平成30年

瀬戸内海の赤潮

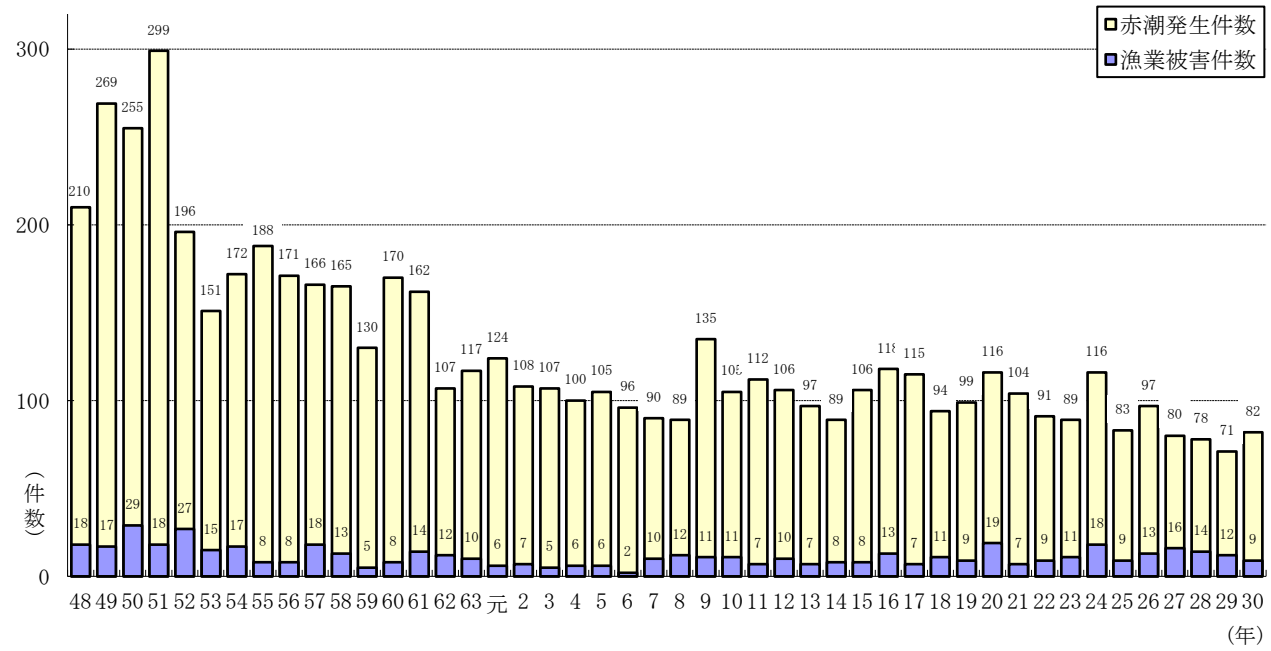
令和元年5月

水産庁

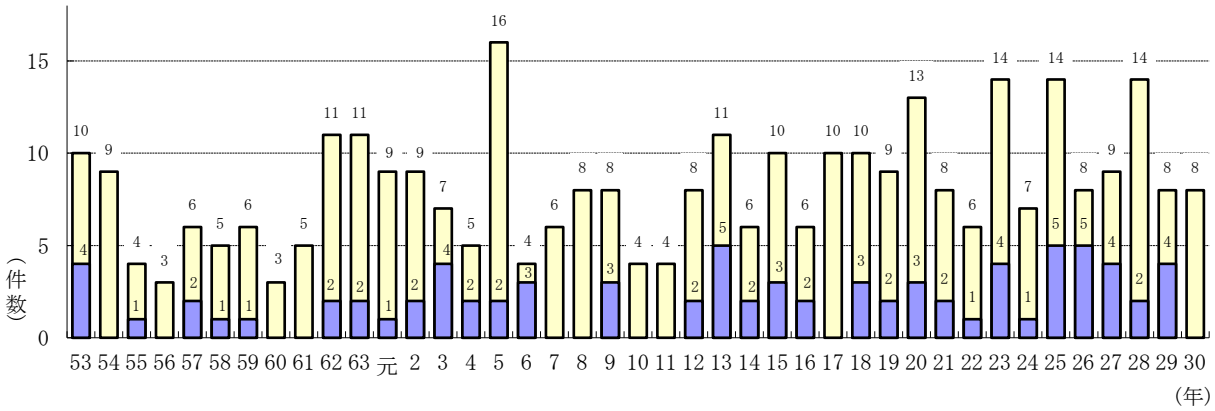
瀬戸内海漁業調整事務所

赤潮発生件数・漁業被害件数の推移

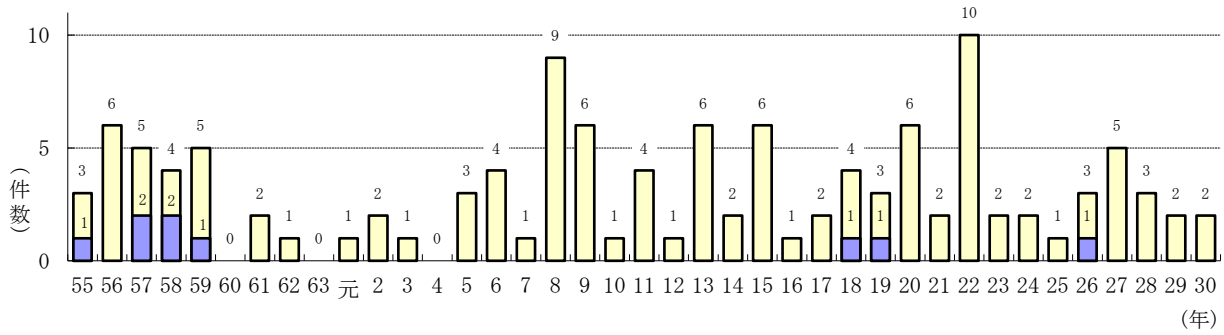
瀬戸内海



土佐湾



熊野灘



赤潮による漁業被害額の推移と主な被害

年	漁業被害額（千円）				主な被害（抜粋）			
	瀬戸内海	土佐湾	熊野灘（三重県除く）	計	発生海域	被害内容（へい死魚種・尾数等）	赤潮構成プランクトン	府県名
1971 (S46)	6,700	※	※	6,700	燧灘	天然魚 16.8t	ボツリオコッカス	愛媛県
1972 (S47)	7,147,464	※	※	7,147,464	播磨灘 紀伊水道	養殖ハマチ 1,428万尾	シャットネラ	兵庫県 岡山県 徳島県 香川県
1973 (S48)	1,350	※	※	1,350	播磨灘	養殖ハマグリ 6t	ギムノディニウム	兵庫県
1974 (S49)	70,150	※	※	70,150	豊後水道	養殖ハマチ 7万尾	ヘテロシグマ	高知県
1975 (S50)	88,000	※	※	88,000	播磨灘	養殖ハマチ 3万尾	ヘテロシグマ	兵庫県
1976 (S51)	87,575	※	※	87,575	紀伊水道	蓄養ハマチ （尾数不明）	ノクチルカ	和歌山県
1977 (S52)	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	兵庫県 徳島県 香川県
1978 (S53)	3,317,669	－	※	3,317,669	播磨灘全域 大阪湾 紀伊水道	養殖ハマチ 283万尾	シャットネラ	兵庫県 徳島県 香川県 大阪府 和歌山県
1979 (S54)	1,114,678	0	※	1,114,678	豊後水道	養殖ハマチ等 71万尾	ギムノディニウム	愛媛県
					播磨灘	養殖ハマチ 99万尾	シャットネラ	徳島県
1980 (S55)	350,709	－	40,705	391,414	豊後水道	養殖ハマチ等 53万尾	ギムノディニウム	愛媛県
1981 (S56)	109,267	0	0	109,267	豊後水道	養殖ハマチ等 7万尾	ギムノディニウム	愛媛県 大分県
1982 (S57)	1,096,460	－	1,761	1,098,221	播磨灘	養殖ハマチ 29万尾	シャットネラ	香川県
					燧灘	養殖マダイ等 29万尾	ギムノディニウム	広島県
1983 (S58)	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	兵庫県 徳島県
1984 (S59)	5,330	1,950	2,873,361	2,880,641	熊野灘 沿岸一帯	ハマチ、 ヒオウギ等	ギムノディニウム	和歌山県
1985 (S60)	1,021,068	0	0	1,021,068	伊予灘 周防灘 豊後水道	養殖ハマチ、 ハマグリ等	ギムノディニウム	山口県 大分県 愛媛県 福岡県
1986 (S61)	374,337	0	0	374,337	豊後水道	養殖ハマチ等 130t	ギムノディニウム	愛媛県 大分県
1987 (S62)	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	兵庫県 徳島県 香川県
1988 (S63)	8,623	19,300	0	27,923	土佐湾	養殖カンパチ等 1,500尾	ヘテロシグマ	高知県
1989 (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	大分県
1990 (H 2)	2,130	121,440	0	123,570	土佐湾	養殖カンパチ 3万尾	ギムノディニウム	高知県
1991 (H 3)	1,528,891	18,968	0	1,547,859	安芸灘	養殖マダイ等 176万尾	ギムノディニウム	広島県
1992 (H 4)	16,502	2,142	0	18,644	豊後水道	養殖ハマチ等 1万尾	ギムノディニウム	愛媛県
1993 (H 5)	111,499	72,586	0	184,085	豊後水道	養殖ブリ 3万尾	ゴニオラックス	大分県
1994 (H 6)	804,285	2,600	0	806,885	豊後水道	養殖マダイ 132万尾 真珠貝等 354万個	ゴニオラックス	愛媛県

赤潮による漁業被害額の推移と主な被害

年	漁業被害額（千円）				主な被害（抜粋）			
	瀬戸内海	土佐湾	熊野灘（三重県除く）	計	発生海域	被害内容（へい死魚種・尾数等）	赤潮構成プランクトン	府県名
1995（H 7）	963,826	0	0	963,826	播磨灘	養殖カンパチ等 60万尾	ギムノディニウム	香川県 兵庫県 岡山県
					安芸灘	養殖マガキ稚貝 610万枚 アサリ 210ｔ	ヘテロカプサ	広島県
1996（H 8）	142,632	0	0	142,632	安芸灘	養殖ハマチ 3万尾	ギムノディニウム	広島県
					播磨灘	養殖マダイ等 3万尾	ギムノディニウム	香川県
1997（H 9）	321,550	257,507	0	579,057	安芸灘	養殖マガキ 494万枚	ヘテロカプサ	広島県
					土佐湾	養殖カンパチ等 11万尾	ヘテロシグマ	高知県
1998（H10）	3,899,101	0	0	3,899,101	安芸灘	養殖マガキ 8,518万枚 アサリ 240ｔ	ヘテロカプサ	広島県
1999（H11）	－	0	0	－	大阪湾	養殖ハマチ等 1,300尾	シャットネラ	大阪府
2000（H12）	53,840	8,600	0	62,440	豊後水道	養殖ブリ等 75,000尾	シャットネラ	大分県
					燧灘	養殖マダイ等 182,195尾	ギムノディニウム	広島県
2001（H13）	188,273	64,410	0	252,683	豊後水道	養殖ブリ等 53,450尾 養殖アワビ 26,697個	ギムノディニウム	大分県
					土佐湾	養殖マダイ稚魚等 260万尾	ヘテロシグマ	高知県
2002（H14）	222,514	270	0	222,784	安芸灘	養殖ハマチ等 271,731尾 養殖ウマヅラハギ 10,000kg	ギムノディニウム	広島県
					豊後水道	養殖マダイ 59,400尾 養殖スズキ 41,500尾	プロロセントラム ギムノディニウム	大分県
2003（H15）	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	シャットネラ	徳島県 香川県
					土佐湾	養殖ハマチ 54,000尾	シャットネラ	高知県
2004（H16）	392,342	－	0	392,342	安芸灘	養殖ハマチ 39,300尾 養殖ヒラメ 15,000尾	シャットネラ	広島県
					豊後水道	養殖マダイ 295,400尾 養殖スズキ 15,000尾 養殖シマアジ 2,122尾	コクロディニウム	愛媛県
2005（H17）	317,388	0	0	317,388	豊後水道	養殖トラフグ 72,610尾 養殖ハマチ等 42,015尾	ギムノディニウム	愛媛県
					豊後水道	養殖ヒラメ 96,500尾 養殖トラフグ 42,600尾 養殖ブリ等 160,142尾	ギムノディニウム	大分県
2006（H18）	203,353	－	68	203,421	燧灘	養殖ヒラメ 15,000尾	コクロディニウム	広島県
					豊後水道	養殖ヒラマサ 33,953尾 養殖ブリ 1,930尾 養殖マダイ等 16,748尾	カレニア	大分県
2007（H19）	420,962	2,620	78	423,660	豊後水道	養殖ハマチ 181,100尾 養殖マダイ 38,050尾 養殖カンパチ等 106,850尾	カレニア	愛媛県
					豊後水道	養殖ヒラメ 60,500尾 養殖トラフグ等 22,300尾	カレニア	大分県
2008（H20）	62,481	49,492	0	111,973	豊後水道	養殖シマアジ 養殖ヒラマサ （尾数不明） 養殖カンパチ	コクロディニウム ギムノディニウム ヘテロシグマ	大分県
					土佐湾	養殖カンパチ （尾数不明）	コクロディニウム	高知県
2009（H21）	55,611	－	0	55,611	豊後水道	養殖ブリ 48,021尾 養殖トラフグ等 4,373尾 漁獲物・蓄養魚介類他 12,000尾	カレニア	大分県
					豊後水道	養殖カンパチ 350尾	カレニア	大分県

赤潮による漁業被害額の推移と主な被害

年	漁業被害額（千円）				主な被害（抜粋）			
	瀬戸内海	土佐湾	熊野灘（三重県除く）	計	発生海域	被害内容（へい死魚種・尾数等）	赤潮構成プランクトン	府県名
2010（H22）	19,154	－	0	19,154	豊後水道	養殖カンパチ 16,150尾 養殖シマアジ 5,900尾 養殖ハマチ 145尾	コクロディニウム	高知県
					豊後水道	養殖ヒラメ 15,311尾 養殖カワハギ他 10,275尾 漁獲物・蓄養魚介類(マサバ等) 262尾他	カレニア	大分県
2011（H23）	63,577	26,406	0	89,983	豊後水道	蓄養ブリ 15,450尾 蓄養カンパチ 1,500尾	コクロディニウム ヘテロシグマ	高知県
					安芸灘	養殖ブリ 4,033尾	カレニア	広島県
2012（H24）	1,532,837	－	0	1,532,837	豊後水道	養殖カンパチ 養殖マダイ等 1,688,000尾 養殖アワビ 92,500個	カレニア	愛媛県
					豊後水道	養殖ブリ 養殖マダイ等 9,925尾 蓄養マサバ 7,822尾 天然アワビ、サザエ等 58t他	カレニア	大分県
2013（H25）	198,295	10,205	0	208,500	豊後水道	養殖カンパチ 56,875尾 養殖シマアジ 8,000尾	コクロディニウム	高知県
					豊後水道	養殖カンパチ 21,900尾	コクロディニウム	愛媛県
2014（H26）	115,646	8,730	－	124,376	豊後水道	養殖ブリ 養殖カンパチ 養殖ヒラメ等 140,000尾	カレニア	愛媛県
					土佐湾	養殖カンパチ 3,965尾 養殖マダイ等 5,130尾	シュードシャットネラ	高知県
2015（H27）	379,236	62,093	0	441,329	豊後水道	養殖マダイ 養殖カンパチ 288,632尾 アコヤ貝等 696,002個他	カレニア	愛媛県
					土佐湾	養殖カンパチ 13,260尾	カレニア	高知県
2016（H28）	24,019	9,312	0	33,331	豊後水道	【被害額：不明】 養殖トラフグ等 100,000尾 畜養マサバ等 50,000尾	カレニア	大分県
					安芸灘	養殖ハマチ 4,597尾	シャットネラ	広島県
2017（H29）	2,918	11,130	0	14,048	豊後水道	【被害額：不明】 畜養マアジ等 1,213kg 天然アワビ等 36,692kg	カレニア	大分県
					豊後水道	【被害額：不明】 養殖トラフグ等 1,432kg 天然アワビ等 16,127kg	カレニア	大分県
2018（H30）	244,568	0	0	244,568	豊後水道	養殖マダイ等 102,200尾 養殖アワビ 4,560個	カレニア	愛媛県
					備讃瀬戸	養殖トラフグ 18,000尾	カレニア	香川県

（注）

1）漁業被害額は、判明した被害額の合計であり、被害額が不明なものを除く。

2）「※」：監視体制が未確立のため被害不明だったもの。

3）「－」：被害額不明。

4）「ギムノディニウム」表記について
本表「赤潮構成プランクトン」欄の「ギムノディニウム」については、当該種の分類が変更されたため、平成18年以降は「カレニア」と表記されていることにご注意ください。

はじめに

本資料は、瀬戸内海関係１２府県（和歌山県、大阪府、兵庫県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、大分県）の皆様のご協力の下、ご報告頂いた平成３０年の赤潮発生情報を基に作成しました。

瀬戸内海における赤潮の年間発生件数は、昭和５１年の２９９件をピークとし、その後は徐々に減少、平成に入ってからは概ね１００件前後でほぼ横ばいに推移、直近５年では１００件を下回っています。

平成３０年においては、発生件数が８２件（前年：７１件）、被害件数が９件（前年：１２件）と発生件数は前年より増加、被害件数は減少しましたが、７月から８月に豊後水道でカレニア属によりマダイ等の養殖魚介類がへい死し、約２億３千万円の被害が発生するなど、依然として大きな漁業被害が発生しています。

また、栄養塩の低下等によるノリの色落ち被害も発生していることから、各府県において従来より実施されている漁場環境モニタリングの果たす役割は、より一層重要なものとなっています。

このような状況に鑑み、赤潮を原因とした漁業被害発生を防止・軽減し、瀬戸内海環境保全特別措置法の基本理念にある「瀬戸内海を豊かな海とするための取組を推進」するため、情報収集を行っているところです。

当所としては、中長期的に有害プランクトンの動向を把握するため、漁業関係者と水産行政・研究機関が相互協力しながら情報伝達体制を維持・整備し、瀬戸内海の赤潮に関するデータを蓄積するとともに、赤潮発生時におけるキーステーションとして、引き続き迅速で円滑な情報収集・共有を行っていきたいと考えています。

つきましては、各関係機関の皆様方には今後とも赤潮対策へのご尽力とご協力をお願いするとともに、本資料がその一助となることを期待しています。

令和元年５月

瀬戸内海漁業調整事務所長

江　口　静　也

目　　次

１．本資料を使用するにあたっての注意事項　・・・・・　1

２．平成30年の赤潮発生概要　・・・・・・・・・・・　2

３．平成30年の赤潮発生件数

（１）灘別、月別赤潮発生件数　・・・・・・・・・・・　3

（２）灘別発生件数　・・・・・・・・・・・・　4

（３）月別発生件数　・・・・・・・・・・・　4

（４）灘別、継続日数別赤潮発生件数・・・・・・・・・・・　5

（５）継続日数別年別推移　・・・・・・・・・・・　6

（６）プランクトン別、灘別出現件数及び構成割合　・・・・　8

（７）プランクトン別、月別出現件数・・・・・・・・・・・　10

４．平成30年の赤潮による漁業被害　・・・・・・・・・・・　11

５．平成30年の赤潮発生一覧表

（１）発生日順　・・・・・・・・・・・　12

（２）灘別　・・・・・・・・・・・　15

（３）プランクトン別　・・・・・・・・・・・　18

６．平成30年の赤潮発生状況図　・・・・・・・・・・・　21

・１月～１２月、年間

７．平成30年の航空機による赤潮飛行観測調査　・・・・　34

８．平成30年の瀬戸内海で発生した貝毒　・・・・・・・・　38

９．参考資料

（１）各府県海域の海況等　・・・・・・・・・・・　40

（２）赤潮観察水色カード　・・・・・・・・・・・　61

（３）関係機関の連絡先　・・・・・・・・・・・　62

１．　本資料を使用するにあたっての注意事項

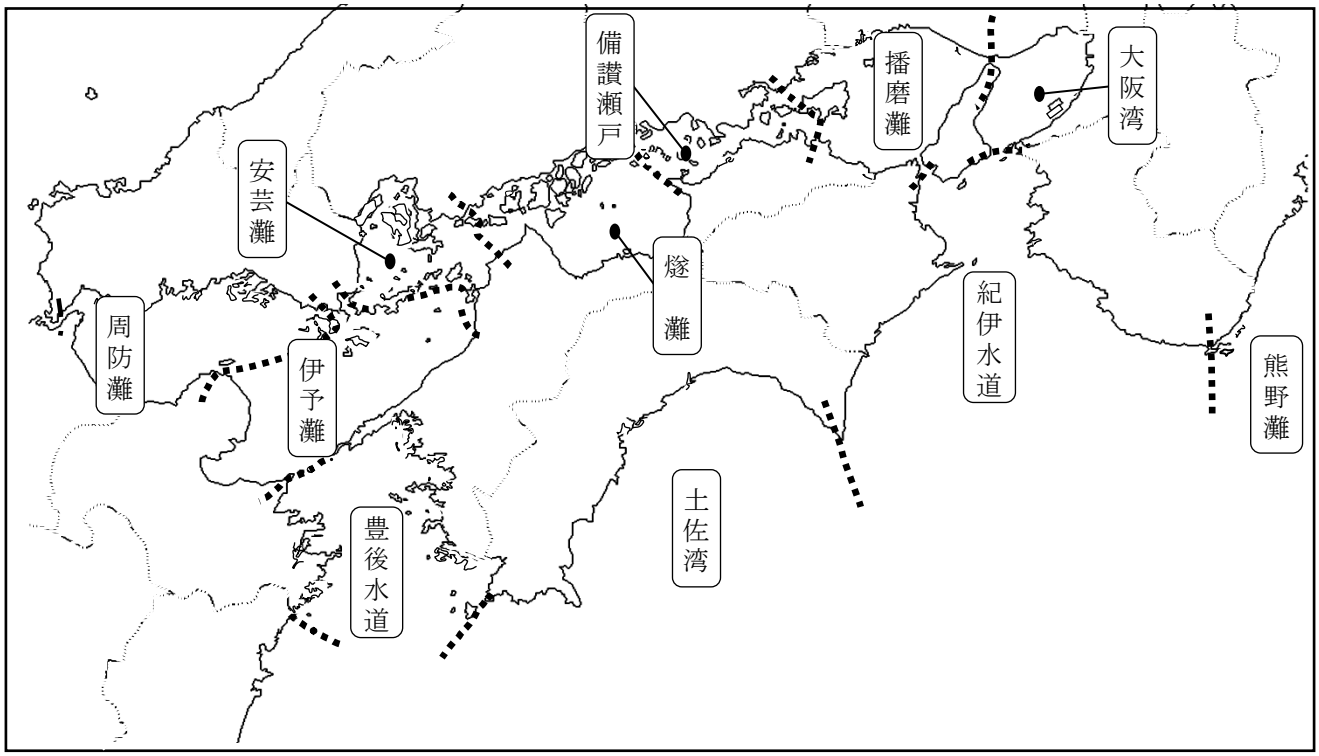
（１）　本資料に掲載している各種データ（数値）は、瀬戸内海関係１２府県から提供された情報に基づき集計した。

（２）　広範囲に及ぶ赤潮において、複数の県から発生の情報提供があった場合、その提供のあった件数をもって計上しているため、実際に発生した赤潮の件数と異なる場合がある。

（３）　本資料の赤潮の被害額については、判明したもののみを計上しており、被害額が不明なものは除いている。

（４）　本資料における灘名の区分は、下図のとおりであり、瀬戸内海には、豊後水道、紀伊水道全域が含まれる。熊野灘は、和歌山県海域のみの情報である。

灘　名



２．平成３０年の赤潮発生概要

（1）瀬　戸　内　海

平成３０年における瀬戸内海の赤潮は、発生件数が８２件（前年７１件）で、うち漁業被害を及ぼしたものが９件（前年１２件）であった。前年に比べ、赤潮発生件数、漁業被害件数ともに減少した。

主な漁業被害としては、７月から８月に豊後水道において、カレニア属によりマダイ等の養殖魚介類のへい死により約２億３千万円の被害が発生した。

種が判明した赤潮構成プランクトンは、１９属（前年１４属）であり、主な出現プランクトン種は、カレニア属、ヘテロシグマ属、シャットネラ属、ノクチルカ属、スケレトネマ属等である。このうち、漁業被害を及ぼしたものは、カレニア属によるもの３件、カレニア及びヘテロシグマ属１件、ヘテロシグマ属１件、プロロセントラム属２件、シャットネラ属１件、アレキサンドリウム属１件であった。

継続日数別赤潮発生件数は、発生件数８２件のうち、５日間以内のものが３０件（前年１６件）、６～１０日間のものが１１件（前年１３件）、１１～３０日間のものが２１件（前年２２件）、３１日間以上のものは１９件（前年１８件）、継続中のものが１件（前年２件）となっている。

（2）土　　佐　　湾

平成３０年における土佐湾の赤潮は、発生件数が８件（前年８件）で、うち漁業被害を及ぼしたものはなかった（前年４件）。

種が判明した赤潮構成プランクトンは、５属（前年７属）であった。

継続日数別赤潮発生件数は、５日間以内のものが５件（前年３件）、６～１０日間のものが２件（前年３件）、１１～３０日間のものが１件（前年０件）となっている。

（3）熊　　野　　灘（三重県を除く）

平成３０年における熊野灘の赤潮は、発生件数が２件（前年２件）で、漁業被害を及ぼしたものはなかった（前年０件）。

種が判明した赤潮構成プランクトンは、２属（前年１属）であった。

継続日数別赤潮発生件数は、５日間以内のものが１件（前年２件）、６～１０日間のものが１件（前年０件）となっている。

３．平成30年の赤潮発生件数

（１）灘別、月別赤潮発生件数

【単位：件】

灘名＼月		１月	２月	３月	４月	５月	６月	７月	８月	９月	１０月	１１月	１２月	合計 延	合計 実
瀬戸内海	紀伊水道			2	1	1	1	1	3 ①	2		1	1	13 ①	9 ①
	大阪湾		1	3 ①	2	1	6	3	3	2				21 ①	17 ①
	播磨灘		1	2	2	1	1	4		1	2			14	11
	備讃瀬戸	1	1					2	3 ①			1	1	9 ①	7 ①
	燧灘	1	1					1	4 ①	2				9 ①	5 ①
	安芸灘								3	2				5	3
	伊予灘				1	2								3	2
	周防灘					1	4	1	1		2	2	3	14	10
	豊後水道	2				1	5 ②	12 ②	11 ③	4 ①	1	1	1	38 ⑧	21 ⑥
小計	延	4	4	7 ①	6	7	17 ②	24 ②	28 ⑥	13 ①	5	5	6		
	実	3	3	7 ①	6	7	17 ②	23 ②	27 ⑤	13 ①	5	5	6		82 ⑨
土佐湾					1			2	2	2		2		9	8
熊野灘								1				1	1	3	2
総計	延	4	4	7 ①	7	7	17 ②	27 ②	30 ⑥	15 ①	5	8	7		
	実	3	3	7 ①	7	7	17 ②	26 ②	29 ⑤	15 ①	5	8	7		92 ⑨

（注）

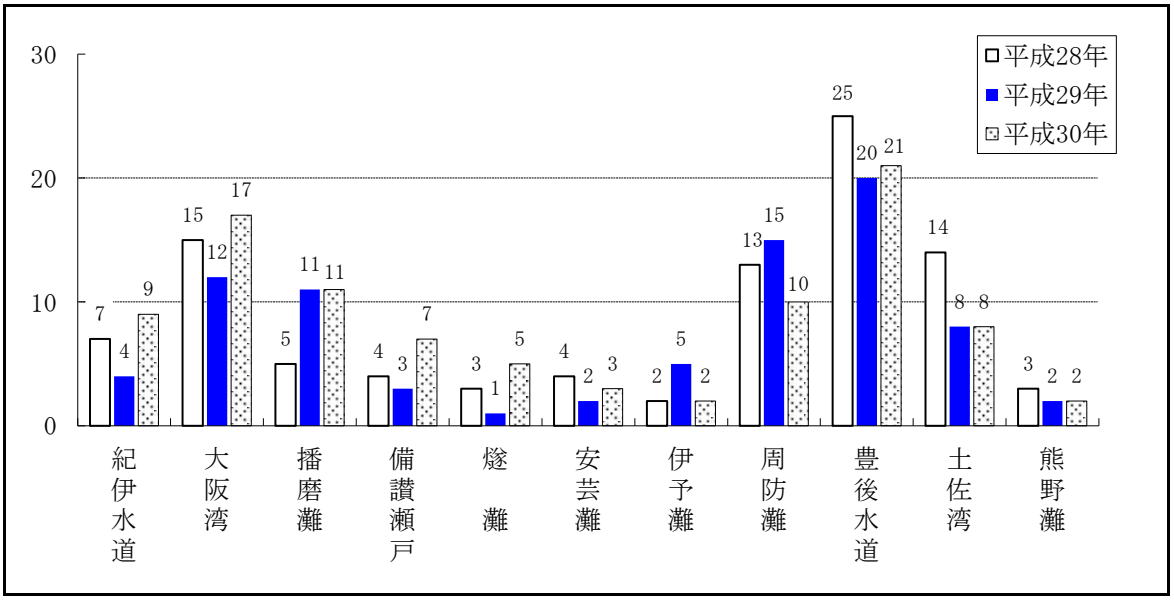
１） 縦計の「延」は複数の灘に、横計の「延」は複数の月にまたがるものを各々計上し、「実」はそれらを１件として計上した。

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
（複数の灘及び月をまたがるものを１件として計上し、縦・横の計とは一致しない）

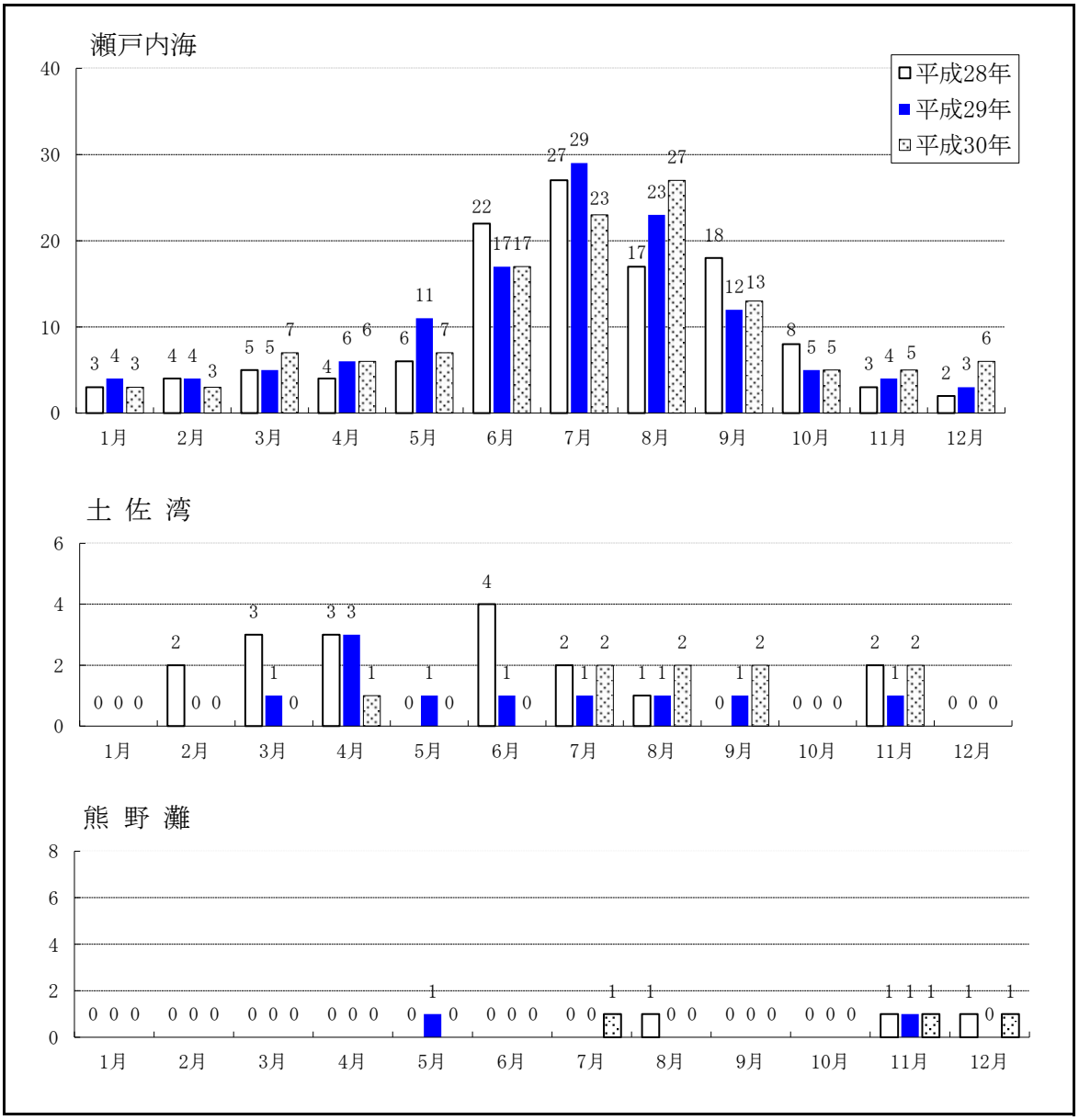
（２）灘別発生件数

【単位：件】



（３）月別発生件数

【単位：件】



（４）灘別、継続日数別赤潮発生件数

【単位：件】

灘名＼継続日数		5日間以内	6～10日間	11～30日間	31日間以上	継続中	計
瀬戸内海	紀伊水道	5	4				9
	大阪湾	10	2	4	1		17
	播磨灘	6	1	3	1		11
	備讃瀬戸	5		2			7
	燧灘			3	2		5
	安芸灘			2	1		3
	伊予灘		1		1		2
	周防灘	3	3	2	1	1	10
	豊後水道	2		7	12		21
小計	延	31	11	23	19	1	85
	実	30	11	21	19	1	82
土佐湾		5	2	1	0	0	8
熊野灘		1	1	0	0	0	2
総計	延	37	14	24	19	1	95
	実	36	14	22	19	1	92

