

秋サケ回帰情報 (No.2 : 中期分)



平成 26 年 12 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

トピックス

- ◎ 12月10日までの回帰尾数は、前年比97.8%の443万尾。
- ◎ 津波被災ふ化場河川の4歳魚の回帰尾数が極端に減少しています。
- ◎ 魚体は前年並み～大きい傾向にあります。
- ◎ 種卵確保状況は、平成26年度全体計画比84%になっています。

1. 回帰資源量

12月10日現在の本県回帰尾数は443万尾(14,583トン)で前年比97.8%(重量比107.9%)でした(図1)。内訳をみると、沿岸漁獲は前年比99.2%(410万尾)、河川漁獲は前年比82.6%(32万尾)でした。河川そ上率は7.3%と前年(8.7%)を下回りました。また、当センターが発表した中期までの回帰予測尾数は198万尾(下限値)～530万尾(上限値)の範囲であり、予測の範囲内にありました。

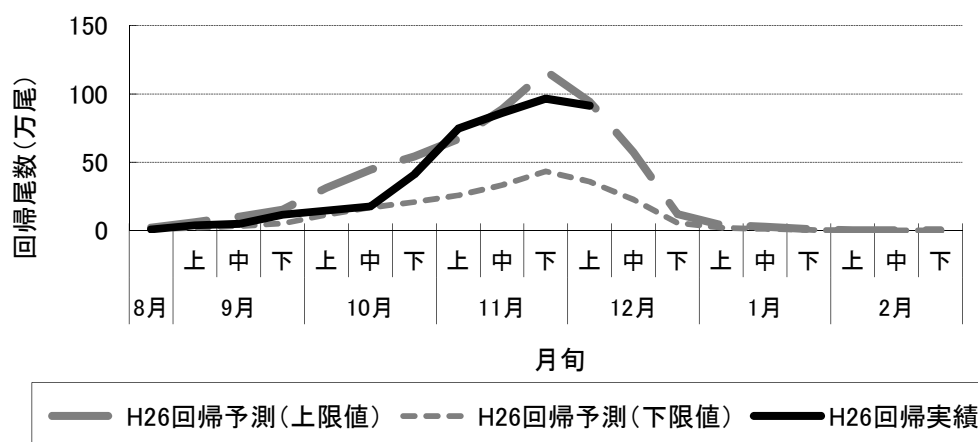


図1 本県回帰尾数の推移

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～12月3日に片岸、織笠、津軽石川において回帰親魚調査（片岸川 600尾、織笠川 476尾、津軽石川 600尾）を行いました。

なお、「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）」で示す年齢組成は、11月11日から12月10日までに調査した結果を合計して算出したものであること、年齢別河川そ上尾数は11月11日から12月10日までにそ上した合計そ上尾数に前記した年齢組成を乗じて算出したものであることから、「3. 震災年級（平成22年級4歳魚）の回帰状況について」で示す4歳魚の尾数と異なる場合があります。

（1）年齢組成

片岸川

オスは3歳魚31%、4歳魚4%、5歳魚63%（H25：は3歳魚1%、4歳魚83%、5歳魚9%）、メスは3歳魚13%、4歳魚5%、5歳魚80%（H25：3歳魚1%、4歳魚76%、5歳魚19%）で、前年同期と比べると3歳魚・5歳魚の割合が高く、4歳魚の割合が極端に低い傾向にありました（図2）。

