

9月沖合定線海洋観測結果

令和元年9月6日

岩手県水産技術センター

TEL : 0193-26-7915 FAX : 0193-26-7920

Email : CE0012@pref.iwate.jp

親潮系冷水が波及し、沖合域の100m深水温は平年より最大4℃程度低め

1. 水温分布（図1、附表）

- 1) 本県沿岸10海里以内の表面水温は21～22℃台。前年は19～20℃台であった。
- 2) 5℃以下の水温帯は、表面では分布がみられなかった。100m深では黒埼定線の40～70海里、トドヶ埼定線の20～50海里、尾埼定線の30～50海里に分布がみられた。
- 3) 20℃以上の水温帯は、表面では全域に広く分布がみられた。100m深には分布がみられなかった。

2. 平年偏差（図2）

- 1) 本県沿岸10海里以内は、表面では県北部沖から県中部沖で1℃程度高め、100m深では平年並み～1℃程度高めであった。
- 2) 表面水温は県北部沖20～30海里で1～2℃低め、県南部沖40～50海里で1℃程度低めとなっていたほかは、平年並み～1℃程度高めであった。
- 3) 100m深水温は、県中部沖20～50海里では1～3℃程度低く、県南部沖20～50海里では1～5℃程度高めであった。

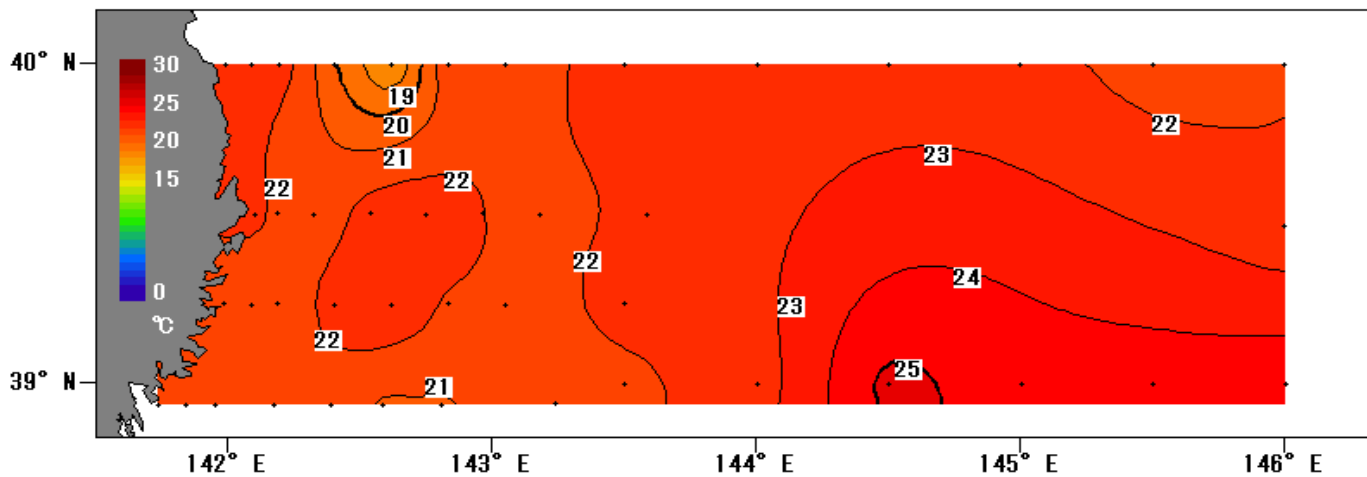
3. 水温の鉛直分布（図3、附表）

- 1) 本県沿岸10海里以内は、黒埼定線で7～22℃台、トドヶ埼定線で2～22℃台、尾埼定線で4～21℃台、椿島定線で11～21℃台であった。
- 2) 5℃以下の水温帯は、黒埼定線では40～70海里の75m以深、トドヶ埼定線では10～70海里の150m以深、尾埼定線では20～50海里の150m以深、椿島定線では20～70海里の300m以深に分布していた。
- 3) 20℃以上の水温帯は、沿岸域から沖合域まで表面に広く分布がみられた。

