

漁場環境監視等強化対策事業

（1）赤潮発生監視調査

松本 日向乃・豊福 太樹・梅田 智樹

玄海海域における内湾域の漁場環境と赤潮原因プランクトン出現状況のモニタリングを実施するとともに、赤潮発生時の情報の収集と伝達を行い、赤潮発生に伴う漁業被害の防止と軽減に努めた。

方 法

1. 調査海域と調査期間

令和6年4月～翌年3月に、図1に示した5地点において水質調査およびプランクトン調査を月1回行った。観測層は表層、5m層、（10m層）および底層（B-1m）の3～4層とした。また、有害種の増加時には臨時調査を行った。

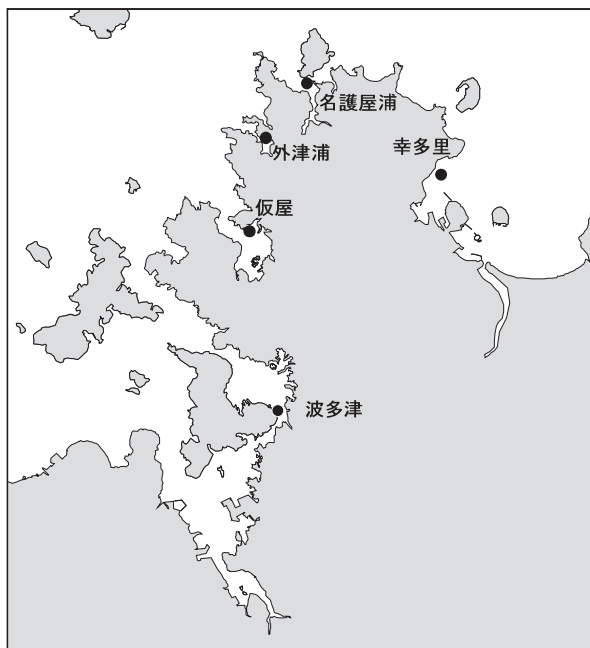


図1 赤潮発生監視調査地点

2. 調査項目

1) 気象

気温、降水量、日照時間は気象庁気象統計情報ホームページより、佐賀地方気象台伊万里観測所および唐津観測所のデータを用いた。

2) 海況

下記の観測機器と観測用具を用いて海況データを測定した。

- ・水深：多項目水質計（JFEアドバンテック社、ASTD）

- ・水色：赤潮調査用色色板
- ・透明度：セッキー板
- ・水温、塩分、溶存酸素量（DO）、Chl-a：多項目水質計（JFEアドバンテック社、ASTD）
- ・pH：pH計（東亜ディーケーケー社、HM-41X）
- ・DIN、PO₄-P：オートアナライザー（ビーエルテック社、QuAAtro39）

3) プランクトン

採水試料0.5ml中の有害種 *Heterocapsa circularisquama*、*Karenia mikimotoi*、*Cochlodinium polykrikoides*、*C.spp.*（笠沙型）、*Heterosigma akashiwo*、*Chattonella spp.*、および珪藻類を検鏡した。

結 果

1. 気象と海況

令和6年4月～翌年3月の旬別平均気温、降水量および日照時間を図2～3に示した。旬別平均気温は伊万里で平年差-2.9～+5.8℃、唐津で平年差-3.5～+5.2℃の範囲で推移した。降水量は伊万里で平年比0～796%、唐津で平年比0～1,102%であった。日照時間は伊万里で平年比32～196%、唐津で平年比27～247%の範囲で推移した。

令和6年4月～翌年3月の玄海地区における水温、塩分、DO、pH、DIN、PO₄-P、Chl-a、透明度、全珪藻の推移を図4～8に示した。玄海地区全体で、水温は、表層で6.9～31.3℃、底層で7.1～29.0℃の範囲で推移した。塩分は、表層で26.7～34.5、底層で31.4～34.5の範囲で推移した。DOは、表層で6.7～11.4mg/L、底層で4.1～9.9mg/Lの範囲で推移した。pHは、表層で8.0～8.5、底層で8.0～8.3の範囲で推移した。DINは、表層で0.0～21.1（ $\mu\text{g-at/L}$ ）、底層で0.0～7.4（ $\mu\text{g-at/L}$ ）の範囲で推移した。PO₄-Pは、表層で0.0～0.6（ $\mu\text{g-at/L}$ ）、底層で0.0～0.5（ $\mu\text{g-at/L}$ ）の範囲で推移した。Chl-aは、表層で0.4～10.2（ $\mu\text{g/L}$ ）、底層で0.6～3.4（ $\mu\text{g/L}$ ）の範囲で推移した。透明度は、2.0～13.0の範囲で推移した。表層の全珪藻の最大細胞数は、0～28,200の範囲で推移した。

2. 赤潮発生状況

今年度、全ての海域で赤潮は発生しなかった。有害プランクトンの出現状況については、「赤潮情報」を関係漁協等へFAXするとともに（資料1）、当センターHPおよび公式LINE上で公開した。

