

独立行政法人水産総合研究センター
北海道区水産研究所 さけます資源部

9 月にはいり、北海道の沿岸や河川ではサケが本格的に回帰する季節となり、秋サケ定置網漁業の最盛期を迎えています。

今回、第 3 報として、9 月 30 日現在の北海道におけるカラフトマスと全国のサケ来遊状況をお知らせします。

なお、来遊状況の取りまとめにあたり、迅速な情報提供などのご協力をいただいた北海道および増殖団体の関係者に感謝いたします。

1 カラフトマス来遊状況

- ・ 来遊数は 551 万尾（対前年同期比：75.5%、平年同期比：58.3%）
- ・ オホーツク海区を含む日本海側で 511 万尾（対前年同期比：76.0%）、根室海区を含む太平洋側で 40 万尾（対前年同期比：69.6%）
- ・ 平成 15（2003）年以降、奇数年は豊漁年にあたっていたが、今年は近年の不漁年で最も少なかった平成 18（2006）年と同程度の来遊水準

（北海道）

9 月 30 日現在、北海道のカラフトマス来遊数は 551 万尾（対前年同期比：75.5%）と前年を下回りました。カラフトマスは来遊資源が隔年で変動する特徴があり、平成 15（2003）年以降、奇数年が豊漁年、偶数年が不漁年で推移していました。今年は豊漁年にあたっていましたが、平成 15（2003）年以降の不漁年（偶数年）の平均的な来遊数である 643 万尾と比較しても、今年是对同期比 85.7%となっており、平成 15（2003）年以降でもっとも少ない来遊数となっています（表 1、図 1）。

来遊年	9/30現在	最終
2011(H23)	551	—
2010(H22)	729	731
2009(H21)	1,107	1,111
2008(H20)	703	704
2007(H19)	1,488	1,491
2006(H18)	554	559
2005(H17)	914	918
2004(H16)	585	587
2003(H15)	1,179	1,184
平年(H1～22年)	945	953

カラフトマス来遊数

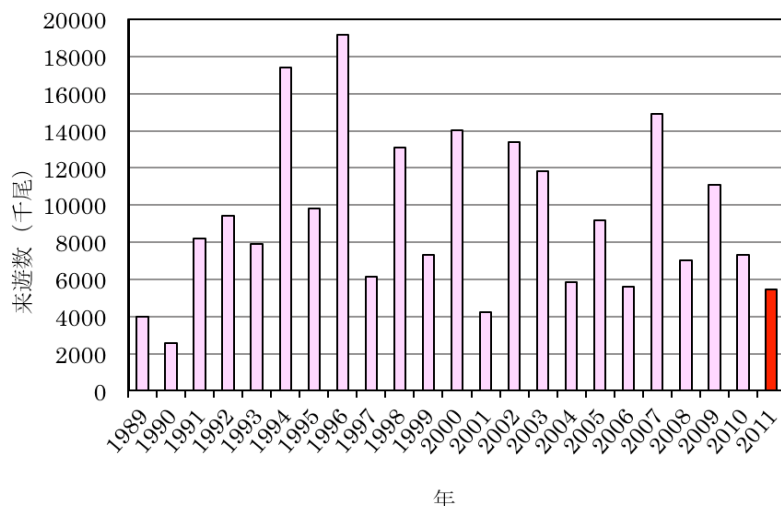


図 1. カラフトマス来遊数. 平成 23 (2011 年) は 9 月 30 日現在の数値.

地域別では、日本海側（オホーツク海区及び日本海区、以下同）では 511 万尾（対前年同期比：76.0%）、太平洋側（根室～えりも以西海区、以下同）では 40 万尾（対前年同期比：69.6%）となっており、いずれの地域とも来遊数が減少しています。

図 2 はカラフトマスのその年の総沿岸漁獲数および総河川捕獲数の半数が来遊した時期（月旬）をプロットしたものです。これによるとカラフトマスの来遊時期は奇数年には早く、偶数年には遅くなる傾向があり、この傾向は沿岸漁獲数で顕著です。

