

付表1-1 平成27年度有明海長崎県沿岸観測結果

月日	調査点	測定層 (m)	水温 (°C)	塩分	DO (%)	DO (mg/L)	NO3-N (μmol/L)	NO2-N (μmol/L)	NH4-N (μmol/L)	PO4-P (μmol/L)	SiO2-Si (μmol/L)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)			
4月17日	1	0	14.87	30.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		5	14.51	30.66	108.1	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	B-1	14.71	31.39	102.5	8.6	-	-	-	-	-	-	10.6	bc	13.9	NNE	3	-	3.0	
		0	14.87	31.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	5	14.65	31.34	104.0	8.7	0.41	0.04	0.53	0.17	0.17	55.88	25.8	bc	13.9	N	1	-	4.0	
		B-1	14.55	31.63	96.1	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4月17日	3	0	14.72	30.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5	14.51	31.62	99.7	8.4	4.60	0.39	0.89	0.32	0.32	64.29	13.9	bc	14.2	N	2	-	4.0	
	4	B-1	14.48	31.71	97.8	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	14.61	31.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	5	14.54	31.59	102.6	8.6	0.83	0.13	1.15	0.21	0.21	38.24	24.1	bc	14.3	N	3	-	5.5	
		B-1	14.48	31.72	96.3	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5月14日	5	0	14.80	32.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5	14.76	32.09	103.8	8.6	1.18	0.48	0.79	0.19	0.19	14.73	13.9	bc	11.7	N	3	-	5.5	
	6	B-1	14.75	32.18	102.0	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	14.91	32.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	5	14.88	32.68	101.3	8.3	1.59	0.65	0.52	0.14	0.14	17.30	18.1	bc	11.8	NW	3	-	8.0	
		B-1	14.85	32.69	100.2	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5月14日	1	0	18.85	30.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5	18.57	30.76	100.1	7.8	0.44	0.02	0.09	0.17	0.17	19.44	9.4	c	21.8	SSE	3	-	2.5	
	2	B-1	18.12	31.37	93.0	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	18.47	32.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	5	18.30	32.20	106.6	8.2	0.43	0.03	0.13	0.11	0.11	20.50	28.1	c	21.8	SSE	3	-	3.5	
		B-1	17.94	32.45	98.5	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5月14日	3	0	18.19	33.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5	18.15	33.25	98.2	7.6	1.16	0.22	1.73	0.32	0.32	22.54	11.2	c	21.8	S	2	-	2.1	
	4	B-1	18.15	33.22	97.8	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	18.36	33.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	5	18.30	33.46	99.6	7.6	0.94	0.06	0.28	0.15	0.15	21.19	20.9	c	22.3	S	2	-	3.0	
		B-1	18.37	33.67	98.1	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5月14日	5	0	18.78	29.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5	18.36	31.04	103.8	8.1	0.69	0.08	0.80	0.15	0.15	4.77	10.6	c	20.7	SSW	2	-	5.5	
	6	B-1	17.89	31.62	95.7	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	18.19	33.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	5	18.15	33.25	98.5	7.6	1.30	0.23	0.60	0.18	0.18	8.92	17.4	c	21.7	SSW	2	-	6.0	
		B-1	18.16	33.26	97.5	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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10日	1	0	22.60	19.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5	21.30	29.40	118.6	8.8	8.8	1.13	0.09	0.80	0.26	27.17	9.5	c	22.2	ESE	1	1.2	
	B-1	0	20.50	31.00	53.7	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	21.50	28.60	104.1	7.8	7.8	0.46	0.05	0.74	0.14	18.80	23.1	c	22.2	ENE	1	1.5	
	2	0	22.00	25.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	20.20	32.00	76.6	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0	21.90	24.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	21.40	27.30	113.3	8.5	8.5	6.07	0.40	1.43	0.32	32.96	10.5	c	22.2	ENE	1	2.0		
B-1	0	20.70	30.30	88.2	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	21.60	28.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	0	21.40	29.10	105.4	7.8	7.8	0.62	0.10	0.66	0.20	21.55	21.1	c	22.2	ENE	1	3.5		
	5	20.30	32.10	81.8	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B-1	0	20.90	31.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	20.60	31.90	97.8	7.3	7.3	2.26	0.73	0.44	0.25	28.70	11.7	c	23	S	1	3.8		
5	0	20.60	32.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	20.30	33.00	97.3	7.2	7.2	1.82	0.49	0.56	0.24	19.24	12.6	r	23.2	ESE	1	8.5		
B-1	0	20.20	33.40	95.1	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	26.50	27.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	0	25.60	28.60	92.8	6.4	6.4	1.38	0.26	1.34	0.32	39.98	7.6	bc	29.3	SE	2	2.0		
	5	24.20	29.20	82.5	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B-1	0	26.20	25.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	23.70	29.80	84.5	5.9	5.9	1.51	0.36	0.74	0.32	40.67	29.5	bc	29.1	SSE	2	1.8		
2	0	22.80	30.60	68.4	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	26.60	27.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B-1	0	23.00	30.50	82.1	5.8	5.8	3.49	0.88	1.72	0.49	37.24	12.8	bc	29.1	SSE	2	2.0		
	5	22.70	30.70	69.5	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	0	26.60	27.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	23.00	30.50	82.1	5.8	5.8	0.15	0.04	0.29	0.09	42.30	21.9	bc	29.1	SSE	2	3.0		
B-1	0	25.80	27.60	112.9	7.8	7.8	0.15	0.04	0.29	0.09	42.30	21.9	bc	29.1	SSE	2	3.0		
	5	22.70	31.00	72.1	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	0	26.60	27.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	25.80	27.60	112.9	7.8	7.8	0.15	0.04	0.29	0.09	42.30	21.9	bc	29.1	SSE	2	3.0		
B-1	0	26.60	27.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	22.80	31.30	81.1	5.8	5.8	2.45	1.04	1.52	0.40	24.11	11.5	bc	31.3	S	2	4.0		
5	0	26.20	29.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	22.80	31.30	79.5	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B-1	0	22.70	31.30	79.5	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	24.60	30.40	103.5	7.2	7.2	1.15	0.37	0.50	0.19	24.70	9.9	bc	31.3	S	2	4.8		
6	0	24.40	30.30	102.4	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	24.40	30.30	102.4	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B-1	0	24.40	30.30	102.4	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	24.40	30.30	102.4	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

