

付表2 温暖化に対応した藻類増養殖技術開発事業
水温(表層)

観測日	平均値	最小値	最大値	雲仙市				島原市					三会
				瑞穂町		国見町		有明町					
				長崎鼻 支柱 No.1	神代 支柱 No.2	土黒 支柱 No.3	多比良 支柱 No.4	湯江 支柱 No.5	大野浜 支柱 No.6	波止下 支柱 No.7	仲よし下 支柱 No.8	No.9	
9/24	24.4	23.8	24.8	24.1	24.5	24.8	24.1	23.8	24.6	24.5	24.3	24.6	
10/1	23.7	22.9	24.4	23.3	23.3	22.9	24.4	24.4	23.8	23.2	23.9	24.4	
10/10	22.5	21.8	23.1	21.8	22.2	22.2	22.6	22.3	22.6	22.7	22.7	23.1	
10/15				欠測									
10/22	20.9	19.5	21.8	19.5	19.8	20.2	21.2	21.5	21.5	21.6	21.8		
10/29	20.6	19.0	21.2	19.0	20.0	20.3	21.2	21.2	21.1	20.7	20.8	21.2	
11/5	18.7	16.8	20.2	16.8	18.0	18.0	18.9	18.8	19.0	19.1	19.8	20.2	
11/12	17.9	16.3	18.9	16.3	16.8	17.0	18.1	18.5	18.7	18.4	18.7	18.9	
11/19	16.3	14.6	17.6	15.6	14.6	15.5	16.1	16.6	16.4	16.8	17.1	17.6	
11/28	14.9	13.2	15.7	13.2	13.9	14.4	15.6	15.7	15.4	15.3	15.5	15.3	
12/3	13.6	11.6	15.5	12.5	11.6	12.8	13.3	13.4	14.0	14.1	15.2	15.5	
12/10	11.3	9.3	12.2	9.3	9.6	10.5	12.2	12.0	12.1	12.0	12.2	12.1	
12/17	12.5	11.6	13.6	11.6	11.6	11.6	12.3	12.3	12.7	13.2	13.5	13.6	
12/25	10.2	8.7	11.1	8.7	9.3	9.5	10.1	10.7	11.0	10.5	10.9	11.1	
1/7	8.9	7.5	9.6	8.0	7.5	8.3	9.4	8.9	9.3	9.4	9.6	9.3	
1/16	9.0	6.9	10.5	6.9	7.7	8.1	9.0	9.7	9.4	9.5	10.3	10.5	
1/21	8.7	8.0	9.5	8.1	8.1	8.0	8.8	8.9	8.9	9.2	9.1	9.5	
1/28	9.1	7.7	10.1	8.0	7.7	8.1	10.1	8.9	9.4	10.0	9.6	10.1	
2/4	10.7	10.3	11.0	10.7	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0	10.9	10.8	
2/12	9.7	8.9	10.2	8.9	9.0	9.0	9.7	10.2	10.1	10.1	10.2	10.2	
2/20	8.9	8.2	9.6	8.5	8.2	8.3	9.3	8.6	9.1	9.2	9.2	9.6	
2/25	10.1	9.7	10.5	9.7	9.7	9.8	10.5	10.4	10.3	10.2	10.4	10.2	
3/4	10.5	10.0	10.9	10.3	10.0	10.1	10.5	10.6	10.7	10.5	10.8	10.9	
3/12	12.0	11.9	12.2	12.0	12.1	12.2	12.0	12.1	12.1	11.9	11.9	12.1	
3/19	12.8	12.7	12.9	12.8	12.8	12.8	12.9	12.9	12.9	12.7	12.8	12.7	

比重(表層)