本年の来遊は、出だしから奇数年の平均値を大きく下回る状況のまま 8 月中旬のピークを迎え、8 月下旬以降には減少に転じています（図 3）。そのため、来遊時期のパターンこそ奇数年の傾向に一致していますが（図 3）、来遊数そのものは近年の偶数年の平均を下回る状況になっています（図 4）。

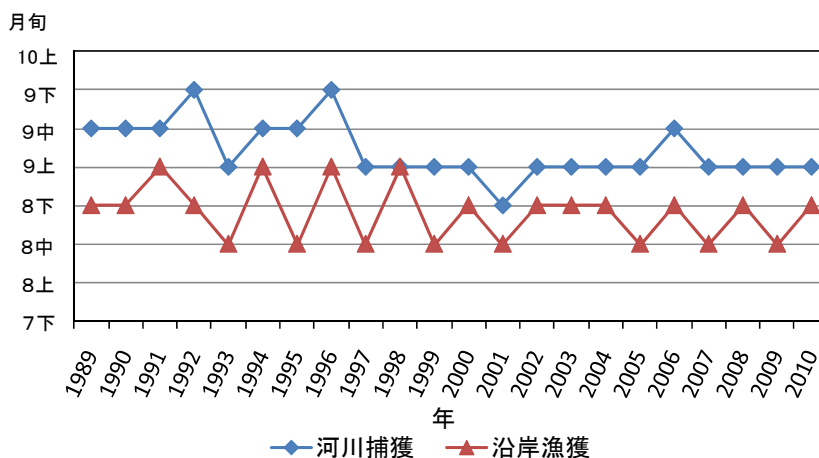


図 2. カラフトマスの総沿岸漁獲数および総河川捕獲数における半数来遊月旬.

カラフトマス旬別来遊数

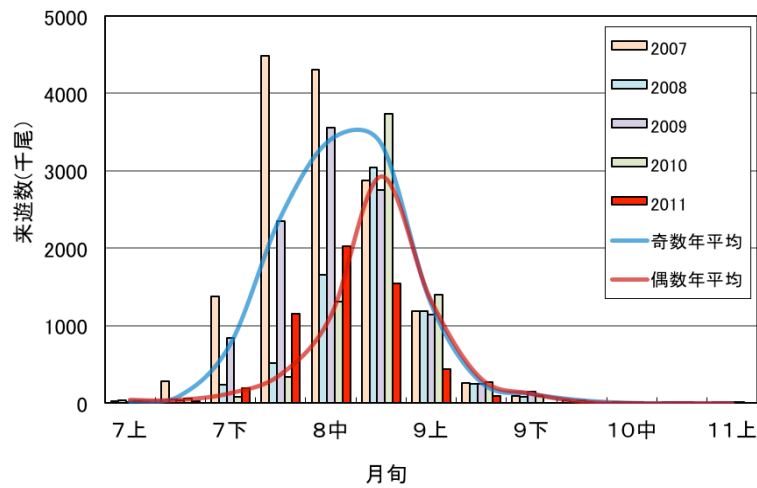


図 3. カラフトマス旬別来遊数. 奇数年平均は 2003, 2005, 2007, 2009 の平均値、偶数年平均は 2004, 2006, 2008, 2010 年の平均値を示す.

カラフトマス旬別累積来遊数

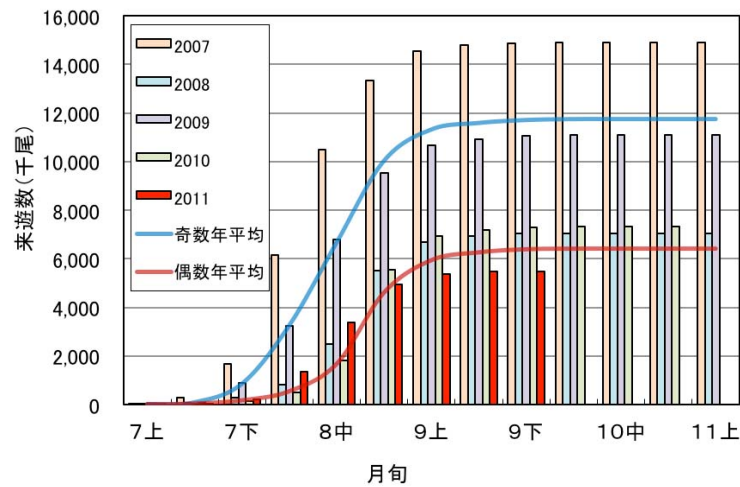


図 4. カラフトマス旬別累積来遊数. 奇数年平均、偶数年平均は図 3 に同じ.

