

第4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9月27日（月） 14:00～17:00

開催場所：メルパルク大阪 3F 百合

【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）、建設環境研究所（2名）

オブザーバー等傍聴者：木津川上流河川事務所（7名）、水資源機構（10名）

【議事次第】

1. 開 会
 - 1) 開会の挨拶
 - 2) 第3回議事録の確認と経過説明
2. 議 事
 - 1) 第1回堰魚道ワーキングの報告
 - 2) 木津川上流管内における河川水質の現状と課題について
 - 3) 木津川上流管内におけるダム湖水質の現状と課題について
 - 4) 河道内樹林の検討に関連する基礎調査について
3. その他

【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3回議事録の確認と経過説明
事務局より第3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 第1回堰魚道WGの報告
 - (1) チーフからの説明
 - 1) 第1回堰魚道ワーキング会議議事等
 - a. 第1回堰魚道ワーキング会議議事内容
 - b. 堰魚道ワーキングの位置づけについて
 - 2) 木津川上流における堰魚道等改善の意義（案）
 - a. 魚道等に関連する環境政策についての認識
 - b. 魚道等に関連する河川の生物多様性に係る認識
 - c. 堰が河川の生物多様性に与える影響
 - d. 木津川上流における堰魚道等改良の意義
 - (2) 事務局からの説明
事務局から以下の内容について説明が行われた。
 - 1) 堰魚道等の遡上対象魚類等の選定（案）
 - a. 遡上対象魚類等の選定するための魚類等の対象範囲
 - b. 「生態回廊的堰魚道」の遡上対象魚類の選定
 - c. 「小規模改良堰魚道」の遡上対象魚類の選定

- d. 堰魚道改良に係る外来種の取り扱い
- 2) 堰魚道 WG のスケジュールについて

(3) ワーキング委員の補足説明

- a. 魚道は一過的に上り下りする場と考えず、魚道によっては、魚道内に魚が生活できる空間であることも、機能として考えるべきである。それによって、遡上力の弱い魚種（例えばカジカ）が生活でき、条件次第で遡上することもあり得る。
- b. 遡上調査において、魚道内に試験魚の上り下り個体数を計上して評価するだけではなく、実際に堰直下までどれだけ魚が遡上してきているかを把握しなければ評価できない。
- c. 魚道を改良あるいは新設する前に、鳥の捕食圧についても検討する必要がある。（長良川の調査では、魚道を一箇所に集中した場合、遡上魚の 1 割がサギに捕食されているという調査結果がある。）
- d. ダムによる生物多様性の影響については、文献等で網羅的に調べるのではなく、木津川上流管内の状況を調査し、どの種の魚に悪影響を及ぼしているか、それが生態系全体に即効的あるいは遅効的に、どの程度影響しているかについて把握することが重要である。

(4) 他の委員からの指摘事項など

1) 堰が河川の生物多様性に与える影響

- a. 堰魚道を改善することで、流路延長と流域面積の拡大につながり、生物の多様性により影響を与えることになっているが、支川あるいはその末端においても、同様の効果が期待できるか。
- b. それに対する堰魚道 WG 委員の回答：最上流部の末端まで遡上あるいは生息できるアマゴ（サツキマス）やホトケドジョウを今回魚道を改善するに際し、その対象魚にあげていることがその意図である。これらの魚種に対応できる魚道に改善できた場合、支川あるいはその末端でそれに近い他の魚も交流することができ、生物多様性を促進できる。

2) 対象魚種

- a. 表-1 にアカザやヤマメは含まれていないが、平成 15 年度の調査で見つかっていないため、対象外としている。（平成 11 年度河川水辺の国勢調査では確認されていた。）
- b. アカザについては、上野市の調査で個体が確認されており、キトラ井堰のある内牧川ではその生息環境に類似点があるので、生息の可能性が高い。また、アカザは過去に生息していたという地元の証言があるので、対象魚に含めるかどうか検討すべきである。

3) 室生ダムの副ダムの魚道

- a. 室生ダムの副ダムにアユらしき魚が遡上しているとの報告があり、ダム湖におけるアユの再生産に関する調査を行う必要がある。そのため、河川環境研究会の検討対象とすることが確認を求められた。
- b. 事務局（木津川上流河川事務所）の回答：室生ダムの副ダムは今後検討対象とする方向で対応する。

4) 問題の明確化とマスタープランの必要性

- a. 短期的には、ハイダムで分断されている区間において、各ダム湖における水域の利用形態、生物の営みを把握した上で、各井堰の影響と問題点について明確にする必要があり、長期的には、ハイダムにおける問題点を明確にする必要がある。

