

2024年(令和6年)夏季(7月下旬)物部川下流域におけるアユの生息状況 ~概要版~

1. 目的

アユのモニタリング調査の一環として2024年7月下旬におけるアユの生息数を把握。加えて、7月下旬以降の猛暑継続によるアユへの影響が懸念されたため、水温調査を実施。

2. アユ生息状況調査日・気象状況(図1)

- 調査は2024年7月22、23日に実施。
- 2月下旬以降の降雨は豊富で、特に3月下旬～春季調査の水量は豊富。
- 5月28日の300mm近い降雨により水温の急低下と濁度約100に達する相当規模の出水発生。
- 夏季調査は低水温かつ濁りの強い状態が2ヵ月近く継続後の梅雨明け直後に実施。
- 7月下旬以降、猛暑日が続いて水温が上昇し、8月中旬の水温は既往平均より約4℃上昇。
- 夏季高水温化の実態把握ため、8月1日以降に各種水温を実施。

3. アユ生息状況調査結果(図2、3)

- 夏季の総生息尾数は約11万尾で、4月期(約30万尾)の約1/3。
- 既往値(約16～49万尾)と比べても最低水準で、春季以降に約19万尾が減耗し、減耗率は63%。
- 全体の半数以上のアユが深淵～戸板島間に分布。
- 深淵下流の生息数は全体の約2割で、既往調査と同様、遡上数が少なくても下流部に定着するアユは少数。
- 生息密度は統合堰下流で突出して高く、盛夏ながら遡上中のアユが多く集積。
- 統合堰水叩きには昨夏も小型アユの顕著な集積が確認されており、対策必要。
- 主要漁場の中では卍代の生息密度(尾/㎡)が0.37とやや高く、カマ瀬と戸板島では各0.23、0.20。
- 河床整備が行われた平松での生息密度は低く(0.17尾/㎡)、ボウズハゼが占拠。
- 統合堰上流のカワシグサの過剰繁茂は常態化。
- アユの平均体長は例年より2cm程度大きい印象。



