

平成22年度

有害赤潮プランクトン等監視調査
事業報告書 -

—— 資 料 集 ——

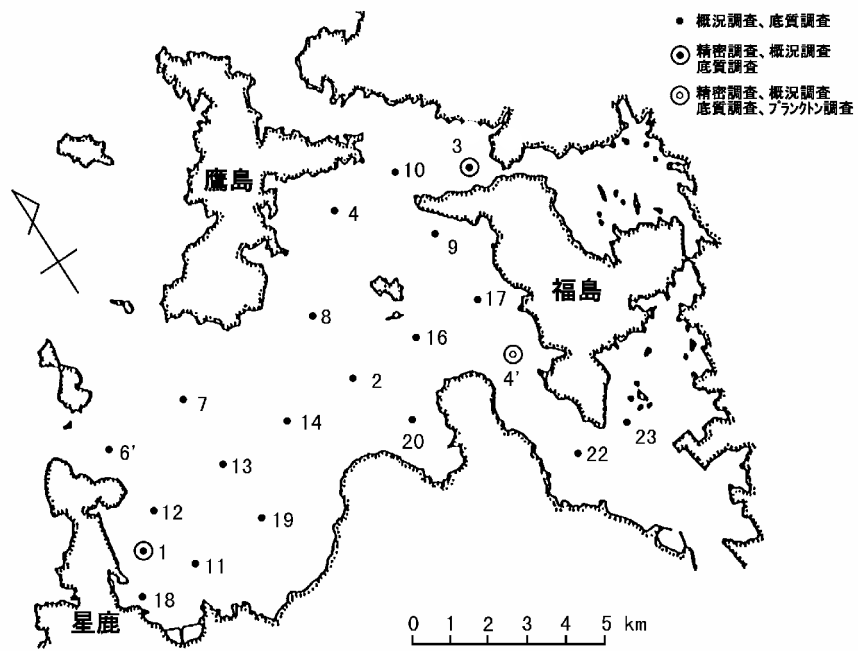
平成23年3月

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
伊万里湾海況概報	3
大村湾海況概報	7
付表2 伊万里湾気象海況水質観測結果	11
付表3 大村湾気象海況水質観測結果	17
付表4 伊万里湾水質分析結果	21
付表5 大村湾水質分析結果	21
付表6 伊万里湾底質分析結果	22
付表7 大村湾底質分析結果	22
図2 伊万里湾の底質の水平分布	23
図3 大村湾の底質の水平分布	24
付表8 伊万里湾採水プランクトン調査結果	25
付表9 大村湾採水プランクトン調査結果	26

伊万里湾



大村湾

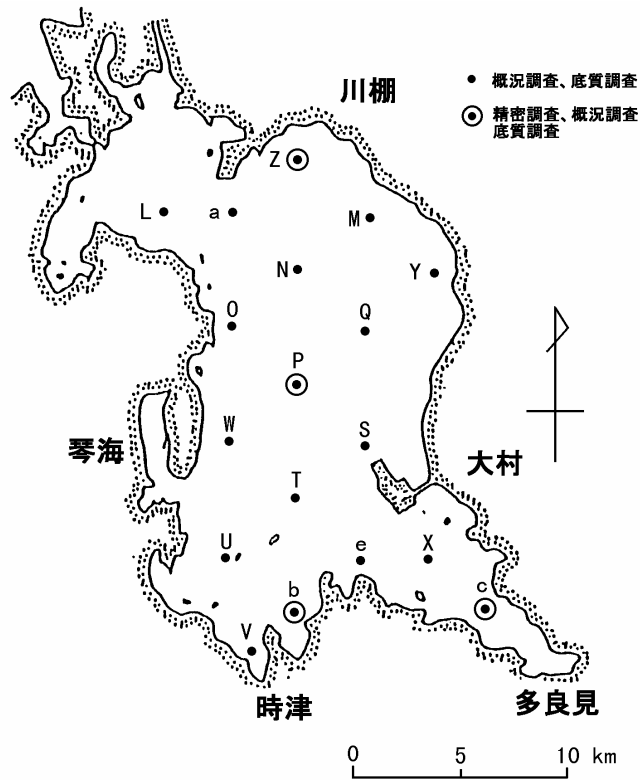


図1 調査水域及び調査地点

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)	精密(3)	底質(21)	一般(18)	精密(4)	底質(18)
調査日	8月24日	8月24日		8月31日	8月31日	
	10月6日	10月6日	10月6日	10月13日	10月13日	10月13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	
精密調査	0、2、5、 10、20、30・・・ B ₅ 、B ₃ 、B ₂ B ₁ m層	海況	水温：アレック電子株式会社製Compact-CTD 塩分：アレック電子株式会社製Compact-CTD 透明度：30cmセッキ板 水深：アレック電子株式会社製Compact-CTD 水色：赤潮情報交換事業・赤潮予察調査事業水色カード 溶存酸素量：Hydrolab社製現場用多項目水質計Quanta
	0、5、10、 B ₁ m層	水質	アンモニア態窒素 亜硝酸態窒素 硝酸態窒素 リン酸態リン クロロフィル _a ：蛍光法(Holm-Hansen法)
		プランクトン	採水プランクトン：8μmのミリポアフィルターで自然ろ過濃縮後検鏡
一般調査	0、2、5、 10、20、30・・・ B ₅ 、B ₃ 、B ₂ B ₁ m層	海況	精密調査に同じ
		水質	溶存酸素量：精密調査に同じ
底質調査			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) 全炭素：CNコーダー法 全窒素：CNコーダー法

伊万里湾海況概報【第1報】

平成22年8月25日
長崎県総合水産試験場

8月24日に実施した調査結果の概要は次のとおりです。

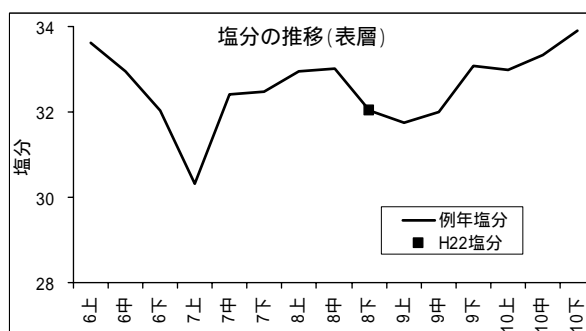
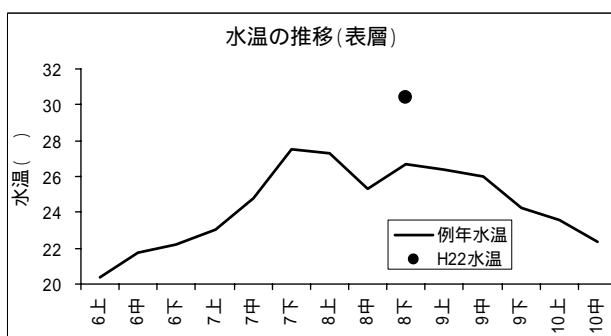
1. 水温 および 塩分

水温は、例年に比べ表層および5m層で甚だ高め(+2.7~3.0)、10m層でかなり高め(+2.0)、底層でやや高め(+0.8)でした(P1の表、下左図)。表層水温は、福島白岩鼻地先で高め、青島地先で低めでした(P2の図1)。

塩分は、例年に比べ表層で例年並、5m層、10m層および底層でやや低め(-0.70~-0.75)でした(P1の表、下右図)。表層塩分は、福島白岩鼻地先で低めでした(P2の図2)。

表. 今回の水温・塩分データ [例年値は、S.52~H.21年の同月同旬調査の平均]

観測層	水温(°C)			塩分		
	今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)	今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)
表層	30.0	26.7	3.7	32.02	32.10	-0.08
5m	29.0	26.3	2.7	32.16	32.86	-0.70
10m	27.8	25.7	2.0	32.30	33.04	-0.75
底層(上1m)	25.6	24.9	0.8	32.69	33.42	-0.74
表層底層	4.8	1.8	2.9	-0.67	-1.32	0.65



2. 透明度

透明度は、4.0~17.0(平均10.7)mで、鷹島殿ノ浦地先が17mの高い値でした(P2の図4)。

3. Chl 蛍光値および赤潮プランクトン

植物プランクトン量の目安になるChl 蛍光値は、福島鯛之鼻地先が他と比べて高めで、主たる構成主は珪藻類でした(P2の図3)。有害プランクトンは、確認されませんでした。

まとめ

今回の調査では赤潮は確認されませんでした。全域でまだ赤潮が発生しやすい水温です。今後も海色の変化や生物の動態等には注意してください。

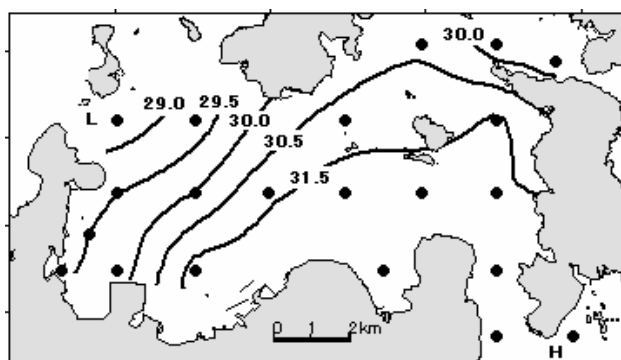


図1. 表層水温()の水平分布

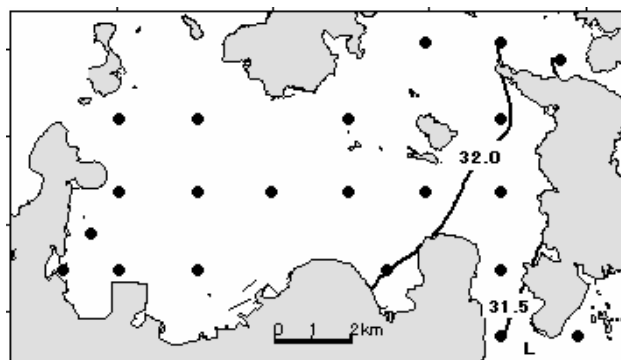


図2. 表層塩分の水平分布

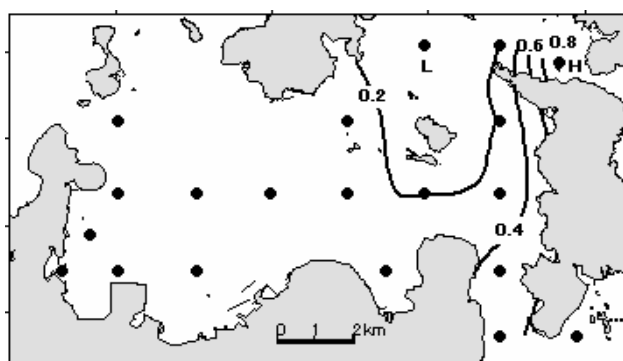


図3. 表層Chl蛍光値の水平分布

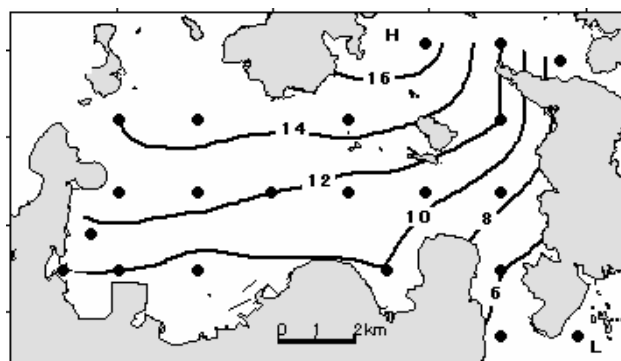


図4. 透明度(m)の水平分布

伊万里湾海況概報【第2報】

平成22年10月7日
長崎県総合水産試験場

10月6日に実施した調査結果の概要は次のとおりです。

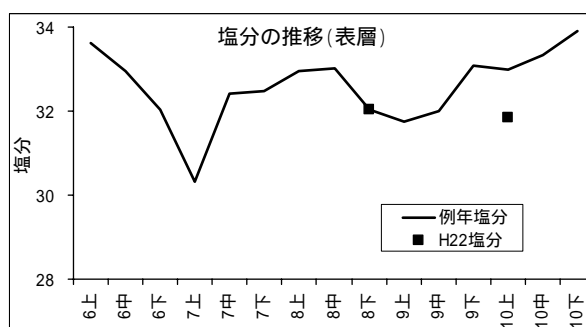
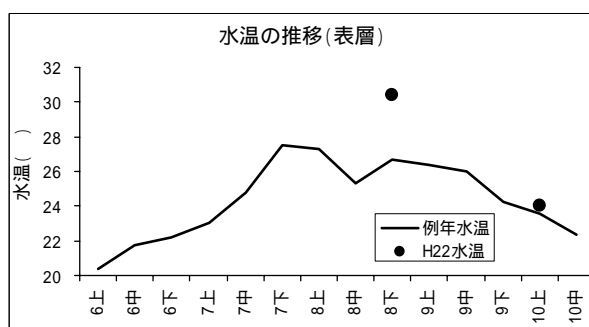
1. 水温 および 塩分