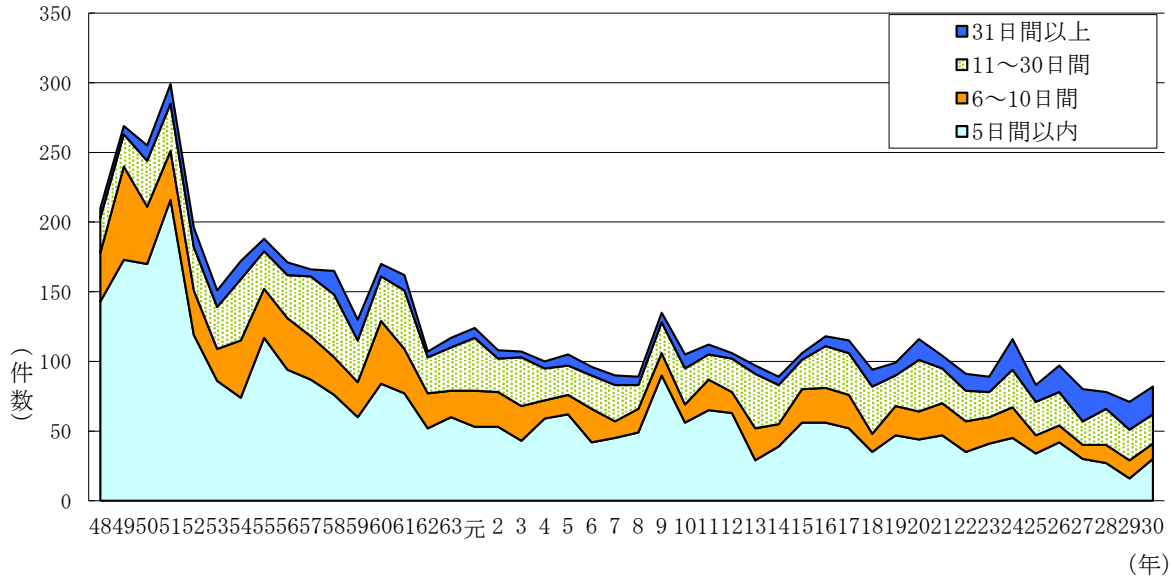
（注）「延」は複数の灘にまたがるものを各々計上し、「実」はそれらを１件として計上した。

（５）継続日数別年別推移

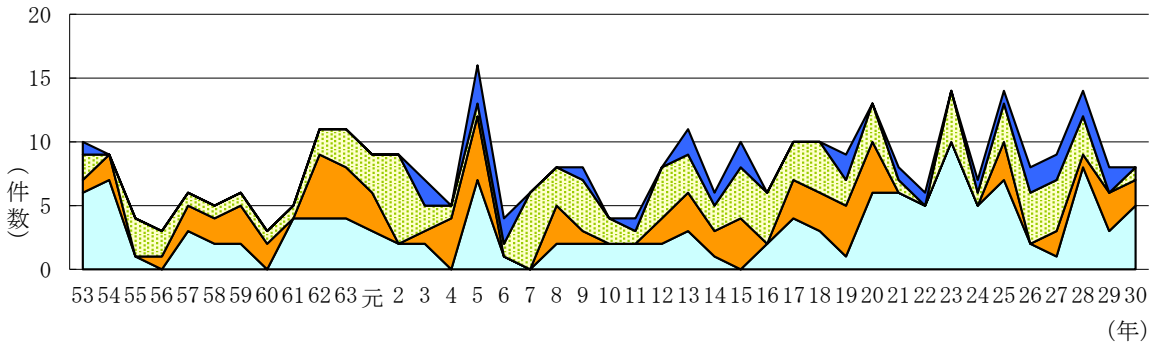
【単位：件】

	瀬戸内海					土佐湾					熊野灘（三重県除く）				
	5日間以内	6～10日間	11～30日間	31日間以上	計	5日間以内	6～10日間	11～30日間	31日間以上	計	5日間以内	6～10日間	11～30日間	31日間以上	計
昭和 48 年	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	6	1	2	1	10					
54	74	41	44	13	172	7	2	0	0	9					
55	117	35	27	9	188	1	0	3	0	4	2	1	0	0	3
56	94	37	31	9	171	0	1	2	0	3	5	0	1	0	6
57	87	31	43	5	166	3	2	1	0	6	2	1	1	1	5
58	76	27	45	17	165	2	2	1	0	5	3	0	1	0	4
59	60	25	30	15	130	2	3	1	0	6	2	1	0	2	5
60	84	45	32	9	170	0	2	1	0	3	0	0	0	0	0
61	77	32	42	11	162	4	0	1	0	5	0	0	1	1	2
62	52	25	26	4	107	4	5	2	0	11	0	0	1	0	1
63	60	19	31	7	117	4	4	3	0	11	0	0	0	0	0
平成 元 年	53	26	38	7	124	3	3	3	0	9	0	0	1	0	1
2	53	25	24	6	108	2	0	7	0	9	0	2	0	0	2
3	43	25	35	4	107	2	1	2	2	7	0	0	1	0	1
4	59	13	23	5	100	0	4	1	0	5	0	0	0	0	0
5	62	14	21	8	105	7	5	1	3	16	2	0	1	0	3
6	42	24	24	6	96	1	0	1	2	4	2	2	0	0	4
7	45	12	26	7	90	0	0	6	0	6	1	0	0	0	1
8	49	17	17	6	89	2	3	3	0	8	7	1	1	0	9
9	90	16	22	7	135	2	1	4	1	8	6	0	0	0	6
10	56	13	26	10	105	2	0	2	0	4	1	0	0	0	1
11	65	22	18	7	112	2	0	1	1	4	4	0	0	0	4
12	63	15	24	4	106	2	2	4	0	8	0	0	1	0	1
13	29	23	39	6	97	3	3	3	2	11	3	1	2	0	6
14	39	16	28	6	89	1	2	2	1	6	2	0	0	0	2
15	56	24	21	5	106	0	4	4	2	10	6	0	0	0	6
16	56	25	30	7	118	2	0	4	0	6	1	0	0	0	1
17	52	24	30	9	115	4	3	3	0	10	2	0	0	0	2
18	35	13	34	12	94	3	3	4	0	10	3	0	0	1	4
19	47	21	22	9	99	1	4	2	2	9	1	0	2	0	3
20	44	20	37	15	116	6	4	3	0	13	5	1	0	0	6
21	47	23	25	9	104	6	0	1	1	8	2	0	0	0	2
22	35	22	22	12	91	5	0	0	1	6	8	2	0	0	10
23	41	19	18	11	89	10	0	4	0	14	2	0	0	0	2
24	45	22	27	22	116	5	0	1	1	7	2	0	0	0	2
25	34	13	24	12	83	7	3	3	1	14	1	0	0	0	1
26	42	12	24	19	97	2	0	4	2	8	2	1	0	0	3
27	30	10	17	23	80	1	2	4	2	9	5	0	0	0	5
28	27	13	26	12	78	8	1	3	2	14	2	1	0	0	3
29	16	13	22	20	71	3	3	0	2	8	2	0	0	0	2
30	30	11	21	20	82	5	2	1	0	8	1	1	0	0	2

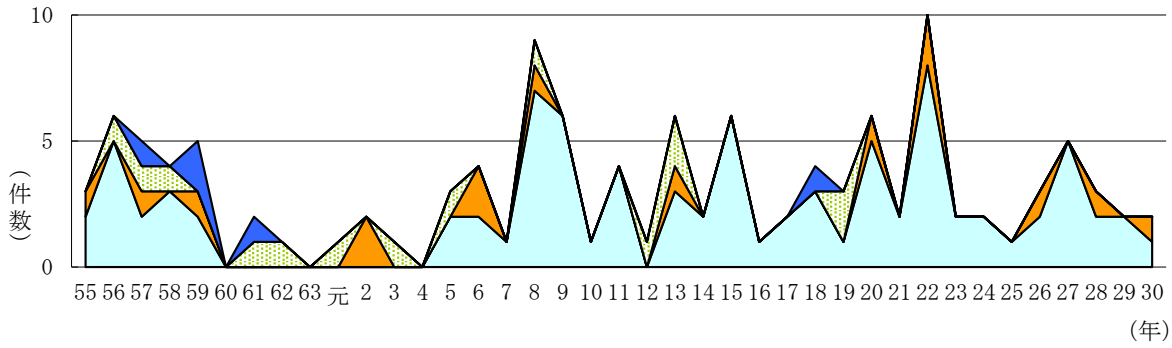
【 瀬 戸 内 海 】



【 土 佐 湾 】



【 熊 野 灘 】



（6）プランクトン別、灘別出現件数及び構成割合

【単位：件】

構成プランクトン名（属）	灘名	瀬戸内海 紀伊水道	瀬戸内海 大阪湾	瀬戸内海 播磨灘	瀬戸内海 備讃瀬戸	瀬戸内海 燧灘	瀬戸内海 安芸灘	瀬戸内海 伊予灘	瀬戸内海 周防灘	瀬戸内海 豊後水道	瀬戸内海計	土佐湾	熊野灘	合計
渦鞭毛藻	*Akashiwo*									1	1			1
	Alexandrium	1	1 ①								2 ①			2 ①
	Ceratium									1	1			1
	Cochlodinium								1	2	3			3
	Heterocapsa				1						1			1
	Karenia	1 ①			2 ①	3 ①	2		1	10 ②	19 ⑤	1		20 ⑤
	Noctiluca	2	1	4						1	8			8
	Peridinium				1						1			1
	Prorocentrum									2 ②	2 ②	1	1	4 ②
	Takayama	2		2							4			4
	不明		1								1			1
	小計	6 ①	3 ①	6	4 ①	3 ①	2		2	17 ④	43 ⑧	2	1	46 ⑧
珪藻	*Chaetoceros*		3						1		4			4
	Eucampia			1	1	1					3			3
	Pseudo-nitzschia		1								1			1
	Skeletonema		6								6			6
	Thalassiosira		2								2			2
	小型珪藻類		3								3			3
	小計		15	1	1	1			1		19			19
ラフィド藻	*Chattonella*			4	1	1	1		1	1 ①	9 ①	1		10 ①
	Heterosigma	2 ①	2		1			2	6	2 ①	15 ②	4		19 ②
	小計	2 ①	2	4	2	1	1	2	7	3 ②	24 ③	5		29 ③
ディクチオカ藻	*Pseudochattonella*								1		1			1
	小計								1		1			1
繊毛虫	*Mesodinium*	2								1	3	2	1	6
	小計	2								1	3	2	1	6
合計		10 ②	20 ①	11	7 ①	5 ①	3	2	11	21 ⑥	90 (11)	9	2	101 (11)

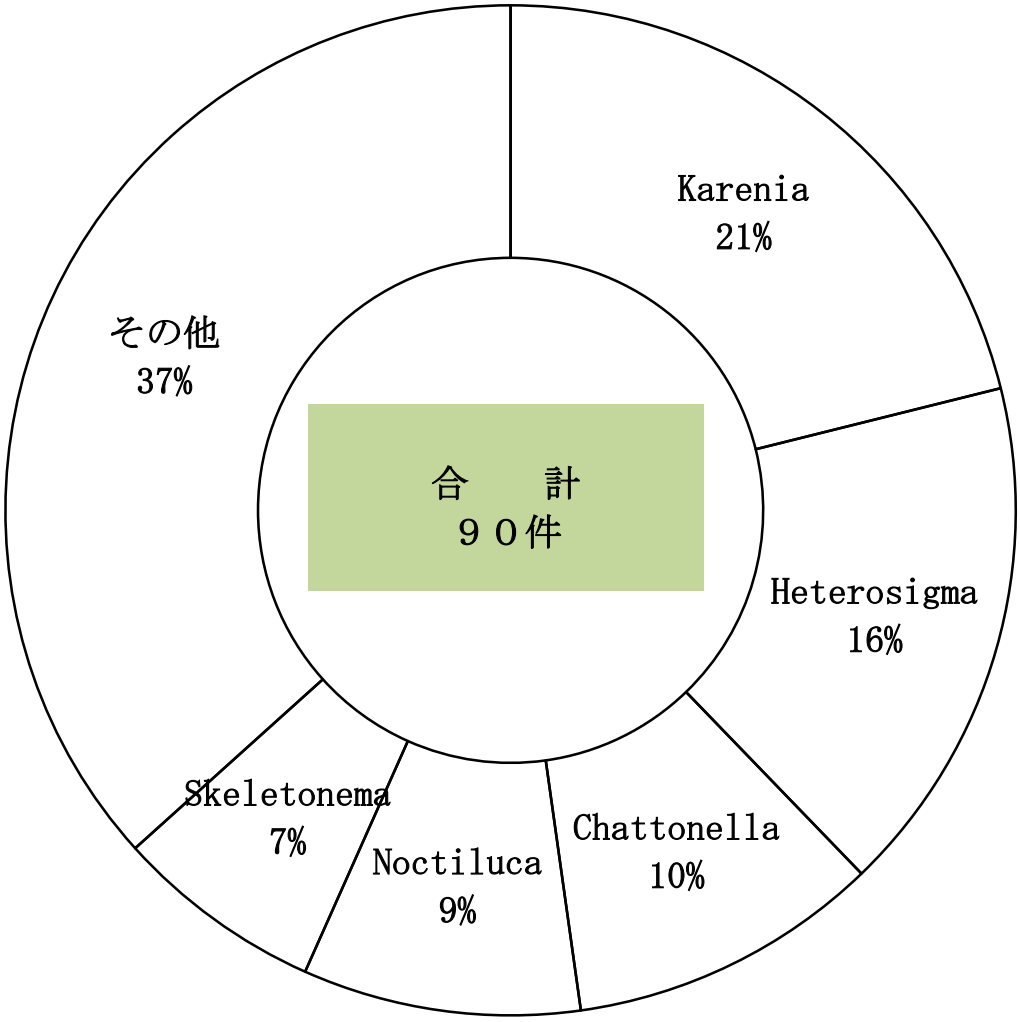
（注）

1） 出現件数はプランクトン毎に計上しているため発生件数とは必ずしも一致しない。また、複数の灘にまたがる場合は各々計上している。

2） ○数字は漁業被害件数を示す。

3） 複数種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、その優占種に漁業被害件数を計上している。

主な赤潮構成プランクトンの出現割合（ 瀬 戸 内 海 ）



（7）プランクトン別、月別出現件数

【単位：件】

構成プランクトン名（属） ＼ 月		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
渦鞭毛藻	*Akashiwo*	1												1
	Alexandrium			2 ①	1									3 ①
	Ceratium					1	1	1						3
	Cochlodinium								1		1	2	1	5
	Heterocapsa												1	1
	Karenia	1					2 ①	8 ②	17 ④	4				32 ⑦
	Noctiluca			3	2	1	1	2						9
	Peridinium							1	1					2
	Prorocentrum						1 ①	3	1 ①	1				6 ②
	Takayama								2	2	2			6
	不明						1							1
	小計	2		5 ①	3	2	6 ②	15 ②	22 ⑤	7	3	2	2	69 ⑩
珪藻	*Chaetoceros*		1					1	2					4
	Eucampia	1	2	1										4
	Pseudo-nitzschia							1						1
	Skeletonema		1	1	2	1	2	2	1					10
	Thalassiosira		1							1				2
	小型珪藻類						1		1	1				3
	小計	1	5	2	2	1	3	4	4	2				24
ラフィド藻	*Chattonella*							5	4 ①	4			1	14 ①
	Heterosigma				2	4	8	2	3 ①	2 ①	2	1	1	25 ②
	小計				2	4	8	7	7 ②	6 ①	2	1	2	39 ③
ディクチオカ藻	*Pseudochattonella*											1	1	2
	小計											1	1	2
繊毛虫	*Mesodinium*									1		4	3	8
	小計									1		4	3	8
合計		3	5	7 ①	7	7	17 ②	26 ②	33 ⑦	16 ①	5	8	8	142 ⑬

(注)

1） 出現件数は，プランクトンごとに計上しているので、複数のプランクトンによって構成される赤潮の場合、赤潮発生件数と必ずしも一致しない。

2） 赤潮が複数の月にまたがる場合、月ごとに計上している。

3） ○数字は漁業被害件数を示す。

4） 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、優占種に漁業被害件数を示した。

４．平成３０年の赤潮による漁業被害

（１）瀬戸内海　【 9件 】

	府県別番号	赤潮発生期間（日数）	発生海域（府県名）	漁業被害の期間・水域	被害内容（魚種・へい死尾数(尾)）		被害金額（千円）	赤潮構成プランクトン	最高細胞数（cells/ml）
①	OS-2	3/2 ～ 3/26 (25)	大阪湾（大阪府）	3/2～3/19 泉南市から岬町にかけての沿岸域	漁獲物又は蓄養魚介類 ハマチ（蓄養） トラウトサーモン（海上釣堀） 天然魚介類 コウイカ、マダコ、カサゴ、クロダイ、ベラ類、マナマコ	約3,000 尾 約700 尾 不明	不明 不明 不明	*Alexandrium tamarense*	9,200
②	OT-7	6/11 ～ 8/16 (67)	豊後水道（大分県）	6月下旬～7月上旬 佐伯湾	養殖魚介類 ヒラメ ブリ マグロ 蓄養魚介類 トコブシ アワビ マアジ マダイ	2,265 尾 不明 不明 不明 不明 980 ｋｇ 327 ｋｇ	不明 不明 不明 不明 不明 不明 不明	*Karenia mikimotoi*	37,000
③	EH-1	6/14 ～ 8/21 (69)	豊後水道（愛媛県）	7～8月 宇和海北部・中部・南部	養殖魚介類 マダイ トラフグ スズキ カンパチ シマアジ マハタ ブリ ヒラメ ヒラマサ マグロ カワハギ アワビ 計	9,600 尾 9,500 尾 11,000 尾 38,500 尾 15,700 尾 100 尾 7,800 尾 5,000 尾 1,000 尾 1,000 尾 3,000 尾 4,560 個	15,016 11,250 13,158 86,888 4,254 320 17,156 2,200 3,000 75,000 900 1,586 230,728	*Karenia mikimotoi*	84,000
④	OT-8	6/22 ～ 7/20 (29)	豊後水道（大分県）	6月中旬 入津湾	蓄養魚介類 モジャコ	2,188 尾	不明	*Prorocentrum triestinum*	37,000
⑤	KA-7	8/1 ～ 8/14 (14)	備讃瀬戸 燧灘（香川県）	8/9 燧灘東部 8/10 備讃瀬戸西部（粟島地先）	漁獲物又は蓄養魚介類 小型定置網 スズキ、コチ類、メバル、ブリ当歳魚、ウシノシタ類 養殖魚介類 トラフグ	不明 約18,000 尾	不明 約11,400	*Karenia mikimotoi*	22,000
⑥	WK-4	8/6 ～ 8/11 (6)	紀伊水道（和歌山県）	8/6 白浜町古賀浦	養殖魚介類 カンパチ	23 尾	60	*Karenia mikimotoi* *Heterosigma akashiwo*	131 2,057
⑦	OT-17	8/10 ～ 9/20 (42)	豊後水道（大分県）	8月中旬～下旬 入津湾	養殖魚介類 カワハギ	2,810 尾	不明	*Prorocentrum dentatum*	40,000
⑧	OT-18	8/17 ～ 9/20 (35)	豊後水道（大分県）	8月下旬 入津湾	養殖魚介類 ブリ類等	不明	不明	*Chattonella* sp.	300
⑨	EH-3	9/14 ～ 10/2 (19)	豊後水道（愛媛県）	9月 宇和海（宇和島湾）	養殖魚介類 シマアジ	10,000 尾	2,380	*Heterosigma akashiwo*	77,750

瀬戸内海における漁業被害　約244,568千円

（２）土佐湾　【 0件 】

	府県別番号	赤潮発生期間（日数）	発生海域（府県名）	漁業被害の期間・水域	被害内容　（魚種・へい死尾数(尾)）	被害金額（千円）	赤潮構成プランクトン	最高細胞数（cells/ml）
					漁業被害なし。			

土佐湾における漁業被害　　0千円

（３）熊野灘　【 0件 】

	府県別番号	赤潮発生期間（日数）	発生海域（府県名）	漁業被害の期間・水域	被害内容　（魚種・へい死尾数(尾)）	被害金額（千円）	赤潮構成プランクトン	最高細胞数（cells/ml）
					漁業被害なし。			

熊野灘における漁業被害　　0千円

（注）漁業被害の合計は、判明した被害金額の合計であり、被害金額が不明なものを除く。

５．平成30年の赤潮発生一覧表

(１)発生日順

(※漁業被害番号○数字については、「4. 赤潮による漁業被害」P11参照)

番号	発生日	終息日	日数	灘　名	府県名	府県別番号	発　生　海　域	赤潮構成プランクトン	漁業被害	被害金額(千円)	最高細胞数(cells/ml)	最大面積(km2)
1	11/26	1/19	(55)	豊後水道	大分県	OT- 1	入津湾	*Karenia mikimotoi*	無		20,000	不明
2	12/11	1/15	(36)	豊後水道	大分県	OT- 2	猪串湾	*Akashiwo sanguinea*	無		213	不明
3	1/5	2/1	(28)	備讃瀬戸燧灘	香川県	KA- 1	備讃瀬戸及び燧灘東部	*Eucampia zodiacus*	無		667	不明
4	2/8	3/14	(35)	播磨灘	兵庫県	HG- 1	播磨灘北部沿岸域（赤穂市～姫路市地先）	*Eucampia zodiacus*	不明		681	不明
5	2/26		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 1	西宮市から堺市にかけての沿岸域	*Thalassiosira* spp. *Skeletonema* spp. *Chaetoceros* spp.	無		1,360 1,080 1,010	100
6	3/2	3/26	(25)	大阪湾	大阪府	OS- 2	泉南市から岬町にかけての沿岸域	*Alexandrium tamarense*	有①	不明	9,200	80
7	3/13		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 3	大阪湾中央部	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
8	3/14	3/15	(2)	紀伊水道	和歌山県	WK- 1	有田市地の島沖	*Noctiluca scintillans*	無		70	0.06
9	3/19	4/9	(22)	大阪湾	大阪府	OS- 4	神戸市から西宮市にかけての沿岸域から沖合域、西宮市から堺市の沿岸域	*Skeletonema* spp.	無		27,900	180
10	3/28	4/25	(29)	播磨灘	徳島県	TO- 1	鳴門市北灘町沿岸	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
11	3/30	4/8	(10)	紀伊水道	徳島県	TO- 2	海部郡牟岐町～海陽町沿岸	*Alexandrium tamarense*	不明		1,600	不明
12	4/4		(1)	播磨灘	香川県	KA- 2	播磨灘南西部	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
13	4/23	6/4	(43)	大阪湾	大阪府	OS- 5	神戸市から泉大津市にかけての沿岸域から沖合域	*Skeletonema* spp.	無		74,900	530
14	4/25	5/29	(35)	伊予灘	大分県	OT- 3	別府湾（大分市住吉泊地）	*Heterosigma akashiwo*	無		16,800	不明
15	4/26	4/30	(5)	土佐湾	高知県	KO- 1	浦ノ内湾	*Heterosigma akashiwo*	無		15,525	不明
16	5/1		(1)	播磨灘	香川県	KA- 3	播磨灘南西部	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
17	5/9	7/20	(73)	豊後水道	大分県	OT- 4	入津湾	*Ceratium* sp.	無		580	不明
18	5/15	5/23	(9)	伊予灘	大分県	OT- 5	別府湾（日出町日出港）	*Heterosigma akashiwo*	無		78,000	不明
19	5/28	6/3	(7)	紀伊水道	徳島県	TO- 3	海部郡海陽町浅川沿岸	*Heterosigma akashiwo*	無		12,800	不明
20	5/30	6/7	(9)	周防灘	山口県	YG- 1	宇部市沿岸	*Heterosigma akashiwo*	無		20,150	不明
21	6/4	6/13	(10)	周防灘	山口県	YG- 2	徳山湾	*Heterosigma akashiwo*	無		5,833	不明
22	6/11	6/13	(3)	周防灘	福岡県	FO- 1	豊前市八屋地先、宇島漁港とその地先	*Heterosigma akashiwo*	不明		15,000	不明
23	6/11	6/20	(10)	周防灘	大分県	OT- 6	宇佐市長州漁港	*Heterosigma akashiwo*	無		28,800	不明
24	6/11	8/16	(67)	豊後水道	大分県	OT- 7	佐伯湾	*Karenia mikimotoi*	有②	不明	37,000	不明
25	6/13		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 6	岸和田市から泉佐野市にかけての沿岸域	*Heterosigma akashiwo*	無		7,300	50
26	6/14	8/21	(69)	豊後水道	愛媛県	EH- 1	宇和海（伊方湾から愛南にかけての宇和海沿岸）	*Karenia mikimotoi*	有③	230,728	84,000	不明
27	6/19		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 7	泉大津市の沖合域	渦鞭毛藻類	無		不明	10
28	6/19	7/2	(14)	大阪湾	大阪府	OS- 8	神戸市から堺市にかけての沿岸域、西宮市から堺市にかけての沖合域、泉大津市の沿岸域	*Skeletonema* spp.	無		39,400	200
29	6/22	7/20	(29)	豊後水道	大分県	OT- 8	入津湾	*Prorocentrum triestinum*	有④	不明	37,000	不明
30	6/25		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 9	神戸市及び堺市の沿岸域	微小珪藻類	無		68,600	50

(1)発生日順

(※漁業被害番号○数字については、「4. 赤潮による漁業被害」P11参照)

番号	発生日	終息日	日数	灘 名	府県名	府県別番号	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	漁業被害	被害金額(千円)	最高細胞数(cells/ml)	最大面積(km2)
31	6/25		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 10	岸和田市及び貝塚市の沿岸域と泉南郡の沿岸域	*Heterosigma akashiwo*	無		50,500	20
32	6/25		(1)	播磨灘	香川県	KA- 4	播磨灘南西部(小豆島大角鼻東方)	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
33	6/25	8/16	(53)	豊後水道	大分県	OT- 9	佐伯湾	*Heterosigma akashiwo*	無		76,000	不明
34	7/1	7/3	(3)	熊野灘	和歌山県	WK- 2	浦神湾	*Prorocentrum triestinum*	無		9,921	0.0012
35	7/2		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 11	泉大津市の沿岸域	*Pseudo-nitzschia* sp.	無		11,200	20
36	7/2	7/30	(29)	播磨灘	岡山県	OY- 1	岡山県東部海域	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina*	無		1,280	不明
37	7/9	7/25	(17)	豊後水道	大分県	OT- 10	米水津湾	*Karenia mikimotoi*	無		630	不明
38	7/9	8/10	(33)	豊後水道	大分県	OT- 11	入津湾沖から元猿湾沖	*Karenia mikimotoi*	無		10,000	不明
39	7/9	8/16	(39)	豊後水道	大分県	OT- 12	名護屋湾、猪串湾、小蒲江湾、蒲江湾	*Karenia mikimotoi*	無		4,070	不明
40	7/11	7/14	(4)	播磨灘 備讃瀬戸	香川県	KA- 5	播磨灘南西部及び備讃瀬戸東部(小豆島北西部、北東部及び南東部)	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina*	無		262	不明
41	7/11	7/15	(5)	周防灘	福岡県	FO- 2	北九州市門司区から築上郡吉富町までの沿岸域	*Chaetoceros* spp.	無		8,110	不明
42	7/11	8/15	(36)	豊後水道	大分県	OT- 13	臼杵湾	*Karenia mikimotoi*	無		8,500	不明
43	7/11	9/6	(58)	燧灘	広島県	HS- 1	東部海域	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina* *Chattonella ovata*	無		300	不明
44	7/13	8/10	(29)	豊後水道	大分県	OT- 14	元猿湾	*Karenia mikimotoi*	無		250	不明
45	7/13	8/15	(34)	豊後水道	大分県	OT- 15	津久見湾	*Karenia mikimotoi*	無		9,000	不明
46	7/15	7/18	(4)	播磨灘	徳島県	TO- 4	鳴門市北灘町沿岸	*Chattonella antiqua*	無		59	不明
47	7/17	7/23	(7)	大阪湾	大阪府	OS- 12	西宮市から泉大津市にかけての沿岸域	*Skeletonema* spp.	無		14,400	110
48	7/17	7/23	(7)	播磨灘	兵庫県	HG- 2	播磨灘北部沿岸域(相生市～加古川市地先)	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina*	無		170	不明
49	7/18		(1)	土佐湾	高知県	KO- 2	浦ノ内湾	*Prorocentrum minimum*	無		8,800	不明
50	7/19		(1)	紀伊水道	和歌山県	WK- 3	田ノ浦漁港内他	*Noctiluca scintillans*	無		327	0.0004
51	7/23	7/27	(5)	豊後水道	大分県	OT- 16	臼杵湾	*Noctiluca scintillans*	無		2,000	不明
52	7/25	7/31	(7)	土佐湾	高知県	KO- 3	浦ノ内湾	*Heterosigma akashiwo*	無		108,000	不明
53	7/31	8/3	(4)	備讃瀬戸	香川県	KA- 6	備讃瀬戸(志度港)	*Peridinium quinquecorne*	無		8,400	不明
54	8/1	8/14	(14)	備讃瀬戸 燧灘	香川県	KA- 7	備讃瀬戸から燧灘東部	*Karenia mikimotoi*	有 ⑤	約11,400	22,000	不明
55	8/2	9/6	(36)	燧灘	広島県	HS- 2	東部海域	*Karenia mikimotoi*	無		35,000	不明
56	8/3	9/6	(35)	安芸灘	広島県	HS- 3	西部海域	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina* *Chattonella ovata*	無		25	不明
57	8/6	8/11	(6)	紀伊水道	和歌山県	WK- 4	白浜町堅田及び古賀浦地先	*Karenia mikimotoi* *Heterosigma akashiwo*	有 ⑥	60	131 2,057	0.03
58	8/6	8/20	(15)	大阪湾	大阪府	OS- 13	西宮市から堺市にかけての沿岸域	小型中心目珪藻類	無		39,200	90
59	8/8	8/10	(3)	備讃瀬戸	岡山県	OY- 2	岡山県西部海域	*Karenia mikimotoi*	無		96,600	不明
60	8/8	8/27	(20)	周防灘	山口県	YG- 3	徳山湾・笠戸湾	*Karenia mikimotoi*	無		656	不明
61	8/9	8/21	(13)	燧灘	愛媛県	EH- 2	燧灘(魚島周辺及び四国中央市沿岸)	*Karenia mikimotoi*	無		40,000	不明
62	8/10	9/20	(42)	豊後水道	大分県	OT- 17	入津湾	*Prorocentrum dentatum*	有 ⑦	不明	40,000	不明

(1)発生日順

(※漁業被害番号○数字については、「4. 赤潮による漁業被害」P11参照)

番号	発生日	終息日	日数	灘 名	府県名	府県別番号	発 生 海 域	赤潮構成プランクトン	漁業被害	被害金額(千円)	最高細胞数(cells/ml)	最大面積(km2)
63	8/13		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 14	泉大津市の沿岸域	*Chaetoceros* spp.	無		13,700	20
64	8/15	8/20	(6)	土佐湾	高知県	KO- 4	浦ノ内湾	*Heterosigma akashiwo*	無		106,500	不明
65	8/15	9/3	(20)	土佐湾	高知県	KO- 5	浦ノ内湾	*Chattonella* spp. *Karenia mikimotoi*	無		7,500 3,500	不明
66	8/17	8/28	(12)	安芸灘	山口県	YG- 4	広島湾西部海域	*Karenia mikimotoi*	無		32,000	不明
67	8/17	9/6	(21)	安芸灘	広島県	HS- 4	西部海域	*Karenia mikimotoi*	無		4,700	不明
68	8/17	9/20	(35)	豊後水道	大分県	OT- 18	入津湾	*Chattonella* sp.	有⑧	不明	300	不明
69	8/18	8/20	(3)	紀伊水道	和歌山県	WK- 5	白浜町堅田及び古賀浦地先	*Takayama* sp.	無		1,366	0.15
70	8/20	8/30	(11)	豊後水道	大分県	OT- 19	米水津湾	*Cochlodinium polykrikoides*	無		250	不明
71	8/27		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 15	神戸市から泉大津市にかけての沿岸域から沖合域及び岸和田市の沖合域	*Skeletonema* spp. *Chaetoceros* spp.	無		109,000 33,400	280
72	8/29	9/2	(5)	紀伊水道	和歌山県	WK- 6	田辺市文里、新庄町及び白浜町堅田地先	*Takayama* sp.	無		9,617	0.09
73	9/5	9/20	(16)	豊後水道	大分県	OT- 20	入津湾	*Karenia mikimotoi*	無		806	不明
74	9/6	9/7	(2)	土佐湾	高知県	KO- 6	浦ノ内湾	*Heterosigma akashiwo*	無		22,500	不明
75	9/11		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 16	和田岬の沿岸域	小型中心目珪藻類	無		18,800	55
76	9/14	10/2	(19)	豊後水道	愛媛県	EH- 3	宇和海 (宇和島湾)	*Heterosigma akashiwo*	有⑨	2,380	77,750	不明
77	9/18	9/25	(8)	大阪湾	大阪府	OS- 17	神戸市から堺市にかけての沿岸域から沖合域及び泉大津市の沿岸域	*Thalassiosira* spp.	無		24,500	230
78	9/20		(1)	紀伊水道	和歌山県	WK- 7	海南市冷水地先	*Mesodinium rubrum*	無		19,600	0.02
79	9/25	10/9	(15)	播磨灘	岡山県	OY- 3	岡山県東部海域	*Takayama acrotrocha.*	無		24,057	不明
80	10/16	10/26	(11)	周防灘	山口県	YG- 5	徳山湾	*Heterosigma akashiwo*	無		8,100	不明
81	10/17	10/20	(4)	播磨灘	兵庫県	HG- 3	播磨灘北部相生湾内の一部	*Takayama* sp.	無		28,000	不明
82	10/25	12/3	(40)	周防灘	大分県	OT- 21	豊後高田市香々地沖	*Cochlodinium convolutum*	無		1,170	不明
83	11/5	11/19	(15)	豊後水道	大分県	OT- 22	猪串湾	*Cochlodinium polykrikoides*	無		455	不明
84	11/7		(1)	土佐湾	高知県	KO- 7	大月町古満目	*Mesodinium rubrum*	無		6,800	不明
85	11/11	11/12	(2)	備讃瀬戸	香川県	KA- 8	備讃瀬戸東部 (屋島湾)	*Heterosigma akashiwo*	無		39,600	不明
86	11/26	12/2	(7)	熊野灘	和歌山県	WK- 8	浦神湾	*Mesodinium rubrum*	無		626	0.003
87	11/26	継続中		周防灘	大分県	OT- 23	長洲地先から沖合、今津地先	*Pseudochattonella verruculosa*	無		220	不明
88	11/27		(1)	土佐湾	高知県	KO- 8	大月町古満目	*Mesodinium rubrum*	無		2,400	不明
89	11/29	12/5	(7)	紀伊水道	徳島県	TO- 5	中林漁港周辺域、椿泊湾	*Mesodinium rubrum*	無		1,000	不明
90	12/3	12/4	(2)	周防灘	福岡県	FO- 3	井ノ浦港	*Heterosigma akashiwo* *Chattonella marina*	不明		48,500 32	不明
91	12/12	12/14	(3)	備讃瀬戸	香川県	KA- 9	備讃瀬戸東部 (志度湾)	*Heterocapsa circularisquama*	不明		248	不明
92	12/17		(1)	豊後水道	高知県	KO- 9	宿毛市大海	*Mesodinium rubrum*	無		1,500	不明

