

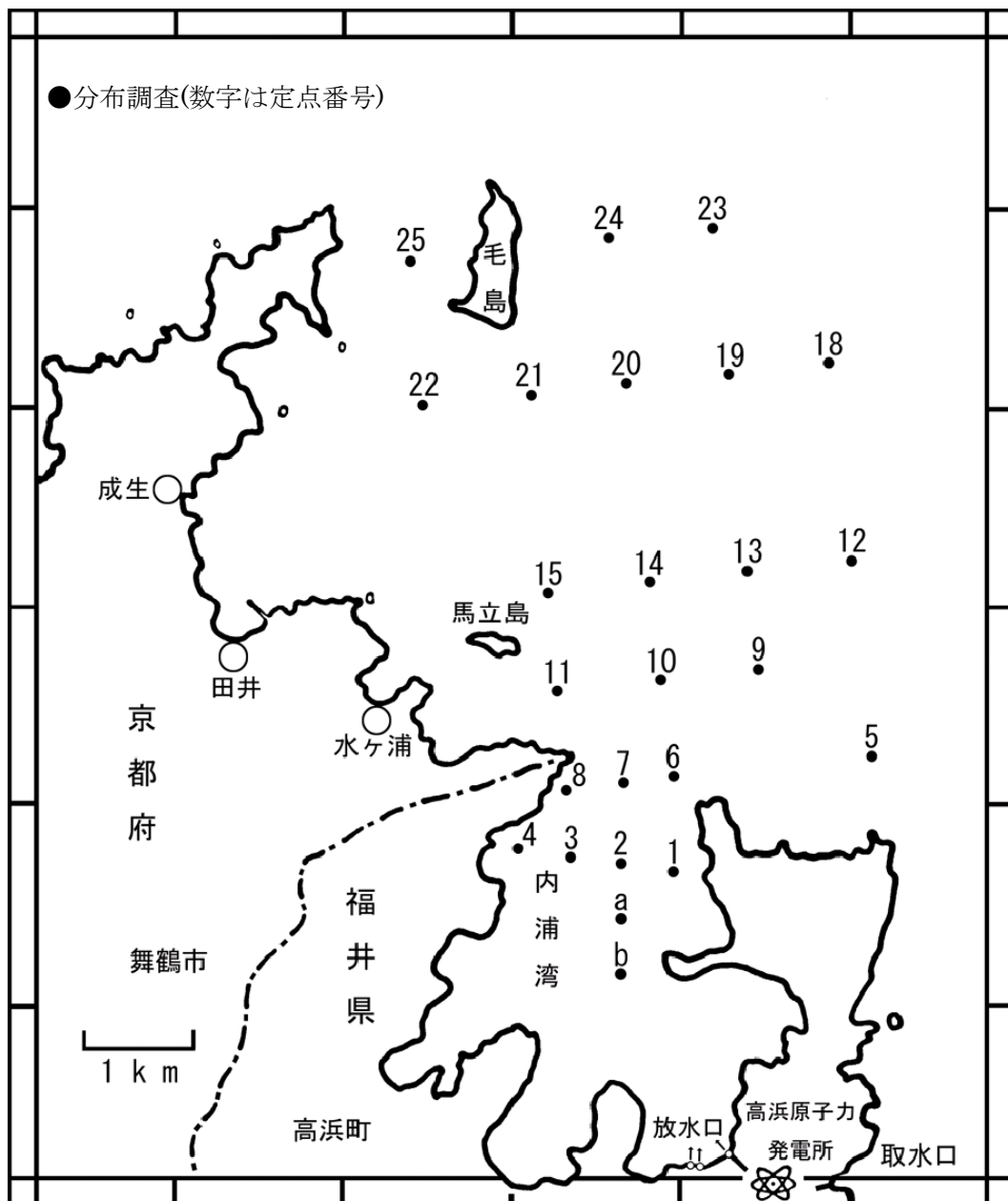
平成23年度第3四半期
温排水影響調査結果について

平成24年3月22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23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23年10月11日 観測結果について (観測時間: 9時53分～13時35分, 満潮時間: 14時6分, 風向: 西～北北東, 風速: 1～4m/s)

