

平成28年度

漁場環境保全総合対策  
事業報告書－Ⅱ

—— 資 料 集 ——

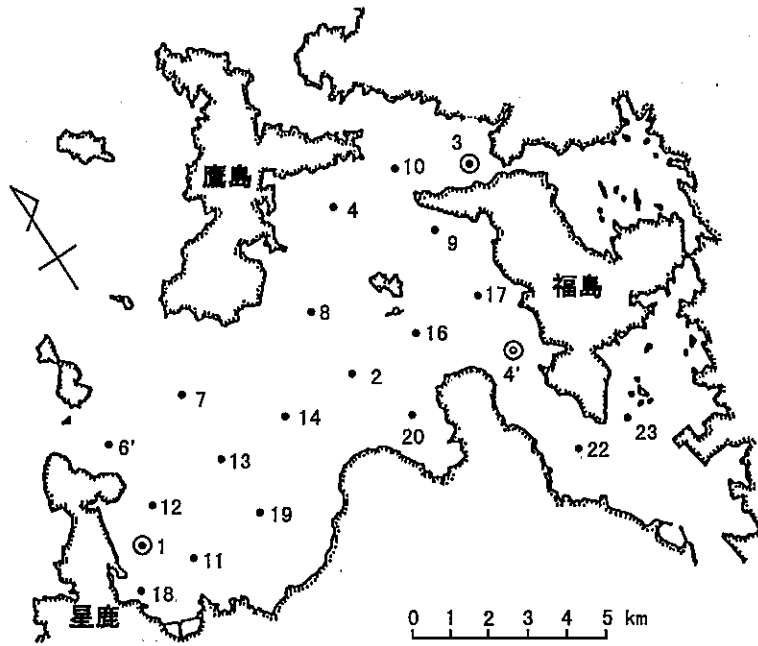
平成29年4月

長崎県総合水産試験場

## 資料目次

図1 調査水域及び調査地点	1
付表1 調査項目及び分析方法	2
付表2 伊万里湾気象海況水質観測結果	3
付表3 大村湾気象海況水質観測結果	6
付表4 伊万里湾底質分析結果	8
付表5 大村湾底質分析結果	8
図2 伊万里湾の底質の水平分布	9
図3 大村湾の底質の水平分布	10

①伊万里湾



②大村湾

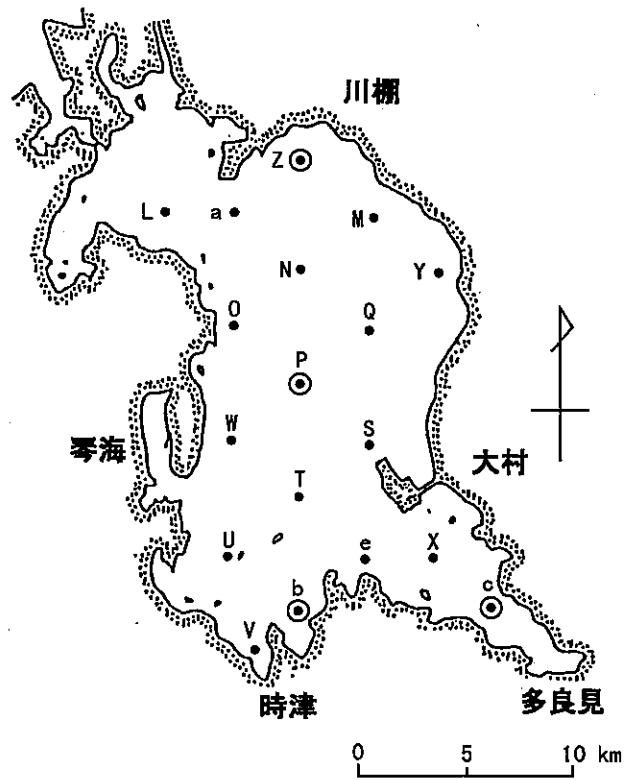


図1 調査水域及び調査地点

付表1 調査項目及び分析方法

調査水域	伊 万 里 湾		大 村 湾	
調査区分 (定点数)	一般 (21)	底質 (21)	一般 (18)	底質 (18)
調査日	10月25日	10月25日	11月1日	11月1日

