

令和3年

瀬戸内海の赤潮

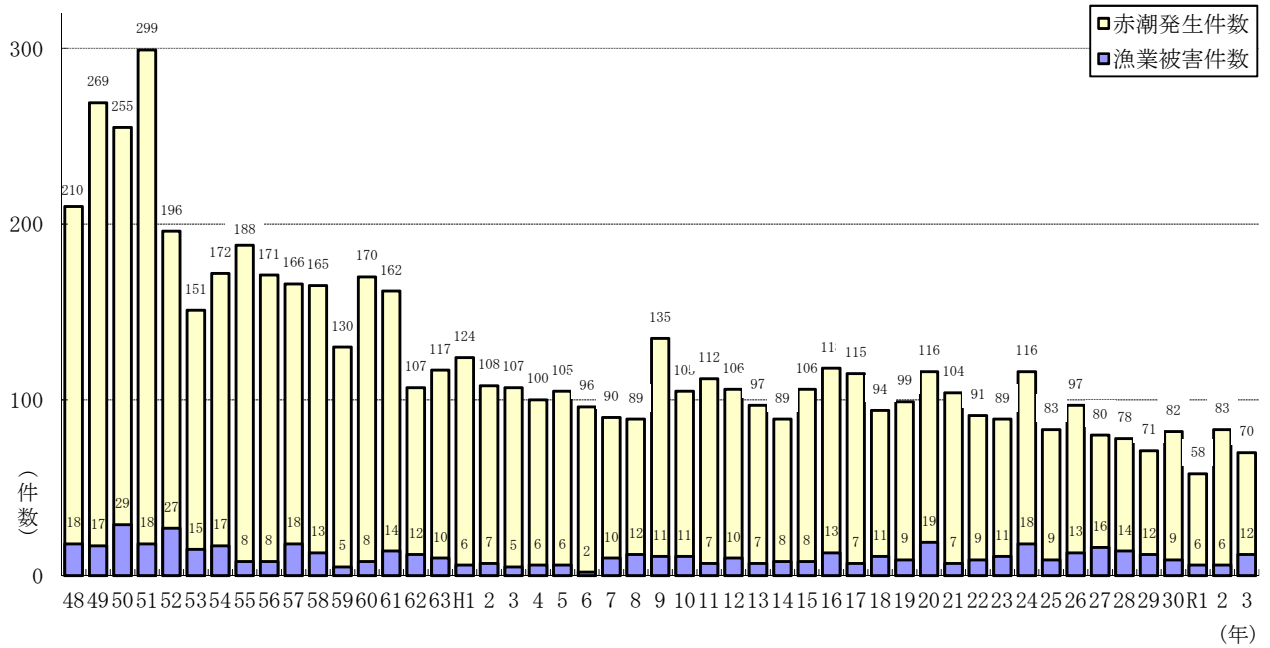
令和4年5月

水産庁

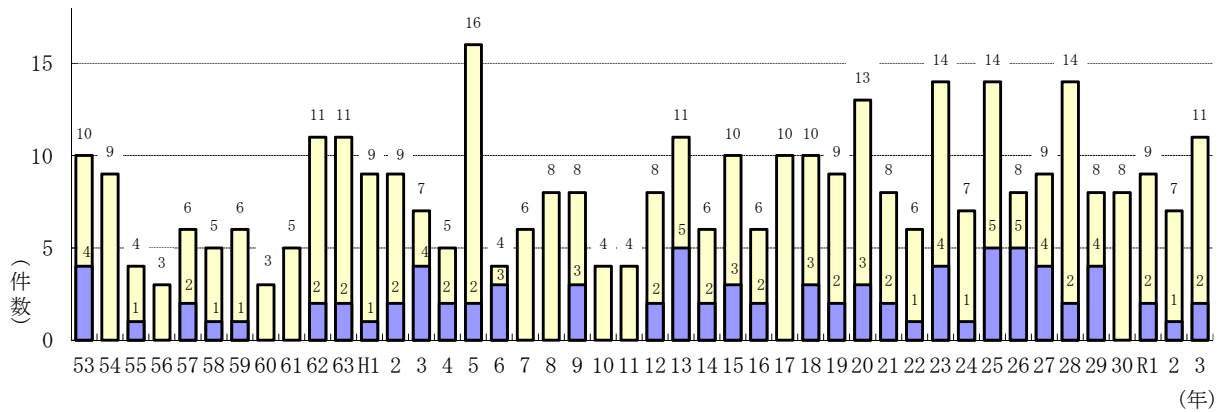
瀬戸内海漁業調整事務所

赤潮発生件数・漁業被害件数の推移

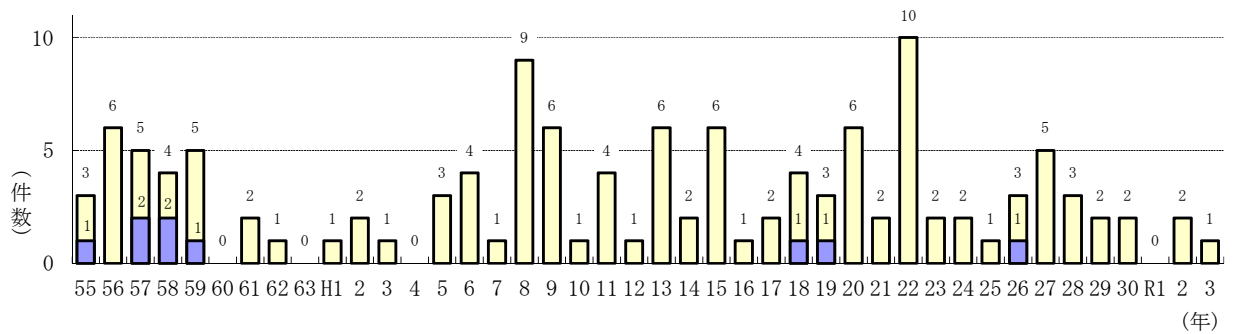
瀬戸内海



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 (H1)	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 (H2)	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 (H3)	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 (H4)	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 (H5)	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 (H6)	804,285	2,600	0	806,885	豊後水道	養殖マダイ 真珠貝等 132万尾 354万個	ゴニオラックス	愛媛県

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 (H7)	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 アサリ 610万枚 210 t	ヘテロカプサ	広島県
1996 (H8)	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 (H9)	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 アサリ 8,518万枚 240 t	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
					燗灘	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 養殖アワビ 53,450尾 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 養殖ウマヅラハギ 271,731尾 10,000kg	ギムノディニウム	広島県
					豊後水道	養殖マダイ 養殖スズキ 59,400尾 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 養殖ヒラメ 39,300尾 15,000尾	シャットネラ	広島県
					豊後水道	養殖マダイ 養殖スズキ 養殖シマアジ 295,400尾 15,000尾 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 養殖ハマチ等 72,610尾 42,015尾	ギムノディニウム	愛媛県
					豊後水道	養殖ヒラメ 養殖トラフグ 養殖ブリ等 96,500尾 42,600尾 160,142尾	ギムノディニウム	大分県
2006 (H18)	203,353	—	68	203,421	燗灘	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 養殖ブリ 養殖マダイ等 33,953尾 1,930尾 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 養殖マダイ 養殖カンパチ等 181,100尾 38,050尾 106,850尾	カレニア	愛媛県
					豊後水道	養殖ヒラメ 養殖トラフグ等 60,500尾 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 養殖カンパチ (尾数不明)	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 養殖トラフグ等 漁獲物・蓄養魚介 類他 48,021尾 4,373尾 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

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 養殖シマアジ 養殖ハマチ 16,150尾 5,900尾 145尾	クロロディニウム	高知県
					豊後水道	養殖ヒラメ 養殖カワハギ他 漁獲物・蓄養魚介 類(マサバ等) 15,311尾 10,275尾 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 蓄養カンパチ 15,450尾 1,500尾	クロロディニウム 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 養殖アワビ 1,688,000尾 92,500個	カレニア	愛媛県
					豊後水道	養殖ブリ 養殖マダイ等 蓄養マサバ 天然アワビ、サザ エ等 9,925尾 7,822尾 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 養殖シマアジ 56,875尾 8,000尾	クロロディニウム	高知県
					豊後水道	養殖カンパチ 21,900尾	クロロディニウム	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 養殖マダイ等 3,965尾 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 アコヤ貝等 288,632尾 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 畜養マサバ等 100,000尾 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 天然アワビ等 1,213kg 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 天然アワビ等 1,432kg 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 養殖アワビ 102,200尾 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
2019 (R1)	391,113	4,083	0	395,196	豊後水道	養殖クロマグロ 養殖マダイ 4,200尾	クロロディニウム	愛媛県
					土佐湾	養殖マダイ 養殖マアジ 養殖ハマチ 8,985尾 3,000尾 4,100尾	カレニア シャットネラ	高知県

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
2020 (R2)	63,169	200	0	63,369	周防灘	【被害額：不明】 養殖トラフグ 87,000尾 漁獲物 タコ 240尾	カレニア	山口県
					大阪湾	海上釣堀マダイ等 11,000kg 天然マダコ等 1,000kg	カレニア	大阪府
2021 (R3)	54,488	5,223	0	59,711	安芸灘	養殖ハマチ 15,420尾	シャットネラ	広島県
					大阪湾	畜養ブリ 4,300尾 畜養ヒラマサ 300尾	シャットネラ	兵庫県

- (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、ご報告いただいた令和 3 年の赤潮発生情報を基に作成しました。

瀬戸内海では、昭和 51 年に赤潮がピークとなり年間 299 件発生し、その後は徐々に減少、平成に入ってから概ね 100 件前後でほぼ横ばいに推移し、直近 8 年では 100 件を下回っています。

令和 3 年においては、発生件数が 70 件、被害件数が 12 件と発生件数は昨年から若干増加しています。また、赤潮による被害は、7 月に安芸灘の広島県大竹市で、シャットネラ属により養殖のハマチが 15,420 尾へい死し、8 月に大阪湾でシャットネラ属により畜養のブリ等がへい死するなど、依然として漁業被害が発生しています。

一方、瀬戸内海では、植物の栄養成分（栄養塩類）不足や気候変動等による新たな課題が発生しており、それらに対応することを目的とした瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律が、令和 4 年 4 月 1 日に施行されました。

今般の改正法のポイントは、

- ①関係府県知事が策定する計画に基づき、特定の海域への栄養塩類供給が可能とされたこと
- ②自然海浜保全地区の指定対象が拡充されたこと（藻場・干潟等が再生・創出された区域等）
- ③国と地方公共団体の責務として、海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等の除去・発生抑制等の対策を連携して行う旨が規定されたこと
- ④環境の保全を、気候変動による水温の上昇その他の環境への影響が瀬戸内海においても生じていることを踏まえて行う旨が基本理念に規定されたこと

の 4 点であり、これまで以上に、あるべき海の姿を具体的に描き、これを実現するため、漁業関係者と水産行政機関・研究機関等が主体となり、世代間及び地域間で連携して実施されることが重要です。

このような中、当所では水産業の成長産業化を進める一助として、赤潮を原因とした漁業被害発生を防止・軽減することが必要と考えており、また、瀬戸内海の環境保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進していくためには、中長期的な有害プランクトンの動向把握に必要な情報収集・共有を行うことが必要と考えております。

つきましては、今後とも引き続き漁業関係者や水産行政・研究機関と相互に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していく所存あり、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 4 年 5 月

