

秋サケ回帰情報 (No.3 : 後期分)



平成 28 年 1 月 6 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

トピックス

- ◎ 12月31日までの回帰尾数は、前年比 59.3%の 305 万尾。
- ◎ 回帰予測の 6 割に止まる低調な漁模様です。
- ◎ 尾叉長・体重は河川により異なるが、前年並み～小さい傾向が認められます。
- ◎ 一部河川においては、継続して種卵確保に努めて下さい。

1. 回帰資源量

12月31日現在の本県回帰尾数は305万尾(9,325トン)で前年比59.3%(重量比54.4%)
 (図1)。内訳をみると、沿岸漁獲は前年比57.3%(270万尾)、河川漁獲は前年比75.0%
 (30万尾)。種卵確保対策による海産親魚は前年比182.9%(4.3万尾)。河川そ上率は
 9.9%と前年(7.8%)を上回りました。また、当センターが発表した中期までの回帰予
 測尾数は498万尾であり、予測の61.2%に留まりました。(注:平成27年度と平成26年
 度の秋さけ漁獲速報を比較)

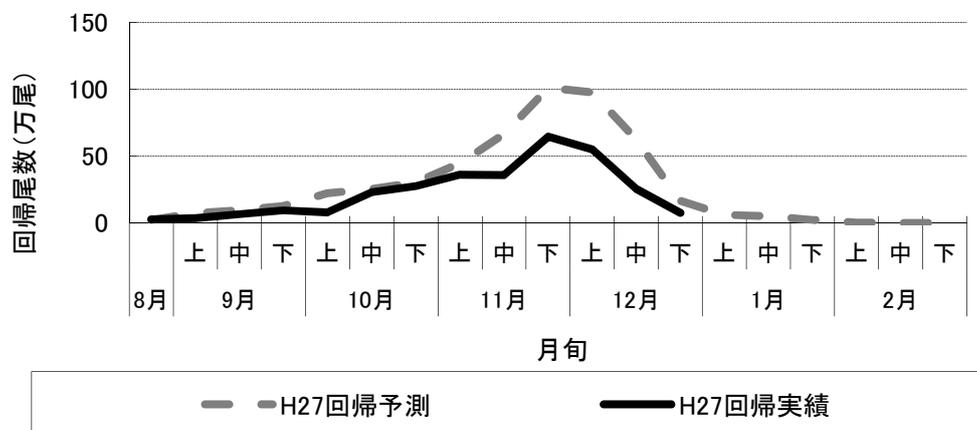


図1 本県回帰尾数の推移

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～12月24日に片岸、織笠、津軽石川において回帰親魚調査（片岸川 230尾、織笠川 329尾、津軽石川 400尾）を行いました。

（1）年齢組成

片岸川

オスは3歳魚8%、4歳魚81%、5歳魚6%（H26：は3歳魚29%、4歳魚10%、5歳魚60%）、メスは3歳魚4%、4歳魚76%、5歳魚8%（H26：3歳魚10%、4歳魚8%、5歳魚79%）で、前年同期と比べると4歳魚の割合が高く、3歳魚及び5歳魚の割合が低い傾向にありました（図2）。