（２）灘別

（※漁業被害番号○数字については、「４．赤潮による漁業被害」P11参照）

灘　名	府県名	府県別番号	発生日	終息日	日数	発　生　海　域	赤潮構成プランクトン	漁業被害	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	WK- 1	3/14	3/15	(2)	有田市地の島沖	*Noctiluca scintillans*	無		70	0.06
		WK- 3	7/19		(1)	田ノ浦漁港内他	*Noctiluca scintillans*	無		327	0.0004
		WK- 4	8/6	8/11	(6)	白浜町堅田及び古賀浦地先	*Karenia mikimotoi* *Heterosigma akashiwo*	有 ⑥	60	131 2,057	0.03
		WK- 5	8/18	8/20	(3)	白浜町堅田及び古賀浦地先	*Takayama* sp.	無		1,366	0.15
		WK- 6	8/29	9/2	(5)	田辺市文里、新庄町及び白浜町堅田地先	*Takayama* sp.	無		9,617	0.09
		WK- 7	9/20		(1)	海南市冷水地先	*Mesodinium rubrum*	無		19,600	0.02
	徳島県	TO- 2	3/30	4/8	(10)	海部郡牟岐町～海陽町沿岸	*Alexandrium tamarense*	不明		1,600	不明
		TO- 3	5/28	6/3	(7)	海部郡海陽町浅川沿岸	*Heterosigma akashiwo*	無		12,800	不明
		TO- 5	11/29	12/5	(7)	中林漁港周辺域、椿泊湾	*Mesodinium rubrum*	無		1,000	不明
大阪湾	大阪府	OS- 1	2/26		(1)	西宮市から堺市にかけての沿岸域	*Thalassiosira* spp. *Skeletonema* spp. *Chaetoceros* spp.	無		1,360 1,080 1,010	100
		OS- 2	3/2	3/26	(25)	泉南市から岬町にかけての沿岸域	*Alexandrium tamarense*	有 ①	不明	9,200	80
		OS- 3	3/13		(1)	大阪湾中央部	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
		OS- 4	3/19	4/9	(22)	神戸市から西宮市にかけての沿岸域から沖合域、西宮市から堺市の沿岸域	*Skeletonema* spp.	無		27,900	180
		OS- 5	4/23	6/4	(43)	神戸市から泉大津市にかけての沿岸域から沖合域	*Skeletonema* spp.	無		74,900	530
		OS- 6	6/13		(1)	岸和田市から泉佐野市にかけての沿岸域	*Heterosigma akashiwo*	無		7,300	50
		OS- 7	6/19		(1)	泉大津市の沖合域	渦鞭毛藻類	無		不明	10
		OS- 8	6/19	7/2	(14)	神戸市から堺市にかけての沿岸域、西宮市から堺市にかけての沖合域、泉大津市の沿岸域	*Skeletonema* spp.	無		39,400	200
		OS- 9	6/25		(1)	神戸市及び堺市の沿岸域	微小珪藻類	無		68,600	50
		OS- 10	6/25		(1)	岸和田市及び貝塚市の沿岸域と泉南郡の沿岸域	*Heterosigma akashiwo*	無		50,500	20
		OS- 11	7/2		(1)	泉大津市の沿岸域	*Pseudo-nitzschia* sp.	無		11,200	20
		OS- 12	7/17	7/23	(7)	西宮市から泉大津市にかけての沿岸域	*Skeletonema* spp.	無		14,400	110
		OS- 13	8/6	8/20	(15)	西宮市から堺市にかけての沿岸域	小型中心目珪藻類	無		39,200	90
		OS- 14	8/13		(1)	泉大津市の沿岸域	*Chaetoceros* spp.	無		13,700	20
		OS- 15	8/27		(1)	神戸市から泉大津市にかけての沿岸域から沖合域及び岸和田市の沖合域	*Skeletonema* spp. *Chaetoceros* spp.	無		109,000 33,400	280
		OS- 16	9/11		(1)	和田岬の沿岸域	小型中心目珪藻類	無		18,800	55
		OS- 17	9/18	9/25	(8)	神戸市から堺市にかけての沿岸域から沖合域及び泉大津市の沿岸域	*Thalassiosira* spp.	無		24,500	230
播磨灘	兵庫県	HG- 1	2/8	3/14	(35)	播磨灘北部沿岸域（赤穂市～姫路市地先）	*Eucampia zodiacus*	不明		681	不明
		HG- 2	7/17	7/23	(7)	播磨灘北部沿岸域（相生市～加古川市地先）	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina*	無		170	不明
		HG- 3	10/17	10/20	(4)	播磨灘北部相生湾内の一部	*Takayama* sp.	無		28,000	不明
	岡山県	OY- 1	7/2	7/30	(29)	岡山県東部海域	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina*	無		1,280	不明
		OY- 3	9/25	10/9	(15)	岡山県東部海域	*Takayama acrotrocha.*	無		24,057	不明

（２）灘別

（※漁業被害番号○数字については、「４．赤潮による漁業被害」P11参照）

灘　名	府県名	府県別番号	発生日	終息日	日数	発　生　海　域	赤潮構成プランクトン	漁業被害	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	TO- 1	3/28	4/25	(29)	鳴門市北灘町沿岸	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
		TO- 4	7/15	7/18	(4)	鳴門市北灘町沿岸	*Chattonella antiqua*	無		59	不明
	香川県	KA- 2	4/4		(1)	播磨灘南西部	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
		KA- 3	5/1		(1)	播磨灘南西部	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
		KA- 4	6/25		(1)	播磨灘南西部（小豆島大角鼻東方）	*Noctiluca scintillans*	無		不明	不明
播磨灘 備讃瀬戸	香川県	KA- 5	7/11	7/14	(4)	播磨灘南西部及び備讃瀬戸東部(小豆島北西部、北東部及び南東部)	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina*	無		262	不明
備讃瀬戸	岡山県	OY- 2	8/8	8/10	(3)	岡山県西部海域	*Karenia mikimotoi*	無		96,600	不明
	香川県	KA- 6	7/31	8/3	(4)	備讃瀬戸（志度港）	*Peridinium quinquecorne*	無		8,400	不明
		KA- 8	11/11	11/12	(2)	備讃瀬戸東部（屋島湾）	*Heterosigma akashiwo*	無		39,600	不明
		KA- 9	12/12	12/14	(3)	備讃瀬戸東部（志度湾）	*Heterocapsa circularisquama*	不明		248	不明
備讃瀬戸 燧灘	香川県	KA- 1	1/5	2/1	(28)	備讃瀬戸及び燧灘東部	*Eucampia zodiacus*	無		667	不明
		KA- 7	8/1	8/14	(14)	備讃瀬戸から燧灘東部	*Karenia mikimotoi*	有 ⑤	約11,400	22,000	不明
燧灘	広島県	HS- 1	7/11	9/6	(58)	東部海域	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina* *Chattonella ovata*	無		300	不明
		HS- 2	8/2	9/6	(36)	東部海域	*Karenia mikimotoi*	無		35,000	不明
	愛媛県	EH- 2	8/9	8/21	(13)	燧灘（魚島周辺及び四国中央市沿岸）	*Karenia mikimotoi*	無		40,000	不明
安芸灘	広島県	HS- 3	8/3	9/6	(35)	西部海域	*Chattonella antiqua* *Chattonella marina* *Chattonella ovata*	無		25	不明
		HS- 4	8/17	9/6	(21)	西部海域	*Karenia mikimotoi*	無		4,700	不明
	山口県	YG- 4	8/17	8/28	(12)	広島湾西部海域	*Karenia mikimotoi*	無		32,000	不明
伊予灘	大分県	OT- 3	4/25	5/29	(35)	別府湾（大分市住吉泊地）	*Heterosigma akashiwo*	無		16,800	不明
		OT- 5	5/15	5/23	(9)	別府湾（日出町日出港）	*Heterosigma akashiwo*	無		78,000	不明
周防灘	山口県	YG- 1	5/30	6/7	(9)	宇部市沿岸	*Heterosigma akashiwo*	無		20,150	不明
		YG- 2	6/4	6/13	(10)	徳山湾	*Heterosigma akashiwo*	無		5,833	不明
		YG- 3	8/8	8/27	(20)	徳山湾・笠戸湾	*Karenia mikimotoi*	無		656	不明
		YG- 5	10/16	10/26	(11)	徳山湾	*Heterosigma akashiwo*	無		8,100	不明
	福岡県	FO- 1	6/11	6/13	(3)	豊前市八屋地先、宇島漁港とその地先	*Heterosigma akashiwo*	不明		15,000	不明
		FO- 2	7/11	7/15	(5)	北九州市門司区から築上郡吉富町までの沿岸域	*Chaetoceros spp.*	無		8,110	不明
		FO- 3	12/3	12/4	(2)	井ノ浦港	*Heterosigma akashiwo* *Chattonella marina*	不明		48,500 32	不明
	大分県	OT- 6	6/11	6/20	(10)	宇佐市長州漁港	*Heterosigma akashiwo*	無		28,800	不明
		OT- 21	10/25	12/3	(40)	豊後高田市香々地沖	*Cochlodinium convolutum*	無		1,170	不明
		OT- 23	11/26	継続中		長洲地先から沖合、今津地先	*Pseudochattonella verruculosa*	無		220	不明
豊後水道	愛媛県	EH- 1	6/14	8/21	(69)	宇和海（伊方湾から愛南にかけての宇和海沿岸）	*Karenia mikimotoi*	有 ③	230,728	84,000	不明

（２）灘別

（※漁業被害番号○数字については、「４．赤潮による漁業被害」P11参照）

灘　名	府県名	府県別番号	発生日	終息日	日数	発　生　海　域	赤潮構成プランクトン	漁業被害	被害金額（千円）	最高細胞数（cells/ml）	最大面積（km^2）
豊後水道	愛媛県	EH- 3	9/14	10/2	(19)	宇和海（宇和島湾）	*Heterosigma akashiwo*	有⑨	2,380	77,750	不明
	高知県	KO- 9	12/17		(1)	宿毛市大海	*Mesodinium rubrum*	無		1,500	不明
	大分県	OT- 1	11/26	1/19	(55)	入津湾	*Karenia mikimotoi*	無		20,000	不明
		OT- 2	12/11	1/15	(36)	猪串湾	*Akashiwo sanguinea*	無		213	不明
		OT- 4	5/9	7/20	(73)	入津湾	*Ceratium sp.*	無		580	不明
		OT- 7	6/11	8/16	(67)	佐伯湾	*Karenia mikimotoi*	有②	不明	37,000	不明
		OT- 8	6/22	7/20	(29)	入津湾	*Prorocentrum triestinum*	有④	不明	37,000	不明
		OT- 9	6/25	8/16	(53)	佐伯湾	*Heterosigma akashiwo*	無		76,000	不明
		OT- 10	7/9	7/25	(17)	米水津湾	*Karenia mikimotoi*	無		630	不明
		OT- 11	7/9	8/10	(33)	入津湾沖から元猿湾沖	*Karenia mikimotoi*	無		10,000	不明
		OT- 12	7/9	8/16	(39)	名護屋湾、猪串湾、小蒲江湾、蒲江湾	*Karenia mikimotoi*	無		4,070	不明
		OT- 13	7/11	8/15	(36)	臼杵湾	*Karenia mikimotoi*	無		8,500	不明
		OT- 14	7/13	8/10	(29)	元猿湾	*Karenia mikimotoi*	無		250	不明
		OT- 15	7/13	8/15	(34)	津久見湾	*Karenia mikimotoi*	無		9,000	不明
		OT- 16	7/23	7/27	(5)	臼杵湾	*Noctiluca scintillans*	無		2,000	不明
		OT- 17	8/10	9/20	(42)	入津湾	*Prorocentrum dentatum*	有⑦	不明	40,000	不明
		OT- 18	8/17	9/20	(35)	入津湾	*Chattonella sp.*	有⑧	不明	300	不明
		OT- 19	8/20	8/30	(11)	米水津湾	*Cochlodinium polykrikoides*	無		250	不明
		OT- 20	9/5	9/20	(16)	入津湾	*Karenia mikimotoi*	無		806	不明
		OT- 22	11/5	11/19	(15)	猪串湾	*Cochlodinium polykrikoides*	無		455	不明
土佐湾	高知県	KO- 1	4/26	4/30	(5)	浦ノ内湾	*Heterosigma akashiwo*	無		15,525	不明
		KO- 2	7/18		(1)	浦ノ内湾	*Prorocentrum minimum*	無		8,800	不明
		KO- 3	7/25	7/31	(7)	浦ノ内湾	*Heterosigma akashiwo*	無		108,000	不明
		KO- 4	8/15	8/20	(6)	浦ノ内湾	*Heterosigma akashiwo*	無		106,500	不明
		KO- 5	8/15	9/3	(20)	浦ノ内湾	*Chattonella spp.* *Karenia mikimotoi*	無		7,500 3,500	不明
		KO- 6	9/6	9/7	(2)	浦ノ内湾	*Heterosigma akashiwo*	無		22,500	不明
		KO- 7	11/7		(1)	大月町古満目	*Mesodinium rubrum*	無		6,800	不明
		KO- 8	11/27		(1)	大月町古満目	*Mesodinium rubrum*	無		2,400	不明
熊野灘	和歌山県	WK- 2	7/1	7/3	(3)	浦神湾	*Prorocentrum triestinum*	無		9,921	0.0012
		WK- 8	11/26	12/2	(7)	浦神湾	*Mesodinium rubrum*	無		626	0.003

（３）プランクトン別

（※漁業被害番号○数字については、「４．赤潮による漁業被害」P11参照）

赤潮構成プランクトン ①	②	③	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	府県別番号	発生海域	漁業被害	被害金額（千円）	最高細胞数（cells/ml）	最大面積（km^2）
Akashiwo sanguinea			12/11	1/15	(36)	豊後水道	大分県	OT- 2	猪串湾	無		213	不明
Alexandrium tamarense			3/2	3/26	(25)	大阪湾	大阪府	OS- 2	泉南市から岬町にかけての沿岸域	有①	不明	9,200	80
			3/30	4/8	(10)	紀伊水道	徳島県	TO- 2	海部郡牟岐町～海陽町沿岸	不明		1,600	不明
Ceratium sp.			5/9	7/20	(73)	豊後水道	大分県	OT- 4	入津湾	無		580	不明
Chaetoceros spp.			7/11	7/15	(5)	周防灘	福岡県	FO- 2	北九州市門司区から築上郡吉富町までの沿岸域	無		8,110	不明
			8/13		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 14	泉大津市の沿岸域	無		13,700	20
Chattonella antiqua			7/15	7/18	(4)	播磨灘	徳島県	TO- 4	鳴門市北灘町沿岸	無		59	不明
	Chattonella marina		7/2	7/30	(29)	播磨灘	岡山県	OY- 1	岡山県東部海域	無		1,280	不明
			7/11	7/14	(4)	播磨灘備讃瀬戸	香川県	KA- 5	播磨灘南西部及び備讃瀬戸東部(小豆島北西部、北東部及び南東部)	無		262	不明
			7/17	7/23	(7)	播磨灘	兵庫県	HG- 2	播磨灘北部沿岸域（相生市～加古川市地先）	無		170	不明
		Chattonella ovata	7/11	9/6	(58)	燧灘	広島県	HS- 1	東部海域	無		300	不明
			8/3	9/6	(35)	安芸灘	広島県	HS- 3	西部海域	無		25	不明
Chattonella sp.			8/17	9/20	(35)	豊後水道	大分県	OT- 18	入津湾	有⑧	不明	300	不明
Chattonella spp.	*Karenia mikimotoi*		8/15	9/3	(20)	土佐湾	高知県	KO- 5	浦ノ内湾	無		7,500 3,500	不明
Cochlodinium convolutum			10/25	12/3	(40)	周防灘	大分県	OT- 21	豊後高田市香々地沖	無		1,170	不明
Cochlodinium polykrikoides			8/20	8/30	(11)	豊後水道	大分県	OT- 19	米水津湾	無		250	不明
			11/5	11/19	(15)	豊後水道	大分県	OT- 22	猪串湾	無		455	不明
Eucampia zodiacus			1/5	2/1	(28)	備讃瀬戸燧灘	香川県	KA- 1	備讃瀬戸及び燧灘東部	無		667	不明
			2/8	3/14	(35)	播磨灘	兵庫県	HG- 1	播磨灘北部沿岸域（赤穂市～姫路市地先）	不明		681	不明
Heterocapsa circularisquama			12/12	12/14	(3)	備讃瀬戸	香川県	KA- 9	備讃瀬戸東部（志度湾）	不明		248	不明
Heterosigma akashiwo			4/25	5/29	(35)	伊予灘	大分県	OT- 3	別府湾（大分市住吉泊地）	無		16,800	不明
			4/26	4/30	(5)	土佐湾	高知県	KO- 1	浦ノ内湾	無		15,525	不明
			5/15	5/23	(9)	伊予灘	大分県	OT- 5	別府湾（日出町日出港）	無		78,000	不明
			5/28	6/3	(7)	紀伊水道	徳島県	TO- 3	海部郡海陽町浅川沿岸	無		12,800	不明
			5/30	6/7	(9)	周防灘	山口県	YG- 1	宇部市沿岸	無		20,150	不明
			6/4	6/13	(10)	周防灘	山口県	YG- 2	徳山湾	無		5,833	不明
			6/11	6/13	(3)	周防灘	福岡県	FO- 1	豊前市八屋地先、宇島漁港とその地先	不明		15,000	不明
			6/11	6/20	(10)	周防灘	大分県	OT- 6	宇佐市長州漁港	無		28,800	不明
			6/13		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 6	岸和田市から泉佐野市にかけての沿岸域	無		7,300	50
			6/25		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 10	岸和田市及び貝塚市の沿岸域と泉南郡の沿岸域	無		50,500	20
			6/25	8/16	(53)	豊後水道	大分県	OT- 9	佐伯湾	無		76,000	不明
			7/25	7/31	(7)	土佐湾	高知県	KO- 3	浦ノ内湾	無		108,000	不明
			8/15	8/20	(6)	土佐湾	高知県	KO- 4	浦ノ内湾	無		106,500	不明

（3）プランクトン別

(※漁業被害番号○数字については、「４．赤潮による漁業被害」P11参照)

赤潮構成プランクトン ①	②	③	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	府県別番号	発生海域	漁業被害	被害金額(千円)	最高細胞数(cells/ml)	最大面積(km^2)
			9/6	9/7	(2)	土佐湾	高知県	KO- 6	浦ノ内湾	無		22,500	不明
			9/14	10/2	(19)	豊後水道	愛媛県	EH- 3	宇和海（宇和島湾）	有⑨	2,380	77,750	不明
			10/16	10/26	(11)	周防灘	山口県	YG- 5	徳山湾	無		8,100	不明
			11/11	11/12	(2)	備讃瀬戸	香川県	KA- 8	備讃瀬戸東部（屋島湾）	無		39,600	不明
	Chattonella marina		12/3	12/4	(2)	周防灘	福岡県	FO- 3	井ノ浦港	不明		48,500 32	不明
Karenia mikimotoi			11/26	1/19	(55)	豊後水道	大分県	OT- 1	入津湾	無		20,000	不明
			6/11	8/16	(67)	豊後水道	大分県	OT- 7	佐伯湾	有②	不明	37,000	不明
			6/14	8/21	(69)	豊後水道	愛媛県	EH- 1	宇和海（伊方湾から愛南にかけての宇和海沿岸）	有③	230,728	84,000	不明
			7/9	7/25	(17)	豊後水道	大分県	OT- 10	米水津湾	無		630	不明
			7/9	8/10	(33)	豊後水道	大分県	OT- 11	入津湾沖から元猿湾沖	無		10,000	不明
			7/9	8/16	(39)	豊後水道	大分県	OT- 12	名護屋湾、猪串湾、小蒲江湾、蒲江湾	無		4,070	不明
			7/11	8/15	(36)	豊後水道	大分県	OT- 13	臼杵湾	無		8,500	不明
			7/13	8/10	(29)	豊後水道	大分県	OT- 14	元猿湾	無		250	不明
			7/13	8/15	(34)	豊後水道	大分県	OT- 15	津久見湾	無		9,000	不明
			8/1	8/14	(14)	備讃瀬戸燧灘	香川県	KA- 7	備讃瀬戸から燧灘東部	有⑤	約11,400	22,000	不明
			8/2	9/6	(36)	燧灘	広島県	HS- 2	東部海域	無		35,000	不明
			8/8	8/10	(3)	備讃瀬戸	岡山県	OY- 2	岡山県西部海域	無		96,600	不明
			8/8	8/27	(20)	周防灘	山口県	YG- 3	徳山湾・笠戸湾	無		656	不明
			8/9	8/21	(13)	燧灘	愛媛県	EH- 2	燧灘（魚島周辺及び四国中央市沿岸）	無		40,000	不明
			8/17	8/28	(12)	安芸灘	山口県	YG- 4	広島湾西部海域	無		32,000	不明
			8/17	9/6	(21)	安芸灘	広島県	HS- 4	西部海域	無		4,700	不明
			9/5	9/20	(16)	豊後水道	大分県	OT- 20	入津湾	無		806	不明
	Heterosigma akashiwo		8/6	8/11	(6)	紀伊水道	和歌山県	WK- 4	白浜町堅田及び古賀浦地先	有⑥	60	131 2,057	0.03
Mesodinium rubrum			9/20		(1)	紀伊水道	和歌山県	WK- 7	海南市冷水地先	無		19,600	0.02
			11/7		(1)	土佐湾	高知県	KO- 7	大月町古満目	無		6,800	不明
			11/26	12/2	(7)	熊野灘	和歌山県	WK- 8	浦神湾	無		626	0.003
			11/27		(1)	土佐湾	高知県	KO- 8	大月町古満目	無		2,400	不明
			11/29	12/5	(7)	紀伊水道	徳島県	TO- 5	中林漁港周辺域、椿泊湾	無		1,000	不明
			12/17		(1)	豊後水道	高知県	KO- 9	宿毛市大海	無		1,500	不明
Noctiluca scintillans			3/13		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 3	大阪湾中央部	無		不明	不明
			3/14	3/15	(2)	紀伊水道	和歌山県	WK- 1	有田市地の島沖	無		70	0.06
			3/28	4/25	(29)	播磨灘	徳島県	TO- 1	鳴門市北灘町沿岸	無		不明	不明
			4/4		(1)	播磨灘	香川県	KA- 2	播磨灘南西部	無		不明	不明
			5/1		(1)	播磨灘	香川県	KA- 3	播磨灘南西部	無		不明	不明
			6/25		(1)	播磨灘	香川県	KA- 4	播磨灘南西部（小豆島大角鼻東方）	無		不明	不明

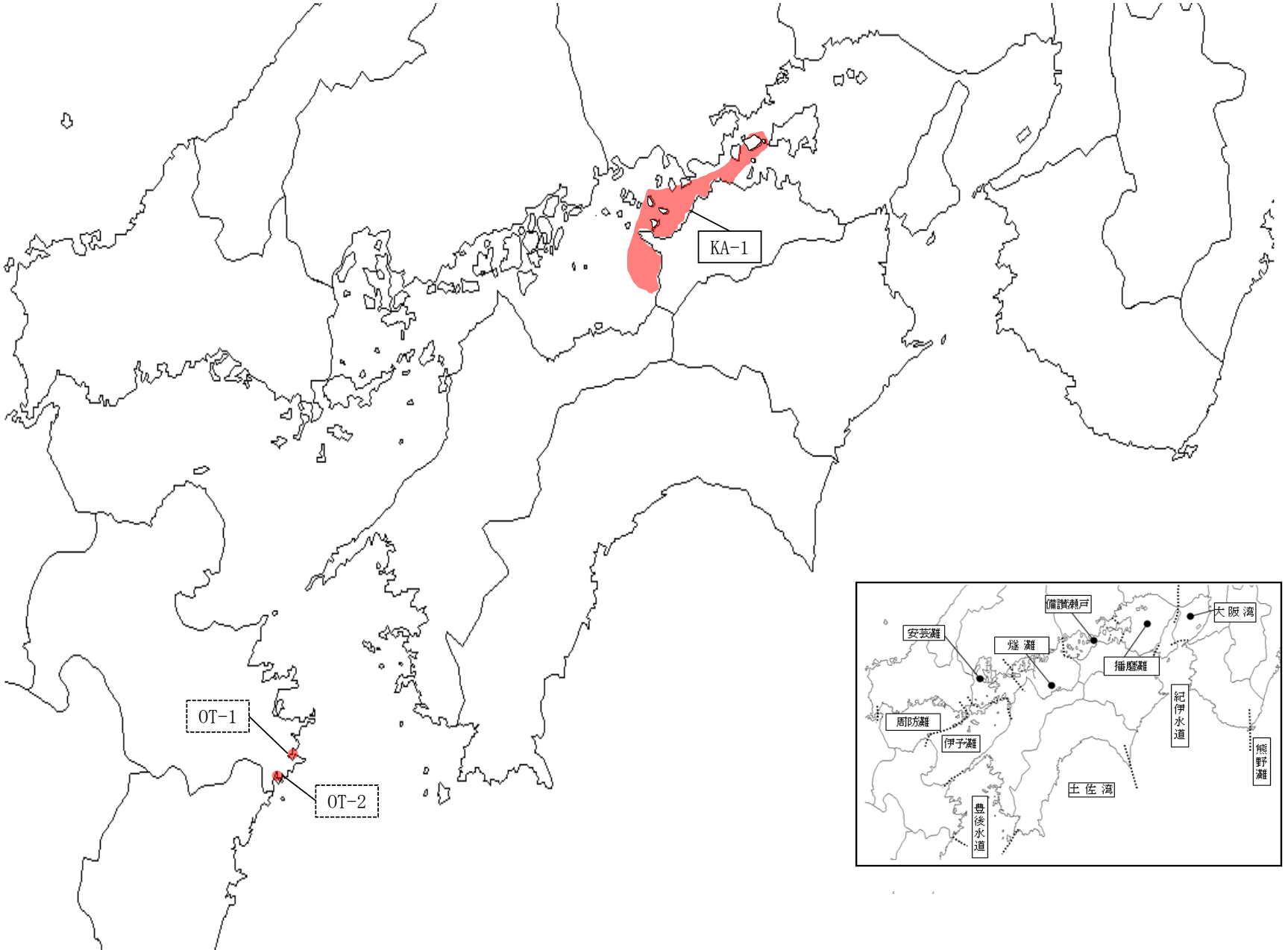
（３）プランクトン別

（※漁業被害番号○数字については、「４．赤潮による漁業被害」P11参照）

赤潮構成プランクトン ①	②	③	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	府県別番号	発生海域	漁業被害	被害金額（千円）	最高細胞数（cells/ml）	最大面積（km^2）
			7/19		(1)	紀伊水道	和歌山県	WK- 3	田ノ浦漁港内他	無		327	0.0004
			7/23	7/27	(5)	豊後水道	大分県	OT- 16	臼杵湾	無		2,000	不明
Peridinium quinquecorne			7/31	8/3	(4)	備讃瀬戸	香川県	KA- 6	備讃瀬戸（志度港）	無		8,400	不明
Prorocentrum dentatum			8/10	9/20	(42)	豊後水道	大分県	OT- 17	入津湾	有⑦	不明	40,000	不明
Prorocentrum minimum			7/18		(1)	土佐湾	高知県	KO- 2	浦ノ内湾	無		8,800	不明
Prorocentrum triestinum			6/22	7/20	(29)	豊後水道	大分県	OT- 8	入津湾	有④	不明	37,000	不明
			7/1	7/3	(3)	熊野灘	和歌山県	WK- 2	浦神湾	無		9,921	0.0012
Pseudochattonella verruculosa			11/26	継続中		周防灘	大分県	OT- 23	長洲地先から沖合、今津地先	無		220	不明
Pseudo-nitzschia sp.			7/2		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 11	泉大津市の沿岸域	無		11,200	20
Skeletonema spp.			3/19	4/9	(22)	大阪湾	大阪府	OS- 4	神戸市から西宮市にかけての沿岸域から沖合域、西宮市から堺市の沿岸域	無		27,900	180
			4/23	6/4	(43)	大阪湾	大阪府	OS- 5	神戸市から泉大津市にかけての沿岸域から沖合域	無		74,900	530
			6/19	7/2	(14)	大阪湾	大阪府	OS- 8	神戸市から堺市にかけての沿岸域、西宮市から堺市にかけての沖合域、泉大津市の沿岸域	無		39,400	200
			7/17	7/23	(7)	大阪湾	大阪府	OS- 12	西宮市から泉大津市にかけての沿岸域	無		14,400	110
	Chaetoceros spp.		8/27		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 15	神戸市から泉大津市にかけての沿岸域から沖合域及び岸和田市の沖合域	無		109,000 33,400	280
Takayama acrotrocha			9/25	10/9	(15)	播磨灘	岡山県	OY- 3	岡山県東部海域	無		24,057	不明
Takayama sp.			8/18	8/20	(3)	紀伊水道	和歌山県	WK- 5	白浜町堅田及び古賀浦地先	無		1,366	0.15
			8/29	9/2	(5)	紀伊水道	和歌山県	WK- 6	田辺市文里、新庄町及び白浜町堅田地先	無		9,617	0.09
			10/17	10/20	(4)	播磨灘	兵庫県	HG- 3	播磨灘北部相生湾内の一部	無		28,000	不明
Thalassiosira spp.			9/18	9/25	(8)	大阪湾	大阪府	OS- 17	神戸市から堺市にかけての沿岸域から沖合域及び泉大津市の沿岸域	無		24,500	230
	Skeletonema spp.	*Chaetoceros* spp	2/26		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 1	西宮市から堺市にかけての沿岸域	無		1,360 1,080 1,010	100
渦鞭毛藻類			6/19		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 7	泉大津市の沖合域	無		不明	10
小型中心目珪藻類			8/6	8/20	(15)	大阪湾	大阪府	OS- 13	西宮市から堺市にかけての沿岸域	無		39,200	90
			9/11		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 16	和田岬の沿岸域	無		18,800	55
微小珪藻類			6/25		(1)	大阪湾	大阪府	OS- 9	神戸市及び堺市の沿岸域	無		68,600	50

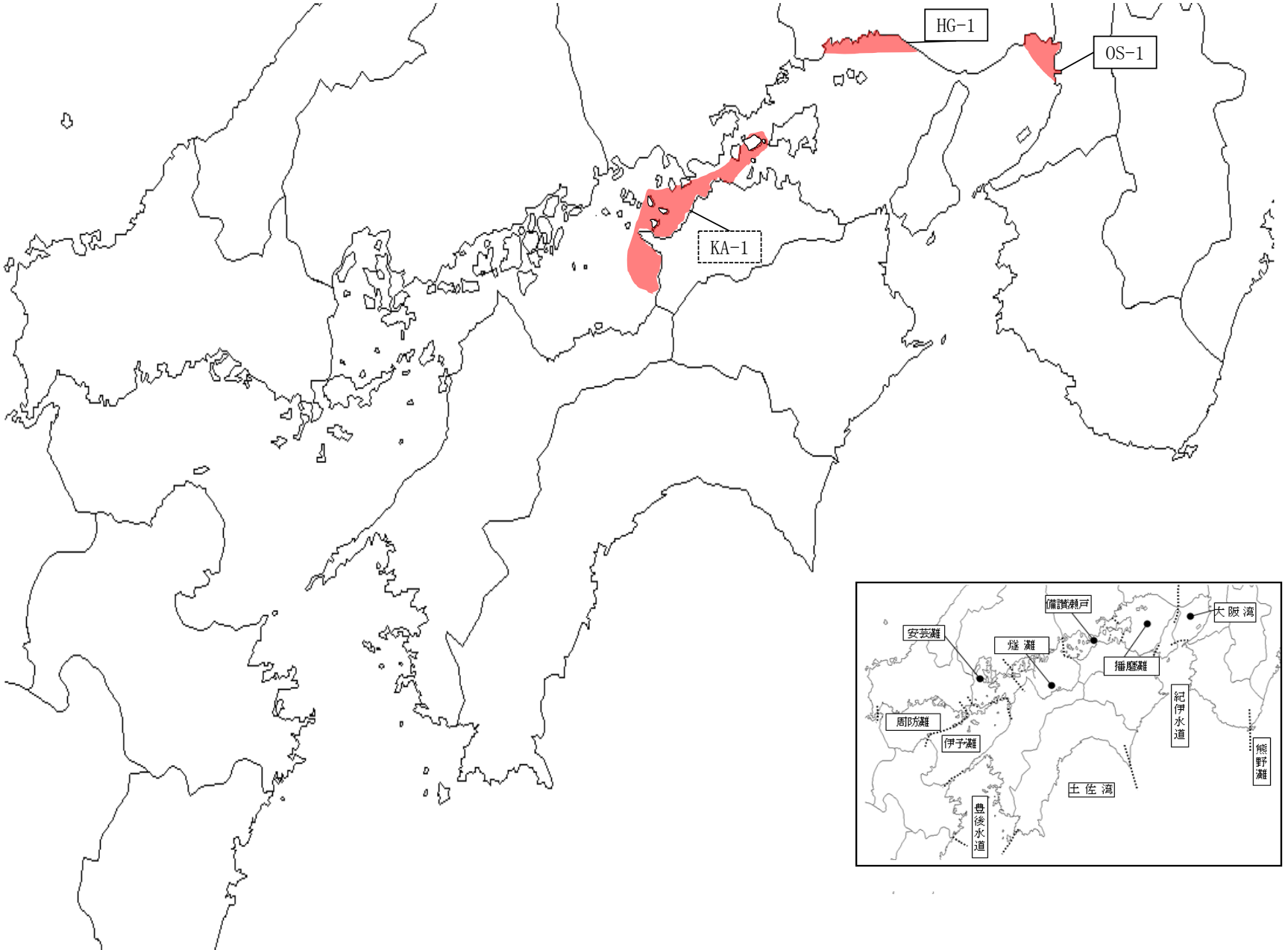
（注）赤潮構成プランクトンの①～③は、発生した赤潮群集内におけるプランクトン種の優占順を示します。

６．赤潮発生状況図（平成３０年１月）



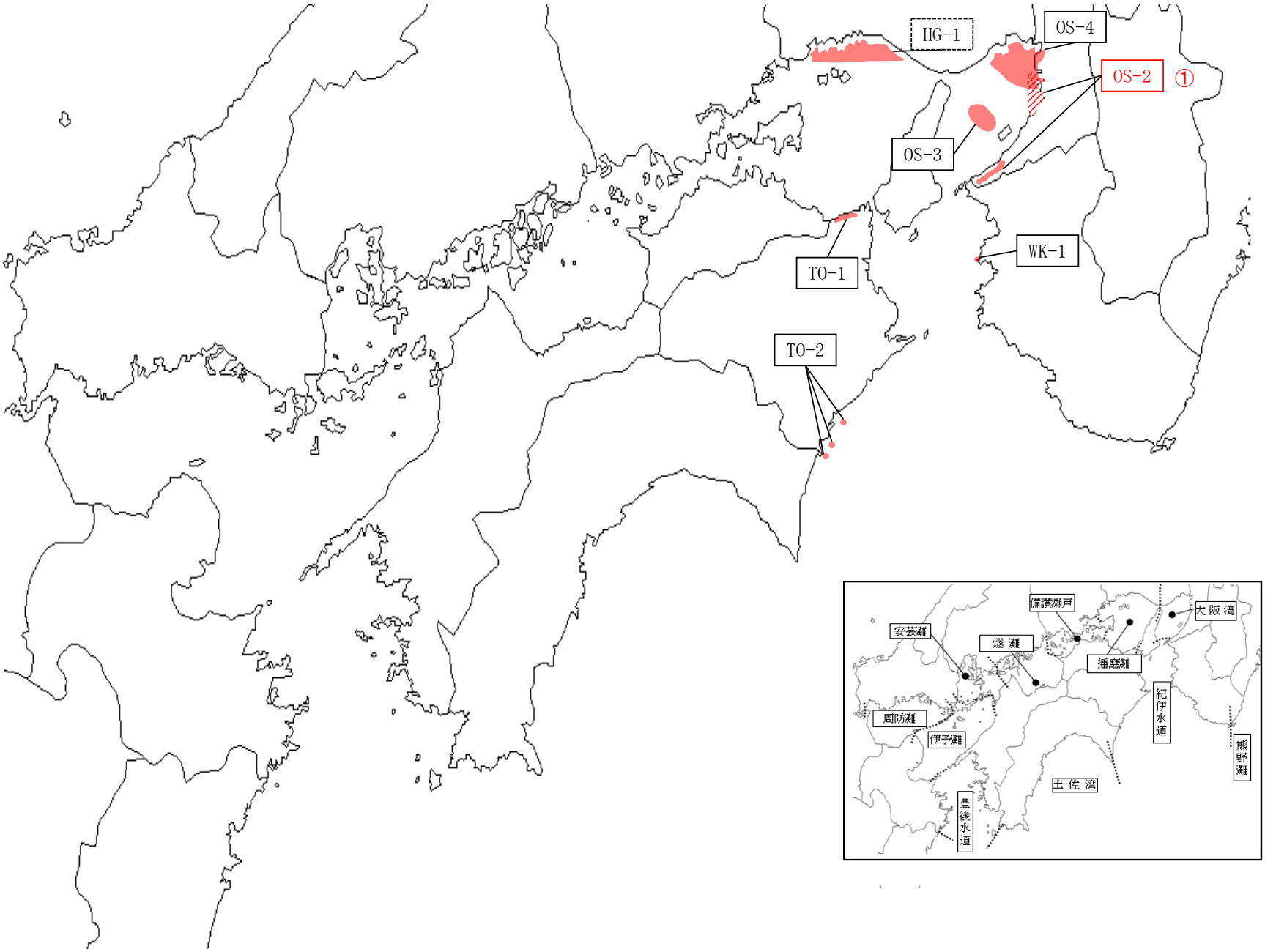
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年２月）



