

令和5年度第3四半期
温排水影響調査結果について

令和6年3月1日

京都府農林水産技術センター
海洋センター

表 1 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	令和5年 10月 12月	25 定点 8 層 (0m,1m,3m, 5m,7.5m, 10m,15m, 20m 深)	平安丸 (191 トン)	(●)

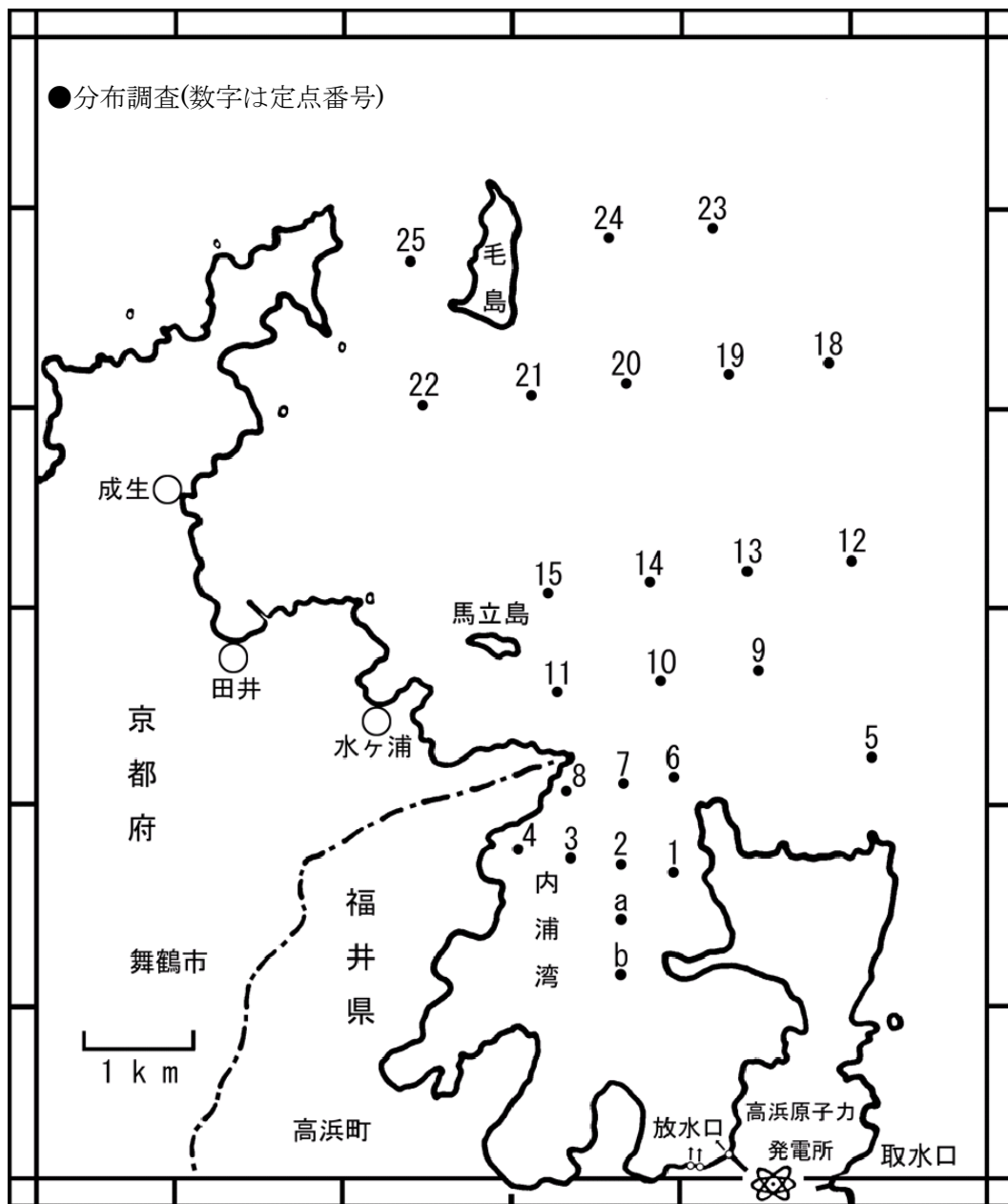


図 1 温排水影響調査定点図

温排水分布調査観測結果

令和5年10月13日

採水定点										Stn.3				
観測定点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	13:31	13:23	13:15	13:08	14:06	12:45	12:52	12:58	12:23	12:13	12:03	11:27	11:36	
気温	22.5	22.6	22.6	22.6	22.5	22.1	22.4	22.7	22.6	22.8	23.3	22.2	22.7	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	N	NNE	NNE	NNE	NNE	NE	NNE	NE	
風速(m/s)	4.1	5.5	3.9	5.4	3.0	5.0	6.3	6.3	6.7	5.3	5.5	5.1	4.7	
透明度(m)	11	9	10	9	13	10	10	9	14	14	13	15	14	
水温 ℃	0m	25.80	25.99	26.25	26.30	24.75	25.97	26.05	26.05	24.58	24.85	25.28	24.48	24.59
	1	25.79	25.94	26.23	26.26	24.74	25.97	26.05	26.07	24.58	24.87	25.53	24.48	24.61
	3	25.44	25.99	25.80	26.26	24.75	25.96	26.03	26.06	24.57	24.87	25.40	24.48	24.60
	5	25.36	25.79	25.48	26.24	24.75	25.50	25.60	25.97	24.58	24.75	24.60	24.48	24.60
