

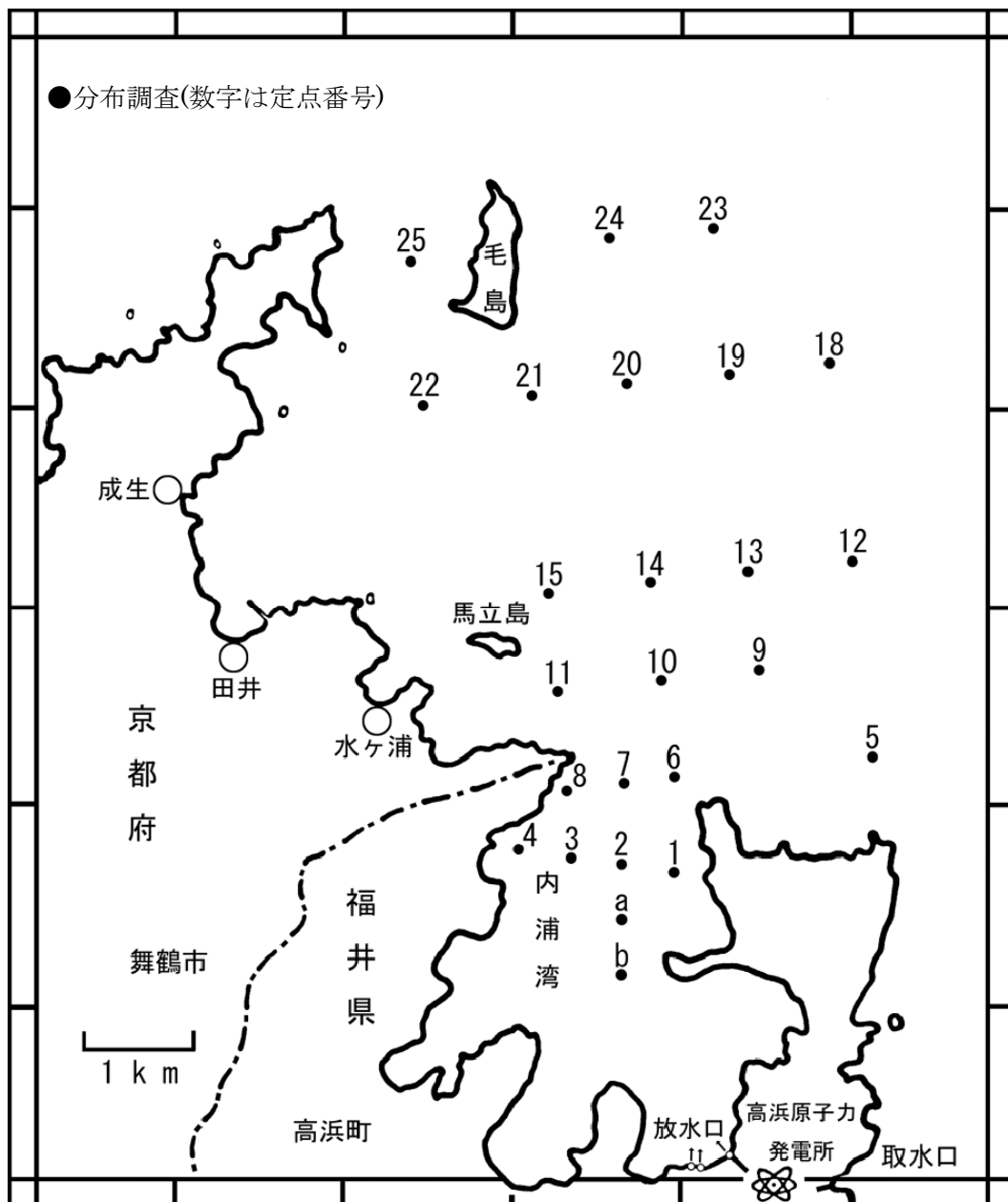
平成 29 年度第 3 四半期  
温排水影響調査結果について

平成 30 年 3 月 23 日

京都府農林水産技術センター  
海洋センター

### 温排水影響調査の概要

調査の種類	調査海域	調査項目	調査回数	調査時期	調査定点等	使用船舶	備考(図中記号)
分布調査	毛島・馬立島 内浦湾湾口部 周辺海域	水温 塩分 透明度 気象	2回	平成29年 10月 12月	25 定点 8層 (0m,1m,3m, 5m,7.5m, 10m,15m, 20m 深)	平安丸 (183 トン)	(●)



温排水影響調査定点図

(1) 平成 29 年 10 月 6 日 観測結果について (観測時間 : 10 時 25 分 ~ 14 時 12 分, 満潮時間 : 14 時 32 分, 風向 : 東北東 ~ 南, 風速 : 2 ~ 8m/s)