4. 統計的手法を用いた翌月の水温予測（添付資料）

予測される10月の水温は、100m深は県中部から県南部の沿岸域でやや高め、各0海里定点の10m深は平年並み。

表面



100m深

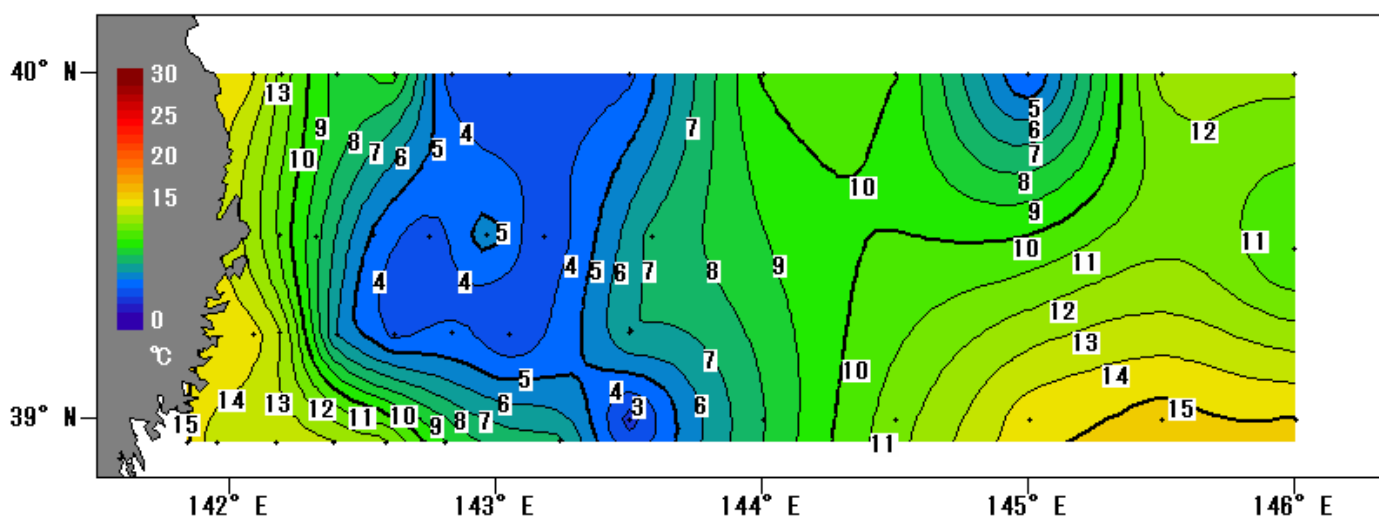
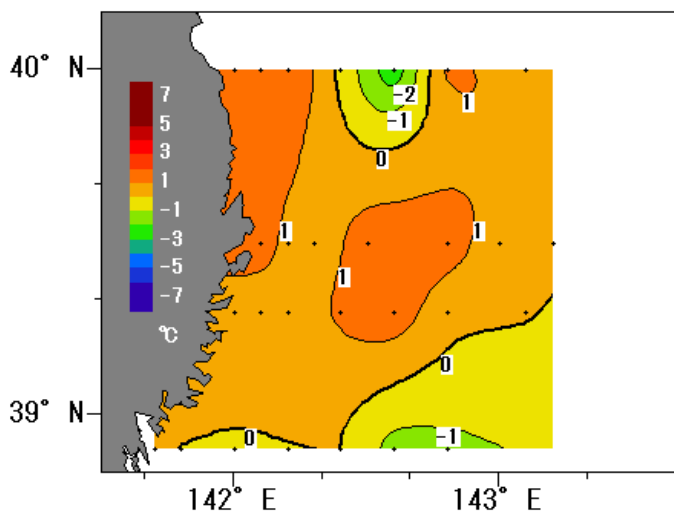


図1 水温の分布(観測日 令和元年9月2~5日)

