

秋サケ回帰情報（No. 3：後期分）



令和2年1月15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：CE0012@pref.iwate.jp

ートピックアップスー

- ◎ 12月31日までの回帰尾数は、前年比21%の74万尾。
- ◎ 依然として3歳魚と5歳魚の割合が高く、4歳魚は例年になく低くなっています。

1. 回帰資源量

12月31日現在の本県回帰尾数は74万尾（2,184トン）で前年比21%（重量比22%）（図1）。内訳をみると、沿岸漁獲は59万尾（前年比20%）、河川漁獲は11万尾（前年比25%）。種卵確保対策による海産親魚は4万尾（前年比96%）、1尾あたりの平均体重は2.96kgと前年（2.92kg）をやや上回りました。また、河川そ上率は14%と前年（12%）を上回りました。

なお、当センターが発表した12月下旬までの回帰予測尾数（全数）は305万尾であり、予測の24%となりました。

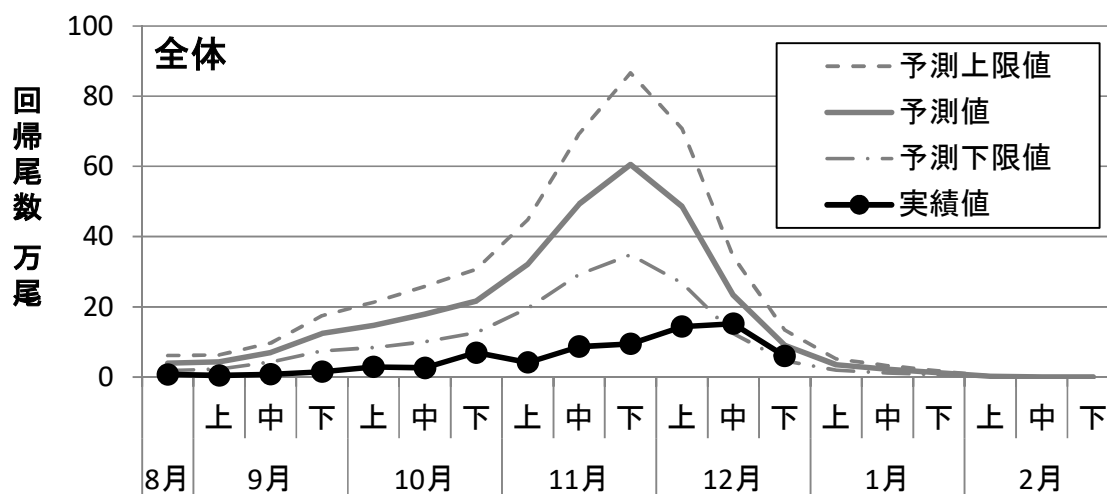


図1 本県回帰尾数の推移

2. 回帰親魚調査結果（後期：12月11日から12月31日までの分）

12月11日から12月27日にかけて、片岸、織笠、津軽石の各河川において回帰親魚調査（片岸川 160 尾、織笠川 397 尾、津軽石川 383 尾）を行いました。

（1）年齢組成

片岸川

オスは3歳魚 25%、4歳魚 13%、5歳魚 60%（H30：3歳魚 3%、4歳魚 81%、5歳魚 13%）、メスは3歳魚 16%、4歳魚 4%、5歳魚 80%（H30：3歳魚 0%、4歳魚 83%、5歳魚 16%）で、前年同期と比べるとオス・メスともに4歳魚の割合が低く、3、5歳魚の割合が著しく高くなりました（図2）。