3. 有害プランクトンの出現状況

・伊万里湾（波多津）

[*K.mikimotoi*] 6月24日～9月3日の期間に最高30cells/ml 確認された。

[*H.circularisquama*] 確認されなかった。

[*Chattonella* spp.] 確認されなかった。

[*C.polykrikoides*] 確認されなかった。

[*H.akashiwo*] 5月13日～9月3日の期間に最高4cells/ml 確認された。

・仮屋湾（仮屋）

[*K.mikimotoi*] 確認されなかった。

[*H.circularisquama*] 確認されなかった。

[*Chattonella* spp.] 確認されなかった。

[*C.polykrikoides*] 確認されなかった。

[*H.akashiwo*] 8月1日～9月3日の期間に最高8cells/ml 確認された。

・外津浦

[*K.mikimotoi*] 7月17日～24日の期間に最高4cells/ml 確認された。

[*H.circularisquama*] 確認されなかった。

[*Chattonella* spp.] 確認されなかった。

[*C.polykrikoides*] 8月1日に8cells/ml 確認された。

[*H.akashiwo*] 確認されなかった。

・名護屋浦

[*K.mikimotoi*] 8月1日に2cells/ml 確認された。

[*H.circularisquama*] 確認されなかった。

[*Chattonella* spp.] 確認されなかった。

[*C.polykrikoides*] 確認されなかった。

[*H.akashiwo*] 9月3日に2cells/ml 確認された。

・唐津湾（幸多里）

[*K.mikimotoi*] 確認されなかった。

[*H.circularisquama*] 確認されなかった。

[*Chattonella* spp.] 確認されなかった。

[*C.polykrikoides*] 確認されなかった。

[*H.akashiwo*] 12月2日に2cells/ml 確認された。

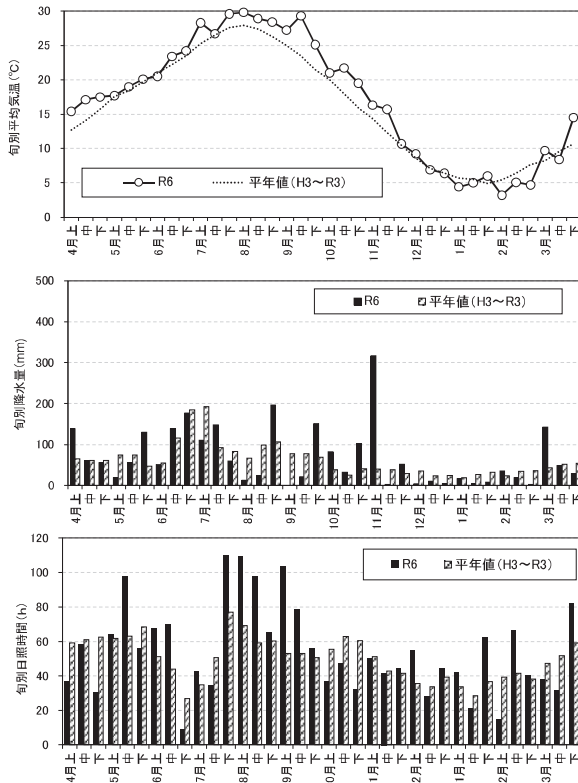


図2 佐賀地方気象台 伊万里観測所における旬別の平均気温、降水量および日照時間の推移

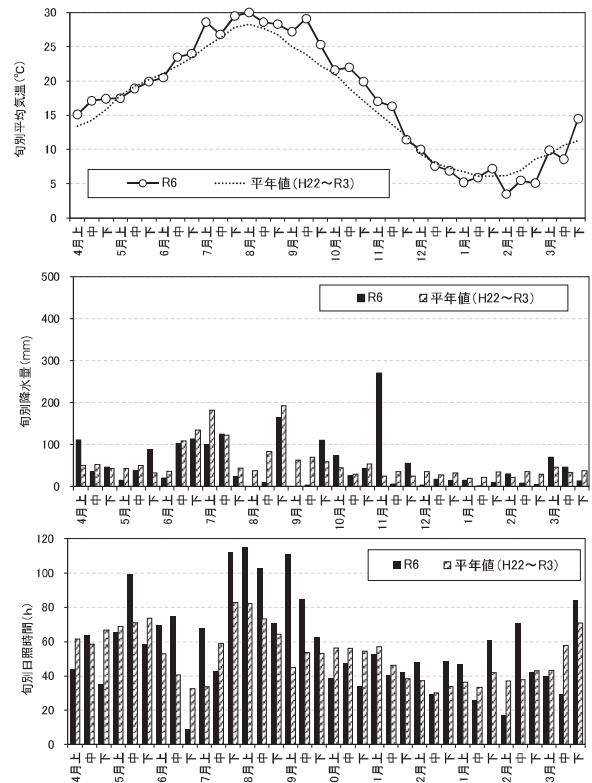


図3 佐賀地方気象台 唐津観測所における旬別の平均気温、降水量および日照時間の推移

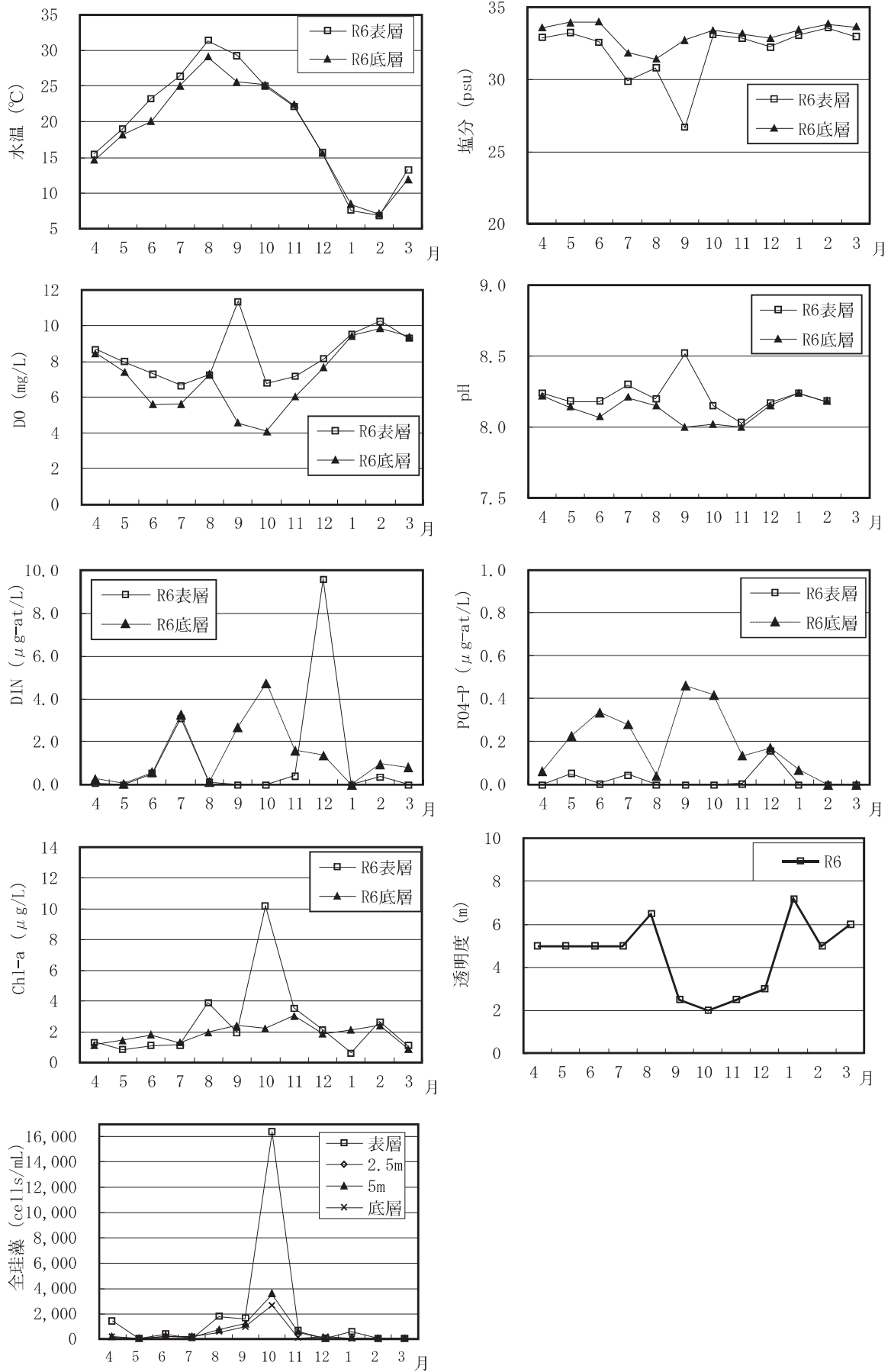


图4 伊万里湾（波多津）調査結果

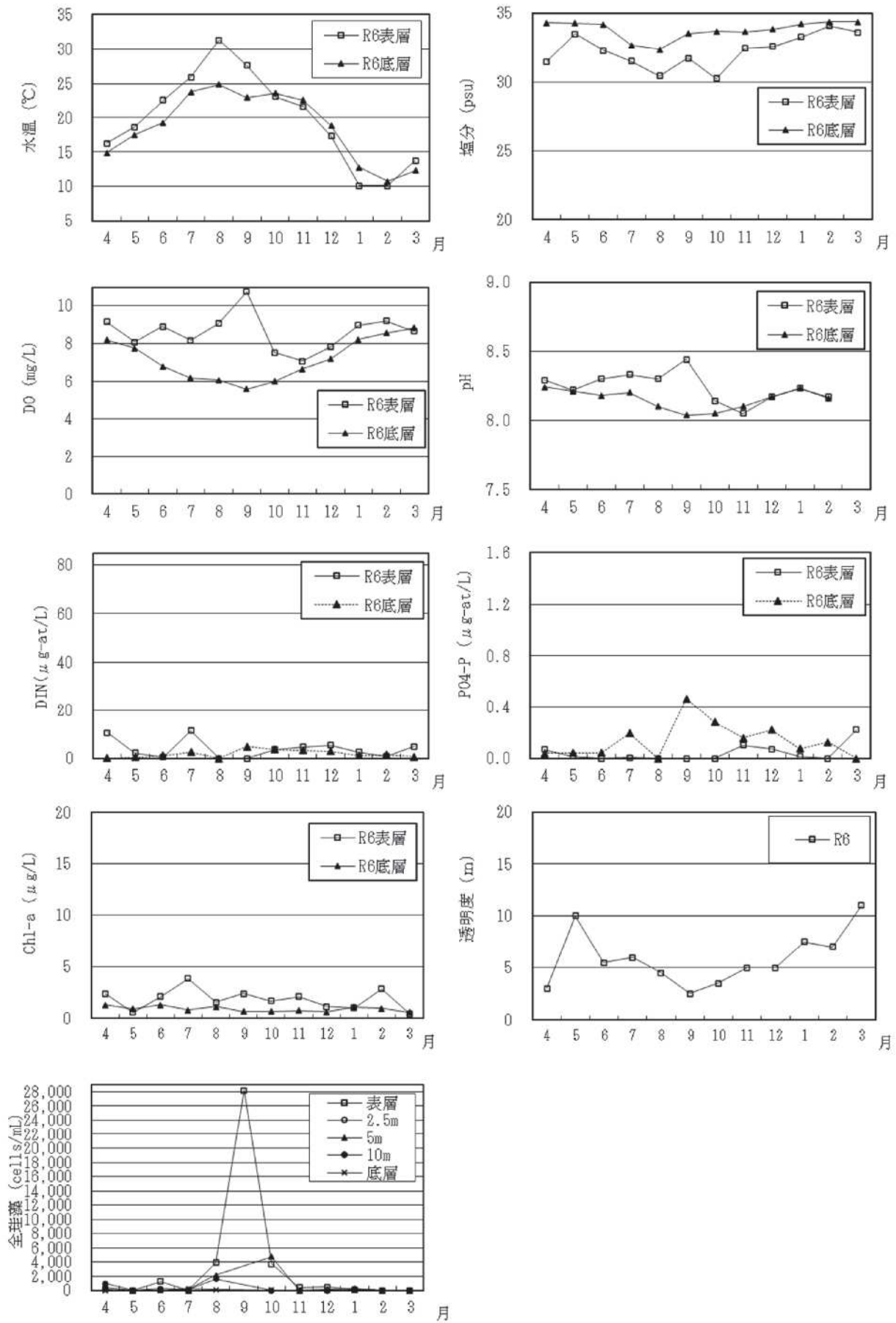


図5 仮屋湾調査結果

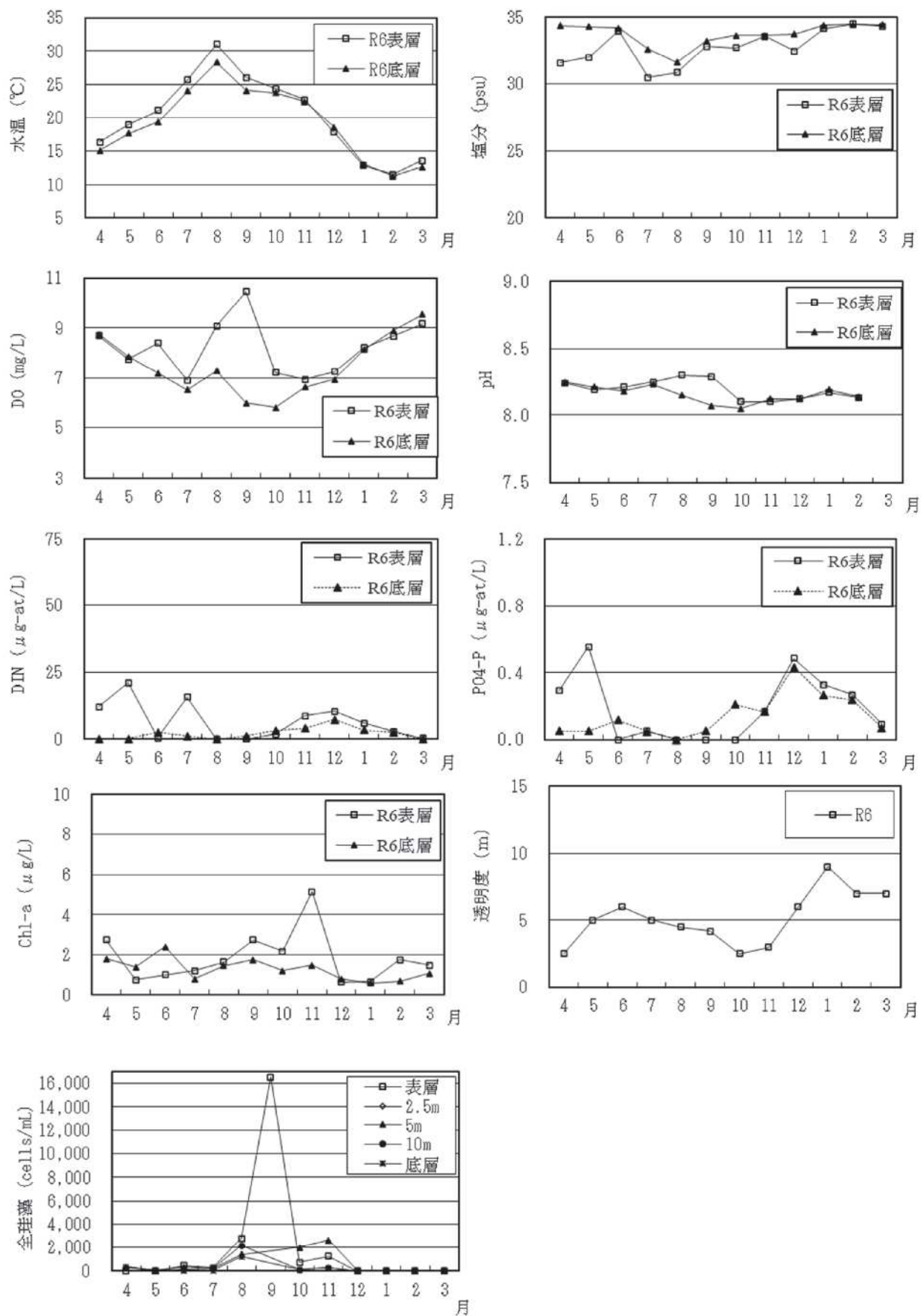


図6 外津浦調査結果

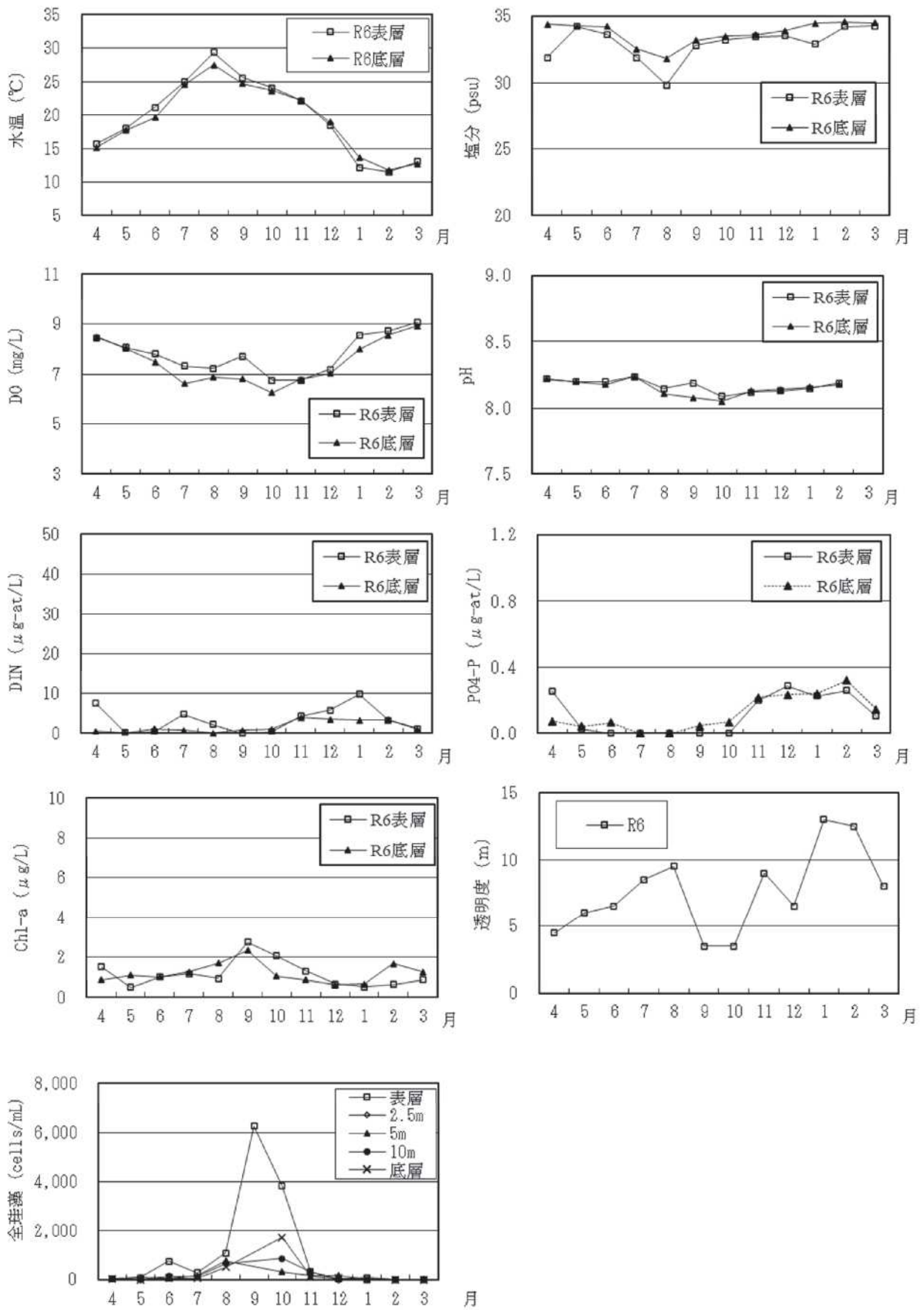


図7 名護屋浦調査結果

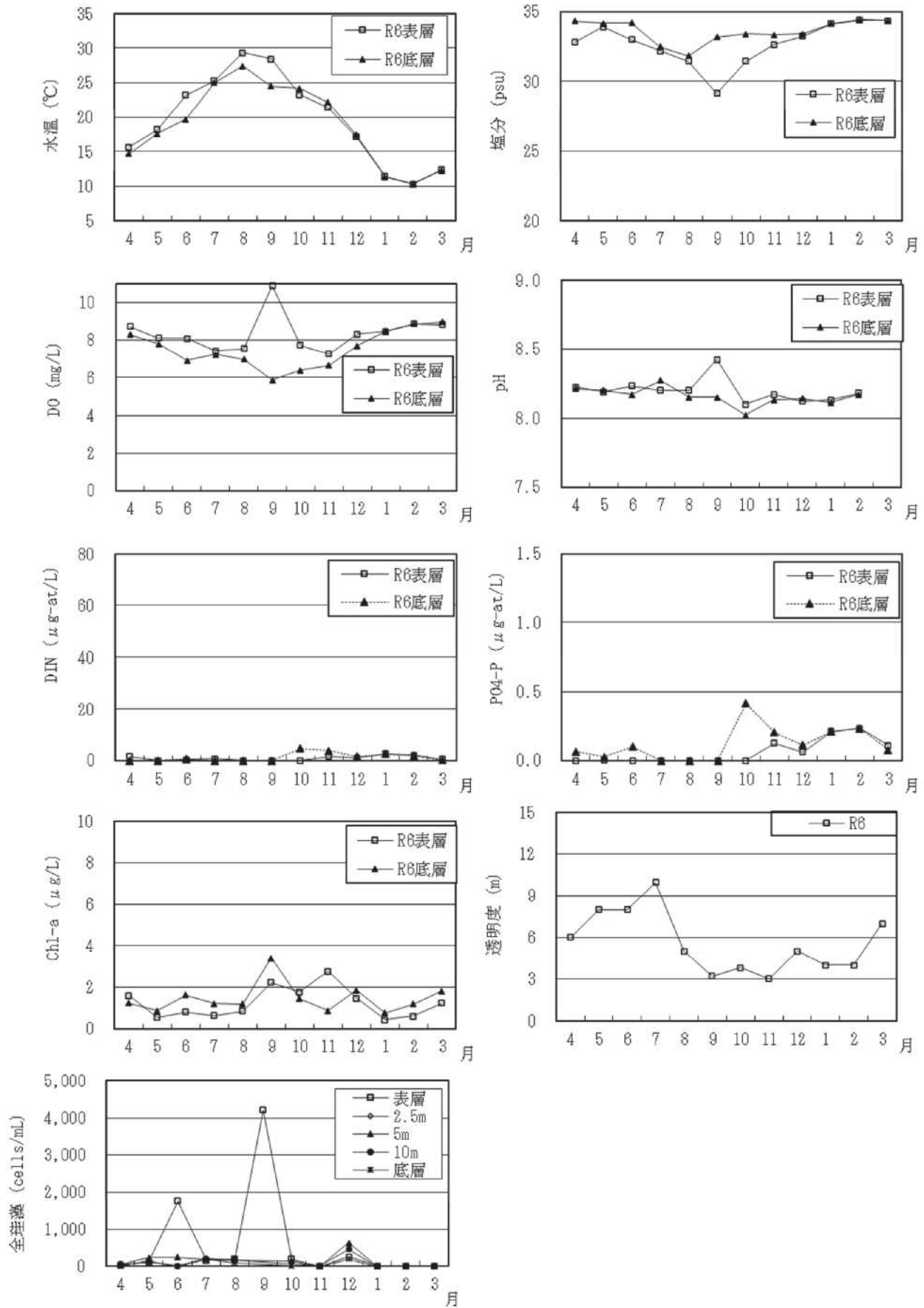


圖8 唐津湾 (幸多里) 調查結果

付表1 令和6年度赤潮発生監視調査観測結果（伊万里湾 波多津）
（気象海況・プランクトン）

調査日	調査時刻	最多風向 ^{※1}	平均風速 ^{※2}	水色	水深 m	観測層 m	水温 ℃	塩分 psu	pH	DO mg/L	Chl-a μg/L	DIN μg-at/L	PO ₄ -P μg-at/L	K.m	Chattonella spp.	Cochlodinium spp.	全珪藻
