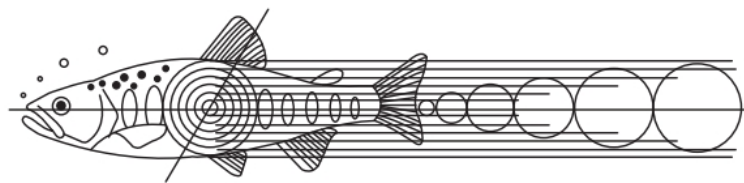


# news

長良川市民学習会ニュース



木曾三川タワーから展望 2026年3月14日撮影

## No.43

2026年5月10日

(はじめに) 長良川のアユ、最近の論文から考察／粕谷志郎	1
情勢・活動報告／武藤仁	2
徳山ダム導水路 住民の会を作りました／林 磨利子	3
愛知県シンポジウム「長良川河口堰30年」報告／高木邦子	5
(独)水資源機構 揖斐川・長良川総合管理所見学／近藤ゆり子	15
岐阜県長良川河口堰調査検討会傍聴・見学報告／堀敏弘、岡久米子	17
桑名市の気温はなぜ高いー河口堰の影響は？／田中豊穂	19
偲ぶ 加藤守さん、山内克典さん／檜和田、竹中、田中、千藤	23
注視したいこと／武藤仁	25
長良川アーカイブズなどを紹介／富樫幸一	26

# (はじめに) 長良川のアユ、最近の論文から考察

長良川市民学習会代表 粕谷志郎

かつて長良川河口堰の運用によって、長良川の天然アユは消滅してしまうのではないかと懸念されていました。しかし、当時は水資源機構などによる調査はあったものの、学術論文としての検証は限られており、実態は長らく不明のままでした。

その状況を切り開いたのが、間野氏らによる研究です。2009年10月に採捕したアユ72尾の耳石を分析したところ、62尾(86.1%)が天然遡上であることが示されました。体長の平均は12.8cmで、放流魚(海産種苗)の16.5cmより一回り小型でした。耳石から逆算した遡上時の体長と河川での成長率が相関することから、著者らは「小さい体のまま遡上した個体は餌の競争で不利となり、小型化につながった」と解釈しています。なるほど、当時としては貴重な知見でした。

昨年、Scientific Reports に掲載された永山氏らの研究は、さらに詳細な姿を明らかにしました。2022年9～12月に瀬張り網漁で採捕した133匹のアユについて、耳石のストロンチウム同位体比を用いて移動経路を推定したものです。ストロンチウムの同位体比( $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ )は海水、長良川中流域、板取川などで異なるため、耳石の日輪から「どこで育ったか」を読み解くことができます。

その結果、116匹(87.2%)が海から遡上した天然アユであることが判明しました。また、孵化時期と遡上時期の違いによって、成長や移動先に明確な傾向が見られました。

- ・早生まれ・早上り:1月前半をピークに孵化、体長は最も大きく(平均17.5cm弱)、本流中流域で成長
- ・やや遅いグループ:1月後半をピークに孵化、本流上流域へ向かい、やや小型
- ・遅生まれ・遅上り:3月初めとも解釈できる孵化時期のピーク、板取川・津保川など支流へ向かい、体長はさらに小型(平均15cm)

特に驚かされたのは、孵化のピークが1月前半にあり、遅い個体では3月初めまでずれ込む可能性が示された点です。従来は「遅れても12月孵化」と考えられていたため、長良川のアユの生活史は想像以上に幅広いことが分かります。さらに、早上りのアユが2月から遡上を開始するため、この時期には「上る個体」と「下る個体」が川の中で行き交うという、これまで想定されてこなかった生態の一端が浮かび上がりました。

こうした研究成果から、かつて懸念された「長良川から天然アユがいなくなる」という心配は大きく後退しました。長良川には、今も天然遡上のアユが確かな存在感をもって暮らしていることが、科学的に裏付けられつつあります。

一方、原田氏は環境DNAを用いた調査で、8月中～下旬にはアユが水温の低い上流や支流へ移動し、関市～岐阜市の本川ではeDNAが検出されなかったことから、この現象を「スーパー土用隠れ」と呼んでいます。従来の「土用隠れ」は淵への退避を指していましたが、eDNAが検出されないという結果は、より広域的な移動を示唆します。ただし、環境DNAと実際の個体数の関係はまだ明確ではなく、「不検出＝ゼロ」とは言い切れません。とはいえ、土用の時期の長良川鵜飼・関鵜飼の場には、アユがほとんどいない可能性が高いと言えるでしょう。

アユの小型化については、全国的にも複数の要因が指摘されています。庄川では台風により早生まれ・早上りの個体が流失し、小型化が続いたという報告があります。高知県の奈半利川では、海水温が20°Cを大きく超えると仔アユの死亡率が上がり、早生まれ群が失われて小型化したとされています。

しかし、長良川で見られる「爪楊枝ほどのアユ」まで含めた小型化には、さらに別の要因が関わっているようです。永山氏によれば、この極小サイズのアユについても研究が進んでおり、近いうちに驚くべき報告が出るとのことです。長良川のアユの世界は、まだまだ私たちの知らない姿を秘めています。

これからも長良川のアユから目が離せません。

## 情勢・活動報告

長良川市民学習会事務局 長 武藤仁

ニュース前号発行の昨年10月1日以降の長良川をめぐる情勢と私たちの活動を報告します。

### 徳山ダム導水路をめぐる

一昨年8月に事業「継続」が決定された木曾川水系連絡導水路事業は、現在ルート付近の現場調査とあわせて環境レポートの作成が進められています。そのレポートの「検討項目・手法編」(案)が昨年10月に発表され意見聴取と説明会もあわせて発表されました。説明会は岐阜県内4か所で準備されましたが開催告知は直前に国・事業者のホームページでされるだけで一般市民は何も知らないまま過ぎて行きました。

私たちは、11月20日岐阜市会場の説明会の前に会場施設内の和室を借りて「導水路とは何か、環境レポートとは何か」の基礎を学ぶ緊急の学習会を開催。23名の市民が参加しました。



水資源機構の説明会ではこの事業の最も大きな目的である「異常渇水時の河川環境の維持」についても質問が出ましたが回答不能。岐阜市民が最も関心を持つ長良川への放流についても、すべて「検討中」の一点張りでも何も明らかにしませんでした。

また、事業継続の中で新たに現れた9か所の「管理施設工」については、シールド工事の立て坑を残して約直径10mほどの円筒形で地上構造物として残すものであるところまで明らかにしました。こんな大きな構造物が山中に建設されることを初めて知ったと参加者は驚きました。

一昨年愛知県蒲郡市で3名の人命を失う土砂崩れ事故が起きていますが、地滑り源頭部(発生した地点)に設置された豊川用支線管路の空気弁の漏水が疑われています。とても気になる事故です(P25参照)。

導水路計画ルート付近現場では、コンサル会社の調査ボーリングなどが進められ、住民には不安が広がっています。私たちは地元の有志と一緒に揖斐

川町にある水資源機構導水路事業推進室を2月13日に訪れ、「現場での説明会と環境レポート作成作業を市民に分かりやすくすること」などを要望しました。3月に要望に応える電話回答はありましたが、いまだに現場説明会は持たれていません(本誌P5参照)。

一方、岐阜県は環境レポート案に対する意見・質問をとりまとめる作業を行いました。長良川市民学習会に対し意見・質問にかかる有識者の推薦の依頼がありましたので、当会は9名の専門家・研究者を推薦し応えました。

### 長良川河口堰運用30年をめぐる

昨年私たちは河口堰運用30年を迎えた7月6日にシンポジウムを開催し、そこに水資源機構に登壇を依頼しましたがかないませんでした。私たちとの接触は拒否していませんでした。引き続き「河口堰」現場での運用のレクチャーと「長良導水」施設の案内の依頼を続けました。年が押し迫った11月、内部での協議が整ったのか「受け入れましょう」と中部支社から回答があり、さっそく12月11日に河口堰管理事務所を訪れました。現場での水資源機構職員の対応はとても誠実で、私たちの質問にもとても丁寧な答えてくれました(p16参照)。

この経緯は3月15日の愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会主催のシンポジウムでの「水資源機構の登壇」に繋がったと思います。(P10参照)。

愛知県シンポ「長良川河口堰30年」では、ナクトンガン河口堰の開門を学ぶために韓国の関係者シンポジストを招聘し報告と意見交換がされました(p6~9参照)。

私たち長良川のNGOは、来日した韓国の皆さんを歓迎するため、シンポの前夜「歓迎ナクトンガンー長良川 交流会」を岐阜駅前の飲食店で開催しました。K-water、釜山広域市、韓国NGOの皆さん6名と親しく交流し、シンポの前夜祭にふさわしい盛り上がるイベントとなりました。



# 徳山ダム導水路 住民の会を作りました

リニア・徳山ダム導水路を考える会  
事務局長 林 磨利子

きっかけは2023年6月に長良川国際会議場で開かれた「討論集会・長良川に徳山ダムの水は要らない」に参加したことです。恥ずかしながら、ここで初めて徳山ダム導水路計画を知り、15年間凍結されていたのに河村名古屋市長の気まぐれで再び動き出したということで、二重の衝撃を受けました。

長良川は清流なのだと思い込んできた私は、河口堰で長良川が変わってしまったことも、知りませんでした。その長良川に、今度はトンネルを通してわざわざダムの水を入れるなんてとんでもないと思いました。

リニア新幹線の工事で地下水低下・地盤沈下が大きな問題になっていました。私はずっと、リニアは必要性も安全性もない環境破壊の最たるものだと思っていました。トンネル工事の導水路にはリニアと共通する問題があるのではないか。「造られてしまってからでは遅い。まだ造られていない導水路は、長良に住む自分が、今、動かなければいけない」と思いました。

2024年10月、7人の有志が集まって会を結成。12月に、「リニア・徳山ダム導水路～本当に必要なの？大丈夫なの？」と題して、リニアを考える坂本住民の会の大嶋晋一さんと、長良川市民学習会の武藤仁さんを講師に迎え話を聞きました。4000枚チラシを作って参加者は70名。

多くの方が、リニア・導水路の必要性に疑問をもち、環境破壊を危惧し、もっと知らせてほしいという意見でした。一方で「二つは別問題であるから活動の進め方を検討すべき」、「徳山ダムの水は使わなくてもいいのか」という疑問も出されました。

## 徳山ダム導水路とリニアを考える

岐阜市民ら70人が勉強会



勉強会で解説するリニアを考える坂本住民の会の大嶋晋一事務局長。岐阜市八代、市北部コミュニティセンター

「リニアと徳山ダム導水路（斐川町）の水を揖斐川から路を考える会」は、リニア木曾川へ流す導水路事業に中央新幹線と、徳山ダム損

代の市北部コミュニティセンターで開催した。市民ら約70人が参加し理解を深めた。リニアを考える坂本住民の会の大嶋晋一事務局長と長良川市民学習会の武藤仁事務局長がそれぞれ講演を行った。大嶋事務局長は瑞浪市大湫町のリニア中央新幹線日吉トンネル掘削工事現場で続く湧水について、周辺は主に濃飛流紋岩類や花こう岩が分布しているなどと解説。地下水低下との因果関係を調べるため「地質調査をより厳密にする必要がある」と訴えた。勉強会ではそのほか、武藤事務局長が徳山ダム導水路事業の総事業費が従来想定約2・5倍になった要因などを解説した。

2024/12/21 岐阜新聞

私たちは「導水路を長良の地元の問題として、住民に知らせよう」と考え、2025年9月に鶴飼ミュージアムにて第2回「学習会」（武藤仁さん講師）を開きました。リーフ『STOP! 徳山導水路』に〈長良の地下に導水路!〉〈ダムの水が長良川に!〉というシールをはり、チラシといっしょに長良川沿いに2000部まきました（6軒の鶴匠さんにも）。参加者は43名で、長良地元の方が多かったのがうれしかったです。

