

11 月沿岸定線海洋観測結果

平成 23 年 11 月 8 日

岩手県水産技術センター

TEL : 0193-26-7915

FAX : 0193-26-7910

Email : CE0012@pref.iwate.jp

本県海域で鉛直混合が進行

県北部沖合から冷水波及の兆し

1. 水温分布 (図 1、2)
 - 1) 本県沿岸 10 海里以内の表面水温は、15~16℃台であり、前月と比べると 2~3℃低めとなっている。また、前年と比べると前年並~1℃低めとなっている。
 - 2) 5℃以下の親潮系冷水は、100m深では黒埼沖合 40 海里以東からトドヶ埼沖合 30~50 海里にかけて分布している。なお、前年の同水帯は、表面、100m深とも分布が見られなかった。
 - 3) 20℃以上の水帯は、前年と同様に分布が見られなかった。
2. 平年偏差 (図 3)
 - 1) 表面水温は、黒埼沖合 30 海里以東からトドヶ埼沖合 20 海里以東にかけて 1~2℃程度低め、尾埼沖合 50 海里から椿島沖合 40 海里以東にかけて 2℃程度高めとなっている。
 - 2) 100m 深水温は、黒埼沖合 10 海里以東から尾埼沖合 30 海里にかけて 1~7℃程度低め。尾埼沖合 20 海里から椿島沖合 30 海里、尾埼沖合 50 海里から椿島沖合 50 海里にかけて 1℃程度高めとなっている。
3. 水温の鉛直分布 (図 4)
 - 1) 本県沿岸 10 海里以内は、黒埼定線、トドヶ埼定線、尾埼定線で 2~16℃台、椿島定線で 8~16℃台となっている。
 - 2) 5℃以下の親潮系冷水は、黒埼定線では沖合 40 海里以西は 150m以深、沖合 40 海里以東で 100m以深、トドヶ埼定線では沖合 20 海里以西および 50 海里以東では 150m以深、沖合 20~50 海里では 100m以深、尾埼定線および椿島定線では沖合 50 海里以西の 150m以深に分布している。
 - 3) 15℃以上の暖水は、黒埼定線では沖合 20 海里以西の 100m以浅、トドヶ埼では沖合 10 海里以西および沖合 70 海里の 50m以浅、尾埼定線では沖合 10 海里以西では 100m以浅、沖合 10 海里以東では 0~50m深、椿島定線では 100m以浅に分布している。
4. ADCP (多層式超音波流速計) による流向・流速 (付表)

沿岸 10 海里以内(20m深)は、黒埼定線で南東~南 0.7~1.7 ノット、トドヶ埼定線で南~南西 0.6~0.8 ノット、尾埼定線で南東~西 0.2~0.6 ノット、椿島定線で北~東 0.3~0.6 ノットとなっている。
5. 12月の100m深水温予測 (添付資料)

