

平成 27 年度岩手県秋サケ回帰予報

予測期間：平成 27 年 9 月～平成 28 年 2 月
予測海域：岩手県沿岸

<平成 27 年度の見通し>

漁況

秋サケ回帰予測尾数(範囲)：511 万尾 (407～616 万尾)

秋サケ回帰予測重量(範囲)：16,731 トン (13,049～20,546 トン)

回 帰 時 期：11 月下旬中心

- * 予測範囲については、80%信頼区間を用いています。
- * 平成 23 年級群は、施設復旧途上に生産された群であり、例年の採卵時期よりも遅れて採卵しているふ化場もあるため、回帰数量は予測値を下回る可能性があります。

今年度の回帰資源量は、震災前 5 ヶ年平均の約 6 割程度と予測され、依然として低い水準にあります。このため、採卵計画の達成が難しくなる可能性があります。

サケ資源の回復を図るため、種卵確保に向けた関係者の皆様の協力が必要となります。

岩手県水産技術センター 漁業資源部

Tel : 0193-26-7915 Fax : 0193-26-7920

代表 E-mail : CE0012@pref.iwate.jp



県の魚「あまづき」

1 平成 27 年度の予測結果

回帰数量・重量の推定

過去の幼稚魚調査の結果と昨年度の年齢別漁獲数量から、平成 27 年度の本県秋サケ回帰数量を推定したところ、511 万尾、16,731 トンとなり、平成 26 年度実績とほぼ同水準であるものの、震災前の平均値（平成 18～22 年度の平均値。以下同じ）を大きく下回る見込みです（表 1）。また、年齢別にみると、主群の 4 歳魚（平成 23 年級）が前年よりも増加しますが、各年齢とも、震災前の平均値と比較して依然少ない見通しです（表 2）。

表 1 平成 27 年度回帰予測値と平成 26 年度回帰実績値

	平成 27 年度予測値 (80%予測範囲)	平成 26 年度 実績値	震災前の平均値
回帰尾数 (万尾)	511 (407~616)	526	836
回帰重量 (トン)	16,731 (13,049~20,546)	17,575	26,741

表 2 3～5 歳魚の平成 27 年度回帰予測値と平成 26・25 年度回帰実績値

	平成 27 年度 予測値	平成 26 年度 実績値	平成 25 年度 実績値	震災前の平均値
3 歳魚 (千尾)	274	413	103	588
4 歳魚 (千尾)	3,374	1,514	3,502	4,456
5 歳魚 (千尾)	1,245	3,110	1,537	3,097

回帰時期の推定

3～5 年前の卵収容実績と過去の旬別河川回帰率から、平成 27 年度の回帰時期は 11 月下旬が中心になると予測されます（図 1）。昨年度の回帰実績と比べ、10 月下旬から 11 月中旬の回帰尾数が大幅に少なくなると予測されます。

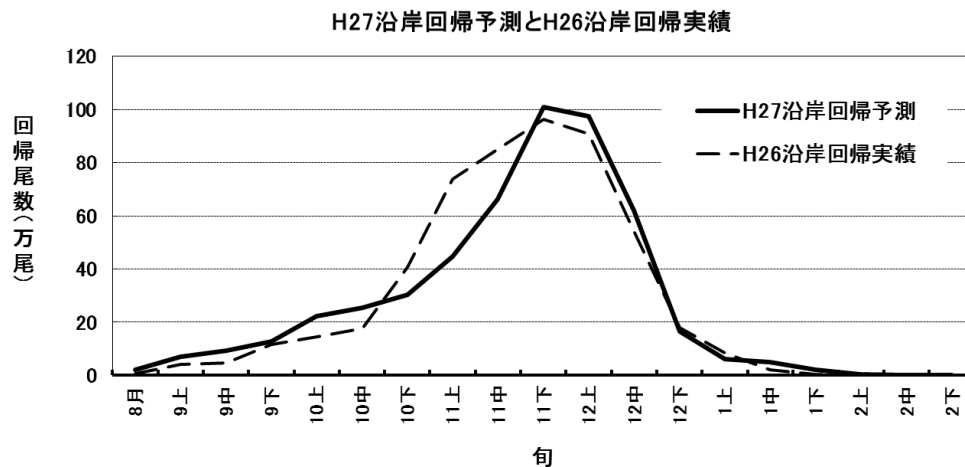


図 1 平成 27 年度旬別沿岸回帰予測と平成 26 年度旬別沿岸回帰実績

過去 5 年間の平均旬別河川そ上率から算出される平成 27 年度の旬別河川そ上尾数は、12 月中旬をピークとする約 55 万尾（予測下限値 44 万尾程度）と推定されます。