一方、カラフトマスの主産地である網走および根室管内では、ふ化放流計画に必要な親魚確保のため、沿岸漁業者による自主規制措置等の対策が行われており、カラフトマスの河川捕獲数は 58 万尾(対前年同期比 : 68.2%、平年(H1~22 年平均)同期比 : 63.0%)になっています(表 2)。来遊数が減少したこともあり、河川捕獲数も前年および平年を大きく下回っている状況ですが、ふ化放流に必要な種卵は全道で 1 億 4800 万粒が確保されており、これは前年同期比で 87.3%に相当します。

表2. カラフトマス河川捕獲数(北海道) 単位:万尾

来遊年	河川捕獲数	
	9/30現在	最終
2011(H23)	58	-
2010(H22)	85	87
2009(H21)	128	131
2008(H20)	91	92
2007(H19)	141	144
2006(H18)	88	94
2005(H17)	85	89
2004(H16)	64	65
2003(H15)	114	118
平年(H1~22年)	92	99

2 サケ来遊状況

- ・北海道のサケ来遊数は1,286万尾（対前年同期比：83.1%、平年同期比：56.1%）
- ・北海道では日本海側に比べて太平洋側の減少が大きい

(全国)

例年、ここでは9月30日現在の全国サケ来遊状況をお知らせしてきたところですが、今年3月に発生した東日本大震災の影響もあり、本州の情報収集が遅れています。そのため、今回は北海道についてのみサケの来遊状況をお知らせします。なお、本州のサケ来遊は例年10月以降に本格化しますので、10月末の速報から本州についての情報もお伝えしたいと考えています。

(北海道)

9月30日現在、北海道のサケ来遊数（沿岸漁獲数と河川捕獲数の合計）は1,286万尾（対前年同期比83.1%、対平年同期比56.1%）となっています。地域別にみると、根室海区を含む太平洋側では396万尾（対前年同期比69.1%、対平年同期比30.5%）、日本海側では889万尾（対前年同期比91.3%、対平年同期比89.4%）であり（表3）、太平洋側での落ち込みが大きくなっています。

平年、9月下旬までの来遊数（2,294万尾）は最終数（4,672万尾）の50%弱を占めており（図5）、過去5年ではその割合が38.9～46.8%で推移しています。北海道のサケは例年9月下旬または10月上旬に沿岸でもっとも多く漁獲され、10月中の来遊数は過去5年平均で2,232万尾ほどになっています。今漁期は、えりも以東海区の全漁場において、親魚確保のための秋サケ定置網漁業の自主規制等により操業開始が遅れたり、9月には2度の台風で全道的に操業中止になるなど、操業をとりまく条件は厳しいものがありました（図6）。9月中の操業遅れを10月にどれだけとりもどせるかによりますが、主群である4年魚の回帰

が少ない傾向にあること、また昨年4年魚として回帰が良くなかった平成18(2006)年生まれ
の5年魚も回帰が伸び悩んでいることから(“4.サケの年齢組成”を参照)、現時点での
今年の見込みは昨年を下回る可能性があります。

表3. サケ来遊数(北海道)

単位:万尾

来遊年	北海道全体		北海道太平洋側		北海道日本海側	
	9/30現在	最終	9/30現在	最終	9/30現在	最終
H23(2011)	1,286	—	396	—	889	—
H22(2010)	1,547	3,975	573	1,615	974	2,360
H21(2009)	2,088	4,806	1,019	2,655	1,069	2,151
H20(2008)	1,662	3,869	887	2,361	775	1,508
H19(2007)	2,082	5,286	1,141	3,243	940	2,042
H18(2006)	2,514	5,368	1,113	3,788	1,400	2,562
平年(H1~22年)	2,294	4,672	1,300	2,789	995	1,883