			m/s														
4月3日	8:05	南西	4.3	41	7.1	0	15.5	32.9	8.24	8.7	1.3	0.1	0.0	0	0	0	1,412
						5	14.7	33.5	8.22	8.5	1.1	0.0	0.0	0	0	144	
						B-1	14.6	33.6	8.22	8.5	1.2	0.3	0.1	0	0	184	
5月13日	9:55	北	3.4	51	7.8	0	19.0	33.2	8.18	8.0	0.9	0.0	0.1	0	0	0	8
						5	18.5	33.8	8.17	7.8	2.4	0.0	0.0	0	0	0	
						B-1	18.2	34.0	8.14	7.4	1.5	0.1	0.2	0	0	0	
6月11日	8:35	西	2.0	42	7.5	0	23.2	32.6	8.18	7.3	1.1	0.0	0.0	0	0	0	350
						5	20.3	33.9	8.14	6.7	7.2	0.0	0.2	0	0	0	
						B-1	20.0	34.0	8.07	5.6	1.8	0.0	0.3	0	0	0	
7月12日	8:30	東南東	1.4	42	7.4	0	26.4	29.9	8.30	6.7	1.2	3.1	0.0	0	0	0	42
						5	25.3	31.8	8.26	5.8	1.1	1.4	0.1	0	0	0	
						B-1	25.0	31.9	8.21	5.6	1.3	2.3	0.3	0	0	0	
8月1日	8:30	南西	1.6	51	7.4	0	31.3	30.8	8.20	7.2	3.9	0.1	0.0	0	0	0	1,750
						5	29.2	31.4	8.19	7.5	1.8	0.1	0.0	0	0	0	
						B-1	29.0	31.4	8.15	7.3	2.0	0.1	0.0	0	0	0	
9月3日	11:30	西北西	2.4	42	7.5	0	29.2	26.7	8.52	11.4	2.0	0.0	0.0	0	0	0	1,608
						5	25.9	32.5	8.08	5.7	5.8	0.0	0.2	30	0	0	
						B-1	25.6	32.8	8.00	4.5	2.4	2.7	0.5	14	0	0	
10月11日	8:37	北北東	1.6	42	6.7	0	24.9	33.1	8.15	6.8	10.2	0.0	0.0	0	0	0	16,350
						5	25.2	33.4	8.06	4.2	2.2	2.0	0.3	0	0	0	
						B-1	25.1	33.4	8.02	4.1	2.2	4.7	0.4	0	0	0	
11月1日	8:35	南東	1.1	42	8.0	0	22.1	32.9	8.03	7.2	3.6	0.4	0.0	0	0	0	580
						5	22.3	33.2	8.01	6.2	3.0	1.3	0.1	0	0	0	
						B-1	22.4	33.2	8.00	6.0	3.0	1.6	0.1	0	0	0	
12月2日	8:35	南東	1.4	53	7.7	0	15.7	32.3	8.17	8.2	2.1	9.6	0.2	0	0	0	10
						5	15.6	32.8	8.15	7.7	2.0	1.9	0.2	0	0	0	
						B-1	15.6	32.9	8.15	7.7	1.9	1.4	0.2	0	0	0	
1月14日	8:39	東南東	1.1	60	7.2	0	7.6	33.1	8.24	9.6	0.6	0.0	0.0	0	0	0	568
