長崎水試登録第645号

平 成１９年度

有害赤潮プランクトン等監視調査
事業報告書－Ⅱ

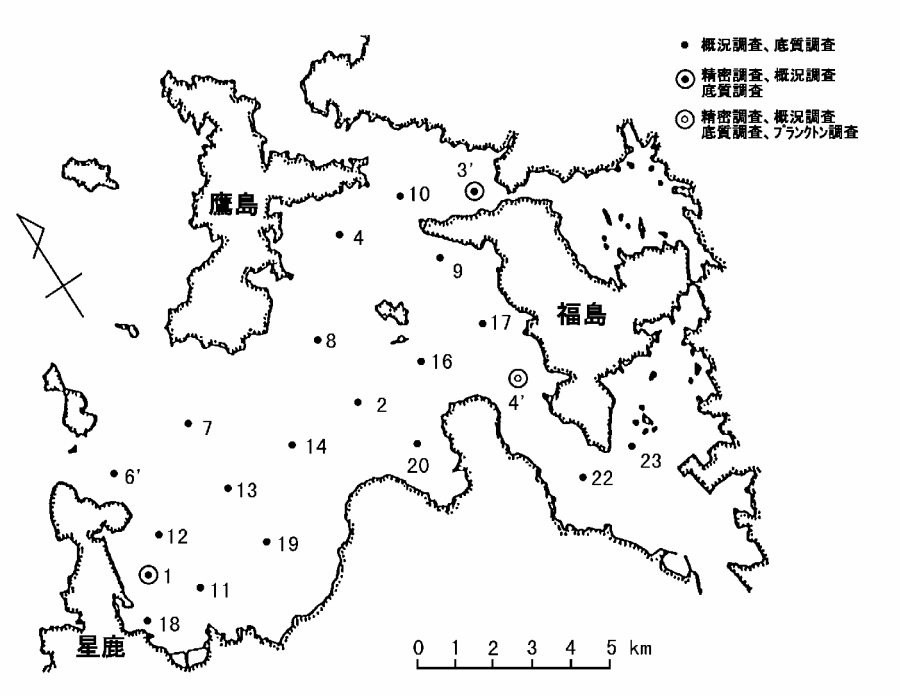
―― **資　　料　　集** ――

平成２０年３月

長崎県総合水産試験場

資料目次

①伊万里湾



②大村湾

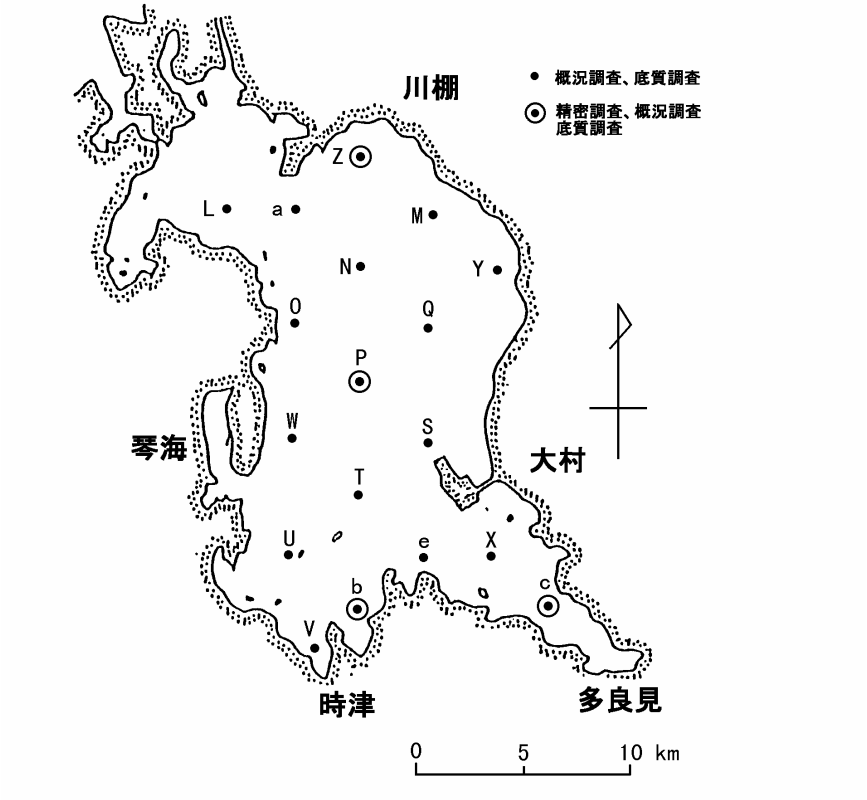


図1　調査水域及び調査地点

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）	精密（３）	底質（21）	一般（18）	精密（４）	底質（18）
調査日	6月19日	6月19日		7月31日	7月31日	
	8月28日	8月28日	8月28日	10月11日	10月11日	10月11日

調査船：長崎県総合水産試験場調査船ゆめとび（19トン）または借上船

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_1m層	海況	水温：Hydrolab社製現場用多項目水質計Quanta 塩分：Hydrolab社製現場用多項目水質計Quanta 透明度：30㎝セッキー板 水深：Hydrolab社製現場用多項目水質計Quanta 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_1m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 （ブランルーベ社製トラックス） クロロフィルa：海洋観測指針の吸光法
		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_1m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19年6月22日
長崎県総合水産試験場

伊万里湾における海況と赤潮の観測を昨年に引き続き開始しました。
6月19日に実施した調査結果の概要は次のとおりです。

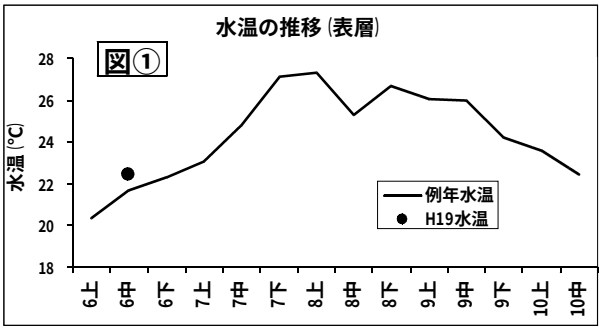
１水温 および 塩分

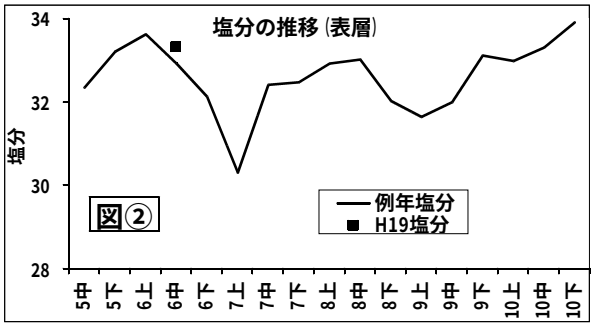
水温は、全層でやや高め（＋0.4～0.9℃）でした（表１左欄、図①）。表層水温は福島白岩鼻地先水域が24℃台と高めでした（図１）。

塩分は、表層はやや高鹹（＋0.39）、5m～底層は例年並みかやや低鹹（-0.03～-0.37）でした（表１右欄、図②）。表層塩分は福島白岩鼻地先水域が32未満と低めでした（図2）。

今回の水温・塩分データ［例年値は、S.52～H.18年の同月同旬調査の平均］

データ / 観測層	水温（℃） 今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)	塩分 今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)
表　層	22.4	21.7	0.7	33.31	32.92	0.39
5　m	21.2	20.8	0.4	34.03	34.06	-0.03
10　m	20.7	20.2	0.5	34.06	34.32	-0.26
底層(上1m)	20.3	19.4	0.9	34.08	34.45	-0.37
表層－底層	2.1	2.3	-0.2	-0.77	-1.53	0.76





２溶存酸素

表層は、93～105（平均 906）%で、全湾でほぼ飽和状態でした。

底層は、71～91（平均 82）%で、貧酸素水塊はみられませんでした（図3）。

３透明度

2.0～11.0（平均 8.7）mで、福島白岩鼻地先では 2 mと低い透明度でした（図4）。

４赤潮プランクトン調査

今回の観測では顕著な着色域はみられませんでしたが、有害プランクトンのカレニア　ミキモトイ（旧名ギムノディニウム ミキモトイ）が川原辺田地先で、ヘテロシグマ　アカシオが福島白岩鼻地先でそれぞれ 0.5 cells/mLと僅かながら確認されました。これら両種は25℃付近の高水温、広い塩分範囲で最適増殖することが知られています。

まとめ

今回の調査では赤潮はみられませんでしたが、有害プランクトンのカレニア　ミキモトイとヘテロシグマアカシオが僅かに確認されました。梅雨時期には、プランクトンの増殖に必要な栄養塩類が河川等から多く供給されると考えられます。また、水温上昇にともない、本種を含む有害種が増殖し、赤潮化することも十分考えられますので、海色の変化や魚の動き等には充分注意してください。

参考図

図1 **表層水温 (℃) の水平分布**

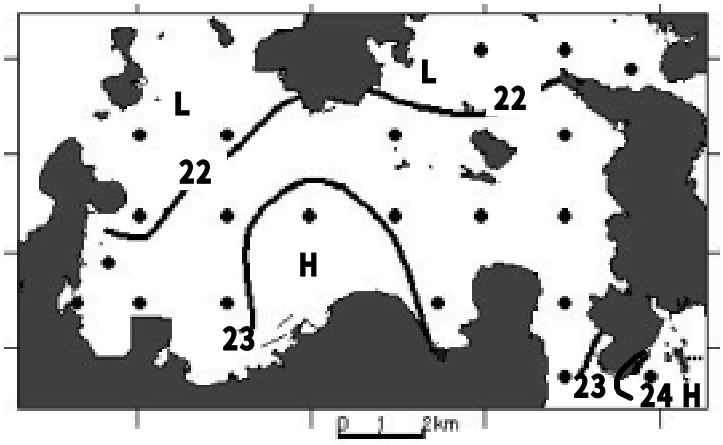


図2 **表層塩分の水平分布**

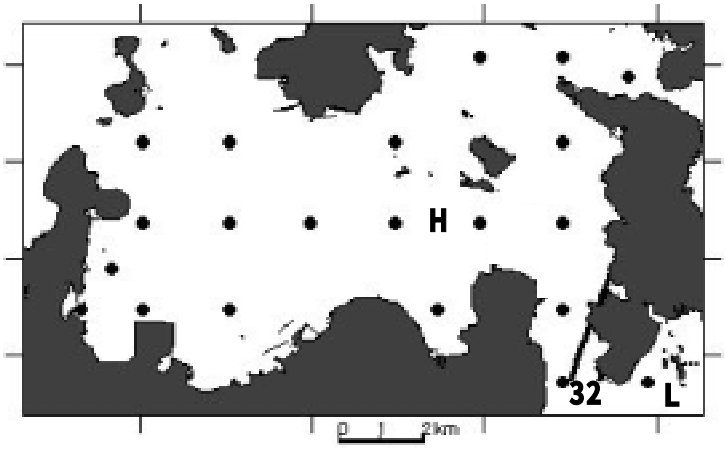


図3 **底層酸素飽和度 (%) の水平分布**

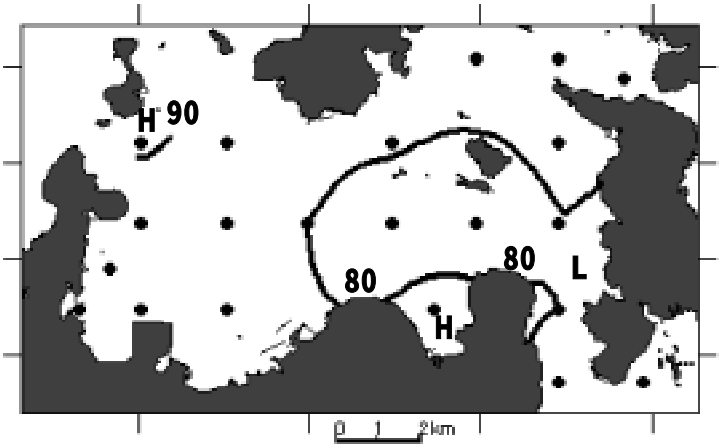
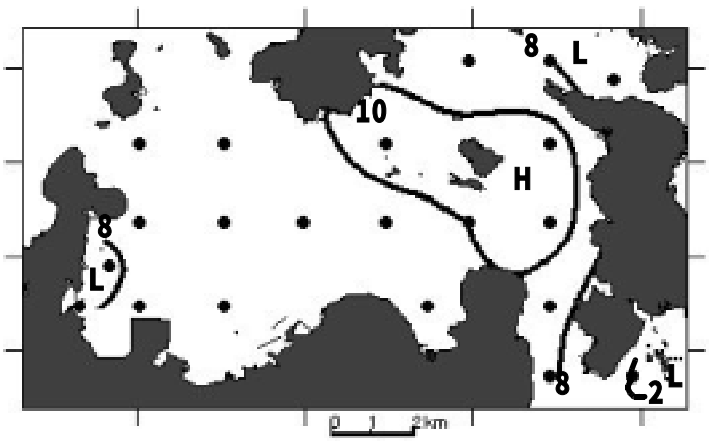


