

# 秋サケ回帰情報 (No. 3 : 後期分)



令和 5 年 1 月 26 日  
 岩手県水産技術センター  
 漁 業 資 源 部  
 TEL : 0193 (26) 7915  
 FAX : 0193 (26) 7920  
 e-mail : GE0012@pref.iwate.jp

## ートピックスター

- ◎ 1月10日までの回帰尾数は、前年比122%の16.7万尾。
- ◎ 年齢別の回帰尾数は、4歳魚が多い。
- ◎ 繁殖形質の各項目は、前年を下回りました。

### 1. 回帰資源量

1月10日現在の本県回帰尾数は16.7万尾(440トン)で前年比122%(重量比109%)  
 (図1)。内訳をみると、沿岸漁獲は11.3万尾(前年比125%)、河川漁獲は4.8万尾(前  
 年比124%)。種卵確保対策による海産親魚は6千尾(前年比80%)、1尾あたりの平均体  
 重は2.63kgと前年(2.95kg)をやや下回りました。

なお、当センターが発表した1月上旬までの回帰予測尾数(全数)は11.3万尾であり、  
 実績は予測の148%となりました。

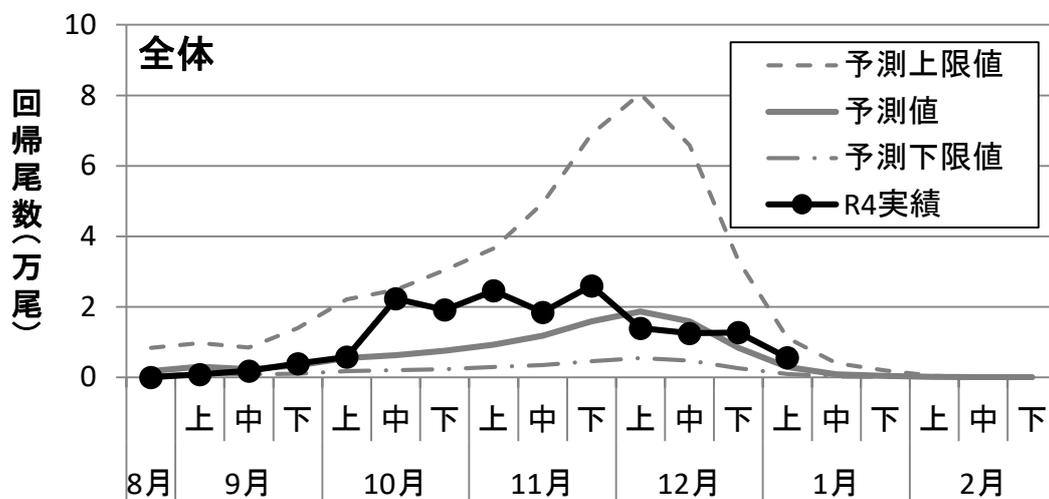


図1 本県回帰尾数の推移

## 2. 回帰親魚調査結果（後期：12月11日から1月10日までの分）

12月13日から1月6日にかけて、片岸、織笠、津軽石の各河川において、各ふ化場の協力を得て回帰親魚調査（片岸川 15尾、織笠川 294尾、津軽石川 538尾）を行いました。

### （1）年齢組成

#### 片岸川

R4年度後期はオス 12尾、メス 3尾の調査となり、オスは3歳魚 17%、4歳魚 83%、メスは4歳魚 100%となりました。なお、R3年度後期は1尾（オス 4歳魚）のみの調査でした。参考としてR2年度のオスは16尾の調査で3歳魚 6%、4歳魚 81%、5歳魚 6%、メスは22尾の調査で3歳魚 5%、4歳魚 82%、5歳魚 14%で、4歳魚の割合が高くなっていました（図2）。