表面



100m深

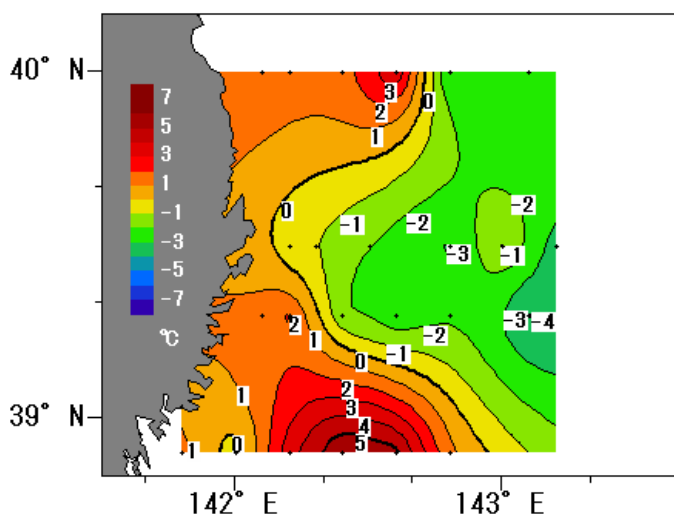


図2 水温の平年偏差

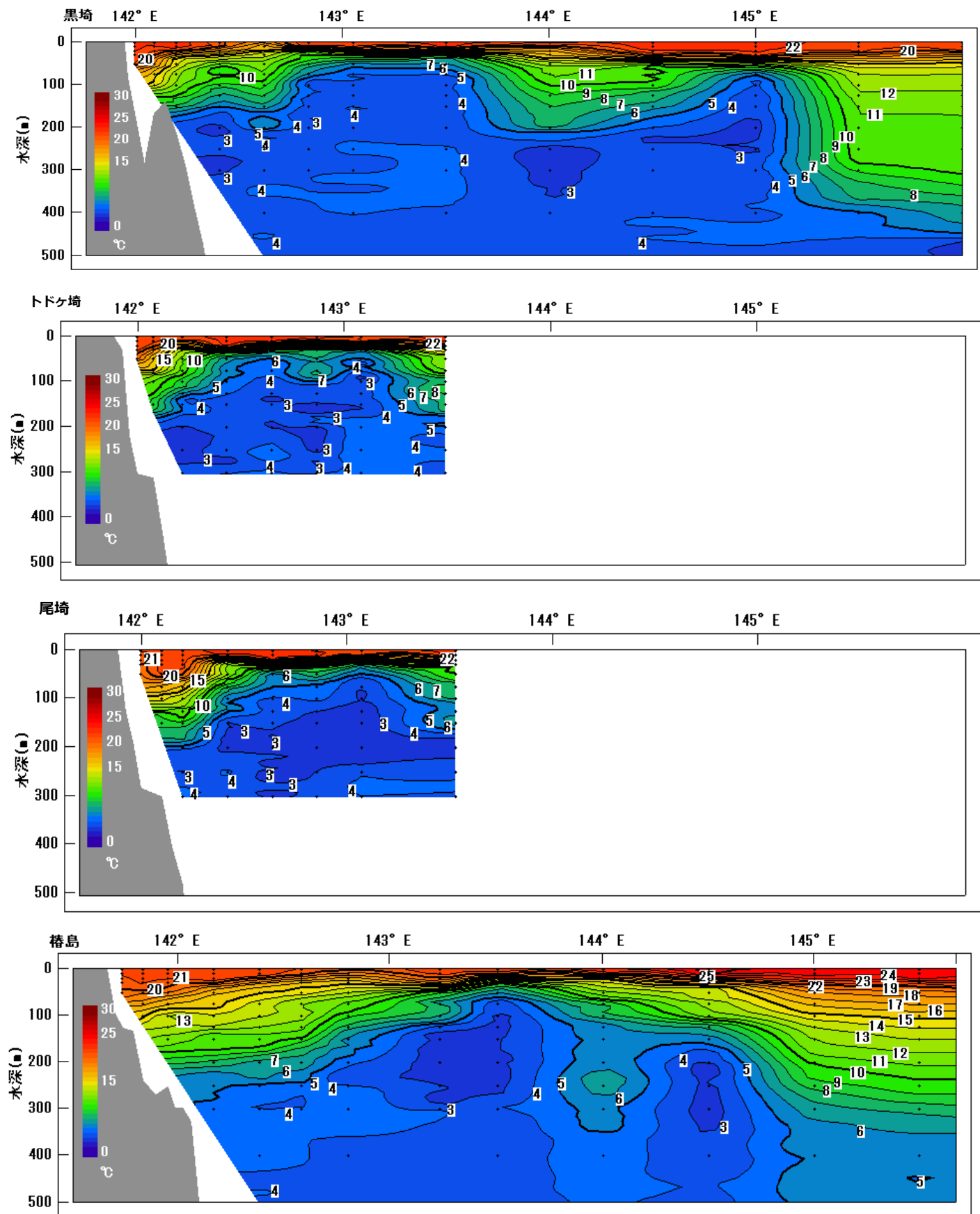


図3 水温の鉛直分布(観測日 令和元年9月2~5日)

黒埼及び椿島定線は200海里まで、トドヶ埼、尾埼定線は70海里まで観測。

付表:2019年9月沿岸定線海洋観測結果

調査船:岩手丸

調査員:佐藤 俊昭

5°C以下

20°C以上

親潮&沿岸親潮 塩分<33.7

津軽暖流&黒潮 33.7≤塩分

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	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日
START_TIME	9:45	9:15	8:42	7:40	6:33	5:33	4:27	2:19
STOP_TIME	9:47	9:20	8:50	7:50	6:49	5:44	4:42	2:34
WATER_COLOF	4	4	5	4	6			
TRANSP	18	17	26	18	12			
AIR_TEMP	23.4	23.4	22.0	21.8	21.0	21.8	22.1	22.6
WEATHER	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC
CLOUD_A	4	4	5	5	5	4		
WIND_D	N	N	N	N	NNW	NNW	N	N
WIND_F	3.8	4	2.4	3.5	3.1	3.5	4.6	5.7
A_PRESS	1020.6	1020.7	1020.1	1020.1	1019.6	1019.1	1018.4	1017.7
TEMP								

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	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日