						5	8.2	33.4	8.24	9.6	1.9	0.0	0.0	0	0	0	
						B-1	8.4	33.4	8.24	9.4	2.1	0.0	0.1	0	0	0	
2月12日	8:10	西北西	3.5	42	7.6	0	6.9	33.6	8.18	10.3	2.7	0.4	0.0	0	0	0	0
						5	7.1	33.9	8.19	9.9	2.2	0.0	0.0	0	0	0	
						B-1	7.1	33.9	8.18	9.9	2.4	1.0	0.0	0	0	0	
3月24日	7:55	南西	3.7	51	7.5	0	13.2	33.0	—	9.3	1.1	0.0	0.0	0	0	0	0
						5	12.2	33.6	—	9.3	1.0	0.0	0.0	0	0	0	
						B-1	11.9	33.7	—	9.4	0.9	0.8	0.0	0	0	0	

※1,2：気象庁伊万里観測所の日別データから引用
—：欠測または未採水

付表2 令和6年度赤潮発生監視調査観測結果（仮屋湾）
（気象海況・プランクトン）

調査日	調査時刻	最多風向※1	平均風速※2 m/s	水色	水深 m	観測層 m	水温 ℃	塩分 psu	pH	DO	Chl-a	DIN	PO ₄ -P	K.m.	Chattonella spp.	Cochlodinium spp.	全珪藻
										mg/L	μg/L	μg-at/L	cells/mL				
4月3日	9:47	南西	4.3	42	23.9	0	16.2	31.5	8.29	9.1	2.4	10.6	0.1	0	0	0	188
						5	15.4	34.2	8.27	9.1	1.4	0.6	0.0	0	0	440	
						10	15.1	34.2	8.25	9.0	1.3	0.1	0.0	0	0	960	
						B-1	14.9	34.3	8.24	8.2	1.3	0.1	0.0	0	0	0	
5月13日	11:25	北	3.4	60	24.6	0	18.7	33.5	8.22	8.1	0.6	2.2	0.0	0	0	0	0
						5	17.9	34.1	8.22	8.3	0.8	1.5	0.0	0	0	0	
						10	17.7	34.3	8.21	8.1	1.0	0.0	0.0	0	0	0	
						B-1	17.5	34.3	8.21	7.8	1.0	0.6	0.0	0	0	16	
6月11日	9:50	西	2.0	51	24.3	0	22.6	32.3	8.30	8.9	2.1	0.0	0.0	0	0	0	1,280
						5	19.8	34.2	8.22	8.2	0.9	4.1	0.0	0	0	70	
						10	19.6	34.2	8.20	7.9	1.1	0.0	0.0	0	0	230	
						B-1	19.3	34.2	8.18	6.8	1.3	0.6	0.0	0	0	28	
7月12日	10:10	東南東	1.4	33	23.8	0	25.9	31.5	8.33	8.2	3.8	11.5	0.0	0	0	0	20
						5	25.3	32.1	8.30	7.4	1.5	0.0	0.0	0	0	130	
						10	24.9	32.3	8.26	6.9	0.8	0.0	0.0	0	0	118	
						B-1	23.8	32.7	8.20	6.2	0.8	2.6	0.2	0	0	256	
8月1日	9:28	南西	1.6	51	23.9	0	31.3	30.5	8.30	9.1	1.6	0.0	0.0	0	0	0	3,940
						5	29.4	31.4	8.21	7.6	1.3	0.0	0.0	0	0	2,200	