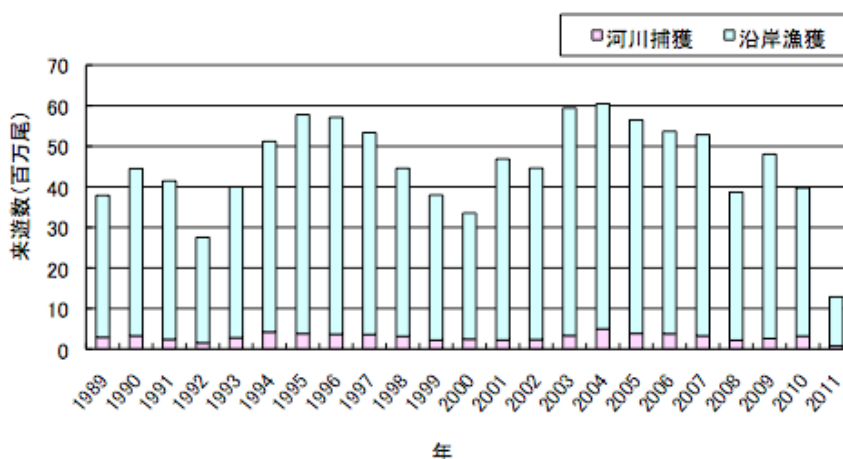


図5. サケ来遊数.

注: 2011年は9月30日現在

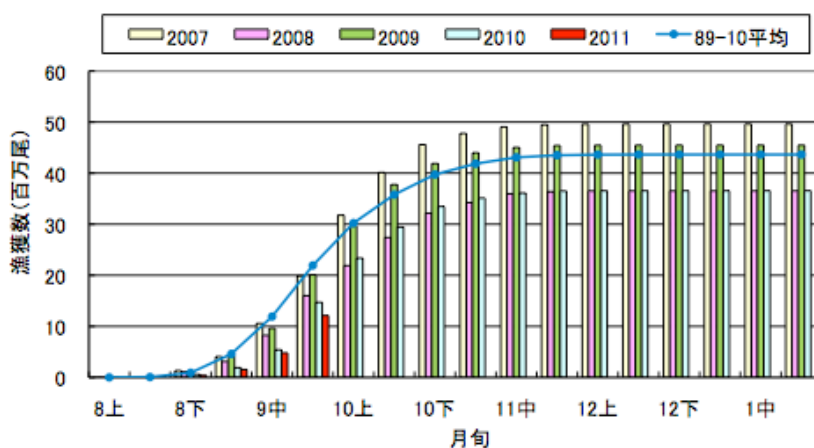


図6. サケ来遊数(累積:北海道)

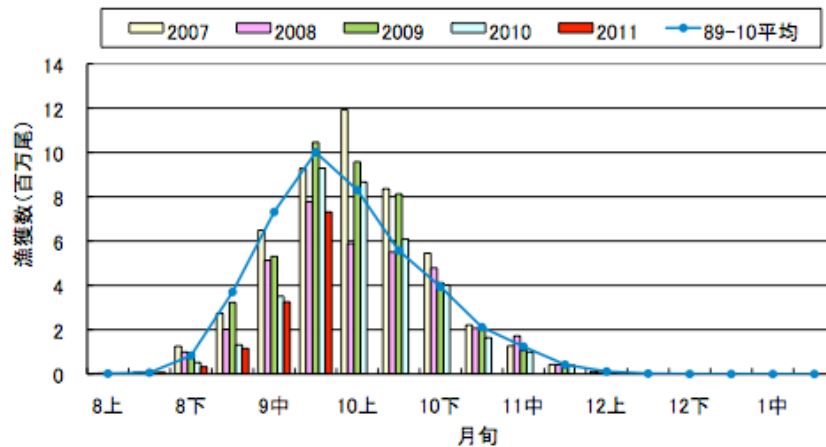


図 6. 北海道のサケ旬別沿岸漁獲数.