	7.5	24.88	25.25	25.00	25.71	24.67	24.79	25.13	25.13	24.56	24.70	24.58	24.48	24.61
	10	24.76	24.76	24.66	24.73	24.65	24.73	24.78	24.63	24.56	24.64	24.57	24.47	24.58
	15	24.67	24.64	24.61	24.58	24.59	24.70	24.61	24.57	24.50	24.57	24.54	24.47	24.52
	20	24.62	24.59	24.58	24.57	24.53	24.63	24.57	24.58	24.48	24.52	24.54	24.47	24.49
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	32.93	32.93	32.94	32.94	32.93	32.94	32.94	32.94	32.93	32.94	32.94	32.96	32.93
	3	32.94	32.93	32.93	32.94	32.93	32.93	32.93	32.93	32.93	32.93	32.93	32.93	32.93
	5	32.95	32.92	32.95	32.94	32.93	32.94	32.94	32.95	32.93	32.92	32.92	32.96	32.93
	7.5	32.94	32.95	32.93	32.94	32.92	32.93	32.94	32.92	32.93	32.91	32.92	32.96	32.93
	10	32.91	32.91	32.91	32.92	32.92	32.91	32.92	32.92	32.93	32.92	32.93	32.96	32.92
	15	32.91	32.91	32.92	32.93	32.91	32.91	32.91	32.92	32.93	32.92	32.92	32.96	32.95
	20	32.91	32.92	32.93	32.93	32.91	32.91	32.92	32.93	32.94	32.91	32.92	32.96	32.95