長期的・短期的な問題点を明確にした上で、堰魚道改善のマスタープランを作成し、「小規模な改築で改良が可能な堰魚道」の改善策を作成することが適当と思われる。

5) 魚道の改築と土砂移動

- a. 魚道については、水量・流速・水深だけでなく、入口の状態が非常に重要であり、土砂堆積による機能障害や滲筋の変化による呼び水の乱れの対策が重要である。
- b. その対策として、魚道付近の流れと土砂移動の問題をセットにして検討することが望まれる。

6) スケジュール

- a. 第2回以降のワーキングで、緊急性・重要性などの評価基準でランクに区分し、堰魚道改築の優先順位を決定し、事業化することが考えられ、事務所として来年度以降、具体的に事業化する予定について質問があった。
- b. 事務局（木津川上流河川事務所）の回答：ここで取り扱う6井堰の魚道では、関電・土地改良区などが所有しており、国交省が積極的に事業化することは難しく、堰魚道の改良の意義や改良案を提示し協議することで、堰管理者の事業化を促すところから着手したい。

(5) 決定事項

- a. 上記の議論の結果、「木津川上流における堰魚道等改善の意義(案)」と「堰魚道等の遡上対象魚類等の選定(案)」が承認された。
- b. 堰管理者や地域住民へ説明するための資料(案)を作成し、次回の研究会で討議する。

2.2 木津川上流管内における河川水質の現状と課題について

(1) 事務局からの説明

事務局から以下の内容について説明した。

- 1) 現状河川水質の推移
 - a. 水質年次の推移
 - b. 中心市街地における水質の日間変動状況
- 2) 木津川上流河川事務所における公共用水域水質測定計画の概要
 - a. 目的
 - b. 公共水域測定計画（案）の作成
- 3) 今後の課題
 - a. 淀川水系流域委員会の整備基礎案（5.3.4 環境 / 水質整備内容の抜粋）
 - b. 木津川上流河川事務所での取り組み

(2) 委員からの指摘事項など

- 1) 健康項目の測定計画（皮革排水）
 - a. 室生ダムでは、過去、皮革排水により重金属類の検出が噂され問題であったが、現状について説明を求められた。
 - b. 事務局の回答：近年下水道整備により改善傾向にあるが、内牧川と宇陀川が合流後の高倉橋を最重要地点に指定し、そこが評価地点となる。内牧川の20mの直轄区間を除くと、そのほとんどが奈良県の管轄となり、工場排水の水質管理については、奈良県との連携が重要と考えている。
- 2) 健康項目の測定計画（農薬）
 - a. 農薬関連項目の水質測定は、田植えの時期と関連が深いことから、当流域の田植えの時期について質問があった。
 - b. 事務局の回答：田植えの時期は、5月ゴールデンウィーク明けの週末に集中する傾向があり、この時期に合わせて関連項目を測定することとし、水質試験法の基準を考慮し、測定時期を見直す。
 - c. 農薬の流出時期と時間帯の特定、並びに降雨時と洪水時の汚濁負荷量の把握が重要であり、他の流域に先駆けて、モデルの構築も含めて取り組むことが有効と思われる。取排水と地下水の水質の測定状況については、山間河川を管理している性格上、取水の水質測定は十分な対応はできていない状況である。また、地下水については、地下水水位は計測しているが、水質は河川から離れた山間部の井戸が対象であったため、河川との相関関係が見出せず、三重県、整備局と協議の上、対象から除外した。
 - d. 農薬と栄養塩類の調査を同日に行うことを原則としている様に見受けられるが、両者の発生時期が重なることは現実的に少ないと考えられるので、個別に調査する計画について検討し、何かの機会に報告してほしい。

3) 住民連携のための取り組み

産廃処理場、ゴルフ場、農業用地からの面源負荷(水質事故を含む)に対応するためには、きめ細かなデータの採取や監視体制を整備する必要があり、そのためには、地元住民、NPOなどとの協力が不可欠で、前向きに検討する必要がある。

2.3 木津川上流管内におけるダム湖水質の現状と課題について

(1) 事務局からの説明

水資源機構より、資料-3《木津川上流管内におけるダム湖水質の現状と課題について(2)》に基づき、パワーポイントを用いて以下の内容の説明があった。

- 1) 水質調査地点について(調査地点, 調査項目)
- 2) 室生ダムの底層水塊について
- 3) 治田川の水質について
- 4) 流入栄養塩(T-N, T-P)の経過について
- 5) 土砂供給実験の実施について

