

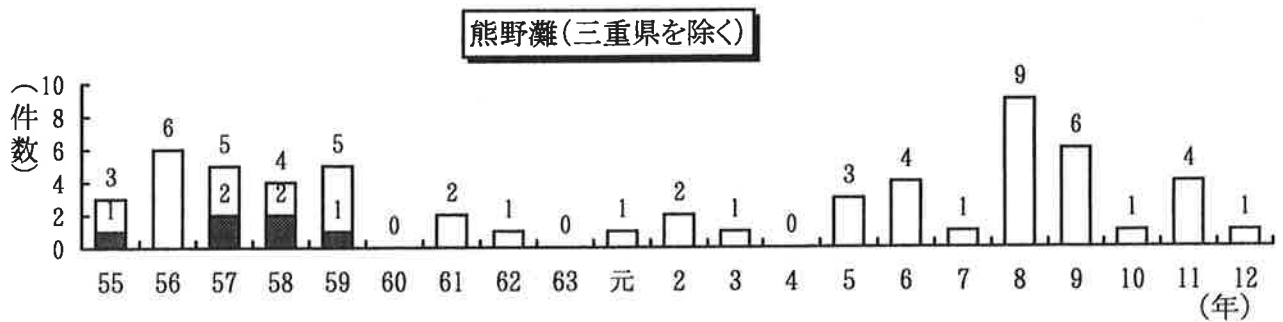
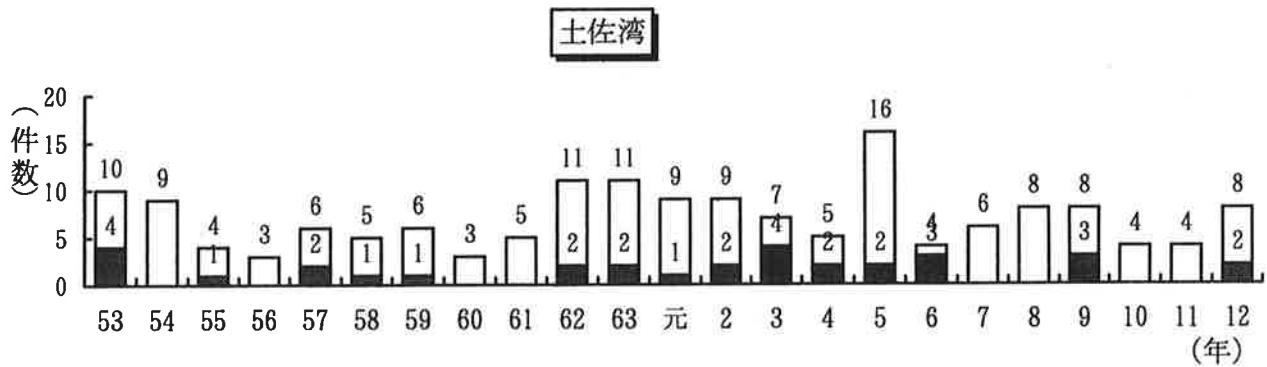
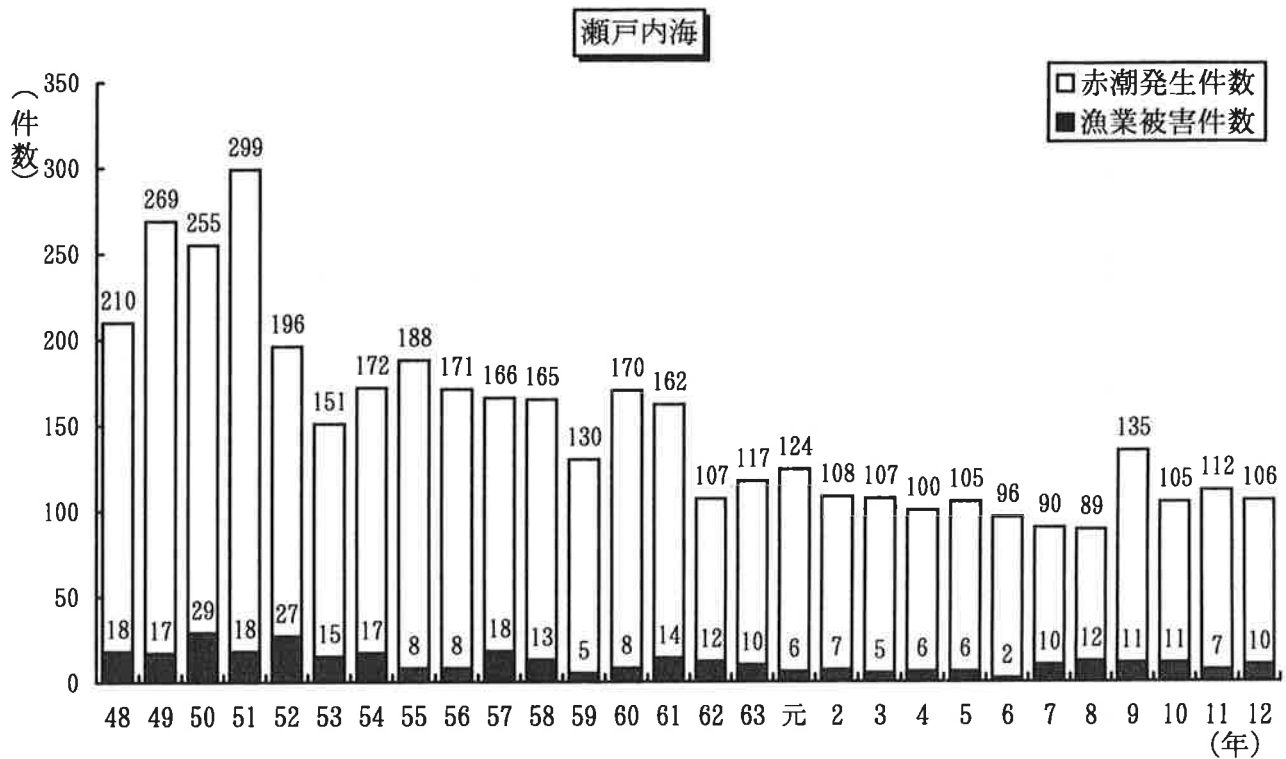
平成 12 年

瀬戸内海の赤潮

平成13年 6 月

水産庁瀬戸内海漁業調整事務所

赤潮発生件数・漁業被害件数の推移



赤潮による漁業被害額の推移

	瀬戸内海	土佐湾	熊野灘 (三重県除く)	被害額計 (千円)	主な被害内容		(抜粋)	関係府県
					被害	被害内容		
1971(S.46)	6,700	*	*	6,700	燧灘	天然魚 16.8t へい死	ボツリオコッカス	愛媛
72(S.47)	7,147,060	*	*	7,147,060	播磨灘・紀伊水道 養殖ハマチ	1,428万尾 へい死	シャットネラ	兵庫・岡山・徳島 香川
73(S.48)	1,350	*	*	1,350	播磨灘	養殖ハマチ 6t へい死	ギムノデニウム	兵庫
74(S.49)	70,150	*	*	70,150	豊後水道	養殖ハマチ 7万尾 へい死	ヘテロシグマ	高知
75(S.50)	88,000	*	*	88,000	播磨灘	養殖ハマチ 3万尾 へい死	ヘテロシグマ	兵庫
76(S.51)	83,605	*	*	83,605	紀伊水道	蓄養ハマチ(尾数不明) へい死	ノクチルカ	和歌山
77(S.52)	2,970,000	*	*	2,970,000	播磨灘全域	養殖ハマチ 332万尾 へい死	シャットネラ	兵庫・徳島・香川
78(S.53)	3,317,669	—	*	3,317,669	播磨灘全域・大阪湾・紀伊水道 養殖ハマチ	283万尾 へい死	シャットネラ	兵庫・徳島・香川 大阪・和歌山
79(S.54)	1,114,678	0	*	1,114,678	豊後水道 播磨灘	養殖ハマチ 71万尾 へい死 養殖ハマチ 99万尾 へい死	ギムノデニウム シャットネラ	愛媛 徳島・香川
80(S.55)	350,709	—	40,705	391,414	豊後水道	養殖ハマチ等 53万尾 へい死	ギムノデニウム	愛媛
81(S.56)	109,267	0	0	109,267	豊後水道	養殖ハマチ等 7万尾 へい死	ギムノデニウム	愛媛・大分
82(S.57)	1,096,460	—	1,761	1,098,221	播磨灘 燧灘	養殖ハマチ 29万尾 へい死 養殖ハマチ等 29万尾 へい死	シャットネラ ギムノデニウム	香川 広島
83(S.58)	381,409	3,960	6,615	391,984	紀伊水道	養殖ハマチ 29万尾 へい死	シャットネラ	兵庫・徳島
84(S.59)	5,330	1,950	2,873,361	2,880,641	熊野灘沿岸一帯	ハマチ・ヒメギ等 へい死	ギムノデニウム	和歌山
1985(S.60)	1,021,068	0	0	1,021,068	伊予灘・周防灘・豊後水道 養殖ハマチ・ハマチ等	へい死	ギムノデニウム	山口・大分・愛媛 福岡

86(S.61)	374,337	0	0	374,337	豊後水道 養殖ハマチ等	130t へい死	ゴムノディニウム	愛媛・大分
87(S.62)	2,533,150	1,304	0	2,534,454	播磨灘 養殖ハマチ	135万尾 へい死	シャットネラ	兵庫・徳島・香川
88(S.63)	8,623	19,300	0	27,923	土佐湾 養殖カンパチ等	1000尾 へい死	ヘテロシグマ	高知
89(H.1)	490,351	6,600	0	496,951	豊後水道 養殖ブリ等	16万尾 へい死	シャットネラ	大分
90(H.2)	2,130	121,440	0	123,570	土佐湾 養殖カンパチ	3万尾 へい死	ゴムノディニウム	高知
91(H.3)	1,528,891	18,968	0	1,547,859	安芸灘 養殖マガイ等	176万尾 へい死	ゴムノディニウム	広島
92(H.4)	16,502	2,142	0	18,644	豊後水道 養殖ハマチ等	1万尾 へい死	ゴムノディニウム	愛媛
93(H.5)	111,499	72,586	0	184,085	豊後水道 養殖ブリ	3万尾 へい死	ゴニオラックス	大分
94(H.6)	804,285	2,600	0	806,885	豊後水道 養殖マガイ 132万尾 真珠貝等 354万個 へい死		ゴニオラックス	愛媛
95(H.7)	963,826	0	0	963,826	播磨灘 養殖カンパチ等 60万尾 へい死 安芸灘 養殖マガキ稚貝 610万枚 へい死 アサリ 210t へい死		ゴムノディニウム ヘテロカプサ	香川・兵庫・岡山 広島
96(H.8)	142,632	0	0	142,632	安芸灘 養殖ハマチ 3万尾 へい死 播磨灘 養殖マガイ等 3万尾 へい死		ゴムノディニウム ゴムノディニウム	広島 香川
97(H.9)	321,550	257,507	0	579,057	安芸灘 養殖マガキ 494万枚 へい死 土佐湾 養殖カンパチ等 11万尾 へい死		ヘテロカプサ ヘテロシグマ	広島 高知
98(H.10)	3,899,101	0	0	3,899,101	安芸灘 養殖マガキ 8,518万枚 へい死 アサリ 240t へい死		ヘテロカプサ	広島
99(H.11)	—	0	0	—	大阪湾 養殖ハマチ等 1,300尾 へい死		シャットネラ	大阪
00(H.12)	53,840	8,600	0	62,440	豊後水道 養殖ブリ等 75,000尾 へい死 燧灘 養殖マガイ等 182,195尾 へい死		シャットネラ ゴムノディニウム	大分 広島

*は、監視体制が確立されていないため被害は不明である。

—は、被害額が不明である。

は じ め に

本資料は、平成12年に実施された漁場環境監視等強化対策事業により、瀬戸内海関係12府県（和歌山、大阪、兵庫、岡山、広島、山口、徳島、香川、愛媛、高知、福岡、大分）からご報告をいただいた赤潮関連情報をもとに作成しました。

近年の瀬戸内海における赤潮発生件数は、昭和48～51年頃をピークとして徐々に減少してきてはいるものの、毎年100件前後の発生件数でほぼ横ばいに推移しております。平成12年は106件と前年よりやや減少しましたが、漁業被害件数は前年より増加し、被害金額は判明したもので約54百万円となっております。

平成11年度から各関係機関のご協力を得て瀬戸内海の重点海域において、発生すると重大な漁業被害を起こすことの多いヘテロカプサ・サーキュラリスカーマの定期的な調査を実施しておりますが、ヘテロカプサ・サーキュラリスカーマによる赤潮については、平成12年には重点調査海域である広島湾も含め調査対象海域のほとんどでは発生がみられず、紀伊水道の田辺湾で初めて発生しました。

また、シャットネラによる赤潮については、前年まで発生がみられなかった宇和海で初めて発生し、これによる漁業被害も発生しております。

このように、従来、発生がみられなかった海域への赤潮の拡大は今後ますます懸念されるところであり、このため、漁業関係者と水産行政・試験研究機関等が相互協力し、適切かつ迅速な情報伝達により漁業被害を未然防止し、軽減しなければなりませんし、引き続きヘテロカプサ・サーキュラリスカーマをはじめとする重要な赤潮種の動向には十分注意していく必要があります。

当所としては、今後とも漁場環境監視等強化対策事業実施体制のキーステーションとして赤潮発生情報の収集、提供に努めていかなければならないと考えております。

各関係機関の皆様方におかれましては、今後とも赤潮対策に対し御尽力と御協力をお願いすると共に、本資料がその一助になることを期待しております。

平成13年6月

瀬戸内海漁業調整事務所長

須 田 健 二

目 次

1. 概 要 -----	1
2. 赤潮発生件数 -----	2
3. 赤潮による漁業被害 -----	8
4. 赤潮発生一覧表 -----	9
5. 赤潮発生状況図 -----	24
6. 水産庁及び関係府県の対応について -----	28
7. 瀬戸内海の貝毒について -----	37
8. 資 料 -----	39

1. 概要

(1) 瀬戸内海

平成12年における瀬戸内海の赤潮は、発生件数が106件（前年112件）で、うち漁業被害を及ぼしたものが10件（前年7件）であった。被害金額は、判明したもので53,840千円であった（前年被害金額不明）。

発生件数は、前年に比べて減少したものの被害件数は若干増加した。

漁業被害は、5月下旬に大阪湾でヘテロシグマ赤潮により蓄養魚がへい死したのが最初で、6月中旬には豊後水道でヘテロシグマ赤潮により蓄養魚がへい死、6月下旬から7月下旬にかけて周防灘でギムノディニウム赤潮、ヘテロシグマ赤潮により漁獲物がへい死した。8月には燧灘、備讃瀬戸でギムノディニウム赤潮により養殖魚等がへい死、また、宇和海では、初めて発生したシャットネラ赤潮により養殖魚がへい死した。9月には豊後水道でシャットネラ赤潮により養殖ブリがへい死、10月には周防灘でギムノディニウム赤潮により漁獲物がへい死した。

出現した赤潮構成プランクトンは、20属（前年21属）であった。このうち、ノクチルカ属、ギムノディニウム属、キートセロス属、スケルトネマ属、ヘテロシグマ属の5属で出現件数の6割強を占めている。出現したプランクトンのうち漁業被害をもたらしたものは、ギムノディニウム属によるもの5件、ヘテロシグマ属によるもの3件、シャットネラ属によるもの2件であった。

継続日数別赤潮発生件数では、発生件数106件のうち、5日間以内のものが63件（前年65件）、6～10日間のものが15件（前年22件）、11～30日間のものが24件（前年18件）、31日間以上の長期のものは4件（前年7件）となっている。

(2) 土佐湾

平成12年における土佐湾の赤潮は、発生件数が8件（前年4件）であった。漁業被害は5月にヘテロシグマ赤潮により1件、7～8月にギムノディニウム赤潮により1件発生した。

出現した赤潮構成プランクトンは3属（前年2属）であった。

継続日数別赤潮発生件数は、5日間以内のものが2件、6～10日間のものが2件、11～30日間のものが4件であった。

(3) 熊野灘（三重県を除く）

平成12年における熊野灘の赤潮は、発生件数が1件（前年4件）であり、前年同様漁業被害を及ぼしたものはなく、これで昭和60年以降16年間、漁業被害は発生していない。

出現した赤潮構成プランクトンは1属（前年5属）で、レプトシリンドラス属によるものであった。

継続日数は、12日間であった。

2. 赤潮発生件数

(1) 灘別月別発生件数

単位：件

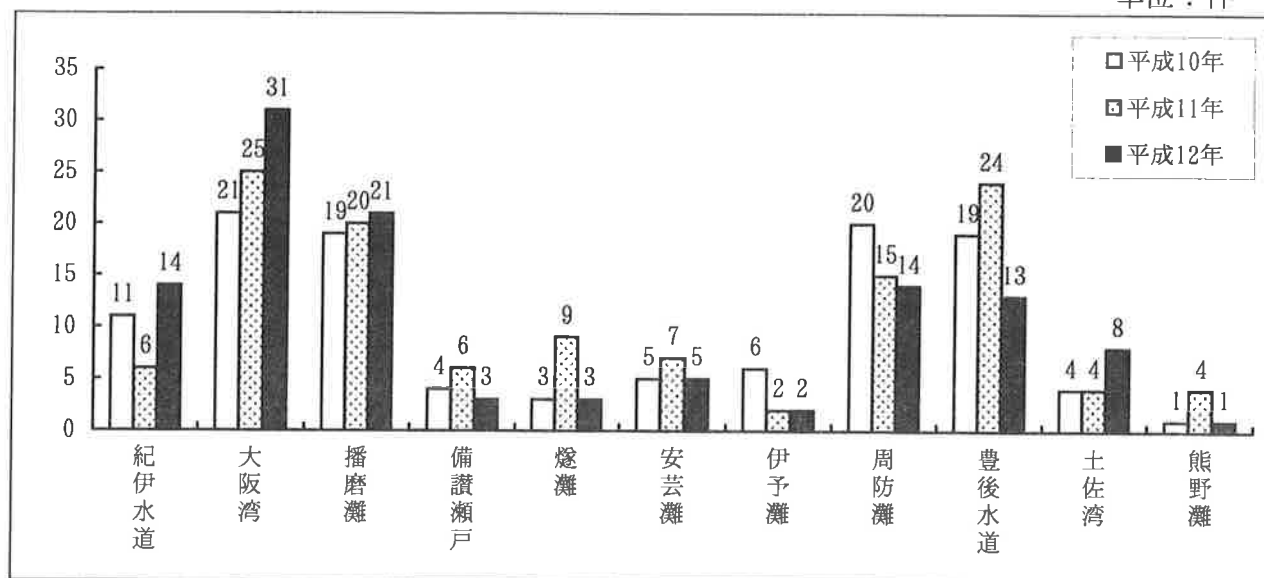
灘 名 \ 月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合 計	
														延	実
瀬戸内海	紀伊水道				1	2	5	1	2	1	1		1	1 4	1 4
	大 阪 湾		1	2	4	6	7 ①	4	3	5	1		1	3 4 ①	3 1 ①
	播 磨 灘				3	3	4	5	2	3	4	1		2 5	2 1
	備讃瀬戸							1	3 ①					4 ①	3 ①
	燧 灘						1	1	2 ①					4 ①	3 ①
	安 芸 灘							3	3	1	1			8	5
	伊 予 灘					1		1						2	2
	周 防 灘					3	3 ①	5 ③	1		2 ①	1		1 5 ⑤	1 4 ④
	豊後水道				2	1	2 ①	2	5 ①	2 ①	2			1 6 ③	1 3 ③
小 計	延	0	1	2	10	16	22 ③	23 ③	21 ③	12 ①	11 ①	2	2		
	実	0	1	2	10	16	22 ③	23 ③	21 ③	12 ①	11 ①	2	2		
土 佐 湾				2	1	2 ①		2 ①	3 ①		1			1 1 ③	8 ②
熊 野 灘							1							1	1
総 計	延	0	1	4	11	18 ①	23 ③	25 ④	24 ④	12 ①	12 ①	2	2		
	実	0	1	4	11	18 ①	23 ③	25 ④	24 ④	12 ①	12 ①	2	2		

注1. 赤潮が複数の月や灘にまたがる場合、「延」はそれを月ごと灘ごとに計上し、「実」はそれを1件の赤潮として計上した。

2. 丸数字は漁業被害件数を示す。

(2) 灘別発生件数

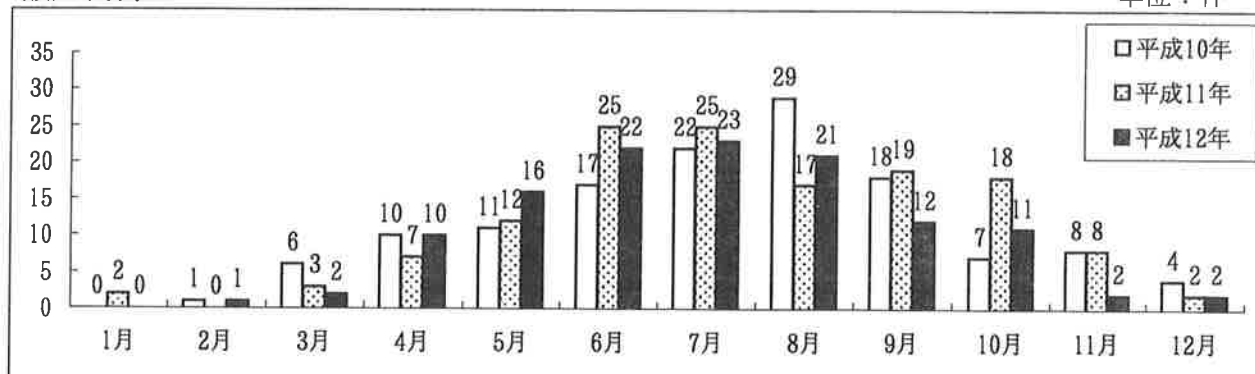
単位：件



(3) 月別発生件数

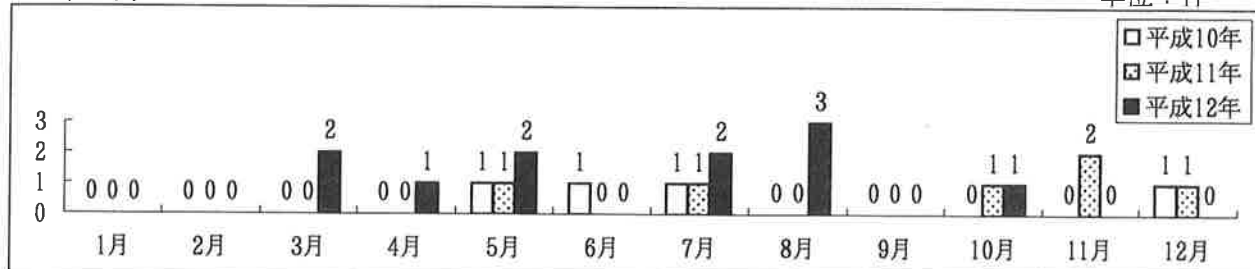
瀬戸内海

単位：件



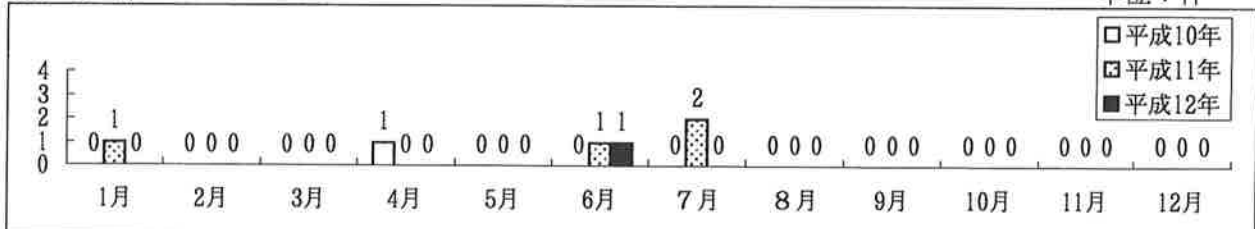
土佐湾

単位：件



熊野灘

単位：件



(4) 継続日数別発生件数

単位：件

継続日数 灘 名		5日間以内	6～10日間	11～30日間	31日間以上	継続中	計
瀬戸内海	紀伊水道	1 2	2				1 4
	大 阪 湾	2 1	3	6	1		3 1
	播 磨 灘	1 1	5	3	2		2 1
	備讃瀬戸	1	1	1			3
	燧 灘	2		1			3
	安 芸 灘	2		2	1		5
	伊 予 灘	1		1			2
	周 防 灘	7	1	6			1 4
	豊後水道	6	3	4			1 3
小 計	延	6 3	1 5	2 4	4	0	1 0 6
	実	6 3	1 5	2 4	4	0	1 0 6
土 佐 湾		2	2	4			8
熊 野 灘				1			1
総 計	延	6 5	1 7	2 9	4	0	1 1 5
	実	6 5	1 7	2 9	4	0	1 1 5

注. 赤潮が複数の灘にまたがる場合、「延」はそれを灘ごとに計上し、「実」はそれを1件の赤潮として計上した。

(5) 継続日数別年別推移

瀬戸内海

	5日間以内	6~10日間	11~30日間	31日間以上	計
昭和 48	143	35	25	7	210
49	173	67	23	6	269
50	170	41	33	11	255
51	216	35	34	14	299
52	119	32	31	14	196
53	86	23	30	12	151
54	74	41	44	13	172
55	117	35	27	9	188
56	94	37	31	9	171
57	87	31	43	5	166
58	76	27	45	17	165
59	60	25	30	15	130
60	84	45	32	9	170
61	77	32	42	11	162
62	52	25	26	4	107
63	60	19	31	7	117
平成 元	53	26	38	7	124
2	53	25	24	6	108
3	43	25	35	4	107
4	59	13	23	5	100
5	62	14	21	8	105
6	42	24	24	6	96
7	45	12	26	7	90
8	49	17	17	6	89
9	90	16	22	7	135
10	56	13	26	10	105
11	65	22	18	7	112
12	63	15	24	4	106

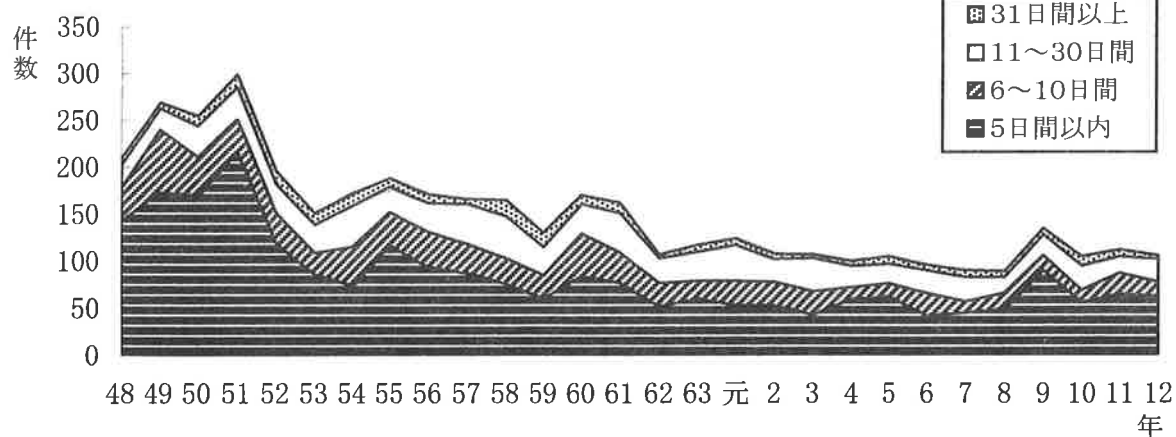
土佐湾

	5日間以内	6~10日間	11~30日間	31日間以上	計
昭和 53	6	1	2	1	10
54	7	2	0	0	9
55	1	0	3	0	4
56	0	1	2	0	3
57	3	2	1	0	6
58	2	2	1	0	5
59	2	3	1	0	6
60	0	2	1	0	3
61	4	0	1	0	5
62	4	5	2	0	11
63	4	4	3	0	11
平成 元	3	3	3	0	9
2	2	0	7	0	9
3	2	1	2	2	7
4	0	4	1	0	5
5	7	5	1	3	16
6	1	0	1	2	4
7	0	0	6	0	6
8	2	3	3	0	8
9	2	1	4	1	8
10	2	0	2	0	4
11	2	0	1	1	4
12	2	2	4	0	8

