

平成 1 5 年

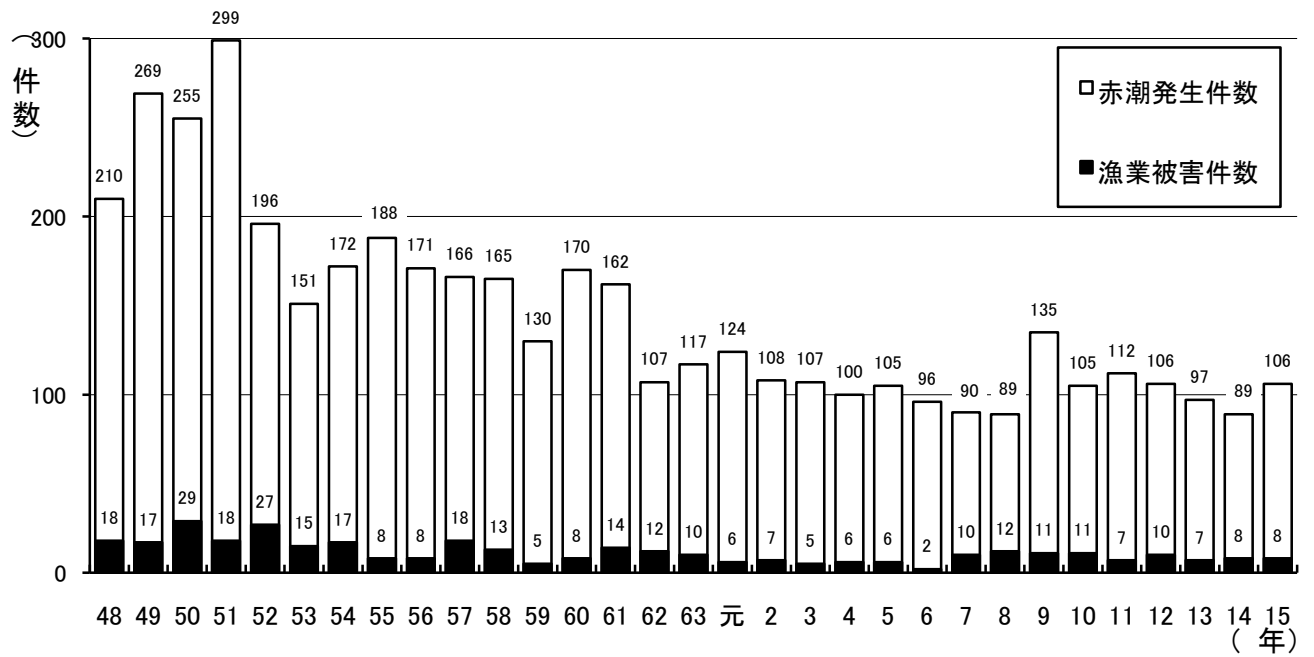
瀬戸内海の赤潮

平成 1 6 年 8 月

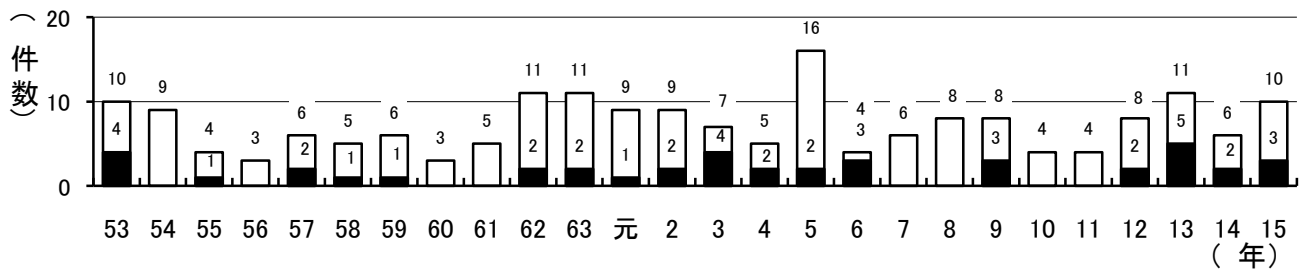
水産庁瀬戸内海漁業調整事務所

赤潮発生件数・漁業被害件数の推移

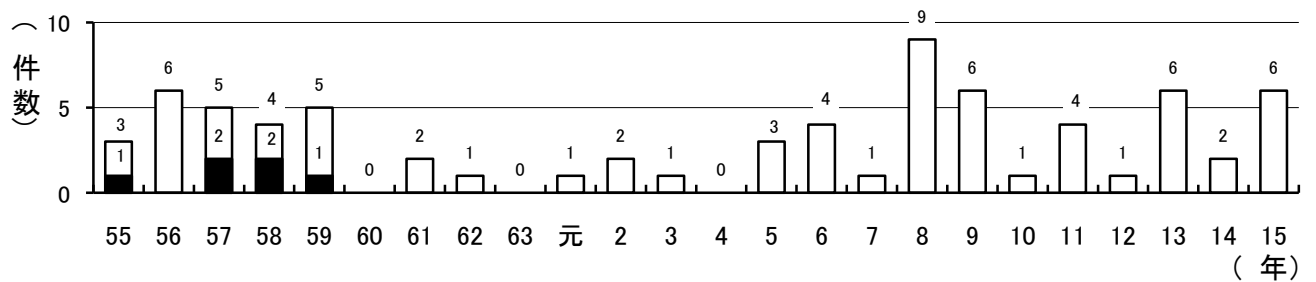
瀬戸内海



土佐湾



熊野灘 (三重県を除く)



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 (抜 粋)		
					被 害 内 容	プラシクトン	関係府県
1971 (S. 46)	6, 700	*	*	6, 700	燧 灘 天然魚 16.8 t	ボツリオコッカス	愛媛
72 (S. 47)	7, 147, 060	*	*	7, 147, 060	播磨灘 養殖ハマチ 1, 428万尾	シャットネラ	兵庫・岡山・徳島 香川
73 (S. 48)	1, 350	*	*	1, 350	播磨灘 養殖ハマグリ 6 t	ギムノデイニウム	兵庫
74 (S. 49)	70, 150	*	*	70, 150	豊後水道 養殖ハマチ 7万尾	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	ヘテロシグマ	兵庫
76 (S. 51)	83, 605	*	*	83, 605	紀伊水道 養殖ハマチ (尾数不明)	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	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 養殖ハマチ 283万尾	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 養殖ハマチ 71万尾	ギムノデイニウム	愛媛
80 (S. 55)	350, 709	—	40, 705	391, 414	播磨灘 養殖ハマチ 99万尾	シャットネラ	徳島・香川
81 (S. 56)	109, 267	0	0	109, 267	豊後水道 養殖ハマチ等 53万尾	ギムノデイニウム	愛媛
82 (S. 57)	1, 096, 460	—	1, 761	1, 098, 221	豊後水道 養殖ハマチ等 7万尾	ギムノデイニウム	愛媛・大分
					播磨灘 養殖ハマチ 29万尾	シャットネラ	香川
					燧 灘 養殖マダイ等 29万尾	ギムノデイニウム	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	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 養殖ハマチ・ヒオウギ等	ギムノデイニウム	和歌山
85 (S. 60)	1, 021, 068	0	0	1, 021, 068	伊予灘 養殖ハマチ等	ギムノデイニウム	山口・大分・愛媛 福岡
					周防灘 養殖ハマグリ		
86 (S. 61)	374, 337	0	0	374, 337	豊後水道 養殖ハマチ等 130 t	ギムノデイニウム	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	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	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	シャットネラ	大分

1990(H. 2)	2, 130	121, 440	0	123, 570	土 佐 湾	養殖カンパチ	3万尾	へい死	ギムノディニウム	高知
91(H. 3)	1, 528, 891	18, 968	0	1, 547, 859	安 芸 灘	養殖マダイ等	176万尾	へい死	ギムノディニウム	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	ギムノディニウム	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	養殖マダイ 真珠貝等	132万尾 354万个	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	ギムノディニウム	香川・兵庫・岡山
					安 芸 灘	養殖マダイ等	610万枚 210 t	へい死	ヘテロカプサ	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	ギムノディニウム	広島
					播 磨 灘	養殖マダイ等	3万尾	へい死	ギムノディニウム	香川
97(H. 9)	321, 550	257, 507	0	579, 057	安 芸 灘	養殖マダイ等	494万枚	へい死	ヘテロカプサ	広島
					土 佐 湾	養殖カンパチ等	11万尾	へい死	ヘテロシグマ	高知
98(H. 10)	3, 899, 101	0	0	3, 899, 101	安 芸 灘	養殖マダイ等	8, 518万枚 240 t	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
2000(H. 12)	53, 840	8, 600	0	62, 440	豊後水道	養殖ブリ 等	75, 000尾	へい死	シャットネラ	大分
					燵 灘	養殖マダイ等	182, 195尾	へい死	ギムノディニウム	広島
01(H. 13)	188, 273	64, 410	0	252, 683	豊後水道	養殖ブリ 等	53, 450尾	へい死	ギムノディニウム	大分
						養殖アワビ	26, 697個	へい死		
					土 佐 湾	養殖マダイ稚魚等	260万尾	へい死	ヘテロシグマ	高知
02(H. 14)	222, 514	270	0	222, 784	安 芸 灘	養殖ハマチ等	271, 731尾	へい死	ギムノディニウム	広島
						養殖ウマヅラハギ	10, 000kg	へい死		
					豊後水道	養殖マダイ	59, 400尾	へい死	プロセントラム	大分
						養殖スズキ	41, 500尾	へい死	ギムノディニウム	
03(H. 15)	1, 271, 624	27, 600	0	1, 299, 224	播・磨灘	養殖ハマチ 養殖カンパチ	552, 900尾	へい死	シャットネラ	徳島・香川
					土 佐 湾	養殖ハマチ	54, 000尾	へい死	シャットネラ	高知

* : 監視体制が未確立のため被害不明

— : 被害額不明

は じ め に

本資料は、平成15年に実施された漁場環境モニタリング調査事業により、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。

瀬戸内海における赤潮発生件数は、昭和48年～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、近年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15年においては4年振りに増加に転じ、前年の89件から106件となりました。赤潮による被害件数は前年と同様8件でしたが被害金額は判明したもので約12億7千万円と、前年の約2億2千万円を大きく超え、平成にはいって3番目の被害規模となりました。特に6月末日から7月にかけて播磨灘において発生したシャットネラ属により、養殖ハマチ、カンパチに対して多大なる被害が発生致しました。

また、近年、瀬戸内海各地ではユーカンピア属等のケイ藻によりノリの生育に欠かせない栄養塩が消費され、大規模な養殖ノリの色落ち被害が発生し深刻な問題となっております。

このように、重大な漁業被害をもたらす赤潮の拡大は今後ますます懸念されるところであり、厳重なる注意を要する赤潮プランクトン種の動向予測や養殖ノリの色落ちに対する総合的な対策に資するため、関係機関が保有する赤潮に関する調査データ等の一元的な管理、共同利用が可能なデータベースとして情報ネットワークの整備が各方面から求められてきたところです。

このような中、水産庁において平成16年度から宮崎県を含めた瀬戸内海関係13府県海域を対象としたネットワーク整備のための予算（赤潮等情報ネットワーク開発事業）が確保され、社団法人日本水産資源保護協会により整備に向けた取組が本格的に動き始めました。

当所としては、今後とも漁場環境モニタリング調査事業のキーステーションとして、赤潮発生情報の収集・提供等を通じて、漁業被害の未然防止と軽減に向けて中心的役割を果たし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ご尽力とご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16年8月

瀬戸内海漁業調整事務所長

国 府 恒 郎

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	2 4
6. 水産庁及び関係府県の対応について	2 9
7. 瀬戸内海の貝毒について	3 8
資 料	3 9

1. 概要

(1) 瀬戸内海

平成15年における瀬戸内海の赤潮は、発生件数が106件（前年89件）で、うち漁業被害を及ぼしたものが8件（前年8件）であった。被害金額は、判明したもので1,271,624千円であった（前年222,514千円）。

発生件数は前年に比べて17件増加し、また被害件数は前年と同数であったが、被害金額は大幅に増加した。

漁業被害は、1月上旬から3月下旬にかけて播磨灘でユーカンピア属によるノリの色落ちが発生したのが最初で、6月の終わりから7月中旬にかけて、播磨灘でシャットネラ属により養殖魚等が大量にへい死し、7月上旬には豊後水道でコクロディニウム属により養殖魚がへい死した。8月上旬には豊後水道でギムノディニウム属により養殖魚がへい死し、8月中旬には周防灘でギムノディニウム属により畜養魚がへい死した。

出現した赤潮構成プランクトンは、21属（前年23属）であった。このうち、ノクチルカ属、ギムノディニウム属、スケルトネマ属、プロロセントラム属、シャットネラ属及びキートセロス属の6属で出現件数の61%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、シャットネラ属によるもの4件、ギムノディニウム属によるもの2件、コクロディニウム属によるもの1件、ユーカンピア属によるもの1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56件（前年39件）、6～10日間のものが24件（前年16件）、11～30日間のものが21件（前年28件）、31日間以上の長期のものは5件（前年6件）となっている。

(2) 土佐湾

平成15年における土佐湾の赤潮は、発生件数が10件（前年6件）であった。漁業被害は7月中旬から8月上旬にかけてシャットネラ属により1件、8月下旬にシャットネラ属とギムノディニウム属の複合赤潮により1件、11月中旬から12月初めにかけてヘテロカプサ属により1件発生した。

出現した赤潮構成プランクトンは8属（前年6属）であった。

継続日数別赤潮発生件数は、5日間以内のものはなく、6～10日間のものが4件、11～30日間のものが4件、31日間以上の長期のものが2件であった。

(3) 熊野灘（三重県を除く）

平成15年における熊野灘の赤潮は、発生件数が6件（前年2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19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4属（前年3属）で、ノクチルカ属、ユートレプティア属等によるものであった。

継続日数別赤潮発生件数は、全て5日間以内のものであった。

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				2	1	3	4	7		1	1		1 9	1 9	
	大 阪 湾	1	1	1	2	3	4	2	2	2	2			2 0	1 7	
	播 磨 灘	1 ①	1 ①	1 ①	3	1	7 ①	13 ④	6	1	1	5		4 0 ⑧	3 4 ⑤	
	備讃瀬戸						1	1				1		3	2	
	燧 灘								1			1		2	2	
	安 芸 灘							3	4	2				9	5	
	伊 予 灘							2	2					4	2	
	周 防 灘						5	8	5 ①					1 8 ①	1 2 ①	
	豊後水道	1				1	4	3 ①	5 ①	2				1 6 ②	1 5 ②	
小 計		延	3 ①	2 ①	2 ①	7	6	24 ①	36 ⑤	32 ②	7	4	8	※ 106 ⑧		
		実	3 ①	2 ①	2 ①	7	6	24 ①	34 ⑤	30 ②	7	4	8			
土 佐 湾				1	2	1	2	2 ①	3 ②	1	1	2 ①	1 ①	1 6 ⑤	1 0 ③	
熊 野 灘						1	1	1	2			1		6	6	
総 計		延	3 ①	2 ①	3 ①	9	8	27 ①	39 ⑥	37 ④	8	5	11 ①	1 ①	※ 122 ⑪	
		実	3 ①	2 ①	3 ①	9	8	27 ①	37 ⑥	35 ④	8	5	11 ①	1 ①		

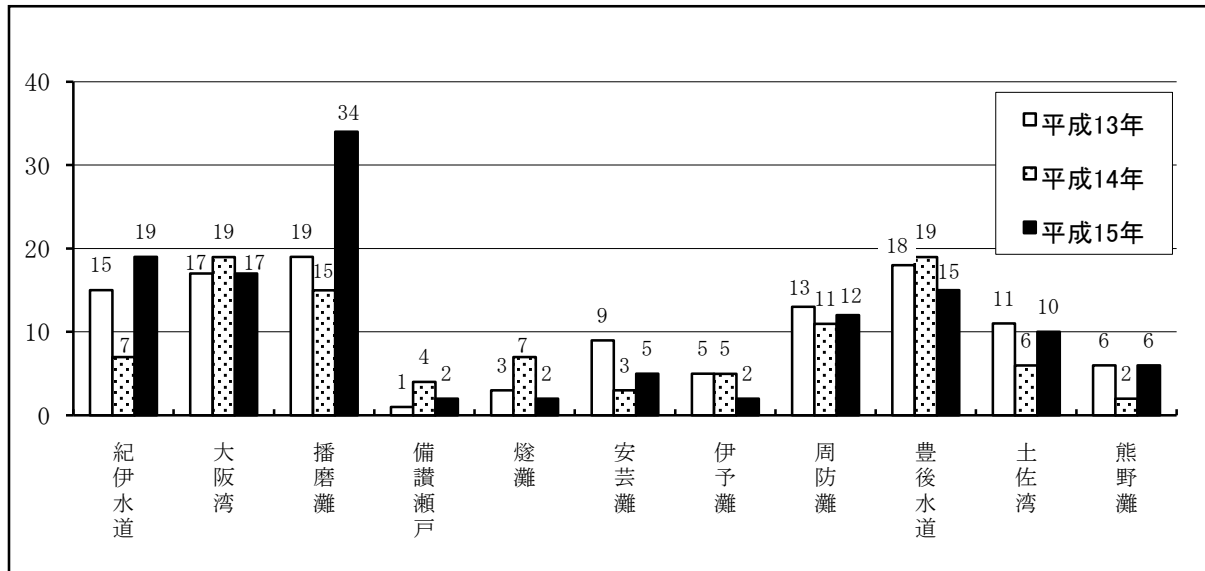
注) 1 縦計の「延」は複数の灘に、横計の「延」は複数の月にまたがるものを各々計上し、「実」はそれらを1件として計上した。

2 ○数字は漁業被害件数を示す。

3 ※：赤潮発生及び漁業被害実件数（複数の灘、月にまたがるものを1件として計上し、縦・横の計とは一致しない）

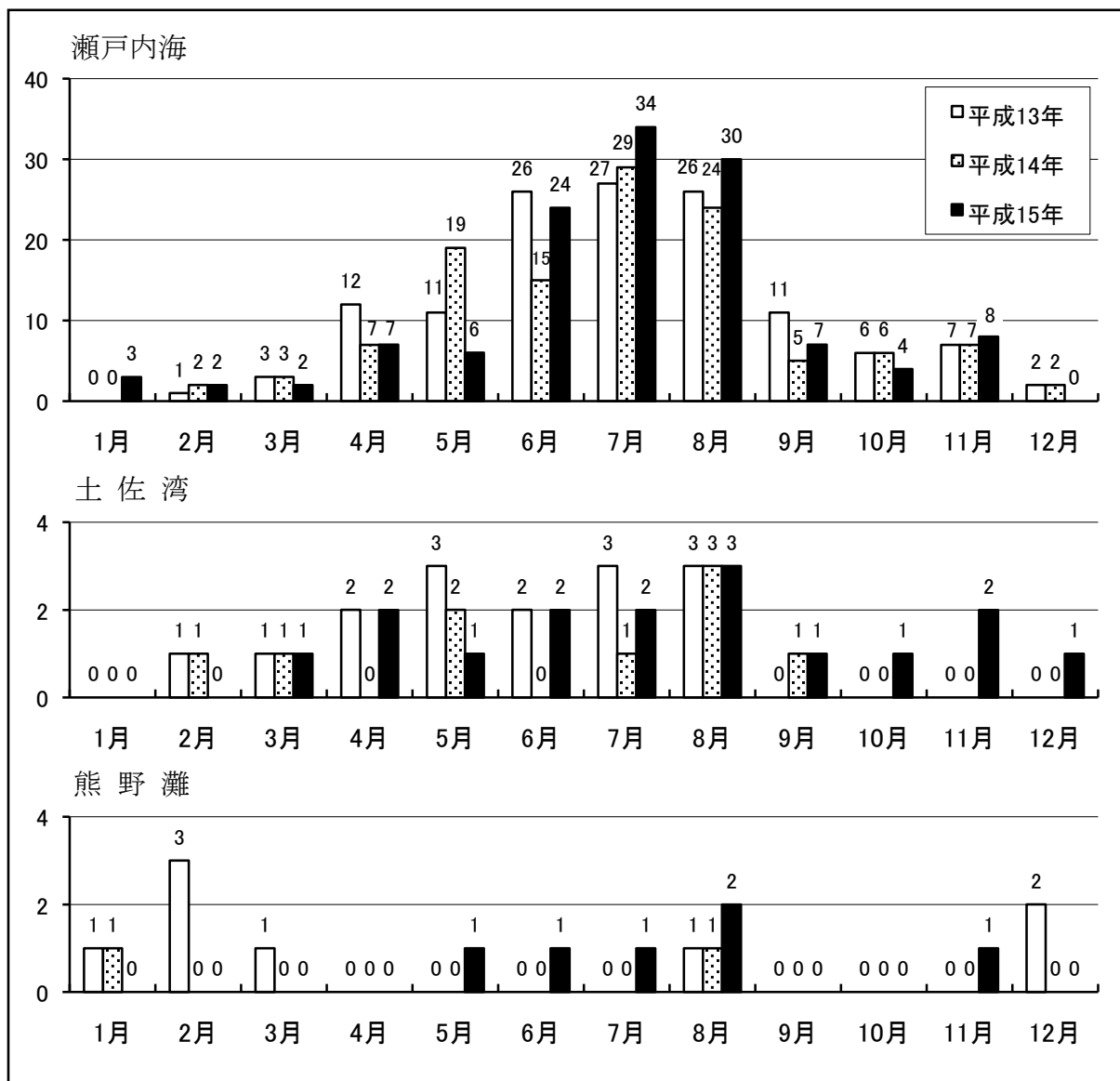
(2) 灘別発生件数

単位：件



(3) 月別発生件数

単位：件



(4) 継続日数別赤潮発生件数

単位：件

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

注)「延」は複数の灘にまたがるものを各々計上し、「実」はそれらを1件として計上した。

(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
	13	29	23	39	6	97
	14	39	16	28	6	89
	15	56	24	21	5	106

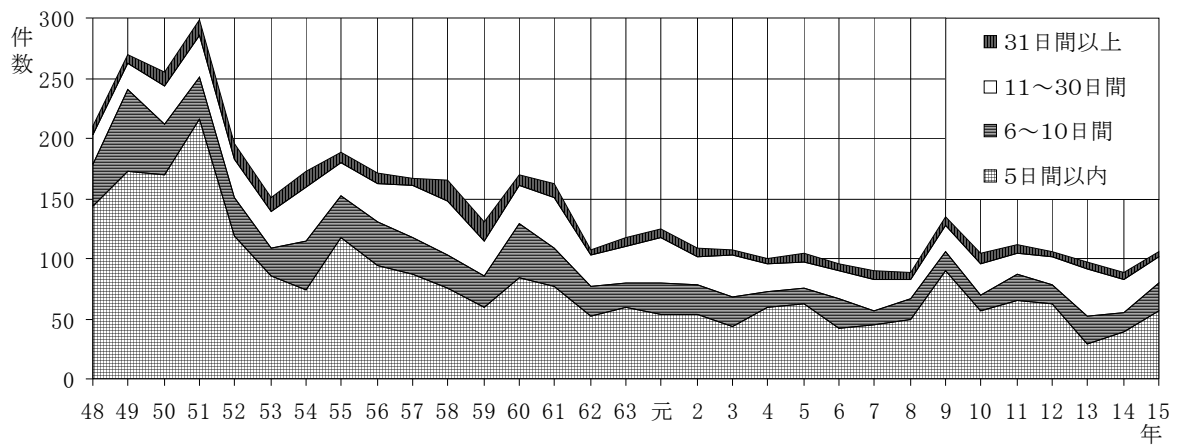
土佐湾

		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
平成	63	4	4	3	0	11
	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
	13	3	3	3	2	11
	14	1	2	2	1	6
	15	0	4	4	2	10

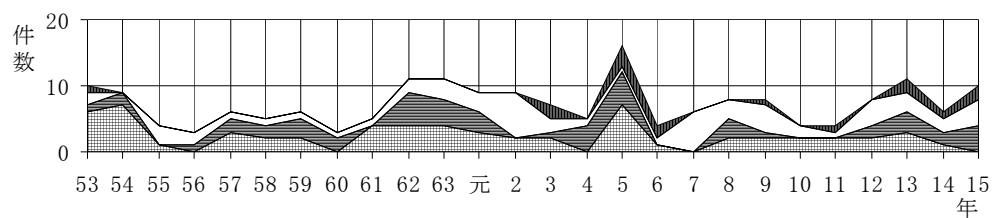
熊野灘（三重県を除く）

		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
	13	3	1	2	0	6
	14	2	0	0	0	2
	15	6	0	0	0	6

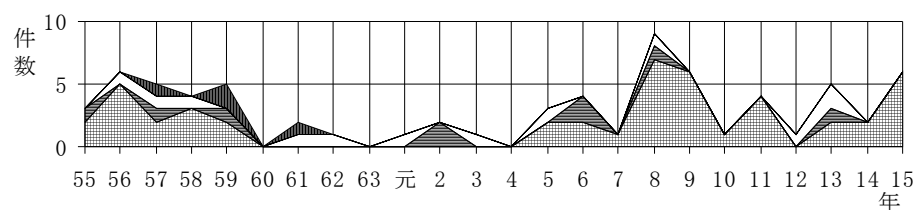
（瀬戸内海）



（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

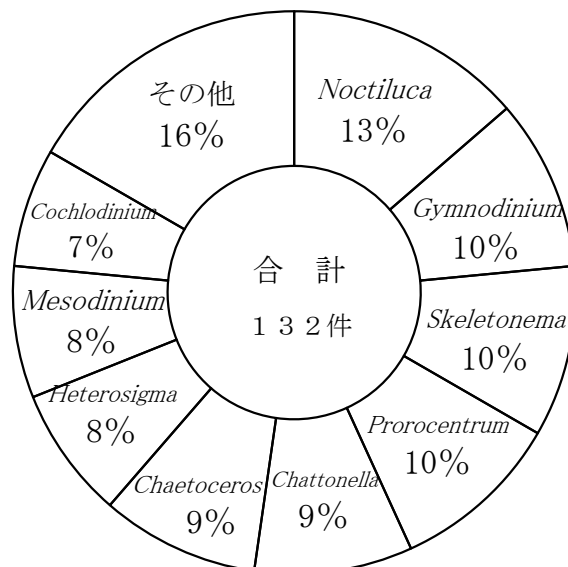
構成プランクトン	瀬戸内海	土佐湾	熊野灘	計
<i>Alexandrium</i>	3	2		5
<i>Ceratium</i>	1			1
<i>Chaetoceros</i>	12			12
<i>Chattonella</i>	12 ④	6 ②		18 ⑥
<i>Cochlodinium</i>	9 ①	1		10 ①
<i>Cyclotella</i>	1			1
<i>Dictyocha</i>	1			1
<i>Eucampia</i>	1 ①			1 ①
<i>Eutreptiella</i>	1		1	2
<i>Fibrocapsa</i>	3	1		4
<i>Gymnodinium</i>	13 ②	2		15 ②
<i>Heterocapsa</i>	1	1 ①		2 ①
<i>Heterosigma</i>	10	5		15
<i>Leptocylindrus</i>	1			1
<i>Mesodinium</i>	10		2	12
<i>Noctiluca</i>	18		2	20
<i>Prorocentrum</i>	13	1		14
<i>Pseudo-nitzschia</i>	3			3
<i>Rhizosolenia</i>	1			1
<i>Skeletonema</i>	13			13
<i>Thalassiosira</i>	5			5
不 明			1	1
総 計	132 ⑧	19 ③	6	157 ⑪

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。

注3) 複数のプランクトンで構成される赤潮で漁業被害が発生した場合は、優勢種に漁業被害件数を示した。

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（8件）

番号	発生期間 (日 間)	発生海域 (県 名)	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	1/6～3/24 (78)	播磨灘 (兵庫県)	1/6～3/24 播磨灘北部沿岸	ノリの色落ち 数量不明	不 明	<i>Eucampia zodiacus</i> (943 Cells/ml)
②	6/30～7/7 (8)	播磨灘 (香川県)	6/30～7/7 播磨灘南部海域 〔東かがわ市引田 地先〕	養殖魚類 カンパチ(2年魚) へい死 34,400尾	86,000	<i>Chattonella verruculosa</i> (1,100 Cells/ml) <i>Chattonella grobosa</i> (205 Cells/ml)
③	7/1～7/22 (22)	播磨灘 (兵庫県)	7/1～7/15 家島諸島周辺海域	養殖魚類 ハ マ チ(当歳魚) へい死 10,860尾 他	5,177	<i>Chattonella antiqua</i> (5,200 Cells/ml) <i>Chattonella marina</i> (280 Cells/ml)
④	7/5～7/17 (13)	豊後水道 (愛媛県)	7/5～7/9 御荘湾	養殖魚類 カンパチ (3kg) へい死 200尾	720	<i>Cochlodinium polykrikoides</i> (2,400 Cells/ml)
⑤	7/12～7/16 (5)	播磨灘 (徳島県)	7/12～7/16 鳴門市北灘町沿岸	養殖魚類 ハ マ チ (当歳～3年魚) へい死 291,000尾	660,000	<i>Chattonella antiqua</i> (292 Cells/ml)
⑥	7/12～7/19 (8)	播磨灘 (香川県)	7/16～7/19 播磨灘南部海域 〔東かがわ市引田 地先〕	養殖魚類 ハ マ チ(2年魚) へい死 約220,200尾 カンパチ(2年魚) へい死 約 41,800尾 計 約261,900尾 (※ 端数処理のため計と内訳が不一致)	385,000 105,000 490,000	<i>Chattonella antiqua</i> (450 Cells/ml)
⑦	7/31～8/26 (27)	安芸灘 伊予灘 周防灘 (山口県)	8/11～8/13 周防灘 〔熊毛郡平生町 地先〕	蓄養魚類 ハ モ へい死 数量不明	1,070	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (18,200 Cells/ml)
⑧	8/5～8/12 (8)	豊後水道 (大分県)	8/7～8/9 臼杵湾 (臼杵佐志生地先)	養殖魚類 ブ リ へい死 6,484尾 ヒラマサ へい死 5,823尾 カンパチ へい死 2,195尾 フ グ へい死 2,035尾 マ サ バ へい死 1,800尾 カワハギ へい死 300尾 シマアジ へい死 17尾 計 18,654尾	28,657	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> (40,000 Cells/ml)
合 計					1,271,624	