採水定点				Stn.2		Stn.1								
観測定点	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	11:44	11:53	10:57	10:48	10:39	10:29	10:17	15:02	15:12	10:07	13:40	13:48	14:26	
気温	23.0	23.4	21.9	21.7	21.4	21.1	21.0	22.0	22.0	20.9	22.3	21.6	22.4	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	NNE	NNE	NNE	NE	NE	NNE	N	N	N	NNE	NE	N	NNE	
風速(m/s)	5.6	5.2	4.6	4.5	6.0	4.6	5.6	5.5	4.9	4.7	6.3	5.4	4.1	
透明度(m)	13	14	15	15	13	13	15	15	12	14	10	10	12	
水温 ℃	0m	24.73	25.01	24.42	24.57	24.62	24.67	24.67	24.43	24.57	24.57	26.21	26.03	24.54
	1	24.73	24.99	24.42	24.57	24.62	24.67	24.67	24.45	24.57	24.57	26.21	26.21	24.53
	3	24.73	24.99	24.43	24.57	24.62	24.67	24.67	24.44	24.58	24.57	26.20	26.22	24.53
	5	24.74	24.98	24.42	24.57	24.61	24.67	24.67	24.45	24.58	24.58	25.97	25.99	24.53
	7.5	24.72	24.75	24.41	24.57	24.61	24.67	24.66	24.45	24.57	24.59	25.63	25.67	24.47
	10	24.59	24.57	24.41	24.56	24.60	24.67	24.65	24.45	24.53	24.61	25.20	24.85	24.41
	15	24.56	24.53	24.41	24.51	24.55	24.62	24.62	24.45	24.51	24.60	24.68	24.69	24.35
	20	24.51	24.52	24.41	24.45	24.52	24.59	24.60	24.45	24.49	24.58	24.60	24.64	24.30
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	32.92	32.94	32.96	32.94	32.94	32.94	32.94	32.96	32.95	32.94	32.94	32.94	32.88
	3	32.93	32.93	32.96	32.94	32.94	32.94	32.94	32.96	32.95	32.94	32.93	32.93	32.88
	5	32.93	32.93	32.95	32.94	32.94	32.94	32.94	32.96	32.95	32.94	32.94	32.96	32.88
	7.5	32.92	32.93	32.96	32.94	32.94	32.94	32.94	32.96	32.95	32.94	32.94	32.95	32.87
	10	32.92	32.93	32.96	32.94	32.94	32.94	32.94	32.96	32.95	32.94	32.96	32.98	32.86
	15	32.94	32.93	32.96	32.94	32.95	32.94	32.94	32.96	32.94	32.94	32.91	32.90	32.85
	20	32.93	32.93	32.96	32.95	32.95	32.95	32.94	32.96	32.95	32.94	32.92	32.94	32.85

天候の記号(b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

(1) 令和5年10月13日観測結果について(観測時間 10時07分-15時12分, 満潮時間 13時20分, 風向 北から北東, 風速 3-7 m/s)

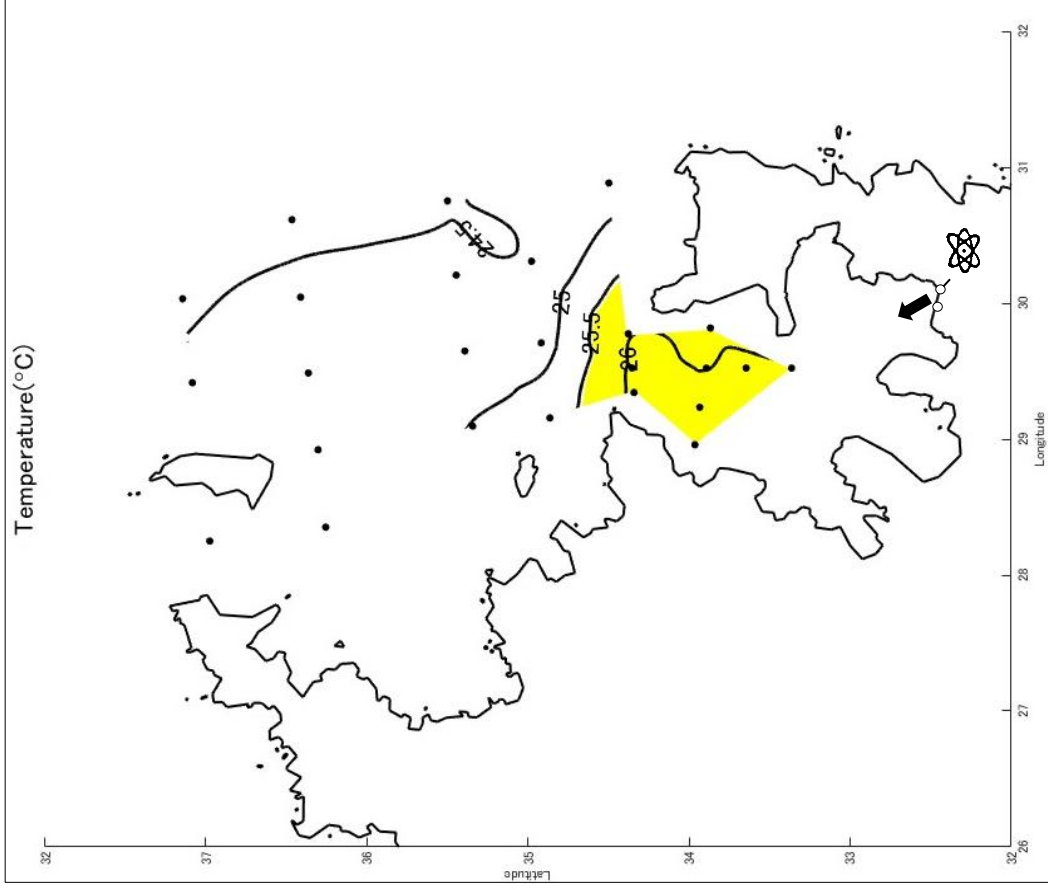


図2-1 表面水温分布図(10月)

