

付表1 ノリ養殖漁場における観測結果(温暖化に対応した藻類増養殖技術開発)

水温(表層)

観測日	水温(°C:0m)		雲仙市				島原市	
	平均値	最小値	最大値	瑞穂町		有明町		三奈支柱
				長崎島支柱 No.1	長崎島支柱 No.2	神代支柱 No.2	土黒多比良支柱 No.4	
10/5	24.0	23.6	24.3	24.3	24.1	24.0	24.2	23.6
10/12	23.1	22.3	25.1	22.4	22.4	22.3	23.2	23.4
10/19	20.9	20.3	21.3	20.8	20.5	20.3	21.0	21.2
10/26	21.4	19.6	24.4	19.6	19.9	20.3	22.5	21.7
11/2	19.2	18.7	19.7	18.7	18.7	19.0	19.6	19.3
11/9	17.7	16.9	18.7	16.9	17.4	17.4	18.1	17.9
11/16	18.2	17.6	19.1	17.6	17.9	17.6	18.2	18.5
11/24	16.6	16.0	17.2	16.1	16.1	16.0	16.8	17.2
11/30	14.3	13.5	14.7	14.4	14.0	13.5	14.6	14.7
12/7	12.7	10.2	14.0	12.4	10.2	13.1	13.4	12.9
12/14	12.7	12.2	13.1	12.2	12.7	12.6	13.1	12.7
12/21	11.4	10.4	12.7	11.2	10.6	10.4	11.6	12.1
1/5	8.8	8.5	9.2	8.5	8.6	8.8	8.8	9.2
1/12	8.2	6.8	9.6	6.8	7.4	7.4	9.0	9.0
1/18	7.9	7.2	8.1	8.0	7.2	7.9	8.1	8.0
1/25	11.7	10.6	13.1	10.6	10.9	12.3	11.8	11.3
2/1	9.6	9.3	10.1	9.3	9.8	9.8	10.1	9.4
2/9	11.8	10.6	13.1	10.7	10.6	11.2	12.7	12.5
2/15	12.3	12.1	12.6	12.1	12.3	12.1	12.6	12.2
2/22	12.0	11.8	12.3	12.1	11.9	12.0	11.8	11.9
3/1	13.8	13.3	14.1	13.8	14.1	13.9	13.9	13.3
3/8	11.9	11.4	13.0	11.6	11.5	11.4	11.9	12.0
3/15	14.6	13.7	15.2	14.7	13.8	13.7	15.0	15.1

比重(表層)

観測日	比重(σ15:0m)		雲仙市				島原市	
	平均値	最小値	最大値	瑞穂町		有明町		三奈支柱
				長崎島支柱 No.1	長崎島支柱 No.2	神代支柱 No.2	土黒多比良支柱 No.4	
10/5	21.1	20.5	22.1	20.5	20.6	20.6	22.0	22.1
10/12	21.0	19.1	22.2	21.6	21.6	20.6	19.1	21.4
10/19	21.3	20.4	22.5	20.4	21.2	21.4	20.5	22.0
10/26	21.4	20.1	22.4	21.6	21.3	22.0	20.1	22.4
11/2	20.5	17.8	20.3	21.1	20.4	21.4	20.3	17.8
11/9	21.8	21.1	22.6	21.1	21.5	21.6	21.9	22.2
11/16	22.2	21.5	23.1	21.5	21.6	21.9	22.7	22.6
11/24	21.6	20.8	22.4	21.4	21.6	21.4	20.8	22.0
11/30	22.0	20.8	22.7	21.4	21.9	20.8	22.7	22.3
12/7	21.5	18.9	22.5	22.1	18.9	22.2	21.4	22.5
12/14	22.3	21.7	22.9	21.7	22.2	22.3	22.0	22.8
12/21	22.9	21.8	23.4	21.8	22.5	22.9	23.4	23.2
1/5	22.7	22.4	23.3	22.5	22.4	22.4	22.4	22.9
1/12	23.6	21.7	25.4	22.5	23.3	21.7	23.8	24.7
1/18	23.0	22.2	24.7	22.5	22.2	22.5	22.9	23.0
1/25	22.6	21.3	23.2	22.6	22.5	22.9	23.2	22.2
2/1	22.6	22.1	23.2	22.6	22.5	22.9	23.2	22.2
2/9	24.9	24.6	25.7	24.9	24.6	24.8	24.9	24.6
2/15	26.4	25.2	27.6	25.5	25.7	25.2	26.9	27.3
2/22	23.0	22.7	23.3	22.7	22.8	22.9	23.2	23.3
3/1	22.8	22.0	23.6	22.4	22.1	22.0	23.1	23.4
3/8	22.3	22.0	23.4	22.2	22.0	22.0	23.2	22.2
3/15	24.6	24.0	25.3	24.0	24.6	24.7	24.4	24.7