付表1-3

月日	調査点	測定層 (m)	水温 (°C)	塩分	DO (%)	DO (mg/L)	NO3-N (μmol/L)	NO2-N (μmol/L)	NH4-N (μmol/L)	P04-P (μmol/L)	S102-S1 (μmol/L)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)
8月18日	1	0	26.70	28.70	90.9	6.2	2.68	1.08	1.29	0.98	65.25	13.0	bc	29.3	SE	2	2.3
		B-1	25.10	31.30	74.3	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	0	26.80	28.80	90.9	6.2	4.11	1.11	0.96	0.87	44.32	24.8	bc	29.1	SSE	2	2.7
		B-1	25.10	30.80	64.4	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	0	26.60	28.90	84.7	5.8	4.26	0.84	1.19	0.81	39.90	13.2	bc	29.1	SSE	2	2.5
		B-1	25.30	30.60	71.5	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0	26.70	28.70	90.9	6.2	2.50	0.85	0.77	0.65	38.80	24.1	bc	29.1	SSE	2	3.0	
	B-1	25.10	31.30	74.3	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0	26.00	30.20	93.2	6.4	1.82	0.96	0.66	0.41	25.34	17.0	bc	31.3	S	2	4.3	
	B-1	25.20	31.50	82.0	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	0	25.50	31.90	94.5	6.4	1.79	0.76	0.70	0.27	25.86	20.7	bc	31.3	S	2	5.8	
	B-1	25.40	31.90	94.0	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	0	24.20	28.30	130.8	9.3	0.29	0.02	0.26	0.08	26.31	9.5	c	24.9	NE	2	2.8	
	B-1	23.90	27.90	43.2	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	0	24.30	28.40	134.2	9.5	0.01	0.02	0.05	0.10	28.70	28.2	c	25.3	ESE	1	2.5	
	B-1	23.80	31.70	47.8	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0	24.30	28.80	92.5	6.5	0.65	0.30	0.04	0.21	25.42	12.5	c	25.1	SE	2	2.5	
	B-1	23.70	31.80	68.2	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0	24.20	27.90	121.2	8.5	0.38	0.05	0.39	0.08	29.63	21.2	c	25	SE	2	2.9	
	B-1	23.80	31.60	61.0	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0	24.60	30.40	115.4	8.1	0.52	0.16	0.16	0.23	30.33	6.0	c	25.8	NE	2	3.6	
	B-1	24.40	30.40	115.3	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	0	24.40	30.90	91.9	6.4	1.54	0.71	0.48	0.28	17.24	20.4	c	25.9	WEW	2	5.5	
	B-1	23.70	32.30	88.4	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

付表1-4

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 ($\mu\text{mol/L}$)	PO4-P ($\mu\text{mol/L}$)	S102-Si ($\mu\text{mol/L}$)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)			
10月22日	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		B-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	0	21.70	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	21.70	30.00	101.4	7.5	5.62	2.34	0.50	0.84	36.87	26	bc	bc	22.6	N	4	2.5	-	
		B-1	22.60	32.20	78.8	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	0	22.00	30.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	22.00	30.40	103.8	7.6	4.03	2.11	0.49	0.71	48.71	11.5	bc	bc	22.6	N	4	2.5	-	
		B-1	22.00	30.40	100.3	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	0	22.10	30.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	22.10	30.50	102.5	7.5	2.80	1.12	0.73	0.54	31.80	24	bc	bc	22.6	N	4	3.2	-	
		B-1	22.50	32.20	79.1	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0	22.50	31.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	22.40	31.50	99.0	7.1	5.49	2.65	0.57	0.81	41.79	18.5	bc	bc	25.3	NNE	3	5.0	-		
	B-1	22.40	31.50	97.5	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	0	22.60	31.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	22.50	32.50	98.4	7.0	3.25	1.21	0.35	0.48	28.94	16.2	bc	bc	25.4	NNE	2	5.9	-		
	B-1	22.40	33.20	88.6	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11月10日	1	0	20.00	31.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5	20.00	31.10	96.5	7.3	3.18	1.61	1.43	0.64	34.12	11.9	bc	bc	19	NNW	3	2.2	-	
		B-1	20.20	31.20	91.9	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	0	20.20	31.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	20.20	31.40	97.2	7.3	3.91	2.18	0.56	0.74	48.51	28.5	bc	bc	18.5	NNW	3	3.2	-	
		B-1	20.70	31.70	84.2	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	0	20.40	31.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	20.50	31.70	92.5	6.9	4.35	2.46	0.45	0.64	42.01	13.5	bc	bc	18.2	NNW	3	2.5	-	
		B-1	20.50	31.80	91.3	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	0	20.50	31.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	20.50	31.90	99.8	7.5	4.00	1.82	0.64	0.57	32.30	27.3	bc	bc	18.1	NNW	3	4.5	-	
		B-1	21.00	32.40	88.1	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0	21.00	32.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	20.90	32.40	96.7	7.1	4.77	1.82	0.79	0.56	26.20	16.1	bc	bc	19.8	N	3	4.3	-		
	B-1	20.90	32.40	94.9	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	0	21.10	32.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	21.10	32.80	91.4	6.7	3.0	1.1	0.7	0.5	13.8	22.3	bc	bc	19.9	NNW	3	4.5	-		
	B-1	21.10	32.90	91.1	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

