

平成29年度有明海長崎県沿岸観測結果

付表 1 - 1

月日	調査点	測定層 (m)	水温 (°C)	塩分	D0 (%)	D0 (mg/L)	N03-N ($\mu\text{mol/L}$)	N02-N ($\mu\text{mol/L}$)	NH4-N ($\mu\text{mol/L}$)	P04-P ($\mu\text{mol/L}$)	Si02-Si ($\mu\text{mol/L}$)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)	
4月19日	1	0	16.24	29.96														
		5	15.81	30.23	105.8	8.7	3.88	0.22	1.09	0.18	28.45	9.7	bc	17.8	ESE	3	3.0	
	2	B-1	15.46	30.93	100.2	8.3												
		0	16.12	26.59														
	3	5	15.71	30.59	107.3	8.8	5.72	0.41	6.73	0.27	47.23	28.5	bc	18.0	SSE	3	4.0	
		B-1	14.59	32.19	95.9	8.0												
5月17日	1	0	15.88	30.66														
		5	15.62	30.76	106.0	8.7	2.74	0.17	0.92	0.21	24.82	12.7	bc	18.1	SSE	3	4.0	
	2	B-1	15.49	31.01	99.4	8.2												
		0	16.07	30.67														
	3	5	15.96	30.73	114.1	9.3	1.03	0.10	0.24	0.01	22.30	22.4	bc	17.9	SSW	3	4.5	
		B-1	15.01	32.15	101.2	8.4												
5月17日	4	0	15.41	31.99														
		5	15.21	31.94	116.8	9.6	0.13	0.01	0.00	0.02	9.96	14.7	bc	19.4	WSW	4	4.6	
	5	B-1	15.21	32.68	100.2	8.2												
		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5月17日	1	0	20.60	27.06														
		5	19.44	29.45	132.4	10.2	0.09	0.00	0.00	0.00	36.28	10.9	bc	19.6	ENE	3	3.0	
	2	B-1	18.53	31.12	84.0	6.5												
		0	19.85	29.25														
	3	5	18.98	30.15	117.8	9.1	0.07	0.00	0.06	0.02	37.55	26.5	bc	18.5	E	3	2.5	
		B-1	18.06	32.30	84.6	6.6												
5月17日	4	0	19.34	30.43														
		5	18.80	30.75	110.9	8.6	0.11	0.02	0.07	0.05	29.93	12.8	bc	18.8	E	3	4.0	
	5	B-1	18.71	30.84	106.9	8.3												
		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5月17日	5	0	19.76	24.63														
		5	18.89	31.56	114.9	8.8	0.04	0.02	0.00	0.01	27.60	8.1	bc	18.8	E	3	3.9	
	6	B-1	18.64	32.03	111.8	8.6												
		0	19.15	32.76														
	6	5	18.39	33.10	103.6	8.0	0.43	0.07	0.34	0.07	16.08	22.7	bc	18.8	ENE	3	6.5	
		B-1	17.91	33.83	94.9	7.3												

付表 1-2

月日	調査点	測定層 (m)	水温 (°C)	塩分	D0 (%)	D0 (mg/L)	NO3-N ($\mu\text{mol/L}$)	NO2-N ($\mu\text{mol/L}$)	NH4-N ($\mu\text{mol/L}$)	P04-P ($\mu\text{mol/L}$)	SiO2-Si ($\mu\text{mol/L}$)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)		
6月14日	1	0	21.96	31.75															
		5	21.56	31.79	94.5	6.9							13.1	bc	23.0	E	3	2.4	
	B-1		21.53	31.81	88.9	6.5													
		0	21.64	31.91															
	2	5	21.25	31.93	95.5	7.0	0.33	0.08	0.38	0.30	0.30	51.31	23.6	bc	22.7	NE	3	2.5	
		B-1	20.63	32.51	81.8	6.1													
	3	0	21.33	32.15															
		5	21.05	32.32	91.8	6.8	0.91	0.22	1.07	0.41	0.41	52.36	14.9	bc	22.5	NNE	3	3.2	
	B-1		20.90	32.42	88.1	6.5													
		0	21.03	32.35															
	4	5	20.98	32.39	96.5	7.1	0.45	0.08	0.41	0.31	0.31	37.46	27.1	bc	21.5	NNE	3	3.5	
		B-1	19.40	34.00	93.7	7.0													
5	0	21.02	32.63																
	5	20.56	32.85	93.0	6.9	0.90	0.17	0.78	0.24	0.24	33.87	16.2	bc	23.5	E	3	6.0		
B-1		20.39	33.05	89.6	6.6														
	0	20.26	33.40																
6	5	20.22	33.41	93.9	7.0	1.11	0.14	0.74	0.29	0.29	16.98	14.6	bc	25.1	SSE	3	7.0		
	B-1	20.20	33.41	93.6	6.9														
7月18日	1	0	29.41	20.49															
		5	25.15	28.14	54.6	3.8							10.1	o	31.0	SSW	3	1.8	
	B-1		23.85	30.24	19.1	1.4													
		0	29.18	20.11															
	2	5	27.01	26.28	112.8	7.7	3.35	0.33	0.90	0.51	0.51	110.88	21.9	o	30.9	SSW	3	2.5	
		B-1	23.68	30.78	27.1	1.9													
	3	0	28.05	22.32															
		5	27.21	24.69	105.5	7.3	4.03	0.97	1.45	0.52	0.52	77.52	10.7	o	30.8	SSW	3	4.5	
	B-1		26.18	27.09	92.4	6.4													
		0	28.79	23.92															
	4	5	26.78	26.73	106.8	7.3	5.72	0.65	1.95	0.66	0.66	84.25	20.8	o	30.2	SSW	3	3.1	
		B-1	23.73	31.29	56.6	4.0													
5	0	26.07	29.11																
	5	25.77	29.41	111.0	7.6	2.46	0.96	0.43	0.29	0.29	0.00	16.2	o	30.1	SSW	3	2.8		
B-1		24.20	31.54	74.7	5.2														
	0	25.61	31.09																
6	5	24.58	32.50	93.8	6.5	0.35	0.10	0.24	0.14	0.14	30.36	14.5	o	29.3	SSW	2	5.0		
	B-1	24.51	32.63	92.4	6.4														