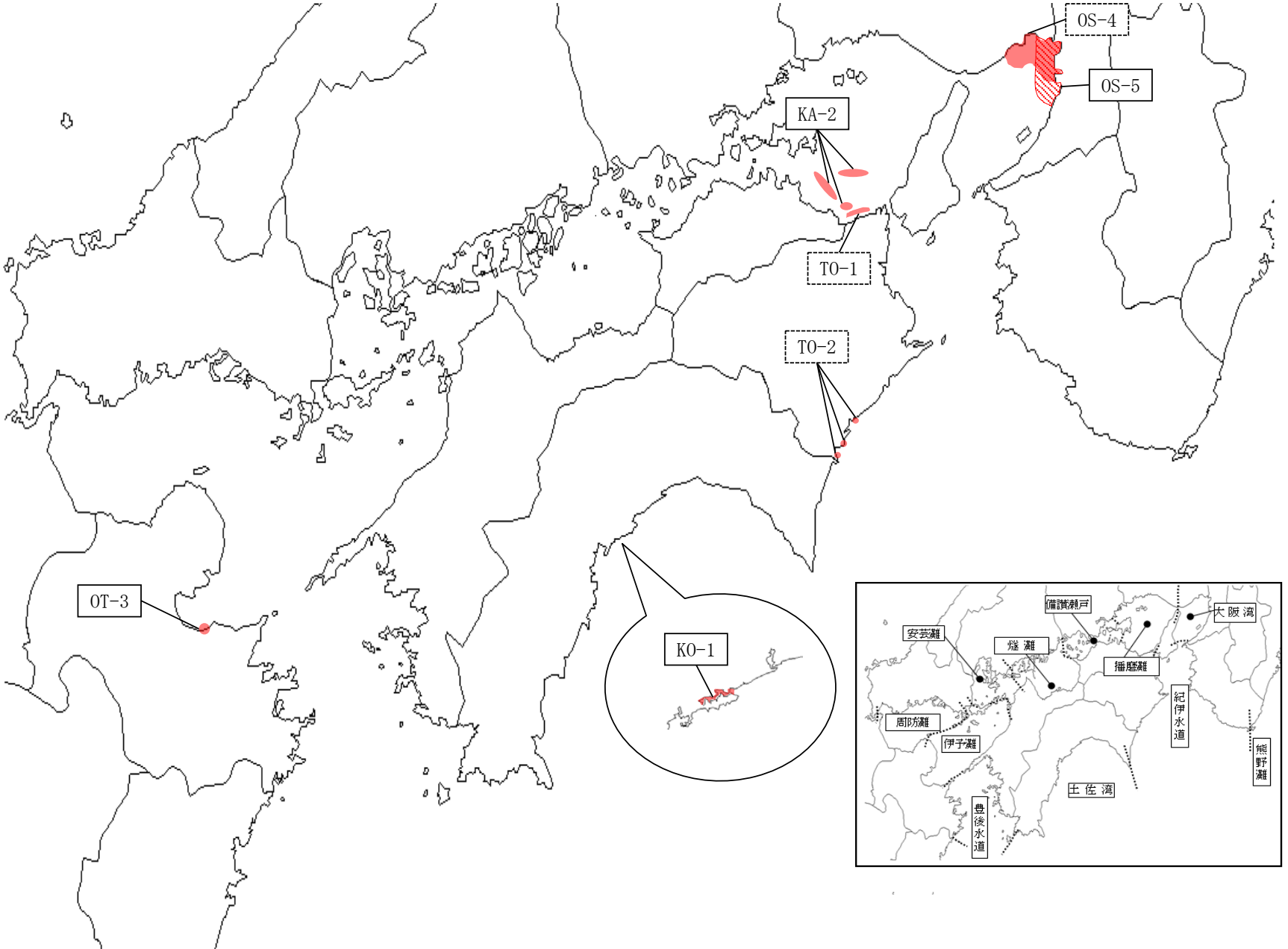
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年３月）



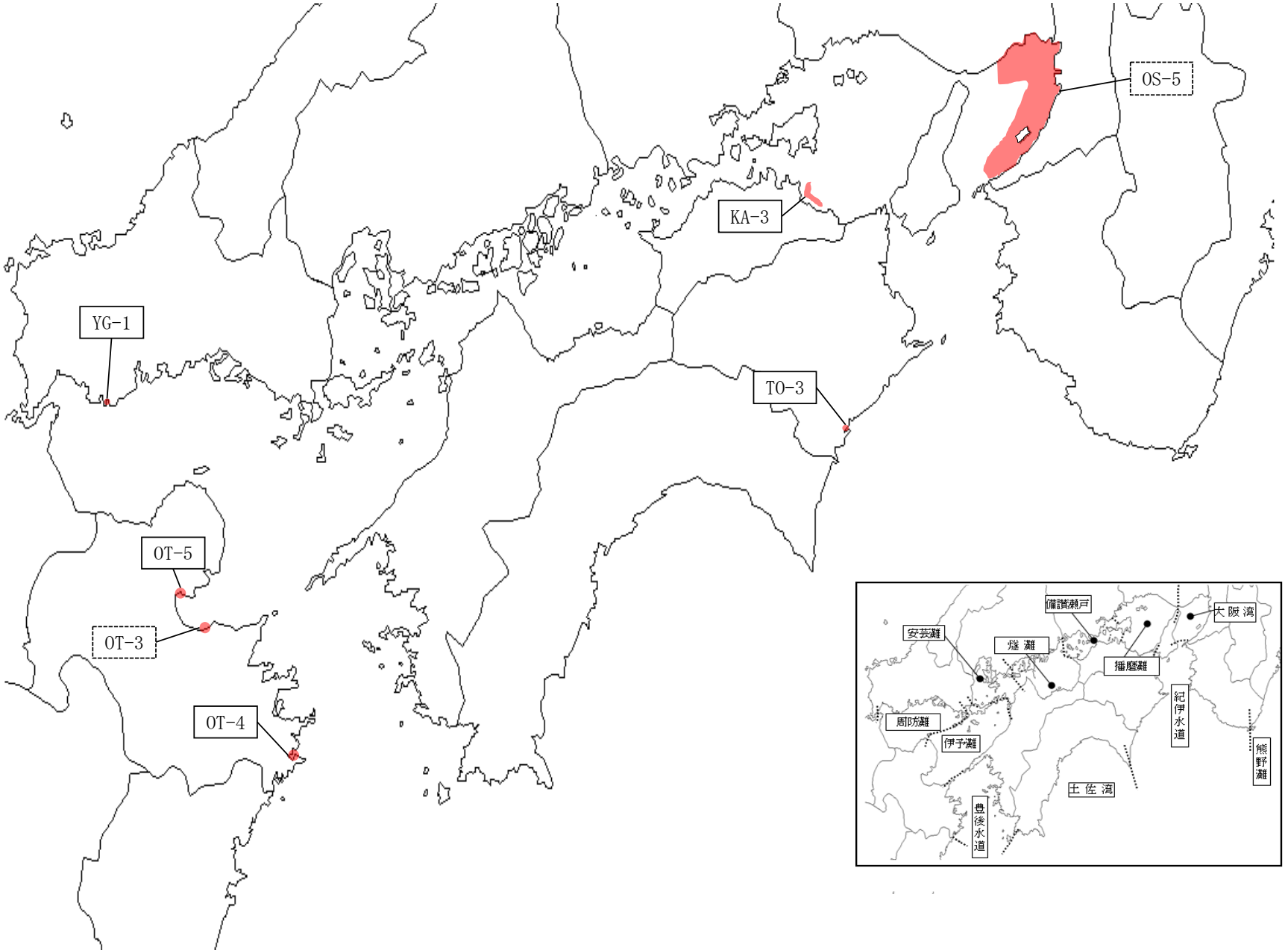
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年４月）



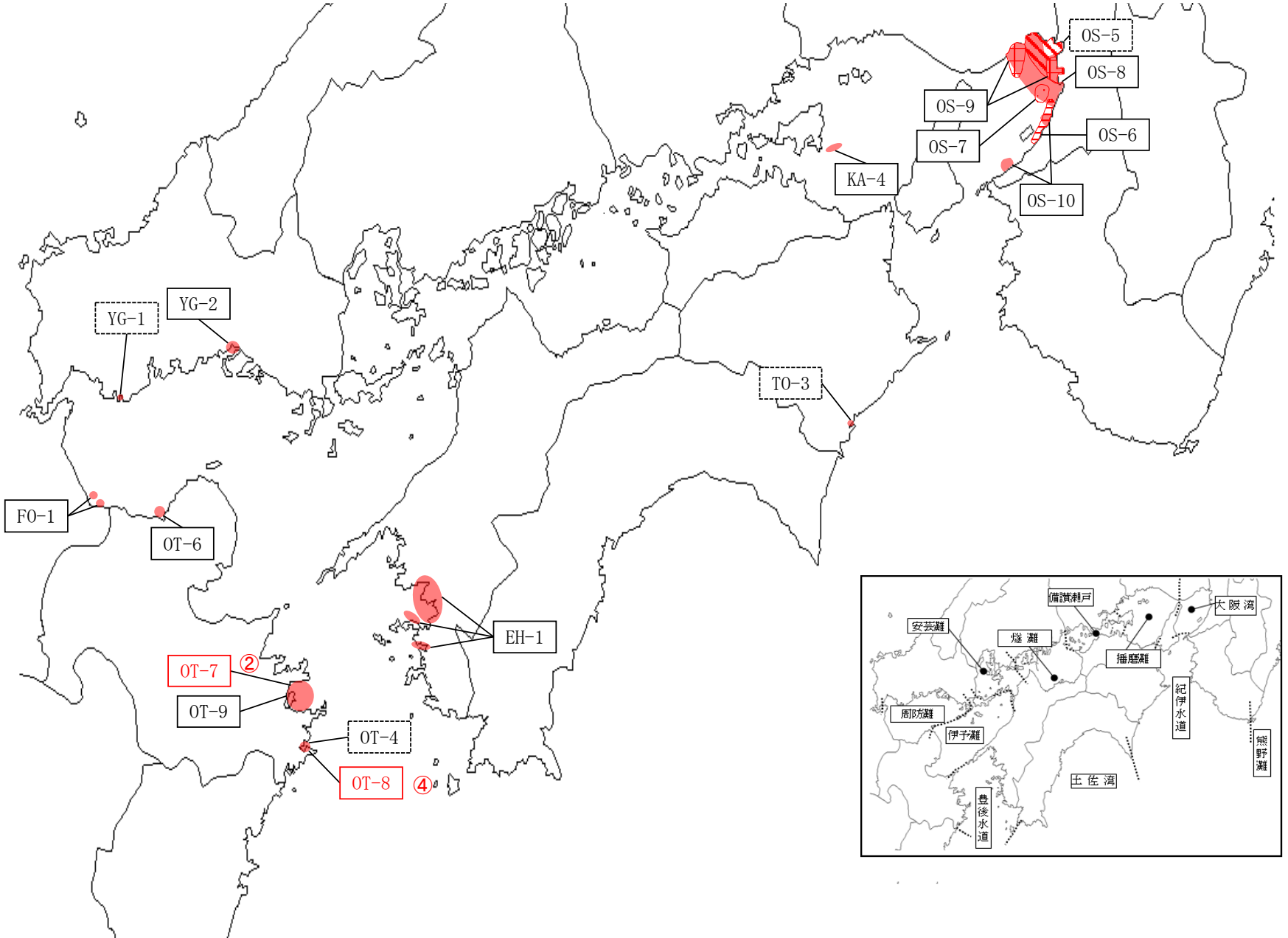
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年５月）



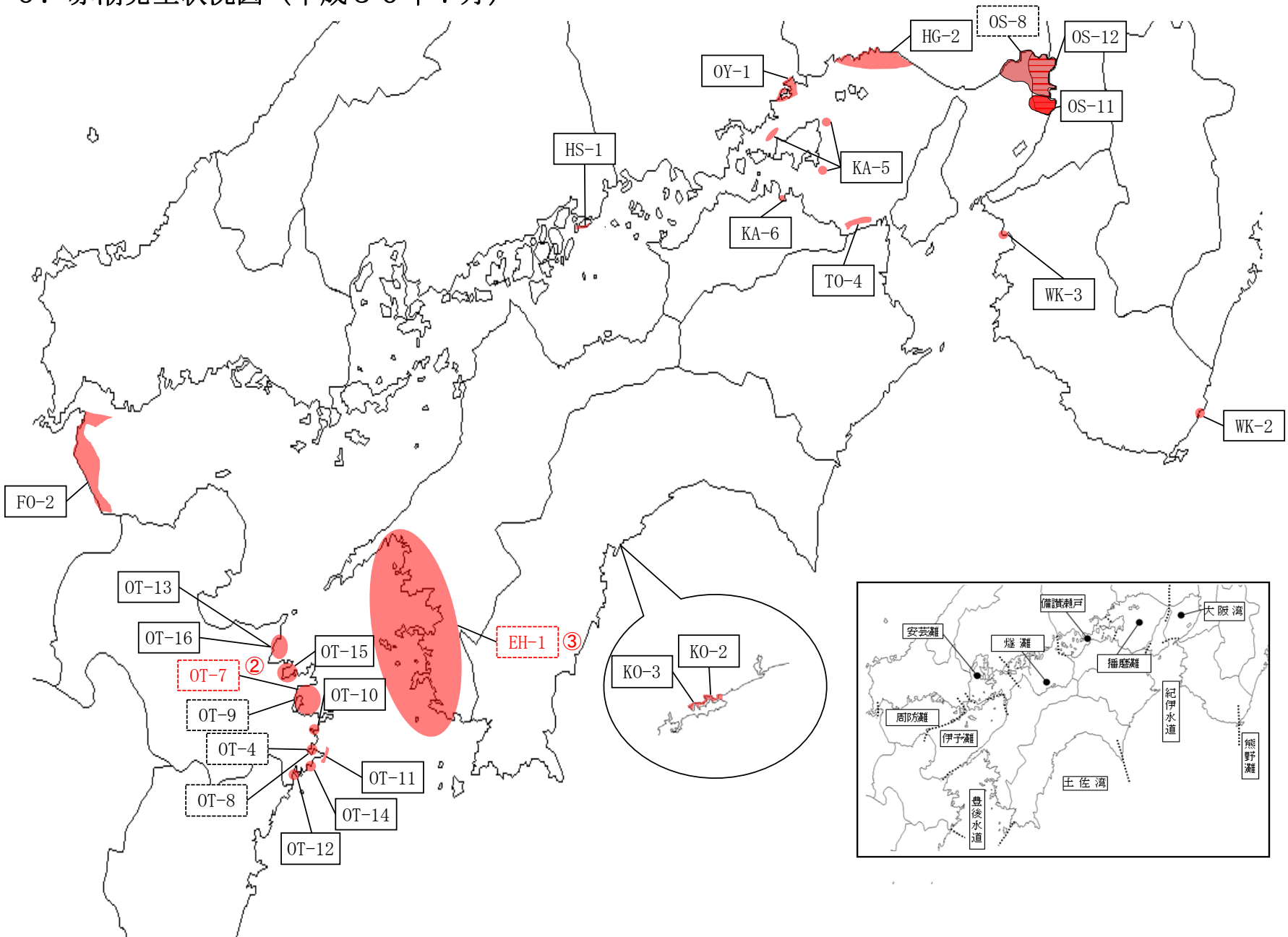
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年６月）



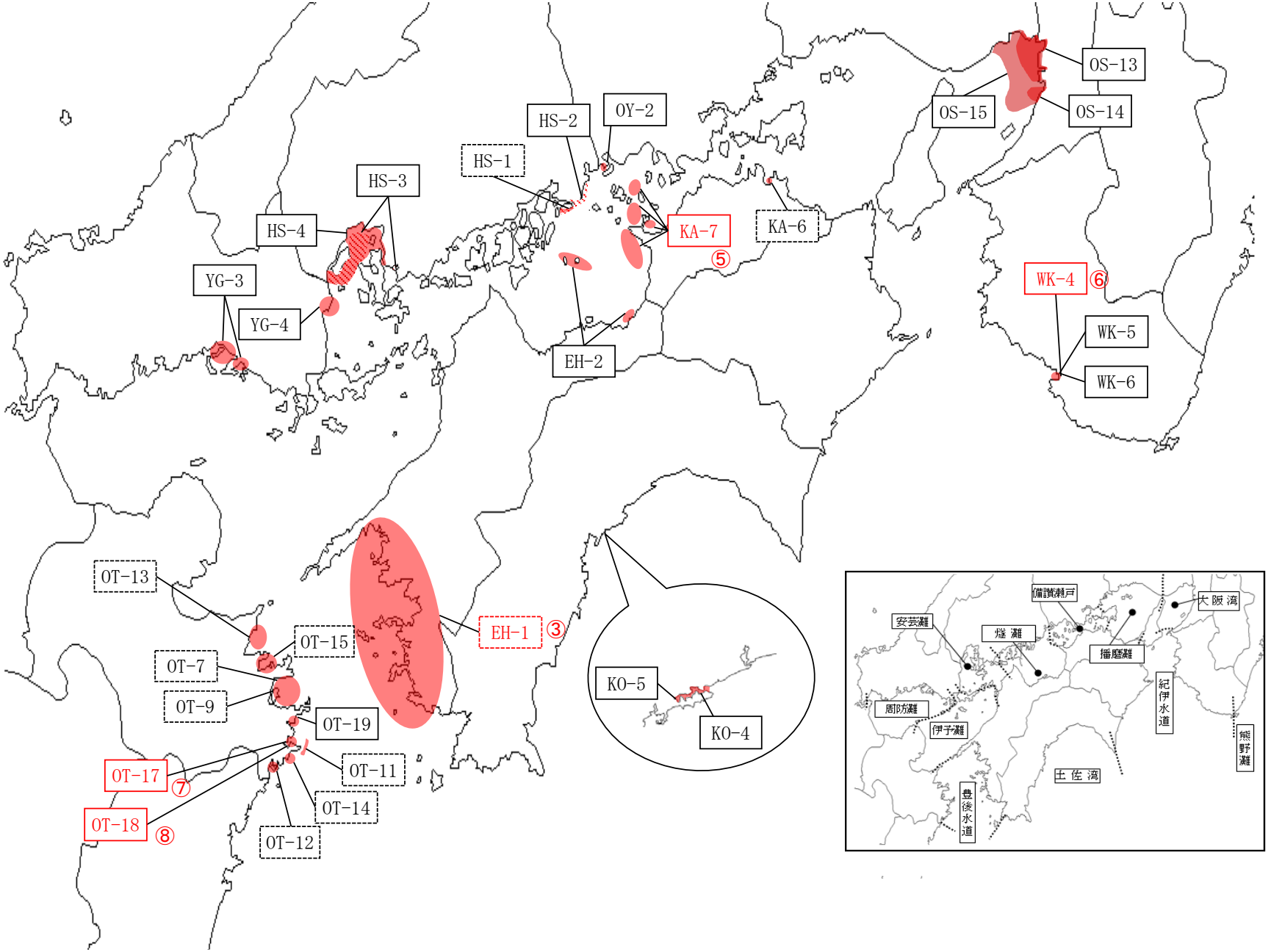
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年７月）



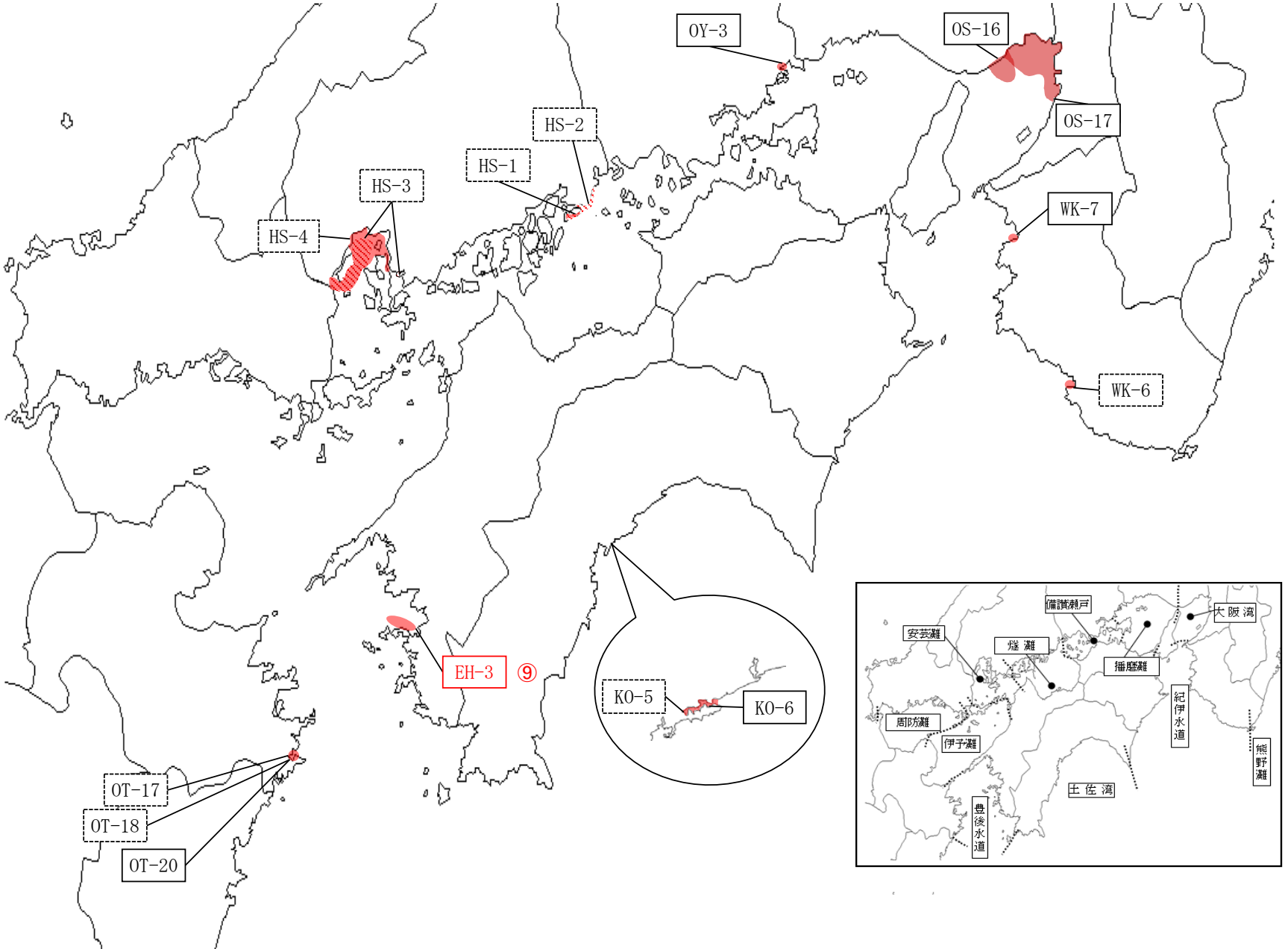
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年８月）



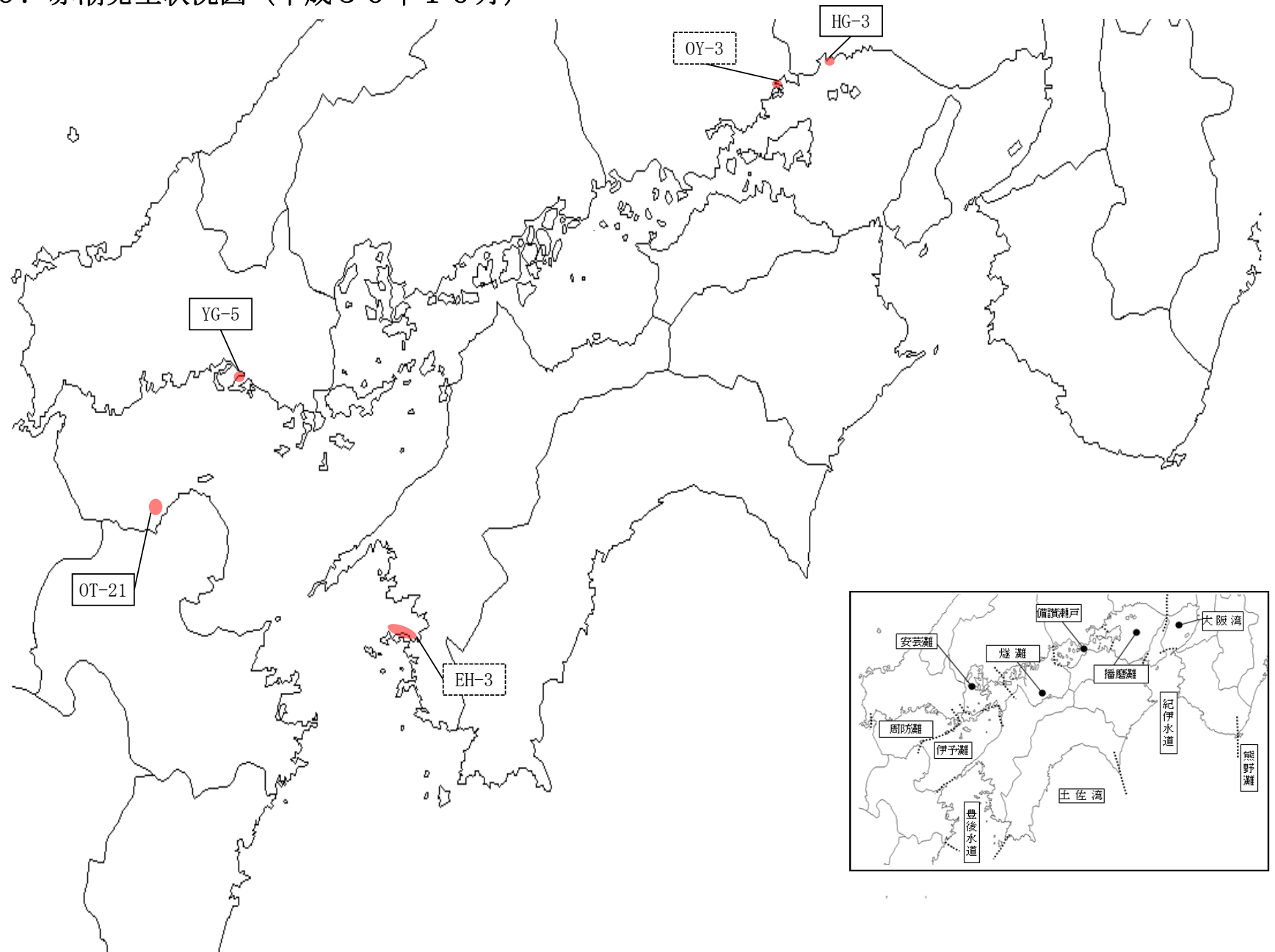
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年９月）



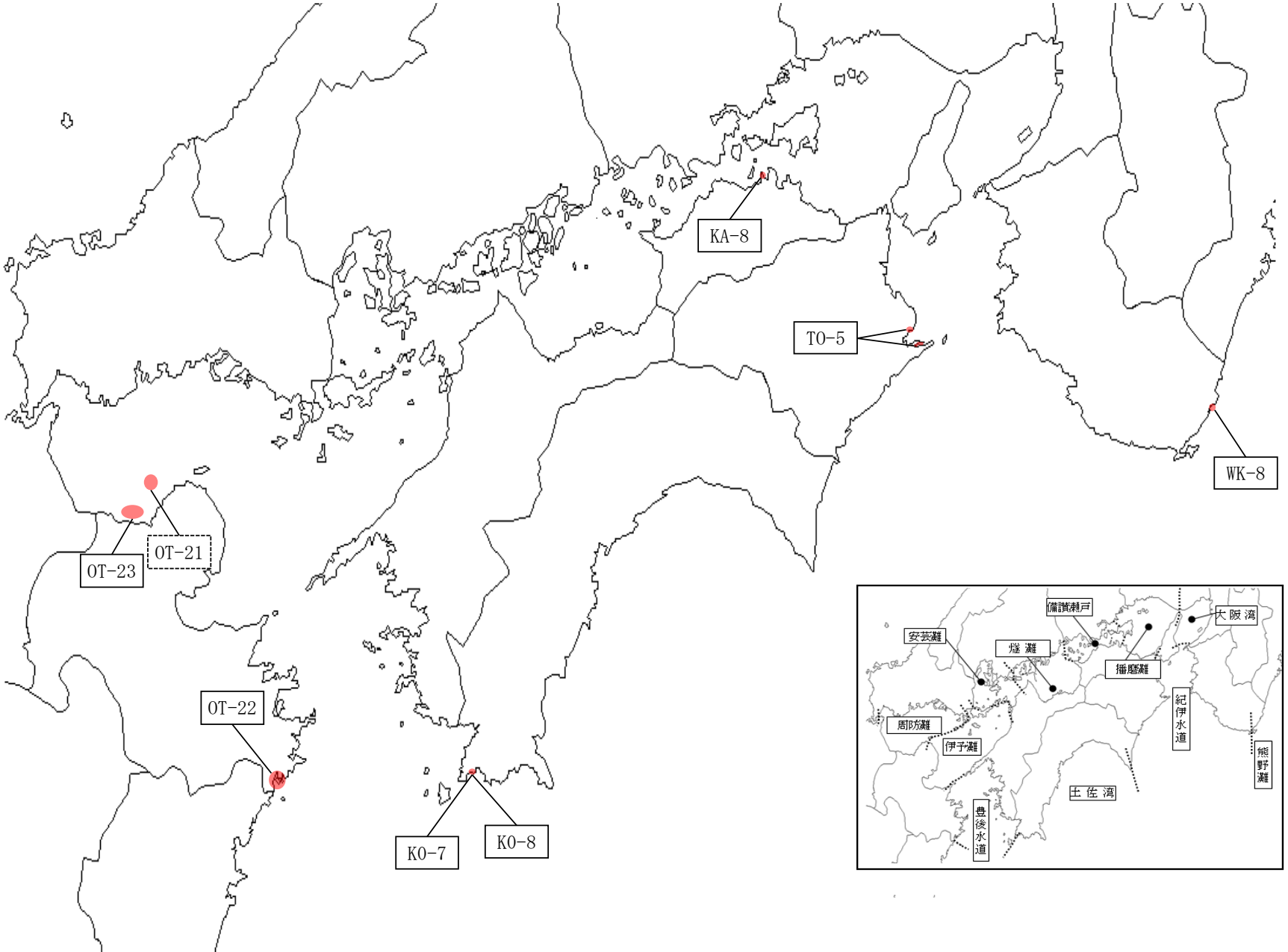
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年１０月）



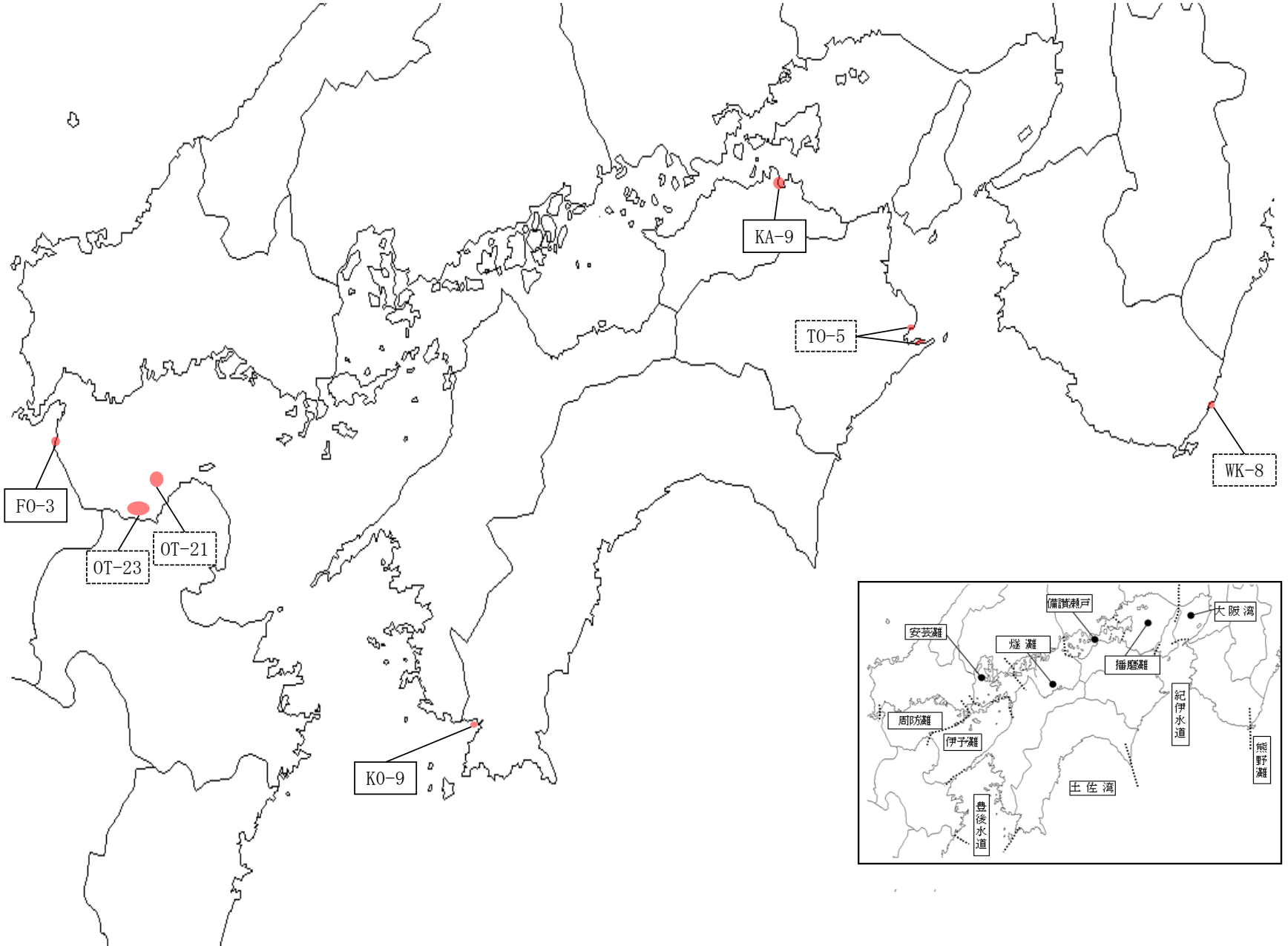
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年１１月）



