

2024/7/20 発行

# 水源連だより

水源開発問題全国連絡会



〒223-0064 横浜市港北区下田町6-2-28

電話 045-877-4970 FAX 045-877-4970

郵便振替 00170-4-766559

メールアドレス suigenren@xvb.biglobe.ne.jp

ホームページ <http://suigenren.jp/>

《水源連はパタゴニア日本支社の助成を受けています》



=目次=

- ・ 嶋津暉之さんのご逝去を悼む . . . . . 1
- ・ 事務局からの報告 . . . . . 2
- ・ 水源連三法案 . . . . . 7
- ・ 嶋津暉之さんに感謝する会（5月18日） . . . . . 8
- ・ 市民科学者・嶋津暉之さんの軌跡
  - 研究と運動と、その50余年—（梶原健嗣） . 10
- ・ 穴あきダムは地域振興に貢献しているか？
  - データで見る最上小国川ダム完成後の変化—  
（最上小国川の清流を守る会） . . . . . 18



水源連の新パンフレット完成



## 嶋津暉之さんのご逝去を悼む

水源連の共同代表であった嶋津暉之さんが去る 2 月 15 日にお亡くなりになりました。享年 80 歳でした。

2003 年 11 月の山鳥坂ダム反対全国集会で初代代表を務められていた矢山有作さんが辞意を表明され、嶋津さんと遠藤が代表を引き継ぎ、現在に至っています。

嶋津さんは水源連発足当初から最期に至るまで、各地のダム反対運動に対する、その理論面の支柱でした。彼の日常は、起きてから寝るまで、情報公開請求と開示された情報の分析に費やしていました。「現実のデータを以て、ダム等事業者が言う必要性のごまかしをことごとく暴く」、それはとてつもないエネルギーを要する作業でした。その作業結果を水源連仲間に惜しみなく提供し続けてきました。



嶋津さんが水源連を立ち上げる契機になったのは、1991 年の「水問題原論」出版です。

「水問題原論」は、ダム事業者が「ダムが必要」と説明している法則を提示しました。

- ・ 治水ダム 河道流下能力 < 基本高水流量 (当該河川の治水対策最終目標流量)
- ・ 利水ダム 保有水源量 < 水需要予測水量
- ・ 費用対効果

そして、以下のことが必要としています。

- ・ これらの式に使われている数値の妥当性の精査で必要性の有無判断
- ・ ダム建設で失われるものの再評価

治水を目的としたダム事業計画に対しては、当該河川の治水対策最終目標流量を大きく設定し、河道能力を小さく設定することで、川から溢れないようにするにはダムが必要、となります。その検証にはそれぞれの値を算出した手法と用いた数値の妥当性を確認するための情報開示請求が必要になります。利水目的には、保有水源量の評価方法、水需要予測の妥当性を検証します。すべて算出した手法の情報開示と、使われた様々な数値の情報開示を求めます。費用対効果も同様です。そのうえで妥当な手法で再計算することで、当該ダム事業の要・不要を判断できます。要と判断された場合は、ダム建設で失われるものの評価を行い、最終判断となります。

水源連が問題として取り上げたダム事業は、現地の団体と連携を取り合いながら、情報開示請求・その分析が行われ、すべて、必要性がないことが明白になり、ダム建設で失われるものの評価が全くなおざりにされていることも明らかになりました。

その結果として松倉ダム (北海道)、新月ダム (宮城県)、渡良瀬遊水池総合開発 2 期 (群馬・栃木・茨城・埼玉県)、東大芦川ダム (栃木県)、相模川水系建設事業 2 期 (神奈川県)、清津川ダム (新潟県)、紀伊丹生川ダム (和歌山県)、細川内ダム (徳島県) が、中止 (<https://suigenren.jp/damlist/blocked/>) となりました。これらは、地元皆さんの努力はもちろんのこと、嶋津さんの支援が功を奏しています。

近年は起業者・司法共に、市民側の異論を一切無視する、とんでもない状況になっています。嶋津さんは「正しい情報を伝え続けるしかない」と耐え偲んでいました。これらは私たちの課題です。

嶋津さん、これまで本当にお疲れさまでした。言葉に尽くせないご尽力に感謝申し上げ、ご冥福を祈らせていただきます。

2024 年 7 月 20 日 遠藤保男

# 事務局からの報告

## 1 第30回総会（紙上総会）の報告

- 1) 諸事情により2023年度の全国集会・総会は2020年度・2021年度・2022年度総会に引き続き紙上総会として実施し、全国集会は取りやめました。
- 2) 2023年度第30回総会に関する、議案書-資料集-承認投票用紙を2023年12月22日に水源連会員皆様に送付しました。承認投票用紙には、「投票用紙」に皆さまの賛否をお示しの上、水源連事務局にお送りいただくようお願いいたし、送付の無かった方は、「承認○」いただいたと見なすことにしました。
- 3) 総会議案への質疑と承認投票結果
  - ・ 総会議案への質疑はありませんでした。
  - ・ 総会議案への承認投票では、不承認はありませんでした。
  - ・ よって、2023年度活動報告と会計報告、2024年度活動方針と役員体制について、皆様から承認いただいたことを報告いたします。
  - ・ ただし、2024年2月15日に共同代表であった嶋津暉之氏が逝去されました。総会後のことなので、事務局で検討し、もう一人の共同代表であった遠藤保男が代表を務めることにしました。よろしくようお願いいたします。

## 2 2024年度の活動方針とこの間の経過

2023年度の活動に向けて総会議案書の「第2部 私たちの課題 新年度の活動方針」のタイトルは「住民の意向に基づく河川行政への転換を求めます。」としました。

先ずは、その後の石木ダム問題と川辺川ダム問題の状況を報告します。

- 1) 2023年3月23日～25日 「公共事業チェックとグリーンインフラを進める会」による「九州2ダム問題の視察」

国会議員連盟「公共事業チェック議員の会」を発展的に改組した国会議員連盟「公共事業チェックとグリーンインフラを進める会」の最初の行動として、「不要」「人権侵害」「自然破壊」の象徴である2ダム、石木ダム事業地・川辺川ダム影響予定区域を視察しました。この視察団にはすべて自費参加としての市民枠が設けられ、水源連関係者5名と水郷水都関係者1名が同行しました。

その概要は、

- ・ 3/23 午前 長崎空港から石木ダム予定地訪問午後 集会「清流をまもる 未来をまもる～石木ダム 本当に必要?～」(川棚町公会堂)  
夕刻 こうばる公民会で、こうばる居住13世帯皆さん・支援者・視察団で懇親会
- ・ 3/24 午前 八代・人吉経由で五木村へ移動

午後 五木村水没予定地～奇跡の吊り橋～ダム予定地～相良村柳瀬～球磨川合流点～人吉市山田川

19:30 くま川ハウスで市民グループと勉強会

- 3/25 人吉市街地被災地～球磨村渡（千寿園跡）～球磨村神瀬（嵩上げ）～瀬戸石ダムと豪雨災害～荒瀬ダム撤去跡～道の駅坂本～坂本町「みちのけ」で昼食・勉強会  
14時 国土交通省八代河川国道事務所訪問（事前送付した別紙質問項目について質疑）  
15時半 終了解散

## • 目的と成果

1975年に公定計画とされてから50年経過している石木ダムは、「その必要性は計画決定直後から喪失しています。長崎県は「地元の了解なしではダムは造らない」と覚書きを交わした上で予備調査を開始した1972年からこれまで、覚書を反故にして工事を強行し続け、土地収用法を適用して地元住民の地権をすべてはく奪しています。住民13世帯皆さんは地権をはく奪されたことに抗して、毎日ダム建設工事現場に座り込み、「石木ダムに関する県と住民の覚書」（<https://suigenren.jp/wp-content/uploads/2024/06/83ea662d062895a7fac88be7fe866d64.pdf>）を遵守して工事を中断して必要性についてゼロからの話し合いを長崎県に要請する生活を続けています。長崎県は「今後の生活に関すること以外は話し合わない」と行政代執行のスキを狙っています。このような事態の本質を知るべく勉強会がこの視察で持たれました。本年は石木ダム事業計画の再評価が行われるので、地元関係者の皆さんは、この勉強会で暴かれた真実を基本に据えて、まともな再評価を実施させるべく活動を行っています。

7月15日には、長崎市で「石木ダム事業の公正な再評価を求める市民の会」が、『市民による石木ダム再評価監視委員会』を開催します。

事業着手から半世紀となる石木ダム建設。何度も工期延長を繰り返し、いつまで経っても完成しない事業が、本当に必要性があるのか無いのか、今度こそ公正な真っ当な再評価をしてほしいとして、同市民の会は、ダム事業に関する専門家（河川工学、水資源、環境等）を交えて審議することを県に要請したのですが、受け入れられませんでした。県の回答は、県の公共事業評価監視委員会には既に様々な分野の専門家がいるので、「個別事業の特性に応じた専門家を委員とする考えはない」というものでした。。[20240628 県の回答](#)

市民の会は、もはや市民自身の手で真っ当な再評価をやるしかない！と決断し、専門家の方々のご協力の下、「市民による石木ダム再評価監視委員会」を開催することとなりました。出席予定の専門委員は、今本博健氏（京大名誉教授・河川工学）、宮本博司氏（元国交省近畿地方整備局長）、富樫幸一氏（元岐阜大学教授・水資源政策）、伊藤達也氏（法政大学教授・環境学）、つる詳子氏（環境カウンセラー）、西島和氏（弁護士）です。それ以外にも市民委員の募集も行っています。詳しくは「石木川まもり隊」のブログサイト <https://ishikigawa.jp/category/blog/cat15/> をご覧ください。

