

アユ資源の状況について

琵琶湖海区漁業調整委員会
令和5年(2023年)9月25日
滋賀県水産試験場

1. 魚探による資源調査

- 水深30m等深線付近の周回コースの魚探調査の結果、8月の魚群数は20群(平年比14%)となった(図1)。今年は2月以降魚群数が低位な状態が続いた(図2)。

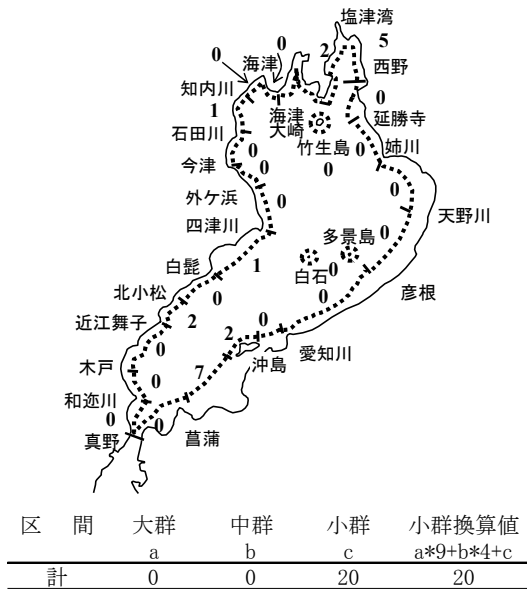


図1. 2023年8月魚探結果

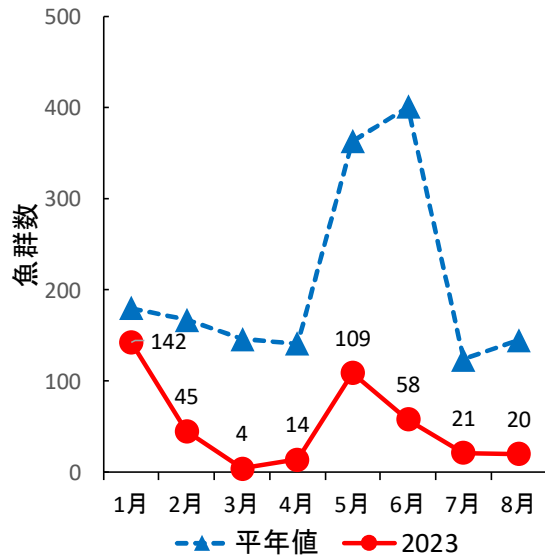


図2. 2023年の周回魚探結果の推移

- 北湖全域を東西に横断するトランセクト魚探調査の結果、8月の推定資源尾数は0.24億(平年比21%)となった(図4)。周回魚探調査の結果同様、今年は資源尾数が低位な状態が続いている。