						10	28.9	31.5	8.19	7.6	0.8	0.0	0.0	0	0	1,620	
						B-1	24.8	32.4	8.10	6.1	1.1	0.0	0.0	0	0	100	
9月3日	10:45	西北西	2.4	42	24.9	0	27.6	31.7	8.44	10.8	2.4	0.0	0.0	0	0	0	28,200
						5	25.4	33.0	8.16	7.4	2.8	0.0	0.0	0	0	—	
						10	24.8	33.2	8.11	6.2	1.3	0.9	0.1	0	0	—	
						B-1	23.0	33.5	8.04	5.6	0.7	5.0	0.5	0	0	—	
10月11日	9:35	北北東	1.6	42	23.7	0	23.1	30.3	8.14	7.5	1.7	3.6	0.0	0	0	0	3,760
						5	24.3	33.7	8.08	5.8	1.2	4.2	0.3	0	0	4,780	
						10	24.0	33.6	8.06	6.0	0.9	3.8	0.3	0	0	20	
						B-1	23.6	33.7	8.05	6.0	0.7	3.6	0.3	0	0	30	
11月1日	9:55	南東	1.1	50	24.9	0	21.6	32.5	8.05	7.1	2.1	4.7	0.1	0	0	0	432
						5	22.9	33.6	8.05	6.1	1.1	3.8	0.2	0	0	2	
						10	22.7	33.6	8.07	6.4	0.7	3.9	0.2	0	0	2	
						B-1	22.6	33.6	8.10	6.7	0.8	3.3	0.2	0	0	0	
12月2日	10:05	南東	1.4	51	25.2	0	17.4	32.6	8.17	7.8	1.1	5.4	0.1	0	0	0	466
						5	18.5	33.6	8.18	7.4	1.0	2.3	0.1	0	0	140	
						10	18.7	33.7	8.17	7.2	0.7	2.7	0.2	0	0	0	
						B-1	18.8	33.8	8.17	7.2	0.6	3.0	0.2	0	0	34	
1月14日	10:02	東南東	1.1	60	25.4	0	10.1	33.3	8.23	9.0	1.0	2.6	0.0	0	0	0	118
						5	11.0	33.7	8.24	8.7	2.1	0.6	0.0	0	0	222	
						10	11.1	33.8	8.24	8.6	1.5	0.6	0.0	0	0	190	
						B-1	12.8	34.2	8.23	8.2	1.1	1.1	0.1	0	0	54	
2月12日	9:15	西北西	3.5	42	25.0	0	10.1	34.1	8.17	9.2	2.8	0.9	0.0	0	0	0	0
						5	10.1	34.1	8.18	9.2	3.0	0.9	0.0	0	0	0	
						10	9.8	34.1	8.18	9.2	2.5	0.9	0.0	0	0	0	
						B-1	10.7	34.4	8.16	8.6	1.0	1.5	0.1	0	0	0	
3月24日	9:01	南西	3.7	60	25.1	0	13.8	33.6	—	8.6	0.5	4.9	0.2	0	0	0	0
						5	13.0	34.3	—	8.9	0.8	0.8	0.1	0	0	14	
						10	12.7	34.3	—	8.9	1.0	0.7	0.1	0	0	0	
						B-1	12.3	34.4	—	8.8	0.6	0.7	0.0	0	0	0	