県北部沖合でやや低め~低めの他は平年並と予測。

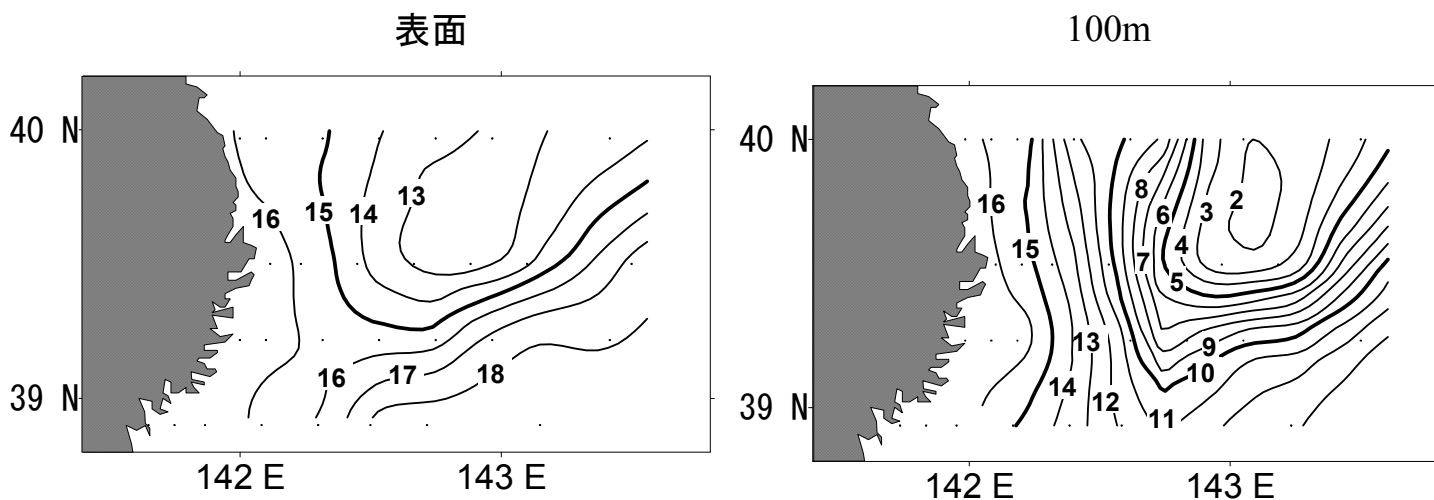


図1 水温の分布(2011年11月1日~11月4日)

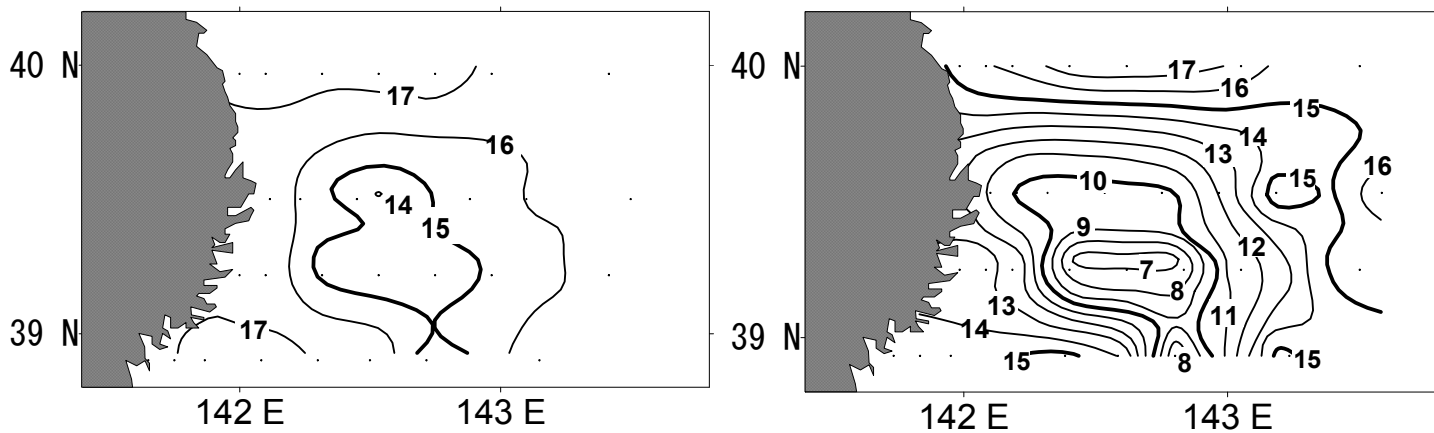


図2 前年同期の水温の分布(2010年11月11日~11月16日)