付表 1-3

月日	調査点	測定層 (m)	水温 (°C)	塩分	D0 (%)	D0 (mg/L)	N03-N ($\mu\text{mol/L}$)	N02-N ($\mu\text{mol/L}$)	NH4-N ($\mu\text{mol/L}$)	P04-P ($\mu\text{mol/L}$)	SiO2-Si ($\mu\text{mol/L}$)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)		
8月17日	1	0	29.28	27.09															
		5	27.50	30.88	67.4	4.5	1.07	1.87	1.14	59.08	9.8	c	29.9	SE	3	1.5			
	2	B-1	26.99	31.17	50.1	3.3													
		0	28.66	28.69															
	3	5	27.92	30.75	96.8	6.4	0.05	0.00	0.55	29.49	21.7	c	29.9	SE	3	1.5			
		B-1	26.27	31.66	61.9	4.2													
8月17日	4	0	28.56	29.11	101.8	6.7	0.12	0.00	0.52	0.44	22.51	11.1	c	29.8	SE	3	2.0		
		5	27.73	30.73	81.4	5.4													
	5	B-1	27.27	31.03															
		0	27.96	30.44															
	6	5	27.47	30.87	98.1	6.5	0.11	0.03	0.00	0.29	11.19	21.5	c	29.2	SE	3	3.5		
		B-1	26.04	31.87	69.1	4.7													
9月20日	1	0	26.48	31.96	93.6	6.3	0.34	0.00	0.25	9.89	12.5	c	30.2	SE	3	4.1			
		5	26.38	31.97	93.0	6.2													
	2	B-1	26.38	31.96															
		0	26.39	32.28	85.4	5.8	1.08	0.62	0.34	0.28	9.22	19.0	bc	31.7	SSE	3	6.4		
	3	5	25.19	32.58	83.4	5.7													
		B-1	24.71	32.81															
9月20日	4	0	24.59	28.14	78.5	5.4	9.07	8.68	0.00	1.41	89.40	12.4	o	24.2	SE	2	1.5		
		5	24.80	30.88	66.8	4.6													
	5	B-1	24.80	30.98															
		0	24.78	31.22	77.6	5.4	5.69	5.68	0.00	1.02	55.90	24.2	o	23.8	S	2	3.1		
	6	5	24.80	31.29	72.7	5.0													
		B-1	24.92	31.72															
9月20日	7	0	24.77	30.89	79.6	5.5	5.29	5.49	0.00	0.90	57.92	15.2	o	23.4	S	3	3.0		
		5	24.82	31.52	73.3	5.0													
	8	B-1	24.89	31.82															
		0	24.81	31.61	79.1	5.5	4.61	5.06	0.00	0.76	0.31	29.5	o	23.3	S	3	3.5		
	9	5	24.79	31.73	77.5	5.3													
		B-1	24.76	32.20															
9月20日	10	0	24.78	32.10	80.3	5.5	4.33	4.41	0.00	0.73	40.73	13.5	o	24.4	E	3	4.0		
		5	24.79	32.11	80.1	5.5													
	11	B-1	24.79	32.12															
		0	24.19	32.82	81.0	5.6	3.99	3.17	0.00	0.53	28.44	18.2	o	23.8	MNE	2	4.2		
	12	5	24.20	32.83	80.9	5.6													
		B-1	24.19	32.84															

付表1-4

月日	調査点	測定層 (m)	水温 (°C)	塩分	D0 (%)	D0 (mg/L)	NO3-N (μmol/L)	NO2-N (μmol/L)	NH4-N (μmol/L)	P04-P (μmol/L)	SiO2-Si (μmol/L)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)	
10月25日	1	0	20.38	29.55	87.8	6.6	16.37	2.78	2.54	1.20	69.33	13.0	bc	18.7	NNE	4	2.2	
		5	20.40	29.64	85.8	6.5												
	2	B-1	20.57	29.76														
		0	20.29	29.34														
	3	5	20.53	29.62	89.4	6.7	15.25	2.68	3.83	1.14	68.42	24.8	bc	17.6	N	4	1.8	
		B-1	21.78	30.96	84.7	6.2												
	4	0	21.52	30.74														
		5	21.52	30.75	85.1	6.3	11.89	2.53	2.07	0.85	46.34	13.4	bc	17.3	N	4	1.8	
	5	B-1	21.53	30.75	84.9	6.3												
		0	20.94	30.26														
	6	5	21.06	30.41	88.1	6.5	13.38	2.60	1.66	0.91	53.19	22.9	bc	17.0	N	4	2.5	
		B-1	21.45	30.81	84.8	6.2												
7	0	21.77	31.41															
	5	21.78	31.43	88.3	6.4	9.79	2.28	0.50	0.67	36.22	12.3	bc	19.1	N	4	4.0		
8	B-1	22.08	31.93	86.6	6.3													
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11月7日	1	0	19.81	30.03	91.5	7.0	13.29	1.69	1.06	0.88	65.72	13.3	c	18.5	NNE	3	1.8	
		5	19.82	30.06	90.4	6.9												
	2	B-1	19.90	30.12														
		0	20.29	30.73														
	3	5	20.42	30.91	90.9	6.8	11.34	1.23	0.23	0.71	50.41	25.4	c	18.3	NNE	3	3.0	
		B-1	20.49	30.97	87.5	6.6												
	4	0	20.31	30.84														
		5	20.35	30.92	87.8	6.6	12.61	1.49	1.30	0.77	51.82	14.8	c	18.3	NNE	3	2.5	
	5	B-1	20.45	31.03	87.1	6.5												
		0	20.71	31.33														
	6	5	20.71	31.35	88.8	6.6	12.02	1.19	0.79	0.63	41.31	25.3	c	18.2	NNE	3	4.5	
		B-1	20.96	31.80	87.4	6.5												
7	0	20.94	31.80															
	5	20.94	31.80	91.6	6.8	9.20	1.08	0.24	0.54	32.66	12.5	c	20.0	NNE	3	6.5		
8	B-1	20.95	31.79	91.2	6.7													
	0	21.48	32.82															
9	5	21.48	32.83	88.4	6.4	6.93	1.10	1.00	0.45	25.15	14.1	c	23.8	NNE	2	4.0		
	B-1	21.49	32.83	88.2	6.4													