「岐阜市の水道の源である伏流水への影響が心配」「全く知らなかった。なんとしても止めたい」「地域の人にもっと情報を」など地元ならではの意見も多く、市・県議会での動きを期待する声もありました。まとめとして「水資源機構に、要望を伝える説明会を求めている」という方向が確認されました。又ここでも「徳山ダムの水はどうするのか」という疑問が出され、今後の学習課題として残りました。

早速、水資源機構に電話をし、住民への説明会

の開催を求めましたが、「工事の概要が決まってから住民の説明会を開く」、そちらに出かけてもいいかと聞けば「こちらに来られても対応できない」との返事でした。そんな折、環境レポート項目の説明会があると聞き（水資源機構のHPを開かなければ分からない情報です）。参加してみました。参加者のみなさんが突っ込んだ質問をされる中、「直径約10メートルの立坑が、そのまま管理施設工という地上構造物として残る」との話聞き、本当に驚きました。思わず手をあげて、「そんな地上に大きな構造物ができるなんて知らされていない、もっと住民に知らせてほしい」と発言しました。会で意見を出し合い、住民の目線で環境レポートに対する意見をまとめて提出しました。



環境レポート(検討項目及び手法編)案 説明会  
2026年11月20日 岐阜会場

2026年になって、よみがえれ長良川実行委員会からお誘いを受けました。「水資源機構木曾川水系連絡導水路事業推進室にアポなしで要望書を持っていきましょう」放水口と施設管理工の現地説明会・環境レポート状況報告を求めるものでした。水資源機構の方々は突然の訪問にあわててみえましたが、受け取ってもらい、一ヶ月くらいしてから「現地説明会はやる方向で検討しています」との電話をもらいました。手探



りの活動で、先も見通せない私たちですが、とにかく住民にこの計画を広く知らせるのが使命だと自覚しています。

第3回目の学習会は、下のチラシのように、一から何でも質問できて、多くの住民の方と問題意識を共有できる会にしたいと考えています。講師に利水の専門家である富樫幸一（岐阜大学名誉教授・岐阜県地方自治研究センター理事長）さんを招き議論を深めたいと思っています。「喝水になったらどうするのか」「徳山ダムの水はどう利用したらいいのか」誰もが納得できてこそ、運動は広がると信じて。

## 徳山ダム導水路 学習会のご案内

導水路のことをもっと知りたい！  
長良のみなさん、お集まりください！！

国・水資源機構は、徳山ダムの水を、トンネルをほって、長良川と木曾川に導水する工事(木曾川水系導水路)の準備を進めています。

何のために？長良の地下にトンネルを掘るの？  
長良川に徳山ダムの水をどこから？流すの？

古津川？

長良古津

岩舟川？

長良志段見

どこをどのように掘って、どんなものができようとしているの？  
徳山ダムの水は大丈夫なの？ダムはこれからどうしたらいいのか  
ききたいことが山ほどある。いっぱい聞いて学びましょう  
参加費無料

とき 6月20日(土) 14時～16時  
ところ 北部コミセン 2階 大集会室

講師 富樫幸一さん (岐阜大学名誉教授・岐阜県地方自治研究センター理事長)  
武藤 仁さん (長良川市民学習会・事務局長)

主催 リニア・徳山ダム導水路を考える会 (お問合せ 林 090-6769-9809)

# 長良川河口堰 30 年シンポジウム 流域総合水管理から世界流域遺産（仮称）へ

2026 年 3 月 15 日ウィルあいちにて、愛知県の「長良川河口堰最適運用検討委員会」主催で上記のシンポジウムが開催されました。2011 年に大村知事の公約のもと設置された委員会ですが、国交省との合同会議がなかなか実現に至りませんでした。同じ頃、韓国のナクトンガン河口堰では汽水生態系復元の為に河口堰の開門に向けて様々な調査を行い、2022 年から一部のゲートが常時開門され汽水域を広げる試みが行われてきました。今回のシンポジウムでは水資源機構から 2 名の登壇者が加わり、環境改善に向けてはじめて意見交換が行われました。“対話”を重視する韓国の事例と共に一部を抜粋してお届けします。（文責 高木邦子）

小島座長（総合司会）最初にお話しいただく

K-water というのは日本で言う水資源機構の事です。



国土交通省から移行され今は環境省の傘下にある団体です。韓国は大きな行政機関の改革が絶えず行われており、日本と同じように河川行政は

国土交通省に置かれていましたが、文在寅（ムン・ジェイン）政権のもと多くは環境省に移行されています。その経緯や現状、今後の課題についてお聞きしたいと思います。

## 「ナクトンガン河口における汽水生態系の回復（現状と課題）」



パク・ビョンウ

K-water 河口統合運用部長

私はナクトンガンの河口運用部長のパクです。これはナクトンガンの河口と支流の流れを表した図です。

### 洛東江河口堤防の概要



ナクトンガンは様々な利害関係者が存在し、衝突する場所でもあります。新しく都市を建設してい

る「エコデルタシティ」という地域は他の地域に比べて水質が悪い為、釜山市、K-water、その他たくさんの関係者が力をあわせて改善に向かっています。

ここからは本流に関する汽水生態系に関する事です。今、15 km地点にあるテジョ水門は、農業用水の為に西ナクトンガンに水を流している状態です。従って、15 km地点のテジョ水門に影響が出ないように、汽水生態系の復元を12 kmから15 km地点に限定して進めています。また2027年8月にテジョ水門の改善工事を予定しています。その水門の改善工事が終わったら、15 km地点より更に上流まで汽水域を作ろうと計画です。従って今は汽水域を15 km地点までに限定していますが、テジョ水門の改造工事が終わったら、更に25 km上流の取水口がある地点まで汽水域を広げる研究が進んでいます。取水口の移動と移転を前提として、全門を開放する事も検討しています。

次は施設の内容です。河口堰の左岸には主水門6、調整水門4の10個のゲートが設置され、右岸には5つの水門が設置されています。普段の洪水の管理はもちろん、汽水生態系復元の為の操作も左岸を中心に行っています。右岸は雨量がとても多い大雨の時だけ開放します。長良川河口堰のように潮の差によって私達も管理していて、下流の水位が高い時には水門を閉じて、下流の水位が低くなったら水門を開けるという操作を行っています。このように海水を流入する事で、私たちはモデリングとモニタリングを徹底しています。塩分モデ

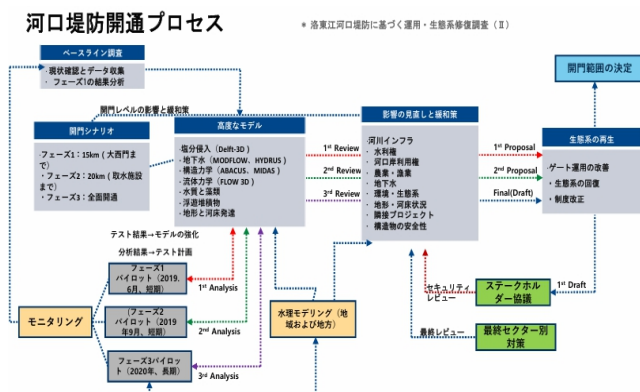
ルは「EFDC」というモデルを使っています。塩水の位置も表示できるようになっており、リアルタイムでモニタリングができるようになっています。

### 重要なインプリケーション

ここからは統合水管理についてお話しします。開門する前は主に洪水の対策に集中しておりましたが、河口堰の水門を開放してからは、汽水域の生態系復元に力を入れております。過去には淡水と海水が分離していましたが、現在ではそれが連携されています。また新しい試みとして流速を計算するモデルを使って海水の流入を確認しています。これらの全てはデジタル技術で進んでいます。デジタル技術の前段階として、広報施設やジオラマを設置し、汽水域復元に関するプロモーションビデオ等も製作しております。

### 将来に向けての計画

これからの計画を説明します。汽水域生態系の継続期間を190日から200日へと10日間追加して運用しようと計画しています。また2030年に向けて今現在15km地点までの汽水域を、更に上流まで広げるために研究と業務を進めているところです。最後に15km地点まで汽水生態系を復元するために



作ったプログラムを紹介します。長良川にも参考になればと思います。

## 「ナクトンガン河口の帰還」～ナクトンガン河口汽水生態系の復元と河口堰開放の歩み～

パク・ジヨン



釜山広域市河川管理課課長補佐

釜山市広域市で河川業務を行っているパク・ジヨンと申します。ナクトンガン河口の汽水生態系の復元と河口堰開放への道のりという事で釜山市が取り組んできた事をご紹介します。

ナクトンガン河口は韓国で最も大きな汽水生態系の一つであり、渡り鳥の中継地であると共に、多様な汽水生物の生息地でもあります。しかし河口堰の建設以降、川と海の繋がりが断絶され、生態系の変化と水質的問題が継続的に現れるようになりました。釜山市はこのような問題を解決する為、河口堰開放に通じた汽水生態系保全政策を推進してきました。本日は釜山市がどのような方で推進してきたか、どのような過程を経て社会的な合意と科学的な管理体系を構築してきたのかをご紹介します。

### ナクトンガン河口堰の建設背景と現在の状況

ナクトンガン河口堰は1987年に建設された大規模水利施設です。建設当時の主な目的は洪水調節と安定的な農業、工業用水の確保でした。このような側面から河口堰は地域発展のために重要な役割を果たしました。しかし時間がたつにつれ生態系の側面で次第にいろいろな問題が現れ始めました。代表的なものとしては河口の汽水域が消滅し、魚類の多様性が減少してきた事です。上流ではアオコが発生するなど環境的問題が継続的に現れました。このような問題を解決する為、釜山市は河口堰開放を通じた生態系復元政策を推進することになりました。

### 釜山市が推進してきた3つの革新的な役割と推進の過程

河口堰の開放政策の出発点は2015年の釜山市による「河口堰開放宣言」です。当時の釜山市はナ

クトンガン河口の生態系復元の必要性を提起し、「河口堰開放宣言」を公式に宣言しました。次に河口堰の試験開門が国の国政課題として設定され、2019年には河口堰の水門が32年ぶりに初めて試験開門されました。その後継続的なモニタリングを経て、2022年からは常時開放体系が導入されました。重要な点は、単に施設を運用するのではなく社会的な合意と政策的な基盤を共に構築した点にあると考えています。

### 塩害政策と科学的管理体制

河口堰開放政策において最大の懸念は塩害問題でした。海水が流入した場合に、農業用水、工業用水に影響を与える可能性があるからです。解放する過程で最も危惧された点は用水供給の安定性でした。釜山市はこれを解決する為に2つの革新的な政策を行いました。1つ目は工業用水の取水口の移転です。塩分流入の影響を受けない上流地域へ取水口を前もって移転しておく事によって、河口堰の開放中も安定的な供給が可能になるように、物理的なインフラを再整備しました。2つ目は塩分モニタリングシステムの広報化です。単に塩分濃度を測定するという水準を超えて、塩分科学システムの視覚化及び、海水の移動経路を予測するモニタリングシステムを導入し、農業や工業の従事者にデータに基づく安全性を証明してみせました。これこそが釜山市が目指している技術基盤の生態系復元です。

### 官民ガバナンス体系の構築

河口堰開放政策では環境問題だけではなく、農業、漁業、工業用水など多様な利害関係者が絡み合う問題です。従って釜山市は政策の初期から官民ガバナンス体系を構築しました。2015年の円卓会議を皮切りに官民協議会が構成され市民団体、農民、漁民、専門家、中央政府、釜山市など様々なステークホルダーが参加しました。

汽水生態系復元はどこか一つの機関だけでは不可能です。釜山市は2017年からナクトンガン河口実務協議会を構成し統合水管理体制を築きました。

先ず中央省庁や自治体、公共機関など12の関係機関が参加するガバナンスを構築し、相互協力の体系を構築しました。続いて2018年には5機関が費用を共同で捻出し、2021年までに計4回の実証実験と試験開門を粘り強く推進してきました。単に門を開けることにこだわらず、実証実験に伴う事前の現状調査から代替水の供給、農業被害への補償など業務を明確に分担しました。