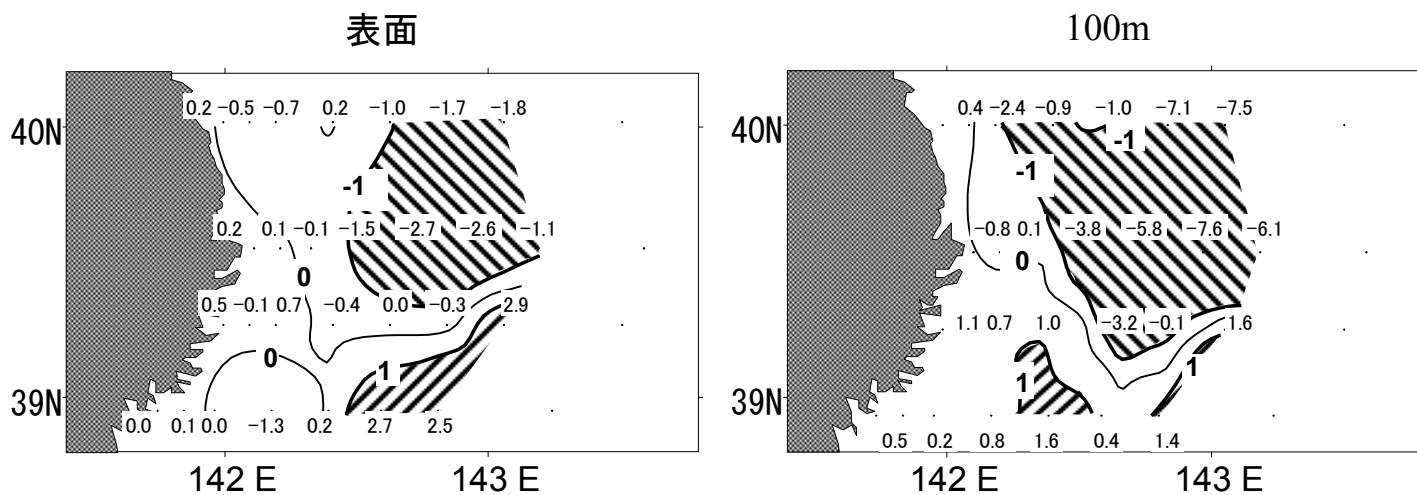




図3 水温の平年偏差  1°C以上高め  1°C以上低め

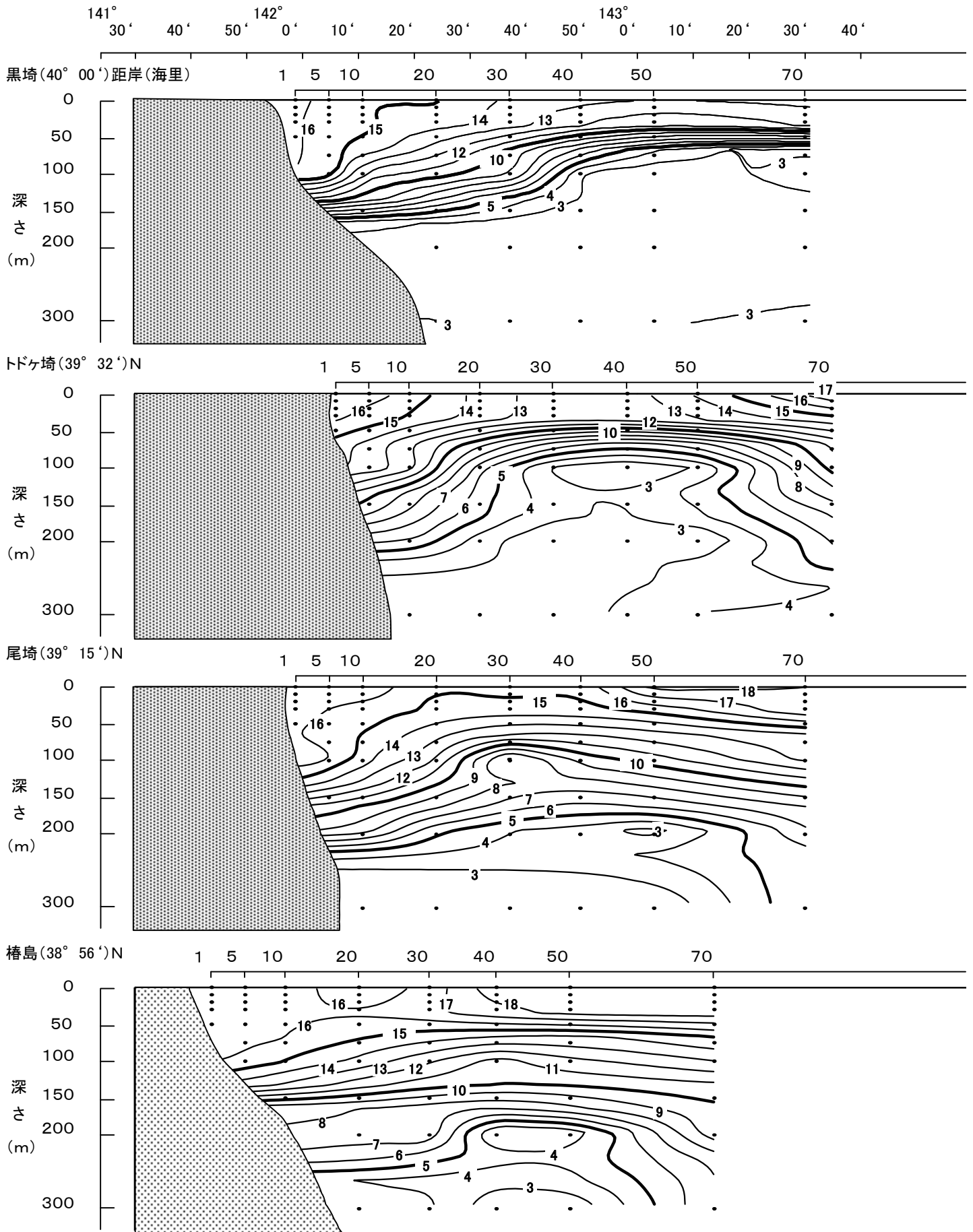


図4 水温の鉛直分布(2011年11月)

2011年11月沿岸定線海洋観測結果

調査船:岩手丸

調査員:横澤祐司

黒埼

STN_NAME	KR00	KR05	KR10	KR20	KR30	KR40	KR50	KR70
LAT	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00
LONG	141-59	142-05	142-11	142-24	142-37	142-50	143-03	143-30
DATE	11月2日	11月2日	11月2日	11月2日	11月2日	11月2日	11月2日	11月2日
START_TIME	7:49	7:16	6:35	5:26	4:17	3:12	2:06	0:00
STOP_TIME	7:54	7:21	6:42	5:36	4:27	3:22	2:16	0:10
WATER_COLOR	4	4	4					
TRANSP	19	18	15					
AIR_TEMP	14.0	13.5	14.1	15.2	13.7	13.2	13.3	13.2
WEATHER	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC
CLOUD_A	4	3	4					
WIND_D	NNW	WSW	SW	S	SSE	S	SSW	SW
WIND_F	1	2	4	5	4	4	2	2
A_PRESS	1028.4	1028.1	1028.1	1028.2	1029.1	1029.4	1029.8	1030.4
TEMP								
0m	16.3	15.5	15.0	15.1	13.7	13.2	12.9	13.3
10m	16.50	16.22	15.46	15.37	14.01	12.49	13.02	13.78