START_TIME	11:58	12:23	13:08	14:13	15:20	16:26	17:32	19:23
STOP_TIME	12:01	12:32	13:18	14:24	15:30	16:37	17:43	19:33
WATER_COLOF	5	5	5	5	3	4	4	
TRANSP	18	24	22	30	28	20	23	
AIR_TEMP	22.3	22.6	22.7	22.5	22.7	22.1	21.7	21.7
WEATHER	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC
CLOUD_A	4	4	4	4	4	4	3	
WIND_D	NNE	NE	ENE	NE	NE	NE	NE	NNE
WIND_F	4.2	3.4	3.4	3.7	3.3	3.6	2.6	3.3
A_PRESS	1020.2	1020.2	1020.1	1020.0	1020.1	1019.9	1019.8	1020.3
TEMP								

0m	22.4	22.1	22.6	20.1	17.9	21.9	21.5	22.5
10m	22.28	21.80	22.70	20.91	16.69	21.85	21.57	22.71
20m	22.13	21.02	19.94	17.41	14.57	12.02	15.55	15.91
30m	21.65	20.18	16.71	14.58	13.76	8.93	10.42	9.22
50m	21.07	18.25	14.37	10.71	11.45	7.56	5.77	6.10
75m		15.54	12.28	9.70	10.98	5.80	3.93	3.78
100m		14.41	11.55	8.57	9.50	3.10	4.01	3.72
150m			7.65	4.98	6.33	3.59	3.98	3.36
200m				2.56	5.80	3.17	3.48	3.43
300m				2.81	3.85	3.92	3.84	4.14