(2) 委員からの指摘事項など

- 1) 青蓮寺ダム, 高山ダム, 室生ダムの流入栄養塩(T-N, T-P)の変化について
 - a. 青蓮寺ダムでは、T-N, T-Pの水質値が低いいため、N/Pの水質構成比が変動しても問題はない。名張川水系の流末にある高山ダムで、T-N, T-Pの水質、N/Pの水質項目の構成比が変化するほうが問題になる。
 - b. 室生ダムにおいては、T-N, T-Pの水質、N/Pの水質項目の構成比の変化には注意すべきであり、原因の特定が不可欠である。
- 2) 土砂供給実験における粒径設定根拠について
 - a. 今回実験に用いる土砂の粒径設定の根拠について質問があった。
 - b. 水資源機構の回答：副ダムに堆積している土砂は堰堤の直下から上流に向かって粒径は異なるが、今回用いる土砂は副ダムの堆積土砂の中で占める割合は大きく、代表的なものであるため試行的に実施するものである。
- 3) 土砂供給実験における実施前後の影響調査について
 - a. 付着藻類の移動とそれに伴う水生昆虫への影響調査などを行う予定があるのか。
 - b. 水資源機構の回答：本年度は河床変動と土砂粒径分布の変化について把握することであり、付着藻類など、その他の環境影響評価は来年度以降対応する予定である。

2.4 河道内樹林に対する考え方

(1) 事務局からの説明

事務局から以下の内容について説明した。

- 1) 河川水辺総括資料「河川環境情報図」について
- 2) 淀川水系河川整備計画基礎案における河道内樹林に関する対応
- 3) 河道内樹林に関する定義及び範囲
- 4) 河道内樹林の取り扱いについての課題
- 5) 小田中道築堤部の樹林帯の対応について

(2) 委員からの指摘事項など

- 1) 河川水辺総括資料「河川環境情報図」における貴重種について
貴重種の定義は、レットデータブックに載っていることを前提にしているが、選定している動植物について、環境省・府県レベルのレットデータブックの内容と整合しない部分がある様に思われ、再整理する必要がある。

2) 小田中道築堤部の樹林帯の対応について

- a. 事務局より、当地区には築堤の関係で来年度秋までに関連する樹林帯を伐採する必要があるが、それに関する環境調査は現在のところ実施していない。そのため、本研究会の指導を受けて環境調査を実施したい旨を説明した。
- b. 当地区以外に伐採を必要とする地区についての委員から質問があり、事務局より、上野遊水地の越流堰の付近、排水樋門付近に数箇所存在するとの回答があった。
- c. 現時点では夏季の植生調査はできないので、秋の調査を早急に行い、来年度5月中旬以降に夏の調査を実施する必要がある。
- d. 当地区では、江戸から明治時代にかけて水防林や屋敷林を形成しているところもあり、その確認が必要である。

3) 河道内樹林の課題に対する取り組み方針について

- a. 河道内樹林による治水面でのリスクを増やす負の要因、その反対で樹林帯が魚類・鳥類・昆虫などの生活の場を提供する正の要因、また、必ずしも動物生活に正の要因にならないこともあるので、整理すべきである。
- b. 今回提示された河道内の樹林帯の定義（河道内に生息できる樹林帯の範囲）において、治水と生態系を対峙関係に表現している部分があり、治水と生態系を融合させる考え方が必要である。
- c. 本研究会では、河道内樹林管理に関する一般論と木津川上流管内固有の問題を整理し、対応策の検討を要するので、ワーキンググループを立ち上げて対応することが望まれる。

(3) 決定事項

1) 河道内樹林ワーキング(仮称)について

- a. 前述の内容を考慮し、河道内樹林ワーキング(仮称)を立ち上げることにした。
- b. メンバーは、以下の3委員とした。
大手委員（チーフ）、羽多野委員（植物・鳥類担当）、角委員（河川水理担当）

2) 第1回河道内樹林ワーキング(仮称)の開催について

- a. 開催日：平成16年10月12日（火）10時 名張駅東口集合
- b. 内容
午前：小田地区樹林帯およびその他の河道内樹林の現地視察
午後：第1回河道内樹林ワーキング(仮称)の議事

3. その他

第5回河川環境研究会の開催は、平成16年11月29日(月)13:30からを予定する。

以上