

秋サケ回帰情報（No.2：中期分）



令和元年12月16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

ートピックスー

- ◎ 12月10日までの回帰尾数は、前年比18%の52万尾。
- ◎ 魚体サイズ（尾叉長・体重・肥満度）は、前年よりも大きい傾向。
- ◎ 年齢別の回帰尾数は、4歳魚が前年と比べて著しく少ない。

1. 回帰資源量

12月10日現在の本県回帰尾数は52万尾（1,517トン）で前年比18%（重量比19%）（図1）。内訳をみると、沿岸漁獲は前年比17%（43万尾）、河川漁獲は前年比21%（7万尾）、種卵確保対策による海産親魚は前年比62%（2万尾）となっています。また、1尾あたりの平均体重は2.89kgと前年（2.87kg）をやや上回りました。

当センターが発表した中期までの回帰予測尾数は11月下旬をピークとする272万尾であり、12月上旬以降をピークとして予測の19%と大きく下回っています。

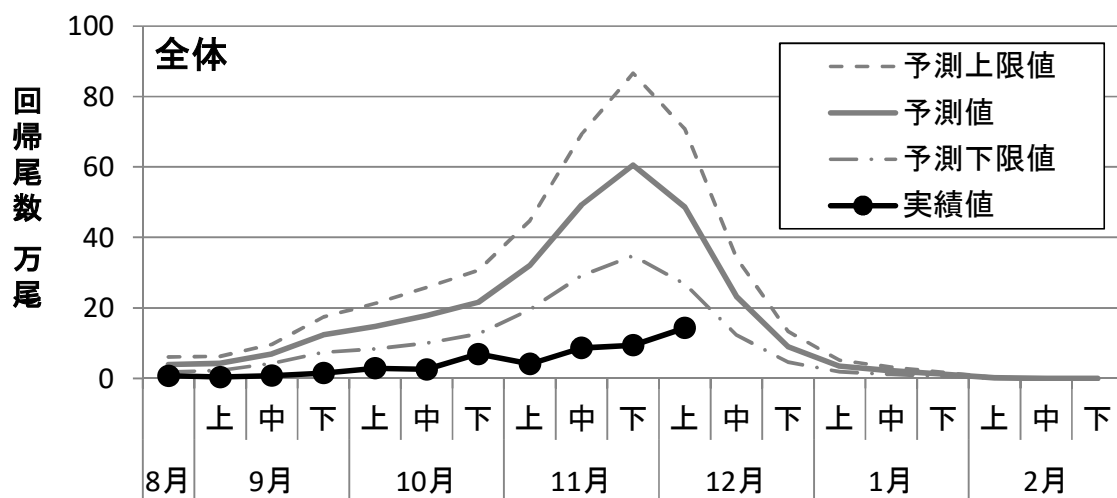


図1 本県回帰尾数の推移

2. 回帰親魚調査結果（中期：11月11日から12月10日までの分）

11月11日から12月5日にかけて、片岸川、織笠川、津軽石川において回帰親魚調査（片岸川 463 尾、織笠川 610 尾、津軽石川 399 尾）を行いました。

（1）年齢組成

片岸川

オスは3歳魚 34%、4歳魚 22%、5歳魚 43%（H30：3歳魚 6%、4歳魚 79%、5歳魚 11%）、メスは3歳魚 23%、4歳魚 10%、5歳魚 65%（H30：3歳魚 4%、4歳魚 90%、5歳魚 5%）で、前年同期と比べるとオス・メスともに3、5歳魚の割合が高く、4歳魚の割合がきわめて低くなりました（図2）。

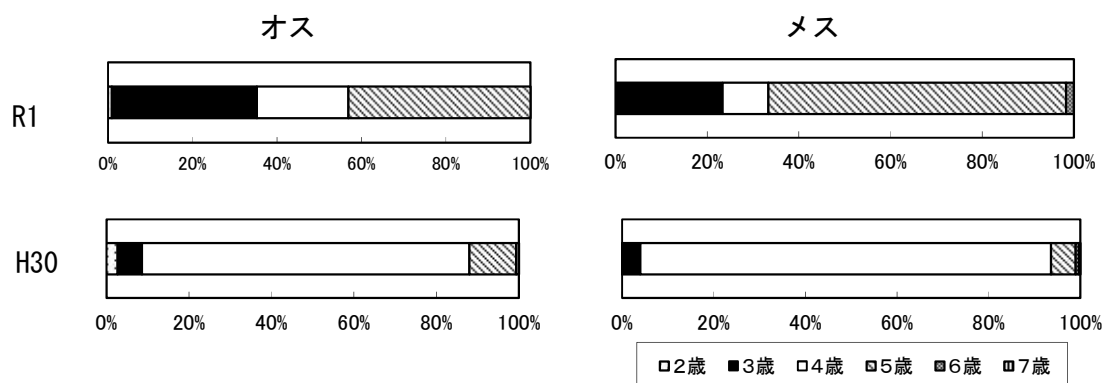


図2 片岸川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（R1：2,595尾、H30：20,402尾）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、4歳魚が前年を大きく下回り、前年の3%となりました（図3）。