調査船：長崎県総合水産試験場調査船ゆめとび (19トン)

調査区分	観測層	項目及び測定方法	
一般調査	0、2、5、 10、20、30… B5、B3、B2 B1m層	海況	水温：JFE アドバンテック社製 RINKO Profiler 塩分：JFE アドバンテック社製 RINKO Profiler 溶存酸素量：JFE アドバンテック社製 RINKO Profiler 水深：JFE アドバンテック社製 RINKO Profiler 透明度：30 cmセッキ板 水色：赤潮情報交換事業・赤潮予察調査事業水色カード
底質調査		底質	強熱減量：550℃で6時間燃焼 COD：水質汚濁調査指針 硫化物：水質汚濁調査指針（検知管法）

付表2 伊万里湾气象海況水質観測結果

平成28年10月25日

長崎県総合水産試験場  
観測者 山岡、平江

Stn.	緯度	経度	観測時刻	天候	雲量	風向	風速(m/s)	水深(m)	透明度(m)	水色	観測層(m)	水温(°C)	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)											
1	33° 22' 12"	129° 40' 00"	9:58	r	10	S	3.0	30.5	6.0	51	0	22.821	33.285	6.353	89.5											
											2	22.822	33.305	6.431	90.65											
											5	22.682	33.613	6.084	85.73											
											10	22.469	33.679	6.178	86.81											
											20	22.432	33.724	6.226	87.47											
											B5	22.375	33.745	6.267	87.98											
											B3	22.36	33.748	6.282	88.17											
											B2	22.361	33.746	6.273	88.05											
											B1	22.362	33.748	6.265	87.94											
											2	33° 22' 46"	129° 45' 24"	13:03	r	10	SSW	3.0	34.5	6.0	51	0	22.557	33.517	6.916	97.19
2	22.543	33.522	6.897	96.94																						
5	22.503	33.527	6.811	95.65																						
10	22.435	33.532	6.698	93.99																						
20	22.376	33.565	6.466	90.67																						
30	22.487	33.73	6.121	86.1																						
B5	22.456	33.735	6.095	85.69																						
B3	22.424	33.732	6.088	85.54																						
B2	22.426	33.73	6.079	85.4																						
B1	22.427	33.731	6.063	85.19																						
3	33° 24' 40"	129° 49' 06"	11:17	r	10	SE	1.0	20.5	5.0	42	0	22.27	33.429	5.989	83.61											
											2	22.273	33.429	5.992	83.65											
											5	22.276	33.43	5.994	83.71											
											10	22.279	33.436	5.963	83.31											
											B5	22.28	33.445	5.93	82.88											
											B3	22.282	33.451	5.921	82.78											
											B2	22.286	33.46	5.915	82.69											
											B1	22.289	33.48	5.915	82.71											
											4	33° 24' 55"	129° 46' 42"	10:58	o	10	SE	5.0	29.8	5.5	51	0	22.405	33.573	6.108	85.56
																						2	22.405	33.572	6.104	85.48
5	22.404	33.573	6.109	85.58																						
10	22.413	33.575	6.045	84.73																						
20	22.414	33.574	6.057	84.93																						
B5	22.416	33.573	6.061	84.97																						
B3	22.416	33.574	6.051	84.84																						
B2	22.416	33.573	6.04	84.71																						
B1	22.415	33.574	6.026	84.52																						
4'	33° 22' 12"	129° 48' 00"	11:52	r	10	NNE	2.0	31.2	3.5	42												0	22.16	32.917	7.13	99.09
											2	22.191	32.989	7.113	98.99											
											5	22.341	33.324	6.686	93.44											
											10	22.531	33.579	6.145	86.33											
											20	22.474	33.603	6.333	88.93											
											B5	22.569	33.67	6.116	86.06											
											B3	22.591	33.685	6.039	85.02											
											B2	22.6	33.693	6.015	84.71											
											B1	22.602	33.694	5.96	83.94											
											6'	33° 23' 49"	129° 41' 28"	10:18	o	10	S	3.0	50.1	7.0	51	0	22.4	33.56	6.38	89
2	22.4	33.57	6.38	89																						
5	22.4	33.58	6.39	90																						
10	22.4	33.61	6.37	89																						
20	22.4	33.66	6.38	89																						
30	22.3	33.68	6.38	90																						
40	22.3	33.68	6.36	89																						
B5	22.3	33.73	6.34	89																						
B3	22.3	33.74	6.36	89																						
B2	22.3	33.74	6.35	89																						
B1	22.3	33.74	6.35	89																						
7	33° 23' 49"	129° 42' 48"	10:30	o	10	SW	1.0	31.6	6.0	51	0	22.4	33.49	6.65	93											
											2	22.4	33.50	6.65	93											
											5	22.4	33.52	6.59	92											
											10	22.4	33.58	6.43	90											
											20	22.4	33.64	6.36	89											
											B5	22.3	33.73	6.37	89											
											B3	22.3	33.74	6.37	89											
											B2	22.3	33.74	6.34	89											
											B1	22.3	33.75	6.33	89											
											8	33° 23' 49"	129° 45' 24"	10:45	r	10	SE	4.0	26.1	6.0	51	0	22.4	33.47	6.61	93
2	22.4	33.51	6.58	92																						
5	22.4	33.52	6.37	89																						
10	22.4	33.54	6.23	87																						
20	22.4	33.58	6.03	85																						
B5	22.4	33.58	6.03	85																						
B3	22.4	33.58	6.04	85																						
B2	22.4	33.58	6.04	85																						
B1	22.4	33.58	6.04	85																						