水温は、例年に比べ表層、5m層および10m層で例年並(+0.5~+0.6)、底層でやや高め(+0.8)でした(P1の表、下左図)。表層水温は、松浦市調川地先で高め、福島白岩鼻地先で低めでした(P2の図1)。

塩分は、例年に比べ全層でやや低め(-0.61~-1.13)でした(P1の表、下右図)。表層塩分は、福島鯛之鼻地先で低めでした(P2の図2)。

表. 今回の水温・塩分データ [例年値は、S.52~H.21年の同月同旬調査の平均]

観測層	水温()			塩分		
	今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)	今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)
表層	24.0	23.6	0.5	31.85	32.98	-1.13
5 m	24.1	23.6	0.5	32.91	33.63	-0.72
10 m	24.0	23.5	0.6	33.11	33.84	-0.73
底層(上1m)	24.0	23.2	0.8	33.35	33.96	-0.61
表層 底層	0	0.3	-0.3	-1.50	-0.97	0.53



2. 透明度 透明度は、2.8~7.0(平均4.7)mで、青島地先が高い値でした(P2の図4)。

3. Chl 蛍光値および赤潮プランクトン 植物プランクトン量の目安になるChl 蛍光値(相対値)は、福島初崎地先が他と比べて高い値でした(P2の図3)。有害プランクトンは、確認されませんでした。

まとめ

今回の調査では赤潮は確認されませんでした。全域でまだ赤潮が発生しやすい水温です。今後も海色の変化や生物の動態等には注意してください。

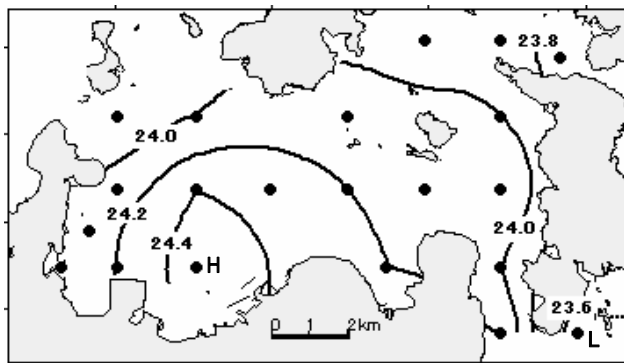
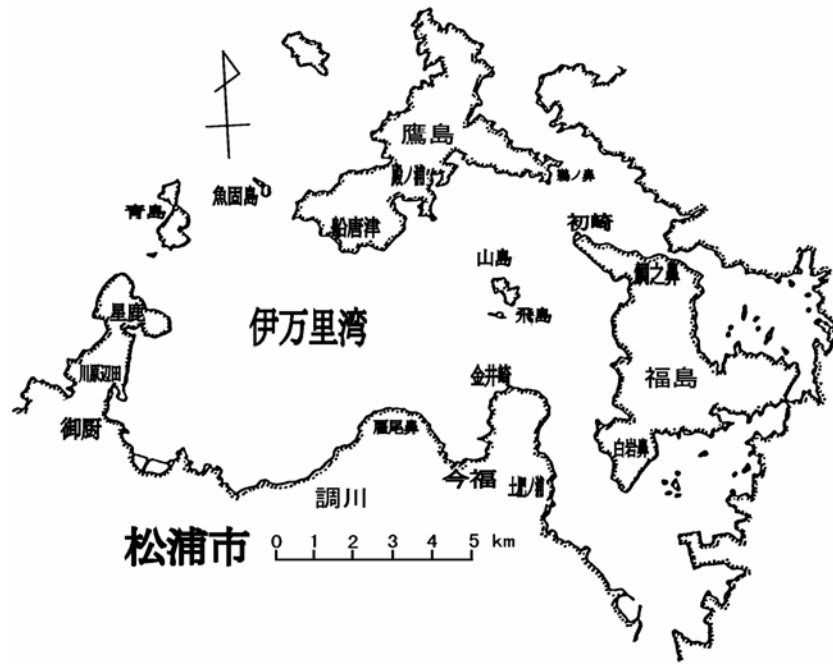


図1. 表層水温()の水平分布

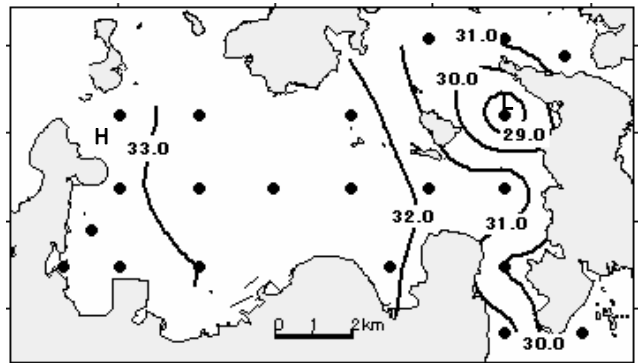


図2. 表層塩分の水平分布

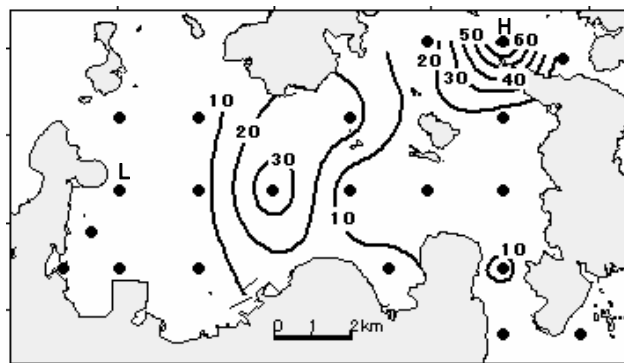


図3. 表層Chl蛍光値の水平分布

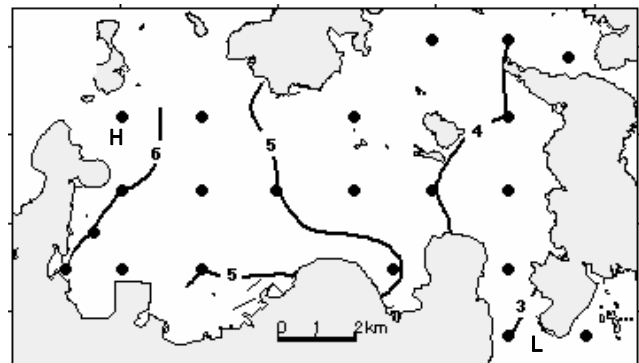


図4. 透明度(m)の水平分布

大村湾海況概報【第1報】

平成22年9月1日
長崎県総合水産試験場

8月31日に実施した調査結果の概要は次のとおりです。

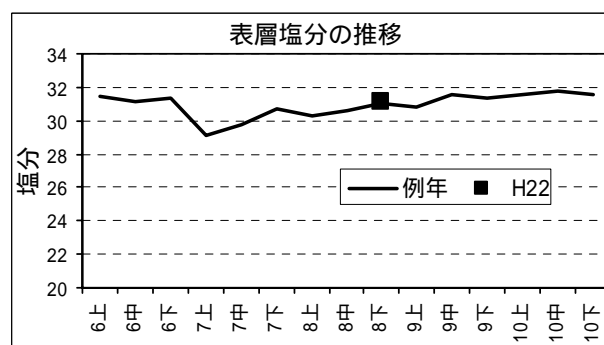
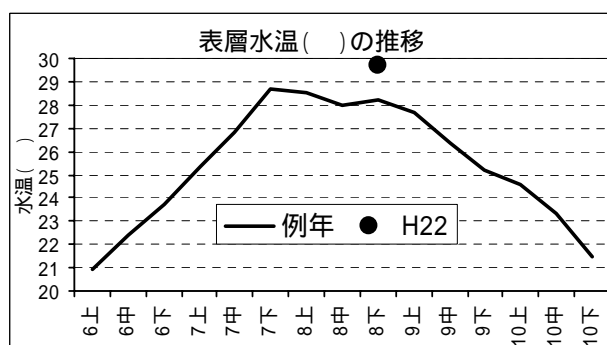
1. 水温 および 塩分

水温は、表層で例年に比べ甚だ高め(+2.0)、5m層および10m層でかなり高め(+1.9、+1.3)でした(P1の表、左側)。表層水温は、湾北東側で30以上でした(P2の図1)。

塩分は、全層で例年並でした(P1の表、右側)。表層塩分は、湾口部にかけて高めでした(P2の図2)。

表. 今回の水温・塩分データ [例年値は、S.54~H.21年の同月同旬調査の平均]

観測層	水温()			塩分		
	今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)	今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)
表層	29.7	27.7	2.0	31.13	30.77	0.36
5 m	29.1	27.3	1.9	31.29	31.11	0.18
10 m	28.1	26.9	1.3	31.51	31.58	-0.07
底層(上1m)	26.5	26.5	0	31.42	31.87	-0.45
表層 底層	3.3	1.2	2.0	-0.29	-1.10	0.81



2. 溶存酸素

底層の酸素飽和度は、4~56(平均20)%であり、貧酸素水塊(40%以下)は湾口部を除く全域で確認されました(P2の図3)。

3. 透明度

6.0~14.5(平均10.7)mでした(P2の図4)。

4. 赤潮プランクトン

津水湾の5m層で有害種のシャットネラ属が僅かながら確認されました(0.3cells/ml)。着色域は確認されませんでした。

まとめ

今回の調査では赤潮は確認されませんでした。依然多くの有害プランクトンの増殖適水温帯(25~30)にあります。今後も、海色の変化や生物の動態等には注意してください。