河口堰開門という巨大で時代的な壁を前にして、釜山市が選択した最も強力な力はまさに市民の力でした。行政主導の一方的な推進が持つ限界を克服する為、釜山市は2016年から民間団体の活動の支援を検討し、2017年からは民間委託を本格的に推進し、3つの革新的な成果を収めました。1つ目は行政の制約の克服と市民との共感の形成です。6チームもの市民団体が参加する「ナクトンガン汽水生態系復元協議会」と協力して開放に対する市民の支持を引き出しました。2つ目は開門に慎重であった農民、漁民との建設的なコミュニケーションによる社会的合意です。3つ目は2026年の現在までも続く持続可能性です。単なる一過性の効果にとどまらず、市民が復元成果を直接体感できる参加型のプログラムを継続して運営しています。

### ナクトンガン生態系復元への明確なロードマップ

最後にナクトンガン河口堰の開放のロードマップについてご説明します。私達のロードマップは明確です。テジョ水門の竣工と連動して常時開門による物理的な条件を完全に満たし、真の汽水域生態系の宝庫にします。26年には河口堰の開門日数を190日から200日へと拡大する計画です。そしてサケやアユなど回遊性魚種の復元を通して河口汽水域生態系の多様性を拡大させたいと考えています。究極の目的は川と海が繋がる健全な河口生態系を造成することです。釜山市は今後も科学的な管理と社会的協議を基盤とし、ナクトンガン河口の生態系復元を継続的に推進していく計画です。

## 「ナクトンガン河口堰の開門と市民団体の社会的活動」



イ・ジュンギョン

ナクトンガン河口汽水生態系  
復元協議会 共同代表

私はナクトンガン河口汽水生態系復元協議会の共同代表のイ・ジュンギョンです。私は国家水管理委員会の委員もしています。志が同じ日本の皆様の前で発表できる事を心から感謝いたします。

ナクトンガンは大韓民国の中で一番長い川で1987年に農業、工業用水の供給のために建設費1兆5000億ウォン（約1650億円）、長さ約2.4km、10個の水門を持つ河口堰として作られました。河口の汽水域は生物多様性のとても高い場所で、ナクトンガンの河口域は東アジアの渡り鳥の中継地として重要な場所であり、2000種を超える渡り鳥の中継地として利用されています。

河口堰ができてから10年後、生物相の出現種数の変化を見ると、アサリ、貝などの軟体動物は77%が絶滅、エビやモクズガニなど甲殻類は100%、サケ、ウグイなど回遊性の魚類は40%絶滅しました。上流ではとても汚染がひどくて6カ月間アオコが大発生するという問題が起きました。

### 4 大河川事業による影響

ここからは2008年から2013年まで政権を担当した李明博（イ・ミョンバク）大統領が、4大河川を生かすという名目で行った「4大河川事業」についてお話します。この事業は22兆ウォン（約2.2兆円）の事業費で行われました。榮山江（ヨンサンガン）には2つ、錦江（クムガン）には3つ、漢江（ハンガン）には3つ、洛東江（ナクトンガン）には8つのダムや堰があります。全部で16個のダムや堰を建設するという大事業でした。巨大な湖と化したこの事業によって流速が遅くなり、アオコが大量に発生し、飲み水に深刻な問題が生

じました。韓国では1997年以降政権がころころと変わり、この4大河川事業というのは常に政治的な争点になっていました。

### ナクトンガン河口堰開門の市民運動

1978年のナクトンガン保存会の発足以来、10年目



2012. 7. 9 汽水生態系復元協議会発足

のシンポ、20年目のシンポを経て2012年の活動へと繋がっていきました。2012年からナクトンガン汽水生態系復元の事業が本格化するのですが、その流れとして3大河川の海水流通協議会が活発化しました。大統領選挙では3大河川の事が公約に入るように活動してきました。

次に文在寅（ムンジェイン）大統領（2017年—2022年）のナクトンガン河口堰開放までの動きについてお話します。文在寅大統領はナクトンガン河口堰の解放を自分たちの公約として、国政課題として打ち出しました。その後実務協議会が発足し、水質の調査などをしながら開放に向けて試験運用、部分開放、川の縮小モデルなどを作って立証実験などを行いました。2021年には河口統合運営センターを発足。2022年にはナクトンガン河口生態系復元法案が議決されました。2022年の国際会議では最優秀事業に選ばれ、2023年にはイギリスの土木学会で大賞をとるなどの動きもありました。

### ナクトンガン河口堰開門に関連した今後の課題

ナクトンガンの上流には1500万坪の農地がありましたが今は75%が無くなりました。この残った25%の農地に安全な農業用水を供給する事が大事だと考えています。また日本の川は70%が海と川が分断されている状態だと言われていますが、韓国ではそれが50%だと言われています。このナクトンガンの河口だけでなく、韓国にはたくさんの閉ざされた川があります。私たちは国家戦略として閉ざされた川を開き、海と川をつなぐ事が最も重要な事だと思っています。

## 「健全な水循環・流域総合水管理」



蔵治光一郎 東京大学大学院  
農学生命科学研究科 教授

今日は「流域総合水管理」という新しい仕組みについて、韓国からの方々と共有したいという事でお話しさせていただきます。水循環基本法で水循環を定義しています。

### 水循環の定義 水循環基本法第2条（2014）

- ・「水循環」とは、水が、蒸発、降下、流下又は浸透により、海域等に至る過程で、地表水又は地下水として河川の流域を中心に循環することをいう。
- ・「健全な水循環」とは、人の活動及び環境保全に果たす水の機能が適切に保たれた状態での水循環をいう。

この法律は内容的には画期的な部分もあって、この時の超党派議連「水制度改革議員連盟」の代表者であった石原伸晃氏は「これは日本で誕生した最初の水の憲法である。またこの法律にはパラダイムシフトとも言うべき理念が掲げられている。」と言われているのですが、これは理念法なので、理念にそって新しい制度を作る必要があると宣言しています。現在はこれまでの制度の見直しをしている段階にあるのだと思います。

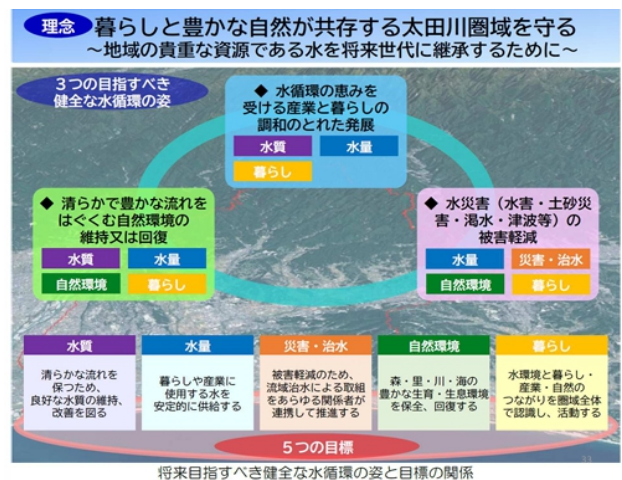
### 流域総合水管理

この法律ができてから今年で12年が経ち、いろいろな議論がされた中で最近出てきたのが、「流域総合水管理」という新しい言葉です。2024年の「水循環政策本部会合」で岸田元総理は「エネルギー政策としてカーボンニュートラルが必要だ。エネルギーを省エネ化し、水力発電を最大化してください。」と言われました。なので、私が説明する流域総合水管理とは若干ずれがあると思います。また健全な水循環に向けた流域総合水管理の展開の図の中には工程が載っていて、「今後5年間くらいの中に、全国の109ある全ての一級水系で「流域総合水管理」に取り組み、流域水循環計

画に反映させる」と書かれてあります。

### 静岡県の流域水循環計画 ～太田川圏流域水循環計画～

私は静岡県の流域水循環計画の部会長をしています。静岡県は早速この流域総合水管理の考え方を盛り込んだ計画を策定しました。静岡県は流域水循環計画に熱心に取り組んでいる県の一つで、静岡圏域を8つの圏域に分割し、全ての圏域に水循環基本計画を立て、太田川圏域でも行われています。太田川圏域では計画が完成に近づいていますが、ここでは「利益相反の調整」や、「相乗効果の発現」という事を明記してすでに始めている所です。理念として「暮らしと豊かな自然が共存する太田川圏域を守る」という理念を掲げ、3つの目指すべき健全な水循環の姿を位置づけています。その計画の中には、具体的な施策に対して、他の施策で相乗効果になるものはどれか。利益相反になるものはどれかという事をこの表に明記しております。全部で施策は24あるのですが、水質、水量、災害・洪水、自然環境、暮らしと5つの区分に分けてあり、様々な数値目標も掲げてあります。



私としてはぜひ愛知県や伊勢湾流域、木曾三川流域といった所でも、このような水循環計画を立てていく中で、「流域総合水管理」という考え方を踏まえながら、利益相反あるいは相乗効果という事について、整理して考えていくというようなステップに今後進む事を期待している所です。

## 「長良川河口堰運用 30 年の実績と今後」



荒川敏之（独）水資源機構  
揖斐川・長良川総合管理所 所長

長良川河口堰は河口から 5.4 km にあります。平成 7 年から運用を開始し、昨年で 30 年を迎えました。目的は利水と治水の 2 つです。

**治水：**長良川河口堰の設置によって、塩水の侵入を防止する事により、しゅんせつを可能とし、洪水を安全に流下させます。

**利水：**河口堰の上流を淡水化し、愛知県、三重県及び名古屋市の水道用水、工業用水として最大 22.5 m<sup>3</sup>/s の取水を可能とします。

主なゲートは 10 門、そのうち 1 門がロック式魚道で残りのゲートが調整ゲートです。また、魚道と閘門が設置されています。

### 治水対策（しゅんせつ）に伴う塩害防止

浚渫前の長良川は、河口から約 14～18 km 付近にある「マウンド」と呼ばれる河床の高い部分で塩水の遡上がほぼ止まっていた状況です。浚渫して川底を全体に下げると「マウンド」で止まっていた塩水が、河口から約 30 km まで侵入する事が予測されます。これに伴い、今まで塩害の無かった地域においても河川水が塩水化し、既存用水の取水障害、地下水の塩分化、土壌の塩分化による土地利用の制約化が予測されました。

### 【治水】洪水時のゲートを全開にする操作実績



長良川河口堰では 設置地点で 800 m<sup>3</sup>/s の出水が発生した場合にゲートを全開する操作を行っております。平成 7 年の管理開始以降、令和 8 年 2

月までの洪水時の全開操作は、延べ 222 回、平均年間 7 回実施しました。令和 7 年度はゲート全開操作を 7 回実施しました。

### 【利水】河口堰による新規利水

**長良導水：**愛知県知多半島地域の 4 市 5 町、約 44 万人へ水道用水を供給しています。知多浄水場における水道用水の水源は 100% を長良導水からの給水が占めています。

**北中勢水道：**三重県の津市及び松坂市の約 30 万人へ水道用水を供給しています。北中勢水道用水事業のうち、中勢系の水源は長良川河口堰からの給水能力の約 42% を占めています。また、北勢系の水源のうち 11% を占めています。

### 【環境】河川環境に配慮したゲート操作

河口堰では、現行のアンダーフラッシュ操作期間（4 月～9 月）のうち、新たに、令和 6 年度・7 年度はアユの遡上期・降下期を除いた 7～8 月において、操作回数を増やす取り組みを試験的に実施しました。また平成 23 年度より弾力的な運用（フラッシュ操作）の実施回数を増やす取り組みを行っています。アンダーフラッシュ操作の実施回数を増やす取り組みとして「水質条件によらないアンダーフラッシュ操作」を行い、最大流出量や実施タイミングを変えるなど、様々なゲート操作の施行を追加する取り組みを行いました。