統合堰に集積したアユ



繁茂したカワシグサ

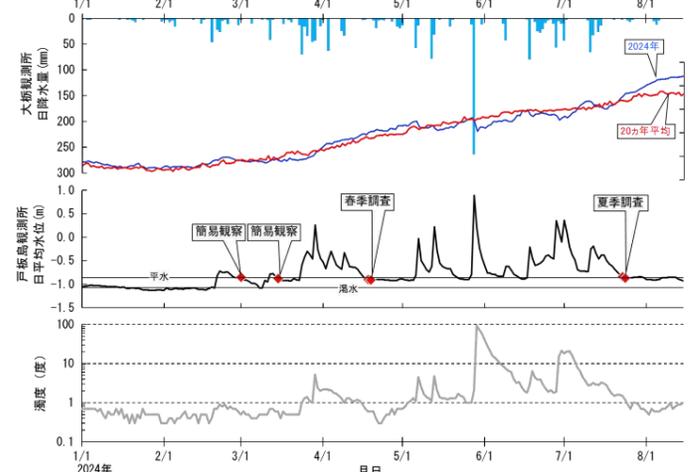


図1 降水量、水位、水温、濁度

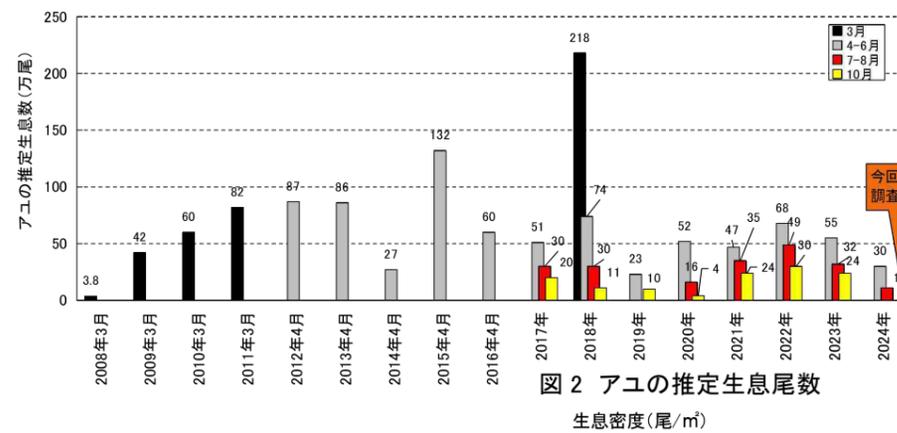


図2 アユの推定生息尾数

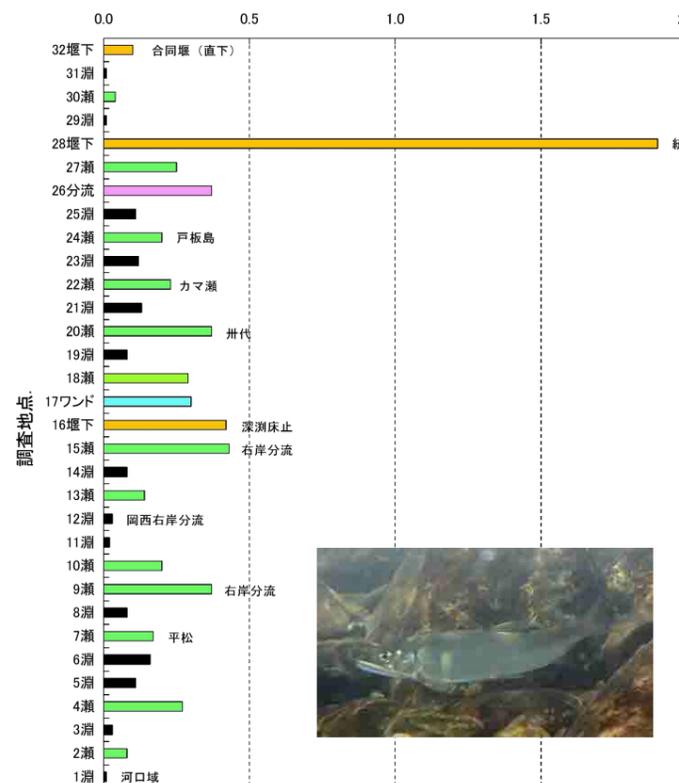


図3 アユの生息密度

4. 水温調査(図4、5)

- 猛暑日が継続していた8月1日と8月8日に卍代地先各所で水温を測定。
- 水温が最も低い流心付近の水温でもアユの生息限界に近い30.5～30.8℃。
- 左岸の浅所の水温は31.6～34.0℃で、砂州上を流下する事によって水温が上昇。
- 当水温分布は昨夏(2023年8月2日)も同様で盛夏の水温は常時30℃以上。
- 8月8日時点では、アユに異変等はなく、水温30℃以上でも一定の耐性あり。
- 水温の縦断変化をみるため8月8日に統合堰下流7地点の流心水温を測定。
- 流心水温は統合堰→深淵間で29.0℃から31.0℃まで上昇し、深淵→横瀬間で30.3℃まで低下。
- 深淵→横瀬間での水温低下は河床から湧水する伏流水等の効果と推察。
- 深淵地点に水温データロガーを設置し、8月1～14日の毎正時水温を測定。



