

新々々々々・良く利用され なお美しい矢作川の創造をめざして —矢作川のダム群と「水産資源持続的再生」事業の近況—

Towards the creation of beautiful Yahagi River even hardly utilized XI

新見幾男

Ikuo NIIMI

「補償金要求よりは施設改善」の姿勢

中部電力岡崎支店発行の水力発電施設マップで、矢作川水系のダムの数をかぞえてみた。全長 118kmの矢作川本川とその支川には 35 のダムがあった。農業用水の頭首工を含めた数である。

矢作川漁業協同組合（組合員 1127 人・豊田市平戸橋町）が「水産資源の持続的再生」を語るときに対象にしているのは、その 35 のダムのうち矢作川本川にある 7 つのダム（右図）である。当面は矢作川本川の最下流部にある明治用水頭首工（河口から 34km地点）と越戸ダム（45km）の 2 つを施設・運用改善の対象にしている。

また、水産資源再生の対象魚は天然アユである。三河湾の海と矢作川の間を往来している回遊魚の天然アユの生息環境が整えば、天然アユ以外のはかの魚種の生息にも良い影響が出て来るはずである。ほかの魚種の現況については、漁協と協力関係にある市民団体「矢作川水族館」グループが調査研究している。

矢作川漁協の「ダムと水産資源の持続的再生」に関する基本姿勢は、次の 3 点である。

第 1 に、ダム被害に対しては補償金は要求しない。ダム施設の構造改善や運用改善を求めていく。過去の補償金要求は「河川環境の切り売り」であり、水産資源の持続的再生には有害であった。漁業法違反でもあった。

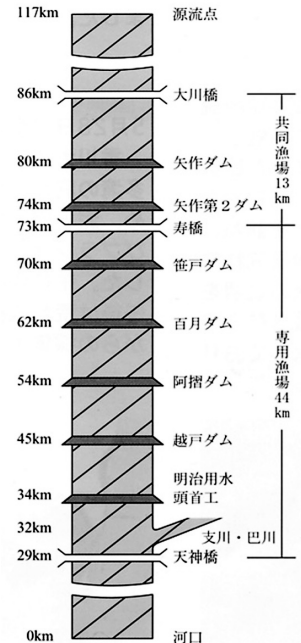
第 2 に、漁業権区域内の天然アユの産卵期の乱獲の自主規制・禁止を漁業側が先行させる。その成果の上に乗って、ダム施設の構造・運用改善を求めている。愛知県は天然アユの産卵期保護対策が遅れている。漁業権区域以外の産卵場（河口～29km地点）について、漁協は産卵保護禁漁期間の早期設定を知事に求めている。

第 3 に、矢作川の水産資源の持続的再生策は、豊田市矢作川研究所・矢作川天然アユ調査会（市民団体）・国県の研究機関との協議を経て、計画を決めていく。その計画をもとにして、再生策の実現の可能性について漁業側が中部電力や農業用水団体と相談を重ね、最終的には河川管理者との協議に乗せている。

これが矢作川環境の「流域協調」路線の中身である。

漁業側が「補償金は要求しない」「乱獲を自主規制する」という路線（いわゆる『環境漁協宣言』路線）を確定していく過程で、矢作川においては電力・農水・漁業が共存共栄の姿勢で共に生きていこうという認識が育ってきたように思われる。

最初に農水団体の枝下用水土地改良区（今の豊田土地改良区）や明治用水土地改良区との随時協議があり、中部電力との年 2 回の矢作川定期協議が定着した。その後国土交通省豊橋河川事務所、愛知県建設・農水・環境 3 部との定期協議も続いた。ダムだらけの矢作川での「天然アユ復活」が随時・定期協議のほとんど唯一の協議テーマである。漁業団体が豊田市・枝下用水土地改良区と共に第 3 セクター「豊田市矢作川研究所」（今は市組織）の設立に参加したのが、そもそもの始まりだった。