観測日	平均値	最小値	最大値	雲仙市				島原市					三会
				瑞穂町		国見町		有明町					
				長崎鼻 支柱 No.1	神代 支柱 No.2	土黒 支柱 No.3	多比良 支柱 No.4	湯江 支柱 No.5	大野浜 支柱 No.6	波止下 支柱 No.7	仲よし下 支柱 No.8	No.9	
9/24	20.6	17.9	21.6	17.9	20.7	21.2	19.8	20.1	21.4	21.5	21.5	21.6	
10/1	21.7	20.4	22.6	20.4	20.8	20.8	22.4	22.3	22.0	22.0	22.3	22.6	
10/10	21.9	21.5	22.5	21.5	21.6	21.7	21.7	21.7	22.0	22.2	22.2	22.5	
10/15				欠測									
10/22	22.2	21.0	22.8	21.0	21.3	21.6	22.3	22.4	22.7	22.7	22.7	22.8	
10/29	22.1	19.7	22.9	19.7	21.3	21.8	22.7	22.7	22.7	22.6	22.7	22.9	
11/5	21.1	19.0	22.8	19.0	21.1	20.5	20.7	20.5	21.2	21.4	22.3	22.8	
11/12	22.1	20.9	22.8	20.9	21.2	21.3	22.1	22.5	22.6	22.6	22.8	22.8	
11/19	22.2	20.7	22.9	21.7	20.7	21.5	22.2	22.4	22.4	22.8	22.9	22.9	
11/28	22.3	21.3	22.8	21.3	21.7	21.9	22.6	22.6	22.6	22.8	22.8	22.8	
12/3	22.2	21.3	23.0	21.7	21.3	21.9	22.1	22.1	22.5	22.6	22.8	23.0	
12/10	22.0	21.2	22.7	21.2	21.6	22.0	21.3	21.5	22.5	22.6	22.7	22.5	
12/17	22.5	22.0	23.1	22.0	22.0	22.1	22.2	22.4	22.6	22.8	23.0	23.1	
12/25	22.3	21.6	22.8	21.6	21.9	22.0	22.3	22.2	22.6	22.4	22.7	22.8	
1/7	22.4	21.6	22.9	21.9	21.6	22.1	22.7	22.4	22.6	22.7	22.9	22.9	
1/16	22.3	20.4	23.2	20.4	21.3	21.7	22.5	22.8	22.8	22.9	23.1	23.2	
1/21	22.1	21.7	22.5	21.7	21.8	21.7	22.2	22.2	22.2	22.4	22.3	22.5	
1/28	22.8	22.1	23.4	22.1	22.1	22.1	23.3	22.8	23.1	23.3	23.1	23.4	
2/4	22.0	19.8	22.9	19.8	21.0	21.7	22.5	22.6	22.4	22.5	22.7	22.9	
2/12	22.8	22.0	23.3	22.0	22.2	22.2	22.7	23.1	23.0	23.2	23.2	23.3	
2/20	21.7	20.6	22.4	21.6	20.6	21.1	22.3	21.3	22.0	22.2	22.2	22.4	
2/25	22.5	21.7	22.9	21.7	21.9	22.0	22.9	22.8	22.7	22.9	22.9	22.8	
3/4	23.2	22.5	23.7	22.8	22.5	22.7	23.1	23.4	23.5	23.5	23.6	23.7	
3/12				22.7	22.7	22.8	23.2	23.0	23.1	23.3	23.3	23.4	
3/19	22.4	21.7	22.9	21.9	21.7	22.0	22.5	22.5	22.6	22.9	22.9	22.7	

プランクトン沈殿量(表層)

観測日	平均値	最小値	最大値	雲仙市			島原市		三会
				瑞穂町	国見町	有明町			
				長崎鼻 支柱 No.1	土黒 支柱 No.3	仲よし下 支柱 No.8			
9/24	1.0	0.7	1.2	1.0	1.2	0.7			
10/1	0.7	0.4	1.1	0.5	0.4	1.1			
10/10	0.9	0.5	1.4	0.5	0.8	1.4			
10/15				欠測					
10/22	0.6	0.3	0.8	0.8	0.8	0.3			
10/29	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4			
11/5	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4			
11/12	0.6	0.5	0.8	0.8	0.5	0.5			
11/19	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3			
11/28	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2			
12/3	0.4	0.3	0.5	0.5	0.3	0.3			
12/10	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3			
12/17	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3			
12/25	0.3	0.2	0.5	0.3	0.5	0.2			
1/7	0.4	0.1	0.7	0.7	0.3	0.1			
1/16	1.0	0.6	1.4	0.9	1.4	0.6			
1/21	0.9	0.6	1.1	1.0	1.1	0.6			
1/28	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1			
2/4	0.9	0.6	1.1	1.1	1.1	0.6			
2/12	1.2	0.9	1.7	1.7	0.9	1.0			
2/20	6.9	4.8	10.8	10.8	4.8	5.2			
2/25	33.5	21.0	45.6	45.6	34.0	21.0			
3/4	12.2	6.6	20.7	20.7	9.4	6.6			
3/12				15.1	7.1	5.1			
3/19	5.8	2.9	9.8	9.8	4.7	2.9			