### 今後の環境調査計画

これまで様々な調査や検討を行ってきましたが、新しい技術も取り入れながら新たな調査検討を行っていききたいと思います。また、これまでは物理環境の変化と生物の変化を独立してモニタリングしてきましたが、今後はこれらを関連づけて総合的に分析、評価する方法を検討してまいります。長良川河口堰は今後も塩分の遡上による塩害を起こさないような形で本来の目的である治水、利水の効果を発揮していきます。また環境の保全に配慮し、様々な学識経験者や流域の関係者のご意見を聞きながら適切に対応していききたいと思います。

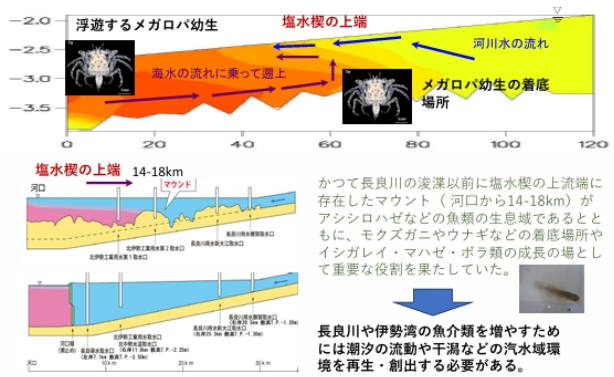
## 「長良川・伊勢湾の生態系の現状と課題」



竹門康弘 大阪公立大学  
国際基幹教育機構 客員研究員

私は淀川流域で川漁も行いながら、淀川を改善するための調査や改善対策について検討・提案・実施をしています。長良川と共通している問題は、河口堰ができた結果、海水と淡水が分断され汽水域が減少している問題です。今回はこれまでの生態系調査で得られたデータに基づいてお話しします。

### 長良川河口堰が汽水生態系に与えた影響



現在の長良川の生き物は河口堰の運用を前提に生活を成り立たせています。彼らの現状を理解するためには、河口堰の運用によって起きた環境の変化をしっかりと評価する必要があります。長良川下流域生態系において河口から14km-18kmに存在したマウンドと呼ばれる土砂の堆積場がとても重要な役割を果たしていました。ここでは淡水の生物、汽水域の生物、海域の生物が、このマウンドと呼ばれる区間が繁殖の場や成長の場として、生活史上とても重要な役割を果たしていました。この役割を果たす汽水域の面積は、現在は5.4kmに建設された河口堰とその運用の結果3分の1に縮小されています。

### 魚類の生息状況と分析結果

具体例としてヌマチチブをあげてみます。1994年の堰を閉じる前には河口から約15kmより上流に分布の中心があり、その多くは20kmから27kmに棲んでいました。ところが堰を閉じてから徐々に上

流のヌマチチブは消えていき、逆に堰の直下に出現してきました。アシシロハゼもマウンドの上流端の地点に分布していたのが、堰建設後は堰の直下で細々と暮らすようになりました。これらは以下のようにまとめられます。

- 1) 淡水性魚の種数・個体数は増加した。
- 2) 回遊性魚と汽水性魚のうち淡水域と汽水域の境界に生息する種群が消失・減少した。
- 3) 汽水域から感潮域に分布していた魚類は河口堰の直下に分布が限られた。

### モクズガニと稚鮎の遡上調査結果

次に魚道の役割です。堰右岸のせせらぎ魚道にはたくさんの生きものが暮らしています。その中の代表選手がモクズガニで、稚ガニはせせらぎ魚道を多く通ります。稚鮎、アユカケ、小卵型カジカもせせらぎ魚道を多く上ることがわかりました。このうちモクズガニに関しては大変興味深い現象が見られました。11月から3月にかけて河口で繁殖しプランクトン生活をしてから、5-6月頃にせせらぎ魚道内に着底して稚ガニに変態します。そして海水がちょうど交じり合う場所にモクズガニが多く着底する事がわかりました。従ってこのエリアは、先ほどのマウンドの役目を果たしているという事になります。

かつて長良川は、浚渫以前はマウンドがアシシロハゼなどの魚類の生息地であると共に、ウナギなどの着底場所であり、イシガレイやマハゼ、ボラ類の成長の場として重要な役割を果たしていました。この結果から、長良川や伊勢湾の魚介類を増やすためには潮汐の流動が起こる干潟などの汽水域環境を再生、創出する必要があります。

### 長良川河口堰のアユ遡上数の現状

私達はアユの遡上数を様々な川で比較しています。長良川では、270万尾が最高値で令和6年は125万尾でした。少ない年では10万尾程度が上っているのが現状です。しかし、東京湾に注ぐ多摩川においては、2000万尾が記録されています。川

の規模からしても、汽水域の面積からしても、長良川の270万尾という遡上数は少なすぎます。一桁多くないと本来の自然とは言えません。

### 長良川・伊勢湾流域生態系の課題

先ず水質についてですが、大阪湾で起きている現象とほとんど同じ現象が起きています。栄養塩が経年的に減少傾向にあって、結果的に窒素や磷が減少している。これまでの環境省の水質基準は、富栄養化を防ぐために水質負荷を減らす事を善としてきたのですが、今後は適切な量を供給することを目指す時代になってきています。

水温に関しても近年は上昇傾向です。伊勢湾の環境を考える上で、水温が上がりつつあるという事を前提に対策を考える必要があります。

クロロフィル量も年代を通じて減少傾向にあり、伊勢湾の一次生産が落ちているのは確かです。湾岸地形の変化も合わせて原因を考えると、流域から供給される土砂量の減少と細粒化も関わっているようです。これには河口域や海岸の埋め立てや濠筋の掘削も関わっています。いずれにしても海へ供給される土砂が減る傾向にあります。その結果、浅場や干潟が減少すると付着藻類の生産の場が失われます。また、深く掘り過ぎた所に形成される貧酸素水塊は青潮の原因になります。これらも一次生産の減少に寄与したと考えられます。

埋め立てによって干潟が減少したというのは長良川の河口だけの問題ではなく、沿岸でも土地造成のため前浜干潟が減少しました。それから空港の埋め立てと浚渫も浅場の減少と底質の嫌気化を招きます。このような課題を解決していくためには、治水、利水、環境の要請をはかりにかけて、管理目標の全体像を検討していく必要があります。

### 目標の達成のための治水・利水・環境の連携

これまでの公共事業は1つの目的に対する目標像を立てていた訳ですが、川づくりの目標像を複眼的に構築して合意形成をしていく必要があると思います。例えば洪水対策、流木対策、植生管理、上下水道施設管理、栄養塩負荷の健全化、河道の

土砂管理、上下流や支川本川の連続性、水陸移行帯の保全といった課題解決に貢献できることを全ての公共事業に組み込んでいく必要があります。

目標達成の為に、それぞれの課題を具体的に検討していく必要があります。例えば、徳山ダムの弾力的運用によって揖斐川のアユの生息環境を改善すると同時に、河床に堆積した有機物を河口や沿岸に供給する事ができます。今まではダムのフラッシュ放流といえばダムの下流の事しか考えていませんでした。川を通して土砂・有機物・栄養塩を海まで運んでもらい干潟や砂浜の造成と生産性の向上を計るという考え方です。

長良川の目標としては、河口堰建設前に汽水域だった5.4km～18km間を淡水化してしまった代償として、同等の面積の汽水域を造成するという目標が分かりやすいと思います。もちろん開放運用もその方法の一つですが、開放運用を前提とするのではなく、汽水域を創出することを目標としてどこで実現するのが効果的であるかを考えようというわけです。

### 流域生態系の健全化に向けた提言

木曾三川・河口汽水域・伊勢湾の課題を整理した上で次の提言を示しました。

1. 上流ダム群の弾力的運用
2. 河口堰の弾力的運用
3. 上流ダム群からの土砂還元
4. 河床掘削の土砂利用
5. 利水施設からの栄養塩供給
6. 下水処理施設からの栄養塩供給

この中には河口堰の弾力的運用も入っていますが、長良川河口堰の運用によって何かを良くしようという単一目的の事業ではなく、上記提言の全体目標に対してどう貢献できるのかという考え方で検討していくのが良いと思います。

## 「木曾三川水系の生態系の現状と課題」

### 流域総合水管理から“世界流域遺産”に向けて



森 誠一 岐阜協立大学  
地域創生研究所所長 特任教授

最初に、木曾三川の特性についてご紹介したいと思います。木曾・長良・揖斐の三川は中・下流域で集結し本州で最も括れた狭隘部にあり、我が国最大級の淡水域をもたらしています。このことは特に淡水生物の豊かな多様性を生起し、生物地理学的にも非常に興味深い位置にあるといえます。



この三川はその流砂作用によって、数千年前の縄文海進からおもに土砂堆積によって濃尾平野を形成し、つまり河川の自律伸長によって沖積平野としての流域が創出されたわけです。さらに、その周縁の扇状地には潤沢な伏流水があり、広範な湧水帯という地形特性があります。今後、水循環を考慮する場合、この地下水の挙動を検討項目に入れておく必要があります。

その結果として、三川は人の生活圏を基盤的に支えています。江戸時代には、その社会的制約の中で、混沌とした河道の治水安全を高め新田開発を図るため、巧みに輪中などを作って地域づくりをしてきました。

### 木曾三川流域は生き物の宝庫

生物多様性の典型性としては、生き物版の国宝ともいえる国指定天然記念物のネコギギやイタセ

ンバラ、湧水域に局所生息のハリヨがいます。また同流域は単に河川周辺という地理的な近接だけでなく、利水という視点から用水路を通じて新たな流域を構成します。つまり、三川は、他水系となる愛知県や三重県の地域にも配水され、用水を供給しています。こうした視野の醸成こそが、広域的で先進的な「世界流域遺産」なるものに将来繋がっていくように思います。

### 生物多様性の保全・土木的改善

現在、岐阜県には生物移動の連続性確保のため、県管理河川で魚道が600ヶ所以上あります。この効果を検証するため、県河川課、民間企業、学識者からなる「自然共生工法研究会」の魚道部会が魚道カルテを作り、A,B,Cのランクで評価しました。当初、この評価では約40%の魚道が落第Cでした。こうした客観的評価をもとに、管理体制を住民連携で促進し、環境税を用いて落第魚道を改善する新規事業となっています。

さらに岐阜県の河川問題は、魚食性が高く移動力のあるコクチバスの拡散です。生物多様性に被害が生じるだけでなく、人の生業や河川文化にも深刻な負荷を与えるでしょう。岐阜県では水産課や漁協が中心となって駆除活動を行い、長良川においてはほぼ駆除されたようです。

### まず世界農業遺産 2.0 から世界流域遺産へ

以上の河川特性と環境改善の実践により、「世界農業遺産 清流長良川の鮎」が選定されたといっただけでよいでしょう。しかし、残された問題は該当市町に、回遊魚アユにとって重要な生息域である下流域の海津市や桑名市などが含まれていないことです。以前私はFAO世界農業遺産の認定審査会でプレゼンをしたことがありますが、これらの下流域および河口堰をも対象とする発展形として「世界農業遺産 長良川 2.0」を提起し、かつ河口堰を巡る関係者間の継続的な対話を望むものです。この2.0を踏まえた延長線上に、「世界流域遺産」への新しくもワクワクする展開があることでしょう。

## 意見交換会

### ● 日本と韓国の水循環基本法と水循環政策



**蔵治（司会）** 韓国では4大河川事業の頃からダムや堰がたくさん作られ、その後それを現状維持にするのか、再自然化するのかというのが政権交代の度に大きく変わってきました。しかし2018年に法律が改正され、K-waterが国土交通部から環境部に移行されたのですが、その理由を教えてくださいませんか。

**イ・ジュンギョン（NGO）** 韓国は2002年以降大型ダムを建設しませんでした。その理由は高度成長期に大型ダムをたくさん作ったので水供給の為の大型ダムは必要なかったからです。韓国は2000年以降、水資源確保が中心の政策ではなく、水質保全と、生態系の健全化を保つ政策が中心の統合水管理に転換され、国土交通部ではなく環境部が担う事になりました。