0m	22.4	21.6	21.1	22.5	22.7	22.0	21.7	22.1
10m	21.70	21.19	20.36	22.52	22.81	21.29	22.11	22.76
20m	21.50	20.59	16.78	22.19	16.71	14.50	12.97	17.43
30m	21.11	18.27	12.74	12.86	8.94	7.27	6.89	14.44
50m	19.24	16.08	11.29	5.85	5.06	6.48	4.31	12.47
75m		14.82	10.57	5.34	4.28	6.82	3.47	10.78
100m		10.87	8.39	4.82	3.48	5.65	3.19	7.32
150m		8.69	4.52	3.52	3.24	2.84	3.07	7.24
200m			2.81	3.65	2.98	2.71	4.75	4.78
300m			3.78	4.03	4.11	3.16	4.70	3.22

SAL

0m	33.983	33.963	33.593	33.376	33.139	33.158	32.935	33.373
10m	33.997	33.927	33.594	33.584	33.241	33.318	32.936	33.351
20m	33.966	33.989	33.437	34.337	33.633	32.935	32.863	33.024
30m	33.963	34.033	33.888	34.014	34.054	33.383	33.163	32.881
50m	33.961	34.027	34.127	33.701	33.999	33.429	33.396	33.287
75m		33.996	34.125	33.998	34.257	33.464	33.389	33.311
100m		34.106	34.058	33.715	34.061	33.275	33.421	33.482
150m			33.802	33.139	33.709	33.455	33.558	33.449
200m				33.328	33.779	33.509	33.578	33.599
300m				33.498	33.719	33.805	33.823	33.874

SAL

0m	33.921	33.257	33.097	33.166	33.300	32.860	32.846	33.569
10m	33.912	33.669	32.801	33.167	33.285	32.790	32.881	33.460
20m	33.900	33.839	33.233	33.143	33.086	32.386	32.536	33.437
30m	33.830	33.686	33.277	32.856	32.799	33.138	32.891	33.675
50m	33.875	34.023	33.701	33.334	33.323	33.494	33.034	34.422
75m		34.086	33.931	33.559	33.552	33.814	33.165	34.160
100m		33.939	33.639	33.577	33.390	33.680	33.362	33.668
150m		33.797	33.523	33.466	33.485	33.382	33.438	33.920
200m			33.351	33.556	33.532	33.449	33.804	33.662
300m			33.686	33.823	33.858	33.750	33.969	33.639

付表:2019年9月沿岸定線海洋観測結果

調査員:佐藤 俊昭

5°C以下

20°C以上

親潮&沿岸親潮 塩分<33.7

津軽暖流&黒潮 33.7≦塩分

尾崎

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	9月2日	9月5日	9月5日	9月5日	9月5日	9月5日	9月4日	9月4日
START_TIME	11:06	4:14	3:36	2:28	1:20	0:12	23:05	21:07
STOP_TIME	11:12	4:18	3:46	2:38	1:30	0:23	23:15	21:17
WATER_COLOF	5							
TRANSP	12							
AIR_TEMP	23.3	21.4	21.5	21.7	21.5	21.2	21.2	21.6
WEATHER	O	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC
CLOUD_A	10							
WIND_D	SSW	W	S	ESE	ESE	ENE	NE	NNE
WIND_F	3.7	2	1.8	2	1.9	1.6	2.2	2
A_PRESS	1018.2	1019.8	1019.8	1020.2	1020.3	1020.5	1021.0	1021.1
TEMP								

樁島

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	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日
START_TIME	13:18	13:49	14:26	15:32	16:35	17:35	18:33	20:33
STOP_TIME	13:21	13:55	14:35	15:42	16:50	17:50	18:50	20:48
WATER_COLOF	5	5	5	5	5	5		
TRANSP	12	12	13	26	12			
AIR_TEMP	22.3	22.6	22.0	21.4	21.8	21.4	21.9	22.2
WEATHER	O	R	R	R	O	O	O	O
CLOUD_A	10	10	10	10	10	10		
WIND_D	SSW	SW	WSW	SW	SSW	SW	SW	SW
WIND_F	2.9	4.2	5.7	4.8	8.4	6.1	5.3	1.9
A_PRESS	1017.5	1017.3	1018.0	1018.0	1017.5	1017.7	1017.8	1018.0
TEMP								