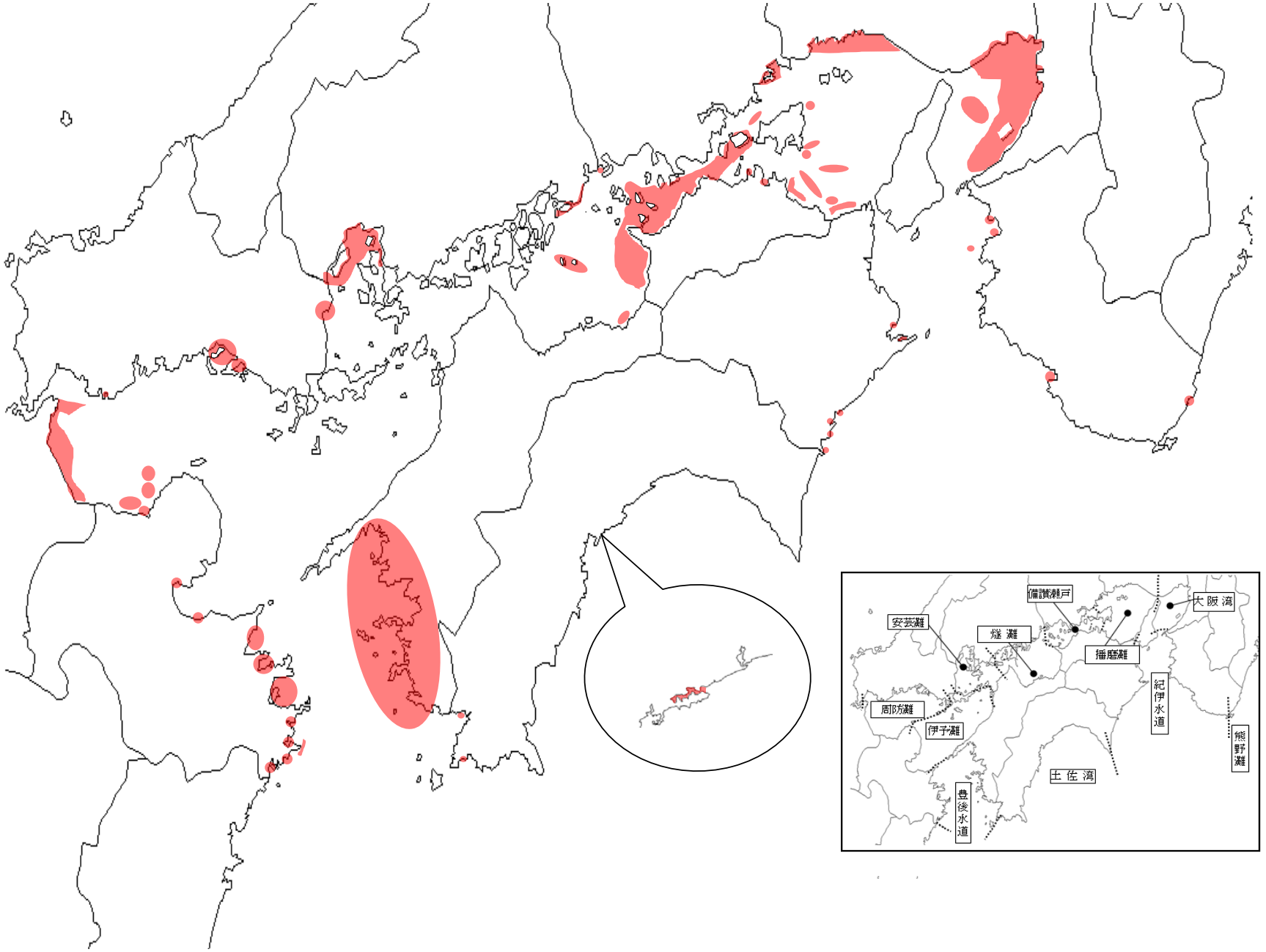
※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年１２月）



※　赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-14参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
　また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で〇数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

６．赤潮発生状況図（平成３０年１月～１２月）



7. 平成30年の航空機による赤潮飛行観測調査

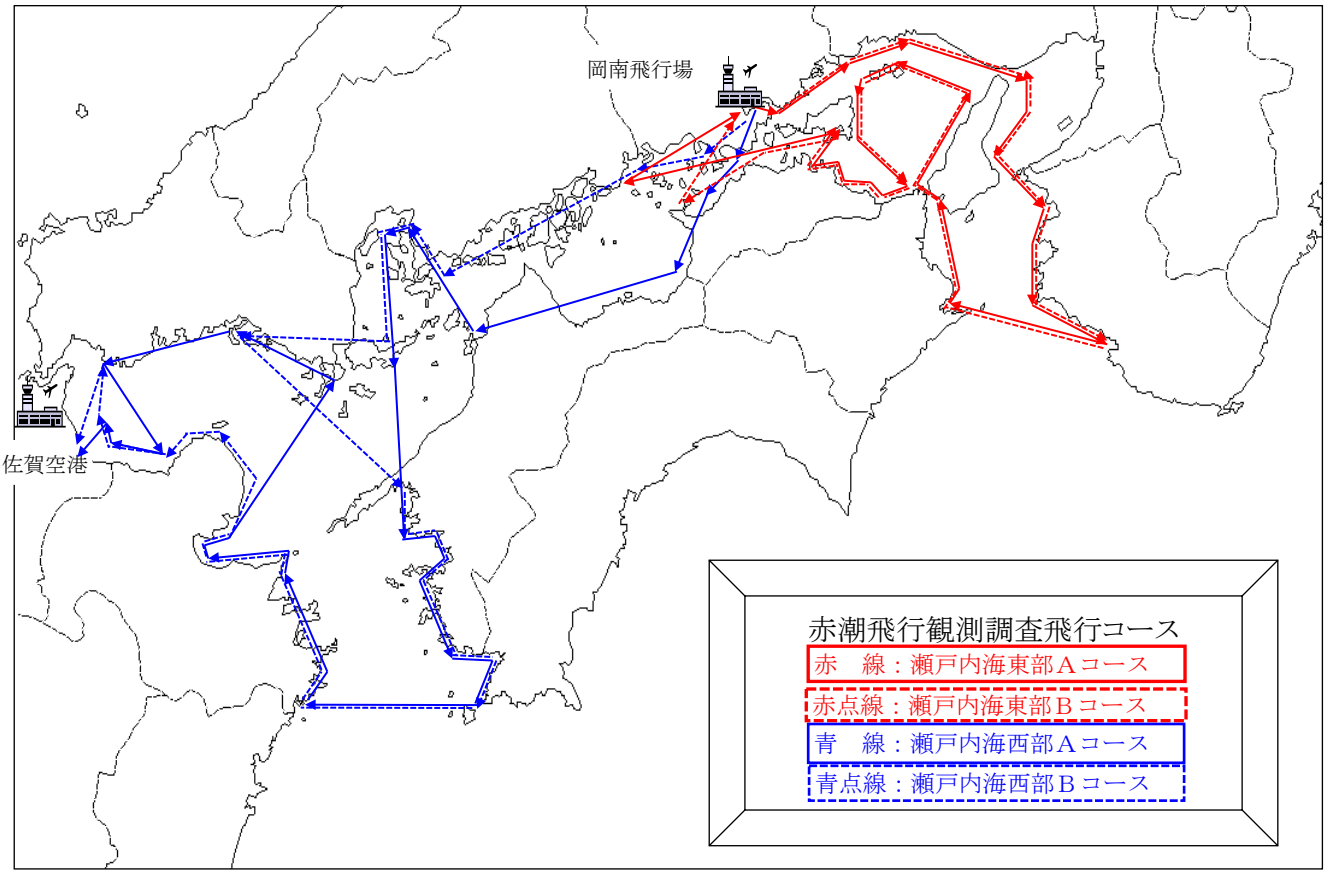
赤潮の発生が顕著となる夏期に航空機による飛行観測調査を実施し、調査結果については、速やかに関係府県等に提供した。

平成３０年における赤潮飛行観測調査は全１０回実施した。

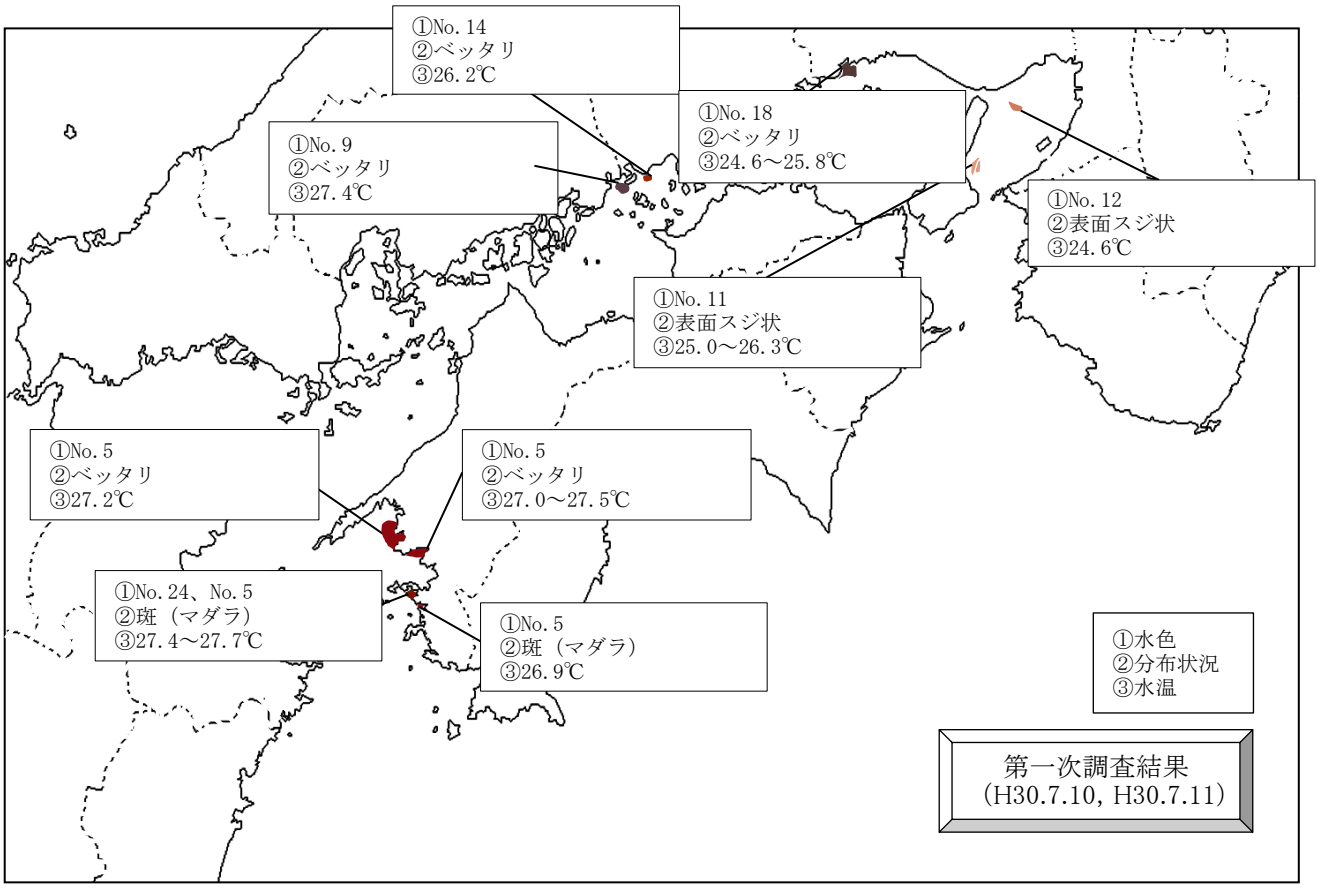
○瀬戸内海東部コース（A、Bコース　計５回）岡南飛行場→岡南飛行場

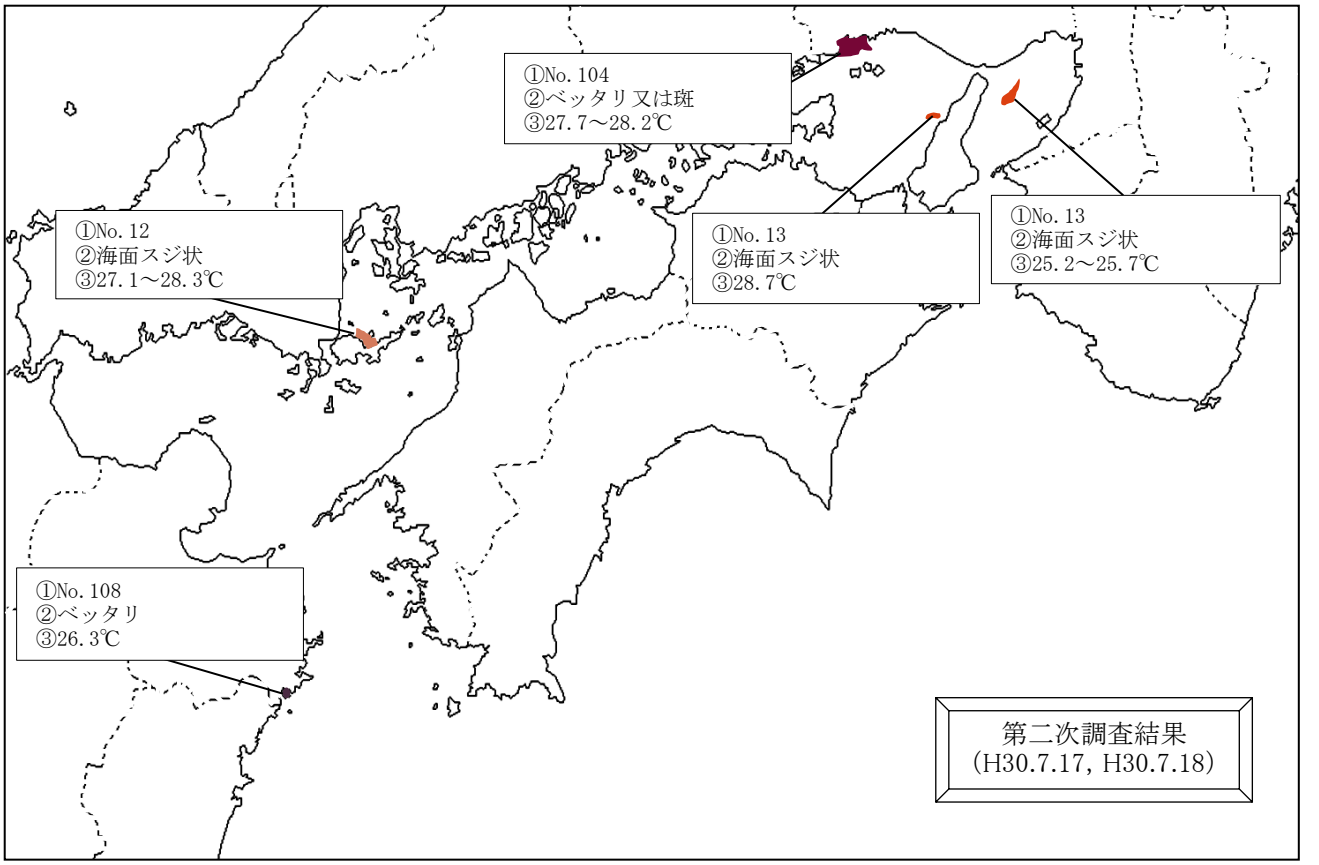
○瀬戸内海西部コース（A、Bコース　計５回）岡南飛行場→佐賀空港

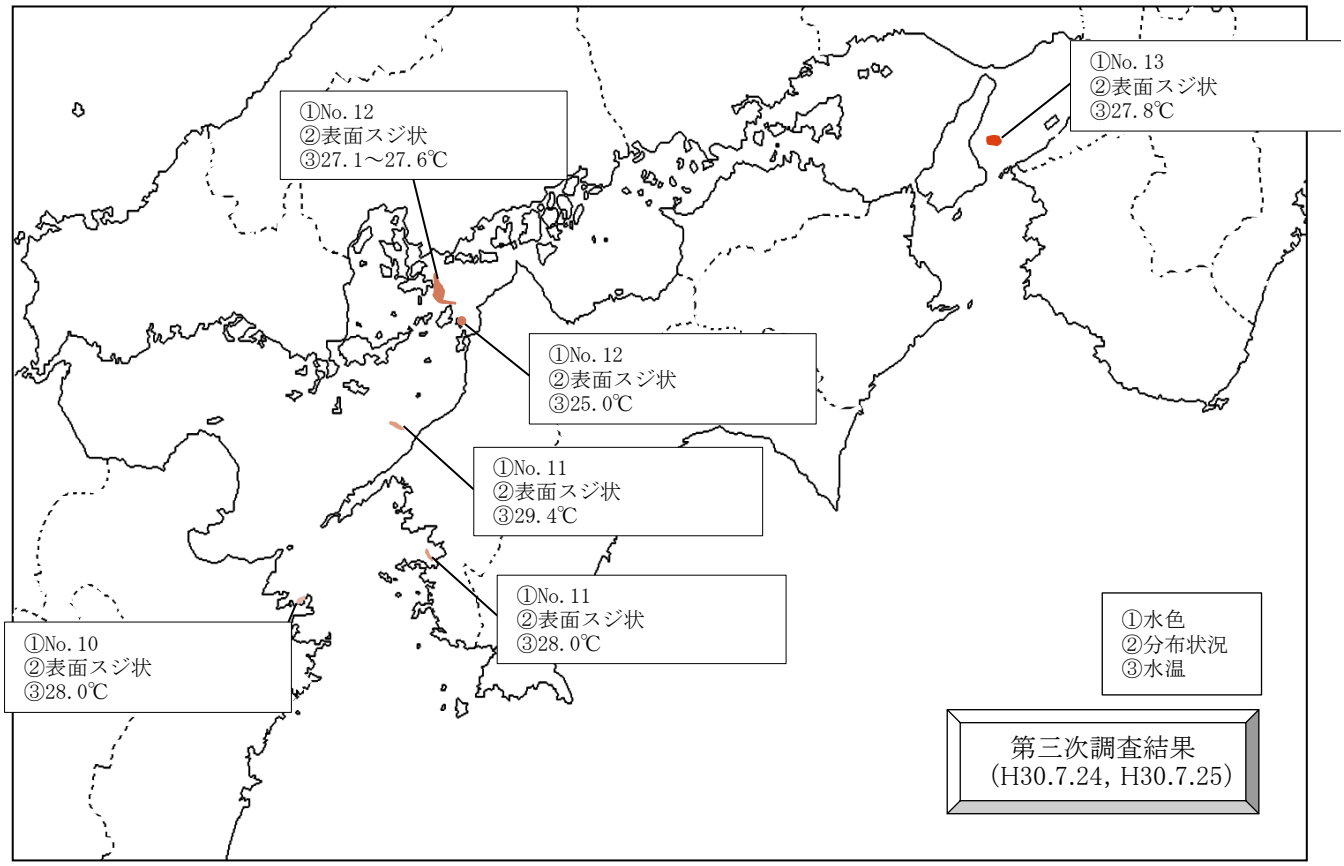
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
東　部	A	7月10日	－	7月24日	－	8月14日
	B	－	7月17日	－	7月31日	－
西　部	A	7月11日	－	7月25日	－	8月17日
	B	－	7月18日	－	8月1日	－

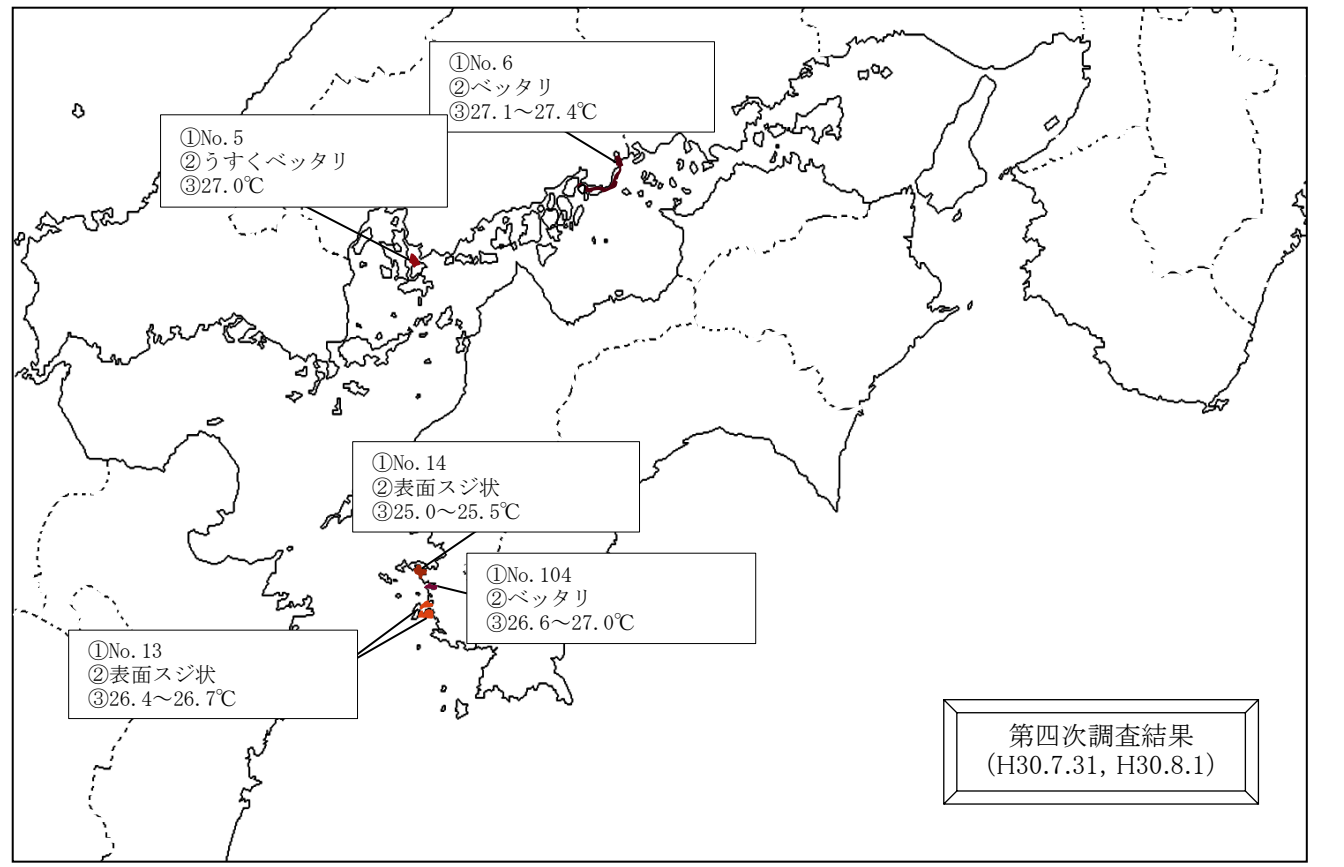


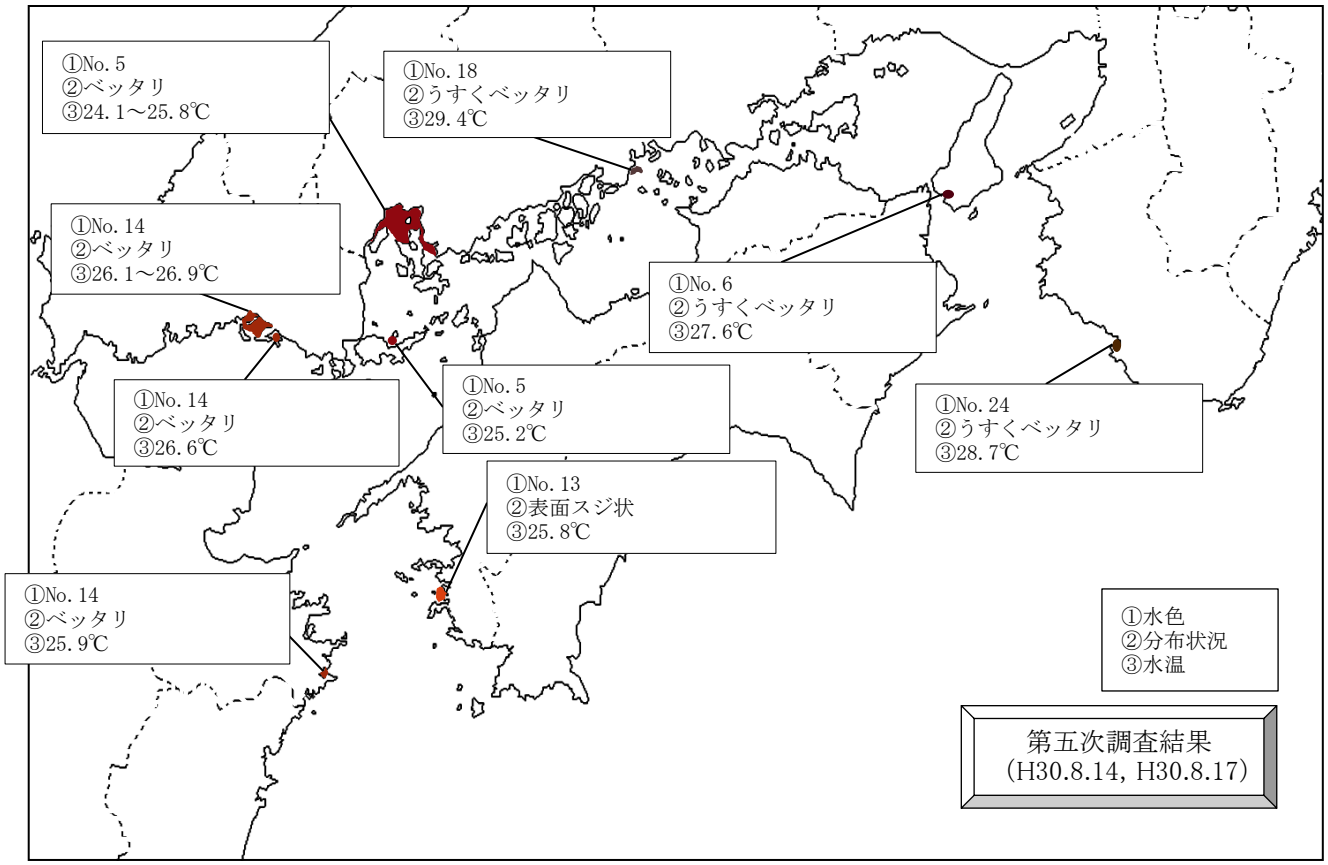
（注）　P35-37に記すとおり、本調査によって観測された赤潮はその発生海域を着色し示しているが、その色については「赤潮観察水色カード」（P61参照）を基に実際に観測されたものと概ね同じ色で表した。


①No. 14
②ベッタリ
③26. 2℃
①No. 18
②ベッタリ
③24. 6～25. 8℃
①No. 9
②ベッタリ
③27. 4℃
①No. 12
②表面スジ状
③24. 6℃
①No. 11
②表面スジ状
③25. 0～26. 3℃
①No. 5
②ベッタリ
③27. 2℃
①No. 5
②ベッタリ
③27. 0～27. 5℃
①No. 24、No. 5
②斑（マダラ）
③27. 4～27. 7℃
①No. 5
②斑（マダラ）
③26. 9℃
①水色
②分布状況
③水温
第一次調査結果
（H30.7.10, H30.7.11）


①No. 104
②ベッタリ又は斑
③27. 7～28. 2℃
①No. 12
②海面スジ状
③27. 1～28. 3℃
①No. 13
②海面スジ状
③28. 7℃
①No. 13
②海面スジ状
③25. 2～25. 7℃
①No. 108
②ベッタリ
③26. 3℃
第二次調査結果
（H30.7.17, H30.7.18）


①No. 13
②表面スジ状
③27. 8℃
①No. 12
②表面スジ状
③27. 1～27. 6℃
①No. 12
②表面スジ状
③25. 0℃
①No. 11
②表面スジ状
③29. 4℃
①No. 11
②表面スジ状
③28. 0℃
①No. 10
②表面スジ状
③28. 0℃
①水色
②分布状況
③水温
第三次調査結果
(H30.7.24, H30.7.25)


①No. 6
②ベッタリ
③27. 1～27. 4℃
①No. 5
②うすくベッタリ
③27. 0℃
①No. 14
②表面スジ状
③25. 0～25. 5℃
①No. 104
②ベッタリ
③26. 6～27. 0℃
①No. 13
②表面スジ状
③26. 4～26. 7℃
第四次調査結果
(H30.7.31, H30.8.1)


①No. 5
②ベッタリ
③24. 1～25. 8℃
①No. 18
②うすくベッタリ
③29. 4℃
①No. 14
②ベッタリ
③26. 1～26. 9℃
①No. 6
②うすくベッタリ
③27. 6℃
①No. 14
②ベッタリ
③26. 6℃
①No. 5
②ベッタリ
③25. 2℃
①No. 24
②うすくベッタリ
③28. 7℃
①No. 13
②表面スジ状
③25. 8℃
①No. 14
②ベッタリ
③25. 9℃
①水色
②分布状況
③水温
第五次調査結果
(H30.8.14, H30.8.17)

８．平成30年の瀬戸内海で発生した貝毒

平成30年の瀬戸内海における貝毒は、麻痺性貝毒が和歌山、大阪府、兵庫県、岡山県、徳島県、香川県、高知県、大分県で発生した。下痢性貝毒は発生しなかった。

○麻痺性貝毒発生に伴う出荷自主規制措置

県名	海域名	自主規制対象種	自主規制期間（日間）
大分県	佐伯市蒲江南部海域（猪串湾、小蒲江湾、蒲江湾、名護屋湾）	ムラサキイガイ	H11.3.4　～　継続中
大阪府	大阪府海域	二枚貝（アカガイ、トリガイ、アサリ、シジミを除く）	H30.2.14　～　H30.9.19（ 218 ）
大阪府	男里川河口海域	アサリ	H30.2.14　～　H30.8.29（ 197 ）
大阪府	大阪府海域	アカガイ	H30.2.15　～　H30.9.19（ 217 ）
大阪府	大阪府海域	トリガイ	H30.2.15　～　H30.9.12（ 210 ）
和歌山県	和歌山市加太～和歌浦湾海域	二枚貝	H30.2.27　～　H30.5.16（ 79 ）
大阪府	大阪府淀川下流部	シジミ	H30.3.7　～　H30.4.25（ 50 ）
大分県	佐伯市南部海域	天然二枚貝（タイラギを除く）	H30.3.8　～　H30.5.10（ 64 ）
兵庫県	芦屋市海域	二枚貝	H30.3.8　～　H30.5.9（ 63 ）
兵庫県	洲本市海域	二枚貝	H30.3.8　～　H30.12.27（ 295 ）
徳島県	徳島市沿岸海域	二枚貝	H30.3.23　～　継続中
徳島県	鳴門市里浦町及び松茂町地先海域	二枚貝	H30.3.26　～　継続中
徳島県	小松島市及び阿南市那賀川町地先海域	二枚貝	H30.3.26　～　継続中
徳島県	播磨灘沿岸海域	二枚貝	H30.3.28　～　H30.12.28（ 276 ）
徳島県	阿南市地先海域	二枚貝	H30.3.29　～　継続中
徳島県	鳴門市沿岸（ウチノ海を除く）	二枚貝	H30.4.3　～　継続中
岡山県	東部海域（備前市及び瀬戸内市）	アサリ	H30.4.4　～　H30.5.9（ 36 ）
兵庫県	姫路市地先海域	二枚貝	H30.4.5　～　H30.7.6（ 93 ）
兵庫県	たつの市地先海域	二枚貝	H30.4.5　～　H30.7.6（ 93 ）
兵庫県	赤穂市地先海域	二枚貝	H30.4.5　～　H30.7.6（ 93 ）
徳島県	海部郡地先海域	二枚貝	H30.4.5　～　H30.5.17（ 43 ）

○麻痺性貝毒発生に伴う出荷自主規制措置

県名	海域名	自主規制対象種	自主規制期間（日間）
大分県	佐伯市南部海域（蒲江湾、小蒲江湾、猪串湾）	養殖ヒオウギガイ	H30.4.5 ～ H30.4.26 （ 22 ）
香川県	東かがわ市引田地先海域	二枚貝	H30.4.6 ～ H30.5.25 （ 50 ）
香川県	東かがわ市馬篠地先海域	二枚貝	H30.4.6 ～ H30.5.11 （ 36 ）
香川県	さぬき市吉見地先海域	二枚貝	H30.4.6 ～ H30.6.1 （ 57 ）
香川県	高松市牟礼地先海域	二枚貝	H30.4.6 ～ H30.5.11 （ 36 ）
徳島県	吉野川水系の感潮域	二枚貝	H30.4.10 ～ H30.5.22 （ 43 ）
兵庫県	姫路市地先海域	マガキ	H30.4.12 ～ H30.5.2 （ 21 ）
兵庫県	相生市地先海域	マガキ	H30.4.12 ～ H30.5.2 （ 21 ）
香川県	高松市屋島東町地先海域	二枚貝	H30.4.13 ～ H30.5.25 （ 43 ）
徳島県	ウチノ海海域	二枚貝	H30.4.18 ～ 継続中
高知県	室戸岬から東洋町までの地先海域	二枚貝	H30.4.19 ～ H30.5.30 （ 42 ）
高知県	宿毛湾海域	二枚貝	H30.6.13 ～ H30.10.9 （ 119 ）
岡山県	髙梁川以西海域	アサリ	H30.6.27 ～ H30.7.20 （ 24 ）
高知県	宿毛湾海域	二枚貝	H30.11.15 ～ 継続中
大分県	佐伯市南部海域	天然二枚貝（タイラギを除く）	H30.11.29 ～ 継続中

（注）農林水産省消費・安全局 畜水産安全管理課からの「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。

９．参　考　資　料

（１）各 府 県 海 域 の 海 況 等

（２）赤 潮 観 察 水 色 カ ー ド

（３）関 係 機 関 の 連 絡 先

（1）各府県海域の海況等　①和歌山県：熊野灘

	項　目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海　況	水　　温	1月　16.9 ℃ 2月　16.1 ℃ 3月　16.8 ℃	4月　18.2 ℃ 5月　21.1 ℃ 6月　22.2 ℃	7月　29.3 ℃ 8月　27.3 ℃ 9月　　- ℃	10月　22.4 ℃ 11月　22.0 ℃ 12月　20.7 ℃
	塩　　分	1月　　- 2月　34.69 3月　34.54	4月　34.42 5月　34.49 6月　33.96	7月　31.39 8月　33.44 9月　　-	10月　33.71 11月　34.14 12月　34.33
	透 明 度	1月　28 m 2月　25 m 3月　20 m	4月　 9 m 5月　14 m 6月　13 m	7月　20 m 8月　 6 m 9月　 - m	10月　14 m 11月　18 m 12月　17 m
	そ の 他				
気　象	気　　温	1月　16.4 ℃ 2月　10.1 ℃ 3月　15.0 ℃	4月　19.6 ℃ 5月　22.7 ℃ 6月　23.0 ℃	7月　30.6 ℃ 8月　28.0 ℃ 9月　　- ℃	10月　18.6 ℃ 11月　15.6 ℃ 12月　19.9 ℃
	日照時間				
	降 水 量				
	そ の 他				
栄養塩等	Ｄ Ｉ Ｎ				
	Ｄ Ｉ Ｐ				
	Ｄ　　Ｏ				
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 （組成等） 赤潮形成			7月に浦神湾で*Prorocentrum triestinum*による赤潮が発生した	11月～12月に浦神湾で*Mesodinium rubra*による赤潮が発生した。