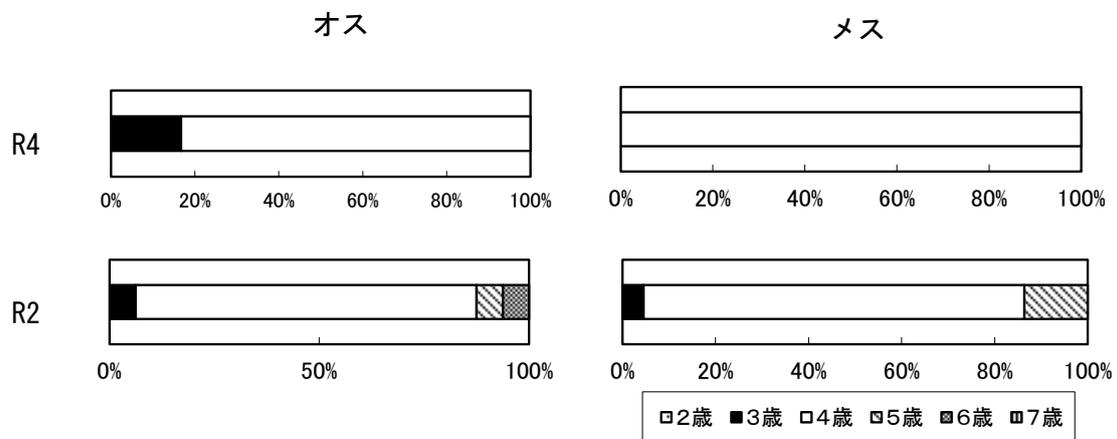


図2 片岸川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（R4：51尾、R3：24尾）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、4歳魚で前年同期の4.5倍となりました（図3）。なお、R3年度の片岸川は、前述のとおり1尾（オス 4歳魚）のみの調査となったため、4歳魚のみとなっています。

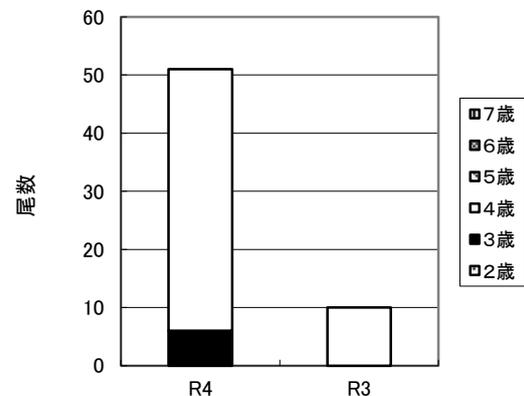


図3 片岸川年齢別回帰尾数

### 織笠川

オスは3歳魚 22%、4歳魚 73%、5歳魚 3% (R3: 3歳魚 24%、4歳魚 44%、5歳魚 30%)、メスは3歳魚 20%、4歳魚 73%、5歳魚 5% (R3: 3歳魚 9%、4歳魚 50%、5歳魚 40%) で、前年同期と比べると、オス・メスともに4歳魚の割合が高く、5歳魚の割合が低くなりました。また、3歳魚の割合はオスで前年並み、メスで高くなりました(図4)。

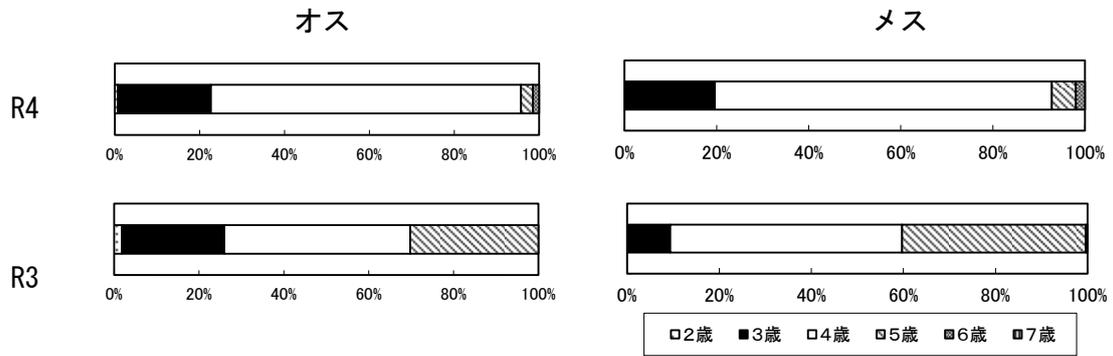


図4 織笠川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数 (R4: 306尾、R3: 566尾) を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、3歳魚が前年同期の80%、4歳魚が同82%となった他、5歳魚が同6%と前年を大きく下回りました(図5)。