付表1-5

月日	調査点	測定層 (m)	水温 (°C)	塩分	DO (%)	DO (mg/L)	NO3-N (μmol/L)	NO2-N (μmol/L)	NH4-N (μmol/L)	P04-P (μmol/L)	S102-S1 (μmol/L)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)		
12月9日	1	0	14.40	29.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		5	15.00	30.40	103.6	8.7	8.7	16.87	3.74	0.45	1.45	69.05	12.9	bc	12	NNW	2	2.6	
	2	B-1	15.10	30.50	100.9	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	15.80	31.00	100.3	8.3	8.3	13.15	2.86	0.04	1.05	58.09	28.9	bc	11.6	NNW	2	4.0	
	3	B-1	17.00	31.70	92.2	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	16.40	31.30	97.5	7.9	7.9	12.24	2.25	0.11	1.14	53.04	13.3	bc	11.5	NNW	2	3.5	
4	5	16.40	31.40	97.1	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-1	16.40	31.40	97.1	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	0	16.50	31.50	95.4	7.7	7.7	10.10	1.56	0.09	1.06	34.62	21.8	bc	11.3	NNW	2	3.5		
	5	16.80	31.70	93.0	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	B-1	17.00	31.90	93.0	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	17.30	32.10	94.4	7.5	7.5	11.31	1.24	0.02	0.86	37.18	12.3	bc	14	NE	2	6.7		
1	5	17.30	32.10	94.3	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-1	17.20	32.10	94.3	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	0	17.90	32.80	93.1	7.3	7.3	11.73	1.23	0.17	0.98	35.73	19.2	bc	14.1	NNE	2	8.3		
	5	17.90	32.80	92.5	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	0	12.20	29.70	110.0	9.7	9.7	19.48	1.13	0.46	1.40	82.41	10.2	c	12	N	3	4.2		
	5	12.50	30.10	103.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	B-1	13.40	30.80	103.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	12.40	30.20	107.5	9.4	9.4	17.68	1.06	0.21	1.27	66.83	28.6	c	12.1	N	2	4.2		
5	5	12.90	30.60	92.9	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-1	15.10	32.20	92.9	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	0	12.20	30.10	117.9	10.3	10.3	6.70	0.42	0.12	0.63	41.00	12.3	c	12.1	NNE	2	3.8		
	5	13.00	30.80	99.1	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1月5日	B-1	14.80	32.00	99.1	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	13.20	30.80	113.3	9.8	9.8	11.84	0.84	0.25	0.83	57.61	13.7	c	12.2	NNE	2	4.1		
2	5	13.40	31.00	108.3	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-1	13.80	31.20	108.3	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	0	14.00	31.40	118.7	10.1	10.1	9.04	0.87	0.19	0.60	54.01	13.2	c	12.5	N	4	3.5		
	5	14.00	31.40	117.5	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	B-1	14.20	31.60	117.5	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	14.70	32.10	106.4	8.7	8.7	8.64	0.86	0.17	0.66	39.66	17.6	c	12	N	4	6.3		
5	5	15.70	32.80	98.5	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	B-1	16.10	33.10	98.5	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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)	PO4-P (μmol/L)	S102-S1 (μmol/L)	水深 (m)	天候	気温 (°C)	風向	風力 (m)	透明度 (m)	
2月2日	1	0	8.70	29.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	8.80	29.70	107.3	10.3	18.73	0.72	0.51	1.27	69.19	10.5	c	6.7	NW	2	2.1	
	2	B-1	10.10	30.90	107.3	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	9.40	30.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	5	9.40	30.30	103.2	9.8	13.63	0.68	0.66	1.06	57.30	22.5	c	5.8	NW	2	2.5	
		B-1	12.20	32.40	95.9	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2月2日	4	0	9.40	30.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	9.50	30.40	108.9	10.3	8.96	0.58	0.40	0.63	50.92	11.9	c	5.7	NW	2	2.8	
	5	B-1	10.30	31.00	106.8	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	9.80	30.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	5	9.90	30.70	112.4	10.5	4.60	0.33	0.31	0.34	34.38	22.8	c	6.1	NW	2	2.5	
		B-1	12.20	32.50	99.4	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3月4日	1	0	11.90	32.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	11.90	32.30	102.6	9.1	10.54	0.93	0.34	0.70	42.31	15.7	c	6.7	N	3	5.8	
	2	B-1	12.00	32.30	102.1	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	12.80	32.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	5	13.20	33.20	100.5	8.6	8.71	0.94	0.31	0.76	31.31	15.5	c	7	NNE	3	10.2	
		B-1	13.90	33.70	98.3	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3月4日	4	0	11.00	30.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	10.70	31.00	114.4	10.4	-	-	-	-	-	-	10.1	c	14.3	SE	2	5.8
	5	B-1	10.90	31.20	108.1	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	10.90	30.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	5	10.70	31.00	120.5	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B-1	11.80	32.40	95.3	8.4	-	-	-	-	-	-	24.5	c	14.3	SE	2	3.7
3月4日	7	0	10.70	30.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	11.10	31.50	117.8	10.6	-	-	-	-	-	-	12.1	c	13.6	SSE	2	3.5
	8	B-1	11.70	32.20	100.2	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	11.10	31.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	5	11.20	31.30	121.8	10.9	-	-	-	-	-	-	22.7	c	12.6	SSE	2	3.3
		B-1	11.80	32.40	102.3	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3月4日	10	0	13.00	31.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	11.70	31.80	124.2	11.0	-	-	-	-	-	-	14.1	bc	17.4	SE	2	5.8
	11	B-1	11.70	31.90	123.2	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	12.20	32.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	5	12.30	33.00	115.0	9.9	-	-	-	-	-	-	19.6	bc	18.8	SSE	2	7.5
		B-1	12.90	33.50	106.2	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