**パク・ピョンウ（K-water）** 以前は水系の管理を対象に運営してきましたが、気候変動、水質問題、生態系保全など複合的な問題が拡大されることで水量と、水質を統合的に管理する必要が出てきたからです。また国の政策がパラダイムシフトされ、開発中心の管理から持続可能性、水循環の回復、生態系の健全化に転換されたことです。

**蔵治** 昨日長良川を視察した感想とか質問があればお聞かせください。

**パク・ピョンウ（K-water）** 日本の水循環基本法は治水、利水、環境をテーマにしていますが、韓国は効率性、公平性、持続可能性、という3つのテーマを掲げています。持続可能性にはどんな政権に代わっても持続的に政策を進めていくという意味も含まれています。昨日長良川を視察した時に、6km地点の取水口がある事で塩水の流入を恐れていると聞きましたが、ナクトンガンにも以前

7.5km地点に取水口がありました。ここにいるNGOのイさんは「取水口を上流にあげろ！」と運動をし、それに対し私は猛烈に反対する立場の一人でした。長良川でも社会的な合意ができ、取水口を移転できれば徐々にゲートを開放できるのではと思います。

### ● 河川と海の境界環境としての汽水・感潮域

**森（司会）** 今日水資源機構の高橋さんにもご参加いただき対話の一步になればと思っております。さて、これまでの事業で川に配慮して進めてきたという事例があれば教えてくださいませんか。

**高橋裕輔（（独）水資源機構 中部支社 副支社長）** 直接生態系にというわけではないですが、「川町づくり」はけっこうやってきました。人の



目が川にいかないと次第に環境が悪くなります。人の目が届くように川の環境を良くし、岐阜県や愛知県で「川町づくり」をいくつかやってきました。

**森** 川にいかに視線を向けるかは大切な事ですね。では今後汽水感潮域をどのようにしていったらいいかということについて竹門さんにお聞きします。  
**竹門** 1、流域スケールの視点で健全化手法を検討する。2、中長期的な視点で健全化手法を検討する。3、個別の最適解ではなく、全体の最適解を目指す必要がある。これらを頭に置いたうえで個々の地先の対策を行っていく。短期的な対策でもやればやる程効果は蓄積されていきます。

**森** 長良川の今後の調査についてはどうですか？

**高橋** 水資源機構の立場から言いますと、新たな調査を考えております。生物の変化と物理的な変化を関連して見ながら今後の運用を検討していきたいと思っています。

**森** ありがとうございます。今後も対話を続けながらあらゆる関係者と共に取り組んでいければと思います。

## (独) 水資源機構

### 揖斐川・長良川総合管理所 見学

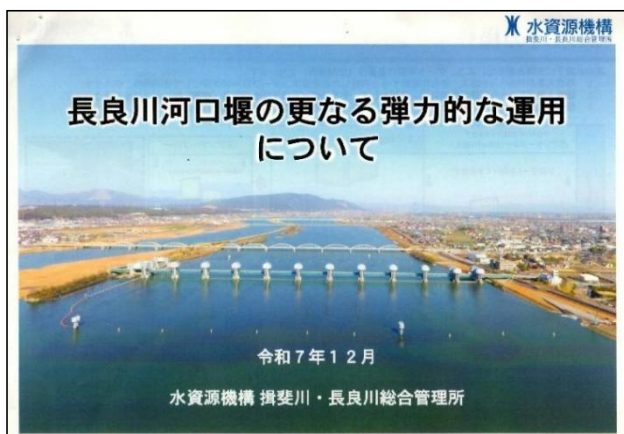
近藤ゆり子

2025年12月11日、(独)水資源機構 揖斐川・長良川総合管理所(「長良川河口堰」と「長良導水」を管理している)の見学に行った。水資源機構の組織改編で、以前「長良川河口堰管理所」だった建物は、そっくり格上(?)の「揖斐川・長良川総合管理所」となっている。徳山ダムの管理も、徳山ダム導水路(木曾川水系連絡導水路)事業の業務も、この「揖斐川・長良川総合管理所」で統括されている。

韓国のナクトンガン河口堰で「全てのデータをリアルタイムで公開している」のを見てきて、「長良川河口堰の管理について見学したい」という要望を水資源機構に伝えてきた。また、長良川河口堰の水を取水する長良導水管理所の傍で、どうやら大がかりなポンプ場改修が行われている」と耳にして※、ますます現場を見学したくなっていた。

要望を伝えても武藤事務局長になかなか返事が来ない。「つまり拒否ということか?」とイラつきそうになった11月後半になって水機構から連絡が入り、12月11日に訪問・見学することとなった。

※ 実際には使っていない長良川河口堰の水を使っていることにしないとマズい、という行政上の辻褃合わせのために、不要なポンプ場大改修が行われている。河口堰の正当化のためにムダに公金が投入されているのだ(p25参照)。



建物の玄関で何人もの職員の「お出迎え」を受け、セミナー室のようなところで、副所長から「長良川河口堰の更なる弾力的な運用について」のスライドによる説明があった。

現場の職員が、少しでも河口堰上流の環境を改善すべく、「更なる弾力的な運用」に日々努力していることは、よく伝わった。しかし「堰上流に1滴の塩水も入れない」という(頑なな)操作規則に縛られてのことである。これでは環境改善に向けての工夫の余地は、非常に狭められてしまう、気の毒だ。

「堰上流に1滴の塩水も入れない」という無意味な縛りを、「取水して送り出す水の塩分濃度はきちんと基準値を守る」という「現実的な」運用へと変えれば、現場は今より大胆に「更なる更なる弾力的運用」の試みができるはずだ。そうすれば「部分的な汽水域復活の兆候」も出てくるだろう。操作規則は、水資源機構の側から「変えたい」と所管の省庁に上げれば変えることが可能なのだそう。

2003年から、「水資源開発公団」は、管理業務を主とする「(独)水資源機構」となった。良くも悪くも今の職員の大部分は「ダム・河口堰建設を強行する水公団」の姿を知らない。組織全体の士気を高めるためにも、若い職員には「SDGs—ネイチャーポジティブ」「汽水域生態系の復活」「(伊勢湾を含めた)水産資源の回復」に向かって頑張って貰いたいと思う。



「汽水域生態系を復活という世界に誇れる取り組みを！」という世論が盛り上がれば、少しずつでも動いていける…つまりは、自然再生の「価値」を多くの人が認識し、それが大きな声になれば、試験開門が実現するかもしれない、常時開門への道が開

けるかもしれない。

長良川河口堰の操作室は「撮影禁止」だが、部屋の中の様子を窓越しに中を見せて貰うことができた。

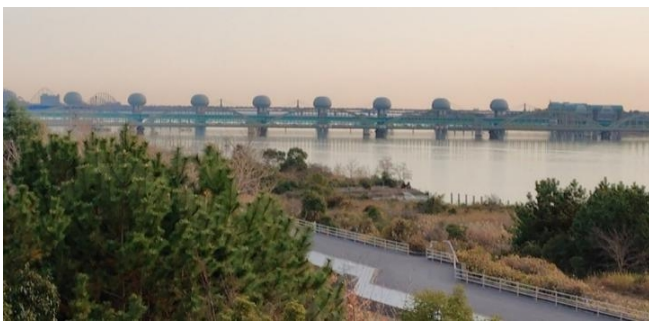


その後、車で少し移動して長良導水管理所へ。

ここでは、モニターなどがある部屋に入っての説明を受けた。

どうやら「上流から毒物等への対策」は手厚いが、塩水に関しては対策が乏しいようだ。「海水が入ることはない」という前提だからか。実際には「堰を越えて海水が入ってしまった事象」も起きているのだから、塩分を感知するセンサーを新たに取り付けるなどの対策に否やはないはずだ。多額の費用をかけなくても「塩分濃度は基準値を守る」範囲で、「更なる更なる弾力的運用」を試みることはできそうだ。

長良導水管理所屋上からの眺めはなかなか素晴らしかった。冬至前の最も日没が早い時期で、光が乏しかったのが残念だった。



3月15日の愛知県長良川河口堰最適運用委員会主催のシンポジウムで、水資源機構（中部支社副支社長と長良川河口堰管理所長）が登壇した。「言っていることは従来通りで何も変わっていない。後ろ

向きだ」との厳しい評価もあるが、長良川河口堰運用開始「以後」から河川政策の問題に関わり続けてきた筆者の感想は少し違う。「登壇したこと自体がメッセージだ」と捉えている。

河川法改正、河川審「中間答申」、淀川水系流域委員会設置、水資源開発公団の改組と「撤退ルール」…そして大きなバックラッシュの波が襲って、2010年以降の「ダム等再評価」というダム回帰。しかし「反動／後向き」だけではやっていけない



はずだ。微妙な変化の兆しが見えるように感じる。

もう一押し「政治」の動きがあれば、「堰上流に一滴の塩水も入れない」という長良川河口堰の運用を見直す動きを作ることができるのではないか。それを願っている。



## 長良川河口堰調査検討会傍聴報告

堀 敏弘

3月23日(月)に岐阜県の長良川河口堰調査検討会が県議会棟で開かれ傍聴してきましたので報告します。

検討会は、まず岐阜県と水資源機構からこの一年間の報告があり、その後参加された委員から質問と意見それに対する応答という形で進められました。



岐阜県長良川河口堰調査検討会  
永瀬久光議長 あいさつ

岐阜県からは令和7年12月に開催された「長良川河口堰県民調査団」による現地確認の報告がありました。

長良川の治水対策、自然環境の調査、長良川河口堰の機能と管理状況などについて現地見学を通して参加者に説明、最後にアンケート調査を行なわれその結果の説明がありました。

長良川河口堰の治水対策の効果や河口堰の機能や必要性についてなどのアンケート結果について「良く理解できた」との回答が昨年より多く90%前後ものが多かったとの説明があり、これについてはピーターの参加者の方が多かったためではないかとの分析で今後の課題でもあるかもとのことでした。

水資源機構からは長良川河口堰の管理状況について報告がありました。

ゲート操作の弾力的運用を進め、状況にあわせたゲートの操作状況の報告と長良川的环境について水質調査や底質調査、生物調査、環境保全の取り組みについての説明がありました。

水質や底質の状態はこれまでと大きな変化は見られず問題なく、河口堰下流部のシジミは増える傾

向にあること、モクズガニなど他の生き物についても生息していることの報告がありました。

アユについては、令和7年の遡上が運用開始以降3番目に多かったこと(131万8281匹)、また小型化が指摘されているが、遡上アユの堰地点の全長に変化傾向は見られないとのこと。

サツキマスについては、長良川漁協や郡上漁協の協力をもらい放流事業をすすめているが、調査では市場に出てくる数は少なく釣り人による自家消費が多いのではないかとのことでした。

環境保全の取り組みとして、岐阜市付近でふ化した仔アユの降下時期にはゲート操作をする事で上流部の流れを作り降下を促すように取り組んでいて、降下数の調査も行っていると説明。

アユふ化事業については長良川で採捕したアユから採卵、人工授精させた卵をふ化させ堰下流に放流する事業を行っていて、令和7年度は従来の4分の1の2,300万粒の受精卵が搬入されたことが報告され、最後にこれらを踏まえて河口堰のゲートの更なる弾力的運用(フラッシュ操作)を行っていきたいとまとめられました。

これらの報告の後、岐阜大学の原田守啓教授から「長良川的环境を考える場合、温暖化の影響もあるが伊勢湾を含めた木曾三川流域全体の環境を考えなければならないのではないか?今は良い方向に行っていない」、サツキマスについても「放流するだけでは長良川に還らずやはり上流部で産卵できその魚が海まで降下する環境を作っていく必要があるのではないか」などの意見が出された。