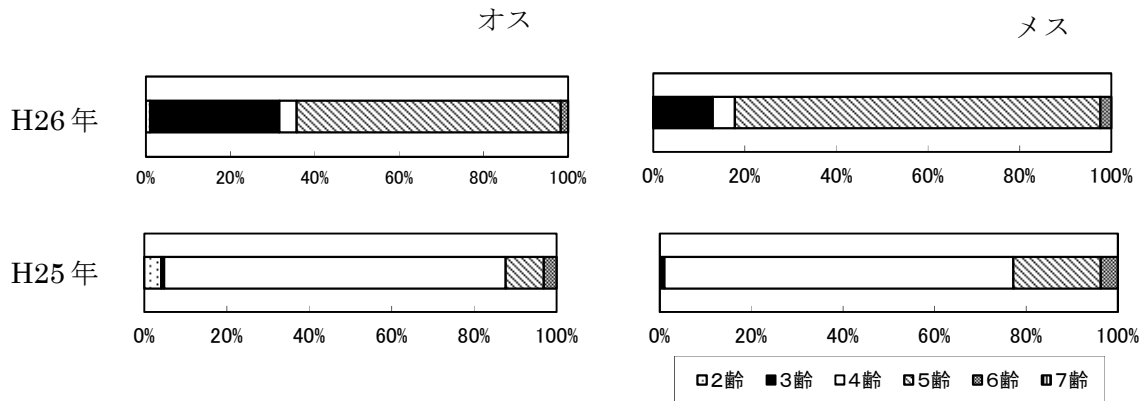


図2 片岸川雄雌別年齢組成

また、年齢査定の結果に河川回帰尾数（H26：20,974尾、H25：20,451尾）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、3歳魚・5歳魚が前年を上回り、4歳魚が前年を大幅に下回っています（図3）。特に、3歳魚は前年の26倍、4歳魚は0.05倍の回帰となっています。

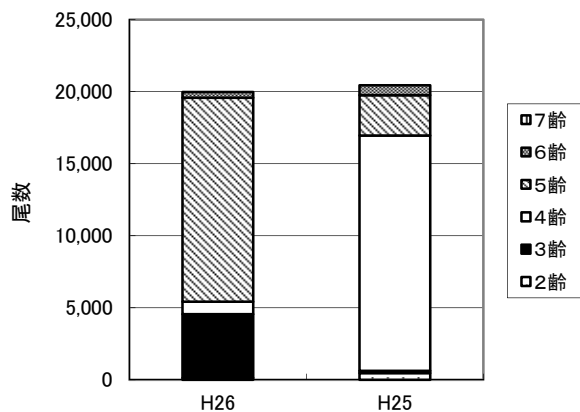


図3 片岸川年齢別回帰尾数

織笠川

オスは3歳魚4%、4歳魚61%、5歳魚34%（H25：3歳魚12%、4歳魚60%、5歳魚25%）、メスは3歳魚1%、4歳魚56%、5歳魚41%（H25：3歳魚5%、4歳魚57%、5歳魚36%）で、前年同期と比べると、3歳魚の割合が低く、4歳魚がほぼ同割合、5歳魚の割合が高い傾向にありました（図4）。

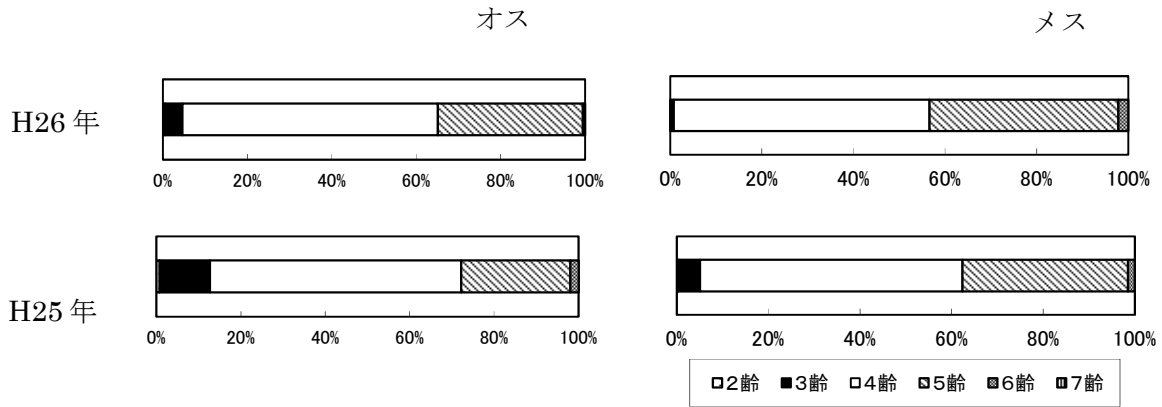


図4 織笠川雄雌別年齢組成

また、年齢査定の結果に河川回帰尾数（H26：8,449尾、H25：4,698尾）を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、3歳魚が前年を下回り、4歳魚・5歳魚が前年を上回っています（図5）。