図4 **透明度 (m) の水平分布**



伊万里湾海況概報（第２報）

平成19年９月３日
長崎県総合水産試験場

8月28日に実施した伊万里湾における海況と赤潮の調査結果の概要は次のとおりです。

１水温 および 塩分

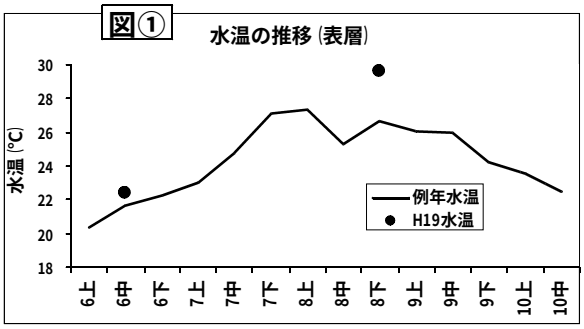
水温は、全層で高め（＋2.0～＋2.9℃）でした（表１左欄、図①）。表層水温は湾南東部水域が30℃台と高めでした（図１）。

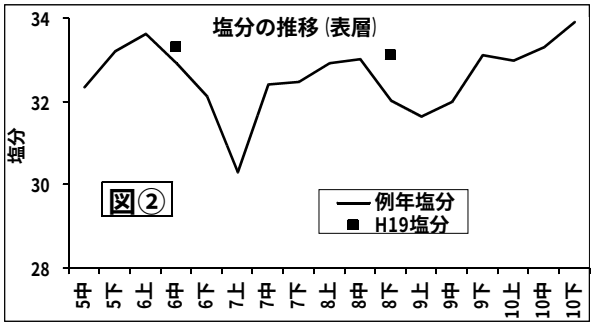
塩分は、表層は高鹹（＋1.08）、5m～底層はほぼ例年並み（-0.12～-0.34）でした（表１右欄、図②）。表層塩分は33前後と全湾でほぼ一様でした（図2）。

今回の水温・塩分データ［例年値は、S.52～H.18年の同月同旬調査の平均］

データ / 観測層	水温（℃） 今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)	塩分 今回 (a)	例年 (b)	今年の特徴 (a-b)
表層	29.6	26.7	2.9	33.11	32.03	1.08
5 m	29.0	26.3	2.7	33.17	32.83	0.34
10 m	28.1	25.7	2.4	33.19	33.02	0.17
底層(上1m)	26.9	24.9	2.0	33.30	33.42	-0.12
表層－底層	2.7	1.8	0.9	-0.19	-1.39	1.20

図①





図②

２溶存酸素

表層は、92～108（平均 100）%で、全湾でほぼ飽和状態でした。

底層は、60～88（平均 75）%で、貧酸素水塊はみられませんでした（図3）。

３透明度

3.0～12.0（平均 9.1）mで、福島白岩鼻地先では 3 mと低い透明度でした（図4）。

４赤潮プランクトン調査

今回の観測では顕著な着色域はみられませんでしたが、有害プランクトンのシャットネラ　アンティーカとシャットネラ　マリーナが川原辺田地先で、コクロディニウム　ポリクリコイデスが福島白岩鼻地先でそれぞれ 0.1 cells/mLと僅かながら確認されました。これら両種は27.5～30℃付近の高水温で最適増殖することが知られています。

まとめ

今回の調査では赤潮はみられませんでしたが、有害プランクトンのシャットネラ　アンティーカ、シャットネラ　マリーナ、コクロディニウム　ポリクリコイデスが僅かに確認されました。現在、これら有害プランクトンが最も活発に増殖する水温帯にあります。今後、これら有害種が増殖し、赤潮化することが十分考えられますので、海色の変化や魚の動き等には注意してください。

参考図

図1 表層水温 (℃) の水平分布

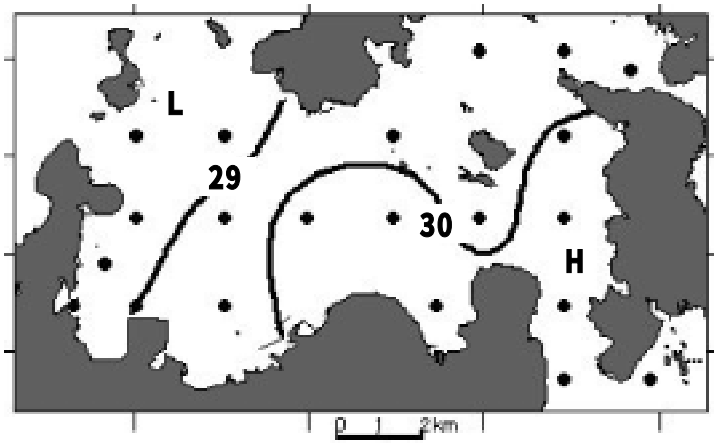


図2 表層塩分の水平分布

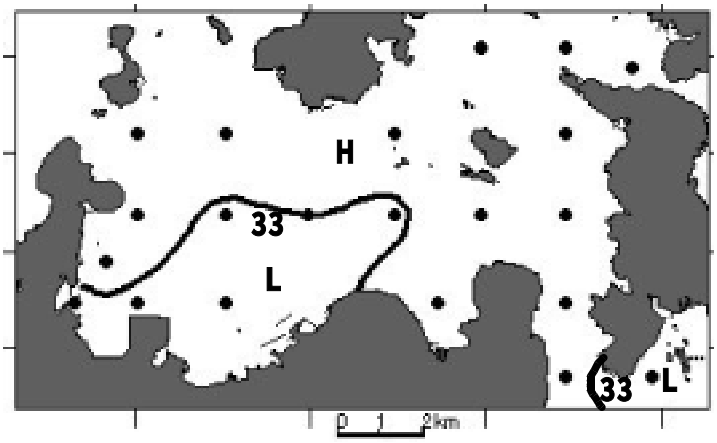


図3 底層酸素飽和度 (%) の水平分布

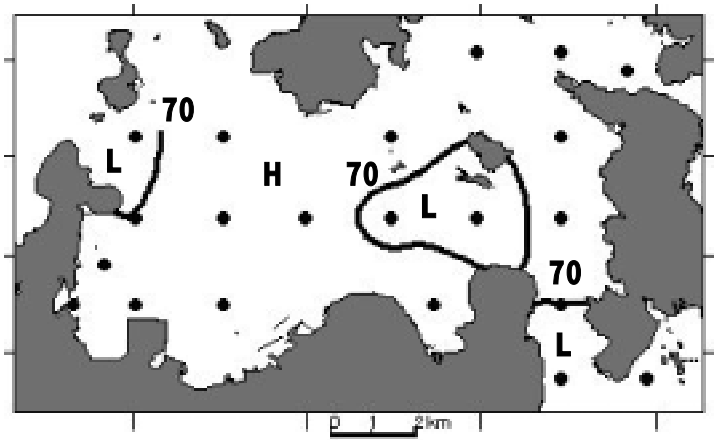
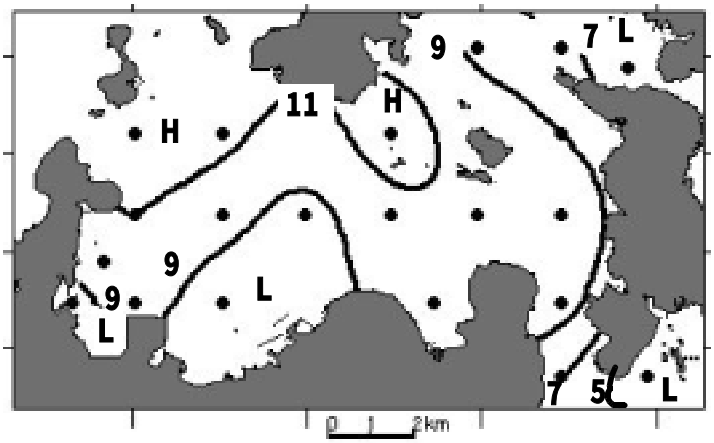


図4 透明度 (m) の水平分布



大村湾海況概報 （第１報）

平成19年8月1日
長崎県総合水産試験場

大村湾における海況と赤潮の観測を実施しました。
7月31日に実施した調査結果の概要は次のとおりです。

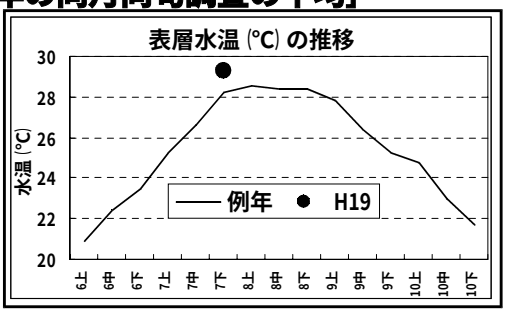
1. 水温 および 塩分

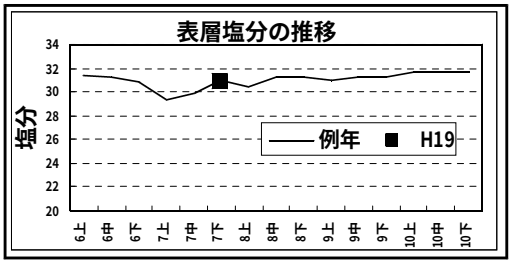
水温は、表層～5 m層がやや高め（＋1.1～＋1.3℃）、10 m～底層が例年並みでした（P1の表､上図）。表層水温は湾南部（琴海～大村地先以南）が30℃以上でした（P2の図1）。

塩分は、例年に比べ全層でほぼ平年並みでした（P1の表、下図）。表層塩分は湾口部がやや高鹸（31以上）でした（P2の図2）。

表１．今回の水温・塩分データ［例年値は、S.50～H.18年の同月同旬調査の平均］

データ / 観測層	水温 (℃) 今回 (a)	水温 (℃) 例年 (b)	水温 (℃) 今年の特徴 (a-b)	塩分 今回 (a)	塩分 例年 (b)	塩分 今年の特徴 (a-b)
表　層	29.3	28.0	1.3	30.83	30.79	0.04
5　m	27.6	26.5	1.1	31.36	31.48	-0.12
10　m	24.9	25.0	-0.1	31.67	31.89	-0.22
底層(上1m)	24.0	23.8	0.2	31.89	32.11	-0.22
表層－底層	5.3	4.2	1.1	-1.06	-1.32	0.26





2. 溶存酸素

表層は、97～117（平均 108）％と飽和状態でした。

底層は、8～89（平均 25）％であり、湾北西部（西海～川棚地先）を除き、30%以下の貧酸素水塊が出現していました（P2の図3）。

3. 透明度

3.0～4.5（平均 3.7）mであり、全湾的に一様にやや低い透明度でした（P2の図4）。

4. 赤潮プランクトン

今回の観測では、顕著な着色域は確認されませんでしたが、有害種のコクロディニウム ポリクリコイデスが湾中央部、川棚、多良見地先で、カレニア　ミキモトイが川棚、多良見、時津地先で0.1～0.8 cells/mLと僅かながら確認されました。

まとめ

今回の調査では、赤潮は確認されませんでした。現在、プランクトンの増殖に必要な栄養塩類が貧酸素によって底泥から底層へ多く供給されていると考えられます。今後、コクロディニウム、カレニア等の有害種が増殖し、赤潮化することも考えられますので、海色の変化や生物の動態等には注意してください。また、強風等による風上側への貧酸素水塊の湧昇にも注意が必要です。