附表 1 - 5

月日	調査点	測定層 (m)	水温 (°C)	塩分	DO (%)	DO (mg/L)	NO3-N ($\mu\text{mol/L}$)	NO2-N ($\mu\text{mol/L}$)	NH4-N ($\mu\text{mol/L}$)	P04-P ($\mu\text{mol/L}$)	SiO2-Si ($\mu\text{mol/L}$)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)	
12月13日	1	0	12.63	30.68														
		5	12.67	30.71	105.5	9.2	0.44	0.03	0.29	0.09	38.32	9.7	bc	5.6	NNW	4	1.8	
	2	B-1	12.63	30.70	105.3	9.2												
		0	12.61	30.87														
	3	5	12.79	31.01	101.3	8.8	0.51	0.08	0.27	0.12	33.72	23.7	bc	5.2	NNW	4	2.8	
		B-1	14.70	31.73	92.5	7.7												
12月13日	4	0	13.51	31.24	95.2	8.1	2.80	0.43	1.38	0.30	34.83	11.5	bc	4.7	NNW	3	2.5	
		5	14.14	31.54	93.0	7.8												
	5	B-1	14.33	31.62	94.7	8.0	3.16	0.43	0.67	0.29	29.97	24.7	bc	4.2	NE	3	2.8	
		0	13.56	31.38	92.3	7.7												
	6	5	15.15	32.43	95.9	7.9	4.31	0.74	0.66	0.37	26.61	16.7	bc	6.6	NNW	4	5.1	
		B-1	15.22	32.47	94.0	7.7												
1月26日	1	0	15.61	32.94	88.9	7.2	5.75	0.88	1.00	0.44	23.14	11.8	bc	7.0	NW	4	6.5	
		5	15.95	33.24	87.3	7.0												
	2	B-1	16.08	33.39														
		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1月26日	4	0	10.00	31.94	96.4	8.9	3.79	0.36	1.06	0.32	23.69	21.5	bc	1.7	NNW	4	2.5	
		5	10.03	31.94	94.9	8.6												
	5	B-1	10.50	32.15														
		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

付表 1-6

月日	調査点	測定層 (m)	水温 (°C)	塩分	D0 (%)	D0 (mg/L)	NO3-N (μmol/L)	NO2-N (μmol/L)	NH4-N (μmol/L)	P04-P (μmol/L)	SiO2-Si (μmol/L)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)	
1	0	5	7.54	31.46	109.6	10.7	0.20	0.01	0.91	0.02	2.15	10.1	c	9.5	SSE	3	2.5	
		B-1	7.55	31.47	109.0	10.6												
	0	5	7.67	31.57	102.1	9.8	0.11	0.02	0.85	0.05	0.05	3.19	23.8	c	8.8	SSE	2	2.9
		B-1	8.14	31.83	94.1	8.8												
	0	5	8.05	31.63	104.8	10.1	0.17	0.02	0.86	0.04	0.04	5.25	11.8	c	8.6	SSE	3	3.2
		B-1	8.21	31.64	100.6	9.7												
0	5	8.78	32.07	101.8	9.6	1.46	0.13	1.09	0.15	0.15	10.43	20.4	c	8.3	SSW	3	3.5	
	B-1	9.27	32.38	98.8	9.2													
0	5	9.98	32.57	104.4	9.6	3.39	0.31	0.85	0.23	0.23	16.27	14.3	bc	10.4	S	3	4.2	
	B-1	10.24	32.92	100.7	9.2													
0	5	10.93	33.34	96.8	8.6	4.41	0.37	0.95	0.40	0.40	16.59	23.1	bc	12.3	SE	3	6.5	
	B-1	11.82	33.67	93.9	8.2													
0	5	10.66	29.18	96.4	8.9	4.98	0.12	0.98	0.31	0.31	20.24	11.5	r	15.8	SSE	3	2.1	
	B-1	10.47	31.22	94.6	8.7													
0	5	10.43	30.51	98.7	9.0	2.15	0.07	0.96	0.23	0.23	12.55	23.8	r	15.4	SSE	3	2.4	
	B-1	10.50	31.23	96.1	8.7													
0	5	10.65	31.27	93.9	8.5	1.60	0.04	1.29	0.23	0.23	10.48	13.1	r	13.8	ESE	3	2.0	
	B-1	10.67	31.42	93.7	8.5													
0	5	10.47	30.66	95.2	8.7	1.84	0.07	1.33	0.26	0.26	13.47	28.2	r	12.3	ESE	2	2.0	
	B-1	10.59	31.26	94.0	8.3													
0	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