Stn.	緯度	經度	観測時刻	天候	雲量	風向	風速(m/s)	水深(m)	透明度(m)	水色	観測層(m)	水温(°C)	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)
9	33° 23' 49"	129° 48' 00"	11:32	r	10	SW	1.0	24.3	4.5	42	0	22.2	33.33	6.89	96
											2	22.2	33.35	6.89	96
											5	22.3	33.38	6.81	95
											10	22.3	33.47	6.54	91
											20	22.4	33.57	6.18	87
											B5	22.4	33.57	6.18	87
											B3	22.4	33.58	6.12	86
											B2	22.4	33.58	6.13	86
											B1	22.4	33.58	6.11	86
											10	33° 24' 55"	129° 48' 00"	11:08	r
2	22.4	33.57	6.06	85											
5	22.4	33.57	6.05	85											
10	22.4	33.57	6.01	84											
20	22.4	33.57	6.02	84											
B5	22.5	33.58	5.89	83											
B3	22.4	33.58	5.88	82											
B2	22.4	33.58	5.88	83											
B1	22.4	33.58	5.90	83											
11	33° 21' 40"	129° 41' 28"	13:43	o	10	SW	5.0	24.2	5.5	51					
											2	22.8	33.43	6.49	92
											5	22.6	33.61	6.45	91
											10	22.5	33.66	6.20	87
											20	22.4	33.74	6.37	90
											B5	22.4	33.74	6.39	90
											B3	22.3	33.75	6.38	90
											B2	22.3	33.75	6.36	89
											B1	22.3	33.75	6.35	89
											12	33° 22' 46"	129° 41' 28"	10:12	r
2	22.8	33.29	6.65	94											
5	22.6	33.53	6.43	91											
10	22.4	33.66	6.24	88											
20	22.4	33.73	6.16	86											
30	22.3	33.74	6.29	88											
B5	22.3	33.74	6.29	88											
B3	22.3	33.75	6.26	88											
B2	22.3	33.75	6.24	87											
B1	22.3	33.75	6.23	87											
13	33° 22' 46"	129° 42' 48"	13:24	o	10	S	6.0	29.7	5.5	51	0	23.0	33.22	7.11	100
											2	22.9	33.23	7.11	100
											5	22.5	33.55	6.70	94
											10	22.5	33.60	6.41	90
											20	22.4	33.66	6.31	89
											B5	22.4	33.72	6.27	88
											B3	22.4	33.74	6.29	88
											B2	22.4	33.75	6.29	88
											B1	22.4	33.75	6.27	88
											14	33° 22' 46"	129° 44' 04"	13:13	o
2	23.2	33.36	6.88	98											
5	22.6	33.50	6.76	95											
10	22.4	33.57	6.42	90											
20	22.4	33.58	6.33	89											
30	22.4	33.68	6.18	87											
B5	22.4	33.68	6.19	87											
B3	22.4	33.72	6.19	87											
B2	22.4	33.72	6.19	87											
B1	22.4	33.73	6.19	87											
16	33° 22' 46"	129° 46' 42"	12:40	o	10	SE	5.0	32.0	6.0	51	0	22.4	33.54	6.73	94
											2	22.4	33.54	6.73	94
											5	22.4	33.55	6.71	94
											10	22.4	33.56	6.69	94
											20	22.4	33.57	6.53	92
											B5	22.4	33.59	6.48	91
											B3	22.4	33.60	6.41	90
											B2	22.4	33.61	6.37	89
											B1	22.5	33.66	6.33	89
											17	33° 22' 46"	129° 48' 00"	11:42	r
2	22.2	33.26	7.04	98											
5	22.2	33.30	6.94	97											
10	22.4	33.43	6.46	90											
20	22.5	33.54	6.17	87											
B5	22.5	33.55	6.15	86											
B3	22.5	33.57	6.13	86											
B2	22.6	33.64	6.07	85											
B1	22.6	33.66	5.99	84											