特に、5歳魚は前年の2倍の回帰となっています。

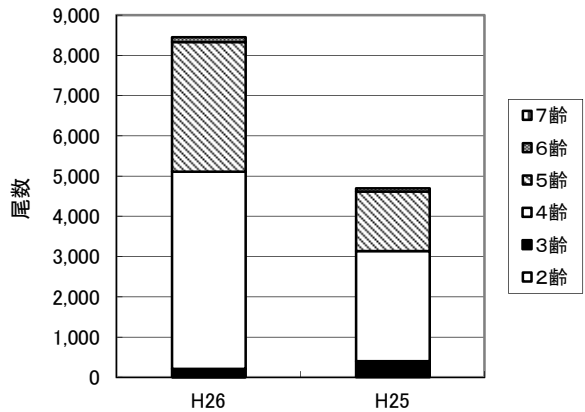


図5 織笠川年齢別回帰尾数

津軽石川

オスは3歳魚2%、4歳魚19%、5歳魚66%（H25：3歳魚2%、4歳魚52%、5歳魚43%）、メスは3歳魚0%、4歳魚18%、5歳魚74%（H25：3歳魚1%、4歳魚48%、5歳魚50%）で、前年同期と比べると、4歳魚の割合が極端に低く、5歳魚の割合が高い傾向にありました（図6）。

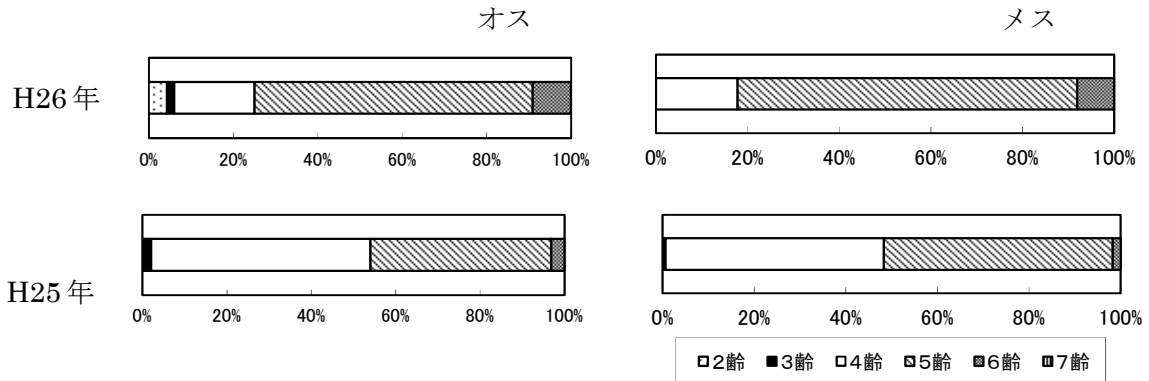


図6 津軽石川雄雌別年齢組成

また、年齢査定の結果に河川回帰尾数(H26:16,581尾 H25:26,737尾)を乗じて算出した年齢別回帰尾数を見ると、3歳魚・4歳魚・5歳魚とも前年を下回っています。特に4歳魚は前年の0.23倍の回帰となっています(図7)。

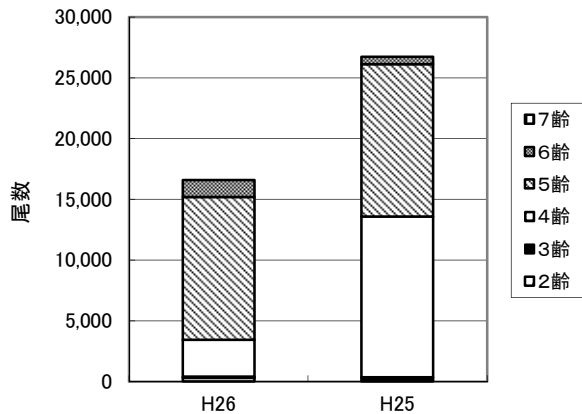


図7 津軽石川年齢別回帰尾数

(2) 年齢別尾叉長、体重、肥満度

片岸川

魚体測定の結果、オスの平均尾叉長は70.0cm、体重は3.7kg、肥満度は10.3、また、メスの平均尾叉長は70.5cm、体重は3.9kg、肥満度は10.9でした。前年同期と比較すると、メスの3歳魚を除いて尾叉長、体重ともに前年並み～大きい傾向が認められました。肥満度については、オスの3歳魚・4歳魚で低く、オスの5歳魚及びメスの3～5歳魚で前年並み～高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	
	H26	H25	H26	H25	H26	H25
3歳魚	62.3	59.0	2.4	2.1	9.7	10.1
4歳魚	67.8	66.0	3.1	3.0	9.6	10.1
5歳魚	73.9	69.1	4.4	3.4	10.7	10.2
全体平均	70.0	65.7	3.7	2.9	10.3	10.1