もう一つの川辺川ダムについては、2008年に「球磨川は地域の宝」として「川辺川ダム建設事業計画の白紙撤回」を国に求めた熊本県知事蒲島郁夫氏が、2020年7月4日の球磨川未曾有の大規模水禍の直後に、「環境にやさしい流水型川辺川ダム建設」を国に求める姿勢に転換しました。しかし、7月4日の水禍はこれまでとは全く異なった雨の降り方に起因しており、川辺川ダムを建設してもこうした水害には対応できないことが流域住民団体の調査で明白にされました。川辺川ダム予定地から遠く離れた球磨川の西部側に停滞した線状降水帯からの豪雨が、球磨川の各支流から豪流となって流出したことで、7月4日の大規模水禍に至りました。

2008年からこれまで、「ダムに依存しない球磨川水系の治水」を図ってきたはずでしたが、実は国と県は、川辺川ダムを大前提とした河道整備に固執するばかりで、流域の山々の状況などの整備をほったらかしにしていたのです。それを踏まえることなく、「ダム群による流量調節を基本に据えた球磨川水系河川整備基本方針」を定め、直ちに「流水型川辺川ダムを中心に据えた球磨川水系河道整備計画」を策定しました。しかも、この整備計画では「2024年7月4日の雨量は統計的に異常値」として切り捨て、「従来計画降水量の1割増しに対応」としたため、今後十分に予想される2020年7月4日型の豪雨には対応できません。それは国と県が認めています。そればかりか、そのような川辺川ダム建設を前提とした宅地嵩上げ、軌道整備がなされるので、2020年7月4日型の豪雨再来時にはまた同様な水禍に見舞われてしまいます。流水型と言っても、大洪水時にはダム堤上流には大規模な堆砂が生じ、放流口が河道と同じ高さにあるため、雨が降るごとに堆積物が直接流出ことになるのですから、下流への白濁水流出が長く続きます。自然に優しいどころか下流の河川を白濁流で殺してしまうことは明らかです。さらに、流水型とはいえ直下に作られる副ダムも含めた巨大な河川横断物が魚類等の遡上を阻害し、白濁流とともに、球磨川・川辺川自慢の鮎の生息に大きなダメージを与えるものです。

今回の視察では、このような致命的な問題を抱えた球磨川水系治水対策の実態を見分できました。そして、水禍の実態を調査された現地の皆さんが、「ダムから球磨川を守ろう。今の河川法では、雨の降り方が大幅に変わってきていることに対応できない」と指摘していることが理解できました。

九州2ダム問題の視察で明らかになったことを政治に活かし、河川政策の見直しを求め実現することが、私たちの課題と思います。

- 詳しくは、水源連ホームページ「[九州2ダム事業の議連視察](https://suigenren.jp/news/2024/06/27/17574/)」報告 <https://suigenren.jp/news/2024/06/27/17574/> を参照願います。

## 2) 「3.下記の課題の克服を目指します。」について

「河川行政への住民参加の道が、ほとんど閉ざされている状況」や、「土地収用法を適用して事業認定を申請することで、強制収用に直結して事業完遂に至る現状」、「再評価者の遣りたい放題のデタラメが通用している現状」等の根本的な見直しを提起していきます。

とりわけ、水源連が過去に提案してきた「水源連三法案」は今も有効と考えます。「水

源連三法案」<https://suigenren.jp/suigenren/bill/>存在とその内容参照を多くの方に提案していきます。詳しくは7P「水源連三法案」に記します。

☆ 水源連も参加している「公共事業改革市民会議」との連携

- 各個別事業問題の共有と支援。国会議員・政党・政府への要請等への支援を行う。
- 制度並びにその運用等、共通問題に協力して検討し、国会議員・政党・政府への要請等を行う。

☆ 国会議員連盟「公共事業チェックとグリーンインフラを進める会」との連携

- 水源連も参加している「公共事業改革市民会議」はこれまで停滞していた「公共事業チェック議員の会」を実態あるものとするについて、山崎誠衆議院議員との相談を重ねてきました。その結果、前述した国会議員連盟「公共事業チェックとグリーンインフラを進める会」が誕生しました。
- 先に記した同議員連盟の九州2ダム視察は、水源連及び公共事業改革市民会議から議員連盟への要請に応じて行われたものです。議員視察要請については、事前に議員連盟への「勉強会」を行うことにしています。
- 議員連盟は、各会員が運動体と連携が取れている場合はその会員が議員連盟としての担当者となって、議員連盟会員に共有を図ることにしています。
- それ以外のことについてはすべて、まずは山田勝彦事務局長に連絡をとることにしています。水源連が抱えている政策課題は「公共事業改革市民会議」と連携して議員連盟に要請することになります。

### 3) 「4. ダム問題を広く知らせるために」について

☆ 新たな試みとして、2024 東京アースデイで石木ダム問題の紙芝居を試みました。

今年4月、アースデイ東京に、水源連は東京の水連絡会・ハッ場あしたの会とともに、出展しました。

何か新しい訴え方を、ということで紙芝居を作成し、「石木ダム問題」をアピールしました。その紙芝居「石木ダムは要らない」を電子化しましたので水源連ホームページからご視聴のうえ、拡散していただければ幸いです。9分の動画で石木ダムのすべてが分かります。

[「石木ダムってなに？～動画13 世帯の闘い～」](https://tokyo924mizu.blog.fc2.com/blog-entry-174.html)

<https://tokyo924mizu.blog.fc2.com/blog-entry-174.html>

なお、「流水型川辺川ダムはいらない」の紙芝居も試みましたが、簡略化した表現が難しかったので、アースデイで紹介するのは見送りました。今後の課題です。

☆パンフレット「日本のダム問題」が完成しました。

50年も前からの事業計画がまだ生き残っている石木ダム、2020年の7月4日豪雨による球磨川水系水禍を待ってましたとばかりに復活した川辺川ダム事業、これらはその必要性は全くないばかりか、自然と地域社会を崩壊し、その無駄な事業費の支払いを時代に皆さんに負わせるだけです。このようなダム依存の事態を打破するには、多くの皆さんにその実態を共有することが先決です。「多くの皆さんに日本のダム問題の実態を広め共有する」ためのパンフレットです。同封のパンフレットをご覧ください、各地での運動に活用を是非お願いします。活用いただける会員の皆さんには必要部数をお知らせいただければ追加でお送りいたします。事務局までご連絡ください。



4) 「5. 水源連の今後のあり方についての検討」について

☆事務局担当者の高齢化が進んでいることから、これまでの活動範囲を徐々に縮小していきます。

5) 「6. 今年度の運営体制（案）」について

残念ながら、共同代表であった嶋津暉之氏が逝去されたので、共同代表制を取ることができなくなりました。事務局で検討した結果を記します。皆様のご理解・ご協力をお願いいたします。

- 顧問 藤田 恵
- 代表 遠藤保男
- 会計 和波一夫
- 会計監査 川合利恵子

※ 事務局長はおいていませんが、事務局会議の通常メンバー5人で担います。



# 「水源連三法案」

## 市民立法・公共事業三法案

水源開発問題全国連絡会では 2000 年 5 月に「ダム問題の法制度に関する研究会」を発足し、次の 3 テーマについて検討を進めてきました。

- (A) 公共事業の是非を審査して不要な事業を中止させる制度
- (B) ダム計画中止後の水没予定地の生活再建措置をはかる制度
- (C) 係争中のダムエ事を中止させる法的手段

研究会のメンバーは岡本雅美日本大学教授、大木一俊氏、外井浩志氏ほか弁護士の方々、国会議員秘書、ハツ場ダムを考える会の方々、水源連事務局などです。毎月 1 回のペースで議論を積み重ねました。

その結果、(A)と(B)については「公共事業審査法案」と「ダム計画中止後の生活再建支援法案」の法案がまとまりました。

一方、土地収用法改正（改悪）の動きに対抗して「土地収用法から公共事業を見直すネットワーク」が結成され、政府案の対案を作成しました。水源連事務局のメンバーもこのネットワークに参加して作成作業を一緒に進めました。上記(C)のテーマは土地収用法改正対案の中で取り上げるのが妥当と考え、このテーマも含めた対案を 2001 年 3 月に作成しました。

- ・「公共事業審査法案」
- ・「ダム計画中止後の生活再建支援法案」
- ・「土地収用法改正対案」

水源連ホームページに全文と解説が掲載されています。

<https://suigenren.jp/wp-content/uploads/2012/09/suigenren3houan.pdf>

また、冊子ご希望の方は事務局までご連絡ください。

## 嶋津暉之さんに感謝する会



2024年5月18日、2月15日に旅立った「嶋津暉之さんに感謝する会」が全水道会館大会議室で行われ、会場に92名、zoomで26名の方の参加がありました。

「訃報は耐え難い衝撃だった」（高橋利明・八ッ場ダム住民訴訟弁護団）という開会挨拶と黙祷から開始。嶋津さんの業績紹介から始まり、次々と嶋津さんとのかかわりエピソードが共有され、水道会館大会議室は、嶋津さんへの感謝の気持ちで満ち溢れました。

川辺川ダム、石木ダム、細川内ダム、長良川河口堰、相模大堰、八ッ場ダム、渡良瀬遊水池、湯西川ダム、南摩ダム、スーパー堤防、霞ヶ浦導水事業、鬼怒川水害、最上小国川ダム、平瀬ダム、苦田ダム、徳山ダム、二風谷ダム、平取ダム、サンルダム、当別ダムなど、日本全国各地でダム建設反対運動や河川問題に取り組んできた市民が次々に登壇し、嶋津さんへの思いをそれぞれに語りました。