また、貧酸素水塊が強風等によって風上側へ湧昇することがありますので、注意が必要です。

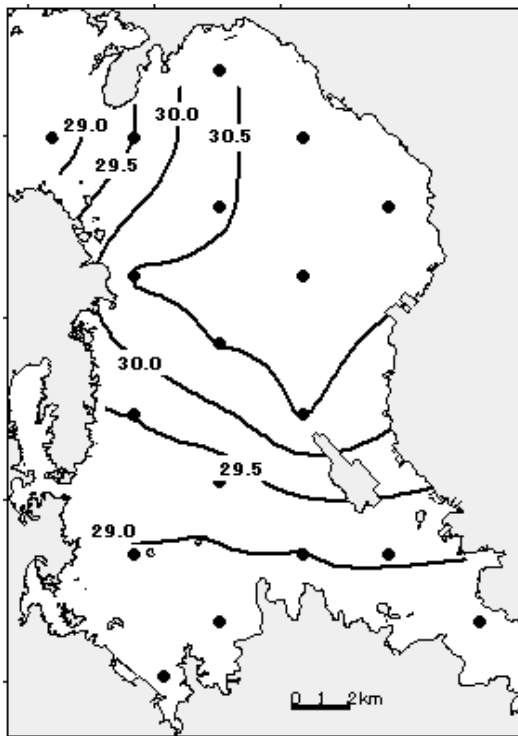


図1. 表層水温()の水平分布

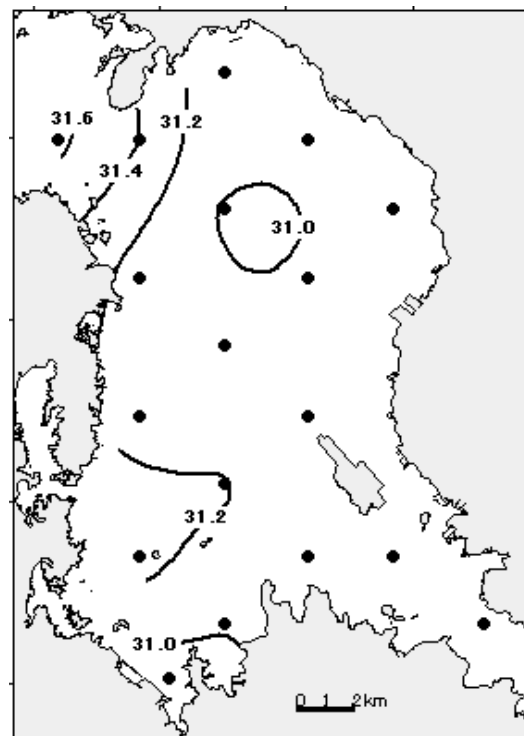


図2. 表層塩分の水平分布

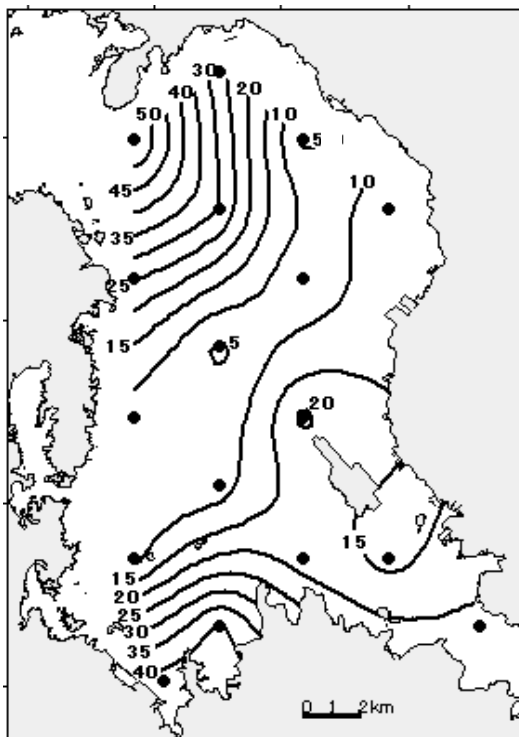


図3. 底層酸素飽和度(%)の水平分布

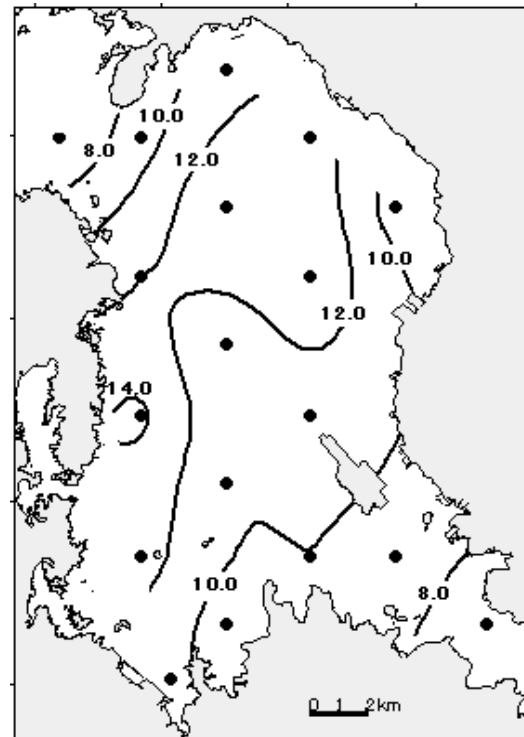


図4. 透明度(m)の水平分布

大村湾海況概報【第2報】

平成22年10月14日
長崎県総合水産試験場

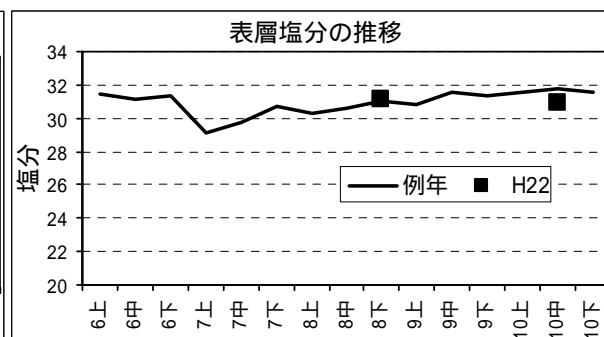
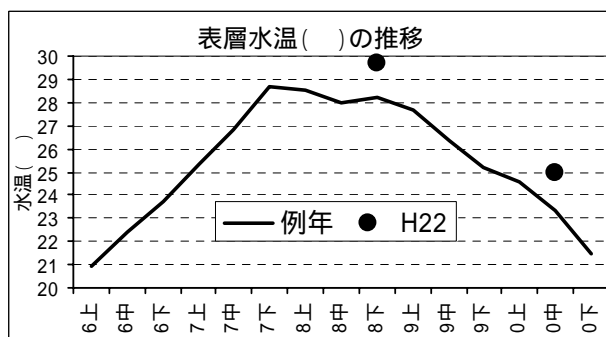
10月13日に実施した調査結果の概要は次のとおりです。

1. 水温 および 塩分

水温は、全層で例年に比べかなり高め(+1.5~+1.6)でした(P1の表、左側)。塩分は、表層で例年に比べやや低め(-0.81)、その他で例年並でした(P1の表、右側)。表層塩分は、空港南側で低めでした(P2の図2)。

表. 今回の水温・塩分データ [例年値は、S.54~H.21年の同月同旬調査の平均]

観測層	水温()			塩分		
	今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)	今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)
表層	25.0	23.4	1.6	30.92	31.73	-0.81
5 m	24.8	23.3	1.5	31.66	31.80	-0.13
10 m	24.9	23.3	1.5	31.85	31.93	-0.08
底層(上1 m)	24.8	23.3	1.5	32.14	32.18	-0.03
表層 底層	0.2	0.03	0.2	-1.22	-0.45	-0.78