昨年度実績値と比較すると、11月中旬から12月上旬に河川そ上尾数が減少することから、中期群の種卵確保が困難になると予想されます。

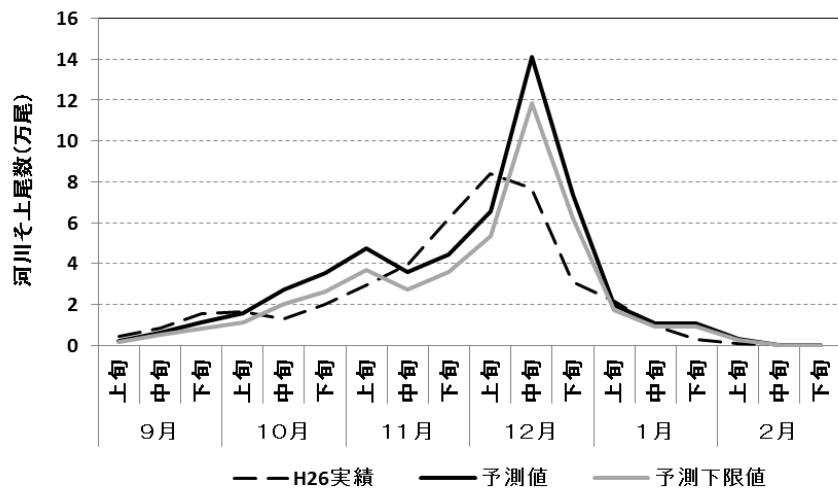


図 2 平成 27 年度旬別河川そ上予測と平成 26 年度旬別河川そ上実績

2 予測方法

年級別年齢別回帰尾数

サケ回帰予測には年級（生まれた年）毎の回帰年齢別尾数のデータが必要となります。このため、毎年、各河川にそ上した親魚の鱗を用いて年齢査定を行い、得られた年齢組成を岩手県全体で漁獲されたサケの総尾数に適用し、年級毎の回帰年齢別尾数を計算しています（図3）。

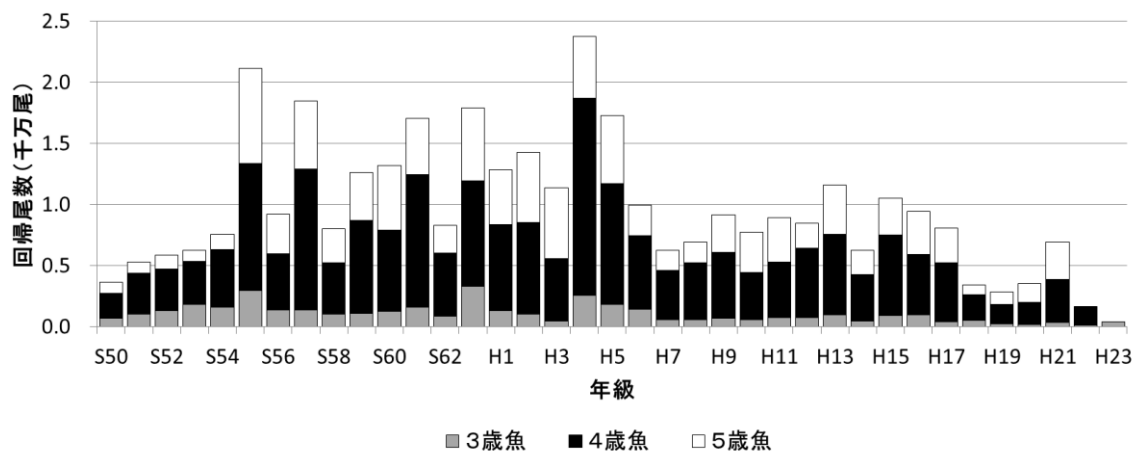


図3 年級別年齢別回帰尾数の推移

岩手県沿岸におけるサケ幼稚魚の分布密度

岩手県沿岸におけるサケ幼稚魚の分布密度は、年級回帰尾数と相関があり、回帰予測の重要な指標となっています。このため、平成15年以降、5月下旬から6月上旬にかけて、漁業指導調査船岩手丸を用いて、岩手県沿岸におけるサケ幼稚魚の分布密度を調査しています。