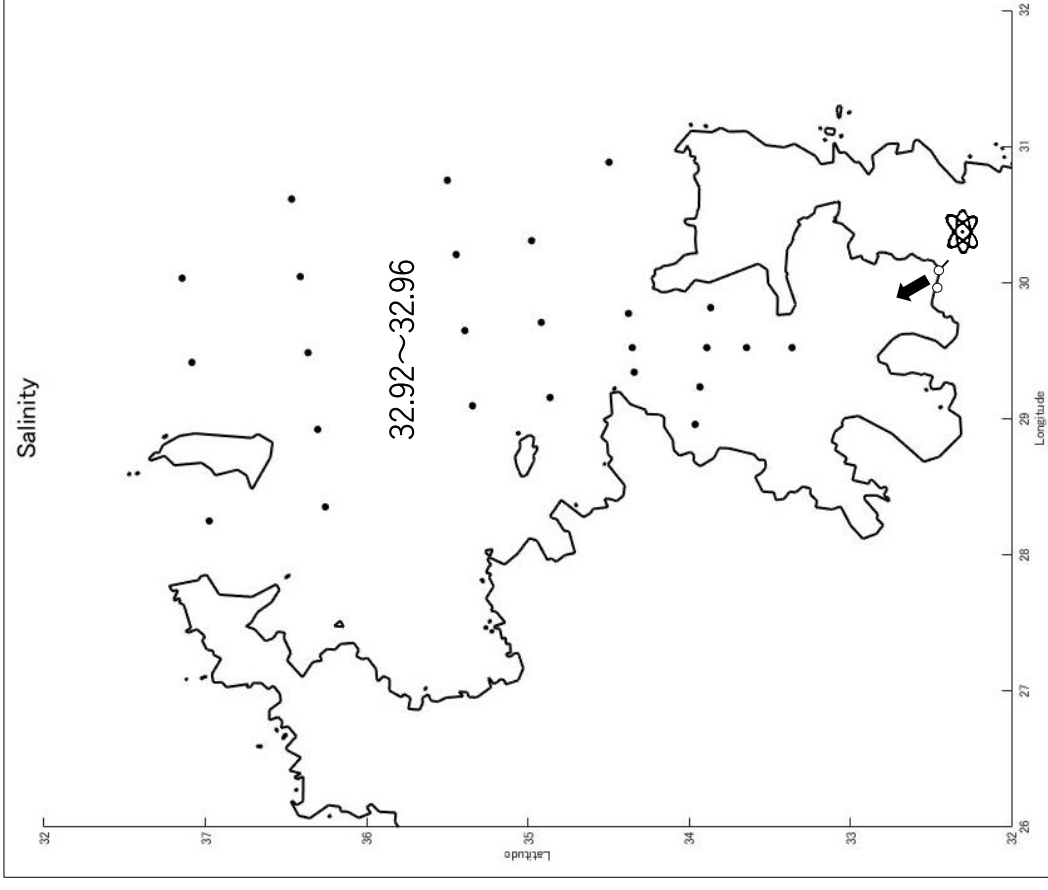


図2-2 表面(水深1 m)塩分分布図(10月)