※1.2：気象庁伊万里観測所の日別データから引用
—：欠測または未採水

付表3 令和6年度赤潮発生監視調査観測結果（外津浦）
（気象海況・プランクトン）

調査日	調査時刻	最多風向 ^{※1}	平均風速 ^{※2} m/s	水色	水深 m	観測層 m	水温 ℃	塩分 psu	pH	DO	Chl-a	DIN	PO ₄ -P	<i>K.m.</i>	<i>Chattonella</i> spp.	<i>Cochlodinium</i> spp.	全珪藻
										mg/L	μg/L	μg-at/L	cells/mL				
4月3日	10:09	南	2.9	45	14.0	0	16.4	31.6	8.24	8.7	2.8	12.2	0.3	0	0	0	38
						5	15.4	34.3	8.24	8.8	1.9	0.2	0.0	0	0	320	
						10	15.2	34.4	8.24	8.9	2.2	0.1	0.1	0	0	272	
						B-1	15.1	34.4	8.25	8.8	1.8	0.0	0.1	0	0	320	
5月13日	11:53	北北東	3.2	51	14.3	0	19.0	32.0	8.19	7.8	0.8	21.1	0.6	0	0	0	0
						5	17.8	34.3	8.21	8.2	0.9	1.6	0.0	0	0	10	
						10	17.7	34.3	8.21	8.1	1.1	0.9	0.0	0	0	6	
						B-1	17.7	34.3	8.21	7.9	1.4	0.2	0.1	0	0	20	
6月11日	10:10	南南東	1.3	51	13.5	0	21.1	34.0	8.21	8.4	1.0	0.0	0.0	0	0	0	470
						5	19.6	34.2	8.21	8.2	1.3	0.0	0.0	0	0	342	
						10	19.4	34.2	8.19	7.6	2.0	0.1	0.1	0	0	96	
						B-1	19.4	34.2	8.18	7.2	2.4	1.9	0.1	0	0	0	
7月12日	10:30	西北西	1.1	51	13.5	0	25.7	30.5	8.25	6.9	1.2	15.8	0.1	0	0	0	276
						5	25.0	32.2	8.25	7.0	1.3	0.6	0.0	0	0	220	
						10	24.4	32.5	8.24	6.4	0.8	1.6	0.0	0	0	178	
						B-1	24.0	32.6	8.23	6.5	0.8	1.3	0.0	0	0	28	
8月1日	9:50	南	1.7	51	13.0	0	31.1	30.8	8.30	9.1	1.7	0.1	0.0	0	0	0	2,794
						5	29.1	31.5	8.20	8.2	1.4	0.0	0.0	0	0	8	1,400
						10	28.6	31.6	8.19	7.6	1.7	0.0	0.0	0	0	0	2,164
						B-1	28.3	31.6	8.15	7.3	1.5	0.0	0.0	0	0	0	1,200
9月3日	9:15	北	2.2	42	13.5	0	26.0	32.8	8.29	10.5	2.8	0.0	0.0	0	0	0	16,560
						5	24.8	33.1	8.18	7.4	3.8	0.0	0.0	0	0	0	—
						10	24.3	33.2	8.10	6.1	3.0	0.0	0.2	0	0	0	—
						B-1	24.1	33.2	8.07	6.0	1.8	0.2	1.3	0	0	0	—
10月11日	10:00	東北東	2.4	42	12.0	0	24.3	32.7	8.10	7.2	2.2	1.8	0.0	0	0	0	750
						5	23.9	33.7	8.04	5.6	1.3	3.2	0.2	0	0	0	2,000
						10	23.7	33.7	8.05	5.9	1.4	3.4	0.2	0	0	0	100
						B-1	23.7	33.7	8.05	5.8	1.2	3.3	0.2	0	0	0	100
11月1日	10:20	北東	1.9	51	13.5	0	22.7	33.6	8.10	6.9	5.2	8.8	0.2	0	0	0	1,260
						5	22.5	33.6	8.11	6.4	1.7	2.8	0.1	0	0	0	2,650
						10	22.4	33.6	8.12	6.6	1.5	3.1	0.1	0	0	0	248
						B-1	22.4	33.6	8.12	6.6	1.5	4.1	0.2	0	0	0	256
12月2日	10:26	南	1.8	59	13.4	0	17.8	32.5	8.12	7.3	0.6	10.5	0.5	0	0	0	0
						5	18.6	33.7	8.14	7.2	1.1	6.0	0.3	0	0	0	4
						10	18.3	33.7	8.13	7.1	0.7	6.4	0.4	0	0	0	0
						B-1	18.6	33.7	8.12	7.0	0.8	7.4	0.4	0	0	0	0
1月14日	10:27	南	2.0	60	13.3	0	12.9	34.2	8.17	8.2	0.7	6.0	0.3	0	0	0	12
						5	13.2	34.4	8.18	8.2	1.3	3.6	0.3	0	0	0	0
						10	13.1	34.4	8.18	8.2	0.7	3.4	0.3	0	0	0	0
						B-1	13.1	34.4	8.19	8.2	0.6	3.5	0.3	0	0	0	0
2月12日	9:35	南	3.4	60	12.9	0	11.5	34.5	8.13	8.7	1.8	3.0	0.3	0	0	0	0
						5	11.5	34.5	8.14	8.8	1.9	3.1	0.3	0	0	0	0
						10	11.4	34.5	8.14	8.8	0.8	2.7	0.2	0	0	0	0
						B-1	11.3	34.5	8.14	8.9	0.7	2.6	0.2	0	0	0	0
3月24日	9:19	南	4.1	60	13.9	0	13.6	34.3	—	9.2	1.5	0.4	0.1	0	0	0	0
						5	13.2	34.4	—	9.5	2.4	0.3	0.1	0	0	0	0
						10	12.8	34.4	—	9.9	1.2	0.0	0.1	0	0	0	0
						B-1	12.7	34.4	—	9.5	1.1	0.0	0.1	0	0	0	0