Stn.	緯度	經度	觀測時刻	天候	雲量	風向	風速(m/s)	水深(m)	透明度(m)	水色	觀測層(m)	水溫(°C)	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)
18	33° 21' 40"	129° 40' 31"	9:50	r	10	S	2.0	21.0	6.5	51	0	22.9	33.33	6.03	85
											2	22.8	33.53	5.97	84
											5	22.7	33.64	5.82	82
											10	22.5	33.73	6.05	85
											B5	22.4	33.74	6.15	87
											B3	22.4	33.73	6.17	87
											B2	22.4	33.73	6.19	87
											B1	22.4	33.73	6.21	87
19	33° 21' 40"	129° 42' 48"	13:33	o	10	SSW	5.0	24.5	4.5	51	0	24.4	33.54	6.41	93
											2	24.1	33.51	6.41	93
											5	22.5	33.56	6.86	97
											10	22.5	33.62	6.42	90
											20	22.5	33.70	6.16	87
											B5	22.5	33.70	6.16	87
											B3	22.5	33.70	6.16	87
											B2	22.4	33.70	6.17	87
B1	22.4	33.70	6.16	87											
20	33° 21' 40"	129° 46' 03"	12:53	o	10	SSW	3.0	24.5	5.0	51	0	22.5	33.36	6.82	96
											2	22.5	33.52	6.83	96
											5	22.5	33.58	6.64	93
											10	22.5	33.58	6.44	90
											20	22.4	33.59	6.26	88
											B5	22.4	33.59	6.26	88
											B3	22.4	33.59	6.25	88
											B2	22.4	33.59	6.25	88
B1	22.4	33.59	6.24	88											
22	33° 20' 42"	129° 48' 00"	12:01	r	10	NW	2.0	22.6	3.0	42	0	22.1	32.97	7.23	101
											2	22.2	33.15	7.17	100
											5	22.4	33.30	6.54	91
											10	22.7	33.62	5.64	79
											B5	22.6	33.63	6.21	87
											B3	22.6	33.63	6.18	87
											B2	22.6	33.63	6.19	87
											B1	22.6	33.66	6.16	87
23	33° 20' 42"	129° 49' 18"	12:11	r	10	SE	4.0	14.2	2.5	42	0	21.7	31.79	7.59	104
											2	21.7	31.80	7.56	104
											5	22.1	33.19	7.43	103
											10	22.3	33.31	6.03	84
											B5	22.3	33.32	6.03	84
											B3	22.5	33.44	5.66	79
											B2	22.7	33.67	5.48	77
											B1	22.7	33.68	5.55	78