(令和5年10月) 黄色の塗りつぶしは、基準水温から1°C以上の昇温が認められた箇所を示しています。

・稼働状況

1号炉・2号炉・4号炉100%稼働、3号炉0%稼働。 排水量 14.59×10^6 トン/日

放水温度 32.4°C(1号炉・2号炉)、25.6°C(3号炉)、31.7°C(4号炉)、取水水温 24.6°C

・基準水温(毛島周辺表面層平均水温) 24.6°C

・指標となる温排水は、内浦湾湾口部で認められました。

温排水分布調査観測結果

令和5年12月5日

採水定点										Stn.3				
観測定点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	11:59	11:53	11:48	11:42	12:27	11:24	11:30	11:35	11:16	11:10	11:03	10:33	10:39	
気温	11.2	11.5	11.3	10.6	12.0	11.2	11.6	10.9	10.9	11.5	12.4	11.2	12.1	
天候	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
風向	SSW	SW	SW	S	SSE	S	S	S	SW	S	N	SSW	S	
風速(m/s)	3	3	4	3	2	4	3	3	4	4	2	4	4	
透明度(m)	11	9	10	9	13	10	10	9	14	14	13	15	14	
水 温 ℃	0m	19.10	19.40	18.90	18.40	18.30	18.80	18.40	18.40	18.30	18.30	18.10	18.10	18.10
	1	19.13	19.41	18.98	18.42	18.43	18.94	18.56	18.56	18.42	18.37	18.17	18.25	18.24
	3	19.05	19.27	18.78	18.32	18.41	18.93	18.50	18.56	18.41	18.38	18.17	18.24	18.26
	5	18.98	18.73	18.44	18.20	18.37	18.87	18.51	18.52	18.39	18.39	18.16	18.25	18.26
	7.5	18.79	18.37	18.28	18.16	18.27	18.63	18.47	18.37	18.38	18.36	18.16	18.25	18.26
	10	18.32	18.34	18.26	18.16	18.18	18.29	18.43	18.31	18.36	18.36	18.16	18.25	18.26
	15	18.37	18.32	18.22	18.15	18.16	18.16	18.25	18.27	18.15	18.25	18.12	18.18	18.23
	20	18.28	18.24	18.19	18.14	18.09	18.23	18.23	18.27	18.10	18.27	18.12	18.15	18.16
塩 分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	33.54	33.53	33.54	33.54	33.53	33.53	33.55	33.54	33.53	33.55	33.55	33.51	33.52
	3	33.54	33.52	33.54	33.54	33.53	33.53	33.55	33.54	33.53	33.55	33.55	33.51	33.52
	5	33.54	33.54	33.55	33.53	33.53	33.53	33.55	33.54	33.53	33.55	33.56	33.51	33.52
	7.5	33.54	33.55	33.56	33.54	33.52	33.54	33.54	33.55	33.53	33.55	33.55	33.51	33.52
	10	33.56	33.56	33.56	33.55	33.52	33.54	33.55	33.57	33.53	33.56	33.56	33.51	33.52
	15	33.59	33.58	33.55	33.57	33.52	33.51	33.55	33.56	33.52	33.55	33.57	33.52	33.52
	20	33.58	33.57	33.57	33.57	33.51	33.56	33.56	33.56	33.51	33.57	33.57	33.53	33.51

採水定点				Stn.2		Stn.1								
観測定点	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	10:47	10:56	10:24	10:18	10:11	10:03	9:57	13:10	13:18	9:46	12:06	12:12	12:46	
気温	10.9	11.3	12.6	12.1	11.9	12.1	12.3	13.1	12.7	12.2	11.4	12.0	11.5	
天候	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
風向	S	SE	S	S	S	SSE	SE	SE	SSE	SSE	SW	W	W	
風速(m/s)	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	
透明度(m)	13	14	15	15	13	13	15	15	12	14	10	10	12	
水 温 ℃	0m	18.10	18.10	18.00	17.90	17.90	18.00	18.00	17.90	18.00	18.00	19.80	20.00	17.80
	1	18.20	18.12	18.10	18.12	18.10	18.09	18.09	18.04	18.07	18.08	19.78	20.22	17.91
	3	18.23	18.13	18.10	18.12	18.10	18.10	18.09	18.05	18.08	18.08	18.73	19.40	17.91
	5	18.22	18.13	18.12	18.11	18.10	18.10	18.10	18.05	18.07	18.09	18.48	18.52	17.91
	7.5	18.22	18.13	18.12	18.12	18.09	18.10	18.10	18.05	18.07	18.09	18.35	18.35	17.92
	10	18.22	18.13	18.12	18.12	18.09	18.10	18.11	18.06	18.07	18.08	18.31	18.26	17.94
	15	18.20	18.13	18.12	18.12	18.10	18.10	18.11	18.06	18.08	18.09	18.28	18.27	17.94
	20	18.14	18.13	18.12	18.12	18.11	18.10	18.11	18.06	18.12	18.09	18.17	18.20	17.94
塩 分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	33.54	33.53	33.56	33.56	33.56	33.56	33.56	33.57	33.57	33.56	33.56	33.52	33.46
	3	33.54	33.54	33.56	33.56	33.56	33.56	33.56	33.57	33.58	33.56	33.55	33.52	33.46
	5	33.54	33.54	33.56	33.56	33.56	33.56	33.56	33.57	33.58	33.56	33.56	33.55	33.46
	7.5	33.54	33.54	33.56	33.56	33.56	33.56	33.56	33.57	33.58	33.56	33.55	33.55	33.47
	10	33.54	33.54	33.56	33.56	33.56	33.56	33.56	33.58	33.58	33.56	33.55	33.55	33.48
	15	33.53	33.54	33.56	33.56	33.56	33.56	33.56	33.58	33.58	33.56	33.58	33.58	33.48
	20	33.54	33.54	33.57	33.56	33.56	33.56	33.56	33.58	33.60	33.56	33.57	33.57	33.49