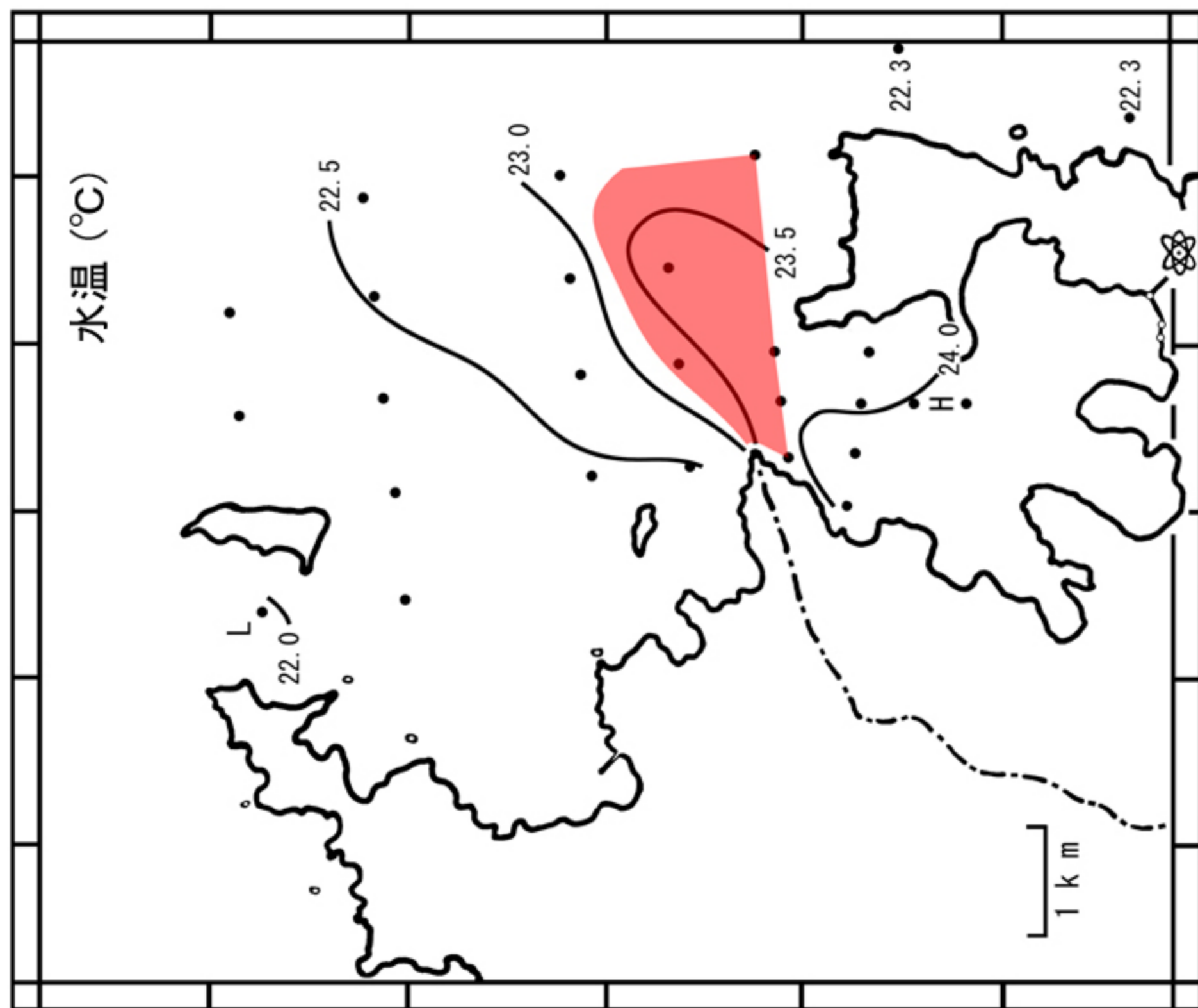


図1-1 10月表面水温水平分布図

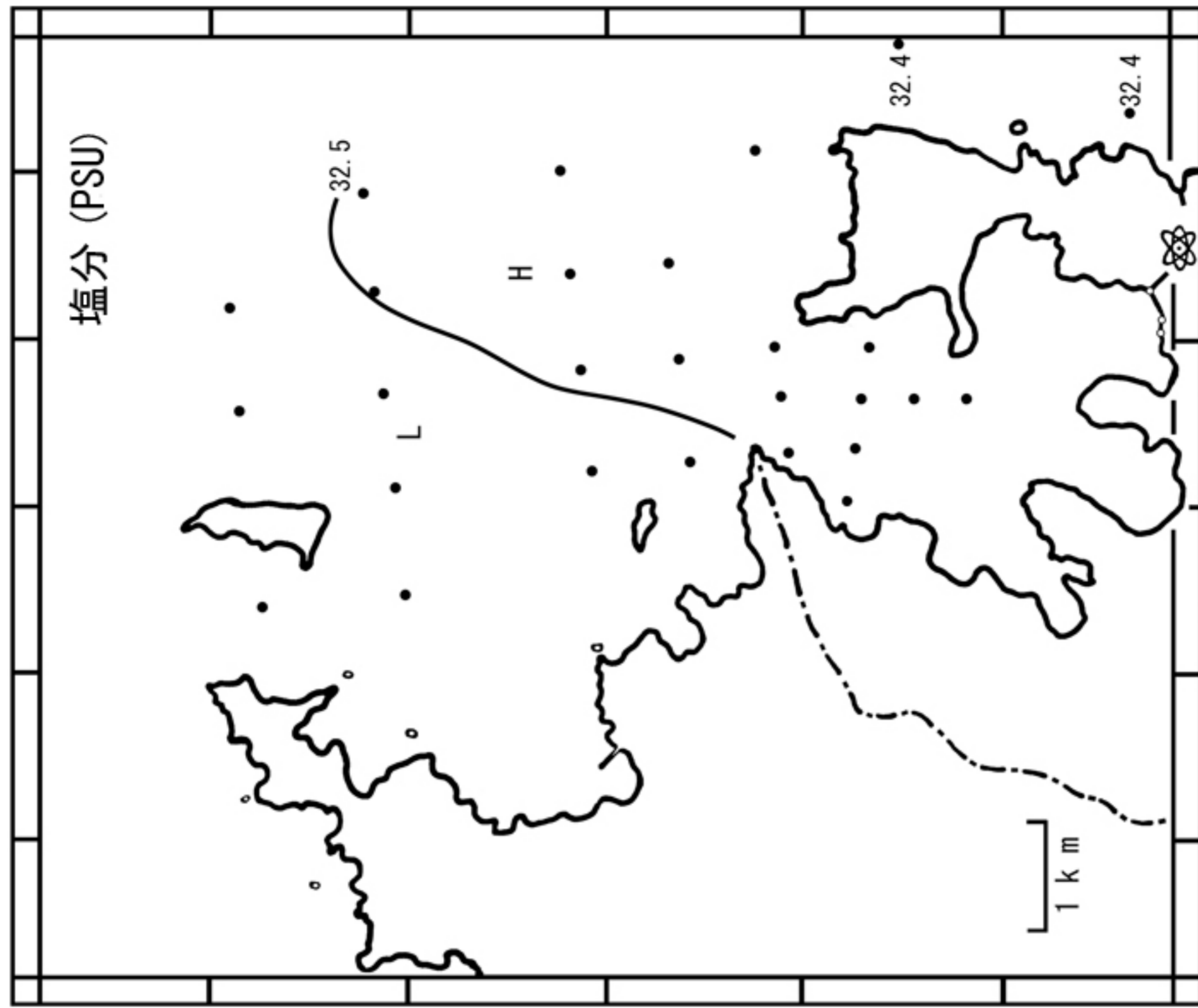


図1-2 10月表面塩分水平分布図

