

江の川におけるアユ資源管理技術開発

(アユ資源回復手法開発事業)

井口隆暉・福井克也

1. 目的

島根県中央部を流れる江の川は中国地方でも有数の天然遡上アユの豊富な河川であった。しかし、近年は遡上が激減し、資源量の低迷が続いていた。このため、江川漁業協同組合では2011(平成23)年から親魚の降下・産卵期の禁漁、2012(平成24)年～2017(平成29)年には浜原ダム魚道のアユ遡上制限、そして2014(平成26)年から浜原ダムに堆積した土砂をダム下流側に置土して土砂の供給を戻すなど、アユの生息環境の改善に取り組んでいる。

本研究では、アユ資源の回復効果を流下仔魚量調査により検証した。また、置土の流出状況を把握するため、ダム下流域の置土のモニタリング調査を行った。

2. 方法

(1) アユ資源増大効果の検証(流下仔魚調査)

江の川の最下流の産卵場であるセジリの瀬(江津市川平町)の直下(左岸側)において、2024(令和6)年10月～12月にかけて原則週1回の頻度(計9回)で調査を行った。仔魚の採集は、濾水計を装着した稚魚ネット(目合0.335mm)を使用し、夕刻から深夜にかけて1時間おきに流心部付近で原則5分間の採集を行った。ただし、仔魚量が多い場合は3分間に短縮した。採集物はホルマリン5%で固定した。仔魚尾数、濾水量および国土交通省長良観測所の河川流量から流下仔魚量を算出した。

(2) 置土のモニタリング調査

2023(令和5)年11月に浜原ダム直下(邑智郡美郷町)に施工された置土(通算9回目)の直上および約4km下流の2地点で、2023年12月(施工後調査)、2024年6月(定期調査)、2024年8月および11月(出水後調査)にドローンを用いた空撮を実施した。浜原ダム下流の出水状況は、国土交通省浜原観測所の水位を参照した。

3. 結果

(1) 流下仔魚量の動向

江の川の流下仔魚量の経年動向を図1に示した。

2024年の流下仔魚量は2.5億尾(暫定値)で、高い水準であった前年(15.5億尾)と比べると大幅に減少した。これは流下仔魚量が最も多くなる11月に起きた出水により、産卵場の河床環境が悪化したことや産着卵や親魚が下流へ流出したことが原因として考えられる。

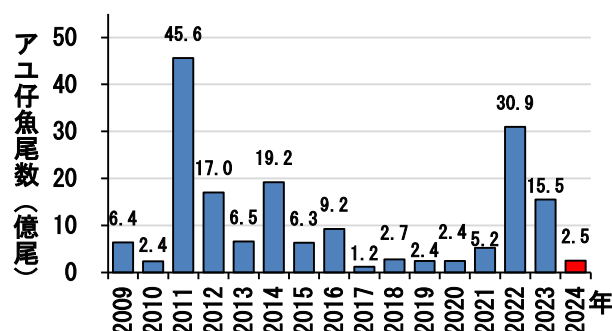


図1 江の川におけるアユ流下仔魚量の経年動向

(2) 置土の流出状況

置土の様子を撮影した空撮画像を図2に示した。今回から置き土の場所がこれまでの位置よりやや下流側に変更となった。2024年は6月下旬～7月上旬および11月上旬に出水があり、8月の出水後調査時点でほとんどの置土が流出している様子が確認された。

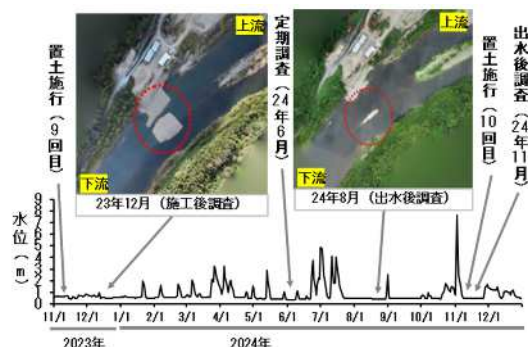


図2 2023年11月に施工した置土の出水前後の状態と浜原観測所(国土交通省)の水位変化

4. 成果

本研究で得られた流下仔魚量の動向および置土の状況に関する知見は、アユ資源研究部会、江川漁業協同組合の総代会および天然アユがのぼる江の川づくり検討会で報告した。