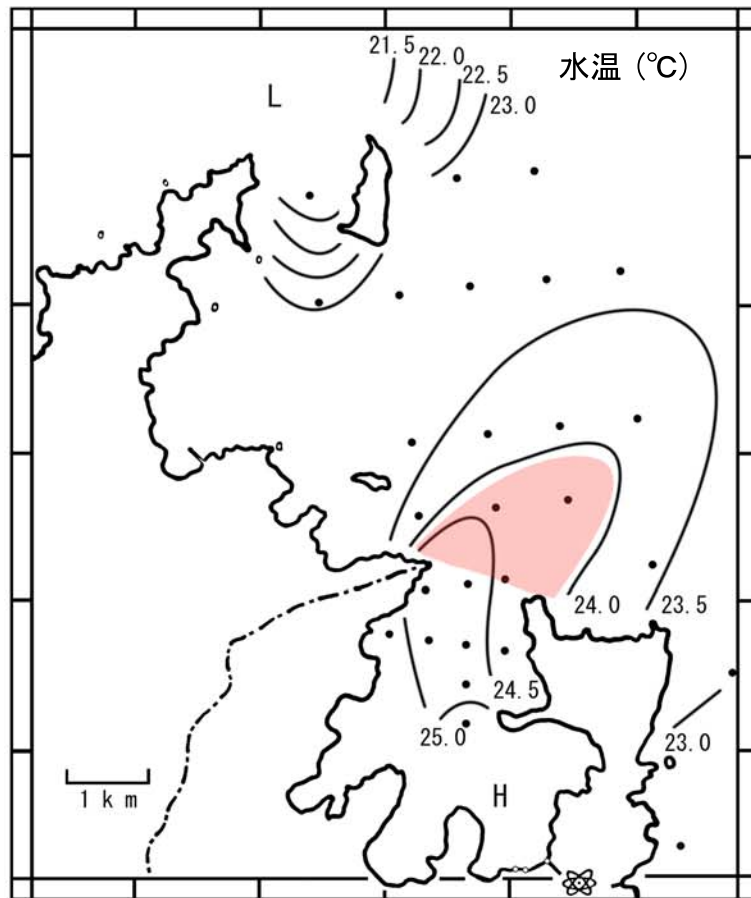


図 2-1 10 月表面水温水平分布図

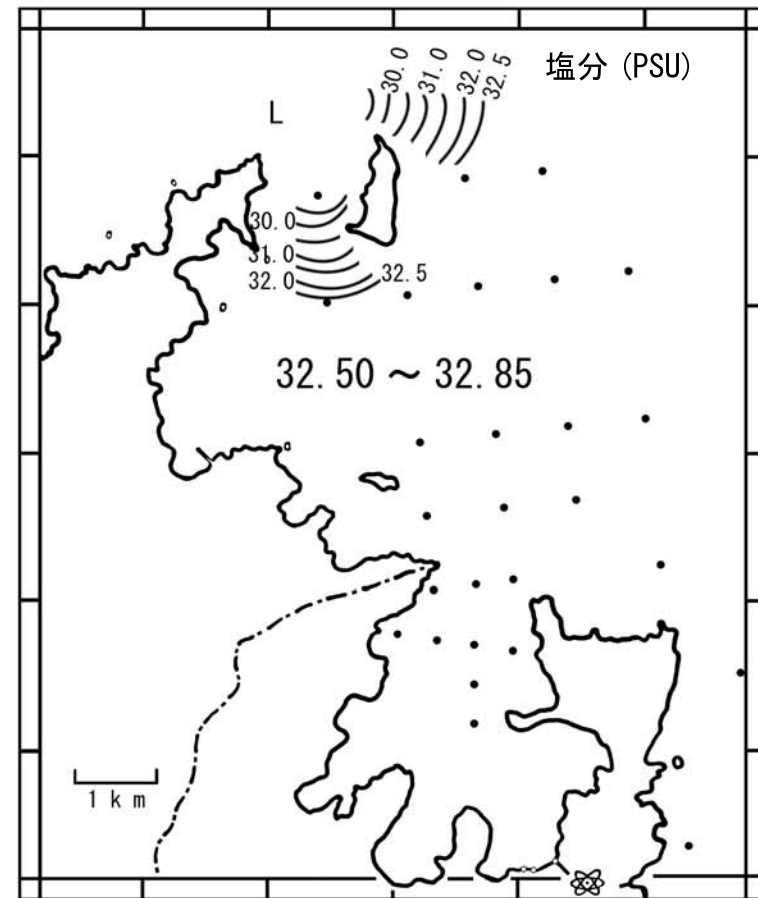


図 2-2 10 月表面塩分水平分布図

(平成 29 年 10 月)