開会の挨拶 高橋利明氏

また、有識者・専門家・議員として、弁護士の大木一俊さん・弁護士の谷萩陽一さん・弁護士の坂本博之さん・京都大学名誉教授の今本博健さん・新潟大学名誉教授の大熊孝さん・元国土交通省の宮本博司さん・衆議院議員の大河原雅子さん・衆議院議員の塩川鉄也さん・前・群馬県会議員の伊藤祐司さんなど方々が登壇し、嶋津さんへ謝意やかかわりを語っていただきました。



業績紹介をする梶原健嗣氏

皆さんの発言に共通していたことは、各地のダム建設反対運動がダム建設事業者（国土交通省や県行政）との議論や、裁判において、嶋津さんによる科学的な検証結果を提供していただけたことで行政と闘うことができたということでした。嶋津さんは情報公開などで開示を受けた膨大なデータを元に解析を行い、水需要予測がダム建設のために高い予測を意図的に立てているおかしさや、ダムによる治水効果が低く限定的であり堤防



石木ダムから 岩下和雄氏

# 嶋津暉之さんに感謝する会 のお知らせ

理不尽なダム等事業に反対する全国各地の皆さんを、理論的な側面から支援されてきた嶋津暉之さんが、さる2月15日に逝去されました。

嶋津暉之さんは、長年に及ぶ闘病生活の中で活動してきましたが、体調が一段とすぐれなくなったころからは、「今はダム問題を取り巻く状況が30年前より悪くなっている。皆さんが一生懸命闘われているのに、自分は何も出来ず申し訳ない」と心を痛めておられました。

あまりにも過酷な社会状況の中で私たちと共に闘い続けてきた嶋津暉之さんは、それぞれ寸時も休むことなく調査・研究を行い、現地反対運動を支援する日々を過ごされました。身を挺して闘い続けられた嶋津暉之さんのご逝去を心から悼むと共に、限らない感謝を示したいと思います。

嶋津さんと共に活動してきた首都圏の有志を中心に「嶋津暉之さんに感謝する会」を下記の通り企画しましたので、皆様にお知らせ致します。

【開催要項】

日時 ● 2024年5月18日(土)  
13時30分開場、13時50分開始、16時30分終了

会場 ● 全水道会館 4階大会議室  
東京都文京区本郷1丁目4-1 電話 03-3816-4196  
最寄り駅 JR「水道橋」駅(改札東口から徒歩5分)、  
または都営地下鉄「水道橋」駅(A1出口より徒歩1分)

参加費 ● 1,000円(会場費等必要経費に充てます)

主催 ● 「嶋津暉之さんに感謝する会」実行委員会  
Zoom参加も可能です。ご希望の方は下記宛てにお知らせください。

問い合わせ先 ● 遠藤保男 mizumondai@xvh.biglobe.ne.jp  
電話番号 ● 090-8682-8610



の強化こそがまず求められることを明らかにしました。そうした嶋津さんの科学的分析によって各地の運動が支えられて来ました。

感謝する会の参加者それぞれは自分の地域についての嶋津さんの協力を語りましたが、嶋津さんが日本各地数十箇所のダム建設問題について膨大な科学的分析をそれぞれ行っていたこと、嶋津さんが遠藤さんと共に各現地を何度も訪問して現地の運動と水源連の活動を続けてきたこと、その幅広さと労力の大きさに、あらためて驚き、嶋津さんへの感謝と追悼をそれぞれにかみしめる会となりました。



感謝の言葉を語るハツ場あしたの会の渡辺洋子さん



閉会の挨拶 遠藤代表



細河内ダム中止させた元木頭村村長 藤田恵



会場に懐かしい写真の展示や嶋津さんの蔵書の展示・配布も行われました



# 市民科学者・嶋津暉之さんの軌跡

—研究と運動と、その50余年—

梶原 健嗣

(近現代河川行政史，戦後水害史)

## I はじめに

本年2月15日、水問題研究家の嶋津暉之さんが亡くなった。私と嶋津さんの出会いは、2004年に始まった八ッ場ダム住民訴訟だから、20年前になる。ちょうど嶋津さんが東京都環境科学研究所を退職する寸前という時期だった。同訴訟はそこから11年にわたったが、そのほか嶋津さんとは様々な場でご一緒した。嶋津さんに教えを請い、資料の提供でお世話になり続けた20年だったといえる。私がいま、研究者という立場にいられる要因の1つは、間違いなく嶋津さんである。

訃報を聞いてまもなく、私が嶋津さんの追悼としてできるのは、またやらなければならないのは、嶋津さんの研究面での業績評価だと思った。水問題について何もわからなかった20年前と同じく、嶋津さんの論考を読み続ける日々がしばらく続いた。そうした成果を、『水資源・環境研究』37巻1号(2024年7月発行)に投稿するとともに、5月18日の嶋津暉之さんに感謝する会でお話した。本稿は、それを再構成したものである。

## II 市民科学者・嶋津さん暉之の歩み

### 1 工業用水の需要予測に対する懐疑

嶋津さんというと、ダム計画の問題点を治水・利水両面にわたって追及したイメージが強いと思う。前者では基本高水流量の問題点を中心に、後者では都市用水の需要予測と実績値のずれを中心に、重要な指摘をしてきた。ただ、そのような治水・利水両面にわたる追及は始めからそうだったわけではない。運動の展開のなかで嶋津さんの研究対象・領域が広がったものである。最初は利水、なかでも工業用水の研究がスタートだった。

その基礎は大学・大学院時代に始まる。嶋津さんは1966年に東京大学工学部都市工学科を卒業した。卒業論文のタイトルは、「水の需要予測論から見た産業配置論」である。手元に要旨(3頁)しかないの

で詳細はわからないが、冒頭には「この卒論の主旨は工業用水全般の総合的把握であって、それによって工業用水問題の根源的なものをとらえるのがねらいである」と書かれている。1968年終了した修士課程では、「立地因子としての用水に関する研究」と題する修士論文を仕上げている。嶋津さんの遺品整理でその現物(図1)を発見したが(もっとも、付図が3枚欠け。全146頁)、同論文は第1部・工業用水使用量の解析、第2部・水道料金の原価構成要素に関する検討から構成されている。

嶋津さんの研究の特徴は、「事実から始め、そのなかで実態を把握する」ことである。その姿勢は修士

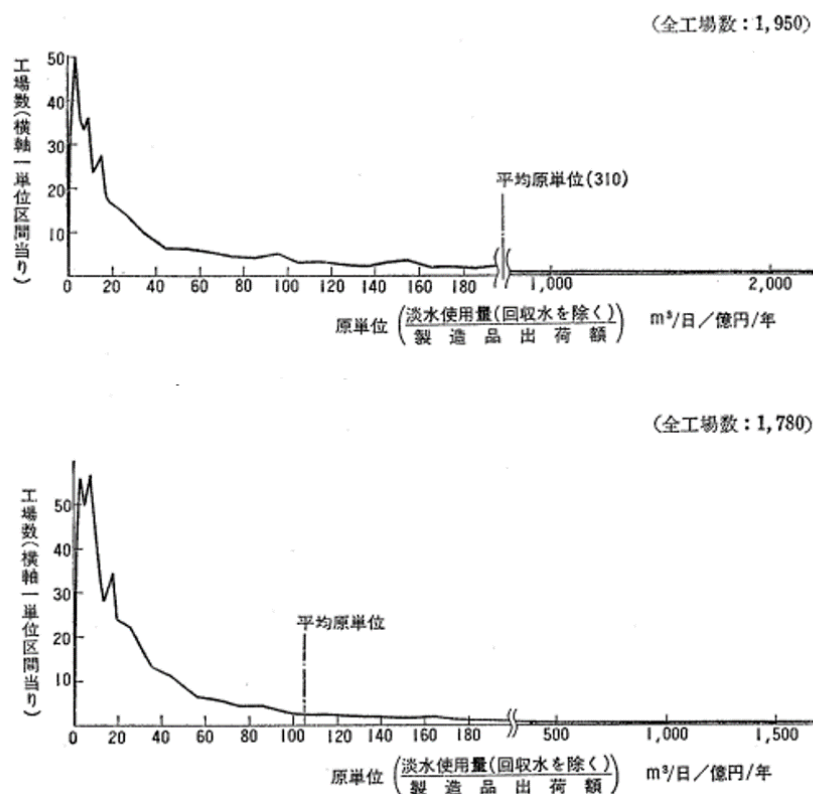
### 立地因子としての 用水に関する研究

目次	
はじめに	1/1
第一部 工業用水使用量の解析	
第1章 序	1/5
第2章 研究経緯	1/7
第3章 産業用水の需要予測の検討	1/11
第4章 産業用水の需要予測の検討	1/23
第5章 産業用水の需要予測の検討	1/26
第6章 産業用水の需要予測の検討	1/40
第7章 田圃水の検討	1/49
第8章 考察	1/57
第二部 水道料金の原価構成要素に関する検討	
第1章 序	1/57
第2章 原価構成要素の検討	1/61
第3章 結語	1/73
終りにあたって	1/77
参考文献	1/77
索引	1/82
付図	

嶋津暉之

【図1】 嶋津暉之，修士論文

論文等でも明瞭で、工業用水の実態調査を丹念に行っている。当時政府が行っていた工業用水の需要予測は、原単位をベースにその必要量を業種ごとに予測するもので、この時業種ごとの原単位を、各工場の平均値として算出していた。しかし嶋津さんは、同種・同規模の工業製品であっても、工場ごとの水使用量のバラツキは大きく、固定した用水原単位など存在しないことを明らかにした（図2）。