付表3 大村湾気象海況水質観測結果

平成28年11月1日

長崎県総合水産試験場  
観測者 山砥、平江

Stn.	緯度	経度	観測時刻	天候	雲量	風向	風速(m/s)	水深(m)	透明度(m)	水色	観測層(m)	水温(°C)	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)											
a	33° 01' 23"	129° 50' 03"	11:56	bc	6	N	5	17.2	5.0	51	0	22.2	31.46	6.94	95											
											2	22.2	31.47	6.94	95											
											5	22.3	31.58	6.78	93											
											10	22.6	31.89	6.42	89											
											B5	22.6	31.95	6.41	89											
											B3	22.7	32.00	6.37	89											
											B2	22.7	32.00	6.35	88											
											B1	22.7	32.00	6.35	88											
											b	32° 51' 51"	129° 52' 00"	8:55	o	8	NW	8	15.6	5.0	51	0	22.0	31.07	7.07	96
																						2	22.0	31.06	7.04	96
5	22.0	31.07	7.03	96																						
10	22.0	31.07	7.00	96																						
B5	22.0	31.07	7.01	96																						
B3	22.0	31.06	7.01	96																						
B2	22.0	31.08	7.00	96																						
B1	22.3	31.26	6.76	93																						
c	32° 55' 51"	129° 58' 00"	9:33	bc	7	NW	7	11.2	3.5	42												0	23.2	31.27	3.84	53
																						2	23.2	31.28	3.82	53
											5	23.3	31.31	3.84	54											
											B5	23.3	31.50	4.17	58											
											B3	23.3	31.71	4.65	65											
											B2	23.5	31.76	4.63	65											
											B1	23.6	31.79	3.93	55											
											e	32° 53' 12"	129° 53' 55"	9:10	o	8	NNW	6.0	17.3	4.5	51	0	22.0	31.05	7.00	95
																						2	22.0	31.05	6.99	95
																						5	22.0	31.04	6.96	95
10	22.0	31.04	6.98	95																						
B5	22.5	31.36	6.79	94																						
B3	23.2	31.70	5.15	72																						
B2	23.3	31.71	4.92	69																						
B1	23.3	31.76	4.80	67																						
L	33° 01' 23"	129° 48' 09"	12:08	bc	6	NNW	5.0	27.7	5.0	51												0	22.4	31.85	6.59	91
																						2	22.5	31.87	6.58	91
											5	22.6	32.04	6.42	89											
											10	22.6	32.10	6.35	88											
											20	22.6	32.09	6.35	88											
											B5	22.6	32.09	6.34	88											
											B3	22.7	32.10	6.32	88											
											B2	22.7	32.10	6.32	88											
											B1	22.7	32.10	6.32	88											
											M	33° 01' 23"	129° 53' 55"	11:26	bc	7	N	5.0	16.9	3.5	42	0	22.0	31.16	7.44	101
2	21.9	31.15	7.45	101																						
5	22.0	31.16	7.42	101																						
10	22.3	31.56	6.51	90																						
B5	23.3	32.06	5.62	79																						
B3	23.3	32.06	5.08	71																						
B2	23.3	32.07	5.01	70																						
B1	23.3	32.07	4.96	70																						
N	33° 00' 00"	129° 52' 00"	12:40	bc	6	NNW	7.0	16.5	6.0	51												0	22.5	31.56	6.42	88
																						2	22.5	31.57	6.42	88
											5	22.5	31.57	6.37	88											
											10	22.5	31.58	6.29	87											
											B5	22.5	31.58	6.24	86											
											B3	22.6	31.66	6.16	85											
											B2	22.7	31.70	6.05	84											
											B1	22.8	31.77	5.93	82											
											O	32° 58' 40"	129° 50' 03"	12:54	bc	7	NNW	4.0	20.7	6.0	51	0	22.4	31.67	6.61	91
																						2	22.4	31.67	6.59	91
5	22.4	31.67	6.58	91																						
10	22.4	31.67	6.58	91																						
B5	22.5	31.68	6.47	89																						
B3	22.5	31.68	6.46	89																						
B2	22.5	31.68	6.46	89																						
B1	22.5	31.68	6.47	89																						
P	32° 57' 20"	129° 52' 00"	10:42	bc	7	N	9.0	19.5	5.0	51												0	22.2	31.41	6.94	95
																						2	22.2	31.44	6.92	95
											5	22.2	31.44	6.90	95											
											10	22.2	31.44	6.88	94											
											B5	22.5	31.61	6.68	92											
											B3	22.8	31.80	6.30	88											
											B2	23.0	31.92	5.98	84											
											B1	23.1	31.94	5.67	79											