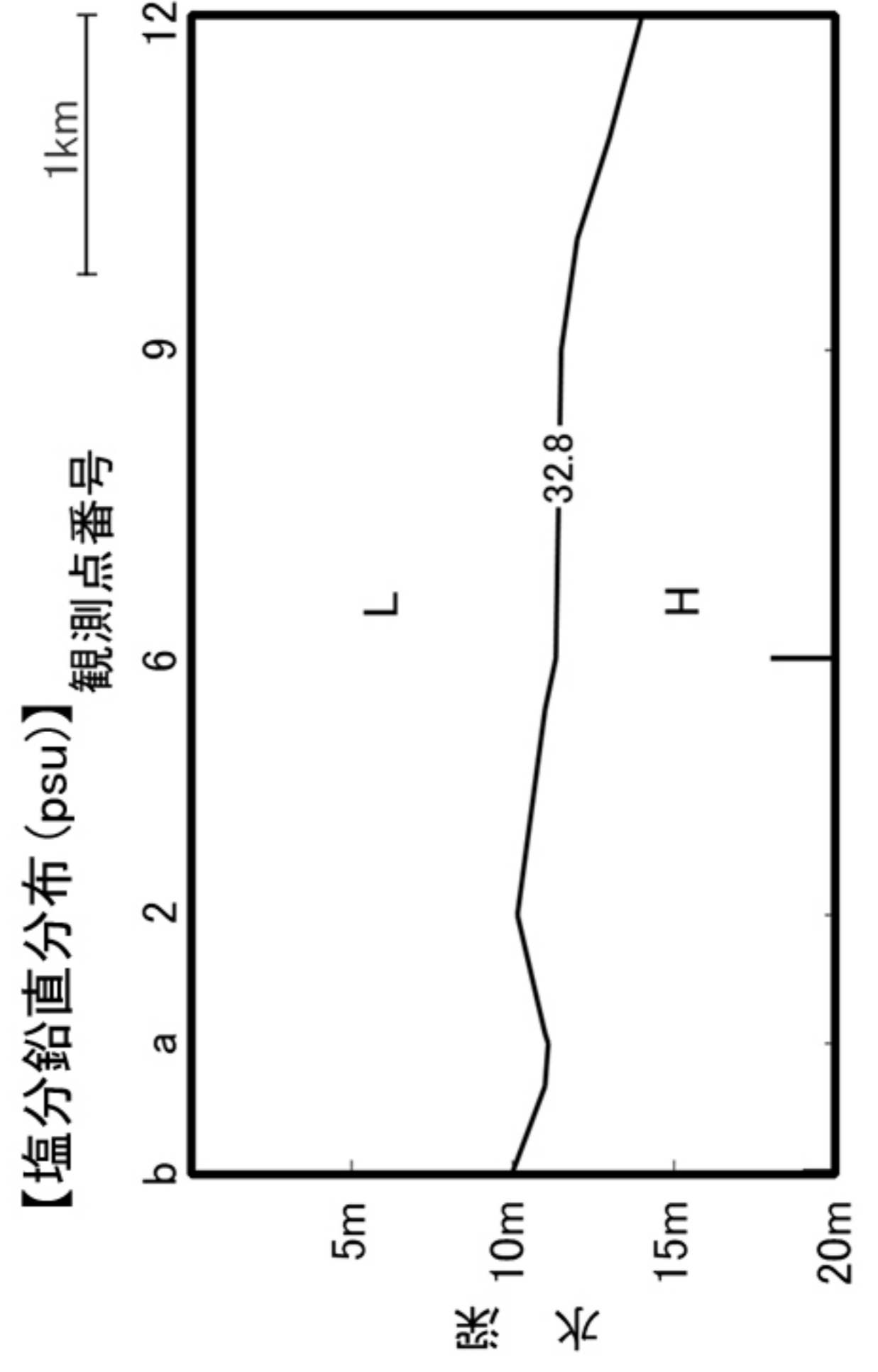
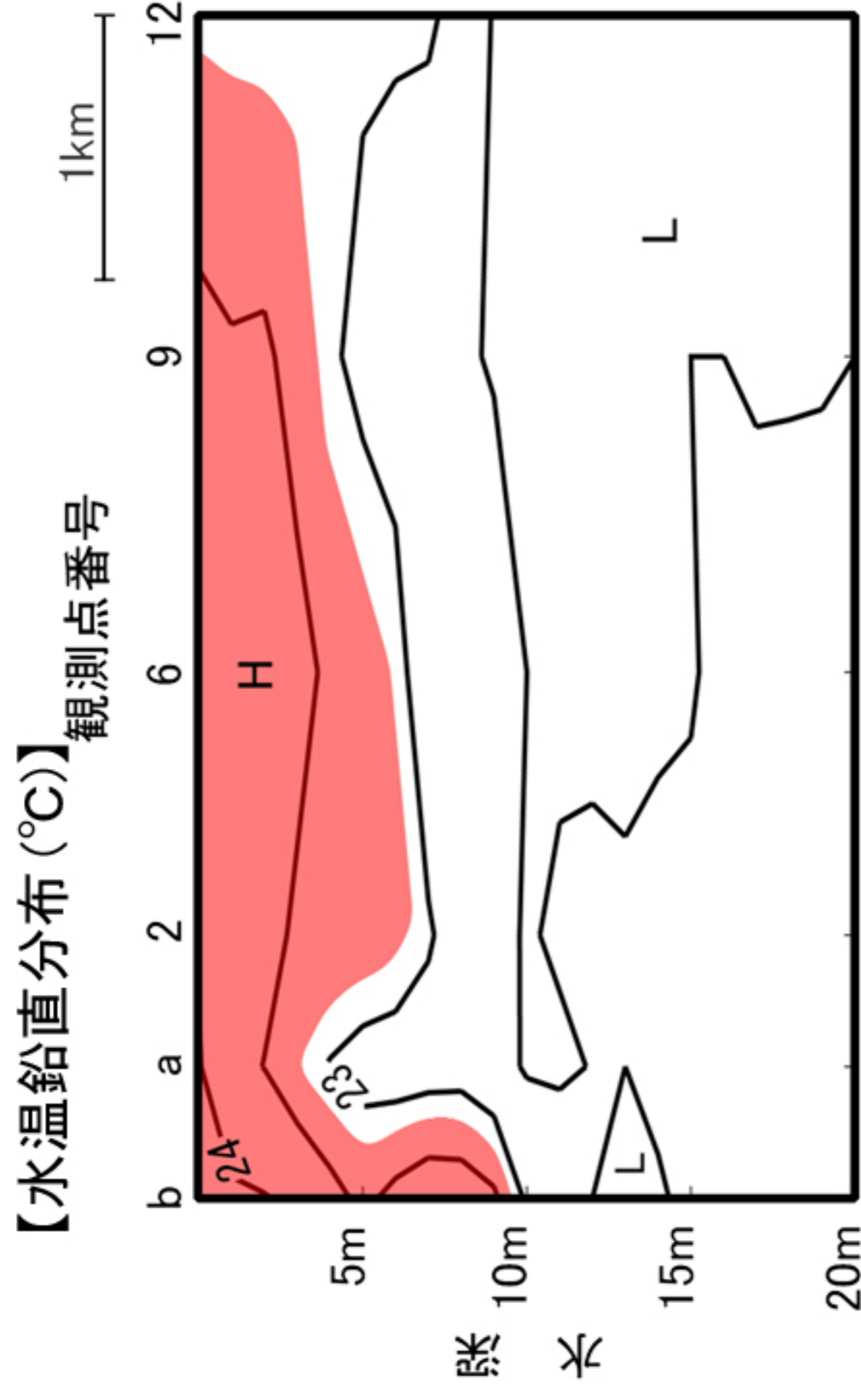
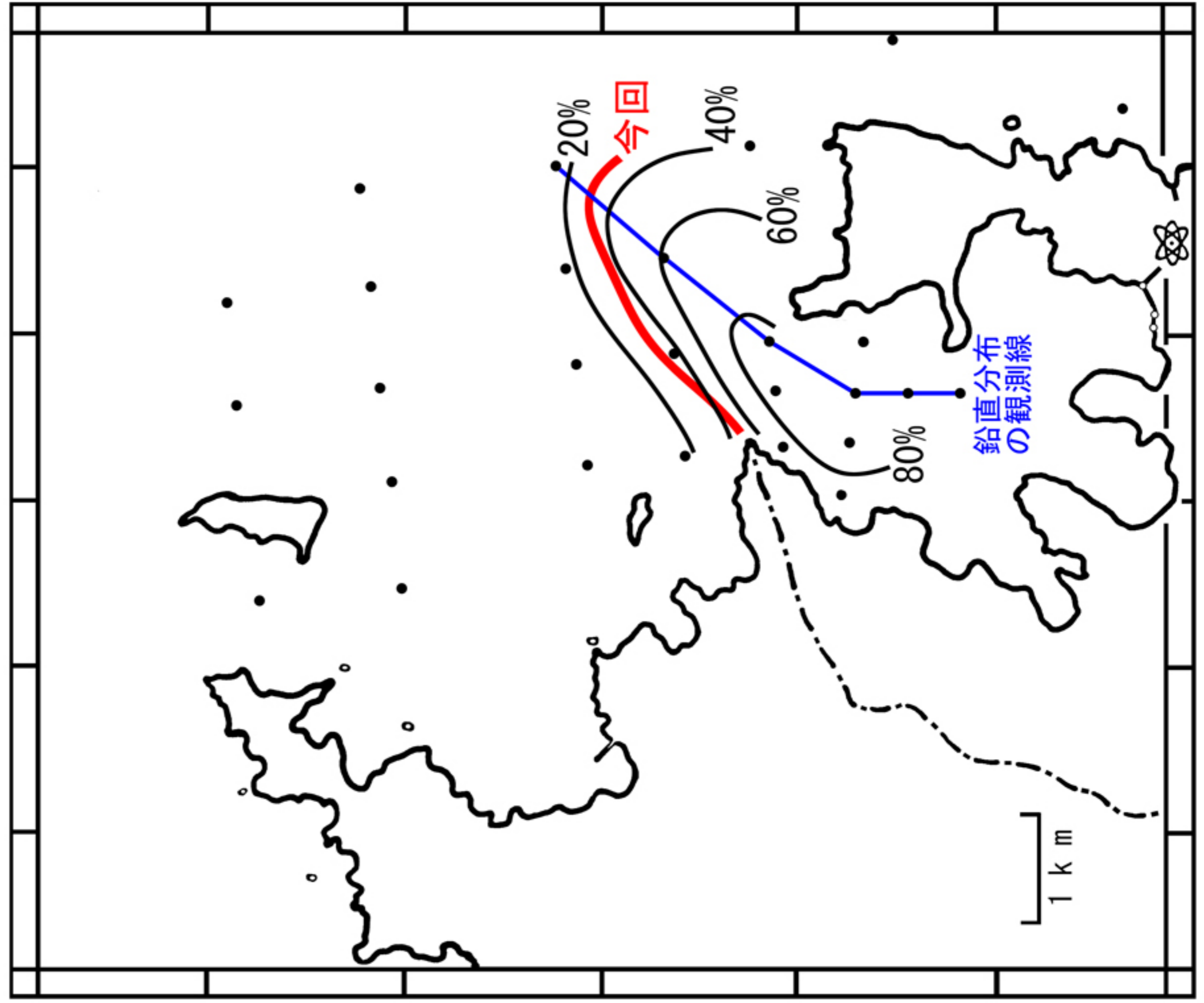
(平成23年10月)