瀬戸内海漁業調整事務所長

岩本 泰明

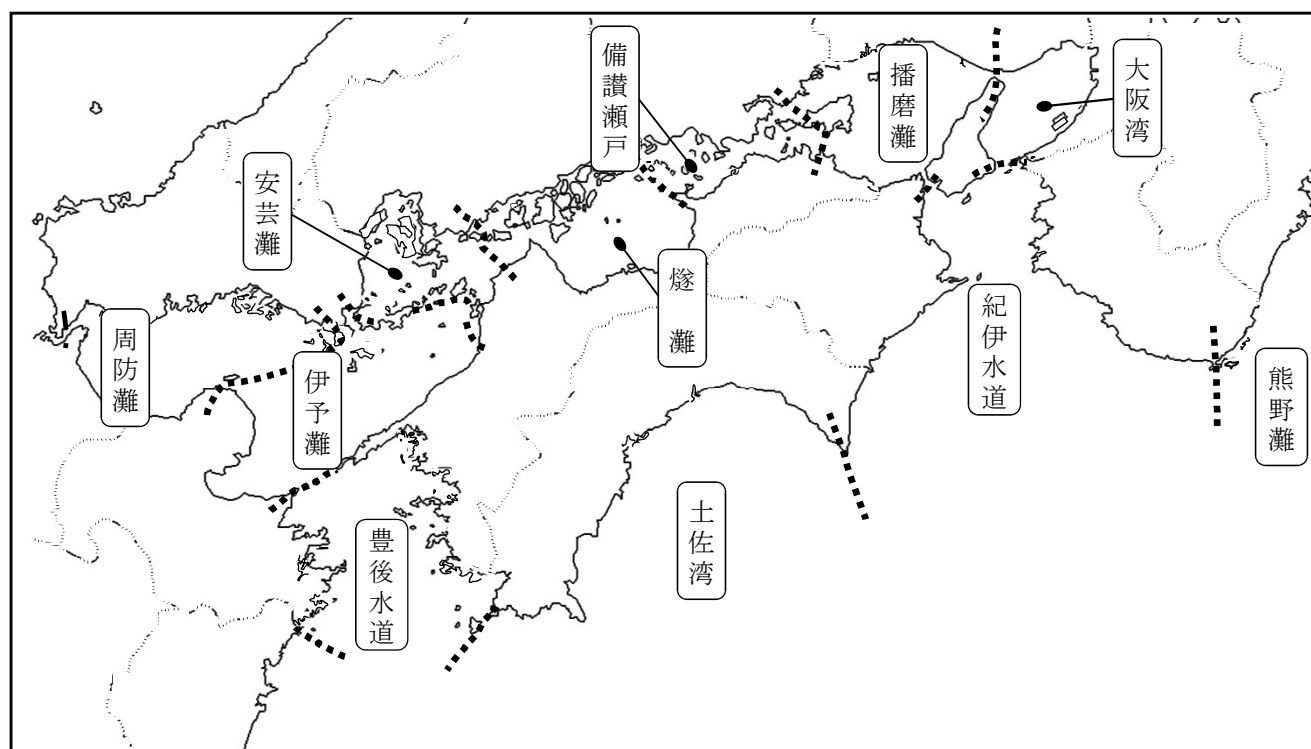
目 次

1. 本資料を使用するにあたっての注意事項	1
2. 令和3年の赤潮発生概要	2
3. 令和3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. 令和3年の赤潮による漁業被害	11
5. 令和3年の赤潮発生一覧表	
(1) 発生日順	12
(2) 灘別	19
(3) プランクトン別	23
6. 令和3年の赤潮発生状況図	27
・1月～12月、年間	
7. 令和3年の瀬戸内海で発生した貝毒	40
8. 参考資料	
(1) 各府県海域の海況等	41
(2) 赤潮観察水色カード	62
(3) 関係機関の連絡先	63

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. 令和3年の赤潮発生概要

(1) 瀬戸内海

令和3年における瀬戸内海の赤潮は、発生件数が70件（前年83件）で、うち漁業被害を及ぼしたものが12件（前年6件）であった。前年に比べ、赤潮発生件数は減少したが漁業被害件数は増加した。

主な漁業被害としては、7月に安芸灘の広島県大竹市阿多田島で、シャットネラ属により養殖ハマチ15,420尾がへい死した。被害額は26,259千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、18属（前年19属）であり、主な出現プランクトン種は、シャットネラ属、ヘテロシグマ属、スケルトネマ属、等である。このうち、漁業被害を及ぼしたものは、シャットネラ属によるもの9件、カレニア属2件、コクロディニウム属1件、ノクチルカ属1件、ヘテロシグマ属1件であった。

継続日数別赤潮発生件数は、発生件数70件のうち、5日間以内のものが13件（前年29件）、6～10日間のものが16件（前年8件）、11～30日間のものが24件（前年31件）、31日間以上のものは15件（前年11件）、継続中のものが2件（前年2件）となっている。

(2) 土佐湾

令和3年における土佐湾の赤潮は、発生件数が11件（前年7件）で、うち漁業被害を及ぼしたものが2件（前年1件）であった。

種が判明した赤潮構成プランクトンは、7属（前年6属）で、このうち、漁業被害を及ぼしたものは、シャットネラ属によるもの1件、カレニア属1件であった。

継続日数別赤潮発生件数は、発生件数11件のうち、5日間以内のものが2件（前年3件）、6～10日間のものが2件（前年0件）、11～30日間のものが3件（前年4件）、31日間以上のものは4件（前年0件）となっている。

(3) 熊野灘（三重県を除く）

令和3年における熊野灘は、発生件数が1件（前年2件）で、漁業被害を及ぼしたものはなかった。

種が判明した赤潮構成プランクトンは、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）となっている。

3. 令和3年の赤潮発生件数

(1) 灘別、月別赤潮発生件数

【単位：件】

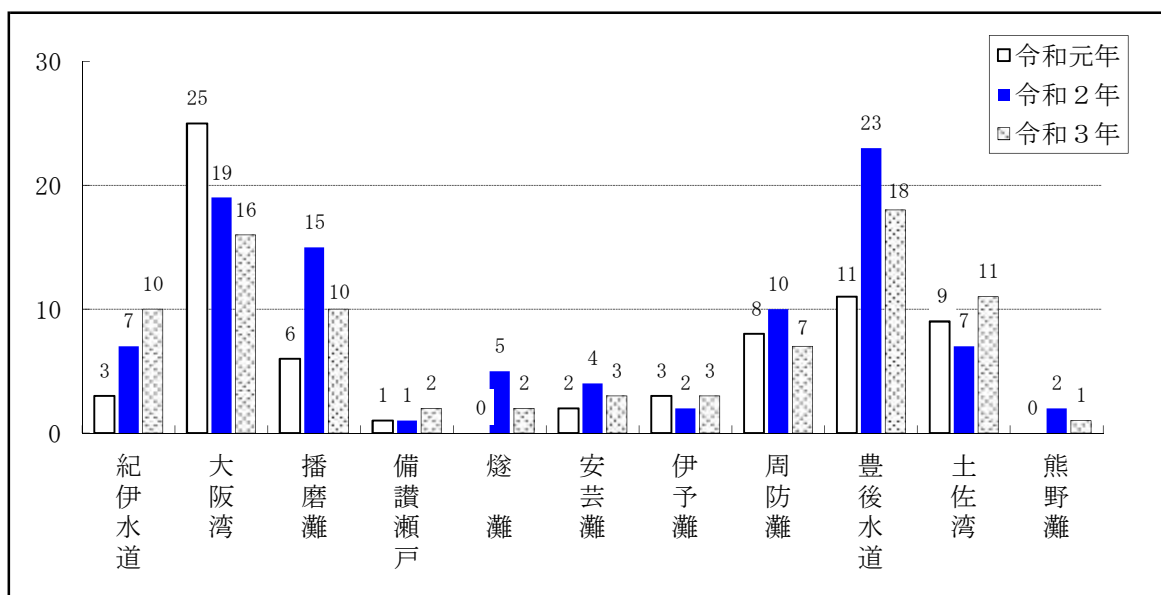
月 灘 名		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合 計	
														延	実
瀬戸内海	紀伊水道	1	1	1	1	1 (1)	2	4 (1)				2		13 (2)	10 (2)
	大阪湾	1		1	1	2	2	3	5 (2)	2	1	1		19 (2)	16 (2)
	播磨灘						3	4 (3)	3 (1)	1	2	2	1	16 (4)	10 (4)
	備讃瀬戸										2	1		3	2
	燧灘					1	2	2	2	2				9	2
	安芸灘						2	2 (1)	2	1				7 (1)	3 (1)
	伊予灘						2	2	1	1				6	3
	周防灘					1 (1)	3 (1)	2	3	2	1	2		14 (2)	7 (2)
	豊後水道	4	1 (1)	1	1	1	4	7	7	1		2	2	31 (1)	18 (1)
小計	延	6	2 (1)	3	3	6 (2)	20 (1)	26 (5)	23 (3)	10	6	10	3		
	実	6	2 (1)	3	3	6 (2)	20 (1)	26 (5)	23 (3)	10	5	9	3	※	70 (12)
土佐湾		1	1	2	2	1	4 (1)	3 (2)	2	1				17 (3)	11 (2)
熊野灘									1					1	1
総計	延	7	3 (1)	5	5	7 (2)	24 (2)	29 (7)	26 (3)	11	6	10	3		
	実	7	3 (1)	5	5	7 (2)	24 (2)	29 (7)	26 (3)	11	5	9	3	※	82 (14)

(注)

- 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。
- 数字は漁業被害件数を示す。
- ※ 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)

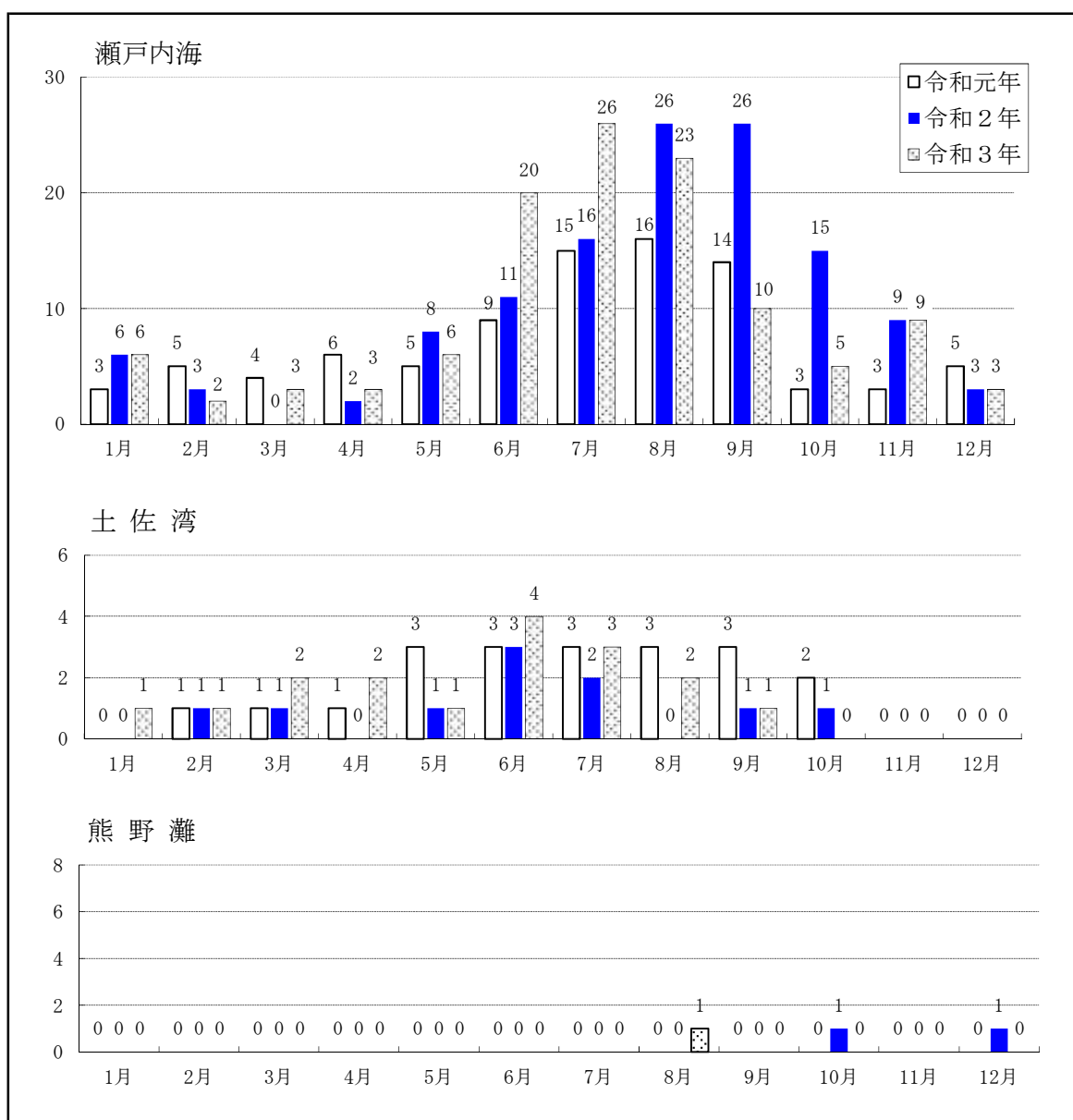
(2) 灘別発生件数

【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	不明	計
瀬 戸 内 海	紀伊水道	2	5	2	1			10
	大阪湾	5	7	4				16
	播磨灘	2	2	4	2			10
	備讃瀬戸				2			2
	燧灘				2			2
	安芸灘			1	2			3
	伊予灘		1	1	1			3
	周防灘	1	1	2	3			7
	豊後水道	3		10	3	2		18
小 計	延	13	16	24	16	2		71
	実	13	16	24	15	2		70
土佐湾		2	2	3	4			11
熊野灘		1						1
総 計	延	16	18	27	20	2	0	83
	実	16	18	27	19	2	0	82