＊海況データは熊野灘の表層データを用いた。

（1）各府県海域の海況等　②和歌山県：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	１月　13.7 ℃ ２月　12.0 ℃ ３月　15.6 ℃	４月　18.0 ℃ ５月　20.3 ℃ ６月　23.9 ℃	７月　27.5 ℃ ８月　29.5 ℃ ９月　　－	10月　23.3 ℃ 11月　21.9 ℃ 12月　17.5 ℃
	塩　　分	１月　34.06 ２月　34.10 ３月　34.17	４月　34.10 ５月　34.18 ６月　34.04	７月　32.57 ８月　32.60 ９月　　－	10月　33.58 11月　33.59 12月　34.96
	透 明 度	１月　10 m ２月　 9 m ３月　 7 m	４月　 7 m ５月　10 m ６月　 5 m	７月　 6 m ８月　 7 m ９月　－m	10月　13 m 11月　16 m 12月　10 m
	そ の 他				
気　象	気　　温	１月　12.3 ℃ ２月　10.2 ℃ ３月　18.1 ℃	４月　19.6 ℃ ５月　19.8 ℃ ６月　24.8 ℃	７月　28.9 ℃ ８月　29.9 ℃ ９月　－ ℃	10月　23.3 ℃ 11月　23.0 ℃ 12月　11.1 ℃
	日照時間				
	降 水 量				
	そ の 他				
栄養塩等	Ｄ Ｉ Ｎ				
	Ｄ Ｉ Ｐ				
	Ｄ　　Ｏ				
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 （組成等） 赤潮形成	３月に紀伊水道有田市地の島沖で*Noctiluca scintillans*による赤潮が発生した。		７月に紀伊水道和歌山市田ノ浦漁港内で*Noctiluca scintillans*による赤潮が発生した。 ８月～９月に田辺湾白浜町堅田、古賀浦地先、田辺市文里、新庄町地先で*Karenia mikimotoi*、*Heterosigma akashiwo*、*Takayama sp.* による赤潮が発生した。 ９月に紀伊水道海南市冷水地先で*Mesodinium rubra*による赤潮が発生した	

＊海況データは田辺湾の表層のデータを用いた。

（１）各府県海域の海況等　③大阪府：大阪湾

	項　目	１月～３月	４月～６月	７月～９月	１０月～１２月
海　況	水　　温	・表層では1～2月にやや低め、3月に平年並み。底層では1～3月に平年並み。	・表層では4月に甚だ高め、5月に平年並み、6月にやや高め。底層では4月にやや高め、5～6月に平年並み。	・表層は7～8月にかなり高め、9月に平年並み。底層では7月にやや高め、8月に平年並み、9月にやや低め。	・表層は10月にかなり低め、11月にやや高め、12月にかなり高め。底層では10月にやや低め、11月に平年並み、12月にかなり高め。
	塩　　分	・表層では1～2月にやや低め。3月に甚だ低め。底層では1,3月にやや低め、2月にかなり低め。	・表層では4～5月にやや低め、6月に平年並み。底層では4～5月に平年並み、6月にやや高め。	・表層は7～8月に平年並み、9月に甚だ低め。底層では7月に平年並み、8～9月にやや低め。	・表層は10月に甚だ低め、11～12月に平年並み。底層では10月に甚だ低め、11月にやや低め、12月に平年並み。
	透 明 度	・1～3月は平年並み。	・4～6月は平年並み。	・7～8月はやや高め。9月はやや低め。	・10月はかなり低め、11月は平年並み。12月はやや高め。
	そ の 他				
気　象 （管区気象台）	気　　温	・1～2月は低め。3月はかなり高め。	・4月はかなり高め。5月は高め。6月は平年並み。	・7月はかなり高め。8月は高め。9月は低め。	・10～12月は高め。
	日照時間	・1～3月はかなり多め。	・4月は多め。5月は平年並み。6月は多め。	・7月は多め。8月はかなり多め。9月はかなり少なめ。	・10月はかなり多め、11月は多め。12月は少なめ。
	降 水 量	・1月は多め。2月は少なめ。3月は多め。	・4～5月は多め。6月は平年並み。	・7月はかなり多め。8月は少なめ。9月はかなり多め。	・10月はかなり少なめ。11月は少なめ。12月は多め。
	そ の 他				
栄養塩等 （2,5,8,11月）	Ｄ　Ｉ　Ｎ	・表層でかなり低め、底層でかなり低め。	・表層でかなり低め、底層でやや低め。	・表層でやや低め、底層で甚だ低め。	・表層でかなり低め、底層でやや低め。
	Ｄ　Ｉ　Ｐ	・表層でやや低め、底層でやや低め。	・表層で平年並み、底層で平年並み。	・表層でやや低め、底層でやや低め。	・表層でやや低め、底層で平年並み。
	Ｄ　　Ｏ	・表層でかなり高め、底層でやや高め。	・表層で平年並み、底層で平年並み。	・表層で平年並み、底層でかなり高め。	・表層で平年並み、底層で平年並み。
	その他(表層COD)	・やや低め。	・やや低め。	・やや低め。	・やや低め。
その他	海洋生物 特記事項	イカナゴのしんこ漁が昨年に引き続き不漁。 赤潮の発生に伴う栄養塩の低下により、養殖ワカメに色落ちが生じた。 例年より1か月早い2月中旬に、アサリ・アカガイ・トリガイ・マガキ・ヤマトシジミで規制値を超える麻痺性貝毒が検出され、出荷が自主規制された。	カタクチイワシシラスが5月下旬から6月中旬にかけて集中的に漁獲されたものの、それ以外は低調に推移した。 アサリ・アカガイ・トリガイ・マガキで確認された貝毒の毒量が低下せず出荷自主規制が継続した。	サワラ流し網漁業の秋漁について、例年主漁期となる8月にサワラの漁場への来遊が見られず、主漁期入りが9月中旬まで遅れた。 2月に発生した貝毒による出荷自主規制が、アサリで8月下旬、アカガイ・トリガイ・マガキで9月中旬に解除された。	アカガイが貝毒による出荷規制解除後、平年を大きく上回る好漁であった。
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 （組成等） 赤潮形成	2月に*Thalassiosira* spp.と*Skeletonema* spp.と*Chaetoceros* spp.の複合赤潮が確認された。3月に*Alexandrium tamarense*、*Noctiluca scintillans*、*Skeletonema* spp.の赤潮が確認された。	4月に*Skeletonema* spp.、5月に*Skeletonema* spp.、6月に*Skeletonema* spp.、*Heterosigma akashiwo*、渦鞭毛藻類、微小珪藻類による赤潮が確認された。	7月に*Skeletonema* spp.、*Pseudo-nitzschia* sp.、8月に小型中心目珪藻類、*Chaetoceros* spp.による赤潮と、*Skeletonema* spp. と*Chaetoceros* spp.の混合赤潮が確認された。9月に小型中心目珪藻類、*Thalassiosira* spp.による赤潮が確認された。	10～12月に赤潮は確認されなかった。

（1）各府県海域の海況等　④兵庫県：播磨灘

	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月から順に平年（11.5、9.1、8.5℃）に比べ、0.7、0.8、0.8℃低めに推移した。	4月から順に平年（10.1、14.0、17.5℃）に比べ、0.6、0.6、0.1℃高めに推移した。	7月から順に平年（20.9、24.7、26.4℃）に比べ、0.8、0.3、0.6℃高めに推移した。	10月は平年（24.7）に比べ、0.6℃低め、11、12月は平年（21.0、16.8）に比べ、0.3、1.5℃高め推移した。
	塩分（10m層）	1月から順に平年（32.34、32.49、32.56）に比べ、0.72、0.53、0.32低めに推移した。	4月から順に平年（32.40、32.21、32.05）に比べ、0.43、0.33、0.19低めに推移した。	7月から順に平年（31.82、31.58、31.72）に比べ、0.26、1.04、0.65低めに推移した。	10月から順に平年（31.79、31.99、32.15）に比べ、0.96、1.18、0.78低めに推移した。
	透 明 度	1、3月は平年（7.1、7.5m）に比べ、0.3、1.1m高め、2月は平年（6.7m）に比べ、0.2m低めに推移した。	4月から順に平年（7.7、7.9、9.2m）に比べ1.4、1.1、2.8m高めに推移した。	7、9月は平年（7.5、7.6m）に比べ、0.7、2.3m高め、8月は平年（8.4m）に比べ0.7m低めに推移した。	10、11月は平年（6.5、6.9m）に比べ2.3、1.8m低め、12月は平年（6.5m）に比べ0.3m高めに推移した。
	そ の 他				
気象（姫路）	気　　温	平年差は1月から順に-0.6、-1.1、+2.0℃で推移した。	平年差は4月から順に+1.8、+0.5、＋0.3℃で推移した。	平年差は7月から順に+2.3、+1.2、-0.7℃で推移した。	平年差は10月から順に+0.6、＋1.1、＋1.1℃で推移した。
	日照時間	平年比は1月から順に107、119、130%で推移した。	平年比は4月から順に107、102、104%で推移した。	平年比は7月から順に145、120、62%で推移した。	平年比は10月から順に113、104、76%で推移した。
	降 水 量	平年比は1月から順に100、74、175%で推移した。	平年比は4月から順に106、119、115%で推移した。	平年比は7月から順に222、91、247%で推移した。	平年比は10月から順に52、4、219%で推移した。
	そ の 他	気象庁データをもとに算出	気象庁データをもとに算出	気象庁データをもとに算出	気象庁データをもとに算出
栄養塩等	DIN（表層）	1～3月はやや低めに推移した。	4月はかなり低め、5月はやや低め、6月は平年並みに推移した。	7月は平年並み、8、9月はやや低めに推移した。	10月はやや高め、11月は平年並み、12月はやや低めに推移した。
	DIP（表層）	1月はやや低め、2、3月は平年並みに推移した。	4月はやや低め、5、6月は平年並みに推移した。	7、9月は平年並み、8月はやや低めに推移した。	10、11月は平年並み、12月はやや低めに推移した。
	DO（底層）	1～3月は平年並みに推移した。	4、6月はやや高め、5月は平年並みに推移した。	7月ははなはだ高め、8、9月はやや高めに推移した。	10、11月は平年並み、12月はやや低めに推移した。
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項	イカナゴシンコ漁は2月26日から始まり、3月24日に終漁した。標本漁協の漁獲量は前年を上回り、平年を下回った。	シラス漁は6月1日から始まり、6月の標本漁協の漁獲量は、前年および平年を上回った。	標本漁協のシラス漁獲量は、8、9月は前年を上回ったものの、7～9月にかけて平年を下回った。	標本漁協のシラスの漁獲量は前年を大きく上回ったものの、10、11月は平年を下回った。
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生（組成等） 赤潮形成	2月上旬から3月中旬にかけて、北部海域で*Eucampia zodiacus*赤潮が発生した。		7月に相生市から加古川市地先の海域で*Chattonella*赤潮が発生した。	10月中旬に相生湾内で*Takayama* sp.による赤潮が発生した。

（１）各府県海域の海況等　⑤岡山県：備讃瀬戸・播磨灘

	項　目	１月～３月	４月～６月	７月～９月	１０月～１２月
海　況	水　　温(表層)	1月 0.9℃低めの9.7℃ 2月 1.0℃低めの8.1℃ 3月 平年並みの8.4℃	4月 1.1℃高めの12.5℃ 5月 平年並みの15.9℃ 6月 0.8℃高めの19.9℃	7月 0.7℃低めの22.5℃ 8月 平年並みの26.3℃ 9月 0.7℃高めの28.1℃	10月 1.5℃低めの23.7℃ 11月 平年並みの20.5℃ 12月 1.6℃高めの17.0℃
	塩　　分(表層)	1月 0.73低めの31.64 2月 平年並みの32.40 3月 平年並みの32.66	4月 0.54低めの31.37 5月 0.92低めの30.70 6月 平年並みの31.45	7月 8.61低めの21.58 8月 1.12低めの29.71 9月 0.71低めの30.49	10月 6.33低めの24.65 11月 1.38低めの29.93 12月 1.36低めの30.43
	透 明 度	1月 1.2m高めの5.3m 2月 平年並みの4.9m 3月 2.3m高めの6.5m	4月 0.5m高めの4.7m 5月 1.4m高めの5.7m 6月 1.7m高めの5.8m	7月 1.0m低めの2.5m 8月 平年並みの3.7m 9月 平年並みの3.8m	10月 0.9m低めの2.0m 11月 0.7m低めの2.8m 12月 平年並みの4.0m
	そ の 他				
気　象（岡山）	気　　温	1月 1.4℃低めの3.5℃ 2月 1.5℃低めの4.0℃ 3月 1.3℃高めの10.1℃	4月 1.1℃高めの15.6℃ 5月 平年並みの19.2℃ 6月 0.4℃低めの22.9℃	7月 1.7℃高めの28.9℃ 8月 1.0℃高めの29.3℃ 9月 1.2℃低めの23.2℃	10月 平年並みの18.2℃ 11月 平年並みの12.5℃ 12月 平年並みの7.7℃
	日照時間	1月 5時間長めの156時間 2月 31時間長めの173時間 3月 62時間長めの231時間	4月 25時間長めの215時間 5月 平年並みの199時間 6月 9時間長めの169時間	7月 68時間長めの240時間 8月 53時間長めの260時間 9月 68時間短めの89時間	10月 25時間長めの199時間 11月 17時間長めの169時間 12月 27時間短めの129時間
	降 水 量	1月 平年並みの37mm 2月 15mm少なめの36mm 3月 61mm多めの148mm	4月 20mm少なめの72mm 5月 26mm多めの151mm 6月 32mm少なめの140mm	7月 211mm多めの372mm 8月 50mm少なめの37mm 9月 180mm多めの315mm	10月 41mm少なめの40mm 11月 49mm少なめの3mm 12月 30mm多めの61mm
	そ の 他				
栄養塩等	Ｄ　Ｉ　Ｎ(表層)	1月 3.2μM低めの1.6μM 2月 2.9μM低めの0.8μM 3月 2.0μM低めの0.5μM	4月 1.2μM低めの0.8μM 5月 1.3μM低めの1.3μM 6月 2.1μM低めの0.6μM	7月 8.2μM高めの13.3μM 8月 1.7μM低めの1.0μM 9月 平年並みの2.6μM	10月 8.4μM高めの16.9μM 11月 平年並みの8.8μM 12月 平年並みの9.1μM
	Ｄ　Ｉ　Ｐ(表層)	1月 0.1μM低めの0.3μM 2月 平年並みの0.2μM 3月 平年並みの0.1μM	4月 平年並みの0.1μM 5月 平年並みの0.1μM 6月 平年並みの0.1μM	7月 0.6μM高めの0.8μM 8月 平年並みの0.2μM 9月 0.2μM高めの0.5μM	10月 0.4μM高めの1.1μM 11月 平年並みの0.7μM 12月 0.2μM高めの0.8μM
	Ｄ　　Ｏ(表層)	1月 4%低めの94% 2月 6%低めの94% 3月 4%低めの98%	4月 4%高めの106% 5月 4%低めの98% 6月 5%高めの103%	7月 8%低めの90% 8月 平年並みの97% 9月 11%低めの86%	10月 平年並みの86% 11月 4%低めの88% 12月 3%低めの90%
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 （組成等） 赤潮形成	1月の北原式表層曳ネットの5m垂直曳採集沈澱量は平年よりきわめて多めであった。	4月の北原式表層曳ネットの5m垂直曳採集沈澱量は平年よりきわめて多めであった。		

（1）各府県海域の海況等　⑥広島県：広島県海域

	項　目	１月～３月	４月～６月	７月～９月	１０月～１２月
海　況	水　　温	1月は表層・底層とも平年並み低め，2月は表層はかなり低め，底層はやや低め，3月は表層・底層ともやや低め	4月は表層はかなり高め，底層はやや低め，5月は表層は平年並み高め，底層は平年並み低め，6月は表層・底層とも平年並み低め	7月は表層は平年並み高め，底層は平年並み低め，8月は表層はやや高め，底層は平年並み低め，9月は表層・底層とも平年並み高め	10月は表層ははなはだ低め，底層は平年並み高め，11月は表層は平年並み高め，底層はやや高め，12月は表層はやや高め，底層はかなり高め
	塩　　分	1月は表層は平年並み低め，底層はやや低め，2月は表層はかなり低め，底層はやや低め，3月は表層ははなはだ低め，底層は平年並み低め	4月は平年並み低め，底層はやや低め，5，6月は表層・底層とも平年並み低め	7月は表層ははなはだ低め，底層は平年並み低め，8月は表層は平年並み高め，底層はかなり低め，9月は表層は平年並み高め，底層はやや低め	10月は表層ははなはだ低め，底層はやや低め，11月は表層は平年並み低め，底層はかなり低め，12月は表層はかなり低め，底層は平年並み低め
	透 明 度	1，3月はかなり高め，2月はやや低め	4月は平年並み低め，5月は平年並み高め，6月はかなり高め	7月はかなり低め，8月はかなり高め，9月ははなはだ高め	10，12月は平年並み高め，11月は平年並み低め
	そ の 他				
気　象	気　　温	平年差は1月は-0.9℃，2月は-1.3℃，3月は+1.8℃	平年差は4月は+1.5℃，5月は+0.5℃，6月は+0.1℃	平年差は7月は+2.0℃，8月は+1.6℃，9月は-0.7℃	平年差は10月は+0.2℃，11月は+0.8℃，12月は+1.0℃
	日照時間	平年比は1月は99%，2月は115%，3月は129%	平年比は4月は114%，5月は96%，6月は98%	平年比は7月は144%，8月は129%，9月は66%	平年比は10月は99%，11月は123%，12月は71%
	降 水 量	平年比は1月は123%，2月は53%，3月は162%	平年比は4月は89%，5月は118%，6月は75%	平年比は7月は190%，8月は42%，9月は215%	平年比は10月は40%，11月は56%，12月は220%
	そ の 他				
栄養塩等	Ｄ Ｉ Ｎ	1月は表層は平年並み高め，底層はかなり低め，2月は表層は平年並み低め，底層ははなはだ低め，3月は表層ははなはだ高め，底層はかなり低め	4月は表層は平年並み低め，底層はやや低め，5月は表層は平年並み低め，底層はかなり低め，6月は表層は平年並み高め，底層は平年並み低め	7月は表層・底層ともやや高め，8月は表層・底層とも平年並み低め，9月は表層はやや低め，底層は平年並み低め	10月は表層ははなはだ高め，底層は平年並み高め，11月は表層は平年並み低め，底層はやや低め，12月は表層ははなはだ高め，底層は平年並み高め
	Ｄ Ｉ Ｐ	1月は表層・底層とも平年並み低め，2月は表層は平年並み低め，底層はやや低め，3月は表層はやや高め，底層は平年並み低め	4月は表層はやや低め，底層は平年並み低め，5月は表層は平年並み低め，底層は平年並み高め，6月は表層・底層ともはなはだ高め	7月は表層・底層とも平年並み高め，8月は表層はやや低め，底層は平年並み低め，9月は表層は平年並み低め，底層は平年並み高め	10月は表層ははなはだ高め，底層はやや高め，11月は表層・底層とも平年並み高め，12月は表層はかなり高め，底層はやや高め
	Ｄ　　Ｏ	1月は表層・底層とも平年並み高め，2月は表層・底層ともやや高め，3月は表層は平年並み低め，底層はやや高め	4，5，6月は表層・底層とも平年並み高め	7月は表層はやや高め，底層はかなり低め，8月は表層・底層とも平年並み低め，9月は表層はやや低め，底層は平年並み低め	10月は表層・底層とも平年並み低め，11月は表層はやや低め，底層は平年並み低め，12月は表層・底層とも平年並み低め
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生（組成等） 赤潮形成		7月11日に福山市沿岸でChattonella属による赤潮が発生した。	8月2日に福山市沿岸で，8月17日に広島湾で，Karenia mikimotoiによる赤潮が発生した。 8月3日に広島湾でChattonella属による赤潮が発生した。 9月6日に全赤潮警報・注意報を解除した。	

（1）各府県海域の海況等　⑦山口県：周防灘

	項　目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海　況	水　　温 （表層）	・1月　11.7℃（低め基調の平年並み） ・2月　9.1℃（やや低め） ・3月　9.8℃（低め基調の平年並み）	・4月　14.3℃（かなり高め） ・5月　18.3℃（やや高め） ・6月　21.2℃（高め基調の平年並み）	・7月　24.3℃（やや高め） ・8月　28.2℃（やや高め） ・9月　25.6℃（低め基調の平年並み）	・10月　23.4℃（低め基調の平年並み） ・11月　19.9℃（低め基調の平年並み） ・12月　16.5℃（やや高め）
	塩　　分 （表層）	・1月　32.99（高め基調の平年並み） ・2月　32.99（低め基調の平年並み） ・3月　32.87（低め基調の平年並み）	・4月　32.82（高め基調の平年並み） ・5月　31.99（低め基調の平年並み） ・6月　31.62（低め基調の平年並み）	・7月　27.34（やや低め） ・8月　31.51（高め基調の平年並み） ・9月　31.76（低め基調の平年並み）	・10月　31.54（やや低め） ・11月　32.38（低め基調の平年並み） ・12月　32.50（低め基調の平年並み）
	透 明 度	・1月　7.6m（やや高め） ・2月　9.1m（かなり高め） ・3月　7.1m（高め基調の平年並み）	・4月　6.7m（高め基調の平年並み） ・5月　6.0m（高め基調の平年並み） ・6月　7.5m（かなり高め）	・7月　5.7m（高め基調の平年並み） ・8月　6.0m（高め基調の平年並み） ・9月　5.5m（高め基調の平年並み）	・10月　5.6m（高め基調の平年並み） ・11月　5.6m（高め基調の平年並み） ・12月　5.6m（高め基調の平年並み）
	そ の 他				
気　象	気　　温 （山口市秋穂二島） （午前9時）	・1月　3.5℃（平年比：－1.0℃） ・2月　3.8℃（平年比：－1.7℃） ・3月　10.6℃（平年比：＋1.6℃）	・4月　16.1℃（平年比：＋2.0℃） ・5月　19.3℃（平年比：＋0.8℃） ・6月　22.7℃（平年比：＋0.4℃）	・7月　28.4℃（平年比：＋2.4℃） ・8月　29.9℃（平年比：＋2.3℃） ・9月　24.1℃（平年比：－0.2℃）	・10月　19.1℃（平年比：＋0.4℃） ・11月　13.0℃（平年比：＋0.4℃） ・12月　8.1℃（平年比：＋1.1℃）
	日 照 時 間 （下関地方気象台）	・1月　70.3時間（平年比：－26.3時間） ・2月　118.9時間（平年比：＋4.7時間） ・3月　210.9時間（平年比：＋56.2時間）	・4月　211.5時間（平年比：＋25.6時間） ・5月　193.5時間（平年比：－6.8時間） ・6月　173.0時間（平年比：＋18.4時間）	・7月　246.3時間（平年比：＋89.2時間） ・8月　292.5時間（平年比：＋83.0時間） ・9月　111.7時間（平年比：－50.5時間）	・10月　174.8時間（平年比：－2.9時間） ・11月　160.7時間（平年比：＋25.9時間） ・12月　78.9時間（平年比：－31.1時間）
	降 水 量 （山口市秋穂二島）	・1月　95.9mm（平年比：＋ 40.7mm） ・2月　42.5mm（平年比：－ 21.8mm） ・3月　181.9mm（平年比：＋ 61.0mm）	・4月　90.4mm（平年比：－ 46.5mm） ・5月　203.1mm（平年比：＋ 38.8mm） ・6月　442.2mm（平年比：＋181.8mm）	・7月　319.0mm（平年比：＋ 49.6mm） ・8月　35.7mm（平年比：－ 76.3mm） ・9月　235.6mm（平年比：＋ 97.6mm）	・10月　26.6mm（平年比：－ 43.7mm） ・11月　21.4mm（平年比：－ 42.8mm） ・12月　65.5mm（平年比：＋ 18.9mm）
	そ の 他				
栄養塩等	ＤＩＮ （表層）	・1月　3.46μM（低め基調の平年並み） ・2月　1.40μM（やや低め） ・3月　0.85μM（やや低め）	・4月　0.69μM（やや低め） ・5月　2.25μM（低め基調の平年並み） ・6月　1.58μM（低め基調の平年並み）	・7月　2.63μM（低め基調の平年並み） ・8月　0.74μM（低め基調の平年並み） ・9月　2.28μM（低め基調の平年並み）	・10月　4.04μM（高め基調の平年並み） ・11月　1.43μM（やや低め） ・12月　2.89μM（やや低め）
	ＤＩＰ （表層）	・1月　0.21μM（高め基調の平年並み） ・2月　0.11μM（低め基調の平年並み） ・3月　0.04μM（低め基調の平年並み）	・4月　0.02μM（低め基調の平年並み） ・5月　0.03μM（低め基調の平年並み） ・6月　0.03μM（低め基調の平年並み）	・7月　0.06μM（低め基調の平年並み） ・8月　0.04μM（低め基調の平年並み） ・9月　0.19μM（高め基調の平年並み）	・10月　0.44μM（かなり高め） ・11月　0.25μM（低め基調の平年並み） ・12月　0.28μM（高め基調の平年並み）
	ＤＯ （底層）	・1月　8.85mg/l（高め基調の平年並み） ・2月　9.63mg/*l*（やや高め） ・3月　9.63mg/*l*（やや高め）	・4月 8.75mg/*l*（低め基調の平年並み） ・5月 8.24mg/*l*（低め基調の平年並み） ・6月 6.76mg/*l*（やや低め）	・7月　5.91mg/*l*（やや低め） ・8月　5.89mg/*l*（やや低め） ・9月　5.16mg/*l*（低め基調の平年並み）	・10月　6.03mg/*l*（低め基調の平年並み） ・11月　7.25mg/*l*（低め基調の平年並み） ・12月　7.62mg/*l*（やや低め）
	そ の 他				
そ の 他	漁　況 海洋生物 特記事項	・3月に沖合でアカクラゲが確認された。	・4～6月に全域でアカクラゲ、5～6月に全域でミズクラゲが確認された。	・7～8月にミズクラゲが確認された。 ・8月に東部海域でヌタ状物質が確認された。	
プランクトン	種組成・ 赤潮発生等		・5,6月に「ヘテロシグマ アカシオ」による赤潮が発生した。	・8月に「カレニア ミキモトイ」による赤潮が発生した。	・10月に「ヘテロシグマ アカシオ」による赤潮が発生した。

（1）各府県海域の海況等　⑧徳島県：播磨灘

	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月と2月は平年に比べ1.5℃低め、3月は1.0℃低めに推移した。	4、5月は平年に比べ0.4℃高め、6月は0.2℃低めに推移した。	7月は平年に比べ0.2℃低め、8月は0.6℃低め、9月は0.1℃低めに推移した。	10月は平年に比べ0.6℃高め、11月は0.6℃低め、12月は0.4℃高めに推移した。
	塩分（10m層）	1月は平年に比べ0.2低め、2月は0.1低め、3月は0.1高めに推移した。	4～6月は平年に比べ0.2低めに推移した。	7月は平年に比べ1.0低め、8月は0.8低め、9月は0.6高めに推移した。	10月は平年に比べ1.1低め、11月は1.0低め、12月は0.5低めに推移した。
	透 明 度	1月は平年に比べ0.7m低め、2月は1.4m低め、3月は1.7m低めに推移した。	4月は平年に比べ2.3m高め、5月は0.6m高め、6月は1.7m高めに推移した。	7月は平年に比べ1.2m低め、8月は0.2m低め、9月は4m低めに推移した。	10月は平年に比べ0.2m高め、11月は0.3m低め、12月は2.2m高めに推移した。
	そ の 他				
気象（徳島）	気　　温	平年差は1月から順に-0.8、-1.1、+1.4℃で推移した。	平年差は4月から順に+1.9、+0.4、-0.4℃で推移した。	平年差は7月から順に+1.9、+1.0、-0.6℃で推移した。	平年差は10月から順に+0.1、+0.7、+1.1℃で推移した。
	日照時間	平年比は1月から順に109、119、131%で推移した。	平年比は4月から順に119、105、111%で推移した。	平年比は7月から順に125、119、66%で推移した。	平年比は10月から順に108、119、73%で推移した。
	降 水 量	平年比は1月から順に96、150、166%で推移した。	平年比は4月から順に47、131、113%で推移した。	平年比は7月から順に168、97、211%で推移した。	平年比は10月から順に54、32、126%で推移した。
	そ の 他	気象庁データをもとに算出	気象庁データをもとに算出	気象庁データをもとに算出	気象庁データをもとに算出
栄養塩等	DIN（10m）	1月は平年並み、2～3月は高めに推移した。	4～6月は平年並みで推移した。	7月は平年並み、8月は低め、9月は高めに推移した。	10月は低め、11月は高め、12月は平年並みに推移した。
	DIP（10m）	1～3月は平年並みで推移した。	4～6月は平年並みで推移した。	7～8月は低め、9月高めで推移した。	10月は低め、11月は高め、12月は平年並みに推移した。
	DO（10m）	1～3月は平年並みに推移した。	4～6月は平年並みに推移した。	7～9月は平年並みに推移した。	10～12月は平年並みに推移した。
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生（組成等） 赤潮形成	3月30日～4月8日にかけて海部郡牟岐町～海陽町沿岸で*Alexandrium tamarense*の赤潮が発生した。 3月28日～4月25日にかけて鳴門市北灘町沿岸で*Noctiluca scintillans*の赤潮が発生した。	5月28日～6月3日にかけて海部郡海陽町浅川で*Heterosigma akasiwo*の赤潮が発生した。	7月15日～18日にかけて鳴門市北灘町沿岸で*Chattonella antiqua*が県の警報発令基準値（50cells/ml）を超えて発生した。 海面の着色は無し。	11月29日～12月5日にかけて中林漁港周辺、椿泊湾で*Mesodinium rubrum*の赤潮が発生した。

（1）各府県海域の海況等　⑨香川県：播磨灘

	項　目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海　況	水　温 (℃)	1月　表層　11.9 平年(12.60)　やや低い 　　底層　11.9 平年(12.50)　平年並 2月　表層　8.4 平年(9.40)　やや低い 　　底層　8.4 平年(9.40)　やや低い 3月　表層　8.1 平年(8.90)　やや低い 　　底層　8.0 平年(8.80)　やや低い	4月　表層　11.3 平年(10.60)　やや高い 　　底層　9.7 平年(9.90)　平年並 5月　表層　14.9 平年(14.30)　平年並 　　底層　12.2 平年(12.20)　平年並 6月　表層　18.2 平年(18.50)　平年並 　　底層　15.5 平年(15.40)　平年並	7月　表層　21.6 平年(22.30)　平年並 　　底層　19.6 平年(18.70)　やや高い 8月　表層　25.8 平年(25.70)　平年並 　　底層　22.5 平年(22.10)　平年並 9月　表層　26.8 平年(26.90)　平年並 　　底層　25 平年(25.00)　平年並	10月　表層　24.7 平年(25.10)　平年並 　　底層　24.6 平年(24.90)　平年並 11月　表層　21.5 平年(21.40)　平年並 　　底層　21.6 平年(21.50)　平年並 12月　表層　18.5 平年(17.00)　かなり高い 　　底層　18.5 平年(17.00)　かなり高い
	塩　分 (PSU)	1月　表層　32.0 平年(32.5)　やや低い 　　底層　32.2 平年(32.6)　やや低い 2月　表層　32.2 平年(32.7)　やや低い 　　底層　32.4 平年(32.8)　やや低い 3月　表層　32.5 平年(32.8)　平年並 　　底層　32.2 平年(32.9)　やや低い	4月　表層　31.9 平年(32.5)　やや低い 　　底層　32.2 平年(32.7)　やや低い 5月　表層　32.1 平年(32.3)　平年並 　　底層　32.2 平年(32.5)　やや低い 6月　表層　31.8 平年(32.1)　やや低い 　　底層　32.1 平年(32.4)　平年並	7月　表層　30.8 平年(31.7)　かなり低い 　　底層　31.8 平年(32.2)　やや低い 8月　表層　30.5 平年(31.5)　かなり低い 　　底層　31.1 平年(31.9)　かなり低い 9月　表層　30.8 平年(31.7)　かなり低い 　　底層　31.2 平年(31.9)　やや低い	10月　表層　30.2 平年(31.7)　著しく低い 　　底層　31 平年(31.9)　かなり低い 11月　表層　30.6 平年(31.9)　かなり低い 　　底層　30.9 平年(32.1)　かなり低い 12月　表層　31.3 平年(32.1)　やや低い 　　底層　31.6 平年(32.2)　やや低い
	透 明 度 (m)	1月　13.7 平年(8.1)　著しく高い 2月　9.8 平年(8.9)　平年並 3月　7.3 平年(9.3)　やや低い	4月　6.9 平年(9.1)　やや低い 5月　9.4 平年(9.2)　平年並 6月　15.3 平年(10.2)　かなり高い	7月　9.2 平年(8.0)　平年並 8月　8.5 平年(8.4)　平年並 9月　10.1 平年(8.0)　やや高い	10月　4.5 平年(7.0)　やや低い 11月　6.5 平年(8.3)　やや低い 12月　8.9 平年(7.4)　やや高い
	その他				
気　象	気　温 (℃)	1月　4.7 平年(5.5)　低い 2月　4.8 平年(5.9)　低い 3月　10.5 平年(8.9)　かなり高い	4月　16.1 平年(14.4)　かなり高い 5月　19.7 平年(19.1)　高い 6月　22.9 平年(23.0)　平年並	7月　29.1 平年(27.0)　かなり高い 8月　29.7 平年(28.1)　かなり高い 9月　24.1 平年(24.3)　平年並	10月　19.1 平年(18.4)　高い 11月　13.5 平年(12.8)　高い 12月　9.2 平年(7.9)　かなり高い
	日照時間 (h)	1月　151.7 平年(141.2)　多い 2月　163.2 平年(141.6)　多い 3月　236.6 平年(168.2)　かなり多い	4月　215.9 平年(192.5)　多い 5月　204 平年(203.3)　平年並 6月　163.1 平年(165.8)　平年並	7月　256.4 平年(195.0)　かなり多い 8月　281.8 平年(225.5)　多い 9月　97.2 平年(159.6)　かなり少ない	10月　181.8 平年(169.3)　平年並 11月　181.6 平年(145.2)　かなり多い 12月　114.8 平年(148.6)　かなり少ない
	降 水 量 (mm)	1月　30 平年(38.2)　平年並 2月　38 平年(47.7)　平年並 3月　142 平年(82.5)　かなり多い	4月　55 平年(76.4)　少ない 5月　135.5 平年(107.7)　多い 6月　119 平年(150.6)　平年並	7月　351 平年(144.1)　かなり多い 8月　77 平年(85.8)　平年並 9月　527.5 平年(147.6)　かなり多い	10月　43.5 平年(104.2)　少ない 11月　13.5 平年(60.3)　かなり少ない 12月　43 平年(37.3)　平年並
	その他		6/5頃　梅雨入り（平年6/5頃）	7/5～8　大雨警報（一時洪水警報を伴う） 7/9頃　梅雨明け（平年7/18頃） 7/28～29　暴風・波浪警報（一時大雨警報を伴う） 8/23～24　大雨・洪水・暴風・波浪・高潮警報 9/4　大雨・洪水・暴風・波浪・高潮警報 9/9～10　大雨警報 9/30　大雨・洪水・暴風・波浪警報	
栄養塩等	ＤＩＮ (μg-at/l)	1月　表層　2.95 平年(7.80)　かなり低い 　　底層　1.81 平年(7.11)　かなり低い 2月　表層　3.10 平年(5.32)　やや低い 　　底層　2.40 平年(4.69)　やや低い 3月　表層　3.21 平年(3.50)　平年並 　　底層　1.73 平年(3.39)　やや低い	4月　表層　2.90 平年(2.43)　平年並 　　底層　1.27 平年(2.63)　やや低い 5月　表層　3.94 平年(2.25)　やや高い 　　底層　3.23 平年(3.33)　平年並 6月　表層　1.14 平年(2.67)　やや低い 　　底層　4.40 平年(4.68)　平年並	7月　表層　2.05 平年(3.07)　平年並 　　底層　4.43 平年(6.32)　平年並 8月　表層　0.53 平年(3.00)　やや低い 　　底層　5.10 平年(6.67)　平年並 9月　表層　3.73 平年(2.83)　平年並 　　底層　7.88 平年(6.01)　やや高い	10月　表層　7.62 平年(7.10)　平年並 　　底層　6.55 平年(6.49)　平年並 11月　表層　5.66 平年(8.15)　やや低い 　　底層　5.75 平年(7.00)　平年並 12月　表層　6.20 平年(8.86)　やや低い 　　底層　6.24 平年(8.23)　やや低い
	ＤＩＰ (μg-at/l)	1月　表層　0.46 平年(0.54)　平年並 　　底層　0.37 平年(0.52)　やや低い 2月　表層　0.36 平年(0.41)　平年並 　　底層　0.33 平年(0.41)　平年並 3月　表層　0.29 平年(0.25)　平年並 　　底層　0.26 平年(0.30)　平年並	4月　表層　0.25 平年(0.20)　平年並 　　底層　0.19 平年(0.20)　平年並 5月　表層　0.21 平年(0.14)　平年並 　　底層　0.27 平年(0.22)　平年並 6月　表層　0.10 平年(0.16)　平年並 　　底層　0.39 平年(0.29)　やや高い	7月　表層　0.25 平年(0.14)　やや高い 　　底層　0.41 平年(0.39)　平年並 8月　表層　0.12 平年(0.16)　平年並 　　底層　0.55 平年(0.49)　平年並 9月　表層　0.51 平年(0.27)　かなり高い 　　底層　0.96 平年(0.68)　やや高い	10月　表層　0.74 平年(0.64)　平年並 　　底層　0.70 平年(0.66)　平年並 11月　表層　0.60 平年(0.73)　平年並 　　底層　0.62 平年(0.65)　平年並 12月　表層　0.65 平年(0.73)　平年並 　　底層　0.65 平年(0.70)　平年並
	ＤＯ (ml/l)	1月　表層　6.27 平年(5.97)　やや高い 　　底層　6.15 平年(5.94)　やや高い 2月　表層　6.32 平年(6.40)　平年並 　　底層　6.25 平年(6.35)　平年並 3月　表層　6.44 平年(6.57)　平年並 　　底層　6.37 平年(6.44)　平年並	4月　表層　6.88 平年(6.36)　かなり高い 　　底層　6.20 平年(6.10)　平年並 5月　表層　5.84 平年(5.98)　平年並 　　底層　5.23 平年(5.44)　平年並 6月　表層　5.30 平年(5.35)　平年並 　　底層　4.49 平年(4.75)　平年並	7月　表層　4.79 平年(5.09)　やや低い 　　底層　4.16 平年(3.91)　平年並 8月　表層　4.65 平年(4.89)　平年並 　　底層　3.35 平年(3.42)　平年並 9月　表層　4.06 平年(4.42)　やや低い 　　底層　2.88 平年(3.15)　平年並	10月　表層　4.40 平年(4.39)　平年並 　　底層　4.11 平年(4.10)　平年並 11月　表層　5.12 平年(4.89)　やや高い 　　底層　4.80 平年(4.77)　平年並 12月　表層　5.04 平年(5.29)　やや低い 　　底層　4.92 平年(5.21)　やや低い
	その他				
その他	漁況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 (組成等) 赤潮形成		*Noctiluca scintillans*（4, 5, 6月）	*Chattonella* spp.（7月）	