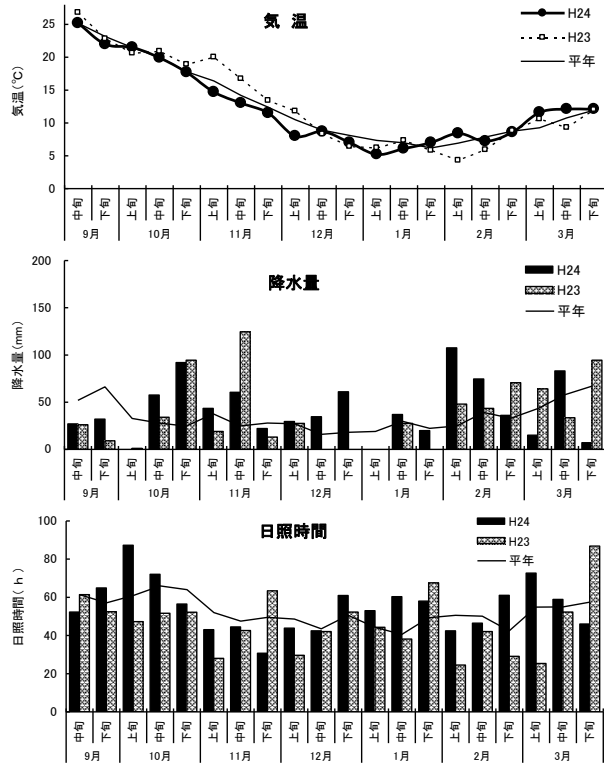
クロロフィルa量(表層)

観測日	平均値	最小値	最大値	雲仙市		島原市
				瑞穂町	国見町	
				長崎鼻 支柱 No.1	土黒 支柱 No.3	仲よし下 支柱 No.8
9/24					7.6	
10/1					7.0	
10/10					10.7	
10/15				欠測		
10/22					6.3	
10/29					3.5	
11/5					5.5	
11/12					4.9	
11/19					3.3	
11/28					4.2	
12/3					4.3	
12/10					5.9	
12/17					3.5	
12/25					3.5	
1/7					3.5	
1/16					9.4	
1/21					13.2	
1/28					4.8	
2/4					2.3	
2/12					2.6	
2/20					5.5	
2/25					9.2	
3/4					7.5	
3/12					2.6	
3/19					1.5	