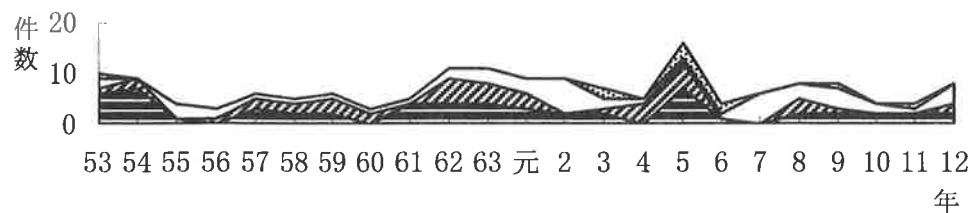
熊野灘（三重県を除く）

		5日間以内	6~10日間	11~30日間	31日間以上	計
昭和	55	2	1	0	0	3
	56	5	0	1	0	6
	57	2	1	1	1	5
	58	3	0	1	0	4
	59	2	1	0	2	5
	60	0	0	0	0	0
	61	0	0	1	1	2
	62	0	0	1	0	1
	63	0	0	0	0	0
	元	0	0	1	0	1
平成	2	0	2	0	0	2
	3	0	0	1	0	1
	4	0	0	0	0	0
	5	2	0	1	0	3
	6	2	2	0	0	4
	7	1	0	0	0	1
	8	7	1	1	0	9
	9	6	0	0	0	6
	10	1	0	0	0	1
	11	4	0	0	0	4
	12	0	0	1	0	1

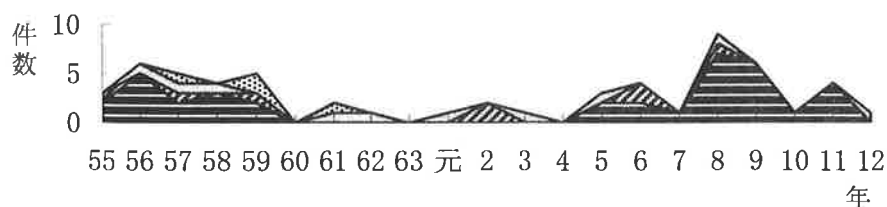
（瀬戸内海）



（土佐湾）



（熊野灘…三重県を除く）



(6) 赤潮構成プランクトン出現件数及び構成割合

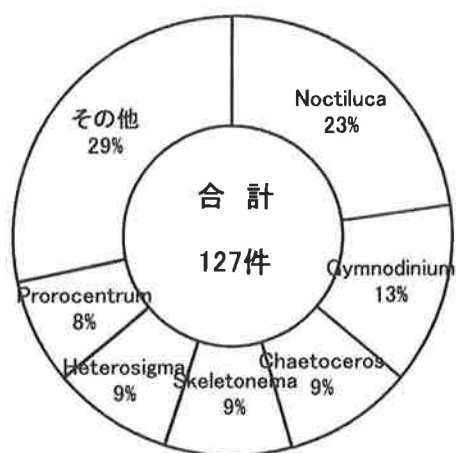
単位：件

構成プランクトン	瀬戸内海	土佐湾	熊野灘	計
<i>Chaetoceros</i>	12	0	0	12
<i>Chattonella</i>	3②	0	0	3②
<i>Cochlodinium</i>	1	0	0	1
<i>Eutreptiella</i>	2	0	0	2
<i>Fibrocapsa</i>	0	1	0	1
<i>Gonyaulax</i>	1	0	0	1
<i>Gymnodinium</i>	17⑤	3①	0	20⑥
<i>Heterocapsa</i>	2	0	0	2
<i>Heterosigma</i>	11③	4①	0	15④
<i>Leptocylindrus</i>	5	0	1	6
<i>Mesodinium</i>	6	0	0	6
<i>Navicula</i>	1	0	0	1
<i>Nitzschia</i>	1	0	0	1
<i>Noctiluca</i>	29	0	0	29
<i>Peridinium</i>	1	0	0	1
<i>Prorocentrum</i>	10	0	0	10
<i>Pseudo-nitzschia</i>	1	0	0	1
<i>Rhizosolenia</i>	3	0	0	3
<i>Skeletonema</i>	12	0	0	12
<i>Thalassiosira</i>	7	0	0	7
不明（プラシノ藻）	1	0	0	1
不明（珪藻）	1	0	0	1
	127⑩	8②	1	136⑫

注1. 出現件数は、プランクトンごとに計上しているため発生件数とは必ずしも一致しない。

注2. 丸数字は、漁業被害件数を示す。

主なプランクトンの構成割合（瀬戸内海）



3. 赤潮による漁業被害

瀬戸内海（10件）

番号	発生期間 (日間)	発生海域	漁業被害の期間 ・水域	被害内容	被害金額 (千円)	赤潮構成プランクトン (最高細胞数)
1	5/29～6/16 (19)	大阪湾 (大阪府)	6/4 岬町	蓄養アジ へい死 (尾数不明) 約400kg	不明	<i>Heterosigma akashiwo</i> (53,000個/ml)
2	6/15～29 (15)	豊後水道 (大分県)	6/15～29 臼杵湾	蓄養アジ へい死 (尾数不明)	不明	<i>Heterosigma akashiwo</i> (40,700個/ml)
3	6/27～7/24 (28)	周防灘 (福岡県)	6/27～7/24 豊前海全域	漁獲物スギ、コチ、メバル、シャコ等 へい死 (尾数不明)	不明	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (32,550個/ml)
4	7/3～4 (2)	周防灘 (山口県)	7/3 山陽町厚狭漁港内	漁獲物コノシロ、スギ、ボラ へい死 (尾数不明)	不明	<i>Heterosigma akashiwo</i> (34,900個/ml)
5	7/13～31 (19)	周防灘 (大分県)	7/26～27 宇佐市地先	漁獲物スギ、クロダイ等 へい死 (尾数不明) 830kg	830	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (39,450個/ml)
6	7/24～8/18 (26)	燧灘 (広島県)	8/7 広島県東部海域	養殖スギ・マダイ等稚魚、養殖マ ダイ・クロソイ等 へい死 182,195尾	21,610	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (46,000個/ml)
7	8/2～15 (14)	備讃瀬戸 (岡山県)	8/4～6 笠岡市沖	養殖トラフグ へい死 アワビ等 へい死 (尾数等不明)	不明	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (6,400個/ml)
8	8/21～30 (10)	豊後水道 (愛媛県)	8/22～24 下波、蔦刈、北灘、下灘	養殖ハマチ、ヒラマシ、シマアジ へい死 25,800尾	8,900	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> (16,000個/ml)
9	9/10～10/6 (27)	豊後水道 (大分県)	9/10～11 入津湾	養殖ブリ へい死 75,000尾	22,500	<i>Chattonella sp.</i> (17,800個/ml)
10	10/13～24 (12)	周防灘 (山口県)	10/14～15 徳山市櫛ヶ浜漁港	漁獲物カレイ等 へい死 (尾数不明)	不明	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (3,000個/ml)
計					53,840	

土佐湾（2件）

番号	発生期間 (日間)	発生海域	漁業被害の期間 ・水域	被害内容	被害金額 (千円)	赤潮構成プランクトン (最高細胞数)
1	5/8～20 (13)	土佐湾 (高知県)	5/10 野見湾内	養殖シマアジ へい死 約200尾	不明	<i>Heterosigma akashiwo</i> (79,200個/ml)
2	7/21～8/14 (25)	土佐湾 (高知県)	7/30, 8/5～6 野見湾内	養殖カハチ中間魚 へい死 2,550尾 養殖カハチ稚魚 へい死 4,000尾	8,600	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (23,000個/ml)
計					8,600	

4. 赤潮発生一覧表 (1) 灘別

灘名	府県名	発生	終息	期間	発生海域	赤潮種1	赤潮種2	赤潮種3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
紀伊水道	和歌山県	2000-04-14	2000-04-14	1	湯浅湾	Noc. s			無		320	
紀伊水道	和歌山県	2000-05-10	2000-05-10	1	和歌浦湾内和歌川河口	Noc. s			無		478	
紀伊水道	和歌山県	2000-05-23	2000-05-24	2	和歌浦湾	Noc. s			無		487	
紀伊水道	和歌山県	2000-06-13	2000-06-15	3	田辺湾	Mes. r			無	2,500		
紀伊水道	兵庫県	2000-06-14	2000-06-15	2	洲本市由良沖～南淡町 灘沖	Noc. s			無			
紀伊水道	徳島県	2000-06-14	2000-06-20	7	椿泊湾	Hel. a			無		7,000	
紀伊水道	和歌山県	2000-06-19	2000-06-21	3	田辺湾	Pr. t			無		1,220	
紀伊水道	和歌山県	2000-06-28	2000-06-30	3	田辺湾	Pr. t			無		4,010	
紀伊水道	徳島県	2000-07-05	2000-07-10	6	椿泊湾	Gon. ma			無		200	
紀伊水道	和歌山県	2000-08-15	2000-08-15	1	和歌山港紀ノ川河口付 近	Cha. spp.			無		75,000	
紀伊水道	和歌山県	2000-08-29	2000-08-29	1	田辺湾	Hel. cir			無		224	
紀伊水道	和歌山県	2000-09-22	2000-09-22	1	湯浅湾	Ske. c	Cha. spp.	Nit. spp.	無		9,071	
紀伊水道	和歌山県	2000-10-19	2000-10-19	1	由良湾	Mes. r			無		200	
紀伊水道	和歌山県	2000-12-08	2000-12-08	1	田辺湾(細野浦)	Mes. r			無		15,640	
大阪湾	大阪府	2000-02-07	2000-02-07	1	神戸市から西宮市に かけての沿岸及び沖合域	Ske. c			無		14,200	180
大阪湾	兵庫県	2000-03-05	2000-03-15	11	津名郡津名町～津名郡 東浦町沖	Noc. s			無			
大阪湾	大阪府	2000-03-06	2000-03-06	1	神戸市から西宮市に かけての沿岸域	Ske. c			無		6,800	150
大阪湾	大阪府	2000-04-03	2000-04-17	15	神戸市から西宮市に かけての沿岸および沖合 域	Cha. spp.			無		21,100	190
大阪湾	大阪府	2000-04-04	2000-04-04	1	大阪湾西北部海域	Noc. s			無			
大阪湾	兵庫県	2000-04-18	2000-04-18	1	淡路東浦地域沖	Noc. s			無		290	
大阪湾	兵庫県	2000-04-29	2000-05-06	8	津名郡津名町～洲本市 沿岸	Noc. s			無			
大阪湾	大阪府	2000-05-08	2000-05-22	15	西宮市から堺市にかけ ての沿岸域	Ske. c			無		30,100	140
大阪湾	兵庫県	2000-05-16	2000-05-26	11	淡路東浦地域沖	Noc. s			無			
大阪湾	大阪府	2000-05-22	2000-05-22	1	堺市沿岸を除く和田岬 と泉佐野市を結ぶ線以 東の海域	Lep. d			無		10,100	330
大阪湾	大阪府	2000-05-29	2000-05-29	1	岬町沿岸域	Noc. s			無			
大阪湾	大阪府	2000-05-29	2000-06-16	19	岸和田市沿岸および岬 町沿岸域	Hel. a			有		53,000	
大阪湾	兵庫県	2000-06-02	2000-06-07	6	洲本市由良港内	Gym. sp.			無		2,500	
大阪湾	大阪府	2000-06-05	2000-06-05	1	神戸市沿岸および泉大 津市沿岸域	Ske. c			無		43,000	100

灘名	府県名	発生	終息	期間	発生海域	赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
大阪湾	兵庫県	2000-06-15	2000-06-15	1	東浦町～洲本市沖	Noc. s			無			
大阪湾	大阪府	2000-06-19	2000-06-26	8	泉佐野市沿岸域	Rhi. f			無		14,500	290
大阪湾	大阪府	2000-06-19	2000-06-19	1	西宮市沿岸を除く和田 岬と泉佐野市を結ぶ線 以東の海域	Ske. c			無		43,300	340
大阪湾	大阪府	2000-06-26	2000-06-26	1	湾最深处の沖合	Cha. spp.			無		25,300	50
大阪湾	大阪府	2000-07-03	2000-07-03	1	神戸市から泉佐野に かけての沿岸域	Ske. c	Cha. spp.		無		62,100	290
大阪湾	大阪府	2000-07-03	2000-07-17	15	湾奥沖合及び泉佐野市 から岬町沿岸にかけて の海域	Pse. sp.	Tha. spp.		無		8,670	340
大阪湾	兵庫県	2000-07-13	2000-07-14	2	大阪湾南部	Noc. s			無			
大阪湾	大阪府	2000-07-17	2000-08-28	43	西宮市から泉大津市に かけての沿岸域	Tha. spp.	Cha. spp.		無		16,700	200
大阪湾	大阪府	2000-08-23	2000-08-23	1	西宮市から堺市にかけ ての沿岸域	Lep. d	Rhi. f		無		6,230	130
大阪湾	大阪府	2000-08-28	2000-08-28	1	西宮市沿岸を除く、和 田岬と岸和田市を結ぶ 線以東の海域	Rhi. f	Lep. d		無		4,250	200
大阪湾	大阪府	2000-09-04	2000-09-04	1	神戸市沿岸から湾中央 部にかけての海域	Nav. sp.			無		2,720	260
大阪湾	大阪府	2000-09-04	2000-09-04	1	西宮市から岸和田市に かけての沿岸域及び沖 合域	Tha. spp.	Cha. spp.		無		4,140	170
大阪湾	大阪府	2000-09-19	2000-09-19	1	和田岬と岸和田市を結 ぶ線以東の海域	Tha. spp.	Lep. m	Hele. sp.	無		25,500	330
大阪湾	大阪府	2000-09-26	2000-09-26	1	神戸市から西宮市に かけての沿岸及び沖合域	Tha. spp.			無		13,600	160
大阪湾	大阪府	2000-09-26	2000-09-26	1	堺市から泉佐野市に かけての沿岸及び沖合域	Lep. m			無		14,200	220
大阪湾	大阪府	2000-10-02	2000-10-02	1	和田岬と岸和田市を結 ぶ線以東の海域（た だし、堺市沿岸を除く）	Ske. c	Tha. spp.		無		8,670	280
大阪湾	大阪府	2000-12-18	2000-12-18	1	神戸市から西宮市に かけての沿岸および沖 合域	不明 (グリンノ藻)			無		4,770	200
播磨灘	香川県	2000-04-03	2000-05-17	45	播磨灘南西部海域	Noc. s			無			
播磨灘	兵庫県	2000-04-04	2000-04-04	1	家島諸島南部	Noc. s			無			
播磨灘	徳島県	2000-04-08	2000-04-25	18	鳴門市北灘町沿岸	Noc. s			無			
播磨灘	兵庫県	2000-05-08	2000-05-09	2	家島諸島東部	Noc. s			無			
播磨灘	兵庫県	2000-05-09	2000-05-09	1	淡路西浦地域沖	Noc. s			無			
播磨灘	香川県	2000-06-12	2000-07-19	38	播磨灘南西部海域	Noc. s			無			
播磨灘	徳島県	2000-06-13	2000-06-20	8	北灘沿岸	Noc. s			無			
播磨灘	香川県	2000-06-19	2000-06-21	3	播磨灘南西部海域	Hei. a			無		81,400	
播磨灘	兵庫県	2000-06-26	2000-07-03	8	赤穂市坂越湾	C. a	C. m		無		95	
播磨灘	兵庫県	2000-07-03	2000-07-17	15	播磨灘北部	Pr. d			無		5,650	
播磨灘	兵庫県	2000-07-03	2000-07-04	2	播磨灘中央部	Noc. s			無			

藻名	府県名	発生	終息	期間	発生海域	赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
播磨藻	徳島県	2000-07-10	2000-07-16	7	北灘沿岸	Noc. s			無			
播磨藻	香川県	2000-08-15	2000-08-18	4	播磨灘南西部海域	Coc. p			無		6,000	
播磨藻	香川県	2000-08-29	2000-09-19	22	志度湾	Cha. sp.	Ske. c		無		3,290	
播磨藻	香川県	2000-09-19	2000-09-19	1	津田湾	Ske. c	Cha. sp.		無		1,610	
播磨藻	香川県	2000-09-19	2000-09-19	1	内海湾	Cha. sp.	Ske. c		無			
播磨藻	香川県	2000-10-16	2000-10-17	2	播磨灘南西部海域	Mes. r			無		700	
播磨藻	徳島県	2000-10-17	2000-10-20	4	北灘沿岸	Mes. r			無		1,350	
播磨藻	徳島県	2000-10-24	2000-10-30	7	北灘沿岸	Noc. s			無			
播磨藻	香川県	2000-10-25	2000-10-25	1	播磨灘南西部海域	Noc. s			無			
播磨藻	香川県	2000-11-23	2000-11-30	8	播磨灘南西部海域	Mes. r			無		710	
備讃瀬戸	香川県	2000-07-25	2000-08-03	10	備讃瀬戸整備海域	Gym. m			無		2,210	
備讃瀬戸	岡山県	2000-08-02	2000-08-15	14	岡山県西部海域	Gym. m			有		6,400	
備讃瀬戸	香川県	2000-08-09	2000-08-09	1	備讃瀬戸東部海域	不明 (珪藻)			無		240,000	
燧藻	広島県	2000-06-13	2000-06-16	4	県東部海域	Hel. a			無		300,000	
燧藻	広島県	2000-07-24	2000-08-18	26	広島県東部海域	Gym. m			有	21,610	46,000	
燧藻	香川県	2000-08-10	2000-08-10	1	燧藻東部海域	Gym. m			無		8,020	
安芸藻	広島県	2000-07-06	2000-07-27	22	広島湾海域	Cha. spp.			無		120,000	
安芸藻	広島県	2000-07-21	2000-08-18	29	広島湾	Gym. m			無		1,000	
安芸藻	山口県	2000-07-24	2000-07-25	2	大島郡(周防大島)北部海域	Gym. m			無		10,000	
安芸藻	広島県	2000-08-24	2000-10-12	50	広島湾・呉湾海域	Ske. c	Cha. spp.	Tha. spp.	無		84,000	
安芸藻	山口県	2000-08-24	2000-08-24	1	久賀町から橘町にかけての海域	Noc. s			無		250	
伊予藻	大分県	2000-05-11	2000-05-24	14	別府湾	Hel. a			無		20,000	
伊予藻	大分県	2000-07-21	2000-07-21	1	別府湾	Gym. m			無		3,463	
周防藻	山口県	2000-05-09	2000-05-09	1	防府市向島の南西100mの海域	Noc. s			無		165	
周防藻	福岡県	2000-05-09	2000-05-11	3	築上郡椎田町～吉富町地先	Noc. s			無		12,200	50
周防藻	山口県	2000-05-17	2000-05-17	1	下松市笠戸島深浦	Noc. s			無		3,500	
周防藻	山口県	2000-06-07	2000-06-12	6	防府市三田尻湾	Eu. g			無		4,090	
周防藻	山口県	2000-06-07	2000-06-22	16	徳山湾	Hel. a	Eu. g	Pr. l	無		19,200	

灘名	府県名	発生	終息	期間	発生海域	赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km)
周防灘	福岡県	2000-06-27	2000-07-24	28	福岡県地先一帯	Gym. m			有		32,550	200
周防灘	山口県	2000-07-03	2000-07-04	2	山陽町地先	Hel. a			有		34,900	
周防灘	山口県	2000-07-07	2000-07-24	18	徳山湾	Gym. m			無		49,620	
周防灘	大分県	2000-07-13	2000-07-31	19	大分県地先一帯	Gym. m			有	830	39,450	
周防灘	山口県	2000-07-13	2000-07-25	13	宇部市から山陽町に かけての海域	Gym. m			無		26,750	
周防灘	山口県	2000-08-09	2000-08-10	2	三田尻湾	Noc. sp.			無			
周防灘	山口県	2000-10-13	2000-10-24	12	徳山湾	Gym. m			有		3,000	
周防灘	山口県	2000-10-25	2000-10-26	2	光市から平生町に かけての沿岸域	Noc. s			無		830	
周防灘	山口県	2000-11-13	2000-11-17	5	小野田市高泊沖	Hel. a			無		4,606	
豊後水道	大分県	2000-04-20	2000-04-24	5	入津湾	Per. sp.			無		800	
豊後水道	大分県	2000-04-21	2000-04-24	4	名護屋湾	Gym. sa			無		193	
豊後水道	愛媛県	2000-05-29	2000-05-30	2	吉田湾	Hel. a			無		2,050	
豊後水道	大分県	2000-06-12	2000-06-12	1	猪串湾	Pr. d			無		4,450	
豊後水道	大分県	2000-06-15	2000-06-29	15	白杵湾	Hel. a			有		40,700	
豊後水道	愛媛県	2000-07-12	2000-07-20	9	下波湾	Pr. d			無		74,000	
豊後水道	愛媛県	2000-07-29	2000-08-08	11	下波湾	Gym. m			無		19,000	
豊後水道	愛媛県	2000-08-07	2000-08-30	24	岩松湾	Pr. d	Gym. m		無		48,000	50
豊後水道	愛媛県	2000-08-21	2000-08-30	10	宇和海	C. a	C. m		有	8,900	16,000	20
豊後水道	大分県	2000-08-25	2000-08-25	1	津久見湾	Pr. d			無		17,250	
豊後水道	大分県	2000-08-31	2000-09-06	7	佐伯湾	Pr. d	Gym. m		無		81,400	
豊後水道	大分県	2000-09-10	2000-10-06	27	入津湾	C. sp.			有	22,500	17,800	
豊後水道	大分県	2000-10-23	2000-10-23	1	入津湾	Pr. s			無		5,250	
土佐湾	高知県	2000-03-17	2000-03-28	12	浦戸湾内	Hel. a			無		10,760	
土佐湾	高知県	2000-03-22	2000-04-20	30	野見湾内	Gym. sa			無		570	
土佐湾	高知県	2000-05-08	2000-05-20	13	野見湾内	Hel. a			有		79,200	
土佐湾	高知県	2000-05-12	2000-05-16	5	須崎港内	Hel. a			無		34,000	
土佐湾	高知県	2000-07-21	2000-08-14	25	野見湾内	Gym. m			有	8,600	23,000	
土佐湾	高知県	2000-07-28	2000-08-03	7	浦ノ内湾内	Gym. m			無		20,000	

地名	府県名	発生	終息	期間	発生海域	赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
土佐湾	高知県	2000-08-21	2000-08-24	4	浦ノ内湾内	Fib. j			無		1,460	
土佐湾	高知県	2000-10-13	2000-10-19	7	浦ノ内湾内	Hel. a			無		49,000	
熊野灘	和歌山県	2000-06-06	2000-06-17	12	太地漁港	Lep. sp.			無		4,540	

(2) プランクトン別

赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	発生	終息	期間	灘名	府県名	発生海域	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
C.a	C.m		2000-06-26	2000-07-03	8	播磨灘	兵庫県	赤穂市坂越湾	無		95	
C.a	C.m		2000-08-21	2000-08-30	10	豊後水道	愛媛県	宇和海	有	8,900	16,000	20
C.sp.			2000-09-10	2000-10-06	27	豊後水道	大分県	入津湾	有	22,500	17,800	
Cha.sp.	Ske.c		2000-08-29	2000-09-19	22	播磨灘	香川県	志度湾	無		3,290	
Cha.sp.	Ske.c		2000-09-19	2000-09-19	1	播磨灘	香川県	内海湾	無			
Cha.spp.			2000-04-03	2000-04-17	15	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸および沖合域	無		21,100	190
Cha.spp.			2000-06-26	2000-06-26	1	大阪湾	大阪府	湾最深部の沖合	無		25,300	50
Cha.spp.			2000-07-06	2000-07-27	22	安芸灘	広島県	広島湾海域	無		120,000	
Cha.spp.			2000-08-15	2000-08-15	1	紀伊水道	和歌山県	和歌山港紀ノ川河口付近	無		75,000	
Coc.p			2000-08-15	2000-08-18	4	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	無		6,000	
Eu.g			2000-06-07	2000-06-12	6	周防灘	山口県	防府市三田尻湾	無		4,090	
Fib.j			2000-08-21	2000-08-24	4	土佐湾	高知県	浦ノ内湾内	無		1,460	
Gon.ma			2000-07-05	2000-07-10	6	紀伊水道	徳島県	椿泊湾	無		200	
Gym.m			2000-06-27	2000-07-24	28	周防灘	福岡県	福岡県地先一帯	有		32,550	200
Gym.m			2000-07-07	2000-07-24	18	周防灘	山口県	徳山湾	無		49,620	
Gym.m			2000-07-13	2000-07-25	13	周防灘	山口県	宇部市から山陽町にかけての海域	無		26,750	
Gym.m			2000-07-13	2000-07-31	19	周防灘	大分県	大分県地先一帯	有	830	39,450	
Gym.m			2000-07-21	2000-07-21	1	伊予灘	大分県	別府湾	無		3,463	
Gym.m			2000-07-21	2000-08-14	25	土佐湾	高知県	野見湾内	有	8,600	23,000	
Gym.m			2000-07-21	2000-08-18	29	安芸灘	広島県	広島湾	無		1,000	
Gym.m			2000-07-24	2000-08-18	26	燧灘	広島県	広島県東部海域	有	21,610	46,000	
Gym.m			2000-07-24	2000-07-25	2	安芸灘	山口県	大島郡(周防大島)北部海域	無		10,000	
Gym.m			2000-07-25	2000-08-03	10	備讃瀬戸	香川県	備讃瀬戸整備海域	無		2,210	
Gym.m			2000-07-28	2000-08-03	7	土佐湾	高知県	浦ノ内湾内	無		20,000	
Gym.m			2000-07-29	2000-08-08	11	豊後水道	愛媛県	下波湾	無		19,000	
Gym.m			2000-08-02	2000-08-15	14	備讃瀬戸	岡山県	岡山県西部海域	有		6,400	
Gym.m			2000-08-10	2000-08-10	1	燧灘	香川県	燧灘東部海域	無		8,020	
Gym.m			2000-10-13	2000-10-24	12	周防灘	山口県	徳山湾	有		3,000	

赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	発生	終息	期間	藻名	府県名	発生海域	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
Gym. sa			2000-03-22	2000-04-20	30	土佐湾	高知県	野見湾内	無		570	
Gym. sa			2000-04-21	2000-04-24	4	豊後水道	大分県	名護屋湾	無		193	
Gym. sp.			2000-06-02	2000-06-07	6	大阪湾	兵庫県	洲本市由良港内	無		2,500	
Hel. a			2000-03-17	2000-03-28	12	土佐湾	高知県	浦戸湾内	無		10,760	
Hel. a			2000-05-08	2000-05-20	13	土佐湾	高知県	野見湾内	有		79,200	
Hel. a			2000-05-11	2000-05-24	14	伊予灘	大分県	別府湾	無		20,000	
Hel. a			2000-05-12	2000-05-16	5	土佐湾	高知県	須崎港内	無		34,000	
Hel. a			2000-05-29	2000-05-30	2	豊後水道	愛媛県	吉田湾	無		2,050	
Hel. a			2000-05-29	2000-06-16	19	大阪湾	大阪府	岸和田市沿岸および御 町沿岸域	有		53,000	
Hel. a	Eu. g	Pr. t	2000-06-07	2000-06-22	16	周防灘	山口県	徳山湾	無		19,200	
Hel. a			2000-06-13	2000-06-16	4	燧灘	広島県	県東部海域	無		300,000	
Hel. a			2000-06-14	2000-06-20	7	紀伊水道	徳島県	椿泊湾	無		7,000	
Hel. a			2000-06-15	2000-06-29	15	豊後水道	大分県	臼杵湾	有		40,700	
Hel. a			2000-06-19	2000-06-21	3	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	無		81,400	
Hel. a			2000-07-03	2000-07-04	2	周防灘	山口県	山陽町地先	有		34,900	
Hel. a			2000-10-13	2000-10-19	7	土佐湾	高知県	浦ノ内湾内	無		49,000	
Hel. a			2000-11-13	2000-11-17	5	周防灘	山口県	小野田市高泊沖	無		4,606	
Hete. cir			2000-08-29	2000-08-29	1	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	無		224	
Lep. d			2000-05-22	2000-05-22	1	大阪湾	大阪府	堺市沿岸を除く和田岬 と泉佐野市を結ぶ線以 東の海域	無		10,100	330
Lep. d	Rhi. f		2000-08-23	2000-08-23	1	大阪湾	大阪府	西宮市から堺市にかけ ての沿岸域	無		6,230	130
Lep. m			2000-09-26	2000-09-26	1	大阪湾	大阪府	堺市から泉佐野市にかけ ての沿岸及び沖合域	無		14,200	220
Lep. sp.			2000-06-06	2000-06-17	12	熊野灘	和歌山県	太地漁港	無		4,540	
Mes. r			2000-06-13	2000-06-15	3	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	無	2,500		
Mes. r			2000-10-16	2000-10-17	2	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	無		700	
Mes. r			2000-10-17	2000-10-20	4	播磨灘	徳島県	北灘沿岸	無		1,350	
Mes. r			2000-10-19	2000-10-19	1	紀伊水道	和歌山県	由良湾	無		200	
Mes. r			2000-11-23	2000-11-30	8	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	無		710	
Mes. r			2000-12-08	2000-12-08	1	紀伊水道	和歌山県	田辺湾（細野浦）	無		15,640	

赤潮種1	赤潮種2	赤潮種3	発生	終息	期間	灘名	府県名	発生海域	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km)
Nav. sp.			2000-09-04	2000-09-04	1	大阪湾	大阪府	神戸市沿岸から湾中央部にかけての海域	無		2,720	260
Noc. s			2000-03-05	2000-03-15	11	大阪湾	兵庫県	津名郡津名町～津名郡東浦町沖	無			
Noc. s			2000-04-03	2000-05-17	45	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	無			
Noc. s			2000-04-04	2000-04-04	1	播磨灘	兵庫県	家島諸島南部	無			
Noc. s			2000-04-04	2000-04-04	1	大阪湾	大阪府	大阪湾北西部海域	無			
Noc. s			2000-04-08	2000-04-25	18	播磨灘	徳島県	鳴門市北灘町沿岸	無			
Noc. s			2000-04-14	2000-04-14	1	紀伊水道	和歌山県	湯浅湾	無		320	
Noc. s			2000-04-18	2000-04-18	1	大阪湾	兵庫県	淡路東浦地域沖	無		290	
Noc. s			2000-04-29	2000-05-06	8	大阪湾	兵庫県	津名郡津名町～洲本市沿岸	無			
Noc. s			2000-05-08	2000-05-09	2	播磨灘	兵庫県	家島諸島東部	無			
Noc. s			2000-05-09	2000-05-09	1	周防灘	山口県	防府市向島の南西100mの海域	無		165	
Noc. s			2000-05-09	2000-05-09	1	播磨灘	兵庫県	淡路西浦地域沖	無			
Noc. s			2000-05-09	2000-05-11	3	周防灘	福岡県	築上郡椎田町～吉富町地先	無		12,200	50
Noc. s			2000-05-10	2000-05-10	1	紀伊水道	和歌山県	和歌浦湾内和歌川河口	無		478	
Noc. s			2000-05-16	2000-05-26	11	大阪湾	兵庫県	淡路東浦地域沖	無			
Noc. s			2000-05-17	2000-05-17	1	周防灘	山口県	下松市笠戸島深浦	無		3,500	
Noc. s			2000-05-23	2000-05-24	2	紀伊水道	和歌山県	和歌浦湾	無		487	
Noc. s			2000-05-29	2000-05-29	1	大阪湾	大阪府	岬町沿岸域	無			
Noc. s			2000-06-12	2000-07-19	38	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	無			
Noc. s			2000-06-13	2000-06-20	8	播磨灘	徳島県	北灘沿岸	無			
Noc. s			2000-06-14	2000-06-15	2	紀伊水道	兵庫県	洲本市由良沖～南淡町灘沖	無			
Noc. s			2000-06-15	2000-06-15	1	大阪湾	兵庫県	東浦町～洲本市沖	無			
Noc. s			2000-07-03	2000-07-04	2	播磨灘	兵庫県	播磨灘中央部	無			
Noc. s			2000-07-10	2000-07-16	7	播磨灘	徳島県	北灘沿岸	無			
Noc. s			2000-07-13	2000-07-14	2	大阪湾	兵庫県	大阪湾南部	無			
Noc. s			2000-08-24	2000-08-24	1	安芸灘	山口県	久賀町から橘町にかけての海域	無		250	
Noc. s			2000-10-24	2000-10-30	7	播磨灘	徳島県	北灘沿岸	無			
Noc. s			2000-10-25	2000-10-25	1	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	無			

赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	発生	終息	期間	灘名	府県名	発生海域	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
Noc. s			2000-10-25	2000-10-26	2	周防灘	山口県	光市から平生町にかけての沿岸域	無		830	
Noc. sp.			2000-08-09	2000-08-10	2	周防灘	山口県	三田尻湾	無			
Per. sp.			2000-04-20	2000-04-24	5	豊後水道	大分県	入津湾	無		800	
Pr. d			2000-06-12	2000-06-12	1	豊後水道	大分県	猪串湾	無		4,450	
Pr. d			2000-07-03	2000-07-17	15	播磨灘	兵庫県	播磨灘北部	無		5,650	
Pr. d			2000-07-12	2000-07-20	9	豊後水道	愛媛県	下波湾	無		74,000	
Pr. d	Gym. m		2000-08-07	2000-08-30	24	豊後水道	愛媛県	岩松湾	無		48,000	50
Pr. d			2000-08-25	2000-08-25	1	豊後水道	大分県	津久見湾	無		17,250	
Pr. d	Gym. m		2000-08-31	2000-09-06	7	豊後水道	大分県	佐伯湾	無		81,400	
Pr. s			2000-10-23	2000-10-23	1	豊後水道	大分県	入津湾	無		5,250	
Pr. l			2000-06-19	2000-06-21	3	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	無		1,220	
Pr. l			2000-06-28	2000-06-30	3	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	無		4,010	
Pse. sp.	Tha. spp.		2000-07-03	2000-07-17	15	大阪湾	大阪府	湾奥沖合及び泉佐野市から岬町沿岸にかけての海域	無		8,670	340
Rhi. f			2000-06-19	2000-06-26	8	大阪湾	大阪府	泉佐野市沿岸域	無		14,500	290
Rhi. f	Lep. d		2000-08-28	2000-08-28	1	大阪湾	大阪府	西宮市沿岸を除く、和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域	無		4,250	200
Ske. c			2000-02-07	2000-02-07	1	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸及び沖合域	無		14,200	180
Ske. c			2000-03-06	2000-03-06	1	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸域	無		6,800	150
Ske. c			2000-05-08	2000-05-22	15	大阪湾	大阪府	西宮市から堺市にかけての沿岸域	無		30,100	140
Ske. c			2000-06-05	2000-06-05	1	大阪湾	大阪府	神戸市沿岸および泉大津市沿岸域	無		43,000	100
Ske. c			2000-06-19	2000-06-19	1	大阪湾	大阪府	西宮市沿岸を除く和田岬と泉佐野市を結ぶ線以東の海域	無		43,300	340
Ske. c	Cha. spp.		2000-07-03	2000-07-03	1	大阪湾	大阪府	神戸市から泉佐野にかけての沿岸域	無		62,100	290
Ske. c	Cha. spp.	Tha. spp.	2000-08-24	2000-10-12	50	安芸灘	広島県	広島湾・呉湾海域	無		84,000	
Ske. c	Cha. sp.		2000-09-19	2000-09-19	1	播磨灘	香川県	津田湾	無		1,610	
Ske. c	Cha. spp.	Nit. spp.	2000-09-22	2000-09-22	1	紀伊水道	和歌山県	湯浅湾	無		9,071	
Ske. c	Tha. spp.		2000-10-02	2000-10-02	1	大阪湾	大阪府	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域（ただし、堺市沿岸を除く）	無		8,670	280
Tha. spp.	Cha. spp.		2000-07-17	2000-08-28	43	大阪湾	大阪府	西宮市から泉大津市にかけての沿岸域	無		16,700	200
Tha. spp.	Cha. spp.		2000-09-04	2000-09-04	1	大阪湾	大阪府	西宮市から岸和田市にかけての沿岸域及び沖合域	無		4,140	170
Tha. spp.	Lep. m	heie. sp.	2000-09-19	2000-09-19	1	大阪湾	大阪府	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域	無		25,500	330

赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	発生	終息	期間	地名	府県名	発生海域	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
Tha. spp.			2000-09-26	2000-09-26	1	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸及び沖合域	無		13,500	160
不明 (グランド)			2000-12-18	2000-12-18	1	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸および沖合域	無		4,770	200
不明 (珪藻)			2000-08-09	2000-08-09	1	備讃瀬戸	香川県	備讃瀬戸東部海域	無		240,000	

(3) 発生日順

発生	終息	期間	灘名	府県名	発生海域	赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (K㎡)
2000-02-07	2000-02-07	1	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸及び沖合域	Ske. c			無		14,200	180
2000-03-05	2000-03-15	11	大阪湾	兵庫県	津名郡津名町～津名郡東浦町沖	Noc. s			無			
2000-03-06	2000-03-06	1	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸域	Ske. c			無		6,800	150
2000-03-17	2000-03-28	12	土佐湾	高知県	浦戸湾内	Hel. a			無		10,760	
2000-03-22	2000-04-20	30	土佐湾	高知県	野見湾内	Gym. sa			無		570	
2000-04-03	2000-04-17	15	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸および沖合域	Cha. spp.			無		21,100	190
2000-04-03	2000-05-17	45	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	Noc. s			無			
2000-04-04	2000-04-04	1	大阪湾	大阪府	大阪湾北西部海域	Noc. s			無			
2000-04-04	2000-04-04	1	播磨灘	兵庫県	家島諸島南部	Noc. s			無			
2000-04-08	2000-04-25	18	播磨灘	徳島県	鳴門市北灘町沿岸	Noc. s			無			
2000-04-14	2000-04-14	1	紀伊水道	和歌山県	湯浅湾	Noc. s			無		320	
2000-04-18	2000-04-18	1	大阪湾	兵庫県	淡路東浦地域沖	Noc. s			無		290	
2000-04-20	2000-04-24	5	豊後水道	大分県	入津湾	Per. sp.			無		800	
2000-04-21	2000-04-24	4	豊後水道	大分県	名護屋湾	Gym. sa			無		193	
2000-04-29	2000-05-06	8	大阪湾	兵庫県	津名郡津名町～洲本市沿岸	Noc. s			無			
2000-05-08	2000-05-22	15	大阪湾	大阪府	西宮市から堺市にかけての沿岸域	Ske. c			無		30,100	140
2000-05-08	2000-05-09	2	播磨灘	兵庫県	家島諸島東部	Noc. s			無			
2000-05-08	2000-05-20	13	土佐湾	高知県	野見湾内	Hel. a			有		79,200	
2000-05-09	2000-05-09	1	播磨灘	兵庫県	淡路西浦地域沖	Noc. s			無			
2000-05-09	2000-05-11	3	周防灘	福岡県	築上郡稚田町～吉富町地先	Noc. s			無		12,200	50
2000-05-09	2000-05-09	1	周防灘	山口県	防府市向島の南西100mの海域	Noc. s			無		165	
2000-05-10	2000-05-10	1	紀伊水道	和歌山県	和歌浦湾内和歌川河口	Noc. s			無		478	
2000-05-11	2000-05-24	14	伊予灘	大分県	別府湾	Hel. a			無		20,000	
2000-05-12	2000-05-16	5	土佐湾	高知県	須崎港内	Hel. a			無		34,000	
2000-05-16	2000-05-26	11	大阪湾	兵庫県	淡路東浦地域沖	Noc. s			無			
2000-05-17	2000-05-17	1	周防灘	山口県	下松市笠戸島深浦	Noc. s			無		3,500	
2000-05-22	2000-05-22	1	大阪湾	大阪府	堺市沿岸を除く和田岬と泉佐野市を結ぶ線以东の海域	Lep. d			無		10,100	330
2000-05-23	2000-05-24	2	紀伊水道	和歌山県	和歌浦湾	Noc. s			無		487	

発生	終息	期間	灘名	府県名	発生海域	赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km)
2000-05-29	2000-06-16	19	大阪湾	大阪府	岸和田市沿岸および岬町沿岸域	Hel. a			有		53,000	
2000-05-29	2000-05-29	1	大阪湾	大阪府	岬町沿岸域	Noc. s			無			
2000-05-29	2000-05-30	2	豊後水道	愛媛県	吉田湾	Hel. a			無		2,050	
2000-06-02	2000-06-07	6	大阪湾	兵庫県	洲本市由良港内	Gym. sp.			無		2,500	
2000-06-05	2000-06-05	1	大阪湾	大阪府	神戸市沿岸および泉大津市沿岸域	Ske. c			無		43,000	100
2000-06-06	2000-06-17	12	熊野灘	和歌山県	太地漁港	Lep. sp.			無		4,540	
2000-06-07	2000-06-22	16	周防灘	山口県	徳山湾	Hel. a	Eu. g	Pr. l	無		19,200	
2000-06-07	2000-06-12	6	周防灘	山口県	防府市三田尻湾	Eu. g			無		4,090	
2000-06-12	2000-07-19	38	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	Noc. s			無			
2000-06-12	2000-06-12	1	豊後水道	大分県	猪串湾	Pr. d			無		4,450	
2000-06-13	2000-06-15	3	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	Mes. r			無	2,500		
2000-06-13	2000-06-20	8	播磨灘	徳島県	北灘沿岸	Noc. s			無			
2000-06-13	2000-06-16	4	燧灘	広島県	県東部海域	Hel. a			無		300,000	
2000-06-14	2000-06-20	7	紀伊水道	徳島県	椿泊湾	Hel. a			無		7,000	
2000-06-14	2000-06-15	2	紀伊水道	兵庫県	洲本市由良沖～南淡町灘沖	Noc. s			無			
2000-06-15	2000-06-15	1	大阪湾	兵庫県	東浦町～洲本市沖	Noc. s			無			
2000-06-15	2000-06-29	15	豊後水道	大分県	白杵湾	Hel. a			有		40,700	
2000-06-19	2000-06-21	3	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	Pr. l			無		1,220	
2000-06-19	2000-06-26	8	大阪湾	大阪府	泉佐野市沿岸域	Rhi. f			無		14,500	290
2000-06-19	2000-06-19	1	大阪湾	大阪府	西宮市沿岸を除く和田岬と泉佐野市を結ぶ線以東の海域	Ske. c			無		43,300	340
2000-06-19	2000-06-21	3	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	Hel. a			無		81,400	
2000-06-26	2000-06-26	1	大阪湾	大阪府	湾最深处の沖合	Cha. spp.			無		25,300	50
2000-06-26	2000-07-03	8	播磨灘	兵庫県	赤穂市坂越湾	C. a	C. m		無		95	
2000-06-27	2000-07-24	28	周防灘	福岡県	福岡県地先一帯	Gym. n			有		32,550	200
2000-06-28	2000-06-30	3	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	Pr. l			無		4,010	
2000-07-03	2000-07-03	1	大阪湾	大阪府	神戸市から泉佐野にかけての沿岸域	Ske. c	Cha. spp.		無		62,100	290
2000-07-03	2000-07-17	15	大阪湾	大阪府	湾奥沖合及び泉佐野市から岬町沿岸にかけての海域	Pse. sp.	Tha. spp.		無		8,670	340
2000-07-03	2000-07-17	15	播磨灘	兵庫県	播磨灘北部	Pr. d			無		5,650	

発生	終息	期間	灘名	府県名	発生海域	赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
2000-07-03	2000-07-04	2	播磨灘	兵庫県	播磨灘中央部	Noc. s			無			
2000-07-03	2000-07-04	2	周防灘	山口県	山陽町地先	Hel. a			有		34,900	
2000-07-05	2000-07-10	6	紀伊水道	徳島県	椿泊湾	Gon. ma			無		200	
2000-07-06	2000-07-27	22	安芸灘	広島県	広島湾海域	Cha. spp.			無		120,000	
2000-07-07	2000-07-24	18	周防灘	山口県	徳山湾	Gym. m			無		49,620	
2000-07-10	2000-07-16	7	播磨灘	徳島県	北灘沿岸	Noc. s			無			
2000-07-12	2000-07-20	9	豊後水道	愛媛県	下波湾	Pr. d			無		74,000	
2000-07-13	2000-07-14	2	大阪湾	兵庫県	大阪湾南部	Noc. s			無			
2000-07-13	2000-07-25	13	周防灘	山口県	宇部市から山陽町に かけての海域	Gym. m			無		26,750	
2000-07-13	2000-07-31	19	周防灘	大分県	大分県地先一帯	Gym. m			有	830	39,450	
2000-07-17	2000-08-28	43	大阪湾	大阪府	西宮市から泉大津市に かけての沿岸域	Tha. spp.	Cha. spp		無		16,700	200
2000-07-21	2000-08-18	29	安芸灘	広島県	広島湾	Gym. m			無		1,000	
2000-07-21	2000-07-21	1	伊予灘	大分県	別府湾	Gym. m			無		3,463	
2000-07-21	2000-08-14	25	土佐湾	高知県	野見湾内	Gym. m			有	8,600	23,000	
2000-07-24	2000-08-18	26	燧灘	広島県	広島県東部海域	Gym. m			有	21,610	46,000	
2000-07-24	2000-07-25	2	安芸灘	山口県	大島郡（周防大島）北 部海域	Gym. m			無		10,000	
2000-07-25	2000-08-03	10	備讃瀬戸	香川県	備讃瀬戸整備海域	Gym. m			無		2,210	
2000-07-28	2000-08-03	7	土佐湾	高知県	浦ノ内湾内	Gym. m			無		20,000	
2000-07-29	2000-08-08	11	豊後水道	愛媛県	下波湾	Gym. m			無		19,000	
2000-08-02	2000-08-15	14	備讃瀬戸	岡山県	岡山県西部海域	Gym. m			有		6,400	
2000-08-07	2000-08-30	24	豊後水道	愛媛県	岩松湾	Pr. d	Gym. m		無		48,000	50
2000-08-09	2000-08-09	1	備讃瀬戸	香川県	備讃瀬戸東部海域	不明 (珪藻)			無		240,000	
2000-08-09	2000-08-10	2	周防灘	山口県	三田尻湾	Noc. sp.			無			
2000-08-10	2000-08-10	1	燧灘	香川県	燧灘東部海域	Gym. m			無		8,020	
2000-08-15	2000-08-15	1	紀伊水道	和歌山県	和歌山港紀ノ川河口付 近	Cha. spp.			無		75,000	
2000-08-15	2000-08-18	4	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	Coc. p			無		6,000	
2000-08-21	2000-08-30	10	豊後水道	愛媛県	宇和海	C. a	C. m		有	8,900	16,000	20
2000-08-21	2000-08-24	4	土佐湾	高知県	浦ノ内湾内	Fib. j			無		1,460	

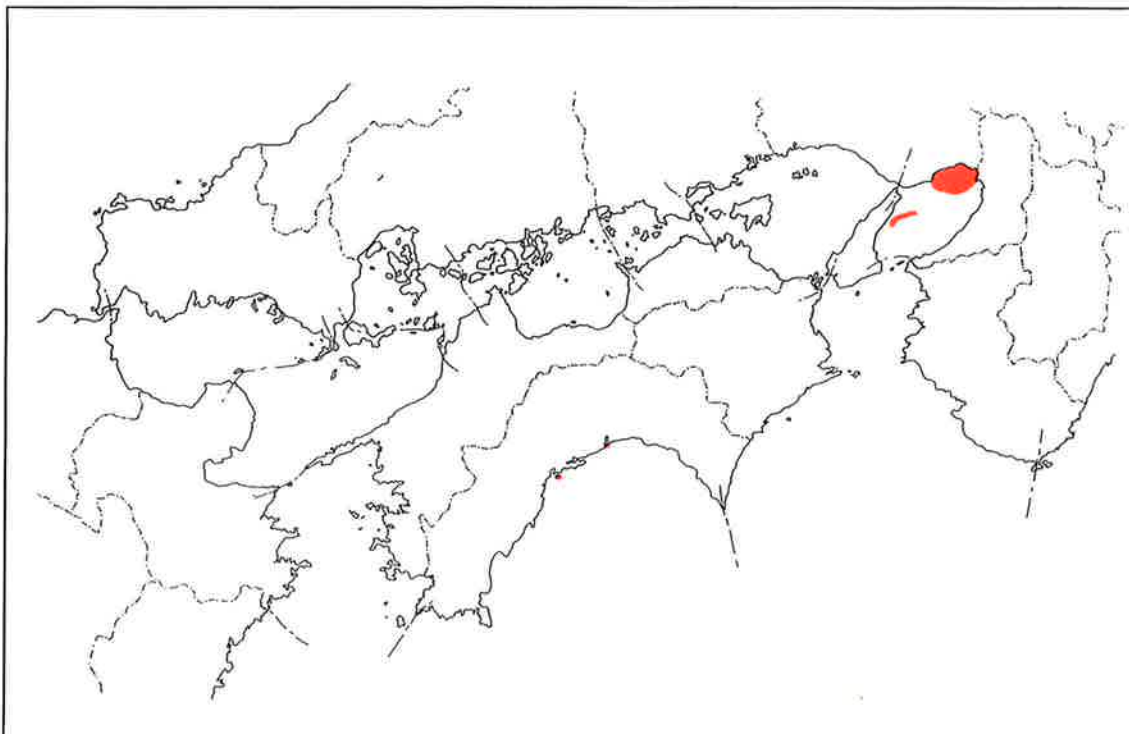
発生	終息	期間	灘名	府県名	発生海域	赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
2000-08-23	2000-08-23	1	大阪湾	大阪府	西宮市から堺市にかけての沿岸域	Lep. d	Rhi. f		無		6,230	130
2000-08-24	2000-08-24	1	安芸灘	山口県	久賀町から橘町にかけての海域	Noc. s			無		250	
2000-08-24	2000-10-12	50	安芸灘	広島県	広島湾・呉湾海域	Ske. c	Cha. spp.	Tha. spp.	無		84,000	
2000-08-25	2000-08-25	1	豊後水道	大分県	津久見湾	Pr. d			無		17,250	
2000-08-28	2000-08-28	1	大阪湾	大阪府	西宮市沿岸を除く、和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域	Rhi. f	Lep. d		無		4,250	200
2000-08-29	2000-08-29	1	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	Hele. cir			無		224	
2000-08-29	2000-09-19	22	播磨灘	香川県	志度湾	Cha. sp.	Ske. c		無		3,290	
2000-08-31	2000-09-06	7	豊後水道	大分県	佐伯湾	Pr. d	Gym. m		無		81,400	
2000-09-04	2000-09-04	1	大阪湾	大阪府	西宮市から岸和田市にかけての沿岸域及び沖合域	Tha. spp.	Cha. spp.		無		4,140	170
2000-09-04	2000-09-04	1	大阪湾	大阪府	神戸市沿岸から湾中央部にかけての海域	Nav. sp.			無		2,720	260
2000-09-10	2000-10-06	27	豊後水道	大分県	入津湾	C. sp.			有	22,500	17,800	
2000-09-19	2000-09-19	1	大阪湾	大阪府	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域	Tha. spp.	Lep. m	hele. sp.	無		25,500	330
2000-09-19	2000-09-19	1	播磨灘	香川県	内海湾	Cha. sp.	Ske. c		無			
2000-09-19	2000-09-19	1	播磨灘	香川県	津田湾	Ske. c	Cha. sp.		無		1,610	
2000-09-22	2000-09-22	1	紀伊水道	和歌山県	湯浅湾	Ske. c	Cha. spp.	Nit. spp.	無		9,071	
2000-09-26	2000-09-26	1	大阪湾	大阪府	堺市から泉佐野市にかけての沿岸及び沖合域	Lep. m			無		14,200	220
2000-09-26	2000-09-26	1	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸及び沖合域	Tha. spp.			無		13,600	160
2000-10-02	2000-10-02	1	大阪湾	大阪府	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域（ただし、堺市沿岸を除く）	Ske. c	Tha. spp.		無		8,670	280
2000-10-13	2000-10-24	12	周防灘	山口県	徳山湾	Gym. m			有		3,000	
2000-10-13	2000-10-19	7	土佐湾	高知県	浦ノ内湾内	Hel. a			無		49,000	
2000-10-16	2000-10-17	2	播磨灘	香川県	播磨灘西南部海域	Mes. r			無		700	
2000-10-17	2000-10-20	4	播磨灘	徳島県	北灘沿岸	Mes. r			無		1,350	
2000-10-19	2000-10-19	1	紀伊水道	和歌山県	由良湾	Mes. r			無		200	
2000-10-23	2000-10-23	1	豊後水道	大分県	入津湾	Pr. s			無		5,250	
2000-10-24	2000-10-30	7	播磨灘	徳島県	北灘沿岸	Noc. s			無			
2000-10-25	2000-10-25	1	播磨灘	香川県	播磨灘西南部海域	Noc. s			無			
2000-10-25	2000-10-26	2	周防灘	山口県	光市から平生町にかけての沿岸域	Noc. s			無		830	
2000-11-13	2000-11-17	5	周防灘	山口県	小野田市高泊沖	Hel. a			無		4,606	

発生	終息	期間	灘名	府県名	発生海域	赤潮種 1	赤潮種 2	赤潮種 3	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (個/ml)	最大面積 (Km ²)
2000-11-23	2000-11-30	8	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	Mes. r			無		710	
2000-12-08	2000-12-08	1	紀伊水道	和歌山県	田辺湾(細野浦)	Mes. r			無		15,640	
2000-12-18	2000-12-18	1	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸および沖合域	不明 (フラスノ藻)			無		4,770	200