・稼働状況

1 号炉 0% 稼働 3、4 号炉 105% 稼働。排水量  $12.55 \times 10^6$  トン/日

放水温度 23.1°C (1 号炉) 29.9°C (3 号炉), 29.8°C (4 号炉), 取水水温 22.7°C

・湾外基準水温 23.1°C

・湾外基準水温に比べ 1°C 以上昇温した水温は、内浦湾口から北東へ約 2 km 沖合まで認められました。

温排水分布調査 平成29年10月6日 観測結果

Stn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	12:41	12:36	12:31	12:24	13:09	12:05	12:11	12:16	11:55	11:48	11:40	11:12	11:19	
気温	18.4	18.5	18.7	19.3	18.7	19.1	19.1	19.0	19.0	19.4	20.4	20.7	20.4	
天候	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	o	r	
風向	SSE	SSE	S	S	ENE	ESE	ESE	SSE	SE	SE	SE	ESE	SE	
風速(m/s)	2	2	3	3	4	6	4	3	6	6	7	7	6	
透明度(m)	10	10	10	8	9	9	9	8	11	11	10	9	10	
水 温 ℃	0m	24.31	24.71	24.82	24.34	23.63	24.49	24.80	24.79	24.36	24.44	23.56	23.97	23.93
	1	24.33	24.71	24.82	24.40	23.64	24.53	24.81	24.79	24.37	24.42	23.54	24.00	23.94
	3	24.33	24.34	24.79	24.40	23.64	24.26	24.79	24.77	24.31	24.08	23.38	24.01	23.86
	5	24.18	23.91	24.62	24.43	23.63	23.37	24.37	24.25	23.62	23.44	23.29	23.89	23.32
	7.5	23.47	23.56	23.63	23.49	23.62	23.30	23.43	23.43	23.31	23.30	23.29	23.27	23.29
	10	23.36	23.51	23.49	23.55	23.61	23.40	23.28	23.37	23.26	23.32	23.32	23.25	23.23
	15	23.42	23.37	23.42	23.64	23.33	23.29	23.29	23.32	23.25	23.29	23.31	23.21	23.21
	20	23.56	23.55	23.54	23.64	23.35	23.33	23.49	23.39	23.21	23.27	23.32	23.21	23.21
塩 分	0m	32.70	32.74	32.75	32.58	32.73	32.72	32.72	32.74	32.75	32.74	32.71	32.72	32.74
	1	32.72	32.76	32.77	32.60	32.74	32.75	32.76	32.75	32.77	32.75	32.74	32.74	32.75
	3	32.72	32.75	32.77	32.61	32.74	32.75	32.76	32.75	32.79	32.80	32.83	32.74	32.76
	5	32.72	32.73	32.77	32.64	32.74	32.74	32.79	32.72	32.82	32.86	32.90	32.77	32.84
	7.5	32.77	32.72	32.74	32.78	32.74	32.77	32.77	32.84	32.84	32.90	32.92	32.92	32.92
	10	32.85	32.74	32.90	32.95	32.75	32.87	32.75	32.91	32.86	32.95	32.95	32.94	32.93
	15	33.01	32.83	32.97	33.12	32.85	32.95	32.95	32.94	32.94	33.00	32.99	32.95	32.94
	20	33.15	33.13	33.11	33.16	32.95	33.01	33.14	33.02	32.95	33.02	33.02	32.95	32.95

Stn.	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	11:26	11:33	11:03	10:56	10:49	10:41	10:33	14:05	14:12	10:24	12:48	12:54	13:30	
気温	20.1	19.9	19.7	19.8	20.0	20.1	20.5	17.7	18.2	19.9	18.5	18.8	18.9	
天候	r	r	o	o	r	r	o	r	r	o	r	r	r	
風向	SE	SE	SE	ESE	ESE	ESE	SE	ESE	ESE	ESE	SE	E	E	
風速(m/s)	6	6	7	7	8	7	7	8	8	7	2	2	4	
透明度(m)	13	11	11	13	12	12	11	12	12	7	8	8	7	
水 温 ℃	0m	23.69	23.19	23.28	23.26	23.09	23.11	22.97	23.28	23.13	21.36	24.53	25.08	22.83
	1	23.70	23.20	23.29	23.27	23.10	23.11	22.97	23.29	23.13	21.34	24.54	25.08	22.84
	3	23.69	23.21	23.31	23.27	23.10	23.12	22.98	23.29	23.13	21.41	24.47	25.08	22.85
	5	23.31	23.21	23.30	23.27	23.10	23.12	23.00	23.29	23.14	22.92	24.16	24.52	22.85
	7.5	23.25	23.22	23.27	23.25	23.12	23.12	23.24	23.23	23.22	22.89	23.53	23.51	22.85
	10	23.24	23.24	23.24	23.26	23.22	23.13	23.26	23.22	23.30	23.05	23.48	23.40	22.83
	15	23.21	23.23	23.21	23.21	23.25	23.22	23.24	23.21	23.21	23.26	23.61	23.61	23.37
	20	23.20	23.21	23.21	23.20	23.20	23.23	23.22	23.28	23.20	23.25	23.59	23.58	23.44
塩 分	0m	32.71	32.65	32.76	32.80	32.85	32.84	32.66	32.74	32.75	29.02	32.73	32.78	32.50
	1	32.72	32.70	32.78	32.82	32.86	32.85	32.66	32.76	32.76	29.03	32.74	32.79	32.51
	3	32.74	32.75	32.80	32.83	32.86	32.85	32.67	32.76	32.77	29.21	32.75	32.79	32.52
	5	32.87	32.74	32.80	32.84	32.86	32.85	32.69	32.80	32.80	32.37	32.75	32.76	32.52
	7.5	32.95	32.78	32.89	32.92	32.87	32.85	32.88	32.92	32.96	32.40	32.75	32.80	32.52
	10	32.95	32.94	32.96	32.97	32.96	32.85	32.94	33.00	33.01	32.70	32.84	32.88	32.52
	15	32.94	32.95	32.99	32.98	32.99	32.95	32.95	33.01	32.99	32.92	33.07	33.06	32.95
	20	32.95	32.95	32.99	32.99	32.98	32.97	32.95	33.04	33.00	32.96	33.14	33.12	33.04