【図2】 鉄鋼業および化学工業の工業用水原単位のバラツキ

嶋津 1971a (p71) より転載

こうした分析結果から、嶋津さんは、工業用水は今後ますます増大するという建設省の予測は、「現状からのただの引延ばし」(嶋津 1971a, p75) にすぎず、工業用水には大幅な節約の余地があると考えた。そして工業用水の節約は、水資源開発、地盤沈下、水質汚濁の観点から、「水行政の根本的な変革」につながるものである。

1972年4月に入都し、当時の公害局(のち環境保全局、現・環境局)に配属された嶋津さんは、上記の研究結果を現場で実践する。その成果をまとめたのが嶋津(1973)や嶋津(1975a,b)、東京都公害局規制部特殊公害課(1977a,b)である。嶋津(1973)では最も効果的な地盤沈下対策という観点から、市原市臨海地区(姉ヶ崎、市原、五井)の地下水揚水量をいかに減少させるかを検討した。同研究でも市原市内の28工場の水利用の状況を用途別に把握し(嶋津 1973, pp324~325)、節水の余地を検討した。検討の結果、少なくとも約6割は節水が可能であることを明らかにした(同, p342)。

にもかかわらず節水が進まないのは、それが経済的メカニズムに乗らないためである。用水費用(冷却塔、冷凍機、浄水設備)は、工場出荷額に比して0.2%(同, pp344~350)しか占めず、契約水量制という契約形態も含めて企業の水調達コストが安すぎるのが原因・問題である(同, pp356~362)。そうであれば、適切な水使用に導くための用水コストの上昇手段として、水利用税、工業用水の大幅値上げのほか、条例による勧告・命令、行政協定などの手段を、嶋津さんは具体的に考察した(嶋津 1975b,

pp60~76)。

嶋津さんが工業用水の研究をしていたのは、右肩上がりの成長が時代の基調で、工業用水の増大は当然とされていた時代である。工業用水の増大は、経済発展・繁栄の象徴とも目されていた時代である。そのなかで、嶋津さんは「時代の常識」に抗い、その「常識」に根拠がないことを明らかにした。それは研究者にとって最も難しい仕事といえる。

## 2 渇水分析—ダム放流ルールに対する懐疑

このようにして、都市用水の需要予測に大きな誤りがあること、節水という代替手段によって、「地域まるごとの破壊」であるダム建設を回避しうることを嶋津さんは、実証的に示した。だが現実には、たびたび夏季渇水が生じる。そうしたなかで

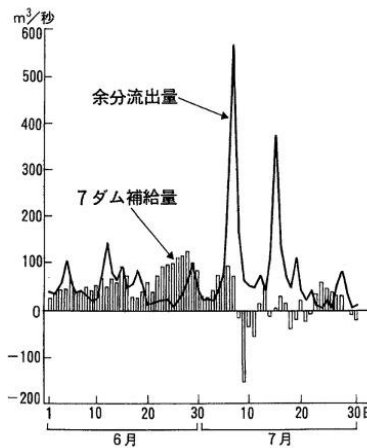
嶋津さんは、本当に水は不足しているのか、水飢饉の解決のためには今後も水資源開発が必要なのかを研究テーマとするようになっていく。

そうした研究の初期の代表作が嶋津(1980)である。この頃から嶋津さんは生活用水のあり方も研究の俎上に載せ始めるが、やはり実績値データによって、生活用水の増加が頭打ちになり始めたことを示した(嶋津 1980, p21)。後述・図5類似のグラフも、この頃から作成し始めている。

そうした社会的事情にもかかわらず発生する渇水を、嶋津さんは「幻想渇水」(同, p22)と表現した。そして、なぜ「幻想渇水」が生じるかと言えば、ダムの過剰放流が行われるから(同, p23)である。基準地点での確保流量が妥当ではないがために、過剰放流を引き起こしてしまうからである。利根川の場合は栗橋が基準点となるが、農業用水の還流を適切に見ていないことなどが原因で、河川維持流量が過大に設定されていた。当然、それを前提にダムからの補給を行えば過剰放流になり、そして渇水期にせっきくの水資源が海に無効放流されるという次第である。

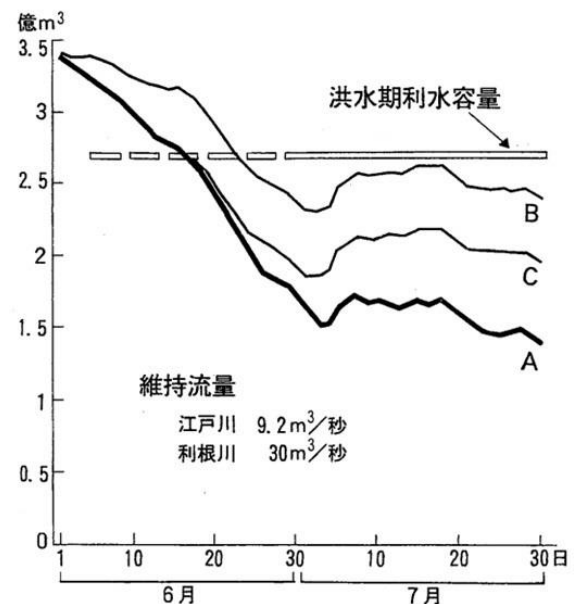
この点を実証的に示したのが東京の水を考える会(1988a, b)や東京の水を考える会(1990)である。前者は1987年渇水や1990年渇水を対象にした利根川水系の分析(図3, 図4)で、新沢嘉芽統・岡本雅美氏の『利根川の水利』(1985年, 岩波書店)で提唱された放流ルール(新沢ほか1988, p172)に基づくものだった。後者の分析は朝日新聞に、ダム放流量・市民が提言という見出しで報じられている(朝日1990.9.8)。

この分析では1994年渇水に関するものもある。1994



(注1) ダム補給は3日後に河口堰に到達するので、ダム補給日を3日後に遅らせている  
(注2) 農業用水を集めて流量が豊富な中川から江戸川への補給量については、中川・江戸川連絡導水路の実績値と、三郷放水路分の合計を用いた。三郷放水路分は10 m³/秒を上限として江戸川の河川維持用水量を確保できる水量として推定した

【図3】 1990年渇水と利根川水系ダム補給量  
東京の水を考える会 1990 (p79) より転載



(注) A: 利根川系7ダム貯水量実績  
B: シミュレーション(6.1~7.30)  
C: シミュレーション(6.17~7.30)

【図4】 1990年渇水と利根川水系ダム補給量  
東京の水を考える会 1990 (p79) より転載

年は、戦後最大級の渇水とも言われた。特に深刻だったのは東海地方で、同地方では木曾川水系の牧尾、岩屋、阿木川ダムの利水容量が枯渇する事態に陥った。この渇水につき、木曾川水系を分析したのが嶋津（1995a）、利根川水系を分析したのが嶋津（1995b）である。ここでも新沢氏が提唱した放流ルールに従って運用していれば、ダムの貯留水はもっと保持できたということを示した。やはりメディアに注目され、上毛新聞に、「ダム放流ルール変えれば、「約1億トンの水節約」という見出しで報じられている（上毛1994.8.28）。

### 3 ダム問題との関わり

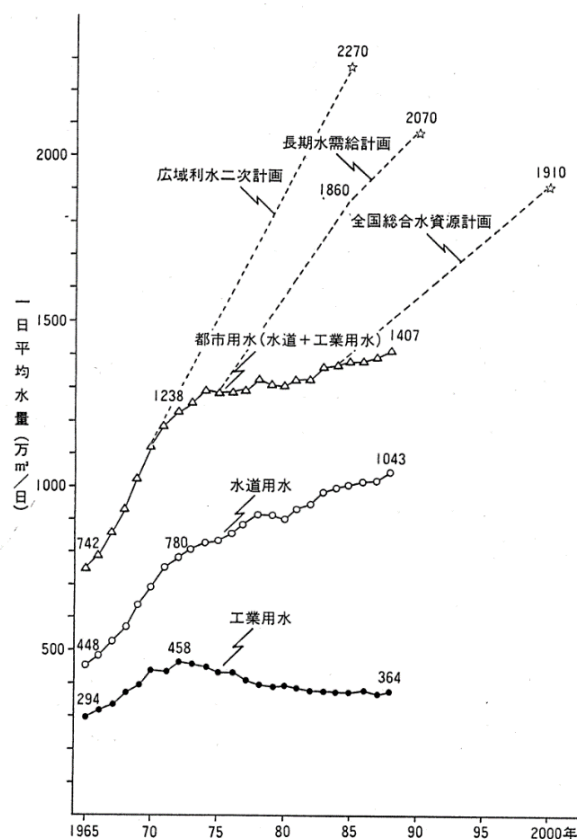
大学院時代の研究の延長から、当初は技術的な解決策を志向・提案していた嶋津さんだったが、そのうち水行政のあり方そのものにつき、メスを入れる議論が増えていった。その「転換」は全国各地のダム等開発事業との関わり—反対運動に対する科学的支援と表裏一体に進んでいったといえる。そうした嶋津さんの名を一躍有名にした（と思う）のが雑誌『技術と人間』での連載と、それを単行本化した『水問題原論』（嶋津（1991）、同（1999））である。嶋津は1981年1月より、『技術と人間』で、「水需要の実態を衝く」の名で全13回の連載を行った。そこでは、東京、神奈川、福岡、鹿島、福山、木曾川水系、琵琶湖など全国各地の実情を踏まえた水需要予測

（とそれに伴う水資源開発）にメスを入れている。

『技術と人間』では、1989年1月より「水問題講座」の名で全12回の連載を行っている。

私がはじめて嶋津さんの著作を読んだのも、嶋津（1991）である。その時の記憶をたどってみても、最も印象に残っているのは図5のグラフである。工業用水の分析から始めた嶋津さんが、生活用水の実態にまで研究の裾野を広げていくなかで、都市用水開発の問題点を図5の形で展開し始めた。この図は、以降の嶋津さんの研究・業績ではおなじみのものとなる。