土佐湾（3件）

番号	発生期間 (日 間)	発生海域 (県 名)	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)
⑨	7/5 ～8/4 (31)	土佐湾 (高知県)	7/10～8/4 浦ノ内湾	養殖魚類 ハ マ チ(当歳魚) へい死 約43,000尾 " (2年魚) へい死 約11,000尾 計 約54,000尾	26,000	<i>Chattonella antiqua, marina</i> (25,700 Cells/ml)
⑩	8/26～9/1 (7)	土佐湾 (高知県)	8/26～8/31 浦ノ内湾	養殖魚類 ハ マ チ(当歳魚) へい死 約 6,080尾 " (2年魚) へい死 約 100尾 カンパチ(当歳魚) へい死 約 400尾 計 約 6,580尾	1,600	<i>Chattonella antiqua, marina</i> (500 Cells/ml) <i>Gymnodinium mikimotoi</i> (116 Cells/ml)
⑪	11/18～12/1 (14)	土佐湾 (高知県)	11/18～12/1 浦ノ内湾	天然魚介類 ア サ リ へい死 数量不明	不 明	<i>Heterocapsa circularisquama</i> (3,940 Cells/ml)
合 計					27,600	

4. 赤潮発生一覧表

(※：漁業被害番号○数字については、P.8「赤潮による漁業被害」参照)

(1) 発生日順

番号	発生	終息	期間	灘名	府県名	発生海域	赤潮構成プランクトン	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (K m ²)
1	2003-01-06	2003-03-24	78	播磨灘	兵庫県	播磨灘北部沿岸	<i>Eucampia zodiacus</i>	有①	不明	943	不明
2	2003-01-21		1	大阪湾	大阪府	西宮市～堺市にかけての沿岸域	<i>Chaetoceros spp.</i>	無		2,030	140
3	2003-01-27	2003-01-31	5	豊後水道	大分県	入津湾	<i>Gymnodinium sanguineum</i>	無		8,550	不明
4	2003-02-17		1	大阪湾	大阪府	西宮市沿岸～沖合域	<i>Chaetoceros spp.</i> <i>Skeletonema costatum</i>	無		2,370 -	130
5	2003-03-07	2003-04-09	34	土佐湾	高知県	浦戸湾内	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		450,000	不明
6	2003-03-24		1	大阪湾	大阪府	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域及び泉佐野市から阪南市にかけての沿岸域	<i>Skeletonema costatum</i>	無		26,300	410
7	2003-04-01	2003-04-03	3	播磨灘	兵庫県	播磨灘中央部	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
8	2003-04-04		1	紀伊水道	和歌山県	有田市宮崎の鼻灯台沖	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		380	不明
9	2003-04-07		1	大阪湾	大阪府	神戸市沖合、岸和田市沖合及び岬町沖合域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
10	2003-04-10	2003-04-20	11	播磨灘	徳島県	北灘沿岸	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
11	2003-04-13	2003-04-15	3	紀伊水道	兵庫県	紀伊水道沼島沖	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
12	2003-04-14		1	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
13	2003-04-21	2003-05-19	29	大阪湾	大阪府	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域	<i>Skeletonema costatum</i>	無		157,000	360
14	2003-04-22	2003-04-30	9	土佐湾	高知県	野見湾内 須崎湾内	<i>Alexandrium catenella</i> <i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		15,860 6,440 324	不明
15	2003-05-06		1	大阪湾	大阪府	西宮市から泉大津市にかけての沿岸域	<i>Prorocentrum minimum</i>	無		39,400	190
16	2003-05-07	2003-05-14	8	土佐湾	高知県	野見湾内	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		10,300	不明
17	2003-05-19		1	大阪湾	大阪府	神戸市から西宮市にかけての沿岸域	<i>Pseudo-nitzschia sp.</i> <i>Skeletonema costatum</i>	無		3,130 -	140
18	2003-05-19	2003-05-27	9	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
19	2003-05-22	2003-05-23	2	熊野灘	和歌山県	串本漁港～大島漁港	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		2,420	不明
20	2003-05-22	2003-05-27	6	豊後水道	大分県	猪串湾猪串地先	<i>Prorocentrum triestinum</i>	無		275	不明
21	2003-05-26	2003-05-27	2	紀伊水道	和歌山県	湯浅湾鷹島地先	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		240	不明
22	2003-06-04	2003-06-26	23	土佐湾	高知県	浦ノ内湾	<i>Alexandrium affine</i>	無		2,674	不明
23	2003-06-09		1	紀伊水道	和歌山県	日高町小浦崎沖	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		940	不明
24	2003-06-09		1	大阪湾	大阪府	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域	<i>Skeletonema costatum</i>	無		68,100	370
25	2003-06-09	2003-06-25	17	周防灘	福岡県	福岡県周防灘各漁港内及びその周辺	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		63,000	103

番号	発 生	終 息	期 間	灘 名	府 県 名	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (K m ²)
26	2003-06-12	2003-06-18	7	周 防 灘	山 口 県	三田尻港	<i>Skeletonema costatum</i> <i>Chaetoceros</i> sp.	無		15,800 5,450	1.5
27	2003-06-13	2003-06-25	13	豊 後 水 道	愛 媛 県	宇和海北部	<i>Prorocentrum dentatum</i> <i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		1,470,000 710	59
28	2003-06-16		1	大 阪 湾	大 阪 府	岸和田市から泉佐野市にかけての沿岸及び沖合域	<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	無		3,510	100
29	2003-06-16	2003-06-23	8	大 阪 湾	大 阪 府	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域 ただし堺市から泉大津市にかけての沿岸域を除く	<i>Chaetoceros</i> spp. <i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	無		37,100 -	360
30	2003-06-16	2003-06-23	8	豊 後 水 道	大 分 県	猪串湾猪串周辺	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		20,000	不明
31	2003-06-16	2003-06-25	10	豊 後 水 道	大 分 県	津久見湾浦代周辺	<i>Prorocentrum triestinum</i>	無		2,350	不明
32	2003-06-16	2003-06-30	15	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘南西部海域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
33	2003-06-16	2003-07-03	18	周 防 灘	山 口 県	周南市沿岸～宇部市沿岸	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		44,670	不明
34	2003-06-17	2003-06-19	3	紀 伊 水 道	徳 島 県	小松島湾和田島漁港周辺	<i>Alexandrium catenella</i>	無		1,410	不明
35	2003-06-17	2003-06-24	8	周 防 灘	大 分 県	高田港	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		12,070	不明
36	2003-06-18	2003-06-19	2	紀 伊 水 道	和 歌 山 県	由良湾	<i>Prorocentrum</i> sp. <i>Eutreptiella</i> sp.	無		3,670 560	不明
37	2003-06-23		1	大 阪 湾	大 阪 府	岸和田市から阪南市にかけての沿岸域	<i>Alexandrium catenella</i>	無		1,290	90
38	2003-06-23	2003-07-09	17	豊 後 水 道	大 分 県	佐泊湾佐泊港沖	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		12,000	不明
39	2003-06-24		1	熊 野 灘	和 歌 山 県	浦神湾	<i>Eutreptiella</i> sp.	無		3,700	不明
40	2003-06-24	2003-06-26	3	周 防 灘	大 分 県	香々地～真玉沖	<i>Chattonella antiqua</i>	無		8,170	不明
41	2003-06-24	2003-06-30	7	播 磨 灘	兵 庫 県	相生湾、坂越湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		400	不明
42	2003-06-26		1	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘南西部海域 (内海湾奥部)	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		1,850	不明
43	2003-06-26		1	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘西部海域 (豊島北部)	<i>Fibrocapsa japonica</i>	無		1,080	不明
44	2003-06-27	2003-07-09	13	備 讃 瀬 戸	香 川 県	備讃瀬戸海域 (坂出港内及び林田湾内)	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		17,400	不明
45	2003-06-27	2003-07-10	14	土 佐 湾	高 知 県	野見湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		113,000	不明
46	2003-06-30		1	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘南西部海域 (志度湾奥部)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		32,800	不明
47	2003-06-30	2003-07-02	3	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘南西部海域 (屋島湾奥部)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		96,000	不明
48	2003-06-30	2003-07-07	8	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘南西部海域 (東かがわ市、さぬき市及び内海町地先)	<i>Chattonella verruculosa</i> <i>Chattonella grobosa</i>	有 ②	86,000	1,100 205	不明
49	2003-07-01		1	播 磨 灘	徳 島 県	鳴門市北灘町沿岸	<i>Chattonella verruculosa</i>	無		1,450	不明
50	2003-07-01	2003-07-08	8	播 磨 灘	兵 庫 県	播磨灘北部沿岸	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		550	不明

番号	発 生	終 息	期 間	灘 名	府 県 名	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (K m ²)
51	2003-07-01	2003-07-22	22	播 磨 灘	兵 庫 県	播磨灘北部	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i>	有 ③	5,177	5,200 280	不明
52	2003-07-02	2003-07-07	6	播 磨 灘	兵 庫 県	播磨灘北部沿岸	<i>Fibrocapsa japonica</i> <i>Dictyocha fibula</i> <i>Chattonella grobosa</i>	無		210 180 86	不明
53	2003-07-02	2003-07-08	7	大 阪 湾	大 阪 府	神戸市沿岸から湾中央部にかけ ての海域	<i>Skeletonema costatum</i> <i>Chaetoceros spp.</i> <i>Thalassiosira spp.</i>	無		47,900 - -	510
54	2003-07-02	2003-07-15	14	周 防 灘	山 口 県	徳山湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		15,800	不明
55	2003-07-05		1	播 磨 灘	徳 島 県	鳴門市北灘町沿岸 (北灘町折野沖)	<i>Cochlodinium polykrikoides</i> <i>Fibrocapsa japonica</i> <i>Chattonella verruculosa</i> <i>Chattonella antiqua</i>	無		1,980 430 350 123	不明
56	2003-07-05		1	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘南部海域 (東かがわ市引田町地先)	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		5,000	不明
57	2003-07-05	2003-07-17	13	豊後水道	愛 媛 県	御荘湾	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	有 ④	720	2,400	0.3
58	2003-07-05	2003-08-04	31	土 佐 湾	高 知 県	浦ノ内湾	<i>Chattonella antiqua</i> , <i>marina</i>	有 ⑨	26,000	25,700	不明
59	2003-07-07	2003-07-23	17	播 磨 灘	岡 山 県	岡山県東部 (牛窓町～日生町)	<i>Chattonella antiqua</i>	無		206	不明
60	2003-07-09	2003-07-25	17	安 芸 灘	広 島 県	広島湾北部・北西部	<i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Prorocentrum spp.</i>	無		23,000 -	不明
61	2003-07-11	2003-07-24	14	周 防 灘	福 岡 県	行橋市～豊前市地先	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		4,500	50
62	2003-07-12	2003-07-16	5	播 磨 灘	徳 島 県	鳴門市北灘町沿岸 (折野、大浦、栗田)	<i>Chattonella antiqua</i>	有 ⑤	#####	292	不明
63	2003-07-12	2003-07-19	8	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘西部海域 (東かがわ市、さぬき市、土庄 町及び内海町地先)	<i>Chattonella antiqua</i>	有 ⑥	#####	450	不明
64	2003-07-14	2003-09-19	68	安 芸 灘	広 島 県	広島湾北部	<i>Cyclotella spp.</i> <i>Chaetoceros spp.</i>	無		100,000 70,000	不明
65	2003-07-15	2003-08-19	36	大 阪 湾	大 阪 府	大阪湾東部海域	<i>Thalassiosira spp.</i> <i>Skeletonema costatum</i>	無		30,300 -	540
66	2003-07-16	2003-07-31	16	豊後水道	愛 媛 県	北灘湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		189,000	7
67	2003-07-20	2003-07-22	3	紀伊水道	和 歌 山 県	和歌浦湾	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		1,500	不明
68	2003-07-21		1	紀伊水道	和 歌 山 県	湯浅湾	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		493	不明
69	2003-07-22	2003-07-25	4	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘西部海域 (屋島湾奥部)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		225,000	不明
70	2003-07-23	2003-08-19	28	周 防 灘	山 口 県	下松市沿岸～山陽町沖	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		20,000	不明
71	2003-07-23	2003-08-19	28	周 防 灘	大 分 県	中津市～豊後高田市	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		29,710	不明
72	2003-07-24		1	紀伊水道	和 歌 山 県	有田市宮崎の鼻沖	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		293	不明
73	2003-07-25		1	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘西部海域 (土庄町北部)	<i>Chaetoceros sp.</i>	無		8,850	不明
74	2003-07-25	2003-08-03	10	周 防 灘	福 岡 県	北九州市柄杓田～権田町地先	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		30,000	120
75	2003-07-29		1	熊 野 灘	和 歌 山 県	太地湾	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		740	不明

番号	発 生	終 息	期 間	灘 名	府 県 名	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (K m ²)
76	2003-07-29	2003-07-30	2	紀伊水道	和歌山県	和歌山下津港外域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		1,160	不明
77	2003-07-30	2003-08-02	4	周防灘	山口県	上関町沿岸	<i>Noctiluca sp.</i>	無		不明	0.002
78	2003-07-31	2003-08-11	12	伊予灘	大分県	別府湾 (大分市地先)	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> <i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		8,710 1,180	不明
79	2003-07-31	2003-08-26	27	安芸灘 伊予周防灘	山口県	伊予灘～大島郡北部海域	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	有 ⑦	1,070	18,200	不明
80	2003-08-01		1	燧灘	香川県	燧灘東部海域 (仁尾町地先)	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
81	2003-08-04		1	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域 (小豆島東部及び東かがわ市引田地先)	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
82	2003-08-04	2003-09-11	39	安芸灘	広島県	広島湾全域	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		24,000	不明
83	2003-08-05	2003-08-09	5	豊後水道	大分県	津久見湾黒島周辺	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		700	不明
84	2003-08-05	2003-08-11	7	豊後水道	愛媛県	西宇和郡三崎町串佐田三崎漁港内	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		1,250	0.1
85	2003-08-05	2003-08-12	8	豊後水道	大分県	臼杵湾 (下の江～大浜)	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	有 ⑧	28,657	40,000	不明
86	2003-08-11	2003-08-18	8	土佐湾	高知県	浦ノ内湾	<i>Fibrocapsa japonica</i> <i>Gymnodinium mikimotoi</i> <i>Chattonella antiqua</i> , <i>marina</i> <i>Heterosigma akashiwo</i>	無		3,920 84 68 62	不明
87	2003-08-11	2003-08-18	8	豊後水道	大分県	小蒲江湾	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		1,400	不明
88	2003-08-12		1	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	<i>Chaetoceros sp.</i>	無		7,937	不明
89	2003-08-12	2003-08-13	2	紀伊水道	和歌山県	和歌浦湾	<i>Chaetoceros sp.</i> <i>Skeletonema costatum</i>	無		12,600 4,000	不明
90	2003-08-12	2003-09-01	21	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域 (小豆島周辺から庵治町以東の沿岸域)	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		13,500	不明
91	2003-08-13	2003-08-14	2	熊野灘	和歌山県	浦神湾	不明	無		1,760	不明
92	2003-08-13	2003-08-14	2	豊後水道	愛媛県	八幡浜市合田地区地先	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		10,400	0.13
93	2003-08-13	2003-08-15	3	紀伊水道	徳島県	阿南市椿泊湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		8,500	不明
94	2003-08-14	2003-08-18	5	播磨灘	兵庫県	播磨灘北部沿岸	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		3,200	不明
95	2003-08-16		1	播磨灘	香川県	播磨灘南西部海域 (東かがわ市引田町地先)	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		180	不明
96	2003-08-18	2003-08-19	2	紀伊水道	和歌山県	和歌山下津港	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		2,020	不明
97	2003-08-19		1	紀伊水道	和歌山県	和歌山市沖ノ島地先	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		8,950	不明
98	2003-08-19	2003-08-20	2	紀伊水道	和歌山県	田辺湾斉田崎沖	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		1,100	不明
99	2003-08-19	2003-08-21	3	紀伊水道	徳島県	阿南市橘湾～椿泊湾	<i>Chaetoceros spp.</i>	無		18,000	不明
100	2003-08-20	2003-08-26	7	安芸灘	山口県	岩国港沖	<i>Chaetoceros spp.</i>	無		19,750	不明

番号	発 生	終 息	期 間	灘 名	府 県 名	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (K m ²)
101	2003-08-21		1	播 磨 灘	徳 島 県	鳴門市北灘町沿岸 (大浦漁港前)	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		10,000	不明
102	2003-08-25	2003-09-01	8	大 阪 湾	大 阪 府	神戸市から泉大津市にかけての 沿岸域	<i>Skeletonema costatum</i> <i>Thalassiosira</i> spp.	無		36,200 -	250
103	2003-08-26	2003-09-01	7	土 佐 湾	高 知 県	浦ノ内湾	<i>Chattonella antiqua</i> , <i>marina</i> <i>Gymnodinium mikimotoi</i>	有 ⑩	1,600	500 116	不明
104	2003-08-27	2003-08-30	4	熊 野 灘	和 歌 山 県	浦神湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		450	不明
105	2003-08-28	2003-08-31	4	播 磨 灘	徳 島 県	鳴門市北灘町沿岸 (栗田漁港前)	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		8,000	不明
106	2003-09-04	2003-09-10	7	豊 後 水 道	大 分 県	入津湾	<i>Prorocentrum sigmoides</i>	無		1,650	不明
107	2003-09-07	2003-09-14	8	豊 後 水 道	大 分 県	佐伯湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		1,200	不明
108	2003-09-16		1	大 阪 湾	大 阪 府	西宮市から泉大津市にかけての 沿岸及び沖合域	<i>Thalassiosira</i> spp. <i>Skeletonema costatum</i> <i>Chaetoceros</i> spp. <i>Rhizosolenia fragilissima</i>	無		14,600 - - -	280
109	2003-10-01		1	紀 伊 水 道	和 歌 山 県	田辺湾細野浦から島島沖	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		1,200	不明
110	2003-10-06		1	大 阪 湾	大 阪 府	泉大津市沿岸域	<i>Leptocylindrus danicus</i> <i>Thalassiosira</i> spp. <i>Skeletonema costatum</i>	無		3,940 - -	50
111	2003-10-20		1	大 阪 湾	大 阪 府	神戸市から泉大津市にかけての 沿岸～沖合、及び岸和田市沖合 域	<i>Skeletonema costatum</i>	無		21,100	420
112	2003-10-20	2003-11-28	40	播 磨 灘	兵 庫 県	播磨灘北西部沿岸	<i>Heterocapsa circularisquama</i>	無		13,400	不明
113	2003-10-23	2003-11-17	26	土 佐 湾	高 知 県	浦ノ内湾	<i>Prorocentrum balticum</i>	無		4,780	不明
114	2003-11-02		1	熊 野 灘	和 歌 山 県	浦神湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		860	不明
115	2003-11-03		1	播 磨 灘	香 川 県	播磨灘南西部海域 (内海湾奥部)	<i>Ceratium furca</i>	無		1,030	不明
116	2003-11-03	2003-11-04	2	播 磨 灘	徳 島 県	鳴門市北灘町沿岸 (日出湾内)	<i>Gymnodinium</i> 伊万里型	無		240	不明
117	2003-11-04	2003-11-10	7	備 讃 瀬 戸	岡 山 県	岡山県西部 (笠岡市～寄島町)	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		252	不明
118	2003-11-04	2003-11-25	22	燧 灘	広 島 県	備後湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		579	不明
119	2003-11-05	2003-11-12	8	播 磨 灘	兵 庫 県	播磨灘姫路沿岸	<i>Alexandrium fraterculus</i>	無		658	不明
120	2003-11-07	2003-11-11	5	播 磨 灘	兵 庫 県	播磨灘坂越湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		1,200	不明
121	2003-11-18	2003-12-01	14	土 佐 湾	高 知 県	浦ノ内湾	<i>Heterocapsa circularisquama</i>	有 ⑪	不明	3,940	不明
122	2003-11-20	2003-11-28	9	紀 伊 水 道	徳 島 県	阿南市橘湾奥部	<i>Prorocentrum balticum</i>	無		30,000	不明

(2) 灘別

灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	被 害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (Km ²)
紀伊水道	和歌山県	2003-04-04		1	有田市宮崎の鼻灯台沖	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		380	不明
		2003-05-26	2003-05-27	2	湯浅湾鷹島地先	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		240	不明
		2003-06-09		1	日高町小浦崎沖	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		940	不明
		2003-06-18	2003-06-19	2	由良湾	<i>Prorocentrum</i> sp. <i>Eutreptiella</i> sp.	無		3,670 560	不明
		2003-07-20	2003-07-22	3	和歌浦湾	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		1,500	不明
		2003-07-21		1	湯浅湾	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		493	不明
		2003-07-24		1	有田市宮崎の鼻沖	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		293	不明
		2003-07-29	2003-07-30	2	和歌山下津港外域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		1,160	不明
		2003-08-12		1	田辺湾	<i>Chaetoceros</i> sp.	無		7,937	不明
		2003-08-12	2003-08-13	2	和歌浦湾	<i>Chaetoceros</i> sp. <i>Skeletonema costatum</i>	無		12,600 4,000	不明
		2003-08-18	2003-08-19	2	和歌山下津港	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		2,020	不明
		2003-08-19		1	和歌山市沖ノ島地先	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		8,950	不明
		2003-08-19	2003-08-20	2	田辺湾齊田崎沖	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		1,100	不明
		2003-10-01		1	田辺湾細野浦から畠島沖	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		1,200	不明
	兵庫県	2003-04-13	2003-04-15	3	紀伊水道沼島沖	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
	徳島県	2003-06-17	2003-06-19	3	小松島湾和田島漁港周辺	<i>Alexandrium catenella</i>	無		1,410	不明
		2003-08-13	2003-08-15	3	阿南市椿泊湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		8,500	不明
		2003-08-19	2003-08-21	3	阿南市橘湾～椿泊湾	<i>Chaetoceros</i> spp.	無		18,000	不明
		2003-11-20	2003-11-28	9	阿南市橘湾奥部	<i>Prorocentrum balticum</i>	無		30,000	不明
大阪湾	大阪府	2003-01-21		1	西宮市～堺市にかけての沿岸域	<i>Chaetoceros</i> spp.	無		2,030	140
		2003-02-17		1	西宮市沿岸～沖合域	<i>Chaetoceros</i> spp. <i>Skeletonema costatum</i>	無		2,370 -	130
		2003-03-24		1	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の 海域及び泉佐野市から阪南市 にかけての沿岸域	<i>Skeletonema costatum</i>	無		26,300	410
		2003-04-07		1	神戸市沖合、岸和田市沖合及び 岬町沖合域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
		2003-04-21	2003-05-19	29	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東 の海域	<i>Skeletonema costatum</i>	無		157,000	360
		2003-05-06		1	西宮市から泉大津市にかけての 沿岸域	<i>Prorocentrum minimum</i>	無		39,400	190

灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	被 害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (Km ²)
大 阪 湾	大 阪 府	2003-05-19		1	神戸市から西宮市にかけての沿岸域	<i>Pseudo-nitzschia</i> sp. <i>Skeletonema costatum</i>	無		3,130 -	140
		2003-06-09		1	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域	<i>Skeletonema costatum</i>	無		68,100	370
		2003-06-16		1	岸和田市から泉佐野市にかけての沿岸及び沖合域	<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	無		3,510	100
		2003-06-16	2003-06-23	8	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域 ただし堺市から泉大津市にかけての沿岸域を除く	<i>Chaetoceros</i> spp. <i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	無		37,100 -	360
		2003-06-23		1	岸和田市から阪南市にかけての沿岸域	<i>Alexandrium catenella</i>	無		1,290	90
		2003-07-02	2003-07-08	7	神戸市沿岸から湾中央部にかけての海域	<i>Skeletonema costatum</i> <i>Chaetoceros</i> spp. <i>Thalassiosira</i> spp.	無		47,900 - -	510
		2003-07-15	2003-08-19	36	大阪湾東部海域	<i>Thalassiosira</i> spp. <i>Skeletonema costatum</i>	無		30,300 -	540
		2003-08-25	2003-09-01	8	神戸市から泉大津市にかけての沿岸域	<i>Skeletonema costatum</i> <i>Thalassiosira</i> spp.	無		36,200 -	250
		2003-09-16		1	西宮市から泉大津市にかけての沿岸及び沖合域	<i>Thalassiosira</i> spp. <i>Skeletonema costatum</i> <i>Chaetoceros</i> spp. <i>Rhizosolenia fragilissima</i>	無		14,600 - - -	280
		2003-10-06		1	泉大津市沿岸域	<i>Leptocylindrus danicus</i> <i>Thalassiosira</i> spp. <i>Skeletonema costatum</i>	無		3,940 - -	50
		2003-10-20		1	神戸市から泉大津市にかけての沿岸～沖合、及び岸和田市沖合域	<i>Skeletonema costatum</i>	無		21,100	420
播 磨 灘	兵 庫 県	2003-01-06	2003-03-24	78	播磨灘北部沿岸	<i>Eucampia zodiacus</i>	有 ①	不明	943	不明
		2003-04-01	2003-04-03	3	播磨灘中央部	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
		2003-06-24	2003-06-30	7	相生湾、坂越湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		400	不明
		2003-07-01	2003-07-08	8	播磨灘北部沿岸	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		550	不明
		2003-07-01	2003-07-22	22	播磨灘北部	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i>	有 ③	5,177	5,200 280	不明
		2003-07-02	2003-07-07	6	播磨灘北部沿岸	<i>Fibrocapsa japonica</i> <i>Dictyocha fibula</i> <i>Chattonella grobosa</i>	無		210 180 86	不明
		2003-08-14	2003-08-18	5	播磨灘北部沿岸	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		3,200	不明
		2003-10-20	2003-11-28	40	播磨灘北西部沿岸	<i>Heterocapsa circularisquama</i>	無		13,400	不明
		2003-11-05	2003-11-12	8	播磨灘姫路沿岸	<i>Alexandrium fraterculus</i>	無		658	不明
		2003-11-07	2003-11-11	5	播磨灘坂越湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		1,200	不明
	岡 山 県	2003-07-07	2003-07-23	17	岡山県東部 (牛窓町～日生町)	<i>Chattonella antiqua</i>	無		206	不明
	徳 島 県	2003-04-10	2003-04-20	11	北灘沿岸	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
		2003-07-01		1	鳴門市北灘町沿岸	<i>Chattonella verruculosa</i>	無		1,450	不明
		2003-07-05		1	鳴門市北灘町沿岸 (北灘町折野沖)	<i>Cochlodinium polykrikoides</i> <i>Fibrocapsa japonica</i> <i>Chattonella verruculosa</i> <i>Chattonella antiqua</i>	無		1,980 430 350 123	不明

灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	被 害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (Km ²)
播 磨 灘	徳 島 県	2003-07-12	2003-07-16	5	鳴門市北灘町沿岸 (折野、大浦、栗田)	<i>Chattonella antiqua</i>	有 ⑤	660,000	292	不明
		2003-08-21		1	鳴門市北灘町沿岸 (大浦漁港前)	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		10,000	不明
		2003-08-28	2003-08-31	4	鳴門市北灘町沿岸 (栗田漁港前)	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		8,000	不明
		2003-11-03	2003-11-04	2	鳴門市北灘町沿岸 (日出湾内)	<i>Gymnodinium</i> 伊万里型	無		240	不明
	香 川 県	2003-04-14		1	播磨灘南西部海域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
		2003-05-19	2003-05-27	9	播磨灘南西部海域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
		2003-06-16	2003-06-30	15	播磨灘南西部海域	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
		2003-06-26		1	播磨灘南西部海域 (内海湾奥部)	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		1,850	不明
		2003-06-26		1	播磨灘西部海域 (豊島北部)	<i>Fibrocapsa japonica</i>	無		1,080	不明
		2003-06-30		1	播磨灘南西部海域 (志度湾奥部)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		32,800	不明
		2003-06-30	2003-07-02	3	播磨灘南西部海域 (屋島湾奥部)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		96,000	不明
		2003-06-30	2003-07-07	8	播磨灘南西部海域 (東かがわ市、さぬき市及び内 海町地先)	<i>Chattonella verruculosa</i> <i>Chattonella grobosa</i>	有 ②	86,000	1,100 205	不明
		2003-07-05		1	播磨灘南部海域 (東かがわ市引田町地先)	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		5,000	不明
		2003-07-12	2003-07-19	8	播磨灘南西部海域 (東かがわ市、さぬき市、土庄 町及び内海町地先)	<i>Chattonella antiqua</i>	有 ⑥	490,000	450	不明
		2003-07-22	2003-07-25	4	播磨灘南西部海域 (屋島湾奥部)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		225,000	不明
		2003-07-25		1	播磨灘西部海域 (土庄町北部)	<i>Chaetoceros</i> sp.	無		8,850	不明
		2003-08-04		1	播磨灘南西部海域 (小豆島東部及び東かがわ市引 田地先)	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
		2003-08-12	2003-09-01	21	播磨灘南西部海域 (小豆島周辺から庵治町以東の 沿岸域)	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		13,500	不明
		2003-08-16		1	播磨灘南西部海域 (東かがわ市引田町地先)	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		180	不明
		2003-11-03		1	播磨灘南西部海域 (内海湾奥部)	<i>Ceratium furca</i>	無		1,030	不明
備 讃 瀬 戸	岡 山 県	2003-11-04	2003-11-10	7	岡山県西部 (笠岡市～寄島町)	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		252	不明
	香 川 県	2003-06-27	2003-07-09	13	備讃瀬戸海域 (坂出港内及び林田湾内)	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		17,400	不明
燧 灘	広 島 県	2003-11-04	2003-11-25	22	備後湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		579	不明
	香 川 県	2003-08-01		1	燧灘東部海域 (仁尾町地先)	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		不明	不明
安 芸 灘	広 島 県	2003-07-09	2003-07-25	17	広島湾北部・北西部	<i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Prorocentrum</i> spp.	無		23,000 _	不明

灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (Km ²)
安 芸 灘	広 島 県	2003-07-14	2003-09-19	68	広島湾北部	<i>Cyclotella</i> spp. <i>Chaetoceros</i> spp.	無		100,000 70,000	不明
		2003-08-04	2003-09-11	39	広島湾全域	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		24,000	不明
	山 口 県	2003-08-20	2003-08-26	7	岩国港沖	<i>Chaetoceros</i> spp.	無		19,750	不明
伊 予 灘	大 分 県	2003-07-31	2003-08-11	12	別府湾 (大分市地先)	<i>Gymnodinium mikimotoi</i> <i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		8,710 1,180	不明
周 防 灘	山 口 県	2003-06-12	2003-06-18	7	三田尻港	<i>Skeletonema costatum</i> <i>Chaetoceros</i> sp.	無		15,800 5,450	1.5
		2003-06-16	2003-07-03	18	周南市沿岸～宇部市沿岸	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		44,670	不明
		2003-07-02	2003-07-15	14	徳山湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		15,800	不明
		2003-07-23	2003-08-19	28	下松市沿岸～山陽町沖	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		20,000	不明
		2003-07-30	2003-08-02	4	上関町沿岸	<i>Noctiluca</i> sp.	無		不明	0.002
	福 岡 県	2003-06-09	2003-06-25	17	福岡県周防灘各漁港内及びその 周辺	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		63,000	103
		2003-07-11	2003-07-24	14	行橋市～豊前市地先	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		4,500	50
		2003-07-25	2003-08-03	10	北九州市柄杓田～権田町地先	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		30,000	120
	大 分 県	2003-06-17	2003-06-24	8	高田港	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		12,070	不明
		2003-06-24	2003-06-26	3	香々地～真玉沖	<i>Chattonella antiqua</i>	無		8,170	不明
		2003-07-23	2003-08-19	28	中津市～豊後高田市	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		29,710	不明
安 芸 灘 伊 予 灘 周 防 灘	山 口 県	2003-07-31	2003-08-26	27	伊予灘～大島郡北部海域	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	有 ⑦	1,070	18,200	不明
豊 後 水 道	愛 媛 県	2003-06-13	2003-06-25	13	宇和海北部	<i>Prorocentrum dentatum</i> <i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		1,470,000 710	59
		2003-07-05	2003-07-17	13	御荘湾	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	有 ④	720	2,400	0.3
		2003-07-16	2003-07-31	16	北灘湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		189,000	7
		2003-08-05	2003-08-11	7	西宇和郡三崎町串佐田三崎漁港 内	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		1,250	0.1
		2003-08-13	2003-08-14	2	八幡浜市合田地区地先	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		10,400	0.13
	大 分 県	2003-01-27	2003-01-31	5	入津湾	<i>Gymnodinium sanguineum</i>	無		8,550	不明
		2003-05-22	2003-05-27	6	猪串湾猪串地先	<i>Prorocentrum triestinum</i>	無		275	不明
		2003-06-16	2003-06-23	8	猪串湾猪串周辺	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		20,000	不明
		2003-06-16	2003-06-25	10	津久見湾浦代周辺	<i>Prorocentrum triestinum</i>	無		2,350	不明

灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (Km ²)
豊後水道	大 分 県	2003-06-23	2003-07-09	17	佐泊湾佐泊港沖	<i>Prorocentrum dentatum</i>	無		12,000	不明
		2003-08-05	2003-08-09	5	津久見湾黒島周辺	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		700	不明
		2003-08-05	2003-08-12	8	臼杵湾 (下の江～大浜)	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	有 ⑧	28,657	40,000	不明
		2003-08-11	2003-08-18	8	小蒲江湾	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	無		1,400	不明
		2003-09-04	2003-09-10	7	入津湾	<i>Prorocentrum sigmoides</i>	無		1,650	不明
		2003-09-07	2003-09-14	8	佐伯湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		1,200	不明
土 佐 湾	高 知 県	2003-03-07	2003-04-09	34	浦戸湾内	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		450,000	不明
		2003-04-22	2003-04-30	9	野見湾内 須崎湾内	<i>Alexandrium catenella</i> <i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Cochlodinium polykrikoides</i>	無		15,860 6,440 324	不明
		2003-05-07	2003-05-14	8	野見湾内	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		10,300	不明
		2003-06-04	2003-06-26	23	浦ノ内湾	<i>Alexandrium affine</i>	無		2,674	不明
		2003-06-27	2003-07-10	14	野見湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	無		113,000	不明
		2003-07-05	2003-08-04	31	浦ノ内湾	<i>Chattonella antiqua</i> , <i>marina</i>	有 ⑨	26,000	25,700	不明
		2003-08-11	2003-08-18	8	浦ノ内湾	<i>Fibrocapsa japonica</i> <i>Gymnodinium mikimotoi</i> <i>Chattonella antiqua</i> , <i>marina</i> <i>Heterosigma akashiwo</i>	無		3,920 84 68 62	不明
		2003-08-26	2003-09-01	7	浦ノ内湾	<i>Chattonella antiqua</i> , <i>marina</i> <i>Gymnodinium mikimotoi</i>	有 ⑩	1,600	500 116	不明
		2003-10-23	2003-11-17	26	浦ノ内湾	<i>Prorocentrum balticum</i>	無		4,780	不明
		2003-11-18	2003-12-01	14	浦ノ内湾	<i>Heterocapsa circularisquama</i>	有 ⑪	不明	3,940	不明
熊 野 灘	和 歌 山 県	2003-05-22	2003-05-23	2	串本漁港～大島漁港	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		2,420	不明
		2003-06-24		1	浦神湾	<i>Eutreptiella sp.</i>	無		3,700	不明
		2003-07-29		1	太地湾	<i>Noctiluca scintillans</i>	無		740	不明
		2003-08-13	2003-08-14	2	浦神湾	不明	無		1,760	不明
		2003-08-27	2003-08-30	4	浦神湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		450	不明
		2003-11-02		1	浦神湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	無		860	不明

(3) プラクトン別

赤潮種①	赤潮種②	赤潮種③	灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	被害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (K m ²)
<i>Alexandrium affine</i>			土 佐 湾	高 知 県	2003-06-04	2003-06-26	23	浦ノ内湾	無		2,674	不明
<i>Alexandrium catenella</i>	<i>Heterosigma akashiwo</i>	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	土 佐 湾	高 知 県	2003-04-22	2003-04-30	9	野見湾内 須崎湾内	無		① 15,860 ② 6,440 ③ 324	不明
			紀伊水道	徳 島 県	2003-06-17	2003-06-19	3	小松島湾和田島漁港周辺	無		1,410	不明
			大 阪 湾	大 阪 府	2003-06-23		1	岸和田市から阪南市にかけての沿岸域	無		1,290	90
<i>Alexandrium fraterculus</i>			播 磨 灘	兵 庫 県	2003-11-05	2003-11-12	8	播磨灘姫路沿岸	無		658	不明
<i>Ceratium furca</i>			播 磨 灘	香 川 県	2003-11-03		1	播磨灘南西部海域 (内海湾奥部)	無		1,030	不明
<i>Chaetoceros sp.</i>	<i>Skeletonema costatum</i>		紀伊水道	和 歌 山 県	2003-08-12	2003-08-13	2	和歌浦湾	無		① 12,600 ② 4,000	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-08-12		1	田辺湾	無		7,937	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-07-25		1	播磨灘西部海域 (土庄町北部)	無		8,850	不明
<i>Chaetoceros spp.</i>			大 阪 湾	大 阪 府	2003-01-21		1	西宮市～堺市にかけての沿岸域	無		2,030	140
<i>Chaetoceros spp.</i>	<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>		大 阪 湾	大 阪 府	2003-06-16	2003-06-23	8	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域 ただし堺市から泉大津市にかけての沿岸域を除く	無		① 37,100 ② -	360
	<i>Skeletonema costatum</i>		大 阪 湾	大 阪 府	2003-02-17		1	西宮市沿岸～沖合域	無		① 2,370 ② -	130
			紀伊水道	徳 島 県	2003-08-19	2003-08-21	3	阿南市橘湾～椿泊湾	無		18,000	不明
			安 芸 灘	山 口 県	2003-08-20	2003-08-26	7	岩国港沖	無		19,750	不明
<i>Chattonella antiqua</i>	<i>Chattonella marina</i>		播 磨 灘	兵 庫 県	2003-07-01	2003-07-22	22	播磨灘北部	有 ③	5,177	① 5,200 ② 280	不明
			周 防 灘	大 分 県	2003-06-24	2003-06-26	3	香々地～真玉沖	無		8,170	不明
			播 磨 灘	岡 山 県	2003-07-07	2003-07-23	17	岡山県東部 (牛窓町～日生町)	無		206	不明
			播 磨 灘	徳 島 県	2003-07-12	2003-07-16	5	鳴門市北灘町沿岸 (折野、大浦、粟田)	有 ⑤	660,000	292	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-07-12	2003-07-19	8	播磨灘南西部海域 (東かがわ市、さぬき市、土庄町及び内海町地先)	有 ⑥	490,000	450	不明
<i>Chattonella antiqua, marina</i>	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>		土 佐 湾	高 知 県	2003-08-26	2003-09-01	7	浦ノ内湾	有 ⑩	1,600	① 500 ② 116 ③	不明
			土 佐 湾	高 知 県	2003-07-05	2003-08-04	31	浦ノ内湾	有 ⑨	26,000	① 25,700 ②	不明
<i>Chattonella verruculosa</i>	<i>Chattonella grobosa</i>		播 磨 灘	香 川 県	2003-06-30	2003-07-07	8	播磨灘南西部海域 (東かがわ市、さぬき市及び内海町地先)	有 ②	86,000	① 1,100 ② 205	不明
			播 磨 灘	徳 島 県	2003-07-01		1	鳴門市北灘町沿岸	無		1,450	不明
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	② <i>Fibrocapsa japonica</i> ③ <i>Chattonella verruculosa</i> ④ <i>Chattonella antiqua</i>		播 磨 灘	徳 島 県	2003-07-05		1	鳴門市北灘町沿岸 (北灘町折野沖)	無		① 1,980 ② 430 ③ 350 ④ 123	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-07-05		1	播磨灘南部海域 (東かがわ市引田町地先)	無		5,000	不明

赤潮種①	赤潮種②	赤潮種③	灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	被 害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (K m ²)
<i>Cochlodinium polykrikoides</i>			播 磨 灘	兵 庫 県	2003-07-01	2003-07-08	8	播磨灘北部沿岸	無		550	不明
			豊後水道	愛 媛 県	2003-07-05	2003-07-17	13	御荘湾	有 ④	720	2,400	0.3
			播 磨 灘	兵 庫 県	2003-08-14	2003-08-18	5	播磨灘北部沿岸	無		3,200	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-08-16		1	播磨灘西南部海域 (東かがわ市引田町地先)	無		180	不明
			播 磨 灘	徳 島 県	2003-08-21		1	鳴門市北灘町沿岸 (大浦漁港前)	無		10,000	不明
<i>Cyclotella spp.</i>	<i>Chaetoceros spp.</i>		安 芸 灘	広 島 県	2003-07-14	2003-09-19	68	広島湾北部	無		① 100,000 ② 70,000	不明
<i>Eucampia zodiacus</i>			播 磨 灘	兵 庫 県	2003-01-06	2003-03-24	78	播磨灘北部沿岸	有 ①	不明	943	不明
<i>Eutreptiella sp.</i>			熊 野 灘	和 歌 山 県	2003-06-24		1	浦神湾	無		3,700	不明
<i>Fibrocapsa japonica</i>	<i>Dictyocha fibula</i>	<i>Chattonella grobosa</i>	播 磨 灘	兵 庫 県	2003-07-02	2003-07-07	6	播磨灘北部沿岸	無		① 210 ② 180 ③ 86	不明
	② <i>Gymnodinium mikimotoi</i> ③ <i>Chattonella antiqua</i> , <i>marina</i> ④ ⑤ <i>Heterosigma akashiwo</i>		土 佐 湾	高 知 県	2003-08-11	2003-08-18	8	浦ノ内湾	無		① 3,920 ② 84 ③ 68 ④ ⑤ 62	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-06-26		1	播磨灘西部海域 (豊島北部)	無		1,080	不明
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>		伊 予 灘	大 分 県	2003-07-31	2003-08-11	12	別府湾 (大分市地先)	無		① 8,710 ② 1,180	不明
			周 防 灘	山 口 県	2003-07-23	2003-08-19	28	下松市沿岸～山陽町沖	無		20,000	不明
			周 防 灘	大 分 県	2003-07-23	2003-08-19	28	中津市～豊後高田市	無		29,710	不明
			周 防 灘	福 岡 県	2003-07-25	2003-08-03	10	北九州市柄杓田～権田町地先	無		30,000	120
			安 芸 灘 伊 予 灘 周 防 灘	山 口 県	2003-07-31	2003-08-26	27	伊予灘～大島郡北部海域	有 ⑦	1,070	18,200	不明
			安 芸 灘	広 島 県	2003-08-04	2003-09-11	39	広島湾全域	無		24,000	不明
			豊後水道	大 分 県	2003-08-05	2003-08-09	5	津久見湾黒島周辺	無		700	不明
			豊後水道	愛 媛 県	2003-08-05	2003-08-11	7	西宇和郡三崎町串佐田三崎漁港内	無		1,250	0.1
			豊後水道	大 分 県	2003-08-05	2003-08-12	8	臼杵湾 (下の江～大浜)	有 ⑧	28,657	40,000	不明
			豊後水道	大 分 県	2003-08-11	2003-08-18	8	小蒲江湾	無		1,400	不明
<i>Gymnodinium sanguineum</i>			豊後水道	大 分 県	2003-01-27	2003-01-31	5	入津湾	無		8,550	不明
<i>Gymnodinium 伊万里型</i>			播 磨 灘	徳 島 県	2003-11-03	2003-11-04	2	鳴門市北灘町沿岸 (日出湾内)	無		240	不明

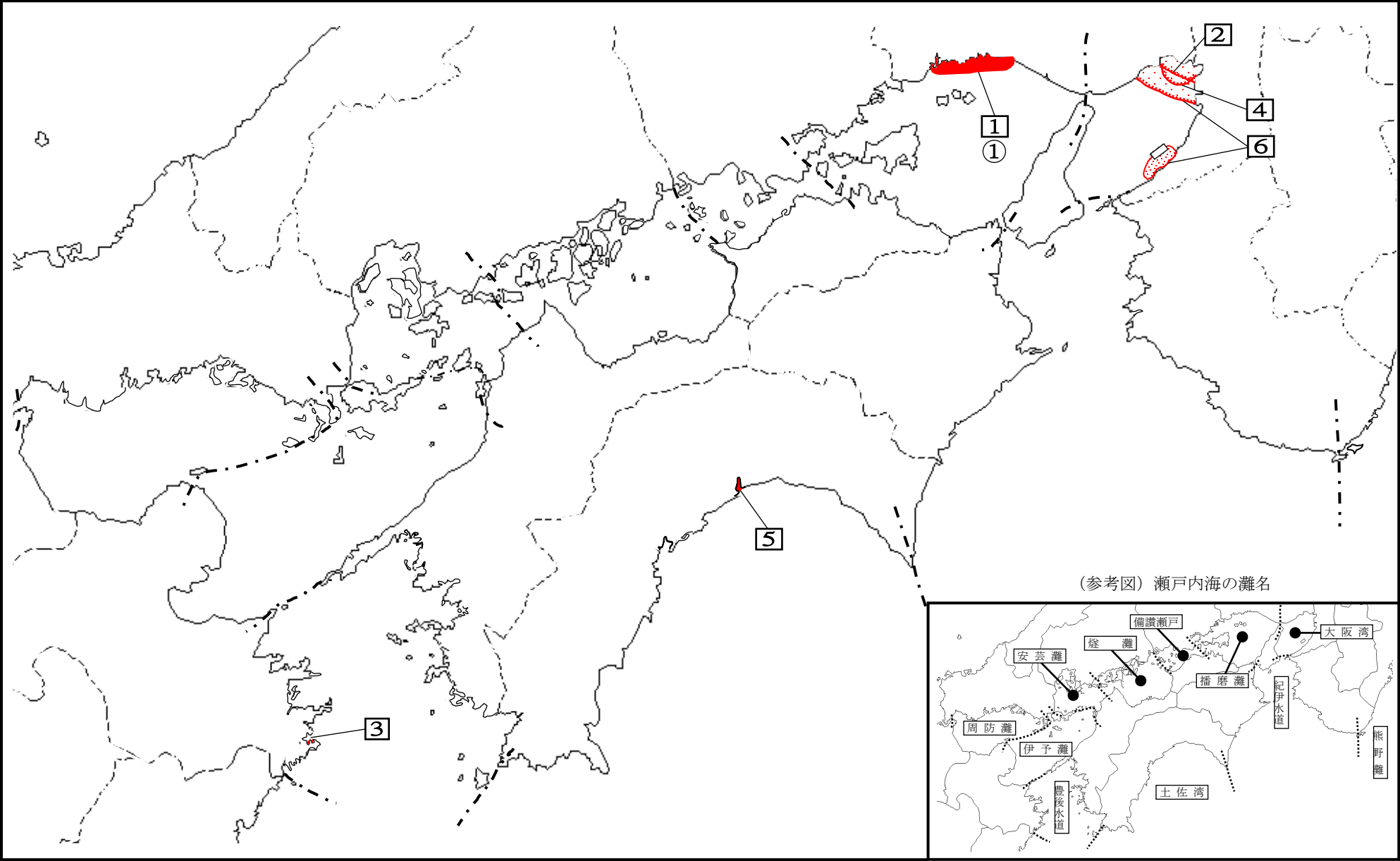
赤潮種①	赤潮種②	赤潮種③	灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	被 害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (K m ²)
<i>Heterocapsa circularisquama</i>			播 磨 灘	兵 庫 県	2003-10-20	2003-11-28	40	播磨灘北西部沿岸	無		13,400	不明
			土 佐 湾	高 知 県	2003-11-18	2003-12-01	14	浦ノ内湾	有 ①	不明	3,940	不明
<i>Heterosigma akashiwo</i>	<i>Prorocentrum</i> <i>spp.</i>		安 芸 灘	広 島 県	2003-07-09	2003-07-25	17	広島湾北部・北西部	無		① 23,000 ② -	不明
			土 佐 湾	高 知 県	2003-03-07	2003-04-09	34	浦戸湾内	無		#####	不明
			土 佐 湾	高 知 県	2003-05-07	2003-05-14	8	野見湾内	無		10,300	不明
			周 防 灘	福 岡 県	2003-06-09	2003-06-25	17	福岡県周防灘各漁港内及びその 周辺	無		63,000	103
			豊後水道	大 分 県	2003-06-16	2003-06-23	8	猪串湾猪串周辺	無		20,000	不明
			周 防 灘	山 口 県	2003-06-16	2003-07-03	18	周南市沿岸～宇部市沿岸	無		44,670	不明
			周 防 灘	大 分 県	2003-06-17	2003-06-24	8	高田港	無		12,070	不明
			播 磨 灘	兵 庫 県	2003-06-24	2003-06-30	7	相生湾、坂越湾	無		400	不明
			土 佐 湾	高 知 県	2003-06-27	2003-07-10	14	野見湾	無		#####	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-06-30		1	播磨灘南西部海域 (志度湾奥部)	無		32,800	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-06-30	2003-07-02	3	播磨灘南西部海域 (屋島湾奥部)	無		96,000	不明
			豊後水道	愛 媛 県	2003-07-16	2003-07-31	16	北灘湾	無		#####	7
			播 磨 灘	香 川 県	2003-07-22	2003-07-25	4	播磨灘南西部海域 (屋島湾奥部)	無		#####	不明
<i>Leptocylindrus danicus</i>	<i>Thalassiosira</i> <i>spp.</i>	<i>Skeletonema</i> <i>costatum</i>	大 阪 湾	大 阪 府	2003-10-06		1	泉大津市沿岸域	無		① 3,940 ② - ③ -	50
<i>Mesodinium rubrum</i>			播 磨 灘	香 川 県	2003-08-12	2003-09-01	21	播磨灘南西部海域 (小豆島周辺から庵治町以東の 沿岸域)	無		13,500	不明
			紀伊水道	徳 島 県	2003-08-13	2003-08-15	3	阿南市樺泊湾	無		8,500	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-08-18	2003-08-19	2	和歌山下津港	無		2,020	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-08-19		1	和歌山市沖ノ島地先	無		8,950	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-08-19	2003-08-20	2	田辺湾斉田崎沖	無		1,100	不明
			熊 野 灘	和 歌 山 県	2003-08-27	2003-08-30	4	浦神湾	無		450	不明
			播 磨 灘	徳 島 県	2003-08-28	2003-08-31	4	鳴門市北灘町沿岸 (粟田漁港前)	無		8,000	不明
			豊後水道	大 分 県	2003-09-07	2003-09-14	8	佐伯湾	無		1,200	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-10-01		1	田辺湾細野浦から畠島沖	無		1,200	不明

赤潮種①	赤潮種②	赤潮種③	灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	被 害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (Km ²)
<i>Mesodinium rubrum</i>			熊 野 灘	和 歌 山 県	2003-11-02		1	浦神湾	無		860	不明
			備 讃 瀬 戸	岡 山 県	2003-11-04	2003-11-10	7	岡山県西部 (笠岡市～寄島町)	無		252	不明
			燧 灘	広 島 県	2003-11-04	2003-11-25	22	備後湾	無		579	不明
<i>Noctiluca scintillans</i>			播 磨 灘	兵 庫 県	2003-04-01	2003-04-03	3	播磨灘中央部	無		不明	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-04-04		1	有田市宮崎の鼻灯台沖	無		380	不明
			大 阪 湾	大 阪 府	2003-04-07		1	神戸市沖合、岸和田市沖合及び 岬町沖合域	無		不明	不明
			播 磨 灘	徳 島 県	2003-04-10	2003-04-20	11	北灘沿岸	無		不明	不明
			紀伊水道	兵 庫 県	2003-04-13	2003-04-15	3	紀伊水道沼島沖	無		不明	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-04-14		1	播磨灘南西部海域	無		不明	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-05-19	2003-05-27	9	播磨灘南西部海域	無		不明	不明
			熊 野 灘	和 歌 山 県	2003-05-22	2003-05-23	2	串本漁港～大島漁港	無		2,420	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-05-26	2003-05-27	2	湯浅湾鷹島地先	無		240	不明
			燧 灘	香 川 県	2003-08-01		1	燧灘東部海域 (仁尾町地先)	無		不明	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-08-04		1	播磨灘南西部海域 (小豆島東部及び東かがわ市引 田地先)	無		不明	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-06-09		1	日高町小浦崎沖	無		940	不明
			播 磨 灘	香 川 県	2003-06-16	2003-06-30	15	播磨灘南西部海域	無		不明	不明
			周 防 灘	福 岡 県	2003-07-11	2003-07-24	14	行橋市～豊前市地先	無		4,500	50
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-07-20	2003-07-22	3	和歌浦湾	無		1,500	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-07-21		1	湯浅湾	無		493	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-07-24		1	有田市宮崎の鼻沖	無		293	不明
			熊 野 灘	和 歌 山 県	2003-07-29		1	太地湾	無		740	不明
			紀伊水道	和 歌 山 県	2003-07-29	2003-07-30	2	和歌山下津港外域	無		1,160	不明
<i>Noctiluca sp.</i>			周 防 灘	山 口 県	2003-07-30	2003-08-02	4	上関町沿岸	無		不明	0.002
<i>Prorocentrum balticum</i>			土 佐 湾	高 知 県	2003-10-23	2003-11-17	26	浦ノ内湾	無		4,780	不明
			紀伊水道	徳 島 県	2003-11-20	2003-11-28	9	阿南市橘湾奥部	無		30,000	不明

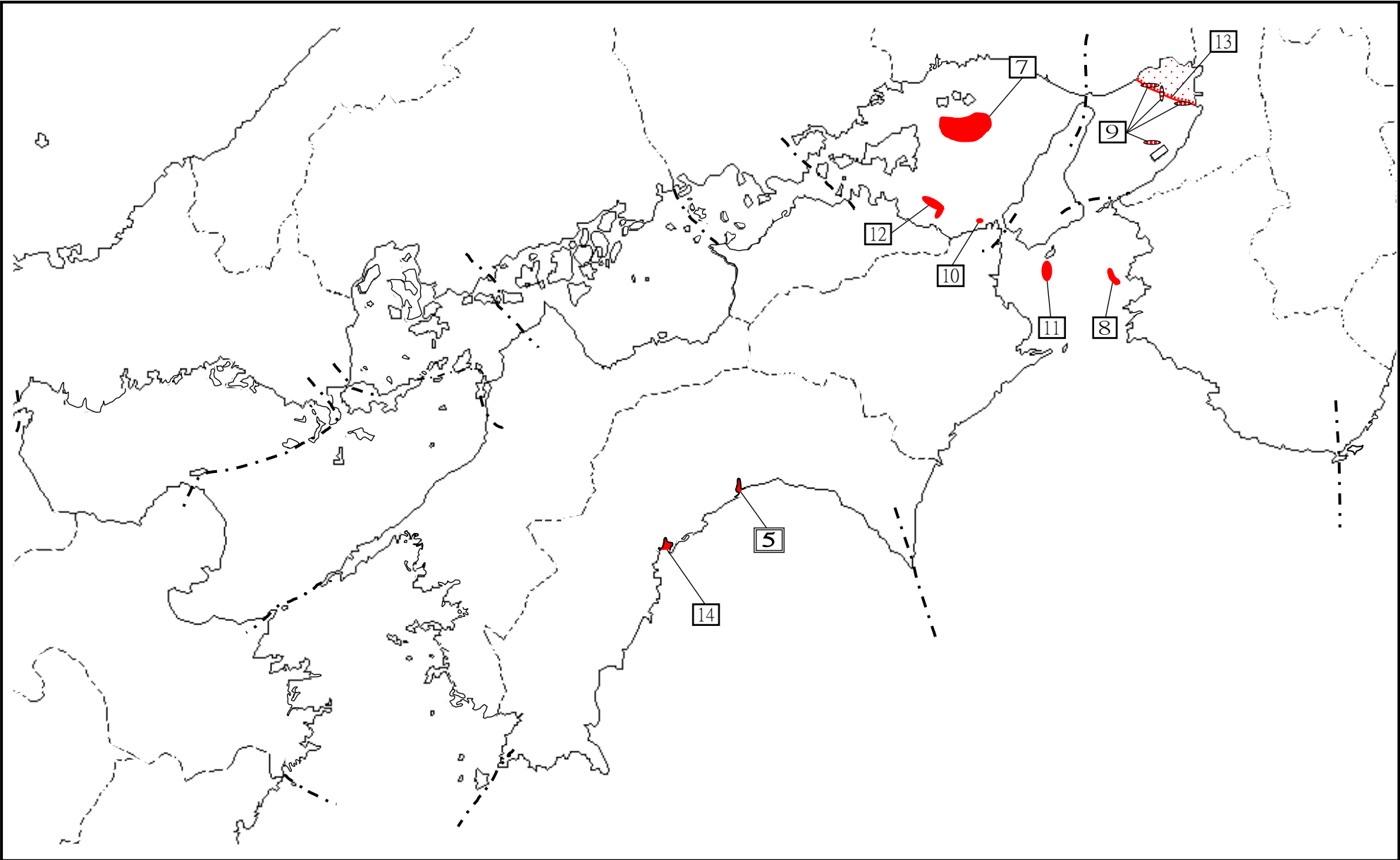
赤潮種①	赤潮種②	赤潮種③	灘 名	府 県 名	発 生	終 息	期 間	発 生 海 域	被 害	被害金額 (千円)	最高細胞数 (Cells/ml)	最大面積 (K㎡)
<i>Prorocentrum dentatum</i>	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>		豊後水道	愛媛県	2003-06-13	2003-06-25	13	宇和海北部	無		① 1,470,000 ② 710	59
			豊後水道	大分県	2003-06-23	2003-07-09	17	佐伯湾佐伯港沖	無		12,000	不明
			播磨灘	香川県	2003-06-26		1	播磨灘南西部海域 (内海湾奥部)	無		1,850	不明
			備讃瀬戸	香川県	2003-06-27	2003-07-09	13	備讃瀬戸海域 (坂出港内及び林田湾内)	無		17,400	不明
			周防灘	山口県	2003-07-02	2003-07-15	14	徳山湾	無		15,800	不明
			播磨灘	兵庫県	2003-11-07	2003-11-11	5	播磨灘坂越湾	無		1,200	不明
<i>Prorocentrum minimum</i>			大阪湾	大阪府	2003-05-06		1	西宮市から泉大津市にかけての沿岸域	無		39,400	190
<i>Prorocentrum sp.</i>	<i>Eutryptella sp.</i>		紀伊水道	和歌山県	2003-06-18	2003-06-19	2	由良湾	無		① 3,670 ② 560	不明
<i>Prorocentrum sigmoides</i>			豊後水道	大分県	2003-09-04	2003-09-10	7	入津湾	無		1,650	不明
<i>Prorocentrum triestinum</i>			豊後水道	大分県	2003-05-22	2003-05-27	6	猪串湾猪串地先	無		275	不明
			豊後水道	大分県	2003-06-16	2003-06-25	10	津久見湾浦代周辺	無		2,350	不明
<i>Pseudo-nitzschia sp.</i>	<i>Skeletonema costatum</i>		大阪湾	大阪府	2003-05-19		1	神戸市から西宮市にかけての沿岸域	無		① 3,130 ② -	140
			大阪湾	大阪府	2003-06-16		1	岸和田市から泉佐野市にかけての沿岸及び沖合域	無		3,510	100
<i>Skeletonema costatum</i>	<i>Chaetoceros sp.</i>		周防灘	山口県	2003-06-12	2003-06-18	7	三田尻港	無		① 15,800 ② 5,450	1.5
	<i>Chaetoceros spp.</i>	<i>Thalassiosira spp.</i>	大阪湾	大阪府	2003-07-02	2003-07-08	7	神戸市沿岸から湾中央部にかけての海域	無		① 47,900 ② - ③ -	510
	<i>Thalassiosira spp.</i>		大阪湾	大阪府	2003-08-25	2003-09-01	8	神戸市から泉大津市にかけての沿岸域	無		① 36,200 ② -	250
			大阪湾	大阪府	2003-03-24		1	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域及び泉佐野市から阪南市にかけての沿岸域	無		26,300	410
			大阪湾	大阪府	2003-04-21	2003-05-19	29	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域	無		#####	360
			大阪湾	大阪府	2003-06-09		1	和田岬と岸和田市を結ぶ線以東の海域	無		68,100	370
			大阪湾	大阪府	2003-10-20		1	神戸市から泉大津市にかけての沿岸～沖合、及び岸和田市沖合域	無		21,100	420
<i>Thalassiosira spp.</i>	<i>Skeletonema costatum</i>		大阪湾	大阪府	2003-07-15	2003-08-19	36	大阪湾東部海域	無		① 30,300 ② -	540
	② <i>Skeletonema costatum</i> ③ <i>Chaetoceros spp.</i> ④ <i>Rhizosolenia fragilissima</i>		大阪湾	大阪府	2003-09-16		1	西宮市から泉大津市にかけての沿岸及び沖合域	無		① 14,600 ② - ③ - ④ -	280
不明			熊野灘	和歌山県	2003-08-13	2003-08-14	2	浦神湾	無		1,760	不明