矢作川本川のダム（専用・共同漁場内）

ダム名	建設	管理者	用途	提高 m	遡上魚道	降下施設
矢作ダム	昭和 45 年	国交省	多目的	100.0	無	無
矢作第 2 ダム	昭和 46 年	中部電力	発電	38.0	〃	〃
笹戸ダム	昭和 10 年	〃	〃	6.5	有	〃
百月ダム	大正 15 年	〃	〃	14.4	〃	〃
阿摺ダム	昭和 9 年	〃	〃	13.9	〃	〃
越戸ダム	昭和 4 年	〃	〃	22.8	〃	有
明治用水頭首工	昭和 33 年	明治用水	農水	9.3	〃	〃



矢作川最下流の農業用水ダム・明治用水頭首工。最近では天然アユの稚魚遡上量観測施設、遡上稚魚の上流へのトラック輸送基地、人工産卵場などの多目的に利用されている。

越戸ダムに天然アユ降下施設

4年前（平成17年）、明治用水頭首工の下流部一帯の漁業権区域内に矢作川漁協・巴川漁協共同の「天然アユ産卵保護禁漁区」が設定された。矢作川漁協の延長44kmの専用魚場内には8つの支部組織があるが、産卵保護禁漁区が設定されたのは、8支部のうち最下流の支部（豊南支部）の管内だった。産卵保護区に準ずるような措置がとられていて、昔から一網打尽的な網漁だけは1年を通して禁止されていた。4年前の産卵保護禁漁区の設定により、この最下流の支部のほぼ半分は、秋の一定期間、アユ漁が全面禁止になった。

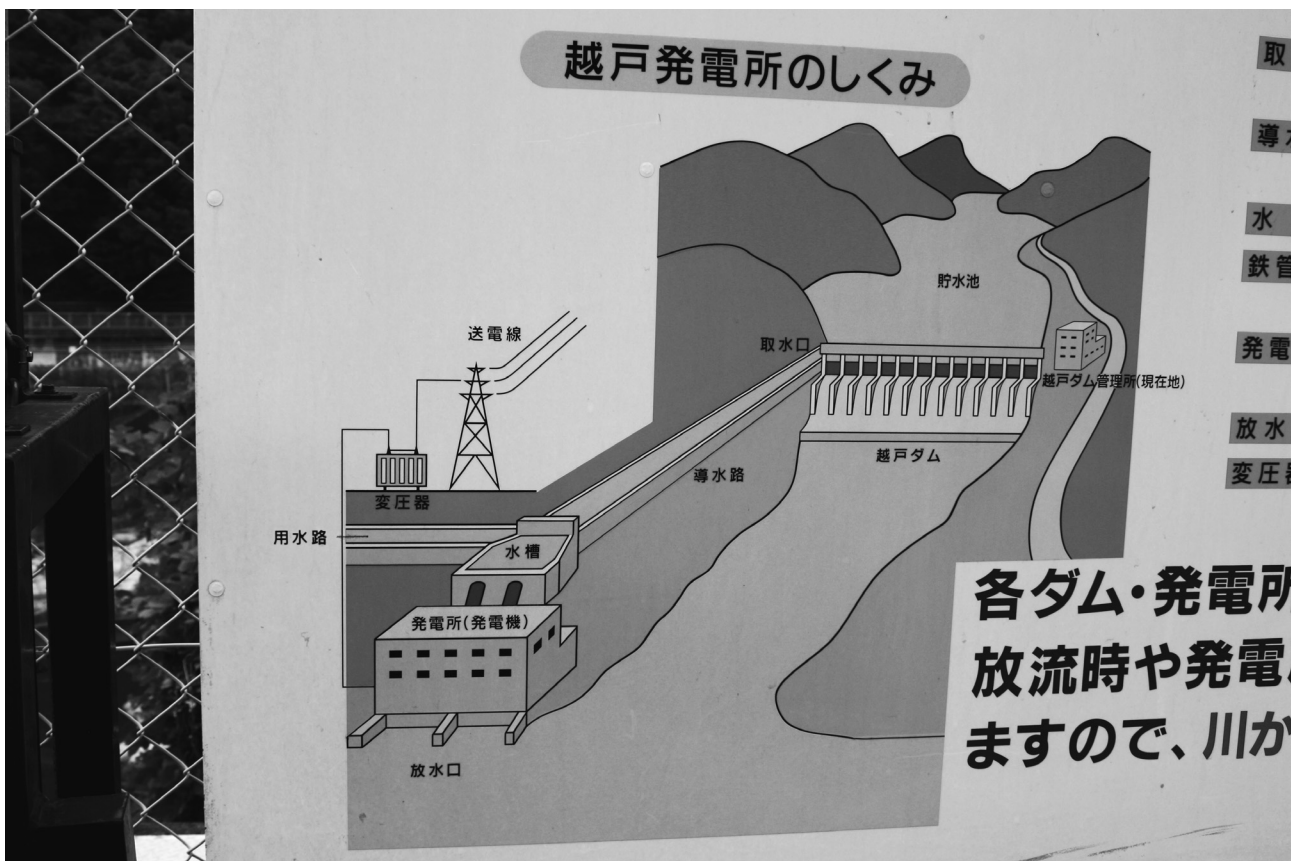
4年前当時、アユの遡上魚道は（最上流の2つのダムを除いて）整備されていたものの、産卵親魚が産卵場まで下ることが出来るような「降下施設」はどのダムにもまったくなかった。水産資源の持続的再生の最大のネックだった。