3 サケの河川捕獲状況

- ・ 北海道のサケ河川捕獲数は 75 万尾（対前年同期比：97.4%）と前年とほぼ同程度
- ・ 種卵は 1 億 8400 万粒が確保され、対前年同期比 126.8%と前年を上回る

(北海道)

北海道のサケ河川捕獲数は 75 万尾（対前年同期比：97.4%）であり、前年並みの状況となっています（表 4、図 7-1、図 7-2）。地域別にみると、太平洋側では 25 万尾（対前年同期比：138.9%）、日本海側では 50 万尾（対前年同期比：86.2%）であり、太平洋側で前年を上回っています。これは、親魚確保のため、えりも以東海区の全漁場において秋サケ定置網漁業の自主規制や補完河川での親魚捕獲等の対策がとられたことが影響していると考えられます。

表4. サケ河川捕獲数(北海道)

単位: 万尾

来遊年	北海道全体		北海道太平洋側		北海道日本海側	
	9/30現在	最終	9/30現在	最終	9/30現在	最終
H23(2011)	75	-	25	-	50	-
H22(2010)	77	320	18	84	58	236
H21(2009)	81	260	30	122	51	138
H20(2008)	61	217	32	110	29	108
H19(2007)	97	326	37	155	60	171
H18(2006)	127	378	38	161	89	217
平年(H1~22年)	101	307	47	143	55	165

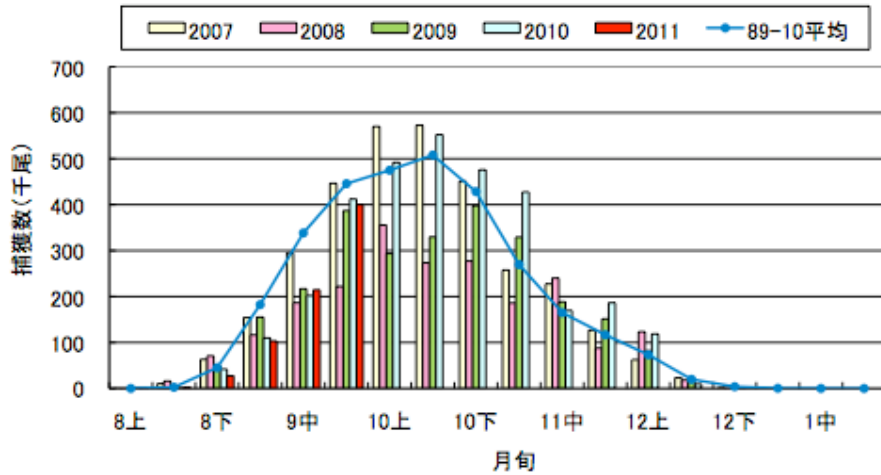


図 7-1. 旬別サケ河川捕獲数（北海道）

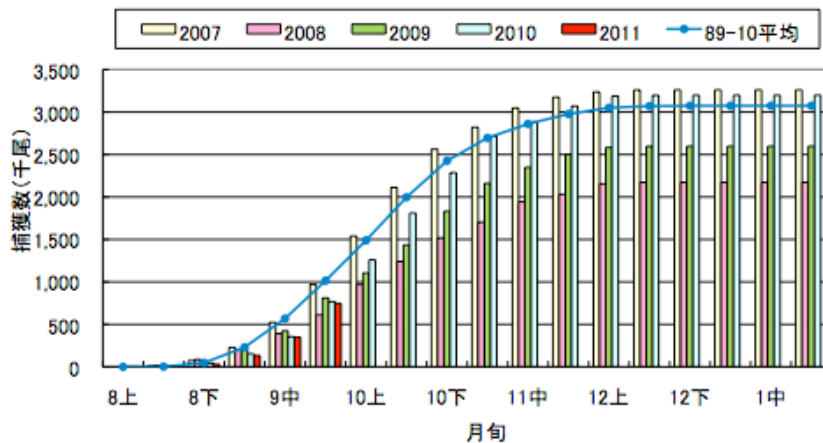


図 7-2. 旬別サケ河川捕獲数（累積：北海道）

4 サケの年齢組成

- ・ 北海道の 9 月末時点での年齢別来遊数を推定すると、4 年魚（平成 19（2007）年生まれ）および 5 年魚（平成 18（2006）年生まれ）ともに、前年に比べて少ない
- ・ 4 年魚の来遊水準は 1994 年以降でもっとも少なく、また 5 年魚の来遊水準も 2 番目に低い状況