5. 赤潮発生状況図

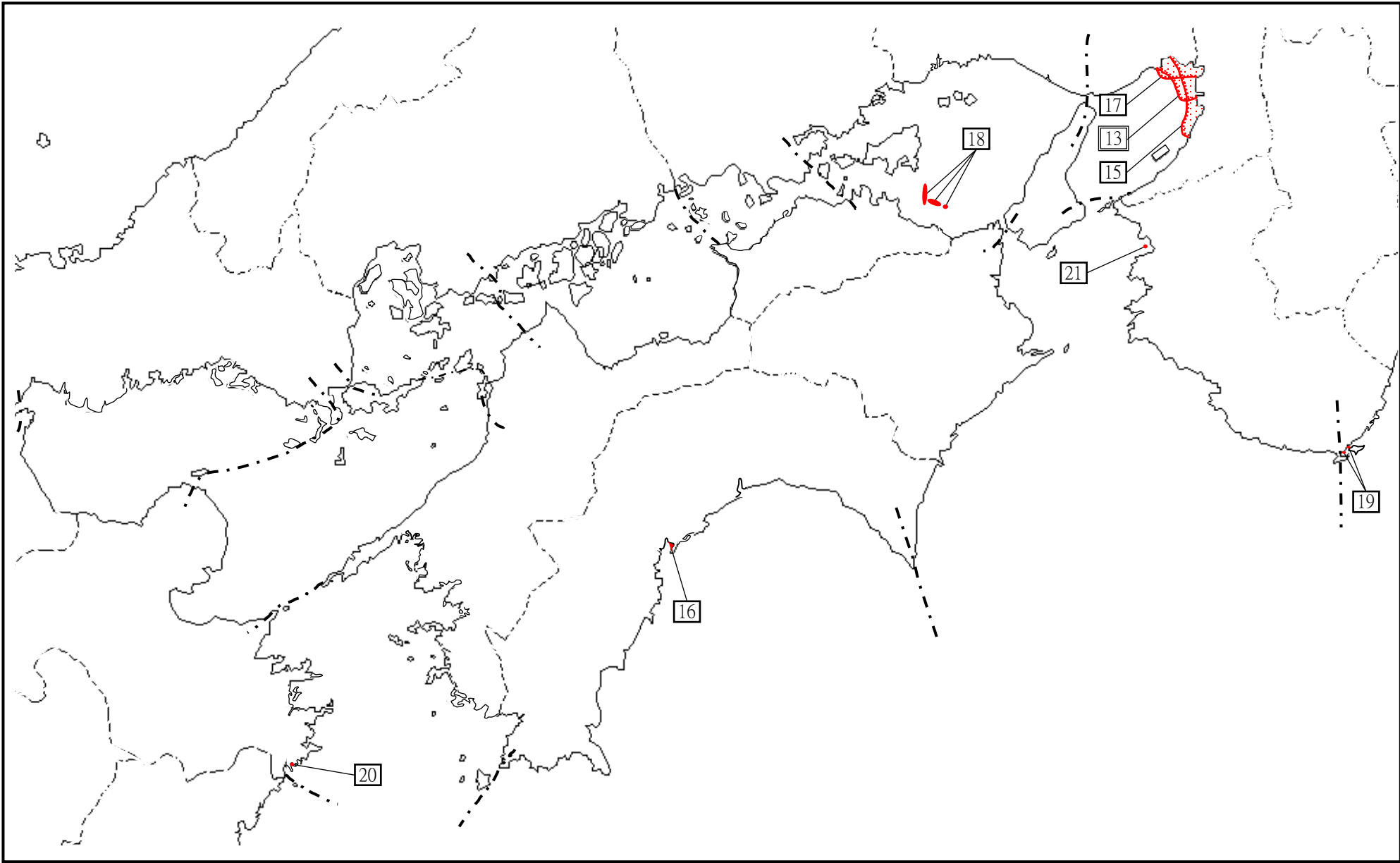
□ 数字：赤潮発生番号〔 P.9～13「4. 赤潮発生一覧表（1）発生日順」参照 〕
○ 数字：漁業被害番号
▣ 数字：前月からの継続赤潮



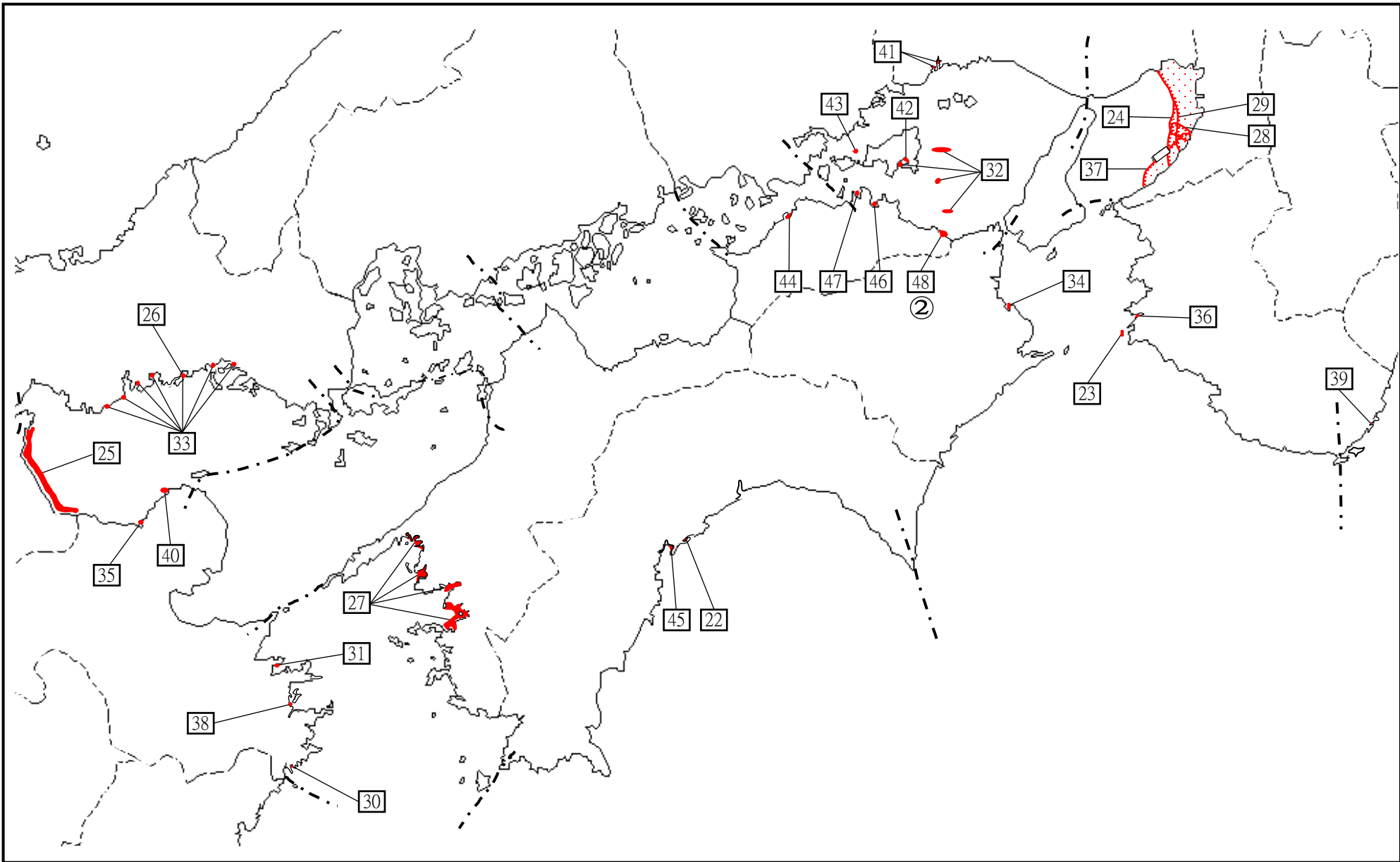
(平成 15 年 1～3 月)



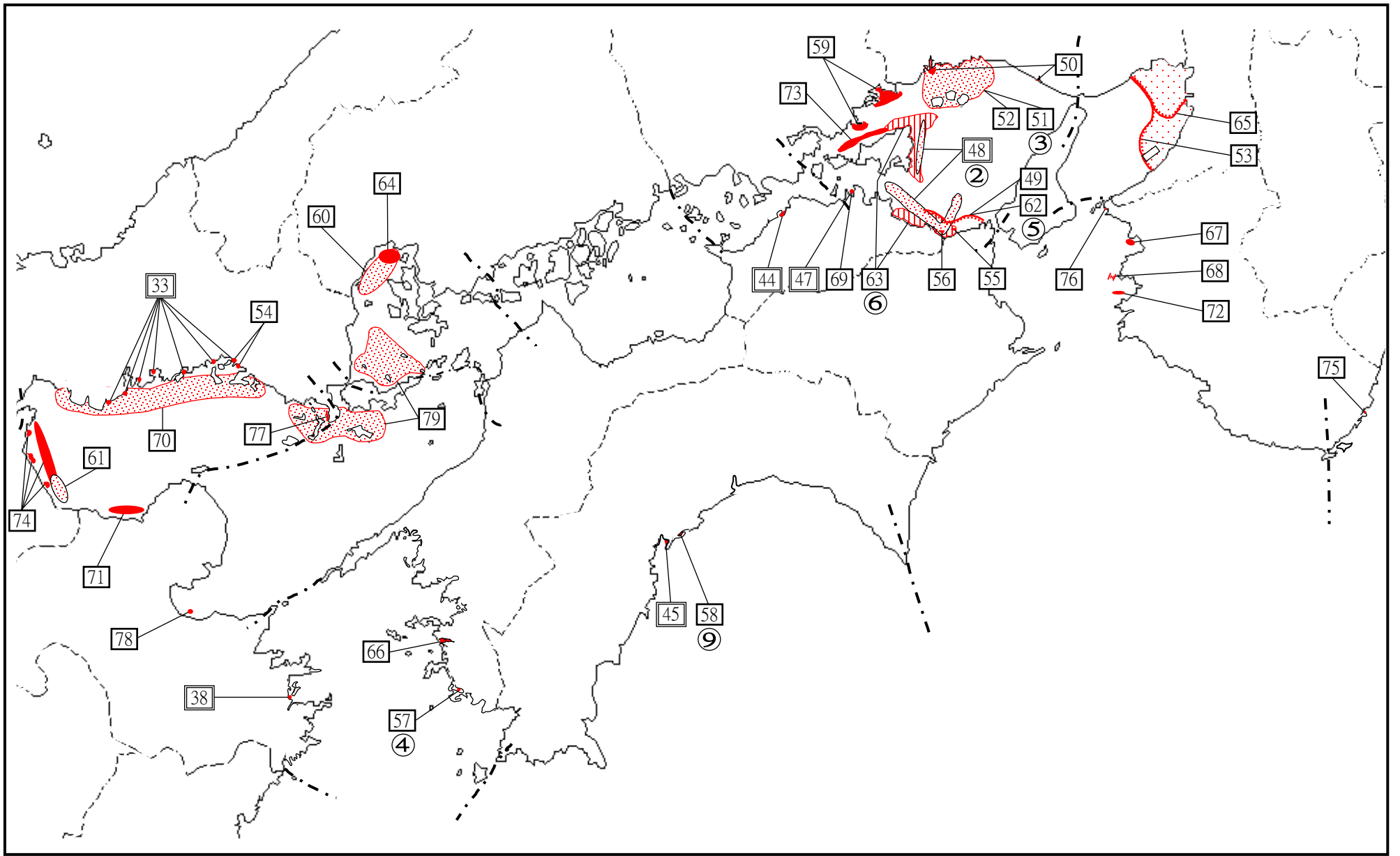
(平成 15 年 4 月)



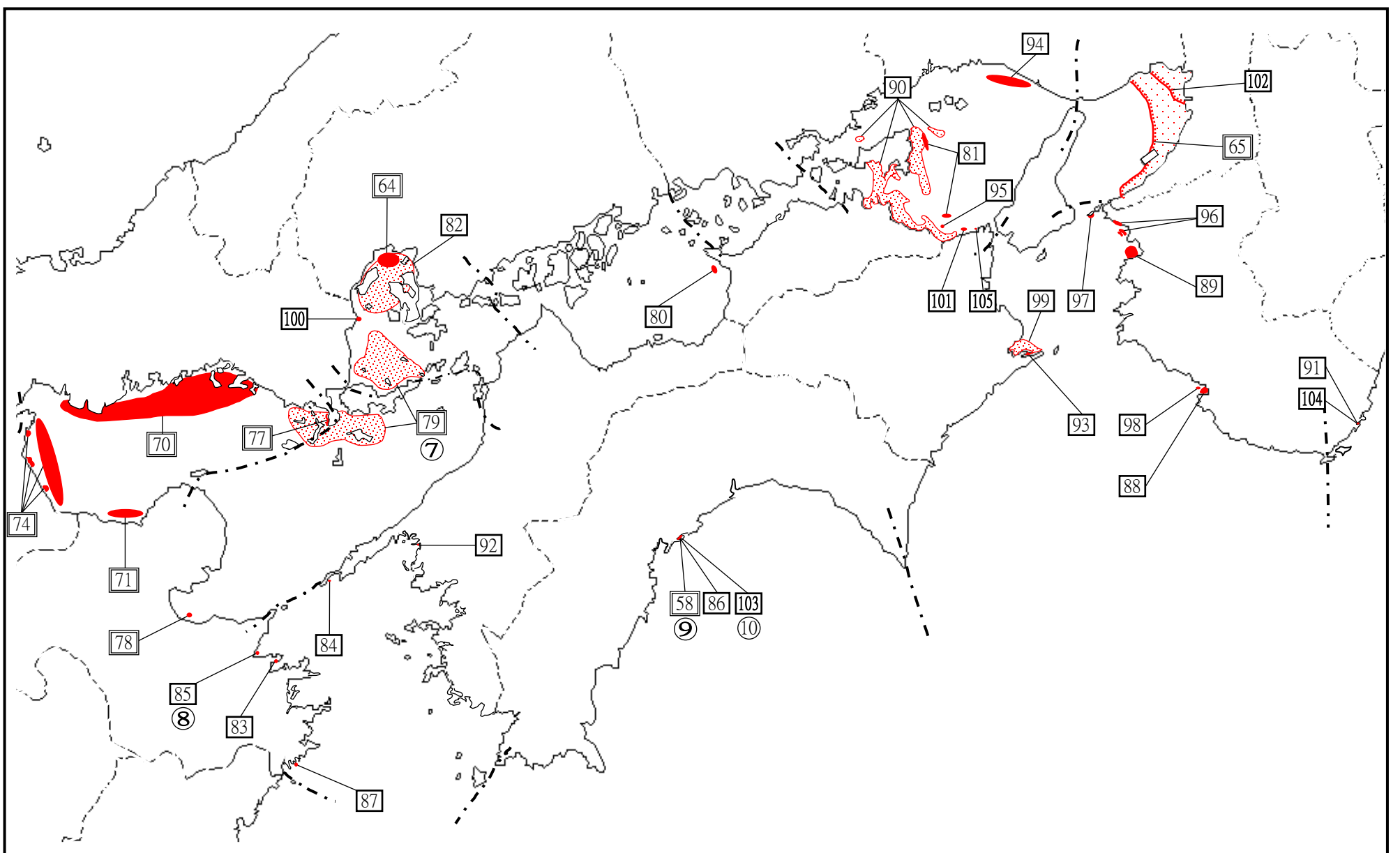
(平成 15 年 5 月)



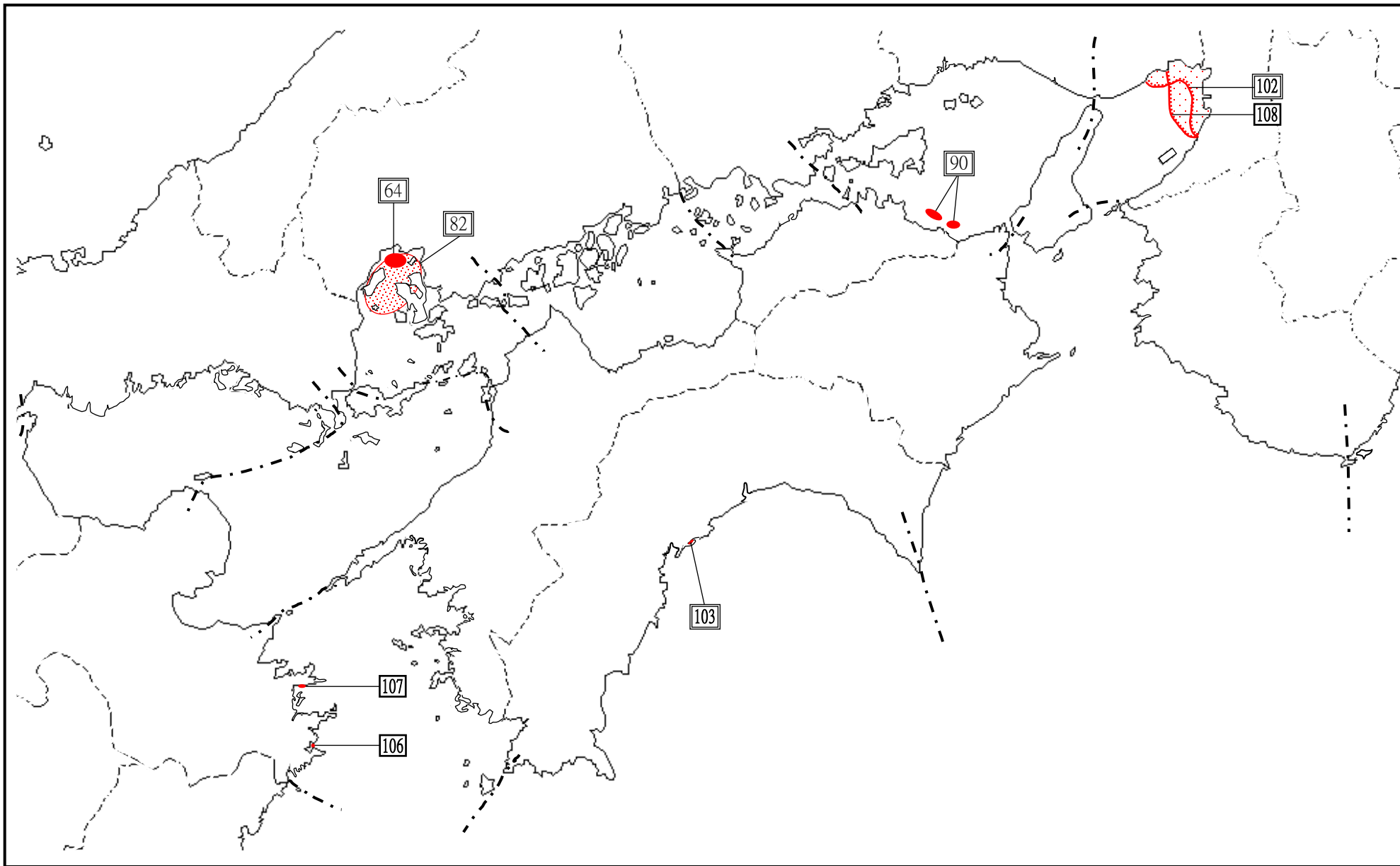
(平成 15 年 6 月)



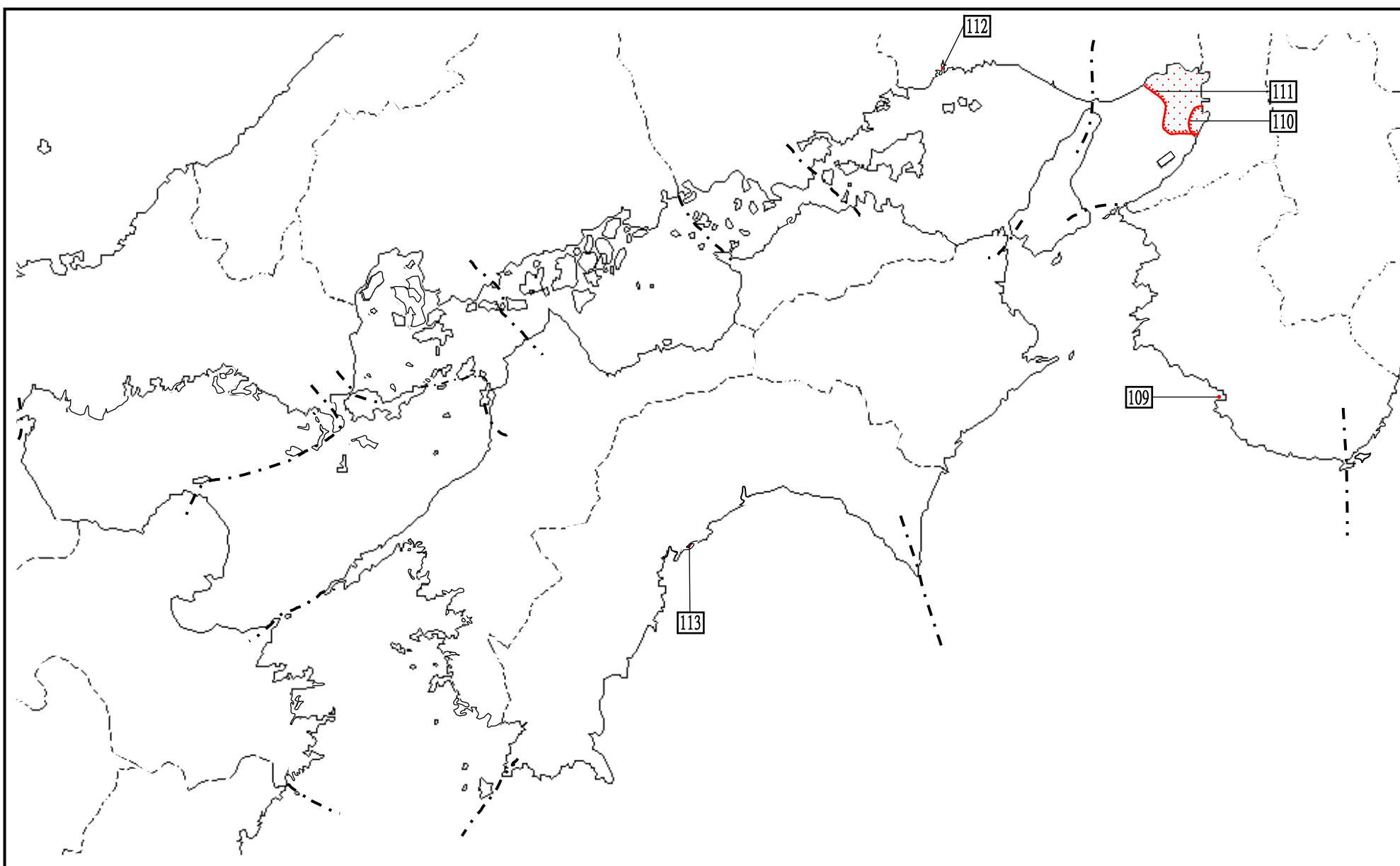
(平成 15 年 7 月)



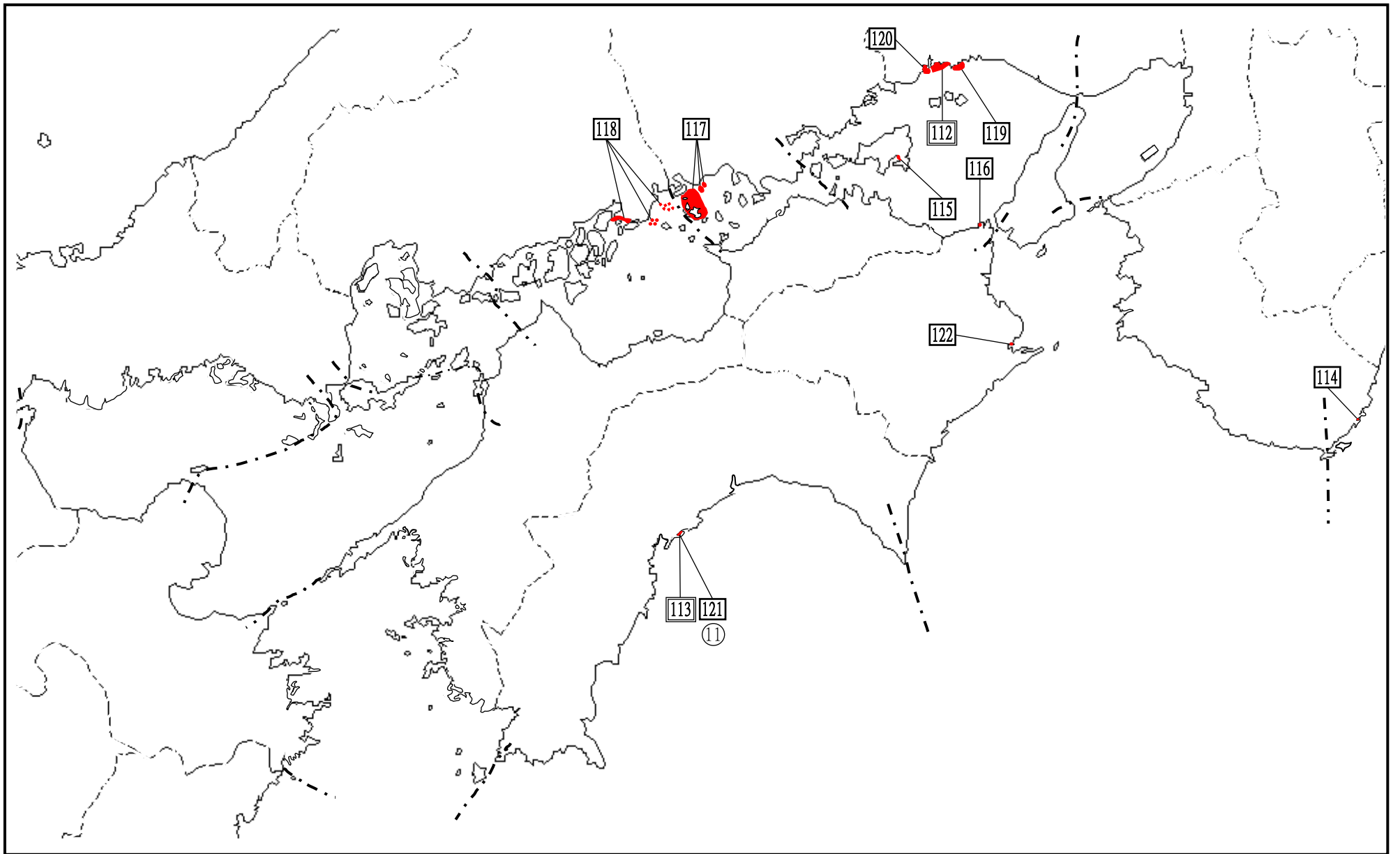
(平成 15 年 8 月)



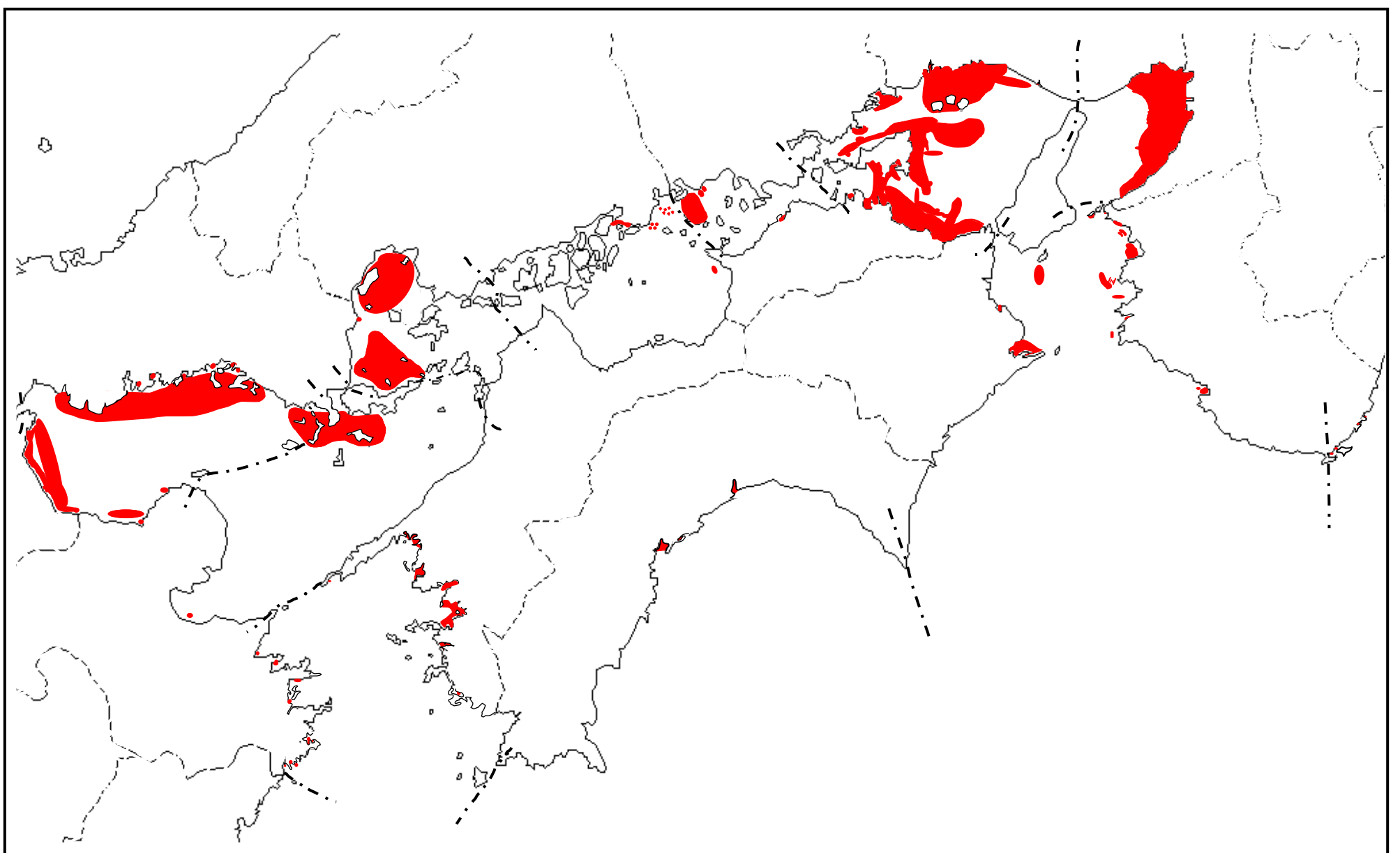
(平成 15 年 9 月)



(平成 15 年 10 月)



(平成 15 年 11~12 月)



(平成 15 年 1~12 月)