- 稼働状況
- 2, 3号炉 100%稼働。総温排水量 17.74×10^6 トン/日 (実温排水量 9.68×10^6 トン/日)
- 放水温度 26.6°C (1, 2号炉) 29.2°C (3号炉), 取水水温 22.1°C
- 毛島周辺表層平均水温 22.2°C
- 毛島周辺表層平均水温に比べ1°C以上昇温した水温は、内浦湾口から北東へ約2.5km 沖合までみられた。

参考1：平成23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^{*}との比較】 ※全原子炉放水時



温排水分布調査 平成23年10月11日 観測結果

Stn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	11:59	11:54	11:49	11:43	12:26	11:26	11:32	11:36	11:17	11:10	11:04	10:38	10:45	
気温	24.0	24.3	24.2	23.4	24.5	24.5	23.9	23.4	24.5	23.9	23.3	24.5	24.1	
天候	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	
風向	NW	NNE	NNE	N	NNW	WNW	NW	N	NW	NNW	N	N	N	
風速(m/s)	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	
透明度(m)	16	13	13	13	13	15	11	13	14	14	15	15	15	
水温 ℃	0m	23.60	23.96	24.22	24.02	23.30	23.72	23.93	23.92	23.61	23.41	22.34	23.14	22.80
	1	23.49	23.71	23.89	23.90	23.24	23.61	23.87	23.88	23.54	23.14	22.41	23.12	22.82
	3	23.26	23.44	23.59	23.81	22.95	23.59	23.68	23.50	23.36	22.84	22.44	23.08	22.87
	5	23.10	23.38	23.34	23.45	22.77	23.31	23.42	23.23	22.88	22.47	22.53	23.06	22.76
	7.5	22.92	22.90	22.84	22.95	22.59	22.78	22.84	22.86	22.65	22.51	22.44	22.96	22.59
	10	22.47	22.48	22.62	22.47	22.40	22.49	22.59	22.51	22.37	22.43	22.28	22.25	22.46
	15	22.49	22.52	22.52	22.49	22.46	22.49	22.53	22.52	22.50	22.48	22.55	22.42	22.47
	20	22.52	22.51	22.50	22.49	22.52	22.52	22.52	22.48	22.49	22.52	22.52	22.47	22.49
塩分	0m	32.63	32.63	32.65	32.72	32.63	32.67	32.65	32.70	32.73	32.70	32.32	32.65	32.50
	1	32.62	32.63	32.70	32.72	32.62	32.68	32.67	32.70	32.72	32.64	32.44	32.64	32.52
	3	32.60	32.64	32.73	32.73	32.58	32.68	32.69	32.69	32.70	32.54	32.44	32.64	32.57
	5	32.68	32.67	32.71	32.69	32.55	32.70	32.72	32.67	32.64	32.48	32.53	32.63	32.60
	7.5	32.70	32.73	32.73	32.66	32.53	32.61	32.65	32.67	32.63	32.58	32.54	32.62	32.63
	10	32.71	32.78	32.73	32.78	32.51	32.65	32.59	32.66	32.65	32.73	32.55	32.65	32.66
	15	32.92	32.96	32.92	32.87	32.88	32.93	32.94	32.96	32.89	32.89	32.94	32.87	32.89
	20	32.99	32.96	32.96	32.94	32.99	32.99	32.99	32.98	32.96	32.98	32.98	32.93	32.97