こうした議論を総論として、各地のダム問題に取り組んでいく。高度経済成長以降、多目的ダム開発は利水面が主導する形で展開されるが、そのなかで嶋津さんはいかに水源開発計画が現実と乖離しているか、事実に照らし主張し続けた。私が確認したなかでは、1976年3月に始まった琵琶湖総合開発差止め訴訟が、嶋津さんの最初の証人尋問である。同訴訟は一時期原告数が1,186名に及んだ環境訴訟で、訴訟は1989年3月に大津地裁で判決が出るまで、13年に及んだ。嶋津さんの証人尋問は1987年6月24日（主尋問、第60回口頭弁論）と同年11月25日（反対尋問、第63回口頭弁論）の2回である。テーマは琵琶湖総合開発の前提となる水需要予測の妥当性で、1972年以降、工業用水が減少、水道用水が横ばいという傾向が明らかになってきたなかで、40m<sup>3</sup>/sもの大規模水源開発を行うことに対する疑義を展開している。嶋津さんが東京都環境保全局で従事した地下水使用の合理化や1984年渇水や淀川河川維持用水



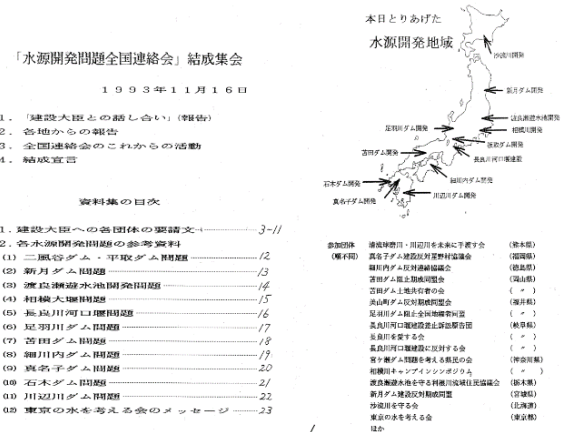
【図5】 水資源開発計画と実際の水需要  
嶋津1999 (p132) より転載

の実情についても証言した。

1993年11月には、水源連が結成され、嶋津さんの全国各地のダム反対運動との交流はより深いものになっていった。図6は水源連結成集会の資料集(表紙)で、同様に嶋津さんの遺品のなかから掘り出したものである。このなかで、新月ダム、渡良瀬遊水地開発、細川内ダムは運動の成果で、開発計画が中心になっている。

水源連の結成後は、徳山ダム、苫田ダムなど数多くの訴訟に専門家証人として出廷するようになった。徳山ダムは1980年代の『技術と人間』連載時から強い関心を寄せていた問題であるが、同ダ

ム訴訟では、嶋津さんは治水問題にも研究の裾野を広げ、意見書(嶋津(2005a), 同(2005b))を提出している。同意見書では、「はじめにダムありき」の議論が過大な基本高水流量を算出させ、また徳山ダムの必要性を維持するために、全体として揖斐川の治水計画が歪なものになっていることを論じている。



【図6】 水源連・結成集会資料集(表紙)

#### 4 ハッ場ダムとの関わり

嶋津さんの研究の原点は、「すさまじい勢いで増す水需要をなんとか減らすことはできないか。そうすれば、ダムを新しくつくらないですむのではないか」(嶋津1998, p122)という問題意識・関心である。そんな嶋津さんが学生時代に訪れた水源開発の最初の現場は、利根川水系の草木ダム(渡良瀬川)、そしてハッ場ダム(吾妻川)の建設予定地だったという。嶋津さんの遺品(資料)のなかでも、最も長きにわたっていたのがハッ場ダム関係の資料である。

1986年7月に、事業費2,110億円で告示されたダム基本計画だったが、その後も事業は進捗せず、事業費の増額は避けられない見込みになっていた。2003年11月には4,600億円への事業費増額方針が公表され、翌12月には早くも東京都、栃木県議会が基本計画の変更同意を示していた。そうしたなか、嶋津さんは2004年1月30日の朝日新聞「私の視点」に、「ハッ場ダム 必要性の徹底検証を求める」を投稿した。その投稿のなかで嶋津さんは、利水面・治水での意義に疑問を呈し、「必要性がすでに失われ、多くの問題を引き起こし、国民に多大な負担を背負わせるハッ場ダムの建設を果たして進める必要があるのか。根本に立ち戻って検証すべきである」と訴えたのである。これに応える形で、2004年11月、1都5県(群馬、栃木、埼玉、東京、千葉、茨城)で住民訴訟が始まった。求めたのは各都県に課せられたダム負担金の差し止め等である。

住民訴訟という形で新しく運動が始まるなかで、それまで以上に嶋津さんのハッ場ダム絡みの論考は増えていった。主なものを挙げれば、ハッ場ダムを考える会(2006)、大熊ほか(2007)、嶋津(2009)、嶋津(2010)、嶋津(2011)、嶋津・清澤(2011)である。ハッ場ダムの治水上の根拠でもある利根川の基本高水流量の計算に関しては、日本学術会議を通じて検証が行われるなど、「国政の一大争点」となった。2010年3月16日には衆議院国土交通委員会でハッ場ダム問題に関する集中審議が行われ、嶋津さんも参考人として国会に招致されている。

ハッ場ダム住民訴訟では、嶋津さんは1都5県全ての訴訟で、口頭弁論・進行協議に参加した。弁護団会議も嶋津さんを中心に運営がなされた。立証においては、各都県の利水状況につき意見書をまとめて上げている。同住民訴訟は、2015年9月最高裁への上告が棄却され敗訴が確定するが、その11年の間に様々な成果を上げた。そのなかで、嶋津さんが最大の武器にしたのが情報公開請求である。嶋津さん



の遺品整理のなかで出てきた CD-R は、(数えてはいないが) 優に 500 枚はある。ある時、弁護団会議か何かで高橋利明弁護団長が、「カラスが鳴かない日はあっても、嶋津さんが情報公開請求しない日はないよ」と言ったが(ご本人は忘れていて)、その言葉を思い出す CD-R の数だった。

住民訴訟では、その情報公開請求に加え、調査嘱託等を通じて数々の「新事実」を明らかにした。詳細については、八ッ場ダム住民訴訟弁護団・八ッ場ダムをストップさせる市民連絡会 [2016]『裁判報告 八ッ場ダム 思川開発 湯西川ダム-6 都県住民 11 年のたたかい』に詳しいが、11 年の歩みは、嶋津さんのまっすぐな情熱、真摯な思い・憤りにみなぎっていったものである。八ッ場ダム住民訴訟を振り返って記念論集を作成した際に、弁護団長・高橋利明が寄せた「はじめに」は、「嶋津暉之という男」との出会い」という章で始まるのは、その象徴といえる(八ッ場ダム住民訴訟弁護団ほか 2016, p12)。なお同報告は、残部がある。

### 5 科学的で民主的な河川行政を求めて

長良川河口堰問題が全国化するなど、各地でダム反対運動が盛んになるなか、各地の運動の交流の拠点となるべく、1993 年 11 月、水源連が結成されたのは前述のとおりだが、その当時、最も熱心に取り組んだのが、水源開発計画(ひいては大規模公共事業)の見直し機関の設置改革である。図 7 はその皮切りとなる 1994 年 2 月の「水源開発計画の見直し機関設置を求める緊急集会」の配布資料だが、嶋津さんは河川行政そのものの変革にも強い意欲・関心を示した。

時代はダム審を経て、1997 年 6 月の河川法改正

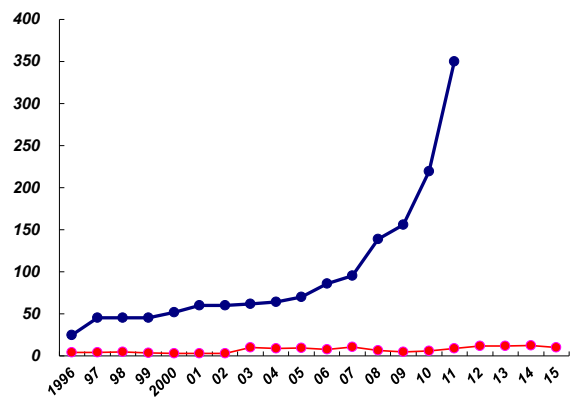
を迎えるが、この十数年は同改正で実現した「はず」の住民参加が偽物であってはならないと厳しく追求し続けた。民主党政権交代時のダム検証に対しても、検証の仕組みが換骨奪胎されたことに厳しい批判を投げかけていた(嶋津 2011, p261)。住民が河川管理者と徹底して議論ができる場の不在を厳しく糾弾した(嶋津 2016, pp103~105)。それが嶋津さんにとっての住民参加である。

また「脱ダム」を制度的に実現するには、ダム計画中止後の生活再建支援法の制定がぜひとも必要だと主張していた(嶋津 2003, pp277~278)。それは嶋津さんの研究・運動の原点を考えれば、当然の主張といえる。民主党への政権交代のなかで、2012 年 3 月、ダム事業の廃止等に伴う特定地域の振興に関する特別措置法案が国会提出されるが、この法案の作成においても、嶋津さんは中心的な役割を果たした。

嶋津(2016)にも示されているが、晩年の嶋津さんが最も強い関心を示していたのが治水問題、具体的には耐越水工法の問題である。代表的な論考は嶋津(2019a, b, c, 2021)や八ッ場あしたの会ホームページ掲載論考(後述)である。2015 年 9 月の鬼怒川水害でも、嶋津さんの主たる問題意識は、「ダム偏重の河川行政が河川整備予算を圧迫し、必要な堤防整備を妨げたのではないか」という点にあった。図 8 は嶋津さんが情報公開請求で