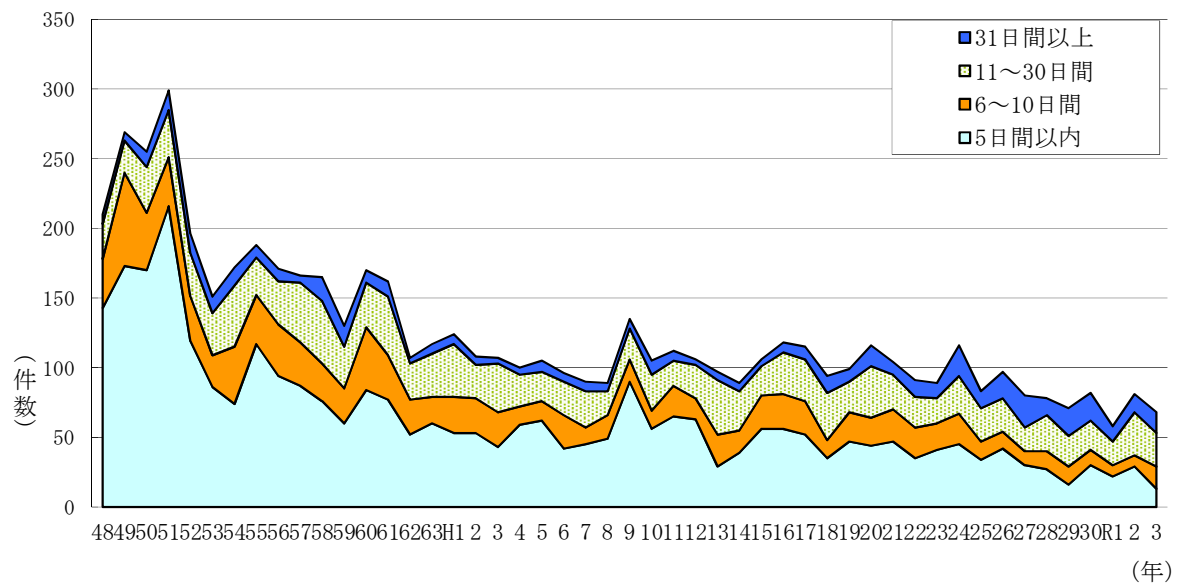
(注) 「延」は複数の灘にまたがるものを各々計上し、「実」はそれらを1件として計上した。

(5) 継続日数別年別推移

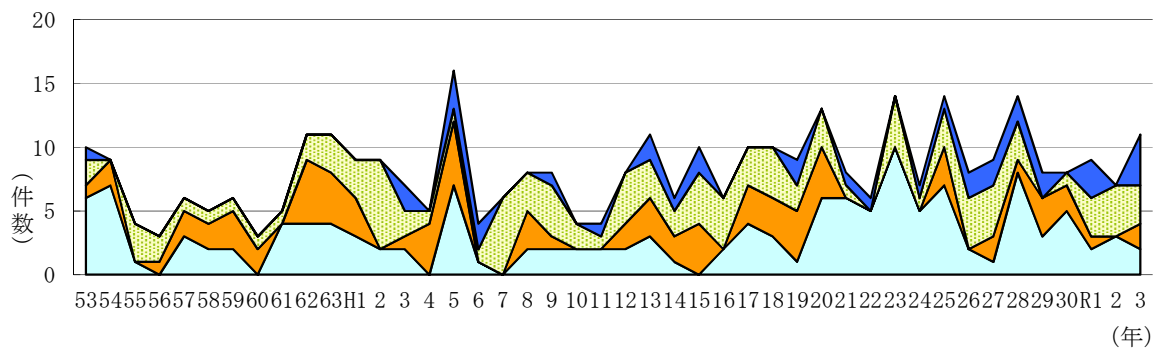
【単位：件】

年	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
48	143	35	25	7	210										
49	173	67	23	6	269										
50	170	41	33	11	255										
51	216	35	34	14	299										
52	119	32	31	14	196										
53	86	23	30	12	151	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
H1	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
R1	22	8	17	11	58	2	1	3	3	9	0	0	0	0	0
2	29	8	31	13	81	3	0	4	0	7	2	0	0	0	2
3	13	16	24	15	68	2	2	3	4	11	1	0	0	0	1

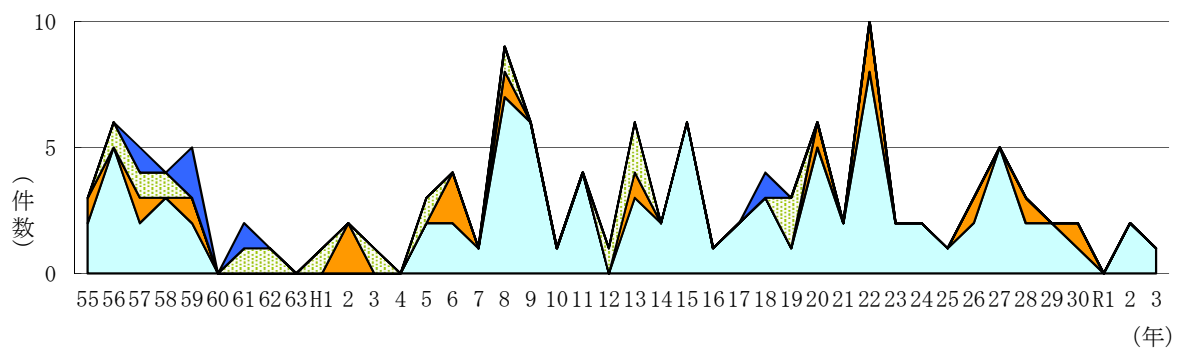
【瀬戸内海】



【土佐湾】



【熊野灘】



(6) プラクトン別、灘別出現件数及び構成割合

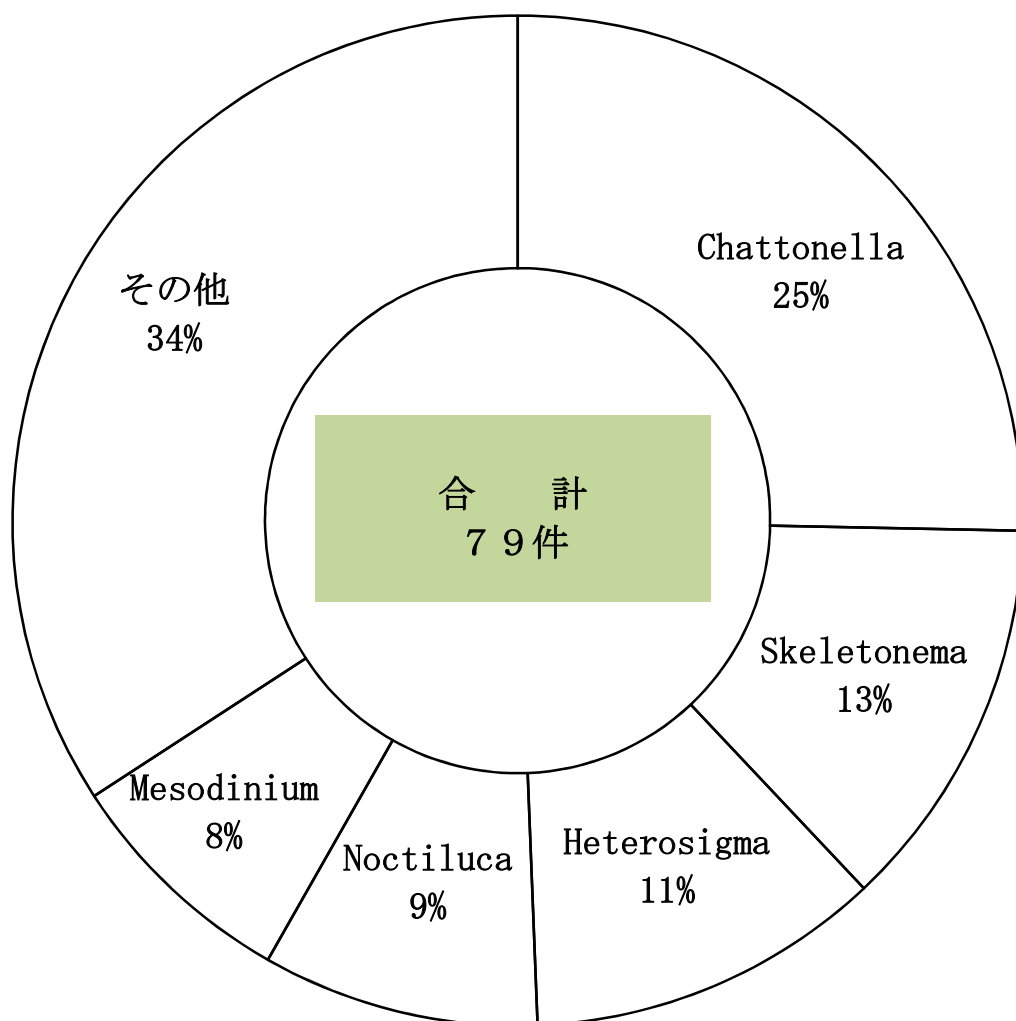
【単位：件】

		瀬 戸 内 海								瀬戸内海計	土佐湾	熊野灘	合計
		紀伊水道	大阪湾	播磨灘	備讃瀬戸	燧灘	安芸灘	伊予灘	周防灘	豊後水道			
渦鞭毛藻	<i>Akashiwo</i>									1	1		1
	<i>Alexandrium</i>										1		1
	<i>Ceratium</i>		1							2	3		3
	<i>Cochlodinium</i>									3 (1)	3 (1)		3 (1)
	<i>Karenia</i>	1		1 (1)					1		3 (1)	1 (1)	4 (2)
	<i>Noctiluca</i>	4 (1)		1	1				1		7 (1)		7 (1)
	<i>Prorocentrum</i>	1								2	3	2	5
	<i>Takayama</i>	1									1		1
	種不明											1	1
	小計	7 (1)	1	2 (1)	1				2	8 (1)	21 (3)	4 (1)	26 (4)
珪藻	<i>Chaetoceros</i>		1								1		1
	<i>Coscinodiscus</i>			2	1						3		3
	<i>Eucampia</i>	1									1		1
	<i>Leptocylindrus</i>		1								1		1
	<i>Skeletonema</i>		10								10		10
	<i>Thalassiosira</i>		1								1		1
	属不明		2								2		2
	小計	1	15	2	1						19		19
ラフィド藻	<i>Chattonella</i>	2 (1)	2 (2)	6 (3)		2	2 (1)	1	3 (1)	2	20 (8)	2 (1)	22 (9)
	<i>Fibrocapsa</i>	1									1		1
	<i>Heterosigma</i>	2				1	1	2	1 (1)	2	9 (1)	3	12 (1)
	小計	5 (1)	2 (2)	6 (3)		3	3 (1)	3	4 (2)	4	30 (9)	5 (1)	35 (10)
ディクテオカ藻	<i>Dictyocha</i>									1	1		2
	小計									1	1		2
絨毛虫	<i>Mesodinium</i>								1	5	6	1	7
	小計								1	5	6	1	7
その他	微細藻類		2								2		2
	小計		2								2		2
合 計		13 (2)	20 (2)	10 (4)	2	3	3 (1)	3	7 (2)	18 (1)	79 (12)	11 (2)	91 (14)