2. 透明度

透明度は、3.0~7.0(平均 5.7)mでした(P2の図3)。

3. Chl 蛍光値および赤潮プランクトン

植物プランクトン量の目安になる Chl 蛍光値(相対値)は、空港北側で高い値でした。有害プランクトンおよび着色域は確認されませんでした(P2の図4)。

まとめ

今回の調査では赤潮は確認されませんでした。今後も海色の変化や生物の動態等には注意してください。

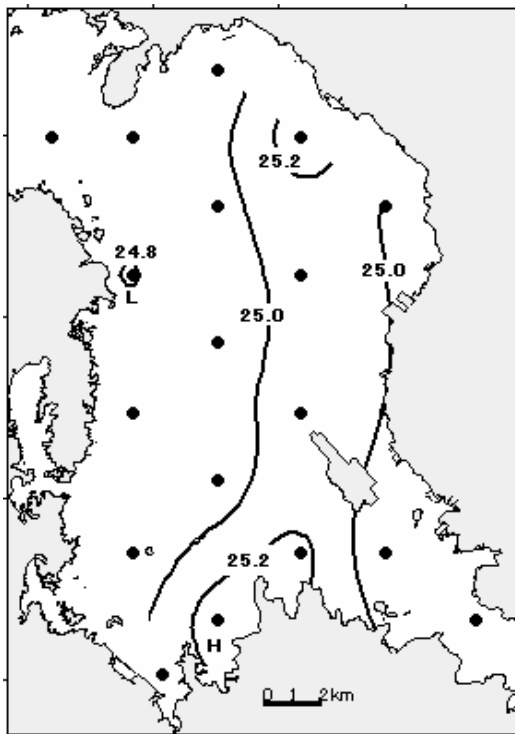


図1. 表層水温()の水平分布

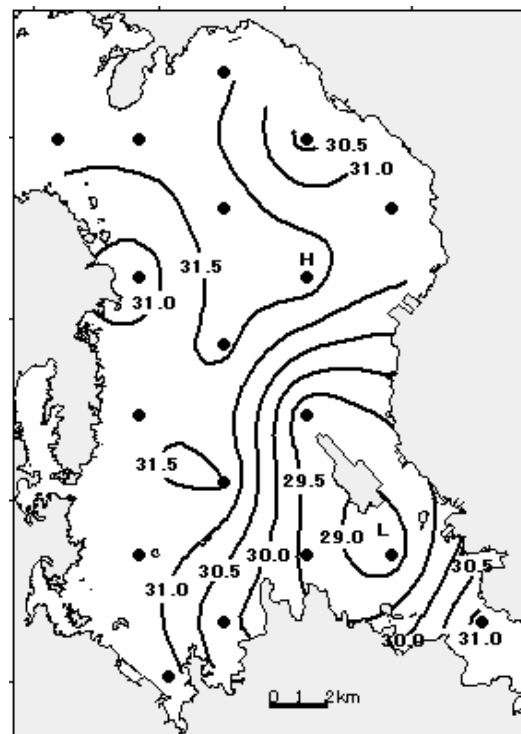


図2. 表層塩分の水平分布

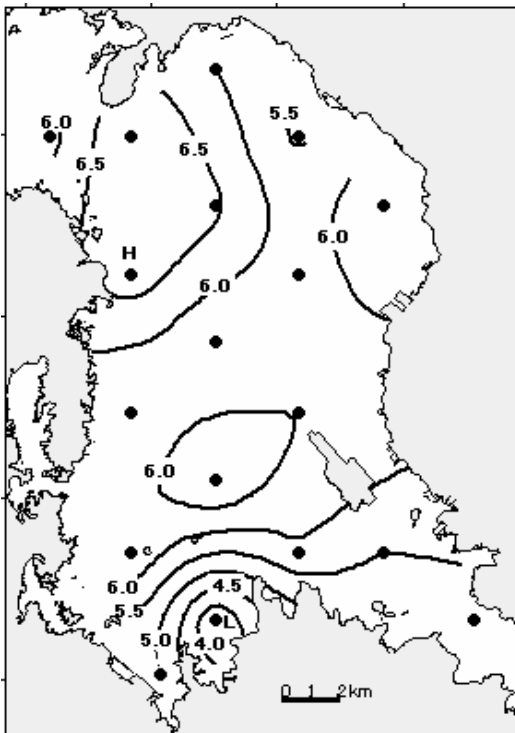


図3. 透明度(m)の水平分布

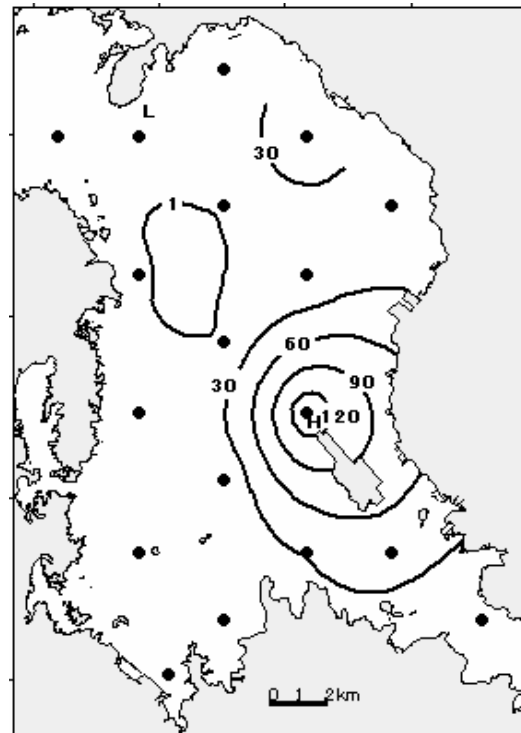


図4. 表層Chl蛍光値の水平分布

付表2 伊万里湾気象海況水質観測結果

平成22年8月24日

長崎県総合水産試験場
観測者 北原、狩野

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()	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)
1	33° 22' 12"	129° 40' 00"	10:57	bc	7	N	3	32.6	11.5	69	0	29.5	32.09		
											2	29.4	32.26		
											5	28.6	32.28		
											10	28.1	32.32		
											20	27.0	32.43		
											B5	26.4	32.54		
											B3	26.0	32.62		
											B2	25.8	32.67		
											B1	25.4	32.78		
2	33° 22' 46"	129° 45' 24"	13:51	bc	6	W	6	35.3	11.0	72	0	31.3	32.23		
											2	31.2	32.23		
											5	29.0	32.17		
											10	27.7	32.31		
											20	26.8	32.41		
											B5	25.5	32.71		
											B3	25.1	32.85		
											B2	24.5	33.02		
											B1	24.4	33.06		
3	33° 24' 40"	129° 49' 06"	12:07	bc	5	W	4	21.9	6.5	54	0	29.8	31.44		
											2	29.8	31.86		
											5	28.5	32.13		
											10	27.7	32.30		
											B5	26.9	32.36		
											B3	26.8	32.35		
											B2	26.8	32.36		
											B1	26.8	32.36		
											4	33° 24' 55"	129° 46' 42"		
2	30.2	32.08													
5	29.9	32.07													
10	27.8	32.29													
20	26.7	32.42													
B5	26.3	32.52													
B3	26.0	32.61													
B2	25.8	32.65													
B1	25.5	32.74													
4'	33° 22' 12"	129° 48' 00"	12:54	bc	7	NW	7	30.6	6.0	63	0	31.2	31.63		
											2	31.3	31.59		
											5	28.6	32.13		
											10	27.5	32.27		
											20	26.8	32.36		
											B5	26.1	32.49		
											B3	25.9	32.55		
											B2	25.7	32.61		
											B1	25.6	32.65		
6'	33° 23' 49"	129° 41' 28"	11:18	bc	6	W	4	54.1	14.0	69	0	28.7	32.27		
											2	28.4	32.31		
											5	28.3	32.32		
											10	27.8	32.35		
											20	27.1	32.43		
											30	25.5	32.79		
											B5	23.8	33.21		
											B3	23.7	33.23		
											B2	23.7	33.26		
B1	23.7	33.26													
7	33° 23' 49"	129° 42' 48"	11:27	bc	6	NW	3	36.3	14.5	68	0	29.2	32.20		
											2	29.1	32.24		
											5	28.1	32.27		
											10	27.6	32.35		
											20	26.9	32.46		
											B5	25.1	32.88		
											B3	24.8	32.97		
											B2	24.6	33.02		
											B1	24.4	33.05		
8	33° 23' 49"	129° 45' 24"	11:41	bc	5	W	4	29.4	15.0	68	0	30.7	32.22		
											2	30.6	32.24		
											5	30.0	32.21		
											10	27.5	32.33		
											20	26.6	32.44		
											B5	26.3	32.50		
											B3	26.2	32.53		
											B2	26.1	32.54		
											B1	26.1	32.57		
9	33° 23' 49"	129° 48' 00"	12:37	bc	5	W	5	25.5	12.0	69	0	31.1	32.07		
											2	31.1	32.07		
											5	30.0	31.92		
											10	27.6	32.28		
											B5	26.6	32.35		
											B3	26.5	32.42		
											B2	26.2	32.47		
											B1	26.1	32.48		

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()	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)													
10	33 ° 24 55	129 ° 48 00	12:00	bc	5	W	4	30.1	12.0	60	0	29.7	32.04															
											2	29.3	32.09															
											5	29.1	32.11															
											10	28.0	32.27															
											20	26.5	32.47															
											B5	26.4	32.55															
											B3	26.3	32.56															
											B2	26.3	32.56															
											B1	26.3	32.57															
											11	33 ° 21 40	129 ° 41 28			14:25	bc	5	WSW	5	24.6	10.0	72	0	29.7	32.27		
2	29.7	32.27																										
5	29.2	32.27																										
10	28.1	32.31																										
20	26.9	32.43																										
B5	27.1	32.40																										
B3	26.8	32.44																										
B2	26.8	32.44																										
B1	26.7	32.46																										
12	33 ° 22 46	129 ° 41 28	11:08	bc	6	N	2	38.5	13.5	68				0	29.5									32.26				
											2	29.6	32.27															
											5	28.4	32.26															
											10	28.0	32.30															
											20	27.3	32.40															
											30	25.9	32.65															
											B5	25.5	32.77															
											B3	25.2	32.84															
											B2	25.1	32.88															
											B1	24.5	33.02															
13	33 ° 22 46	129 ° 42 48	14:07	bc	6	NW	5	28.3	13.0	69	0	30.0	32.26															
											2	30.0	32.27															
											5	29.4	32.22															
											10	27.8	32.30															
											20	27.1	32.40															
											B5	26.5	32.51															
											B3	25.9	32.65															
											B2	25.8	32.67															
											B1	25.5	32.73															
											14	33 ° 22 46	129 ° 44 04			13:59	bc	6	NW	5	34.4	12.0	63	0	30.9	32.20		
2	30.7	32.21																										
5	29.2	32.25																										
10	28.0	32.32																										
20	26.9	32.39																										
B5	25.6	32.73																										
B3	24.9	32.93																										
B2	24.7	32.97																										
B1	24.6	33.00																										
16	33 ° 22 46	129 ° 46 42	13:33	bc	7	NW	5	33.1	10.5	69				0	31.1									32.18				
											2	31.1	32.18															
											5	28.6	32.17															
											10	27.8	32.26															
											20	26.8	32.38															
											B5	25.8	32.59															
											B3	25.5	32.69															
											B2	25.1	32.84															
											B1	24.8	32.95															
											17	33 ° 22 46	129 ° 48 00	12:45	bc	6	W	6	25.3	8.5	60	0	31.0	31.73				
2	31.1	31.71																										
5	30.0	31.92																										
10	27.6	32.26																										
B5	26.5	32.40																										
B3	26.1	32.48																										
B2	26.1	32.48																										
B1	26.0	32.50																										
18	33 ° 21 40	129 ° 40 31	10:51	bc	7	NW	1	25.7	10.0	69												0	29.4	32.24				
																						2	29.4	32.24				
											5	28.9	32.27															
											10	27.9	32.31															
											B5	26.9	32.42															
											B3	26.8	32.44															
											B2	26.8	32.45															
											B1	26.7	32.45															
											19	33 ° 21 40	129 ° 42 48	14:16	bc	6	NW	5	25.4	9.0	72	0	31.2	32.29				
																						2	31.2	32.29				
5	28.4	32.30																										
10	27.8	32.32																										
B5	26.9	32.43																										
B3	26.5	32.49																										
B2	26.4	32.54																										
B1	25.9	32.64																										

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()	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)
20	33 ° 21 40	129 ° 46 03	13:42	bc	6	NW	6	26.1	10.0	72	0	31.2	31.98		
											2	31.2	32.16		
											5	29.2	32.22		
											10	27.9	32.31		
											20	26.9	32.41		
											B5	26.9	32.41		
											B3	26.6	32.46		
											B2	26.4	32.50		
											B1	26.2	32.54		
22	33 ° 20 42	129 ° 48 00	13:05	bc	7	NW	8	25.0	5.5	60	0	31.3	31.54		
											2	31.3	31.54		
											5	29.7	31.83		
											10	27.7	32.24		
											B5	26.8	32.31		
											B3	26.6	32.34		
											B2	26.6	32.35		
											B1	26.4	32.38		
											23	33 ° 20 42	129 ° 49 18		
2	31.0	31.43													
5	28.2	31.95													
B5	27.5	32.23													
B3	27.1	32.26													
B2	26.9	32.25													
B1	26.8	32.25													

付表2 伊万里湾気象海況水質観測結果

平成22年10月6日

長崎県総合水産試験場
観測者 北原、狩野

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()	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)
1	33° 22' 12"	129° 40' 00"	10:59	bc	5	NE	2	32.4	6.0	51	0	24.1	33.29		
											2	24.1	33.29		
											5	23.9	33.29		
											10	23.9	33.30		
											20	23.9	33.36		
											B5	23.9	33.37		
											B3	23.9	33.37		
											B2	23.9	33.37		
B1	23.9	33.37													
2	33° 22' 46"	129° 45' 24"	14:13	bc	4	N	6	35.3	4.8	51	0	24.2	32.80		
											2	24.1	32.80		
											5	23.9	32.92		
											10	23.9	32.97		
											20	23.9	33.29		
											B5	23.9	33.38		
											B3	23.9	33.41		
											B2	24.0	33.43		
B1	24.0	33.44													
3	33° 24' 40"	129° 49' 06"	12:19	bc	7	NW	4	20.8	3.5	54	0	23.7	31.87		
											2	23.9	32.20		
											5	24.2	32.97		
											10	24.1	32.97		
											B5	24.1	33.03		
											B3	24.1	33.03		
											B2	24.1	33.03		
											B1	24.1	33.03		
4	33° 24' 55"	129° 46' 42"	12:01	bc	6		0	30.5	4.2	54	0	23.9	30.40		
											2	23.8	32.33		
											5	23.9	32.66		
											10	23.7	32.68		
											20	24.1	33.11		
											B5	24.2	33.34		
											B3	24.1	33.39		
											B2	24.1	33.42		
B1	24.1	33.42													
4'	33° 22' 12"	129° 48' 00"	13:13	bc	6	N	5	29.4	3.2	60	0	24.0	29.81		
											2	23.9	30.38		
											5	24.6	32.67		
											10	24.3	33.04		
											20	24.1	33.40		
											B5	24.1	33.41		
											B3	24.1	33.41		
											B2	24.0	33.41		
B1	24.0	33.41													
6'	33° 23' 49"	129° 41' 28"	11:20	bc	4	E	2	53.3	7.0	51	0	23.8	33.27		
											2	23.8	33.28		
											5	23.8	33.28		
											10	23.8	33.28		
											20	23.9	33.28		
											30	23.8	33.28		
											B5	23.7	33.32		
											B3	23.8	33.32		
B2	23.7	33.32													
B1	23.7	33.32													
7	33° 23' 49"	129° 42' 48"	11:31	bc	5	NE	1	33.6	5.0	51	0	24.0	32.69		
											2	23.9	32.87		
											5	24.0	33.00		
											10	24.1	33.22		
											20	23.9	33.27		
											B5	23.8	33.33		
											B3	23.8	33.34		
											B2	23.8	33.34		
B1	23.8	33.35													
8	33° 23' 49"	129° 45' 24"	11:50	bc	5		0	31.5	4.8	60	0	24.1	32.56		
											2	24.0	32.75		
											5	24.0	32.87		
											10	24.0	32.94		
											20	24.2	33.28		
											B5	24.1	33.36		
											B3	24.1	33.37		
											B2	24.1	33.39		
B1	24.1	33.39													
9	33° 23' 49"	129° 48' 00"	12:50	bc	6	NW	4	24.7	4.0	54	0	24.0	27.87		
											2	23.6	31.79		
											5	23.6	32.01		
											10	24.2	32.99		
											B5	24.2	33.28		
											B3	24.2	33.29		
											B2	24.2	33.34		
											B1	24.2	33.34		