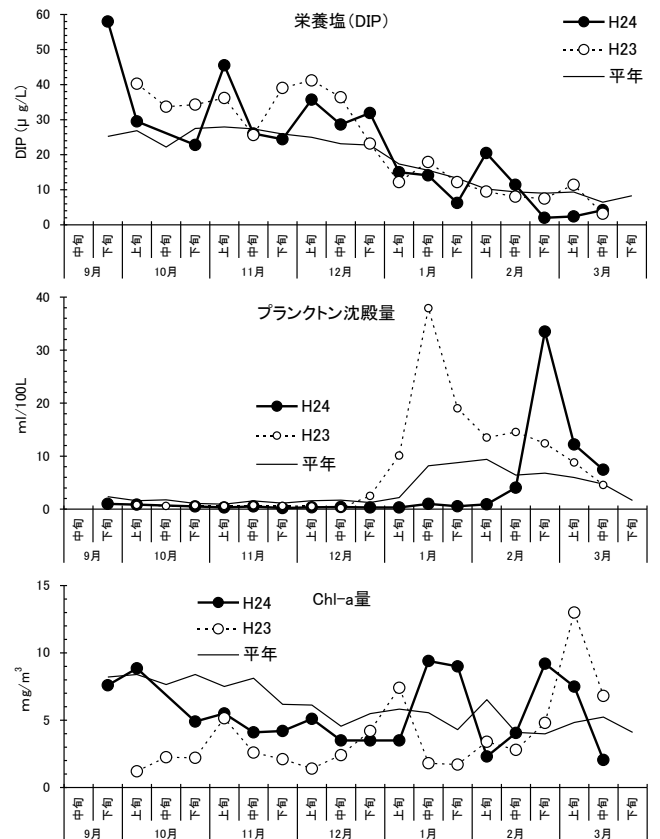
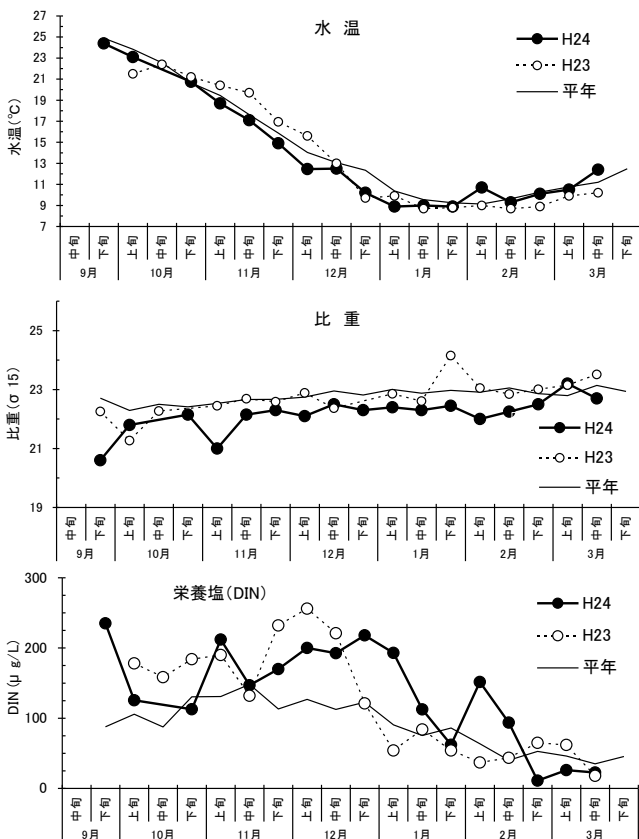
DIN(表層)

観測日	平均値	最小値	最大値	雲仙市				島原市					三会
				瑞穂町		国見町		有明町					
				長崎鼻 支柱 No.1	神代 支柱 No.2	土黒 支柱 No.3	多比良 支柱 No.4	湯江 支柱 No.5	大野浜 支柱 No.6	波止下 支柱 No.7	仲よし下 支柱 No.8	No.9	
9/24	274	180	452	290	268	180	452	369	204	217	283	200	
10/1	119	48	201	201	153	134	53	104	105	168	108	48	
10/10	215	54	872	235	138	99	872	171	173	72	54	118	
10/15				欠測									
10/22	129	15	219	87	15	29	217	174	131	219	203	89	
10/29	96	59	140	83	140	73	59	64	77	137	138	96	
11/5	251	88	474	175	287	209	474	255	303	288	181	88	
11/12	118	71	162	118	114	107	71	162	100	147	101	144	
11/19	176	98	253	157	157	98	178	149	253	231	188	175	
11/28	170	130	202	200	171	164	130	157	171	189	148	202	
12/3	328	142	690	185	333	165	379	537	304	690	216	142	
12/10	321	191	747	236	247	191	439	747	226	222	218	360	
12/17	242	150	369	162	369	150	278	241	340	314	164	161	
12/25	228	184	301	219	199	184	301	246	198	251	214	236	
1/7	193	12	482	18	482	12	157	200	164	240	179	289	
1/16	134	67	304	304	67	75	99	92	163	196	127	83	
1/21	116	5	497	6	40	5	33	194	145	497	13	111	
1/28	56	14	112	14	32	45	41	55	66	63	112	74	
2/4	266	102	881	124	102	189	881	449	143	246	113	143	
2/12	80	56	112	56	68	75	67	91	83	112	82	91	
2/20	107	32	253	32	154	114	79	253	76	90	54	112	
2/25	11	6	17	6	13	6	6	13	15	13	17	9	
3/4	26	11	56	19	22	16	24	50	20	56	17	11	
3/12	13												