付表2 温暖化に対応した藻類増殖技術開発

水温(表層)

観測日	水温(°C:0m)				豊山町				島原市				
	平均値	最小値	最大値	観測日	瑞穂町 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	三会 支柱 No.9
10/13	21.9	21.0	22.5	21.0	21.5	21.5	22.1	22.5	22.3	22.0	21.9	21.9	
10/19	22.5	22.0	22.8	22.2	22.7	22.0	22.3	22.7	22.5	22.6	22.7	22.8	
10/26	21.7	20.4	23.2	20.4	20.8	20.7	23.2	21.6	21.8	22.4	22.0	22.0	
11/2	19.4	18.5	20.5	19.1	18.5	18.9	19.2	19.4	19.2	19.7	20.3	20.5	
11/9	20.4	19.8	20.8	19.8	19.9	19.9	20.3	20.5	20.5	20.8	20.7	20.8	
11/16	19.6	18.7	20.2	18.8	18.7	19.1	19.8	19.6	19.9	19.9	20.2	20.1	
11/30	17.4	16.2	18.3	16.8	16.2	17.0	17.5	17.4	17.5	17.6	18.2	18.3	
12/7	15.4	14.5	16.1	14.5	14.8	15.0	15.4	15.6	15.6	15.8	16.1	16.0	
12/14	14.8	13.8	15.7	13.8	13.8	14.0	15.5	14.6	14.8	15.3	15.5	15.7	
12/21	13.7	12.3	14.9	12.3	12.8	12.9	13.8	13.5	13.8	14.5	14.6	14.9	
1/4	12.7	11.9	13.5	12.0	11.9	12.1	12.7	12.8	12.8	13.5	13.5	13.4	
1/12	12.3	10.6	13.4	10.6	11.4	11.5	13.4	12.4	12.7	13.1	12.6	13.1	
2/1	9.9	9.0	10.9	9.2	9.3	9.0	9.9	10.0	9.8	10.4	10.2	10.9	
2/8	10.1	8.6	11.2	8.6	8.8	9.0	10.2	10.9	11.0	10.7	10.9	11.2	
2/16	10.0	9.3	10.8	9.5	9.3	9.5	10.1	10.2	10.2	9.8	10.2	10.8	
2/22	10.4	9.4	11.0	9.4	9.9	9.9	10.1	10.8	10.6	10.7	10.8	11.0	
2/29	10.6	9.8	11.2	9.8	10.2	10.5	10.9	10.9	10.8	10.4	11.1	11.2	
3/7	12.4	12.0	13.1	12.0	12.1	12.1	12.2	12.3	12.3	12.7	13.1	12.5	
3/22	12.9	12.7	13.0	12.9	12.9	12.7	12.8	12.9	12.9	12.9	13.0	13.0	

比重(表層)