*海況は浅海定線調査のデータを、栄養塩はノリ漁場沖合い調査のデータを用いて作成した。

*気温・日照時間・降水量は、高松地方気象台のデータを用いて作成した。

（１）各府県海域の海況等　⑩香川県：備讃瀬戸

	項　目	１月～３月	４月～６月	７月～９月	１０月～１２月
海　況	水　温 (℃)	1月 表層 11.0： 平年(12.0) やや低い 底層 11.0： 平年(12.0) やや低い 2月 表層 8.4： 平年(9.4) やや低い 底層 8.4： 平年(9.4) やや低い 3月 表層 8.8： 平年(9.1) やや低い 底層 8.8： 平年(9.1) やや低い	4月 表層 11.8： 平年(11.0) やや高い 底層 11.7： 平年(10.8) やや高い 5月 表層 15.2： 平年(14.5) やや高い 底層 15.0： 平年(14.0) やや高い 6月 表層 18.4： 平年(18.3) 平年並 底層 18.0： 平年(17.6) 平年並	7月 表層 22.4： 平年(21.7) 平年並 底層 21.4： 平年(20.8) 平年並 8月 表層 25.9： 平年(25.4) 平年並 底層 25.2： 平年(24.3) やや高い 9月 表層 27.6： 平年(26.9) 平年並 底層 27.4： 平年(26.4) 平年並	10月 表層 24.6： 平年(24.9) 平年並 底層 24.7： 平年(24.8) 平年並 11月 表層 21.1： 平年(20.6) 平年並 底層 21.1： 平年(20.6) 平年並 12月 表層 17.5： 平年(16.0) やや高い 底層 17.6： 平年(15.9) やや高い
	塩　分 (PSU)	1月 表層 32.3： 平年(32.7) やや低い 底層 32.3： 平年(32.7) 平年並 2月 表層 32.7： 平年(32.9) 平年並 底層 32.7： 平年(33.0) 平年並 3月 表層 33.1： 平年(33.0) 平年並 底層 33.0： 平年(33.0) 平年並	4月 表層 32.3： 平年(32.8) やや低い 底層 32.3： 平年(32.8) やや低い 5月 表層 32.5： 平年(32.6) 平年並 底層 32.5： 平年(32.7) 平年並 6月 表層 31.9： 平年(32.4) やや低い 底層 32.0： 平年(32.5) やや低い	7月 表層 31.7： 平年(31.8) 平年並 底層 31.9： 平年(32.1) 平年並 8月 表層 30.1： 平年(31.7) 著しく低い 底層 30.3： 平年(31.8) 著しく低い 9月 表層 30.9： 平年(31.8) やや低い 底層 31.0： 平年(31.9) やや低い	10月 表層 29.1： 平年(31.6) 著しく低い 底層 29.6： 平年(31.8) 著しく低い 11月 表層 30.3： 平年(31.8) かなり低い 底層 30.3： 平年(31.8) かなり低い 12月 表層 30.7： 平年(32.1) かなり低い 底層 30.7： 平年(32.2) かなり低い
	透 明 度 (m)	1月 6.1： 平年(6.0) 平年並 2月 5.2： 平年(6.1) 平年並 3月 8.3： 平年(6.0) やや高い	4月 6.0： 平年(5.7) 平年並 5月 6.6： 平年(5.7) 平年並 6月 4.9： 平年(4.9) 平年並	7月 6.2： 平年(4.3) かなり高い 8月 5.3： 平年(5.1) 平年並 9月 5.4： 平年(4.3) やや高い	10月 3.5： 平年(4.0) 平年並 11月 4.3： 平年(4.9) 平年並 12月 5.5： 平年(5.4) 平年並
	その他				
気　象	気　温 (℃)	1月 5.1： 平年(5.9) 低い 2月 5.2： 平年(6.1) 低い 3月 10.3： 平年(8.9) かなり高い	4月 15.6： 平年(14.0) かなり高い 5月 19.0： 平年(18.6) 平年並 6月 22.4： 平年(22.5) 平年並	7月 28.3： 平年(26.5) かなり高い 8月 29.4： 平年(28.0) 高い 9月 24.1： 平年(24.4) 平年並	10月 19.3： 平年(18.5) 高い 11月 13.6： 平年(13.2) 平年並 12月 9.4： 平年(8.4) かなり高い
	日照時間 (h)	1月 144： 平年(139.4) 平年並 2月 170.2： 平年(146.4) 多い 3月 235： 平年(172.9) かなり多い	4月 223.9： 平年(196.0) 多い 5月 193.6： 平年(206.2) 平年並 6月 163.1： 平年(171.5) 平年並	7月 260.3： 平年(206.1) 多い 8月 293.2： 平年(235.3) かなり多い 9月 107.0： 平年(165.4) かなり少ない	10月 197.6： 平年(173.7) 多い 11月 181.5： 平年(147.0) かなり多い 12月 113.8： 平年(144.6) かなり少ない
	降 水 量 (mm)	1月 36： 平年(37.7) 平年並 2月 37.5： 平年(46.4) 平年並 3月 146.5： 平年(84.4) かなり多い	4月 70.5： 平年(82.1) 平年並 5月 147： 平年(113.9) 多い 6月 157.5： 平年(153.1) 平年並	7月 464.5： 平年(143.4) かなり多い 8月 76.5： 平年(82.2) 平年並 9月 390： 平年(140.8) かなり多い	10月 51： 平年(93.5) 少ない 11月 14： 平年(56.7) かなり少ない 12月 44.5： 平年(34.4) 多い
	その他		6/5頃　梅雨入り（平年6/5頃） 6/29　洪水警報	7/5～8　大雨警報（一時洪水警報を伴う） 7/9頃　梅雨明け（平年7/18頃） 7/28～29　暴風・波浪警報（一時大雨警報を伴う） 8/23～24　大雨・洪水・暴風・波浪・高潮警報 9/4　大雨・洪水・暴風・波浪警報 9/8～10　大雨警報 9/30　大雨・洪水・暴風・波浪警報	
栄養塩等	ＤＩＮ (μg-at/l)	1月 表層 1.57： 平年(5.72) かなり低い 底層 1.25： 平年(5.25) かなり低い 2月 表層 1.45： 平年(3.82) やや低い 底層 1.24： 平年(3.56) やや低い 3月 表層 0.94： 平年(2.77) やや低い 底層 0.53： 平年(2.43) やや低い	4月 表層 1.37： 平年(2.90) やや低い 底層 0.91： 平年(2.13) やや低い 5月 表層 1.41： 平年(2.48) 平年並 底層 1.18： 平年(2.00) 平年並 6月 表層 1.58： 平年(3.02) やや低い 底層 1.20： 平年(2.68) やや低い	7月 表層 3.37： 平年(5.79) やや低い 底層 2.68： 平年(4.78) やや低い 8月 表層 2.78： 平年(4.26) 平年並 底層 1.93： 平年(3.65) やや低い 9月 表層 3.90： 平年(4.46) 平年並 底層 3.50： 平年(3.90) 平年並	10月 表層 13.41： 平年(8.75) やや高い 底層 10.88： 平年(7.69) やや高い 11月 表層 7.34： 平年(7.94) 平年並 底層 7.25： 平年(7.04) 平年並 12月 表層 7.07： 平年(6.70) 平年並 底層 6.66： 平年(6.10) 平年並
	ＤＩＰ (μg-at/l)	1月 表層 0.29： 平年(0.48) やや低い 底層 0.27： 平年(0.45) かなり低い 2月 表層 0.19： 平年(0.35) かなり低い 底層 0.19： 平年(0.34) やや低い 3月 表層 0.18： 平年(0.24) 平年並 底層 0.18： 平年(0.23) 平年並	4月 表層 0.15： 平年(0.17) 平年並 底層 0.14： 平年(0.17) 平年並 5月 表層 0.16： 平年(0.17) 平年並 底層 0.16： 平年(0.17) 平年並 6月 表層 0.19： 平年(0.18) 平年並 底層 0.19： 平年(0.19) 平年並	7月 表層 0.36： 平年(0.32) 平年並 底層 0.40： 平年(0.33) 平年並 8月 表層 0.47： 平年(0.27) やや高い 底層 0.49： 平年(0.32) やや高い 9月 表層 0.57： 平年(0.38) やや高い 底層 0.61： 平年(0.42) やや高い	10月 表層 1.00： 平年(0.62) やや高い 底層 0.98： 平年(0.62) やや高い 11月 表層 0.73： 平年(0.59) 平年並 底層 0.75： 平年(0.58) やや高い 12月 表層 0.64： 平年(0.53) 平年並 底層 0.64： 平年(0.53) 平年並
	ＤＯ (ml/l)	1月 表層 6.44： 平年(5.98) かなり高い 底層 6.43： 平年(5.98) かなり高い 2月 表層 6.46： 平年(6.35) 平年並 底層 6.49： 平年(6.36) 平年並 3月 表層 6.51： 平年(6.41) 平年並 底層 6.50： 平年(6.42) 平年並	4月 表層 6.51： 平年(6.12) やや高い 底層 6.35： 平年(6.10) やや高い 5月 表層 5.62： 平年(5.62) 平年並 底層 5.98： 平年(5.59) やや高い 6月 表層 5.28： 平年(5.19) 平年並 底層 5.25： 平年(5.07) 平年並	7月 表層 4.64： 平年(4.64) 平年並 底層 4.50： 平年(4.40) 平年並 8月 表層 4.11： 平年(4.42) やや低い 底層 3.82： 平年(4.13) やや低い 9月 表層 3.70： 平年(4.16) やや低い 底層 3.58： 平年(3.95) やや低い	10月 表層 4.60： 平年(4.25) やや高い 底層 4.31： 平年(4.17) 平年並 11月 表層 4.82： 平年(4.85) 平年並 底層 4.73： 平年(4.82) 平年並 12月 表層 5.21： 平年(5.32) 平年並 底層 5.20： 平年(5.30) 平年並
	その他				
その他	漁　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 (組成等) 赤潮形成	*Eucampia zodiacus*　(1, 2月)		*Chattonella* spp.（7月） *Perdinium quinquecorne*（7, 8月） *Karenia mikimotoi*（8月）	*Heterosigma akashiwo*（11月） *Heterocapsa circularisquama*（12月）

*海況は浅海定線調査のデータを、栄養塩はノリ漁場沖合い調査のデータを用いて作成した。
*気温・日照時間・降水量は、多度津特別地域気象観測所のデータを用いて作成した。

（1）各府県海域の海況等　⑪香川県：燧灘

	項　目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海　況	水　温 (℃)	1月 表層 11.9： 平年(12.4) 平年並 底層 12.1： 平年(12.4) 平年並 2月 表層 8.7： 平年(9.8) やや低い 底層 9.2： 平年(9.8) やや低い 3月 表層 9.6： 平年(9.7) 平年並 底層 9.0： 平年(9.5) 平年並	4月 表層 13.6： 平年(11.9) かなり高い 底層 10.6： 平年(10.9) 平年並 5月 表層 18.0： 平年(15.9) かなり高い 底層 13.1： 平年(13.3) 平年並 6月 表層 20.5： 平年(20.1) 平年並 底層 15.8： 平年(16.2) 平年並	7月 表層 24.1： 平年(23.7) 平年並 底層 18.9： 平年(19.3) 平年並 8月 表層 27.4： 平年(27.3) 平年並 底層 22.0： 平年(22.7) 平年並 9月 表層 28.6： 平年(27.4) やや高い 底層 25.9： 平年(25.1) やや高い	10月 表層 24.4： 平年(24.8) 平年並 底層 24.7： 平年(24.5) 平年並 11月 表層 21.1： 平年(20.5) 平年並 底層 21.1： 平年(20.5) 平年並 12月 表層 17.7： 平年(16.1) やや高い 底層 17.8： 平年(16.1) やや高い
	塩　分 (PSU)	1月 表層 32.5： 平年(32.9) 平年並 底層 32.1： 平年(32.9) かなり低い 2月 表層 32.7： 平年(33.1) 平年並 底層 32.7： 平年(33.2) 平年並 3月 表層 33.0： 平年(33.1) 平年並 底層 33.0： 平年(33.3) 平年並	4月 表層 32.5： 平年(33.0) やや低い 底層 32.9： 平年(33.3) やや低い 5月 表層 32.3： 平年(32.8) やや低い 底層 33.0： 平年(33.2) やや低い 6月 表層 32.3： 平年(32.6) 平年並 底層 32.9： 平年(33.1) 平年並	7月 表層 31.9： 平年(31.6) 平年並 底層 32.6： 平年(32.9) やや低い 8月 表層 30.2： 平年(31.7) やや低い 底層 31.2： 平年(32.5) 著しく低い 9月 表層 31.0： 平年(31.9) やや低い 底層 31.5： 平年(32.3) かなり低い	10月 表層 29.0： 平年(31.9) 著しく低い 底層 30.6： 平年(32.2) 著しく低い 11月 表層 30.8： 平年(32.0) かなり低い 底層 30.8： 平年(32.2) かなり低い 12月 表層 31.2： 平年(32.4) かなり低い 底層 31.3： 平年(32.5) かなり低い
	透 明 度 (m)	1月 7.2： 平年(7.2) 平年並 2月 7.8： 平年(7.7) 平年並 3月 14.0： 平年(8.4) 著しく高い	4月 9.6： 平年(8.7) 平年並 5月 13.2： 平年(10.4) やや高い 6月 13.3： 平年(10.6) やや高い	7月 9.5： 平年(9.6) 平年並 8月 11.1： 平年(10.6) 平年並 9月 12.4： 平年(11.1) 平年並	10月 4.4： 平年(7.8) やや低い 11月 6.1： 平年(7.1) 平年並 12月 8.5： 平年(7.4) 平年並
	その他				
気　象	気　温 (℃)	1月 5.1： 平年(5.9) 低い 2月 5.2： 平年(6.1) 低い 3月 10.3： 平年(8.9) かなり高い	4月 15.6： 平年(14.0) かなり高い 5月 19.0： 平年(18.6) 平年並 6月 22.4： 平年(22.5) 平年並	7月 28.3： 平年(26.5) かなり高い 8月 29.4： 平年(28.0) 高い 9月 24.1： 平年(24.4) 平年並	10月 19.3： 平年(18.5) 高い 11月 13.6： 平年(13.2) 平年並 12月 9.4： 平年(8.4) かなり高い
	日照時間 (h)	1月 144： 平年(139.4) 平年並 2月 170.2： 平年(146.4) 多い 3月 235： 平年(172.9) かなり多い	4月 223.9： 平年(196.0) 多い 5月 193.6： 平年(206.2) 平年並 6月 163.1： 平年(171.5) 平年並	7月 260.3： 平年(206.1) 多い 8月 293.2： 平年(235.3) かなり多い 9月 107.0： 平年(165.4) かなり少ない	10月 197.6： 平年(173.7) 多い 11月 181.5： 平年(147.0) かなり多い 12月 113.8： 平年(144.6) かなり少ない
	降 水 量 (mm)	1月 36： 平年(37.7) 平年並 2月 37.5： 平年(46.4) 平年並 3月 146.5： 平年(84.4) かなり多い	4月 70.5： 平年(82.1) 平年並 5月 147： 平年(113.9) 多い 6月 157.5： 平年(153.1) 平年並	7月 464.5： 平年(143.4) かなり多い 8月 76.5： 平年(82.2) 平年並 9月 390： 平年(140.8) かなり多い	10月 51： 平年(93.5) 少ない 11月 14： 平年(56.7) かなり少ない 12月 44.5： 平年(34.4) 多い
	その他		6/5頃　梅雨入り（平年6/5頃） 6/29　洪水警報	7/5～8　大雨警報（一時洪水警報を伴う） 7/9頃　梅雨明け（平年7/18頃） 7/28～29　暴風・波浪警報（一時大雨警報を伴う） 8/23～24　大雨・洪水・暴風・波浪・高潮警報 9/4　大雨・洪水・暴風・波浪警報 9/8～10　大雨警報 9/30　大雨・洪水・暴風・波浪警報	10/21～23　大雨警報（一時洪水警報を伴う）
栄養塩等	ＤＩＮ （μg-at/l）	1月 表層 1.21： 平年(5.17) かなり低い 底層 0.97： 平年(4.47) かなり低い 2月 表層 0.66： 平年(2.55) やや低い 底層 0.94： 平年(2.07) やや低い 3月 表層 1.05： 平年(1.82) 平年並 底層 0.98： 平年(1.74) 平年並	4月 表層 0.59： 平年(2.18) 平年並 底層 1.25： 平年(1.63) 平年並 5月 表層 1.16： 平年(1.41) 平年並 底層 0.49： 平年(1.58) やや低い 6月 表層 3.73： 平年(1.97) かなり高い 底層 1.74： 平年(2.40) 平年並	7月 表層 1.43： 平年(2.41) 平年並 底層 3.66： 平年(3.58) 平年並 8月 表層 0.37： 平年(2.59) やや低い 底層 0.31： 平年(3.83) やや低い 9月 表層 0.42： 平年(1.75) かなり低い 底層 6.65： 平年(4.83) 平年並	10月 表層 8.26： 平年(2.73) 著しく高い 底層 2.46： 平年(3.16) 平年並 11月 表層 5.56： 平年(3.30) やや高い 底層 5.50： 平年(3.09) やや高い 12月 表層 1.11： 平年(3.95) やや低い 底層 0.32： 平年(3.36) かなり低い
	ＤＩＰ （μg-at/l）	1月 表層 0.26： 平年(0.42) やや低い 底層 0.26： 平年(0.42) やや低い 2月 表層 0.17： 平年(0.28) やや低い 底層 0.18： 平年(0.28) やや低い 3月 表層 0.18： 平年(0.18) 平年並 底層 0.27： 平年(0.23) 平年並	4月 表層 0.08： 平年(0.12) 平年並 底層 0.26： 平年(0.21) 平年並 5月 表層 0.03： 平年(0.08) やや低い 底層 0.14： 平年(0.23) やや低い 6月 表層 0.44： 平年(0.07) 著しく高い 底層 0.46： 平年(0.30) やや高い	7月 表層 0.10： 平年(0.11) 平年並 底層 0.62： 平年(0.36) かなり高い 8月 表層 0.10： 平年(0.08) 平年並 底層 0.83： 平年(0.40) かなり高い 9月 表層 0.19： 平年(0.08) かなり高い 底層 0.77： 平年(0.70) 平年並	10月 表層 0.63： 平年(0.25) 著しく高い 底層 0.48： 平年(0.38) 平年並 11月 表層 0.66： 平年(0.33) かなり高い 底層 0.65： 平年(0.35) かなり高い 12月 表層 0.31： 平年(0.40) 平年並 底層 0.25： 平年(0.40) かなり低い
	ＤＯ (ml/l)	1月 表層 6.56： 平年(6.04) かなり高い 底層 6.48： 平年(5.93) 著しく高い 2月 表層 6.63： 平年(6.50) 平年並 底層 6.52： 平年(6.44) 平年並 3月 表層 6.53： 平年(6.56) 平年並 底層 6.23： 平年(6.31) 平年並	4月 表層 6.04： 平年(6.20) 平年並 底層 5.60： 平年(5.86) やや低い 5月 表層 5.69： 平年(5.69) 平年並 底層 5.70： 平年(5.19) やや高い 6月 表層 5.19： 平年(5.40) 平年並 底層 4.60： 平年(4.52) 平年並	7月 表層 5.01： 平年(5.19) 平年並 底層 3.67： 平年(3.82) 平年並 8月 表層 5.42： 平年(4.90) やや高い 底層 2.00： 平年(3.37) かなり低い 9月 表層 4.33： 平年(4.54) 平年並 底層 2.77： 平年(2.79) やや低い	10月 表層 4.66： 平年(4.67) 平年並 底層 4.38： 平年(4.06) 平年並 11月 表層 4.95： 平年(5.15) 平年並 底層 4.81： 平年(4.93) 平年並 12月 表層 5.42： 平年(5.37) 平年並 底層 5.39： 平年(5.27) 平年並
	その他				
その他	漁　況 海洋生物 特記事項				
ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 (組成等) 赤潮形成	*Eucampia zodiacus*　(1, 2月)		*Karenia mikimotoi*　(8月)	

*海況は浅海定線調査のデータを、栄養塩はノリ漁場沖合い調査のデータを用いて作成した。
*気温・日照時間・降水量は、多度津特別地域気象観測所のデータを用いて作成した。

（１）各府県海域の海況等　⑫愛媛県：燧灘

	項目	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海　況	水　温(表層)	１月　－ 0.9	４月　－ 0.1	７月　＋ 2.2	１０月　－ 0.2
	(平年差)	２月　－ 1.2	５月　＋ 0.9	８月　＋ 1.3	１１月　＋ 0.7
平年値	(℃)	３月　－ 0.1	６月　＋ 0.3	９月　＋ 1.2	１２月　欠測
(1981～2010)	塩　分（表層）	１月　－ 0.14	４月　－ 0.23	７月　－ 2.74	１０月　－ 2.70
	(平年差)	２月　－ 0.04	５月　－ 0.77	８月　－ 0.77	１１月　－ 1.00
	(psu)	３月　－ 0.27	６月　－ 0.26	９月　－ 1.33	１２月　欠測
	透明度	１月　＋ 1.9	４月　－ 1.2	７月　－ 1.1	１０月　－ 1.6
	(平年差)	２月　＋ 2.4	５月　＋ 2.2	８月　＋ 0.7	１１月　＋ 2.1
	(m)	３月　＋ 2.0	６月　＋ 1.1	９月　－ 0.1	１２月　欠測
気　象	気　温	１月　－ 1.4	４月　＋ 1.4	７月　＋ 1.2	１０月　－ 0.3
	(平年差)	２月　－ 1.4	５月　＋ 0.1	８月　＋ 1.1	１１月　－ 0.3
新居浜	(℃)	３月　＋ 1.0	６月　－ 0.8	９月　－ 0.5	１２月　＋ 0.5
平年値	日照時間	１月　95%	４月　120%	７月　121%	１０月　104%
(1981～2010)	(平年比)	２月　120%	５月　99%	８月　111%	１１月　115%
	(%)	３月　142%	６月　96%	９月　59%	１２月　64%
	降水量	１月　70%	４月　74%	７月　222%	１０月　77%
	(平年比)	２月　71%	５月　133%	８月　106%	１１月　43%
	(%)	３月　150%	６月　110%	９月　349%	１２月　114%
栄養塩等		１月　データなし	４月　データなし	７月　データなし	１０月　データなし
	DIN	２月　1.91 ～ 8.67	５月　1.45 ～ 3.69	８月　0.34 ～ 8.48	１１月　4.87 ～ 15.10
DIN,DIPは表層	（μｇ・ａｔ/L）	３月　データなし	６月　データなし	９月　データなし	１２月　データなし
DOは底層		１月　データなし	４月　データなし	７月　データなし	１０月　データなし
	DIP	２月　0.20 ～ 0.39	５月　0.10 ～ 0.31	８月　0.08 ～ 0.34	１１月　0.44 ～ 0.74
	（μｇ・ａｔ/L）	３月　データなし	６月　データなし	９月　データなし	１２月　データなし
		１月　データなし	４月　データなし	７月　データなし	１０月　データなし
	DO	２月　5.40 ～ 6.85	５月　4.37 ～ 5.68	８月　データなし	１１月　4.40 ～ 5.19
	(ml/l)	３月　データなし	６月　データなし	９月　1.52 ～ 4.51	１２月　データなし
その他	海　況				
	海洋生物				
	特記事項				
ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝの発生	赤潮発生なし	赤潮発生なし	1件の赤潮発生、漁業被害なし	赤潮発生なし
	(ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ組成)			*Karenia mikimotoi*	
	赤潮形成			(燧灘8/9-8/21)	

（１）各府県海域の海況等　⑬愛媛県：伊予灘

	項目	1～3月		4～6月		7～9月		10～12月	
海　況	水　温(表層)	１月	－ 0.8	４月	－ 0.0	７月	＋ 1.9	１０月	＋ 0.1
	(平年差)	２月	－ 1.5	５月	＋ 0.3	８月	＋ 0.1	１１月	－ 0.2
平年値	(℃)	３月	－ 0.7	６月	－ 0.3	９月	＋ 0.4	１２月	＋ 0.1
(1981～2010)	塩　分（表層）	１月	－ 0.09	４月	－ 0.02	７月	－ 0.51	１０月	－ 0.35
	(平年差)	２月	－ 0.11	５月	－ 0.02	８月	－ 0.06	１１月	－ 0.12
沿岸域	(psu)	３月	－ 0.08	６月	－ 0.03	９月	－ 0.47	１２月	－ 0.35
	透明度	１月	＋ 0.1	４月	＋ 2.2	７月	＋ 1.4	１０月	＋ 0.0
	(平年差)	２月	＋ 2.3	５月	＋ 0.7	８月	＋ 1.0	１１月	＋ 1.4
	(m)	３月	－ 1.1	６月	＋ 3.3	９月	＋ 1.1	１２月	＋ 1.7
気　象	気　温	１月	－ 1.0	４月	＋ 2.1	７月	＋ 1.4	１０月	＋ 0.4
	(平年差)	２月	－ 1.0	５月	＋ 0.8	８月	＋ 1.6	１１月	＋ 0.3
松山	(℃)	３月	＋ 1.9	６月	＋ 0.3	９月	－ 0.2	１２月	＋ 1.0
平年値	日照時間	１月	100%	４月	120%	７月	117%	１０月	109%
(1981～2010)	(平年比)	２月	112%	５月	97%	８月	127%	１１月	120%
	(%)	３月	131%	６月	105%	９月	65%	１２月	75%
	降水量	１月	49%	４月	85%	７月	108%	１０月	11%
	(平年比)	２月	21%	５月	39%	８月	9%	１１月	22%
	(%)	３月	54%	６月	36%	９月	99%	１２月	30%
栄養塩等		１月	データなし	４月	データなし	７月	データなし	１０月	データなし
	DIN	２月	データなし	５月	データなし	８月	データなし	１１月	データなし
	(μｇ・ａｔ/L)	３月	データなし	６月	データなし	９月	データなし	１２月	データなし
		１月	データなし	４月	データなし	７月	データなし	１０月	データなし
	DIP	２月	データなし	５月	データなし	８月	データなし	１１月	データなし
	(μｇ・ａｔ/L)	３月	データなし	６月	データなし	９月	データなし	１２月	データなし
		１月	データなし	４月	データなし	７月	データなし	１０月	データなし
	DO	２月	データなし	５月	データなし	８月	データなし	１１月	データなし
	(ml/l)	３月	データなし	６月	データなし	９月	データなし	１２月	データなし
その他	海　況								
	海洋生物								
	特記事項								
ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝの発生	赤潮発生なし		赤潮発生なし		赤潮発生なし		赤潮発生なし	
	(ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ組成)								
	赤潮形成								

（１）各府県海域の海況等　⑭愛媛県：豊後水道東岸

	項目	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月
海　況	水　温(表層)	１月　－ 0.7	４月　＋ 0.4	７月　＋ 1.7	１０月　－ 0.6
	(平年差)	２月　－ 0.9	５月　＋ 0.2	８月　＋ 0.2	１１月　－ 1.0
平年値	(℃)	３月　－ 0.1	６月　＋ 0.2	９月　＋ 0.04	１２月　－ 0.4
(1981～2010)	塩　分（表層）	１月　－ 0.07	４月　＋ 0.02	７月　－ 0.77	１０月　－ 0.36
	(平年差)	２月　－ 0.01	５月　－ 0.08	８月　－ 0.23	１１月　－ 0.22
沿岸域	(psu)	３月　－ 0.01	６月　－ 0.06	９月　－ 0.09	１２月　－ 0.17
	透明度	１月　－ 2.0	４月　－ 1.6	７月　－ 2.7	１０月　－ 2.2
	(平年差)	２月　＋ 1.8	５月　－ 0.6	８月　＋ 0.2	１１月　－ 1.7
	(m)	３月　－ 1.8	６月　＋ 0.3	９月　－ 0.1	１２月　－ 0.2
気　象	気　温	１月　－ 1.1	４月　＋ 1.8	７月　＋ 1.2	１０月　＋ 0.1
	日平均（平年差）	２月　－ 1.8	５月　＋ 0.9	８月　＋ 0.6	１１月　－ 0.4
宇和島	(℃)	３月　＋ 2.0	６月　＋ 0.2	９月　－ 0.2	１２月　＋ 1.3
平年値	日照時間	１月　83%	４月　125%	７月　70%	１０月　110%
(1981～2010)	時間（平年比）	２月　99%	５月　104%	８月　107%	１１月　137%
	(h)	３月　132%	６月　101%	９月　76%	１２月　68%
	降水量	１月　149%	４月　91%	７月　215%	１０月　37%
	合計値（平年比）	２月　84%	５月　118%	８月　68%	１１月　67%
	(mm)	３月　131%	６月　120%	９月　221%	１２月　170%
栄養塩等		１月　データなし	４月　データなし	７月　データなし	１０月　データなし
	DIN	２月　データなし	５月　データなし	８月　データなし	１１月　データなし
（下波湾）	（μｇ・ａｔ/L）	３月　データなし	６月　データなし	９月　データなし	１２月　データなし
		１月　データなし	４月　データなし	７月　データなし	１０月　データなし
	DIP	２月　データなし	５月　データなし	８月　データなし	１１月　データなし
	（μｇ・ａｔ/L）	３月　データなし	６月　データなし	９月　データなし	１２月　データなし
		１月　5.28 ～ 5.73	４月　5.39 ～ 6.89	７月　4.06 ～ 5.28	１０月　4.25 ～ 5.10
	DO	２月　5.27 ～ 5.67	５月　4.80 ～ 5.81	８月　4.20 ～ 5.02	１１月　4.75 ～ 5.45
	(ml/l)	３月　5.31 ～ 5.93	６月　4.94 ～ 5.85	９月　4.03 ～ 4.57	１２月　5.04 ～ 5.30
その他	海　況				
	海洋生物				
	特記事項				
ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝの発生	赤潮発生なし	1件の赤潮発生、漁業被害有り	2件の赤潮発生、漁業被害有り	赤潮発生なし
	(ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ組成)		*Karenia mikimotoi* （宇和海6/14-8/21）	*Karenia mikimotoi* （宇和海6/14/-8/21、被害有り） *Heteroshigma akashiwo* （宇和島湾9/14-10/2、被害有り）	
	赤潮形成				