「赤潮発生一覧表」で使用したプランクトン略称一覧

略称	種名
<i>C. a</i>	<i>Chattonella antiqua</i>
<i>C. m</i>	<i>Chattonella marina</i>
<i>C. sp.</i>	<i>Chattonella sp.</i>
<i>Cha. sp.</i>	<i>Chaetoceros sp.</i>
<i>Cha. spp.</i>	<i>Chaetoceros spp.</i>
<i>Coc. p</i>	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>
<i>Eu. g</i>	<i>Eutreptiella gymnastica</i>
<i>Fib. j</i>	<i>Fibrocapsa japonica</i>
<i>Gon. ma</i>	<i>Gonyaulax polygramma</i>
<i>Gym. m</i>	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>
<i>Gym. sa</i>	<i>Gymnodinium sanguineum</i>
<i>Gym. sp.</i>	<i>Gymnodinium sp.</i>
<i>Het. a</i>	<i>Heterosigma akashiwo</i>
<i>Hete. cir</i>	<i>Heterocapsa circularisquama</i>
<i>Hete. sp.</i>	<i>Heterocapsa sp.</i>
<i>Lep. d</i>	<i>Leptocylindrus danicus</i>
<i>Lep. m</i>	<i>Leptocylindrus minimus</i>
<i>Lep. sp.</i>	<i>Leptocylindrus sp.</i>
<i>Mes. r</i>	<i>Mesodinium rubrum</i>
<i>Nav. sp.</i>	<i>Navicula sp.</i>
<i>Nit. spp.</i>	<i>Nitzschia spp.</i>
<i>Noc. s</i>	<i>Noctiluca scintillans</i>
<i>Noc. sp.</i>	<i>Noctiluca sp.</i>
<i>Per. sp.</i>	<i>Peridinium sp.</i>
<i>Pr. d</i>	<i>Prorocentrum dentatum</i>
<i>Pr. s</i>	<i>Prorocentrum sigmoides</i>
<i>Pr. t</i>	<i>Prorocentrum triestinum</i>
<i>Pse. sp.</i>	<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>
<i>Rhi. f</i>	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>
<i>Ske. c</i>	<i>Skeletonema costatum</i>
<i>Tha. spp.</i>	<i>Thalassiosira spp.</i>

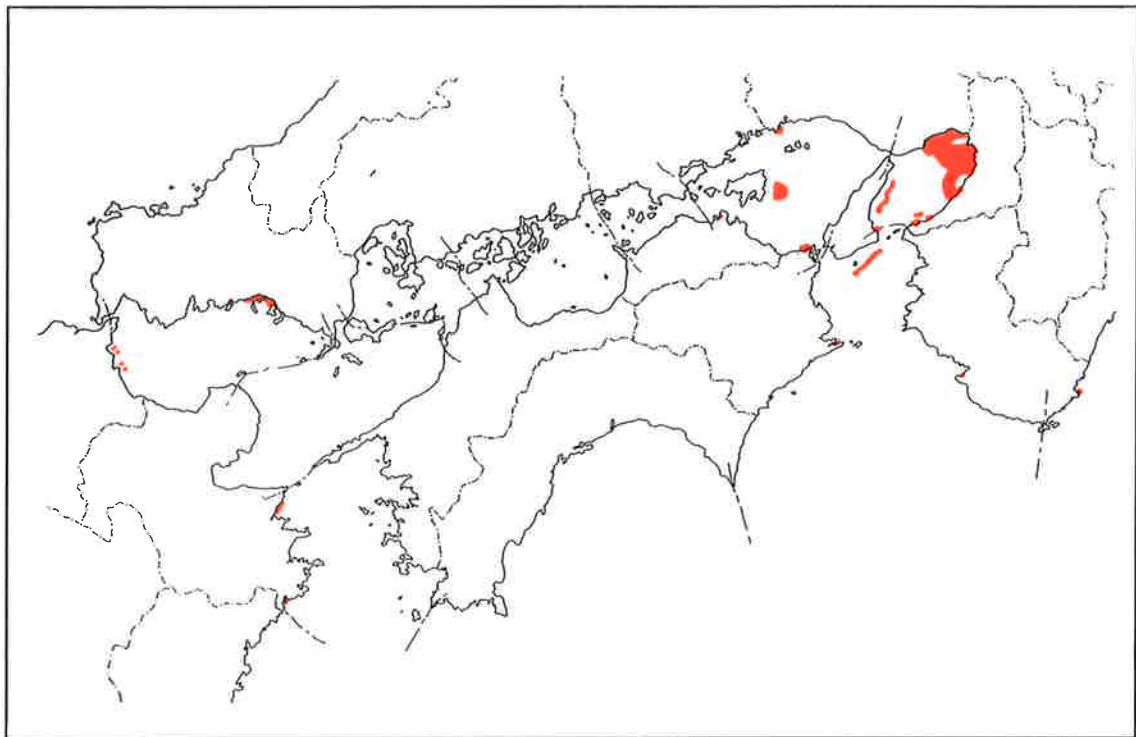
5. 赤潮発生状況図



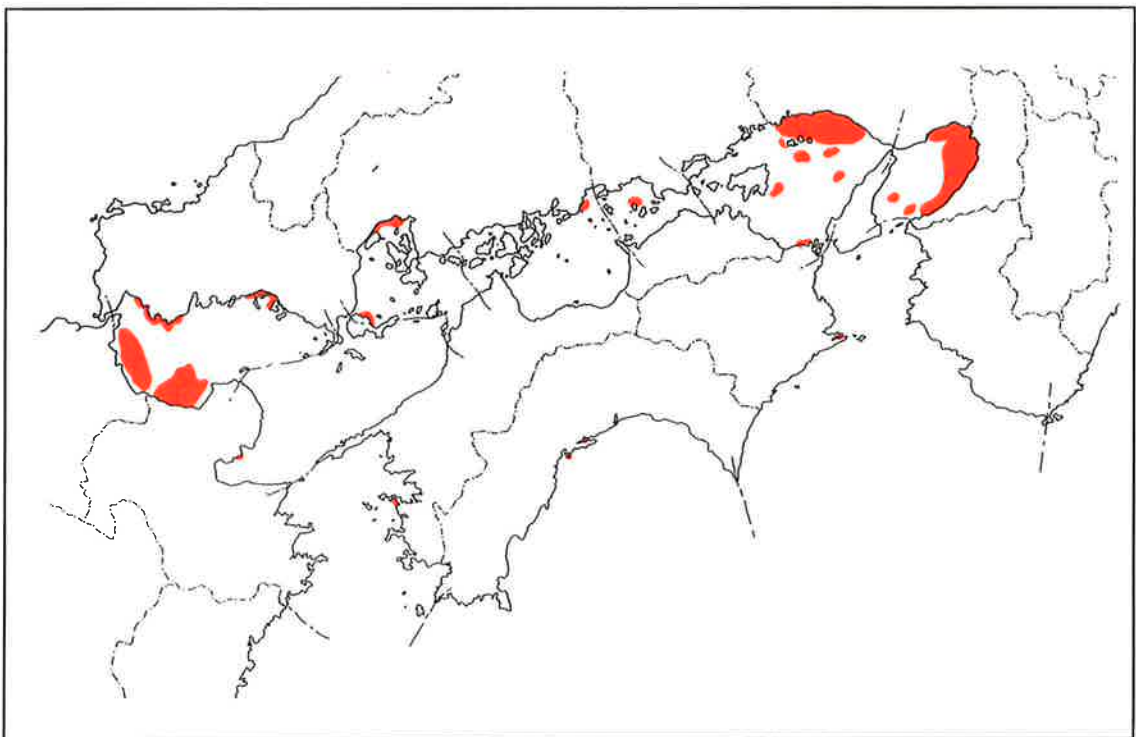
(平成12年1～3月)



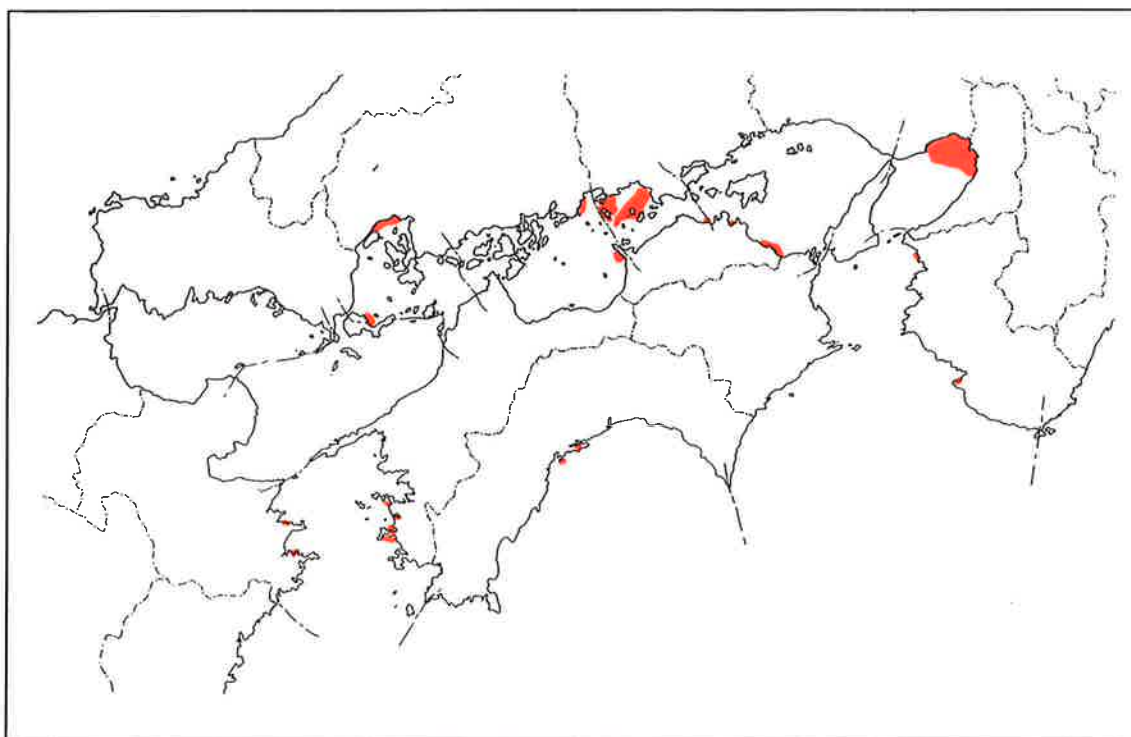
(平成12年4・5月)



(平成12年6月)



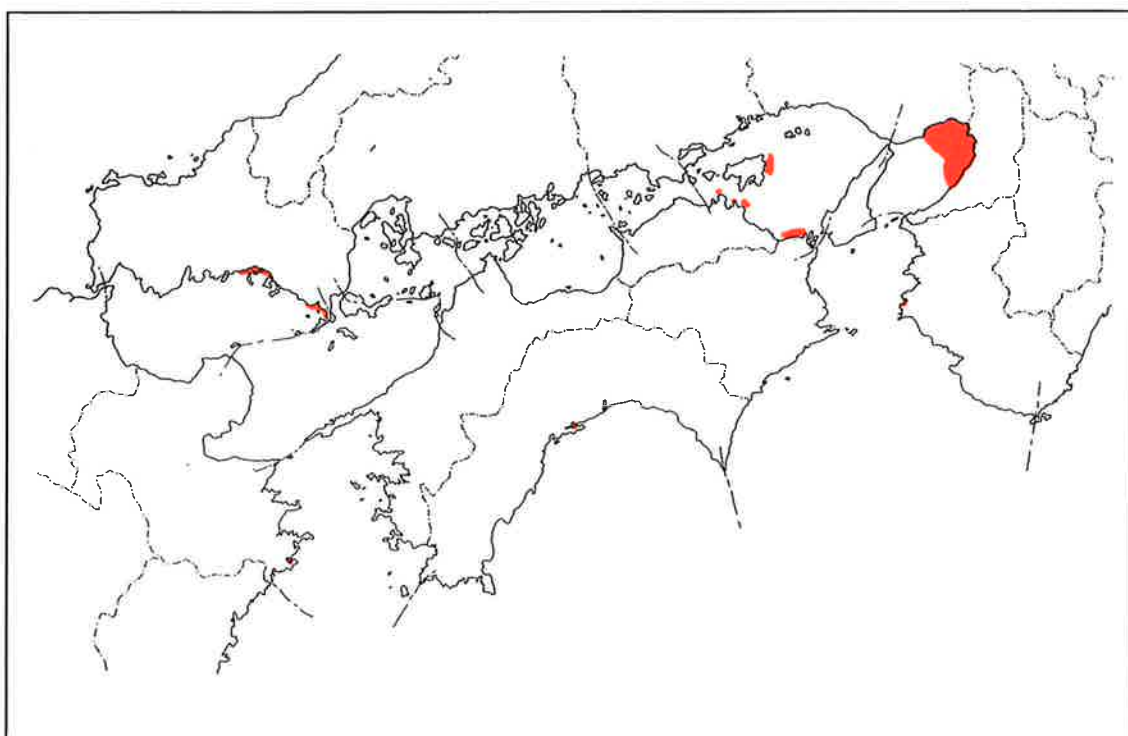
(平成12年7月)



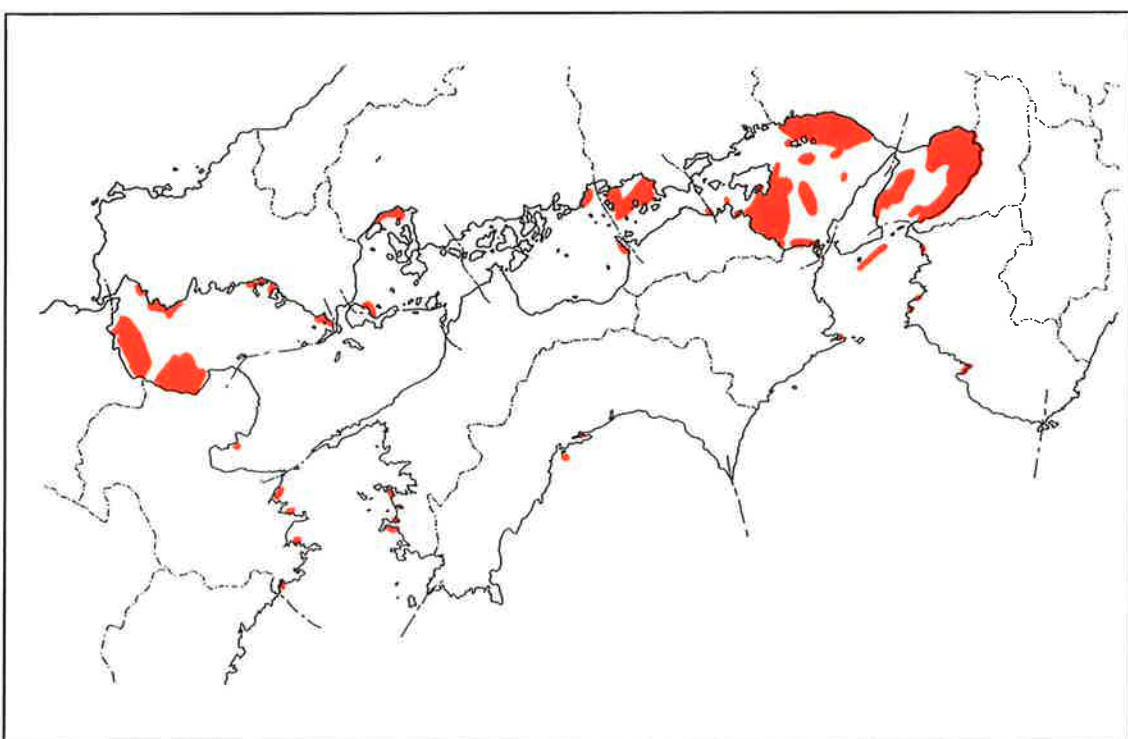
(平成12年8月)



(平成12年9月)



(平成12年10～12月)



(平成12年発生状況のまとめ)

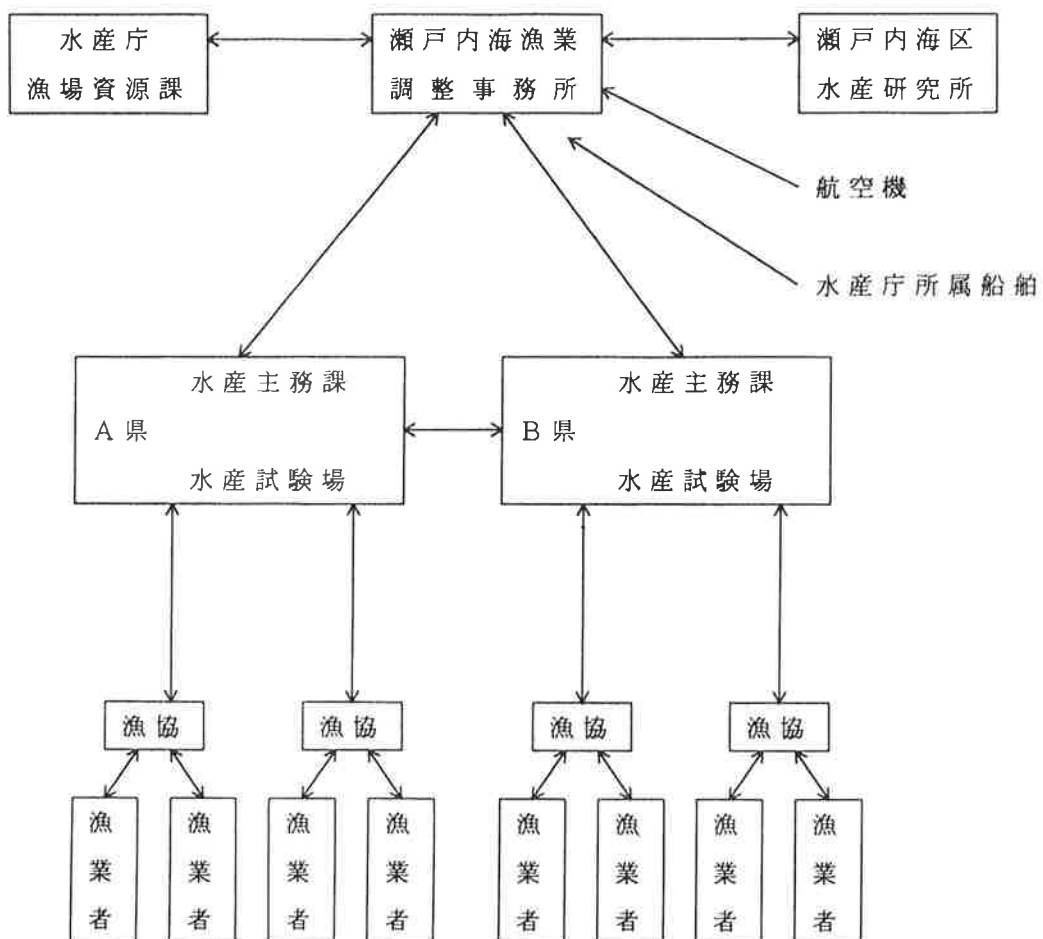
6. 水産庁及び関係府県の対応について

当所及び瀬戸内海関係１２府県では、次のような事業を通して赤潮監視体制の強化と調査の充実を図り、漁業被害の軽減・防止に努めた。

（１）漁場環境監視等強化対策事業

当所では、漁場環境監視等強化対策事業により、瀬戸内海１２府県のキーステーションとして赤潮発生情報の収集や提供（実施体制は下図のとおり）に努めるとともに、それを速報及び月報に取りまとめ、関係機関に配布してより適切かつ迅速な対応ができるように努めた。

漁場環境監視等強化対策事業実施体制図（赤潮）



(2) ヘテロカプサ赤潮発生予察技術の開発

本調査は、ヘテロカプサ赤潮等緊急対策事業の一環として行うもので、ヘテロカプサ・サーキュラリスカーマ赤潮の発生域において、本種の初期発生域の特定、環境要因と増殖の関係を調査、検討し、本種の赤潮モニタリングを効果的に行うための予察技術の確立に資することを目的としている。

本調査のうち、瀬戸内海に関係のある部分の概要は以下のとおり。

調査対象種 主としてヘテロカプサ属

調査海域 播磨灘・広島湾・周防灘及び浦ノ内湾

調査実施期間 平成12年5月～10月（広島湾については平成12年4月～同13年3月）

調査実施機関 兵庫県、徳島県、香川県、広島県、山口県、福岡県、大分県、高知県、民間調査会社、水産庁瀬戸内海区水産研究所

調査点

別掲調査定点位置図（49定点）において調査を行った。

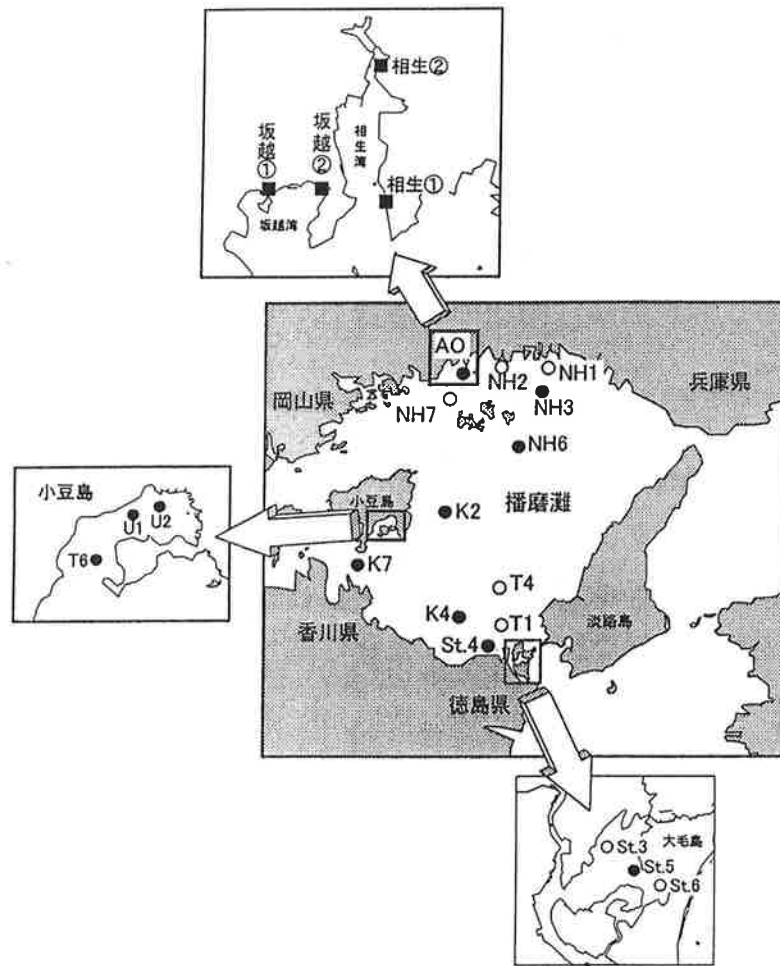
調査日程及び回数

平成12年5月から10月の間に各機関が計7回～15回の調査を実施した（広島湾については平成12年4月から平成13年3月の間に計24回）。

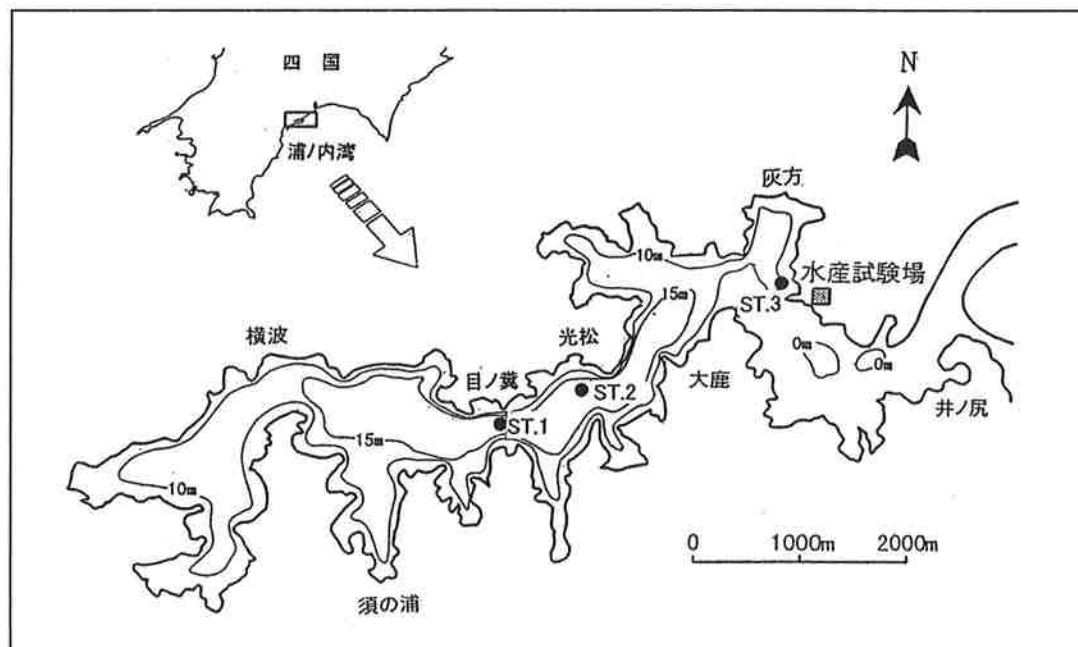
調査項目

気象、海象、水質（水温、塩分、溶存酸素、透明度、栄養塩、プランクトン）

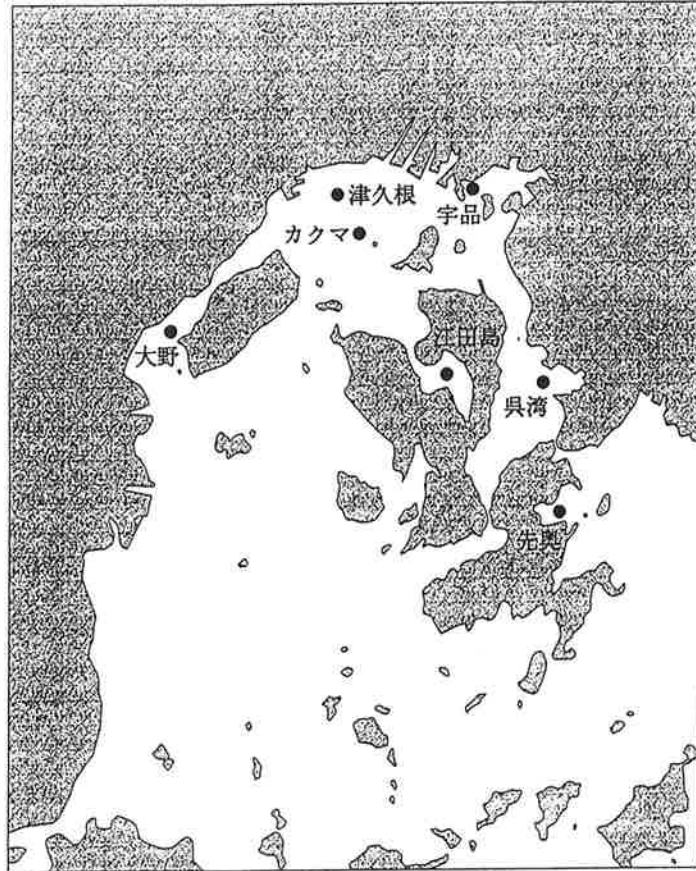
兵庫県	播磨灘5月-10月で計15回（10点）
徳島県	播磨灘6月-9月で計9回（3点）、内の海7月-10月で計15回（3点）
香川県	播磨灘6月-10月で計14回（6点）
広島県	広島湾4月-3月で計24回（7点）
山口県	周防灘8月-9月で計7回（4点）
福岡県	周防灘8月-9月で計7回（8点）
大分県	周防灘8月-9月で計7回（5点）
高知県	浦ノ内湾6月-10月で計15回（3点）