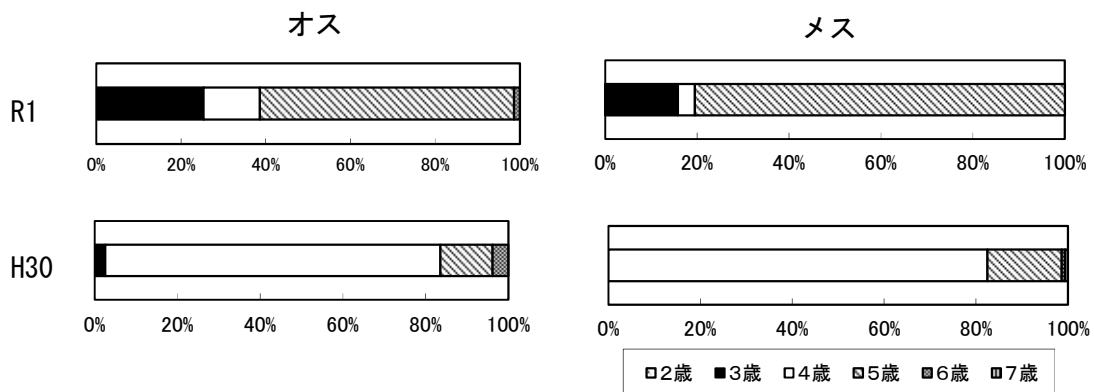


図2 片岸川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（R1：834尾、H30：838尾）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、4歳魚が前年の10%と大きく下回り、3歳魚が前年の19倍、5歳が前年の5倍と大きく上回りました（図3）。

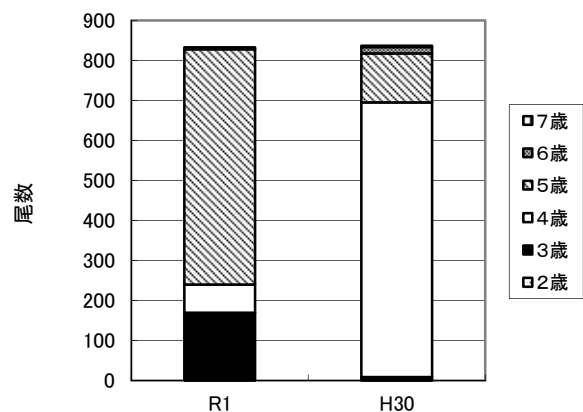


図3 片岸川年齢別回帰尾数

織笠川

オスは3歳魚 52%、4歳魚 18%、5歳魚 30%（H30：3歳魚 2%、4歳魚 87%、5歳魚 10%）、メスは3歳魚 26%、4歳魚 18%、5歳魚 55%（H30：3歳魚 1%、4歳魚 87%、5歳魚 12%）で、前年同期と比べると、オス・メスともに4歳魚の割合が低く、3、5歳魚の割合が著しく高くなりました（図4）。

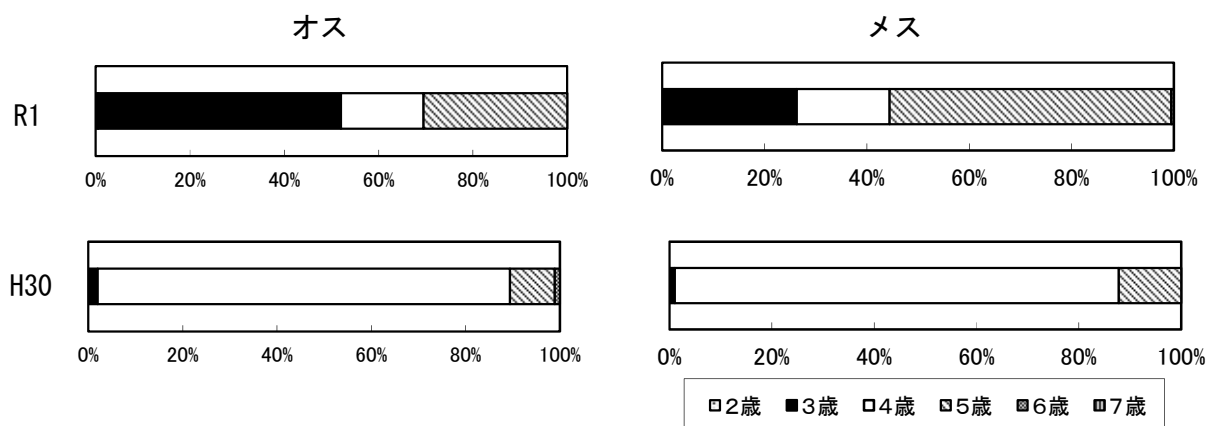


図4 織笠川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（R1：1,723尾、H30：4,533尾）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、3歳魚が前年を大幅に上回り前年の11倍、4歳魚が前年を大きく下回り前年の8%、5歳魚は前年の145%と上回りました（図5）。