Stn.	緯度	経度	観測時刻	天候	雲量	風向	風速(m/s)	水深(m)	透明度(m)	水色	観測層(m)	水温(°C)	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)											
Q	32° 58' 40"	129° 53' 55"	10:56	bc	7	NNW	8.0	18.6	5.0	51	0	21.9	31.14	7.18	97											
											2	21.9	31.22	7.16	97											
											5	21.9	31.22	7.15	97											
											10	21.9	31.24	7.10	97											
											B5	23.0	31.90	6.05	84											
											B3	23.1	31.91	5.70	80											
											B2	23.1	31.93	5.63	79											
											B1	23.2	32.03	5.23	73											
											S	32° 55' 57"	129° 53' 55"	10:26	bc	7	NNE	7.0	18.7	6.0	51	0	22.2	31.18	6.63	91
2	22.2	31.18	6.60	90																						
5	22.2	31.20	6.59	90																						
10	22.3	31.26	6.53	90																						
B5	23.2	31.75	5.36	75																						
B3	23.3	31.89	4.88	68																						
B2	23.3	31.90	4.82	68																						
B1	23.4	31.91	4.68	66																						
T	32° 54' 36"	129° 52' 00"	10:11	o	8	N	9.0	19.2	4.5	51												0	21.8	31.17	7.15	97
											2	21.8	31.16	7.15	97											
											5	21.8	31.17	7.14	97											
											10	21.8	31.18	7.13	97											
											B5	21.8	31.18	7.12	97											
											B3	21.9	31.33	7.11	97											
											B2	22.3	31.49	6.92	95											
											B1	22.9	32.02	6.55	91											
											U	32° 53' 12"	129° 50' 03"	13:30	bc	7	N	6.0	19.1	5.5	51	0	22.1	31.24	7.04	96
2	22.1	31.24	7.02	96																						
5	22.1	31.24	7.00	96																						
10	22.1	31.25	6.88	94																						
B5	22.1	31.28	6.93	95																						
B3	22.1	31.30	6.85	94																						
B2	22.1	31.30	6.82	94																						
B1	22.2	31.38	6.76	93																						
V	32° 50' 47"	129° 50' 43"	8:40	o	8	NNW	9.0	11.6	4.5	51												0	21.6	30.76	7.15	97
											2	21.6	30.76	7.15	97											
											5	21.6	30.76	7.12	97											
											B5	21.7	30.77	7.09	96											
											B3	21.7	30.77	7.07	96											
											B2	21.7	30.79	7.07	96											
											B1	21.7	30.80	7.05	96											
											W	32° 55' 57"	129° 50' 03"	13:12	bc	7	NNE	8.0	19.9	6.0	51	0	22.1	31.31	7.17	98
																						2	22.2	31.33	7.13	97
5	22.2	31.33	7.09	97																						
10	22.2	31.33	7.06	97																						
B5	22.2	31.32	7.03	97																						
B3	22.2	31.35	6.98	96																						
B2	23.0	31.93	6.63	92																						
B1	23.2	31.98	5.49	77																						
X	32° 53' 12"	129° 55' 54"	9:48	o	8	NNW	7.0	14.7	4.0	51												0	21.8	30.71	7.36	100
											2	21.8	30.72	7.37	100											
											5	21.8	30.73	7.34	100											
											10	23.0	31.56	6.01	84											
											B5	23.1	31.56	5.92	83											
											B3	23.3	31.74	4.94	69											
											B2	23.5	31.82	4.64	65											
											B1	23.5	31.84	4.27	60											
											Y	33° 00' 00"	129° 55' 54"	11:11	o	8	N	7.0	16.8	4.5	51	0	22.2	31.23	6.96	95
2	22.2	31.23	6.95	95																						
5	22.2	31.22	6.93	95																						
10	22.4	31.39	6.83	94																						
B5	23.3	32.08	5.37	75																						
B3	23.3	32.09	4.98	70																						
B2	23.3	32.09	4.93	69																						
B1	23.3	32.09	4.92	69																						
Z	33° 02' 42"	129° 52' 00"	11:41	bc	6	NNW	7.0	12.8	6.5	51												0	22.4	31.37	6.56	90
											2	22.4	31.37	6.54	90											
											5	22.4	31.37	6.51	90											
											B5	22.4	31.37	6.48	89											
											B3	22.4	31.38	6.41	88											
											B2	22.5	31.40	6.40	88											
											B1	22.7	31.55	6.15	85											