プランクトン沈殿量(表層)

観測日	プランクトン沈殿量(mL/100L)		雲仙市		島原市	
	平均値	最小値	最大値	瑞穂町		三奈支柱
				長崎島支柱 No.1	長崎島支柱 No.2	
10/5	-	-	-	-	-	-
10/12	-	-	-	-	-	-
10/19	-	-	-	-	-	-
10/26	-	-	-	-	-	-
11/2	-	-	-	-	-	-
11/9	1.8	1.3	2.5	-	-	1.3
11/16	-	-	-	-	-	1.5
11/24	-	-	-	-	-	-
11/30	-	-	-	-	-	-
12/7	-	-	-	-	-	-
12/14	-	-	-	-	-	-
12/21	1.0	0.6	1.4	-	-	0.6
1/5	-	-	-	-	-	-
1/12	-	-	-	-	-	-
1/18	-	-	-	-	-	-
1/25	-	-	-	-	-	-
2/1	-	-	-	-	-	-
2/9	-	-	-	-	-	-
2/15	-	-	-	-	-	-
2/22	2.2	0.4	5.3	-	-	0.4
3/1	-	-	-	-	-	-
3/8	-	-	-	-	-	-
3/15	-	-	-	-	-	-

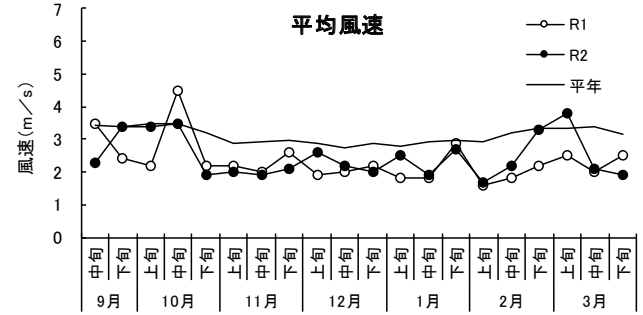
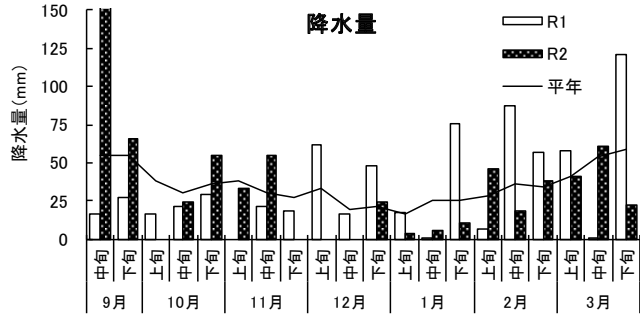
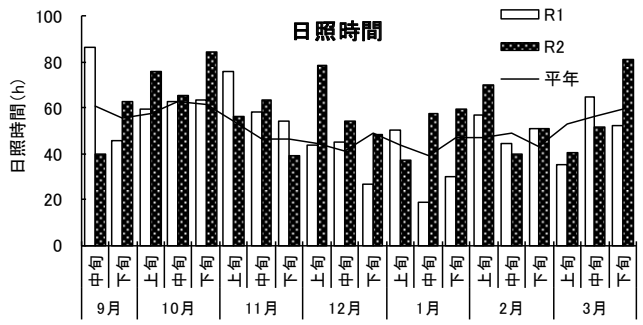
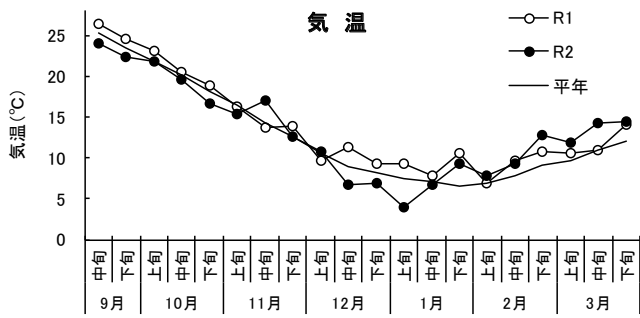
クロロフィルa量(表層)