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()	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)													
10	33° 24 55	129° 48 00	12:11	bc	7	NW	4	29.4	4.0	54	0	23.9	31.25															
											2	23.9	32.49															
											5	24.0	32.72															
											10	24.0	32.89															
											20	24.0	33.03															
											B5	24.0	33.07															
											B3	24.0	33.10															
											B2	24.0	33.11															
											B1	24.1	33.21															
											11	33° 21 40	129° 41 28			14:54	bc	4	N	6	25.9	5.2	51	0	24.2	33.28		
2	24.2	33.29																										
5	24.0	33.27																										
10	23.9	33.25																										
20	23.9	33.39																										
B5	23.9	33.39																										
B3	23.9	33.40																										
B2	23.9	33.40																										
B1	23.9	33.40																										
12	33° 22 46	129° 41 28	11:10	bc	5	NE	3	38.6	6.0	51				0	24.1									33.13				
											2	24.1	33.26															
											5	23.9	33.27															
											10	23.9	33.29															
											20	23.9	33.35															
											30	23.8	33.34															
											B5	23.8	33.34															
											B3	23.8	33.34															
											B2	23.8	33.34															
											B1	23.8	33.34															
13	33° 22 46	129° 42 48	14:35	bc	4	NE	6	29.8	5.8	60	0	24.4	32.61															
											2	24.4	33.02															
											5	24.2	33.11															
											10	24.0	33.23															
											20	23.9	33.27															
											B5	23.9	33.34															
											B3	23.9	33.34															
											B2	23.9	33.34															
											B1	23.9	33.34															
											14	33° 22 46	129° 44 04			14:23	bc	4	NE	6	33.8	5.0	60	0	24.3	32.14		
2	24.3	32.85																										
5	24.0	33.01																										
10	24.0	33.04																										
20	23.9	33.30																										
B5	23.9	33.33																										
B3	23.9	33.33																										
B2	23.9	33.34																										
B1	23.9	33.35																										
16	33° 22 46	129° 46 42	13:52	bc	5	NW	5	32.8	4.0	51				0	24.1									31.77				
											2	24.2	32.56															
											5	24.0	32.78															
											10	24.1	33.04															
											20	24.0	33.39															
											B5	24.0	33.42															
											B3	24.0	33.43															
											B2	24.0	33.44															
											B1	24.0	33.44															
											17	33° 22 46	129° 48 00	13:02	bc	5	NW	5	23.6	3.5	51	0	24.2	32.00				
2	24.3	32.28																										
5	24.3	32.78																										
10	24.1	33.04																										
B5	24.2	33.26																										
B3	24.2	33.33																										
B2	24.2	33.34																										
B1	24.2	33.37																										
18	33° 21 40	129° 40 31	10:50	bc	5	NE	2	24.5	6.0	51												0	24.0	33.26				
																						2	23.9	33.27				
											5	23.9	33.30															
											10	23.9	33.31															
											B5	24.0	33.38															
											B3	24.0	33.38															
											B2	24.0	33.38															
											B1	24.0	33.39															
											19	33° 21 40	129° 42 48	14:44	bc	4	N	5	25.9	5.0	51	0	24.5	33.01				
																						2	24.5	33.02				
5	24.2	33.16																										
10	24.1	33.35																										
B5	24.0	33.36																										
B3	24.0	33.36																										
B2	24.0	33.36																										
B1	24.0	33.37																										

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()	塩分(s)	DO(mg/l)	DO(%)
20	33 ° 21 40	129 ° 46 03	14:03	bc	4	N	5	25.2	5.2	51	0	24.2	32.12		
											2	24.2	33.04		
											5	24.1	33.09		
											10	24.2	33.18		
											20	24.0	33.32		
											B5	24.0	33.32		
											B3	24.0	33.33		
											B2	24.0	33.35		
22	33 ° 20 42	129 ° 48 00	13:22	bc	5	NW	6	24.7	3.0	54	0	24.2	31.54		
											2	24.4	31.79		
											5	24.7	32.52		
											10	24.4	33.09		
											B5	24.2	33.35		
											B3	24.2	33.40		
											B2	24.2	33.40		
											B1	24.1	33.40		
23	33 ° 20 42	129 ° 49 18	13:31	bc	5	NW	3	13.8	2.8	45	0	23.2	28.24		
											2	22.9	29.01		
											5	24.7	32.36		
											B5	24.7	33.01		
											B3	24.4	33.24		
											B2	24.3	33.33		
											B1	24.3	33.34		

付表3 大村湾気象海況水質観測結果

平成22年8月31日

長崎県総合水産試験場
観測者 北原、狩野

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()	塩分(s)	DO(ml/l)	DO(%)											
a	33° 01' 23"	129° 50' 03"	14:04	bc	3	S	6	18.0	9.0	60	0	29.5	31.41	-	-											
											2	29.5	31.42	-	-											
											5	28.9	31.59	-	-											
											10	28.7	31.63	-	-											
											B5	28.7	31.65	3.96	88											
											B3	28.6	31.71	3.49	77											
											B2	28.2	31.73	2.96	65											
											B1	28.0	31.69	2.57	56											
											b	32° 51' 51"	129° 52' 00"	9:39	bc	6	W	1	16.4	9.0	60	0	28.9	31.01	-	-
																						2	28.9	31.03	-	-
5	28.4	31.37	-	-																						
10	27.9	31.63	-	-																						
B5	27.9	31.62	2.92	64																						
B3	27.8	31.62	2.62	57																						
B2	27.6	31.61	2.33	51																						
B1	27.6	31.58	1.89	41																						
c	32° 55' 51"	129° 58' 00"	11:20	bc	7	E	4	12.0	7.0	54												0	28.6	31.07	-	-
																						2	28.6	31.08	-	-
											5	28.3	31.24	-	-											
											B5	27.2	31.24	1.94	42											
											B3	27.0	31.26	1.87	40											
											B2	27.0	31.26	1.22	26											
											B1	26.7	31.23	1.01	22											
											e	32° 53' 12"	129° 53' 55"	10:50	bc	6	E	3	18.6	10.0	60	0	29.0	31.16	-	-
																						2	28.9	31.16	-	-
																						5	28.7	31.23	-	-
10	27.4	31.42	-	-																						
B5	27.6	31.56	2.87	63																						
B3	27.5	31.56	2.27	49																						
B2	26.8	31.38	1.20	26																						
B1	26.6	31.35	0.81	17																						
L	33° 01' 23"	129° 48' 09"	14:18	bc	3	SE	4	27.7	6.0	51												0	28.6	31.65	-	-
																						2	28.7	31.65	-	-
											5	28.5	31.65	-	-											
											10	28.4	31.68	-	-											
											20	28.4	31.70	-	-											
											B5	28.4	31.70	-	-											
											B3	28.4	31.70	-	-											
											B2	28.4	31.70	-	-											
											B1	28.4	31.70	-	-											
											M	33° 01' 23"	129° 53' 55"	13:33	bc	4	N	1	18.0	13.0	60	0	30.8	31.03	-	-
2	30.7	31.06	-	-																						
5	29.9	31.20	-	-																						
10	29.1	31.39	-	-																						
B5	26.5	31.28	0.77	16																						
B3	26.1	31.27	0.55	12																						
B2	25.9	31.27	0.20	4																						
B1	25.6	31.29	0.19	4																						
N	33° 00' 00"	129° 52' 00"	12:43	bc	4	SE	4	17.8	14.0	60												0	30.4	30.98	-	-
																						2	30.4	31.14	-	-
											5	29.7	31.25	-	-											
											10	29.0	31.56	-	-											
											B5	28.2	31.69	3.17	70											
											B3	27.5	31.62	2.07	45											
											B2	27.3	31.59	1.86	40											
											B1	26.7	31.54	1.38	30											
											O	32° 58' 40"	129° 50' 03"	12:26	bc	5	SE	5	21.8	12.0	60	0	30.6	31.11	-	-
																						2	30.6	31.13	-	-
5	29.0	31.46	-	-																						
10	28.6	31.65	-	-																						
B5	28.4	31.71	3.66	81																						
B3	28.2	31.71	3.57	79																						
B2	24.9	31.38	3.46	77																						
B1	24.7	31.33	1.17	26																						
P	32° 57' 20"	129° 52' 00"	12:10	bc	4	SE	5	20.6	10.0	60												0	30.5	31.05	-	-
																						2	30.5	31.08	-	-
											5	29.9	31.15	-	-											
											10	27.8	31.45	-	-											
											B5	26.9	31.49	1.54	33											
											B3	25.9	31.38	1.01	21											
											B2	25.7	31.33	0.86	18											
											B1	25.1	31.32	0.20	4											
											Q	32° 58' 40"	129° 53' 55"	12:59	bc	4	S	5	19.8	14.0	60	0	30.5	31.01	-	-
																						2	30.4	31.10	-	-
5	29.8	31.21	-	-																						
10	28.8	31.56	-	-																						
B5	26.5	31.48	0.87	19																						
B3	25.5	31.36	0.15	3																						
B2	25.2	31.30	0.17	4																						
B1	25.0	31.31	0.31	6																						

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)	水温()	塩分(s)	DO(ml/l)	DO(%)											
S	32 ° 55 57	129 ° 53 55	11:54	bc	5	SE	5	19.7	11.5	60	0	30.5	31.06	-	-											
											2	30.4	31.08	-	-											
											5	29.1	31.16	-	-											
											10	27.8	31.33	-	-											
											B5	26.8	31.39	1.36	29											
											B3	26.6	31.37	1.20	26											
											B2	26.6	31.36	1.02	22											
											B1	26.5	31.36	0.99	21											
											T	32 ° 54 36	129 ° 52 00	10:33	bc	6	E	3	20.1	10.0	60	0	29.1	31.21	-	-
2	29.0	31.21	-	-																						
5	29.0	31.22	-	-																						
10	28.1	31.44	-	-																						
B5	26.9	31.46	1.40	30																						
B3	26.7	31.46	1.17	25																						
B2	26.6	31.44	0.84	18																						
B1	26.2	31.39	0.36	8																						
U	32 ° 53 12	129 ° 50 03	9:57	bc	7	NE	1	19.8	13.0	60												0	29.0	31.27	-	-
											2	29.0	31.28	-	-											
											5	28.9	31.27	-	-											
											10	28.3	31.66	-	-											
											B5	27.9	31.61	2.81	62											
											B3	27.7	31.63	2.48	54											
											B2	27.6	31.63	0.45	10											
											B1	26.1	31.57	0.40	8											
											V	32 ° 50 47	129 ° 50 43	9:13	bc	6	N	1	12.7	10.5	60	0	28.8	30.93	-	-
2	28.8	30.96	-	-																						
5	28.6	31.33	-	-																						
B5	28.3	31.51	3.76	83																						
B3	28.1	31.52	3.33	73																						
B2	28.0	31.51	3.12	68																						
B1	28.0	31.49	1.92	42																						
W	32 ° 55 57	129 ° 50 03	10:17	bc	6		0	20.8	14.5	60												0	29.5	31.14	-	-
																						2	29.5	31.13	-	-
											5	29.0	31.28	-	-											
											10	28.3	31.72	-	-											
											B5	27.8	31.64	2.11	46											
											B3	27.1	31.50	1.41	30											
											B2	26.6	31.49	0.29	6											
											B1	25.8	31.43	0.38	8											
											X	32 ° 53 12	129 ° 55 54	11:04	bc	7	E	4	15.5	9.0	51	0	29.1	31.12	-	-
2	29.0	31.13	-	-																						
5	28.4	31.21	-	-																						
10	27.4	31.35	-	-																						
B5	27.2	31.38	1.26	27																						
B3	26.5	31.30	0.62	13																						
B2	26.3	31.26	0.62	13																						
B1	26.3	31.25	0.62	13																						
Y	33 ° 00 00	129 ° 55 54	13:16	bc	4	NW	2	17.5	9.0	60												0	30.8	31.03	-	-
											2	30.6	31.04	-	-											
											5	30.2	31.14	-	-											
											10	27.6	31.42	-	-											
											B5	27.4	31.57	1.67	36											
											B3	26.8	31.46	1.17	25											
											B2	26.4	31.40	1.11	24											
											B1	26.1	31.34	0.64	14											
											Z	33 ° 02 42	129 ° 52 00	13:50	bc	4	S	3	14.2	11.0	60	0	30.4	31.07	-	-
2	30.3	31.08	-	-																						
5	29.9	31.22	-	-																						
B5	28.7	31.39	3.10	69																						
B3	27.5	31.55	2.09	46																						
B2	27.2	31.50	1.78	39																						
B1	26.9	31.46	1.24	27																						