付表4 伊万里湾底質分析結果

平成28年10月25日

長崎県

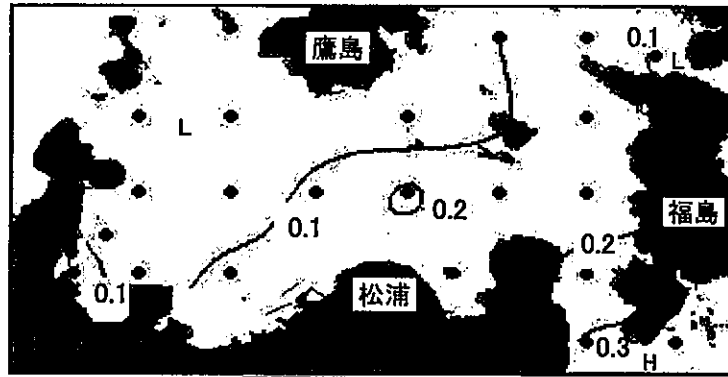
Stn.	観測層 cm	硫化物 mgS/g 乾泥	COD mgO <sub>2</sub> /g 乾泥	強熱減量 %
1	0~3	0.07	28.19	13.7
2	0~3	0.23	43.10	12.1
3	0~3	0.09	34.16	13.3
4	0~3	0.10	37.87	12.8
7	0~3	0.01	32.45	12.7
8	0~3	0.00	17.86	6.3
9	0~3	0.10	21.81	12.1
10	0~3	0.21	34.18	12.1
11	0~3	0.05	33.30	12.0
12	0~3	0.06	27.29	13.0
13	0~3	0.01	25.03	6.8
14	0~3	0.13	30.89	13.5
16	0~3	0.13	21.11	11.8
17	0~3	0.12	31.21	11.7
18	0~3	0.15	29.10	17.6
19	0~3	0.13	19.68	14.5
20	0~3	0.09	27.46	11.7
22	0~3	0.31	28.96	13.5
23	0~3	0.31	39.32	13.1
4'	0~3	0.25	24.05	13.7
6'	0~3	0.02	12.24	9.6