※1.2：気象庁唐津観測所の日別データから引用
—：欠測または未採水

付表4 令和6年度赤潮発生監視調査観測結果（名護屋浦）
（気象海況・プランクトン）

調査日	調査時刻	最多風向 ^{※1}	平均風速 ^{※2} m/s	水色	水深 m	観測層 m	水温 ℃	塩分 psu	pH	DO mg/L	Chl-a μg/L	DIN μg-at/L	PO ₄ -P	K.m	cells/mL		全珪藻
															<i>Chattonella</i> spp.	<i>Cochlodinium</i> spp.	
4月3日	10:51	南	2.9	45	16.6	0	15.7	31.9	8.22	8.5	1.5	7.6	0.3	0	0	0	16
						5	15.2	34.3	8.22	8.5	1.0	1.3	0.1	0	0	0	36
						10	15.2	34.3	8.23	8.5	0.9	0.5	0.1	0	0	0	36
						B-1	15.2	34.4	8.22	8.5	0.9	0.5	0.1	0	0	0	20
5月13日	12:24	北北東	3.2	60	17.9	0	18.0	34.2	8.20	8.1	0.5	0.2	0.0	0	0	0	70
						5	17.7	34.2	8.21	8.1	0.9	0.1	0.0	0	0	0	76
						10	17.7	34.2	8.21	8.0	1.3	0.0	0.1	0	0	0	8
						B-1	17.7	34.2	8.20	8.0	1.1	0.1	0.0	0	0	0	2
6月11日	10:37	南南東	1.3	51	17.0	0	21.2	33.6	8.20	7.8	1.0	0.0	0.0	0	0	0	754
						5	19.8	34.2	8.19	7.7	1.3	0.0	0.0	0	0	0	60
						10	19.7	34.2	8.19	7.6	1.4	0.0	0.0	0	0	0	132
						B-1	19.6	34.2	8.18	7.5	1.0	0.5	0.1	0	0	0	66
7月12日	10:58	西北西	1.1	60	17.4	0	25.0	31.9	8.24	7.3	1.2	4.8	0.0	0	0	0	292
						5	24.6	32.5	8.24	6.9	1.6	0.2	0.0	0	0	0	146
						10	24.6	32.5	8.25	6.8	1.4	0.2	0.0	0	0	0	116
						B-1	24.6	32.5	8.24	6.6	1.3	0.7	0.0	0	0	0	62
8月1日	10:16	南	1.7	60	16.7	0	29.3	29.8	8.15	7.2	0.9	2.3	0.0	2	0	0	1,080
						5	28.1	31.6	8.13	6.7	0.8	0.0	0.0	0	0	0	760
						10	28.0	31.6	8.13	6.7	1.2	0.1	0.0	0	0	0	660
						B-1	27.5	31.8	8.11	6.9	1.7	0.0	0.0	0	0	0	500
9月3日	8:50	北	2.2	42	17.3	0	25.6	32.8	8.19	7.7	2.8	0.0	0.0	0	0	0	6,250
						5	24.9	33.1	8.10	6.9	2.9	0.1	0.0	0	0	0	—
						10	24.8	33.2	8.08	6.8	2.6	0.5	0.0	0	0	0	—
						B-1	24.7	33.2	8.08	6.8	2.3	0.8	0.0	0	0	0	—
10月11日	10:25	東北東	2.4	42	16.7	0	24.1	33.2	8.09	6.8	2.1	0.4	0.0	0	0	0	3,830
						5	23.7	33.5	8.05	6.3	1.2	0.1	0.0	0	0	0	320
						10	23.7	33.5	8.05	6.3	1.0	—	—	0	0	0	860
						B-1	23.7	33.5	8.05	6.3	1.0	1.0	0.1	0	0	0	1,720
11月1日	11:20	北東	1.9	59	17.0	0	22.1	33.4	8.12	6.8	1.3	4.3	0.2	0	0	0	320
						5	22.2	33.6	8.12	6.9	1.0	3.9	0.2	0	0	0	148
						10	22.2	33.6	8.12	6.8	0.9	3.8	0.2	0	0	0	308
						B-1	22.2	33.6	8.13	6.8	0.9	4.0	0.2	0	0	0	118
12月2日	11:17	南	1.8	59	17.2	0	18.4	33.5	8.13	7.2	0.6	5.8	0.3	0	0	0	20
						5	18.9	33.9	8.14	7.1	0.7	4.3	0.3	0	0	0	180
						10	18.9	33.9	8.14	7.1	0.7	3.6	0.2	0	0	0	0
						B-1	19.0	33.9	8.14	7.0	0.6	3.5	0.2	0	0	0	50
1月14日	11:15	南	2.0	60	13.3	0	12.2	32.9	8.15	8.6	0.5	9.8	0.2	0	0	0	70
						5	13.6	34.4	8.15	8.0	0.7	3.4	0.2	0	0	0	0
						10	13.6	34.4	8.15	8.0	0.7	3.3	0.2	0	0	0	6
						B-1	13.6	34.4	8.16	8.0	0.7	3.4	0.2	0	0	0	42
2月12日	10:20	南	3.4	59	17.4	0	11.5	34.2	8.19	8.7	0.6	3.3	0.3	0	0	0	0
						5	11.7	34.5	8.19	8.8	0.8	3.5	0.3	0	0	0	0
						10	11.8	34.5	8.19	8.6	0.9	3.1	0.3	0	0	0	0
						B-1	11.8	34.5	8.18	8.6	1.7	3.4	0.3	0	0	0	0
3月24日	9:45	南	4.1	60	16.9	0	13.1	34.2	—	9.1	0.9	1.3	0.1	0	0	0	10
						5	12.8	34.5	—	9.0	1.5	1.0	0.1	0	0	0	16
						10	12.7	34.5	—	8.9	1.4	1.0	0.1	0	0	0	0
						B-1	12.7	34.5	—	8.9	1.2	1.0	0.1	0	0	0	0