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	H26	H25	H26	H25	H26	H25
3歳魚	61.4	64.0	2.4	2.7	10.2	10.1
4歳魚	67.6	65.9	3.4	3.1	10.7	10.7
5歳魚	72.0	68.2	4.2	3.5	11.0	10.8
全体平均	70.5	66.6	3.9	3.2	10.9	10.7

肥満度 = 体重 / (体長 / 10)³ × 1,000

織笠川

魚体測定の結果、オスの平均尾叉長は70.4cm、体重は3.5kg、肥満度は9.7、また、メスの平均尾叉長は70.3cm、体重は3.8kg、肥満度は10.8でした。前年同期と比較すると、尾叉長、体重ともに大きい傾向が認められました。肥満度については、前年並み～高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	
	H26	H25	H26	H25	H26	H25
3歳魚	61.4	60.4	2.2	2.1	9.3	9.3
4歳魚	69.7	66.0	3.3	2.8	9.7	9.6
5歳魚	73.0	70.0	3.9	3.4	9.9	9.7
全体平均	70.4	66.5	3.5	2.9	9.7	9.6

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	H26	H25	H26	H25	H26	H25
3歳魚	66.0	61.1	3.0	2.3	10.4	10.1
4歳魚	69.0	66.3	3.6	3.0	10.7	10.2
5歳魚	71.9	69.1	4.1	3.5	10.9	10.5
全体平均	70.3	67.2	3.8	3.2	10.8	10.3

津軽石川

魚体測定の結果、オスの平均尾叉長は 74.8cm、体重は 4.4kg、肥満度は 10.3、また、メスの平均尾叉長は 73.7cm、体重は 4.5kg、肥満度は 11.1 でした。前年同期と比較すると、尾叉長・体重ともに前年並み～大きい傾向がみられました。肥満度については、オスの 4 歳魚・5 歳魚で若干低く、オスの 3 歳魚及びメスの 4 歳魚・5 歳魚で高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	
	H26	H25	H26	H25	H26	H25
3歳魚	67.0	61.3	3.0	2.2	9.9	9.4
4歳魚	73.3	72.7	4.1	4.0	10.2	10.3
5歳魚	76.4	76.5	4.7	4.7	10.3	10.4
全体平均	74.8	74.3	4.4	4.3	10.3	10.3

(メス)

	尾叉長 (cm)		体 重 (kg)		肥満度	
	H26	H25	H26	H25	H26	H25
3歳魚	-	64.0	-	2.6	-	10.0
4歳魚	69.5	69.1	3.7	3.6	10.9	10.7
5歳魚	74.4	72.3	4.6	4.2	11.1	10.9
全体平均	73.7	70.8	4.5	3.9	11.1	10.8

(3) 孕卵数および卵重量

織笠川 (11月26日、12月3日)

織笠川のメス 1 尾あたりの孕卵数は平均 3,213 粒、卵 1 粒あたりの重量は 0.26g、生殖腺指数は 20.4 でした。

前年と比較して、孕卵数は 3~5 歳魚とも増加しました。卵重量は 3 歳魚で減少し、3 歳魚・4 歳魚は増加しました。生殖腺指数は 3 歳魚で前年並みでしたが、4 歳魚・5 歳魚では高くなりました (表 4)。

表 4 年齢別繁殖形質

	3歳魚		4歳魚		5歳魚		全体	
	H26	H25	H26	H25	H26	H25	H26	H25
尾叉長(cm)	69.0	60.4	70.4	66.3	73.2	69.6	71.7	67.0
体重(kg)	3.50	2.20	3.87	2.95	4.38	3.49	4.12	3.07
生殖腺重量(kg/尾)	0.63	0.39	0.80	0.54	0.89	0.69	0.84	0.58
孕卵数(粒/尾)	3,349	1,779	3,172	2,376	3,278	2,762	3,213	2,466
卵重量(g/粒)	0.19	0.22	0.25	0.23	0.27	0.25	0.26	0.24
生殖腺指数	17.9	17.9	20.6	18.4	20.4	19.3	20.4	18.7