20m	16.51	15.95	15.01	15.35	14.01	11.59	12.67	13.00
30m	16.52	15.88	14.59	14.74	14.63	11.33	11.55	12.81
50m	16.49	15.87	12.84	14.52	13.14	9.12	3.91	6.03
75m		15.78	13.29	12.20	9.82	4.52	2.35	3.58
100m		15.20	11.36	10.33	8.82	2.68	1.94	3.87
150m			9.58	5.68	2.71	2.09	1.92	2.82
200m				2.41	2.04	2.14	2.24	2.79
300m				3.05	2.36	2.94	2.94	3.25
SAL								
0m	33.715	33.709	33.670	33.797	33.595	32.970	32.896	32.976
10m	33.716	33.701	33.662	33.797	33.594	33.022	32.894	32.975
20m	33.721	33.816	33.589	33.798	33.594	33.087	32.940	32.970
30m	33.730	33.826	33.707	33.786	33.864	33.109	33.019	32.997
50m	33.739	33.828	33.383	33.905	34.055	33.104	33.083	32.954
75m		33.824	34.069	34.043	33.859	33.271	33.156	33.266
100m		33.864	34.051	34.080	33.955	33.231	33.203	33.452
150m			33.976	33.608	33.350	33.334	33.368	33.517
200m				33.352	33.372	33.450	33.513	33.597
300m				33.589	33.553	33.700	33.756	33.805

