研究会等での指摘対応の確認

事務局より、前回 第 40 回環境研究会等での指摘対応について説明を行った。

### (2) 堰・魚道 連続性再生検討について

#### (2-1) 木津川上流縦断連続性再生検討について

事務局より、木津川上流縦断連続性再生に関する今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)について説明を行った。議事の内容は以下の通りであった。

- ・木津川 45.4k 落差について、遡上可能とされた左岸側の流路は遡上が困難にみえるが、遡上の可否の判断はどのように行ったのか。対象魚は設定されているのか。〈森委員〉

⇒左岸側の流路まで接近できなかったため、ドローンにより撮影した画像をもとに、流況を確認し遡上可能と推測した。対象魚はアユを含む遊泳魚を想定している。〈事務局〉

- ・改良・点検の考え方について了解した。遡上状況のモニタリングについては、対象魚種に応じて適切な時期に設定していただきたい。〈森委員〉〈松井委員〉

⇒ご指摘を踏まえ、モニタリングは適切な時期に設定する。〈事務局〉

- ・施設管理者に、改良と点検の目的を理解していただくことが重要である。改良済の魚道については、改良の効果や課題についても報告しながら進めていただきたい。〈森委員〉

- ・遡上の可否の判断については、落差高や流速だけではなく、対象魚が遡上する時期における調査も必要である。〈松井委員〉

⇒木津川 45.4k 落差と 50.2k 落差について、対象魚が遡上する時期における調査の実施を検討する。〈事務局〉

- ・木津川 45.4k 落差と 50.2k 落差は昔から存在しているのか。〈角座長〉

⇒地域の漁協から、これらの落差は昔から存在しており、増水時に魚類が遡上していると聞いている。景観は過去から大きく変わっていないようである。〈事務局〉

- ・一昨年以降渇水が続いており、川上ダムではオオカナダモが繁茂していたと聞いている。木津川上流で点検対象となっている堰について、オオカナダモの繁茂はみられているか。〈海老瀬委員〉

⇒オオカナダモの繁茂について把握できていないため、今後、各施設の管理者に確認する。

流況の違いによる変化としては、昨年高山ダム貯水池でカビ臭物質が増えたことがあるが、それ以外には特に変化は生じていない。〈事務局〉

- ・今後、水草の繁茂についても関係機関で情報共有し、濁水と水草の繁茂の関係についても検討していただきたい。〈角座長〉

## (2-2) コクチバス対策検討について

事務局より、コクチバス対策に関する今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)、について説明を行った。議事の主な内容は以下の通りであった。

- ・コクチバスの2年の調査駆除により、個体数が減少に転じたと判断するには少し早計であるが、減少した理由を示すことができれば、判断して問題はない。〈森委員〉
- ・特定外来生物による生態系への負荷を考える上で、コクチバスの繁殖場所の環境について知見を積み重ねていくことを期待する。また、川の状況や流況に応じた河川管理に物理と生物の応答を絡めて進めていくと興味深い事業になると言える。〈森委員〉
- ・調査・駆除の手引きについて、調査時にコクチバスが確認された場合には行動観察(繁殖行動の有無等)も行うことを記載するとよい。なお、コクチバスの対策は岐阜県や福井県等も検討を進めているため、連携・情報交換をしていくとよい。〈森委員〉
- ・岐阜県の長良川では、コクチバスは水産業等に加え、鵜飼という河川文化や観光といった第三次産業へも影響を与えている。〈森委員〉
- ・調査・駆除の手引きができたことは喜ばしい。配布する対象として、どこを考えているのか。〈松井委員〉

⇒水資源機構、県、漁業協同組合を予定している。〈事務局〉

- ・調査・駆除の手引きに基づく取り組みの成果等の報告が上がってきた場合は、木津川上流河川事務所できりまとめておくとよい。〈松井委員〉

⇒いただいた意見を参考に、とりまとめを行う。〈事務局〉

- ・特別採捕許可の申請先は、対象として想定される府県をすべて記載しておくことよい。〈松井委員〉
- ・調査・駆除の手引きのタイトルには木津川上流と書かれているが、他の地域でも使ってもらえるようにしておくことよい。〈角座長〉
- ・参考情報として、他府県の漁業協同組合ではコクチバスの買い取りを実施している例がある。例えば岐阜県ではコクチバス 1kg につき 2000 円で買い取っている。〈森委員〉
- ・コクチバスは減ってきたかもしれないが、一時的なものにならないようにしていただきたい。手引きを水平展開し、情報交換できるような仕組みを作るとよい。〈角座長〉