天候の記号 (b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

※0m水温のみCTD測定値が異常値であったため、採水水温(1回目)を0m水温として採用した。

(2)令和5年12月5日観測結果について(観測時間 09時46分-13時18分, 時分, 風向 南東から南西, 風速 1-4 m/s)

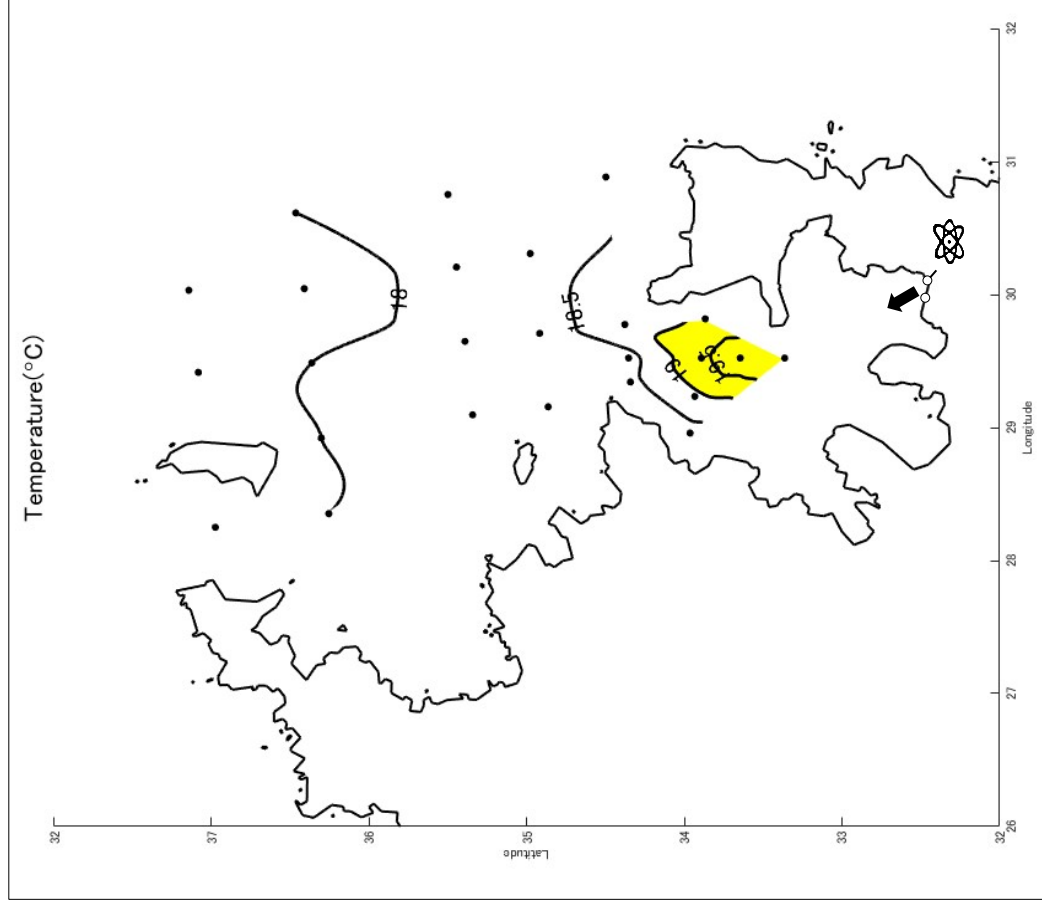


図3-1 表面水温分布図(12月)