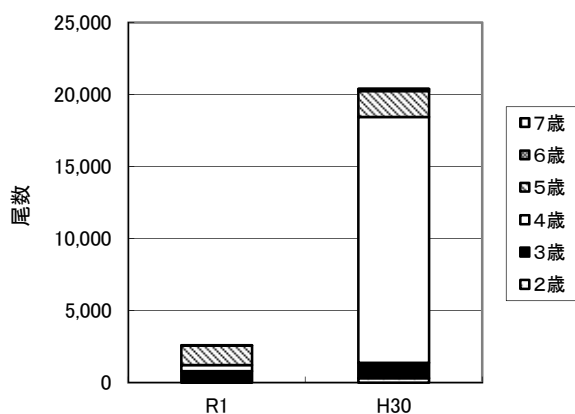


図3 片岸川年齢別回帰尾数

織笠川

オスは3歳魚 43%、4歳魚 22%、5歳魚 27%（H30：3歳魚 4%、4歳魚 93%、5歳魚 2%）、メスは3歳魚 23%、4歳魚 28%、5歳魚 49%（H30：3歳魚 2%、4歳魚 95%、5歳魚 3%）で、前年同期と比べると、オス・メスともに3、5歳魚の割合が高く、4歳魚の割合がきわめて低くなりました（図4）。

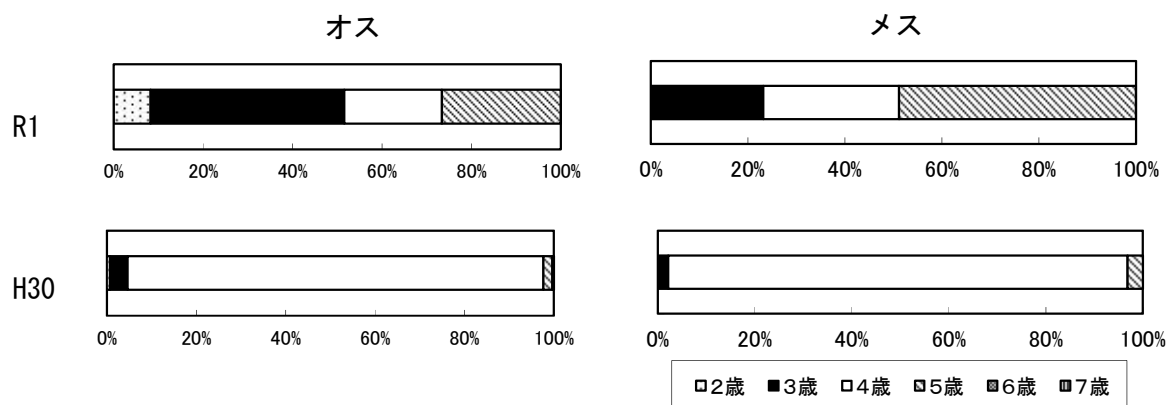


図4 織笠川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（R1：1,974尾、H30：8,644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3.3倍、5歳魚が前年の2.5倍と上回り、4歳魚が前年の6%と大きく下回りました。（図5）。

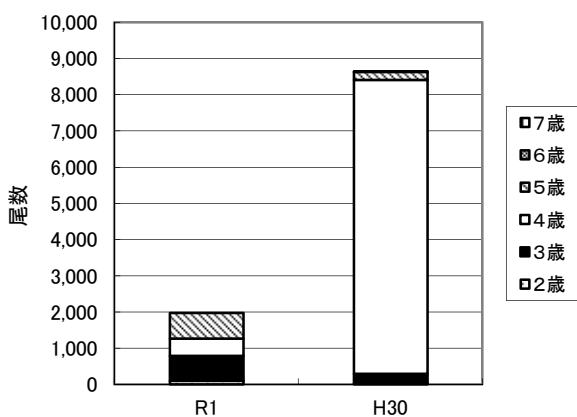


図5 織笠川年齢別回帰尾数

津軽石川

オスは3歳魚47%、4歳魚11%、5歳魚38%（H30：3歳魚4%、4歳魚78%、5歳魚14%）、メスは3歳魚34%、4歳魚12%、5歳魚54%（H30：3歳魚2%、4歳魚73%、5歳魚22%）で、前年同期と比べるとオス・メスともに3、5歳魚の割合が高く、4歳魚の割合がきわめて低くなりました（図6）。