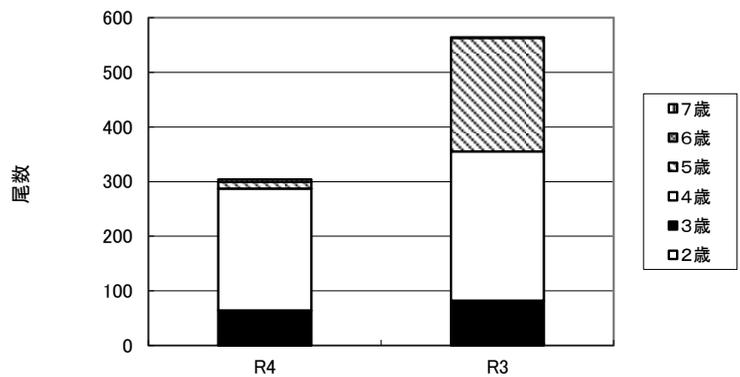


図5 織笠川年齢別回帰尾数

### 津軽石川

オスは3歳魚3%、4歳魚87%、5歳魚8%（R3：3歳魚3%、4歳魚24%、5歳魚72%）、メスは3歳魚1%、4歳魚87%、5歳魚10%（R3：3歳魚3%、4歳魚31%、5歳魚65%）で、前年同期と比べると、オス・メスともに4歳魚の割合が高く、3歳魚及び5歳魚の割合が低くなりました（図6）。

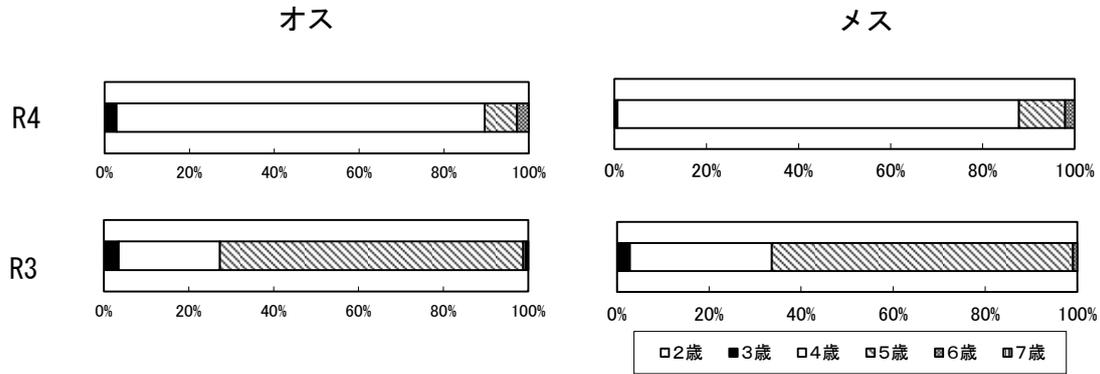


図6 津軽石川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（R4：4,596尾、R3：4,493尾）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、4歳魚が前年同期の3.2倍と上回り、3歳魚が同60%、5歳魚が同13%と少なくなりました（図7）。

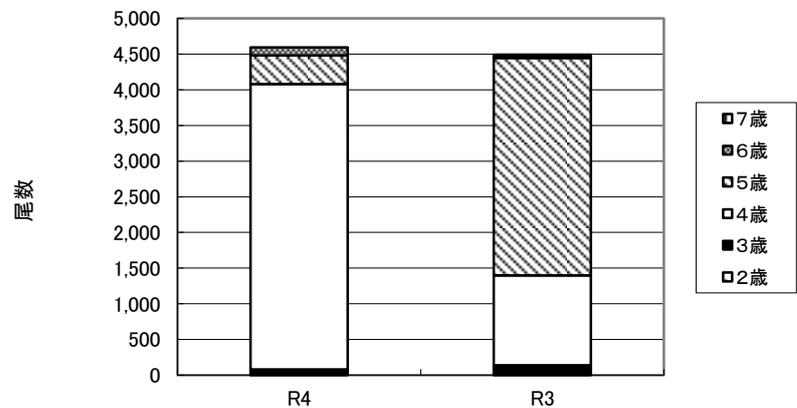


図7 津軽石川年齢別回帰尾数

## (2) 年齢別尾叉長、体重、肥満度

### 片岸川

魚体測定の結果、オスの尾叉長は 65.8cm、体重は 2.5kg、肥満度\*は 8.6、メスの尾叉長は 64.3cm、体重は 2.1kg、肥満度は 7.9 でした (表 1)。なお、メスは R3 年度同期の調査が 0 尾であったことから、参考に R2 年度調査の結果を示しました (表 1)。

前年同期のオスの尾叉長・体重・肥満度は 4 歳魚で前年を下回りました。また、参考として R2 年度と R4 年度のメスの 4 歳魚を比べると尾叉長は同程度でしたが、体重及び肥満度が下回りました。