北海道の河川に回帰したサケの年齢査定途中経過をもとに、9 月末時点における年齢別来遊数を推定したところ、4 年魚（平成 19（2007）年生まれ）が対前年同期比 84.8%、5 年魚（平成 18（2006）年生まれ）が対前年同期比 81.2%となっており、ともに前年を下回っています（図 8-1）。この傾向は太平洋側で特に顕著であり、4 年魚および 5 年魚の来遊状況は、それぞれ対前年同期比 75.5%および 64.6%になっています。

図 8-2 は、サケの年級群（生まれ年）ごとの来遊数を集計したものです。これをみると、今年の 4 年魚は近年（平成 6（1994）年以降）ではもっとも少ない来遊状況となっています。また 5 年魚も近年で 2 番目に低い水準となっています。サケは、来遊時期の初めの頃には 5 年魚や 6 年魚といった高齢魚の割合が高く、シーズンが進むにつれて 3 年魚や 4 年魚の割合が高くなる傾向があります。現在低調な 4 年魚が、今後どの程度まで増加するか推移を見守りたいと思います。

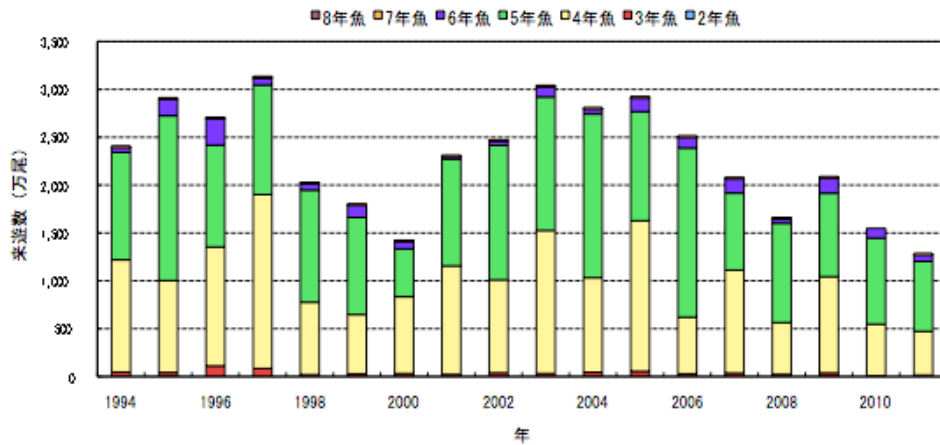


図 8-1. 9 月末時点のサケ年齢別来遊数（北海道）

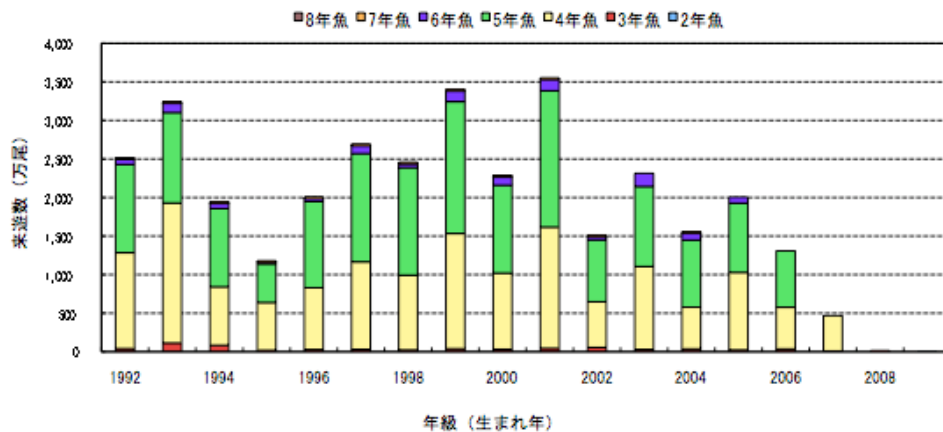


図 8-2. 9 月末時点のサケ年級群（生まれ年）別来遊数（北海道）

5 サケの体サイズ

北海道における 9 月 30 日現在のサケ 1 尾当たりの平均重量（サケ漁獲数と漁獲重量から算出）は 3.52kg であり、これは対前年比 96.5%と昨年並みとなっています。