## (2-3) 上野遊水地横断連続性再生検討について

事務局より、上野遊水地横断連続性再生に関する今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)について説明を行った。議事の主な内容は以下の通りであった。

- ・改良・点検計画(案)は、改良・点検の進め方についてよくまとめられている。地域の営農者と連携をとりながら進めていただきたい。〈森委員〉
- ・小田川魚道のように、改良効果を得られている取り組みについては、積極的に成果を発表していただきたい。〈森委員〉
- ・留い川ナマズ魚道の設置箇所について、最近これほどのナマズの群れをみたことはない。

魚道設置の効果は明らかであり、今後は、遡上したナマズがどこで産卵しているかといった生態調査も行えるとよい。〈森委員〉

⇒今後は、ナマズがどこまで遡上しているかについてモニタリング調査を実施したいと考えている。〈事務局〉

・ナマズの群れは、この付近だけでみられるということによいか。〈森委員〉

⇒名張川合流点より上流の留い川において、魚道より上流でみられた。なお、今年度は、魚道整備について小学生など一般参加者を募集した。地域の関心は高まっており、次年度は小学校の授業として行いたいという声も出ている。〈事務局〉

・ナマズがこれだけ遡上していれば、水路で繁殖している可能性が高い。ナマズが遡上するだけでなく、繁殖できていることが成果であると言える。産卵しているかどうかを小学生に調べてもらってもよい。〈松井委員〉

⇒河川管理者や地域の小学生にとっても学習の良い機会となるため、今後の企画にあたって参考としたい。〈事務局〉

・ナマズの遡上範囲は河川区域外となるが、名張市と連携して対応して行く予定か。〈角座長〉

⇒名張市やNPOと連携し対応していきたい。〈事務局〉

・九頭竜川の鳴鹿大堰で、魚道を遡上したサクラマス繁殖について、県と連携して調査するよう国に提案したことがある。留い川も類似した事例であるため、繁殖の確認について連携して取り組んでいただきたい。〈角座長〉

### (3) 河道内樹林管理検討について

事務局より、河道内樹林管理に関する今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)について説明を行った。議事の主な内容は以下の通りであった。

・バイオマス発電への活用については、ストックヤードと運搬が課題となる。運搬の効率化のためには、枝葉を落とし、小切りにするとよいが、作業コストが発生するため、運搬コストとのバランスをとることが課題である。〈藤村委員〉

⇒作業コストと運搬コストのバランスを踏まえ、今後の運用を検討する。〈事務局〉

・ストックヤード候補地は、伊賀上野出張所管内の2箇所以外にも確保できる見込みあるか。〈藤村委員〉

⇒名張川出張所管内のストックヤードについては、候補地がないか確認する予定である。また、他事務所にて宇陀市の土地を借用して利用している事例があるため、木津川上流でも活用できないか調整を図る予定である。〈事務局〉