※1,2：気象庁唐津観測所の日別データから引用
—：欠測または未採水

付表5 令和6年度赤潮発生監視調査観測結果（唐津湾 幸多里）
（気象海況・プランクトン）

調査日	調査時刻	最多風向 ^{*1}	平均風速 ^{*2} m/s	水深 m	観測層 m	水温 ℃	塩分 psu	pH	DO mg/L	Chl-a μg/L	DIN μg-at/L	PO ₄ P μg-at/L	K.m	Chattonella spp.	Cochlodinium spp.	全珪藻	
																	cells/mL
4月3日	11:18	南	2.9	51	12.4	0	15.7	32.8	8.22	8.7	1.6	1.6	0.0	0	0	0	28
						5	14.9	34.3	8.22	8.7	1.1	0.0	0.0	0	0	0	40
						10	14.7	34.3	8.22	8.4	1.2	0.4	0.0	0	0	0	42
						B-1	14.7	34.3	8.21	8.3	1.2	0.1	0.1	0	0	0	4
5月13日	13:39	北北東	3.2	60	12.6	0	18.2	33.9	8.19	8.1	0.5	0.0	0.0	0	0	0	98
						5	18.2	33.9	8.20	8.1	0.7	0.0	0.0	0	0	0	224
						10	17.9	34.0	8.20	8.1	1.0	0.0	0.0	0	0	0	120
						B-1	17.6	34.2	8.20	7.8	0.9	0.0	0.0	0	0	0	130
6月11日	11:05	南南東	1.3	59	12.7	0	23.2	33.0	8.23	8.1	0.8	0.0	0.0	0	0	0	1,760
						5	20.0	34.2	8.18	7.6	0.6	1.4	0.1	0	0	0	230
						10	19.7	34.2	8.18	7.3	1.2	2.5	0.0	0	0	0	8
						B-1	19.7	34.2	8.17	6.9	1.6	0.0	0.1	0	0	0	0
7月12日	11:26	西北西	1.1	59	12.4	0	25.3	32.2	8.20	7.4	0.6	0.7	0.0	0	0	0	156
						5	25.0	32.4	8.24	7.4	0.9	0.0	0.0	0	0	0	182
						10	25.1	32.5	8.24	7.3	1.3	0.0	0.0	0	0	0	200
						B-1	25.1	32.5	8.27	7.3	1.2	0.0	0.0	0	0	0	184
8月1日	10:45	南	1.7	60	12.1	0	29.4	31.5	8.20	7.5	0.8	0.0	0.0	0	0	0	188
						5	28.7	31.6	8.18	7.5	0.5	0.0	0.0	0	0	0	166
						10	27.5	31.8	8.17	7.4	1.2	0.0	0.0	0	0	0	166
						B-1	27.4	31.8	8.15	7.0	1.2	0.0	0.0	0	0	0	94
9月3日	7:05	北	2.2	51	12.5	0	28.5	29.1	8.42	10.9	2.2	0.0	0.0	0	0	0	4,210
						5	26.2	32.6	8.18	8.2	2.2	0.0	0.0	0	0	0	—
						10	25.3	32.9	8.15	7.1	4.3	0.0	0.0	0	0	0	—
						B-1	24.5	33.2	8.15	5.9	3.4	0.0	0.0	0	0	0	—
10月11日	11:00	東北東	2.4	42	11.1	0	23.3	31.5	8.10	7.7	1.8	0.0	0.0	0	0	0	182
						5	23.5	32.1	8.08	7.6	2.0	2.0	0.3	0	0	0	134
						B-1	24.2	33.4	8.02	6.4	1.4	4.7	0.4	0	0	0	6
11月1日	11:50	北東	1.9	50	12.2	0	21.4	32.6	8.17	7.3	2.8	1.6	0.1	0	0	0	0
						5	22.1	33.3	8.14	6.8	1.0	2.7	0.2	0	0	0	0
						10	22.2	33.3	8.13	6.7	0.8	3.3	0.2	0	0	0	12
						B-1	22.2	33.3	8.13	6.7	0.9	3.3	0.2	0	0	0	0
12月2日	11:45	南	1.8	60	12.4	0	17.2	33.2	8.12	8.3	1.5	1.0	0.1	0	0	0	252
						5	17.0	33.2	8.15	8.3	2.7	0.8	0.1	0	0	0	632
						10	17.4	33.4	8.14	7.8	2.4	1.3	0.1	0	0	0	450
						B-1	17.4	33.4	8.14	7.7	1.9	1.6	0.1	0	0	0	186
1月14日	11:49	南	2.0	50	11.9	0	11.5	34.1	8.13	8.5	0.4	2.7	0.2	0	0	0	8
						5	11.4	34.1	8.15	8.5	0.6	2.7	0.2	0	0	0	0
						10	11.4	34.1	8.13	8.5	0.7	2.7	0.2	0	0	0	0
						B-1	11.4	34.1	8.11	8.5	0.7	2.7	0.2	0	0	0	2
2月12日	11:00	南	3.4	50	12.9	0	10.4	34.4	8.18	8.9	0.6	2.1	0.2	0	0	0	0
						5	10.4	34.4	8.19	8.9	0.8	1.7	0.2	0	0	0	0
						10	10.4	34.4	8.19	8.9	1.1	1.9	0.2	0	0	0	0
						B-1	10.4	34.4	8.17	8.9	1.2	2.0	0.2	0	0	0	0
3月24日	10:14	南	4.1	51	11.7	0	12.4	34.4	—	8.8	1.2	0.5	0.1	0	0	0	0
						5	12.3	34.4	—	9.0	1.8	0.4	0.1	0	0	0	0
						10	12.3	34.4	—	9.0	1.8	0.3	0.1	0	0	0	0
						B-1	12.3	34.4	—	9.0	1.8	0.2	0.1	0	0	0	0

※1,2：気象庁唐津観測所の日別データから引用
—：欠測または未採水

カレニアミキモトイ情報 R6-1号 第16報

赤潮注意報 (伊万里湾)

伊万里湾 第16報

令和6年9月3日
佐賀県玄海水産振興センター

カレニア ミキモトイが確認されています。

9月3日の伊万里湾での調査の結果、有害種であるカレニア ミキモトイが確認され、最高細胞密度は **波多津 (5m) の 30細胞数/mL**で、**巻貝**に対して**注意報レベル**です。

カレニア ミキモトイは、魚介類に被害を与えます。今後の天候・海況によっては、さらに増殖する可能性もあります。養殖業者等におかれましては、海水の着色や養殖魚介類の状況に注意し、以下の対策を検討してください。

<input type="checkbox"/> 貝類 養殖・蓄養	巻貝 (アワビ,サザエ等)	注意	・移動の準備と実行 ・早期出荷
着色域は風や潮流により移動します。 養殖魚介類の状況には十分ご注意ください。			

【留意点】

- ・カレニア ミキモトイは魚介類のへい死を引き起こす非常に有害なプランクトンです。
- ・カレニア ミキモトイは海面が着色していなくても、中底層に赤潮を形成していることがあります。特に、アワビ、サザエ等では、海面が着色する前にへい死する可能性があります。

次回調査は9月9日 (月) に予定しています。
 (但し、海況によっては臨時調査を行う予定です。)

【カレニア ミキモトイ(Karenia mikimotoi)の特徴】

- ・赤潮時期：5月～9月 (まれに冬季に発生)
- ・出現水温・塩分：9～31℃、16～36‰
- ・被害密度：約1,000細胞数/mL以上
 ※特にアワビ、サザエは数10細胞数/mL以上
- ・被害対象 魚類：マダイ、トラフグ、ハマチなど
 貝類：アワビ、サザエ、アコヤガイなど



カレニア ミキモトイ

■ 次のページに、調査地点ごとの細胞密度を示しています。