0m	21.2	21.2	21.3	22.4	22.9	21.8	21.7	22.4
10m	20.70	21.38	21.40	21.93	22.97	22.21	21.66	22.61
20m	20.60	21.39	21.34	16.43	19.38	17.41	12.71	18.97
30m	19.58	21.29	21.30	12.00	12.69	12.06	7.35	11.35
50m	18.82	20.90	19.95	12.16	5.45	7.42	4.56	9.63
75m		16.74	16.00	7.48	5.23	4.84	3.07	7.43
100m		14.33	13.19	5.74	3.68	4.28	2.99	7.05
150m		8.38	8.64	2.99	3.17	2.52	2.35	6.26
200m			4.37	2.63	2.66	2.72	2.63	2.58
300m			4.00	3.52	2.89	3.24	3.82	3.35

0m	21.5	21.5	21.5	21.6	21.7	20.5	20.9	21.5
10m	21.25	21.67	21.37	21.81	21.95	20.47	18.87	21.57
20m	20.65	21.45	21.08	21.61	20.30	18.36	16.26	20.21
30m	20.20	21.06	20.07	20.05	17.11	15.62	15.35	18.66
50m	19.71	19.31	19.43	16.42	15.25	14.56	13.06	9.29
75m		17.07	15.94	15.34	12.86	13.32	10.78	6.48
100m		15.41	12.91	13.88	13.16	12.43	9.15	7.36
150m			11.59	10.71	10.70	9.52	5.71	2.69
200m				7.86	6.47	6.53	4.28	2.51
300m				4.70	3.91	3.91	4.85	4.10

SAL

0m	33.550	33.793	33.881	33.459	33.578	33.088	32.931	33.384
10m	33.524	33.806	33.881	32.914	33.571	33.085	32.840	33.380
20m	33.626	33.838	33.884	33.352	32.872	32.696	32.746	33.429
30m	33.793	33.850	33.877	33.201	32.983	32.922	32.782	32.647
50m	33.731	33.771	33.841	34.197	33.311	33.290	33.187	34.091
75m		33.976	34.087	33.363	33.554	33.242	33.277	33.714
100m		34.020	33.998	33.554	33.268	33.368	33.369	33.759
150m		33.726	33.783	33.320	33.437	33.384	33.437	33.863
200m			33.377	33.403	33.425	33.587	33.551	33.457
300m			33.802	33.738	33.681	33.814	33.836	33.663

SAL

0m	33.582	33.729	33.598	33.706	33.598	33.264	33.712	32.925
10m	33.673	33.725	33.695	33.763	33.697	33.831	33.651	32.890
20m	33.666	33.711	33.809	33.840	33.894	33.536	33.466	33.029
30m	33.748	33.742	33.701	33.367	33.540	33.915	33.995	33.626
50m	33.839	33.409	33.667	33.670	33.946	34.117	33.984	33.094
75m		34.018	34.010	34.382	33.837	34.446	33.893	33.915
100m		34.106	33.768	34.404	34.432	34.401	33.749	33.777
150m			34.089	34.238	34.273	33.990	33.582	33.309
200m				33.894	33.680	33.735	33.517	33.365
300m				33.721	33.629	33.633	33.905	33.922

付表:2019年9月沿岸定線海洋観測結果

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	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日
20m 流向	186	187	218	232	173	239	185	98
20m 流速	0.9	1.5	0.3	0.5	0.6	1.6	0.6	0.3
30m 流向	192	178	211	233	189	232	171	44
30m 流速	0.7	1.4	0.7	0.6	0.4	1.7	0.5	0.2
50m 流向	186	166	205	215	214	237	206	47
50m 流速	0.5	0.8	0.5	0.3	0.4	1.7	0.4	0.3
75m 流向		183	217	194	216	240	231	104
75m 流速		0.5	0.6	0.3	0.5	1.7	0.2	0.2
100m 流向		229	226	220	205	241	199	113
100m 流速		0.2	0.4	0.3	0.3	1.4	0.4	0.1
150m 流向			213	188	183	248	205	267
150m 流速			0.4	0.3	0.2	1.5	0.4	1.5
200m 流向				202	187	248	225	70
200m 流速				0.2	0.1	1.3	0.5	0.2