観測日	クロロフィルa量(mL/100L)		雲仙市				島原市	
	平均値	最小値	最大値	瑞穂町		有明町		三奈支柱
				長崎島支柱 No.1	長崎島支柱 No.2	神代支柱 No.2	土黒多比良支柱 No.4	
10/5	14.5	8.8	20.9	11.4	12.1	17.1	19.1	8.8
10/12	3.6	1.7	5.3	5.3	1.7	-	3.5	2.6
10/19	-	-	-	-	-	-	-	4.8
10/26	4.7	2.9	6.5	6.5	3.3	4.4	6.5	4.3
11/2	6.8	2.2	12.4	7.2	2.8	2.2	12.4	7.1
11/9	4.4	2.9	7.0	7.0	5.1	4.0	4.0	2.9
11/16	8.0	1.9	29.9	5.5	2.0	1.9	29.9	2.6
11/24	4.9	2.6	11.0	3.5	3.3	5.0	11.0	2.6
11/30	10.5	2.0	20.5	20.5	9.2	3.9	2.0	9.8
12/7	4.6	2.8	5.9	5.9	5.8	4.2	3.7	2.8
12/14	23.1	1.7	40.8	40.8	25.0	16.0	1.7	16.6
12/21	13.2	10.4	17.3	17.3	11.1	10.4	15.7	14.2
1/5	10.4	1.4	15.5	15.5	11.0	14.4	9.2	1.4
1/12	23.3	6.3	46.9	28.1	16.3	46.9	19.9	6.3
1/18	7.0	4.4	9.7	9.7	6.4	7.5	4.4	6.9
1/25	15.5	4.9	49.6	11.0	13.9	6.6	7.2	4.9
2/1	11.0	2.6	22.6	18.8	2.6	5.3	5.7	10.9
2/9	3.5	1.7	5.4	3.5	1.7	3.7	5.4	2.2
2/15	6.4	0.8	12.8	8.8	10.3	4.7	0.8	1.2
2/22	3.2	2.5	4.5	3.0	3.4	2.8	2.5	2.7
3/1	5.5	1.2	15.9	2.6	2.8	4.4	15.9	1.2
3/8	10.5	1.2	31.4	3.9	6.4	8.9	1.2	11.4
3/15	-	-	-	-	-	-	-	-

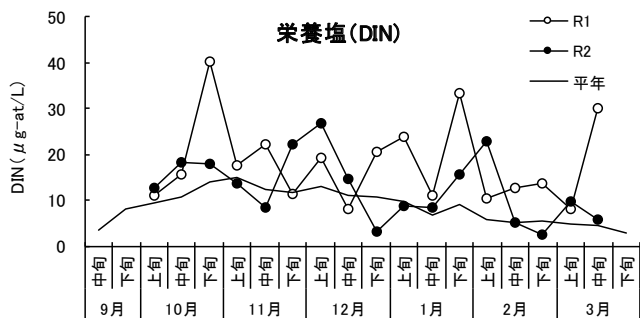
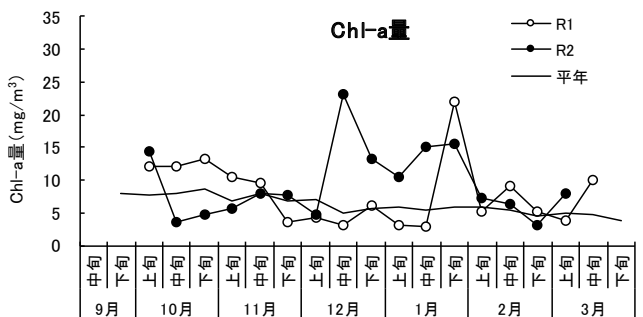
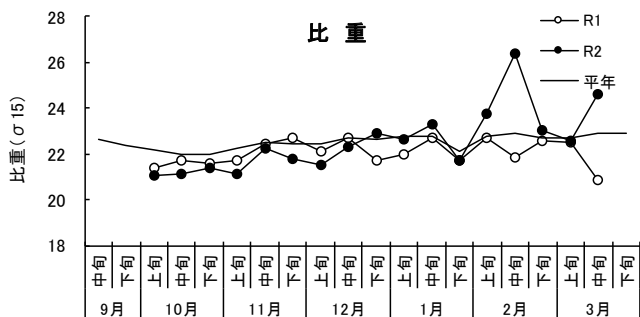
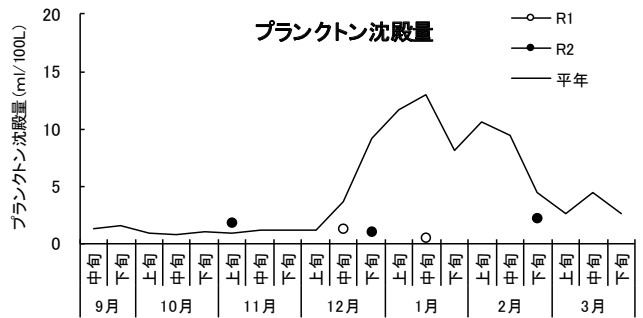
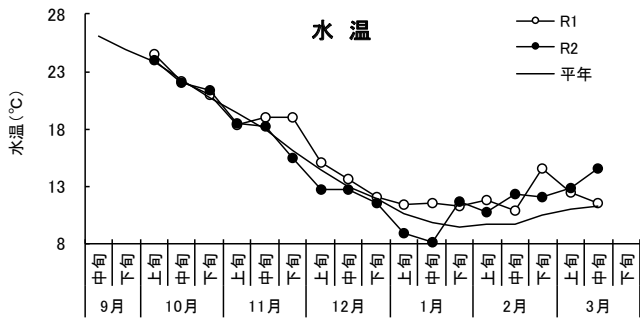
DIN(表層)