付表2 環境変化に対応した藻類増養殖基盤技術開発

水温(表層)

水温(°C:0m)			豊仙市					島原市					三套町		
観測日	平均値	最大値	瑞穂町		国見町			有明町					三套	支柱	No.9
			支柱	No.1	支柱	神代	土黒	多比良	湯江	大野浜	波止下	仲よし			
10/10	24.3	24.0	24.4	24.1	24.0	24.4	24.4	24.3	24.2	24.4	24.3				
10/16	21.0	20.3	21.5	20.7	20.7	21.2	20.9	20.9	21.5	21.3	21.2	20.3			
10/23	19.3	18.8	19.7	18.9	18.8	19.1	19.4	19.5	19.7	19.7	19.4	19.1			
10/30	19.4	18.0	21.2	18.0	18.4	18.7	19.3	19.3	19.9	19.5	20.2	21.2			
11/6	20.2	19.0	21.7	19.0	19.8	20.5	21.7	21.4	20.3	19.7	20.2	19.3			
11/13	18.6	16.9	20.1	17.1	16.9	18.1	19.3	18.7	19.5	18.7	19.4	20.1			
11/20	13.2	12.0	13.9	13.9	13.8	13.9	13.6	13.3	12.1	13.6	12.0	12.3			
11/27	15.0	13.9	16.0	14.2	14.0	13.9	15.2	15.4	15.5	15.3	15.7	16.0			
12/4	14.7	13.3	16.1	13.9	14.2	14.8	16.1	15.9	15.0	13.3	15.6	13.5			
12/11	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測			
12/18	10.7	9.5	12.0	9.5	10.1	10.4	12.0	11.1	10.8	10.9	10.3	10.8			
1/9	9.0	7.8	10.1	7.8	7.9	8.9	8.9	9.2	8.9	10.1	9.6	9.9			
1/15	9.5	8.0	10.7	8.0	8.7	9.1	10.7	9.2	9.3	10.0	10.1	10.3			
1/22	9.7	9.0	10.4	9.1	9.0	9.2	9.6	9.7	9.9	10.0	10.3	10.4			
1/29	8.2	6.5	9.1	6.5	6.7	7.3	9.1	8.8	9.1	8.9	8.8	8.9			
2/5	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測			
2/13	10.2	8.1	12.9	8.1	8.7	8.9	10.9	11.1	10.5	11.5	12.5	9.6			
2/19	8.6	8.0	9.2	8.0	8.1	8.0	8.5	8.6	9.0	9.2	9.0	8.8			
2/26	11.8	9.5	14.6	9.5	9.9	10.9	11.7	13.1	11.4	12.3	12.5	14.6			
3/5	11.0	10.4	11.9	11.1	10.8	11.0	11.1	11.3	10.8	10.5	10.4				
3/12	10.4	9.7	11.3	10.0	9.7	9.8	10.3	10.3	10.4	10.7	10.8	11.3			
3/19	13.0	12.3	13.3	13.2	12.5	12.3	12.7	12.9	12.7	13.2	13.2	13.9			

比重(表層)