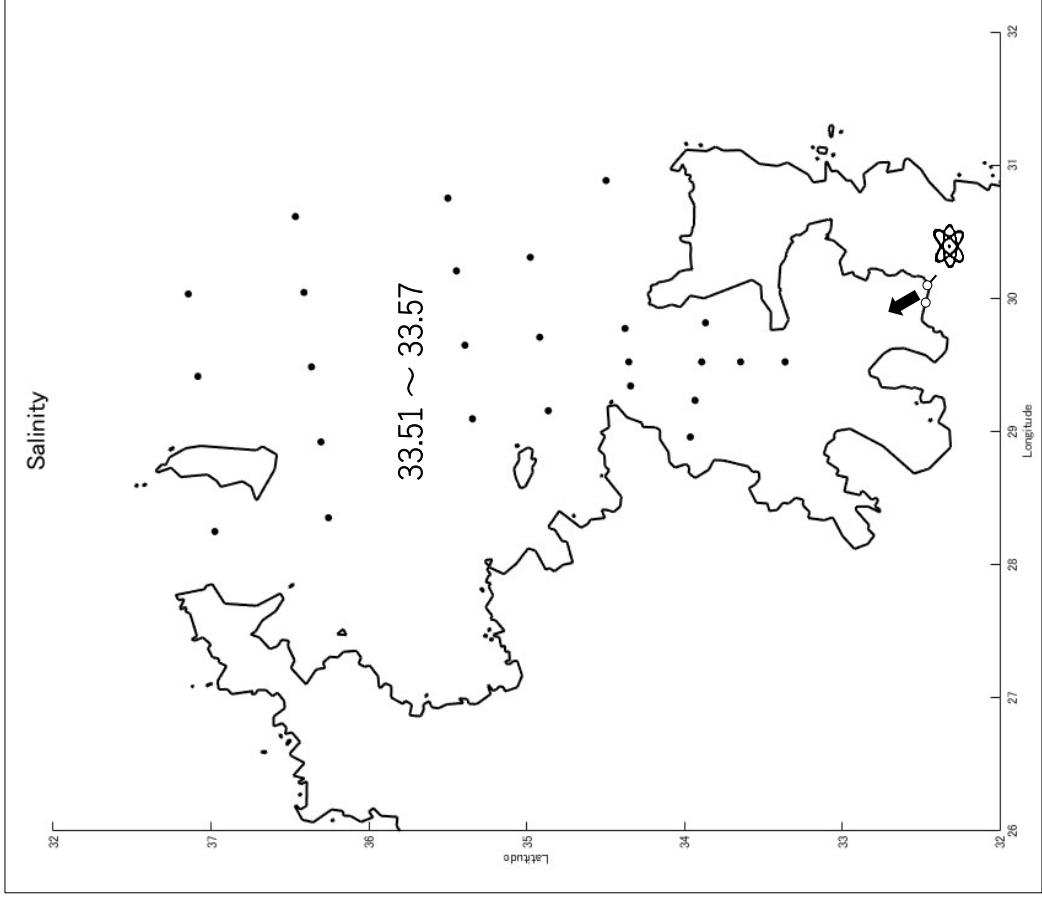


図3-2 表面(水深1 m)塩分分布図(12月)

(令和5年12月) 黄色の塗りつぶしは、基準水温から1°C以上の昇温が認められた箇所を示しています。

・稼動状況

1号炉・2号炉・4号炉100%、3号炉0%稼働。 排水量 19.8×10^6 トン/日

放水温度 25.9°C(1号炉・2号炉)、17.8°C(3号炉)、25.6°C(4号炉)、取水水温 17.9°C

・基準水温(毛島周辺表層平均水温) 18.0°C

・指標となる温排水は、内浦湾湾口部で認められました。