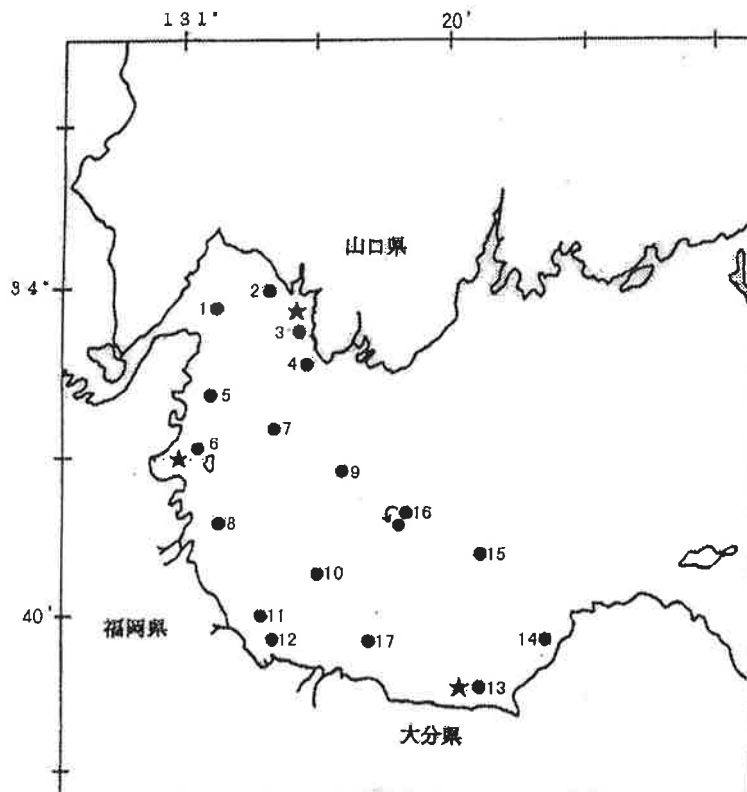
播磨灘及び内の海調査定点位置図



浦ノ内湾調査定点位置図



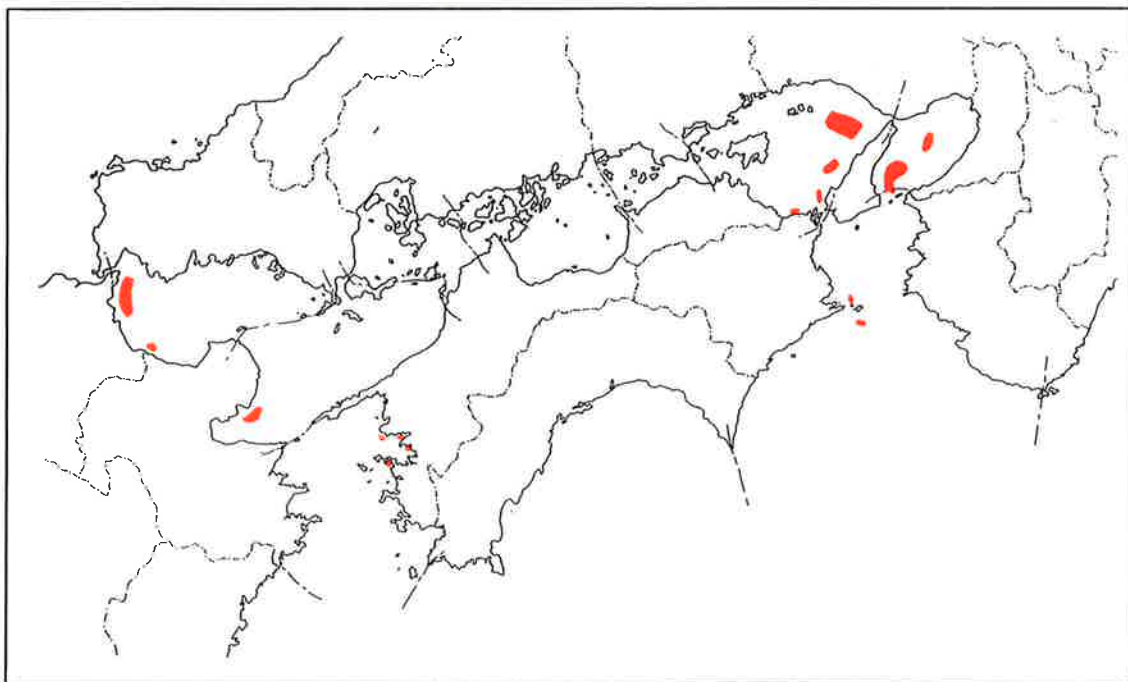
広島湾調査定点位置図



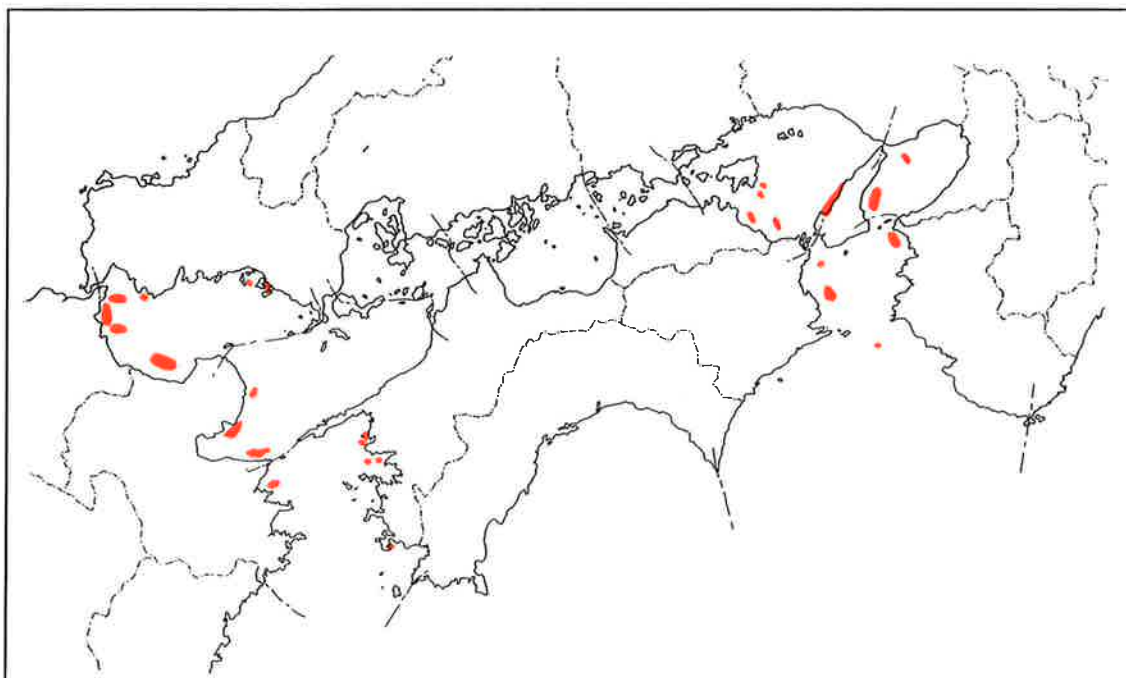
周防灘調査定点位置図

(3) 赤潮飛行観測調査

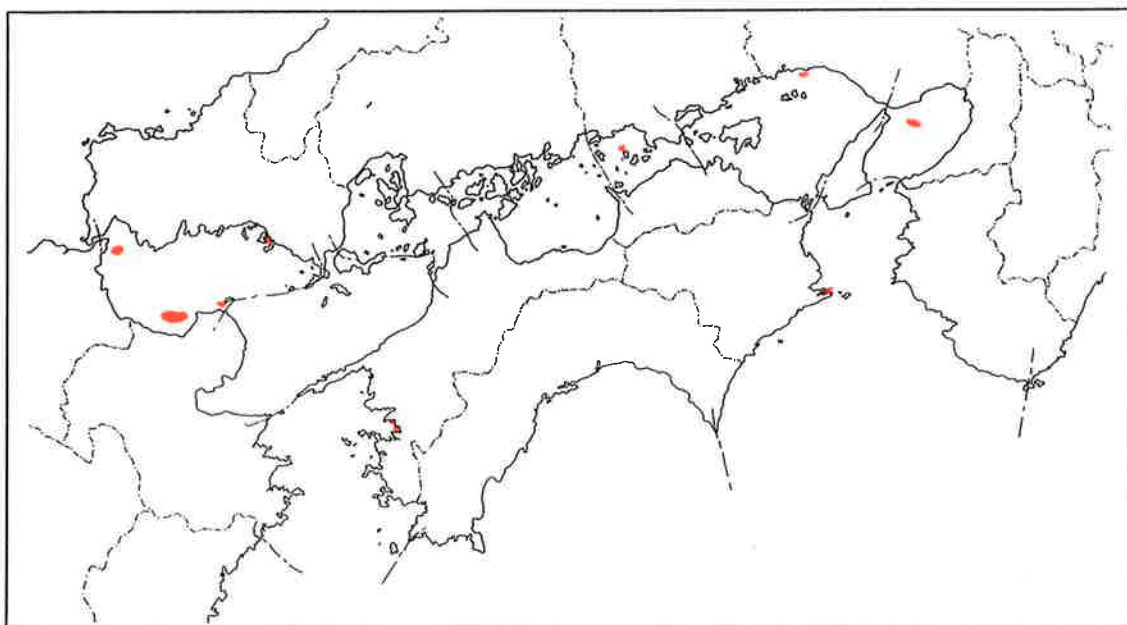
平成12年においても、赤潮の発生が顕著になる夏期に、航空機による飛行観測調査を20回（1751時間平均4時間）実施した。観測結果は、速やかに関係府県等に提供し、各府県において迅速に対策ができるよう努めた。



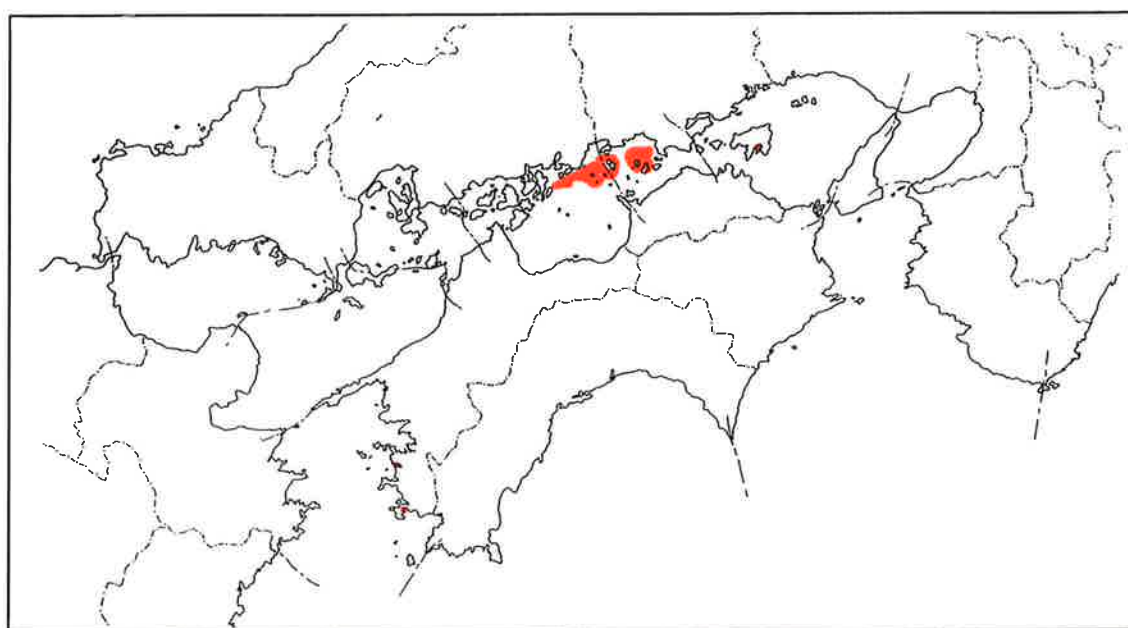
(平成12年7月11・12日)



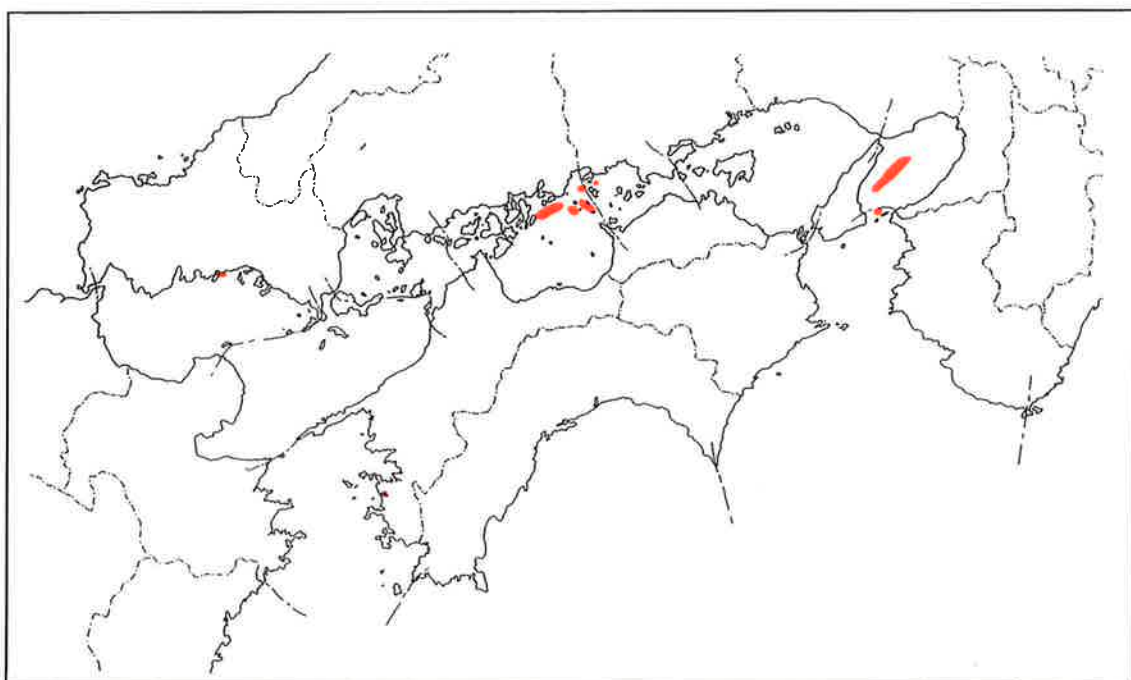
(平成12年7月17・18日)



(平成12年7月25・26日)



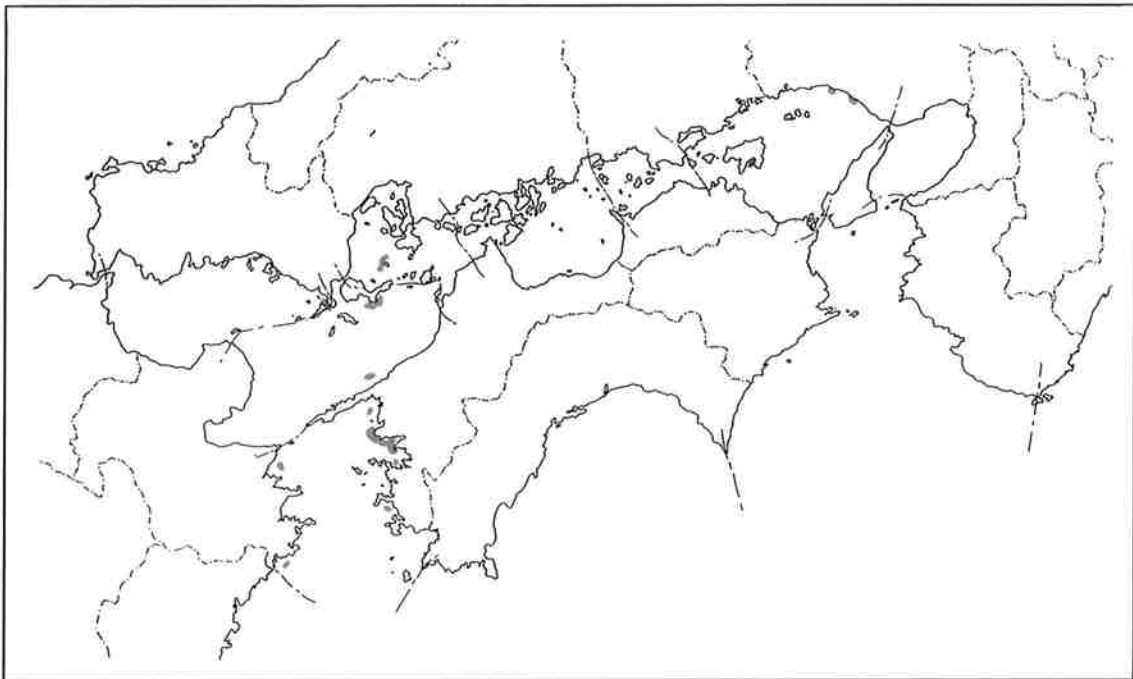
(平成12年8月1・3日)



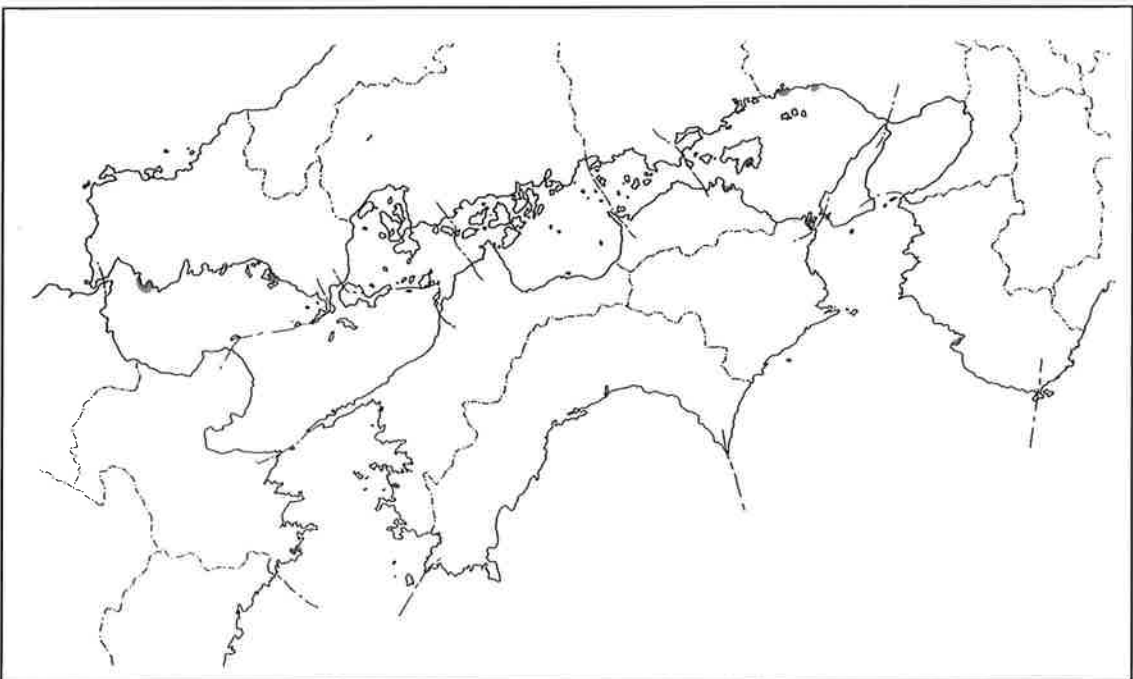
(平成12年8月8・9日)



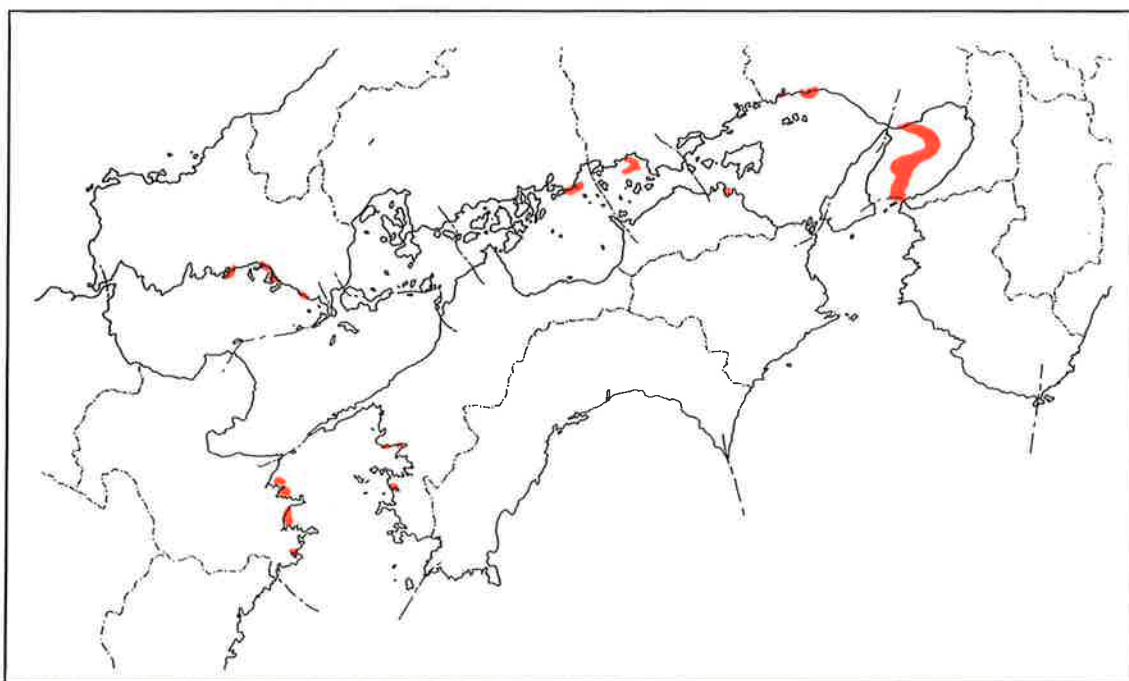
(平成12年8月15・16日)



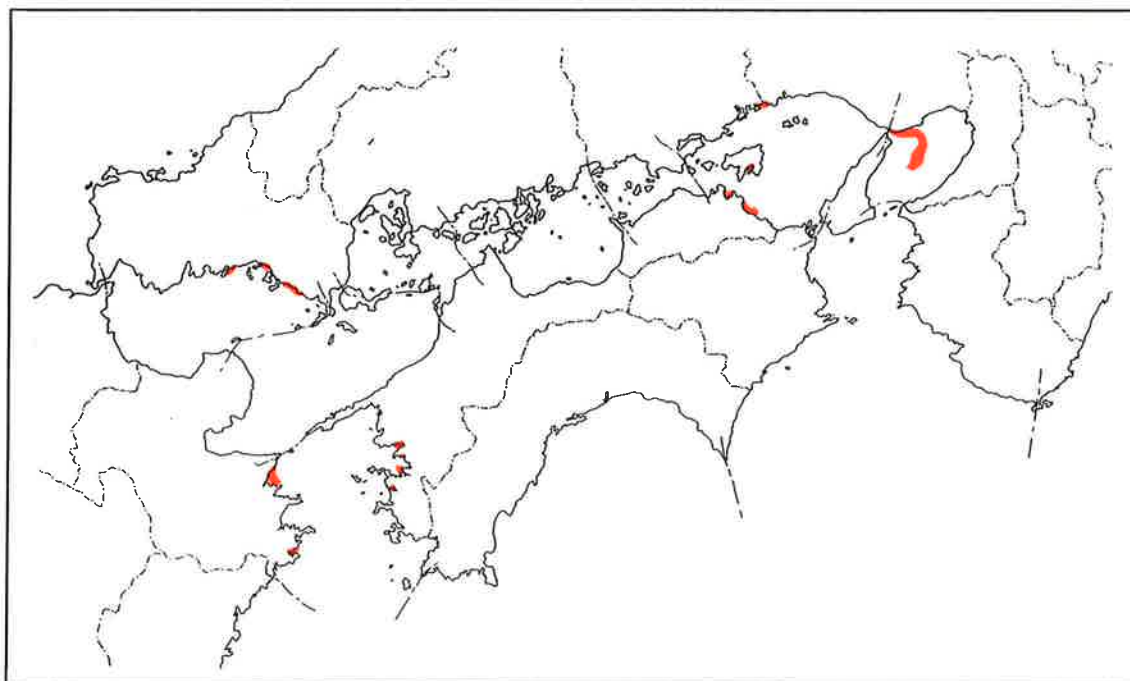
(平成12年8月22・23日)



(平成12年8月29・30日)



(平成12年9月5・6日)



(平成12年9月19・20日)

7. 瀬戸内海の貝毒について

平成12年の瀬戸内海における貝毒は、麻痺性の貝毒が大分県で発生した。下痢性の貝毒については発生しなかった。

規制値を超えた場合には、直ちに、当該貝類の生産者等に対して出荷自主規制措置を勧告するとともに、一般消費者に対しては広報等により注意を促した。

出荷自主規制の解除は、貝の食品としての安全性を十分確認した上で行った。

麻痺性貝毒発生に伴う出荷自主規制措置

県名	海域名	貝の種類	自主規制期間
大分県	蒲江町猪串湾, 小蒲江湾, 蒲江湾 名護屋湾	ムラサキイガイ	11.3.4~
大分県	周防灘海域	カキ（養殖）	12.12.15~13.1.11(28日間)

資 料

各府県海域の海況等

水産庁の赤潮関連予算の推移

関係機関の連絡先

府県名 和歌山県 海域名 紀伊水道 (田辺湾)