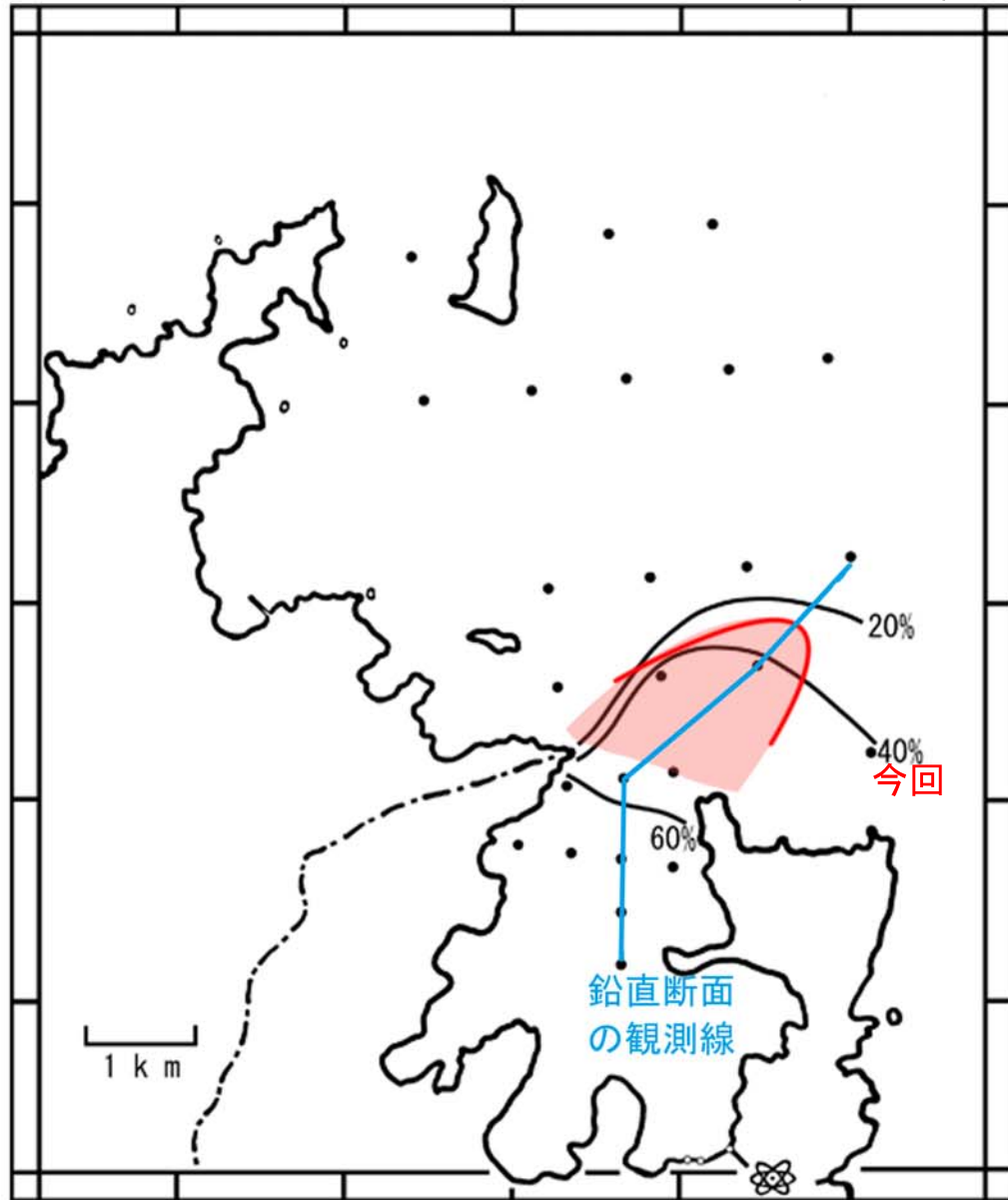
天候の記号(b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