※ 肥満度 = 体重 / (体長 / 10)<sup>3</sup> × 1,000

表 1 片岸川年齢別尾叉長・体重・肥満度

(オス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R4	R3	R4	R3	R4	R3
3歳魚	62.0	-	2.1	-	8.8	-
4歳魚	66.5	67.0	2.5	2.9	8.6	9.5
5歳魚	-	-	-	-	-	-
全体平均	65.8	67.0	2.5	2.9	8.6	9.5

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R4	R2	R4	R2	R4	R2
3歳魚	-	63.0	-	2.3	-	9.2
4歳魚	64.3	64.3	2.1	2.4	7.9	8.8
5歳魚	-	66.0	-	2.9	-	9.5
全体平均	64.3	64.5	2.1	2.5	7.9	8.9

### 織笠川

魚体測定の結果、オスの尾叉長は 64.3cm、体重は 2.6kg、肥満度は 9.2、メスの尾叉長は 65.1cm、体重は 2.7kg、肥満度は 9.5 でした (表 2)。

前年同期と比較すると、オス、メスともに 3 歳魚、4 歳魚、5 歳魚の尾叉長と体重は前年を下回りました。肥満度はオスの 3 歳魚、4 歳魚で前年と同程度であったほかは、各年齢で前年を下回りました。

表 2 織笠川年齢別尾叉長・体重・肥満度

(オス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R4	R3	R4	R3	R4	R3
3歳魚	60.4	60.9	2.0	2.1	9.0	8.9
4歳魚	65.1	68.3	2.6	3.0	9.3	9.3
5歳魚	70.3	73.5	3.5	4.0	9.6	9.9
全体平均	64.3	67.8	2.6	3.1	9.2	9.4

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R4	R3	R4	R3	R4	R3
3歳魚	60.6	61.7	2.1	2.3	9.2	9.6
4歳魚	65.8	68.1	2.8	3.2	9.6	10.0
5歳魚	68.4	72.6	3.1	3.9	9.4	10.2
全体平均	65.1	69.4	2.7	3.5	9.5	10.0

### 津軽石川

魚体測定の結果、オスの尾叉長は 73.0cm、体重は 4.1kg、肥満度は 10.2、メスの尾叉長は 69.4cm、体重は 3.5kg、肥満度は 10.2 でした (表 3)。

前年同期と比較すると、オスの尾叉長及び体重は 4 歳魚で前年を下回った以外は、前年を上回りました。また、オスの肥満度は各年齢で前年並みとなりました。メスでは 3 歳魚

で尾叉長が前年を上回り、体重は前年並みとなりましたが、肥満度は前年を下回りました。また、4歳魚及び5歳魚の尾叉長・体重・肥満度は前年を下回りました。

表3 津軽石川年齢別尾叉長・体重・肥満度

(オス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R4	R3	R4	R3	R4	R3
3歳魚	66.6	62.5	2.9	2.3	9.4	9.4
4歳魚	72.3	72.8	3.9	4.1	10.1	10.2
5歳魚	79.3	77.3	5.4	5.0	10.6	10.7
全体平均	73.0	75.7	4.1	4.7	10.2	10.5

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R4	R3	R4	R3	R4	R3
3歳魚	65.0	63.3	2.6	2.6	9.4	10.2
4歳魚	68.9	70.8	3.4	3.7	10.2	10.4
5歳魚	72.9	74.7	4.1	4.8	10.5	11.3
全体平均	69.4	73.2	3.5	4.4	10.2	11.0

### (3) 孕卵数及び卵重量

片岸川 (11月10日、11月21日)

片岸川のメス1尾あたりの孕卵数は平均2,464粒、卵1粒あたりの重量は平均0.20g、生殖腺指数<sup>※</sup>は平均18.0でした(表4)。

R3年度は調査を実施できなかったため、参考にR2年度の調査結果を表4に記載しました。R2年度と比較すると、R4年度は各年齢各項目でR2年度を下回りました(表4)。5歳魚では捕獲前に放産した個体が多かったため、生殖腺重量及び孕卵数が著しく低くなり、生殖腺指数も低下しました。

※ 生殖腺指数=生殖腺重量/体重×100

表4 片岸川 年齢別繁殖形質

	3歳魚		4歳魚		5歳魚		全体	
	R4	R2	R4	R2	R4	R2	R4	R2
尾叉長(cm)	58.9	60.8	65.1	66.6	63.0	66.2	<b>63.7</b>	<b>66.3</b>
体重(kg)	2.09	2.33	2.83	3.10	2.07	2.88	<b>2.64</b>	<b>3.07</b>
生殖腺重量(kg/尾)	0.38	0.55	0.53	0.66	0.18	0.59	<b>0.49</b>	<b>0.65</b>
孕卵数(粒/尾)	2,171	2,824	2,614	2,949	926	2,797	<b>2,464</b>	<b>2,950</b>
卵重量(g/粒)	0.18	0.19	0.20	0.25	0.20	0.21	<b>0.20</b>	<b>0.24</b>
生殖腺指数	18.2	23.7	18.4	21.1	8.9	20.4	<b>18.0</b>	<b>21.2</b>