観測日	DIN(無機態溶解窒素:μg-at/L)		雲仙市				島原市	
	平均値	最小値	最大値	瑞穂町		有明町		三奈支柱
				長崎島支柱 No.1	長崎島支柱 No.2	神代支柱 No.2	土黒多比良支柱 No.4	
10/5	12.8	3.1	27.9	4.0	3.1	18.2	10.8	27.9
10/12	21.3	11.1	35.3	11.1	19.7	-	35.3	27.4
10/19	15.1	9.3	24.9	9.3	10.4	-	20.9	10.1
10/26	17.8	3.4	42.3	3.8	9.4	3.4	28.0	42.3
11/2	15.6	6.0	24.6	6.9	17.4	6.0	24.6	23.7
11/9	11.7	5.4	21.1	5.4	5.4	10.4	21.1	13.2
11/16	8.4	4.3	13.1	6.0	5.9	4.3	13.1	10.7
11/24	19.1	13.7	30.0	13.7	16.2	18.2	30.0	17.2
11/30	25.4	16.1	35.7	19.4	20.6	30.6	16.1	30.0
12/7	26.9	12.1	40.6	16.7	40.6	12.1	37.3	19.2
12/14	14.7	0.5	43.3	2.4	0.5	14.8	16.3	11.0
12/21	3.0	0.9	7.8	1.2	1.2	0.9	2.2	4.7
1/5	8.9	1.9	19.1	1.9	5.2	5.9	9.2	12.2
1/12	11.4	1.8	30.3	1.9	1.8	30.3	12.9	5.9
1/18	5.1	1.4	12.4	1.4	5.6	1.7	3.7	6.0
1/25	15.5	3.8	41.4	3.8	12.5	17.5	8.0	10.0
2/1	17.9	3.0	39.8	3.0	15.9	3.0	8.5	36.5
2/9	27.9	4.2	123.3	7.0	13.6	9.9	4.2	123.3
2/15	5.2	2.2	7.6	6.9	7.1	7.6	4.6	2.2
2/22	2.6	1.3	3.9	3.9	3.9	3.9	1.3	2.2
3/1	7.3	3.6	15.6	6.4	8.2	15.6	3.6	4.5
3/8	11.9	5.3	36.9	7.0	8.9	5.3	5.6	7.7
3/15	5.7	3.8	9.8	5.4	5.3	5.1	4.6	3.8

令和2年度は、瀬工、波止下、仲よしを調査点から除外
令和2年度は、瀬工、波止下、仲よしを調査点から除外
(月に1回)
クロロフィルa 測定令和2年度から10月26日以降の期間に限り全点で分析
(令和2年度から18年度は、10月上旬以降全点で分析)