附表3 大村湾気象海況水質観測結果

平成22年10月13日

長崎県総合水産試験場
観測者 北原、狩野

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()	塩分(s)	DO(ml/l)	DO(%)													
a	33° 01' 23"	129° 50' 03"	11:40	o	8	W	2	18.0	7.0	72	0	24.9	31.66															
											2	24.7	31.67															
											5	24.7	31.67															
											10	24.6	31.92															
											B5	24.6	32.07															
											B3	24.6	32.21															
											B2	24.6	32.21															
											B1	24.6	32.22															
											b	32° 51' 51"	129° 52' 00"			14:27	o	10	W	1	17.0	3.0	54	0	25.3	30.05		
																								2	25.3	31.50		
5	24.9	31.54																										
10	25.1	31.96																										
B5	25.1	32.10																										
B3	25.1	32.12																										
B2	25.0	32.13																										
B1	25.0	32.13																										
c	32° 55' 51"	129° 58' 00"	13:48	o	10	W	4	12.5	4.8	63				0	24.9									31.24				
														2	24.8									31.25				
											5	24.7	31.33															
											B5	24.7	31.33															
											B3	25.1	31.67															
											B2	25.2	32.03															
											B1	25.2	32.08															
											e	32° 53' 12"	129° 53' 55"	14:11	o	10	W	2	18.8	5.4	63	0	25.3	29.39				
																						2	25.2	31.57				
																						5	24.9	31.55				
10	25.0	31.68																										
B5	25.1	32.10																										
B3	25.0	32.13																										
B2	24.9	32.19																										
B1	24.9	32.20																										
L	33° 01' 23"	129° 48' 09"	11:28	o	8	W	1	28.6	5.8	63												0	24.9	31.66				
																						2	24.8	31.65				
											5	24.5	32.03															
											10	24.5	32.09															
											20	24.5	32.21															
											B5	24.5	32.22															
											B3	24.5	32.23															
											B2	24.5	32.23															
											B1	24.5	32.23															
											M	33° 01' 23"	129° 53' 55"	12:32	o	9	W	2	17.8	5.4	72	0	25.3	30.29				
2	25.0	31.61																										
5	24.9	31.65																										
10	24.9	31.70																										
B5	25.4	32.01																										
B3	25.2	32.10																										
B2	25.0	32.13																										
B1	24.9	32.16																										
N	33° 00' 00"	129° 52' 00"	11:08	bc	7		0	17.5	6.6	72												0	24.9	31.79				
																						2	24.8	31.78				
											5	24.7	31.78															
											10	24.7	31.80															
											B5	24.8	31.90															
											B3	24.9	32.05															
											B2	24.8	32.13															
											B1	24.7	32.13															
											O	32° 58' 40"	129° 50' 03"	10:53	bc	7	NW	1	21.5	6.8	72	0	24.8	30.64				
																						2	24.8	31.70				
5	24.7	31.71																										
10	24.7	32.03																										
B5	24.6	32.16																										
B3	24.6	32.19																										
B2	24.6	32.20																										
B1	24.6	32.20																										
P	32° 57' 20"	129° 52' 00"	10:35	bc	7	NW	1	20.2	5.5	54												0	24.9	31.66				
																						2	24.8	31.68				
											5	25.1	31.88															
											10	24.7	31.89															
											B5	24.6	32.17															
											B3	24.6	32.18															
											B2	24.6	32.18															
											B1	24.6	32.18															
											Q	32° 58' 40"	129° 53' 55"	12:58	o	9	W	1	19.6	5.8	63	0	25.0	31.80				
																						2	24.9	31.80				
5	24.8	31.81																										
10	24.9	31.93																										
B5	24.7	32.14																										
B3	24.7	32.16																										
B2	24.7	32.17																										
B1	24.7	32.18																										

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)	水温()	塩分(s)	DO(ml/l)	DO(%)
S	32° 55 57	129° 53 55	13:15	o	10	W	2	19.8	6.0	63	0	25.1	29.07		
											2	24.8	31.49		
											5	24.7	31.50		
											10	24.8	31.72		
											B5	24.8	31.83		
											B3	24.7	31.83		
											B2	24.8	32.00		
											B1	24.8	32.20		
T	32° 54 36	129° 52 00	10:07	o	9	NW	2	20.2	6.5	63	0	24.8	31.58		
											2	24.8	31.58		
											5	24.8	31.59		
											10	25.0	31.78		
											B5	24.8	31.96		
											B3	24.8	32.20		
											B2	24.8	32.21		
											B1	24.8	32.21		
U	32° 53 12	129° 50 03	9:53	o	9	NW	2	19.6	6.0	63	0	24.8	31.30		
											2	24.8	31.58		
											5	24.8	31.61		
											10	25.0	31.84		
											B5	24.8	32.16		
											B3	24.8	32.21		
											B2	24.8	32.21		
											B1	24.8	32.21		
V	32° 50 47	129° 50 43	9:38	o	9	NE	1	12.5	4.5	54	0	25.0	31.23		
											2	25.2	31.48		
											5	25.2	31.71		
											B5	25.1	31.99		
											B3	25.1	32.07		
											B2	25.1	32.08		
											B1	25.1	32.09		
											W	32° 55 57	129° 50 03		
2	24.9	31.67													
5	25.0	31.85													
10	24.8	32.06													
B5	24.7	32.17													
B3	24.7	32.17													
B2	24.7	32.17													
B1	24.7	32.17													
X	32° 53 12	129° 55 54	13:35	o	9	W	3	15.7	5.0	63	0	24.8	28.68		
											2	24.8	31.43		
											5	24.8	31.50		
											10	24.7	31.50		
											B5	24.7	31.51		
											B3	25.1	32.10		
											B2	25.0	32.17		
											B1	25.0	32.17		
Y	33° 00 00	129° 55 54	12:45	o	9	W	1	17.6	6.4	63	0	25.0	31.48		
											2	25.0	31.49		
											5	24.8	31.58		
											10	24.9	31.67		
											B5	25.0	31.84		
											B3	25.0	32.03		
											B2	24.9	32.12		
											B1	24.9	32.12		
Z	33° 02 42	129° 52 00	11:52	o	8		0	13.9	6.0	54	0	24.8	31.66		
											2	24.8	31.66		
											5	24.7	31.66		
											B5	24.6	31.67		
											B3	24.6	31.67		
											B2	24.6	31.67		
											B1	24.6	31.67		

付表4 伊万里湾水質分析結果

平成22年8月24日

長崎県

Stn.	観測層 (m)	NO ₃ -N (μ M)	NO ₂ -N (μ M)	NH ₄ -N (μ M)	DIN (μ M)	PO ₄ -P (μ M)	クロロフィル-a (μ g/L)
1	0	0.79	0.07	0.67	1.53	0.01	0.82
	5	0.24	0.04	0.49	0.77	0.02	0.89
	10	0.12	0.06	0.27	0.45	0.01	0.95
	B1	0.47	0.46	0.25	1.18	0.09	0.95
3	0	0.05	0.11	0.04	0.20	0.02	2.19
	5	0.10	0.42	0.18	0.70	0.08	2.26
	10	0.29	0.91	0.32	1.51	0.16	1.97
	B1	0.58	2.24	0.12	2.94	0.34	1.48
4'	0	0.06	0.04	0.00	0.10	0.01	1.03
	5	0.14	0.03	0.03	0.19	0.01	1.21
	10	0.08	0.06	0.03	0.17	0.02	1.35
	B1	0.89	2.99	0.04	3.92	0.38	1.11

平成22年10月6日

長崎県

Stn.	観測層 (m)	NO ₃ -N (μ M)	NO ₂ -N (μ M)	NH ₄ -N (μ M)	DIN (μ M)	PO ₄ -P (μ M)	クロロフィル-a (μ g/L)
1	0	0.99	0.52	0.85	2.36	0.18	2.49
	5	0.92	0.49	0.85	2.25	0.17	2.76
	10	0.96	0.53	0.73	2.21	0.18	2.83
	B1	1.42	0.69	1.10	3.21	0.25	1.92
3	0	0.48	0.24	0.68	1.40	0.10	4.65
	5	2.09	0.91	0.28	3.28	0.31	1.33
	10	1.92	0.78	0.26	2.96	0.27	1.29
	B1	1.92	0.77	0.49	3.18	0.28	1.46
4'	0	0.88	0.15	0.91	1.94	0.03	6.59
	5	0.64	0.28	0.26	1.18	0.11	4.73
	10	1.38	0.54	0.81	2.73	0.18	3.27
	B1	3.22	0.81	0.80	4.82	0.36	1.66

付表5 大村湾水質分析結果

平成22年8月31日

長崎県

Stn.	観測層 (m)	NO ₃ -N (μ M)	NO ₂ -N (μ M)	NH ₄ -N (μ M)	DIN (μ M)	PO ₄ -P (μ M)	クロロフィル-a (μ g/L)
b	0	0.35	0.07	0.48	0.90	0.04	1.93
	5	0.07	0.05	0.30	0.41	0.08	1.07
	10	1.13	0.52	0.30	1.95	0.26	2.31
	B1	2.54	1.05	0.89	4.48	0.55	3.31
c	0	0.01	0.03	0.18	0.22	0.14	2.11
	5	0.03	0.04	0.15	0.22	0.15	1.98
	B1	3.04	0.47	0.84	4.35	0.74	3.05
P	0	0.04	0.03	0.40	0.47	0.03	0.75
	5	0.04	0.05	0.66	0.75	0.08	0.96
	B1	1.23	0.44	0.61	2.28	0.31	1.63
Z	0	6.09	0.74	2.05	8.88	1.85	0.76
	5	0.01	0.02	0.41	0.44	0.04	0.42
	10	0.03	0.03	0.54	0.60	0.05	0.83
	B1	2.06	0.46	0.43	2.95	0.42	2.81
	B1	5.10	0.89	1.51	7.50	1.11	4.31

平成22年10月13日

長崎県

Stn.	観測層 (m)	NO ₃ -N (μ M)	NO ₂ -N (μ M)	NH ₄ -N (μ M)	DIN (μ M)	PO ₄ -P (μ M)	クロロフィル-a (μ g/L)
b	0	0.15	0.06	0.77	0.98	0.09	5.50
	5	0.05	0.11	0.17	0.33	0.15	6.91
	10	0.41	1.44	0.17	2.01	0.37	4.55
	B1	0.83	2.47	1.37	4.67	0.56	4.86
c	0	0.07	0.03	0.13	0.23	0.17	2.98
	5	0.04	0.04	0.18	0.26	0.21	3.36
	10	0.42	1.39	0.18	1.99	0.42	5.90
P	B1	0.88	2.21	0.91	4.00	0.51	5.47
	0	0.20	0.04	0.34	0.58	0.19	2.77
	5	0.08	0.06	0.09	0.23	0.23	3.99
	10	0.10	0.10	0.20	0.40	0.22	3.55
Z	B1	0.24	0.41	0.59	1.24	0.25	2.97
	0	0.08	0.07	0.23	0.37	0.21	3.15
	5	0.04	0.05	0.07	0.16	0.19	2.98
	10	0.03	0.07	0.20	0.30	0.21	3.66
	B1	0.13	0.07	1.02	1.22	0.20	3.11