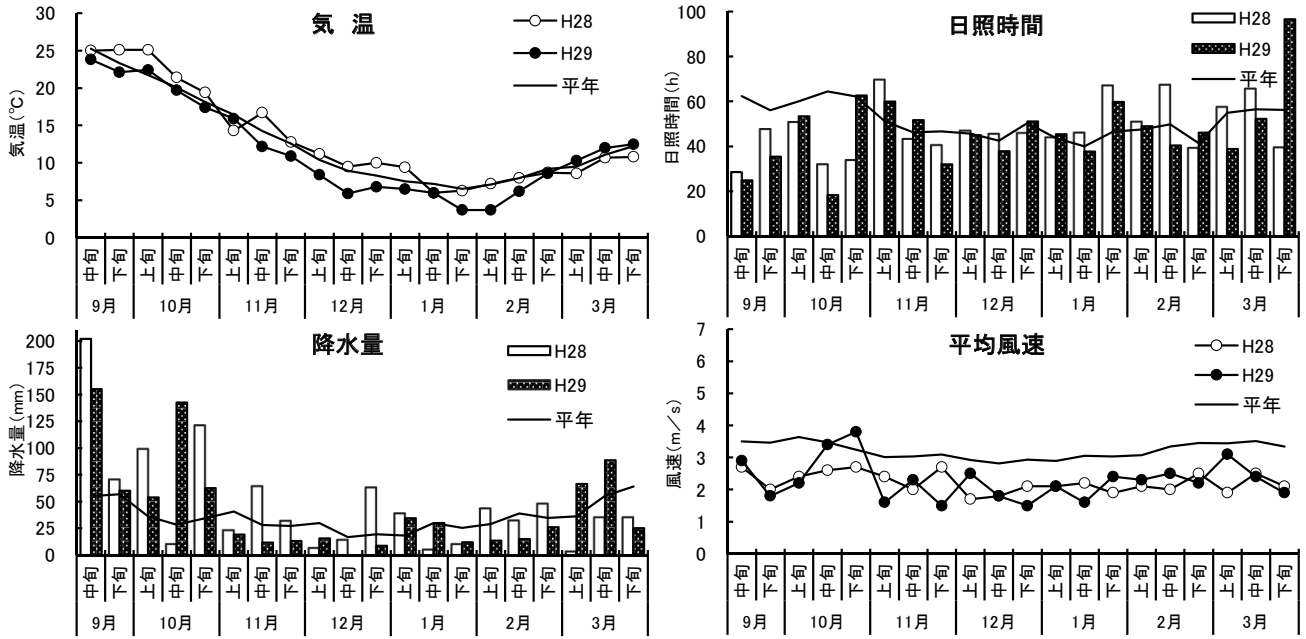
比重(σ _t :15:0m)			豊仙市					島原市					三套町		
観測日	平均値	最大値	瑞穂町		国見町			有明町					三套	支柱	No.9
			支柱	No.1	支柱	神代	土黒	多比良	湯江	大野浜	波止下	仲よし			
10/10	21.9	20.4	22.9	20.9	20.4	20.9	21.7	21.9	22.6	22.5	22.9	22.9			
10/16	18.1	11.0	20.7	20.2	19.3	20.4	17.9	16.1	20.7	20.7	17.2	11.0			
10/23	19.4	18.4	20.7	19.1	18.6	19.5	18.4	20.4	19.3	19.1	20.7				
10/30	18.2	15.3	19.7	18.9	18.8	19.7	17.9	17.9	15.3	18.2	17.4	19.2			
11/6	20.6	13.2	22.4	21.0	21.3	21.6	20.7	21.4	22.2	13.2	22.4	21.3			
11/13	21.1	17.9	22.5	21.4	21.3	21.7	17.9	21.2	22.3	19.7	22.3				
11/20	21.6	20.8	22.4	20.8	21.0	21.3	22.4	22.0	20.9	22.0	22.0	21.8			
11/27	22.3	21.4	23.0	21.4	21.8	22.2	21.7	22.4	22.6	22.5	22.7	23.0			
12/4	21.7	20.1	22.9	21.3	21.6	21.7	22.5	20.1	22.0	20.9	22.9	22.3			
12/11	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測			
12/18	22.2	15.7	24.7	23.9	24.7	22.2	22.3	22.6	22.7	15.7	23.0	22.4			
1/9	22.9	20.6	25.2	20.7	21.3	23.7	22.1	23.7	25.2	25.2	20.6	23.7			
1/15	22.8	22.0	23.4	22.4	22.0	22.7	22.7	22.7	23.1	23.4	23.3	23.0			
1/22	22.9	22.5	23.1	22.7	22.5	22.8	22.9	22.8	23.0	23.0	23.0	23.1			
1/29	22.6	21.5	23.4	21.5	22.4	22.4	22.6	22.4	23.2	23.4	22.4				
2/5	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測			
2/13	21.5	17.5	23.4	22.2	20.7	21.6	23.3	23.3	18.7	17.5	23.4	23.1			
2/19	23.4	19.1	24.8	23.8	23.8	22.7	24.7	24.5	24.8	19.1	23.6	23.4			
2/26	22.3	21.0	23.2	22.6	21.4	21.0	21.0	22.7	22.7	23.1	23.2	22.6			
3/5	22.3	19.1	23.4	19.1	22.0	22.2	23.0	21.9	22.8	22.8	23.4	23.4			
3/12	21.8	21.0	22.6	21.0	21.4	21.5	21.7	21.7	21.7	22.1	22.3	22.6			
3/19	21.3	16.1	22.7	16.1	21.28	21.74	22.4	22.7	22.5	21.5	22.4	21.1			

クロロフィルa量(表層)