参考：平成 29 年 10 月の温排水拡散状況（左図）及び温排水拡散範囲の水温と塩分の鉛直分布（右図）。

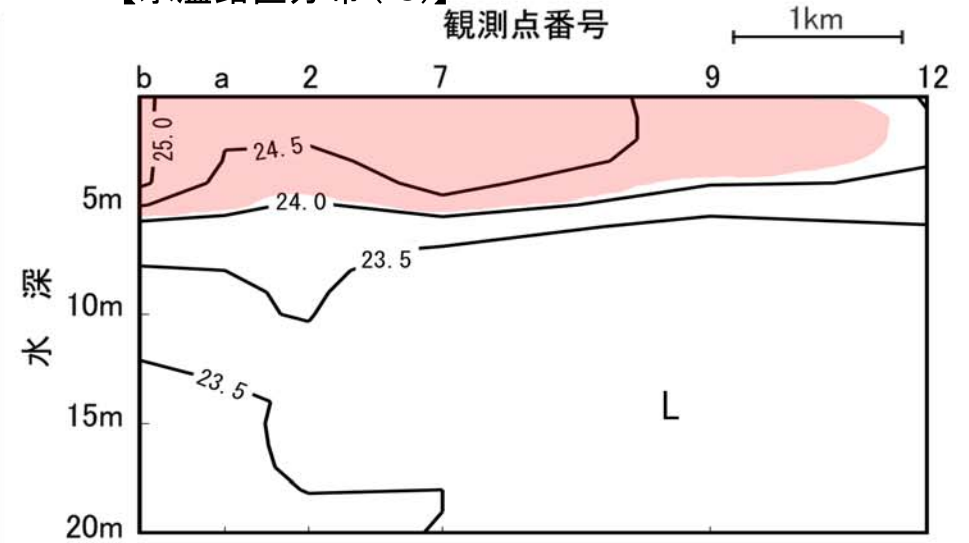
・近年の平均的な温排水の拡散状況と比較して、特段の異常は認められなかった。

【近年の平均的な温排水拡散状況<sup>\*</sup>との比較】

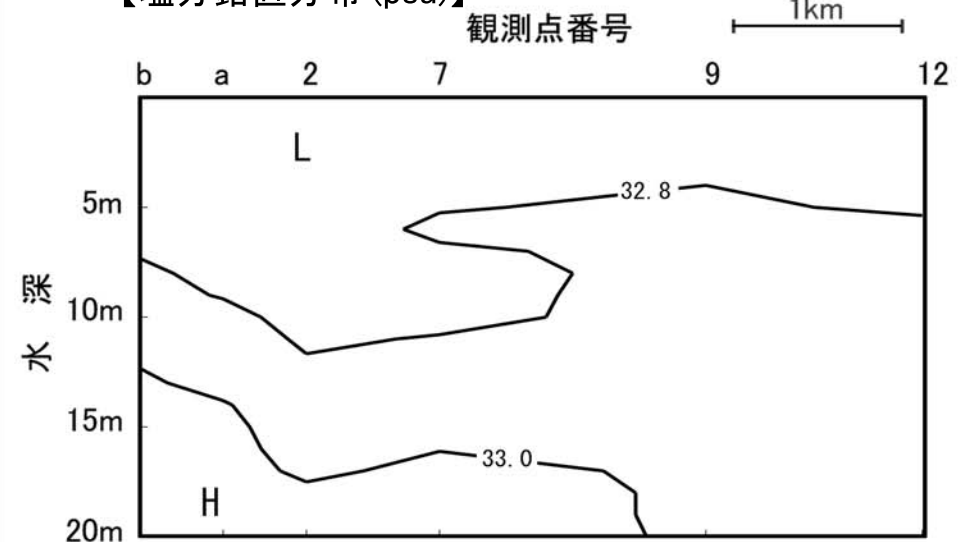
※3,4号両機及び1,2号片方稼動時  
2002年～2006年平均



【水温鉛直分布(°C)】



【塩分鉛直分布(psu)】



(1) 平成 29 年 12 月 4 日 観測結果について (観測時間 : 10 時 02 分 ~ 13 時 50 分, 満潮時間 : 8 時 56 分, 風向 : 南 ~ 西南西, 風速 : 3 ~ 7m/s)