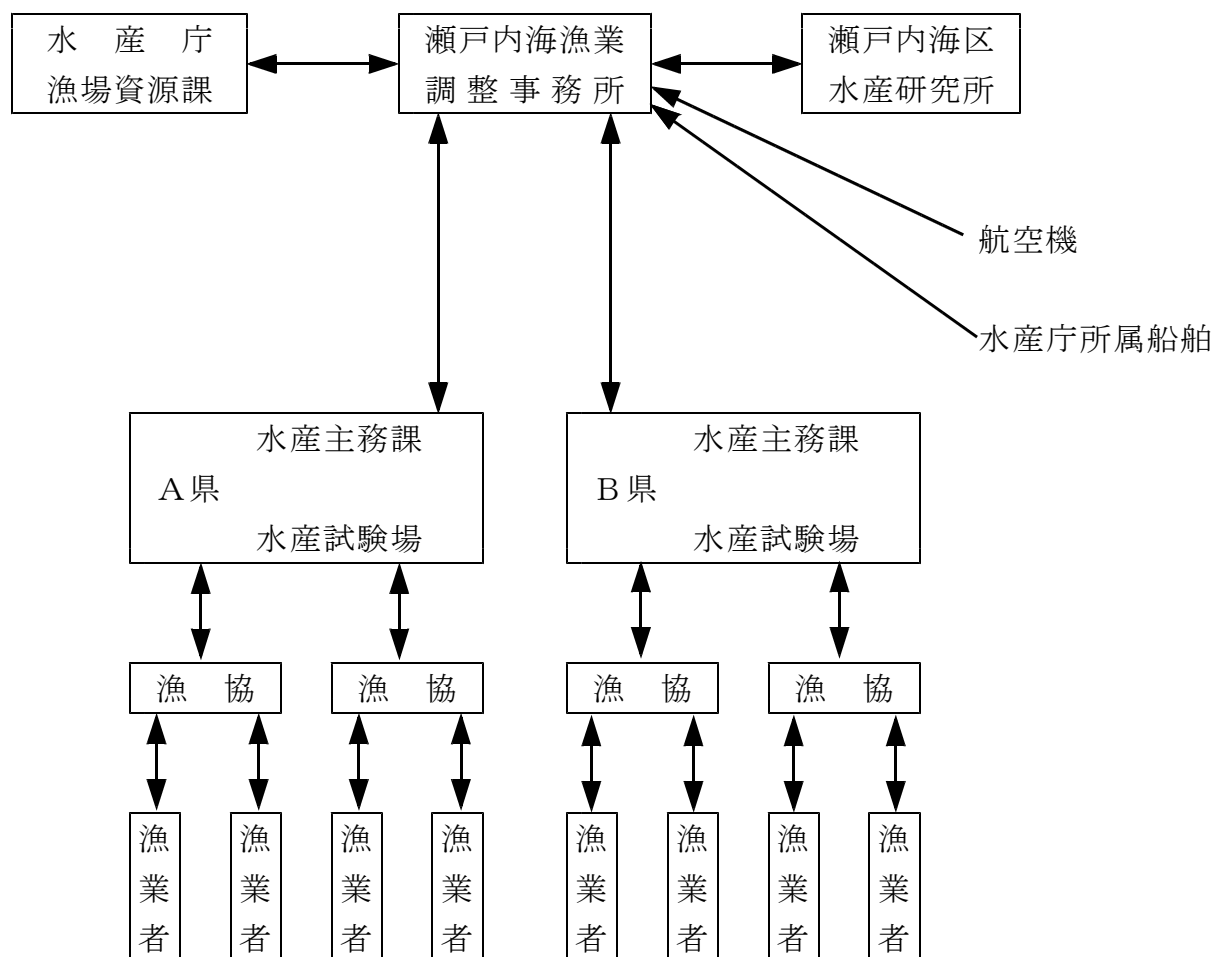
6. 水産庁及び関係府県の対応について

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、漁場環境モニタリング調査事業により、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）



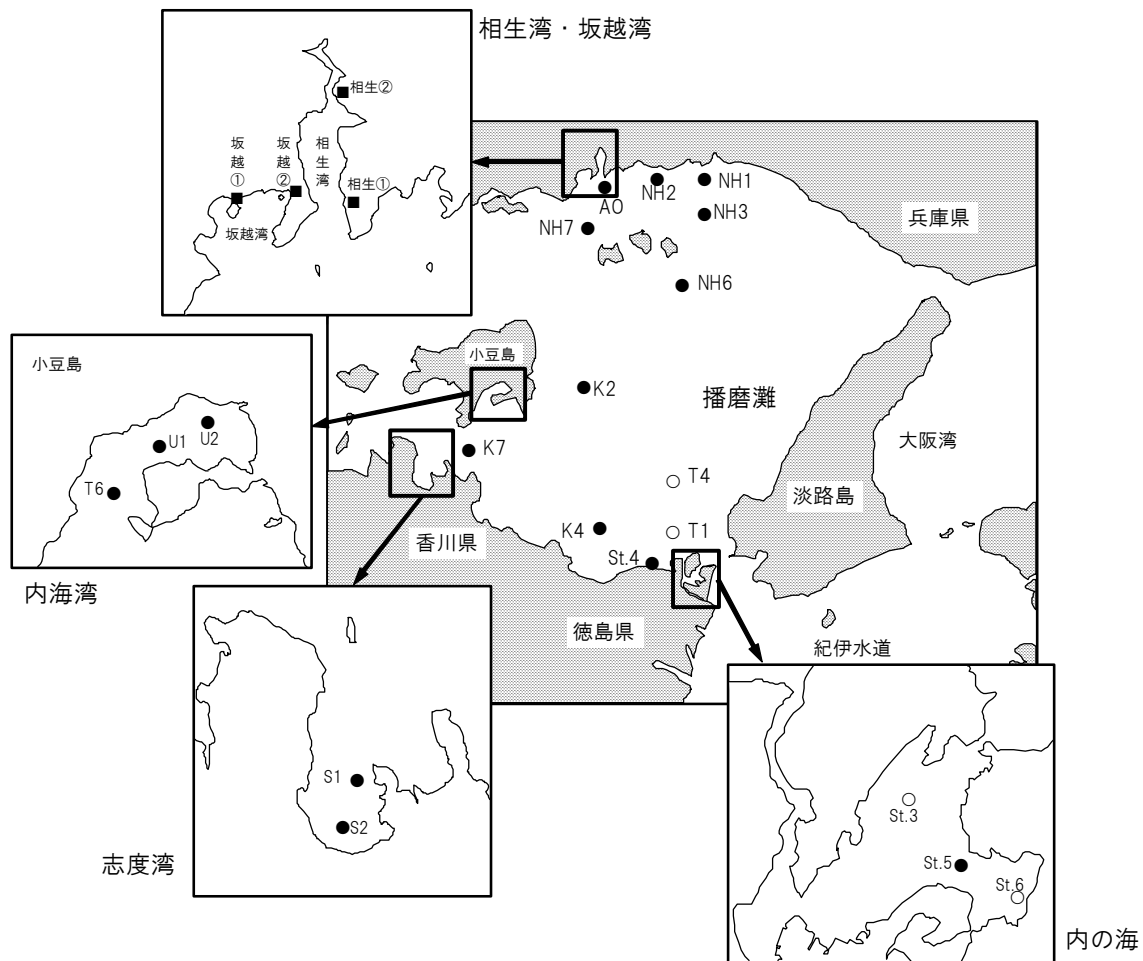
(2) ヘテロカプサ赤潮発生予察技術の開発(平成15年度)

本調査は、ヘテロカプサ赤潮等緊急対策課題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。

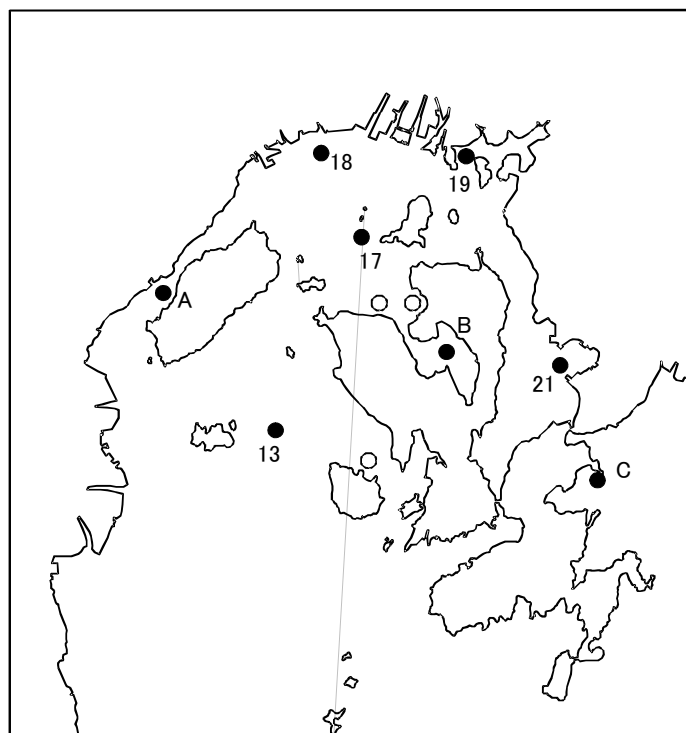
本調査のうち、瀬戸内海に関係のある部分の概要は以下のとおり。

- 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
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
- 調査点 別掲調査定点位置図、全53定点
- 調査日程及び回数 平成15年6月～同15年10月 計5回～15回(播磨灘、周防灘)
平成15年4月～同16年3月 計17回 (広島湾)
平成15年6月～同16年2月 計29回 (浦ノ内湾)
- 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)

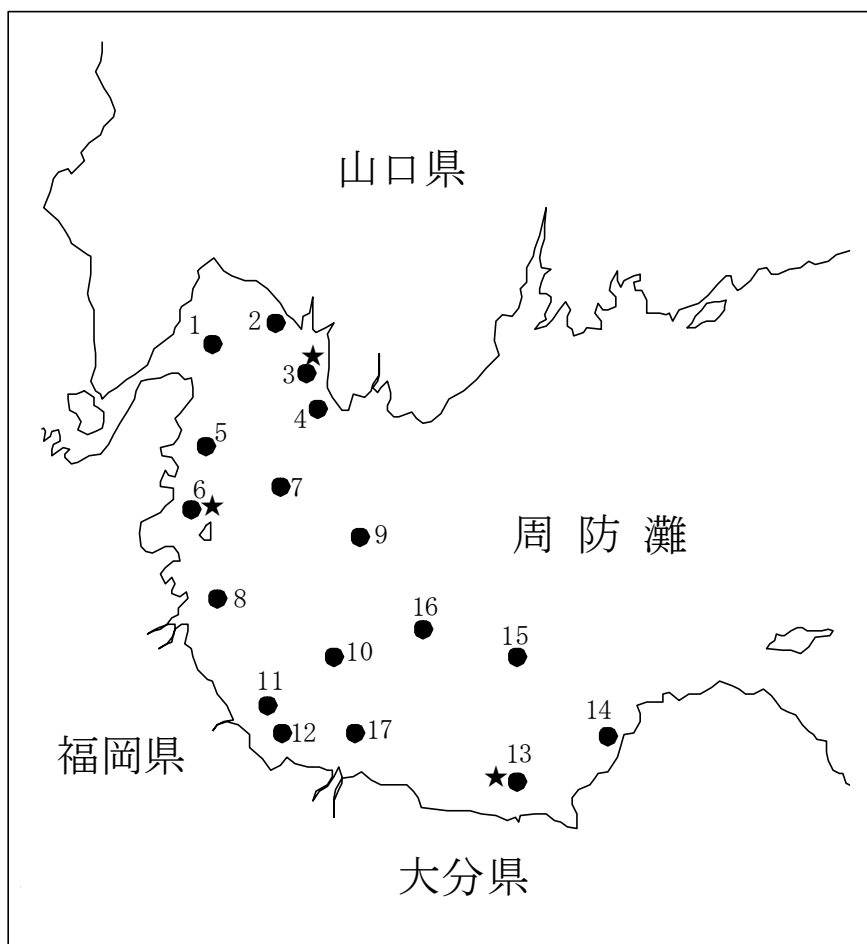
兵庫県	播磨灘	6月－10月	で	計12回	(10点)
香川県	播磨灘	6月－9月	で	計8回	(8点)
徳島県	播磨灘	6月－8月	で	計8回	(3点)
	内の海	7月－10月	で	計15回	(3点)
広島県	広島湾	4月－翌3月	で	計17回	(8点)
山口県	周防灘	8月－9月	で	計5回	(4点)
福岡県	周防灘	8月－9月	で	計5回	(8点)
大分県	周防灘	8月－9月	で	計5回	(5点)
高知県	浦ノ内湾	6月－翌2月	で	計29回	(4点)



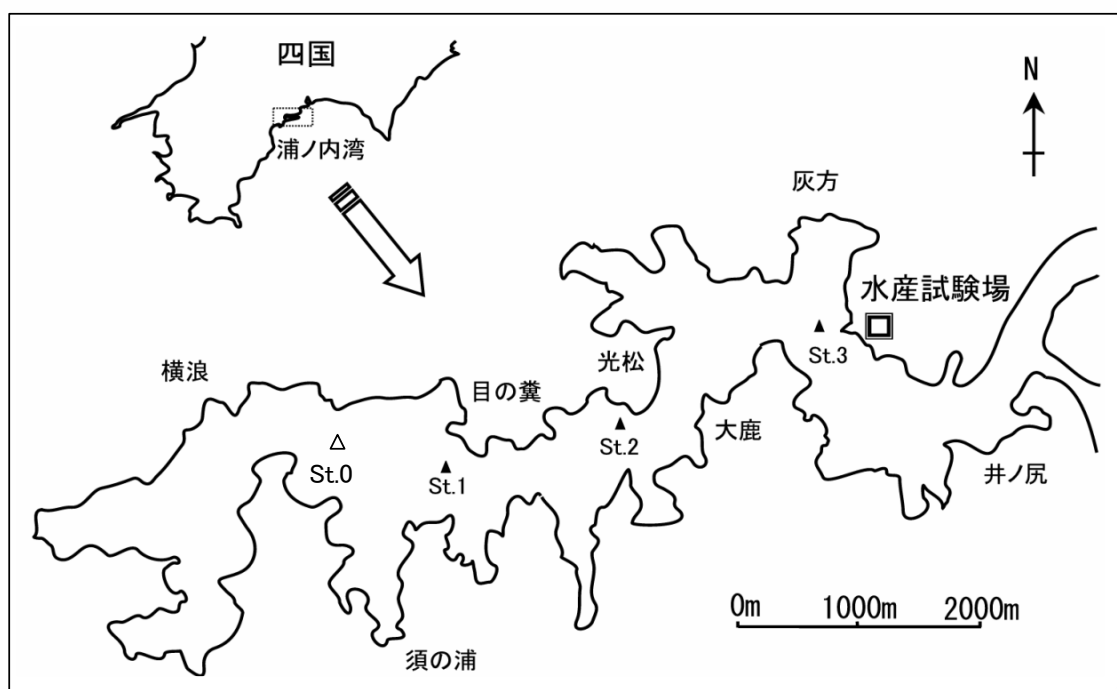
播磨灘及び内の海調査定点位置図



広島湾調査定点位置図



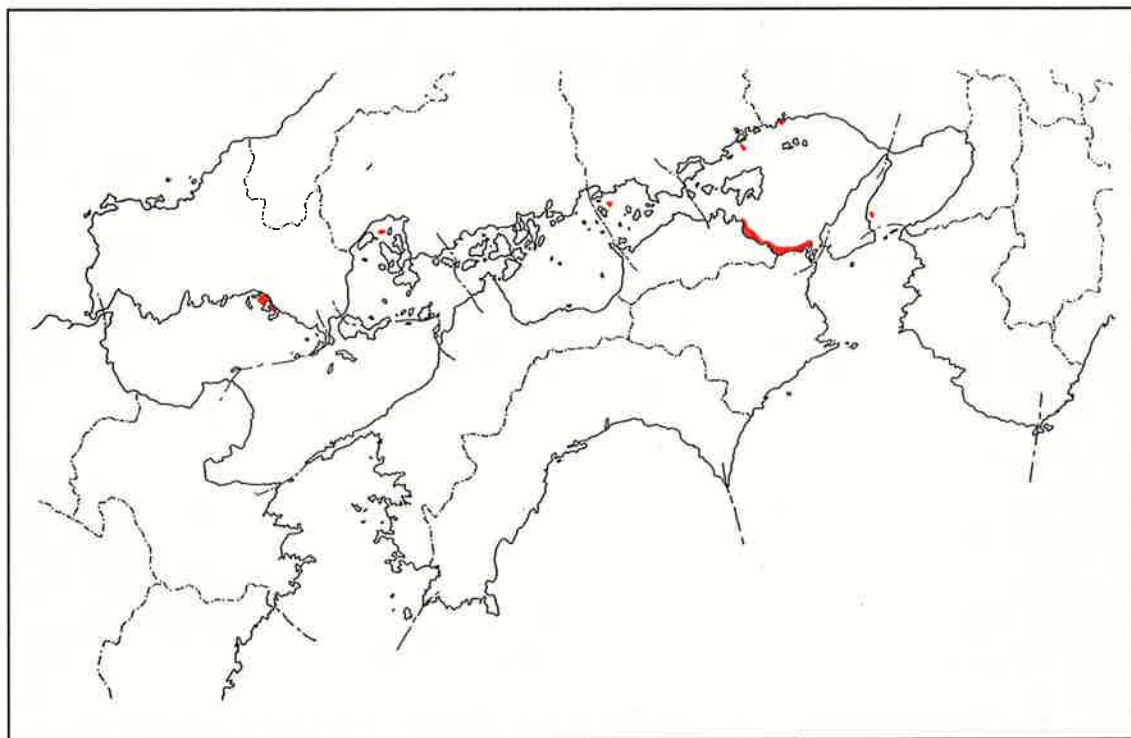
周防灘調査定点位置図



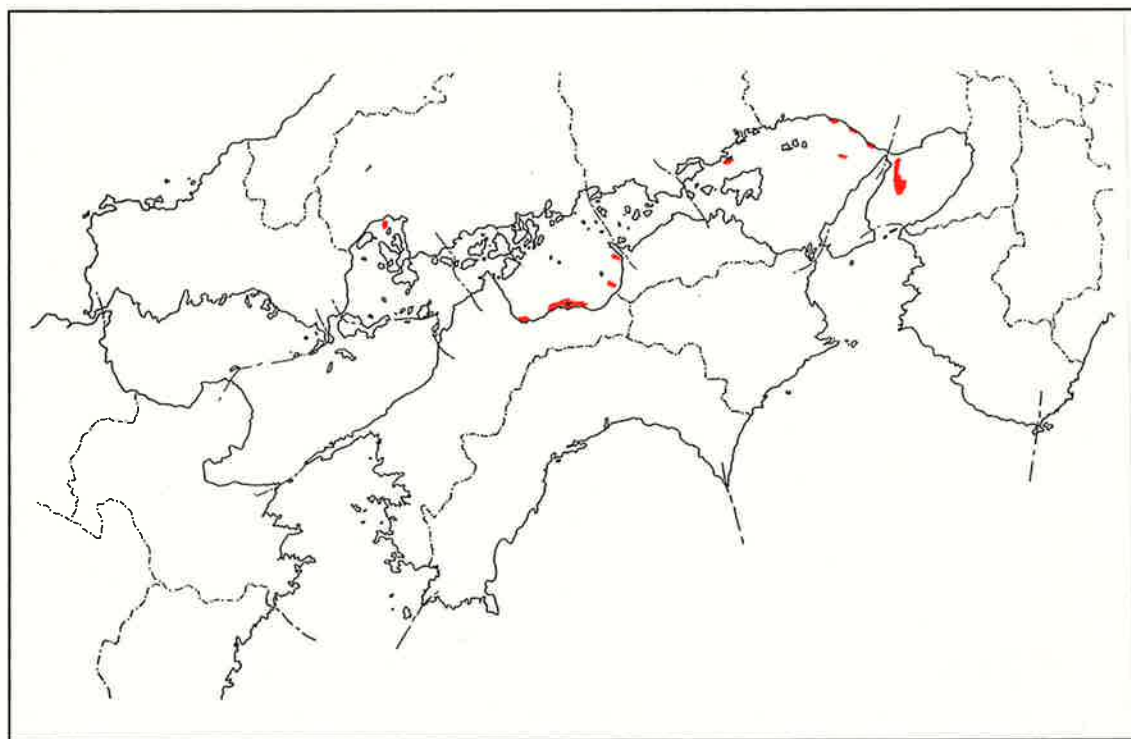
浦ノ内湾調査定点位置図

(3) 赤潮飛行観測調査

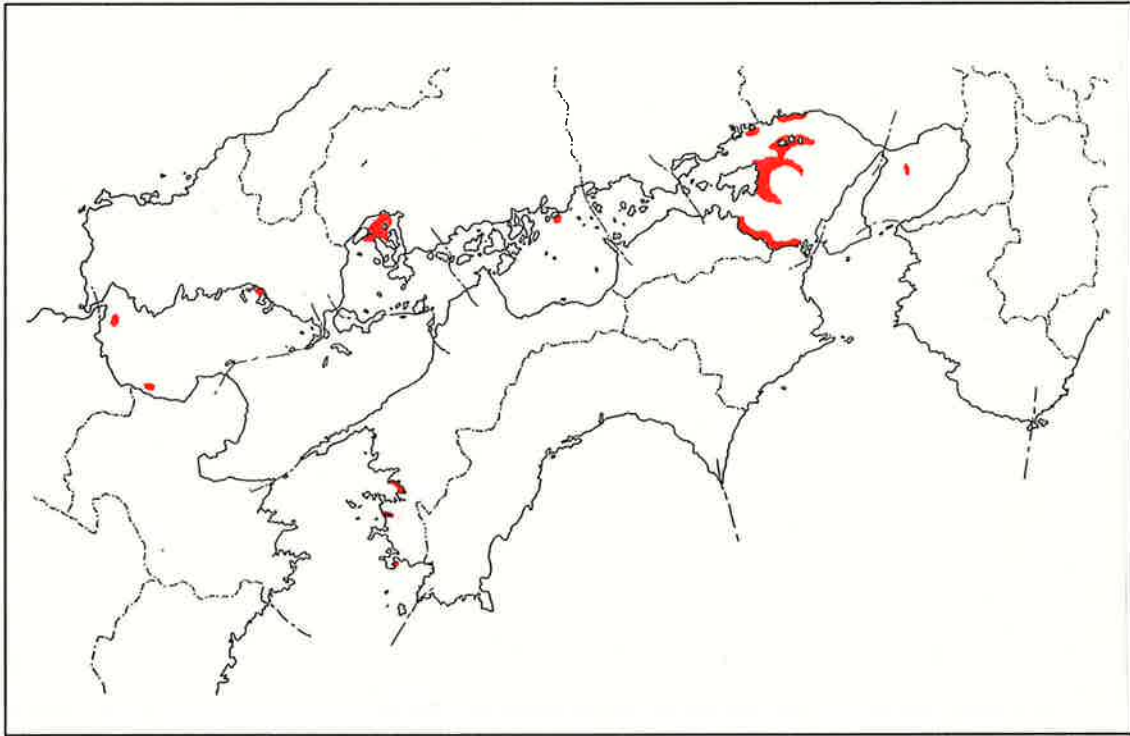
平成15年においても、赤潮の発生が顕著になる夏期に、航空機による飛行観測調査を20回（1751時間平均4時間）実施した。観測結果は、速やかに関係府県等に提供し、各府県において迅速に対策ができるよう努めた。



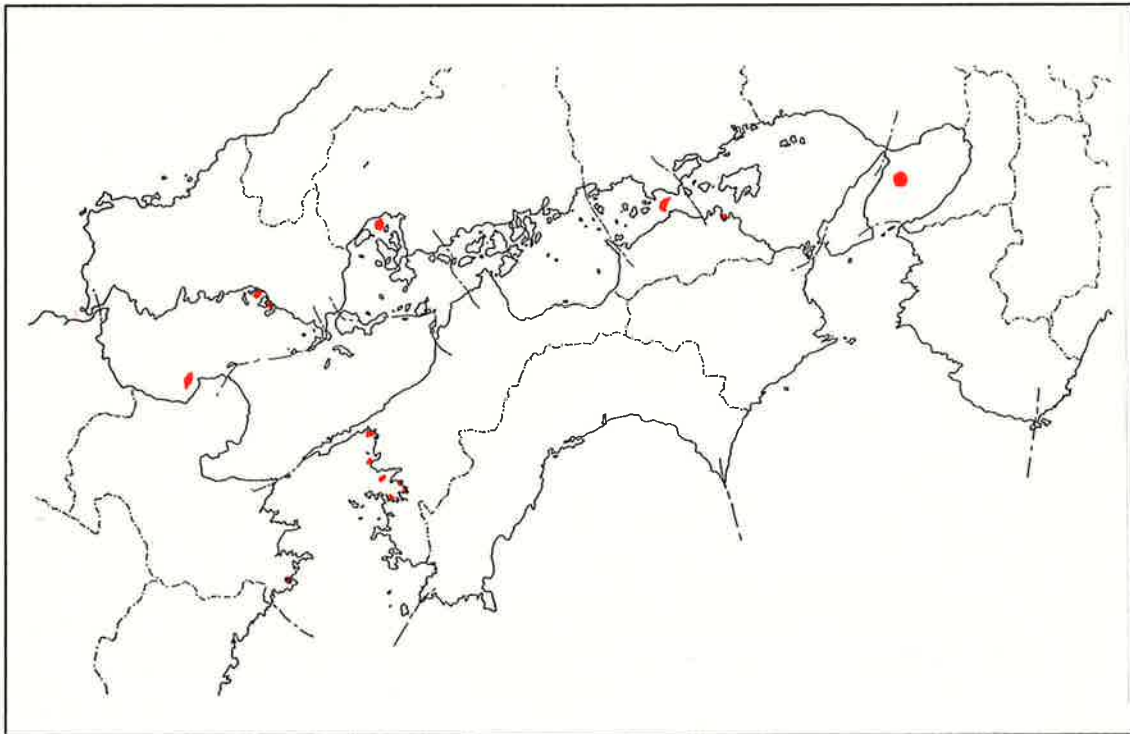
(平成15年7月2・4日)



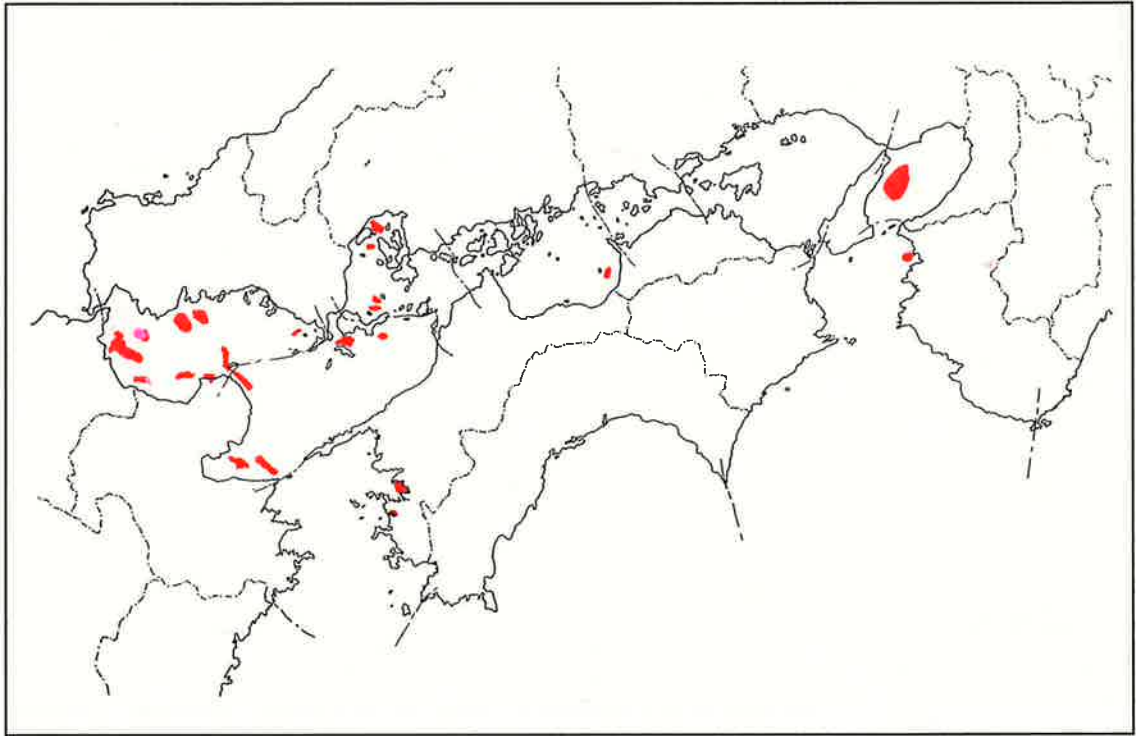
(平成15年7月9・10日)



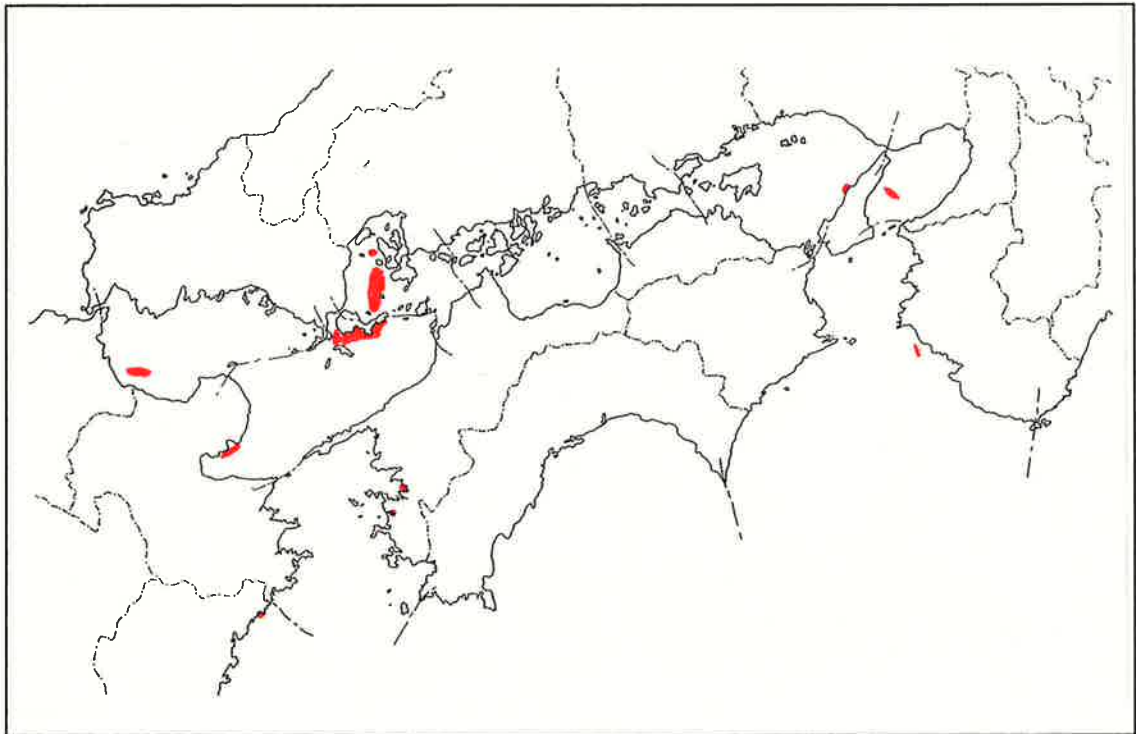
(平成15年7月15・16日)