生殖腺指数 = 生殖腺重量 / 体重 × 100

3. 震災年級（平成 22 年級 4 歳魚）の回帰状況について

今年（平成 26 年度）は、震災年級である平成 22 年級が 4 歳魚として回帰しているの
で、4 歳魚中期分回帰状況を図 8 に、4 歳魚の旬別回帰状況を図 9 に示します。

4 歳魚中期分回帰状況は、ふ化場が津波に飲み込まれた片岸川及び津軽石川では、過
去 4 年を大きく下回り、ふ化場に津波の被害はなかったものの停電により緊急放流した
織笠川では過去 4 年を上回る回帰状況となりました。

4 歳魚の旬別回帰状況は、片岸川では 10 月中旬までは過去 4 年の範囲内にありまし
たが、10 月下旬には過去 4 年を下回り、11 月上旬から 12 月上旬現在まで大きく下回る状
況が続いています。

織笠川では 11 月中旬までは過去 4 年の範囲内にありましたが、11 月下旬には過去 4
年を上回り、12 月上旬には過去 4 年を大きく上回りました。

津軽石川では過去 4 年を上回った 9 月中旬を除き、11 月上旬までは過去 4 年の範囲
内にありましたが、11 月中旬には過去 4 年を下回り、12 月上旬現在まで大きく下回る状
況が続いています。

前期（～11 月 10 日）では、当センター調査河川である片岸川のみ津波の被害が表れ
始めた状況でしたが、中期（11 月 11 日～12 月 10 日）に入り津軽石川にも津波の被害が
表れています。また、津波の被害は無く、停電により緊急放流した織笠川では、中期ま
では 4 歳魚の減少が認められていません。