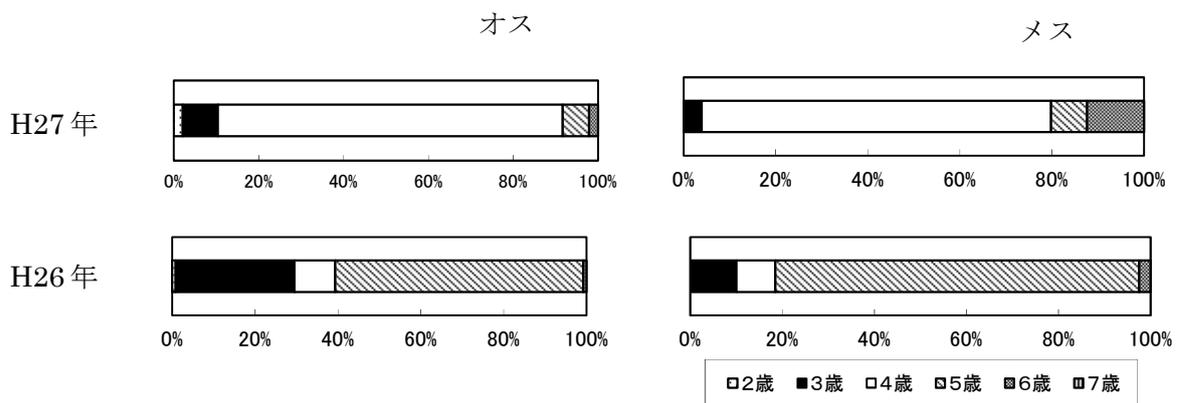


図2 片岸川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（H27：1,564尾、H26：2,376尾、対前年比66%）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、4歳魚が前年を上回り、3歳魚及び5歳魚が前年を下回っています（図3）。特に、5歳魚は0.07倍の回帰となっています。

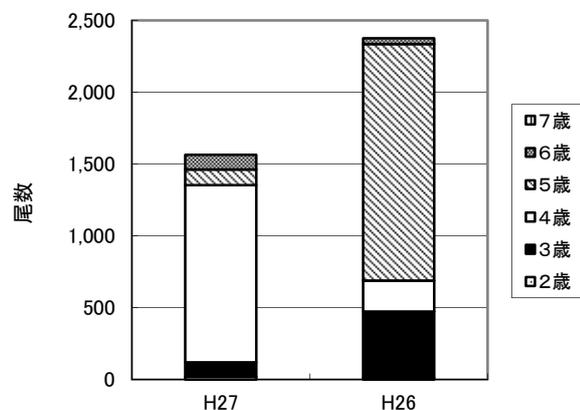


図3 片岸川年齢別回帰尾数

織笠川

オスは3歳魚31%、4歳魚45%、5歳魚24%（H26：3歳魚10%、4歳魚56%、5歳魚33%）、メスは3歳魚11%、4歳魚48%、5歳魚37%（H26：3歳魚3%、4歳魚47%、5歳魚49%）で、前年同期と比べると、3歳魚及びメスの4歳魚の割合が高く、5歳魚及びオスの4歳魚の割合が低い傾向にありました（図4）。

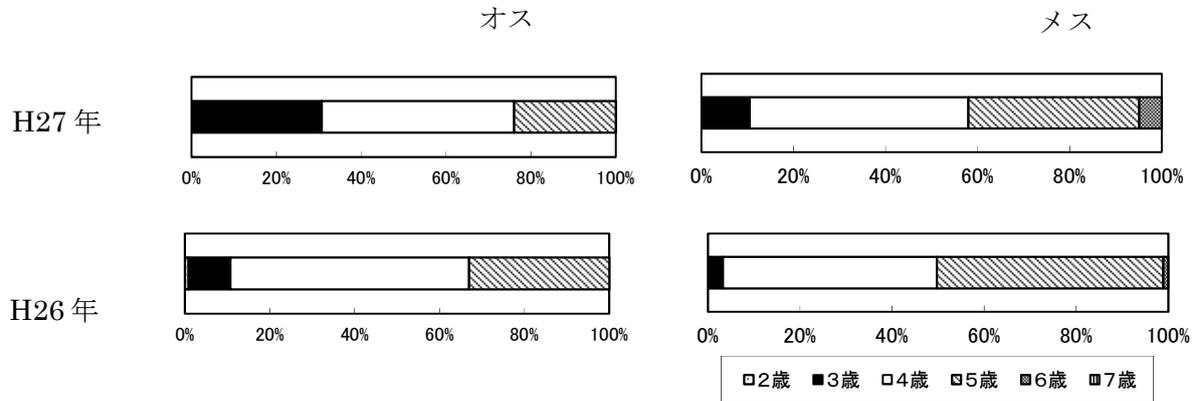


図4 織笠川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（H27：3,833尾、H26：3,434尾、対前年比112%）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、3歳魚及び4歳魚が前年を上回り、5歳魚が前年を下回っています（図5）。