付図2 温暖化に対応した藻類増養殖技術開発



気象：島原市の推移（気象庁ホームページより）（平年値はS57～H23年度の平均）



海況：県南普及指導センターの観測結果（平均値はH12～23年度の平均、Chl-aのみH14～23年度の平均）

付表3 新長崎漁港観測記録(平成24年4月～平成25年3月)

(1)観測地点:長崎市多以良町 総合水産試験場地先(棧橋筏)

総括表

		水温(°C)			塩分			溶存酸素(mg/L)		
		0m	2m	5m	0m	2m	5m	0m	2m	5m
4月	上旬	15.0	15.4	15.6	33.8	34.3	34.5	7.80	7.79	7.91
	中旬	16.1	16.3	16.1	33.7	34.2	34.4	7.44	7.43	7.61
	下旬	16.9	17.3	17.2	32.8	33.9	34.1	7.34	7.62	7.80
5月	上旬	19.3	19.1	18.9	33.4	34.0	34.2	7.13	7.28	7.45
	中旬	19.4	19.6	19.6	34.0	34.4	34.5	6.87	7.00	7.18
	下旬	20.5	20.6	20.5	34.3	34.5	34.6	6.74	6.97	6.99
6月	上旬	21.7	21.7	21.6	33.8	34.2	34.3	7.57	8.61	7.82
	中旬	22.7	22.6	22.4	32.4	33.3	33.6	7.84	8.32	8.38
	下旬	22.2	22.7	22.7	26.2	31.6	32.5	7.97	8.19	8.49
7月	上旬	24.1	24.1	23.9	29.7	30.9	31.5	8.22	8.45	8.72
	中旬	25.7	25.6	25.3	28.6	31.2	31.5	8.22	8.45	8.72
	下旬	25.7	25.6	25.3	28.6	31.2	31.5	8.22	8.45	8.72
8月	上旬	27.4	27.4	27.2	31.3	31.7	31.9	8.33	8.81	8.93
	中旬	28.9	28.9	28.7	31.1	31.4	31.7	8.67	8.77	8.82
	下旬	28.7	28.8	28.7	31.6	31.8	32.0	7.53	8.01	8.01
9月	上旬	28.0	28.4	28.4	30.4	31.7	32.1	7.54	7.68	7.82
	中旬	26.6	27.5	27.6	31.0	32.0	32.3	7.45	7.37	7.58
	下旬	25.7	25.7	25.7	32.6	32.7	32.7	7.49	7.81	7.98
10月	上旬	24.3	24.3	24.3	33.0	33.0	33.0	7.88	8.06	8.16
	中旬	22.9	23.1	23.2	32.5	32.9	33.1	7.90	8.05	8.28
	下旬	21.8	22.3	22.4	32.3	32.9	33.0	7.95	8.04	8.18
11月	上旬	20.4	20.7	20.8	32.4	32.7	32.9	7.71	7.86	8.44
	中旬	18.5	19.2	19.4	32.3	32.9	33.1	7.77	7.97	8.48
	下旬	17.6	17.9	17.9	32.9	33.2	33.2	7.84	7.85	8.62
12月	上旬	16.2	16.5	16.4	33.1	33.4	33.4	8.18	8.15	8.45
	中旬	14.8	15.6	15.6	32.8	33.5	33.5	8.58	7.90	8.06
	下旬	13.8	14.8	14.8	32.8	33.4	33.5	8.71	8.10	8.22
1月	上旬	13.7	20.7	13.8	33.3	33.6	33.6	8.81	8.21	8.39
	中旬	12.6	19.2	13.4	33.1	33.5	33.6	8.71	8.42	8.61
	下旬	12.5	17.9	13.3	32.9	33.6	33.7	9.17	8.53	8.72
2月	上旬	12.6	13.8	13.9	32.0	33.4	33.5	9.33	8.60	8.67
	中旬	11.7	13.0	13.1	32.7	33.4	33.6	9.44	8.35	8.51
	下旬	11.5	12.7	12.8	32.1	33.3	33.4	9.65	8.48	8.57
3月	上旬	12.5	13.1	13.2	32.9	33.3	33.4	9.55	8.73	8.72
	中旬	13.3	14.0	14.0	32.3	33.2	29.1	9.50	8.69	8.69
	下旬	13.7	14.3	14.5	32.4	33.1	33.4	9.31	8.19	8.31