最下流支部は「降下施設」設置などのダム施設整備に先行して、産卵保護禁漁区を設置することを最終的に承認した。しかし、産卵保護禁区内に産卵親魚を下らせる措置がとられないようならば、最下流支部としては「禁

漁区を返上する」という強硬な条件を出していた。

この直後に2つの措置がとられた。明治用水頭首工の沈砂池水路の8門の土砂排出用ゲートを秋に開くことによって、明治用水路に迷入した産卵親魚を矢作川本川に戻すことが可能との見通しが立った。不完全な「降下施設」ではあるが、明治用水との協議で実用化・改良の実験事業が今日まで続けられている。

もう一つは、産卵保護禁漁区の直上流支部（豊田支部）が最下流支部からの条件に対応して、網漁とガリ漁を年間を通して全面禁止にすることを提案したことである。「周年友釣り専用区」化の提案である。それが3年後の平成20年から実施された。水産資源の持続的再生にむけての大きな前進だった。もう一つ決定的な前進があった。明治用水頭首工よりもう一つ上流の中電・越戸ダムは、同ダムの発電水路に迷入した産卵親魚を矢作川本川に戻す実験を3年間続けてきた。しかし、それは成功しなかった。最終的に迷入アユを水路の一部で一網打尽的に捕獲してしまう施設を開発・設置し、それが大あたりにあたった。この中電施設では、漁協が産卵親魚の捕獲を担当し、漁協の水槽車で約9km下流の「人工産卵場」まで陸上輸送している。少し変則的な「降下施設」であ



中電・越戸ダムの模式図。秋にダム湖内に下降してきた産卵親魚を発電水路（左側）に積極的に迷入させ、水路内の特殊施設で捕獲、約9km下流の人工産卵場（矢作川産卵保護禁漁区に接続）へトラック輸送している。

るが、明快に機能を発揮している。

この産卵親魚（迷入魚）の陸上輸送はリスクの分散にも役立っている。捕獲現場付近で直ちに矢作川本川に戻した場合、産卵親魚は矢作川を9km自然流下し、明治用水頭首工に至る。同頭首工の「まだ不完全な降下施設」がうまく機能しなかった場合、明治用水路に再び迷入すればもう矢作川に戻って来ない。9kmの自然流下のうちに人の釣獲や害魚の捕食で減少するリスクも大きい。

平成19年度は、越戸ダム水路へ迷入した産卵親魚約3万尾を明治用水直下流の人工産卵場へ陸上輸送できた。20年度も（10月末現在）同数程度の陸上輸送を予定している。

この人工産卵場は、矢作川天然アユ調査会からの提案を漁協が受け入れ、最近はまだ利用されていなかったコンクリート魚道に砂利を投入し、構造も若干改造して、産卵場に整備したものである。同魚道のほぼ中央部の延長約80m・幅3m（240㎡）を利用している。最大5億粒の産卵・孵化が可能な設計である。魚道の所有者・管理者である東海農政局・明治用水土地改良区が整備を許可した。産卵場整備費は漁協・豊田市が各50%負担した。産卵場内での産卵・孵化については、豊田市矢作川