トドヶ埼

STN_NAME	TD00	TD05	TD10	TD20	TD30	TD40	TD50	TD70
LAT	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32
LONG	142-06	142-12	142-19	142-32	142-45	142-58	143-11	143-35
DATE	11月2日	11月2日	11月2日	11月2日	11月2日	11月2日	11月2日	11月1日
START_TIME	10:12	10:42	11:18	12:20	13:24	14:27	15:30	21:25
STOP_TIME	10:15	10:48	11:28	12:31	13:35	14:37	15:40	21:35
WATER_COLOR	4	4	4	5	5	5	5	
TRANSP	22	20	18	13	14	9	16	
AIR_TEMP	16.8	17.0	16.7	16.4	16.0	15.7	16.4	14.6
WEATHER	BC	BC	BC	B	BC	BC	BC	BC
CLOUD_A	3	3	2	1	3	5	5	
WIND_D	S	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	ENE
WIND_F	5	5	5	6	5	5	4	1
A_PRESS	1026.7	1026.3	1026.0	1025.8	1025.5	1025.3	1025.4	1030.8
TEMP								
0m	16.4	16.4	15.6	13.6	12.4	12.4	14.1	17.6
10m	16.56	16.51	15.50	13.26	11.93	12.08	14.16	17.68
20m	16.53	16.48	15.48	13.22	11.37	11.77	14.27	15.82
30m	16.48	16.29	15.23	13.15	11.21	11.54	13.82	15.07
50m	16.39	15.40	14.41	11.89	8.24	8.13	10.68	13.55
75m		14.69	13.08	8.75	4.06	2.33	4.59	11.83
100m		13.50	12.42	6.35	2.83	2.06	3.11	10.38
150m		11.28	10.87	2.83	2.07	1.98	3.78	8.82
200m			6.09	3.56	2.06	2.88	2.09	6.15
300m			2.61	2.53	2.69	3.10	3.97	4.25
SAL								
0m	33.681	33.757	33.791	33.394	33.105	33.124	33.128	33.870
10m	33.690	33.755	33.790	33.390	33.113	33.117	33.132	33.855
20m	33.696	33.753	33.796	33.386	33.132	33.114	33.236	33.691
30m	33.717	33.776	33.849	33.376	33.145	33.115	33.294	33.597
50m	33.743	33.810	33.956	33.283	33.257	33.212	33.526	33.444
75m		33.951	34.044	33.228	33.190	33.089	33.161	34.037
100m		34.035	34.062	33.303	33.219	33.204	33.239	33.993
150m		34.048	34.060	33.268	33.328	33.333	33.550	34.000
200m			33.660	33.565	33.434	33.528	33.468	33.772
300m			33.462	33.606	33.655	33.742	33.838	33.774

2011年11月沿岸定線海洋観測結果

調査船:岩手丸

調査員:横澤祐司

尾埼

STN_NAME	OZ00	OZ05	OZ10	OZ20	OZ30	OZ40	OZ50	OZ70
LAT	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15
LONG	141-59	142-05	142-11	142-24	142-37	142-50	143-03	143-30
DATE	11月1日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月4日	11月1日
START_TIME	7:56	8:19	8:52	9:54	10:57	12:01	13:02	19:46
STOP_TIME	8:00	8:25	9:02	10:04	11:06	12:11	13:13	19:56
WATER_COLOR	4	3	3	3	3	3	3	
TRANSP	21	16	18	13	13	13	25	
AIR_TEMP	10.7	13.1	14.5	15.5	15.2	14.9	15.0	15.4
WEATHER	B	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC
CLOUD_A	1	6	6	6	6	4	5	
WIND_D	NW	WSW	ENE	ESE	E	E	NE	NNE
WIND_F	3	1	1	2	3	2	3	2
A_PRESS	1029.0	1030.0	1029.9	1029.8	1029.4	1028.3	1028.4	1030.5
TEMP								
0m	16.7	16.2	16.8	15.0	15.4	15.2	18.4	18.0
10m	16.74	16.52	16.64	14.99	15.47	14.95	18.55	18.34
20m	16.72	16.48	16.62	14.71	15.40	14.20	15.46	18.33
30m	16.65	16.46	16.31	14.05	14.73	14.70	14.69	18.22
50m	16.52	16.42	15.95	12.28	13.94	14.13	14.84	16.08
75m		16.21	15.70	13.58	8.75	11.37	11.31	13.56
100m		16.17	14.39	12.17	6.87	9.47	10.65	13.24
150m		13.33	11.77	10.18	4.14	5.25	5.55	9.32
200m			8.52	5.37	4.09	3.62	2.63	6.82
300m			2.39	2.45	2.57	2.46	2.18	5.88
SAL								
0m	33.714	33.728	33.740	33.628	33.812	33.740	33.824	33.826
10m	33.716	33.731	33.740	33.626	33.809	33.732	33.834	33.927
20m	33.713	33.732	33.751	33.586	33.804	33.589	33.733	33.923
30m	33.704	33.734	33.766	33.702	33.762	33.796	33.684	33.920
50m	33.703	33.748	33.793	33.520	33.816	33.833	33.848	33.729
75m		33.764	33.808	34.017	33.240	34.044	33.784	33.955
100m		33.774	33.935	34.092	33.318	33.953	34.032	34.328
150m		33.921	34.082	34.025	33.383	33.573	33.446	33.849
200m			33.907	33.569	33.578	33.555	33.333	33.769
300m			33.474	33.474	33.573	33.560	33.450	33.904