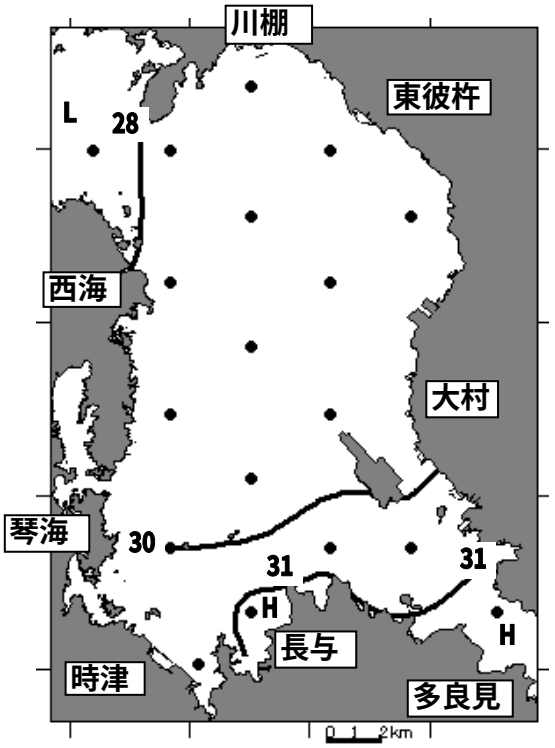


図1．表層水温 (℃) の水平分布

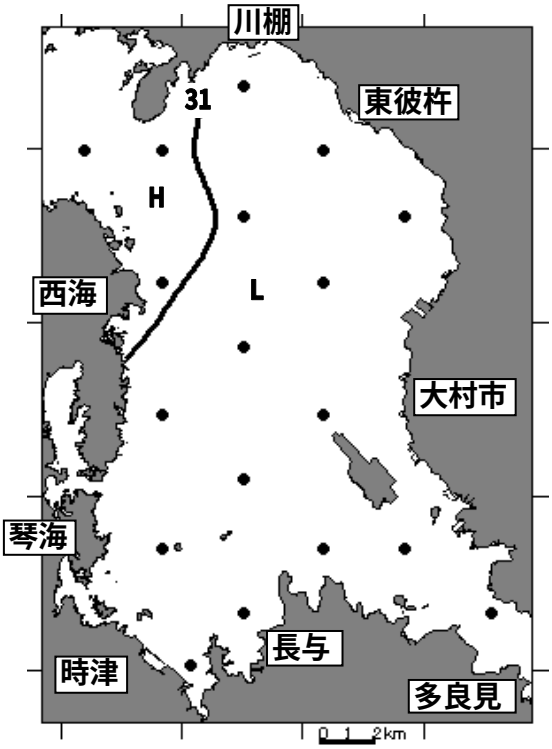


図2．表層塩分の水平分布

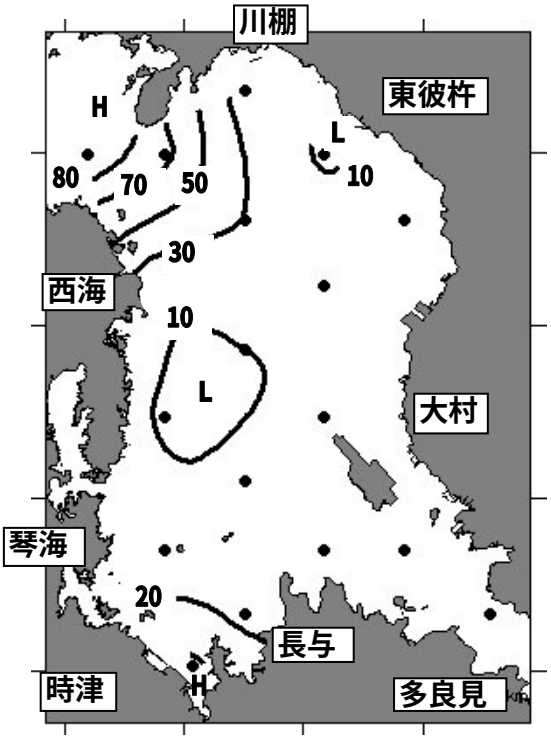


図3．底層酸素飽和度 (%) の水平分布

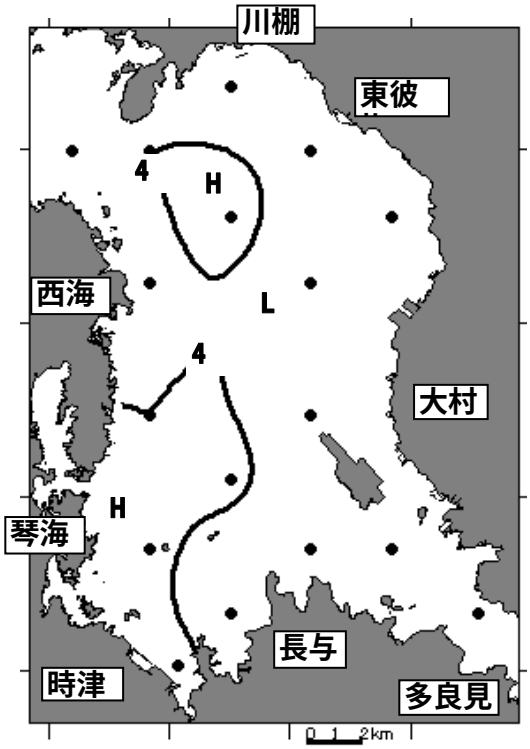


図4．透明度 (m) の水平分布

大村湾海況概報 （第２報）

平成１９年１０月１５日
長崎県総合水産試験場

10 月 11 日に実施した調査結果の概要は次のとおりです。

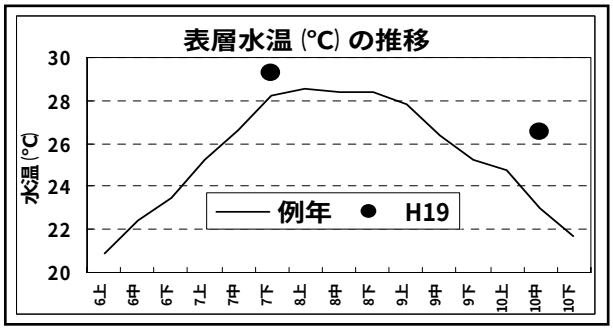
１．水温 および 塩分

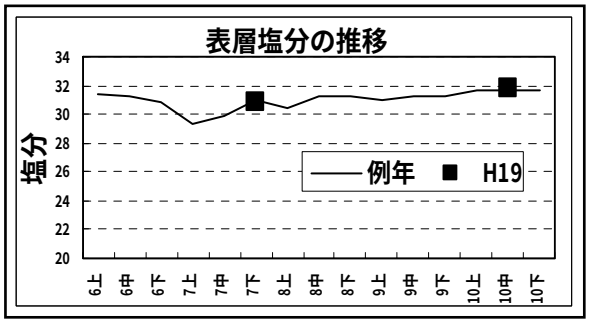
水温は、全層で高め（＋3.5℃）でした（P1 の左図）。表層水温は湾南東部（多良見地先）が 27℃以上でした（P2 の図 1）。

塩分は、例年に比べ全層でやや高め（＋0.14～＋0.31）でした（P1 の表、下図）。表層塩分は湾南西部（時津～長与地先）がやや低鹹（31 以下）でした（P2 の図 2）。

表．今回の水温・塩分データ［例年値は、S.50～H.18 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	26.5	23.0	3.5	31.87	31.71	0.16
5 m	26.5	23.0	3.5	32.07	31.76	0.31
10 m	26.5	23.0	3.5	32.21	31.9	0.31
底層(上1m)	26.5	23.0	3.5	32.3	32.16	0.14
表層－底層	0.0	0.0	0.0	-0.43	-0.45	0.02





２．溶存酸素

表層は、60～120（平均 88）%でした。多良見地先（60%）以外は、ほぼ飽和状態でした。

底層は、46～81（平均 68）%であり、貧酸素水塊（40%以下）は確認されませんでしたが、多良見地先が 46%と低い値でした。（P2 の図 3）。

３．透明度

2.0～5.5（平均 4.3）mであり、多良見地先と長与～時津地先が 3m 以下と低い透明度でした（P2 の図 4）。

４．赤潮プランクトン

今回の観測では、顕著な着色域、有害種とも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。現在、プランクトンの増殖に必要な栄養塩類が上下混合によって、底泥から底層へ多く供給されていると考えられます。現在、水温が２６℃程度と例年に比べ 3℃程度高い状態です。有害種は 25℃以上で活発に増殖するものが多いことが知られています。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。