特に、3歳魚は前年の3.6倍の回帰となっています。

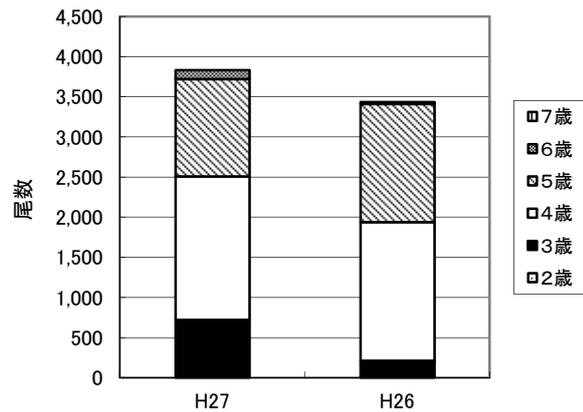


図5 織笠川年齢別回帰尾数

津軽石川

オスは3歳魚4%、4歳魚59%、5歳魚24%（H26:3歳魚4%、4歳魚9%、5歳魚81%）、メスは3歳魚10%、4歳魚48%、5歳魚30%（H26:3歳魚0%、4歳魚5%、5歳魚91%）で、前年同期と比べると、4歳魚及びメスの3歳魚の割合が高く、5歳魚の割合が低い傾向にありました（図6）。

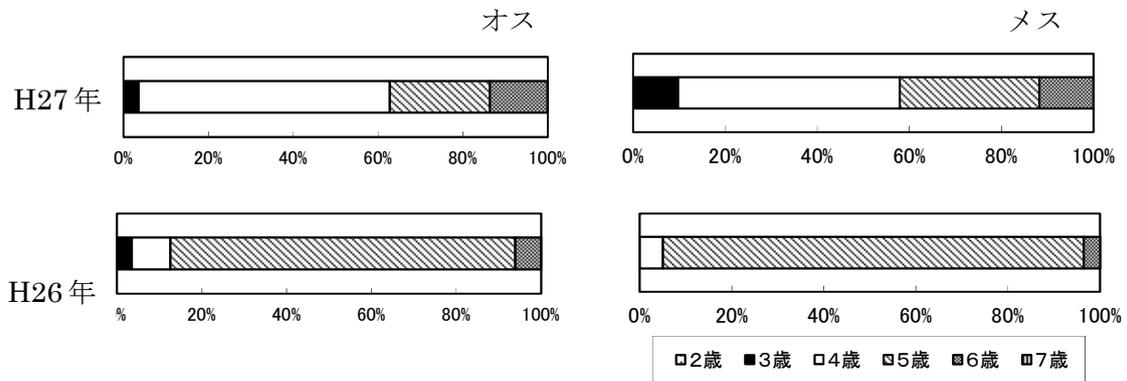


図6 津軽石川雄雌別年齢組成

年齢査定の結果に河川回帰尾数（H27：19,711尾 H26：29,279尾、対前年比67%）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、3歳魚及び4歳魚が前年を上回り、5歳魚が前年を下回っています。特に、4歳魚は前年の5.5倍の回帰となっています（図7）。

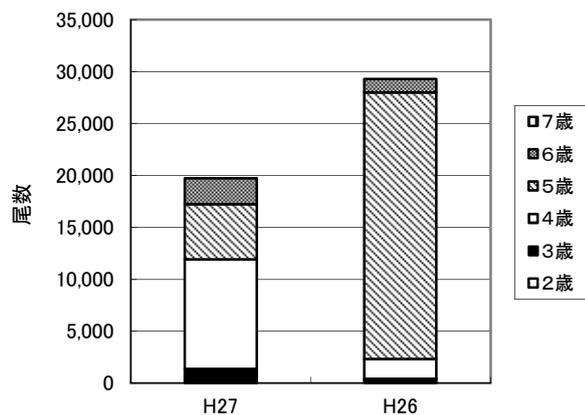


図7 津軽石川年齢別回帰尾数

(2) 年齢別尾叉長、体重、肥満度

片岸川

オスの平均尾叉長は65.7cm、体重は2.9kg、肥満度は9.7、また、メスの平均尾叉長は67.7cm、体重は3.4kg、肥満度は10.5でした。全体平均を前年同期と比較すると、尾叉長、体重ともに小さく、肥満度が低い傾向が認められました(表1)。