樺島

STN_NAME	TS00	TS05	TS10	TS20	TS30	TS40	TS50	TS70
LAT	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56
LONG	141-44	141-50	141-57	142-10	142-23	142-35	142-48	143-14
DATE	11月1日	11月1日	11月1日	11月1日	11月1日	11月1日	11月1日	11月1日
START_TIME	10:06	10:36	11:12	12:19	13:32	14:36	15:44	17:42
STOP_TIME	10:09	10:41	11:18	12:30	13:42	14:45	15:54	17:52
WATER_COLOR	4	4	4	4	4	4	3	
TRANSP	18	25	23	18	23	24	28	
AIR_TEMP	17.2	16.5	16.0	15.7	15.5	15.6	15.6	15.8
WEATHER	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC
CLOUD_A	5	4	4	5	5	5	5	
WIND_D	NE	E	NNE	NNE	NNE	NNE	NE	NE
WIND_F	2	3	3	3	3	3	3	3
A_PRESS	1029.3	1029.3	1029.1	1029.1	1028.8	1029.0	1029.4	1030.3
TEMP								
0m	16.7	17.0	16.8	15.2	16.3	18.6	18.5	18.1
10m	16.53	16.86	16.86	15.15	16.39	18.83	18.83	18.35
20m	16.54	16.83	16.84	15.10	16.36	18.82	18.78	18.34
30m	16.51	16.83	16.83	15.05	15.84	18.80	18.59	18.35
50m	16.46	16.73	16.71	14.89	15.24	14.74	16.45	16.99
75m		16.65	16.35	14.67	14.27	12.73	12.12	14.63
100m		15.81	15.06	13.83	12.28	10.65	11.74	13.00
150m			13.30	10.42	9.56	7.26	9.07	10.35
200m				7.63	8.02	3.05	3.31	9.60
300m				4.39	4.29	2.46	2.25	6.95
SAL								
0m	33.659	33.720	33.720	33.814	33.755	33.816	33.899	33.919
10m	33.664	33.721	33.718	33.817	33.754	33.797	33.899	33.945
20m	33.673	33.720	33.717	33.826	33.755	33.800	33.904	33.945
30m	33.671	33.720	33.717	33.824	33.808	33.801	33.892	33.946
50m	33.705	33.727	33.722	33.827	33.877	33.553	34.053	34.179
75m		33.733	33.758	33.957	33.951	34.037	34.073	34.351
100m		33.787	33.901	34.029	34.007	34.062	34.266	34.291
150m			34.006	33.979	34.038	33.744	33.997	34.147
200m				33.621	33.980	33.291	33.314	34.078
300m				33.693	33.692	33.428	33.385	33.771