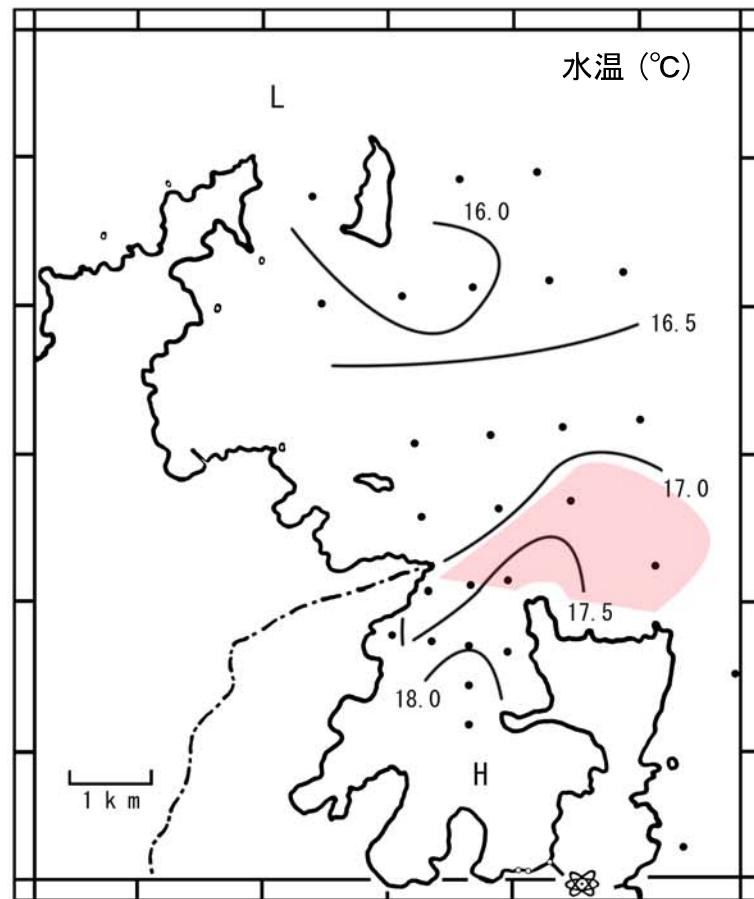


図 2-1 12 月表面水温水平分布図

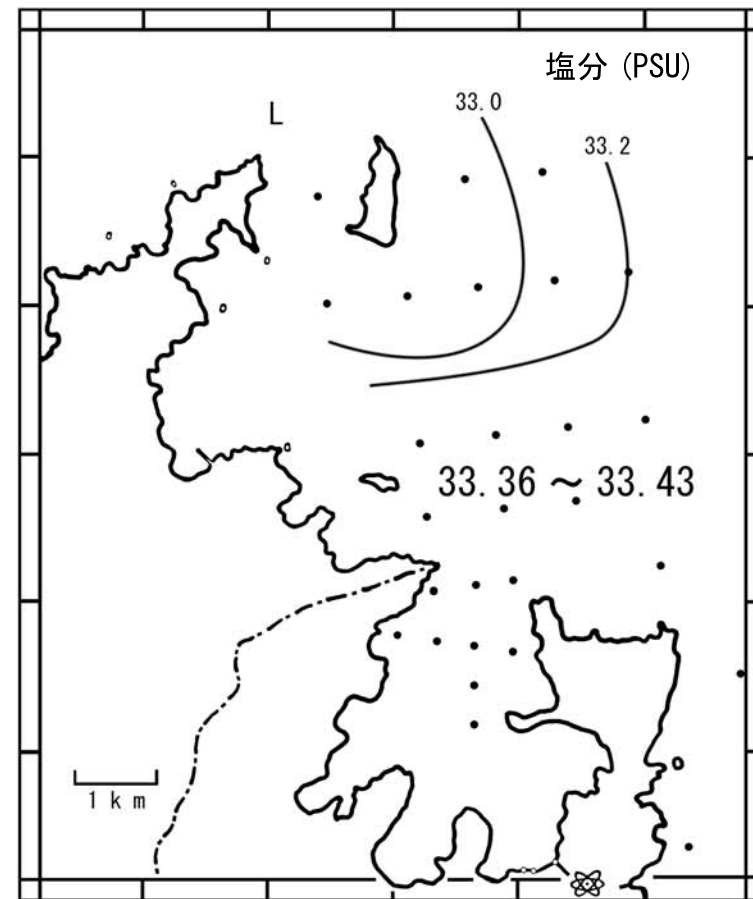


図 2-2 12 月表面塩分水平分布図

(平成 29 年 12 月)

・稼働状況

3、4 号炉 106% 稼働。排水量  $10.49 \times 10^6$  トン/日

放水温度 24.3°C (3 号炉), 24.0°C (4 号炉), 取水水温 16.9°C

・湾外基準水温 16.1°C

・湾外基準水温に比べ 1°C 以上昇温した水温は、内浦湾口から北東へ約 2 km 沖合まで認められました。

温排水分布調査 平成29年12月4日 観測結果

Stn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	12:12	12:07	12:01	11:56	12:39	11:39	11:44	11:49	11:29	11:23	11:15	10:49	10:56	
気温	12.4	12.7	13.0	13.7	12.4	12.6	12.9	13.1	12.2	12.9	13.0	12.7	13.7	
天候	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	bc	bc	
風向	SW	SW	SSW	SSW	SSW	S	S	SSW	S	SW	SW	SSW	SSW	
風速(m/s)	4	4	4	5	4	4	4	5	6	5	5	5	4	
透明度(m)	9	7	9	10	9	8	8	8	10	11	11	11	10	
水温 ℃	0m	17.71	17.99	17.91	16.92	17.28	17.66	17.47	17.02	17.31	16.91	16.87	16.86	16.89
	1	17.72	18.00	17.89	16.93	17.28	17.67	17.44	17.02	17.30	16.92	16.89	16.85	16.89
	3	17.72	17.80	17.89	16.93	17.29	17.67	17.30	17.01	17.23	16.92	16.89	16.87	16.89
	5	17.69	17.55	17.89	16.93	17.24	17.66	17.25	16.98	17.17	16.92	16.88	16.87	16.89
	7.5	17.63	17.40	17.85	16.93	17.16	17.62	17.08	16.97	17.04	16.92	16.88	16.87	16.89
	10	17.59	17.35	17.10	16.93	17.01	17.44	16.95	16.97	16.93	16.91	16.87	16.86	16.89
	15	17.42	17.19	16.90	16.93	16.79	16.85	16.87	16.93	16.79	16.90	16.87	16.85	16.91
	20	17.39	17.08	16.88	16.93	16.71	16.86	16.86	16.91	16.69	16.84	16.87	16.85	16.90
塩分	0m	33.42	33.41	33.36	33.37	33.43	33.40	33.40	33.38	33.39	33.39	33.38	33.37	33.39
	1	33.42	33.42	33.39	33.39	33.44	33.41	33.40	33.40	33.41	33.40	33.39	33.40	33.41
	3	33.43	33.41	33.40	33.40	33.44	33.42	33.40	33.40	33.41	33.39	33.39	33.42	33.41
	5	33.43	33.44	33.40	33.40	33.42	33.42	33.40	33.40	33.41	33.40	33.40	33.42	33.41
	7.5	33.44	33.44	33.40	33.40	33.42	33.43	33.39	33.40	33.40	33.40	33.40	33.42	33.41
	10	33.44	33.47	33.40	33.41	33.41	33.43	33.39	33.40	33.40	33.40	33.40	33.41	33.41
	15	33.52	33.44	33.39	33.40	33.39	33.39	33.40	33.40	33.38	33.40	33.40	33.42	33.43
	20	33.52	33.45	33.39	33.41	33.38	33.40	33.39	33.40	33.36	33.39	33.41	33.41	33.43