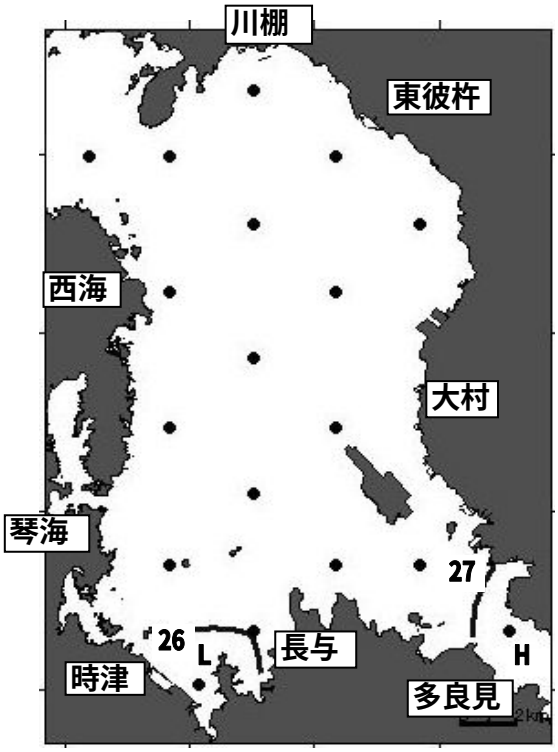


図1．表層水温 (℃) の水平分布

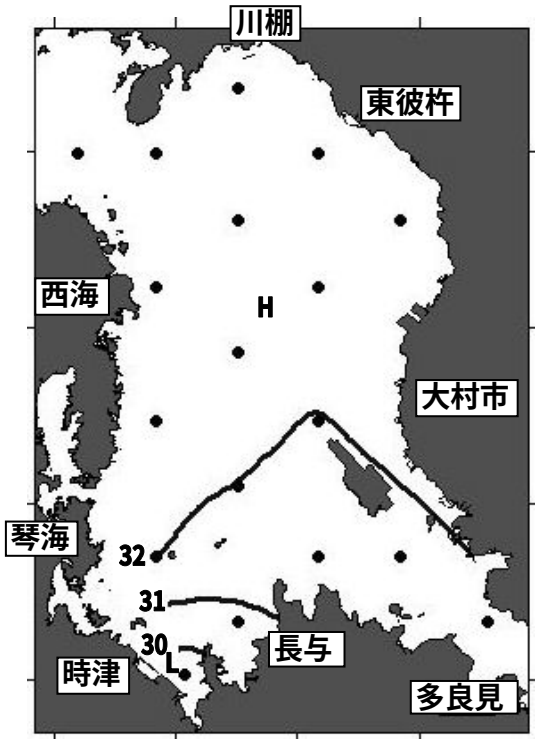


図2．表層塩分の水平分布

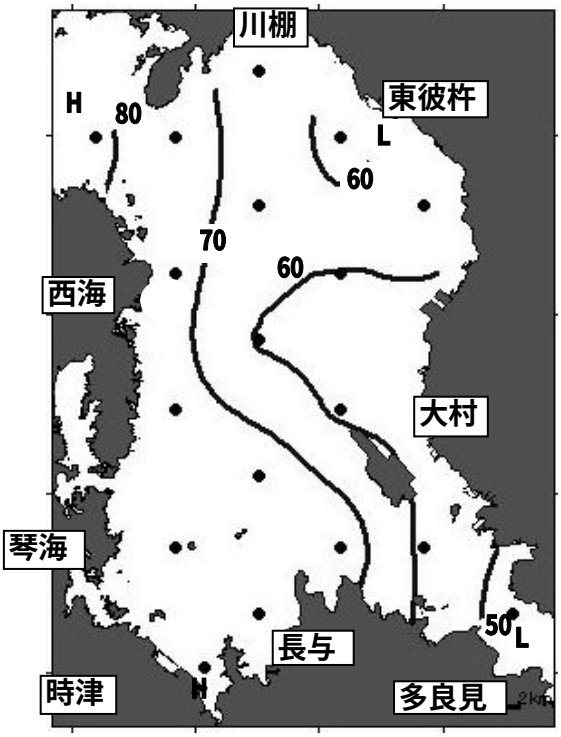


図3．底層酸素飽和度 (%) の水平分布

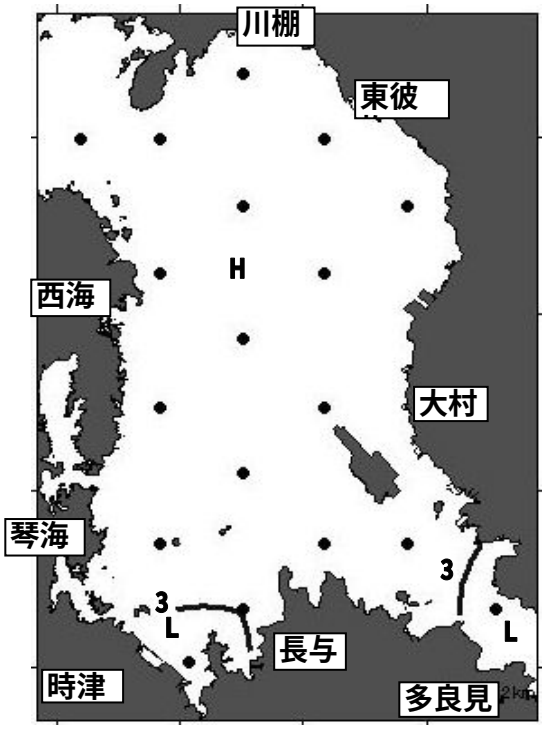


図4．透明度 (m) の水平分布

伊万里湾気象海況水質観測結果

平成 19年6月19日

長崎県総合水産試験場
観測者　山砥

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(%)
1	33°22′12″	129°40′00″	11:48	bc	5	NE	6	32	7.5	60	0	22.3	33.96	4.83	97
											2	21.9	33.96	4.87	97
											5	21.0	34.04	4.74	93
											10	20.6	34.04	4.62	90
											20	20.6	34.08	4.57	89
											30				
											B5	20.4	34.08	4.43	86
											B3	20.3	34.08	4.34	84
											B2	20.3	34.08	4.29	83
											B1	20.3	34.08	4.29	83
2	33°22′46″	129°45′24″	9:02	o	10	NE	4	35	9.5	60	0	22.9	33.86	4.69	95
											2	22.9	33.96	4.69	95
											5	21.3	34.03	4.51	89
											10	20.8	34.04	4.45	87
											20	20.4	34.07	4.18	81
											30				
											B5	20.1	34.08	3.94	76
											B3	20.1	34.07	3.89	75
											B2	20.1	34.07	3.89	75
											B1	20.1	34.07	3.89	75
3	33°24′40″	129°49′06″	10:40	bc	4	NW	6	22	6.0	60	0	21.8	33.87	4.68	93
											2	21.8	33.95	4.68	93
											5	21.2	34.04	4.52	89
											10	20.8	34.04	4.56	89
											20				
											30				
											B5	20.6	34.03	4.37	85
											B3	20.5	34.09	4.27	83
											B2	20.5	34.09	4.22	82
											B1	20.5	34.09	4.22	82
4	33°24′55″	129°46′42″	10:54	bc	4	NW	5	30	9.0	60	0	21.6	33.96	4.80	95
											2	21.3	33.99	4.72	93
											5	21.1	34.07	4.68	92
											10	20.8	34.08	4.40	86
											20	20.5	34.08	4.37	85
											30				
											B5	20.4	34.08	4.23	82
											B3	20.3	34.09	4.24	82
											B2	20.3	34.09	4.24	82
											B1	20.3	34.08	4.24	82
4'	33°22′12″	129°48′00″	9:33	bc	6	N	4	29	9.0	60	0	22.3	33.83	4.69	94
											2	22.3	33.83	4.74	95
											5	21.5	34.04	4.60	91
											10	20.9	34.04	4.55	89
											20	20.4	34.08	4.33	84
											30				
											B5	20.3	34.08	4.18	81
											B3	20.3	34.08	4.13	80
											B2	20.3	34.08	4.13	80
											B1	20.2	34.08	4.14	80
6'	33°23′49″	129°41′28″	11:29	bc	5	NE	5	51	9.0	60	0	21.3	33.99	4.92	97
											2	21.3	33.98	4.92	97
											5	21.0	33.98	4.95	97
											10	20.9	34.04	4.85	95
											20	20.4	34.04	4.74	92
											30	20.3	34.04	4.75	92
											40	20.3	34.04	4.75	92
											50				
											B5	20.2	34.04	4.76	92
											B3	20.2	34.04	4.76	92
											B2	20.2	34.04	4.71	91
											B1	20.2	34.04	4.71	91
7	33°23′49″	129°42′48″	11:20	bc	4	NE	6	35	10.0	60	0	21.7	33.94	4.89	97
											2	21.7	33.94	4.89	97
											5	20.8	34.01	4.81	94
											10	20.4	34.01	4.80	93
											20	20.2	34.08	4.71	91
											30				
											B5	20.3	34.09	4.60	89
											B3	20.3	34.09	4.54	88
											B2	20.3	34.08	4.55	88
											B1	20.3	34.08	4.55	88
8	33°23′49″	129°45′24″	11:05	bc	4	NE	5	31	10.5	60	0	22.2	33.82	4.85	97
											2	22.1	33.96	4.80	96
											5	21.4	33.94	4.66	92
											10	20.9	34.09	4.44	87
											20	20.4	34.09	4.33	84
											30				
											B5	20.4	34.09	4.23	82
											B3	20.4	34.08	4.18	81
											B2	20.3	34.08	4.18	81
											B1	20.3	34.08	4.18	81
9	33°23′49″	129°48′00″	10:21	bc	3	NW	5	25	11.0	60	0	22.3	33.83	4.79	96
											2	22.3	34.00	4.63	93
											5	21.4	34.00	4.61	91
											10	20.8	34.09	4.30	84
											20	20.4	34.09	4.28	83
											30				
											B5	20.4	34.09	4.23	82
											B3	20.3	34.09	4.18	81
											B2	20.3	34.09	4.18	81
											B1	20.3	34.09	4.18	81
10	33°24′55″	129°48′00″	10:32	bc	3	NW	6	29	8.0	60	0	21.9	33.95	4.72	94
											2	21.9	33.99	4.72	94
											5	21.4	34.00	4.71	93
											10	20.9	34.04	4.55	89
											20	20.5	34.09	4.48	87
											30				
											B5	20.4	34.09	4.33	84
											B3	20.4	34.09	4.28	83
											B2	20.3	34.09	4.24	82
											B1	20.3	34.09	4.24	82

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(%)
11	33 ° 21 ′ 40 ″	129 ° 41 ′ 28 ″	8:23	o	10	N	3	24	8.5	60	0	22.1	33.97	4.70	94
											2	21.4	34.00	4.66	92
											5	21.1	33.99	4.63	91
											10	20.4	34.09	4.54	88
											20				
											30				
											B5	20.3	34.09	4.44	86
											B3	20.3	34.09	4.44	86
											B2	20.3	34.09	4.34	84
											B1	20.3	34.09	4.34	84
12	33 ° 22 ′ 46 ″	129 ° 41 ′ 28 ″	11:41	bc	5	NE	6	37	9.0	60	0	21.8	33.95	4.73	94
											2	21.5	34.00	4.65	92
											5	20.9	34.03	4.70	92
											10	20.6	34.03	4.73	92
											20	20.6	34.03	4.68	91
											30	20.3	34.08	4.60	89
											B5	20.3	34.08	4.49	87
											B3	20.3	34.08	4.44	86
											B2	20.3	34.08	4.39	85
											B1	20.3	34.08	4.39	85
13	33 ° 22 ′ 46 ″	129 ° 42 ′ 48 ″	8:43	o	10	N	3	30	10.0	60	0	22.8	33.93	4.64	94
											2	21.6	34.05	4.64	92
											5	20.9	34.05	4.65	91
											10	20.5	34.09	4.58	89
											20	20.3	34.09	4.54	88
											30				
											B5	20.3	34.08	4.44	86
											B3	20.3	34.08	4.44	86
											B2	20.3	34.08	4.44	86
											B1	20.3	34.08	4.44	86
14	33 ° 22 ′ 46 ″	129 ° 44 ′ 04 ″	8:53	o	10	N	3	34	9.0	60	0	23.5	31.89	4.64	94
											2	23.4	34.05	4.49	92
											5	20.9	34.05	4.55	89
											10	20.5	34.08	4.43	86
											20	20.3	34.08	4.39	85
											30				
											B5	20.3	34.08	4.18	81
											B3	20.2	34.08	4.14	80
											B2	20.2	34.08	4.14	80
											B1	20.2	34.08	4.14	80
16	33 ° 22 ′ 46 ″	129 ° 46 ′ 42 ″	9:23	bc	7	N	4	32	10.0	60	0	22.5	33.84	4.67	94
											2	22.5	33.91	4.62	93
											5	21.0	34.05	4.64	91
											10	20.7	34.09	4.36	85
											20	20.4	34.09	4.28	83
											30				
											B5	20.2	34.08	4.04	78
											B3	20.2	34.08	3.98	77
											B2	20.2	34.08	3.98	77
											B1	20.2	34.08	3.98	77
17	33 ° 22 ′ 46 ″	129 ° 48 ′ 00 ″	10:12	bc	4	NW	4	25	11.0	60	0	22.1	33.82	4.71	94
											2	21.9	33.88	4.62	92
											5	21.1	34.09	4.43	87
											10	20.6	34.09	4.37	85
											20	20.4	34.09	4.18	81
											30				
											B5	20.4	34.09	4.12	80
											B3	20.3	34.09	4.13	80
											B2	20.3	34.09	4.13	80
											B1	20.3	34.09	4.13	80
18	33 ° 21 ′ 40 ″	129 ° 40 ′ 31 ″	8:15	o	10	N	3	22	8.0	60	0	22.4	33.76	4.63	93
											2	22.4	33.77	4.58	92
											5	21.4	34.00	4.61	91
											10	20.5	34.02	4.58	89
											20				
											30				
											B5	20.4	34.02	4.49	87
											B3	20.4	34.09	4.43	86
											B2	20.4	34.09	4.43	86
											B1	20.4	34.09	4.33	84
19	33 ° 21 ′ 40 ″	129 ° 42 ′ 48 ″	8:33	o	10	NE	3	24	8.5	60	0	22.8	33.20	4.71	95
											2	21.7	34.02	4.63	92
											5	21.1	34.03	4.53	89
											10	21.1	34.03	4.48	88
											20				
											30				
											B5	20.5	34.09	4.37	85
											B3	20.4	34.09	4.33	84
											B2	20.4	34.09	4.28	83
											B1	20.4	34.09	4.28	83
20	33 ° 21 ′ 40 ″	129 ° 46 ′ 03 ″	9:12	o	8	NE	3	25	9.0	60	0	22.9	33.79	4.74	96
											2	22.8	33.86	4.60	93
											5	20.8	34.09	4.66	91
											10	20.8	34.09	4.40	86
											20	20.4	34.09	4.38	85
											30				
											B5	20.4	34.09	4.33	84
											B3	20.4	34.09	4.28	83
											B2	20.4	34.09	4.28	83
											B1	20.4	34.09	4.28	83
22	33 ° 20 ′ 42 ″	129 ° 48 ′ 00 ″	9:46	bc	5	N	4	23	8.5	60	0	22.8	32.32	4.89	98
											2	22.4	33.69	4.73	95
											5	21.6	34.02	4.29	85
											10	20.6	34.03	4.26	83
											20				
											30				
											B5	20.4	34.08	4.07	79
											B3	20.3	34.08	4.03	78
											B2	20.3	34.08	4.03	78
											B1	20.3	34.08	4.03	78
23	33 ° 20 ′ 42 ″	129 ° 49 ′ 18 ″	9:55	bc	4	NW	2	15	2.0	51-42	0	24.4	26.06	5.28	105
											2	22.4	33.03	4.65	93
											5	21.7	34.01	4.13	82
											10	20.7	34.03	4.00	78
											20				
											30				
											B5	20.7	34.10	3.69	72
											B3	20.5	34.10	3.65	71
											B2	20.5	34.10	3.65	71
											B1	20.5	34.10	3.65	71