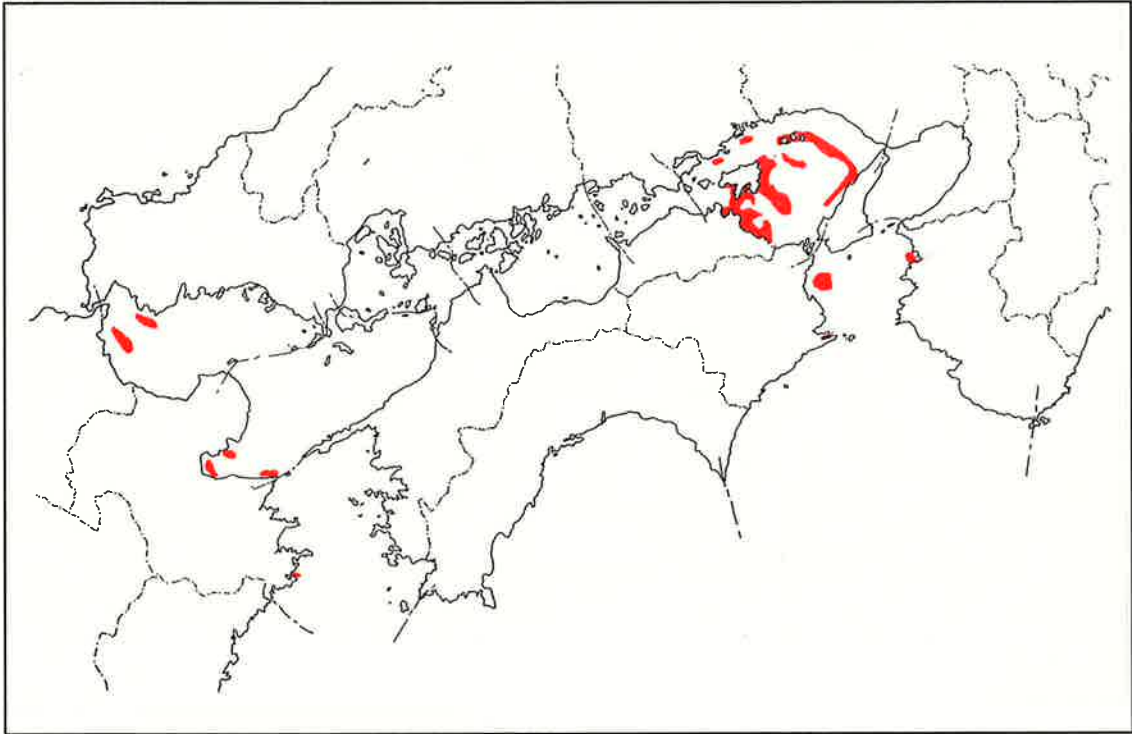
(平成15年7月23・24日)



(平成15年7月29・30日)



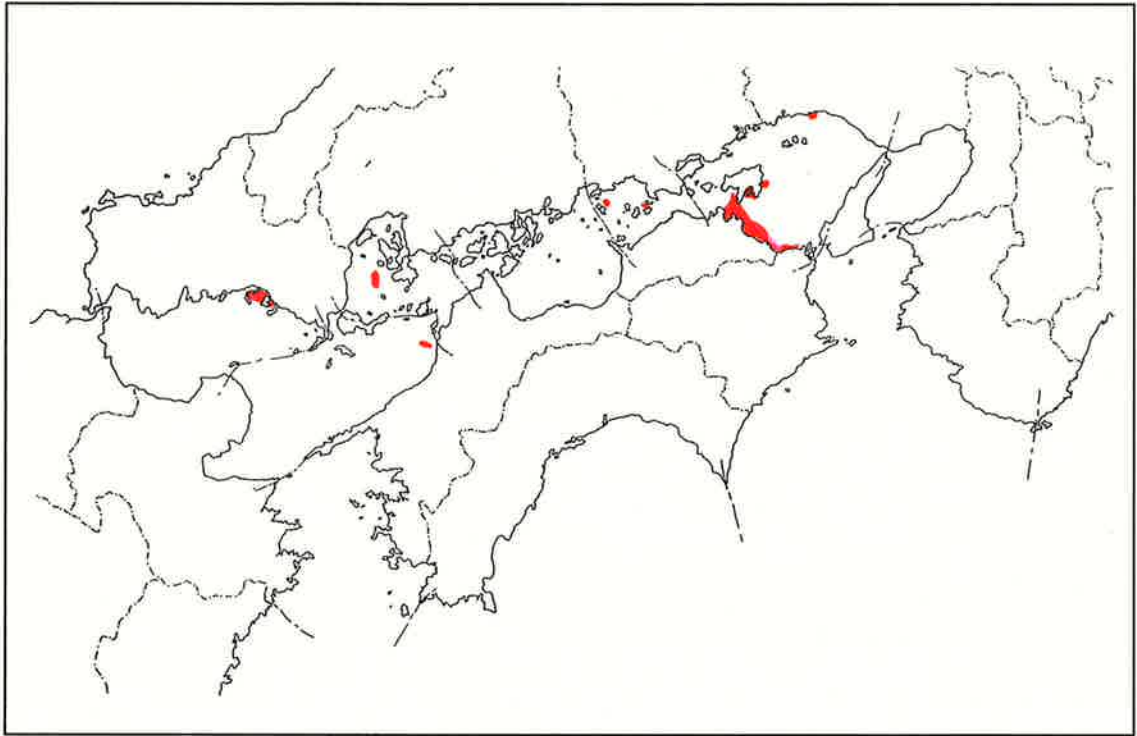
(平成15年8月5・6日)



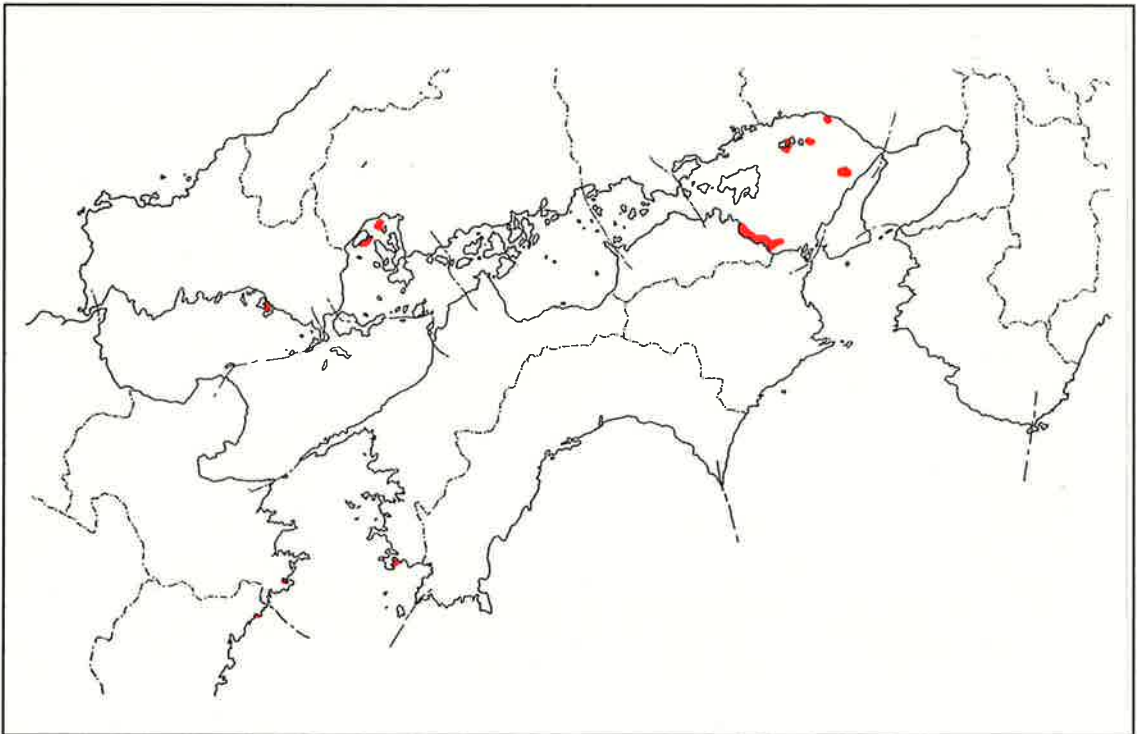
(平成15年8月12・13日)



(平成15年8月19・20日)



(平成15年8月26・27日)



(平成15年9月2・3日)

7. 瀬戸内海の貝毒について

平成15年の瀬戸内海における貝毒は、麻痺性の貝毒が兵庫県、岡山県、広島県、徳島県、香川県、高知県及び大分県で発生した。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	規制値を超える貝毒が 検出された貝の種類	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	猪串湾	アサリ	15.3.26～15.4.16（22日間）
広島県	広島湾西部海域	ムラサキイガイ	15.4.16～15.5.22（37日間）
高知県	野見湾	アサリ	15.4.22～15.5.23（32日間）
広島県	広島湾北部海域	ムラサキイガイ	15.4.23～15.5.8（16日間）
兵庫県	神戸市須磨海域	アサリ	15.4.24～15.5.16（23日間）
高知県	須崎湾	アサリ	15.4.25～15.5.30（36日間）
広島県	広島湾西部海域	カキ	15.5.1～15.5.8（8日間）
徳島県	小松島市沿岸海域	アサリ	15.6.26～15.7.17（22日間）
香川県	播磨灘南西部海域	ムラサキイガイ	15.6.27～15.7.25（29日間）
岡山県	笠岡市真鍋島 及び六島海域	アサリ	15.7.17～15.8.7（22日間）

※：消費・安全局 衛生管理課 魚類安全室 魚類安全班 事務連絡「貝毒発生に伴う出荷自主規制措置及び解除について」による

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)
-----	------	-----	-----------

	項 目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海 況	水 温	13.3～16.4℃	18.5～25.0℃	23.3～28.9℃	16.0～23.1℃
	塩 分		31.7～34.6		
	透 明 度	6.0～9.0m	2.0～9.0m	3.0～9.0m	2.5～15.0m
	そ の 他				
気 象	気 温	1月：6.4 2月：7.9 3月：9.9℃で経過	4月：16.1 5月：19.6 6月：22.8℃で経過	7月：25.5 8月：27.4 9月：25.4℃で経過	10月：18.4 11月：16.8 12月：9.8℃で経過
	日照時間	162.2～194.6hrs.	102.6～132.4hrs.	108.7～209.3hrs.	121.6～196.4hrs.
	降 水 量	115.0～211.0mm	147.0～295.0mm	191.0～359.0mm	33.0～341.0mm
	そ の 他				
栄 養 塩	N, P, DO等	DO：5.49～6.24mℓ/ℓ	DO：3.70～5.91mℓ/ℓ		DO：4.14～5.55mℓ/ℓ
そ の 他	海 況 海洋生物 特記事項	3～4月、紀伊水道でアカクラゲが多いとの情報が多く寄せられた。		9月上～中旬、増殖研究所の定地観測で平年より+1～2℃の高水温が継続的に観測された。	ユウレイクラゲでウマヅラハギを漁獲する和歌山市加太の「クラゲ持ち漁」が、今年はユウレイクラゲとウマヅラハギが少なかったために行われなかった。
プランクトン	プランクトンの発生			8月と10月に和歌山市沿岸と田辺湾で <i>Mesodinium rubrum</i> による赤潮が発生した。	

注：気象についてはインターネットの「電子閲覧室」(<http://www.data.kishou.go.jp/>)の白浜のデータを用いた。
海況栄養塩については田辺湾の養殖漁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)
-----	------	-----	-------------

	項 目	1 月～3 月	4 月～6 月	7 月～9 月	1 0 月～1 2 月
海 況	水 温	13.9～16.7℃	4 月：ほぼ17.0℃台 5 月：20～21℃台 6 月：21～22℃台	7 月：19～22℃台 8～9 月：22～26℃台	10 月：23℃台 11 月：20～21℃ 12 月：18～20℃
	塩 分	34.3～34.7	4 月：34.7 5～6 月：31.4～34.4	7 月：33.7～34.5 8～9 月：31.7～33.9	10～11 月：34.0前後 12 月：30.4～34.3
	透 明 度	6.0～13.0m	4 月：9.0～11.0m 5～6 月：4.0～9.5m	7 月：6.5～9.5m 8 月：5.5～8.5m 9 月：3.5～5.5m	10 月：6.0～8.5m 11 月：8.5～11.0m 12 月：3.0～5.5m
	そ の 他				
	気 象				
気 象	気 温	7.5、9.2、10.5℃で経過	16.3、19.3、22.2℃で経過	24.4、26.6、24.8℃で経過	18.9、17.3、10.7℃
	日照時間	166.5～199.4hrs.	115.5～141.9hrs.	133.9～223.9hrs.	124.6～209.8hrs.
	降 水 量	129.5～275.0mm	112.0～414.0mm	262.0～326.5mm	22.5～476.5mm
	そ の 他				
栄 養 塩	D I N		0.36～5.18 μ g-at/l	0.00～8.97 μ g-at/l	1.37～3.80 μ g-at/l
	P O ₄ -P		0.01～0.26 μ g-at/l	0.00～0.69 μ g-at/l	0.21～0.39 μ g-at/l
	D O	4.99～6.41 mℓ/l	4.46～5.76 mℓ/l	3.77～5.74 mℓ/l	10 月：4.50 mℓ/l前後 11 月：4.50～5.00 mℓ/l 12 月：5.00 mℓ/l前後
そ の 他	海 況 海洋生物 特記事項			8 月 9 日、熊野灘南部海域の各地で、台風10号によると考えられる顕著な沿岸湧昇が観測された。	9～11月の戻りカツオ漁が昨年に引き続き不漁である。
プランクトン	プランクトンの発生		5 月20日頃、熊野灘南部各地の漁港でノクラルカ赤潮が顕著となった。	8 月と11月に那智勝浦町の浦神湾で <i>Mesodinium rubrum</i> による赤潮が発生した。	

注：気象についてはインターネットの「電子閲覧室」(<http://www.data.kishou.go.jp/>)の潮岬のデータを用いた。
海況・栄養塩については串本浅海漁場の表層のデータを用いた。

府県名	大阪府	海域名	大阪湾
-----	-----	-----	-----

	項 目	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海 況	水 温	1月：かなり低め 2月：かなり低め 3月：平年並み	5月表層の甚だ高めを除いて、平年並み～やや高め	平年並み～やや高め	10月：平年並み～やや高め 11月：平年並み～やや高め 12月：かなり高め
	塩 分	表層はやや高め～平年並み 底層はやや高め	4月底層のかなり高めを除いて、やや低め～やや高め	7月：平年並み 8月：平年並み 9月：かなり低め	底層は平年並みだったが、表層は10月：平年並み 11月：やや低め 12月：かなり低め
	透 明 度	1月：平年並み 2月：やや低め 3月：かなり高め	4月：甚だ高め 5月：平年並み 6月：甚だ高め 又タが非常に多く見られた	7月：平年並み 8月：かなり高め 9月：やや高め	10月：かなり高め 11月：かなり高め 12月：平年並み
	そ の 他				
気 象 (大阪府の 気象より)	気 温	1月：低め 2月：高め 3月：低め	4～6月：高め	7月：史上2位の低気温 8月：平年並み 9月：史上4位の低気温	10月：低め 11月：観測史上1位の高気温 12月：高め
	日 照 時 間				
	降 水 量	1月：平年の約2倍と多め 2月：平年並み 3月：平年並み	平年並み～少なめ	7月：平年並み 8月：平年比269%と史上4位の高降水量 9月：平年並み	10月：平年並み 11月：かなり多め 12月：少なめ
	そ の 他 (台風等)				
栄 養 塩 等	2, 5, 8, 11, 月	表層：かなり低め 底層：甚だ低め 表層：やや低め 底層：かなり低め 平年並み 底層：かなり高め	表層：やや低め 底層：かなり低め 表層：平年並み 底層：かなり低め かなり高め 表層：甚だ高め 底層：かなり高め	表底層ともやや低め 平年並み 平年並み 平年並み	表層：やや高め 底層：やや低め 表層：やや高め 平年並み 底層：甚だ高め
	漁 況	・イカナゴ漁は2月19日に解禁されたが、産卵が短期集中し終漁も早かった。 ・クラゲの発生が早かった。	・マアジが好漁 ・早春からクラゲが多く、刺網や定置網、板びき網など多くの漁業の障害となった。	・ハモの漁獲が多かった。 ・甲子園浜や浜寺泊地で青潮が発生し、湾奥から湾中部まで無酸素水塊により底生魚類やベントスへの被害がでた。	・マアナゴは北部海域で漁獲が少なく、漁獲量は平年を下回った。 ・ハモの漁獲が多く、昨年および平年を大きく上回った。
	そ の 他				
	プ ラ ン ク ト ン	1月下旬、2月中旬にChaetoceros sp.が、3月下旬にSkeletonema costatum が発生、赤潮を形成した。	4月は上旬にNoctiluca scintillans が、下旬から5月中旬にかけてSkeletonema costatum が赤潮を形成した。さらに5月上旬にはProrocentrum minimum、中旬にPseudonitzschia sp.がそれぞれ発生、赤潮を形成した。6月になると上旬にSkeletonemacostatum が、中旬から下旬にChaetoceros spp.が、中旬にPseudonitzschia sp.が、下旬にAlexandrium catenella がそれぞれ赤潮を形成した。	7月は上旬にSkeletonema costatum が赤潮を形成した。また、Thalassiosira spp.の赤潮が7月中旬まで長期にわたって継続していた。さらに8月下旬から9月上旬にSkeletonema costatumが、9月中旬には再びThalassiosira spp.が発生、赤潮を形成した。	Leptocylindrus danicusによる赤潮が10月上旬に、Skeletonema costatum による赤潮が10月下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 ～ 3 月	4 ～ 6 月	7 ～ 9 月	1 0 ～ 1 2 月
海 況	水 温	1 ～ 2 月は平年(9.1～11.5℃)に比べ0.7～1.3℃低め、3月は平年(8.4℃)に比べ0.1℃高めに推移した。	4 ～ 5 月は平年(10.0～13.8℃)に比べ0.2～1.8℃高め、6月は平年(17.4℃)に比べ0.1℃低めに推移した。	平年(20.8～26.2℃)に比べ0.3～0.9℃高めに推移した。	10～12月は平年(16.6～24.4℃)に比べ0.2～1.1℃高めに推移した。
	塩 分	平年(32.23～32.42)に比べ、0.46～0.86高めに推移した。	平年(31.98～32.31)に比べ0.22～0.77高めに推移した。	7月は平年(31.75)に比べ0.45高め、8月は平年(31.55)並、9月は平年(31.72)に比べ1.19低めに推移した。	平年(31.68～32.02)に比べ0.19～0.59低めに推移した。
	透 明 度	1 ～ 3 月は平年(6.8～7.7m)に比べ0.7～0.9m低めに推移した。	4月は平年(7.5m)に比べ0.1m高め、5月は平年(7.2m)に比べ0.7m高め、6月は平年(8.4m)に比べ1.5m低めに推移した。	7月は平年(7.0m)に比べ1.8m低め、8～9月は平年(7.2～7.7m)に比べ1.8～2.5m高めに推移した。	平年(6.4～6.8m)に比べ0.5～2.7m低めに推移した。
	そ の 他				
*気 象	気 温	平年差は1月から順に-0.6、+0.9、-0.4で推移した。	平年差は4月から順に+1.2、+0.7、+0.5℃で推移した。	平年差は7月から順に-2.0、-0.4、+1.3℃で推移した。	平年差は10月から順に-0.2、+2.5、+0.5℃で推移した。
	日照時間	平年比は1月から順に102、92、99%で推移した。	平年比は4月から順に84、90、87%で推移した。	平年比は7月から順に57、81、128%で推移した。	平年比は10月から順に115、72、96%で推移した。
	降 水 量	平年比は1月から順に123、111、106%で推移した。	平年比は4月から順に117、86、65%で推移した。	平年比は7月から順に175、203、49%で推移した。	平年比は10月から順に53、275、93%で推移した。
	そ の 他 (台風等)				
栄養塩等	N, P, COD, DO等	表層のDINは、1～2月はかなり少なめ、3月はやや少なめに推移した。	表層のDINは、4月は平年並、5月はやや少なめ、6月は平年並に推移した。	表層のDINは、7～9月はやや少なめに推移した。	表層のDINは、10月はやや少なめ、11月はかなり少なめ、12月は平年並に推移した。
		表層のDIPは、1月はやや少なめ、2月はかなり少なめ、3月は平年並に推移した。	表層のDIPは、4月はやや多め、5月はやや少なめ、6月は平年並に推移した。	表層のDIPは、7月はやや少なめ、8月は平年並、9月はやや少なめに推移した。	表層のDIPは、10～12月は平年並に推移した。
そ の 他	漁 況 海洋生物 特記事項	イカナゴしんこ漁は、漁期が短かったが、漁獲量は昨年をやや上回った。	・サワラは前年よりやや減少した。 ・シラスは好漁であった昨年から大幅に減少した。	シラスは不漁。	シラス秋漁は、前年並み。 (サワラは資源回復計画により休漁中)。
プランクトン	プランクトンの発生 (フラグド組成等)	1月～3月に北部沿岸域で <i>Eucampia zodiacus</i> が大量発生し、ノリの色落ち被害が発生した。	・4月に神戸地区でアサリから <i>Alexandrium tamarense</i> による麻痺性貝毒(4.1MU/g)が検出された。	・7月上旬に灘北部で <i>Cochlodinium polykrioides</i> が本県では初めて赤潮を形成した(最高細胞数550cells/ml)。	10月下旬～11月下旬に灘北西部沿岸で <i>Heterocapsa circularisquama</i> が赤潮を形成した(最高細胞数13400cells/ml)。
	赤潮の形成 そ の 他		・6月下旬に相生湾及び坂越湾で <i>Heterosigma akashiwo</i> が赤潮を形成した(最高細胞数400cells/ml)。	・7月上～下旬に灘北部で <i>Chattonella antiqua</i> (最高細胞数5200cells/ml)及び <i>C. marina</i> (最高細胞数280cells/ml)が赤潮を形成し、養殖魚等に約500万円の漁業被害が発生した。	

* 気象データは、気象庁月報の姫路の資料を参照した。

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	1 月：0.8℃低め 2 月：平年並み 3 月：平年並み 平年より0.62～1.25高め	4 月：平年並み 5 月：平年並み 6 月：1.1℃低め 4 月：0.19高め 5 月：0.63高め 6 月：2.11低め 各月ともは平年より0.7～1.2m高め	7 月：平年並み 8 月：平年並み 9 月：0.9℃高め 7 月：0.55低め 8 月：0.91低め 9 月：0.55低め 各月ともほぼ平年並み	10 月：1.3℃低め 11 月：平年並み 12 月：1.4℃高め 0.03～0.43低め
	塩 分				
	透 明 度	1 月：0.4m高め 2 月：0.6m低め 3 月：0.4m低め			10 月：0.4m高め 11 月：0.7m低め 12 月：平年並み
	そ の 他				
気 象	気 温	1 月：0.6℃低め 2 月：1℃高め 3 月：0.5℃低め 1 月：13hr少なめ 2 月：25hr少なめ 3 月：平年並み 各月ともほぼ平年並み	0.3～0.6℃高め	7 月：1.8℃低め 8 月：0.2℃低め 9 月：1.3℃高め 7 月：60.0hr少なめ 8 月：47.1hr少なめ 9 月：31.9hr少なめ 7 月：76.0mm多め 8 月：74.1mm多め 9 月：89.2mm少なめ	10 月：平年並み 11 月：2.2℃高め 12 月：0.8℃高め 10 月：13.7hr多め 11 月：39.8hr少なめ 12 月：8.2hr多め 10 月：60.5mm少なめ 11 月：95.8mm多め 12 月：平年並み
	日 照 時 間		4 月：38.6hr少なめ 5 月：平年並み 6 月：25.0hr少なめ 4 月：10.8mm多め 5 月：26.6mm多め 6 月：74.8mm少なめ		
	降 水 量				
	そ の 他				
栄養塩等	D I N	平年より1.93～4.42 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 低め	平年より0.88～2.71 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 低め	7 月：3.02 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 多め 8 月：2.07 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 低め 9 月：1.75 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 低め 7 月：0.12 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 多め 8 月：0.11 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 少なめ 9 月：0.23 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 少なめ 7 月：6.51%低め 8 月：1.31%高め 9 月：7.69%低め	10 月：2.33 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 低め 11 月：9.77 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 低め 12 月：平年並み 平年より0.11～0.63 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 多め
	D I P	平年より0.20～0.37 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 低め	4 月：平年並 5 月：0.11 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{l}$ 少なめ 6 月：平年並 4 月：2.15%低め 5 月：8.80%高め 6 月：7.69%低め		
	D O	1.98～4.87%低め			平年より5.54～17.76%低め
	そ の 他				
そ の 他	漁 況	潜水器漁業でタイラギ、ミルクイが多く漁獲された。	サワラの漁獲量が、近年では多めであった。	特になし	特になし
	海洋生物特記事項				
プランクトン	プランクトンの発生(フナコノ組成等)	Eucampiazoodiacusは最高で約400cells/ml出現した。	特になし	・県東部(牛窓町～日生町)にかけて7月7日～7月23日に<i>Chattonella antiqua</i>の赤潮が発生した。 ・7月に<i>Alexandrium cattenella</i>が、県西部の沖で多量に出現して付近の島で貝毒力が4MU/gを超えた。	・県西部(笠岡市～倉敷市下津井)にかけて11月4日～11月10日に<i>Mesodinium rubrum</i>の赤潮が発生した。 ・11月に<i>Heterocapsa circularisquama</i>が県東部の兵庫県境の海域で本県で初めて出現を確認した。兵庫県で本種の赤潮が発生しており、流れてきたものと思われる。

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	1 0 月～1 2 月
海 況	水 温	表層はマイナス基調平年並。 底層は平年より低め。	表層は平年並から低め。 底層は平年より低め。	7 月は平年並。その後、表層は平年より高め、底層は低め。	10 月：平年並。 11、12 月：平年より高め。
	塩 分	平年より高め。	表層は平年並。底層は高め。	平年並に推移	平年並に推移
	透 明 度	1 月：平年より高め。 2 月：マイナス基調平年並 3 月：マイナス基調平年並	4 月：平年よりやや高め 5 月：プラス基調平年並 6 月：プラス基調平年並	マイナス基調平年並	10 月：平年並 11 月：平年よりかなり高め 12 月：平年並
	気 象	1 月：平年より約 1℃程度低め 2 月：平年を上回る 3 月：平年より約 1℃程度低め 平年に比べ少なめ	平年並から高め	7 月：平年より -2℃ 8 月：平年並 9 月：平年より +1℃ 7 月：平年の 2 倍 8 月：平年の 1.5 倍 9 月：平年の半分 7 月：平年以下 8 月：平年以下 9 月：平年の 1.4 倍	10 月：平年並 11 月：平年の + 2℃ 12 月：平年並 10 月：平年の 2% 11 月：平年並から高め 12 月：平年並から高め 10 月：平年並 11 月：平年を下回る 12 月：平年並
	降 水 量	平年に比べ少なめ	4 月：多め 5 月：多め 6 月：少なめ 期間を通して短め		
	日照時間	平年に比べ短め			
	そ の 他				
栄養塩等	DO	ほぼ平年並	4 月：平年より高め 5 月：平年より高め 6 月：平年並	8 月：表層で平年より高め 9 月：表層で平年より高め 底層で貧酸素化	期間を通してほぼ平年並
	DN・DIP	硝酸態、亜硝酸態窒素が平年より高め アンモニアとリン酸は平年並	いずれも平年並	7 月に亜硝酸態窒素が高くなったが、他は平年並	11 月にリン酸塩高め12月に亜硝酸態窒素高め、他はほぼ平年並
	COD	平年よりやや低め	平年より低め	平年より低め	10 月は平年並、他は平年より低め。
	漁 況	1 月：メイタガレイが好調 養殖かきの身入りは平年並 2 月：かき身入り平年並 3 月：かきは良質	4 月：各種漁業が低調 5 月：タチウオの漁獲少なめ 6 月：かきの採苗は順調 カタクチイワシは油が多い	7 月：全般的に低調 8 月：油イワシが継続 9 月：カタクチイワシの油分含量少なくなり、煮干加工が再開	10 月：各種漁業が例年よりも遅れている 11 月：かきの成育の遅れと卵持の個体多い 12 月：ヒラメ、キジハタ、スズキなど季節外れの漁獲があった
その 他	海洋生物 特記事項				
プランクトン	プランクトンの発生 赤潮形成	3 月上旬にアレキサンドリウム・タマレンセを初確認。昨年より 2 週間程度遅い。	A. タマレンセは広島湾北部および西部海域を中心に増殖したが、比較的低密度に終わり、かきの出荷規制は 1 週間程度。	例年よりも珪藻赤潮の形成が遅かった。カレンシア・ミキモトイは 8 月下旬と 9 月下旬に赤潮を形成した。	沖合部でコシノデイスカス、タラシオシラなどの珪藻類が増殖。

府県名	山口県	海域名	周防灘
-----	-----	-----	-----

	項 目	1 月～3 月	4 月～6 月	7 月～9 月	1 0 月～1 2 月
海 況	水 温	表底層とも2月が平年よりやや低かった。	5月の表層が平年よりやや高かった。	7月の表層が平年より約-2℃とかなり低く、7～9月の底層も平年より低めに推移した。	12月の表底層とも平年より約+2℃とかなり高かった。
	塩 分	表底層とも平年より高めに推移した。	表底層とも平年より高めに推移した。	7月の表層が平年より高く、逆に8月の表層は低かった。	12月の表底層が平年よりやや低かった。
	透 明 度			透明度は8月に <i>G. mikimotoi</i> 赤潮により所々低かった。	
	そ の 他				
気 象	気 温	概ね平年並みに推移した。	概ね平年並みに推移した。	7～8月中旬に低めに推移した。	11月上旬～12月上旬に高めに推移した。
	日照時間	—	—	—	—
	降 水 量	概ね平年並みに推移した。	5～6月が平年よりやや少なかった。	7～8月が平年より多かった。	9～10月が平年の半分以下とかなり少なかった。
	そ の 他 (台風等)				
栄 養 塩	N, P, COD, DO等	表底層ともDINが平年よりかなり低めに推移した。	表底層ともDIN、DIPが平年より低めに推移した。	7～8月の表層を除き、表底層ともDIN、DIPが平年より低めに推移した。 8～9月の表底層ともDIPが平年より高めに推移した。	表底層ともDIN、DIPが平年より低めに推移した。
そ の 他	海 況 海洋生物 特記事項		周年通してアサリが極度の不漁。	小型エビ、クルマエビ等が不漁。	
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		6月にミズクラゲの他にアカクラゲも多く見られた。	7月中旬から8月上旬まで山陽町沖から下松市沿岸の周防灘で、7月下旬から8月下旬まで伊予灘から大島郡北部海域に <i>Gymnodinium mikimotoi</i> の赤潮が発生し、蓄養中のハマなどがへい死した。	ミズクラゲの大量発生が12月上旬まで続き、底曳き網、舐網などの操業に支障をきたした。