2011年11月沿岸定線海洋観測結果 調査船:岩手丸

調査員:横澤祐司

黒埼

STN_NAME	KR00	KR05	KR10	KR20	KR30	KR40	KR50	KR70
LAT	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00	40-00
LONG	141-59	142-05	142-11	142-24	142-37	142-50	143-03	143-30
20m 流向	161	138	169	144	146	214	241	83
20m 流速	0.7	1.3	1.7	0.6	0.7	0.7	0.4	0.4
30m 流向	162	158	167	185	146	197	221	66
30m 流速	0.7	1.1	1.4	0.8	1.1	0.9	0.7	0.4
50m 流向	160	155	170	181	164	193	137	80
50m 流速	0.6	1.1	1.2	1.3	0.9	0.9	0.2	0.6
75m 流向		162	166	182	161	194	201	80
75m 流速		1.1	0.8	0.8	0.7	0.9	0.2	0.7
100m 流向		151	180	166	169	185	255	58
100m 流速		1.1	0.6	0.6	0.7	0.6	0.3	0.3
150m 流向			158	167	160	183	160	75
150m 流速			0.7	0.3	0.6	0.6	0.2	0.3
200m 流向				199	160	175	131	64
200m 流速				0.7	0.5	0.7	0.3	0.3

トドヶ埼

STN_NAME	TD00	TD05	TD10	TD20	TD30	TD40	TD50	TD70
LAT	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32	39-32
LONG	142-06	142-12	142-19	142-32	142-45	142-58	143-11	143-35
20m 流向	205	160	174	54	99	104	17	60
20m 流速	0.6	0.6	0.8	0.2	0.5	0.4	0.9	0.6
30m 流向	209	167	195	176	107	217	9	41
30m 流速	0.6	1.1	1.5	0.8	0.2	0.4	0.7	0.5
50m 流向	182	167	176	190	127	186	284	49
50m 流速	0.9	1.1	1.3	0.6	0.4	0.2	0.3	0.7
75m 流向		141	181	160	49	130	231	55
75m 流速		0.7	1.1	0.7	0.4	0.1	0.4	0.4
100m 流向		125	188	194	128	203	249	44
100m 流速		0.4	1.5	0.6	0.4	0.2	0.5	0.6
150m 流向		100	191	178	130	159	271	51
150m 流速		0.4	1.1	0.6	0.6	0.2	0.5	0.3
200m 流向			199	167	133	108	253	117
200m 流速			0.6	0.6	0.4	0.2	0.2	0.2

尾埼

STN_NAME	OZ00	OZ05	OZ10	OZ20	OZ30	OZ40	OZ50	OZ70
LAT	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15	39-15
LONG	141-59	142-05	142-11	142-24	142-37	142-50	143-03	143-30
20m 流向	113	283	179	176	91	39	43	58
20m 流速	0.2	0.6	0.5	0.8	0.2	0.9	1.2	1.6
30m 流向	121	270	158	182	123	64	57	60
30m 流速	0.3	0.3	0.5	1.2	0.4	1.1	1.3	1.7
50m 流向	114	249	183	161	121	69	69	49
50m 流速	0.3	0.3	0.5	1.3	0.5	1.0	1.1	1.9
75m 流向		248	178	164	150	63	70	56
75m 流速		0.4	0.5	1.4	0.5	0.7	0.9	1.6
100m 流向		212	153	174	146	69	77	62
100m 流速		0.3	0.3	0.9	0.5	0.7	1.2	1.7
150m 流向		65	26	174	122	53	66	66
150m 流速		0.3	0.1	0.7	0.4	0.8	1.2	1.4
200m 流向			273	166	150	49	77	53
200m 流速			0.2	0.8	0.3	0.5	1.0	1.1

椿島

STN_NAME	TS00	TS05	TS10	TS20	TS30	TS40	TS50	TS70
LAT	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56	38-56
LONG	141-44	141-50	141-57	142-10	142-23	142-35	142-48	143-14
20m 流向	9	48	105	214	248	15	49	53
20m 流速	0.3	0.6	0.4	1.3	0.5	0.4	0.9	0.8
30m 流向	17	46	128	214	349	351	51	35
30m 流速	0.5	0.5	0.5	0.9	0.1	0.7	1.4	1.1
50m 流向	42	4	143	200	354	308	58	47
50m 流速	0.2	0.5	0.5	0.7	0.2	0.6	1.4	0.9
75m 流向		356	184	218	200	347	60	45
75m 流速		0.4	0.4	1.1	0.2	0.5	1.2	1.0
100m 流向		9	336	210	63	10	62	45
100m 流速		0.3	0.2	0.9	0.2	0.4	1.4	1.1
150m 流向			270	201	72	334	60	45
150m 流速			0.4	0.5	0.1	0.7	1.0	1.1
200m 流向				215	29	317	64	51
200m 流速				0.3	0.5	0.8	0.9	1.4