岐阜協立大学の森誠一教授からは、3月15日に開催された愛知県主催の「長良川河口堰30年シンポジウム」が紹介され参考になるのではと意見が出された。

またこの長良川河口堰調査検討会の在り方についても「これまで通りの形では無く、変化していく必要があるのではないか」という意見も今後の課題として提案された。

意見を出されたのは主にこのお二人で他に意見が

ほとんど出されず議長から「議論が尽くされた」との判断で予定の1時間30分のうち15分を残して終了となりました。

ここからは傍聴をしての私の感想となります。今回参加して思ったのは、なぜこんなに質問・疑問を出される委員の方が少ないのかでした。私も水資源機構の報告を聞いていて、長良川の環境について、またアユのことなどもう少し詳しくお聞きしたいことがたくさんありました。傍聴ということで質問などは出来ませんでした。15分も時間を余らせて終了するなら住民からの質問も受け付ける事は出来ないのでしょうか？その点が本当に残念でした。

## 長良川河口堰県民調査団参加の感想

岡 久米子

河口堰は運用から30年以上たち、川を大切に思う者からは一日も早く開門して、一本につながった、川本来の流れを取り戻して欲しいと、願いつづけている建造物だ。

岐阜県河川課の「長良川河口堰県民調査団 参加者募集」とのメールが目にとまり、最近現地へ行ってないなあ…と思っていたので、集合場所が家の直ぐ側だし、その日は予定もないし・・・と軽い気持ちで参加をきめた。

昨年12月23日（火）、バスは水産会館前から出発、途中津市の道の駅で又、新たな参加者を乗せてスタートした。

参加者は、女性2名、ノルマで参加したかのような感じの若い男性が6~7名と、高齢男性が1名でした。河川課の職員のリードで進んだのですが、自己紹介をする時間も設けられず、どんな人たちが分からないまま、最後まで黙ったままの一日だった。

最初に停まったのは、河口堰を造る時、川底に土砂がたまって盛り上がり塩水の遡上を止めてい

た「マウンド」を除去して河口堰を造ったのだが、浚渫(しゅんせつ)で川幅が広がって、土砂は堆積しやすくなり、洪水時に、堤防から水が溢れないよう今も川底を浚渫している場所だった。その土砂は、小さな山のような盛土になって幾くつか並んでいた。

「そうやって適切に水の流れを調節していますよ」と自慢そうに説明があったが、そのマウンドが潮止めに役立って、堰を開門して調査ができるのではないか・・・との意見もあるのに国は「塩害の恐れが有りのめない」と言う。

次に河口堰まで行き、魚道も見た。カニが引っ掛かって、暴れていたが、国の悪あがきの様に思えて、クスリと笑ってしまった。

どこを見てもいつもながらの主張ばかりで、県民調査団と言いなら、いつも私たちが質問している事には、全く繋がらず響いてこなかった。

こんなに丁寧に県民の皆様に説明していますよ！と、アリバイ工作の様な印象の会で、前を向いて、何とかならないか・・・という姿勢は全く感じられなかった。

国の経済構造が変化してきて、経常収支が真っ黒な時代に、まだ無用な公共事業の無駄を省こうとせず、やり続ける。

そして、マタマタの『木曾川水系連絡導水路事業』で、無駄に無駄を重ねようとしている日本。

河口堰問題を忘れず、声を上げ続ける事が私達の戦いだし、導水路問題に立ち向かう事になるのだ。頑張ろう！！と腹を立てながら強く感じた帰りのバスだった。



岐阜県河川課 見学会報告資料より

# 桑名市の気温はなぜ高い – 河口堰の影響は？

田中 豊穂

## 桑名市の気温はなぜ高いのか？

最近、桑名市の気温が高かったという報道をよく耳にする。同市の気温は2025年8月1日に40.4℃、同年8月30日には40.5℃を記録したと報じられている。気象庁のデータを検索すると、2024年8月9日にも40.4℃を記録している。観測所は揖斐川沿いの河口から3km、揖斐・長良川畔から1km程のところにある（桑名市江場字正金縄）。川沿いや海の近くは、内陸部より日中の気温の低いことが知られている。山内は理科年表のデータを基に最高気温は、関東・中部・東北部の内陸が上位を占めていて、夏の猛暑は海風の影響を受けにくい内陸やフェーン現象の起こりやすい山岳の近くで現れると述べている<sup>1)</sup>。海や川に近い桑名の気温が、最近なぜ高いのか？気象庁のデータをもとにその要因を探ってみた。

## 気象庁のデータを追う

気象庁は全国各地の気象データをホームページで公開している。観測所によって観測期間や観測項目は異なるが、桑名市については、気温は1979年から観測が開始されている。データの形式は平均気温（日平均、日最高、日最低）、最高気温および最低気温の年毎・月毎・旬毎・半旬毎の値である。このデータを使えば1979年から2024年の変化を追跡できるはずであるが、観測方法の変更のために2002年の前後および2008年の前後では極値（最高気温、最低気温）の比較しかできない。したがって、できるかぎり長期間の変化を見るために、極値の一つ、年間最高気温（以下、最高気温）および年間最低気温（以下、最低気温）を調べることにした。なお、所々で観測値に“]”の記号が付けてある。これが何を意味するのかは記載されていない。

最近の気温は地球規模の気候変動の影響を受けていると思われる。そこで、比較地点として伊勢湾および木曾三川河口部に近い他の観測所（鳥羽市、津市、四日市市、愛西市、南知多町）のデータも検討対象に加えた。

検討にあたっては、次の2通りの集計を行なったが、両者の結果にはほとんど差が認められなかったため、以下の分析には(2)の値のみを用いた。

(1) 2002年、2008年の全地点の値および“]”の付けられた値を除外した分析

(2) 1979～2024の全年、全測定値を対象とする分析

なお、南知多町は、最低気温の2000年以前と2001年以後の値にかなり大きな系統的と推測される差を認めたため、分析対象から除外した。

## 河口堰運用後に桑名の最高気温は高くなっている

結果を表1および図1に示した。

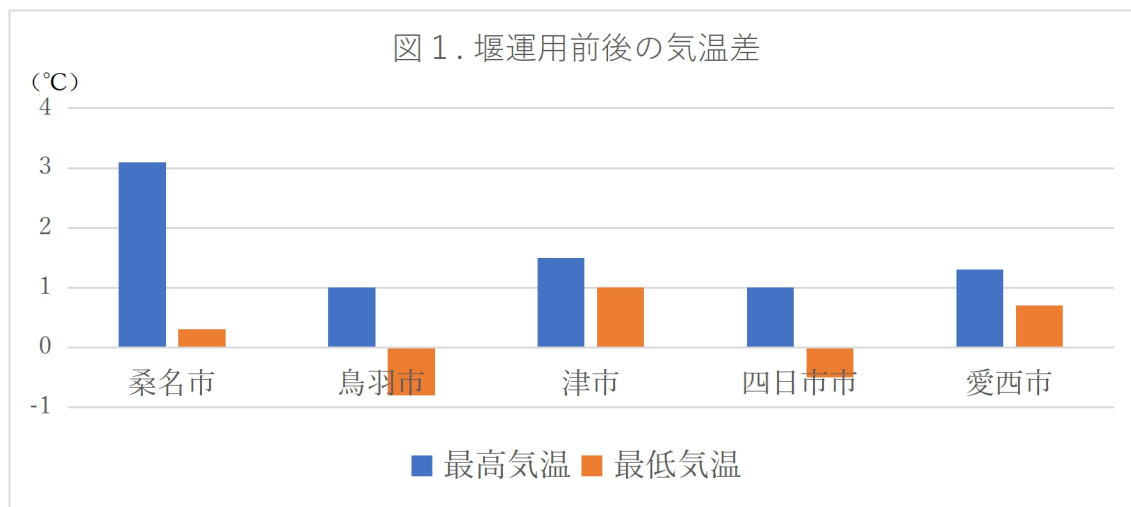
表1. 堰運用前・後の最高気温および最低気温の平均値

河口堰の運用前（1979～1994）と運用後（1996～2024）の最高気温の違いを比較すると、どの観測所も運用後の方が最高気温の平均は高くなっていた。中でも桑名市は

		桑名市	鳥羽市	津市	四日市市	愛西市
最高気温	堰運用前	34.6	34.5	35.7	35.2	36.1
	堰運用後	37.7	35.5	37.2	36.2	37.4
	前後差	3.1	1.0	1.5	1.0	1.3
最低気温	堰運用前	-3.4	-2.1	-2.9	-3.8	-5.1
	堰運用後	-3.2	-3.0	-1.9	-4.4	-4.4
	前後差	0.2	-0.9	1.0	-0.6	0.7

3.1°C高くなっていた。他の4地点は平均1.2°C高くなっていた。桑名市は最も高い津市と比べても2倍ほど高かった。

最低気温は低くなっている所と高くなっている所がある。いずれも前後差は0.1°C以下で、桑名市との差は認められなかったため、以下では最高気温に絞って記述を進める。



## 長良川河口堰の影響は？

河口から5.4kmに設置された堰は30数kmに及んでいた感潮域を分断した。

堰上流側は潮汐流の出入りしない水域になり、20km程の河川水の湛水域となった。そこは堰による貯留水量に比べて上流からの流入水量が少ないので、ダム湖や湖に近い状態である。そのために堰上流側の湛水域では表層水が日光によって温められて、表層の水温が低層より高い水温成層が形成されやすくなった。村上ら<sup>2)</sup>は長良川河口堰の湛水域（水深6m）で水温と溶存酸素の鉛直分布を観測して、快晴・微風の気象条件下で一時的な水温成層が発達することを報告している。2000年8月19日～9月2日の間に、雨天の1日を除いて毎日、13時の観測でかなり水温差の大きい水温成層の形成を観察している。

堰下流側では干潮と満潮の水位差によって異なるが、出入りしていた潮汐流の量は数分の1に減少した。したがって、下流側でも表層水と底層水の垂直混合が起り難くなり、水温成層が形成されやすくなっていると推測される。

このようにして河口堰の下流側および上流湛水域では堰運用前に比べて、夏季には特に表層の水温が高くなりがちである。水温が高くなればその周辺の空気も温められ、気温上昇を招く可能性がある。この現象が桑名の気温を高くしている可能性は否定できない。しかし、河口堰の気温に与える影響、さらにはその影響の及ぶ範囲などを推測する手掛かりになる情報はない。

## 最高気温が桑名市の方が高い年数

堰運用前後の気温差が大きいことに多少疑問を感じて次の分析を行った。

表2は桑名市と他の地点との最高気温を観測年ごとに比較して、最高気温が桑名市の方が高い年数を示したものである。4地点ともに堰運用後に桑名市の方が高い年数が著しく増加している。

表 2. 桑名市と比較地点の最高気温の比較 注) 数値は桑名市の方が最高気温が他地点より高い年数

		鳥羽市	津市	四日市市	愛西市
堰運用前 (16年間)	桑名市の方が高い (年数)	8	3	3	0
堰運用後 (29年間)	桑名市の方が高い (年数)	28	21	28	17

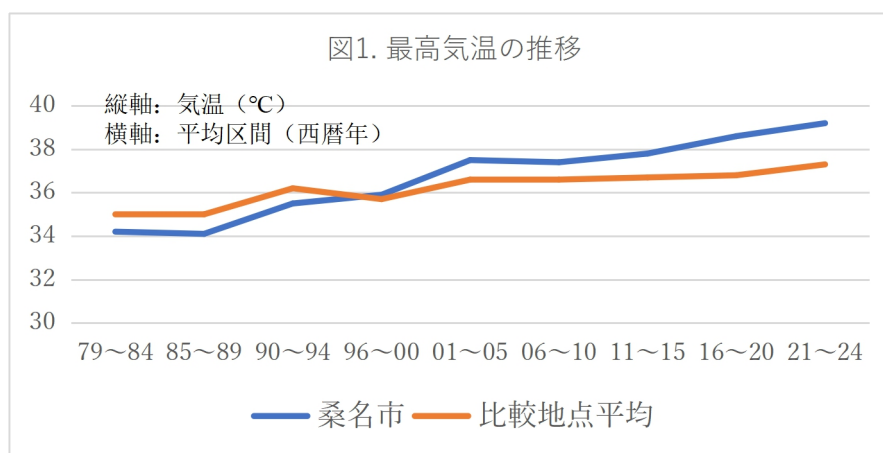
## 最高気温の経年変化

最高気温自体の経年変化はどうか？最高気温はどの観測地点でも年毎のバラツキが認められたので、5年間毎（1979～1984 は 6 年間、2021～2024 は 4 年間）の平均で検討した。その結果が表 3、および図 2 である。桑名市も比較地点も 1980 年代後半からほぼ直線的に気温は上昇している。桑名市の場合、河口堰運用直後の 1990 年代後半に上昇してはいるが、その前に比べて急激な上昇は示していない。