【図 7】 水源連・結成集会資料集(表紙)



【図 8】 鬼怒川・河川改修費

入手し、私も活用させてもらった（梶原 2019, p87）ものであるが、確かにダム事業費に河川改修費は圧迫されている。

溢水被害が発生した常総市若宮戸地区は、長年にわたり堤防整備がなされなかった地点である。そうしたなかで、当日のピーク流量よりも遥かに小さな流量で溢水し、辺り一面を浸水させた。この鬼怒川水害に対しては、2018年8月水害訴訟が提起され、2022年7月の一審判決（水戸地裁）では、部分勝訴ではあるが、水害訴訟では久々の原告勝訴となった。同時に、裁判という形で嶋津さんが河川行政と対峙した「戦い」では、最初にして最後の勝利となった（誤解のないように付言すれば、行政のレベルでダム計画の中止・撤回に、嶋津さんが大きな貢献を果たしたものは多数ある。あくまで、「裁判のレベル」である）。

嶋津さんの最後の論考となったのも、治水問題である。入退院の合間に、嶋津さんは、1)耐越水堤防の経過と現状—封印が解かれつつある耐越水堤防工法（2022年12月13日）、2)スーパー堤防事業の虚構（2022年12月16日）、3)ダムの治水効果の幻想（2022年12月19日）、4)最も基本となる治水対策「河道整備」（2022年12月20日）、5)国の“流域治水”の何が問題なのか（2023年1月24日）の5本の論考を八ッ場あしたの会ホームページに寄せた。結果的に、嶋津さんの「遺言」となってしまった論考である。是非ご覧いただきたい。

### Ⅲ 終わりに

嶋津さんが亡くなって、気が付けばもう5ヶ月である。この間、遺品の整理に始まり、50年間に残した論考を読み続ける日々が続いている。私が出会う前の嶋津さんの姿も、論考や新聞記事のなかで見かける。治水も利水も、そして環境（水質）もなんでも論じた嶋津さんだったが、若き日から何でも論じた（論じられた）わけではなく、「工業用水から生活用水へ、そして治水」、研究・思索が進化・深化していった。嶋津さんが残した論考と「対話」するなかで、嶋津さんが何に向き合い、憤ってきたかを振り返ることは、戦後河川行政史を裏側から見る体験にもなった。

どんな質問を投げかけても、嶋津さんはいつも素早く、的確に答えを返してくれた。「わからない」という回答が返ってきた記憶がない。嶋津さんほど、惜しみなく資料を供してくれた人もいなかった。

博士論文を再構成した梶原（2014）のあとがきで、私は次のように書いている。「博士論文執筆時の謝辞の繰り返しになるが、嶋津氏に頂いたデータや情報公開請求資料なくては、本書は執筆し得なかった。博士論文執筆時に比べ、資料集めにも大きな制約がある介護生活の中では、嶋津さんに提供いただいた資料なくして、本書の加筆・修正はできなかったと思う。教えてくれた個々の知識はもとより、嶋津さんの真実追求のあくなき執念も、私にとって貴重な「学外の師」である。教えてくれた個々の知識はもとより、嶋津さんの真実追求のあくなき執念も、私にとって貴重な「学外の師」である」（梶原 2014, p392）。この論考を書きながらも、脳裏に浮かぶのは縦開きのメモ帳に、必死にメモをとる嶋津さんの姿である。ご冥福をお祈りしたい。

#### 参考文献

- 綾日出教・嶋津暉之 [1968] 「工業用水原単位に関する研究」『工業用水』Vol.116  
大熊孝・嶋津暉之・吉田正人 [2007] 『首都圏の水があぶない—利根川の治水・利水・環境は、いま』岩波書店  
梶原健嗣 [2014] 『戦後河川行政とダム開発—利根川水系における利水・治水の構造転換』ミネルヴァ書房  
梶原健嗣 [2019] 「鬼怒川治水計画のあゆみ—ダム計画とともに進んだ治水計画」『愛国学園大学人間文化研究紀要』Vol.21

- 新沢嘉芽統・岡本雅美 [1988] 『利根川の水利（増補版）』岩波書店
- 嶋津暉之 [1971a] 「工業用水の増大と浪費」宇井純編『日本経済と水—慢性的死への警告』日本評論社
- 嶋津暉之 [1971b, 1972a, 1972b] 「水節約の技術的可能性」(1) (2) (3)『水利科学』Vol.15-5, Vol.15-6, Vol.16-12
- 嶋津暉之 [1973] 「工業用水の現状と地盤沈下対策」榎根勇編『地下水資源の開発と保全』水利科学研究所
- 嶋津暉之 [1975a, 1975b] 「水節約の行政的手段に関する検討」(I) (II)『水利科学』Vol.19-3, Vol.19-4
- 嶋津暉之 [1980] 「水問題の実態—幻想渇水」『公害研究』Vol.10-2
- 嶋津暉之 [1984] 「無効放流が大半を占める豊川用水」『環境破壊』No.157
- 嶋津暉之 [1992] 「水源開発の裏側にあるもの」『自由と正義』Vol.43-8
- 嶋津暉之 [1995a] 「水不足—ダム建設よりずっと良い方法がある」『エコノミスト』Vol.73-30
- 嶋津暉之 [1995b] 「1994年の渇水—利根川を中心として」『水資源・環境研究』Vol.8,
- 嶋津暉之 [1996] 「ダム建設の「公共性」を問う」『世界』No.628 (1996.11)
- 嶋津暉之 [1998] 現場から見た水資源開発・水行政, 技術と人間 17(12)
- 嶋津暉之 [1999] 『水問題原論（増補版）』北斗出版
- 嶋津暉之 [2001] 「時代錯誤の予測で進む徳山ダムの建設」『技術と人間』Vol.30-4
- 嶋津暉之 [2003] 「今あるダム事業を中止させるために—日本における「脱ダム」の流れを見る」『世界』No.712 (2003.4)
- 嶋津暉之 [2005a] 「治水面からみた徳山ダム計画の問題点」  
[http://www.tokuyamadamchushi.net/backnumber/we\\_have\\_opinion=hightcourt/opinion=Scshimadu.pdf](http://www.tokuyamadamchushi.net/backnumber/we_have_opinion=hightcourt/opinion=Scshimadu.pdf)
- 嶋津暉之 [2005b] 「治水面からみた徳山ダム計画の問題点」の補充意見書  
[http://www.tokuyamadamchushi.net/backnumber/kousoshin/addtional\\_opinion-shimadu.pdf](http://www.tokuyamadamchushi.net/backnumber/kousoshin/addtional_opinion-shimadu.pdf)
- 嶋津暉之 [2006] 「河川整備基本方針と河川整備計画の策定に住民の参加を」土屋正春, 伊藤達也編『水資源・環境研究の現在』成文堂
- 嶋津暉之 [2007] 「大規模ダム建設は必要なのか」『都市問題』Vol.98-6
- 嶋津暉之 [2009] 「ハッ場ダム問題の解決とは何か」『世界』No.796 (2009.10)
- 嶋津暉之 [2010] 「ハッ場ダムの必要性の検証」『日本の科学者』Vol.45-7
- 嶋津暉之 [2011] 「ハッ場ダムはこれからどうなるのか—虚構の「ダム検証」を問う」『世界』No.824 (2011.12)
- 嶋津暉之, 清澤洋子 [2011] 『ハッ場ダム—過去, 現在, そして未来』岩波書店
- 嶋津暉之 [2019a] 「日本のダム問題の経過と現状」『議会と自治体』No.258
- 嶋津暉之 [2019b] 「日本の河川行政の瑕疵と耐越水堤防工法導入の緊急性」『議会と自治体』No.260
- 嶋津暉之 [2019c] 「強行されたハッ場ダム建設—必要性が喪失, 台風19号の治水効果も小さなものだった」『議会と自治体』No.260
- 嶋津暉之 [2021] 「流域治水関連法には, どれほどの有効性があるのか」『議会と自治体』No.280
- 東京都公害局規制部特殊公害課 [1977a,b] 「水使用合理化の進め方」(その1, その2)『工業用水』No.220, No.221
- 東京の水を考える会 [1988a, b] 「つくられた東京の「水不足」」(上) (下)『エコノミスト』Vol.66-32, 20-25, Vol.66-33
- 東京の水を考える会 [1990] 「今夏, 再びつくられた首都圏の水不足」『エコノミスト』Vol.68-43
- ハッ場ダムを考える会編 [2006] 『ハッ場ダムは止まるか—首都圏最後の巨大ダム計画』岩波書店
- ハッ場ダム住民訴訟弁護団・ハッ場ダムをストップさせる市民連絡会 [2016] 『裁判報告 ハッ場ダム 思川開発 湯西川ダム—6都県住民11年のたたかい』自費出版

## 穴あきダム(流水型ダム)は地域振興に貢献しているか？

### ー データで見る最上小国川ダム完成後の変化 ー

最上小国川の清流を守る会

#### 1. はじめに

最上川の支流である最上小国川は、山形県の北東部に位置し、流域面積 401.2km<sup>2</sup>、流路延長約 45km の山形県が管理する一級河川である。流域のほとんどが山地で、平地面積は小さい。最上小国川ダムは、温泉旅館が川沿いに立ち並び、温泉への影響から河道改修が困難とされた、赤倉地区を洪水から守る目的で建設された(山形県, 2023; 引用文献の HP 参照)。全国で5基目の洪水調節のみを目的とした穴あきダム(流水型ダム)(図1)である。事業費88.3億円をかけて、2020年4月に運用開始となり、今年で4年が経過した。この間、ダムが洪水調節を機能したのは2回しかなく、治水効果の限界を確認するにはさらに多くの洪水事例を検証する必要がある。河川環境への影響については、ダムのピークカット(流量の抑制効果)により河床が更新されなくなり、河床の石が固定化したり、河岸の植生が川に迫ってきているなどの現象がみられる。