	1 ～ 3 月	4 ～ 6 月	7 ～ 9 月	10 ～ 12 月
水 温	・ 13.0 ～ 16.3 ℃で推移した。 2月に 13.0 ℃となり、最低水温となった。	・ 17.2 ～ 23.0 ℃で推移した。	・ 25.9 ～ 28.0 ℃で推移した。8月に 28.0 ℃となり、最高水温となった。	・ 19.1 ～ 23.3 ℃で推移した。
塩 分		・ 6月は 31.1 であった。	・ 32.2 ～ 32.6 で推移した。	・ 33.0 ～ 34.2 で推移した。
透明度	・ 4.5 ～ 8.5m で推移した。3月は 4.5m となった。	・ 7.5、3.0、4.0 m で推移した。	・ 5.0、9.0、3.5 m で推移した。	・ 11 月は 7.5m、12 月は 8.5m であった。
その他				
気 象	・ 9.4、5.9、10.1 ℃で推移した。2月は平年差-1.2℃であった。 ・ 169.4 ～ 210.6hrs.で平年比 113 ～ 119%であった。 ・ 46 ～ 128mm で、2月は平年比 102%であったが、他は 50 ～ 59 %であった。	・ 14.9 ～ 22.6 ℃で推移。5月は平年より 1.2℃高かった。 ・ 119.1 ～ 203.3hrs.で平年比はいずれも 100 %以上であった。 ・ 71 ～ 281mm で推移。4、5月は平年比 50、60%であったが、6月は 132%となった。	・ 24.9 ～ 27.4 で推移し、平年差 0.4 ～ 1.3 ℃であった。 ・ 180.8 ～ 278.3hrs.で推移した。 ・ 58 ～ 200mm で推移し、7月は平年比 26%であった。	・ 9.6 ～ 20.3 ℃で、平年より 0.6 ～ 2.0 ℃高く推移した。 ・ 123.1 ～ 168.3hrs.で推移した。 10、11 月は平年比 73、84%で、12月は 100%であった。 ・ 51 ～ 200mm で推移した。10月は平年比 173%であったが、他は 84 ～ 98%であった。
栄 養 塩	DO : 5.6 ～ 6.2ml/l で推移した。	DO : 4.6 ～ 5.3ml/l で推移した。	DO : 3.5 ～ 5.9ml/l で推移した。 7、8月に 3.5ml/l となった。	DO : 10 月は 6.06ml/l であった。
そ の 他		・ '99 年秋季から'00 年春季にかけて、紀伊水道東部～水道外域で曳縄漁によりサゴシが多獲された。 ・ 田 辺 湾 : 6 月に <i>Mesodinium rubrum</i> 、 <i>Prorocentrum triestinum</i> の赤潮があった。 <i>M.rubrum</i> が6月に田辺湾内で赤潮となったのは4年ぶりのことであった。	・ 8月4日、紀伊水道西岸の日置川河口沖約3kmで熱帯性のヒメダカサゴシが和歌山県で初確認された。 ・ 田 辺 湾 : 9 月から 10 月にかけて和歌山県で初めて <i>Heterocapsa circularisquama</i> による赤潮が発生した。	・ 秋季、紀伊水道内部域で 30 kg 級のクロマグロが漁獲された。 ・ 10 月に由良町沿岸、12 月には田辺湾南部で <i>M.rubrum</i> による赤潮が発生した。
プ ラ ン ク ト ン				

注：気象の欄は気象庁発行の気象月報のデータを用いた。
海況・栄養塩欄のデータは田辺湾の養殖場内の表層のデータを用いた。

府県名 和歌山県 海域名 熊野灘（串本浅海漁場）

		1 ～ 3 月	4 ～ 6 月	7 ～ 9 月	10 ～ 12 月
海況	水温	・17.0 ～ 19.8℃で推移した。	・17.1 ～ 21.8℃で推移した。	・21.7 ～ 22.3℃で推移した。8月は平年より、3.65℃高かった。	・10月は24.2℃、11月は21.6℃、12月は17.1℃であった。
	塩分	・34.643 ～ 34.678で推移した。	・33.750 ～ 34.122で推移した。	・7月は34.418で、平年より1.916高かった。	・32.435 ～ 34.439で推移した。10月は32.435となったが、これは調査時の降雨のためである。
	透明度	・11、15、9 mで推移した。	・7、8、5 mで推移した。	・6、9、－ mで推移した。	・5、6、9 mで推移した。
	その他	・潮岬沖の黒潮は、距岸35～80マイル程度を離岸して流れた。		・潮岬沖の黒潮は、7～8月に一時的に20マイル程度まで接岸した他は、およそ30～40マイルを離岸して流れた。	・潮岬沖の黒潮は、30～40マイル程度の離岸が続いた。
気象	気温	・6.7～11.2℃で推移した。2月は平年差-1.3℃であった。	・15.3～21.9℃で推移した。平年差0～0.7℃であった。	・24.4～26.7℃で推移した。平年差0.2～1.1℃であった。	・10.7～20.6℃で推移した。平年差は0.7～1.7℃であった。
	日照時間 降水量 その他 (台風など)	・160.4～234.3hrs.で推移した。 ・56～117mmで推移し、平年比はいずれも100%以下であった。	・136.1～212.3hrs.で推移した。平年比92～108%であった。 ・114～429mmで推移した。4月は平年比51%であった。	・161.8～269.0hrs.で推移した。平年比96～116%であった。 ・144～331mmで推移した。7月は平年比47%であった。	・103.5～191.8hrs.で推移した。平年比58～96%であった。 ・39～501mmで推移した。10月は平年比239%であったが、他は平年比60～62%であった。
栄養塩	N、P、DO等		DIN：5月は4.02 μg.at/l、6月は1.28 μg.at/lであった。 PO ₄ -P：5月は0.21 μg.at/l、6月は0.03 μg.at/lであった。 DO：5.16～6.24ml/lで推移した。	DIN：7月は3.55 μg.at/l、8月は5.65 μg.at/lであった。 PO ₄ -P：7月は0.24 μg.at/l、8月は0.42 μg.at/lであった。 DO：7月は4.80ml/l、8月は4.28ml/lと最も低くなった。	DIN：10月は1.12 μg.at/lで、平年よりも2.93 μg.at/l低かった。 PO ₄ -P：0.08 μg.at/lで、平年よりも0.10 μg.at/l低かった。 DO：4.84～4.94ml/lで推移した。
その他	漁況 海洋生物 特記事項	・1～3月、熊野灘南部海域では内側反流などによる黒潮系暖水の影響で高水温となった。	・'99年秋季から'00年春季にかけて、紀伊半島周辺とその沖合域で小型カツオの記録的な好漁が続いた。	・7～8月、熊野灘南部でシビ仔（クロマグロ幼魚）の順調な漁獲が続いた。	・熊野灘で秋季に漁獲されるイセエビは大型が極めて少なく、ほとんど小型であった。
	プランクトンの発生	・熊野灘海域で赤潮発生はなかった。	・6月には太地漁港でLeptocylindrus sp.による赤潮が発生した。熊野灘では'81年以降珪藻のべ10種が赤潮となっているが、'96年以降にのべ8種の赤潮発生がみられる。	・熊野灘海域で赤潮発生はなかった。	・熊野灘海域で赤潮発生はなかった。

注：気象の欄は気象庁発行の気象月報のデータを用いた。
海況・栄養塩欄のデータは串本浅海漁場内の表層のデータを用いた。

項	目	1	～	3	月	4	～	6	月	7	～	9	月	1	0	～	1	2	月
海況	水	・1、2月はやや高め、3月は平年並みだった。 ・1～3月は平年並みだった。 ・1月は平年並み、2月はやや低め、3月は甚だ高めだった。																	
	塩分	・4、5月は表層で平年並み、底層でやや低め、6月は平年並みだった。 ・4月は表層で平年並み、底層でやや低め、5、6月は平年並みだった。 ・4月はやや高め、5月はかなり高め、6月はやや低めだった。																	
	透明度	・7月は表層でかなり高め、底層で平年並み、8月は表層でやや高め、底層でやや高めだった。 ・7月は平年並み、8月はやや高め、9月は表層で平年並み、底層でやや高めだった。 ・7、9月は平年並み、8月は甚だ高めだった。																	
	その他の	・10月は平年並み、11、12月はやや高めだった。 ・10、12月は平年並み、11月は表層で甚だ低め、底層で平年並みだった。																	
気象 (気象庁月報より)	気温	・7～9月はかなり高めだった。 ・7～9月はやや多めだった。 ・7、8月はかなり少なめ、9月はやや多めだった。 ・本年は近畿地方に大きく影響するような台風は1つもなかった。																	
	日照時間 降水量 その他(台風等)	・4、6月は平年並み、5月はかなり高めだった。 ・4、5月は平年並み、6月はやや少なめだった。 ・4、5月はやや少なめ、6月は平年並みだった。 ・DINは表層でやや低め、底層でかなり低めだった。 ・PO4-Pは平年並みだった。 ・CODはやや低めだった。 ・DOは表層で平年並み、底層でやや高めだった。																	
栄養塩等	N・P・COD・DO等(2, 5, 8, 11月)	・DINは表層でやや高め、底層でやや低めだった。 ・PO4-Pは表層でやや高め、底層で平年並みだった。 ・CODはやや低めだった。 ・DOは表層で平年並み、底層でやや低めだった。																	
	漁況	・ブリ(1kg級)、ハモが好漁。シラスが不漁。 ・カタクチイワシ、マアジ、ハモ、イボダイが好漁。シラス、マイワシ、サバ類、マコガレイ、ガザミが不漁。																	
その他	海洋生物特記事項	・トリガイ、シダ類、マダイが好漁。マコガレイ、サワラが不漁。 ・ミズクラゲが多い。																	
	プランクトンの発生(プランクトンの組成など)	・4月は上旬にNoctiluca scintillansが、上旬から中旬にかけてChaetoceros spp.が、5月は上旬から下旬にかけてSkeletonema costatumが、下旬にはLeptocylindrus danicus、Noctiluca scintillans、Heterosigma akashiwoがそれぞれ発生、赤潮を形成した。このうちHeterosigma akashiwoによる赤潮は6月上旬まで継続し、漁業被害が発生した。6月になると上旬および中旬にSkeletonema costatumが、中旬から下旬にRhizosolenia fragilissimaが、下旬にChaetoceros spp.がそれぞれ赤潮を形成した。																	
	赤潮の形成	・7月は上旬にSkeletonema costatumが上旬から中旬にPseudonitzschia sp.が赤潮を形成した。また、Thalassiosira spp.の赤潮が中旬に発生したが、この赤潮は8月下旬まで長期にわたって継続していた。8月は下旬にLeptocylindrus danicus、Rhizosolenia fragilissimaが赤潮を形成していた。9月にはThalassiosira spp.とChaetoceros spp.による複合赤潮、Navicula sp.による赤潮が上旬に、Thalassiosira spp.とLeptocylindrus minimusによる複合赤潮が中旬に、Thalassiosira spp.による赤潮、Leptocylindrus minimusによる赤潮が下旬にそれぞれ発生した。																	
プランク	トンの発生	・2月上旬、3月上旬にSkeletonema costatumが発生、赤潮を形成した。																	
	組成	・Skeletoname costatumとThalassiosira spp.による複合赤潮が10月上旬に、ブラシノ藻の一種による赤潮が12月中旬にそれぞれ確認された。																	

府県名	兵庫県	海域名	播磨灘
-----	-----	-----	-----

項目	1	4	5	8	9	1	2	月
海況	水温	・ 1～2月は平年(8.9～11.4℃)に比べ1.1℃高め、3～4月は平年(8.3～9.9℃)に比べ0.2℃低めに推移した。	・ 平年(13.7～24.6℃)に比べ0.1～0.4℃高めに推移した。	・ 5月は平年(32.09)に比べ0.04低め、6月は平年(31.97)に比べ0.04高め、7月は平年(31.79)に比べ0.35低め、8月は平年(31.58)に比べ0.62高めに推移した。	・ 9～11月は平年(6.5～7.3m)に比べ0.5～0.7m低め、12月は平年(6.5m)に比べ0.4m高めに推移した。	・ 平年(16.5～26.1℃)に比べ0.8～1.2℃高めに推移した。	・ 平年(31.73～32.09)に比べ0.20～0.74高めに推移した。	
	透明度	・ 平年(32.31～32.49)に比べ、0.32～0.46低めに推移した。	・ 5月は平年(32.09)に比べ0.04低め、6月は平年(31.97)に比べ0.04高め、7月は平年(31.79)に比べ0.35低め、8月は平年(31.58)に比べ0.62高めに推移した。	・ 5～7月は平年(7.0～8.4m)に比べ0.7～1.8m高め、8月は平年(7.8m)に比べ2.1m低めに推移した。				
	その他							
	気象	・ 平年差は1月から順に+2.3、-0.3、+0.6、+0.4℃で推移した。	・ 平年比は1月から順に74、100、108、106%で推移した。	・ 平年比は1月から順に93、47、104、48%で推移した。				
栄養塩等	日照時間	・ 平年差は1月から順に+2.3、-0.3、+0.6、+0.4℃で推移した。	・ 平年比は1月から順に74、100、108、106%で推移した。	・ 平年比は1月から順に93、47、104、48%で推移した。				
	降水量	・ 平年差は1月から順に+2.3、-0.3、+0.6、+0.4℃で推移した。	・ 平年比は1月から順に74、100、108、106%で推移した。	・ 平年比は1月から順に93、47、104、48%で推移した。				
その他	N・P・COD・DO等	・ 表層のDINは、1、3月はやや少なめ、2、4月は平年並に推移した。	・ 表層のDIPは、1～3月は平年並、4月はやや多めに推移した。	・ 表層のDINは、平年並に推移した。	・ 表層のDIPは、5月はほぼはなはだ多め、6～8月は平年並に推移した。	・ 表層のDINは、9月はやや少なめ、10月は平年並、11月はかなり少なめ、12月はやや少なめに推移した。	・ 表層のDIPは、平年並に推移した。	
	漁況	・ イカナゴしんこ漁は、不漁。						
プランクトン	海洋生物特記事項							
	赤潮の形成	・ 2月上旬の灘北部では小型珪藻の発生量が多く、 <i>Coscinodiscus walesii</i> や <i>Eucampia zodiacus</i> も出現した。	・ 3月上旬に灘全域で <i>E. zodiacus</i> が多く出現した。	・ 4月上旬に灘中央部で <i>Noctiluca scintillans</i> が赤潮を形成した。	・ 5月上旬の灘北部および西部、7月上旬の灘中央部で <i>N. scintillans</i> が赤潮を形成した。	・ 6月下旬～7月上旬に坂越湾で <i>Chattonella</i> 属が高密度に出現した。	・ 7月上旬～中旬に灘北部で <i>Prorocentrum dentatum</i> が赤潮を形成した。	・ 10月に灘北部沿岸で <i>Heterocapsa circularisquama</i> が出現(1.67 cells/ml)した。
その他	その他							
	その他							

* 気象データは、気象庁月報の神戸の資料を参照した。

府 県 名	岡 山 県	海 域 名	備讃瀬戸・播磨灘
-------	-------	-------	----------

	項 目	1 月 ～ 3 月	4 月 ～ 6 月	7 月 ～ 9 月	1 0 月 ～ 1 2 月
海 況	水 温 塩 分 透 明 度 そ の 他	・ 平年並みであった。 ・ 1, 2月は平年並よりやや低め、3月は平年並みであった。 ・ 平年よりやや高めであった	・ 4, 6月は平年並み、5月はやや高めであった。 ・ 0. 58～1. 01高めであった。 ・ 平年並みであった。	・ 平年より0. 9～1. 3℃高めであった。 ・ 1. 42～1. 78高めであった。 ・ 7月平年並み、8月は0. 6m高め、9月0. 6m低めであった。	・ 平年より0. 7～1. 7℃高めであった。 ・ 10月は1. 24高め、11月は平年並み、12月は0. 64高め。 ・ 10月平年並み、11, 12月はそれぞれ1. 2, 2. 1m高めであった。
気 象	気 温 日 照 時 間 降 水 量 そ の 他	・ 1月は平年より1. 3℃高め、2, 3月は平年並みであった。 ・ 1月は少なめ、2, 3月は多めであった。 ・ 1月やや多め、2, 3月は少なめであった。	・ 平年並みであった。 ・ 平年より少なめであった。 ・ 4月は平年並み、5, 6月は54mm, 76mm少なめであった。	・ 7月が1. 4℃高め、8, 9月は平年並みであった。 ・ 7, 9月はやや多め、8月は平年並みであった。 ・ 57～77mm少なめであった。	・ 平年よりやや低めであった。 ・ 30時間以上少なめであった。 ・ 10月は少なめだが、他の月は多めであった。
栄養塩等	D I N D I P D O その他	・ 2月は平年並み、1, 3月は2. 73、2. 17 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/1$低めであった。 ・ 2月は平年並み、1, 3月は0. 17、0. 12 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/1$ 低めであった。 ・ 1月16. 7%低め、2, 3月は平年並みであった。	・ 0. 78～2. 49 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/1$低めであった。 ・ 平年並みであった。 ・ 平年よりやや低めであった。	・ 2. 60～3. 63 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/1$低めであった。 ・ 平年よりやや低めであった。 ・ 5. 2～9. 8%低めであった。	・ 10月に6. 72 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/1$低めの他は平年並みであった。 ・ 10, 11月は0. 25、0. 20低めで12月は平年並みであった。 ・ 平年よりやや低めであった。
その他	漁 況 海 生 物 洋 生 物 特 記 事 項	・ カキでSRSVが発生。	・ 特になし。	・ マナガツオの漁獲が少なかつた。	・ クロダイの漁獲が少なかつた。
プランクトン	プランクトンの発生 (プランクトン組成等) 赤潮の形成 その他	・ Eucampia zodiacusが増殖してノリの色落ちが起こる。	・ 赤潮の発生なし。	・ 8月上旬笠岡島しよ部でGymnodinium mikimotoiの赤潮が発生して養殖中のトラフグや蓄養中のアワビがへい死した。	・ 赤潮の発生なし。

府県名	広島県	海域名	安芸灘
-----	-----	-----	-----

	項目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海況	水温	1～2月は平年に比べ表層底層とも約1.3℃高かった。	5月の底層でやや低く、6月の表層でやや高かったほかは平年並。	7月の表層でかなり高めのほかは平年並み。	10、11月の表層でやや高めのほかは平年並。
	塩分	1月の表層でやや低かった他は平年並。	6月の表層やや低め。その他は平年並。	7～9月まで高めに推移した。	11、12月の表層、底層でやや高め。その他は平年並。
気象	透明度	平年より1m以上高かった。	4～5月でやや高めに推移した。	平年並みに推移した。	11月にやや高めのほかは平年並み。
	気温、降水量、日照時間、その他	気温は2月に1.5℃低かったほかは平年並。2月は平年の約5割の降水量、日照時間はほぼ平年並。	6月の降水量がやや少なかったことを除き、気温、降水量、日照時間はほぼ平年並に推移した。	7月～8月に気温は平年より0.6℃高く、降水量は平年の2～3割程度。この期間中の日照時間は平年並。	10月～11月に、気温は約1℃高く、降水量は平年の約1.5倍。12月の降水量は平年の半分。この期間中の日照時間は平年並。
栄養塩など	DIN、DIP、COD、DO	DIN が1月の底層でやや低かったほかは平年並。 DO が1月に高かったほかは平年並。	DIN、DIP、DO は平年並に推移した。	DIN、DIP とともに8月の表層でやや高め。その他は平年並み	DIN、DIP とともに10月の表層でやや低め。そのほかは平年並み。 DO は10月の表層でやや高かったほかはほぼ平年並み。
	漁況、海洋生物、特記事項	1月：ノリは良品質の割に安値 2月：キジハタ、タチウオ、アナゴが好調。 3月：カレイ、ヒラメが好調	4月：カレイ、ヒラメ以外は不漁。 5月：マダイ、クロダイは好調、トラフグ、アナゴが昨年より多い。 6月：全般的に漁獲は低調	7月：イカの漁獲があったほかは、不漁の魚種が多い。 8月：チリメン、セイゴ、スズキ、マダイ、オコゼなどが好漁。 9月：全般的に不漁。	10月：ガザミ、ヨシエビ、タチウオが好調。 11月：東部でノリ養殖、中部でカキ打ち、西部でナマコ漁が始まった。 12月：ガザミ、シヤコ、ヨシエビが好調
プランクトン	プランクトンの発生 赤潮形成	A. tamarensis が2月下旬に検出された。	4月中旬に A. tamarensis が数～数十細胞出現。5月中旬に D. acuminata が 60cells/ml を越えた。ムラサキイガイを除き、貝毒が出荷規制値を越えることはなかった。	G. mikimotoi が広島湾の沿岸部の広い範囲に出現し、7月中旬から8月上旬に赤潮を形成。7月～9月まで広島湾の北部海域で珪藻類の複合赤潮が継続していた。	前期に引き続いて10月中旬まで広島湾の北部海域で珪藻類の赤潮が形成されていた。

	項 目	1 ～ 3 月	4 ～ 6 月	7 ～ 9 月	1 0 ～ 1 2 月
海 況	水 温	・水温は表底層とも1～2月が 平年より高く推移した。	・水温は表底層とも平年より低 く推移した。	・水温は7月の表層が平年よ り高かった。	・水温は10～12月の表底層とも 平年より高く、特に12月は平年 より約1.5℃高めであった。 ・塩分は表底層とも平年より高 く推移した。
	塩 分	・塩分は表底層とも平年より低 く推移した。	・塩分は4月の底層と6月の表 層を除き、平年より高めに推移 した。	・塩分は表底層とも平年より 高く推移した。	・塩分は表底層とも平年より高 く推移した。
気 象	透 明 度			・透明度は7月が平年より約 2 m高かった。	・透明度は11～12月が平年より 高めに推移した。
	そ の 他				
気 象	気 温	・気温は1月が平年より高め に、2月は低めに推移した。	・気温は平年並みかやや低めで あった。	・気温は7月が平年より高め に推移した。	・気温はほぼ平年並みであっ た。
	日 照	・降水量は平年並みであった。	・降水量は4～5月が平年の半 分以下であった。	・降水量は7～8月が平年よ り少なかった。	・降水量は11月が平年より多か った。
養 塩	水 量				
	そ の 他 (台 風 等)				
養 塩	N・P・COD・DO等	・DIN、DIPとも3月の表 層を除き、平年より低く推移し た。	・DINは4月の表層を除き、 表底層とも平年より低く推移し た。 ・DIPも表底層とも平年より 低く推移した。 ・底層のDOは高めに推移し た。	・DIN、DIPとも平年よ りかなり低く推移した。も 平 ・DOは7月が表底層とも 平 年より高かった。	・DIN、DIPとも12月が平 年より高かった他は低かった。
そ の 他	海 況		・ハモが豊漁であった。		
	海 生 物				
そ の 他	特 記 事 項				
プ ラ ト ニ ン	プランクトンの発生 (プランクトン組成など)	・1月下旬に周南海域でハプト 藻の一種(<i>Chrysochromulina s</i> <i>p.?</i>)が異常増殖し、透明度が 悪かった。	・5月に <i>Noctiluca sp.</i> の赤潮 が2件発生した。	・7月上旬に山陽町沿岸域で <i>Heterosigma akashiwo</i> の 赤潮が発生し、姉網及び蓄養 中のコノシロ、ボラ、スズキ などが衰弱及びへい死した。 ・7月中下旬に周防灘西部海 域で <i>Gymnodinium mikimotoi</i> の 赤潮が発生したが、注意報発 令などの早めの対応で特に漁 業被害はなかった。	・10月に徳山湾で <i>G. mikimotoi</i> の赤潮が発生し、蓄養中のカレ イなどが衰弱及びへい死した。
	赤 潮 の 形 成				
そ の 他	そ の 他				

府県名	徳島県	海域名	播磨灘
-----	-----	-----	-----

	項 目	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海 況	水 温	平年に比べて2月、3月とも0.2℃低かった。	4月は平年並、5月は平年に比べて0.4℃低く、6月は1.9℃高かった。	7月は平年に比べて1.4℃低く、8月、9月は平年並だった。	10月は平年に比べ0.2℃低く、11月は1.2℃、12月は2.2℃高かった。
	塩 分	平年に比べて2月は0.3高く、3月は0.1低かった。	4月は平年並、5月は平年に比べて0.4、6月は0.3高かった。	7月は平年に比べて0.3低く、8月は1.0、9月は0.8高かった。	平年に比べて10月は0.9、11月は0.7、12月は0.4高かった。
	透明度	期間を通じ、ほぼ平年並だった。	4月、5月は平年に比べてかなり高く、6月はやや低かった。	7月は平年に比べてやや低く、8月、9月は平年並だった。	10月、11月は平年に比べてやや高く、12月は平年並だった。
気 象	気 温	1月、3月は平年に比べてやや高く、2月は平年並だった。	4月、6月は平年並、5月は平年に比べてかなり高かった。	7月、9月は平年に比べてやや高く、8月はかなり高かった。	10月、11月は平年に比べてかなり高く、12月はやや高かった。
	日照時間	1月は平年に比べてかなり少なく、2月はやや多く、3月はかなり多かった。	4月、5月は平年に比べてやや多く、6月はやや少なかった。	7月は平年並、8月平年に比べてかなり多く、9月はやや多かった。	10月、11月は平年に比べてやや少なく、12月は平年並だった。
	降水量	1月は平年に比べてやや多く、2月、3月は平年並。	4月は平年に比べてかなり少なく、5月は平年並、6月はやや少なかった。	7月、8月は平年に比べてかなり少なく、9月はやや多かった。	10月、11月は平年に比べてやや少なく、12月は平年並だった。
栄養塩等	N・P・COD DO等	DIN (μg-at/l) : 平年に比べて2月は1.0.高く、3月は0.2低かった。 DIP (μg-at/l) : 期間を通じて、平年並だった。 DO(%) : 2月は平年並、3月は平年に比べて高かった。	DIN (μg-at/l) : 4月は平年に比べて1.0、5月は0.3高く、6月は0.7低かった。 DIP (μg-at/l) : 期間を通じて、平年並だった。 DO(%) : 期間を通じて、平年並だった。	DIN (μg-at/l) : 平年に比べて7月は1.4、8月は1.2低く、9月は1.4高かった。 DIP (μg-at/l) : 7月、8月は平年に比べてやや低く、9月はやや高かった。 DO(%) : 期間を通じて、平年並だった。	DIN (μg-at/l) : 平年に比べて10月は2.4、11月は4.4、12月は2.8低かった。 DIP (μg-at/l) : 期間を通じて、平年よりやや低かった。 DO(%) : 期間を通じて、平年並だった。
プランクトン	プランクトンの発生 (プランクトン組成等)		4月～7月まで鳴門市北灘町沿岸で断続的に <i>Noctiluca scintillans</i> が赤潮形成。 6月、阿南市椿泊湾で <i>Heterosigma akashiwo</i> が赤潮形成。	7月、阿南市椿泊湾で <i>Gonyaulax polygramma</i> が赤潮形成。	10月、鳴門市北灘町沿岸で <i>Mesodinium rubrum</i> , <i>Noctiluca scintillans</i> が赤潮形成。
	赤潮の形成				
	その他				