6 北日本の海況等

気象庁による 9 月 30 日発表の「海洋の健康診断表」（発表：函館海洋气象台 http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/shindan/e_1/hakodate_sst/hakodate_sst.html）

によると、9月中旬まで高かった沿岸海水温は全体的に低下しました。しかし、高水温傾向が顕著であった昨年(平成22年)ほど高くはありませんが、北海道沿岸では引き続き平年より1~2℃高い海域が認められます(図9)。一方、三陸沿岸では平年並の海域が広がってきました。今後、水温の低下とともにサケの来遊に適した海洋環境が整うことが期待されますが、気象庁が9月30日に公表した海面水温・海流1か月予報によると、三陸沿岸から北海道えりも岬の西側にかけての海域では平年(1981~2010年の平均値)よりも低い海域が出現するものの、日本海北部、オホーツク海沿岸および道東の太平洋沿岸では、引き続き平年よりも海水温がやや高めに推移することが予想されるため(<http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/db/kaikyo/ocean/forecast/month.html>)、今後も海況変化等に注意を払う必要があります。

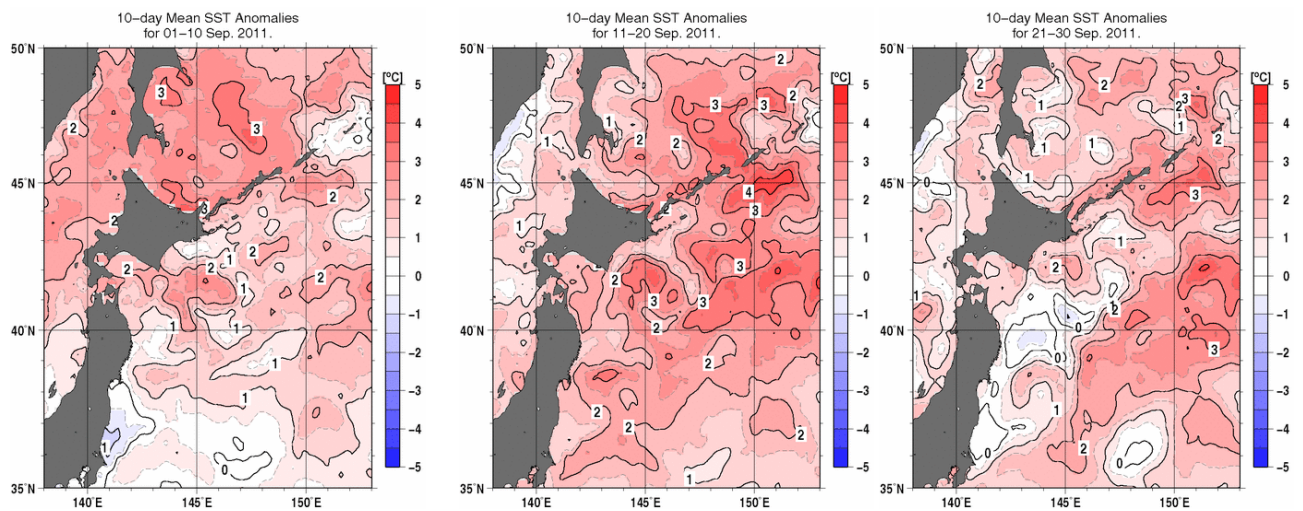


図9. 北海道周辺および日本東方海域における9月上旬から下旬の海面水温偏差図. 平年値は1981~2010年の平均値. 出典: 気象庁HP