(注)

- 1) 出現件数は、プラクトンごとに計上しているので、複数のプラ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) 赤潮が複数の灘にまたがる場合、灘ごとに計上している。
- 3) 赤字は漁業被害件数を示す。
- 4) 複数のプラ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。

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】

		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	<i>Akashiwo</i>	1												1
	<i>Alexandrium</i>		1											1
	<i>Ceratium</i>							3	2					5
	<i>Cochlodinium</i>	1	1 (1)	1	1	1	1					1	1	8 (1)
	<i>Karenia</i>							3 (1)	3 (1)					6 (2)
	<i>Noctiluca</i>				1	1 (1)	1				1	3		7 (1)
	<i>Prorocentrum</i>						3	2	2					7
	<i>Takayama</i>							1						1
	種不明								1					1
	小計	2	2 (1)	1	2	2 (1)	5	9 (1)	8 (1)		1	4	1	37 (4)
珪 藻	<i>Chaetoceros</i>						1							1
	<i>Coscinodiscus</i>									1	2	2	1	6
	<i>Eucampia</i>	1	1	1										3
	<i>Leptocylindrus</i>					1								1
	<i>Skeletonema</i>	1		1	1	1	1	2	2	2	1	1		13
	<i>Thalassiosira</i>									1				1
	属不明								2	1				3
	小計	2	1	2	1	2	2	2	4	5	3	3	1	28
ラ フ イ ド 藻	<i>Chattonella</i>					1	11 (1)	15 (6)	14 (2)	7				48 (9)
	<i>Fibrocapsa</i>						1	1						2
	<i>Heterosigma</i>			2	2	3 (1)	6	5	1	1				20 (1)
	小計			2	2	4 (1)	18 (1)	21 (6)	15 (2)	8				70 (10)
デ イ ク チ オ カ 藻	<i>Dictyocha</i>						1		1	1				3
	小計						1		1	1				3
繊 毛 虫	<i>Mesodinium</i>	3						1			1	2	1	8
	小計	3						1			1	2	1	8
そ の 他	微細藻類						1	1						2
	小計						1	1						2
合 計		7	3 (1)	5	5	8 (2)	27 (1)	34 (7)	28 (3)	14	5	9	3	148 (14)

(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
- 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. 令和3年の赤潮による漁業被害

(1) 瀬戸内海 【12件】

番号	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)	被害金額 (千円)	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (cells/ml)
①	OT-1	2020/12/8 ~ 2021/4/19 (133)	猪串湾 (大分県)	2/18 佐伯市蒲江森崎	養殖魚介類 クエ 25 尾	79	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	950
②	TO-2	5/14 ~ 5/22 (9)	椿湾 (徳島県)	5/20	養殖魚介類 アジアカエビ、クルマエビ、ハモ等 不明	不明	<i>Noctiluca scintillans</i>	不明
③	YG-1	5/19 ~ 6/22 (35)	笠戸湾 (山口県)	5/19	養殖魚介類 タイ、メジ(ブリ)等 約100 尾	不明	<i>Heterosigma akashiwo</i>	53,800
④	FO-1	6/3 ~ 6/30 (28)	周防灘 (福岡県)	6/3~8 吉富漁港	養殖魚介類 コショウダイ、コウイカ等 不明	不明	<i>Chattonella</i> spp.	1,825
⑤	HS-2	7/2 ~ 9/5 (66)	安芸灘 (広島県)	7/15~7/30 大竹市阿多田島	養殖魚介類 ハマチ 15,420 尾	26,259	<i>Chattonella</i> spp.	1,009
⑥	TO-4	7/9 ~ 7/20 (12)	播磨灘 (徳島県)	7/9~7/20 鳴門市北灘沿岸	養殖魚介類 ハマチ 不明	不明	<i>Chattonella antiqua</i>	114.3 156.0
					養殖魚介類 ハマチ 不明	不明	<i>Chattonella ovata</i>	
⑦	KA-3	7/12 ~ 7/22 (11)	播磨灘 (香川県)	7/16~7/21 東かがわ市地先	養殖魚介類 ブリ 2,293 尾	8,650	<i>Chattonella antiqua</i>	90
					カンパチ 163 尾	500	<i>Chattonella marina</i>	
					計 2,456 尾	9,150	<i>Chattonella ovata</i>	
⑧	HG-1	7/12 ~ 8/1 (21)	播磨灘 (兵庫県)	不明 播磨灘北部	養殖魚介類 ハマチ 不明	不明	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i>	4,360
⑨	TO-6	7/16 ~ 7/21 (6)	紀伊水道 (徳島県)	7/16~7/18 海陽町浅川湾	養殖魚介類 カンパチ 1,644 尾	不明	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella ovata</i>	31.5 112.5
⑩	HG-2	8/2 ~ 8/8 (7)	大阪湾 (兵庫県)	8/5~8/8 兵庫県神戸市地先	養殖魚介類 ブリ 4,300 尾	16,600	<i>Chattonella antiqua</i>	143 23
					ヒラマサ 300 尾	1,400	<i>Chattonella marina</i>	
					計 4,600 尾	18,000	<i>Chattonella ovata</i>	169
⑪	OS-12	8/2 ~ 8/11 (10)	大阪湾 (大阪府)	8月上旬 泉南郡岬町地先	養殖魚介類 タイ、カンパチ 不明	1,000	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	56,400 21,900 3,400
⑫	TO-7	8/11 ~ 8/16 (6)	播磨灘 (徳島県)	8/12 鳴門市ウチノ海	漁獲物 ハマチ 不明	不明	<i>Karenia mikimotoi</i>	11,750

瀬戸内海における漁業被害

54,488千円

(2) 土佐湾 【2件】

番号	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)	被害金額 (千円)	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (cells/ml)
⑬	KO-9	6/21 ~ 7/26 (36)	土佐湾 (高知県)	6/26~7/12 浦ノ内湾	養殖魚介類 ハマチ 3,877 尾	4,885	<i>Chattonella</i> spp.	15,500
⑭	KO-11	7/2 ~ 8/10 (40)	土佐湾 (高知県)	7/1~7/12 浦ノ内湾	養殖魚介類 シマアジ 450 尾	338	<i>karenia mikimotoi</i>	11,700

土佐湾における漁業被害

5,223千円

(3) 熊野灘 【0件】

番号	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)	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

なし

(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. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	府県別 番号	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	発生状況及び発達状況	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
1	OT- 1	12/8	4/19	(133)	豊後水道	大分県	猪串湾	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	950	猪串湾奥で12月8日に <i>Cochlodinium polykrikoides</i> が56cells/ml確認された後、1月下旬から増加が顕著になり2月15日には950cells/mlに達した。	不明	有①	不明	不明
2	TO- 1	12/22	3/8	(77)	紀伊水道	徳島県	吉野川下流域、松茂町沿岸～阿南市中林沿岸	<i>Eucampia zodiacus</i>	2,362	12/22に松茂町沿岸～阿南市中林沿岸にかけて高密度化。1/4には吉野川河口周辺においても高密度化した。明瞭な着色は見られないが、細胞数から赤潮として報告した。	不明	無	不明	表層
3	KO- 1	1/4	1/4	(1)	豊後水道	高知県	宿毛湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	3,500	1月4日に海面の着色が見られたとの報告があり、宿毛湾全体の赤潮調査を行った。その結果、マデニウム・ルブラが最大3,500細胞/ml確認された。	104	無	不明	表層
4	OT- 2	1/15	1/18	(4)	豊後水道	大分県	米水津湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	2,500	米水津湾奥で1月15日に <i>Mesodinium rubrum</i> が2,500cells/ml確認された。	不明	無	不明	不明
5	OT- 3	1/18	1/28	(11)	豊後水道	大分県	入津湾	<i>Akashiwo sanguinea</i>	400	入津湾西野浦で1月18日に <i>Akashiwo sanguinea</i> が400cells/ml確認された。	不明	無	不明	不明
6	OS- 1	1/31	1/31	(1)	大阪湾	大阪府	西宮市から堺市にかけての沿岸域	<i>Skeletonema spp.</i>	7,926	1月31日、左記の海域で <i>Skeletonema spp.</i> の赤潮が確認された。なお、この赤潮は2月9日の調査では確認されなかった。	不明	無	90	不明
7	OS- 2	3/29	3/29	(1)	大阪湾	大阪府	堺市沿岸域	<i>Skeletonema spp.</i>	15,380	3月29日、左記の海域で <i>Skeletonema spp.</i> の赤潮が確認された。	不明	無	40	不明
8	WK- 1	4/6	4/8	(3)	紀伊水道	和歌山県	田辺市新庄町地先	<i>Noctiluca scintillans</i>	1,150	4/6に <i>Noctiluca scintillans</i> が確認された。4/8には確認されなくなった。	3	無	0.00025	0m
9	OS- 3	4/12	4/12	(1)	大阪湾	大阪府	西宮市沿岸および沖合域から泉大津市沖合域	<i>Skeletonema spp.</i>	15,030	4月12日、左記の海域で <i>Skeletonema spp.</i> の赤潮が確認された。この赤潮は4/19の調査では確認されなかった。	不明	無	90	不明
10	OS- 4	5/10	5/10	(1)	大阪湾	大阪府	淀川河口沖を除く神戸市から泉佐野市までの沖合および沿岸域	<i>Leptocylindrus spp.</i>	20,400	5月10日、左記の海域で <i>Leptocylindrus spp.</i> の赤潮が確認された。この赤潮は5月18日の調査では確認されなかった。	不明	無	375	不明
11	TO- 2	5/14	5/22	(9)	紀伊水道	徳島県	小松島市から阿南市にかけての沿岸	<i>Noctiluca scintillans</i>	不明	5/14から5/20に、小松島市から阿南市にかけての沿岸および沖合の海域で着色が確認された。5/22の調査で終息を確認した。	不明	有②	不明	表層
12	OS- 5	5/18	5/24	(7)	大阪湾	大阪府	堺市沿岸域	<i>Skeletonema spp.</i>	24,500	5月18日、左記の海域で <i>Skeletonema spp.</i> の赤潮が確認された。この赤潮は5月24日には堺市から貝塚市沿岸域にまで分布域を拡大した。なお、5月31日の調査では確認されなかった。	不明	無	100	不明
13	YG- 1	5/19	6/22	(35)	周防灘	山口県	笠戸湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	53,800	5月19日、左記の海域で <i>Heterosigma akashiwo</i> の赤潮が確認され6月22日に終息を確認した。	33	有③	不明	表層