付表4-1 平成24年度魚種別診断件数

魚種	魚齢	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計	
トラフグ	0	ビブリオ病							1						1	
		滑走細菌症				1										1
		ヘテロボツリウム症									1					1
		ヘテロボツリウム症+ハダムシ症								1						1
		吸虫性旋回病					1		1							2
		心臓クドア症	1													1
		餌不足による体力低下						2								2
		赤潮				1										1
		脱腸を伴う斃死					2			1						3
		急激な水温低下による生理障害										1				1
		鰓に単生類寄生									1					1
		鰓腐れ(仔魚期)										1				1
		不明		3		1	1				1					6
	小計		1	3		5	4		5	2	2				22	
	1	ビブリオ病			1		1									2
		滑走細菌症				1	1						1			3
		滑走細菌症+ヘテロボツリウム症								1						1
		滑走細菌症+ギロダクチルス症													1	1
		滑走細菌症+ブルックリネラ症		1												1
		ヘテロボツリウム症							2							2
		ヘテロボツリウム症+トリコジナ症			1											1
		シュードカリグス症				1										1
白点病							1		1						2	
吸虫性旋回病							1		3						4	
粘液胞子虫性やせ病					3	1		1							5	
ギロダクチルス+スクーチカ+ブルックリネラ+滑走細菌症		1													1	
シュードカリグス+滑走細菌症+ブルックリネラ症		1													1	
肝機能低下による生理障害												1			1	
異常遊泳によるスレ							1								1	
餌不足														1	1	
不明			1						1	1					3	
小計			2	2	3	5	5	2	7	1		2		2	31	
2		ギロダクチルス症											1			1
小計												1		1		
トラフグ計			3	5	3	10	9	2	12	3	2	3		2	54	
ヒラメ	0	レンサ球菌症(パラウベリス)		1											1	
		エドワジエラ症			1											1
		スクーチカ症										1				1
		真菌症+滑走細菌症									1					1
		不明	1							1	1					3
		小計	1	1	1					1	2	1				7
	1	レンサ球菌症(パラウベリス)						1								1
		レンサ球菌症(パラウベリス)+エドワジエラ症		1												1
		エドワジエラ症+滑走細菌症													1	1
		ハダムシ症+レンサ球菌症(パラウベリス)								1						1
		白点病								1						1
		不明							1							1
	小計		1				1	1	2					1	6	
ヒラメ計			1	2	1		1	1	3	2	1			1	13	
ブリ	0	ウイルス性腹水症				1									1	
		レンサ球菌症(a)					1								1	
		レンサ球菌症(a)+ビブリオ病				1										1
		レンサ球菌症(a)+ベコ病				2										2
		給餌過剰									1					1
	小計				4	1				1					6	
	1	滑走細菌症													1	1
		不明				1			1							2
		小計				1			1						1	3
	ブリ計						5	1	1		1				1	9

付表4-4 平成24年度魚種別診断件数

魚種	魚齢	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
アユ	0	不明	1												1
		小計	1												1
	アユ計		1												1
スッポン	0	真菌症+エピスチリス症			1										1
		小計			1										1
	スッポン計				1										1
総計			15	13	17	25	20	15	24	10	5	10	6	9	169