気象：島原市の推移（気象庁ホームページより，平年値はH2年～R1年の平均）



海況：観測結果（平均はH12年度～R1年度の平均、Chl-a量のみH14年度～R1年度の平均）

付図1 島原市の気象及びびノリ養殖漁場観測結果（温暖化に対応した藻類増養殖技術開発）

付表2 令和2年度魚種別魚病診断件数（その1）

魚種	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
ブリ	レンサ球菌症(α:I型)			2				1						3
	レンサ球菌症(α:II型)	1		2	2		1				1	1		8
	レンサ球菌症(α:型不明)					1								1
	レンサ球菌症(α:I型)+ハダムシ症									1				1
	ノカルジア症				1	1		1	2					5
	ノカルジア症+脳粘液胞子虫症					2								2
	ノカルジア症+薬浴に起因する斃死				1									1
	ミコバクテリウム症							1						1
	細菌性溶血性黄疸	1		1	2	1			1					6
	ビブリオ病			1										1
	エラムシ症					1	1							2
	ハダムシ症+エラムシ症			2										2
	住血吸虫症			1		1								2
	住血吸虫症+エピテリオシスチス病				1									1
	べこ病			2										2
	スレ		1	1										2
不明		1	3	5	3	1	1	2				1	4	21
小計		2	2	15	12	10	4	4	5		1	2	4	61
クロマダ	レンサ球菌症(α:I型)		1		6	5								12
	レンサ球菌症(α:I型)+骨折							1						1
	住血吸虫症				1							1		2
	住血吸虫症+骨折				1									1
	骨折						1			1				2
	ビタミンB1欠乏症(推定)							2	1					3
	べこ病				1									1
	台風被害							3						3
	種苗期の減耗	1												1
	不明		1		1	5	1	2					1	11
	住血吸虫検査(-)				1	2								3
	臓器のみの検査(病原体未検出)				2	3	1	1						7
小計	1	2	3	15	12	8	3		1		2		47	
ヒラマサ	レンサ球菌症(α:I型)							1						1
	ノカルジア症									1				1
	ミコバクテリウム症				1	1								2
	エラムシ症			1		1								2
	ハダムシ症	1												1
	ハダムシ症+エラムシ症			1		1								2
	ハダムシ症+エラムシ症+住血吸虫症		1											1
	住血吸虫症				4		1							5
	住血吸虫症+ハダムシ症			1										1
	不明	1		1	1	1		2						6
	住血吸虫検査(-)			1	1									2
小計	2	1	5	7	4	1	3	1					24	

付表2 令和2年度魚種別魚病診断件数(その2)

魚種	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
マダイ	マダイイリドウイルス症+レンサ球菌症(β)					1								1
	レンサ球菌症(β)					3		1						4
	エドワジエラ症					3	1	1			1			6
	エピテリオシスチス病								1	1				2
	エラムシ症			1										1
	エラムシ症+ハダムシ症			1	1									2
	エラムシ症+エラムシ症+エドワジエラ症				1									1
	白点病					1		1						2
	塩分低下による衰弱(陸上)					1								1
	輸送時の取扱不良									1				1
	不明			1										1
	住血吸虫検査(+)	1												1
	小計		1		3	4	7	1	3	2	1	1		23
トラフグ	粘液胞子虫性やせ病		1					4						5
	粘液胞子虫性やせ病+心臓クドア症								1					1
	ヘテロボツリウム症			3	1	2								6
	ヘテロボツリウム症+心臓クドア症					1								1
	エピテリオシスチス病+トリコジナ症												1	1
	カリグス症+薬浴失敗				1									1
	口白症					1								1
	薬浴失敗(推定)			1										1
	肝機能障害(推定)			1			1							2
	不明	1		2								1		4
	小計	1	1	7	2	4	1	5				1	1	23
クエ	VNN					1		1						2
	不明		1			1								2
	筋肉の黒点検査											1		1
	VNN検査(-)				1									1
	小計	1	1	7	2	4	1	5				1	1	6
ウスバハギ	白点病+ビタミンB1欠乏症											1		1
	不明									1	1		1	3
	小計									1	1	1	1	4
カワハギ	レンサ球菌症(β)				1	1								2
	低水温による生理障害+粘液胞子虫性やせ病											1		1
	小計				1	1						1		3
ヒラメ	不明	1			1					1				3
	小計	1			1					1				3
マサバ	レンサ球菌症(α : I型)					1								1
	白点病										1			1
	小計					1				1				2
イシダイ	マダイイリドウイルス病								1					1
	不明					1								1
	小計					1		1						2

付表2 令和2年度魚種別魚病診断件数（その3）

魚種	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
シマアジ	レンサ球菌症(α :II型)							1		1				2
	小計							1		1				2
ホシガレイ	滑走細菌症			1										1
	小計			1										1
カサゴ	イクチオボド症	1												1
	小計	1												1
オニオコゼ	付着珪藻による体表剥離						1							1
	小計						1							1
スマ	不明			1										1
	小計			1										1
マアジ	不明							1						1
	小計							1						1
アカアマダイ	不明												1	1
	小計												1	1
カタクチイワシ (天然)	エラムシ症											1		1
	小計											1		1
アカハタ (天然)	筋肉の黒点検査	1												1
	小計	1												1
コイ	コイヘルペスウイルス病検査(-)						1		1					2
	小計						1		1					2
ヤマメ	不明								1					1
	小計								1					1
クマエビ	PAV検査(-)						1							1
	小計						1							1
総計		10	7	35	43	42	18	22	10	6	4	8	7	212