Stn.	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	10:51	10:57	10:29	10:22	10:16	10:09	10:03	13:28	13:37	9:55	12:06	12:12	12:50	
気温	24.1	23.1	24.1	23.8	23.5	23.1	22.3	23.0	21.4	21.6	23.2	23.3	22.1	
天候	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	
風向	WSW	NNW	NNW	NNW	N	NNW	WNW	NNW	NNE	WSW	NW	NNW	NNW	
風速(m/s)	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	2	2	3	
透明度(m)	14	15	14	13	12	15	13	11	9	10	14	12	12	
水温 ℃	0m	22.82	22.50	22.57	22.67	21.98	22.38	22.09	22.15	22.14	21.98	24.03	24.08	22.31
	1	22.77	22.54	22.53	22.61	21.93	22.33	22.02	22.15	22.13	21.96	23.63	24.07	22.23
	3	22.75	22.58	22.53	22.57	21.83	22.31	21.99	22.14	22.12	21.96	23.18	23.91	22.02
	5	22.53	22.55	22.52	22.54	22.10	22.32	22.04	22.11	22.09	21.95	22.83	23.38	21.91
	7.5	22.58	22.54	22.43	22.50	22.38	22.37	22.26	22.06	22.10	21.94	22.80	23.79	21.95
	10	22.31	22.36	22.35	22.35	22.32	22.34	22.44	22.18	22.30	22.01	22.45	22.92	22.13
	15	22.45	22.38	22.45	22.41	22.39	22.49	22.52	22.45	22.43	22.43	22.52	22.51	22.50
	20	22.48	22.59	22.55	22.44	22.46	22.54	22.48	22.50	22.47	22.50	22.52	22.50	22.50
塩分	0m	32.58	32.45	32.55	32.57	32.19	32.47	32.23	32.24	32.25	32.23	32.62	32.59	32.37
	1	32.60	32.51	32.55	32.57	32.19	32.50	32.24	32.24	32.25	32.23	32.61	32.60	32.37
	3	32.60	32.55	32.55	32.57	32.21	32.50	32.26	32.25	32.26	32.23	32.60	32.59	32.36
	5	32.59	32.56	32.55	32.57	32.39	32.52	32.32	32.26	32.28	32.23	32.62	32.68	32.36
	7.5	32.67	32.57	32.55	32.56	32.56	32.55	32.47	32.36	32.36	32.29	32.70	32.63	32.41
	10	32.67	32.61	32.67	32.53	32.50	32.61	32.69	32.52	32.61	32.33	32.74	32.80	32.56
	15	32.86	32.81	32.88	32.84	32.84	32.86	32.94	32.86	32.87	32.77	32.95	32.94	32.97
	20	32.92	32.98	33.00	32.89	32.91	32.96	32.97	32.94	32.90	32.97	32.99	33.00	33.00

(2) 平成 23 年 12 月 14 日 観測結果について (観測時間 : 9 時 55 分 ~ 13 時 35 分, 干潮時間 : 11 時 4 分, 風向 : 南 ~ 南西, 風速 : 1 ~ 6m/s)