今後の水温変動の傾向（図1 12月の100m深水温予測）

12月は県北部沖合でやや低め～低めの他は平年並と予測

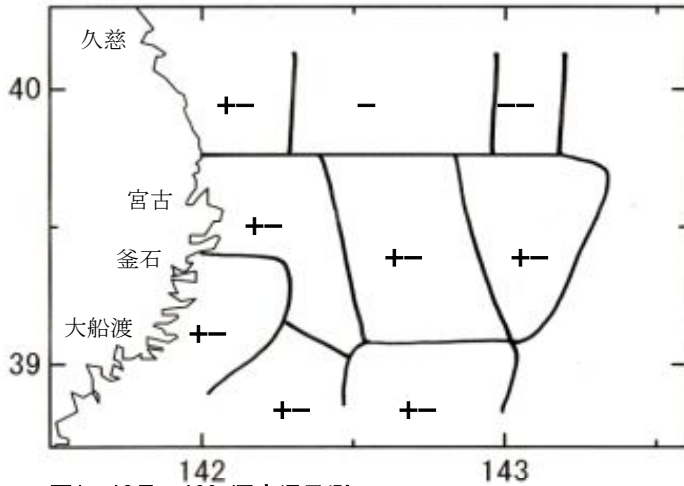


図1. 12月の100m深水温予測

- ・ 予測時期
定線海洋観測実施月の翌月上旬から中旬
- ・ 予測海域
本県海域を8海区に区分した海域（県北および県南の沿岸部を同一海域としています。）
- ・ 予測は表1により低め（-）～高め（++）で表しています
- ・ 12月の100m深水温の平年値は沿岸12～13℃台、沖合11～12℃台。（図2）
- ・ 各海域における水温区分は表のとおり（表1）
- ・ 45年の海洋観測データを統計処理し、1ヶ月後の100m深水温偏差予測を実施。

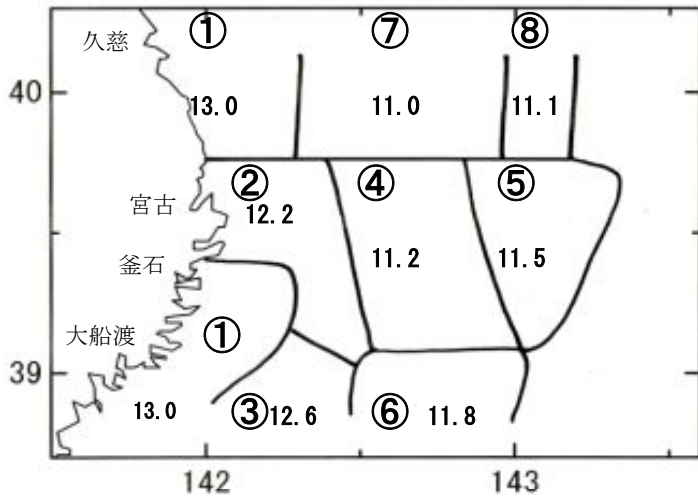


図2. 12月の100m深水温平年値

表1 各海域における水温区分

	低め	やや低め	平年並	やや高め	高め
①	~-2.4	-1.2~-2.4	-1.2~1.2	1.2~2.4	2.4~
②	~-4.2	-2.1~-4.2	-2.1~2.1	2.1~4.2	4.2~
③	~-5.0	-2.5~5.0	-2.5~2.5	2.5~5.0	5.0~
④	~-5.4	-2.9~-5.4	-2.9~2.9	2.9~5.4	5.4~
⑤	~-6.4	-3.2~-6.4	-3.2~3.2	3.2~6.4	6.4~
⑥	~-6.6	-3.3~-6.6	-3.3~3.3	3.3~6.6	6.6~
⑦	~-5.4	-2.7~-5.4	-2.7~2.7	2.7~5.4	5.4~
⑧	~-3.4	-1.7~-3.4	-1.7~1.7	1.7~3.4	3.4~