図3. トランセクト魚探調査の調査線

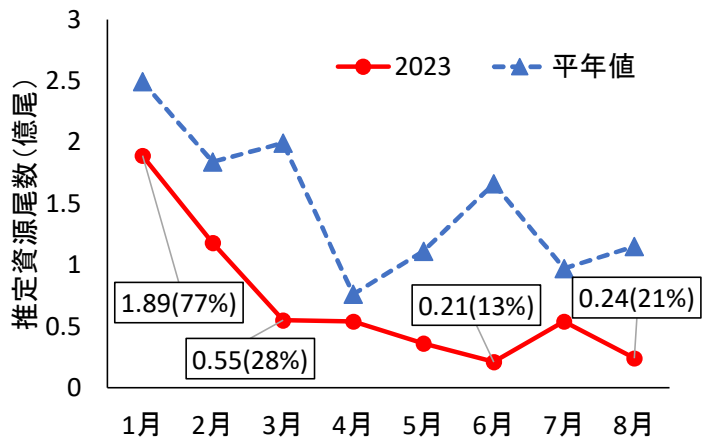


図4. 2023年の周回魚探結果の推移

2. 親魚の体長

・8月から9月にかけて姉川で採捕した親魚の平均体長は95.5mmであり、2018年以降で最も大きかった(図5)。親魚の体長が大きいほど抱卵数は多くなる(図6)。

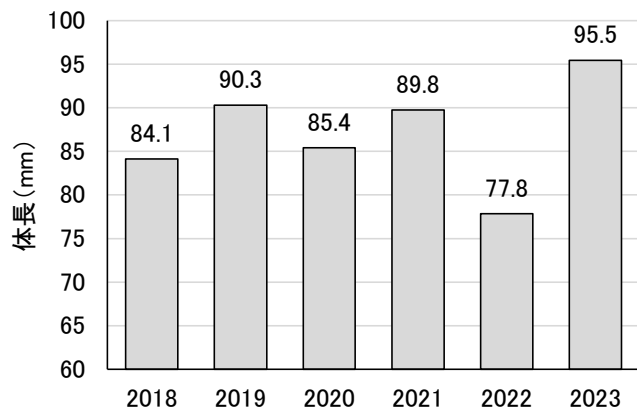


図5. 2018年から2023年における親魚の平均体長

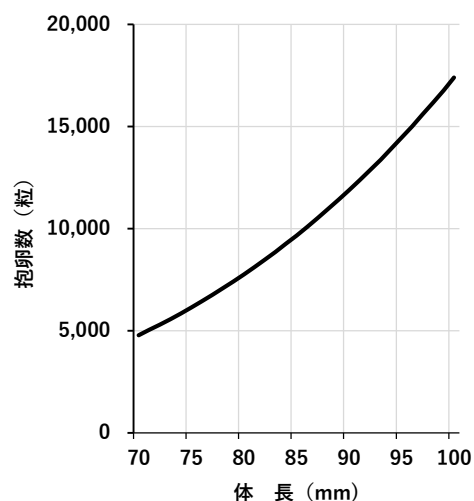


図6. アユ親魚の体長と抱卵数との関係(東(1973))をもとに作図。

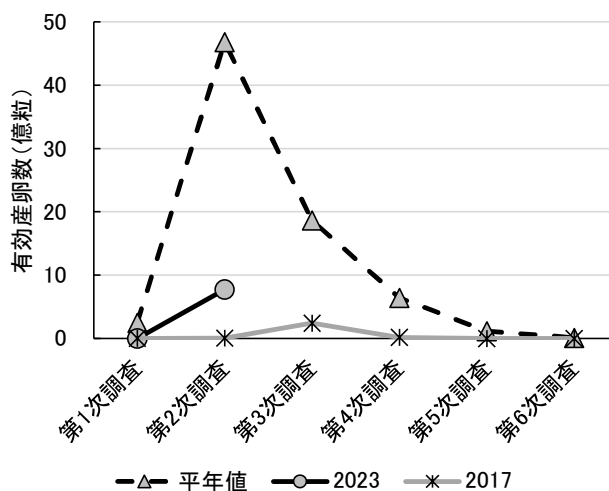
3. 産卵調査

・県内11河川を対象に、8月28日から30日にかけて第1次調査を、9月11日から14日にかけて第2次調査を実施した。第1次調査では産卵は確認されなかったが、第2次調査では知内川で1.5億粒、姉川で6.3億粒、合計で7.7億粒の卵(死卵を除く)が確認された(表1)。第2次調査までの有効産卵数は平年値を下回る水準で推移しているが、最少となった2017年(合計2.7億粒)ほど低い水準ではない(図7)。

表1. 2023年の有効産卵数*

河川名	(単位:億粒)		計**
	第1次調査 8月28日~8月30日	第2次調査 9月11日~9月14日	
安曇川北流	0.0	0.0***	0.0
安曇川南流	0.0	0.0	0.0
石田川	0.0	0.0	0.0
知内川	0.0	1.5	1.5
塩津大川	0.0	0.0	0.0
姉川	0.0	6.3	6.3
天野川	0.0	0.0***	0.0
芹川	0.0	0.0***	0.0
犬上川	0.0	0.0	0.0
愛知川	増水	0.0	0.0
野洲川	増水	0.0	0.0
和邇川	0.0	0.0	0.0
計**	0.0	7.7	7.7

* 有効産卵数:総産卵数から死卵数を除いた値。
 ** 数値は表示単位未満を四捨五入しており、合計と内容の計が一致しない場合がある。
 *** 単位未満の産卵があったことを示す。