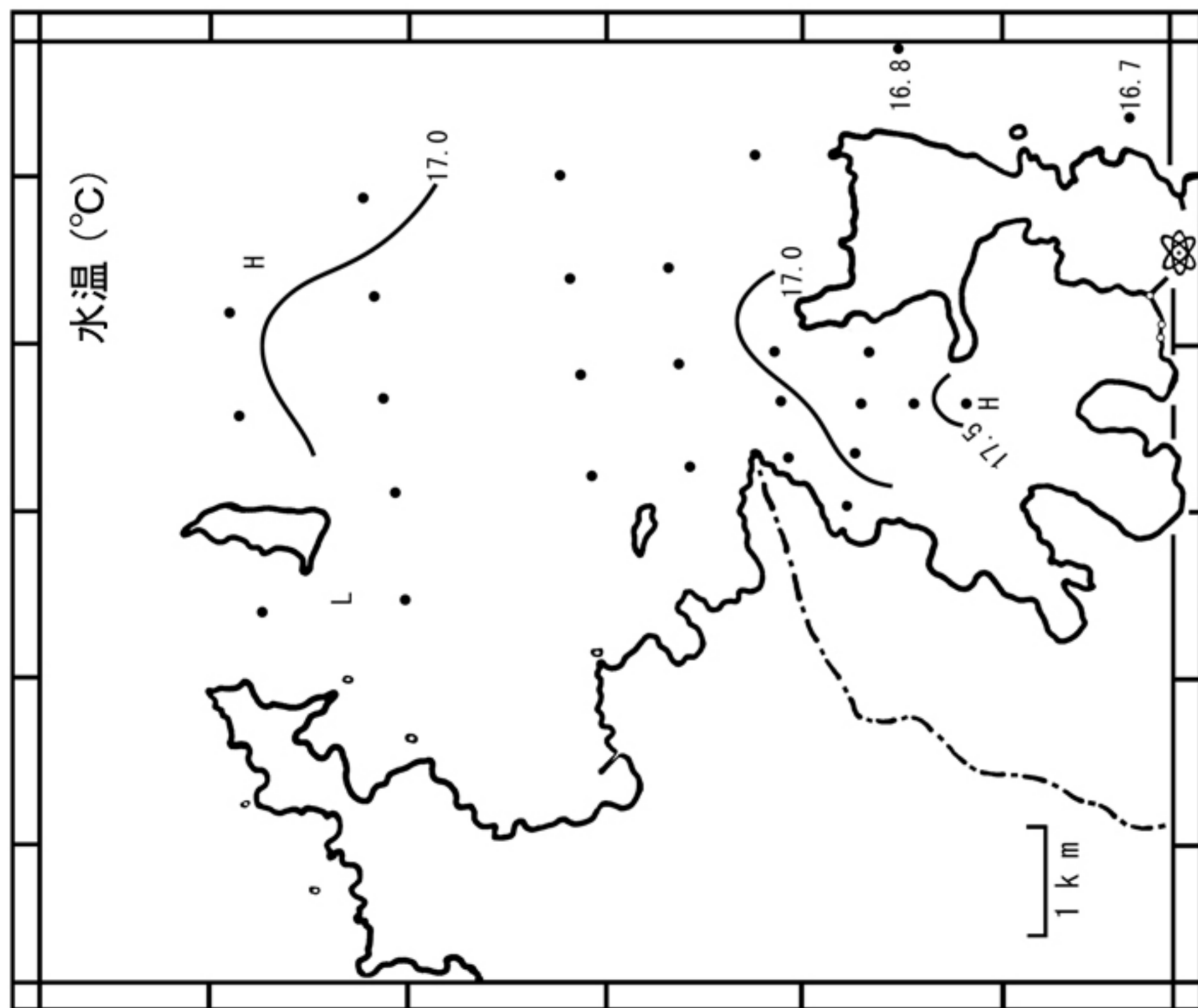


図 2-1 12 月表面水温水平分布図

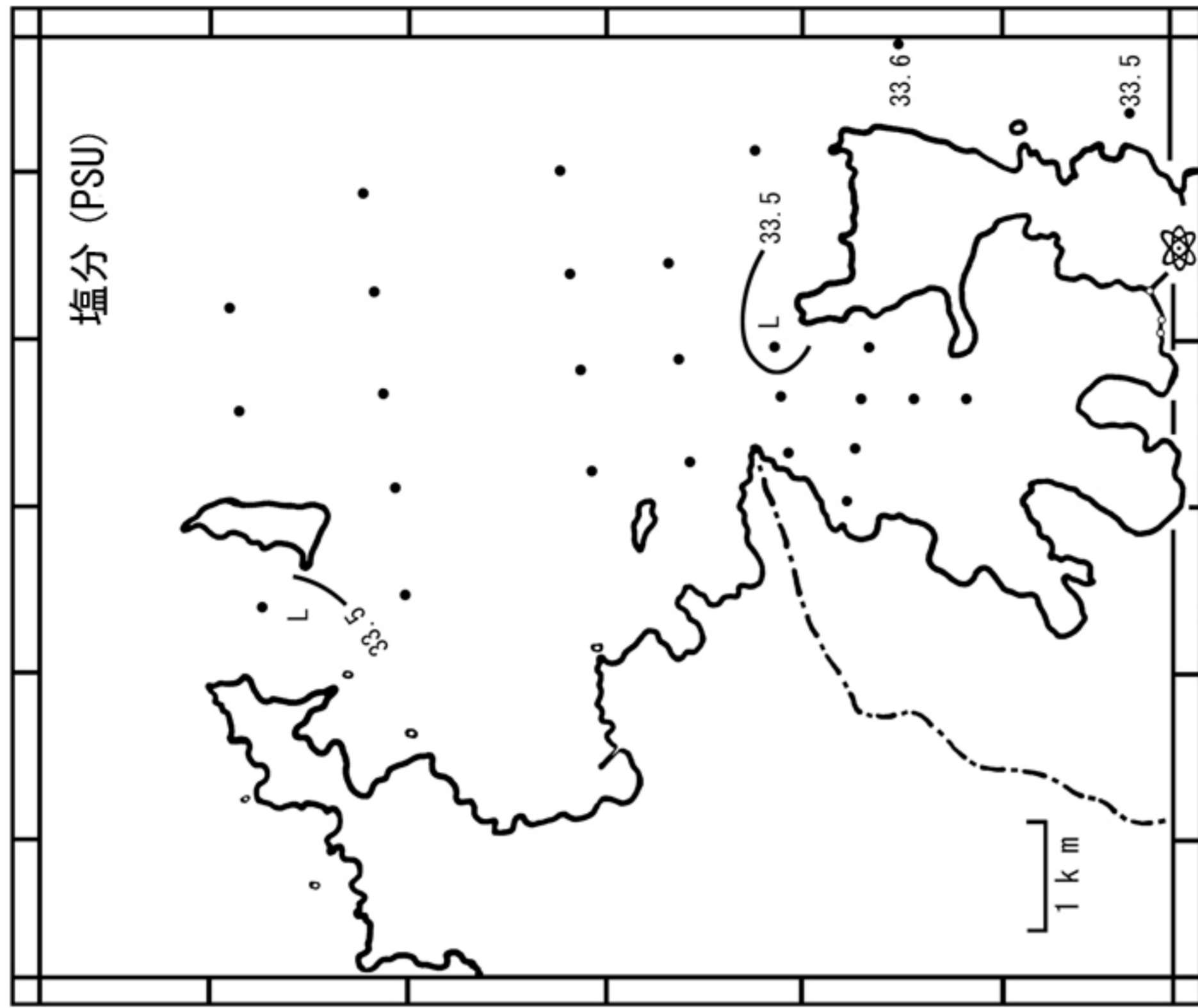


図 2-2 12 月表面塩分水平分布図