伊万里湾気象海況水質観測結果

平成 19年8月28日

長崎県総合水産試験場
観測者　山砥

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(%)
1	33°22′12″	129°40′00″	8:44	bc	4	SW	3	33	10.5	60	0	28.6	33.20	4.36	97
											2	28.6	33.25	4.36	97
											5	27.8	33.25	4.33	95
											10	27.6	33.25	4.20	92
											20	27.4	33.25	4.22	92
											30				
											B5	26.9	33.27	3.88	84
											B3	26.8	33.27	3.61	78
											B2	26.6	33.32	3.58	77
											B1	26.4	33.39	3.45	74
2	33°22′46″	129°45′24″	12:24	bc	6	W	4	34	10.5	60	0	30.3	32.94	4.38	100
											2	30.3	32.94	4.38	100
											5	29.5	32.94	4.39	99
											10	28.3	32.94	4.30	95
											20	27.4	32.99	3.95	86
											30				
											B5	26.7	33.03	3.44	74
											B3	26.6	33.10	3.26	70
											B2	26.6	33.17	3.07	66
											B1	26.4	33.17	3.03	65
3	33°24′40″	129°49′06″	10:17	bc	5	W	3	21	5.5	60	0	29.9	33.24	4.58	104
											2	29.2	33.31	4.41	99
											5	29.0	33.33	4.06	91
											10	28.4	33.33	3.97	88
											20				
											30				
											B5	28.2	33.33	3.89	86
											B3	27.9	33.33	3.91	86
											B2	27.9	33.38	3.86	85
											B1	27.8	33.38	3.82	84
4	33°24′55″	129°46′42″	9:56	bc	6	SW	4	30	8.5	60	0	29.6	33.23	4.56	103
											2	29.5	33.23	4.61	104
											5	29.2	33.23	4.41	99
											10	28.6	33.23	4.09	91
											20	27.7	33.23	3.92	86
											30				
											B5	27.2	33.25	3.54	77
											B3	26.9	33.33	3.60	78
											B2	26.8	33.33	3.52	76
											B1	26.7	33.40	3.48	75
4'	33°22′12″	129°48′00″	10:55	bc	5	NW	4	29	10.0	60	0	30.2	33.24	4.47	102
											2	30.2	33.24	4.43	101
											5	29.6	33.24	4.47	101
											10	28.2	33.29	4.03	89
											20	27.3	33.29	3.81	83
											30				
											B5	27.0	33.33	3.55	77
											B3	27.0	33.33	3.46	75
											B2	26.9	33.33	3.28	71
											B1	26.8	33.40	3.24	70
6'	33°23′49″	129°41′28″	9:13	bc	4	W	4	50	9.0	60	0	28.6	33.27	4.27	95
											2	28.6	33.27	4.23	94
											5	28.1	33.25	4.17	92
											10	27.8	33.27	3.92	86
											20	27.1	33.27	3.96	86
											30	26.8	33.26	3.66	79
											40	26.4	33.26	3.36	72
											50				
											B5	26.2	33.30	3.04	65
											B3	26.2	33.30	2.99	64
											B2	26.2	33.30	2.99	64
											B1	26.2	33.37	2.99	64
7	33°23′49″	129°42′48″	9:27	bc	7	W	5	33	11.5	60	0	28.3	33.26	4.34	96
											2	28.2	33.29	4.30	95
											5	27.9	33.29	4.32	95
											10	27.7	33.29	4.20	92
											20	27.6	33.33	4.16	91
											30				
											B5	27.0	33.33	3.88	84
											B3	26.9	33.33	3.88	84
											B2	26.8	33.33	3.89	84
											B1	26.8	33.40	3.89	84
8	33°23′49″	129°45′24″	8:42	bc	7	W	4	29	12.0	60	0	29.8	33.18	4.50	102
											2	29.7	33.23	4.37	99
											5	29.3	33.23	4.40	99
											10	29.2	33.29	4.23	95
											20	27.6	33.29	4.11	90
											30				
											B5	27.4	33.33	3.80	83
											B3	27.1	33.33	3.78	82
											B2	27.0	33.33	3.69	80
											B1	26.9	33.33	3.65	79
9	33°23′49″	129°48′00″	10:36	bc	6	NW	2	24	9.0	60	0	30.1	33.14	4.48	102
											2	29.9	33.18	4.54	103
											5	29.0	33.26	4.42	99
											10	28.4	33.26	4.28	95
											20				
											30				
											B5	27.5	33.35	3.61	79
											B3	27.3	33.35	3.58	78
											B2	27.2	33.35	3.54	77
											B1	27.1	33.35	3.55	77
10	33°24′55″	129°48′00″	10:08	bc	6	SW	3	25	7.5	51	0	29.6	33.11	4.56	103
											2	29.5	33.24	4.47	101
											5	28.9	33.24	4.34	97
											10	28.7	33.24	4.26	95
											20				
											30				
											B5	28.0	33.31	3.90	86
											B3	27.3	33.35	3.81	83
											B2	27.0	33.35	3.64	79
											B1	26.9	33.35	3.60	78

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(%)
11	33°21′40″	129°41′28″	13:07	o	9	W	2	23	10.0	60	0	29.0	32.92	4.25	95
											2	28.9	32.99	4.35	97
											5	28.3	32.97	4.30	95
											10	27.8	33.03	4.15	91
											20				
											30				
											B5	27.4	33.08	3.81	83
											B3	27.3	33.04	3.49	76
											B2	27.2	33.04	3.45	75
											B1	26.9	33.04	3.33	72
12	33°22′46″	129°41′28″	8:53	bc	4	SW	3	34	11.0	60	0	28.7	33.12	4.13	92
											2	28.6	33.19	4.23	94
											5	28.2	33.22	4.25	94
											10	27.8	33.22	4.19	92
											20	27.6	33.22	4.02	88
											30				
											B5	26.7	33.31	3.43	74
											B3	26.5	33.31	3.44	74
											B2	26.5	33.31	3.26	70
											B1	26.4	33.31	3.26	70
13	33°22′46″	129°42′48″	12:41	o	9	W	5	30	10.0	60	0	29.4	32.93	4.31	97
											2	29.3	32.96	4.36	98
											5	28.3	32.96	4.34	96
											10	28.2	33.00	4.26	94
											20	27.7	33.02	4.07	89
											30				
											B5	27.4	33.02	3.90	85
											B3	27.3	33.13	3.81	83
											B2	27.3	33.15	3.72	81
											B1	27.2	33.15	3.68	80
14	33°22′46″	129°44′04″	12:32	bc	7	NW	4	33	8.0	60	0	30.5	33.00	4.32	99
											2	30.5	33.01	4.37	100
											5	29.5	33.01	4.35	98
											10	28.0	33.04	4.00	88
											20	27.4	33.04	3.90	85
											30				
											B5	26.9	33.10	3.61	78
											B3	26.8	33.10	3.57	77
											B2	26.8	33.10	3.38	73
											B1	26.6	33.17	3.35	72
16	33°22′46″	129°46′42″	11:38	bc	5	NW	4	32	10.5	60	0	29.8	33.28	4.50	102
											2	29.7	33.28	4.46	101
											5	29.2	33.28	4.54	102
											10	28.4	33.28	4.15	92
											20	27.4	33.28	4.03	88
											30				
											B5	26.9	33.38	3.10	67
											B3	26.5	33.38	2.98	64
											B2	26.5	33.38	2.79	60
											B1	26.4	33.45	2.79	60
17	33°22′46″	129°48′00″	10:47	bc	5	NW	3	23	11.0	60	0	30.3	33.24	4.46	102
											2	30.0	33.24	4.48	102
											5	29.8	33.24	4.28	97
											10	27.9	33.24	4.27	94
											20				
											30				
											B5	27.4	33.34	3.67	80
											B3	27.1	33.34	3.59	78
											B2	27.0	33.34	3.51	76
											B1	26.9	33.34	3.51	76
18	33°21′40″	129°40′31″	13:16	o	9	W	2	23	8.0	60	0	28.6	32.90	4.23	94
											2	28.6	32.94	4.28	95
											5	28.4	32.94	4.11	91
											10	27.9	32.94	4.05	89
											20			8.69	85
											30				
											B5	27.5	32.98	3.90	85
											B3	27.4	32.98	3.81	83
											B2	27.3	32.98	3.68	80
											B1	27.2	32.98	4.05	88
19	33°21′40″	129°42′48″	12:57	o	9	SW	3	24	7.5	60	0	29.5	32.94	4.30	97
											2	29.5	33.01	4.30	97
											5	28.9	33.01	4.12	92
											10	27.8	33.06	4.15	91
											20				
											30				
											B5	27.3	33.12	3.95	86
											B3	27.3	33.12	3.95	86
											B2	27.3	33.12	3.95	86
											B1	27.3	33.16	3.91	85
20	33°21′40″	129°46′03″	11:49	bc	5	NW	5	24	10.5	60	0	30.3	33.20	4.42	101
											2	30.2	33.20	4.34	99
											5	29.7	33.23	4.20	95
											10	27.9	33.23	4.27	94
											20				
											30				
											B5	27.4	33.28	4.13	90
											B3	27.3	33.28	4.13	90
											B2	27.3	33.28	4.04	88
											B1	27.2	33.28	3.96	86
22	33°20′42″	129°48′00″	11:08	bc	5	N	4	23	7.0	60	0	30.3	33.19	4.46	102
											2	30.0	33.26	4.44	101
											5	29.5	33.32	4.30	97
											10	27.7	33.32	3.88	85
											20				
											30				
											B5	27.4	33.35	3.21	70
											B3	27.1	33.41	3.13	68
											B2	27.0	33.41	2.81	61
											B1	26.9	33.41	2.82	61
23	33°20′42″	129°49′18″	11:20	bc	5	NW	3	14	3.0	51	0	30.9	32.86	4.69	108
											2	30.9	33.05	4.64	107
											5	30.0	33.12	4.57	104
											10				
											20				
											30				
											B5	29.1	33.29	4.15	93
											B3	28.2	33.33	3.75	83
											B2	27.9	33.33	3.32	73
											B1	27.6	33.37	3.11	68

大村湾気象海況水質観測結果

平成19年7月31日

長崎県総合水産試験場
観測者　山砥

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″	11:10	b	2	SE	1	18.0	4.0	51	0	29.4	31.09	4.81	107
											2	27.2	31.29	4.88	105
											5	26.4	31.82	4.70	100
											10	25.7	31.88	4.28	90
											20				
											B5	25.4	31.92	3.92	82
											B3	25.3	31.99	3.73	78
											B2	25.2	31.99	3.69	77
											B1	25.1	31.99	3.65	76
b	32°51′51″	129°52′00″	14:00	b	2	NW	2	13.0	3.0	51	0	31.3	30.59	4.94	113
											2	30.1	30.65	4.67	105
											5	29.3	30.72	4.28	95
											10	,			
											20				
											B5	25.4	31.44	2.59	54
											B3	24.3	31.52	1.56	32
											B2	24.3	31.52	1.46	30
											B1	24.2	31.59	1.22	25
c	32°55′51″	129°58′00″	13:26	b	2	NW	4	12.0	3.0	42	0	31.6	30.16	5.10	117
											2	30.3	30.54	4.79	108
											5	29.9	30.59	4.47	100
											10				
											20				
											B5	24.5	31.46	1.46	30
											B3	24.4	31.60	0.88	18
											B2	24.3	31.65	0.73	15
											B1	24.0	31.65	0.64	13
e	32°53′12″	129°53′55″	13:56	b	2	E	1	17.0	3.5	51	0	30.9	30.64	4.79	109
											2	29.3	30.72	4.69	104
											5	28.5	31.18	4.01	88
											10	24.9	31.47	2.71	56
											20				
											B5	24.2	31.65	1.27	26
											B3	24.0	31.72	1.22	25
											B2	23.8	31.86	0.98	20
											B1	23.7	31.86	0.84	17
L	33°01′23″	129°48′09″	11:22	b	2	E	1	25.0	3.5	42	0	25.7	32.02	4.61	97
											2	25.5	32.02	4.67	98
											5	25.4	32.08	4.53	95
											10	25.3	32.08	4.54	95
											20				
											B5	25.3	32.08	4.26	89
											B3	25.3	32.08	4.26	89
											B2	25.3	32.08	4.26	89
											B1	25.3	32.08	4.26	89
M	33°01′23″	129°53′55″	11:55	b	2	SW	2	18.0	3.8	60	0	28.5	30.82	5.02	110
											2	28.3	30.82	4.95	108
											5	26.7	31.66	4.54	97
											10	24.3	31.74	2.10	43
											20				
											B5	23.7	31.99	0.64	13
											B3	23.5	32.06	0.49	10
											B2	23.4	32.06	0.44	9
											B1	23.4	32.06	0.40	8
N	33°00′00″	129°52′00″	10:58	b	2	N	1	18.0	4.2	60	0	28.5	30.98	4.65	102
											2	28.0	31.45	4.59	100
											5	25.5	31.63	4.39	92
											10	24.6	31.66	2.67	55
											20				
											B5	24.6	31.94	2.66	55
											B3	24.5	31.94	2.38	49
											B2	24.4	31.97	1.51	31
											B1	24.0	31.97	1.47	30
O	32°58′40″	129°50′03″	10:43	b	2	SE	1	22.0	3.8	51	0	28.5	31.05	4.74	104
											2	28.3	30.97	4.76	104
											5	25.9	31.74	4.50	95
											10	25.1	31.77	3.75	78
											20				
											B5	24.8	32.00	2.32	48
											B3	23.4	32.00	0.84	17
											B2	23.4	32.05	0.64	13
											B1	23.3	32.13	0.59	12
P	32°57′20″	129°52′00″	10:29	b	2	SW	1	21.0	4.0	60	0	29.1	30.84	4.79	106
											2	28.4	30.91	4.80	105
											5	28.3	31.71	4.47	98
											10	25.1	31.78	3.46	72
											20				
											B5	23.9	31.93	0.74	15
											B3	23.5	31.93	0.69	14
											B2	23.2	32.04	0.55	11
											B1	23.1	32.04	0.50	10