表 3. 最高気温の経年変化

注) 単位は℃；1979～1984 は 6 年間、2021～2024 は 4 年間の平均

期間	桑名市	鳥羽市	津市	四日市市	愛西市	比較地点平均
1979～1984	34.2	34.5	34.9	34.8	35.8	35.0
1985～1989	34.1	34.0	35.6	34.9	35.6	35.0
1990～1994	35.5	35.3	36.8	35.8	36.9	36.2
1996～2000	35.9	34.6	37.1	35.4	35.7	35.7
2001～2005	37.5	35.5	37.2	36.3	37.4	36.6
2006～2010	37.4	35.3	37.1	36.1	37.8	36.6
2011～2015	37.8	35.8	37.1	36.1	37.7	36.7
2016～2020	38.6	35.6	37.4	36.8	37.4	36.8
2021～2024	39.2	36.2	37.1	36.9	38.3	37.3



## 河口堰以外の要因は？

最高気温の経年変化を見る限り、河口堰が桑名市の最高気温上昇に大きな影響を与えている可能性は高くない。他の要因として思い浮かぶのは、観測地点周辺の小さな環境変化である。

それを確かめるために、現地を訪問して、観測所および周辺の環境を観察した。観測所は排水機場の敷地に設置されていて、自動車修理工場の建物に隣接している。周囲に1～2階建ての屋根より高い樹木はほとんどない。周辺地域は中小の企業や住宅が密に混在していて、田畑はほとんどない。高層建築は近くにはない。南北に伸びる道路を挟んで東側の揖斐川沿いの地域には建築物は少なく、田畑が広がっている。

次に国土地理院の地図および航空写真でこの地域の土地利用の変化を概観した<sup>5)</sup>。1970年頃は、現在観測所の設置されている地域にはほとんど建築物はなく、田畑が広がっていた。1980年頃から次第に建築物の認められる部分が広がり、2000年頃には田畑は一部のみになり、2020年頃には田畑がほとんどなく建築物がほぼ全体を覆っている。

## 最高気温上昇の主な要因は地域環境の変化か？

桑名市の最高気温の経年変化は、気象観測所周辺の環境変化とよく符号している。桑名市の最高気温の上昇は、主に周辺地域の土地利用の変化、即ち田畑の減少と建築物の増加によって説明できる。長良川河口堰については、表層水温の上昇が周辺気温を上昇させる可能性は否定できない。しかし、水温成層などによる低層の貧酸素化は追跡調査されているが、周辺の気温に与える影響は少なくとも公表されていない。最近の温暖化に対する地域規模の対策の中で水面、とくに流水の価値を見直すためにも、長良川河口堰が気温に与えている影響の検討を期待する。

### 資料・参考文献

- 1) 理科年表オフィシャルサイトもっと身近にサイエンスを 国立天文台 編：山内豊太郎：徹底解説 気象部「気温の最高および最低記録」をくわしく解説！, 2008.3.
- 2) 村上哲生・服部典子：長良川河口堰湛水域における一時的な水温成層の形成, 応用生態工学 4(2), 179-184, 2001.
- 3) 国土交通省木曾川下流河川事務所・水資源機構中部支社・水資源機構長良川河口堰管理所：長良川河口堰の管理状況～1週間の河口堰のゲート操作状況、気象・水象・水質状況等～, 2012.6.13.
- 4) 国土交通省中部地方整備局・独立行政法人水資源機構中部支社：第4回長良川河口堰の更なる弾力的な運用に関するモニタリング部会(案), 2012.10.29.
- 5) 国土地理院：地図・空中写真閲覧サービス: <https://service.gsi.go.jp/map-photos/app/map?search=history>

(たなか とよほ 元・長良川河口ぜきに反対する市民の会会員、元・日本自然保護協会・河川問題調査特別委員会委員)

# 偲ぶ

## 加藤守さん

2026年1月永眠 89歳

加藤さんは「河口堰に反対し長良川を守る県民の会」の事務局長としてさまざまな活動をお亡くなりになるまで誠実に果たされてきました。1989年の会の創立以来、会の行事としては毎年集めた署名を携えての県議会請願・国会請願、毎月の柳ヶ瀬での街頭署名活動を先頭に立って行なって来られました。郡上八幡のご出身で、大切な長良川を守りたいという思いを終生貫かれたと思います。本当にありがとうございました。

安らかにお休みください。

(檜和田宗彦)

お別れ会 遺影の加藤さん 聴き入るや 郡上一  
揆の歌 つづきいる

(竹中 トキ子)

## 山内克典さん 2025年9月永眠 83歳

長良川河口堰建設に反対する裁判は2つありました。一つは1973年に提訴された流域の漁業関係者26,605人もの原告によるいわゆるマンモス訴訟でしたが、結審まで行ったものの補償交渉になり1980年に取り下げになりました。1982年に流域の板取から桑名までのわずか20名の市民と一人の



弁護士により、いわば第二次の訴訟が始まりました。地裁の棄却判決が出たのは工事完了の1994年、名古屋高裁の棄却判決は1998年でした。この裁判に山内先生は何度も原告側証人に立ってくださいました。ゴカイやカニなど底生生物や広大なヨシハラの重要性、汽水域が生態系にとっていかに大切かを諄々と説明されました。その証人尋問で語られたことは、堰閉鎖30年を経て事実として証明されてきています。せめて、河口堰開門調査開始を先生とご一緒に聞きたかったです。ありがとうございました。(田中万寿)



岐阜地裁第43回公判, 1993年9月1日, 山内証人調べ  
(長良川下流域生物相調査団)

左から村瀬夫妻, 在間弁護士, 久徳高文さん, 山内克典先生,  
高橋恒美さん (撮影・田中万寿)

## 追悼 山内克典先生

「ありんこ」と「ベンケイガニ」

千藤 克彦

大学時代私たち生物学科の学生は、山内先生を「『ありんこ』の先生」と呼んでいた。ご専門が社会性昆虫の「ありんこ」だったからだ。当時の飲み会で「下宿の中にアリが上がって来て困っており、どうしたらいいですか」と尋ねると、「そのまま放っておいたら、いいんじゃない?」と、のんびりした感じでおっしゃった。先生は、調査や研究には厳しかったが、それ以外のことには優しい方だった。

大学を卒業して数年後の1988年、それまで止まっていた長良川河口堰建設事業が、突然動き始めた。私が参加していた岐阜県自然環境保全連合で

は、堰ができる前の長良川下流域の自然を科学的に調査し記録に残すため「長良川下流域生物相調査団」を発足させた。そして、先生に団長をお願いしたところ、快く引き受けてくださった。

当時の先生は、社会進化理論が新たに提唱され盛り上がっていた社会性昆虫の研究に力を入れておられた。一方で、調査団団長としてプランクトンを自ら調査するため、他大学の専門の先生から習い、行っておられた。己の専門分野の研究だけでも多忙な中、他の分野のため師を得て学び、調査研究を行う熱意と謙虚な姿勢に、頭が下がる思いであった。

こうして長良川下流域の、河口堰ができる前の調査結果は、1994年「長良川下流域生物相調査報告書」として、そして河口堰運用後の調査結果は、2010年「長良川下流域生物相調査報告書2010 河口堰運用後15年後の長良川」として、それぞれ刊行された。この2冊の報告書は、河口堰による自然の変化を調査し科学的に捉えた、貴重な記録である。また、この2冊に納められた調査研究は、大学や市井の研究者たち皆が手弁当で行ったという点も、特筆されることである。

私はこの2冊の報告書で、下流域にみられるカニを担当していた。長良川下流域では、かつて膨大な数のベンケイガニ類が確認されていたが、河口堰が運用されると、堰より上流では稚ガニがいなくなった。一方、成ガニは堰運用から15年を経ても、長良川で確認された。特に、両隣の揖斐川と木曽川と堤防をはさんで接している背割堤区域では多く確認され、隣の揖斐・木曽川から、ベンケイガニ類が侵入していると考えられた。背割堤以外の場所で見られる大型のカニについて、先生は、これらのカニは、河口堰運用前からここにいる生き残りと考えた。そうだとすると、ベンケイガニ類は15年以上生きることになる。私は、小さなベンケイガニ類が、それほど長生きするとはとても思われず、背割堤から侵入したベンケイガニが移動してきたものだと考えた。2010年の報告書をまとめる際、私と先生とは調査結果に対し、

このように異なる見立てをもっていたのである。

長良川下流域生物相調査団は、2010年の報告書刊行をもって解散した。しかし、先生はカニと、ヨシの謎を「宿題」と呼び謎を解明するため、解散後も一人で調査を続けておられた。この継続的な調査の結果、背割堤外で見られた大きなベンケイガニ類は、2016年以降完全に姿を消した。河口堰運用前からいる生き残りであるという先生の見立てが、正しかったのである。

2017年の調査の際、コンビニで買ったおにぎりを川岸で一緒に食べながら、先生は満足そうに微笑み「貴重なことが分かったから、この結果はどこかに発表しないとイケないね」とおっしゃった。そして、ベンケイガニ類の調査結果をまとめ論文として発表することを、先生は私に託された。



カニを調査する山内克典先生(左)と千藤  
2017年10月9日 木曽長良背割堤にて

論文が受理される直前、先生の肩書をどのように載せたらよいか伺うと「『市井の研究者』ということで、岐大名誉教授の肩書は外してください」というお答えだった。肩書にとらわれることなく、調査研究に対して、厳しく謙虚であった先生らしいと感銘を受けた。そして専門の「ありんこ」ではなく、長良川の自然の調査研究が先生の名が載る最期の論文となった。

尊い教えを受けた山内先生のご冥福をお祈りするとともに、自分も「市井の研究者」の矜持をもってこれからも活動していき、志を受け継ぎたいと思っている。

# 注視したいこと

武藤 仁

## 愛知県蒲郡市で起きた土砂崩れ事故

なかなか水資源機構が説明したがない導水路の「施設管理工」と関連してとても気になる事故が愛知県蒲郡市で起きているので紹介します。

2024年8月27日愛知県蒲郡市竹谷町大久古において土砂崩れが発生し、死者3名、負傷者2名、家屋の全壊1戸という痛ましい惨事です。

この現場では豊川用水蒲郡支線（内径60cm）が地すべり源頭に設けられており、愛知県、蒲郡市、水資源機構中部支社、土地改良区で編成される「土砂崩れ現地調査チーム」で昨年5月に調査報告が出されています。



2024/8/29 中日新聞の航空写真を抜粋

調査報告は「特別な豪雨もなく、地下水を集める地形でもなく、簡単に崩れる傾斜面でも

ない、用水管路の空気弁の漏水の可能性もないので原因を特定できなかった」とまとめています。

しかし現場状況から土砂崩れ源頭から約2m上にある空気弁の漏水が土砂崩れを引き起こしたと見るのが自然です。3名の人命を失った重大事故です。原因究明をあいまいにはいけません。水資源機構から独立した第三者的な調査検証が求められます。