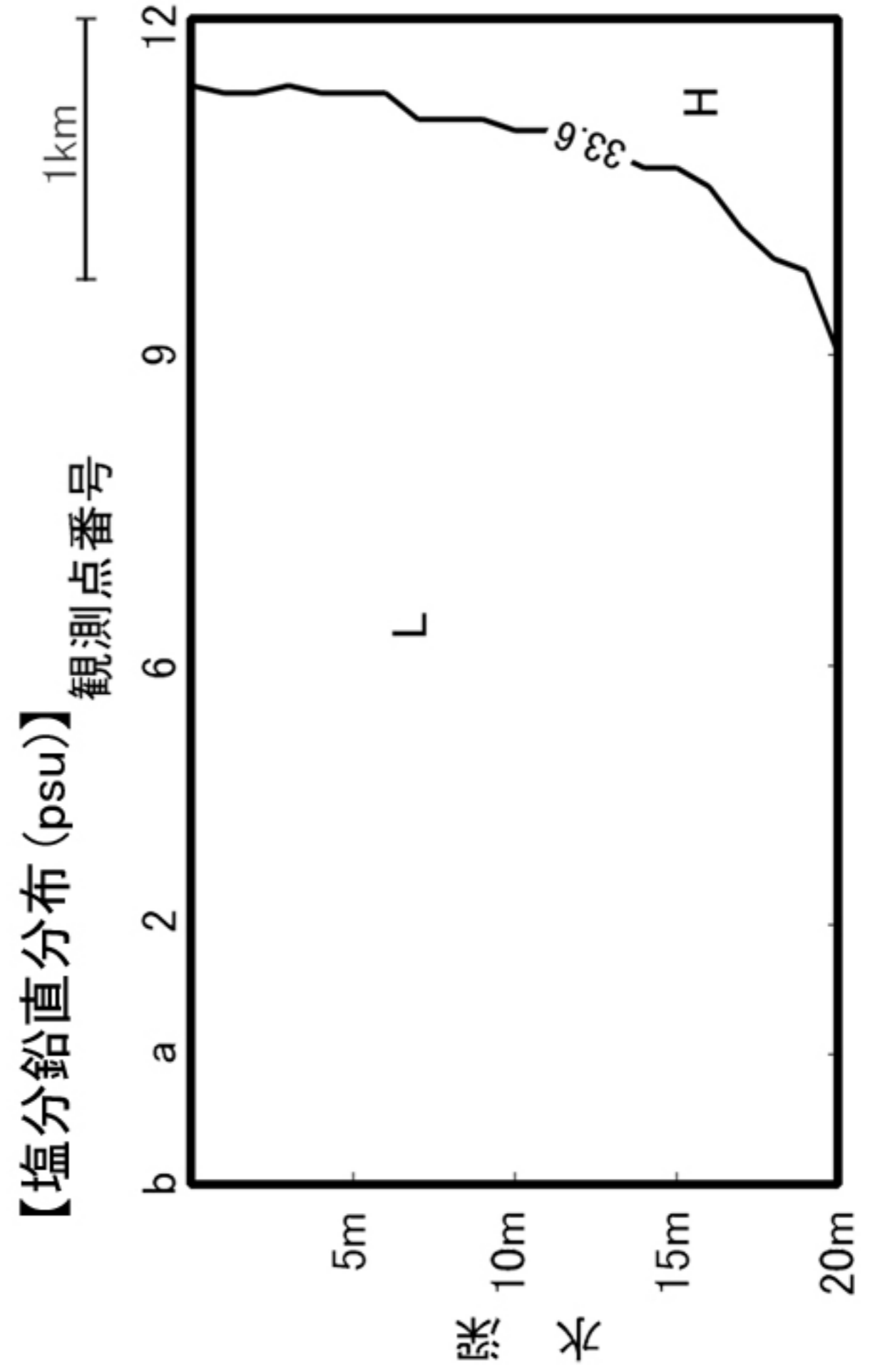
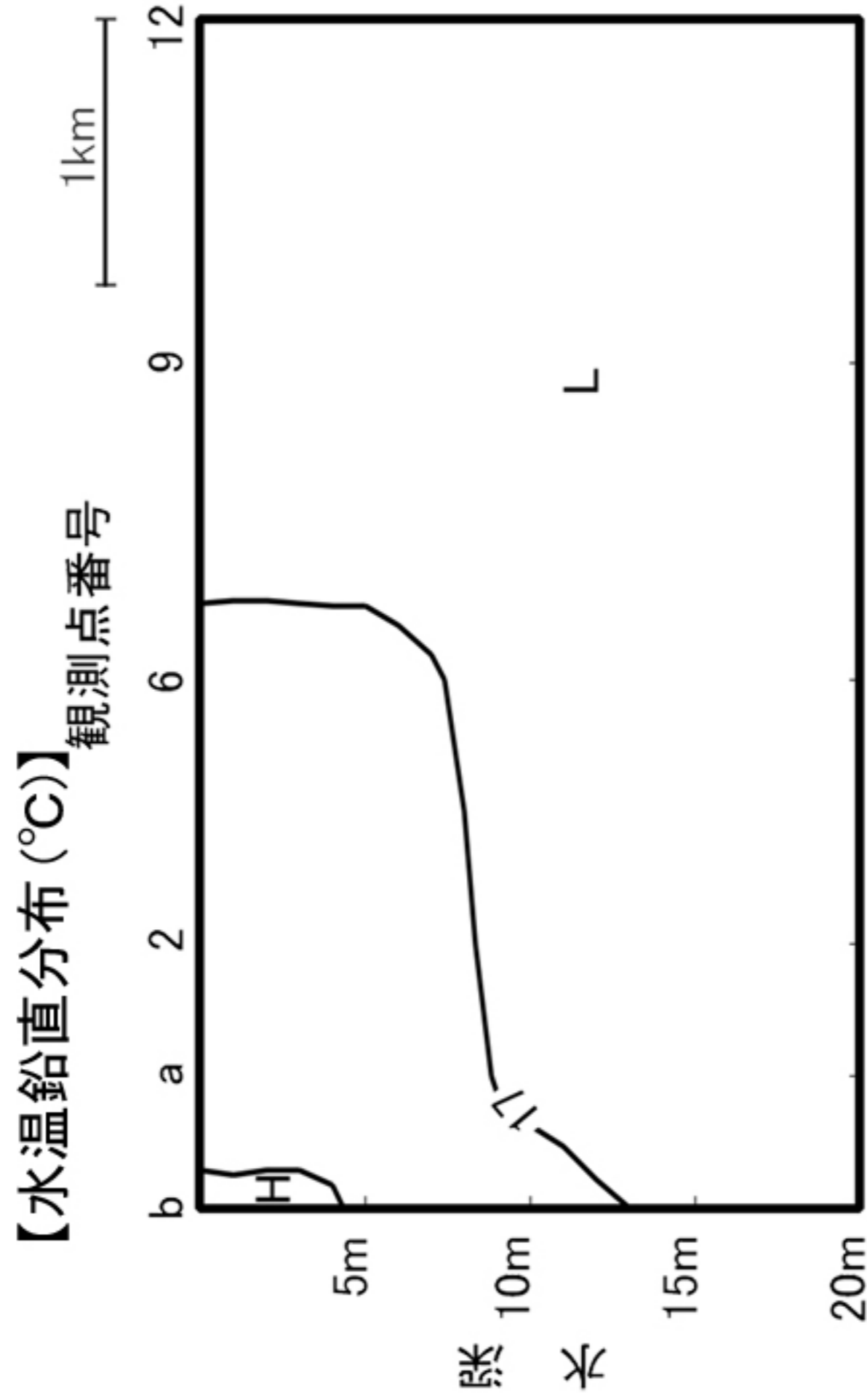
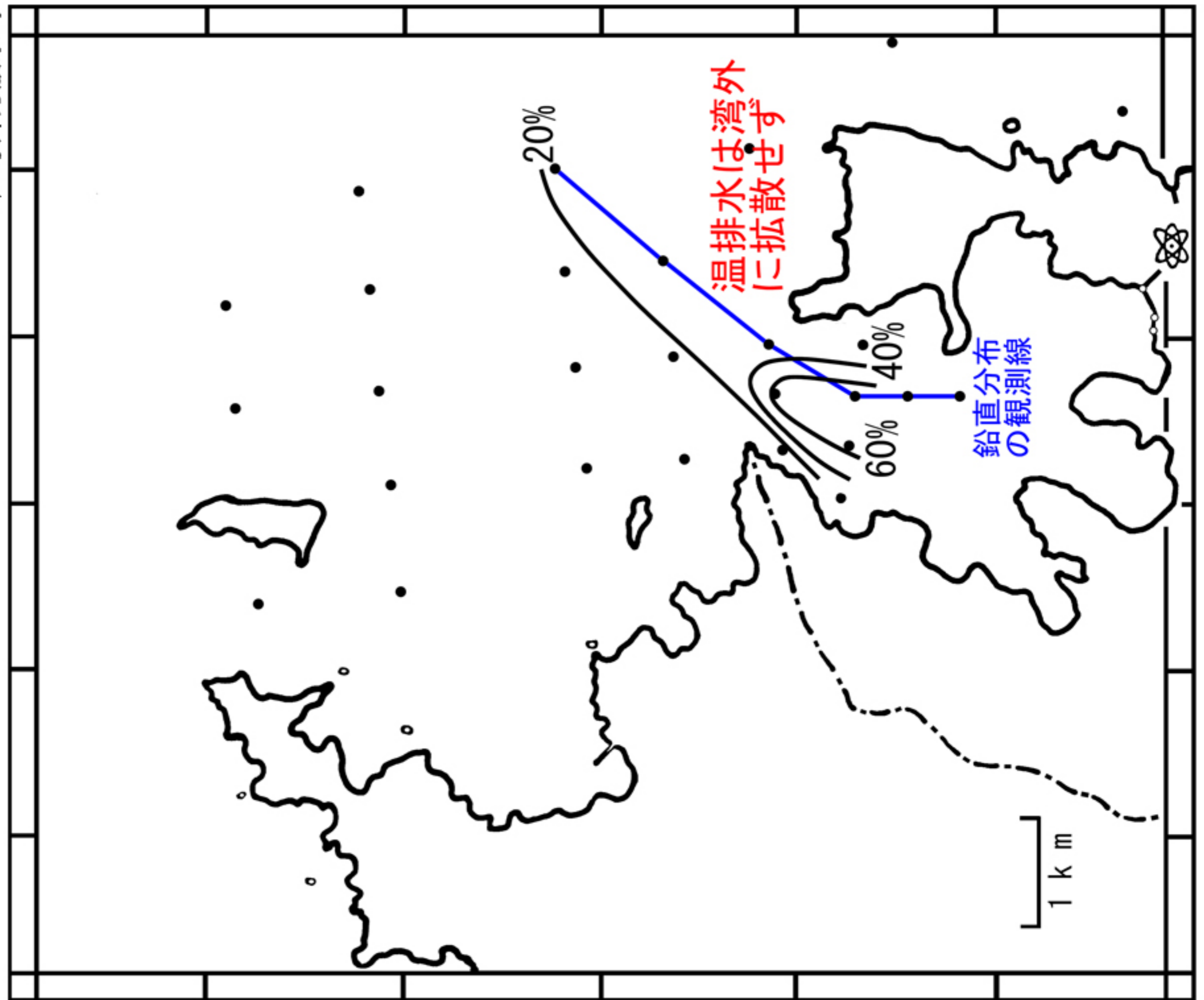
(平成 23 年 12 月)