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	府県別 番号	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	発生状況及び発達状況	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
14	EH- 1	5/24	9/8	(108)	燈灘	愛媛県	西条市から四国中央市にかけての沿岸域	<i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i>	ヘテロシグマ 168,000 シャットネラ 3,292	5/24にヘテロシグマ・アカシオが西条干潟で最高168,000cells/mL、7/16にシャットネラ属が寒川漁港で最高3,292cells/mL確認された。9/6～8に伊予灘から燈灘にかけて実施した赤潮調査では、全ての調査点でヘテロシグマ・アカシオ、シャットネラ属ともに確認されなかった。	不明	無	不明	不明
15	OT- 4	5/31	6/14	(15)	豊後水道	大分県	猪串湾	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	87	猪串湾奥で5月31日に <i>Cochlodinium polykrikoides</i> が70cells/mL確認された。	不明	無	不明	不明
16	YG- 2	6/2	6/30	(29)	安芸灘	山口県	岩国市沿岸	<i>Heterosigma akashiwo</i>	27,000	6月2日、左記の海域で <i>Heterosigma akashiwo</i> の赤潮が確認され6月30日に終息を確認した。	15	無	不明	0.5m
17	FO- 1	6/3	6/30	(28)	周防灘	福岡県	豊前海全域	<i>Chattonella</i> spp.	1,825	豊前海南部を中心に増殖し、一部漁港域で高密度に増殖。宇島漁港の着色域で最高1,825cells/mLを確認。低密度ながら豊前海全域に分布を拡大したものの、7月1～2日の調査で消滅を確認。	12	有 ④	不明	表層～ 底層
18	HS- 1	6/3	9/5	(95)	燈灘	広島県	県東部海域（三原市以東）	<i>Chattonella</i> spp.	5,600	6/2に福山市田島で17細胞/mLの発生が確認され、赤潮注意報を発令。 7/15に福山市田尻で5,600細胞/mLが確認され、赤潮警報に切替。 9/6に赤潮警報を解除。	不明	無	不明	表層から 底層
19	OT- 5	6/5	9/6	(94)	周防灘	大分県	中津市、宇佐市、豊後高田市沿岸	<i>Chattonella</i> spp.	5,000	6月5日に豊後高田市香々地漁港で <i>Chattonella</i> spp.が5,000cells/mL確認された。	不明	無	不明	不明
20	OS- 6	6/7	6/21	(15)	大阪湾	大阪府	淀川河口沖を除く神戸市から貝塚市までの沿岸および沖合域	<i>Skeletonema</i> spp. <i>Chaetoceros</i> spp.	40,460 11,420	6月7日、左記の海域で <i>Skeletonema</i> spp.および <i>Chaetoceros</i> spp.の複合赤潮が確認された。この赤潮は6月14日には淀川河口沖および泉大津市沿岸域に、6月21日には神戸市沿岸および沖合域に分布を移した。なお、6月28日の調査では確認されなかった。	不明	無	350	不明
21	OT- 6	6/7	9/30	(116)	伊予灘	大分県	国東市、姫島村沿岸及び別府湾	<i>Chattonella</i> spp.	1,850	国東市沿岸（熊毛地区）で6月7日に <i>Chattonella</i> spp.が233cells/mL確認され、6月11日に姫島村沿岸で <i>Chattonella</i> spp.が1850cells/mL確認された。また、7月27日に別府湾（別府市亀川）で <i>Chattonella</i> spp.が175cells/mL確認された。	不明	無	不明	不明
22	TO- 3	6/8	6/16	(9)	紀伊水道	徳島県	海部郡浅川湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	9,550	6/8に浅川湾奥にて <i>H. akashiwo</i> が9,550cells/mL確認された。6/10の継続調査では、3,000cells/mL確認されたが、6/16には201cells/mLまで減少し、赤潮の消失が確認されたため注意報を解除した。	不明	無	不明	表層
23	OT- 7	6/9	6/17	(9)	伊予灘	大分県	別府湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	45,000	6月9日に <i>Heterosigma akashiwo</i> が、日出町大神漁港で7,500cells/mL、豊岡漁港で6,200cells/mL確認された。	不明	無	不明	不明
24	OT- 8	6/16	8/11	(57)	豊後水道	大分県	臼杵湾	<i>Chattonella</i> spp.	30	臼杵市一尺屋で6月16日に <i>Chattonella</i> spp.が30cells/mL確認された。	不明	無	不明	不明

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	府県別 番号	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	発生状況及び発達状況	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
25	WK- 2	6/18	7/2	(15)	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	<i>Fibrocapsa japonica</i> <i>Prorocentrum dentatum</i>	2,840 10,540	6/18に <i>F. japonica</i> 及び <i>P. dentatum</i> が確認された。 <i>F. japonica</i> は、6/22に消失した。 <i>P. dentatum</i> は、7/2に消失した。	15	無	0.05	0m
26	OS- 7	6/21	6/21	(1)	大阪湾	大阪府	堺市沿岸域および泉大津沖合域	不明微細藻類	113,400	6月21日、左記の海域で不明微細藻類の赤潮が確認された。この赤潮は6月28日の調査では確認されなかった。	不明	無	50	不明
27	KA- 1	6/21	6/21	(1)	播磨灘	香川県	小豆島北部(香川県小豆郡土庄町大部沖)	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	186	着色なし	51	無	不明	表層
28	KA- 2	6/21	6/21	(1)	播磨灘	香川県	播磨灘西部(小豆島東部)	<i>Noctiluca scintillans</i>	2,600	筋状に着色	5	無	不明	表層
29	OY- 1	6/21	6/28	(8)	播磨灘	岡山県	瀬戸内市地先	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	212	6/21に瀬戸内市邑久町地先にて <i>Chattonella</i> 属(<i>Chattonella antiqua</i> , <i>Chattonella marina</i> , <i>Chattonella ovata</i>) が最高212細胞/mL確認された。同海域における <i>Chattonella</i> 属の細胞数は、6/24に最高79細胞/mL、6/28に最高9細胞/mLと減少し、終息した。	不明	無	不明	不明
30	YG- 3	6/23	8/4	(43)	安芸灘	山口県	岩国市、柳井市、周防大島町沿岸	<i>Chattonella antiqua</i>	3,550	6月23日、左記の海域で <i>Chattonella sp.</i> が確認され注意報を発令、7月13日には <i>Chattonella antiqua</i> が最高121細胞/mL確認され注意報から警報へ拡大、7月19日の調査では最高3,550細胞/mLに増加したものの、8月4日には終息を確認した。	24	無	不明	0.5m
31	OT- 9	6/28	7/13	(16)	豊後水道	大分県	佐伯湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	5,500	佐伯湾地松浦港で6月28日に <i>Heterosigma akashiwo</i> が5,500cells/mL確認された。	不明	無	不明	不明
32	OT- 10	6/29	8/3	(36)	豊後水道	大分県	佐伯湾	<i>Chattonella spp.</i>	13	佐伯市大入島周辺で6月29日に <i>Chattonella spp.</i> が13cells/mL確認された。	不明	無	不明	不明
33	OT- 11	7/2	7/14	(13)	豊後水道	大分県	臼杵湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	10,000	大分市佐賀関から臼杵湾で7月2日に <i>Mesodinium rubrum</i> が10,000cells/mL確認された。	不明	無	不明	表層
34	HS- 2	7/2	9/5	(66)	安芸灘	広島県	県西部海域(呉市以西)	<i>Chattonella spp.</i>	1,009	7/1に大竹市小方で20細胞/mLの発生が確認され、赤潮注意報を発令。 7/12に広島市弁天島で192細胞/mLが確認され、赤潮警報に切替。 9/6に赤潮警報を解除。	不明	有 ⑤	不明	表層から底層
35	OS- 8	7/5	7/12	(8)	大阪湾	大阪府	神戸市から貝塚市にかけての沿岸および沖合域	不明微細藻類 <i>Skeletonema spp.</i> (複合赤潮)	84,550 50,750	7月5日、左記の海域で不明微細藻類および <i>Skeletonema spp.</i> の複合赤潮が確認された。この赤潮は7月12日には神戸市から泉佐野市までの沿岸および沖合域に分布を拡大した。なお、7月19日の調査では確認されなかった。	不明	無	400	不明
36	OS- 9	7/5	7/12	(8)	大阪湾	大阪府	神戸市沿岸および神戸市から泉大津市にかけての沖合域	<i>Ceratium furca</i>	1,898	7月5日、左記の海域で不明微細藻類の赤潮が確認された。この赤潮は7月12日には貝塚市から阪南市沿岸域に分布を移した。なお、7月19日の調査では確認されなかった。	不明	無	100	不明

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	府県別 番号	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	発生状況及び発達状況	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
37	WK- 3	7/5	7/30	(26)	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	<i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Karenia mikimotoi</i> <i>Takayama</i> sp.	62,200 25,200 550	<i>H. akashiwo</i> は、7/5に確認され7/28に消失した。 <i>K. mikimotoi</i> は、7/15に確認され7/29に消失した。 <i>Takayama</i> sp. は、7/29に確認され7/30に消失した。	15 27 42	無	0.5	0m
38	OT- 12	7/8	8/4	(28)	豊後水道	大分県	入津湾	<i>Ceratium</i> spp.	200	佐伯市入津湾西野浦で7月8日に <i>Ceratium</i> spp. が200cells/ml確認された。	不明	無	不明	5 m層
39	TO- 4	7/9	7/20	(12)	播磨灘	徳島県	鳴門市北灘沿岸	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella ovata</i>	114.3 156.0	7/9に北灘沿岸域で <i>C. ovata</i> が156cells/ml検出された。また、7/16には <i>C. antiqua</i> が114.3cells/ml検出された。その後は、7/20に両種合計で100cells/ml未満まで減少し、沈静化に向かった。 ※漁港内では局所的に高密度化し、大浦港内では7/18に <i>C. antiqua</i> が2,650cells/ml、 <i>C. ovata</i> が8,467cells/mlに達した。	不明	有 ⑥	不明	表層～ 10m
40	KA- 3	7/12	7/22	(11)	播磨灘	香川県	東かがわ市引田地先 海域	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	90	東かがわ市沖合～沿岸部にかけて広範囲に発生	不明	有 ⑦	不明	表層～ 10m層
41	HG- 1	7/12	8/1	(21)	播磨灘	兵庫県	播磨灘北部	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	3,840 520 240	パッチ状に着色（発生海域図のうちの一部で高密度化）	36	有 ⑧	不明	全層 (表層 中心)
42	OY- 2	7/12	8/10	(30)	播磨灘	岡山県	備前市、瀬戸内市地 先	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	3,660	7/12に備前市、瀬戸内市地先にて <i>Chattonella</i> 属 (<i>Chattonella antiqua</i> , <i>Chattonella marina</i> , <i>Chattonella ovata</i>) が最高346細胞/mL確認された。同海域における <i>Chattonella</i> 属の細胞数は、7/15に最高404細胞/mL、7/19に最高483細胞/mL、7/26に最高1,400細胞/mL、7/29に最高3,660細胞/mL、8/2に最高219細胞/mLと継続して発生していたが、8/10に最高44細胞/mLとなり終息した。	不明	無	不明	不明
43	TO- 5	7/13	7/20	(8)	紀伊水道	徳島県	徳島市から阿南市に かけての沿岸域	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella ovata</i>	165.0 104.3	7/13に椿泊湾で <i>C. antiqua</i> が43cells/ml、 <i>C. ovata</i> が71cells/ml検出された。また、7/16には徳島市から阿南市にかけての沿岸域で両種の高密度化を確認した。その後は、7/20に両種合計して100cells/ml未満まで減少し、沈静化に向かった。	不明	無	不明	表層
44	OT- 13	7/13	7/26	(14)	豊後水道	大分県	猪串湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	41,000	佐伯市猪串湾森崎港内で7月13日に <i>Heterosigma akashiwo</i> が41,000cells/ml確認された。	不明	無	不明	表層
45	YG- 4	7/14	8/4	(22)	周防灘	山口県	徳山湾、笠戸湾	<i>Karenia mikimotoi</i>	215	7月14日、左記の海域で <i>Karenia mikimotoi</i> が確認され注意報を発令し、8月4日には終息を確認した。	42	無	不明	表層
46	OT- 14	7/14	8/11	(29)	豊後水道	大分県	臼杵湾	<i>Ceratium</i> spp.	220	大分市佐賀関で7月14日に <i>Chattonella</i> spp. が220cells/ml確認された。	不明	無	不明	表層