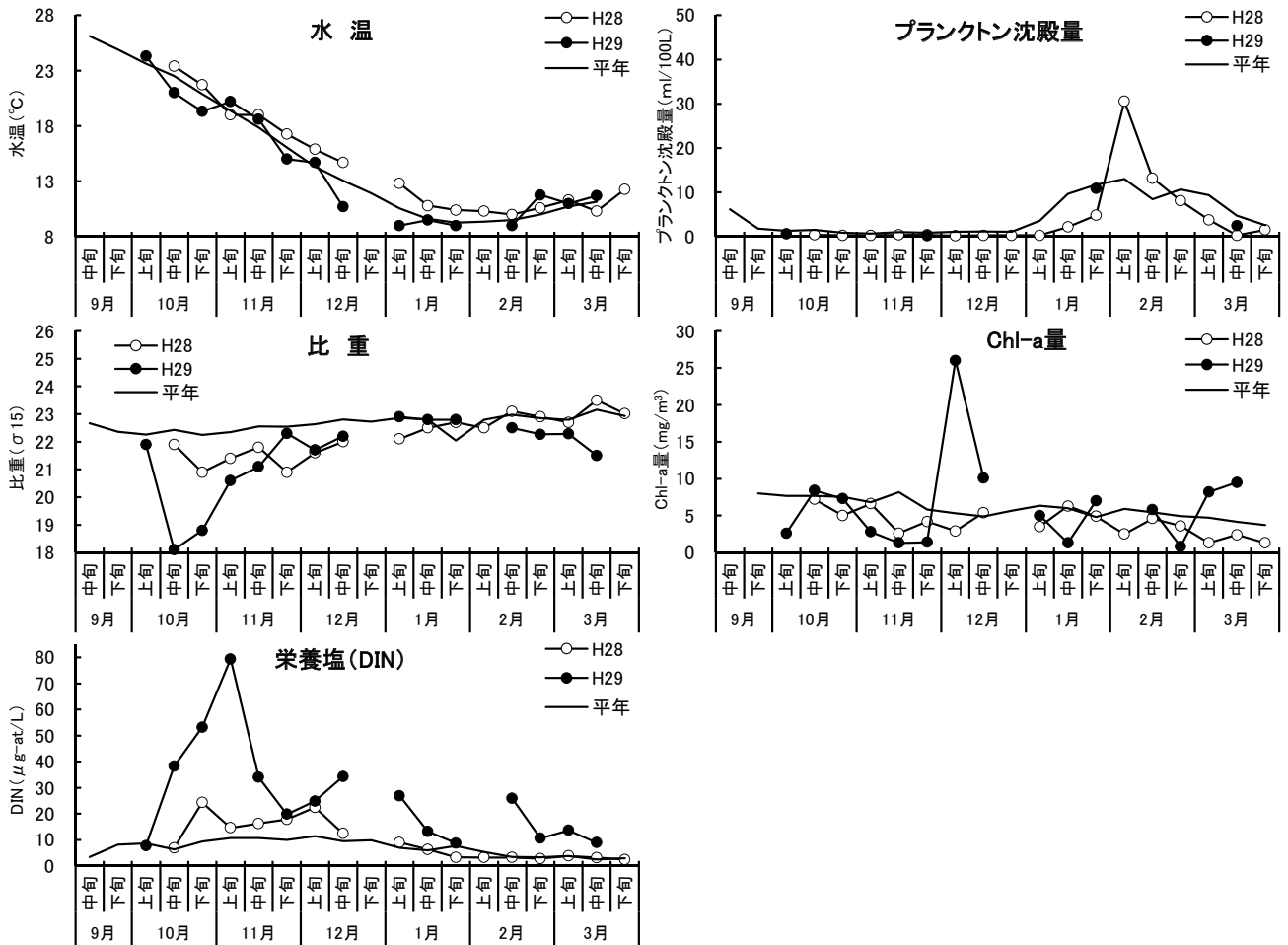
クロロフィルa量(mL/100L)			豊仙市					島原市					三套町		
観測日	平均値	最大値	瑞穂町		国見町			有明町					三套	支柱	No.9
			支柱	No.1	支柱	神代	土黒	多比良	湯江	大野浜	波止下	仲よし			
10/10	10.8	0.7	20.6	18.2	13.6	17.6	20.6	17.6	27	0.7	2.6	3.7			
10/16	12.6	3.9	27.4	10.7	13.5	9.5	9.4	16.4	3.9	14.2	8.4	27.4			
10/23	10.2	8.2	12.8	10.9	10.0	8.2	12.8	10.9	9.0	9.3	10.7	10.4			
10/30	7.8	1.9	48.6	2.8	1.9	2.6	2.8	3.0	2.3	4.1	3.9	46.6			
11/6	6.2	2.3	15.4	3.7	5.4	5.8	8.1	15.4	2.3	6.1	2.8	6.1			
11/13	3.4	1.0	5.0	2.8	1.9	4.8	5.0	4.9	3.9	1.0	1.3	4.6			
11/20	16.0	7.2	30.6	22.4	7.2	9.4	21.9	8.7	20.8	13.5	9.8	30.6			
11/27	2.6	1.0	6.4	6.4	2.2	2.9	2.1	2.1	2.6	1.0	1.4	2.3			
12/4	25.5	14.9	42.9	18.9	25.5	14.9	24.6	17.9	31.3	26.0	27.5				
12/11	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測			
12/18	12.6	3.9	43.0	16.8	9.0	3.9	8.7	43.0	12.1	4.1	10.1	9.2			
1/9	19.6	4.0	108.0	108.0	9.1	18.0	13.5	9.2	4.0	5.2	5.0	4.8			
1/15	6.8	1.1	19.5	19.5	2.1	16.6	4.6	9.5	1.5	1.1	1.3	4.6			
1/22	9.5	1.7	23.6	23.6	14.0	17.9	10.4	7.3	5.5	1.7	2.8	2.6			
1/29	18.2	3.3	56.6	56.6	15.9	9.5	9.3	25.9	3.3	7.0	7.0	19.4			
2/5	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測			
2/13	5.5	1.8	11.7	10.7	7.0	1.9	2.8	11.7	1.8	5.4	2.3	5.6			
2/19	10.4	3.7	16.6	16.6	6.6	9.2	7.7	16.6	3.7	9.2	9.2	15.0			
2/26	1.9	0.8	3.1	3.1	2.2	2.2	1.5	1.9	1.7	2.8	0.8	1.1			
3/5	30.7	7.2	60.7	60.7	26.4	25.2	7.2	44.1	14.9	34.5	8.2	54.9			
3/12	7.2	2.8	11.9	6.3	11.9	9.4	9.0	2.8	6.2	7.5	7.9	3.8			
3/19	11.3	4.0	29.8	5.1	4	8.1	9.4	17.9	6.1	29.8	15.3	10.5			

DIN(表層)