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	
	H27	H26	H27	H26	H27	H26
3歳魚	59.3	59.1	2.0	2.0	9.6	9.4
4歳魚	65.9	70.3	2.9	3.7	9.7	10.2
5歳魚	75.5	74.5	4.6	4.5	10.2	10.7
全体平均	65.7	69.3	2.9	3.7	9.7	10.3

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	H27	H26	H27	H26	H27	H26
3歳魚	61.8	61.8	2.5	2.6	10.3	10.9
4歳魚	66.2	69.8	3.0	3.4	10.4	9.8
5歳魚	71.7	72.6	4.3	4.3	11.4	11.0
全体平均	67.7	71.4	3.4	4.1	10.5	10.9

肥満度 = 体重 / (体長 / 10)³ × 1,000

織笠川

オスの平均尾叉長は67.1cm、体重は3.0kg、肥満度は9.4、また、メスの平均尾叉長は69.7cm、体重は3.6kg、肥満度は10.3でした。全体平均を前年同期と比較すると、尾叉長、体重ともに小さく、メスの肥満度が低い傾向が認められました(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	
	H27	H26	H27	H26	H27	H26
3歳魚	60.1	61.6	2.0	2.3	9.1	9.3
4歳魚	68.2	67.5	3.1	3.0	9.4	9.4
5歳魚	73.6	73.1	4.1	3.8	9.9	9.4
全体平均	67.1	68.6	3.0	3.2	9.4	9.4

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	H27	H26	H27	H26	H27	H26
3歳魚	62.0	67.3	2.3	3.3	9.4	10.5
4歳魚	69.0	68.9	3.4	3.4	10.2	10.2
5歳魚	72.3	71.8	4.1	4.0	10.6	10.6
全体平均	69.7	70.3	3.6	3.7	10.3	10.4

津軽石川

オスの平均尾叉長は77.7cm、体重は5.0kg、肥満度は10.4、また、メスの平均尾叉長は73.7cm、体重は4.4kg、肥満度は10.8でした。全体平均を前年同期と比較すると、尾叉長、体重ともにオスでは大きく、メスでは小さく、オス及びメスともに肥満度が低い傾向が認められました(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	
	H27	H26	H27	H26	H27	H26
3歳魚	72.1	61.9	3.9	2.3	9.9	9.5
4歳魚	75.8	72.8	4.6	4.0	10.3	10.3
5歳魚	80.5	77.0	5.5	5.0	10.4	10.6
全体平均	77.7	76.5	5.0	4.9	10.4	10.5

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	H27	H26	H27	H26	H27	H26
3歳魚	64.2	-	2.7	-	10.2	-
4歳魚	71.7	72.4	4.0	4.1	10.7	10.7
5歳魚	77.6	75.5	5.1	4.8	10.9	11.1
全体平均	73.7	75.3	4.4	4.8	10.8	11.1

(3) 孕卵数および卵重量

津軽石川（12月11日、12月22日）

津軽石川のメス1尾あたりの孕卵数は平均3,504粒、卵1粒あたりの重量は0.26g、生殖腺指数は18.4でした。

前年と比較して、孕卵数は4歳魚で増加し、5歳魚で減少しました。卵重量は4歳魚で増加しましたが、5歳魚で前年並みでした。生殖腺指数は4歳魚で増加し、5歳魚で減少しました（表4）。