・また、ストックヤードを堤外地に整備する場合は、拡散防止としてフェンスは必要である。〈藤村委員〉

⇒ストックヤードについては、フェンスを設置する予定である。〈事務局〉

・年間平均伐採量に対して、ストックヤードのボリューム(容量)が足りているか確認してほしい。〈角座長〉

### (4) 水量・水質検討について

事務局より、水量・水質について説明を行った。議事の主な内容は以下の通りであった。

・伊賀市には単独式浄化槽と合併式浄化槽を区別できるデータがなかったようだが、古い浄化槽は単独式が多く管理状態も悪いため、できるだけ詳細なデータを入手していただ

きたい。〈海老瀬委員〉

- ・大腸菌数の年平均が環境基準を超過している3地点については、アンモニア態窒素濃度も高いことから、総合的に汚濁が生じている箇所であると考えられる。〈海老瀬委員〉
- ・伊賀市との意見交換では、水質が悪い要因が排水処理施設の影響ではないかとの記載があるが、一般的に下水処理施設があれば、下流では数値としての負荷量は大きく出るが、処理により濃度は減少しているはずであるため、下水処理施設を水質が悪い要因とすることは、無責任な回答ではないか。〈海老瀬委員〉
- ・農業集落排水処理施設では、処理水のpH、SS、BODには基準が設けられている。大腸菌数に基準が設けられていないのであれば、殺菌、消毒等の処理を実施するよう申し入れるべきである。〈海老瀬委員〉
- ・水質見える化マップによると、令和5年度の柘植川、服部川、久米川の水質は悪い状況ではあるが、平成25年と比較すると改善傾向となってきた。これは、合併浄化槽への転換が進んでいることや人口が減少していることが影響している可能性がある。上記のような負荷量に作用する情報について、可能であれば収集していただきたい。〈海老瀬委員〉

⇒これらのご指摘を踏まえデータを収集・整理し、伊賀市との再協議も実施しながら検討を進める。〈事務局〉

- ・令和6年度の水温は、名張地点では10月が年最高となっており、8月の水温が低いが、これは特殊な状況なのか、またどのような理由が考えられるのか。〈角座長〉

⇒青蓮寺ダム、比奈知ダムでは、アユの生態に配慮し、夏場に河川水溫が27℃以上にならないよう水溫の低い部分を放流していたため、ダム下流河川で水溫が低下していた可能性がある。〈水資源機構〉

- ・冷水放流は令和6年度以前にも実施をしていたのか。〈角座長〉

⇒令和6年度以前にも冷水放流を実施しているが、令和6年度はその効果が顕著に表れたのではないかと考えている。〈水資源機構〉

- ・ダムからの放流水温を調整することにより、温暖化の適応策として活用できる可能性があり興味深い。ぜひ木津川上流河川事務所と水資源機構で連携し、ダムの放流による河川水溫の応答を整理し、可能性を検討するとよい。〈角座長〉

- ・8月の名張の水溫が20℃付近まで低下しているが、この程度の水溫までコントロールが可能であると捉えて良いか。〈堀委員〉

⇒ダムへの流入水量と放流可能な水量に依存するが、十分な水量を放流できれば可能であると考えている。〈水資源機構〉

- ・下流河川の適切な水溫帯については、森委員に助言を頂くとよい。〈角座長〉

- ・米の品質改善のため、かけ流し灌漑を実施して水田内の水溫を下げることもある。冷水放流はこのような灌漑面でも貢献できる可能性がある。〈堀委員〉

- ・8月の水溫の低下は生物生産にも関連すると考えられるため、付着藻類等、水溫に連動して変化する生物のデータがあると良い。また、冷水放流を実施する場合は、水溫変動を確認できるように8月の前後のデータ(7月、9月)も取得していただきたい。〈森委員〉

- ・昨今、水溫ロガーは安価に入手できるため、冷水放流による流程の水溫変動を観測できるよう多地点に設置するとよい。また、観測は水資源機構と木津川上流河川事務所と連携して実施するとよい。〈角座長〉

⇒冷水放流の時期の調整や水溫観測について、木津川上流河川事務所と連携して実施できればと考えている。〈水資源機構〉

- ・九頭竜川では、九頭竜ダム等の上流のダムによる下流の水温への影響把握のため、水温ロガーを用い観測していたが、発電放流が流入すると水温が劇的に低下していた。〈角座長〉
- ・各ダムの放流水と下流河川の水温データを取得し、比較することにより、水温構造を理解する上でも興味深いものとなる。〈角座長〉

#### (5) 土砂管理検討について

事務局より今年度の取り組み結果と今後の取り組み方針(案)、及び事務局オブザーバーより水資源機構の取り組みについて説明を行った。議事の内容は以下の通りであった。

- ・置砂を水際に押し出すことで小さい流量でも流れるようになる。置砂量が少なくなることは、ピーク流量時の水位を上げないことにもつながるため、今後も置砂の押し出しを継続していくとよい。〈竹林委員〉
- ・二次元河床変動解析で土砂の堆積状況をみているが、治水上は、土砂が堆積しても水位が上がらなければよいため、水位で評価するとよい。流下能力不足箇所への堆積を避けたいのであれば、より下流に置くとよいが、土砂堆積により水位が上昇するとは限らない。〈竹林委員〉
- ・いろいろな条件を変えて計算を行っており、メカニズムが見えて、わかりやすい結果が得られている。〈竹林委員〉
- ・今回の計算は傾向を見るため1回の出水で計算しているが、少なくとも対象範囲から置砂の影響が消えるくらいまでの期間を計算するとよい。〈竹林委員〉
- ・一次元河床変動解析における足切り流量、土砂投入のタイミングを教えていただきたい。また、解析結果について、経年的に同じ傾向かどうかを教えていただきたい。〈竹林委員〉