DIN(無機態窒素:μg-at/L)			豊仙市					島原市					三套町		
観測日	平均値	最大値	瑞穂町		国見町			有明町					三套	支柱	No.9
			支柱	No.1	支柱	神代	土黒	多比良	湯江	大野浜	波止下	仲よし			
10/10	7.8	0.4	28.1	2.6	0.4	2.6	1.1	1.6	11.2	28.1	11.3	11.0			
10/16	38.2	6.8	102.3	15.8	24.3	12.3	44.9	66.0	11.7	6.8	102.3	60.1			
10/23	37.0	24.2	56.7	24.6	33.4	24.2	46.8	45.8	25.3	56.7	44.5	29.4			
10/30	69.5	33.0	146.4	38.2	46.1	33.0	68.1	87.8	36.8	73.6	146.4	95.4			
11/6	79.4	16.0	505.7	19.1	16.0	16.5	34.4	39.7	18.9	505.7	18.6	45.9			
11/13	34.0	12.4	103.6	16.4	16.0	13.5	66.0	12.4	103.6	15.9	22.6				
11/20	20.0	12.0	32.3	14.0	17.4	12.0	15.6	19.3	32.3	20.4	25.1	23.5			
11/27	19.8	14.9	28.6	22.9	16.9	16.6	28.6	17.1	16.4	27.4	17.4	14.9			
12/4	24.8	4.1	82.6	5.1	4.1	9.8	14.4	82.6	27.6	39.8	13.4	26.4			
12/11	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測			
12/18	34.3	4.6	221.9	4.7	5.0	4.6	13.0	12.1	5.9	221.9	10.6	30.6			
1/9	26.9	7.0	102.0	18.2	21.2	8.1	14.6	32.0	7.0	10.9	102.0	28.0			
1/15	13.2	4.5	26.2	5.5	14.0	4.5	11.7	15.9	12.2	15.1	13.8	26.2			
1/22	7.5	0.2	15.5	0.2	3.9	0.6	3.3	7.2	8.0	15.5	14.2	14.9			
1/29	9.8	2.9	31.9	6.4	4.5	2.9	8.4	17.1	38	6.3	6.6	31.9			
2/5	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測			
2/13	36.6	2.8	200.5	3.7	67.9	10.4	3.9	2.9	29.7	200.5	4.5	6.1			
2/19	15.3	1.8	87.9	3.5	5.8	14.3	3.5	8.2	9.0	87.9	1.8	3.5			
2/26	10.6	0.7	26.1	3.5	22.6	19.6	26.1	1.2	6.6	0.7	1.4	13.7			
3/5	13.6	3.8	34.8	18.1	8.4	7.5	10.6	34.5	11.5	19.5	3.8	8.9			
3/12	4.8	1.8	8.8	8.8	4.0	5.0	2.7	8.8	6.9	2.1	1.8	3.4			
3/19	12.9	2.1	28.3	28.3	7.1										



気象: 島原市の推移 (気象庁ホームページより, 平年値はS62年~H28年の平均)



付図1 環境変化に対応した藻類増養殖基盤技術開発

海況: 観測結果 (平均はH12年度~H28年度の平均、Chl-a量のみH14年度~H28年度の平均)

付表3 新長崎漁港観測記録(平成29年4月～平成30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	15.3	15.3	15.2	32.1	33.7	33.8	7.62
	中旬	17.3	17.7	17.4	30.1	33.4	33.7	6.37	6.47	6.43
	下旬	17.6	17.8	17.6	32.1	33.5	33.6	6.50	6.62	6.48
5月	上旬	19.3	19.3	18.8	32.8	33.7	33.8	6.05	5.88	5.77
	中旬	20.0	19.8	19.3	32.7	33.5	33.8	6.05	5.52	4.99
	下旬	21.6	21.3	20.3	32.9	33.7	33.9	6.05	5.64	5.42
6月	上旬	21.4	21.5	21.2	33.1	33.8	33.9	5.98	5.63	5.37
	中旬	22.0	22.0	21.7	32.9	34.0	34.1	6.15	5.64	5.46
	下旬	23.4	23.3	23.1	32.2	33.4	33.7	6.36	5.88	5.41
7月	上旬	26.5	26.5	26.3	31.0	32.5	33.0	6.63	6.21	5.90
	中旬	28.3	28.0	27.3	30.5	32.1	33.1	6.18	5.42	4.83
	下旬	29.7	29.3	28.2	31.9	33.2	33.5	7.85	6.08	4.87
8月	上旬	27.6	27.5	27.1	31.4	33.5	33.6	6.05	5.93	5.56
	中旬	27.7	27.5	27.3	30.7	32.9	33.3	5.37	5.06	5.02
	下旬	28.7	28.6	28.2	32.2	33.0	33.2	6.11	5.56	5.06
9月	上旬	25.2	25.7	25.7	31.1	33.4	33.7	6.06	5.28	5.52
	中旬	25.2	25.7	25.7	32.1	33.5	33.6	6.63	5.57	5.37
	下旬	24.5	24.8	24.7	32.2	33.3	33.5	7.55	5.99	5.98
10月	上旬	23.2	24.4	24.4	30.2	33.3	33.4	7.49	6.55	6.45
	中旬	22.4	24.0	24.3	29.8	32.8	33.2	センサー不良	センサー不良	センサー不良
	下旬	21.0	22.6	22.6	31.7	33.1	33.1	センサー不良	センサー不良	センサー不良
11月	上旬	21.7	22.3	22.3	33.8	34.5	34.6	4.87	4.71	5.09
	中旬	19.1	20.9	20.9	32.6	34.8	34.8	5.08	4.94	4.98
	下旬	17.5	18.9	18.9	32.2	34.8	34.8	5.01	4.97	5.05
12月	上旬	15.2	17.6	17.5	31.5	34.9	35.0	5.51	5.37	5.48
	中旬	14.8	15.8	15.7	32.9	35.0	35.1	5.62	5.67	5.75
	下旬	14.8	15.5	15.4	33.9	35.1	35.1	6.47	5.99	6.01
1月	上旬	14.4	15.1	15.0	33.9	35.1	35.1	7.64	6.76	6.61
	中旬	13.4	14.6	14.5	33.7	35.1	35.1	7.58	6.64	6.82
	下旬	10.6	14.2	14.2	30.7	35.1	35.1	7.10	6.36	6.76
2月	上旬	10.4	13.2	13.1	31.6	35.2	35.2	7.30	6.45	6.61
	中旬	11.7	13.2	13.1	32.5	35.1	35.1	7.66	6.61	6.59
	下旬	13.4	13.8	13.7	34.2	35.1	35.1	7.31	6.53	6.67
3月	上旬	13.5	14.4	14.5	33.2	34.8	35.0	6.95	6.42	6.31
	中旬	15.1	15.2	15.2	33.8	34.8	35.0	7.92	6.93	6.83
	下旬	15.0	15.6	15.6	33.2	34.9	35.1	7.40	6.63	6.51