研究所と矢作川天然アユ調査会が調査研究している。

増加放流と調整放流を併用

この明治用水頭首工直下流・左岸の人工産卵場の欠点は、河口までの距離が遠いことだ。ここで孵化した仔魚が、特に矢作川の濁水の際に、無事に海にたどり着けるかどうか、疑問があった。天然アユの研究者は、人工産卵場の位置は「限界点」と判断していた。

漁業側は矢作川の流速を早めることによって、人工産卵場で孵化した仔魚や、その下流一帯の自然河川の産卵保護禁漁区で孵化した仔魚を「3日以内」に海まで送り込むことについて、国交省・中部電力・農業用水側と協議をはじめた。一方、矢作川研究所や矢作川天然アユ調査会は、人工産卵場を矢作川での天然アユの「産卵・孵化」の観察点とした。

豊田市矢作川研究所から天然アユ孵化のピークが来た旨の調査報告を受けると、漁業側は国土交通省・中電・農水団体に流速を早めるため矢作ダムからの放流を要請するシステムが最近確立されてきた。

毎春4月～5月は矢作川の天然アユの稚魚の遡上期である。水田の田植えもこの時期であり、農業と漁業の間で

きびしい水争いが続いてきた。漁業側は田植えに必要な流量だけでなく、天然アユの稚魚の遡上に必要な流量も、あらかじめ矢作ダム湖に貯め込んでおく方法を提案してきた。この方法の有効性が国交省・中電・農水団体の間でも近年になって合意された。

この方法を毎春無事に実行していくためのマニュアルを、平成19年に国交省豊橋河川事務所がつくった。そのマニュアルが翌20年にも使われ、有効性が証明された。このルールづくりによって、農業と漁業の水争いが緩和された。

まず矢作ダム湖には、田植えに必要な「農業用水」を貯水する。その農業用水確保に必要なダム湖水位を超えて、水産資源の持続的再生（天然アユ遡上）に必要な「環境用水」も可能な限り貯水しておく。「環境用水」という用語自体はオーソライズされているわけではないが、ダム湖には農業用水も環境用水も貯めておくという趣旨・方向では、今では国交省・中電・農水団体の間に異論はない。

国交省豊橋河川事務所のマニュアルでは、天然アユの遡上のために矢作ダムから環境用水を放流することを「増加放流」という。しかし、矢作ダムの利水は今でも農業用水優先であるので、せっかく貯めた環境用水が農水需要で自然消滅してしまうことが多い。その場合には中電・越戸発電所が天然アユの遡上が不活発な夜間の発電流量を減らし、その分で遡上が活発な昼間の発電流量を増やす方法によって天然遡上を確保する。これを中電ダムの「調整放流」という。

実際には矢作ダムの環境用水の「増加放流」と越戸ダムの昼夜間「調整放流」を併用することで、春の稚魚遡上効果を上げることが多い。秋の孵化仔魚の降下期には、夜間流量を増やす形で、増加放流・調整放流が行われる。

以上のほかにも、水産資源の維持再生には未解決課題がたくさんある。

天然アユ産卵場の一番近くにある明治用水頭首工（34km地点）と越戸ダム（45km）では、不完全・変則的ではあるが、産卵親魚の降下施設がやっと機能しはじめた。しかし、それより上流の阿摺ダム（54km）や百月ダム（62km）については、昔の筏流しの水路（閉鎖中）を降下施設として活用できないかという提案を中電側に投げかけた段階だ。さらに上流の矢作第2ダム（74km）や矢作ダム（80km）にいたっては、遡上魚道さえない。今後の矢



総貯水量800万トンの矢作ダム。春の天然アユ稚魚遡上期、秋の仔魚降下期にダム湖の環境容量を放出する。

作川流域委員会の中で、河川生態系の連続性を確保するための最低限の施設として、各ダムの遡上魚道と降下施設の整備・改善を位置づけるように、河川管理者に求めたいと思う。矢作川からCOP10にむけての、そういう提案も準備されている。

豊田市矢作川研究所運営協議会副会長、矢作川漁業協同組合第9代組合長：
〒471-0025 愛知県豊田市西町2-19 豊田市職員会館1F