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	府県別 番号	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	発生状況及び発達状況	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
47	TO- 6	7/16	7/21	(6)	紀伊水道	徳島県	海部郡沿岸	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella ovata</i>	31.5 112.5	7/16に牟岐漁港でC. antiquaが31.5cells/ml, C. ovataが112.5cells/ml検出され、海部郡沿岸の広範囲で高密度化しているのが確認された。その後、7/21に消失を確認した。	不明	有 ⑨	不明	不明
48	OT- 15	7/19	7/29	(11)	伊予灘	大分県	国東市沿岸	<i>Heterosigma akashiwo</i>	15,450	国東市国東地区国東港で7月19日にHeterosigma akashiwoが15,450cells/ml確認された。	不明	無	不明	不明
49	OS- 10	7/19	8/11	(24)	大阪湾	大阪府	西宮市から堺市にかけての沿岸域	<i>Skeletonema spp.</i>	89,780	7月19日から続くOS-10の赤潮は、8月2日、左記の海域で確認された。この赤潮は8月11日には西宮市沿岸域に分布を移した。なお、この赤潮は8月16日の調査では確認されなかった。	不明	無	100	不明
50	HG- 2	8/2	8/8	(7)	大阪湾	兵庫県	大阪湾北部	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	143 23 169	パッチ状に着色（発生海域図のうちの一部で高密度化）	不明	有 ⑩	不明	不明
51	OS- 11	8/2	8/11	(10)	大阪湾	大阪府	西宮市沿岸域	不明小型珪藻	99,350	8月2日、左記の海域で不明小型珪藻の赤潮が確認された。なお、この赤潮は8月16日の調査では確認されなかった。	不明	無	50	不明
52	OS- 12	8/2	8/11	(10)	大阪湾	大阪府	西宮市から泉大津市にかけての沿岸域	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	56,400 21,900 3,400	8月2日、左記の海域でChattonella 属3種の赤潮が確認された。この赤潮は8月3日には岬町沿岸域にまで分布を拡大した。なお、この赤潮は8月16日の調査では確認されなかった。	不明	有 ⑪	不明	不明
53	YG- 5	8/2	9/2	(32)	周防灘	山口県	宇部沖合	<i>Chattonella antiqua</i>	15	8月2日、左記の海域でChattonella antiqua が確認され注意報を発令し、9月2日には終息を確認した。	不明	無	不明	5.0m
54	TO- 7	8/11	8/16	(6)	播磨灘	徳島県	鳴門市ウチノ海	<i>Karenia mikimotoi</i>	11,750	8/11にウチノ海でK. mikimotoiが最高11,750cells/ml検出された。その後は、8/16に500cells/ml未満まで減少し、沈静化に向かった。	不明	有 ⑫	不明	表層
55	OT- 16	8/17	8/31	(15)	豊後水道	大分県	佐伯湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	15,000	佐伯市佐伯湾で8月17日にProrocentrum dentatumが15,000cells/ml確認された。	不明	無	不明	表層
56	OT- 17	8/18	8/31	(14)	豊後水道	大分県	入津湾	<i>Prorocentrum sigmoides</i>	180	佐伯市入津湾で8月18日にProrocentrum sigmoidesが180cells/ml確認された。	不明	無	不明	7 m層
57	OS- 13	8/23	9/7	(16)	大阪湾	大阪府	淀川河口沖を除く神戸市から泉大津市にかけての沿岸および沖合域	<i>Skeletonema spp.</i> 不明小型珪藻	73,080 52,730	8月23日から続くOS-13の赤潮は、9月7日、左記の海域で確認された。なお、この赤潮は9月13日の調査では確認されなかった。	不明	無	130	不明
58	OT- 18	8/31	9/27	(28)	豊後水道	大分県	入津湾	<i>Dictyocha spp.</i>	1,200	佐伯市入津湾で8月31日にDictyocha spp. が1,200cells/ml確認された。	不明	無	不明	5 m層
59	HG- 3	9/1	12/1	(92)	播磨灘	兵庫県	播磨灘（ほぼ全域）	<i>Coscinodiscus wailesii</i>	9	9月、10月は灘全域の底層中心に高密度化し、11月は北部中心となった。	不明	不明	不明	主に底層

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	府県別 番号	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	発生状況及び発達状況	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
60	OS- 14	9/13	9/21	(9)	大阪湾	大阪府	堺市沿岸域を除く西宮市から貝塚市にかけての沿岸および沖合域	<i>Skeletonema spp.</i> <i>Thalassiosira spp.</i>	26,350 17,440	9月13日、左記の海域で <i>Skeletonema spp.</i> および <i>Thalassiosira spp.</i> の赤潮が確認された。この赤潮は9月21日には西宮市から堺市にかけての沿岸および沖合域に分布を移した。なお、翌週9月27日の調査では確認されなかった。	不明	無	150	不明
61	KA- 4	10/1	10/31	(31)	備讃瀬戸	香川県	備讃瀬戸の沿岸部を中心とした全域	<i>Noctiluca scintillans</i>	220	沿岸部を中心に断続的に本種の赤潮が確認された。備讃瀬戸東部の一部海域（小豆島南部）では沖合でも筋状の着色が確認された。 【明確な着色域の確認事例】 10/14高松港、屋島湾 10/15小豆島南部沖合 10/21志度湾 その他、高松漁港、直島、与島周辺海域でも着色域の確認情報が寄せられた。	3	不明	不明	表層
62	KA- 5	10/1	11/30	(61)	播磨灘 備讃瀬戸	香川県	播磨灘・備讃瀬戸全域	<i>Coscinodiscus wailesii</i>	2.4	明確な着色域はないものの、広範囲・高密度に発生。	51	不明	不明	表層～ 底層
63	OS- 15	10/4	11/1	(29)	大阪湾	大阪府	神戸市から堺市にかけての沿岸および沖合域	<i>Skeletonema spp.</i>	39,860	10月4日から続くOS-15の赤潮は11月1日には左記の海域に分布を移した。なお、この赤潮は11月15日の調査では確認されなかった。	不明	無	170	不明
64	YG- 6	10/26	11/2	(8)	周防灘	山口県	笠戸湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	1,783	10月26日、左記の海域で <i>Mesodinium rubrum</i> が確認され、11月2日に終息を確認した。	108	無	不明	不明
65	KO- 13	11/4	11/4	(1)	豊後水道	高知県	宿毛湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	550,000	11月4日に宿毛湾内の田ノ浦漁港内に着色が見られたとの報告があり、現場での海水サンプリングと検鏡を行った。その結果、メソディニウム・ルブラムが最大55万細胞/ml確認された。	15	無	不明	表層
66	WK- 5	11/10	11/12	(3)	紀伊水道	和歌山県	海南市下津町地先	<i>Noctiluca scintillans</i>	300	11/10に発生が確認され、11/12に消失が確認された。	12	無	0.0075	0m
67	WK- 6	11/18	11/24	(7)	紀伊水道	和歌山県	田辺湾	<i>Noctiluca scintillans</i>	1,280	11/18に発生が確認され、11/24に消失が確認された。	13	無	0.0001	0m
68	YG- 7	11/19	11/19	(1)	周防灘	山口県	光市沖、上関町沿岸	<i>Noctiluca scintillans</i>	71	11月19日、左記の海域で <i>Noctiluca scintillans</i> が確認された。	71	無	不明	表層
69	OT- 19	11/29	継続中		豊後水道	大分県	猪串湾	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	1,400	佐伯市猪串湾森崎で11月29日に <i>Cochlodinium polykrikoides</i> が41 cells/ml確認された。	不明	無	不明	5 m層
70	KO- 14	12/14	継続中		豊後水道	高知県	宿毛湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	2,800	12月14日に宿毛湾内の大海海域に着色が見られ、海水サンプルの持ち込みがあった。検鏡の結果メソディニウム・ルブラムが確認された。 着色は月末にかけて宿毛湾内各海域で散発的に見られ、検鏡した海水では全て高密度のメソディニウム・ルブラムが確認された。今後の動向については継続して注視する。	6	無	不明	表層

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	府県別 番号	発生日	終息日	日数	灘名	府県名	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	発生状況及び発達状況	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
1	KO- 2	1/15	1/21	(7)	土佐湾	高知県	野見湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	22,200	野見湾内にて1/15に本種が22,200細胞/mL確認され、赤潮を形成した。1/21には最高細胞密度が8細胞/mLとなり、赤潮は消失したと推測された。	15	無	不明	0m
2	KO- 3	2/10	2/19	(10)	土佐湾	高知県	野見湾	<i>Alexandrium spp.</i>	542	野見湾内にて2/10に本種が542細胞/mL確認され、赤潮を形成した。2/19には最高細胞密度が33cells/mLとなり、赤潮は消失したと推測された。 なお、本赤潮形成プランクトンには <i>Alexandrium leei</i> も含まれていた。	6	無	不明	1m
3	KO- 4	3/17	4/20	(35)	土佐湾	高知県	浦戸湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	28,900	浦戸湾内にて3/17に本種が28,900細胞/mL確認され、赤潮を形成していたが、4/20には180細胞/mLとなり、終息した。	15	無	不明	0m
4	KO- 5	3/25	4/19	(26)	土佐湾	高知県	浦ノ内湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	115,500	浦ノ内湾内にて3/25に本種が110,000細胞/mL確認され、赤潮を形成した。4/14には、最高で115,500細胞/mLが確認され、4/19には最高で400細胞/mLとなり終息した。	15	無	不明	0m
5	KO- 6	5/7	5/11	(5)	土佐湾	高知県	浦ノ内湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	48,000	浦ノ内湾内にて5/7に最高で48,000細胞/mLが確認され、赤潮を形成した。5/11には、最高で90細胞/mLまで減少し、赤潮は終息した。	15	無	不明	0m
6	KO- 7	6/8	6/28	(21)	土佐湾	高知県	浦ノ内湾	<i>Dictyocha spp.</i>	9,300	6/8に最高で2,050細胞/mLが確認され、赤潮を形成した。6/21には最高で9,300細胞/mLまで増殖し、6/28に終息した。	15	無	不明	1～2m
7	KO- 8	6/17	6/21	(5)	土佐湾	高知県	浦ノ内湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	4,000	6/17に最高で4,000細胞/mLが確認され赤潮を形成し、6/21に終息した。	不明	無	不明	5m
8	KO- 9	6/21	7/26	(36)	土佐湾	高知県	浦ノ内湾	<i>Chattonella spp.</i>	15,500	6/21以降、赤潮が継続しており、7/2には最高で15,500細胞/mLが確認された。	15	有 ⑬	不明	1～10m
9	KO- 10	6/22	7/6	(15)	土佐湾	高知県	野見湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	4,200	6/22に最高で4,200細胞/mLが確認され赤潮を形成した。	不明	無	不明	5m
10	KO- 11	7/2	8/10	(40)	土佐湾	高知県	浦ノ内湾	<i>Karenia mikimotoi</i>	11,700	7/2から発生していた本種の赤潮は、8/10には最高で4細胞/mLまで減少し終息したと推測された。	15	有 ⑭	不明	1～2m
11	KO- 12	8/16	9/20	(36)	土佐湾	高知県	浦ノ内湾	<i>Chattonella spp.</i>	12,800	8/16に最高で800細胞/mLが確認され、赤潮を形成した。8/26には、最高で12,800細胞/mLが確認され、9/20に終息した。	15	無	不明	2～5m
1	WK- 4	8/19	8/20	(2)	熊野灘	和歌山県	浦神湾	小型鞭毛藻類	22,700	8/19に発生が確認され、8/20に消失が確認された。	42	無	0.08	0m