観測日	比重(σ _t :15.0m)				豊山町				島原市				
	平均値	最小値	最大値	観測日	瑞穂町 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	三会 支柱 No.9
10/13	22.1	21.2	22.6	21.2	21.6	21.5	22.2	22.6	22.6	22.5	22.4	22.4	
10/19	22.3	21.8	22.8	21.8	21.9	21.8	22.3	22.5	22.5	22.5	22.6	22.8	
10/26	22.2	21.3	23.0	21.3	21.4	21.6	22.2	22.1	22.1	22.5	22.7	23.0	
11/2	22.7	22.2	23.2	22.4	22.2	22.4	22.5	22.7	22.7	22.9	23.2	23.2	
11/9	23.1	22.4	23.5	22.4	22.4	23.0	23.0	23.3	23.3	23.5	23.4	23.5	
11/16	22.8	22.0	23.3	22.2	22.0	22.5	23.0	22.8	23.2	23.2	23.3	23.2	
11/30	22.9	22.2	23.4	22.3	22.2	22.5	22.9	22.8	23.1	23.2	23.4	23.4	
12/7	22.6	22.2	23.1	22.2	22.3	22.4	22.6	22.4	22.6	23.0	23.0	23.1	
12/14	22.4	21.8	23.1	21.6	21.6	21.8	22.8	22.2	22.4	22.7	23.0	23.1	
12/21	22.4	21.7	23.0	21.7	22.1	22.1	22.4	22.3	22.5	22.9	22.9	23.0	
1/4	22.4	22.0	22.8	22.1	22.0	22.2	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.8	
1/12	22.8	21.8	23.4	21.8	22.3	22.3	22.8	22.8	23.0	23.3	23.2	23.3	
2/1	22.2	21.0	22.8	22.1	21.2	21.0	22.4	22.6	22.5	22.8	22.8	22.6	
2/8	22.8	21.8	23.4	21.8	22.1	22.1	22.8	23.3	23.3	23.2	23.3	23.4	
2/16	22.6	21.7	23.2	22.2	21.7	21.9	22.5	22.8	22.8	22.9	23.0	23.2	
2/22	22.5	20.9	23.3	20.9	22.0	22.0	22.3	22.9	22.7	23.1	23.2	23.3	
2/29	22.7	21.2	23.4	21.2	22.1	22.2	22.9	23.0	23.1	23.0	23.3	23.4	
3/7	23.1	22.6	23.5	22.6	22.7	23.1	23.1	23.3	23.3	23.5	23.4	23.5	
3/22	22.7	21.7	23.4	21.7	21.9	22.0	22.5	23.0	22.9	23.2	23.3	23.4	

DIN(表層)

観測日	DIN(無機窒素:μg/L)				豊山町				島原市				
	平均値	最小値	最大値	観測日	瑞穂町 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	三会 支柱 No.9
10/13	8.5	5.0	13.6	5	6.6	6.2	6.7	6.7	9	10.5	12.1	13.6	
10/19	5.5	0.4	9.5	0.4	0.4	0.7	9.5	9.5	4.3	8.9	7.4	8.8	
10/26	21.7	2.6	52.9	2.6	9.7	2.6	52.9	52.9	7.1	22.9	8.6	36.0	
11/2	24.7	1.8	72.5	2.3	6.1	1.8	51.7	51.7	16.5	72.5	10.7	8.6	
11/9	12.2	5.7	22.2	5.8	5.7	6.0	22.2	22.2	7.6	11.0	9.9	19.4	
11/16	10.5	8.1	15.4	9.0	11.4	8.1	8.4	8.4	11.4	15.4	9.0	13.4	
11/30	14.7	11.8	20.4	13.3	15.6	13.1	15.3	15.3	15.0	20.4	11.8	12.1	
12/7	14.8	11.8	18.4	12.2	13.0	13.2	14.7	14.7	16.1	18.0	14.4	18.4	
12/14	15.1	11.7	17.7	11.7	14.3	13.2	16.4	16.4	16.2	17.7	15.3	14.9	
12/21	15.2	10.1	22.7	11.4	10.9	10.1	22.7	22.7	12.9	17.0	14.6	14.3	
1/4	5.8	0.6	12.6	0.6	2.2	3.2	6.1	6.1	6.0	12.6	7.7	7.4	
1/12	7.1	0.4	13.2	0.4	2.7	3.2	3.2	3.2	8.2	11.3	13.2	10.6	
2/1	7.1	0.3	39.6	0.3	0.4	0.4	3.6	3.6	2.9	39.6	10.5	2.4	
2/8	3.6	0.3	9.0	0.3	0.5	0.4	3.5	3.5	4.1	5.2	9.0	5.7	
2/16	7.2	0.7	13.8	0.7	7.2	4.8	9.9	9.9	4.1	13.8	7.8	6.3	
2/22	4.1	2.5	6.2	4.6	2.5	2.8	3.5	3.5	4.2	6.2	4.7	4.0	
2/29	4.5	2.9	7.2	5.4	4.7	2.9	3.8	3.8	3.5	7.2	4.9	4.0	
3/7	1.6	0.2	6.3	0.2	0.9	0.3	0.6	0.6	1.8	2.8	6.3	1.1	
3/22	1.2	0.4	1.7	1.7	0.4	1.4	0.8	0.8	1.5	1.7	1.1	1.1	

注) 平成23年度から、調査点の名称変更 仲よし下→波止下(No.7)、大三東駅下→仲よし下(No.8)