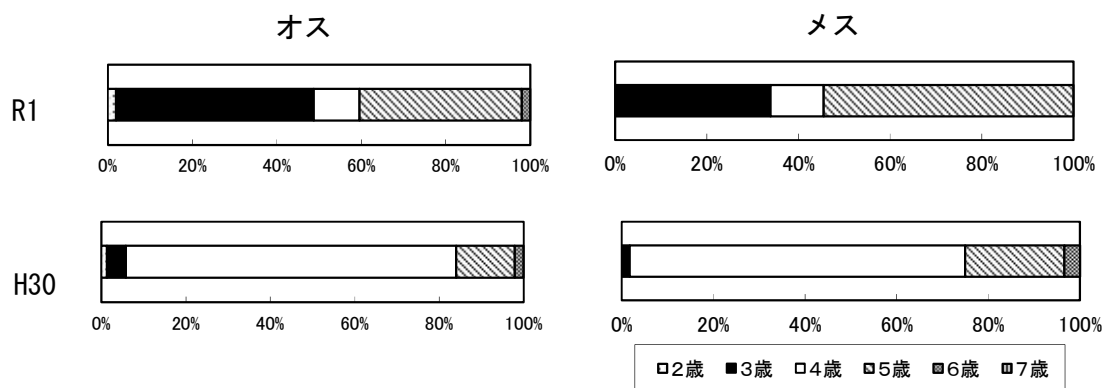


図6 津軽石川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（R1：2,834尾、H30：8,992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4.2倍と上回りましたが、4歳魚が前年の5%と大きく下回りました（図7）。

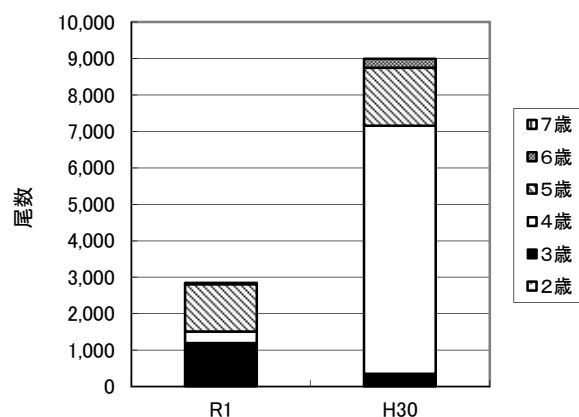


図7 津軽石川年齢別回帰尾数

(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66.8cm、体重は3.0kg、肥満度*は9.9。また、メスの尾叉長は68.3cm、体重は3.3kg、肥満度は10.1でした。前年同期と比較すると、メスの肥満度が低い傾向にあるほか、オス・メスともに各年齢で尾叉長、体重が大き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	62.8	59.4	2.3	2.0	9.3	9.2
4歳魚	67.2	66.7	3.0	2.9	9.8	9.7
5歳魚	70.2	69.6	3.6	3.4	10.4	9.8
全体平均	66.8	66.2	3.0	2.9	9.9	9.7

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥 満 度	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30
3歳魚	61.0	60.2	2.3	2.1	10.0	10.7
4歳魚	67.4	66.5	3.2	3.0	10.2	10.6
5歳魚	70.9	70.0	3.6	3.6	10.1	10.8
全体平均	68.3	66.5	3.3	3.0	10.1	10.6

織笠川

魚体測定の結果、オスの尾叉長は65.0cm、体重は2.7kg、肥満度は9.4、また、メスの尾叉長は68.1cm、体重は3.2kg、肥満度は9.8でした。前年同期と比較すると、オスの5歳魚の体重、肥満度とメスの肥満度が小さいほか、オス・メスともに各年齢で尾叉長、体重がやや大きい傾向が見られました（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	62.4	61.0	2.3	2.2	9.2	9.5
4歳魚	67.4	66.8	2.9	2.8	9.4	9.4
5歳魚	70.9	70.2	3.5	3.7	9.6	10.5
全体平均	65.0	66.5	2.7	2.8	9.4	9.4