府県名	徳島県	海域名	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	1 月：0.7℃低め 2 月：0.3℃低め 3 月：0.3℃低め 期間を通じて0.8～0.9高め	4 月：0.1℃低め 5 月：1.0℃低め 6 月：0.1℃低め 期間を通じて0.3～0.5高め	7 月：0.5℃低め 8 月：1.3℃低め 9 月：1.2℃高め 期間を通じて0.3～0.6低め	10月：0.5℃高め 11月：0.2℃高め 12月：0.3℃高め 期間を通じて0.2～0.3低め
	塩 分	1 月：やや高め 2 月：やや高め 3 月：低め	4 月：やや低め 5 月：やや低め 6 月：平年並み	7 月：やや低め 8 月：やや低め 9 月：平年並み	10月、12月：平年に比べてやや高く、 11月：平年並みだった。
	透 明 度				
気 象	気 温	1 月：低め 2 月：高め 3 月：低め 1 月：平年並み 2 月：平年並み 3 月：平年並み	4 月：高め 5 月：高め 6 月：平年並み 4 月：かなり少なめ 5 月：少なめ 6 月：少なめ	7 月：低め 8 月：平年並み 9 月：かなり高め 7 月：少なめ 8 月：少なめ 9 月：かなり多め	10月：低め 11月：かなり高め 12月：高め 10月：多め 11月：かなり少なめ 12月：多め
	日 照 時 間	1 月：多め 2 月：平年並み 3 月：平年並み	4 月：平年並み 5 月：かなり多め 6 月：平年並み	7 月：平年並み 8 月：多め 9 月：多め	10月：多め 11月：多め 12月：平年並み
	降 水 量				
栄養塩等	D I N ($\mu\text{g-at}/\ell$)	1 月：かなり低め 2 月：かなり低め 3 月：やや低め	4 月：平年並み 5 月：平年並み 6 月：0.7低め 期間を通じて平年並み	7 月：かなり低め 8 月：高め 9 月：かなり低め 7 月：低め 8 月：高め 9 月：低め	10月：平年並み 11月：やや高め 12月：やや高め 期間を通じて、平年並み
	D I P ($\mu\text{g-at}/\ell$)	1 月：低め 2 月：低め 3 月：平年並み	4 月：平年並み 5 月：平年並み 6 月：平年並み	7 月：平年並み 8 月：平年並み 9 月：平年並み	10月：平年並み 11月：平年並み 12月：平年並み
	D O (%)	1 月：低め 2 月：低め 3 月：平年並み	4 月：平年並み 5 月：平年並み 6 月：平年並み	7 月：平年並み 8 月：平年並み 9 月：平年並み	10月：平年並み 11月：平年並み 12月：平年並み
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	4 月：鳴門市北灘町沿岸で <i>Noctiluca scintillans</i> が赤潮形成。 6 月：小松島市沿岸で <i>Alexandrium catenella</i> が赤潮形成。同海域のアサリから貝毒が検出された。	7 月：鳴門市沿岸で <i>Chattonella antiqua</i> が赤潮を形成。養殖ハマチに6億6千万円の漁業被害が発生した。 8 月：鳴門市沿岸で <i>Cochlodinium polykrikoides</i> が本県沿岸では初めて赤潮を形成。被害なし。	11月：鳴門市沿岸で <i>Gymnodinium</i> 伊万里型が発生。赤潮形成には至らなかったが養殖マダイの餌食いが悪化した。	

府県名	香川県	海域名	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	表層11.2、8.6、8.9℃、 底層10.8、8.4、8.8℃で、 平年〔表層12.2、9.1、8.4℃〕に比べ 1月の底層でかなり低い。	表層10.3、14.7、18.0℃、 底層9.6、11.4、15.8℃で、 平年〔表層10.3、14.0、18.3℃〕に比べ 表層は5月にやや高い。	表層21.8、25.4、27.6℃、 底層18.6、21.9、24.9℃で、 平年〔表層22.0、25.5、26.9℃〕に比べ 9月の表層はやや高い。	表層24.9、21.6、18.1℃、 底層24.6、21.7、18.1℃で、 平年〔表層24.9、21.3、16.7℃〕に比べ 12月はかなり高い。
	塩 分	表層32.4、33.5、33.5、 底層33.5、33.7、33.6で、 平年〔表層32.5、32.7、32.8℃〕に比べ 全体にかなり高い。	表層33.1、32.6、32.4、 底層33.2、33.1、32.6で、 平年〔表層32.4、32.2、32.0℃〕に比べ 全体にやや高い。	表層31.9、31.4、30.8、 底層32.4、31.9、31.4で、 平年〔表層31.5、31.4、31.6℃〕に比べ 高い。	表層31.3、31.7、31.8、 底層31.6、31.9、31.9で、 平年〔表層31.6、31.8、32.0℃〕に比べ 並だった。
	透 明 度	9.2、9.4、10.6mで、 平年(7.8、9.3、9.0m)に比べて 1、3月はやや高く、2月は平年並。	12.5、10.1、8.3mで、 平年(8.8、9.3、10.4m)に比べて4月 は甚だ高い。	6.9、10.2、11.1mで、 平年(8.2、8.3、8.7m)に比べて9月 はかなり高い。	8.9、11.9、9.0mで、 平年(7.0、8.4、7.1m)に比べ11月は 著しく高い。
	気 象	4.6、5.8、7.4℃で、 平年(5.2、5.1、8.1℃)に比べて2月は やや高い。	14.5、18.7、22.0℃で、 平年(13.3、18.0、21.9℃)に比べて高 い。	24.3、26.4、24.4℃で、 平年(25.7、26.8、23.2℃)に比べて9 月は高い。	17.2、14.7、8.5℃で、 平年(17.8、12.7、7.7℃)に比べて11 月はかなり高い。
	日照時間	130.2、145.1、167.9hで、 平年(124.7、133.4、155.8h)に比べて 2、3月は多い。	152.5、157.4、102.6hで、 平年(176.8、163.6、115.0h)に比べて かなり少ない。	102.5、181.5、189.3hで、 平年(148.8、193.7、138.6h)に比べて 7月はかなり少なく、9月はかなり多い。	187.9、94.0、150.2hで、 平年(150.8、135.4、141.7h)に比べて 11月はかなり少ない。
栄養塩等	降 水 量	42.0、40.0、87.0mmで、 平年(32.7、41.6、76.7mm)に比べて 2月は少ない。	93.0、177.0、170.0mmで、 平年(92.1、120.0、158.2mm)に比べ 5月はかなり多い。	135.0、438.0、101.0mmで、 平年(148.5、118.0、217.5mm)に比べ 8月は著しく多く、9月はかなり 少ない。	73.0、207.0、30.0mmで、 平年(115.7、68.6、25.4mm)に比べ 10月は少なく、11月はかなり多い。
	そ の 他	1月上旬 中旬は晴れの日が多く、 1月下旬から3月上旬まで天気が周 期的に変化。	4月中旬から5月下旬まで概ね天気 が周期的に変化。 6月10日頃に入梅。	梅雨明けは7月26日頃。 その後も8月の中、下旬は曇り、雨 の日が多かった。	10、11月は概ね天気が周期的に変化。 また11月の日照時間は平年の約6 割。
	D I N	表層3.1、0.8、1.9μg-at/ℓで、 平年(8.4、6.2、4.1μg-at/ℓ)に比べ て1月はかなり低く、2月は著しく低 い。	表層2.0、1.1、1.8μg-at/ℓで、 平年(3.3、3.2、3.3μg-at/ℓ)に比べ て5、6月はやや低い。	表層1.0、1.0、1.8μg-at/ℓで、 平年(3.3、3.4、3.0μg-at/ℓ)に比べ て7、8月はかなり低く、9月もやや 低い。	表層7.3、5.7、9.6μg-at/ℓで、 平年(7.7、8.8、9.2μg-at/ℓ)に比べ て1月はかなり低い。
	D I P	表層0.42、0.23、0.23μg-at/ℓで、 平年(0.59、0.44、0.26μg-at/ℓ)に 比べ	表層0.16、0.07、0.15μg-at/ℓで、 平年(0.22、0.18、0.17μg-at/ℓ)に比 べて5月はやや低い。	表層0.12、0.16、0.17μg-at/ℓで、 平年(0.13、0.15、0.23μg-at/ℓ)と 比べ	表層0.78、0.52、0.90μg-at/ℓ 平年(0.60、0.73、0.75μg-at/ℓ)に 比べ
	D O	表層6.3、7.0、6.8mℓ/ℓで、 平年(5.9、6.4、6.6mℓ/ℓ)に比べて2 月	表層6.4、6.1、5.4mℓ/ℓで、 平年(6.5、6.1、5.4mℓ/ℓ)並。	表層5.2、4.7、4.5mℓ/ℓで、 平年(5.3、5.2、4.5mℓ/ℓ)に比べて8 月	表層4.5、4.8、5.0mℓ/ℓで、 平年(4.5、5.0、5.4mℓ/ℓ)と比べ、12 月はやや低い。
プランクトン	プランクトンの発生 (プランクトン組成等)		<i>Noctiluca scintillans</i> (4月, 5月, 6月)	<i>Heterosigma akashiwo</i> (7月, 6月から継続)	<i>Ceratium furca</i> (11月)
	赤潮の形成 そ の 他		<i>Fibrocapsa japonica</i> (6月) <i>Heterosigma akashiwo</i> (6月) <i>Chattonella verruculosa</i> <i>Chattonella globosa</i> 混合赤潮 (6月)	<i>Chattonella verruculosa</i> <i>Chattonella globosa</i> 混合赤潮 (7月, 6月から継続) <i>Cochlodinium polykrikoides</i> (7月, 8月) <i>Chattonella antiqua</i> (7月) <i>Chaetoceros sp.</i> (7月) <i>Noctiluca scintillans</i> (8月) <i>Mesodinium rubrum</i> (8月, 9月)	

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

項 目	1 月～3 月	4 月～6 月	7 月～9 月	1 0 月～1 2 月
海 況	表層10.8、8.8、7.8、9℃、 底層10.8、8.6、8.9℃で、 平年〔表層11.7、9.0、8.5℃〕に比べ 1月の底層はかなり低い。	表層10.5、14.0、18.0℃、 底層10.2、13.8、17.0℃で、 平年〔表層10.4、14.0、17.9℃〕に比べ 4月の表層はかなり高い。	表層21.2、24.1、27.2℃、 底層20.8、23.6、26.6℃ 平年〔表層21.3、25.1、26.9℃〕に比べ 8月はやや低い。	表層25.1、21.2、16.9℃、 底層25.0、21.1、16.9℃で、 平年〔表層24.8、20.7、15.9℃〕に比べ 10月は平年並み、12月はやや高い。
塩 分	表層33.6、33.7、33.6、 底層33.7、33.8、33.6で、 平年〔表層32.5、32.8、32.9〕に比べ 1、2月はかなり高い。	表層33.8、32.6、32.5、 底層33.0、32.6、32.5で、 平年〔表層32.6、32.4、32.2〕に比べ 4月の表層はかなり高い。	表層32.0、31.4、30.7、 底層32.2、31.5、30.8で、 平年〔表層31.5、31.5、31.5〕より 9月の底層はかなり低い。	表層30.9、31.5、31.5 底層31.0、31.5、31.5で、 平年〔表層31.4、31.5、32.0〕に比べ 12月はやや低い。
透 明 度	7.6、4.8、5.2mで、 平年(6.0、6.3、5.7m)に比べて1月は やや高く、2月はやや低い。	8.0、5.9、5.6mで、 平年(5.5、5.9、4.7m)に比べて4月は 著しく高い。	4.8、4.4、3.3mで、 平年(4.2、5.2、4.5m)に比べ、7月は やや高く、9月はやや低い。	3.7、7.2、5.8mで、 平年(3.9、4.9、5.2m)に比べて11月 は著しく高い。
気 象	5.0、6.4、8.2℃で、 平年(5.3、5.4、8.4℃)に比べて2月は 高い。	15.2、19.4、23.1℃で、 平年(13.9、18.6、22.5℃)に比べて高 い。	25.4、27.7、25.4℃で、 平年(26.6、27.4、23.5℃)に比べて 7月は低く、9月はかなり高い。	17.8、14.9、9.0℃で、 平年(17.7、12.4、7.5℃)に比べて 11、12月はかなり高い。
日照時間	128.6、132.1、170.3hで、 平年(143.6、142.0、171.0h)に比べて 1、2月は少ない。	149.7、201.6、128.8hで、 平年(191.8、210.0、165.1h)に比べて 4、6月はかなり少ない。	133.1、180.4、202.1hで、 平年(205.6、225.6、155.6h)に比べて 7、8月はかなり少なく、9月はかな り多い。	192.3、98.4、139.4hで、 平年(169.9、145.7、150.9h)に比べて 10月は平年より多く、11月はかなり 少ない。
降 水 量	36.5、46.5、89.0mmで、 平年(39.3、47.6、73.3mm)に比べて 3月は多い。	95.0、124.5、98.0mmで、 平年(86.4、100.1、158.5mm)に比べ 4、5月は多く、6月はかなり少ない。	150.0、319.0、71.0mmで、 平年(134.6、92.3、187.2mm)に比べ 7、8月はかなり多く、9月はかなり 少ない。	55.0、141.5、25.5mmで、 平年(108.2、62.4、31.7mm)に比べ 10月は少なく、11月はかなり多い。
そ の 他	1月上旬、中旬は晴れの日が多く、 1月下旬から3月上旬まで天気が周 期的に変化。	4月中旬から5月下旬まで概ね天気が 周期的に変化。6月10日頃に入梅。	梅雨明けは7月26日頃。その後も8 月の中、下旬は曇り、雨の日が多か った。	10、11月は概ね天気が周期的に変化。 また11月の日照時間は平年の約6 割。
栄養塩等	表層2.3、1.5、1.4μg-at/ℓで、 平年(6.1、4.4、3.5μg-at/ℓ)に比べ て1、2月はかなり低い。	表層2.0、1.6、2.6μg-at/ℓで、 平年(3.5、2.6、3.3μg-at/ℓ)に比べて 4月、5月はやや低い。	表層5.0、4.1、6.8μg-at/ℓで、 平年(6.0、4.6、4.4μg-at/ℓ)に比べ て9月はやや高い。	表層11.9、6.3、10.6μg-at/ℓで、 平年(9.0、7.9、6.7μg-at/ℓ)に比べ 12月はかなり高い。
D I P	表層0.34、0.26、0.16μg-at/ℓで、 平年(0.50、0.37、0.27μg-at/ℓ)に比 べて1月はかなり低い。	表層0.08、0.09、0.21μg-at/ℓで、 平年(0.19、0.16、0.17μg-at/ℓ)に比 べて4、5月はやや低く、6月はやや高 い。	表層0.40、0.40、0.48μg-at/ℓで、 平年(0.31、0.25、0.32μg-at/ℓ)に比 べ8、9月はやや高い。	表層1.02、0.48、0.81μg-at/ℓで、 平年(0.61、0.58、0.54μg-at/ℓ)に比 べ10、12月はかなり高い。
D O	表層6.5、6.8、6.8ml/ℓで、 平年(5.9、6.4、6.4ml/ℓ)に比べ1月は かなり高い。	表層6.5、6.0、5.3ml/ℓで、 平年(6.3、5.7、5.3ml/ℓ)に比べ4、5月 はやや高い。	表層4.5、4.1、3.3ml/ℓで、 平年(4.8、4.5、4.3ml/ℓ)に比べ9月は 著しく低い。	表層4.0、4.7、5.0ml/ℓで、 平年(4.4、5.0、5.4ml/ℓ)に比べ10、 12月はやや低い。
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	Prorocentrum dentatum (6月)		

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

	項 目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海 況	水 温	表層11.7、9.4、9.5℃、 底層11.6、9.2、9.2℃で、 平年〔表層12.3、9.7、9.2℃、 底層12.3、9.7、9.0℃〕に比べ 1月はやや低い。	表層11.6、15.8、18.9℃、 底層9.9、12.2、16.5℃で、 平年〔表層11.4、15.6、20.3℃、 底層10.3、12.5、15.2℃〕に比 べて6月の表層はかなり低く、底層は かなり高い。	表層22.9、26.4、29.9℃、 底層18.4、21.4、24.4℃で、 平年〔表層23.9、27.4、27.6℃、 底層18.2、21.7、24.8℃〕に比 べて9月の表層は著しく高い。	表層25.4、21.1、17.2℃、 底層25.1、21.5、17.2℃で、 平年〔表層25.0、21.0、16.4℃、 底層24.6、20.9、16.4℃〕に比 べ底層はやや高い。
	塩 分	表層33.7、33.9、33.7、 底層33.8、33.9、33.8で、 平年〔表層32.8、32.9、33.0、 底層32.8、33.0、33.2〕に比べ て1、2月はかなり高い。	表層33.1、33.1、32.6、 底層33.7、33.4、33.0で、 平年〔表層32.8、32.6、32.4、 底層33.1、33.1、32.8〕に比 べて4月の底層はやや高い。	表層30.5、31.3、30.8、 底層32.9、32.5、31.9で、 平年〔表層31.4、31.6、31.6、 底層32.6、32.2、32.1〕に比 べて7、8月の表層はやや低い。	表層31.5、31.0、31.9、 底層31.6、32.0、32.0で、 平年〔表層31.5、31.8、32.3、 底層31.9、31.9、32.4〕に比 べ11、12月の表層はやや低い。
	透 明 度	7.3、5.3、7.7mで、 平年(7.3、7.5、8.4m)に比べて2月は かなり低い。	9.4、13.2、11.6mで、 平年(8.3、10.6、10.6m)に比べて5月 はかなり高い。	10.3、15.4、12.1mで、 平年(10.5、10.5、11.2m)に比べて 8月は著しく高い。	8.9、8.6、6.9mで、 平年(7.6、7.2、7.5m)に比べて10、11 月はやや高い。
	気 象	5.0、6.4、8.2、0℃で、 平年(5.3、5.4、8.4℃)に比べて2月は 高い。	15.2、19.4、23.1℃で、 平年(13.9、18.6、22.5℃)に比べて高 い。	25.4、27.7、25.4℃で、 平年(26.6、27.4、23.5℃)に比べて 7月は低く、9月はかなり高い。	17.8、14.9、9.0℃で、 平年(17.7、12.4、7.5℃)に比べて 11、12月はかなり高い。
気 象	日照時間	128.6、132.1、170.3hで、 平年(143.6、142.0、171.0h)に比べて 1、2月は少ない。	149.7、201.6、128.8hで、 平年(191.8、210.0、165.1h)に比べて 4、6月はかなり少ない。	133.1、180.4、202.1hで、 平年(205.6、225.6、155.6h)に比べて 7月はかなり少なく、9月はかなり多 い。	192.3、98.4、139.4hで、 平年(169.9、145.7、150.9h)に比べて 10月は平年より多く、11月はかなり 少ない。
	降 水 量	36.5、46.5、89.0mmで、 平年(39.3、47.6、73.3mm)に比べて 3月は多い。	95.0、124.5、98.0mmで、 平年(86.4、100.1、158.5mm)に比べ 4、5月は多く、6月はかなり少ない。	150.0、319.0、71.0mmで、 平年(134.6、92.3、187.2mm)に比べて 8月はかなり多く、9月はかなり少な かった。	55.0、141.5、25.5mmで、 平年(108.2、62.4、31.7mm)に比べ 10月は少なく、11月はかなり多い。
	そ の 他	1月上旬、中旬は晴れの日が多く、 1月下旬から3月上旬まで天気が周 期的に変化。	4月中旬から5月下旬まで概ね天気 が周期的に変化。 6月10日頃に入梅。	梅雨明けは7月26日頃。 その後も8月の中、下旬は曇り、雨 の日が多かった。	10、11月は概ね天気が周期的に変化。 また11月の日照時間は平年の約6 割。
	D I N	表層 3.0、1.4、1.0 μ g-at/ θ で、 平年(5.2、2.7、2.4 μ g-at/ θ)に比べ て1月はかなり低い。	表層 1.0、1.1、1.1 μ g-at/ θ で、 平年(2.6、1.5、2.2 μ g-at/ θ)に比べ4、 6月はやや低い。	表層1.9、2.0、1.2で、 平年(2.7、2.9、2.0 μ g-at/ θ)に比べ て9月はやや低い。	表層 3.0、2.3、4.2 μ g-at/ θ で、 平年(2.7、3.4、4.1 μ g-at/ θ)に比べ て11月はやや低い。
栄養塩等	D I P	表層 0.36、0.20、0.10 μ g-at/ θ で、 平年(0.44、0.29、0.21 μ g-at/ θ)に比 べて全体にやや低い。	表層 0.08、0.04、0.13 μ g-at/ θ で、 平年(0.14、0.08、0.08 μ g-at/ θ)に比 べて4、5月はやや低く、6月はやや高 い。	表層 0.06、0.15、0.00 μ g-at/ θ で、 平年(0.15、0.10、0.10 μ g-at/ θ)に比 べて7、9月はやや低い。	表層 0.37、0.23、0.44 μ g-at/ θ で、 平年(0.24、0.32、0.42 μ g-at/ θ)に比 べて10月はやや高い。
	D O	表層 6.2、6.7、6.8ml/ θ で、 平年(6.0、6.6、6.6ml/ θ)に比べて3月 はやや高い。	表層 6.2、5.4、5.9ml/ θ で、 平年(6.4、5.8、5.6ml/ θ)に比べて4、5 月はやや低く、6月はやや高い。	表層 5.2、4.5、4.7ml/ θ で、 平年(5.4、5.1、4.6ml/ θ)に比べて8月 はかなり低い。	表層 4.3、4.9、5.2ml/ θ で、 平年(5.0、5.5、5.4ml/ θ)に比べて10 月はかなり低い。
プランクトン	プランクトンの発生 (フランク組成等) 赤潮の形成 そ の 他			<i>Noctiluca scintillans</i> (8月)	

府県名	愛媛県	海域名	燧 灘
-----	-----	-----	-----

	項 目	1 月～3 月	4 月～6 月	7 月～9 月	1 0 月～1 2 月
*1 海 平 年 (1972～2001)	水 温 (表層)	1 月 平 年 並 2 月 平 年 並 3 月 平 年 並	4 月 や や 低め 5 月 や や 低め 6 月 平 年 並	7 月 や や 低め 8 月 かなり低め 9 月 平 年 並	10 月 や や 高め 11 月 や や 高め 12 月 欠 測
	塩 分 (表層)	1 月 かなり高め 2 月 かなり高め 3 月 かなり高め	4 月 かなり高め 5 月 や や 高め 6 月 や や 高め	7 月 や や 高め 8 月 平 年 並 9 月 や や 低め	10 月 平 年 並 11 月 平 年 並 12 月 欠 測
	透 明 度	1 月 平 年 並 2 月 や や 低め 3 月 かなり低め	4 月 平 年 並 5 月 平 年 並 6 月 平 年 並	7 月 かなり低め 8 月 平 年 並 9 月 かなり高め	10 月 平 年 並 11 月 かなり高め 12 月 や や 高め
	気 象 (新居浜) (平年差)	1 月 平 年 並 (-0.5℃) 2 月 や や 高め (+0.6℃) 3 月 平 年 並 (-0.4℃)	4 月 や や 高め (+0.7℃) 5 月 平 年 並 (+0.4℃) 6 月 平 年 並 (-0.2℃)	7 月 かなり低め (-1.4℃) 8 月 平 年 並 (-0.2℃) 9 月 かなり高め (+1.4℃)	10 月 平 年 並 (-0.3℃) 11 月 かなり高め (+1.7℃) 12 月 や や 高め (+0.9℃)
*2 気 平 年 (1971～2000)	日照時間	1 月 102 % 2 月 95 % 3 月 106 %	4 月 72 % 5 月 75 % 6 月 70 %	7 月 61 % 8 月 83 % 9 月 130 %	10 月 116 % 11 月 59 % 12 月 94 %
	降水量 (新居浜) (平年比)	1 月 60 % 2 月 117 % 3 月 96 %	4 月 156 % 5 月 179 % 6 月 64 %	7 月 144 % 8 月 165 % 9 月 41 %	10 月 51 % 11 月 212 % 12 月 91 %
	D I N (平年差)	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 表層: 平年 (2.9 μM) より -1.7、低め 底層: 平年 (3.6 μM) より -2.1、低め 表層: 平年 (2.3 μM) より +2.2、高め 底層: 平年 (3.9 μM) より -0.4、平年並	7 月 表層: 平年 (2.5 μM) より -1.1、やや低め 底層: 平年 (3.8 μM) より -0.1、平年並 8 月 表層: 平年 (2.0 μM) より +0.8、平年並 底層: 平年 (3.5 μM) より +0.9、平年並 9 月 表層: 平年 (2.9 μM) より -1.7、低め 底層: 平年 (4.2 μM) より +1.0、高い 表層: 平年 (0.2 μM) より -0.11、低め 底層: 平年 (0.3 μM) より +0.05、平年並 8 月 表層: 平年 (0.1 μM) より -0.05、平年並 底層: 平年 (0.3 μM) より +0.09、高い 9 月 表層: 平年 (0.2 μM) より -0.15、低い 底層: 平年 (0.4 μM) より +0.07、高い 表層: 平年 (5.7 m0/0) より -0.2、平年並 底層: 平年 (4.5 m0/0) より -0.6、平年並 8 月 表層: 平年 (5.6 m0/0) より +0.3、平年並 底層: 平年 (4.4 m0/0) より -1.2、低め 9 月 表層: 平年 (5.1 m0/0) より +0.4、平年並 底層: 平年 (4.1 m0/0) より -1.0、低め	10 月 データなし 表層: 平年 (4.9 μM) より +0.5、平年並 底層: 平年 (5.0 μM) より +3.3、高め データなし データなし データなし 表層: 平年 (0.36 μM) より +0.14、高め 底層: 平年 (0.38 μM) より +0.12、高め データなし データなし 表層: 平年 (5.96 m0/0) より -0.70、低め 底層: 平年 (5.43 m0/0) より +3.18、高め データなし
	D O (m0/0) (平年差)	1 月 データなし 2 月 表層: 平年 (5.97 m0/0) より +0.71、高め 底層: 平年 (5.48 m0/0) より +1.09、高め 3 月 データなし	4 月 データなし 5 月 表層: 平年 (6.1 m0/0) より +0.48、高め 底層: 平年 (5.6 m0/0) より -0.3、低め 表層: 平年 (6.0 m0/0) より -0.2、平年並 底層: 平年 (5.0 m0/0) より -0.7、低め	7 月 表層: 平年 (5.7 m0/0) より -0.2、平年並 底層: 平年 (4.5 m0/0) より -0.6、平年並 8 月 表層: 平年 (5.6 m0/0) より +0.3、平年並 底層: 平年 (4.4 m0/0) より -1.2、低め 9 月 表層: 平年 (5.1 m0/0) より +0.4、平年並 底層: 平年 (4.1 m0/0) より -1.0、低め	10 月 データなし 表層: 平年 (5.96 m0/0) より -0.70、低め 底層: 平年 (5.43 m0/0) より +3.18、高め データなし
そ の 他	海 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	プランクトンの発生 (プランクトン組成) 赤潮の形成	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. 気象データは、気象庁アグリスの新居浜のデータを参考にした。
 *3. 栄養塩データは浅海定線調査の結果を参考にした。

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

	項 目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海況 平 年 値 (1972～2001)	水 温 (表層)	1月 や や 低め 2月 や や 低め 3月 や や 低め	4月 や や 低め 5月 平 年 並 6月 平 年 並	7月 や や 低め 8月 や や 高め 9月 や や 高め	10月 平 年 並 11月 や や 高め 12月 欠 測
	塩 分 (表層)	1月 高め 2月 や や 高め 3月 低め	4月 や や 高め 5月 や や 高め 6月 高め	7月 や や 高め 8月 平 年 並 9月 や や 低め	10月 平 年 並 11月 平 年 並 12月 欠 測
	透 明 度	1月 平 年 並 2月 平 年 並 3月 や や 低め	4月 平 年 並 5月 平 年 並 6月 や や 高め	7月 や や 高め 8月 平 年 並 9月 平 年 並	10月 平 年 並 11月 や や 低め 12月 欠 測
	気 象 (松山地方気象台) (1971～2000)	1月 0.6℃ 低め 2月 0.8℃ 高め 3月 0.2℃ 低め	4月 1.1℃ 高め 5月 1.2℃ 高め 6月 0.2℃ 高め	7月 1.1℃ 低め 8月 0.1℃ 低め 9月 1.6℃ 高め	10月 0.5℃ 低め 11月 2.3℃ 高め 12月 0.7℃ 高め
栄養塩等	日照時間 (平年比)	1月 104 % 2月 111 % 3月 113 %	4月 77 % 5月 89 % 6月 83 %	7月 69 % 8月 86 % 9月 148 %	10月 126 % 11月 76 % 12月 99 %
	降 水 量 (平年比)	1月 102 % 2月 100 % 3月 121 %	4月 136 % 5月 132 % 6月 58 %	7月 166 % 8月 165 % 9月 33 %	10月 29 % 11月 248 % 12月 95 %
	D I N	1月 データなし 2月 " " 3月 "	4月 データなし 5月 1.11～3.36 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$ 6月 0.40～4.12 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$	7月 0.40～4.11 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$ 8月 0.21～2.82 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$ 9月 0.66～2.94 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$	10月 データなし 11月 " " 12月 "
	D I P	1月 データなし 2月 " " 3月 "	4月 データなし 5月 0.13～0.26 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$ 6月 0.12～0.24 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$	7月 0.10～0.29 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$ 8月 0.07～0.30 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$ 9月 0.09～0.32 $\mu\text{g}\cdot\text{at}/\ell$	10月 データなし 11月 " " 12月 "
そ の 他	D O (酸素飽和度)	1月 データなし 2月 " " 3月 "	4月 データなし 5月 95.6～104.5 % 6月 93.3～104.1 %	7月 87.3～102.8 % 8月 82.9～103.7 % 9月 80.5～107.2 %	10月 データなし 11月 " " 12月 "
	海 況 (漁獲量平年比)	シラス (平年：1997～2001年伊予漁協)	シラス 35.5%	シラス 34.9%	シラス 43.3%
	プランクトンの発生 (プランクトン組成)	赤潮発生なし	赤潮発生なし	赤潮発生なし	赤潮発生なし
	赤潮の形成				