織笠川 (12月1日、12月7日)

織笠川のメス1尾あたりの孕卵数は平均2,339粒、卵1粒あたりの重量は平均0.21g、生殖腺指数は平均17.6でした。なお、調査対象魚に5歳魚はいませんでした。

年齢別に前年と比較すると、3歳魚の尾叉長を除いて各年齢の各項目は前年を下回りました(表5)。

表5 織笠川 年齢別繁殖形質

	3歳魚		4歳魚		5歳魚		全体	
	R4	R3	R4	R3	R4	R3	R4	R3
尾叉長(cm)	61.6	61.1	66.4	69.6	-	68.9	65.5	67.9
体重(kg)	2.25	2.29	2.89	3.49	-	3.47	2.78	3.26
生殖腺重量(kg/尾)	0.42	0.46	0.50	0.66	-	0.61	0.48	0.61
孕卵数(粒/尾)	2,245	2,363	2,359	2,927	-	2,565	2,339	2,738
卵重量(g/粒)	0.19	0.20	0.21	0.23	-	0.25	0.21	0.23
生殖腺指数	18.6	20.2	17.4	19.1	-	17.9	17.6	19.0

津軽石川 (12月15日、12月23日)

津軽石川のメス1尾あたりの孕卵数は平均3,190粒、卵1粒あたりの重量は平均0.23g、生殖腺指数は平均18.4でした。なお、調査対象魚に3歳魚はいませんでした。

前年と比較すると、各年齢の各項目は前年を下回りました。(表6)。

表6 津軽石川 年齢別繁殖形質

	3歳魚		4歳魚		5歳魚		全体	
	R4	R3	R4	R3	R4	R3	R4	R3
尾叉長(cm)	-	71.0	71.8	72.8	74.4	76.6	72.3	74.2
体重(kg)	-	3.73	3.94	4.11	4.39	4.80	4.04	4.37
生殖腺重量(kg/尾)	-	1.03	0.72	0.97	0.81	1.00	0.74	0.98
孕卵数(粒/尾)	-	3,777	3,128	3,846	3,443	3,873	3,190	3,822
卵重量(g/粒)	-	0.27	0.23	0.26	0.24	0.26	0.23	0.26
生殖腺指数	-	27.5	18.4	24.0	18.8	21.0	18.4	22.8

3. その他

(1) 年齢別回帰尾数について

1月10日までに明らかとなった片岸川、織笠川、津軽石川のそ上魚の年齢組成をもとに、1月10日までの県全体の年齢別回帰尾数を推定しました(図8)。

R4年度の予測値と実績値を比較すると、実績値は4歳魚で予測値を上回りました。

なお、R4年度は、5歳魚(平成29年級)の不振が不漁の要因となっています。

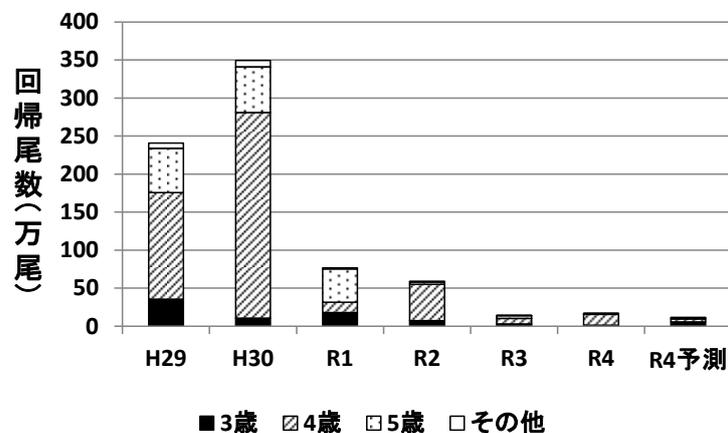


図8 年齢別回帰尾数と令和4年度回帰予測値

## (2) その他

1月10日時点での県全体の採卵数は5千6百万粒と計画の91.6%となっています。今後、関係者が協力して仔魚及び稚魚管理を徹底し、健康な稚魚の飼育、放流に努めることが重要です。