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(%)
Q	32 ° 58 ′ 40 ″	129 ° 53 ′ 55 ″	12:40	b	2	S	2	20.0	3.5	51	0	28.8	30.84	4.90	108
											2	28.6	30.84	5.01	110
											5	26.3	31.46	4.58	97
											10	25.0	31.82	3.18	66
											20				
											B5	23.6	31.86	0.89	18
											B3	23.6	31.87	0.54	11
											B2	23.5	32.05	0.49	10
											B1	23.3	32.19	0.49	10
S	32 ° 55 ′ 57 ″	129 ° 53 ′ 55 ″	12:56	b	2	S	2	20.0	3.5	51	0	29.3	30.77	4.87	108
											2	28.6	30.77	4.69	103
											5	28.1	31.38	4.03	88
											10	24.7	31.53	2.33	48
											20				
											B5	23.9	31.65	0.98	20
											B3	23.7	31.78	0.74	15
											B2	23.6	31.84	0.69	14
											B1	23.5	31.84	0.64	13
T	32 ° 54 ′ 36 ″	129 ° 52 ′ 00 ″	9:55	b	1	W	2	19.0	4.2	51	0	28.6	30.83	4.83	106
											2	28.4	31.00	4.89	107
											5	28.2	31.32	4.57	100
											10	24.9	31.48	3.62	75
											20				
											B5	24.0	31.72	1.52	31
											B3	23.8	31.79	1.18	24
											B2	23.7	31.85	0.74	15
											B1	23.5	31.85	0.69	14
U	32 ° 53 ′ 12 ″	129 ° 50 ′ 03 ″	9:42	b	1	NW	2	19.0	4.2	51	0	30.0	30.66	4.77	107
											2	29.5	30.73	4.85	108
											5	28.6	31.19	4.32	95
											10	24.7	31.54	3.39	70
											20				
											B5	24.0	31.72	1.91	39
											B3	24.0	31.72	1.67	34
											B2	23.8	31.77	0.74	15
											B1	23.5	31.77	0.74	15
V	32 ° 50 ′ 47 ″	129 ° 50 ′ 43 ″	9:26	b	1	NW	2	11.0	4.5	51	0	30.2	30.54	4.80	108
											2	30.1	30.68	4.81	108
											5	30.0	30.68	4.73	106
											10				
											20				
											B5	29.8	30.89	4.38	98
											B3	27.8	31.19	3.09	67
											B2	24.8	31.60	2.71	56
											B1	24.5	31.60	2.67	55
W	32 ° 55 ′ 57 ″	129 ° 50 ′ 03 ″	10:15	b	1	NE	2	21.0	4.0	51	0	29.1	30.78	4.70	104
											2	28.9	30.78	4.76	105
											5	28.5	30.97	4.06	89
											10	24.4	31.59	2.43	50
											20				
											B5	23.9	31.86	1.18	24
											B3	23.6	31.86	0.84	17
											B2	23.5	32.11	0.49	10
											B1	23.1	32.11	0.40	8
X	32 ° 53 ′ 12 ″	129 ° 55 ′ 54 ″	13:44	b	2	W	2	16.0	3.2	51	0	30.1	30.67	4.85	109
											2	29.6	30.96	4.84	108
											5	28.7	31.38	3.90	86
											10	24.7	31.47	2.33	48
											20				
											B5	24.3	31.59	1.95	40
											B3	24.1	31.65	1.52	31
											B2	24.1	31.78	1.17	24
											B1	23.7	31.78	0.89	18
Y	33 ° 00 ′ 00 ″	129 ° 55 ′ 54 ″	12:25	b	2	S	2	19.0	3.5	51	0	28.9	30.76	5.22	115
											2	28.4	30.76	5.03	110
											5	26.0	31.45	4.79	101
											10	25.0	31.70	3.95	82
											20				
											B5	24.4	31.81	2.43	50
											B3	24.2	31.81	1.85	38
											B2	23.7	31.85	1.03	21
											B1	25.9	31.85	0.95	20
Z	33 ° 02 ′ 42 ″	129 ° 52 ′ 00 ″	11:42	b	2	S	2	16.0	3.8	60	0	28.9	30.84	4.94	109
											2	28.5	30.91	4.79	105
											5	25.7	31.59	3.86	81
											10	24.5	31.59	2.43	50
											20				
											B5	24.2	31.65	1.42	29
											B3	24.1	31.65	1.37	28
											B2	24.1	31.72	1.03	21
											B1	24.0	31.72	0.98	20

大村湾気象海況水質観測結果

長崎県総合水産試験場

平成19年10月11日　　観測者　山砥

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″	11:10	b	2	N	5	18.0	4.0	51	0	29.4	31.09	4.81	107
											2	27.2	31.29	4.88	105
											5	26.4	31.82	4.70	100
											10	25.7	31.88	4.28	90
											20				
											B5	25.4	31.92	3.92	82
											B3	25.3	31.99	3.73	78
											B2	25.2	31.99	3.69	77
											B1	25.1	31.99	3.65	76
b	32°51′51″	129°52′00″	14:00	b	2	N	5	13.0	3.0	51	0	31.3	30.59	4.94	113
											2	30.1	30.65	4.67	105
											5	29.3	30.72	4.28	95
											10	,			
											20				
											B5	25.4	31.44	2.59	54
											B3	24.3	31.52	1.56	32
											B2	24.3	31.52	1.46	30
											B1	24.2	31.59	1.22	25
c	32°55′51″	129°58′00″	13:26	b	2	NW	7	12.0	3.0	42	0	31.6	30.16	5.10	117
											2	30.3	30.54	4.79	108
											5	29.9	30.59	4.47	100
											10				
											20				
											B5	24.5	31.46	1.46	30
											B3	24.4	31.60	0.88	18
											B2	24.3	31.65	0.73	15
											B1	24.0	31.65	0.64	13
e	32°53′12″	129°53′55″	13:56	b	2	N	5	17.0	3.5	51	0	30.9	30.64	4.79	109
											2	29.3	30.72	4.69	104
											5	28.5	31.18	4.01	88
											10	24.9	31.47	2.71	56
											20				
											B5	24.2	31.65	1.27	26
											B3	24.0	31.72	1.22	25
											B2	23.8	31.86	0.98	20
											B1	23.7	31.86	0.84	17
L	33°01′23″	129°48′09″	11:22	b	2	N	7	25.0	3.5	42	0	25.7	32.02	4.61	97
											2	25.5	32.02	4.67	98
											5	25.4	32.08	4.53	95
											10	25.3	32.08	4.54	95
											20				
											B5	25.3	32.08	4.26	89
											B3	25.3	32.08	4.26	89
											B2	25.3	32.08	4.26	89
											B1	25.3	32.08	4.26	89
M	33°01′23″	129°53′55″	11:55	b	2	N	6	18.0	3.8	60	0	28.5	30.82	5.02	110
											2	28.3	30.82	4.95	108
											5	26.7	31.66	4.54	97
											10	24.3	31.74	2.10	43
											20				
											B5	23.7	31.99	0.64	13
											B3	23.5	32.06	0.49	10
											B2	23.4	32.06	0.44	9
											B1	23.4	32.06	0.40	8
N	33°00′00″	129°52′00″	10:58	b	2	N	8	18.0	4.2	60	0	28.5	30.98	4.65	102
											2	28.0	31.45	4.59	100
											5	25.5	31.63	4.39	92
											10	24.6	31.66	2.67	55
											20				
											B5	24.6	31.94	2.66	55
											B3	24.5	31.94	2.38	49
											B2	24.4	31.97	1.51	31
											B1	24.0	31.97	1.47	30
O	32°58′40″	129°50′03″	10:43	b	2	N	6	22.0	3.8	51	0	28.5	31.05	4.74	104
											2	28.3	30.97	4.76	104
											5	25.9	31.74	4.50	95
											10	25.1	31.77	3.75	78
											20				
											B5	24.8	32.00	2.32	48
											B3	23.4	32.00	0.84	17
											B2	23.4	32.05	0.64	13
											B1	23.3	32.13	0.59	12
P	32°57′20″	129°52′00″	10:29	b	2	N	6	21.0	4.0	60	0	29.1	30.84	4.79	106
											2	28.4	30.91	4.80	105
											5	28.3	31.71	4.47	98
											10	25.1	31.78	3.46	72
											20				
											B5	23.9	31.93	0.74	15
											B3	23.5	31.93	0.69	14
											B2	23.2	32.04	0.55	11
											B1	23.1	32.04	0.50	10