それでは、最上小国川ダムのもう一つの効果として、町当局やダム推進派住民が期待した地域振興についてはどうだろうか。ダム運用開始と同時に始まった新型コロナウイルスの蔓延により社会が大きく変化し、ダムの影響が隠されてしまった嫌いはあるが、ここでは入手可能なデータを用いてダム完成後に地域で起きている変化について報告する。

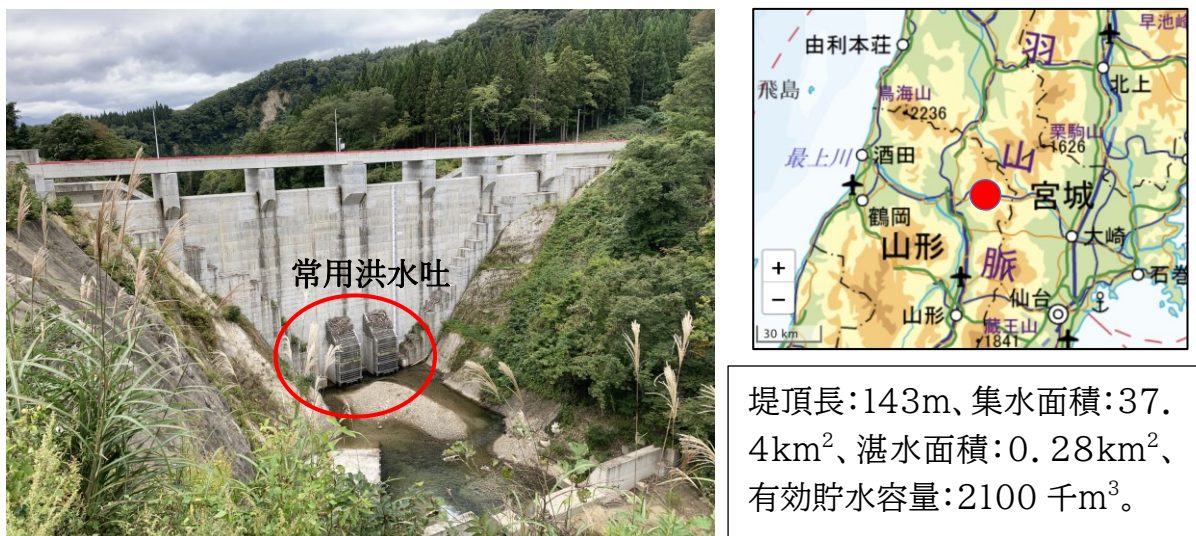


図1 最上小国川ダム(上)、設置場所(右上)と諸元(右下)

#### 2. 観光地への来客数

ダム建設を観光振興につなげたいと、ダムの早期建設を求めて2012年7月に流域の赤倉温泉の「女将の会」などが山形県知事に要望書を提出していた(次頁右「小国川だより」部分参照)。

図2は最上町商工観光課がまとめた、町内の主な観光地への来客数の推移である。同じ町内でも瀬見温泉は新型コロナ緊急事態宣言が解除されてすぐに回復しているが、ダムが洪水から守る対象とした赤倉温泉ではその回復が鈍くなっている。2023年には、回復したかに見えた前年より減少しており、今後の推移が気になりである。また、最上小国川は天然アユの宝庫として知られ、多くの釣り客が訪れていたが、ダム運用開始年から減少傾向にあり、ダム建設が観光振興に役立っているとは言えない状況である。

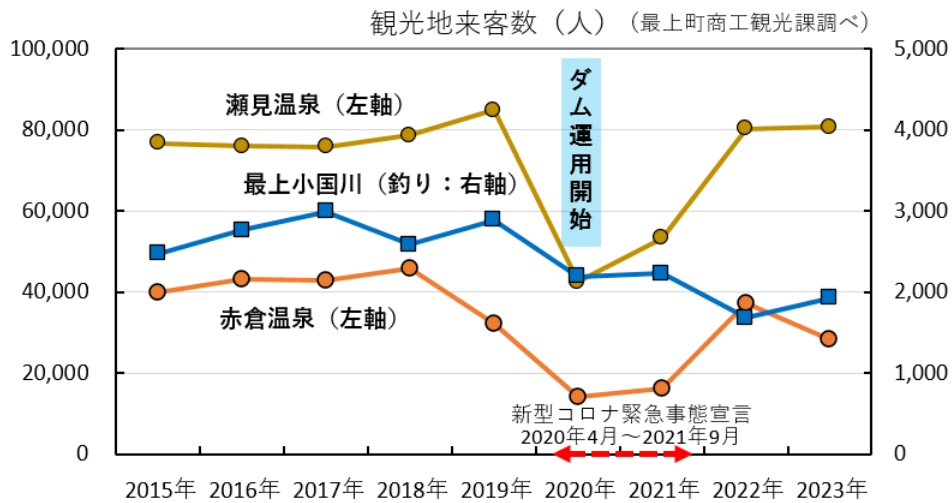


図2 主な観光地への来客数、釣り客数の推移

### 3. 小国川漁協の鮎漁獲量と財務状況

最上小国川の漁業を担っている小国川漁協における年間の鮎漁獲量を、組合員(やな漁を含む)と遊魚者(一般の釣り客)に分けて図3に示す。これによれば鮎漁獲量はダム運用開始からそれ以前に比べて減少したままである。なお、2018年の鮎漁獲量(特に組合員)

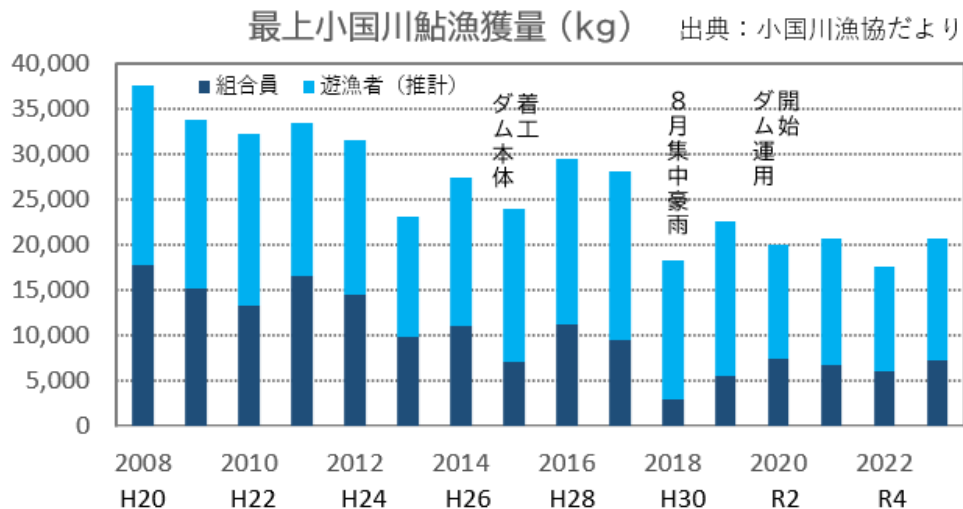


図3 最上小国川の鮎漁獲量の推移

が大きく減少したのは8月に集中豪雨があり、鮎の漁場が損害を受けたためである。

次に小国川漁協の財務状況を図4に示す。ダム運用開始と同時に始まった新型コロナ緊急事態宣言の影響を受けた2020年、2021年とも減少したが、解除された2022年以降も回復したとは言えない。2015年から山形県から業務委託料の名目で年間500万円を事実上の補助金として受給しているにもかかわらず、ダム運用開始後は事業損益がマイナスとなり、2023年になってプラスになったものの、業務委託料の受給期限(令和6年度)が過ぎれば再びマイナスに転じることは確実と見られる(同図赤線参照)。もちろん、これは組合員数の減少など他の漁協と同様の問題を抱えていることも要因の一つであるが、少なくともダム建設は漁協運営にとってプラスには作用しなかったと言える。

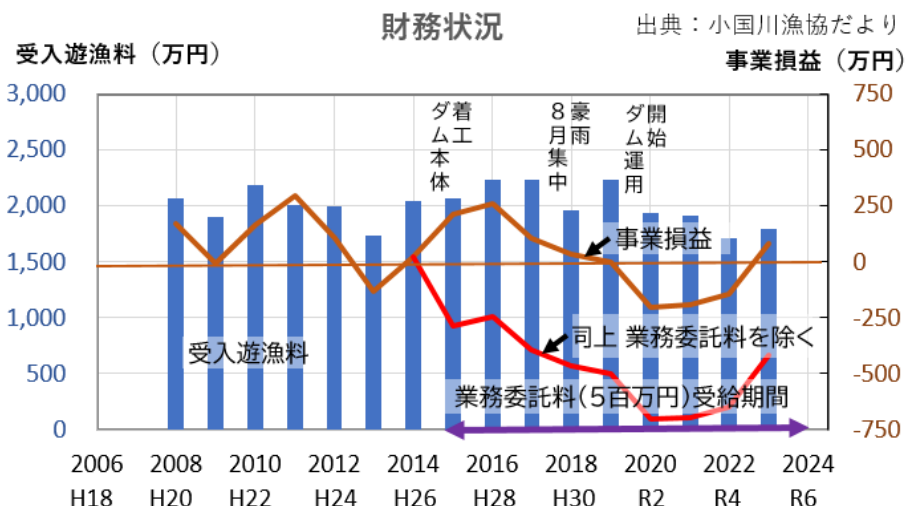


図4 小国川漁協の財務状況の推移

#### 4. 天然アユ遡上の減少

小国川漁協では毎年解禁日(例年7月1日)の前に鮎の生育状況等の実態調査を実施している。これは実際に鮎釣りを行って捕獲数、体長、体重および天然鮎の遡上割合を調査している。ここでは中下流部の5箇所で行った調査の平均値の推移を図5に示した。