項目	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海水温度	平年 (表層 12.3, 9.2, 8.4℃) に比べ、表層は 1、2 月に 1.1℃ 高い。 底層は 1、2 月に 1.2℃ 高く、3 月に 0.5℃ 低い。	平年 (表層 10.2, 13.8, 18.1℃、底層 9.6, 12.0, 15.4℃) に比べ、表層は 6 月に 0.7℃ 高い。 底層は 5、6 月に 0.7、1.2℃ 低い。	平年 (表層 21.8, 25.4, 26.8℃、底層 18.8, 22.4, 25.3℃) に比べ、表層は 7 月に 1.0℃ 高い。 底層は 8 月に 0.7℃ 高い。	全ての月で平年 (表層 24.8, 21.1, 16.6℃、底層 24.6, 21.2, 16.6℃) より高い (表層 +0.8～+1.2℃、底層 +0.7～+1.0℃)。
塩分	平年 (表層 32.5, 32.7, 32.8、底層 32.5, 32.7, 32.8) に比べ、表層は全ての月で 0.5～0.6 低い。 底層は 1～2 月に 0.5 低い。	平年 (表層 32.3, 32.2, 32.0、底層 32.5, 32.2, 30.2) 並。	平年 (表層 31.5, 31.4, 31.6、底層 31.7, 32.0, 31.7) に比べ、表層は全ての月で 0.5～0.9 高い。 底層も全ての月で 0.4～0.7 高い。	平年 (表層 31.6, 31.9, 32.1、底層 31.6, 31.9, 32.2) に比べ、表層は 10、11 月に 0.8、0.5 高い。 底層も 10、11 月に 0.8、0.5 高い。
透明度	平年 (78.9, 3.9, 0m) に比べ、2 月は 2.8m 低い。1、3 月は平年並。	平年 (8.8, 8.4, 9.3m) に比べ、5、6 月は 3.2、6.1m 高い。4 月は平年並。	平年 (8.2, 8.1, 8.6m) に比べ、7 月は 3.2m 高い。8、9 月は平年並。	平年 (6.8, 8.2, 6.5m) に比べ、12 月は 1.6m 高い。10、11 月は平年並。
気象	平年 (4.8, 5.0, 7.9℃) に比べ、1、3 月は 1.5、0.9℃ 高い。 平年 (149.8, 143.5, 180.4h) に比べ、1 月は 101.1h とやや少なく、3 月は 208.0h とやや多い。2 月は平年並。 平年 (41.1, 50.4, 68.6mm) に比べ、2 月は 23.5mm とやや少なく、1、3 月は平年並。	全ての月で平年 (13.5, 18.1, 22.1℃) より高く (+0.6～+1.7℃)、5 月は特に高い。 平年 (187.6, 212.6, 170.9 h) に比べ、6 月は 137.4h とやや少ない。4、5 月は平年並。 平年 (98.7, 102.1, 164.4 mm) に比べ、4 月は 61.5mm とやや少なく、5、6 月は平年並。 4 月の天気は周期的に変化。5 月上旬及び下旬は晴天が続いた。6 月上旬に入梅。	全ての月で平年 (26.3, 27.1, 23.1℃) よりかなり高い (+2.0～+2.1℃)。 平年 (207.6, 232.6, 161.8h) に比べ、8、9 月は 272.5、185.1h とやや多い。7 月は平年並。 平年 (129.8, 93.5, 194.6mm) に比べ、7、8 月は 17.0、11.5mm とかなり少ない。9 月は平年並。 梅雨明けは 7 月中旬。気温がかなり高く 6/30 から 9/10 まで真夏日が続いた。9 月中旬に台風によるまとまった降雨。	全ての月で平年 (17.2, 12.0, 7.1℃) より高く (+0.9～+2.3℃)、10、11 月は特に高い。 平年 (172.0, 149.3, 148.3h) に比べ、10、11 月は 123.0、109.6h とかなり少ない。12 月は平年並。 平年 (106.1, 65.4, 32.4mm) に比べ、11、12 月は 105.0、44.0mm とやや多い。10 月は平年並。 11 月上旬に秋雨前線によるまとまった降雨。11 月下旬まで天気は周期的に変化。その後は冬の気圧配置が多かった。
栄養塩等	DIN 平年 (表層 9.7, 6.2, 3.8 μg-at/l) に比べ、1、3 は 2.6、2.0 μg-at/l 低い。 DIP 平年 (表層 0.66, 0.40, 0.25 μg-at/l) に比べ、2 月は 0.15 μg-at/l 高い。 DO 平年 (表層 6.0, 6.5, 6.5 ml/l) に比べ、3 月は 0.8 ml/l 高い。	DIN 平年 (表層 3.7, 3.3, 3.3 μg-at/l) に比べ、4、6 月は 1.5、1.4 μg-at/l 低い。 DIP 平年 (表層 0.12, 0.11, 0.14 μg-at/l) に比べ、4、5 月は 0.18、0.24 μg-at/l 高い。 DO 平年 (表層 6.4, 5.9, 5.5 ml/l) に比べ、5 月は 0.4 ml/l 高く、6 月は 0.3 ml/l 低い。	DIN 全ての月で平年 (表層 4.0, 3.9, 3.1 μg-at/l) より低い (-1.2～-2.2 μg-at/l)。 DIP 平年 (表層 0.17, 0.16, 0.23 μg-at/l) 並。 DO 平年 (表層 5.1, 5.4, 4.8 ml/l) に比べ、8、9 月は 0.8、0.6 ml/l 低い。	DIN 平年 (表層 5.8, 10.0, 11.5 μg-at/l) に比べ、11、12 月は 3.9、2.8 μg-at/l 低い。 DIP 平年 (表層 0.56, 0.87, 0.83 μg-at/l) に比べ、10 月は 0.16 μg-at/l 高く、11、12 月は 0.25、0.13 μg-at/l 低い。 DO 平年 (表層 4.7, 5.4, 5.6 ml/l) に比べ、10、11 月は 0.6 ml/l 低く、12 月は 0.3 ml/l 低い。
プランクトン	アフラクトの発生 (プランクトン組成等) 赤潮の形成 その他	<i>Noctiluca scintillans</i> (4～5 月) <i>Noctiluca scintillans</i> (6 月) <i>Heterosigma akashiwo</i> (6 月)	<i>Noctiluca scintillans</i> (7 月、6 月から継続) <i>Cochlodinium polykrikoides</i> (8 月) <i>Chaetoceros</i> sp. } 混合赤潮 <i>Skertonema costatum</i> (8～9 月)	<i>Mesodinium rubrum</i> (10 月、11 月) <i>Noctiluca scintillans</i> (10 月)

府県名	香川県	海域名	備讃瀬戸
-----	-----	-----	------

項 目	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
水 温	平年 (表層 11.7, 9.0, 8.5℃、底層 11.8, 9.1, 8.6℃) に比べ、表層は 1、2 月に 0.9、0.6℃ 高い。底層も 1、2 月に 0.8、0.5℃ 高い。	平年 (表層 10.3, 13.9, 17.8℃、底層 10.1, 13.6, 17.2℃) に比べ、表層は 6 月に 0.7℃ 高い。底層は 4、6 月に 0.5、0.7℃ 高く、5 月に 0.4℃ 低い。	平年 (表層 21.1, 25.1, 26.8℃、底層 21.1, 24.1, 26.3℃) に比べ、表層は 7、9 月に 0.8、1.4℃ 高い。底層は 8、9 月に 1.1、1.4℃ 高い。	全ての月で平年 (表層 24.7, 20.5, 15.7℃、底層 24.6, 20.3, 15.7℃) より高い (表層 +0.8～+1.2℃、底層 +0.9～+1.2℃)。
塩 分	平年 (表層 32.5, 32.8, 32.9、底層 32.8, 33.0, 33.1) に比べ、表層は 1、2 月に 0.5、0.6 低い。底層も 1、2 月に 0.8 低い。	平年 (表層 32.5, 32.4, 32.1、底層 32.8, 32.7, 32.5) に比べ、表層は 6 月に 0.6 高い。他は平年並。	全ての月で平年 (表層 31.4, 31.5, 31.5、底層 32.0, 31.8, 31.9) より高い (表層 +0.8～+1.2、底層 +0.3～+0.8)。	全ての月で平年 (表層 31.3, 31.5, 32.0、底層 31.6, 31.8, 32.2) より高い (表層 +0.7～+1.2、底層 +0.5～+0.9)。
透 明 度	平年 (6.0, 6.3, 5.7m) に比べ、1、3 月は 1.0、3.7m 高い。2 月は平年並。	平年 (5.5, 5.6, 4.3m) に比べ、5、6 月は 2.7m 高い。4 月は平年並。	平年 (4.0, 5.3, 4.6m) に比べ、7 月は 0.9m 高く、9 月は 1.2m 低い。8 月は平年並。	平年 (3.6, 4.8, 5.0m) に比べ、10、12 月は 0.6、3.9m 高い。11 月は平年並。
気 温	平年 (5.5, 5.5, 5.8, 2℃) に比べ、1、3 月は 1.0、0.7℃ 高い。	全ての月で平年 (13.4, 17.9, 21.8) より高く (+0.4～+1.2℃)、5 月は特に高い。	全ての月で平年 (26.2, 27.6, 23.8℃) より高く (+1.2～+1.8℃)、7、8 月は特に高い。	全ての月で平年 (17.2, 12.0, 7.1℃) より高く (+0.9～+2.3℃)、10、11 月は特に高い。
日 照 時 間	平年 (139.8, 139.7, 180.3h) に比べ、1 月は 112.4h と少なく、2、3 月は 173.1、219.0h と多い。	平年 (184.9, 206.4, 166.1h) に比べ、4、5 月は 205.2、232.1h と多い。	全ての月で平年 (204.9, 233.6, 164.0h) より多い (247.7, 292.5, 187.2h)。	平年 (172.0, 149.3, 148.3h) に比べ、10、11 月は 123.0、109.6h とかなり少ない。12 月は平年並。
降 水 量	平年 (39.9, 48.2, 72.9mm) に比べ、1 月は 51.0mm と多く、2 月は 23.0mm と少ない。3 月は平年並。	平年 (104.3, 110.5, 169.3mm) に比べ、4、6 月に 57.0、116.5mm と少ない。5 月は平年並。	平年 (125.7, 92.6, 180.2mm) に比べ、7、8 月は 5.0、6.5mm とかなり少ない。9 月は平年並。	平年 (106.1, 65.4, 32.4mm) に比べ、11、12 月は 105.0、44.0mm とやや多い。10 月は平年並。
そ の 他	1～3 月上旬は冬の気圧配置となることから多かった。その後は冬の気圧配置が多かった。	4 月は天気が周期的に変化した。5 月上旬及び下旬は晴天が続いた。6 月上旬に入梅。	梅雨明けは 7 月中旬、気温がかなり高く 6/30～9/10 まで真夏日が続いた。9 月中旬に台風によりまとまった降雨。	11 月上旬に秋雨前線によるまとまった降雨。11 月下旬まで天気が周期的に変化。その後は冬の気圧配置が多かった。
栄養塩等	DIN 全ての月で平年 (表層 7.7, 5.5, 3.0 μg-at/l) より低い (-1.2～-2.0 μg-at/l)。 DIP 平年 (表層 0.61, 0.40, 0.29 μg-at/l) に比べ、1、3 月は 0.08、0.11 μg-at/l 低い。 DO 平年 (表層 6.0, 6.4, 6.3 ml/l) に比べ、3 月は 0.5 ml/l 高い。	DIN 全ての月で平年 (表層 4.2, 3.8, 3.7 μg-at/l) より低い (-1.4～-2.7 μg-at/l)。 DIP 平年 (表層 0.18, 0.16, 0.15 μg-at/l) に比べ、6 月は 0.04 μg-at/l 高い。 DO 平年 (表層 6.1, 5.7, 5.2 ml/l) に比べ、5 月は 0.5 ml/l 高い。	DIN 全ての月で平年 (表層 6.3, 3.7, 4.1 μg-at/l) より低い (-1.3～-3.2 μg-at/l)。 DIP 平年 (表層 0.30, 0.21, 0.33 μg-at/l) に比べ、8 月は 0.05 μg-at/l 高い。 DO 平年 (表層 4.5, 4.4, 4.3 ml/l) に比べ、9 月は 0.4 ml/l 低い。	DIN 全ての月で平年 (表層 9.8, 7.2, 8.0 μg-at/l) より低い (-1.0～-4.8 μg-at/l)。 DIP 平年 (表層 0.59, 0.55, 0.53 μg-at/l) に比べ、10、12 月は 0.24、0.10 μg-at/l 低い。 DO 平年 (表層 4.3, 4.8, 5.3 ml/l) に比べ、11 月は 0.2 ml/l 低い。
アラカシ	アラカシの発生 (アラカシ組成等) 赤潮の形成 その他		<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (7～8 月) 柱藻 (種不明) (8 月)	

府県名	香川県	海域名	燈 臺
-----	-----	-----	-----

項 目	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海 況				
水 温	平年 (表層 12.4, 9.7, 9.2℃、底層 12.3, 9.7, 9.0℃) に比べ、表層は 1 月に 0.8℃高い。底層も 1 月に 1.2℃高い。	平年 (表層 11.2, 15.4, 20.4℃、底層 10.2, 12.4, 15.0℃) に比べ、表層は 5 月に 0.8℃低く、底層は 4、5 月に 0.5、0.8℃高い。	平年 (表層 23.7, 27.5, 27.6℃、底層 18.1, 21.6, 24.8℃) に比べ、表層は 7、9 月に 1.8、1.5℃高く、8 月に 1.7℃低い。底層は平年並。	全ての月で平年 (表層 24.9, 20.9, 16.2℃、底層 24.5, 20.8, 16.2℃) より高い (表層 +0.8～1.0℃、底層 +0.6～+1.1℃)。
塩 分	平年 (表層 32.8, 32.9, 33.0、底層 32.9, 33.0, 33.2) に比べ、表層は 1、2 月に 0.6、0.5 低い。底層も 1、2 月に 0.5 低い。	平年 (表層 32.9, 32.6, 32.4、底層 33.1, 33.0, 32.8) に比べ、表層は 4 月に 0.4 低く、底層は 6 月に 0.3 高い。	全ての月で平年 (表層 31.3, 31.6, 32.9、底層 32.1, 32.5, 32.2) より高い (表層 +1.1～+1.3、底層 +0.6～+0.8)。	全ての月で平年 (表層 31.5, 31.8, 32.4、底層 31.8, 31.9, 32.4) より高い (表層 +0.5～+0.8、底層 +0.4～+1.1)。
透 明 度	平年 (7.3, 7.5, 8.4m) に比べ、1 月は 1.9m 高い。2、3 月は平年並。	全ての月で平年 (8.1, 9.5, 9.5m) より高い (+1.9～+7.0m)。	平年 (10.1, 10.5, 11.0m) に比べ、8 月は 2.0m 低い。7、9 月は平年並。	平年 (7.2, 7.5, 7.4m) に比べ、10、11 月は 1.3、2.6m 低い。12 月は平年並。
気 象				
気 温	平年 (5.5, 5.5, 8.2℃) に比べ、1、3 月は 1.0、0.7℃高い。	全ての月で平年 (13.4, 17.9, 21.8) より高く (+0.4～+1.2℃)、5 月は特に高い。	全ての月で平年 (26.2, 27.6, 23.8℃) より高く (+1.2～+1.8℃)、7、8 月は特に高い。	全ての月で平年 (17.2, 12.0, 7.1℃) より高く (+0.9～+2.3℃)、10、11 月は特に高い。
日 照 時 間	平年 (139.8, 139.7, 180.3h) に比べ、1 月は 112.4h と少なく、2、3 月は 173.1、219.0h と多い。	平年 (184.9, 206.4, 166.1h) に比べ、4、5 月は 205.2、232.1h と多い。	全ての月で平年 (204.9, 233.6, 164.0h) より多い (247.7, 292.5, 187.2h)。	平年 (172.0, 149.3, 148.3h) に比べ、10、11 月は 123.0、109.6h とかなり少ない。12 月は平年並。
降 水 量	平年 (39.9, 48.2, 72.9mm) に比べ、1 月は 51.0mm と多く、2 月は 23.0mm と少ない。3 月は平年並。	平年 (104.3, 110.5, 169.3mm) に比べ、4、6 月に 57.0、116.5mm と少ない。5 月は平年並。	平年 (125.7, 92.6, 180.2mm) に比べ、7、8 月は 5.0、6.5mm とかなり少ない。9 月は平年並。	平年 (106.1, 65.4, 32.4mm) に比べ、11、12 月は 105.0、44.0mm とやや多い。10 月は平年並。
そ の 他	1～3 月上旬は冬の気圧配置となることが多かった。その後は天気が周期的に変化した。	4 月は天気が周期的に変化した。5 月上旬及び下旬は晴天が続いた。6 月上旬に入梅。	梅雨明けは 7 月中旬。気温がかなり高く 6/30～9/10 まで真夏日が続いた。9 月中旬に台風によりまとまった降雨。	11 月上旬に秋雨前線によるまとまった降雨。11 月下旬まで天気が周期的に変化。その後は冬の気圧配置が多かった。
栄養塩等	DIN 全ての月で平年 (表層 6.7, 3.3, 1.8 μg-at/l) より低い (-0.5～-2.6 μg-at/l)。 DIP 平年 (表層 0.55, 0.30, 0.24 μg-at/l) に比べ、2、3 月は 0.10 μg-at/l 低い。 DO 平年 (表層 5.8, 6.3, 6.8ml/l) に比べ、2、3 月は 0.5、0.4ml/l 高い。	DIN 全ての月で平年 (表層 2.8, 2.0, 2.5 μg-at/l) より低い (-0.7～-1.5 μg-at/l)。 DIP 平年 (表層 0.10, 0.08, 0.04 μg-at/l) に比べ、4、6 月は 0.08、0.07 μg-at/l 高い。 DO 平年 (表層 6.1, 6.0, 5.9ml/l) に比べ、6 月は 0.7ml/l 低い。	DIN 全ての月で平年 (表層 2.2, 3.5, 2.0 μg-at/l) より低い (-0.5～-1.7 μg-at/l)。 DIP 平年 (表層 0.12, 0.15, 0.10 μg-at/l) に比べ、7、8 月は 0.05 μg-at/l 低い。 DO 全ての月で平年 (表層 5.3, 5.1, 4.6ml/l) より低い (-0.3～-0.7ml/l)。	DIN 全ての月で平年 (表層 3.2, 5.4, 4.9 μg-at/l) より低い (-0.6～-2.7 μg-at/l)。 DIP 全ての月で平年 (表層 0.28, 0.36, 0.50 μg-at/l) より低い (-0.13～-0.21 μg-at/l)。 DO 平年 (表層 4.6, 4.9, 5.3ml/l) 並。
プランクトン	プランクトンの発生 (プランクトン組成等) 赤潮の形成 そ の 他		<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (8 月)	

府県名	愛媛県	海域名	伊予灘
-----	-----	-----	-----

(1999年)

海況	項目	1～4月				5～8月				9～12月			
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平年値 (1985～1992)	水 温					高め やや高め やや高め 平年並	平年並 平年並 平年並 平年並	平年並 平年並 平年並 平年並	平年並 平年並 平年並 平年並	平年並 やや高め 高め やや高め	9月 10月 11月 12月	平年並 やや高め 高め 高め	
	塩 分	1月	2月	3月	4月	やや低め やや低め やや低め 平年並	5月	6月	7月	8月	9月 10月 11月 12月	やや高め やや高め やや高め やや高め	
	透明度	1月	2月	3月	4月	平年並 平年並 高め 平年並	5月	6月	7月	8月	9月 10月 11月 12月	やや高め 平年並 平年並 やや高め	
	気 温 (平年差)	1月	2月	3月	4月	1.6℃高め 0.4℃低め 0.8℃高め 0.1℃低め	5月	6月	7月	8月	9月 10月 11月 12月	0.8℃高め 1.7℃高め 1.5℃高め 1℃高め	
気 象 (松山地方 気象台) (1961～1990)	日照時間 (平年比)	1月	2月	3月	4月	89 % 113 % 119 % 101 %	5月	6月	7月	8月	9月 10月 11月 12月	117 % 89 % 113 % 117 %	
	降水量 (平年比)	1月	2月	3月	4月	145 % 54 % 136 % 69 %	5月	6月	7月	8月	9月 10月 11月 12月	78 % 94 % 21 % 38 %	
	DIN	1月	2月	3月	4月	データなし " " "	5月	6月	7月	8月	9月 10月 11月 12月	0.3～2.0 μg-at/L 0.6～8.8 μg-at/L 0.1～2.4 μg-at/L 0.2～3.4 μg-at/L	
	DIP	1月	2月	3月	4月	データなし " " "	5月	6月	7月	8月	9月 10月 11月 12月	0.08～0.62 μg-at/L 0.09～0.18 μg-at/L 0.05～0.25 μg-at/L 0.07～0.31 μg-at/L	
その他	DO (酸素飽和度)	1月	2月	3月	4月	データなし " " "	5月	6月	7月	8月	9月 10月 11月 12月	92.9～106.7 % 86.0～104.4 % 81.3～107.2 % 98.8～109.19 %	
	海 況 (漁獲量平年比)	1月	2月	3月	4月	36.5 % 231.4 %	5月	6月	7月	8月	9月 10月 11月 12月	78.7 % 208.2 %	
	プランクトン												
	プランクトンの発生 (プランクトン組成) 赤潮形成												

府県名	豊後県	海域名	観測
-----	-----	-----	----

*1 海況 平年値 (1972～1987)	項目	1～3月			4～6月			7～9月			10～12月		
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
*2 気象	水温 (表層)	高め	やや高め	やや高め	平年並	やや高め	やや低め	やや低め	やや高め	高め	やや高め	高め	高め
	塩分 (表層)	やや低め	やや低め	やや低め	平年並	やや高め	高め	やや高め	やや高め	高め	やや高め	高め	高め
	透明度	平年並	平年並	平年並	平年並	やや高め	高め	やや高め	やや高め	高め	平年並	平年並	平年並
	気温(河原津) (平年並)	1月 平年並(平年より+1.1℃)	2月 平年並(+0.3℃)	3月 平年並(+1.0℃)	4月 平年並(+0.8℃)	5月 平年並(-0.4℃)	6月 平年並(-0.8℃)	7月 平年並	8月 平年並	9月 平年並	10月 やや高め(+2.6℃)	11月 やや高め(+1.5℃)	12月 平年並(+1.5℃)
	日照時間(松山) (平年比)	1月 89%	2月 113%	3月 119%	4月 101%	5月 117%	6月 89%	7月 113%	8月 117%	9月 99%	10月 75%	11月 85%	12月 106%
	降水量(河原津) (平年比)	1月 162%	2月 45%	3月 46%	4月 57%	5月 30.0%	6月 128.0%	7月 13%	8月 29%	9月 182%	10月 82%	11月 143%	12月 176%
	DIN	1月 データなし	2月 データなし	3月 データなし	4月 データなし	5月 データなし	6月 データなし	7月 データなし	8月 データなし	9月 データなし	10月 データなし	11月 データなし	12月 データなし
	DIP	1月 データなし	2月 データなし	3月 データなし	4月 データなし	5月 データなし	6月 データなし	7月 データなし	8月 データなし	9月 データなし	10月 データなし	11月 データなし	12月 データなし
	DO (ml/l)	1月 データなし	2月 データなし	3月 データなし	4月 データなし	5月 データなし	6月 データなし	7月 データなし	8月 データなし	9月 データなし	10月 データなし	11月 データなし	12月 データなし
	その他	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし	データなし
プランクトン	藻況 海洋生物 特記事項	・特になし			・特になし			・特になし			・特になし		
	プランクトンの発生 (プランクトン組成) 赤潮形成	赤潮発生なし			赤潮発生なし			赤潮発生なし			赤潮発生なし		

*1 海況のデータは、浅海定線調査の結果を参考にした。
*2 気象データの日照時間は、松山地方気象台の松山観測所のデータを参考にした。

府 県 名	愛 媛 県	海 域 名	豊後水道東部
-------	-------	-------	--------

海 況	項 目	1 3 月	4 6 月	7 9 月	10 12 月
水 温	水 温	・水温は平年より1月+0.8℃、2月0.5℃、3月±0.0℃であった。 ・塩分は1月34.45、2月34.44、3月34.58と平年より低めに推移した。 ・透明度は1月+3.7m、2月2.2m、3月1.7mであった。 ・黒潮起源の暖水波及の影響がなく、海水温が順調に低下した。	・水温は4月0.2℃、5月1.2℃、6月0.9℃であった。 ・塩分は4月34.53、5月34.45、6月34.21と平年より低めに推移した。 ・透明度は4月+1.8m、5月0.1m、6月4.8mであった。	・水温は7月0.5℃、8月3.0℃、9月+0.7℃であった。 ・塩分は7月34.04、8月34.10、9月33.83と平年より低めに推移した。 ・透明度は7月1.8m、8月5.9m、9月+5.2mであった。 ・陸棚斜面由来の低温水の進入が顕著であった。	・水温は10月0.2℃、11月+0.7℃、12月+0.6℃であった。 ・塩分は10月34.07、11月34.21、12月34.34と平年よりも低めに推移した。 ・透明度は10月4.3m、11月0.6m、12月0.5mであった。
気 象	気 温 日 照 時 間 降 水 量 その他(台風等)	・平年値と比較して、1月+2.0℃、2月+0.5℃、3月+0.5℃であった。 ・平年比102、109、121%であった。 ・平年比131、58、143%であった。	・平年値と比較して4月0.3℃、5月+0.7℃、6月+0.6℃であった。 ・平年比112、120、101%であった。 ・平年比63、87、134%であった。	・平年値と比較して7月+1.4℃、8月+0.9℃、9月+0.7℃であった。 ・平年比106、110、107%であった。 ・平年比69、41、122%であった。	・平年値と比較して10月+2.0℃、11月+2.1℃、12月+1.0℃であった。 ・平年比72、79、115%であった。 ・平年比91、275、100%であった。
栄養塩等	N・P・COD・DO	DINは3.4μg・at/lで平年(4.9μg・at/l)よりも低め。 DIPは0.26μg・at/lで平年(0.29μg・at/l)なみ。	DINは4.1μg・at/lで平年(3.6μg・at/l)よりも高め。 DIPは0.18μg・at/lで平年(0.15μg・at/l)なみ。	DINは4.3μg・at/lで平年(4.0μg・at/l)なみ。 DIPは0.16μg・at/lで平年(0.19μg・at/l)なみ。	DINは9.7μg・at/lで平年(6.8μg・at/l)よりも高め。 DIPは0.44μg・at/lで平年(0.44μg・at/l)なみ。
そ の 他	漁 況 海 生 物 特 記 事 項	・三浦半島以北の海域で麻痺性貝毒検出。			
プランクトン	プランクトンの発生 (プランクトンの組成等) 赤潮の形成 その他	・赤潮の形成は認められなかった。	・5月に <i>Heterosigma</i> 赤潮発生(吉田湾)	・4件の赤潮発生 <i>Prorocentrum dentatum</i> (7月下波湾) <i>Gymnodinium mikimotoi</i> (7-8月下波湾) <i>P. dentatum</i> , <i>G. mikimotoi</i> (8月岩松湾) <i>Chattonella</i> spp (8月宇和海全域)	・珪藻類の増殖は11月以降、ほとんど認められず、微小鞭毛藻類の増殖が特徴的であった。 ・赤潮の形成は認められなかった。