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(%)
Q	32 ° 58 ′ 40 ″	129 ° 53 ′ 55 ″	12:40	b	2	N	7	20.0	3.5	51	0	28.8	30.84	4.90	108
											2	28.6	30.84	5.01	110
											5	26.3	31.46	4.58	97
											10	25.0	31.82	3.18	66
											20				
											B5	23.6	31.86	0.89	18
											B3	23.6	31.87	0.54	11
											B2	23.5	32.05	0.49	10
											B1	23.3	32.19	0.49	10
S	32 ° 55 ′ 57 ″	129 ° 53 ′ 55 ″	12:56	b	2	N	5	20.0	3.5	51	0	29.3	30.77	4.87	108
											2	28.6	30.77	4.69	103
											5	28.1	31.38	4.03	88
											10	24.7	31.53	2.33	48
											20				
											B5	23.9	31.65	0.98	20
											B3	23.7	31.78	0.74	15
											B2	23.6	31.84	0.69	14
											B1	23.5	31.84	0.64	13
T	32 ° 54 ′ 36 ″	129 ° 52 ′ 00 ″	9:55	b	1	N	7	19.0	4.2	51	0	28.6	30.83	4.83	106
											2	28.4	31.00	4.89	107
											5	28.2	31.32	4.57	100
											10	24.9	31.48	3.62	75
											20				
											B5	24.0	31.72	1.52	31
											B3	23.8	31.79	1.18	24
											B2	23.7	31.85	0.74	15
											B1	23.5	31.85	0.69	14
U	32 ° 53 ′ 12 ″	129 ° 50 ′ 03 ″	9:42	b	1	N	5	19.0	4.2	51	0	30.0	30.66	4.77	107
											2	29.5	30.73	4.85	108
											5	28.6	31.19	4.32	95
											10	24.7	31.54	3.39	70
											20				
											B5	24.0	31.72	1.91	39
											B3	24.0	31.72	1.67	34
											B2	23.8	31.77	0.74	15
											B1	23.5	31.77	0.74	15
V	32 ° 50 ′ 47 ″	129 ° 50 ′ 43 ″	9:26	b	1	N	6	11.0	4.5	51	0	30.2	30.54	4.80	108
											2	30.1	30.68	4.81	108
											5	30.0	30.68	4.73	106
											10				
											20				
											B5	29.8	30.89	4.38	98
											B3	27.8	31.19	3.09	67
											B2	24.8	31.60	2.71	56
											B1	24.5	31.60	2.67	55
W	32 ° 55 ′ 57 ″	129 ° 50 ′ 03 ″	10:15	b	1	NE	6	21.0	4.0	51	0	29.1	30.78	4.70	104
											2	28.9	30.78	4.76	105
											5	28.5	30.97	4.06	89
											10	24.4	31.59	2.43	50
											20				
											B5	23.9	31.86	1.18	24
											B3	23.6	31.86	0.84	17
											B2	23.5	32.11	0.49	10
											B1	23.1	32.11	0.40	8
X	32 ° 53 ′ 12 ″	129 ° 55 ′ 54 ″	13:44	b	2	NW	6	16.0	3.2	51	0	30.1	30.67	4.85	109
											2	29.6	30.96	4.84	108
											5	28.7	31.38	3.90	86
											10	24.7	31.47	2.33	48
											20				
											B5	24.3	31.59	1.95	40
											B3	24.1	31.65	1.52	31
											B2	24.1	31.78	1.17	24
											B1	23.7	31.78	0.89	18
Y	33 ° 00 ′ 00 ″	129 ° 55 ′ 54 ″	12:25	b	2	N	5	19.0	3.5	51	0	28.9	30.76	5.22	115
											2	28.4	30.76	5.03	110
											5	26.0	31.45	4.79	101
											10	25.0	31.70	3.95	82
											20				
											B5	24.4	31.81	2.43	50
											B3	24.2	31.81	1.85	38
											B2	23.7	31.85	1.03	21
											B1	25.9	31.85	0.95	20
Z	33 ° 02 ′ 42 ″	129 ° 52 ′ 00 ″	11:42	b	2	NW	4	16.0	3.8	60	0	28.9	30.84	4.94	109
											2	28.5	30.91	4.79	105
											5	25.7	31.59	3.86	81
											10	24.5	31.59	2.43	50
											20				
											B5	24.2	31.65	1.42	29
											B3	24.1	31.65	1.37	28
											B2	24.1	31.72	1.03	21
											B1	24.0	31.72	0.98	20

付表4 伊万里湾水質分析結果

平成19年6月19日　　長崎県

Stn.	観測層 (m)	NO_3-N (μM)	NO_2-N (μM)	NH_4-N (μM)	DIN (μM)	PO_4-P (μM)	ｸﾛﾛﾌｨﾙ-a (μg/L)
1	0	0.24	0.05	0.39	0.67	0.11	0.90
	5	0.32	0.06	0.82	1.20	0.12	0.99
	10	0.32	0.07	0.50	0.89	0.14	2.24
	B1	0.60	0.16	1.91	2.67	0.36	0.85
3	0	0.33	0.06	0.30	0.68	0.15	1.14
	5	0.24	0.06	0.32	0.62	0.16	1.96
	10	0.34	0.08	0.39	0.81	0.17	3.08
	B1	0.47	0.10	1.17	1.74	0.23	1.35
4'	0	0.50	0.04	0.50	1.03	0.42	2.16
	5	0.28	0.05	0.41	0.74	1.29	0.52
	10	0.31	0.05	0.45	0.82	0.15	2.66
	B1	0.45	0.10	1.93	2.48	0.30	0.81

平成19年8月28日　　長崎県

Stn.	観測層 (m)	NO_3-N (μM)	NO_2-N (μM)	NH_4-N (μM)	DIN (μM)	PO_4-P (μM)	ｸﾛﾛﾌｨﾙ-a (μg/L)
1	0	0.54	0.09	0.41	1.03	0.12	0.79
	5	0.25	0.06	0.26	0.57	0.09	0.76
	10	0.18	0.05	0.77	1.01	0.09	0.66
	B1	0.46	0.36	1.29	2.11	0.35	2.62
3	0	0.21	0.07	0.32	0.60	0.09	1.97
	5	0.24	0.06	0.35	0.65	0.08	1.58
	10	0.28	0.10	0.52	0.90	0.12	2.81
	B1	0.35	0.18	1.03	1.56	0.26	2.26
4'	0	0.19	0.06	0.43	0.68	0.09	0.74
	5	0.18	0.05	0.32	0.56	0.07	0.61
	10	0.21	0.05	0.21	0.47	0.08	0.86
	B1	0.34	0.19	1.45	1.98	0.29	1.33

付表5 大村湾水質分析結果

平成19年7月31日　　長崎県

Stn.	観測層 (m)	NO_3-N (μM)	NO_2-N (μM)	NH_4-N (μM)	DIN (μM)	PO_4-P (μM)	ｸﾛﾛﾌｨﾙ-a (μg/L)
b	0	0.24	0.10	0.60	0.94	0.08	0.37
	5	0.18	0.07	0.13	0.39	0.07	3.06
	10	0.15	0.06	0.63	0.84	0.07	4.02
	B1	0.34	1.45	2.85	4.64	0.38	3.32
c	0	0.31	0.06	0.27	0.63	0.09	1.48
	5	0.18	0.06	0.39	0.63	0.07	0.64
	10	0.56	0.06	0.70	1.32	0.08	3.18
	B1	0.48	0.72	4.47	5.66	0.56	2.21
P	0	1.00	0.07	1.06	2.13	0.08	1.16
	5	0.33	0.06	1.26	1.66	0.08	1.16
	10	0.25	0.29	0.66	1.19	0.06	1.62
	B1	1.05	2.82	2.64	6.50	0.70	1.75
Z	0	0.16	0.07	0.30	0.53	0.07	2.14
	5	0.26	0.09	0.57	0.92	0.07	1.38
	10	0.15	0.18	0.49	0.83	0.06	1.02
	B1	0.20	0.96	0.68	1.85	0.15	2.46

平成19年10月11日　　長崎県

Stn.	観測層 (m)	NO_3-N (μM)	NO_2-N (μM)	NH_4-N (μM)	DIN (μM)	PO_4-P (μM)	ｸﾛﾛﾌｨﾙ-a (μg/L)
b	0	0.15	0.04	0.05	0.25	0.08	4.88
	5	0.24	0.06	0.20	0.50	0.22	2.34
	10	0.12	0.03	0.00	0.15	0.13	0.92
	B1	0.40	0.07	0.52	0.99	0.27	0.93
c	0	0.52	0.28	0.76	1.57	0.40	1.30
	5	0.32	0.25	0.23	0.80	0.37	1.46
	10	0.32	0.17	0.25	0.74	0.28	1.37
	B1	0.35	0.19	0.45	0.98	0.28	1.10
P	0	0.26	0.05	0.09	0.40	0.24	0.70
	5	0.31	0.04	0.23	0.58	0.23	0.83
	10	0.32	0.06	0.24	0.61	0.26	0.66
	B1	0.32	0.21	1.99	2.51	0.43	0.24
Z	0	0.66	0.11	0.75	1.51	0.34	0.73
	5	0.23	0.10	0.46	0.79	0.32	0.69
	10	0.46	0.15	0.68	1.28	0.34	0.74
	B1	0.37	0.14	0.96	1.46	0.37	0.90

付表6　伊万里湾底質分析結果

平成19年8月28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	0.08	32.07	13.39	3.96	0.20	19.80
2	0～3	0.23	47.22	14.08	3.58	0.29	12.34
3	0～3	0.12	30.92	14.30	4.52	0.25	18.08
4	0～3	0.18	33.48	13.63	3.96	0.30	13.20
7	0～3	0.01	26.03	11.90	5.42	0.20	27.10
8	0～3	0.02	25.21	13.42	3.48	0.21	16.57
9	0～3	0.19	31.93	12.68	3.55	0.26	13.65
10	0～3	0.14	25.02	13.90	4.04	0.22	18.36
11	0～3	0.07	22.84	13.51	3.53	0.19	18.58
12	0～3	0.04	27.56	17.23	4.79	0.22	21.77
13	0～3	0.02	22.34	16.50	4.30	0.22	19.55
14	0～3	0.09	40.22	15.59	3.93	0.26	15.12
16	0～3	0.20	33.15	14.98	3.54	0.25	14.16
17	0～3	0.11	23.03	13.06	3.21	0.18	17.83
18	0～3	0.03	25.53	15.91	5.54	0.22	25.18
19	0～3	0.10	28.20	14.87	3.91	0.20	19.55
20	0～3	0.16	27.53	11.91	3.03	0.20	15.15
22	0～3	0.27	35.16	14.52	3.75	0.27	13.89
23	0～3	0.49	40.97	14.08	3.31	0.25	13.24
4'	0～3	0.14	36.42	12.94	3.96	0.30	13.20
6'	0～3	0.04	19.29	11.33	4.08	0.26	15.69

付表7　大村湾底質分析結果

平成19年10月11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	0.16	29.96	13.31	4.90	0.25	19.60
b	0～3	0.56	44.46	12.13	2.50	0.26	9.62
c	0～3	1.08	51.71	14.28	2.97	0.34	8.74
e	0～3	0.39	48.60	14.04	3.11	0.31	10.03
L	0～3	0.01	3.83	6.06	5.33	0.14	38.07
M	0～3	0.66	51.17	14.47	3.24	0.34	9.53
N	0～3	0.34	46.37	13.77	3.37	0.33	10.21
O	0～3	0.42	47.69	13.78	3.64	0.32	11.38
P	0～3	0.57	59.40	14.48	3.40	0.37	9.19
Q	0～3	0.91	58.76	14.59	3.53	0.36	9.81
S	0～3	0.76	53.16	14.82	3.37	0.37	9.11
T	0～3	0.24	59.64	15.60	3.35	0.38	8.82
U	0～3	0.70	46.27	14.84	3.54	0.39	9.08
V	0～3	0.29	18.26	6.19	1.23	0.12	10.25
W	0～3	0.53	55.53	15.15	3.52	0.38	9.26
X	0～3	1.08	50.73	15.10	3.24	0.37	8.76
Y	0～3	0.59	54.15	14.25	3.22	0.33	9.76
Z	0～3	0.50	50.10	13.05	2.99	0.32	9.34