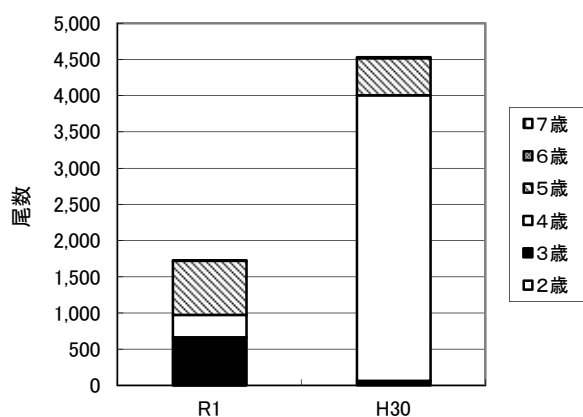


図5 織笠川年齢別回帰尾数

津軽石川

オスは3歳魚5%、4歳魚20%、5歳魚73%（H30：3歳魚1%、4歳魚56%、5歳魚37%）、メスは3歳魚9%、4歳魚19%、5歳魚69%（3歳魚1%、4歳魚69%、5歳魚29%）で、前年同期と比べると、4歳魚の割合が低く、5歳の割合が高くなりました（図6）。

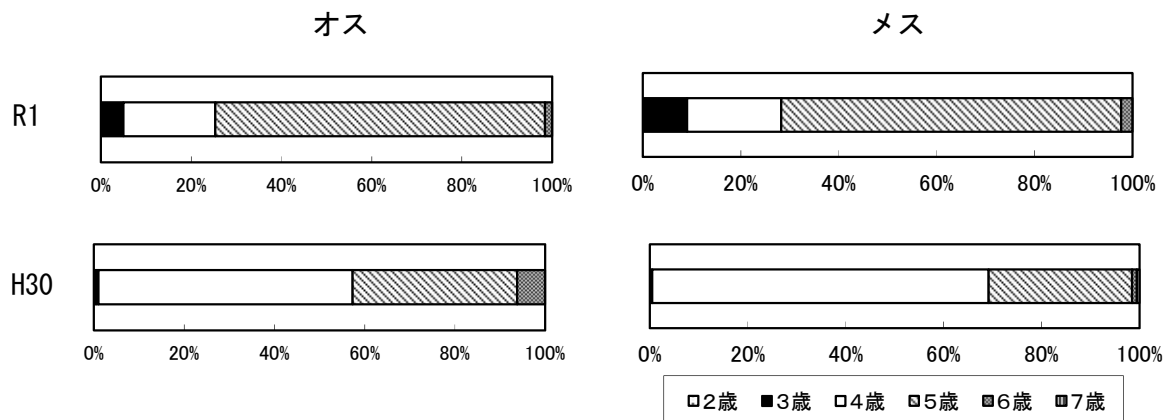


図6 津軽石川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数
(R1 : 7,905 尾、H30 : 20,631 尾)
を乗じて算出した年齢別回帰尾数
を見ると、3 歳魚が前年の 5 倍と大
きく上回り、4 歳魚が前年の 12%
と大きく下回り。5 歳魚は前年の
85%となりました (図 7)。