付表5 大村湾底質分析結果

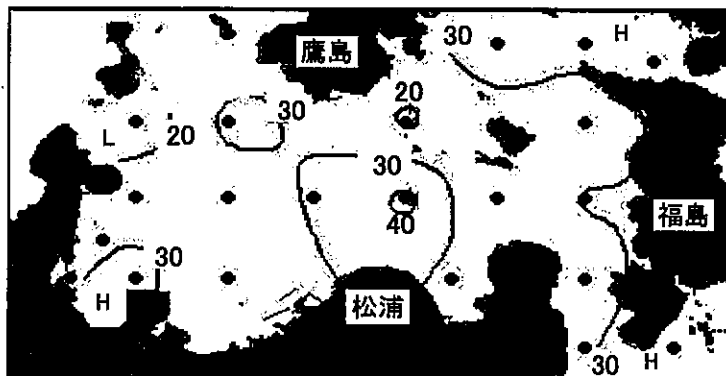
平成28年11月1日

長崎県

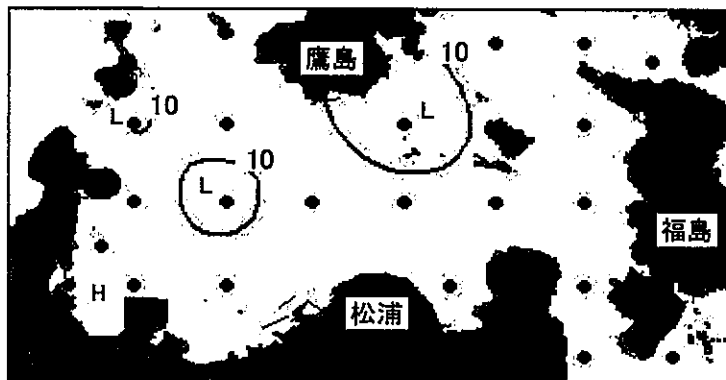
Stn.	観測層 cm	硫化物 mgS/g 乾泥	COD mgO <sub>2</sub> /g 乾泥	強熱減量 %
a	0~3	0.32	28.36	14.4
b	0~3	0.68	48.95	14.4
c	0~3	0.48	45.18	11.8
e	0~3	0.40	51.21	15.3
L	0~3	0.00	3.55	5.53
M	0~3	0.34	56.50	14.5
N	0~3	0.27	41.04	14.4
O	0~3	0.35	46.19	12.6
P	0~3	0.43	42.92	13.5
Q	0~3	0.75	55.29	13.2
S	0~3	0.14	32.46	11.0
T	0~3	0.45	49.71	13.7
U	0~3	0.40	53.61	12.9
V	0~3	0.29	25.71	6.3
W	0~3	0.23	35.29	11.9
X	0~3	0.40	52.06	12.0
Y	0~3	0.40	52.70	13.0
Z	0~3	0.33	31.30	9.4



硫化物(mg S/g乾泥)



COD (mg O<sub>2</sub>/g乾泥)



強熱減量(%)

図2 伊万里湾の底質水平分布

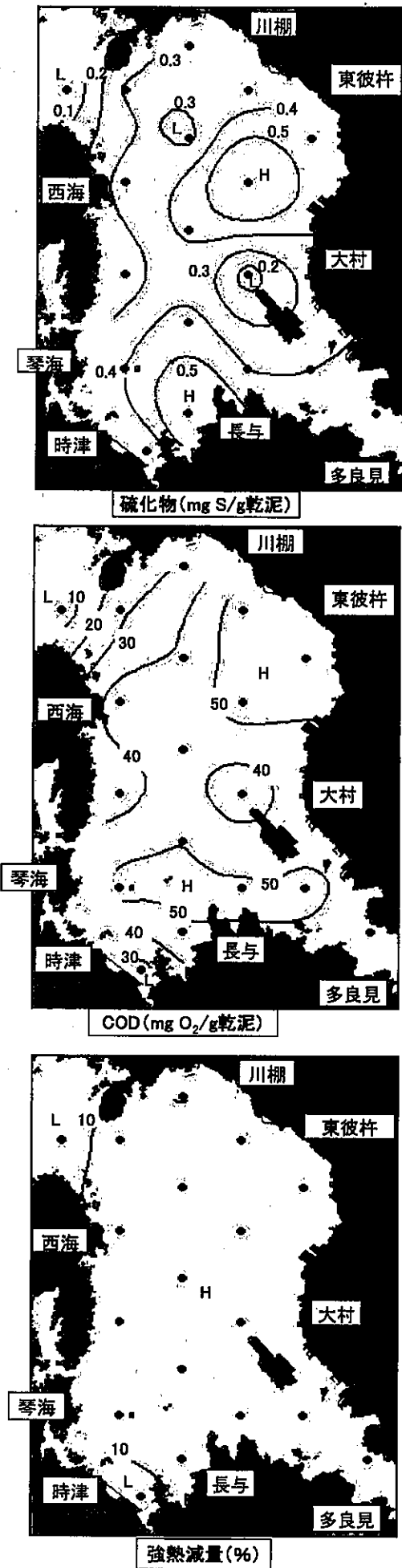


図3 大村湾の底質水平分布