人目が届かない山中に作られる施設の維持管理はとても注意が必要です。導水路の「施設管理工」



のいくつかは調圧水槽だと推察されますが公開質問状の回答では、「管路清掃・維持管理」する施設であるとの説

ブルーシートで覆われた地すべり源頭部。空気弁設備の真下から崩れた。

2024年11月23日 市野和夫さん撮影

明しかありません。なぜ「施設管理工」の構造と役割を具体的に説明をしないのか疑問です。

## 長良川河口堰関連で進む「長島導水」

昨年9月6日付け朝日新聞の「長島導水ポンプ所の工事がすすむ」の記事で私たちは、はじめて三重県の長島導水事業を知りました。さっそく工事現場を訪れるとともに三重県企業庁水道事業課に電話でヒヤリングしました。

工事の内容は、長良導水取水場に隣接する三重県のポンプ所を改造して、長良導水で取水した水を口径900mmの導水管を布設して三重県の揖斐長良川水管橋上流東詰めにて連絡するというものです。事業費は80~90億円で来年には完成予定のようです。



北勢地域の上水道水源として導水するためのものですが、当地域は木曾川からの水で十分供給できているので何も問題はありませぬ。河口堰完成時、三重県は「堰からの水を使っている」ことにして堰関連費用を会計処理していましたが「河口堰の水が三重県上水播磨浄水場に入るルートなんて無い」と新聞ですつぱ抜かれ、国からも注意を受けていました。

今回の長島導水工事は「使っている」というウソを繕うものでしかありません。「今さら何で河口堰の要らない水を引く工事？」三重県民にとってはまったく迷惑な事業としか言えませぬ。

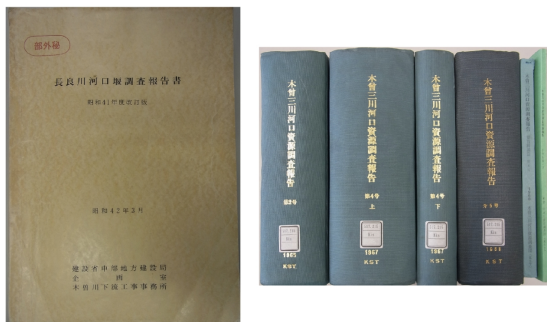
# 長良川アーカイブズなどを紹介

富樫幸一（岐阜大学元教授）

岐阜大学の地域資料情報センター（アーカイブズ部門）には、岐阜関係の市史、郷土資料、統計、計画書類の他に、特に長良川と河口堰に関わる資料群を保存、公開しています。この資料群について紹介していきます。

まず第一に、木曾川水系と長良川河口堰に関わる調査と計画書群です。初期のものは「**長良川河口堰調査報告書**」（昭和40年度、41年度、その他に複数あり）、「木曾三川河口資源調査報告」（7冊の一部と最終報告書類、1963～67）、「木曾三川水資源開発計画書」（木曾三川協議会、1961～65）です。大部ですがあまり役に立たない完成後の『長良川河口堰工事誌 ながら』（2002年、出版年の表記もなし）もあります。

河口堰調査報告書の表紙（左）には「部外秘」と印が打たれてますが、大学や図書館にも所蔵されてます。河口資源調査報告書は岐阜県博物館に揃っています。古書店の目録や店頭、「日本の古本屋」やアマゾンで掘り出し物がないか、時々検索しては集めてきたマニアです。



国・自治体は資料を外部に出してこなかったですし、大学や研究者でも建設省関係以外では使えませんでした。しかし長良川の問題で、どうも市民運動もかなり資料を持っているらしいということもあって、建設省は一気に情報公開に転じました。国の情報公開法（2001）に先んじた動きです。逆に中部地建は、下流事務所から資料を引き上げたいのですが、情報開示請求をしても見つからなかったりするようです。廃棄処分にしたようで、古書店に流れた貴重な本もありました。

日本自然保護協会の長良川、利根川の河口堰の報告（田中豊徳さんから）も来ています。さらに全国の数々の水資源調査や、水資源開発公団史、豊川、利根川などの他の水系の資料も集めてあります。部分開門を続けている利根川河口堰については、長良川と比較したものを別に準備中です。

河口堰のモニタリング調査、フォローアップ委員会の報告書類も国交省から受けとってきました。全国の

流量年表（DVD）、「水道統計」、「工業統計」「地方公営企業年鑑」も購入していました。最近のものはネット上にあります。

第二に、**河口堰をめぐる裁判資料**です。第一次訴訟では、河川関係の錚々たる学者による鑑定書、意見陳述があり、その後の裁判にも引き継がれました。市民訴訟の事務局を担っていた故・村瀬惣一さんからと、弁護団の小出良熙さんからも受け取りました。主なもの情報は情報センターのサイトに置いてあります。

資料群を国や県の職員の人たちに紹介する機会があり、「ここにすれば全部ある」「いちど、じっくり見てほしい」といってました。職員も世代が替わってますので、しかたないところもあるかな。膨大な資料の保管と整理は大変ですね。みなさん、自宅の資料の置き場や処分でご悩んでいるようですね。

第三に、おそらく全国でも（英語の本も見ますが、世界でものはず？）、これだけ多くの賛否をめぐって両方の立場から本が出版された河川問題はないでしょうね。とりあえずは、建設省からも「バイブル」（当時はすでに絶版）と呼ばれた、岐阜大学長良川研究会の『**長良川**』、伊藤達也他『水資源政策の失敗：長良川河口堰』など。最新のものは、蔵治光一郎編『**長良川のアユと河口堰：川と人の関係を結びなおす**』です。国、県、さまざまな分野の研究者による対話が再開されることを期待しています。

第四に、**マスメディア**からも大きく取り上げられ続けました。新聞記者の人たちが書かれた本も上記のなかに含まれてます。新聞記事のスクラップは、新聞社や、岐阜大でも、また川那部浩哉先生からも送ってもらいました。だいぶ重複はありそうですが。テレビの特集番組も数多く、たぶん、見落としはなかったと思いますが、VHS（！）のテープで保管してあります。

第五に、市民運動とともに、**ミニコミ**の活動もさかんで、長良川河口ぜきに対して反対する市民の会の「月刊 川吠え」（1974～87年）、長良川河口堰建設に反対する会「長良川ネットワーク」。運動のピークの頃の活動記録は「岐阜2001年の会」の会報にあり、年表でも参照してもらいました。流域市民による第二次の裁判の「河口ぜき裁判通信」、長良川河口堰住民訴訟・愛知の会の「だからいったじゃないの」の会報も一式（田中万寿さんから）あります。この長良川市民学習会のニュースは、ネット上にもあります。

その他で紹介したいのは、岐阜大学（東海国立大学機構）で2022年3月に第38回岐阜シンポジウム「**木曾・長良・揖斐 歴史、自然、地域づくりを考える**」を開催しました。輪中、魚類の生物地理、温暖化と河川環境の変化など、最新の研究成果が収められています（岐大図書館のレポジトリ）。その一部は、蔵治編に入っ

ています。木曾川水系というと、どうしても木曾川だけになりがちですし、岐阜市なら長良川、西濃だと揖斐川と身近なことになるので「木曾・長良・揖斐、さらに飛騨川、根尾川も」というようにしています。

全国の公害問題などの地域アーカイブズについては、エディターで担当した「日本の科学者」58-5号(2023)に「民主主義の基盤としての地域アーカイブズ」という特集があります(J-STAGE)。座談会の長い部分も面白いのでオープンアクセスにしてありますのでご覧ください。同誌の59-6(2024)でも「環境アセスメント」の特集を担当しています。愛知県の最適運用検討委員会の座長でもある小島敏郎さんが、環境庁時代のアセスメント法への取り組みを振り返り、亀井浩次さんは、小島さんとも関わりのあった藤前干潟が保全された経緯を述べています。

最後ですが、今、理事長をしている**岐阜県地方自治研究センター**は、1978年に平野知事の辞任に伴って、河口堰問題をめぐって、社会党から1人区で2期に入っていた中村波男参議院議員を知事選に出し、自民党は岐阜市長だった上松陽助氏との一騎打ちになり、残念ながら敗れた後に、地方自治の確立を目指して、全国的にも先駆けて設立したもので、47年目になります。「自治研岐阜」のバックナンバーをみると、河口堰や板取ダム、徳山ダムをめぐって数多くの報告を見ることができます。

また、上流山村の過疎化、山林と林業の維持、ゴルフ場開発問題から、丸山ダムに起因した美濃加茂や、恵南豪雨水害、木曾川の流域下水道、各務原の地下水汚染、東濃や岐阜市の水道事業の値上げ問題、水道経営の現場からの座談会など、**流域としての数多くの問題**が取り上げられてきました。

河口堰をめぐっては、1992年に国、県も招いてのシンポジウムの特集を行ない、また2003年の35周年事業では、高鷲から海津までの流域を繋いだ分科会を行っています。

この7月の名古屋環境大学のシンポジウムでも、流域の総合的な管理と、行政や研究者、市民の多様な立場

からの議論を改めて行う事が必要ではないかという提案が行われています。

ダムの堆砂容量は100年とされてきましたが、日本初の本格的な水力発電の大井ダムは、去年でちょうど100年でした。長野県西部地震での牧尾ダムの堆積や、横山ダム(1964年)の完成直後の洪水で埋まってしまったことなど、想定通りにはなりません。今、人口の減少が進むなかで、かつてのような開発はとっくに終焉しています。流域の環境と文化を守る時代に転換していかなければなりません。

それで思い出していたのは、パタゴニア社による「**ダムネーション**」という映画です。アメリカでコンクリートのダムを破壊したことで、巨大なサーモンが戻ってきて、先住民の川文化を甦らせた物語です。それを可能にしたのは、日本のように限られた一方的な説明と発言に終わるやり方ではなく、時間も限らずに行う徹底した議論を行う公聴会と、その場で元職員が費用便益でもダムはいらないと正当に発言していたシーンです。

シンポの時におまけでいったんですが、JR東海の不正取水から、信濃川の維持流量を増やしたらサケが戻ってきたことや、日本軽金属がアルミ製錬を止めて(調査にいったことがある)、再生エネの水力発電だけになっていて、富士川のダムからの濁流を止めたら、サクラエビが復活しました。長良川でもいろいろと可能性はあるはずですね。

岐阜大学地域情報センター

<https://www1.gifu-u.ac.jp/~forest/rilc/>  
富樫「長良川河口堰問題と岐阜大学の地域資料・情報センター」日本の科学者、58-5、2023、J-STAGE。計画書類の解説と分析は、富樫「木曾川総合用水と長良川河口堰の利水計画の成立」(岐大レポート)。

詳しい文献の一覧は「河口堰問題 年表と資料 増補版」。なかなか目の届かない、最近の環境社会学や河川工学の著書も集めています。

[https://dousui.org/dataroom/pdf/1950-2025\\_Nagara\\_gawa.pdf](https://dousui.org/dataroom/pdf/1950-2025_Nagara_gawa.pdf)

## 「よみがえれ長良川」イベントのお知らせ

- 長良川下流域環境観察会 5月23日(土) 10:00~15:00
- 「長良川の環境改善」を求める岐阜県要請行動 6月18日(木) 10:30~12:00 県庁議会棟第2会議室
- 徳山ダム導水路学習会(リニア・導水路の会) 6月20日(土) 14:00~16:00 岐阜市北部コミセン
- シンポジウム「川と海をつなぐ」6月21日(日) 13:30~16:30 長良川国際会議場
- パネル展「よみがえれ長良川2026」7月31日(金)~8月2日(日) ぎふメディアコスモス・ギャラリー

## 発行：長良川市民学習会 <http://dousui.org/>

代表：粕谷志郎

連絡先：武藤 仁 / 090-1284-1298

〒500-8211 岐阜市日野東 7-11-1

[mutohitoshi@yahoo.co.jp](mailto:mutohitoshi@yahoo.co.jp)



私たちの活動は皆様のカンパで成り立っています。賛同してくださる方は、ぜひカンパをお願いします。

ゆうちょ銀行口座：00840-3-158403

口座名称：長良川市民学習会