平成19年（平成18年級）以降、幼稚魚の分布密度が低い状況が続いていましたが、平成26年においては増加しています（図4）。

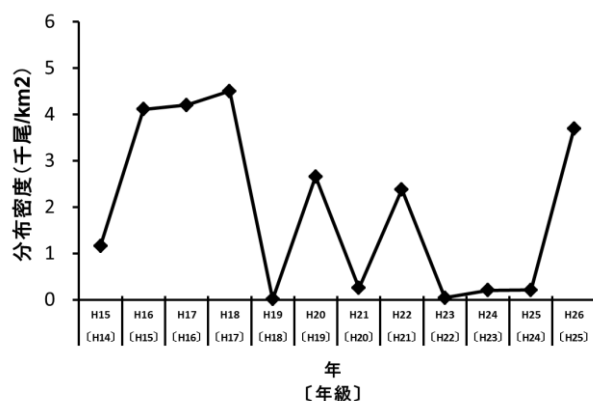


図4 岩手県沿岸域におけるサケ幼稚魚の分布密度の年変化

回帰尾数と回帰時期の推定方法

2歳魚と3歳魚の回帰尾数の予測は、これまでの調査で得られた同一の年級の幼稚魚の分布密度と回帰尾数の関係式（図5）に、今年度回帰する平成24、25年級の幼稚魚の分布密度を代入して予測値を算出しています。

4～6歳魚の回帰尾数の予測については、同一年級のn歳魚とn-1歳魚（図6は、4歳魚と3

歳魚の比較例) の1次回帰式を求め、昨年度 n-1 歳で回帰した尾数を代入して今年度 n 歳魚の予測値を算出しました。

最後にすべての年齢の予測値を合計して、平成 27 年度の予測尾数としました。

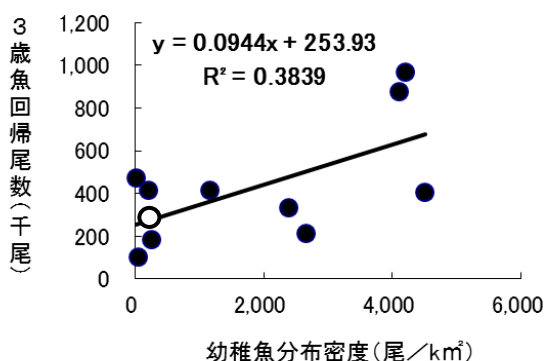


図5 幼稚魚分布密度と3歳魚の回帰尾数との関係

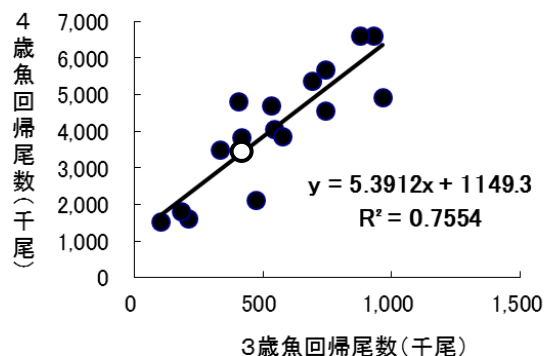


図6 3歳魚と4歳魚の回帰尾数の関係

回帰時期の予測については、上述の方法で回帰尾数の総数を算出した後、3~5年間のふ化場毎の卵収容実績や旬別の河川回帰率などを勘案し、回帰尾数の総数を旬別に振り分けています。

なお、震災年級である平成 22 年級 (5 歳魚) の回帰時期は、各ふ化場の時期別卵収容状況を基に、平成 26 年度における 4 歳魚の回帰状況等と、査定結果が無い河川については震災時に稚魚が浮上した採卵時期を勘案して計算しました。

回帰重量の推定方法

これまでの調査結果から、片岸川、織笠川及び津軽石川における 3 歳魚の平均魚体重 (雌雄込み) と、翌年度の全年齢の平均魚体重の関係式を求め (図 7)、26 年度調査した 3 河川の 3 歳魚の平均魚体重から 27 年度の全年齢の平均魚体重を算出しました。

最後に、算出した平均魚体重と予測尾数を乗じることにより平成 27 年度の予測重量としました。

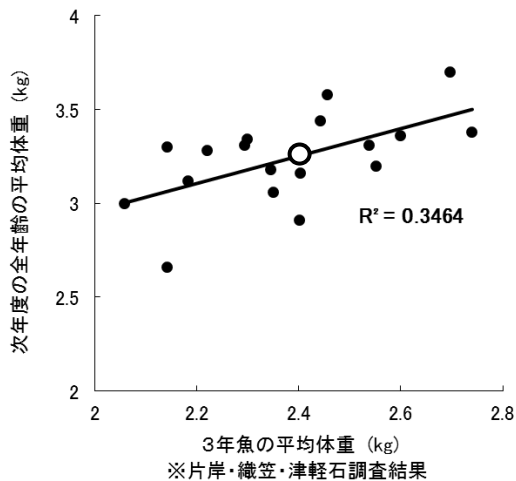


図7 3歳魚の魚体重と次年度平均魚体重の関係