解禁前調査\* (満沢～舟形5箇所平均) 出典: 小国川漁協だより

● 平均捕獲数(尾) - 平均魚体長 (cm) ■ 平均魚体重 (g) ▲ 遡上割合 (%)

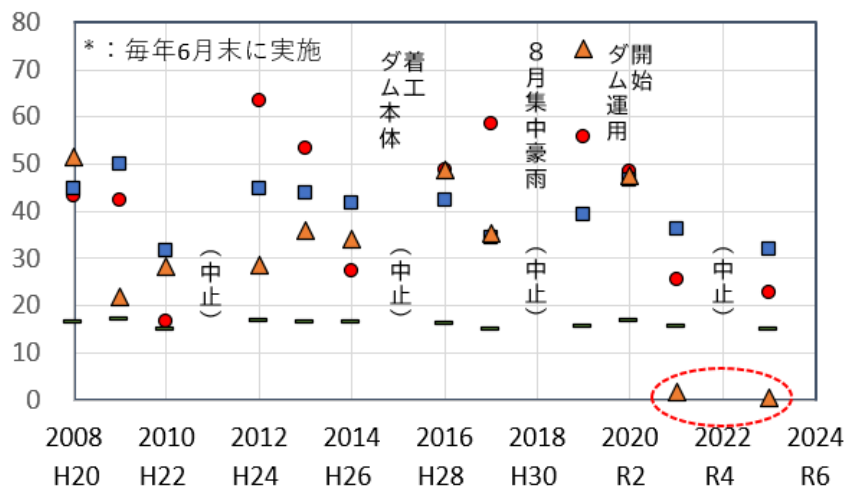


図5 最上小国川の解禁前の鮎の実態調査の推移

捕獲数は年によって変化が大きいですが、ダム運用開始後の体重はやや減少傾向であるものの体長には目立った変化が見られない。

ダム運用開始後大きな変化があったのは天然鮎の遡上割合で、2021年、2023年(2022年は中止)ともにほとんど0(点線楕円参照)になっている。ダムが出来たことと天然鮎の遡上割合が大幅に減少したことの因果関係はまだ明らかではないが、今後の動向に注意する必要がある。

次のデータは小国川漁協のあるベテラン組合員のおとり鮎券の販売数の推移である(図6)。これは個人の記録であるが、毎年の販売数を記録した信頼できるデータとしてここに掲載する。

これによれば、ダム運用開始後に販売数が減少し、コロナ禍回復後の2022年以降も戻っていないことがわかる。1年券と1日券で推移に違いがあるのは、1年券はシーズンに先駆けて春先に販売されるのに対して1日券はシーズン中に販売されるため、シーズン中に何らかの不具合が生じれば1日券は直ちに結果に表れるのである。以上のことから、これまでに天然鮎が釣れるということで人気が高かった最上小国川の魅力の一つが失われつつあることがわかる。

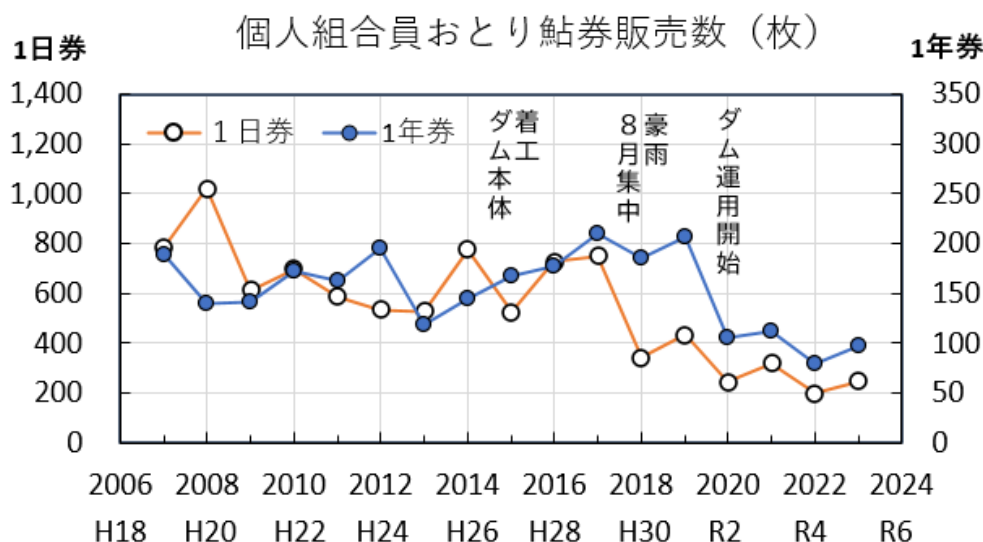


図6 ある個人組合員のおとり鮎券の販売数の推移

最後に、最上小国川の鮎の排泄物に泥(火山灰起源のガラス質微粒子)が含まれている証拠写真を示す(図7、8)。

川に生息する鮎は、餌である石に付着した藻類(苔)に泥が付着しても食べざるを得ない。しかも、一旦苔に泥が付着すると、鮎に食べ尽くされない限り苔は更新されないのである。泥が付着した苔を食べた鮎の食味は大きく低下することが知られている。これは明らかに鮎の品質低下につながり、最上小国川の鮎本来の魅力が失われたことを意味する。



図7 泥が含まれていた鮎の排泄物

最上小国川ダムから3.7km上流には火山灰質のもろい地層(火山灰起源のガラス質微粒子)からなる崩落地があり、そこから土砂が度々河川に崩落し、出水時には限度を超えた濁水が発生し、ダム下流の中流域まで濁水化する(最上小国川の清流を守る会, 2021)。したがって、鮎の品質を保つには、ダム上流域において泥が流れ込まないように完全な護岸対策を施す必要があるが、これまで県は一向に実施しようとしていない。

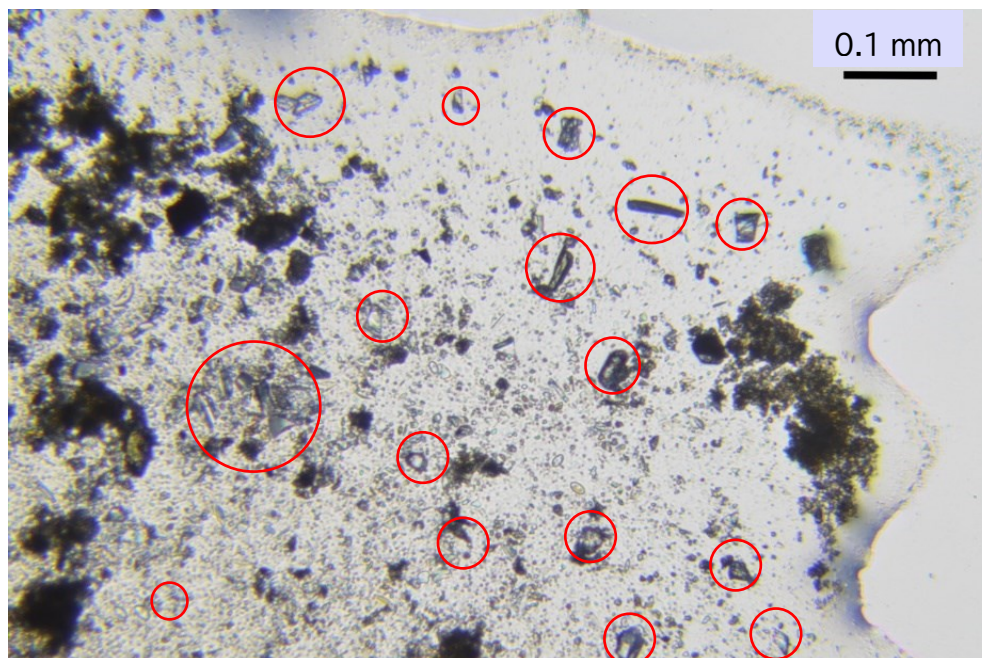


図8 2023年9月7日に採取した鮎の排泄物に含まれていた泥(赤丸内)

## 5. まとめ

ダム建設推進の立場にある行政当局や一部の研究者などは、「穴あきダム(流水型ダム)は環境に優しい」と喧伝してきた。しかし、このタイプの最上小国川ダムでさえ運用が開始されて4年が経過し、地域の観光や漁協の運営にもダムの影響が次第に露わになってきていることがわかった。当初期待された地域振興への貢献はもはや疑わざるを得ない。

山形県が設置した「最上小国川流域環境保全協議会」の最新のモニタリング結果では、河川環境に大きな変化はなかったとし、令和6年(2024年)度に最終報告を実施すると記されているが、ダムの本格的な影響は今後も続くと考えられることから調査の延長が必要である。

これまでの我々の調査から、河川環境は、どのような大雨がいつ降るかによって大きく左右されることが分かってきた。当会としては、できる範囲で調査を継続して行く決意である。

## 引用文献

最上小国川の清流を守る会, 2021:「穴あきダム」(流水型ダム)の正当性を問うー最上小国川ダム建設差し止め住民訴訟の記録ー. 180pp.

山形県, 2023:最上小国川流水型ダム.

[https://www.pref.yamagata.jp/180006/kurashi/kendo/kasen\\_dam/dam/damm ap/mogamioguni.html](https://www.pref.yamagata.jp/180006/kurashi/kendo/kasen_dam/dam/damm ap/mogamioguni.html).