Stn.	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	11:02	11:08	10:39	10:33	10:26	10:20	10:12	13:42	13:50	10:04	12:19	12:25	13:02	
気温	13.6	13.6	12.3	13.8	13.3	13.4	13.2	13.6	15.0	13.1	12.6	12.5	12.0	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	c	c	bc	c	c	c	
風向	SSW	SSW	S	SSW	S	S	SSW	SSW	SW	S	SW	SW	WSW	
風速(m/s)	5	6	4	3	4	4	3	7	7	3	5	4	5	
透明度(m)	11	12	11	10	10	10	9	11	9	9	8	9	9	
水温 ℃	0m	16.89	16.90	16.35	16.17	15.90	15.98	16.15	16.21	16.04	15.89	18.21	18.34	16.84
	1	16.89	16.90	16.34	16.18	15.90	15.98	16.15	16.20	16.04	15.89	18.20	18.33	16.83
	3	16.89	16.89	16.60	16.19	15.90	16.27	16.20	16.20	16.23	15.88	18.17	18.12	16.84
	5	16.89	16.89	16.86	16.18	15.92	16.47	16.26	16.21	16.50	15.89	17.81	17.07	16.84
	7.5	16.88	16.88	16.88	16.19	16.52	16.69	16.25	17.00	16.91	15.90	17.37	16.99	16.84
	10	16.87	16.88	16.92	16.88	16.86	16.81	16.26	17.09	16.92	16.20	17.35	17.00	16.85
	15	16.87	16.88	16.92	17.02	16.89	16.86	16.40	17.09	16.92	16.74	16.98	17.07	16.85
	20	16.87	16.88	16.92	16.98	16.89	16.86	16.86	17.06	16.91	16.90	16.97	17.26	16.84
塩分	0m	33.41	33.40	33.21	33.07	32.89	32.90	32.98	33.08	32.95	32.78	33.39	33.39	33.37
	1	33.41	33.42	33.21	33.08	32.89	32.91	33.02	33.08	32.95	32.78	33.40	33.41	33.37
	3	33.41	33.42	33.34	33.09	32.90	33.08	33.05	33.08	33.06	32.78	33.42	33.40	33.38
	5	33.42	33.42	33.42	33.09	32.91	33.16	33.10	33.09	33.22	32.79	33.42	33.39	33.39
	7.5	33.42	33.41	33.43	33.09	33.20	33.31	33.09	33.45	33.41	32.80	33.44	33.38	33.39
	10	33.42	33.42	33.44	33.41	33.39	33.38	33.10	33.48	33.41	32.98	33.45	33.39	33.39
	15	33.42	33.42	33.44	33.46	33.41	33.40	33.22	33.48	33.43	33.28	33.39	33.43	33.39
	20	33.42	33.42	33.44	33.45	33.41	33.40	33.39	33.47	33.43	33.40	33.39	33.50	33.39