府県名	愛媛県	海域名	豊後水道東岸
-----	-----	-----	--------

	項 目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海況 平年値 (1972～2001) 沿岸定線調査	水温	1月 並 2月 並 3月 並	4月 並 5月 やや高め 6月 並	7月 並 8月 やや高め 9月 並	10月 並 11月 高め 12月 データなし
	塩分	1月 やや高め 2月 並 3月 やや高め	4月 並 5月 並 6月 並	7月 やや低め 8月 並 9月 並	10月 並 11月 並 12月 データなし
	透明度	1月 並 2月 やや低め 3月 並	4月 並 5月 やや低め 6月 並	7月 並 8月 並 9月 並	10月 並 11月 低め 12月 データなし
	気象	1月 -0.7 2月 0.0 3月 -0.1	4月 1.4 5月 1.0 6月 0.0	7月 -0.8 8月 -0.2 9月 1.3	10月 -0.7 11月 2.6 12月 0.5
気象 宇和島測候所 平年値 (1971～2001)	日照時間 (平年比)	1月 95 2月 116 3月 117	4月 81 5月 73 6月 75	7月 66 8月 89 9月 154	10月 118 11月 81 12月 103
	降水量 (平年比)	1月 127 2月 63 3月 112	4月 136 5月 190 6月 87	7月 114 8月 110 9月 53	10月 101 11月 273 12月 75
	DIN ($\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{L}$)	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 0.30 ～ 4.40 6月 0.80 ～ 6.45	7月 0.35 ～ 7.60 8月 0.60 ～ 7.60 9月 0.55 ～ 9.75	10月 データなし 11月 データなし 12月 データなし
	DIP ($\mu\text{g}\cdot\text{at}/\text{L}$)	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 0.05 ～ 0.65 6月 0.06 ～ 0.74	7月 0.08 ～ 0.77 8月 0.08 ～ 0.69 9月 0.08 ～ 0.86	10月 データなし 11月 データなし 12月 データなし
栄養塩等	DO (飽和度%)	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 83.5 ～ 135.6 6月 79.0 ～ 145.9	7月 59.0 ～ 136.6 8月 55.0 ～ 148.3 9月 72.0 ～ 98.6	10月 データなし 11月 データなし 12月 データなし
	海況				
	海洋生物				
	特記事項				
プラנקトン	プラנקトンの発生 (プラנקトン組成)	赤潮発生なし	1件の赤潮発生 6月：宇和河北部 <i>Cochlodinium polykrikoides</i> <i>Prorocentrum dentatum</i>	4件の赤潮発生 7月：御荘湾 <i>Cochlodinium polykrikoides</i> 7月：岩松湾 <i>Heterosigma akashiwo</i> 8月：佐田三崎漁港内 <i>Gymnodinium mikimotoi</i> 8月：八幡浜 <i>Gymnodinium mikimotoi</i>	赤潮発生なし
	赤潮の形成				

府県名	高知県	海域名	浦ノ内湾
-----	-----	-----	------

	項 目	1 月～3 月	4 月～6 月	7 月～9 月	1 0 月～1 2 月
海 況	水 温	調査無し	4 月 平年並み 5 月 平年並み 6 月 平年並み 各 層： 平年並み 表 層： 2.1℃低め 中 底 層： 平年並み	7 月 平年並み 8 月 2.9℃低め 9 月 1.7℃低め 各 層： 平年並み 表 層： 1.5℃低め 中 底 層： 平年並み	10 月 表 層： 平年並み 中 底 層： 1.5℃低め
	塩 分		4 月 2.1℃高め 5 月 平年並み 6 月 5.8℃高め 各 層： 平年並み 表 層： 平年並み 中 底 層： 平年並み	7 月 3.5℃低め 8 月 平年並み 9 月 18.7℃低め 各 層： 平年並み 表 層： 2.3℃低め 中 底 層： 平年並み 各 層： 1.5℃低め 表 層： 平年並み 中 底 層： 0.7m低め 8 月 1.0m低め 9 月 0.6m高め	10 月 表 層： 3.8℃低め 中 底 層： 平年並み
	透 明 度		4 月 1.3m低め 5 月 平年並み 6 月 0.2m低め	4 月 1.3℃高め 5 月 平年並み 6 月 2.7℃低め 各 層： 平年並み 表 層： 27.2時間少なめ 中 底 層： 41.4時間少なめ 各 層： 12.7時間少なめ 表 層： 39.9mm少なめ 中 底 層： 420.8mm多め 各 層： 77.7mm少なめ 表 層： 77.7mm少なめ 中 底 層： 下旬に台風2号接近 各 層： 下旬に台風4号上陸	7 月 平年並み 8 月 平年並み 9 月 1.4℃高め 各 層： 平年並み 表 層： 49.1時間少なめ 中 底 層： 10.2時間少なめ 各 層： 69.2時間多め 表 層： 94.4mm少なめ 中 底 層： 191.8mm多め 各 層： 150.6mm少なめ 表 層： 上旬に台風10号上陸
気 象	気 温	1 月： 0.5℃低め 2 月： 1.5℃高め 3 月： 0.3℃低め 平年並み 日照時間 1 月： 平年並み 2 月： 平年並み 3 月： 17.2時間多め 降水量 1 月： 22.7mm多め 2 月： 28.3mm少なめ 3 月： 平年並み その他 (台風等)	4 月 1.3℃高め 5 月 平年並み 6 月 2.7℃低め 各 層： 平年並み 表 層： 27.2時間少なめ 中 底 層： 41.4時間少なめ 各 層： 12.7時間少なめ 表 層： 39.9mm少なめ 中 底 層： 420.8mm多め 各 層： 77.7mm少なめ 表 層： 77.7mm少なめ 中 底 層： 下旬に台風2号接近 各 層： 下旬に台風4号上陸	7 月 平年並み 8 月 平年並み 9 月 1.4℃高め 各 層： 平年並み 表 層： 49.1時間少なめ 中 底 層： 10.2時間少なめ 各 層： 69.2時間多め 表 層： 94.4mm少なめ 中 底 層： 191.8mm多め 各 層： 150.6mm少なめ 表 層： 上旬に台風10号上陸	10 月 平年並み 11 月 2.7℃低め 12 月 平年並み 10 月 平年並み 11 月 44.5時間少なめ 12 月 23.6時間多め 10 月 平年並み 11 月 269.1mm多め 12 月 11.7mm少なめ 11 月 上旬に台風19号接近
栄 養 塩	N, P, COD, DO等	調査無し	4 月 表層： 0.6mℓ/ℓ高め (DO) 平年並み 5 月 底層： 0.6mℓ/ℓ低め (DO) 平年並み 6 月 表層： 0.5mℓ/ℓ低め (DO) 0.2mℓ/ℓ高め 底層： 1.6mℓ/ℓ低め 中層： 0.6mℓ/ℓ低め 底層： 平年並み	7 月 表層： 2.1mℓ/ℓ高め (DO) 2.1mℓ/ℓ高め 8 月 底層： 0.2mℓ/ℓ高め (DO) 2.3mℓ/ℓ高め 9 月 中層： 平年並み (DO) 平年並み 底層： 1.9mℓ/ℓ低め 中層： 1.0mℓ/ℓ低め 底層： 1.5mℓ/ℓ高め ・寄生虫症の発生が例年に比べて多め ・ノカルデミア症の発生が例年より多め	10 月 表層： 0.3mℓ/ℓ低め (DO) 中層： 1.2mℓ/ℓ高め 底層： 0.8mℓ/ℓ高め ・白点病の被害がカンパチ0才魚に多く見られた。 ・イリドリウイルスの発生時期が例年より遅め
そ の 他	漁 況 海 洋 生 物 特 記 事 項	特になし	例年より魚病の発生が少なめ		
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	特になし	6 月上～下旬にかけて <i>Alexandrium affine</i> による赤潮(最高細胞数2,674 cells/mℓ)が発生した。	7 月上旬～8月上旬にかけて <i>Chattonella antiqua</i> 及び <i>Chattonella marina</i> による混合赤潮(最高細胞数両種併せて25,700cells/mℓ)が発生し、養殖魚類に漁業被害が生じた。8月中旬にかけて <i>Fibrocapsa japonica</i> を中心とする赤潮(最高細胞数3,920cells/mℓ)が発生した。8月下旬～9月上旬にかけて <i>Chattonella spp.</i> を中心とする混合赤潮(最高細胞数500cells/mℓ)が発生し、養殖魚類に漁業被害が生じた。	1 0 月 下旬～1 1 月 中旬にかけて <i>Prorocentrum balticum</i> による赤潮(最高細胞数4,780cells/mℓ)が発生した。 1 1 月 中旬～1 2 月 上旬にかけて <i>Heterocapsa circularisquama</i> による赤潮(最高細胞数3,940cells/mℓ)が発生し、天然アサリ等の斃死が生じた。

府県名	福岡県	海域名	周防灘
-----	-----	-----	-----

	項 目	1 月～3 月	4 月～6 月	7 月～9 月	1 0 月～1 2 月
海 況	水 温	平年(9.1℃)より1.0℃低め	平年(16.3℃)より0.4℃高め	平年(26.4℃)より0.4℃低め	平年(18.9℃)より0.9℃高め
	塩 分	平年(33.0)より0.4高め	平年(32.5)より0.3高め	平年(30.8)より0.5低め	平年(32.3)より0.1低め
	透 明 度	平年(4.8m)より0.5m低め	平年(4.5m)より0.4m高め	平年(4.6m)より0.3m低め	平年(3.7m)より0.2m低め
	そ の 他				
気 象	気 温	平年(6.1℃)より0.2℃高め	平年(17.7℃)より0.7℃高め	平年(25.0℃)並み	平年(12.0℃)より1.1℃高め
	日照時間	平年(127.0時間)より10.3時間多め	平年(146.6時間)より1.8時間短め	平年(154.0時間)より5.7時間長め	平年(150.8時間)より8.2時間長め
	降 水 量	平年(97.0mm)より10.7mm少なめ	平年(211.2mm)より59.5mm少なめ	平年(221.1mm)より123.2mm多め	平年(64.7mm)より9.3mm多め
	そ の 他 (台風等)				
栄養塩等	D I N	平年(3.0μg.at/ℓ)より1.7μg.at/ℓ低め	平年(1.8μg.at/ℓ)より1.2μg.at/ℓ低め	平年(1.6μg.at/ℓ)より0.4μg.at/ℓ低め	平年(3.8μg.at/ℓ)より2.4μg.at/ℓ低め
	D I P	平年(0.1μg.at/ℓ)より0.1μg.at/ℓ低め	平年(0.1μg.at/ℓ)より0.1μg.at/ℓ低め	平年(0.1μg.at/ℓ)より0.1μg.at/ℓ低め	平年(0.2μg.at/ℓ)並み
	D O	平年(100.1%)より0.2%低め	平年(98.7%)より0.7%低め	平年(78.8%)より12.1%低め	平年(94.9%)より8.6%低め
	漁 況 海洋生物 特記事項	ノリ養殖については栄養塩不足による色落ちが発生し、一部の漁場を除いて不漁	・クロダイが好漁 ・アサリが不漁	・小型エビ、シヤコが好漁 ・カレイ類、ヨシエビ、ガザミが不漁	・スズキ、クロダイが好漁 ・カレイ類、ガザミ、アサリが不漁 ・カキ養殖は、へい死も見られず、成長、生残共に良好 ・ノリ養殖は成長の鈍化及びあかぐされ病の発生により年内の生産は不調
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		6月に <i>Heterosigma akashiwo</i> による赤潮が発生した。	・7月に<i>Noctiluca scintillans</i> による赤潮が発生した。 ・7月に<i>Chattonella</i> spp. による赤潮が発生した。 ・7、8月に<i>Gymnodinium mikimotoi</i> による赤潮が発生した。	

府県名	大分県	海域名	周防灘南部
-----	-----	-----	-------

	項 目	1 月～3 月	4 月～6 月	7 月～9 月	1 0 月～1 2 月
海 況	水 温	1月やや低め 2月 平年並み 3月表層平年並み、底層やや高め	4月表層平年並み、底層やや低め 5月表層やや高め、底層平年並み 6月表層かなり低め、底層やや高め	7月表層やや低め、底層平年並み 8月表層やや高め、底層かなり低め 9月表層やや高め、底層かなり低め	10～11月 平年並み 12月表層やや高め、底層かなり高め
	塩 分	1～2月やや高め 3月表層平年並み、底層やや高め	4～5月やや高め 6月 平年並み	7月表層やや低め、底層やや高め 8月表層やや低め、底層平年並み 9月 平年並み	10～11月 平年並み 12月表層かなり低め、底層平年並み
	透 明 度	1～3月やや低め	4月やや高め 5～6月 平年並み	7月 平年並み 8月やや低め 9月 平年並み	10月 平年並み 11月やや高め 12月 平年並み
	気 象	1月と3月は平年より低く2月は高く推移 1月(−0.6℃), 2月(+1.1℃), 3月(−0.2℃)	4～6月は平年より高く推移 4月(+1.3℃), 5月(+0.9℃), 6月(+0.1℃)	7～8月は平年より低く9月は高く推移 7月(−1.3℃), 8月(−0.1℃), 9月(+1.3℃)	10月は平年より低く11～12月は高く推移 10月(−0.7℃), 11月(+2.7℃), 12月(+0.5℃)
気 象 平均値は アメダス (豊後高田市) を用いた。 ():対平年値	日照時間	1～3月は平年より多く推移 1月(+14.0h), 2月(+13.8h), 3月(+24.9h)	4～5月は平年より少なく6月は多く推移 4月(−19.1h), 5月(−9.3h), 6月(+2.7h)	7～8月は平年より少なく9月は多く推移 7月(−51.3h), 8月(−13.3h), 9月(+74.7h)	10月は平年より多く11～12月は少なく推移 10月(+33.9h), 11月(−25.3h), 9月(−5.6h)
	降 水 量	1～2月は平年より少なく3月は多く推移 1月(−20.0mm), 2月(−20.7mm), 3月(+0.2mm)	4～5月は平年より多く6月は少なく推移 4月(+40.0mm), 5月(+26.3mm), 6月(−146.2mm)	7～8月は平年より多く9月は少なく推移 7月(+97.4mm), 8月(+133.2mm), 9月(−43.6mm)	10月(−71.2mm), 11月(+99.8mm), 12月(−4.5mm)
	そ の 他 (台風等)				
	栄 養 塩	1～3月やや低め	4～6月やや低め	7月表層甚だ高め、底層平年並み 8～9月やや低め	10～12月やや低め
そ の 他	D I P	1月やや高め 2月かなり高め 3月 平年並み	4月表層かなり高め、底層やや高め 6月表層かなり高め、底層やや高め	7月表層かなり高め、底層やや高め 8～9月やや高め	11～12月やや低め
	D O %(底層)	1～2月やや低め 3月表層やや低め、底層平年並み	4月やや低め 6月表層やや低め、底層やや高め	7月やや低め 8月表層やや高め底層やや低め 9月やや低め	11月やや低め 12月やや高め
	漁 況	ノリ生育不良並びに色落ち			ノリ生育不良並びに色落ち
	海洋生物		ナルトビエイの来遊量が多い (～10月)	カタケイワシの卵、稚仔の出現量は、最近10年間で最も少ない	養殖マギキ生育不良 低水温期でもミズクラゲが多い
プランクトン	特記事項	アサリ不良	アサリ不良	アサリ不良	アサリ不良
	プランクトンの発生	<i>Alexandrium tamarense</i>	<i>C. verruculosa</i> , <i>H. akashiwo</i> <i>C. antiqua</i> + <i>marina</i>	<i>C. antiqua</i> + <i>marina</i> <i>G. mikimotoi</i>	<i>Alexandrium tamiyavanichii</i> <i>Gymnodinium catenatum</i>

赤潮形成	特になし	H. akashiwo 赤潮 C. antiquissima 赤潮	(6月) (6月)	G. mikimotoi 赤潮	(7～8月)	特になし
その他						

府県名	大分県	海域名	伊予灘
-----	-----	-----	-----

	項 目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海 況	水温 (10m層)	1月 「平年並」 2, 3月 「やや高め」	4月 「やや低め」 5, 6月 「平年並」	7～9月 「やや低め」	10月 「欠測」 11月 「やや高め」 12月 「かなり高め」
	塩分 (10m層)	1, 3月 「かなり高め」 2月 「甚だ高め」	4, 5月 「かなり高め」 6月 「やや高め」	7月 「やや高め」 8月 「平年並」 9月 「やや低め」	10月 「欠測」 11, 12月 「平年並」
	透 明 度	1月 「平年並」 2月 「やや低め」 3月 「かなり低め」	4月 「甚だ低め」 5, 6月 「平年並」	7月 「平年並」 8, 9月 「やや低め」	10月 「欠測」 11, 12月 「平年並」
	そ の 他				
	気 象	1, 3月は平年より高く 2月は低く推移 1月 (+0. 7℃)、2月 (-0. 9℃) 3月 (+0. 3℃) 1月は平年より多く、 2, 3月は平年より少なく推移 1月 (+3. 5h)、2月 (-18. 5h) 3月 (-19. 0h) 1～3月は平年より多く推移	4～6月は平年より低く推移 4月 (-1. 2℃)、5月 (-0. 7℃) 6月 (-0. 1℃) 4～6月は平年より多く推移 4月 (+36. 7h)、5月 (+19. 9h) 6月 (+12. 2h) 4, 5月は平年より少なく、 6月は平年より多く推移 4月 (-46. 5mm)、5月 (-78. 2mm)、 6月 (+121. 5mm)	7, 8月は平年より高く、 9月は低く推移 7月 (+1. 3℃)、8月 (+0. 2℃)、 9月 (-1. 1℃) 7, 8月は平年より多く、 9月は平年より少なく推移 7月 (+61. 7h)、8月 (+33. 8h) 9月 (-53. 2h) 7, 8月は平年より少なく、 9月は平年より多く推移 7月 (-219. 5mm)、8月 (-130. 7mm) 9月 (+74. 8mm)	10月は平年より高く、 11, 12月平年より低く推移 10月 (+0. 6℃)、11月 (-2. 3℃) 12月 (-0. 6℃) 10月は平年より少なく、 11, 12月は平年より多く推移 10月 (-24. 5h)、11月 (+21. 2h) 12月 (+3. 9h) 10月は平年より多く、 11, 12月は平年より少なく推移 10月 (+72. 5mm)、11月 (-114. 3mm) 12月 (-10. 4mm)
気 象 平年値は アメダス (国見町： 77～01年) を用いた。 ()：対平年値	降 水 量	1月 (+20. 5mm)、2月 (+30. 5mm) 3月 (+12. 1mm)			
	そ の 他 (台風等)				
	DIN (10m層)	1, 3月 「平年並」 2月 「やや低め」	4, 6月 「やや低め」 5月 「平年並」	7月 「やや高め」 8月 「平年並」 9月 「かなり高め」	10月 「欠測」 11月 「平年並」 12月 「やや低め」
	DIP (10m層)	1, 3月 「平年並」 2月 「かなり低め」	4月 「やや低め」 5月 「やや高め」 6月 「平年並」	7, 9月 「平年並」 8月 「やや低め」	10月 「欠測」 11月 「やや低め」 12月 「甚だ高め」
栄養塩等	D0 (10m層)	1月 「かなり高め」 2月 「やや高め」 3月 「平年並」	4, 5月 「やや高め」 6月 「平年並」	7, 9月 「平年並」 8月 「やや高め」	10月 「欠測」 11月 「平年並」 12月 「やや高め」

その他	漁況 海洋生物 特記事項	特になし	特になし	特になし
プランクトン	プランクトンの発生 赤潮の形成 その他	特になし	6月： <i>Chattonella antiqua</i> + <i>marina</i> による赤潮発生	7, 8月： <i>G. mikimotoi</i> による赤潮発生
				特になし

府県名	大分県	海域名	別府湾
-----	-----	-----	-----

	項 目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海況	水温 (10m層)	1, 2月 「やや高め」 3月 「かなり高め」	4月 「平年並」 5, 6月 「やや低め」	7月 「平年並」 8, 9月 「やや低め」	10月 「平年並」 11, 12月 「やや高め」
	塩分 (10m層)	1, 2月 「甚だ高め」 3月 「かなり高め」	4, 6月 「やや高め」 5月 「かなり高め」	7月 「平年並」 8月 「やや低め」 9月 「やや低め」	10, 11月 「平年並」 12月 「やや低め」
	透明度	1, 2月 「平年並」 3月 「やや低め」	4, 6月 「やや高め」 5月 「かなり高め」	7～9月 「平年並」	10, 12月 「やや低め」 11月 「やや高め」
	その他				
	気象 大分地方気象台 気象月報 参照	1月 低い 2月 高い 3月 平年並 1月 平年並 2月 平年並 3月 平年並 1月 かなり少ない 2月 かなり少ない 3月 平年並	4月 かなり高い 5月 高い 6月 平年並 4月 少ない 5月 少ない 6月 平年並 4月 平年並 5月 かなり多い 6月 平年並	7月 低い 8月 平年並 9月 かなり高い 7月 かなり少ない 8月 少ない 9月 かなり多い 7月 平年並 8月 多い 9月 平年並	10月 平年並み 11月 かなり高い 12月 高い 10月 かなり多い 11月 かなり少ない 12月 多い 10月 平年並み 11月 かなり多い 12月 平年並み
栄養塩等	その他 (台風等)				
	DIN (10m層)	1, 3月 「平年並」 2月 「やや低め」	4, 5月 「やや低め」 6月 「平年並」	7～9月 「平年並」	10～12月 「平年並」
	DIP (10m層)	1, 2月 「やや低め」 3月 「平年並」	4, 5月 「やや低め」 6月 「平年並」	7, 9月 「平年並」 8月 「やや低め」	10, 11月 「平年並」 12月 「かなり高め」
	DO (10m層)	1, 2月 「甚だ高め」 3月 「平年並」	4月 「平年並」 5, 6月 「かなり高め」	7, 8月 「平年並」 9月 「かなり高め」	10月 「やや高め」 11月 「平年並」 12月 「かなり高め」
その他	漁況	シラス推定漁獲量 1月 44トﾝ (対平年 52 %)	シラス推定漁獲量 4月 28トﾝ (対平年 507 %)	シラス推定漁獲量 7月 83トﾝ (対平年 28 %)	シラス推定漁獲量 10月 26トﾝ (対平年 24 %)

		2月 11ト (" 48 %) 3月 5ト (" 27 %)	5月 218ト (" 286 %) 6月 131ト (" 54 %)	8月 289ト (" 149 %) 9月 116ト (" 66 %)	11月 99ト (" 84 %) 12月 65ト (" 65 %)
	海洋生物 特記事項				
プランクトン	プランクトンの発生 赤潮の形成 その他			7～8月 : <i>C. polykrikoides</i> による 赤潮発生	

府県名	大分県	海域名	豊後水道
-----	-----	-----	------

	項 目	1 月～3 月	4 月～6 月	7 月～9 月	1 0 月～1 2 月
海 況 水温 (10m層) 塩分 (10m層) 透明度 その他	水温 (10m層)	「平年並み」 「平年並み」～「高め」 9～26mの範囲で推移	「低め」～「かなり高め」 「低め」～「平年並み」 6～21mの範囲で推移	「平年並み」～「高め」 「やや低め」～「やや高め」 7～24mの範囲で推移	「平年並み」～「高め」 「やや低め」～「高め」 9～20mの範囲で推移
	気 温	1月は平年より高め、2月は低め、 3月は平年並みで推移 1月 (+0.5℃), 2月 (-1.1℃) 3月 (± 0℃) 1,3月は平年より少なく、 2月は多く推移 1月 (-20.8h), 2月 (+10.2h) 3月 (- 8.9h) 1～3月は平年より多く推移	4,5月は平年より低め、 6月は平年並みで推移 4月 (-1.4℃), 5月 (-0.8℃) 6月 (+0.1℃) 4～6月は平年より多く推移 4月 (+32.3h), 5月 (+32.5h) 6月 (+12.8h) 4～6月は平年より少なく推移	7,8月は平年より高く、 9月は平年より低く推移 7月 (+0.7℃), 8月 (+0.1℃) 9月 (-1.5℃) 7,8月は平年より多く、 9月は平年より少なく推移 7月 (+50.9h), 8月 (+16.5h) 9月 (-72.2h) 7月は平年より多く、 8,9月は平年より少なく推移 7月 (+57.9mm), 8月 (-86.5mm) 9月 (- 4.3mm)	10月は平年より高く、 11,12月は平年より低く推移 10月 (+0.7℃), 11月 (-2.6℃) 12月 (-0.4℃) 10,12月は平年より少なく、 11月は平年より多く推移 10月 (-31.8h), 11月 (+43.3h) 12月 (-20.7h) 10～12月は平年より少なく推移
	日照時間				
	降 水 量				
	その他 (台風等)				
栄養塩等	DIN DIP DO	分析なし	分析なし	分析なし	分析なし
そ の 他	漁 況	シラス推定漁獲量 1月 0.1ト (対平年 1 %) 2月 0 ト (" 0 %) 3月 0 ト (" 0 %)	シラス推定漁獲量 4月 39ト (対平年 296 %) 5月 39ト (" 101 %) 6月 28ト (" 71 %)	シラス推定漁獲量 7月 36ト (対平年 98 %) 8月 64ト (" 214 %) 9月 67ト (" 272 %)	シラス推定漁獲量 10月 37ト (対平年 69 %) 11月 14ト (" 40 %) 12月 8ト (" 69 %)

海洋生物 特記事項	ブリ豊漁、サワラ不漁	タチウオ不漁、イサギ豊漁（6月）	タチウオ不漁（7～8月） サワラ豊漁 ブリ豊漁（8～9月）、マサバ豊漁	タチウオ豊漁（10月） トラフグ豊漁、マサバ豊漁
プランクトン	3月： <i>G. catenatum</i> が猪串湾で増殖して、天然二枚貝毒化	5月： <i>P. triestinum</i> による赤潮発生 6月： <i>H. akasiwo</i> による赤潮発生 6～7月： <i>P. dentatum</i> による赤潮発生	8月： <i>G. mikimotoi</i> による赤潮発生（漁業被害あり） 9月： <i>P. sigmoides</i> による赤潮発生。	
プランクトンの発生 赤潮の形成 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	14年度	15年度	16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	108,188	85,685	72,832	70,955	60,571
4. 漁場環境モニタリング調査費 (うち赤潮発生監視調査費) (うち貝毒発生監視調査費) (うち赤潮等発生監視調査費)												6,748	7,404	6,457	6,442	
												13,166	17,697	14,479	14,797	
																16,319
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					
(1) 生物的赤潮防除技術開発試験費	20,865															
(2) 漁場環境保全技術開発総合試験費	41,279															
(3) 珪藻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) シヤットネラ赤潮被害防止技術開発試験費	147,719	140,943	119,610		107,948											
(6) ヲリカ イナリロ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) 赤潮情報モニター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	25,368	12,886					
(11) 赤潮・貝毒情報モニターシステム利用技術開発試験費								50,928	49,321	39,648	33,387					
(12) ヘテロカプ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	68,946		
(1) 赤潮・貝毒情報モニターシステム利用技術開発試験費												21,325				
(2) 赤潮・貝毒情報モニターシステム高度活用開発事業費													17,974	16,177		
(3) ヘテロカプサ赤潮等緊急対策事業費												52,894	37,782	32,955		
(4) 赤潮・貝毒対策支援強化事業費												34,944	22,015	19,814		
7. 赤潮・貝毒等被害防止対策事業費															161,280	
8. 赤潮等被害防止対策事業費																153,418
9. 内湾海域シスト調査委託費	76,646															
10. 貧酸素水塊被害防止対策事業費		72,420	68,799	65,359	62,091	58,986										
11. 底質環境保全調査費				24,368	23,670	23,007										
12. 有害藻類等対策支援検討事業費							49,000	47,288	46,543	37,415	24,011					
13. 漁場富栄養化対策事業費							49,000	47,219	46,376	37,280	29,298					
14. 赤潮・貝毒防除基盤技術開発事業費													11,722	11,722		
15. ケイ藻赤潮発生被害防止対策事業費														15,000		
16. 閉鎖性海域赤潮被害防止対策事業費														40,001		
17. 赤潮防御技術開発・実用化試験事業費														30,000		
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	114,594	186,605	182,519	169,737
18. 赤潮・貝毒等被害防止対策費	15,808	16,322	16,400	16,482	16,552	16,595	16,815	18,873	23,250	23,277	22,503	29,248	15,105	15,103	15,616	
19. 赤潮等被害防止対策費 (うち航空機燃料)																15,397
	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	11,881	11,881	
20. 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	580,398	637,648	511,376
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	729,710	782,106	835,783	696,510

※) 4. 漁場環境モニタリング調査のうち貝毒分析調査、及び7、18. 赤潮・貝毒等被害防止対策事業のうち貝毒対策関連予算については、平成16年度より消費安全局に移管

関 係 機 関 の 連 絡 先

機 関 名	〒	住 所	T E L	F A X
水産庁増殖推進部漁場資源課	100-8907	東京都千代田区霞ヶ関1-2-1	03-3501-5098	03-3502-1682
瀬戸内海漁業調整事務所	650-0024	兵庫県神戸市中央区海岸通29 神戸地方合同庁舎二階	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
和歌山県資源管理課	640-8585	和歌山市小松原通1-1	073-441-3013	073-432-4124
農林水産総合技術センター水産試験場	649-3503	西牟婁郡串本町串本1551	0735-62-0940	0735-62-3515
大阪府水産課	540-8570	大阪市中央区大手前2-1-2	06-6941-1839	06-6944-6757
水産試験場	599-0311	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
農林水産技術総合センター水産技術センター	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	邑久郡牛窓町鹿忍35	0869-34-3074	0869-34-4733
広島県水産振興室	730-8511	広島市中区基町10-52	082-222-5190	082-227-1579
水産試験場	737-1207	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	088-621-2470	088-621-2863
農林水産総合技術センター水産研究所 環境増養殖担当	771-0361	鳴門市瀬戸町堂浦字地廻り 196-10-2	088-688-0555	088-688-1622
香川県水産課	760-8570	高松市番町4-1-10	087-832-3472	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	088-821-4829	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	812-8577	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	豊前市大字宇島76-30	0979-82-2152	0979-82-5599
大分県漁業管理課	870-8501	大分市大手町3-1-1	097-536-1111	097-532-0442
海洋水産研究センター	879-2602	南海部郡上浦町津井浦	0972-32-2155	0972-32-2156
海洋水産研究センター浅海研究所	879-0617	豊後高田市大字高田3008-1	0978-22-2405	0978-24-3061