これらの状況を現段階で判断すると、ふ化場が津波に飲み込まれたか否かが稚魚の生
残に大きく影響を与えた可能性があります。

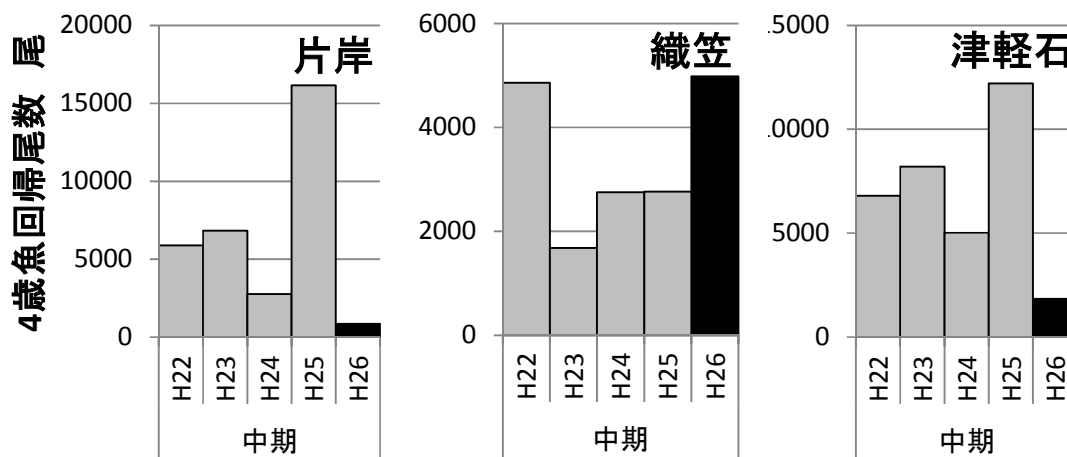


図 8 4 歳魚中期分回帰状況

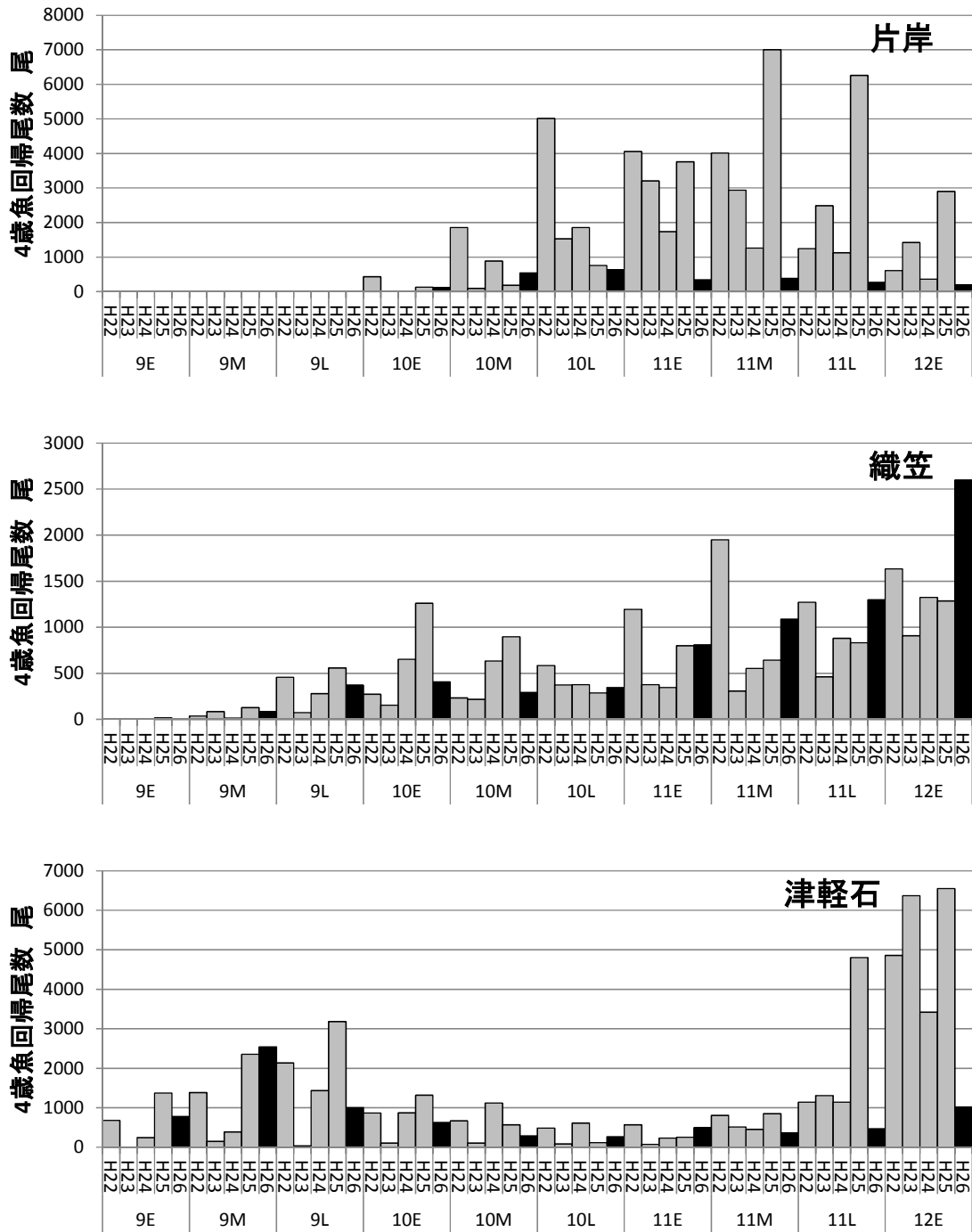


図9 4歳魚の旬別回帰状況

4. その他

平成26年12月10日現在の秋サケ漁獲速報によると、回帰尾数は前年並みですが、重量は約1割増で推移しています。その原因は、当センターで行っている年齢査定結果から、今年漁獲しているサケは大型である5歳魚中心で回帰していることによると推察されます。

また、近年のサケの年齢別回帰状況をみると、3歳魚で約1割程度、4歳魚で約6割程度、5歳魚で3割程度回帰しますが、6歳魚では極少ない割合でしか回帰しません。今年

度 5 歳魚で回帰した平成 21 年級は、来年度 6 歳魚での回帰が期待できないこと、今年度 4 歳魚が漁期中盤以降極端に減少したことから、来年もサケの種卵確保には、十分な対策が必要と考えられます。

なお、岩手県さけ・ます増殖協会が発表した種卵の確保状況によると、12 月 10 日現在、平成 26 年度全体計画比 84%となっています。今後も計画的な種卵確保及び種卵移殖入に努めて下さい。