⇒足切り水位は平水位とした。一次元河床変動解析の土砂の投入タイミングは、毎年のスタート時点とし、一定量を投入している。〈事務局〉

- ・矩形断面に比べ、砂州がある実際の断面では流砂量が多くなることが知られているため、一次元河床変動解析は、流砂量が少なめに表現されていることも考慮しながら、計算結果を評価していただきたい。〈竹林委員〉

⇒今後、詳細に検討していく必要があると考えている。〈事務局〉

- ・平水位流量から計算する場合は、特に中小出水の流量時に違いが出てくると考えられるため、砂州がある区間等で試行的に計算を行い、流砂量の違いを見るとよい。例えば、粒径 1.1mm のケースでは下流側に堆積した結果となっているが、最初は上流側の河床が上昇し、その後に低下しているはずであり、このあたりの経過が気になる場所である。〈竹林委員〉

- ・淀川水系総合土砂管理検討委員会では、淀川・宇治川の 20 年間の河床変動解析を行っているが、特定の断面での経年的な堆積の経過がわかるような整理を要望したところである。木津川上流でも、同様の整理を実施していただきたい。〈角座長〉

- ・既往検討やこれまでの取組を踏まえると、山城大橋から開橋(13k~20k)周辺の河床の応答がポイントとなる。粒径 1.1mm の土砂投入により、19k~20k 辺りで河床が少し上昇しているが、どのような経過で河床が上昇するのか、また、どれくらいの量をどこに投入すると、何年くらいで届くのかを整理していただきたい。〈角座長〉

⇒いただいたご意見を、今後の検討に繋げていきたいと考えている。今回、多くのケースで解析したことにより、大まかな傾向が把握できたことは大きな成果であると考えてい

る。〈事務局〉

- ・今年度実施した河川横断測量は、大河原堰堤の湛水域も含んでいるのか。〈角座長〉  
⇒大河原堰堤の湛水域では、200m ピッチで3～4 測線の横断測量を実施した。〈事務局〉
- ・過去に、徳島大学の武藤先生が、出水前後に測量した成果がある。〈角座長〉
- ・大河原堰堤内では、上流からの土砂がどこかに堆積していると考えられるため、今回の横断測量の結果について示していただきたい。〈角座長〉

#### (6) 木津川上流における工事の進捗状況について

事務局より、木津川上流における今年度の工事の進捗状況について説明を行った。議事の内容は以下の通りであった。

- ・引堤を行うと掃流力が低下するため、土砂堆積への対策が必要となる。年最大流量では高水敷が冠水しないような複断面にすることにより、低水路に土砂が堆積しにくくなり、治水効果を長期的維持できる。〈竹林委員〉
- ・工事前のオオサンショウウオ調査では、成体だけでなく、幼生も確認していただきたい。〈松井委員〉  
⇒幼生も確認するようにとの清水善吉先生からのご指導も踏まえ、調査時には幼生の生息にも留意している。〈事務局〉

#### (7) その他（ワーキングの統合・再編について）

事務局より、ワーキングの統合・再編について説明を行った。議事の内容は以下の通りであった。

- ・生物との関係が深い堰・魚道ワーキングと、土砂と関係が深く河道管理に係る土砂管理、樹林管理、水量・水質のワーキングの大きく2つに再編することを一つの案として、必要に応じ、委員にも意見を伺いながら、事務局で詰めていただきたい。〈角座長〉
- ・今後は、木津川の下流側も視野に入れて議論できるとよい。〈森委員〉  
⇒土砂管理の検討にあたっては、淀川河川事務所と同じモデルを使用して解析を行っている。今後、検討成果についても共有も進めていく予定である。〈事務局〉

以 上