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
紀伊水道	和歌山県	WK- 1	4/6	4/8	(3)	田辺市新庄町地先	<i>Noctiluca scintillans</i>	1,150	3	無	0.0003	0m
		WK- 2	6/18	7/2	(15)	田辺湾	<i>Fibrocapsa japonica</i> <i>Prorocentrum dentatum</i>	2,840 10,540	15	無	0.05	0m
		WK- 3	7/5	7/30	(26)	田辺湾	<i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Karenia mikimotoi</i> <i>Takayama sp.</i>	62,200 25,200 550	15 27 42	無	0.5	0m
		WK- 5	11/10	11/12	(3)	海南市下津町地先	<i>Noctiluca scintillans</i>	300	12	無	0.0075	0m
		WK- 6	11/18	11/24	(7)	田辺湾	<i>Noctiluca scintillans</i>	1,280	13	無	0.0001	0m
	徳島県	TO- 1	12/22	3/8	(77)	吉野川下流域、松茂町沿岸～阿南市中林沿岸	<i>Eucampia zodiacus</i>	2,362	不明	無	不明	表層
		TO- 2	5/14	5/22	(9)	小松島市から阿南市にかけての沿岸	<i>Noctiluca scintillans</i>	不明	不明	有②	不明	表層
		TO- 3	6/8	6/16	(9)	海部郡浅川湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	9,550	不明	無	不明	表層
		TO- 5	7/13	7/20	(8)	徳島市から阿南市にかけての沿岸域	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella ovata</i>	165.0 104.3	不明	無	不明	表層
		TO- 6	7/16	7/21	(6)	海部郡沿岸	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella ovata</i>	31.5 112.5	不明	有⑨	不明	不明
大阪湾	大阪府	OS- 1	1/31	1/31	(1)	西宮市から堺市にかけての沿岸域	<i>Skeletonema spp.</i>	7,926	不明	無	90	不明
		OS- 2	3/29	3/29	(1)	堺市沿岸域	<i>Skeletonema spp.</i>	15,380	不明	無	40	不明
		OS- 3	4/12	4/12	(1)	西宮市沿岸および沖合域から泉大津市沖合域	<i>Skeletonema spp.</i>	15,030	不明	無	90	不明
		OS- 4	5/10	5/10	(1)	淀川河口沖を除く神戸市から泉佐野市までの沖合および沿岸域	<i>Leptocylindrus spp.</i>	20,400	不明	無	375	不明
		OS- 5	5/18	5/24	(7)	堺市沿岸域	<i>Skeletonema spp.</i>	24,500	不明	無	100	不明
		OS- 6	6/7	6/21	(15)	淀川河口沖を除く神戸市から貝塚市までの沿岸および沖合域	<i>Skeletonema spp.</i> <i>Chaetoceros spp.</i>	40,460 11,420	不明	無	350	不明
		OS- 7	6/21	6/21	(1)	堺市沿岸域および泉大津沖合域	不明微細藻類	113,400	不明	無	50	不明
		OS- 8	7/5	7/12	(8)	神戸市から貝塚市にかけての沿岸および沖合域	不明微細藻類 <i>Skeletonema spp.</i> (複合赤潮)	84,550 50,750	不明	無	400	不明
		OS- 9	7/5	7/12	(8)	神戸市沿岸および神戸市から泉大津市にかけての沖合域	<i>Ceratium furca</i>	1,898	不明	無	100	不明
		OS- 10	7/19	8/11	(24)	西宮市から堺市にかけての沿岸域	<i>Skeletonema spp.</i>	89,780	不明	無	100	不明
		OS- 11	8/2	8/11	(10)	西宮市沿岸域	不明小型珪藻	99,350	不明	無	50	不明
		OS- 12	8/2	8/11	(10)	西宮市から泉大津市にかけての沿岸域	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	56,400 21,900 3,400	不明	有⑩	不明	不明
		OS- 13	8/23	9/7	(16)	淀川河口沖を除く神戸市から泉大津市にかけての沿岸および沖合域	<i>Skeletonema spp.</i> 不明小型珪藻	73,080 52,730	不明	無	130	不明

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
		OS- 14	9/13	9/21	(9)	堺市沿岸域を除く西宮市から貝塚市にかけての沿岸および沖合域	<i>Skeletonema</i> spp. <i>Thalassiosira</i> spp.	26,350 17,440	不明	無	150	不明
		OS- 15	10/4	11/1	(29)	神戸市から堺市にかけての沿岸および沖合域	<i>Skeletonema</i> spp.	39,860	不明	無	170	不明
	兵庫県	HG- 2	8/2	8/8	(7)	大阪湾北部	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	143 23 169	不明	有 ⑩	不明	不明
播磨灘	兵庫県	HG- 1	7/12	8/1	(21)	播磨灘北部	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	3,840 520 240	36	有 ⑧	不明	全層 (表層 中心)
		HG- 3	9/1	12/1	(92)	播磨灘 (ほぼ全域)	<i>Coscinodiscus wailesii</i>	9	不明	不明	不明	主に底層
	岡山県	OY- 1	6/21	6/28	(8)	瀬戸内市地先	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	212	不明	無	不明	不明
		OY- 2	7/12	8/10	(30)	備前市、瀬戸内市地先	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	3,660	不明	無	不明	不明
	徳島県	TO- 4	7/9	7/20	(12)	鳴門市北灘沿岸	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella ovata</i>	114.3 156.0	不明	有 ⑥	不明	表層～ 10m
		TO- 7	8/11	8/16	(6)	鳴門市ウチノ海	<i>Karenia mikimotoi</i>	11,750	不明	有 ⑫	不明	表層
	香川県	KA- 1	6/21	6/21	(1)	小豆島北部(香川県小豆郡土庄町大部沖)	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	186	51	無	不明	表層
		KA- 2	6/21	6/21	(1)	播磨灘西部(小豆島東部)	<i>Noctiluca scintillans</i>	2,600	5	無	不明	表層
		KA- 3	7/12	7/22	(11)	東かがわ市引田地先海域	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	90	不明	有 ⑦	不明	表層～ 10m層
播磨灘 備讃瀬戸	香川県	KA- 5	10/1	11/30	(61)	播磨灘・備讃瀬戸全域	<i>Coscinodiscus wailesii</i>	2.4	51	不明	不明	表層～ 底層
備讃瀬戸	香川県	KA- 4	10/1	10/31	(31)	備讃瀬戸の沿岸部を中心とした全域	<i>Noctiluca scintillans</i>	220	3	不明	不明	表層
総瀬	広島県	HS- 1	6/3	9/5	(95)	県東部海域(三原市以東)	<i>Chattonella</i> spp.	5,600	不明	無	不明	表層から底層
	愛媛県	EH- 1	5/24	9/8	(108)	西条市から四国中央市にかけての沿岸域	<i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i>	ヘテロシグマ 168,000 シヤットネラ 3,292	不明	無	不明	不明
安芸灘	広島県	HS- 2	7/2	9/5	(66)	県西部海域(呉市以西)	<i>Chattonella</i> spp.	1,009	不明	有 ⑤	不明	表層から底層
	山口県	YG- 2	6/2	6/30	(29)	岩国市沿岸	<i>Heterosigma akashiwo</i>	27,000	15	無	不明	0.5m
		YG- 3	6/23	8/4	(43)	岩国市、柳井市、周防大島町沿岸	<i>Chattonella antiqua</i>	3,550	24	無	不明	0.5m
周防灘	山口県	YG- 1	5/19	6/22	(35)	笠戸湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	53,800	33	有 ③	不明	表層
		YG- 4	7/14	8/4	(22)	徳山湾、笠戸湾	<i>Karenia mikimotoi</i>	215	42	無	不明	表層
		YG- 5	8/2	9/2	(32)	宇部沖合	<i>Chattonella antiqua</i>	15	不明	無	不明	5.0m
		YG- 6	10/26	11/2	(8)	笠戸湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	1,783	108	無	不明	不明

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
		YG- 7	11/19	11/19	(1)	光市沖、上関町沿岸	<i>Noctiluca scintillans</i>	71	71	無	不明	表層
	福岡県	FO- 1	6/3	6/30	(28)	豊前海全域	<i>Chattonella</i> spp.	1,825	12	有 ④	不明	表層～ 底層
	大分県	OT- 5	6/5	9/6	(94)	中津市、宇佐市、豊 後高田市沿岸	<i>Chattonella</i> spp.	5,000	不明	無	不明	不明
伊予灘	大分県	OT- 6	6/7	9/30	(116)	国東市、姫島村沿岸 及び別府湾	<i>Chattonella</i> spp.	1,850	不明	無	不明	不明
		OT- 7	6/9	6/17	(9)	別府湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	45,000	不明	無	不明	不明
		OT- 15	7/19	7/29	(11)	国東市沿岸	<i>Heterosigma akashiwo</i>	15,450	不明	無	不明	不明
豊後水道	大分県	OT- 1	12/8	4/19	(133)	猪串湾	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	950	不明	有 ①	不明	不明
		OT- 2	1/15	1/18	(4)	米水津湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	2,500	不明	無	不明	不明
		OT- 3	1/18	1/28	(11)	入津湾	<i>Akashiwo sanguinea</i>	400	不明	無	不明	不明
		OT- 4	5/31	6/14	(15)	猪串湾	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	87	不明	無	不明	不明
		OT- 8	6/16	8/11	(57)	白杵湾	<i>Chattonella</i> spp.	30	不明	無	不明	不明
		OT- 9	6/28	7/13	(16)	佐伯湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	5,500	不明	無	不明	不明
		OT- 10	6/29	8/3	(36)	佐伯湾	<i>Chattonella</i> spp.	13	不明	無	不明	不明
		OT- 11	7/2	7/14	(13)	白杵湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	10,000	不明	無	不明	表層
		OT- 12	7/8	8/4	(28)	入津湾	<i>Ceratium</i> spp.	200	不明	無	不明	5 m層
		OT- 13	7/13	7/26	(14)	猪串湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	41,000	不明	無	不明	表層
		OT- 14	7/14	8/11	(29)	白杵湾	<i>Ceratium</i> spp.	220	不明	無	不明	表層
		OT- 16	8/17	8/31	(15)	佐伯湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	15,000	不明	無	不明	表層
		OT- 17	8/18	8/31	(14)	入津湾	<i>Prorocentrum sigmoides</i>	180	不明	無	不明	7 m層
		OT- 18	8/31	9/27	(28)	入津湾	<i>Dictyocha</i> spp.	1,200	不明	無	不明	5 m層
		OT- 19	11/29	継続中		猪串湾	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	1,400	不明	無	不明	5 m層
	高知県	KO- 1	1/4	1/4	(1)	宿毛湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	3,500	104	無	不明	表層
		KO- 13	11/4	11/4	(1)	宿毛湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	550,000	15	無	不明	表層

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(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	発生水域	赤潮構成プランクトン	最高細胞数 (Cells/ml)	水色	漁業 被害	最大面積 (km ²)	発生 水深
		KO- 14	12/14	継続中		宿毛湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	2,800	6	無	不明	表層
土佐湾	高知県	KO- 2	1/15	1/21	(7)	野見湾	<i>Mesodinium rubrum</i>	22,200	15	無	不明	0m
		KO- 3	2/10	2/19	(10)	野見湾	<i>Alexandrium spp.</i>	542	6	無	不明	1m
		KO- 4	3/17	4/20	(35)	浦戸湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	28,900	15	無	不明	0m
		KO- 5	3/25	4/19	(26)	浦ノ内湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	115,500	15	無	不明	0m
		KO- 6	5/7	5/11	(5)	浦ノ内湾	<i>Heterosigma akashiwo</i>	48,000	15	無	不明	0m
		KO- 7	6/8	6/28	(21)	浦ノ内湾	<i>Dictyocha spp.</i>	9,300	15	無	不明	1～2m
		KO- 8	6/17	6/21	(5)	浦ノ内湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	4,000	不明	無	不明	5m
		KO- 9	6/21	7/26	(36)	浦ノ内湾	<i>Chattonella spp.</i>	15,500	15	有 ⑬	不明	1～10m
		KO- 10	6/22	7/6	(15)	野見湾	<i>Prorocentrum dentatum</i>	4,200	不明	無	不明	5m
		KO- 11	7/2	8/10	(40)	浦ノ内湾	<i>Karenia mikimotoi</i>	11,700	15	有 ⑭	不明	1～2m
		KO- 12	8/16	9/20	(36)	浦ノ内湾	<i>Chattonella spp.</i>	12,800	15	無	不明	2～5m
熊野灘	和歌山県	WK- 4	8/19	8/20	(2)	浦神湾	小型鞭毛藻類	22,700	42	無	0.08	0m