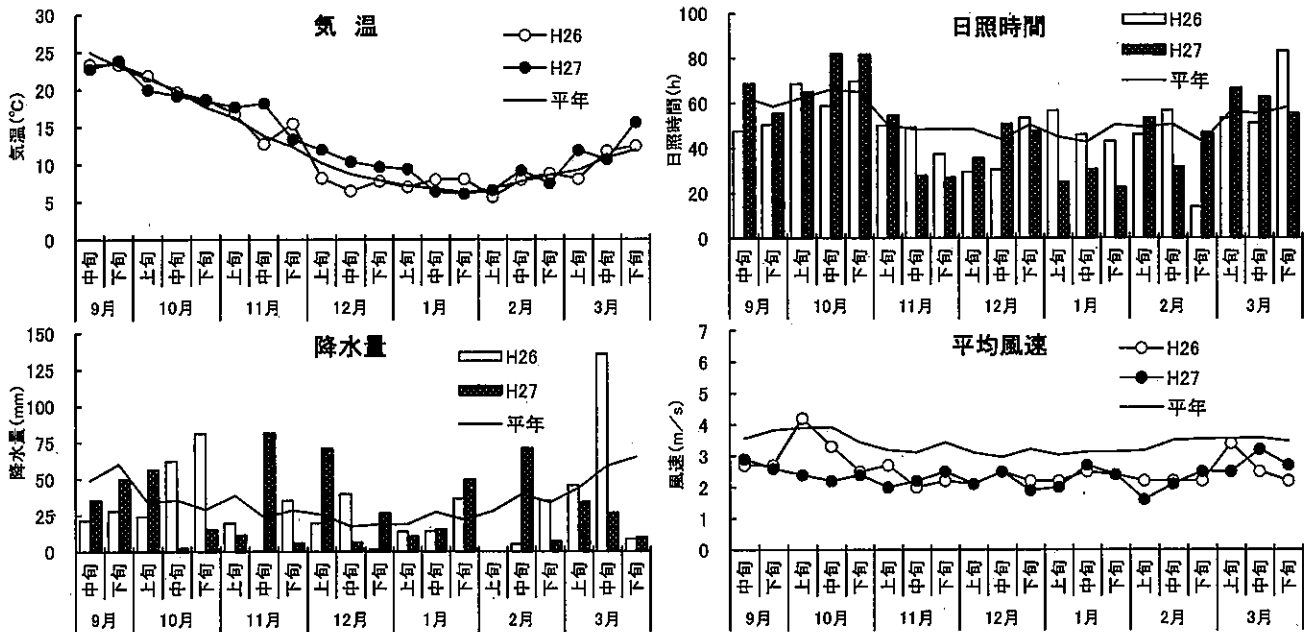
プランクトン濃度量(表層)

観測日	プランクトン濃度量(mL/100L)				豊山町				島原市				
	平均値	最小値	最大値	観測日	瑞穂町 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	三会 支柱 No.9
10/13	0.7	0.4	0.9	0.8	0.9	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	
10/19	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	1.0	0.4	
10/26	0.8	0.5	1.0	0.5	0.8	0.8	1.0	0.5	0.8	0.8	1.0	0.4	
11/2	0.3	0.1	0.4	0.4	0.3	0.1	0.3	0.3	0.1	0.3	0.3	0.3	
11/9	1.0	0.8	1.3	1.3	0.8	0.8	1.0	0.8	0.8	0.8	1.0	0.4	
11/16	0.3	0.1	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
11/30	0.2	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
12/7	0.3	0.1	0.4	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
12/14	0.2	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
12/21	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
1/4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
1/12	0.6	0.4	1.0	1.0	1.0	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
2/1	7.2	0.5	13.8	7.3	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	
2/8	9.9	0.4	14.8	14.6	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	
2/16	2.3	0.6	5.2	5.2	0.6	0.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
2/22	3.4	1.1	6.4	6.4	2.6	2.6	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
2/29	7.6	0.3	19.1	19.1	3.5	3.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
3/7	31.1	22.0	47.1	47.1	42.3	42.3	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	
3/22	2.2	1.9	2.9	2.9	1.9	1.9	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	