- 稼動状況
- 3 号炉 100% 稼動。総温排水量 9.07×10^6 トン/日 (実温排水量 5.33×10^6 トン/日)
- 放水温度 16.4°C (1, 2 号炉) 23.6°C (3 号炉), 取水水温 16.7°C
- 毛島周辺表層平均水温 16.9°C
- 毛島周辺表層平均水温に比べ 1°C 以上昇温した水温は、内浦湾口付近では認められなかった。

参考2：平成23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^{*}との比較】 ※1,2号片および3,4号片方放水時



温排水分布調査 平成23年12月14日 観測結果

Stn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	12:05	11:59	11:55	11:50	12:31	11:33	11:39	11:43	11:23	11:17	11:09	10:42	10:49	
気温	12.8	12.6	13.0	14.1	13.4	13.2	12.9	13.3	12.9	13.4	13.4	12.6	12.3	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	SW	SSW	SSW	SSW	SW	SSW	SSW	SSW	SW	SW	SW	S	S	
風速(m/s)	5	5	6	6	5	6	6	6	5	4	4	6	5	
透明度(m)	10	10	10	10	11	11	11	10	13	13	11	13	12	
水温 ℃	0m	17.12	17.20	17.14	16.78	16.89	17.06	16.86	16.70	16.77	16.78	16.77	16.84	16.81
	1	17.13	17.20	17.15	16.80	16.89	17.06	16.86	16.70	16.78	16.79	16.76	16.86	16.81
	3	17.14	17.21	17.15	16.79	16.90	17.06	16.85	16.70	16.78	16.79	16.79	16.86	16.82
	5	17.14	17.18	17.09	16.79	16.90	17.06	16.81	16.70	16.76	16.79	16.79	16.86	16.82
	7.5	17.12	17.06	16.91	16.78	16.88	16.99	16.79	16.70	16.76	16.79	16.78	16.87	16.82
	10	17.08	16.86	16.83	16.78	16.86	16.84	16.77	16.69	16.75	16.79	16.81	16.88	16.84
	15	16.87	16.80	16.80	16.74	16.85	16.75	16.71	16.69	16.76	16.79	16.81	16.90	16.89
	20	16.79	16.72	16.77	16.74	16.82	16.74	16.70	16.69	16.85	16.79	16.81	16.92	16.94
塩分	0m	33.51	33.52	33.51	33.50	33.51	33.49	33.50	33.50	33.51	33.52	33.52	33.61	33.57
	1	33.51	33.52	33.52	33.51	33.52	33.51	33.50	33.50	33.52	33.54	33.52	33.62	33.58
	3	33.52	33.52	33.52	33.52	33.53	33.51	33.51	33.50	33.52	33.54	33.53	33.62	33.58
	5	33.52	33.52	33.52	33.52	33.53	33.52	33.51	33.50	33.53	33.54	33.53	33.62	33.58
	7.5	33.52	33.52	33.52	33.52	33.54	33.52	33.51	33.50	33.53	33.54	33.53	33.62	33.59
	10	33.52	33.53	33.52	33.52	33.55	33.51	33.51	33.50	33.53	33.54	33.54	33.63	33.59
	15	33.51	33.52	33.51	33.51	33.57	33.51	33.50	33.50	33.55	33.54	33.55	33.64	33.62
	20	33.51	33.50	33.51	33.51	33.56	33.52	33.50	33.51	33.59	33.55	33.55	33.65	33.64

Stn.	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	10:55	11:02	10:33	10:26	10:20	10:13	10:07	13:29	13:37	9:57	12:11	12:16	12:54	
気温	12.7	13.4	13.3	13.0	12.8	12.8	12.8	16.0	16.4	12.5	13.0	12.6	14.7	
天候	c	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	S	SW	SW	SW	SW	SW	S	S	S	SSW	SW	SW	SW	
風速(m/s)	6	4	5	5	3	3	2	3	3	1	5	5	3	
透明度(m)	12	12	17	14	15	15	12	15	12	13	11	11	12	
水温 ℃	0m	16.80	16.82	17.09	16.93	16.92	16.93	16.77	17.02	17.04	16.70	17.35	17.56	16.72
	1	16.82	16.82	17.10	16.93	16.92	16.94	16.78	17.02	17.04	16.71	17.34	17.55	16.71
	3	16.82	16.83	17.10	16.93	16.92	16.94	16.80	17.02	17.04	16.71	17.34	17.56	16.69
	5	16.82	16.83	17.10	16.93	16.92	16.94	16.79	17.02	17.04	16.71	17.29	17.42	16.63
	7.5	16.82	16.83	17.10	16.93	16.92	16.94	16.79	17.03	17.02	16.72	17.13	17.20	16.62
	10	16.82	16.83	17.11	16.93	16.92	16.95	16.85	17.07	17.00	16.73	16.93	17.10	16.61
	15	16.83	16.83	17.12	16.94	16.92	16.95	16.86	17.14	17.01	16.77	16.88	16.91	16.64
	20	16.89	16.84	17.13	16.95	16.94	16.95	16.88	17.16	17.01	16.77	16.79	16.82	16.68
塩分	0m	33.55	33.54	33.71	33.63	33.60	33.60	33.52	33.63	33.63	33.46	33.50	33.50	33.47
	1	33.55	33.54	33.72	33.64	33.61	33.60	33.52	33.63	33.64	33.47	33.50	33.51	33.47
	3	33.56	33.55	33.72	33.64	33.61	33.61	33.53	33.64	33.64	33.48	33.51	33.51	33.47
	5	33.56	33.55	33.73	33.64	33.61	33.61	33.53	33.64	33.64	33.49	33.51	33.50	33.47
	7.5	33.56	33.55	33.73	33.64	33.61	33.61	33.53	33.66	33.65	33.49	33.52	33.51	33.48
	10	33.57	33.55	33.73	33.64	33.61	33.61	33.55	33.69	33.65	33.50	33.52	33.52	33.47
	15	33.57	33.55	33.73	33.65	33.61	33.62	33.55	33.73	33.67	33.51	33.52	33.52	33.49
	20	33.60	33.56	33.74	33.65	33.63	33.61	33.57	33.74	33.68	33.52	33.51	33.51	33.51