付表4-1 平成29年度魚種別診断件数

魚種	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
トラフグ	粘液胞子虫性やせ病				1	1	1			2				5
	粘液胞子虫性やせ病+心臓クドア症						2	1	1					4
	ヘテロボツリウム症				1	1								2
	ヘテロボツリウム症+オヨギイソギンチャクの刺症				1									1
	ヘテロボツリウム症+トリコジナ症											1	1	2
	トリコジナ症			1										1
	スクーチカ症+トリコジナ症	1												1
	脳クドア+心臓クドア症+エビテリオシツチス病				1									1
	環境要因(低塩分)				1									1
	咬み合い		1											1
	不明			3	1		2			1	1	1		9
	粘液胞子虫性やせ病検査(-)												1	1
小計		1	1	4	6	2	5	1	1	3	1	2	2	29
クロマグロ	マダイイリドウイルス病				1	2								3
	レンサ球菌症(α:I型)					1								1
	魚類住血吸虫症				1	1			3					5
	魚類住血吸虫症+有害プランクトン	1												1
	魚類住血吸虫症、骨折						1							1
	骨折		1			3		2	1	1	1			9
	ビタミンB1欠乏症(推定)						1	3	2					6
	不明				2	3	2	1		1		1	1	11
	異常なし				1									1
	小計		1	1		5	10	4	6	6	2	1	1	1
ブリ	マダイイリドウイルス病+レンサ球菌症(α:I型)					1								1
	ノカルジア症				1	1	2		1					5
	エラムシ症												1	1
	ハダムシ症+ノカルジア症											1		1
	ハダムシ症+エラムシ症											1		1
	ハダムシ症+エラムシ症+ノカルジア症									1			1	2
	ミコバクテリア症					1	1							2
	細菌性溶血性黄疸								1					1
	レンサ球菌症(α:I型)	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1			15
	魚類住血吸虫症				2									2
	生理障害					1	1	1						3
	不明			1	1	1	1							4
	異常なし			1										1
	小計		2	2	3	6	7	7	2	3	2	1	2	2
マダイ	マダイイリドウイルス病				1	5								6
	マダイイリドウイルス病+ビブリオ病				1									1
	マダイイリドウイルス病+エラムシ症							1						1
	エドワジエラ症						1	1						2
	エラムシ症			1										1
	エラムシ症+滑走細菌症											1		1
	白点病							1						1
	腫瘍				1									1
	不明	2	1			1	1						1	6
	マダイイリドウイルス検査	1		1										2
	マダイイリドウイルス検査(-)	1												1
	小計		4	1	2	3	6	2	3				1	1
ヒラマサ	魚類住血吸虫症+ノカルジア症				1									1
	スレ								1					1
	不明				3							2	1	6
	エラムシ症+ハダムシ症							1						1
	小計				4			1	1			2	1	9

付表4-2 平成29年度魚種別診断件数

魚種	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
カンパチ	レンサ球菌症(α:I型)						1							1
	エラムシ症+住血吸虫症												1	1
	小計						1						1	2
シマアジ	シュードモナス病	1												1
	ノカルジア症													
	ノカルジア症+ハダムシ症													
	カリグス症					1								1
小計	1				1								2	
クエ	ハダムシ症							1						1
	シュードモナス病												1	1
	低水温障害+スレ												1	1
	小計							1					1	3
ヒラメ	エドワジエラ症			1	1	1								3
	エドワジエラ症+滑走細菌症				1									1
	スクーチカ症+トリコジナ症	1	2											3
	VHS									1				1
	不明									1	1			2
	小計	1	2	1	2	1			2	1				10
シロギス	粘液胞子虫性やせ病検査(-)						1							1
	小計						1							1
カワハギ	粘液胞子虫性やせ病		1							4	1	1		7
	不明				1	1				1	1	1	1	6
	小計		1		1	1				5	2	2	1	13
マアジ	ビブリオ・ハーベイ感染症				2									2
	不明				2	3	4	2	3	1	2			17
	小計				4	3	4	2	3	1	2			19
ホシガレイ	滑走細菌症						1							1
	不明		1				1						1	3
	VNN検査(-)		1											1
	小計		2				2						1	5
マサバ	滑走細菌症						1							1
	不明											1		1
	小計						1					1		2
カサゴ	シュードモナス病		1											1
	不明					2		1						3
	小計		1			2		1						4
イサキ	シュードモナス病												1	1
	小計												1	1
コイ	コイヘルペスウイルス病検査(+)		1											1
	コイヘルペスウイルス病検査(-)					2					1	1		4
	小計		1			2					1	1		5
ウナギ	ビブリオ病			1										1
	小計			1										1
アサリ	BRD		1											1
	小計		1											1
ヒオウギガイ	パーキンサス症検査(-)	1												1
	小計	1												1
ニジマス	不明											1		1
	小計											1		1
総計		11	13	11	31	35	27	17	16	14	8	13	13	209