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥 満 度	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30
3歳魚	62.7	61.6	2.3	2.3	9.4	9.8
4歳魚	67.2	66.4	2.9	2.9	9.6	9.9
5歳魚	71.1	70.7	3.7	3.6	10.1	10.0
全体平均	68.1	66.4	3.2	2.9	9.8	9.9

津軽石川

魚体測定の結果、オスの尾叉長 69.0cm、体重は 3.2kg、肥満度は 9.4、また、メスの尾叉長は 69.0cm、体重は 3.5kg、肥満度は 10.3 でした。前年同期と比較すると、オス・メスの各年齢で、尾叉長、体重、肥満度が前年並みから大きい傾向が見られました（表 3）。

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	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30
3歳魚	64.7	63.4	2.5	2.5	9.1	9.5
4歳魚	70.7	70.6	3.4	3.4	9.5	9.4
5歳魚	74.3	74.6	4.0	4.0	9.7	9.6
全体平均	69.0	70.7	3.2	3.4	9.4	9.4

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30
3歳魚	63.7	60.8	2.6	2.1	9.8	9.3
4歳魚	69.5	68.4	3.5	3.3	10.3	10.3
5歳魚	72.4	71.7	4.1	3.9	10.6	10.4
全体平均	69.0	69.1	3.5	3.5	10.3	10.3

(3) 孕卵数および卵重量

片岸川（11月12日、11月22日）

片岸川のメス 1 尾あたりの孕卵数は平均 2,814 粒、卵 1 粒あたりの重量は 0.23g、生殖腺指数は 20.3 でした。

前年と比較して、3歳魚の孕卵数及び卵重量は増加、生殖腺指数※は上昇、4歳及び5歳の孕卵数は減少、卵重量は増加、生殖腺指数は低下しました（表 4）。

※ 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	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30	R1	H30
尾叉長(cm)	60.9	62.2	67.1	65.9	71.4	68.4	67.3	65.9
体重(kg)	2.34	2.32	3.13	2.98	3.88	3.52	3.27	2.98
生殖腺重量(kg/尾)	0.52	0.45	0.63	0.63	0.74	0.74	0.65	0.63
孕卵数(粒/尾)	2,614	2,412	2,677	2,953	2,981	3,298	2,814	2,948
卵重量(g/粒)	0.20	0.19	0.24	0.22	0.25	0.22	0.23	0.22
生殖腺指数	22.5	19.3	20.2	21.2	19.0	21.0	20.3	21.1

織笠川（11月25日、12月4日）

織笠川のメス 1 尾あたりの孕卵数は平均 2,891 粒、卵 1 粒あたりの重量は 0.22g、生殖腺指数は 18.3 でした。

前年と比較して、3歳魚の孕卵数が少なく、5歳魚の卵重量と生殖腺指数が大きくなりましたが、全体的に孕卵数が多く、卵重量と生殖腺指数が小さい傾向が見られました（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	
	R1	H30	R1	H30	R1	H30	R1	H30
尾叉長(cm)	63.2	63.5	67.7	67.2	71.6	71.7	69.3	67.3
体重(kg)	2.54	2.72	3.07	3.06	3.85	3.40	3.44	3.06
生殖腺重量(kg/尾)	0.51	0.57	0.59	0.60	0.68	0.51	0.63	0.60
孕卵数(粒/尾)	2,659	2,748	2,672	2,598	3,073	2,297	2,891	2,592
卵重量(g/粒)	0.19	0.21	0.22	0.23	0.23	0.22	0.22	0.23
生殖腺指数	20.1	20.8	19.1	19.6	17.6	15.1	18.3	19.5

3. その他

令和元年 12 月 10 日現在の秋サケ回帰状況は、回帰尾数・回帰重量ともに、昨年の 2 割、震災前の平成 18～22 年度平均の 1 割以下に留まっています。

また、中期の調査河川合計の年齢組成は、3 歳魚 35%、4 歳魚 17%、5 歳魚 45%（平成 30 年度中期：3 歳魚 4%、4 歳魚 84%、5 歳魚 10%）と前期と同様に前年に比べて 4 歳魚の割合がきわめて低い傾向にあり、4 歳魚の不振が全体の回帰尾数の伸び悩みの原因となっています。

非常に厳しい状況にはありますが、将来的なサケ資源造成のため、引き続き関係者が一致協力して採卵用親魚と良質な卵の最大限の確保に努めるとともに、これまで以上の丁寧な管理をお願いします。