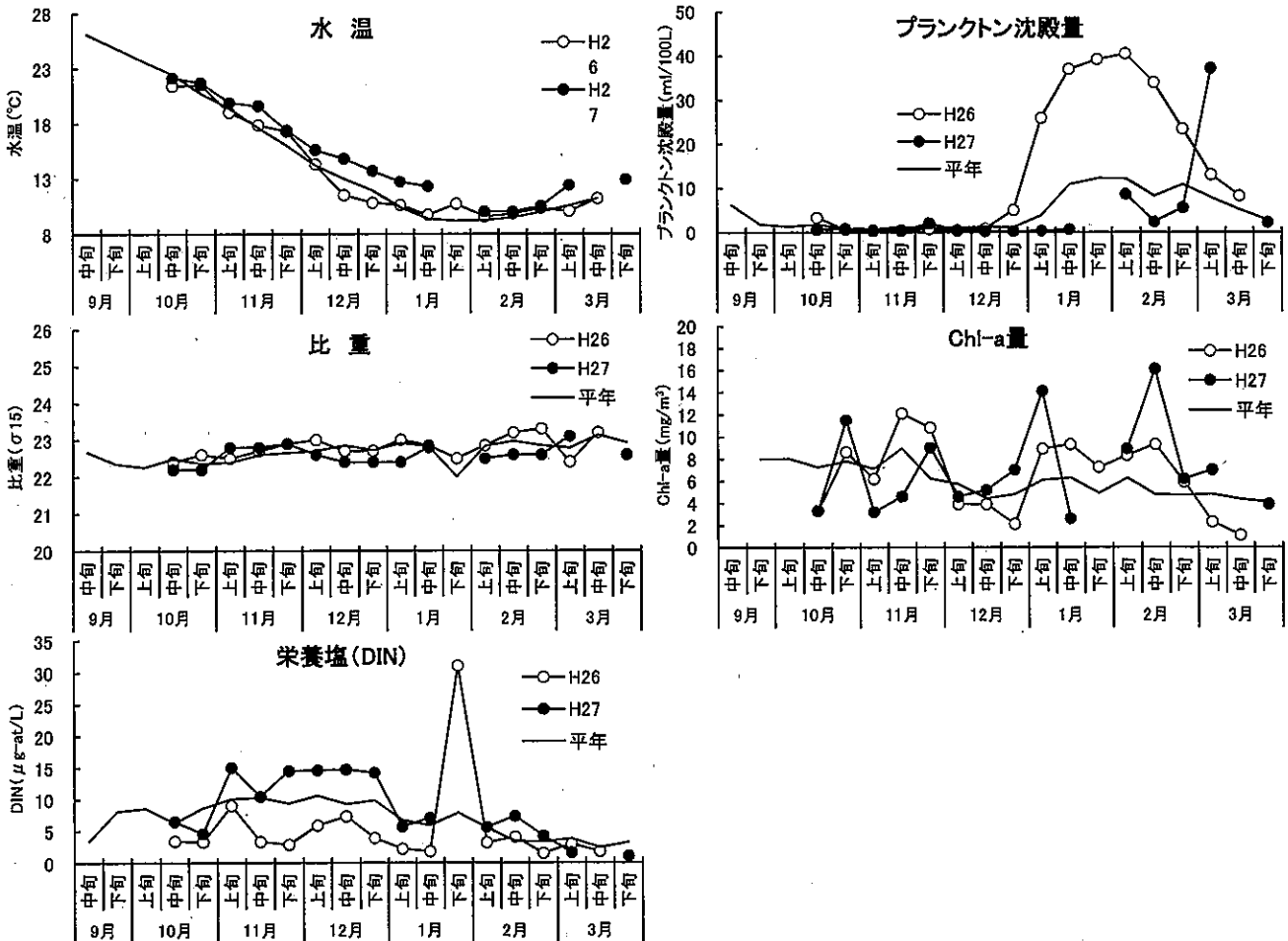
クロロフィルa量(表層)

観測日	クロロフィルa量(mL/100L)			
-----	-------------------	--	--	--

付図1 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S58年～H25年の平均)



海況：観測結果(平均はH12年度～H25年度の平均、Chl-a量のみH14年度～H25年度の平均)

付表3 新長崎漁港観測記録(平成27年4月~平成28年3月)

(1) 観測地点:長崎市多以良町 総合水産試験場地先(棧橋茂)

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 14.6	15.1	15.0	31.5	34.1	34.3	6.59	8.03
	中旬 15.1	15.4	15.4	31.7	33.8	34.2	6.42	6.59	6.68
	下旬 16.8	17.3	17.2	31.8	34.1	34.3	6.89	7.19	7.04
5月	上旬 18.9	18.9	18.7	32.2	33.8	34.2	6.35	6.57	6.69
	中旬 19.5	19.4	19.2	32.0	33.9	34.1	5.88	6.16	6.26
	下旬 20.7	20.6	20.0	32.4	33.9	34.1	7.43	7.63	7.61
6月	上旬 21.7	21.6	21.3	31.6	33.7	33.9	6.32	6.50	6.64
	中旬 21.7	21.7	21.5	29.9	32.7	33.3	6.89	6.75	6.55
	下旬 22.6	22.5	22.2	30.8	33.0	33.2	6.28	6.71	6.74
7月	上旬 22.8	22.6	22.3	25.4	32.0	32.6	6.04	6.80	6.41
	中旬 23.6	23.6	23.1	27.9	32.2	32.6	6.04	6.80	6.41
	下旬 23.6	23.6	23.1	27.9	32.2	32.6	6.04	6.80	6.41
8月	上旬 27.9	27.3	26.4	31.6	32.6	32.8	6.48	6.83	6.74
	中旬 27.1	27.3	26.7	28.6	32.4	32.8	5.87	6.16	5.91
	下旬 25.9	26.3	26.1	28.9	32.1	32.6	5.46	5.86	5.84
9月	上旬 24.4	25.7	25.6	25.7	32.2	32.8	5.60	5.82	5.82
	中旬 23.3	24.6	24.6	31.8	34.0	34.1	4.94	5.60	5.25
	下旬 24.1	24.8	24.8	31.6	33.9	34.3	4.81	5.67	5.62
10月	上旬 22.8	24.5	24.4	31.3	34.2	34.2	4.94	5.48	5.56
	中旬 21.6	23.1	23.1	31.5	34.5	34.5	5.25	5.67	5.51
	下旬 21.1	22.5	22.5	32.5	34.8	34.8	5.38	5.49	5.59
11月	上旬 19.5	21.3	21.3	31.2	34.9	35.0	5.23	5.42	5.35
	中旬 19.6	21.0	19.8	31.7	34.9	35.0	5.76	6.11	6.05
	下旬 18.0	20.2	20.1	31.8	35.1	35.1	6.70	6.52	6.66
12月	上旬 16.9	18.3	18.3	32.5	35.0	35.1	6.83	6.94	7.01
	中旬 16.2	17.6	17.6	32.2	35.1	35.2	6.93	7.04	7.35
	下旬 15.6	16.7	16.6	32.7	35.3	35.3	7.02	7.27	7.36
1月	上旬 15.0	17.3	17.2	33.5	35.6	35.6	7.30	7.12	7.31
	中旬 13.2	16.0	15.8	32.9	35.6	35.7	7.39	7.22	7.47
	下旬 13.2	14.2	14.2	34.3	35.6	35.7	7.66	7.60	7.74
2月	上旬 12.7	14.0	14.0	33.3	35.4	35.4	8.26	8.23	8.40
	中旬 12.8	13.9	14.0	32.7	35.3	35.4	8.12	8.12	8.32
	下旬 12.4	13.7	13.7	33.3	35.5	35.5	8.15	8.07	8.19
3月	上旬 13.1	14.1	14.1	32.9	35.4	35.5	8.04	8.08	8.30
	中旬 13.1	14.7	14.7	31.3	35.5	35.6	7.59	7.69	7.77
	下旬 14.8	15.8	15.7	34.0	35.8	35.9	7.86	7.90	7.95