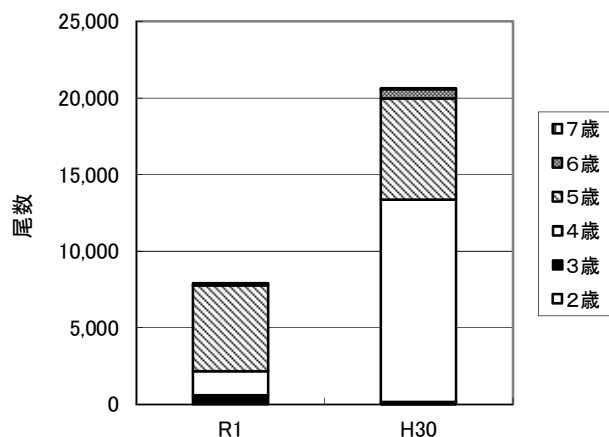


図 7 津軽石川年齢別回帰尾数

(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 68.4cm、体重は 3.0kg、肥満度※は 9.0、メスの尾叉長は 70.1cm、体重は 3.4kg、肥満度※は 9.4 でした。

前年同期と比較すると、オスでは、3 歳魚の尾叉長、体重以外はすべて前年よりも小さく、メスでは 5 歳魚の尾叉長、体重及以外はすべて前年よりも小さい傾向にありました (表 1)。

※ 肥満度 = 体重 / (体長 / 10)³ × 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	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30
3歳魚	61.5	58.5	2.1	1.8	8.8	9.1
4歳魚	65.4	67.1	2.4	2.9	8.3	9.5
5歳魚	71.8	73.5	3.5	4.4	9.3	10.8
全体平均	68.4	67.9	3.0	3.1	9.0	9.7

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30
3歳魚	62.2	—	2.1	—	8.8	—
4歳魚	63.0	66.2	2.0	2.9	8.1	9.7
5歳魚	71.9	70.3	3.7	3.5	9.6	9.8
全体平均	70.1	67.0	3.4	3.0	9.4	9.7

織笠川

魚体測定の結果、オスの尾叉長は 66.0cm、体重は 2.7kg、肥満度は 9.1、メスの尾叉長は 69.3cm、体重は 3.5kg、肥満度は 10.0 でした。

前年同期と比較すると、尾叉長と体重は、オスでは 3 歳魚を除いて小さく、メスでは各年齢とも前年並みから大きい傾向がありました。また、肥満度は、オスでは 3 歳魚を除いて低く、メスでは 5 歳魚を除いて低くなりました (表 2)。

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	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30
3歳魚	62.1	61.0	2.2	2.1	9.0	8.9
4歳魚	66.9	68.3	2.7	3.2	8.9	9.8
5歳魚	72.1	73.1	3.7	4.1	9.6	10.2
全体平均	66.0	67.1	2.7	3.0	9.1	9.6

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30
3歳魚	62.4	60.6	2.3	2.2	9.4	9.7
4歳魚	68.3	68.5	3.2	3.2	9.9	10.0
5歳魚	72.8	71.4	4.0	3.7	10.3	10.1
全体平均	69.3	67.7	3.5	3.1	10.0	9.9

津軽石川

魚体測定の結果、オスの尾叉長は 77.8cm、体重は 5.1kg、肥満度は 10.5、メスの尾叉長は 72.6cm、体重は 4.2kg、肥満度は 10.5 でした。

前年同期と比較すると、尾叉長と体重は、オスでは各年齢で大きく、メスでは 4 歳魚を除いて小さくなりました。また、肥満度はオスでは 4 歳魚を除いて低く、メスでは 3 歳魚を除いて高くなりました（表 3）。

表 3 津軽石川年齢別尾叉長・体重・肥満度

(オス)							(メス)						
	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度			尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30		R1	H30	R1	H30	R1	H30
3歳魚	64.4	56.0	2.5	1.7	9.0	9.4	3歳魚	63.6	66.0	2.5	2.8	9.6	9.7
4歳魚	75.2	72.1	4.6	4.0	10.4	10.3	4歳魚	70.1	69.1	3.7	3.4	10.6	10.2
5歳魚	79.5	77.7	5.4	5.3	10.6	10.9	5歳魚	74.5	75.3	4.5	4.6	10.7	10.5
全体平均	77.8	74.3	5.1	4.5	10.5	10.5	全体平均	72.6	71.1	4.2	3.8	10.5	10.3