表4 年齢別繁殖形質

	3歳魚		4歳魚		5歳魚		全体	
	H27	H26	H27	H26	H27	H26	H27	H26
尾叉長 (cm)	68.3	-	73.1	73.7	79.2	76.2	76.2	76.1
体重 (kg)	3.41	-	4.38	4.61	5.56	5.11	4.99	5.09
生殖腺重量 (kg/尾)	0.68	-	0.84	0.70	1.02	1.02	0.91	1.01
孕卵数 (粒/尾)	3,103	-	3,534	3,049	3,626	3,710	3,504	3,670
卵重量 (g/粒)	0.22	-	0.25	0.23	0.28	0.28	0.26	0.27
生殖腺指数	19.9	-	19.3	15.1	18.4	20.5	18.4	20.3

生殖腺指数 = 生殖腺重量 / 体重 × 100

3. 年齢別回帰尾数

当センターの調査河川である片岸川、織笠川、津軽石川のデータを県全体に引き延ばした年齢別の回帰尾数（12月31日まで）と平成27年度回帰予測値（2月29日）を図8及び表5に示します。

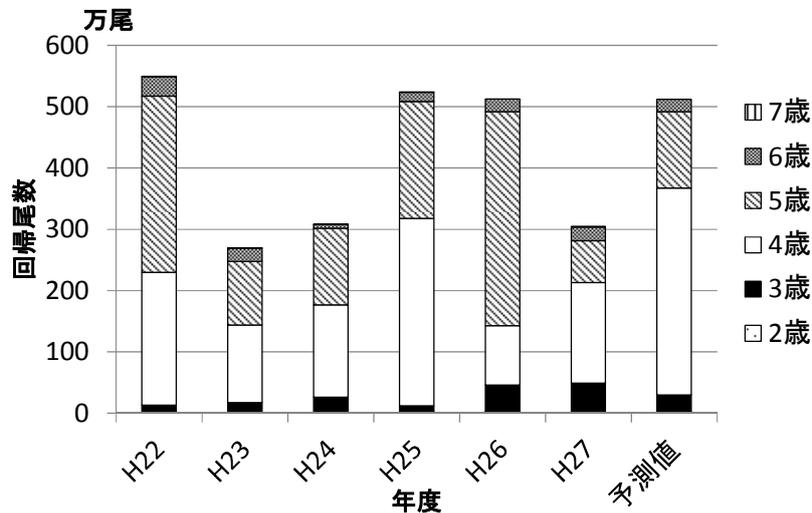


図8 年齢別回帰尾数と平成27年度回帰予測値

表5 平成27年度秋サケ回帰予測値と実績値

		単位: 千尾						計
		2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	
予測値	①	23	274	3,374	1,245	198	0	5,114
回帰尾数	②	12	477	1,640	685	220	12	3,046
対予測値	②÷①	52%	174%	49%	55%	111%	-	60%
予測値偏差	②-①	△ 11	203	△ 1,734	△ 560	22	12	△ 2,068

図8を見ると、平成27年度の秋サケ回帰尾数は、近年で最も少なかった平成23年度を上回り、平成24年度と同程度となっています。また、表5を見ると4歳魚の予測値に対する実際の回帰尾数の割合は49%と予測値の半分しか回帰していません。4歳魚の予測値と回帰尾数の偏差は173万尾であり、4歳魚の偏差のみで、全体の回帰予測値である511万尾のうちの34%を外したこととなります。また、5歳魚では、予測との偏差が56万尾と4歳魚よりは少ないものの、予測値に対する実際の回帰尾数の割合は55%と4歳魚と同程度予測を外したこととなります。

予測を外した理由については、前号で紹介した「今年度4歳魚で回帰した年級全体の稚魚放流数の減少」や「今年度4歳魚で回帰した親魚を放流した春の海水温の著しい低下」等が考えられますが、本格的な検討は、今季の秋サケ調査終了後に着手することとしています。調査結果が出来次第、その結果を広報していきます。

4. その他

採卵可能な河川が少なくなりましたが、種卵が不足している増殖事業者においては、可能な限り計画を達成できるよう種卵確保と移殖入に努めて下さい。