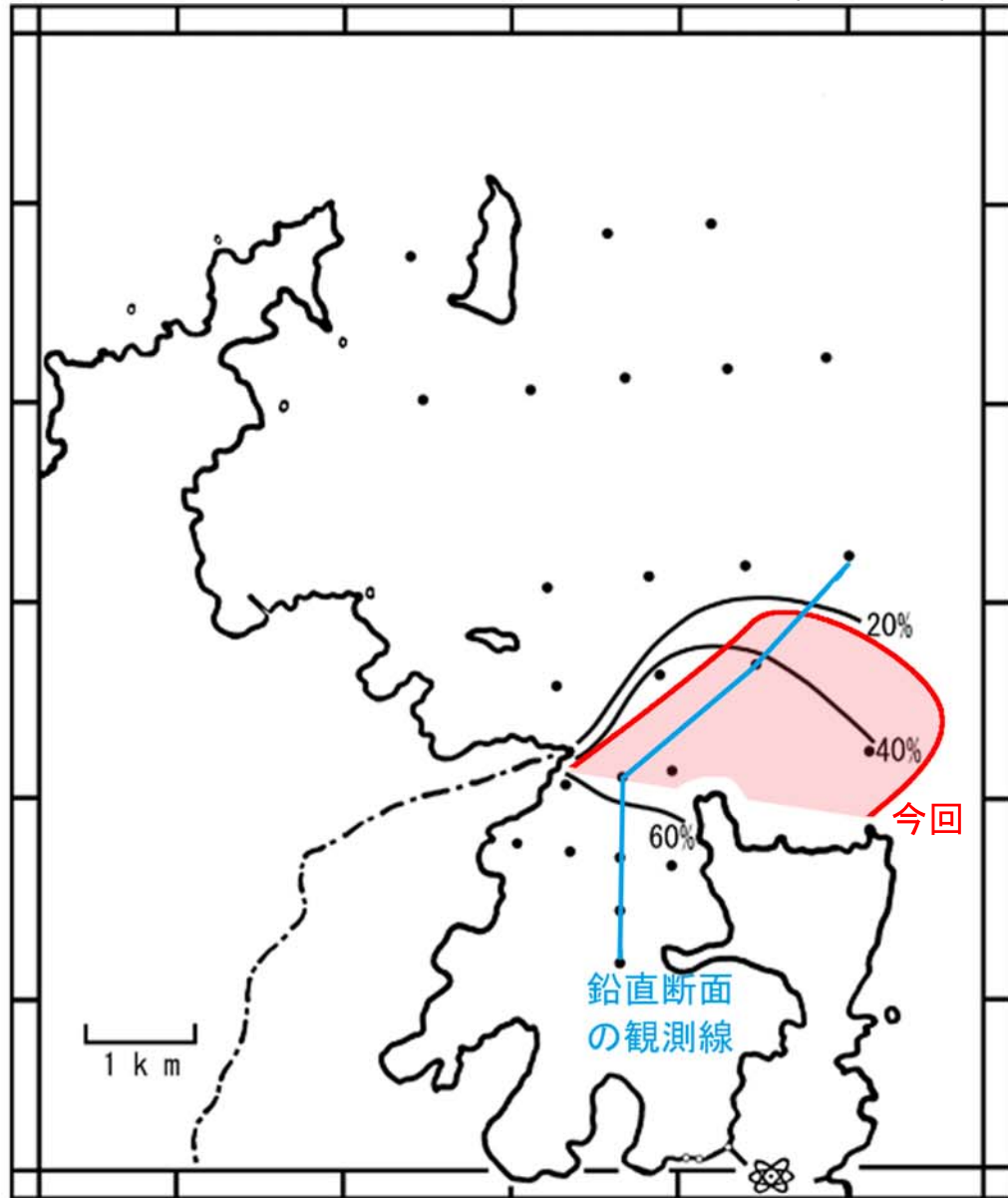
天候の記号(b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

参考：平成 29 年 12 月の温排水拡散状況（左図）及び温排水拡散範囲の水温と塩分の鉛直分布（右図）。

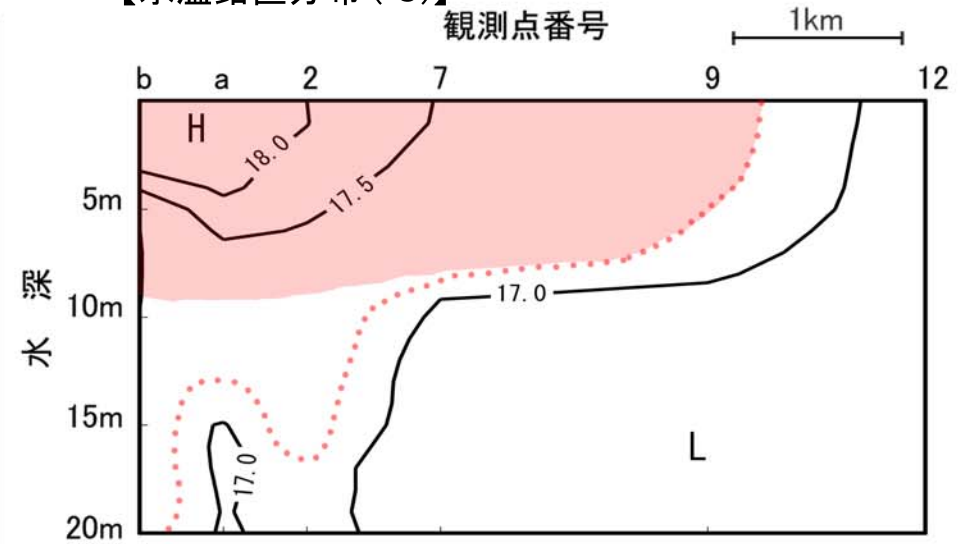
・近年の平均的な温排水の拡散状況と比較して、特段の異常は認められなかった。

### 【近年の平均的な温排水拡散状況<sup>\*</sup>との比較】

※3,4 号両機及び 1,2 号片方稼動時  
2002 年～ 2006 年平均



### 【水温鉛直分布(°C)】



### 【塩分鉛直分布 (psu)】