付表6 伊万里湾底質分析結果

平成22年10月6日

長崎県

Stn.	観測層 cm	硫化物 mgS/g 乾泥	COD mgO ₂ /g 乾泥	強熱減量 %	全炭素 (TC) %	全窒素 (TN) %	TC/TN
1	0~3	0.06	23.07	11.8	3.93	0.21	18.7
2	0~3	0.11	42.71	13.3	3.41	0.27	12.6
3	0~3	0.14	27.85	13.6	4.71	0.24	19.6
4	0~3	0.14	38.57	13.3	3.99	0.30	13.3
7	0~3	0.05	23.92	13.0	5.53	0.17	32.5
8	0~3	0.05	24.68	12.9	3.21	0.18	17.8
9	0~3	0.16	37.77	12.4	3.63	0.28	13.0
10	0~3	0.10	32.89	13.3	3.98	0.25	15.9
11	0~3	0.09	30.97	12.7	3.58	0.20	17.9
12	0~3	0.05	31.63	13.3	4.81	0.24	20.0
13	0~3	0.04	23.35	12.7	4.12	0.22	18.7
14	0~3	0.18	33.51	14.5	3.94	0.23	17.1
16	0~3	0.12	33.14	12.9	3.49	0.25	14.0
17	0~3	0.02	18.78	10.0	3.26	0.18	18.1
18	0~3	0.05	12.27	8.9	4.76	0.22	21.6
19	0~3	0.15	28.56	13.5	3.90	0.19	20.5
20	0~3	0.11	22.68	10.3	2.92	0.22	13.3
22	0~3	0.19	28.37	12.2	4.01	0.28	14.3
23	0~3	0.18	28.61	11.9	3.13	0.25	12.5
4'	0~3	0.23	32.26	12.7	4.06	0.24	16.9
6'	0~3	0.02	16.93	9.7	6.36	0.18	35.3

付表7 大村湾底質分析結果

平成22年10月13日

長崎県

Stn.	観測層 cm	硫化物 mgS/g 乾泥	COD mgO ₂ /g 乾泥	強熱減量 %	全炭素 (TC) %	全窒素 (TN) %	TC/TN
a	0~3	0.13	20.73	13.9	4.81	0.22	21.9
b	0~3	0.38	41.42	12.8	2.54	0.26	9.8
c	0~3	0.41	31.25	7.9	2.32	0.29	8.0
e	0~3	0.47	50.38	15.0	3.16	0.30	10.5
L	0~3	0.02	3.62	5.3	4.71	0.18	26.2
M	0~3	0.56	47.39	14.3	3.23	0.34	9.5
N	0~3	0.29	40.87	13.2	3.30	0.27	12.2
O	0~3	0.37	44.67	13.8	3.58	0.29	12.3
P	0~3	0.41	45.08	13.4	3.15	0.34	9.3
Q	0~3	0.56	47.60	14.5	3.27	0.31	10.5
S	0~3	0.28	54.56	13.5	3.48	0.33	10.5
T	0~3	0.52	61.93	14.3	3.22	0.35	9.2
U	0~3	0.57	58.10	14.3	3.46	0.36	9.6
V	0~3	0.24	24.51	6.4	1.72	0.16	10.8
W	0~3	0.32	44.12	14.1	3.44	0.33	10.4
X	0~3	0.33	53.38	13.3	2.87	0.35	8.2
Y	0~3	0.34	47.42	13.6	3.06	0.30	10.2
Z	0~3	0.26	39.13	10.3	2.83	0.25	11.3