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	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日	9月4日
20m 流向	160	158	160	193	105	324	281	335
20m 流速	1.1	2.0	0.7	0.9	0.7	0.9	0.8	0.4
30m 流向	156	164	169	204	97	292	285	338
30m 流速	1.1	1.7	0.4	1.1	0.6	1.0	0.7	0.4
50m 流向	182	172	161	198	94	311	278	352
50m 流速	1.1	0.8	0.4	1.1	0.5	1.1	0.7	0.2
75m 流向		173	133	203	89	335	280	16
75m 流速		0.7	0.3	0.9	0.6	1.0	0.7	0.2
100m 流向		245	129	202	95	306	269	315
100m 流速		0.7	0.4	0.8	0.5	1.1	0.7	0.1
150m 流向		260	81	194	81	332	272	83
150m 流速		0.3	0.1	0.7	0.6	1.1	0.7	0.1
200m 流向			227	218	95	303	281	126
200m 流速			0.2	0.5	0.5	1.0	0.8	0.1

流向(°)、流速(ノット/時)

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	9月2日	9月5日	9月5日	9月5日	9月5日	9月5日	9月4日	9月4日
20m 流向	72	20	92	202	124	233	246	332
20m 流速	1.4	0.5	0.3	1.6	1.0	1.9	1.0	0.6
30m 流向	80	19	92	203	146	233	246	357
30m 流速	1.4	0.7	0.3	1.7	0.9	1.8	1.2	0.6
50m 流向	88	40	149	210	149	234	257	340
50m 流速	1.2	0.3	0.3	1.5	0.7	1.6	1.2	0.5
75m 流向		66	256	220	158	232	259	4
75m 流速		0.5	0.3	1.4	0.8	1.7	1.4	0.5
100m 流向		348	255	227	153	220	259	322
100m 流速		0.1	0.4	1.4	0.7	1.5	1.2	0.3
150m 流向		218	259	230	147	228	261	338
150m 流速		0.6	0.7	1.3	0.5	1.4	1.2	0.3
200m 流向			276	229	143	227	268	14
200m 流速			0.5	1.3	0.7	1.5	1.2	0.4

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
DATE	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日	9月2日
20m 流向	214	237	221	173	136	98	104	117
20m 流速	0.8	0.6	1.2	0.8	1.0	1.1	1.5	0.7
30m 流向	218	237	236	179	142	87	91	139
30m 流速	0.7	0.8	1.1	0.7	0.9	1.0	1.3	1.0
50m 流向	219	223	234	179	159	100	101	130
50m 流速	0.9	0.8	1.1	0.6	0.7	1.1	1.4	1.0
75m 流向		179	242	128	160	82	95	141
75m 流速		0.5	0.8	0.3	0.3	1.1	1.1	0.9
100m 流向		224	237	141	141	110	83	132
100m 流速		0.4	0.3	0.3	0.5	1.1	1.2	0.7
150m 流向			198	99	123	89	75	132
150m 流速			0.4	0.5	0.4	1.1	1.0	0.7
200m 流向				125	121	60	57	121
200m 流速				0.5	0.5	1.2	1.0	0.5