(3) 孕卵数及び卵重量

津軽石川（12月12日、12月24日）

津軽石川のメス 1 尾あたりの孕卵数は平均 3,274 粒、卵 1 粒あたりの重量は 0.25g、生殖腺指数※は 18.6 でした。

4 歳魚及び 5 歳魚の各測定値を前年と比較すると、4 歳魚では卵重量と生殖腺指数以外の測定値で前年を上回り、5 歳魚では全ての測定値で前年を下回りました（表 4）。

※ 生殖腺指数＝生殖腺重量／体重×100

表 4 津軽石川 年齢別繁殖形質

	3歳魚		4歳魚		5歳魚		全体	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30	R1	H30
尾叉長(cm)	64.6	—	70.5	70.2	75.1	77.4	73.6	72.6
体重(kg)	2.64	—	3.79	3.68	4.68	5.08	4.39	4.15
生殖腺重量(kg/尾)	0.50	—	0.73	0.72	0.85	0.94	0.80	0.80
孕卵数(粒/尾)	2,869	—	3,162	3,024	3,333	3,418	3,274	3,155
卵重量(g/粒)	0.17	—	0.23	0.24	0.26	0.27	0.25	0.25
生殖腺指数	18.8	—	19.3	19.7	18.4	18.6	18.6	19.3

3. その他

(1) 年齢別回帰尾数について

12 月末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、12 月 31 日までの県全体の年齢別回帰尾数を推定しました（図 8）。

令和元年の予測値と実績値を比較すると、実績値はすべての年齢で下回り、特に主力となる 4 歳魚では予測の 107 万尾減、5 歳魚では 120 万尾減となりました。

平成 24 年から経年的に見ても、令和元年の 4 歳魚は、平成 26 年の 4 歳魚（東日本大震災津波により稚魚が被災）よりも少ない尾数となりました。

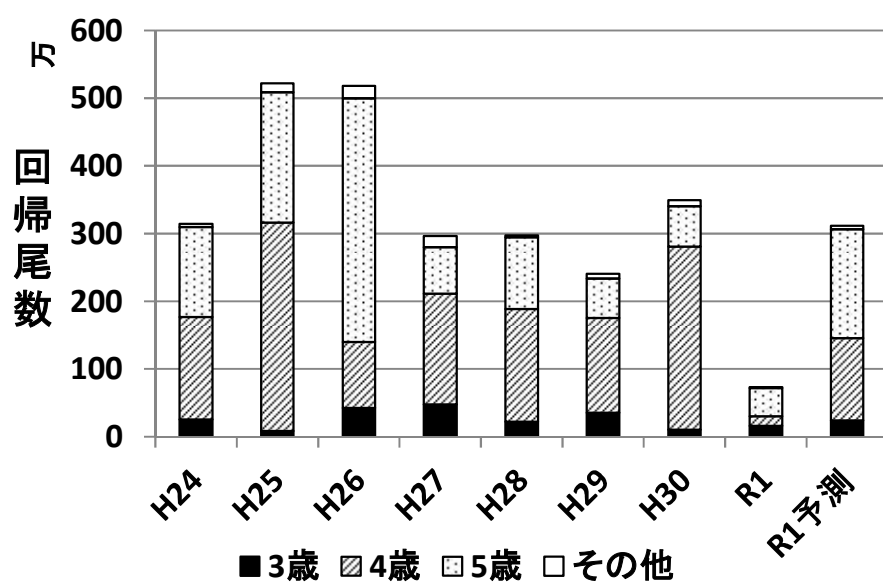


図8 年齢別回帰尾数と令和元年度回帰予測値

(2) その他

12月31日時点での県全体の計画卵数に対する採卵の進捗は43%と、きわめて厳しい状況にあります。今後、例年以上に種卵、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。