

# 時標

富士川の維持流量を年度内に設定するため、昨年末に国交省が委員会を設置し検討が進んでいる。富士川は日本三大急流の一つで、その豊かな水量と大きな落差を生かし、明治時代から多くの水力発電所が開発され、南アルプスを抱える支流の早川では、取水

された水が9回も発電を行うなど高度に利用されている。発電が開始された当時の取水量は、安定した発電を行うため最濁水期の流量が基準であった。その後、技術開発により取水変動への対応が可能になると取水量は増加し、場所によっては川の水すべてが取水され枯れ川になる事態

も生じたが、流域住民の環境意識の高まりにより、時代が平成に変わる頃から徐々に維持流量が設定されるようになった。

維持流量は、その設定の手引書で「濁水時においても維持されるべき必要流量で、それに加え流水の利用に必要な水利流量の両者を満たす流量が「正常流量」と定義されている。この維持流量を決定するための項目として①動植物②景観③流水の清潔保持④舟運⑤塩害防止など約10項目あるが、一級河川の維持流量決定に用いられた項目の95%が動植物で、その内訳はシミ

の3例を除き全て魚類となっている。また、設定された維持流量は、多くの場合年間を通じて一定で変動がない流量となっている。

ところで、日本の河川に生息する魚や水生昆虫は、アジ

## 河川 維持流量から環境流量へ

アモンストーンの影響を受け、流況の変動が大きく、急勾配で攪乱が起きやすい河川に適応し、成長段階や季節によって異なる環境を使い分けている。実は魚類から算出する維持流量は「代表魚種の産卵場の流速×水深又は濁水期に成魚が移動できる体高の2倍の



大浜 秀規  
山梨県漁業協同組合  
理事

て考慮すべきである。加えて、現在の維持流量設定においては、維持流量の多少と変動の規模や頻度が、利水事業と河川環境に及ぼす効果と与える影響について、十分な解析を行った手法とは言いがたいなど検討を要する部分があるが、この点については既に多くの改善策が提案されている。

言える答えは存在しないであろう。しかし、これを対立軸とすることなく、全ての関係者が許容できる答えがどこかにあるはずである。この答えを導き出すためには、合理的な根拠と手法に基づき算出された環境流量を形成するための環境流量としての発想が必要になる。

水深」が元になっている。体高の2倍の水深があれば、確かにどの魚種でも移動は可能である。しかし濁水期における産卵条件と移動を確保するだけで魚類の生活史が完結できるものではない。「正常流量」算出の根拠とするのであれば、魚類の生活史を考慮した流量とその変動について

維持流量の設定により河川環境の復元を期待する者としては、本来富士川を流れている水がなるべく多く元に戻ることが願われている。一方、農業にとっては必要な時期に十分な水量を確保することが必須であり、発電事業者はなるべく多く安定的に取水したい。さらに自然再生エネルギーは近年とみに重要性を増している。

つまり、維持流量の設定で、全ての利害関係者がベストと

現在でも河川生態系について十分な知見が得られているとは言えないものの、知見の集積は着実に進んでいる。再検討を行うべき機は熟しつつあり、新たな環境流量設定手法の検討を始めるための委員会設置こそが求められる。

付け加えるなら、今回設定する富士川の維持流量は、前述した新たな手法確立までの暫定的なものとして位置づけ、その時までは関係者と協議しつつ順応的な管理を行うのが望ましいのではないだろうか。

1961年神奈川県出身。水産大学校卒。山梨県水産技術センター所長を務め、退職後の2021年から現職。県養殖漁業協同組合常務理事。河川環境の保全と治水・利水との共存を模索している。応用生態工学会会員。共著に「アユの科学と釣り」「川と湖沼の侵略者ブラックバス」。