8月8日に卍代地先で確認されたアユ

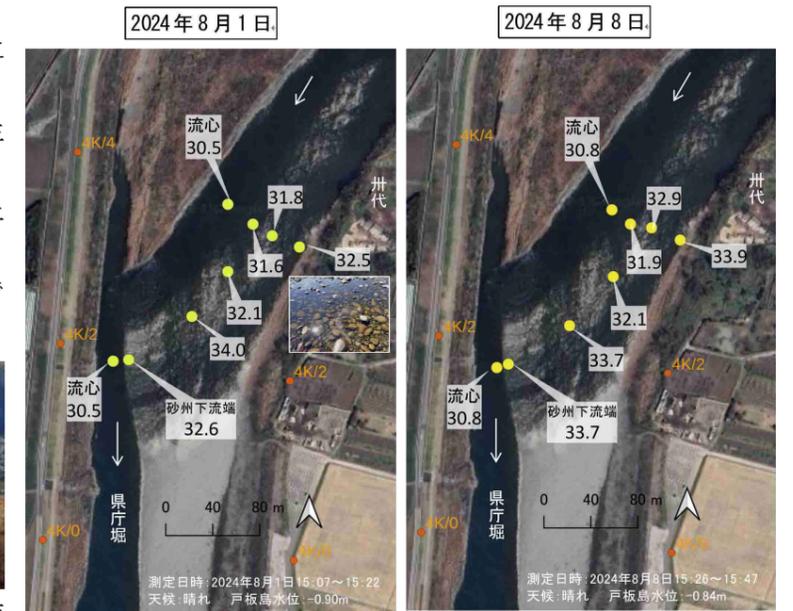


図4 卍代地先における水温分布

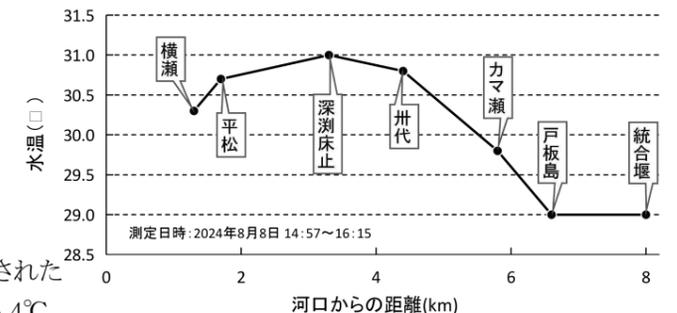


図5 流心水温の縦断変化

- 日最高水温の最大値は8月10日16時に観測された31.8℃で、日最低水温の最大値も同日6時の26.4℃。
- 毎朝6時に最低、15～17時に日最高。
- 連日、概ね13～19時の約7時間は水温30℃以上。

5. まとめ

- 今年の春～夏季間の減耗率は63%で、既往最大であった2020年に次いで高く、2018年と同等(図6)。
- 減耗率の高った年では春～夏季間に強い濁りを伴う大規模出水が生じており、今年も5月下旬の出水が減耗に関与。
- 物部川の夏季水温は常時30℃以上に達し、今後の高水温化の進行はアユにとって最大の脅威。
- 土砂還元が伏流現象を促進し、河川水の冷却作用を高めたとすれば、高水温化対策の期待大。

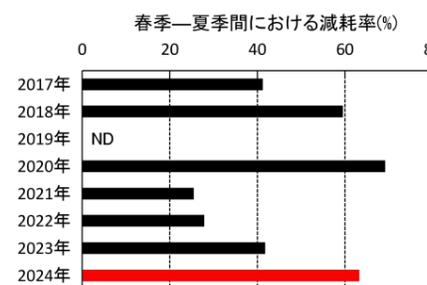


図6 春～夏季間における減耗率

○内水面セ提供資料によると物部川での遡上群の主体は12月生まれ(図7)。

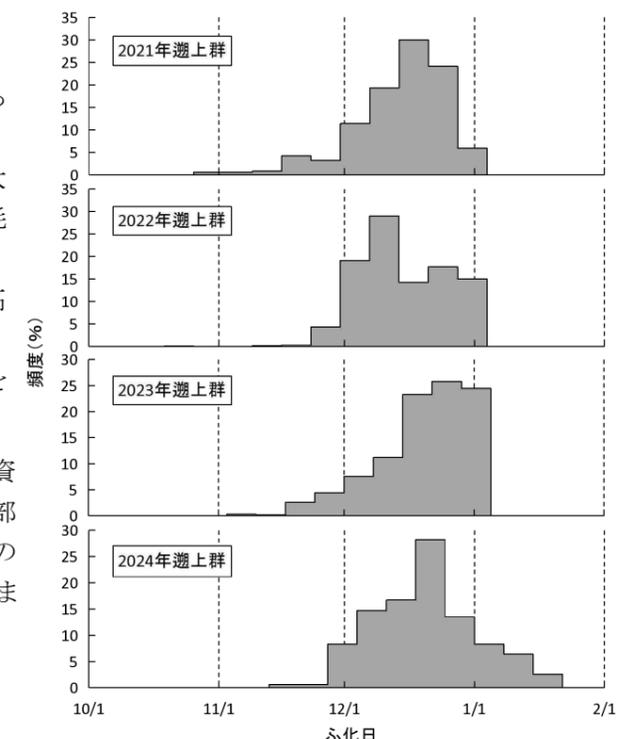


図7 遡上群のふ化日組成