統計的手法を用いた翌月の水温予測

10月、100m深は県中部から南部の沿岸域でやや高め、各0海里定点の10m深は平年並みと予測。

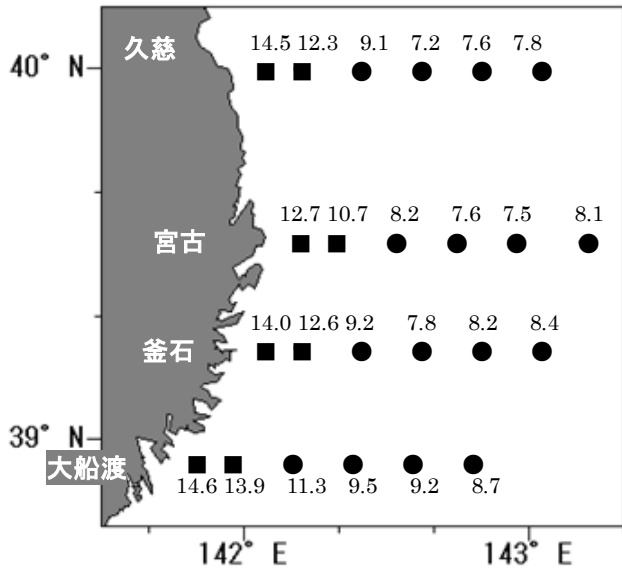


図1 10月の100m深平年値

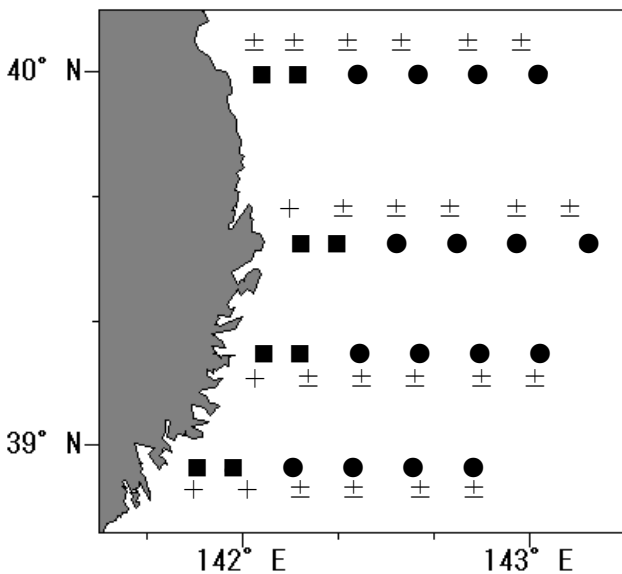


図2 10月の100m深予測結果

1 予測時期

- ・10月上旬

2 予測海域

- ・100m深水温は、黒埼定線、トドヶ埼定線、尾埼定線、椿島定線の距岸5、10、20、30、40、50海里（合計24定点）。
- ・10m深水温は、各定線の0海里定点（合計4定点）

3 予測結果

- ・100m深水温の平年値は、沿岸10海里以内は10～14℃台、沖合7～11℃台（図1）で、県中部から南部の沿岸域でやや高めと予測（図2）。
- ・各0海里定点における10m深水温の平年値は、18～19℃台であり、全定点で平年並みと予測（表1）。

図2の記号の凡例

階級(出現率)	平年値との差		
	10m深	100m深	
	0海里定点	距岸10海里内 ■	距岸10海里以東 ●
極めて高い(2.5%) +++	+2.5℃～	+3.7℃～	+5.8℃～
高い(7.5%) ++	+1.6～+2.4℃	+2.4～+3.6℃	+3.8～+5.7℃
やや高い(20%) +	+0.6～+1.5℃	+1～+2.3℃	+1.5～+3.7℃
平年並(40%) ±	+0.5～-0.5℃	+0.9～-0.9℃	+1.4～-1.4℃
やや低い(20%) -	-0.6～-1.5℃	-1～-2.3℃	-1.5～-3.7℃
低い(7.5%) --	-1.6～-2.4℃	-2.4～-3.6℃	-3.8～-5.7℃
極めて低い(2.5%) ---	-2.5℃～	-3.7℃～	-5.8℃～

表1 10月上旬の各0海里定点における10m深水温予測（単位:℃）

	黒埼	トドヶ埼	尾埼	椿島
予測値	19.4	19.5	19.3	19.7
平年値	19.3	19.2	19.0	19.3
平年値との差	0.1	0.3	0.4	0.4

※これらの水温予測は、農林水産省「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」において開発した統計的予測モデルにより行っています。