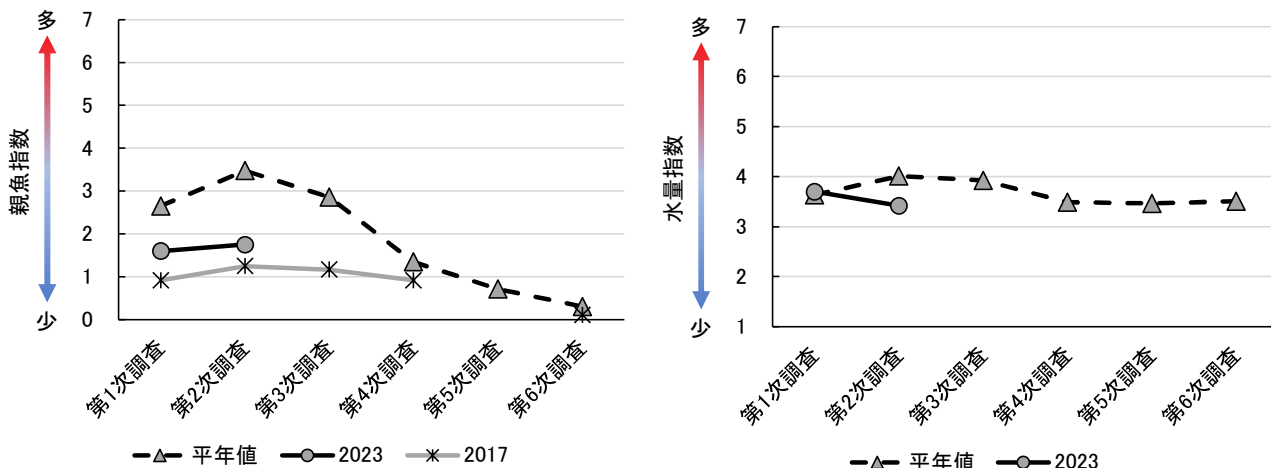


*平年値:過去10年のうち、年間の合計産卵数が最大となった2016年、最小となった2017年および過小評価と判断された2018年の値を除く平均値

図7. 2023年の有効産卵数の推移

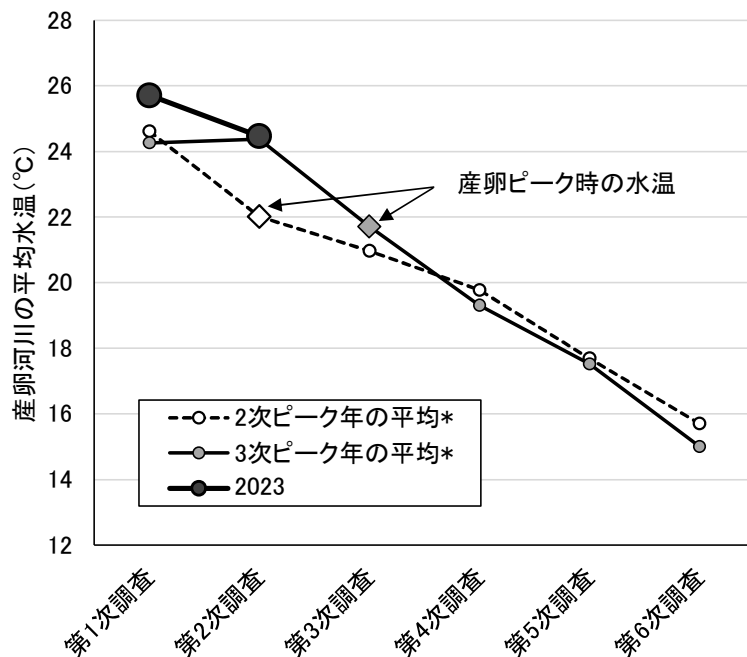
4. 産卵河川の状況

- ・各河川の親魚遡上量を8段階(0~7)で評価した親魚指数についてみると、今年は平年よりも低い水準で推移しているが、産卵数が最少となった2017年ほど低い水準ではない(図8左)。
- ・川幅、流速、水深から算出した流量に基づき、各河川の水量を7段階(1~7)で評価した水量指数についてみると、今年は平年と同じかやや少ない程度の値で推移している(図8右)。
- ・今年の産卵河川の水温は比較的高く、3次調査で産卵ピークを迎えた年の平均と同程度の水準で推移している(図9)。そのため、今年も3次調査以降の水温が下がったタイミングで産卵ピークを迎えるものと予測される。



*平均値: 過去10年のうち、年間の合計産卵数が最大となった2016年、最小となった2017年および過小評価と判断された2018年の値を除く平均値

図8. 2023年の親魚指数および水量指数の推移



*2次ピーク年の平均: 過去10年のうち、第2次調査時に有効産卵数が最大となった年の平均値
 *3次ピーク年の平均: 過去10年のうち、第3次調査時に有効産卵数が最大となった年の平均値

図9. 2023年における産卵河川の平均水温の推移