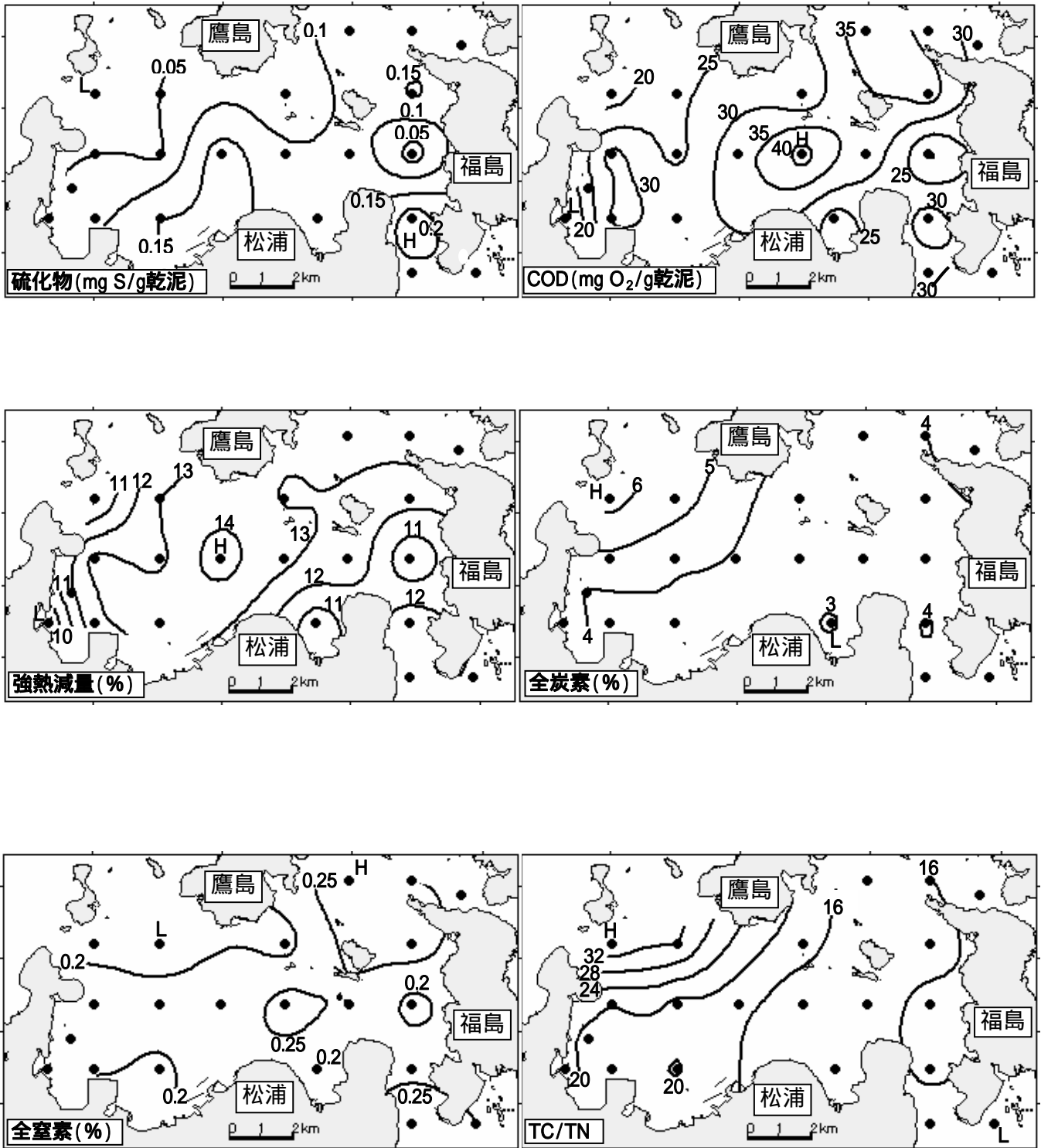


図2 伊万里湾の底質水平分布

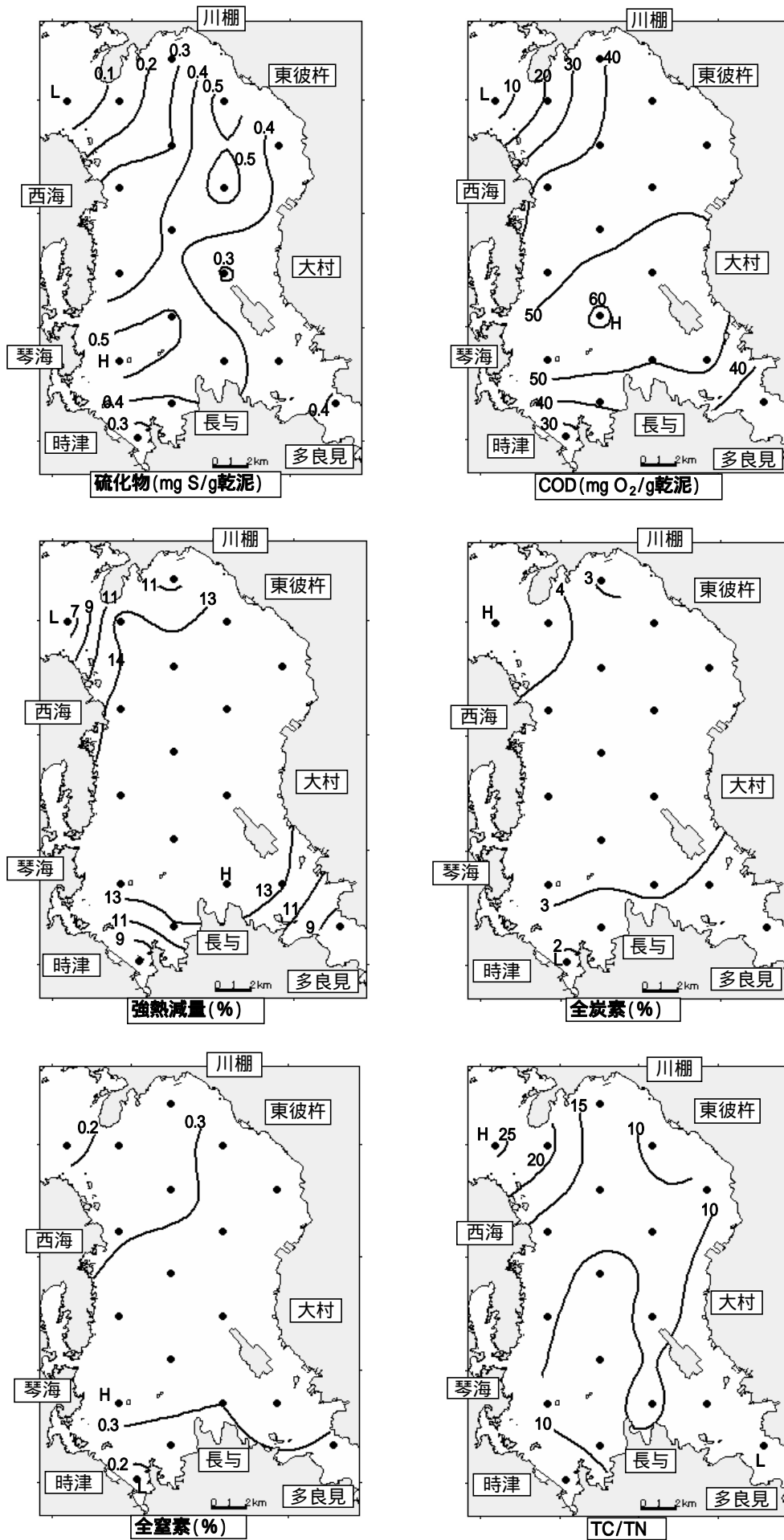


図3 大村湾の底質水平分布

付表8 伊万里湾採水プランクトン調査結果

平成22年8月24日

長崎県

定点 種名 \ 採水層	プランクトン (cells/ml or ind./ml)											
	Stn.1				Stn.3				Stn.4'			
	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m
<i>Skeletonema costatum</i>					199.3	37.3	52.0	9.7	151.0	118.3	92.0	233.7
<i>Leptocylindras</i> spp.					16.7	10.7	8.0	6.7	67.7	29.7	24.7	10.3
<i>Guinardia flaccida</i>							3.0				1.7	
<i>Thalassiosira</i> spp.		2.3								4.0	3.7	8.7
<i>Detonula</i> sp.							1.0					
<i>Coccolodiscus</i> spp.							0.3					
<i>Chaetoceros</i> spp.			1.3		643.3	255.3	209.3	116.3	668.0	124.3	108.0	81.3
<i>Rhizosolenia</i> spp.		1.0				1.0						
<i>Thalassionema nitzschioides</i>		7.3	14.7	10.3	13.3	20.0	22.0	5.3	10.7	42.7	25.0	17.7
<i>Thalassiothrix</i> spp.				3.0		3.3	2.0					
<i>Eucampia zodiacus</i>							3.0					
<i>Navicula</i> spp.					0.3				1.0		0.7	
<i>Nitzschia</i> spp.					14.0	16.0	8.0	2.3	42.3	29.7	17.3	25.0
<i>Dinophysis fortii</i>	0.3		0.3									
<i>Prorocentrum triestinum</i>	0.7				0.3				3.3	0.3	0.3	0.3
<i>Gymnodinium</i> spp.		0.7			0.3	0.3					0.3	
<i>Gyrodinium</i> spp.	1.0	0.7		0.3	0.3	1.7	1.0		1.3	2.0	0.3	
<i>Gonvaulax</i> spp.								0.3				
<i>Heterocapsa</i> spp.				0.3					0.7	1.3		1.0
<i>Protoperidinium</i> spp.					0.3				1.0	2.7	2.0	0.3
<i>Ceratium furca</i>							0.3	0.3				
<i>Ceratium fusus</i>							0.3	0.3				0.3
<i>Ceratium macroceros</i>	0.3			0.3	0.3							
<i>Ceratium breve</i>												0.7
<i>Warnowia</i> spp.	0.3											
<i>Myrionecta rubra</i>	2.3	1.7		0.7	1.0	0.7	0.7		3.0			0.3
微細藻類	4.0	5.7	0.7	1.3	2.3	1.7	1.7	0.3	9.3	5.3	4.0	3.7
total phytoplankton	8.9	19.4	17.0	16.2	891.7	348.0	312.6	141.5	959.3	360.3	280.0	383.3

平成22年10月6日

長崎県

定点 種名 \ 採水層	プランクトン (cells/ml or ind./ml)											
	Stn.1				Stn.3				Stn.4'			
	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m
<i>Melosira</i> spp.										0.3		
<i>Skeletonema costatum</i>	6.7	10.7	10.7		12.0	5.7	9.3		63.3	22.0	2.7	17.3
<i>Leptocylindras</i> spp.	2.0		2.7	10.7	47.3		1.3	1.7	29.3	24.0	11.3	18.7
<i>Thalassiosira</i> spp.	96.7	122.7	132.0	25.3			4.0	9.0		8.7	1.3	
<i>Thalassiosira mala</i>									450.0	123.3	153.3	42.0
<i>Coccolodiscus</i> spp.			0.7		0.3	0.3						0.3
<i>Actinopterychus</i> spp.	4.7		1.3	1.3			0.7			0.3		
<i>Chaetoceros</i> spp.	10.7	9.3	8.7		363.3	6.7	10.7	2.0	733.3	683.3	132.0	37.3
<i>Biddulphia</i> spp.						3.0			0.7		0.7	0.7
<i>Ditylum</i> spp.										0.7	0.7	1.0
<i>Rhizosolenia</i> spp.	2.0	1.3	0.7	2.7	2.7	0.3	1.3	0.7	11.3	4.0	0.7	1.7
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	20.0	21.3	8.0	9.3	10.7	15.7	6.7	14.3	59.3	34.7	12.0	10.0
<i>Eucampia</i> spp.				5.3					5.7	2.0	3.0	
<i>Asterionella glacialis</i>	2.0				856.7	16.7			1,813.3	1,606.7	331.3	222.0
<i>A. kariana</i>								12.3				
<i>Pleurosigma</i> spp.	2.7			1.3		0.7	0.7					0.3
<i>Nitzschia</i> spp.	6.7	0.7	2.7	1.3		4.3			12.0	15.3	8.7	6.7
<i>Navicula</i> spp.	1.3	2.7										
<i>Odontella</i> spp.	7.3	13.3	8.0	7.3			0.7					
<i>Karenia papilionacea</i>		0.7										
<i>Dictyocha fibura</i>	15.3	8.7	8.0	6.0	2.0	0.3	0.7	0.7	1.3	10.3	5.0	1.3
<i>Prorocentrum micans</i>										0.3		
<i>P. triestinum</i>	2.0				2.3							
<i>Akashiwo sanguinea</i>										0.3		
<i>Gymnodinium</i> spp.			2.0	0.7	0.3	0.3			0.7	2.0		
<i>Gyrodinium</i> spp.	2.0	0.7		0.7	0.7	0.3		0.7	2.3	0.3	0.7	0.3
<i>Protoperidinium</i> spp.					0.7							
<i>Ceratium furca</i>					0.3							
<i>Polykrikos</i> spp.									0.7	0.3	0.7	
<i>Heterocapsa</i> sp.	0.7											
<i>Myrionecta rubra</i>	1.3							0.3				
微細藻類	8.0	2.7	3.3	0.7	10.0	3.3	1.3	4.0	3.3	16.7	10.0	6.7
total phytoplankton	192.1	194.8	188.8	72.6	1309.3	57.6	37.4	45.7	3186.5	2555.2	674.1	366.3

付表9 大村湾採水プランクトン調査結果

平成22年8月31日

長崎県

定点 種名 \ 採水層	プランクトン (cells/ml or ind./ml)															
	Stn.b				Stn.c				Stn.P				Stn.Z			
	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m
<i>Skeletonema costatum</i>			61.3	35.0							1.7	6.0			170.0	22.3
<i>Leptocylindras</i> spp.	2.0			2.0	14.7			2.3								
<i>Guinardia fiaccida</i>			0.7													
<i>Thalassiosira</i> spp.			31.3		6.7	0.7		2.0								1.7
<i>Coscinodiscus</i> spp.															0.3	
<i>Chaetoceros</i> spp.	378.7	38.0	280.3	89.7	144.7	220.7		79.3	37.3	12.7	30.0	2.7	38.3	37.6	490.7	208.0
<i>Rhizosolenia</i> spp.						3.3		0.7				0.7				
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	6.0		21.0	5.7	2.7			1.7							2.3	3.3
<i>Stephanopyxis</i> spp.												2.0				0.7
<i>Actinopterychus</i> spp.					1.3			5.3							1.7	
<i>Biddulphia</i> spp.												1.0				0.7
<i>Navicula</i> spp.						3.0										0.3
<i>Pleurosigma</i> spp.				0.3				0.3								0.3
<i>Nitzschia</i> spp.	4.0		0.3	1.7	6.0	3.3		2.0	0.7						4.7	2.3
<i>Hemiaulus</i> spp.	5.0		1.3	6.0												
<i>Odontella</i> spp.			3.0	0.7												
<i>Amphora</i> spp.													0.3			
<i>Chattonella marina</i>						0.3										
<i>Akashiwo sanguinea</i>																
<i>Dictyocha fibura</i>			3.0	0.7			0.7					4.3	0.7			0.3
<i>Prorocentrum triestinum</i>							0.3		0.7	0.7				0.3		
<i>Gymnodinium</i> spp.					0.3											
<i>Gyrodinium</i> spp.						1.0		0.3								
<i>Protoperidinium</i> spp.					0.3							0.3		1.0		0.3
<i>Ceratium furca</i>			1.0								0.3					
<i>Ceratium fusus</i>	3.3	1.0	4.0		0.3	0.3		0.7	1.3			0.3				
<i>Ceratium breve</i>									0.3							
<i>Ceratium macroceros</i>									0.3			0.3				
微細藻類	0.3	0.7	0.7	3.0	3.7	1.3		1.0	1.0	0.7	0.7		0.7	0.3	1.0	0.7
total phytoplankton	399.3	39.7	407.9	144.8	181.0	234.9	0.0	95.9	41.6	14.4	40.6	13.1	40.3	38.2	671.3	240.0

平成22年10月13日

長崎県

定点 種名 \ 採水層	プランクトン (cells/ml or ind./ml)															
	Stn.b				Stn.c				Stn.P				Stn.Z			
	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m
<i>Skeletonema costatum</i>	10.0		5.3		11.3		6.3									
<i>Leptocylindras</i> spp.	1.3															
<i>Thalassiosira</i> spp.		1.3	4.3	3.7		1.3	10.3	2.3	3.3	14.7	1.7	2.0	7.7	1.3		10.0
<i>Coscinodiscus</i> spp.	1.0	0.3	0.7	4.3		0.3	0.3	0.7				0.7	0.7	0.3		
<i>Actinopterychus</i> spp.				0.7				0.7								
<i>Chaetoceros</i> spp.	0.7	1.3			5.3	2.7	3.0		1.7				1.3			
<i>Biddulphia</i> spp.								1.0								
<i>Ditylum</i> spp.		0.3			4.0	1.3	2.0	3.7								
<i>Detonula</i> spp.				2.0												
<i>Dactyliosolen</i> spp.				1.3												
<i>Rhizosolenia</i> spp.	86.0	54.0	39.7	51.0	8.0	3.0	12.3	11.0	12.7	20.0	9.7	18.3	23.7	13.0	17.0	9.7
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	12.7	4.3	5.0	5.7	5.3	2.3	9.3	1.0		5.7	0.7	6.7	3.0	4.7	2.7	2.7
<i>Thalassiothrix</i> spp.	14.7	3.3					1.3	2.7	2.7							
<i>Pleurosigma</i> spp.	3.0	3.3	1.0	1.7	3.3	2.0	2.7	8.3		0.3	0.3	1.3	0.3		0.3	0.7
<i>Nitzschia</i> spp.	2.3	2.0	8.0	1.0	2.7	0.3	1.0		8.3	4.0	6.3	3.3	15.0	0.7	1.3	1.7
<i>Amphora</i> spp.				0.3												
<i>Dinophysis caudata</i>					0.7											
<i>Dictyocha fibura</i>		0.3			1.3				2.0	0.3						
<i>Prorocentrum triestinum</i>															0.3	
<i>Prorocentrum micans</i>	0.3	0.3			4.7	0.3	1.0	1.3						0.3		
<i>Prorocentrum sigmoides</i>	5.0				12.0	1.0	1.7	0.7	0.3							
<i>Gymnodinium</i> spp.														0.7		0.3
<i>Gyrodinium</i> spp.	2.7				1.3			0.3								
<i>Protoperidinium</i> spp.	2.7	0.3			2.7		0.3						0.3			
<i>Polvkrikos</i> spp.										0.3						
<i>Ceratium furca</i>	0.3				0.7	0.3	0.3	0.3		0.3						
<i>Ceratium fusus</i>		0.3	1.0	0.7		1.3	1.3	0.7	1.7	0.7	3.7	1.0		0.3		0.3
微細藻類	20.0	0.7	3.7	1.3	6.7		1.7	2.7	0.3				1.3	1.7	1.7	2.3
total phytoplankton	162.7	73.3	68.7	73.7	70.0	16.1	55.5	36.7	33.0	46.3	22.4	33.3	53.9	22.7	23.0	27.7