（1）各府県海域の海況等　⑮高知県：浦ノ内湾

	項　目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海　況	水　　温（℃） （湾央 5m層）	1月　12.8（平年並み） 2月　10.4（平年よりかなり低い） 3月　13.6（平年より低い）	4月　19.1（平年より高い） 5月　21.9（平年より高い） 6月　23.2（平年並み）	7月　27.5（平年より高い） 8月　28.9（平年より高い） 9月　26.7（平年より低い）	10月　24.9（平年並み） 11月　20.6（平年並み） 12月　15.8（平年並み）
	塩　　分 （湾央 5m層）	1月　33.9（平年並み） 2月　33.9（平年並み） 3月　31.3（平年より低い）	4月　32.1（平年並み） 5月　31.1（平年並み） 6月　31.2（平年並み）	7月　28.5（平年より低い） 8月　30.6（平年並み） 9月　28.8（平年より低い）	10月　30.6（平年並み） 11月　32.1（平年並み） 12月　32.9（平年並み）
	透 明 度（m） （湾央）	1月　6.5（平年並み） 2月　3.1（平年より低い） 3月　3.5（平年より低い）	4月　3.2（平年並み） 5月　5.5（平年より高い） 6月　2.6（平年並み）	7月　2.9（平年並み） 8月　3.5（平年より高い） 9月　5.1（平年より高い）	10月　4.8（平年より高い） 11月　5.2（平年並み） 12月　3.6（平年並み）
	そ の 他				
気　象※1	気　　温（℃）	1月　5.2（平年より低い） 2月　5.4（平年より低い） 3月　12.1（平年より高い）	4月　16.3（平年より高い） 5月　19.0（平年並み） 6月　22.4（平年並み）	7月　26.7（平年より高い） 8月　27.4（平年並み） 9月　23.6（平年より低い）	10月　18.4（平年より低い） 11月　13.4（平年並み） 12月　9.6（平年並み）
	日照時間（h）	1月　195.3（平年より多い） 2月　155.3（平年並み） 3月　217.9（平年より多い）	4月　234.2（平年より多い） 5月　182.7（平年並み） 6月　157.3（平年並み）	7月　181.3（平年並み） 8月　223.3（平年より多い） 9月　114.2（平年より少ない）	10月　194.9（平年より多い） 11月　183.2（平年より少ない） 12月　132.2（平年並み）
	降 水 量（mm）	1月　90.0（平年並み） 2月　102.5（平年並み） 3月　253.0（平年並み）	4月　164.5（平年より少ない） 5月　253.5（平年並み） 6月　462.5（平年より多い）	7月　829.5（平年よりかなり多い） 8月　277.5（平年並み） 9月　721.0（平年よりかなり多い）	10月　100.5（平年より少ない） 11月　55.5（平年より少ない） 12月　93.0（平年より多い）
	そ の 他				
栄養塩等	Ｄ Ｉ Ｎ （μmol/l） （湾央 5m層）	1月　0.93 ※2 2月　0.06 ※2 3月　0.04 ※2	4月　0.05（平年よりかなり少ない） 5月　0.30（平年よりかなり少ない） 6月　1.91（平年より少ない）	7月　1.55（平年よりかなり少ない） 8月　0.16（平年よりかなり少ない） 9月　4.06（平年より少ない）	10月　3.69（平年よりかなり少ない） 11月　2.13 ※2 12月　0.44 ※2
	Ｄ Ｉ Ｐ （μmol/l） （湾央 5m層）	1月　0.16 ※2 2月　0.05 ※2 3月　0.03 ※2	4月　0.13（平年並み） 5月　0.29（平年より多い） 6月　0.29（平年並み）	7月　0.04（平年よりかなり少ない） 8月　0.03（平年よりかなり少ない） 9月　0.15（平年よりかなり少ない）	10月　0.42（平年並み） 11月　0.23 ※2 12月　0.06 ※2
	Ｄ　　Ｏ （mg/l） （湾央 5m層）	1月　8.3（平年並み） 2月　9.5（平年より高い） 3月　10.3（平年より高い）	4月　8.4（平年並み） 5月　6.7（平年より少ない） 6月　5.5（平年並み）	7月　8.2（平年より多い） 8月　5.9（平年より多い） 9月　4.2（平年並み）	10月　5.1（平年並み） 11月　6.6（平年並み） 12月　8.2（平年より多い）
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 （組成等） 赤潮形成		4月　*Heterosigma akashiwo*	7月　*Heterosigma akashiwo* *Prorocentrum minimun* 8月　*Heterosigma akashiwo* *Chattnella spp.* *Karenia mikimotoi* 9月　*Chattnella spp.* *Karenia mikimotoi* *Heterosigma akashiwo*	

※1　アメダス（観測地点：須崎）のデータを使用。
※2　統計期間が短いため比較できない。

（1）各府県海域の海況等　⑯高知県：野見湾

	項　目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海　況	水　　温（℃） （湾央 5m層）	1月　14.2　（平年より低い） 2月　14.1　（平年より低い） 3月　17.2　（平年より高い）	4月　19.1　（平年並み） 5月　21.4　（平年より高い） 6月　23.9　（平年より高い）	7月　27.3　（平年より高い） 8月　28.3　（平年より高い） 9月　26.1　（平年より低い）	10月　24.1　（平年並み） 11月　20.5　（平年より低い） 12月　18.2　（平年並み）
	塩　　分 （湾央 5m層）	1月　34.9　（平年並み） 2月　34.6　（平年並み） 3月　33.2　（平年並み）	4月　33.5　（平年並み） 5月　33.6　（平年並み） 6月　32.9　（平年並み）	7月　32.1　（平年並み） 8月　32.9　（平年並み） 9月　31.7　（平年並み）	10月　33.0　（平年並み） 11月　33.3　（平年並み） 12月　33.9　（平年並み）
	透 明 度（m） （湾央）	1月　11.0　（平年並み） 2月　9.0　（平年並み） 3月　3.0　（平年より低い）	4月　3.0　（平年より低い） 5月　3.5　（平年より低い） 6月　6.2　（平年より高い）	7月　4.5　（平年並み） 8月　6.0　（平年並み） 9月　3.0　（平年より低い）	10月　7.0　（平年より高い） 11月　4.0　（平年より低い） 12月　11.5　（平年より高い）
	そ の 他				
気　象※1	気　　温（℃）	1月　5.2　（平年より低い） 2月　5.4　（平年より低い） 3月　12.1　（平年より高い）	4月　16.3　（平年より高い） 5月　19.0　（平年並み） 6月　22.4　（平年並み）	7月　26.7　（平年より高い） 8月　27.4　（平年並み） 9月　23.6　（平年より低い）	10月　18.4　（平年より低い） 11月　13.4　（平年並み） 12月　9.6　（平年並み）
	日照時間（h）	1月　195.3　（平年より多い） 2月　155.3　（平年並み） 3月　217.9　（平年より多い）	4月　234.2　（平年より多い） 5月　182.7　（平年並み） 6月　157.3　（平年並み）	7月　181.3　（平年並み） 8月　223.3　（平年より多い） 9月　114.2　（平年より少ない）	10月　194.9　（平年より多い） 11月　183.2　（平年より少ない） 12月　132.2　（平年並み）
	降 水 量（mm）	1月　90.0　（平年並み） 2月　102.5　（平年並み） 3月　253.0　（平年並み）	4月　164.5　（平年より少ない） 5月　253.5　（平年並み） 6月　462.5　（平年より多い）	7月　829.5　（平年よりかなり多い） 8月　277.5　（平年並み） 9月　721.0　（平年よりかなり多い）	10月　100.5　（平年より少ない） 11月　55.5　（平年より少ない） 12月　93.0　（平年より多い）
	そ の 他				
栄養塩等	Ｄ　Ｉ　Ｎ （μmol/l） （湾央 5m層）	1月　1.21 ※2 2月　0.65 ※2 3月　0.91 ※2	4月　0.52　（平年よりかなり少ない） 5月　1.04　（平年よりかなり少ない） 6月　0.95　（平年よりかなり少ない）	7月　0.74　（平年よりかなり少ない） 8月　4.40　（平年より少ない） 9月　4.48　（平年より少ない）	10月　5.91　（平年より少ない） 11月　6.26 ※2 12月　5.60 ※2
	Ｄ　Ｉ　Ｐ （μmol/l） （湾央 5m層）	1月　0.51 ※2 2月　0.23 ※2 3月　0.10 ※2	4月　0.24　（平年並み） 5月　0.19　（平年並み） 6月　0.07　（平年少ない）	7月　0.02　（平年より少ない） 8月　0.12　（平年並み） 9月　0.12　（平年より少ない）	10月　0.46　（平年並み） 11月　0.43 ※2 12月　0.75 ※2
	Ｄ　　Ｏ （mg/l） （湾央 5m層）	1月　8.0　（平年より多い） 2月　9.2　（平年より多い） 3月　9.6　（平年より多い）	4月　7.9　（平年並み） 5月　6.7　（平年並み） 6月　6.8　（平年並み）	7月　6.7　（平年並み） 8月　5.6　（平年並み） 9月　6.1　（平年並み）	10月　5.4　（平年並み） 11月　6.0　（平年並み） 12月　6.9　（平年並み）
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 （組成等） 赤潮形成				

※1　アメダス（観測地点：須崎）のデータを使用。
※2　統計期間が短いため比較できない。

（１）各府県海域の海況等　⑰福岡県：周防灘

	項　目	１月～３月		４月～６月		７月～９月		１０月～１２月	
海　況	水　　温	1月	10.2（平年並み）	4月	15.0（甚だ高め）	7月	24.6（平年並み）	10月	23.2（やや低め）
	表　層	2月	7.6（平年並み）	5月	16.3（平年並み）	8月	29.5（かなり高め）	11月	19.0（平年並み）
	平均値（℃）	3月	9.5（やや高め）	6月	21.7（やや高め）	9月	27.8（平年並み）	12月	16.3（かなり高め）
	塩　　分	1月	33.57（かなり高め）	4月	32.31（平年並み）	7月	29.78（平年並み）	10月	32.09（平年並み）
	表　層	2月	33.45（やや高め）	5月	31.91（やや低め）	8月	30.98（平年並み）	11月	32.65（平年並み）
	平均値	3月	33.11（やや高め）	6月	32.71（やや高め）	9月	32.32（やや高め）	12月	32.74（平年並み）
	透 明 度	1月	4.4（平年並み）	4月	5.4（平年並み）	7月	2.7（かなり低め）	10月	2.6（かなり低め）
	平均値（m）	2月	5.6（やや高め）	5月	4.9（平年並み）	8月	6.8（やや高め）	11月	3.4（やや低め）
		3月	3.6（やや低め）	6月	4.3（平年並み）	9月	3.4（やや低め）	12月	3.8（平年並み）
	そ の 他								
気　象	気　　温	1月	4.1（4.9）	4月	15.4(13.6)	7月	27.7(26.1)	10月	17.6(17.5)
	平均値（℃）	2月	4.4(5.6)	5月	18.7(18.2)	8月	28.8(26.9)	11月	12.2(12.0)
	()内は平年値	3月	9.8(8.7)	6月	22.4(22.1)	9月	23.5(23.2)	12月	8.4(7.2)
	日照時間	1月	91.5(115.8)	4月	215.6(188.1)	7月	247.2(177.9)	10月	175.3(179.9)
	平均値（h）	2月	124.0(128.4)	5月	191.3(198.1)	8月	293.2(208.3)	11月	174.3(141.6)
	()内は平年値	3月	214.2(155.0)	6月	156.0(153.5)	9月	106.6(166.4)	12月	102.3(131.9)
	降 水 量	1月	77.0(67.4)	4月	73.0(142.7)	7月	537.0(322.4)	10月	33.5(78.0)
	合計（mm）	2月	31.5(83.0)	5月	151.0(171.3)	8月	13.0(140.0)	11月	20.5(75.7)
	()内は平年値	3月	162.5(128.9)	6月	383.5(299.8)	9月	259.5(170.3)	12月	73.0(54.5)
	そ の 他								
栄養塩等	Ｄ Ｉ Ｎ	1月	0.90（やや低め）	4月	0.90（やや低め）	7月	2.39（平年並み）	10月	3.73（平年並み）
	表　層	2月	0.52（かなり低め）	5月	1.21（平年並み）	8月	1.37（平年並み）	11月	0.89（やや低め）
	平均値（μg･at/ml）	3月	0.41（やや低め）	6月	0.69（やや低め）	9月	1.36（平年並み）	12月	0.41（やや低め）
	Ｄ Ｉ Ｐ	1月	0.10（やや低め）	4月	0.01（やや低め）	7月	0.01（やや低め）	10月	0.21（平年並み）
	表　層	2月	0.07(平年並み)	5月	0.00(やや低め)	8月	0.00(やや低め)	11月	0.05(やや低め)
	平均値（μg･at/ml）	3月	0.08（平年並み）	6月	0.00（かなり低め）	9月	0.01（やや低め）	12月	0.03（やや低め）
	Ｄ　　Ｏ	1月	105（やや高め）	4月	103（やや高め）	7月	90（やや高め）	10月	94（平年並み）
	底　層	2月	107（かなり高め）	5月	96(平年並み)	8月	90(やや高め)	11月	95(平年並み)
	平均値（%）	3月	121（甚だ高め）	6月	90（平年並み）	9月	95（かなり高め）	12月	100（平年並み）
	そ の 他								
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項								
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 （組成等） 赤潮形成			6月中旬に豊前海南部地先においてH.akashiwoの赤潮を確認（最高細胞数15,000細胞/ml）。		7月中旬に豊前海全域で珪藻類（主にChaetoceros属）の赤潮を確認（最高細胞数8,110細胞/ml）。		12月上旬に豊前海北部地先においてH.akashiwoの赤潮を確認（最高細胞数48,500細胞/ml）。	

（1）各府県海域の海況等　⑱大分県：周防灘南部

	項　目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海　況	水　　温	1月 かなり低め 2月 やや低め 3月 平年並み	4月 かなり高め 5月 やや低め 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 やや低め 11月 平年並み 12月 かなり高め
	塩　　分	1月 やや高め 2月 やや高め 3月 やや低め	4月 平年並み 5月 やや低め 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 はなはだ低め 11月 平年並み 12月 平年並み
	透 明 度	1月 やや高め 2月 やや高め 3月 やや低め	4月 平年並み 5月 やや低め 6月 平年並み	7月 平年並み 8月 やや高め 9月 やや低め	10月 はなはだ低め 11月 やや高め 12月 かなり高め
	そ の 他				
気　象※	気　　温	1月、2月は平年より低く推移。3月は平年より高く推移。 1月（-1.1℃） 2月（-1.5℃） 3月（+1.2℃）	4月、5月、6月は平年より高く推移。 4月（+1.7℃） 5月（+0.8℃） 6月（+0.3℃）	7月、8月は平年より高く推移。 7月（+1.2） 8月（+1.5） 9月（+0.0）	10月、12月は平年より高く推移。 10月（+0.1℃） 11月（+0.0℃） 12月（+1.3℃）
	日照時間	1月は平年より少なく推移。2月、3月は平年より多く推移。 1月（-16.6時間） 2月（+8.5時間） 3月（+44.9時間）	4月は平年より多く推移。5月、6月は平年より少なく推移。 4月（+22.3時間） 5月（-13.9時間） 6月（-2.6時間）	7月、8月は平年より多く推移。9月は平年より少なく推移。 7月（+40.8時間） 8月（+71.3時間） 9月（-60.0時間）	10月、11月は平年より多く推移。12月は平年より少なく推移。 10月（+5.3時間） 11月（+24.2時間） 12月（-36.2時間）
	降 水 量	3月は平年より多く推移。1月、2月は平年より少なく推移。 1月（-1.2m） 2月（-45.55mm） 3月（+22.9mm）	4月、5月、6月は平年より少なく推移。 4月（-52.8mm） 5月（-30.5mm） 6月（-52.2mm）	7月、9月は平年より多く推移。8月は平年より少なく推移。 7月（+110.5mm） 8月（-92.1mm） 9月（+180.9mm）	10月、11月は平年より少なく推移。12月は平年より多く推移。 10月（-29.9mm） 11月（-27.1mm） 12月（+34.6mm）
	そ の 他				
栄養塩等	D　I　N	1月 やや低め 2月 やや低め 3月 平年並み	4月 やや低め 5月 平年並み 6月 やや低め	7月 平年並み 8月 平年並み 9月 平年並み	10月 はなはだ高め 11月 やや低め 12月 やや低め
	D　I　P	1月 平年並み 2月 平年並み 3月 平年並み	4月 やや低め 5月 やや低め 6月 やや低め	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 やや低め
	D　　O （%）	1月 はなはだ低め 2月 平年並み 3月 やや低め	4月 平年並み 5月 やや低め 6月 やや低め	7月 やや低め 8月 平年並み 9月 平年並み	10月 やや高め 11月 平年並み 12月 やや高め
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 （組成等） 赤潮形成		*Heterosigma akashiwo 1 件*		*Cochlodinium convolutum 1 件* *Pseudochattonella verruculosa 1 件*

※気象項目の値はアメダス（観測地点：豊後高田）を用いた。（ ）内は対平年値差。水温、塩分、DIN、DIPは表層、DOはB-1m層。

（1）各府県海域の海況等　⑲大分県：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	1月　やや低め 2月　かなり低め 3月　甚だ低め	4月　平年並み 5月　やや低め 6月　平年並み	7月　やや低め 8月　かなり高め 9月　やや低め	10月　平年並み 11月　平年並み 12月　やや高め
	塩　　分	1月　平年並み 2月　平年並み 3月　やや低め	4月　平年並み 5月　やや低め 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　やや低め 11月　やや低め 12月　やや低め
	透 明 度	1月　やや高め 2月　やや高め 3月　平年並み	4月　かなり低め 5月　かなり高め 6月　平年並み	7月　やや低め 8月　やや高め 9月　平年並み	10月　やや高め 11月　平年並み 12月　平年並み
	そ の 他				
気　象※	気　　温	１月、２月は平年より低く推移。３月は平年より高く推移。 １月（-1.0℃） ２月（-1.2℃） ３月（+1.4℃）	４月、５月、６月は平年より高く推移。 ４月（+1.8℃） ５月（+1.0℃） ６月（+0.4℃）	７月、８月は平年より高く推移。 ７月（+1.9） ８月（+1.6） ９月（+0.0）	１0月、１２月は平年より高く推移。 １０月（+0.2℃） １１月（+0.0℃） １２月（+1.2℃）
	日照時間	１月は平年より少なく推移。３月は平年より多く推移。 １月（-23.9時間） ２月（-0.5時間） ３月（+45.8時間）	４月、６月は平年より多く推移。５月は平年より少なく推移。 ４月（+32.2時間） ５月（-6.0時間） ６月（+6.9時間）	７月、８月は平年より多く推移。９月は平年より少なく推移。 ７月（+46.3時間） ８月（+67.3時間） ９月（-59.2時間）	１0月、１１月は平年より多く推移。１２月は平年より少なく推移。 １０月（+8.9時間） １１月（+31.8時間） １２月（-32.1時間）
	降 水 量	１月、３月は平年より多く推移。２月は平年より少なく推移。 １月（+2.8mm） ２月（-48.5mm） ３月（+7.4mm）	４月、５月、６月は平年より少なく推移。 ４月（-61.6mm） ５月（-36.0mm） ６月（-62.5mm）	７月、９月は平年より多く推移。８月は平年より少なく推移。 ７月（+197.0mm） ８月（-86.2mm） ９月（+205.1mm）	１0月、１１月は平年より少なく推移。１２月は平年より多く推移。 １０月（-52.2mm） １１月（-38.3mm） １２月（+40.4mm）
	そ の 他				
栄養塩等	Ｄ Ｉ Ｎ	1月　平年並み 2月　やや低め 3月　平年並み	4月　平年並み 5月　平年並み 6月　やや低め	7月　やや低め 8月　やや低め 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 Ｉ Ｐ	1月　やや高め 2月　平年並み 3月　平年並み	4月　平年並み 5月　平年並み 6月　やや低め	7月　平年並み 8月　平年並み 9月　かなり高め	10月　やや高め 11月　やや高め 12月　平年並み
	Ｄ　　Ｏ	1月　甚だ高め 2月　甚だ高め 3月　甚だ高め	4月　やや高め 5月　平年並み 6月　平年並み	7月　平年並み 8月　やや高め 9月　平年並み	10月　平年並み 11月　甚だ高め 12月　やや高め
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生（組成等） 赤潮形成				

※気象項目の値はアメダス（観測地点：国見）を用いた。（　）内は対平年値差。水温、塩分、DIN、DIPは表層、DOはB-1m層。

（1）各府県海域の海況等　⑳大分県：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	1月　やや低め 2月　やや低め 3月　かなり低め	4月　かなり高め 5月　平年並み 6月　平年並み	7月　平年並み 8月　やや高め 9月　やや低め	10月　平年並み 11月　平年並み 12月　やや高め
	塩　　分	1月　やや低め 2月　平年並み 3月　平年並み	4月　平年並み 5月　甚だ低め 6月　平年並み	7月　平年並み 8月　平年並み 9月　やや低め	10月　かなり低め 11月　やや低め 12月　平年並み
	透 明 度	1月　平年並み 2月　やや高め 3月　かなり低め	4月　平年並み 5月　平年並み 6月　やや低め	7月　やや低め 8月　やや高め 9月　平年並み	10月　平年並み 11月　平年並み 12月　やや高め
	そ の 他				
気　象※	気　　温	１月、２月は平年より低く推移。３月は平年より高く推移。 １月（-0.7℃） ２月（-1.3℃） ３月（+1.2℃）	４月、５月、６月は平年より高く推移。 ４月（+1.9℃） ５月（+0.7℃） ６月（+0.4℃）	７月、８月、９月は平年より高く推移。 ７月（+1.8） ８月（+1.8） ９月（+0.2）	１０月、１１月、１２月は平年より高く推移。 １０月（+0.3℃） １１月（+0.4℃） １２月（+1.3℃）
	日照時間	１月、２月、３月は平年より多く推移。 １月（+6.1時間） ２月（+11.8時間） ３月（+43.7時間）	４月、６月は平年より多く推移。５月は平年より少なく推移。 ４月（+39.9時間） ５月（-9.3時間） ６月（+13.9時間）	７月、８月は平年より多く推移。９月は平年より少なく推移。 ７月（+48.1時間） ８月（+49.8時間） ９月（-60.2時間）	10月、11月は平年より多く推移。１２月は平年より少なく推移。 １０月（+6.3時間） １１月（+30.3時間） １２月（-39.1時間）
	降 水 量	１月、２月は平年より少なく推移。３月は平年より多く推移。 １月（-3.4mm） ２月（-21.2mm） ３月（+37.9mm）	４月、５月は平年より少なく推移。６月は平年より多く推移。 ４月（-74.8mm） ５月（-32.3mm） ６月（+14.2mm）	７月、９月は平年より多く推移。８月は平年より少なく推移。 ７月（+33.mm） ８月（-134.2mm） ９月（+227.0mm）	10月、11月は平年より少なく推移。１２月は平年より多く推移。 １０月（-28.4mm） １１月（-27.6mm） １２月（+27.6mm）
	そ の 他				
栄養塩等	Ｄ Ｉ Ｎ	1月　やや低め 2月　やや低め 3月　かなり低め	4月　かなり低め 5月　平年並み 6月　かなり低め	7月　やや低め 8月　やや低め 9月　やや低め	10月　平年並み 11月　かなり低め 12月　平年並み
	Ｄ Ｉ Ｐ	1月　平年並み 2月　平年並み 3月　やや低め	4月　平年並み 5月　平年並み 6月　かなり低め	7月　平年並み 8月　平年並み 9月　やや高め	10月　平年並み 11月　やや低め 12月　平年並み
	Ｄ　　Ｏ	1月　甚だ高め 2月　甚だ高め 3月　やや高め	4月　かなり高め 5月　平年並み 6月　平年並み	7月　平年並み 8月　やや高め 9月　やや高め	10月　やや高め 11月　やや高め 12月　平年並み
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生 （組成等） 赤潮形成		*Heterosigma akashiwo 2 件*		

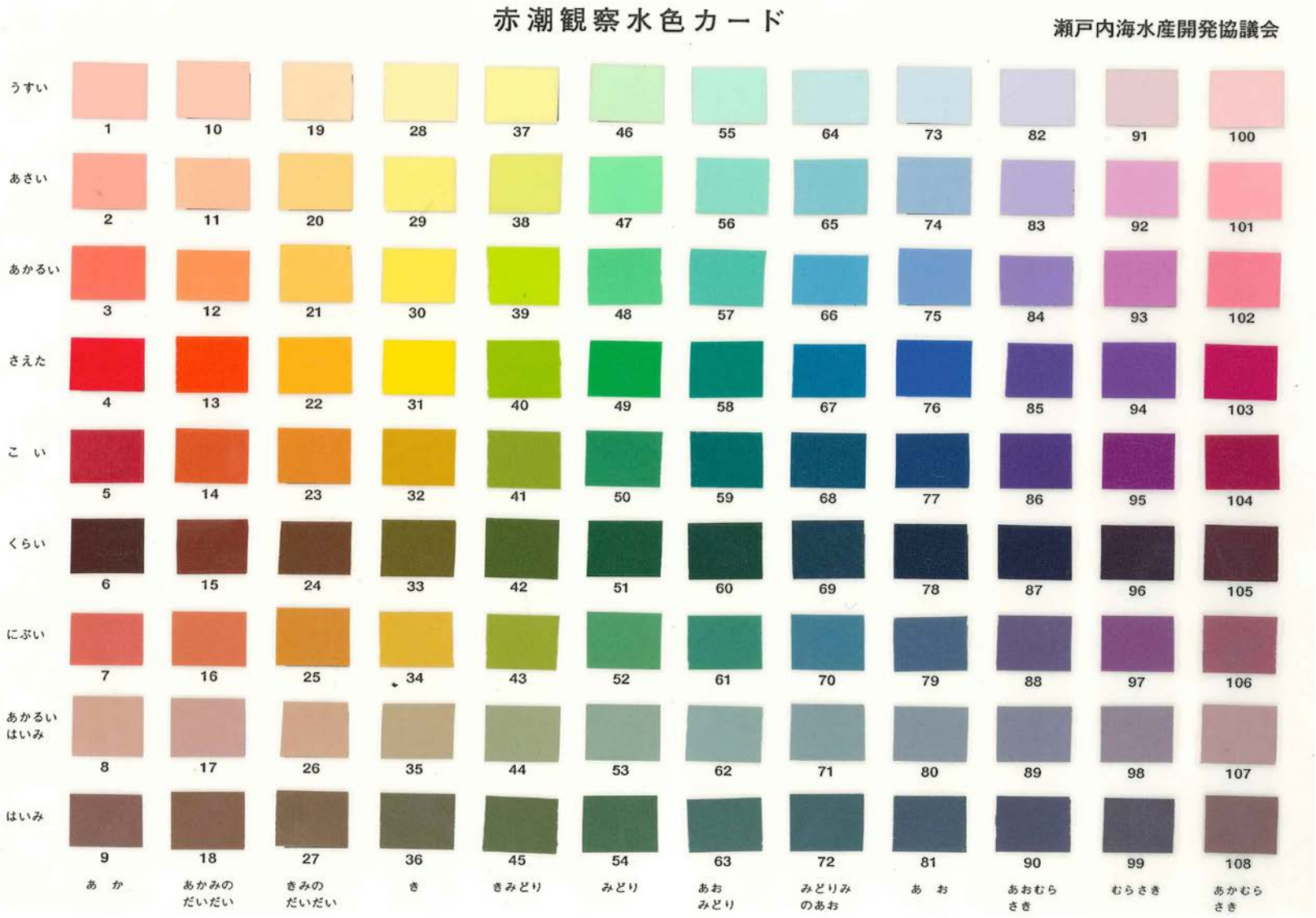
※気象項目の値はアメダス（観測地点：大分）を用いた。（ ）内は対平年値差。水温、塩分、DIN、DIPは表層、DOはB-1m層。

（1）各府県海域の海況等　㉑大分県：豊後水道

	項　目	1月～3月	4月～6月	7月～9月	10月～12月
海　況	水　　温	1月　「やや低め」 2月　「低め」 3月　「やや低め」	4月　「平年並み」 5月　「平年並み」 6月　「やや低め」	7月　「平年並み」 8月　「高め」 9月　「平年並み」	10月　「平年並み」 11月　「低め」 12月　「平年並み」
	塩　　分	1月　「平年並み」 2月　「平年並み」 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　「やや低め」 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　「やや低め」
	透 明 度	1月　「やや高め」 2月　「平年並み」 3月　「平年並み」	4月　「やや低め」 5月　「やや高め」 6月　「平年並み」	7月　「平年並み」 8月　「極めて高め」 9月　「平年並み」	10月　「平年並み」 11月　「平年並み」 12月　「平年並み」
	そ の 他				
気　象※	気　　温	平年に比べ、1月はやや低め、2月はかなり低め、3月はやや高めで推移。 1月（－1．2℃） 2月（－2．0℃） 3月（＋1．3℃）	平年に比べ、4月はかなり高め、5月及び6月はやや高めで推移。 4月（＋1．6℃） 5月（＋0．8℃） 6月（＋0．5℃）	平年に比べ、7月はかなり高め、8月はやや高め、9月は平年並みで推移。 7月（＋1．3℃） 8月（＋1．0℃） 9月（－0．2℃）	平年に比べ、10月及び11月は平年並み、12月はやや高めで推移。 10月（－0．5℃） 11月（－0．4℃） 12月（＋0．9℃）
	日照時間	平年に比べ、1月はやや高め、2月は平年並み、3月はやや高めで推移。 1月（＋34．9h） 2月（＋　7．6h） 3月（＋43．4h）	平年に比べ、4月はかなり高め、5月及び6月は平年並みで推移。 4月（＋39．9h） 5月（－　3．9h） 6月（＋14．3h）	平年に比べ、7月は平年並み、8月はやや高め、9月はかなり低めで推移。 7月（＋10．1h） 8月（＋28．1h） 9月（－49．4h）	平年に比べ、10月及び11月はやや高め、12月はやや低めで推移。 10月（＋20．3h） 11月（＋26．9h） 12月（－28．4h）
	降 水 量	平年に比べ、1月及び2月は平年並み、3月はかなり高めで推移。 1月（－　6．2㎜） 2月（＋　4．4㎜） 3月（＋78．2㎜）	平年に比べ、4月はかなり低め、5月及び6月は平年並みで推移。 4月（－127．9㎜） 5月（－　15．0㎜） 6月（＋　31．6㎜）	平年に比べ、7月はやや高め、8月は平年並み、9月はやや高めで推移。 7月（＋142．4㎜） 8月（－　61．2㎜） 9月（＋209．3㎜）	平年に比べ、10月及び11月は平年並み、12月はやや高めで推移。 10月（－72．5㎜） 11月（－32．5㎜） 12月（＋45．1㎜）
	そ の 他				
栄養塩等	D　I　N				
	D　I　P				
	D　　O				
	そ の 他				
その他	漁　　況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝ発生（組成等） 赤潮形成		*Ceratium　sp.* *Karenia　mikimotoi* *Prorocentrum triestinum* *Heterosigma　akashiwo*	*Ceratium　sp.* *Karenia　mikimotoi* *Prorocentrum triestinum* *Prorocentrum dentatum* *Heterosigma　akashiwo* *Noctiluca scintillans* *Chattonella sp.* *Cochlodinium polykrikoides*	*Cochlodinium polykrikoides*

※気象項目の値はアメダス（観測地点：佐伯）を用いた。（　）内は対平年値差。データは豊後水道北部。水温、塩分は表層。

（２）赤潮観察水色カード


赤潮観察水色カード
瀬戸内海水産開発協議会
うすい
1 10 19 28 37 46 55 64 73 82 91 100
あさい
2 11 20 29 38 47 56 65 74 83 92 101
あかるい
3 12 21 30 39 48 57 66 75 84 93 102
さえた
4 13 22 31 40 49 58 67 76 85 94 103
こ い
5 14 23 32 41 50 59 68 77 86 95 104
くらい
6 15 24 33 42 51 60 69 78 87 96 105
にぶい
7 16 25 34 43 52 61 70 79 88 97 106
あかるい はいみ
8 17 26 35 44 53 62 71 80 89 98 107
はいみ
9 18 27 36 45 54 63 72 81 90 99 108
あ か
あかみの だいだい
きみの だいだい
き
きみどり
みどり
あお みどり
みどりみ のあお
あ お
あおむら さき
むらさき
あかむら さき

（３）関係機関の連絡先

機　　関　　名	郵便番号	住　　所	ＴＥＬ	ＦＡＸ
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	03-6744-2382	03-3592-0759
水産庁瀬戸内海漁業調整事務所指導課	650-0024	兵庫県神戸市中央区海岸通29 神戸地方合同庁舎２階	078-392-2283	078-392-0464
国立研究開発法人水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所	739-0452	広島県廿日市市丸石2-17-5	0829-55-0666	0829-54-1216
和歌山県農林水産部水産局資源管理課	640-8585	和歌山県和歌山市小松原通1-1	073-441-3013	073-432-4124
和歌山県水産試験場	649-3503	和歌山県東牟婁郡串本町串本 1557-20	0735-62-0940	0735-62-3515
大阪府環境農林水産部水産課	559-8555	大阪市住之江区南港北1-14-16 咲洲庁舎22階	06-6210-9612	06-6210-9611
大阪府立環境農林水産総合研究所 水産研究部水産技術センター	599-0311	大阪府泉南郡岬町多奈川谷川 2926-1	072-495-5252	072-495-5600
兵庫県農政環境部農林水産局水産課	650-8567	兵庫県神戸市中央区下山手通 5-10-1	078-362-3480	078-362-3920
兵庫県立農林水産技術総合センター 水産技術センター	674-0093	兵庫県明石市二見町南二見22-2	078-941-8601	078-941-8604
岡山県農林水産部水産課	700-8570	岡山県岡山市北区内山下2-4-6	086-226-7446	086-223-3511
岡山県農林水産総合センター水産研究所	701-4303	岡山県瀬戸内市牛窓町鹿忍6641- 6	0869-34-3074	0869-34-4733
広島県農林水産局水産課	730-8511	広島県広島市中区基町10-52	082-513-3610	082-227-1579
広島県立総合技術研究所 水産海洋技術センター	737-1207	広島県呉市音戸町波多見6-21-1	0823-51-2173	0823-52-2683
山口県農林水産部水産振興課	753-8501	山口県山口市滝町1-1	083-933-3540	083-933-3559
山口県水産研究センター内海研究部	754-0893	山口県山口市秋穂二島437-77	083-984-2116	083-984-2209
徳島県農林水産部水産振興課	770-8570	徳島県徳島市万代町1-1	088-621-2472	088-621-2863
徳島県立農林水産総合技術支援センター 水産研究課	771-0361	徳島県鳴門市瀬戸町堂浦地廻り 壱96-10-2	088-688-0555	088-688-1622
香川県農政水産部水産課	760-8570	香川県高松市番町4-1-10	087-832-3471	087-806-0200
香川県水産試験場・赤潮研究所	761-0111	香川県高松市屋島東町75-5	087-843-6511	087-841-8133
愛媛県農林水産部水産局水産課	790-8570	愛媛県松山市一番町4-4-2	089-912-2618	089-947-3032
愛媛県農林水産研究所水産研究センター	798-0104	愛媛県宇和島市下波5516	0895-29-0236	0895-29-0230
高知県水産振興部漁業振興課	780-0850	高知県高知市丸ノ内1-7-52 高知県西庁舎６階	088-821-4606	088-821-4528
高知県水産試験場	785-0167	高知県須崎市浦ノ内灰方1153-23	088-856-1175	088-856-1177
福岡県農林水産部水産局漁業管理課	812-8577	福岡県福岡市博多区東公園7-7	092-643-3555	092-643-3558
福岡県水産海洋技術センター 豊前海研究所	828-0022	福岡県豊前市大字宇島76-30	0979-82-2151	0979-82-5599
大分県農林水産部漁業管理課	870-8501	大分県大分市大手町3-1-1	097-506-3915	097-506-1767
大分県農林水産研究指導センター水産研 究部	879-2602	大分県佐伯市上浦大字津井浦 194-6	0972-32-2155	0972-32-2156