項目		1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海況	水温	1月は平均で1.6℃高く、2月は0.9℃低かった。3月は平年並み。	4月は平年より表層で0.5℃低く、底層で平年並み。5月は中層が0.3℃高く、表層は平年並み。6月は全層で1.3～3.0℃高かった。	7月は平年より全層で0.9～1.5℃高かった。8月は全層で0.3～1.0℃高かった。9月は表層で1.7℃、中層で0.8℃低く、底層は0.9℃高かった。	10月は平年より全層で0.9～1.5℃高かった。
	塩分		4月は平年より表層が3.2、中層が0.3高く底層で平年並み。5月は全層で0.5～6.1高かった。6月は全層で1.1～1.7低かった。	7月は平年より表層で4.3、中層で0.7高く、底層で平年並み。8月は表層で2.2高く、中層で平年並み、底層で0.7低かった。9月は全層で0.5～16.5低かった。	10月は平年より表層で1.4高く、中層で0.8低かった。
	透明度		4月は平年より1.2m高く、5月は0.6m高かったが、6月は0.3m低かった。	7月は平年より1.3m高く、8月は平年並み、9月は2.8m低かった。	10月は平年より0.7m低かった。
気象	気温	1月は平年より平均で1.6℃高く、2月は0.9℃低かった。3月は平年並み。	4月は平年並みで、5月は0.7℃、6月は0.3℃高かった。	7月は平年より1.1℃、8月は0.6℃、9月は0.3℃高かった。	10月は平年より1.9℃、11月は2.2℃、12月は0.5℃高かった。
	日照時間	1月は平年より29.3時間少なく、2月は23.7時間、3月は56.0時間多かった。	4月は平年より6.8時間、5月は25.5時間多く、6月は14.2時間少なかった。	7月は平年並み、8月は24.0時間、8月は7.2時間多かった。	10月は平年より58.1時間、11月は51.6時間、12月は12.4時間少なかった。
	降水量 その他 (台風等)	1月は平年より34mm多く、2月は61mm少なく、3月は平年並み。	4月は平年より124mm、5月は131mm、6月は154mm少なかった。 6月中旬から下旬にかけて大雨・強雨が続いた。	7月は平年より125mm、8月は104mm少なく、9月は569mm多かった。 7、8月は少雨であった。 9月は全般に大雨・強雨が断続的に続いた。	10、11月は平年並み、12月は126mm多かった。 10、11月は日照不足であった。 10月下旬から11月上旬にかけて大雨・強雨があった。
栄養塩等	N・P・COD・DO等		4～6月のDINは全層で概ね平年より低めに推移し、特に5月の表層で5.1μg-a/l低かった。 4～6月のDIPは全層で概ね平年より低めに推移し、特に6月の中層で0.4μg-a/l低かった。 4月のDOは平年より表層で0.3ml/l低く、中層で0.3ml/l、底層で1.1高かった。5月は表層で1.4ml/l、中層で0.5ml/l低く、底層で0.5ml/l高かった。6月は表層で平年並み、底層で0.4ml/l低かった。	7～9月のDINは7、9月の表層を除き概ね低く、特に9月の表層で6.6μg-a/l低かった。 7～9月のDIPはの表層で概ね低めに推移したが、底層は概ね高めに推移し特に、9月は0.85μg-a/l低かった。 7月のDOは平年より表層で1.7ml/l低く、中層で0.3ml/l高く、底層で平年並み。8月は表層で0.3ml/l低く、中層で平年並み。9月は表層で2.4ml/l中層で0.3ml/l高く、底層で1.2ml/l低かった。	10月のDINは全層で低め。特に底層で3.0μg-a/l低かった。 10月のDIPは表層で高め、底層で低め。特に表層で0.6μg-a/l高かった。 10月のDOは平年より表層で1.3ml/l、中層で0.3ml/l低く、底層で0.4ml/l高かった。
その他	漁況 海洋生物 特記事項				カンパチはマチノ連鎖球菌症が多発した。
プランクトン	プランクトンの発生 (プランクトンの組成など) 赤潮の形成			7月にGymnodinium mikimotoi 赤潮が発生し(最高細胞数20,000cells/ml)、8月にFibrocapsa japonica 赤潮が発生した(最高細胞数1,460cells/ml)。	10月にHeterosigma akashiwo 赤潮が発生した(最高細胞数49,000cells/ml)。

	項目	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海況	水温	1月は平均より1.6℃高く、2月は0.9℃低かった。3月は平均並み。	4月は平均より全層で1.5～2.1℃低かった。5月は全層で2.3～2.4℃低かった。6月は全層で0.6～1.1℃低かった。	7月は平均より全層で0.6～1.0℃高かった。8月は表層で0.5℃高く、中層で0.7℃低かった。9月は全層で1.2～1.9℃高かった。	10月は平均より全層で1.9～2.6℃高かった。
	塩分		4月は平均より表層が0.3高く、中層で0.4～1.7高かった。5月は全層で0.4～1.7高かった。6月は表層で1.7、中層で0.6高く、底層で1.0m高く、5月は1.1m低く、6月は0.4m高かった。	7月は平均より表層で0.5高く、中層で0.6高かった。8月は全層で1.5、中層で0.5T高く、底層で1.6m、8月は0.4m、9月は0.5m高かった。	10月は平均より表層で0.8、中層で0.9低く、底層は平均並み。
	透明度		4月は平均より1.0m高く、5月は1.1m低く、6月は0.4m高かった。	7月は平均より表層で0.5高く、中層で0.6高かった。8月は全層で1.5、中層で0.5T高く、底層で1.6m、8月は0.4m、9月は0.5m高かった。	10月は平均より表層で0.8、中層で0.9低く、底層は平均並み。
気象	気温	1月は平均より平均で1.6℃高く、2月は0.9℃低かった。3月は平均並み。	4月は平均より表層で0.3高く、中層で0.4～1.7高かった。5月は全層で0.4～1.7高かった。6月は表層で1.7、中層で0.6高く、底層で1.0m高く、5月は1.1m低く、6月は0.4m高かった。	7月は平均より全層で0.6～1.0℃高かった。8月は表層で0.5℃高く、中層で0.7℃低かった。9月は全層で1.2～1.9℃高かった。	10月は平均より全層で1.9～2.6℃高かった。
	日照時間	1月は平均より29.3時間少なく、2月は23.7時間、3月は56.0時間多かった。	4月は平均より6.8時間、5月は25.5時間多く、6月は14.2時間少なかった。	7月は平均より表層で0.5高く、中層で0.6高かった。8月は全層で1.5、中層で0.5T高く、底層で1.6m、8月は0.4m、9月は0.5m高かった。	10月は平均より表層で0.8、中層で0.9低く、底層は平均並み。
	降水量 その他 (台風等)	1月は平均より34mm多く、2月は61mm少なく、3月は平均並み。	4月は平均より124mm、5月は131mm、6月は154mm少なかった。	7月は平均より表層で0.5高く、中層で0.6高かった。8月は全層で1.5、中層で0.5T高く、底層で1.6m、8月は0.4m、9月は0.5m高かった。	10月は平均より表層で0.8、中層で0.9低く、底層は平均並み。
栄養塩等	N・P・COD・DO等		4～6月のDINは全層で総じて平均より低めに推移し、特に6月の表層で5.7μg-at/l低かった。4～6月のDIPは全層で総じて平均より低めに推移し、特に6月の表層で0.3μg-at/l低かった。4月のDOは平均より表層で0.9ml/l低く、中層で0.3ml/l高く、5月は表層で0.3ml/l高く、中層で0.4ml/l低く、底層で0.7ml/l高かった。6月は表層で0.7ml/l高く、中層で0.8ml/l低かった。	7～9月のDINは9月の底層を除き概ね低く、特に8月の中層で5.8μg-at/l低かった。7～9月のDIPは7、8月は総じて低めに推移したが、9月は全層で高めであった。特に8月の底層は0.6μg-at/l低かった。7月のDOは平均より表層で0.9ml/l低く、中層で0.3ml/l高く、5月は表層で0.3ml/l高く、中層で0.4ml/l低く、底層で0.7ml/l高かった。6月は表層で0.7ml/l高く、中層で0.8ml/l低かった。	10月のDINは全層で低め。特に表層で10.4μg-at/l低かった。10月のDIPは全層で低め。特に中層で0.9μg-at/l高かった。10月のDOは平均より全層で0.4～1.1ml/l高かった。
	漁況 海洋生物 特記事項				カンパチ、ハマチの連鎖球菌症が多発した。
	プランクトン	3月～4月に於いてGymnodinium sanguineum 赤潮が発生した(最高細胞数570cells/ml)。	3月～4月に於いてGymnodinium sanguineum 赤潮が発生した(最高細胞数570cells/ml)。	7～8月にGymnodinium mikimotoi 赤潮が発生し(最高細胞数20,000cells/ml)、漁業被害が生じた。	

府 県 名	福 岡 県	海 域 名	周 防 灘
-------	-------	-------	-------

	項 目	1 ～ 3月	4 ～ 6月	7 ～ 9月	10 ～ 12月
海 況	水 温	・ 平年 (9.3℃) 並みであった。	・ 平年 (16.0℃) 並みであった。	・ 平年 (27.1℃) 並みであった。	・ 平年 (9.3℃) 並みであった。
	塩 分	・ 平年 (33.3) 並みであった。	・ 平年 (32.8) より0.6高めであった。	・ 平年 (31.8) より1.1高めであった。	・ 平年 (32.6) より1.2高めであった。
	透 明 度	・ 平年 (6.4 m) より1.7 m高めであった。	・ 平年 (4.6 m) 並みであった。	・ 平年 (3.4 m) より1.3 m低めであった。	・ 平年 (2.9 m) より1.2 m低めであった。
	そ の 他				
気 象	気 温	・ 平年より0.2℃低めであった。	・ 平年より0.2℃低めであった。	・ 平年より1.2℃高めであった。	・ 平年より0.4℃高めであった。
	日 照 時 間	・ 平年並みであった。	・ 平年より0.4時間長めであった。	・ 平年より0.4時間少なめであった。	・ 平年より2.2時間長めであった。
	降 水 量 (月 積 算 値)	・ 平年並みであった。	・ 平年並みであった。	・ 平年並みであった。	・ 平年並みであった。
	そ の 他 (台 風 等)				
栄 養 塩 等	D I N	・ 平年 (3.2 μg.at/ℓ) 並みであった。	・ 平年 (2.0 μg.at/ℓ) 並みであった。	・ 平年 (3.4 μg.at/ℓ) より0.8 μg.at/ℓ 高めであった。	・ 平年 (7.4 μg.at/ℓ) より1.5 μg.at/ℓ 高めであった。
	D I P ・	・ 平年 (0.1 μg.at/ℓ) 並みであった。	・ 平年 (0.1 μg.at/ℓ) 並みであった。	・ 平年 (0.2 μg.at/ℓ) 並みであった。	・ 平年 (0.2 μg.at/ℓ) 並みであった。
	D O	・ 平年 (100%) より5%高めであった。	・ D Oは平年 (98%) より3%高めであった。	・ D Oは平年 (97%) 並みであった。	・ D Oは平年 (100%) 並みであった。
そ の 他	漁 況 海 洋 生 物 特 記 事 項			・ 魚類・タコ・ナマコが不漁であった。 ・ ガザミ・ヨシエビ・シバエビ・シヤコ等の甲殻類が豊漁であった。	・ カキ養殖は、目の成長が良く好漁であった。
	プ ラ ン ク ト ン の 発 生 (プ ラ ン ク ト ン 組 成 な ど) 赤 潮 の 形 成 そ の 他		・ 5月中旬に <i>Noctiluca scintillans</i> 赤潮が発生したが漁業被害はなかった。	・ 7月に <i>Gymnodinium mikimotoi</i> 赤潮が発生し、主に定置性漁具や蕃養魚類にへい死被害が発生した。	

府県名 大分県 海域名 伊予灘

項目		1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海況	水温	表底層とも平年並かやや高めで推移した	表層は平年並かやや高く、底層は6月に甚だ低く推移した	8月の表層で甚だ低めであった	やや高めで推移した
	塩分(10m)	1月が甚だ低めで、2、3月は平年並かやや低めであった	平年並で推移した	平年並かやや高めで推移した	11月がかなり低めであった
	透明度	1月がかなり低め、3月がやや高めであった	やや高めに推移した	8月がやや低めであった	平年並かやや低めで推移した
	その他				
	気象	1、3月は平年より高く、2月は平年より低く推移した	4月は平年より低く、5、6月は平年より高く推移した	平年より高く推移した	平年より高く推移した
気象 *平年値はアメダス(国見町)S54年4月～H11年12月を用いた。	気温	1月(6.8℃ +1.1)、2月(5.3℃ -0.5)、3月(9.1℃ +0.4)	4月(13.4℃ -0.06)、5月(18.1℃ +0.26)、6月(22.0 +0.33)	7月(27.0℃ +1.47)、8月(27.3℃ +0.8)、9月(23.4℃ +0.43)	10月(19.1℃ +1.30)、11月(14.1℃ +1.15)、12月(8.6℃ +0.50)
	日照時間	1月は平年より多く、2、3月は平年より少なく推移した	平年より多く推移した	7、8月は平年より少なく、9月は平年より多く推移した	平年より多く推移した
	降水量	1月(111.4hr 19.16)、2月(149.4hr -6.77)、3月(209.0hr -44.24)	4月(190.4hr +7.8)、5月(180.6hr +15.6)、6月(112.9hr +33.3)	7月(186.5hr -11.3)、8月(225.6hr -15.5)、9月(160.1hr +4.3)	10月(132.5hr +53.8)、11月(116.3hr +26.5)、12月(131.1hr +5.5)
	その他(台風)	1月は平年より多く、2、3月は平年より少なく推移した	4、6月は平年より少なく、5月は平年より多く推移した	平年より少なく推移した	10月は平年より少なく、11、12月は平年より多く推移した
		1月(77mm +25.5)、2月(45mm -24.2)、3月(102mm -26.7)	4月(102mm -19.5)、5月(162mm +15.9)、6月(236mm -48.9)	7月(49mm -208.3)、8月(43mm -116.9)、9月(170mm -16.0)	10月(79mm -26.8)、11月(106mm +51.0)、12月(40mm +5.9)
栄養塩	DIN	平年並かやや高めで推移した	平年並かやや低めで推移した	9月の表層で甚だ高めであった	12月に甚だ高めだった
	DIP	平年並かやや低めで推移した	平年並かやや低めで推移した	平年並かやや低めで推移した	平年並かやや低めで推移した
	DO	1、3月がかなり高めであった	かなり高めで推移し、6月は甚だ高めであった	7月は甚だ高めであったが8、9月は平年並かやや高めであった	平年並かやや高めで推移した
	漁況				
その他	海洋生物			好ウオ豊漁	好ウオ豊漁
	特記事項				
	プランクトンの発生 赤潮形成 その他				
プランクトン					

項目		1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海況	水温	表底層とも平年並かやや高めで推移した	表層は平年並かやや高く、底層は6月に甚だ低く推移した	表層は8月がかなり高め、底層はかなり低めに推移した	表層は平年並かやや高く、底層は10月に甚だ低く11、12月はかなり高めで推移した
	塩分	平年並で推移したが、3月は甚だ高めであった	6月の表層で甚だ低い値を示した以外は平年並であった	平年並に推移した	平年並で推移した
	透明度	平年並に推移した	平年並に推移した	平年並に推移した	11月に甚だ高めで他の月は平年並に推移した
	その他				
	気象				
大分県気象月報を用いた。	気温	1、3月はかなり高く、2月は平年並みで推移した 1月(7.4℃ +1.9)、2月(5.9℃ 0)、3月(10.0℃ +1.2)	やや高めで推移した 4月(14.4℃ +0.4)、5月(18.8℃ +0.6)、6月(22.3 +0.5)	やや高い～かなり高くで推移した 7月(27.4℃ +1.3)、8月(27.8℃ +1.0)、9月(24.0℃ +0.8)	かなり高めで推移した 10月(19.8℃ +2.0)、11月(14.7℃ +2.0)、12月(9.3℃ +1.6)
	日照時間	1月はやや少なく、2、3月はかなり多く推移した 1月(118.7hr -26.1)、2月(171.2hr +34.0)、3月(216.1hr +46.8)	4、5月はやや多く、6月は平年並みで推移した 4月(193.5hr +24.3)、5月(205.2hr +25.5)、6月(144.1hr +5.8)	7、8月はかなり少ない、9月はやや多いで推移した 7月(220.6hr +39.2)、8月(221.4hr +21.5)、9月(168.8hr +21.3)	10月はかなり少なめ、11月はやや少なめ、12月はやや多いで推移した 10月(117.5hr -41.8)、11月(105.2hr -36.8)、12月(169.3hr +24.2)
	降水量	1月はやや多く、2はやや少なく、3月は平年並で推移した 1月(75.5mm +30.6)、2月(39.0mm -27.9)、3月(90.5mm -7.5)	4、5月は平年並、6月はやや多く推移した 4月(112mm -20.3)、5月(173mm +15.2)、6月(320.5mm +53.9)	7、8月は平年並、9月は平年並で推移した 7月(82.5mm -157.8)、8月(32mm -142.8)、9月(306mm +78.9)	平年並～やや多いで推移した 10月(102.5mm -32.7)、11月(78.0mm +16.6)、12月(46.5mm +14.2)
	その他(台風)				
	栄養塩				
その他	DIN	表層の1、2月がかなり高めであったが3月には平年並に戻った	平年並かやや低めで推移した	平年並かやや高めで推移した	12月に甚だ高めだった
	DIP	平年並で推移したが、3月はかなり低めであった	平年並に推移した	8月の表層はやや高め、底層はやや低めであった	10月は低めであったが12月は高めで特に底層で甚だ高めであった
	DO	高めで推移し、特に3月は甚だ高めであった	かなり高めで推移した	7月は高めであったが8、9月は平年並になった	平年並で推移した
	漁況	シラス船曳網(1～3月) 85トン(平年比67%)	シラス船曳網(4～6月)豊漁 619トン(平年比174%)	シラス船曳網(7～9月)不漁 397トン(平年比57%)	シラス船曳網(10～12月) 255トン(平年比72%)
	海洋生物				
プランクトン	特記事項				
	プランクトンの発生		5月にH.akashiwoによる赤潮が発生	7月にG.mikimotoiによる赤潮が発生	
	赤潮形成 その他				

府県 大分県 海域名 豊後水道

項目		1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海況	水温	「やや低め」～「高め」で推移	「やや低め」～「高め」で推移	「平年並」～「やや高め」で推移	「平年並」～「やや高め」で推移
	塩分(10m)	「低め」～「平年並」で推移	「きわめて低め」～「平年並」で推移	「やや低め」～「やや高め」で推移	「低め」～「平年並」で推移
	透明度	8～20m	7～20m	8～24m	7～15m
	その他				
	気象 *平年値はアメダス(佐伯市)S54年4月～H11年12月を用いた。				
気象	気温	1、3月は平年より高く、2月は平年より低く推移した 1月(7.7℃ +1.35)、2月(5.9℃ -0.88)、3月(10.1℃ +0.12) 1月は平年より少なく、2、3月は平年より多く推移した 1月(106.2hr -51.4)、2月(166.3hr +13.5)、3月(204.9hr 52.2)	4月は平年より低く、5、6月は平年より高く推移した 4月(14.3℃ -0.38)、5月(18.8℃ +0.18)、6月(22.2 +0.18) 4、6月は平年より少なく、5月は平年より多く推移した 4月(175.3hr -6.9)、5月(182.2hr +10.5)、6月(113.5hr -15.4)	平年より高く推移した 7月(26.6℃ +1.06)、8月(27.1℃ +0.53)、9月(23.7℃ +0.25) 平年より多く推移した 7月(179.5hr +5.9)、8月(212.7hr +19.0)、9月(165.9hr +9.6)	平年より高く推移した 10月(20.0℃ +1.6)、11月(14.9℃ +1.35)、12月(9.3℃ +0.85) 10、11月は平年より少なく、12月は平年より多く推移した 10月(122.5hr -57.8)、11月(100hr -52.8)、12月(162.9hr +1.2)
	日照時間	1月は平年より多く、2、3月は平年より少なく推移した 1月(103mm +53.2)、2月(36mm -32.0)、3月(78mm -72.5)	4、5月は平年より少なく、6月は平年より多く推移した 4月(103mm -60.6)、5月(142mm -17.3)、6月(339mm +52.7)	7、8月は平年より少なく、9月は平年より多く推移した 7月(196mm -93.3)、8月(117mm -158.8)、9月(447mm +139.0)	10月は平年より低く、11、12月は平年より多く推移した 10月(114mm -53.6)、11月(129mm +55.6)、12月(68mm +35.8)
	降水量				
	その他(台風)				
	DIN(10m層)				
栄養塩	DIP(11m層)				
	DO(10m層)				
	漁況	シラス船曳網(1～3月)不漁 4.4トン(平年比16%)	シラス船曳網(4～6月)豊漁 203.5トン(平年比171%)	シラス船曳網(7～9月)不漁 62.8トン(平年比59%)	シラス船曳網(10～12月) 104.5トン(平年比90%)
その他	海洋生物				
	特記事項	マルアジ・豊漁 ウルメイワシ不漁	カサチイワシ不漁	アジ・豊漁 サバ類不漁	マルアジ・アジ・豊漁 カサチイワシ、サバ類不漁
	プランクトンの発生				
プランクトン	プランクトンの発生				
	赤潮形成	なし	4月にPeridinium sp., G.sanguineum, 5月にH.akashiwo, 6月にP.dentatum, H.akashiwoの赤潮発生	7月にG.mikimotoi, 8～9月にP.dentatum, P.dentatumとG.mikimotoiの混合、9～10月にChattonella sppの赤潮が発生	10月にP.sigmoidesの赤潮が発生
	その他				

赤潮関連予算の推移

単位:千円

項 目	H元年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度
1. 赤潮防止対策費補助金	72,835												
2. 赤潮貝毒監視事業費補助金		65,355	62,095	58,990	56,041	53,239							
3. 貝毒成分・有害プランクトン等モニタリング事業費							57,000	54,150	52,268	42,017	34,979		
4. 漁場環境監視等強化対策費													
(うち赤潮発生監視調査費)													
(うち貝毒発生監視調査費)													
5. 赤潮対策技術開発試験費	288,043	278,068	265,043	226,244	214,932	209,503	185,924	180,864	175,097	144,185	121,495	108,188	85,685
(1) 生物学的赤潮防除技術開発試験費	20,865											6,748	7,404
(2) 漁場環境保全技術開発総合試験費	41,279											13,166	17,697
(3) 建築赤潮被害防止技術開発試験費	48,990	47,541											
(4) 中層増殖性広域赤潮被害防止技術開発試験費	29,190	28,319	26,891										
(5) シャットネア赤潮被害防止技術開発試験費	147,719	140,943	119,610	113,629	107,948								
(6) マリバイオテクノロジーによる赤潮被害防止技術開発試験費		41,963	39,864	37,871	35,977	34,178							
(7) 淡水赤潮被害防止技術開発試験費		19,302	18,337	17,420	16,549	15,722							
(8) 赤潮情報ネットワークシステム実用化技術開発試験費			60,341	57,324	54,458	51,735	49,149						
(9) 海域特性による赤潮被害防止技術開発試験費						107,868	102,475	97,351	94,219	79,169			
(10) 海洋微生物活用技術開発試験費						34,300	32,585	31,557	30,368	25,368	12,886		
(11) 赤潮・貝毒情報ネットワークシステム利用技術開発試験費							50,928	49,321	39,648	33,387			
(12) ヘテロロバサ赤潮等緊急対策事業										75,222			
6. 赤潮・貝毒被害防止対策事業費(うち瀬戸内海関連分)												109,163	77,771
(1) 赤潮・貝毒情報ネットワークシステム利用技術開発試験費												21,325	
(2) 赤潮・貝毒情報ネットワークシステム高度活用開発事業費													17,974
(3) ヘテロロバサ赤潮等緊急対策事業費												52,894	37,782
(4) 赤潮・貝毒対策支援強化事業費												34,944	22,015
7. 内湾海域シスト調査委託費	76,646												
8. 負酸素水塊被害防止対策事業費		72,420	68,799	65,359	62,091	58,986							
9. 底質環境保全調査費				24,368	23,670	23,007							
10. 有害藻類等対策支援検討事業費							49,000	47,288	46,543	37,415	24,011		
11. 漁場富栄養化対策事業費							49,000	47,219	46,376	37,280	29,298		
小 計	437,524	415,843	395,937	374,961	356,734	344,735	340,924	329,521	320,284	260,897	209,783	129,077	102,872
12. 赤潮・貝毒被害防止対策費	15,808	16,322	16,400	16,482	16,552	16,595	16,815	18,873	23,250	23,277	22,503	29,248	15,015
(うち航空機借料)	7,688	7,688	7,688	7,688	7,688	7,688	7,688	7,688	11,881	11,881	11,881	11,881	11,881
13. 養殖共済赤潮特約事業	481,240	434,491	471,010	472,745	457,262	464,837	496,300	531,643	525,300	434,503	504,540	504,105	600,011
合 計	934,572	866,656	883,347	864,188	830,548	826,167	854,039	880,037	868,834	718,677	736,826	662,430	717,898

関 係 機 関 の 連 絡 先

機 関 名	〒	住 所	T E L	F A X
水産庁資源生産推進部漁場資源課	100-8907	東京都千代田区霞ヶ関 1-2-1	03-3501-5098	03-3502-1682
水産庁瀬戸内海漁業調整事務所	650-0024	神戸市中央区海岸通 29 神戸地方合同庁舎内	078-392-2281	078-392-0464
独立行政法人水産総合研究センター 瀬戸内海区水産研究所	739-0452	広島県佐伯郡大野町丸石 2-17-5	0829-55-0666	0829-54-1216
和歌山県水産課	640-8585	和歌山市小松原通 1-1	0734-41-3008	0734-31-2244
農林水産総合技術センター水産試験場	649-3503	和歌山市西牟婁郡串本町 1551-1	07356-2-0940	07356-2-3515
大阪府水産課	540-8570	大阪市中央区大手前 2-1-22	06-6944-6756	06-6944-6756
水産試験場	599-0300	大阪府泉南郡岬町多奈川谷川 2926-1	0724-95-5252	0724-95-5600
兵庫県水産課	650-8567	神戸市中央区下山手通 5-10-1	078-362-9230	078-362-3920
水産試験場	674-0093	明石市二見町南二見 22-2	078-941-8601	078-941-8604
岡山県水産課	700-8570	岡山市内山下 2-4-6	086-226-7446	086-223-3511
水産試験場	701-4303	岡山県邑久郡牛窓町鹿忍 35	0869-34-3074	0869-34-4733
広島県水産漁港課	730-8511	広島市中区基町 10-52	082-222-5190	082-227-1579
水産試験場	737-1207	広島県安芸郡音戸町波多見 6-21-1	0823-51-2171	0823-52-2683
山口県水産課	753-8501	山口市滝町 1-1	083-933-3546	083-933-3559
水産研究センター内海研究部	754-0893	山口市秋穂二島 437-77	083-984-2116	083-984-2209
水産研究センター外海研究部	759-4106	長門市仙崎 2861-3	0837-26-0711	0837-26-1042
徳島県水産課	770-8570	徳島市万代町 1-1	088-621-2474	088-621-2863
徳島県立農林水産総合技術センター 水産研究所鳴門分場	771-0361	鳴門市瀬戸町堂ノ浦	088-688-0555	088-688-1622
香川県水産課	760-8570	高松市番町 4-1-10	087-832-3473	087-834-9302
赤潮研究所	761-0111	高松市屋島東町 75-5	087-843-6511	087-841-8133
愛媛県水産課	790-8570	松山市一番町 4-4-2	089-941-6685	089-947-3032
水産試験場	798-0104	宇和島市下波 5516	0895-29-0236	0895-29-0230
中予水産試験場	799-3125	伊予市森字末宗甲 121-3	089-983-5378	089-983-5570
中予水産試験場東予分場	799-1303	東予市河原津甲 1188	0898-66-4457	0898-66-3668
高知県水産振興課	780-0850	高知市丸ノ内 1-7-52	088-821-4613	088-821-4528
水産試験場	785-0167	須崎市浦ノ内灰方 1153-23	088-856-1175	088-856-1177
福岡県漁政課	812-0045	福岡市博多区東公園 7-7	092-643-3555	092-643-3558
水産海洋技術センター豊前海研究所	828-0022	豊前市宇島 76-30	0979-82-2151	0979-82-5599
大分県漁政課	870-8501	大分市大手町 3-1-1	097-536-1111	097-536-0442
海洋水産研究センター	879-2602	大分県南海部郡上浦町大字津井浦	0972-32-2155	0972-32-2156
海洋水産研究センター浅海研究所	879-0617	豊後高田市高田 3008-1	0978-22-2405	0978-24-3061