付表4-1 平成27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		1					4	
	ヘテロボツリウム症				1		1	1		1				4	
	ヘテロボツリウム症+ハダムシ症							2						2	
	ヘテロボツリウム症+イクチオポド症												1	1	
	ヘテロボツリウム症+イクチオポド症+エピテリオシスチス病											1		1	
	白点病					1	2							3	
	スクーチカ症		1											1	
	エピテリオシスチス病+イクチオポド症	1												1	
	オヨギイソギンチャク刺傷							1						1	
	腸欠損							1						1	
	歯切り失敗					1								1	
	咬み合い			1										1	
	赤潮			1		1								2	
	薬浴失敗			1					1					2	
	不明	1	1	2	1							1	1	7	
	粘液胞子虫性やせ病検査(-)		1		1				1	1				4	
	小計		2	3	6	5	2	6	3	3	2		2	2	36
	ブリ	ノカルジア症							1	1			1		3
ミコバクテリア症							2	2						4	
細菌性溶血性黄疸										1				1	
レンサ球菌症(α)						1								1	
レンサ球菌症(α:非凝集型)						1	2							3	
筋肉線虫症								1						1	
新しい飼料に餌付かなかったことによる痩せ								1						1	
不明						2						2		4	
小計						4	5	4	1	1		3		18	
ヒラマサ		レンサ球菌症(α)				1	1								2
	レンサ球菌症(β)				1									1	
	ノカルジア症						1	1						2	
	エラムシ症	1	1		1	1								4	
	エラムシ症+ハダムシ症							1					1	2	
	住血吸虫症+ハダムシ症					1								1	
	住血吸虫症+エラムシ症+ハダムシ症				1	1								2	
	不明	1	1		1				1				1	5	
	べこ病検査		1	1										2	
	小計	2	3	1	3	5	2	2	1				2	21	
マダイ	リンホシスチス病			1	1									2	
	マダイイリドウイルス病+エラムシ症							1			1			2	
	エドワジエラ症						1		1					2	
	エピテリオシスチス病			1										1	
	エラムシ症										1			1	
	エラムシ症+緑肝	1												1	
	動脈球肥大								1					1	
	過密輸送によるスレ							1						1	
小計	1		2	1		1	2	2		2			11		
クロマグロ	住血吸虫症						1			1				2	
	骨折						1	3	2				1	7	
	種苗導入時の検査				5									5	
	稚魚の住血吸虫検査(骨折魚)	1		1		6	5	3	1			1	1	19	
	不明						2							2	
小計	1		1	5	6	9	6	3		1	1	2	35		
マサバ	白点病							1						1	
	アニサキス大量寄生(天然)							1						1	
	不明				1									1	
	小計				1			2						3	

付表4-2 平成27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
ヒラメ	エドワジエラ症			1										1
	スクーチカ症				1					1				2
	スクーチカ症+トリコジナ症			1									1	2
	不明										1	1		2
	小計			2	1					1	1	1	1	7
カワハギ	レンサ球菌症(α :NEW?)						1	1						2
	レンサ球菌症(α :NEW?)+粘液胞子虫性やせ病										1	2		3
	粘液胞子虫性やせ病								1		2	1		4
	粘液胞子虫性やせ病+ミコバクテリウム sp.											1		1
	不明			1									1	2
	小計			1			1	1	1		3	4	1	12
クエ	スクーチカ症		1											1
	強水流によるスレ			1										1
	不明	1	1						1					3
	VNN検査(-)			1										1
	小計	1	2	2					1					6
カンパチ	低水温障害	1											1	2
	小計	1											1	2
ホシガレイ	エドワジエラ症							2						2
	小計							2						2
マコガレイ	滑走細菌症			1										1
	小計			1										1
オニオコゼ	不明				1									1
	小計				1									1
カサゴ	不明	1							1					2
	小計	1							1					2
コイ	コイヘルペスウイルス病検査(-)			2		1								3
	小計			2		1								3
マガキ	原虫検査(-)								1					1
	小計								1					1
イワガキ	原虫検査(-)							1	1					2
	小計							1	1					2
アサリ	BRD												1	1
	小計												1	1
アワビ	飼育管理不足による衰弱												1	1
	不明					1								1
	小計					1							1	2
総計		9	8	18	17	19	24	23	15	4	7	11	11	166