図2　伊万里湾の底質水平分布

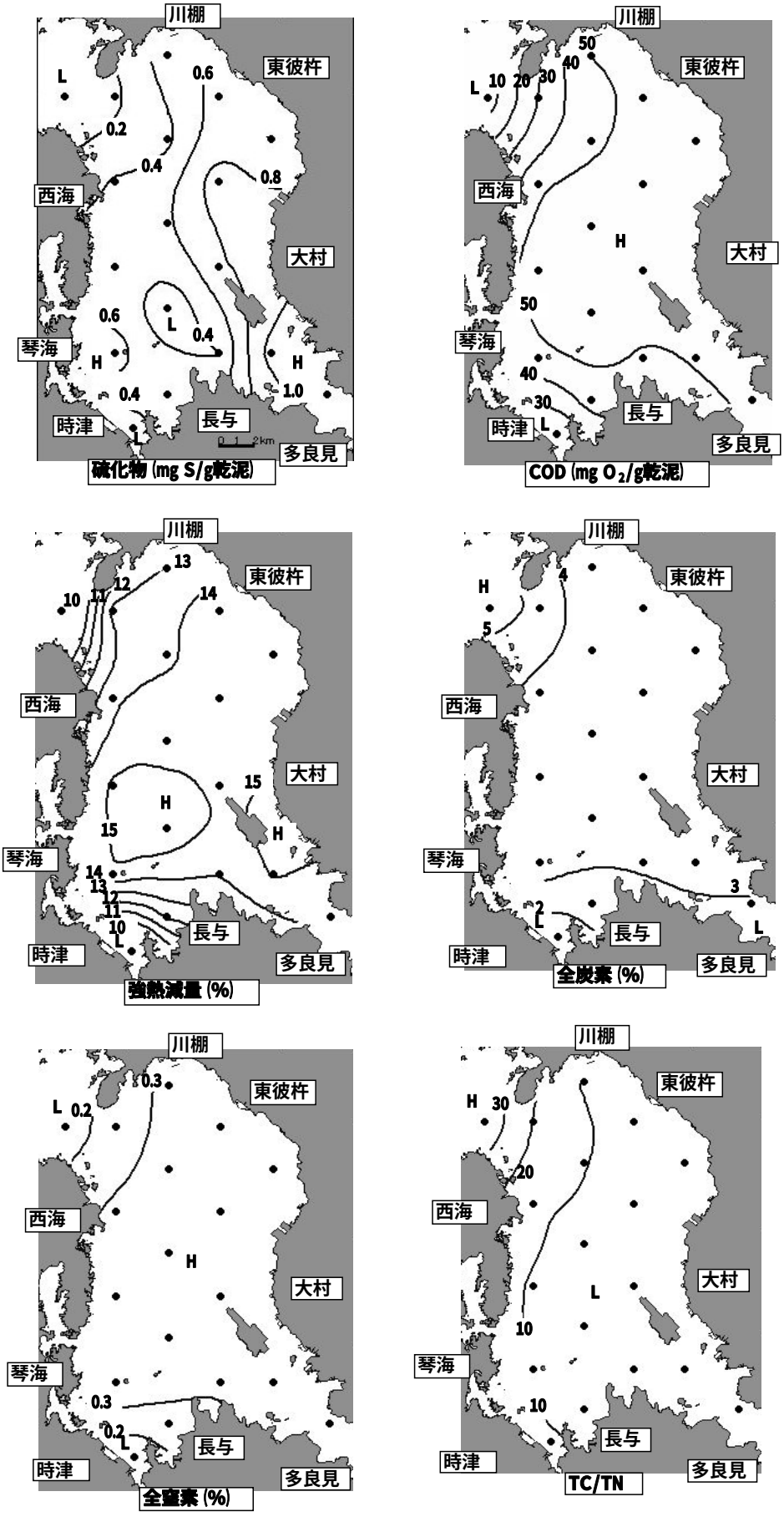


図3　大村湾の底質水平分布

付表8 伊万里湾採水プランクトン調査結果

平成19年6月19日　　長崎県

定点	プランクトン(cells/ml or ind./ml)											
	Stn.1				Stn.3				Stn.4'			
種名＼採水層	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m
Skeletonema costatum							3.0	3.0				
Leptocylindras spp.	3.0				4.0	8.0	3.0		6.0		2.0	
Guinardia flaccida						2.0						
Thalassiosira spp.				1.0	0.5	1.0	1.0			1.5		
Coscinodiscus spp.			0.5									
Asteromphalus spp.											0.5	0.5
Chaetoceros spp.	27.0	3.5	35.5	9.0	10.5	4.0		5.5				
Bacteriastrum spp.		2.5										
Rhizosolenia spp.		0.5			0.5	0.5		0.5	1.5			
Thalassionema nitzschioides				0.5				3.5	2.5	1.5		
Neodelphineis pelagica								0.5				
Asterionella glacialis			3.0									
Navicula spp.	0.5	1.0		0.5				0.5				
Pleurosigma spp.				0.5			1.0	0.5				2.5
Nitzschia spp.	8.0	6.0	3.0	3.0	5.5	3.0	2.5	5.0	1.5	1.5	1.0	2.0
Amphora spp.		0.5	0.5									
Karenia mikimotoi			0.5									
Heterosigma akashiwo									0.5			
Dinophysis fortii		0.5					0.5					
Dictyocha fibura	1.5	1.5	1.0		0.5	1.0		0.5		4.0		
Distephanus speculum		0.5							0.5		2.0	0.5
Ebria tripartita		0.5	0.5									
Prorocentrum minimum	2.0									6.0	0.5	0.5
P. triestinum		0.5				0.5						
P. micans									1.5		0.5	1.0
Gymnodinium spp.							0.5					
Protoperidinium spp.		0.5				1.0			0.5			1.0
Ceratium furca	1.0	1.0	3.0		0.5	4.5	13.0	1.0			1.0	0.5
Ceratium fusus		2.5	1.5		1.5	1.0	2.0	0.5	1.0	5.0	1.5	
Ceratium spp.		0.5	0.5							0.5		
total phytoplankton	43.0	22.0	49.5	14.5	23.5	26.5	26.5	21.0	15.5	20.0	9.0	8.5

平成19年8月28日　　長崎県

定点	プランクトン(cells/ml or ind./ml)											
	Stn.1				Stn.3				Stn.4'			
種名＼採水層	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m
Skeletonema costatum	16.0	17.0		27.0	160.0		4.0	22.0	7.0	7.0		18.0
Leptocylindras spp.		3.0			140.0	10.0	23.0	2.0	14.0	7.0		
Guinardia flaccida												
Thalassiosira spp.		4.0	2.0	3.0		2.0	4.0					3.0
Coscinodiscus spp.			1.0									
Asteromphalus spp.												
Lauderia spp.								4.0				
Chaetoceros spp.		2.0	2.0		1,280.0	1,020.0	560.0	261.0	104.0	45.0	21.0	
Bacteriastrum spp.												
Ditylum spp.				1.0								
Rhizosolenia spp.	2.0				1.0						1.0	
Thalassionema nitzschioides	1.0		2.0					11.0	4.0			8.0
Thalassiothrix spp.	4.5	3.0	3.5	1.5		9.0	13.0		11.0		3.0	3.0
Neodelphineis pelagica			4.0	2.0					4.0			16.0
Eucampia spp.		3.0			1.0	3.0	3.0	16.0		1.0	2.0	
Asterionella glacialis												
Navicula spp.												
Pleurosigma spp.												
Nitzschia spp.	9.0	1.0	8.0	1.0	100.0	4.0	18.0	17.0	4.0	9.0		4.0
Amphora spp.												
Cochlodinium polykrikoides									0.1			
Karenia mikimotoi												
Chattonella antiqua	0.1											
Chattonella marina		0.1										
Heterosigma akashiwo												
Dinophysis fortii												
Dictyocha fibura												
Distephanus speculum												
Ebria tripartita												
Prorocentrum minimum												
P. triestinum												
P. micans												
Gymnodinium spp.					1.0				1.0		4.0	
Gyrodinium spp.		1.0	1.0						1.0			
Protoperidinium spp.	1.0				1.0		1.0			1.0		
Ceratium furca												
Ceratium fusus						1.0						
Ceratium spp.		1.0			1.0				1.0			
total phytoplankton	33.6	35.1	23.5	35.5	1,685.0	1,049.0	626.0	333.0	151.1	70.0	31.0	52.0
Ceratium spp.												
Protoperidinium spp.												
Noctiluca scintillans												
total phytoplankton	51.2	44.2	42.0	41.0	1,790.0	1,066.0	661.0	377.0	177.2	81.0	41.0	83.0

付表9 大村湾採水プランクトン調査結果

平成19年7月31日　　長崎県

	プランクトン(cells/ml or ind./ml)															
定点	Stn.b				Stn.c				Stn.P				Stn.Z			
種名＼採水層	0m	2m	5m	B1m	0m	2m	5m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m
Skeletonema costatum																
Leptocylindras spp.																
Guinardia flaccida		1.0		1.0		2.5	1.5	3.0	2.5				2.5			
Thalassiosira spp.	1.0	2.0	1.5	2.5			1.5	1.5		9.5	10.0	9.0	6.0	2.0	1.0	4.0
Coscinodiscus spp.					1.0				0.5					0.5		
Asteromphalus spp.																
Chaetoceros spp.	477.5	427.5	407.5	350.0	350.0	372.5	780.0	427.5	382.5	390.0	430.0	195.0	277.5	315.0	277.5	135.0
Bacteriastrum spp.	115.0	52.5	65.0	17.5	42.5	45.0	55.0	37.5	91.0	107.5	175.0	207.5	90.0	160.0	212.5	302.5
Rhizosolenia spp.															0.5	
Thalassionema nitzschioides	32.5	12.5	15.0		45.0	25.0	25.0	10.0	75.5	82.5	105.0	82.5	172.5	82.5	52.5	87.5
Thalassiothrix spp.		2.0	1.0						22.5	3.0	2.0	5.0		2.0	5.0	
Neodelphineis pelagica																
Asterionella glacialis																
Navicula spp.																
Pleurosigma spp.																
Nitzschia spp.					55.0	12.5	10.0	5.0								
Amphora spp.																
Cochlodinium polykrikoides					0.2				0.8	0.3			0.6			
Karenia mikimotoi		0.1			0.1								0.1			
Heterosigma akashiwo																
Akashiwo sanguinea				0.5	1.0	1.0										
Dinophysis fortii																
Dictyocha fibura	1.0	1.0	6.0	2.0	1.0	0.5	2.5		0.5	9.0	2.0	1.0		70.0	3.0	1.5
Distephanus speculum																
Ebria tripartita			2.0				1.5			2.0	1.0	0.5				1.0
Prorocentrum compressum	0.5	0.5	0.5	1.0				0.5	1.5	0.5	0.5	0.5	2.0	11.5	1.5	1.5
P. triestinum																
P. micans																
Gymnodinium spp.	0.5						0.5	0.5	0.5				0.5			
Gyrodinium spp.						0.5	0.5	0.5								
Protoperidinium spp.					0.5											
Ceratium furca																
Ceratium fusus	1.0	2.0	2.0	2.5		0.5			2.0	9.0	1.0	4.0				
Ceratium spp.																
微細藻類													2.0	1.5	2.0	2.5
total phytoplankton	629.0	501.1	500.5	377.0	496.3	460.0	878.0	486.0	579.8	613.3	726.5	505.0	553.7	645.0	555.5	535.5

平成19年10月11日　　長崎県　　長崎県

	プランクトン(cells/ml or ind./ml)															
定点	Stn.b				Stn.c				Stn.P				Stn.Z			
種名＼採水層	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m	0m	5m	10m	B1m
Melosira spp.														1.0		
Skeletonema costatum	24.0	25.0	20.0	33.0	8.0	12.0							12.0	8.0		
Leptocylindras spp.	4.0	33.0	11.0		5.0						8.0		2.0			
Guinardia flaccida																
Thalassiosira spp.	4.0	10.0	12.0	10.0	34.0	8.0	6.0	16.0	6.0	7.0	4.0	2.0	14.0	21.0	10.0	12.0
Coscinodiscus spp.						1.0	1.0									
Asteromphalus spp.																
Lauderia spp.																
Chaetoceros spp.	5.0	10.0	11.0	15.0	24.0	14.0	15.0	8.0	12.0	12.0	7.0	10.0	26.0	27.0	8.0	3.0
Bacteriastrum spp.						15.0								16.0		
Biddulphia spp.						3.0			1.0			1.0				
Ditylum spp.																
Rhizosolenia spp.	5.0	7.0	2.0	4.0	7.0	5.0	15.0	5.0	5.0	6.0	6.0	5.0	8.0	18.0	6.0	12.0
Thalassionema nitzschioides	33.0	32.0	12.0	18.0	44.0	25.0	37.0	24.0	29.0	27.0	35.0	26.0	28.0	56.0	24.0	15.0
Thalassiothrix spp.	8.0	6.0	8.0	11.0	20.0	16.0	16.0	15.0	9.0	5.0	2.0	4.0	7.0	13.0	16.0	6.0
Neodelphineis pelagica		24.0		10.0	8.0											
Eucampia spp.																
Asterionella glacialis																
Navicula spp.																
Pleurosigma spp.	1.0				1.0							1.0				
Nitzschia spp.	31.0	16.0	11.0	6.0	20.0	12.0	20.0	12.0	12.0	10.0	13.0	2.0	12.0	11.0	12.0	6.0
Amphora spp.																
Cochlodinium polykrikoides																
Karenia mikimotoi																
Chattonella antiqua																
Chattonella marina																
Heterosigma akashiwo																
Dinophysis fortii																
Dictyocha fibura									3.0		1.0				1.0	
Distephanus speculum																
Ebria tripartita									1.0	1.0						
Prorocentrum minimum																
P. triestinum																
P. micans																
Gymnodinium spp.	1.0			1.0												
Gyrodinium spp.			1.0				1.0									
Protoperidinium spp.		1.0		1.0												
Ceratium furca																
Ceratium fusus						1.0	1.0				1.0	1.0	1.0			
Ceratium spp.																
total phytoplankton	116.0	164.0	88.0	109.0	171.0	112.0	112.0	80.0	78.0	68.0	77.0	52.0	110.0	171.0	77.0	54.0