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(3) プラクトン別

(※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)

赤潮構成プラクトン		発生日	終息日	日数	灘名	府県名	府県別 番号	発生水域	漁業 被害	最高細胞数 (Cells/ml)	水色	最大面積 (km ²)	発生 水深
渦 鞭 毛 藻	<i>Akashiwo sanguinea</i>	1/18	1/28	(11)	豊後水道	大分県	OT- 3	入津湾	無	400	不明	不明	不明
	<i>Alexandrium spp.</i>	2/10	2/19	(10)	土佐湾	高知県	KO- 3	野見湾	無	542	6	不明	1m
	<i>Ceratium furca</i>	7/5	7/12	(8)	大阪湾	大阪府	OS- 9	神戸市沿岸および神戸市から泉大津市にかけての沖合域	無	1,898	不明	100	不明
	<i>Ceratium spp.</i>	7/8	8/4	(28)	豊後水道	大分県	OT- 12	入津湾	無	200	不明	不明	5 m層
		7/14	8/11	(29)	豊後水道	大分県	OT- 14	臼杵湾	無	220	不明	不明	表層
	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	12/8	4/19	(133)	豊後水道	大分県	OT- 1	猪串湾	有①	950	不明	不明	不明
		5/31	6/14	(15)	豊後水道	大分県	OT- 4	猪串湾	無	87	不明	不明	不明
		11/29	継続中		豊後水道	大分県	OT- 19	猪串湾	無	1,400	不明	不明	5 m層
	<i>Karenia mikimotoi</i>	7/2	8/10	(40)	土佐湾	高知県	KO- 11	浦ノ内湾	有⑭	11,700	15	不明	1~2m
		7/14	8/4	(22)	周防灘	山口県	YG- 4	徳山湾、笠戸湾	無	215	42	不明	表層
		8/11	8/16	(6)	播磨灘	徳島県	TO- 7	鳴門市ウチノ海	有⑫	11,750	不明	不明	表層
	<i>Noctiluca scintillans</i>	4/6	4/8	(3)	紀伊水道	和歌山県	WK- 1	田辺市新庄町地先	無	1,150	3	0.0003	0m
		5/14	5/22	(9)	紀伊水道	徳島県	TO- 2	小松島市から阿南市にかけての沿岸	有②	不明	不明	不明	表層
		6/21	6/21	(1)	播磨灘	香川県	KA- 2	播磨灘西部（小豆島東部）	無	2,600	5	不明	表層
		10/1	10/31	(31)	備讃瀬戸	香川県	KA- 4	備讃瀬戸の沿岸部を中心とした全域	不明	220	3	不明	表層
		11/10	11/12	(3)	紀伊水道	和歌山県	WK- 5	海南市下津町地先	無	300	12	0.0075	0m
		11/18	11/24	(7)	紀伊水道	和歌山県	WK- 6	田辺湾	無	1,280	13	0.0001	0m
		11/19	11/19	(1)	周防灘	山口県	YG- 7	光市沖、上関町沿岸	無	71	71	不明	表層
	<i>Prorocentrum dentatum</i>	6/17	6/21	(5)	土佐湾	高知県	KO- 8	浦ノ内湾	無	4,000	不明	不明	5m
		6/22	7/6	(15)	土佐湾	高知県	KO- 10	野見湾	無	4,200	不明	不明	5m
		8/17	8/31	(15)	豊後水道	大分県	OT- 16	佐伯湾	無	15,000	不明	不明	表層
	<i>Prorocentrum sigmoides</i>	8/18	8/31	(14)	豊後水道	大分県	OT- 17	入津湾	無	180	不明	不明	7 m層
	小型鞭毛藻類	8/19	8/20	(2)	熊野灘	和歌山県	WK- 4	浦神湾	無	22,700	42	0.08	0m

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(3) プラクトン別

(※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)

赤潮構成プラクトン		発生日	終息日	日数	灘名	府県名	府県別 番号	発生水域	漁業 被害	最高細胞数 (Cells/ml)	水色	最大面積 (km ²)	発生 水深
珪藻	<i>Coscinodiscus wailesii</i>	9/1	12/1	(92)	播磨灘	兵庫県	HG- 3	播磨灘 (ほぼ全域)	不明	9	不明	不明	主に底層
		10/1	11/30	(61)	播磨灘 備讃瀬戸	香川県	KA- 5	播磨灘・備讃瀬戸全 域	不明	2.4	51	不明	表層～ 底層
	<i>Eucampia zodiacus</i>	12/22	3/8	(77)	紀伊水道	徳島県	TO- 1	吉野川下流域、松茂 町沿岸～阿南市中林 沿岸	無	2,362	不明	不明	表層
	<i>Leptocylindrus spp.</i>	5/10	5/10	(1)	大阪湾	大阪府	OS- 4	淀川河口沖を除く神 戸市から泉佐野市ま での沖合および沿岸 域	無	20,400	不明	375	不明
	<i>Skeletonema spp.</i>	1/31	1/31	(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	7,926	不明	90	不明
		3/29	3/29	(1)	大阪湾	大阪府	OS- 2	堺市沿岸域	無	15,380	不明	40	不明
		4/12	4/12	(1)	大阪湾	大阪府	OS- 3	西宮市沿岸および沖 合域から泉大津市沖 合域	無	15,030	不明	90	不明
		5/18	5/24	(7)	大阪湾	大阪府	OS- 5	堺市沿岸域	無	24,500	不明	100	不明
		7/19	8/11	(24)	大阪湾	大阪府	OS- 10	西宮市から堺市にか けての沿岸域	無	89,780	不明	100	不明
		10/4	11/1	(29)	大阪湾	大阪府	OS- 15	神戸市から堺市にか けての沿岸および沖 合域	無	39,860	不明	170	不明
	<i>Skeletonema spp.</i> <i>Chaetoceros spp.</i>	6/7	6/21	(15)	大阪湾	大阪府	OS- 6	淀川河口沖を除く神 戸市から貝塚市まで の沿岸および沖合域	無	40,460 11,420	不明	350	不明
	<i>Skeletonema spp.</i> <i>Thalassiosira spp.</i>	9/13	9/21	(9)	大阪湾	大阪府	OS- 14	堺市沿岸域を除く西 宮市から貝塚市にか けての沿岸および沖 合域	無	26,350 17,440	不明	150	不明
	<i>Skeletonema spp.</i> 不明小型珪藻	8/23	9/7	(16)	大阪湾	大阪府	OS- 13	淀川河口沖を除く神 戸市から泉大津市に かけての沿岸および 沖合域	無	73,080 52,730	不明	130	不明
	不明小型珪藻	8/2	8/11	(10)	大阪湾	大阪府	OS- 11	西宮市沿岸域	無	99,350	不明	50	不明
ラフィド藻	<i>Chattonella antiqua</i>	6/23	8/4	(43)	安芸灘	山口県	YG- 3	岩国市、柳井市、周 防大島町沿岸	無	3,550	24	不明	0.5m
		8/2	9/2	(32)	周防灘	山口県	YG- 5	宇部沖合	無	15	不明	不明	5.0m
	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i> <i>Chattonella ovata</i>	6/21	6/21	(1)	播磨灘	香川県	KA- 1	小豆島北部(香川県 小豆郡土庄町大部 沖)	無	186	51	不明	表層
		6/21	6/28	(8)	播磨灘	岡山県	OY- 1	瀬戸内市地先	無	212	不明	不明	不明
		7/12	7/22	(11)	播磨灘	香川県	KA- 3	東かがわ市引田地先 海域	有 ⑦	90	不明	不明	表層～ 10m層
		7/12	8/1	(21)	播磨灘	兵庫県	HG- 1	播磨灘北部	有 ⑧	3,840 520 240	36	不明	全層 (表層 中心)
		7/12	8/10	(30)	播磨灘	岡山県	OY- 2	備前市、瀬戸内市地 先	無	3,660	不明	不明	不明
		8/2	8/8	(7)	大阪湾	兵庫県	HG- 2	大阪湾北部	有 ⑩	143 23 169	不明	不明	不明
		8/2	8/11	(10)	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	有 ⑪	56,400 21,900 3,400	不明	不明	不明

5. 令和3年赤潮発生一覧表

(3) プラントン別

(※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		発生日	終息日	日数	灘名	府県名	府県別 番号	発生水域	漁業 被害	最高細胞数 (Cells/ml)	水色	最大面積 (km ²)	発生 水深
ラ フ イ ド 藻	<i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella ovata</i>	7/9	7/20	(12)	播磨灘	徳島県	TO- 4	鳴門市北灘沿岸	有 ⑥	114.3 156.0	不明	不明	表層～ 10m
		7/13	7/20	(8)	紀伊水道	徳島県	TO- 5	徳島市から阿南市に かけての沿岸域	無	165.0 104.3	不明	不明	表層
		7/16	7/21	(6)	紀伊水道	徳島県	TO- 6	海部郡沿岸	有 ⑨	31.5 112.5	不明	不明	不明
	<i>Chattonella spp.</i>	6/3	6/30	(28)	周防灘	福岡県	FO- 1	豊前海全域	有 ④	1,825	12	不明	表層～ 底層
		6/3	9/5	(95)	燧灘	広島県	HS- 1	県東部海域（三原市 以東）	無	5,600	不明	不明	表層か ら底層
		6/5	9/6	(94)	周防灘	大分県	OT- 5	中津市、宇佐市、豊 後高田市沿岸	無	5,000	不明	不明	不明
		6/7	9/30	(116)	伊予灘	大分県	OT- 6	国東市、姫島村沿岸 及び別府湾	無	1,850	不明	不明	不明
		6/16	8/11	(57)	豊後水道	大分県	OT- 8	臼杵湾	無	30	不明	不明	不明
		6/21	7/26	(36)	土佐湾	高知県	KO- 9	浦ノ内湾	有 ⑬	15,500	15	不明	1～10m
		6/29	8/3	(36)	豊後水道	大分県	OT- 10	佐伯湾	無	13	不明	不明	不明
		7/2	9/5	(66)	安芸灘	広島県	HS- 2	県西部海域（呉市以 西）	有 ⑤	1,009	不明	不明	表層か ら底層
		8/16	9/20	(36)	土佐湾	高知県	KO- 12	浦ノ内湾	無	12,800	15	不明	2～5m
	<i>Fibrocapsa japonica</i> <i>Prorocentrum dentatum</i>	6/18	7/2	(15)	紀伊水道	和歌山県	WK- 2	田辺湾	無	2,840 10,540	15	0.05	0m
	<i>Heterosigma akashiwo</i>	3/17	4/20	(35)	土佐湾	高知県	KO- 4	浦戸湾	無	28,900	15	不明	0m
		3/25	4/19	(26)	土佐湾	高知県	KO- 5	浦ノ内湾	無	115,500	15	不明	0m
		5/7	5/11	(5)	土佐湾	高知県	KO- 6	浦ノ内湾	無	48,000	15	不明	0m
		5/19	6/22	(35)	周防灘	山口県	YG- 1	笠戸湾	有 ③	53,800	33	不明	表層
		6/2	6/30	(29)	安芸灘	山口県	YG- 2	岩国市沿岸	無	27,000	15	不明	0.5m
		6/8	6/16	(9)	紀伊水道	徳島県	TO- 3	海部郡浅川湾	無	9,550	不明	不明	表層
		6/9	6/17	(9)	伊予灘	大分県	OT- 7	別府湾	無	45,000	不明	不明	不明
		6/28	7/13	(16)	豊後水道	大分県	OT- 9	佐伯湾	無	5,500	不明	不明	不明
		7/13	7/26	(14)	豊後水道	大分県	OT- 13	猪串湾	無	41,000	不明	不明	表層
		7/19	7/29	(11)	伊予灘	大分県	OT- 15	国東市沿岸	無	15,450	不明	不明	不明

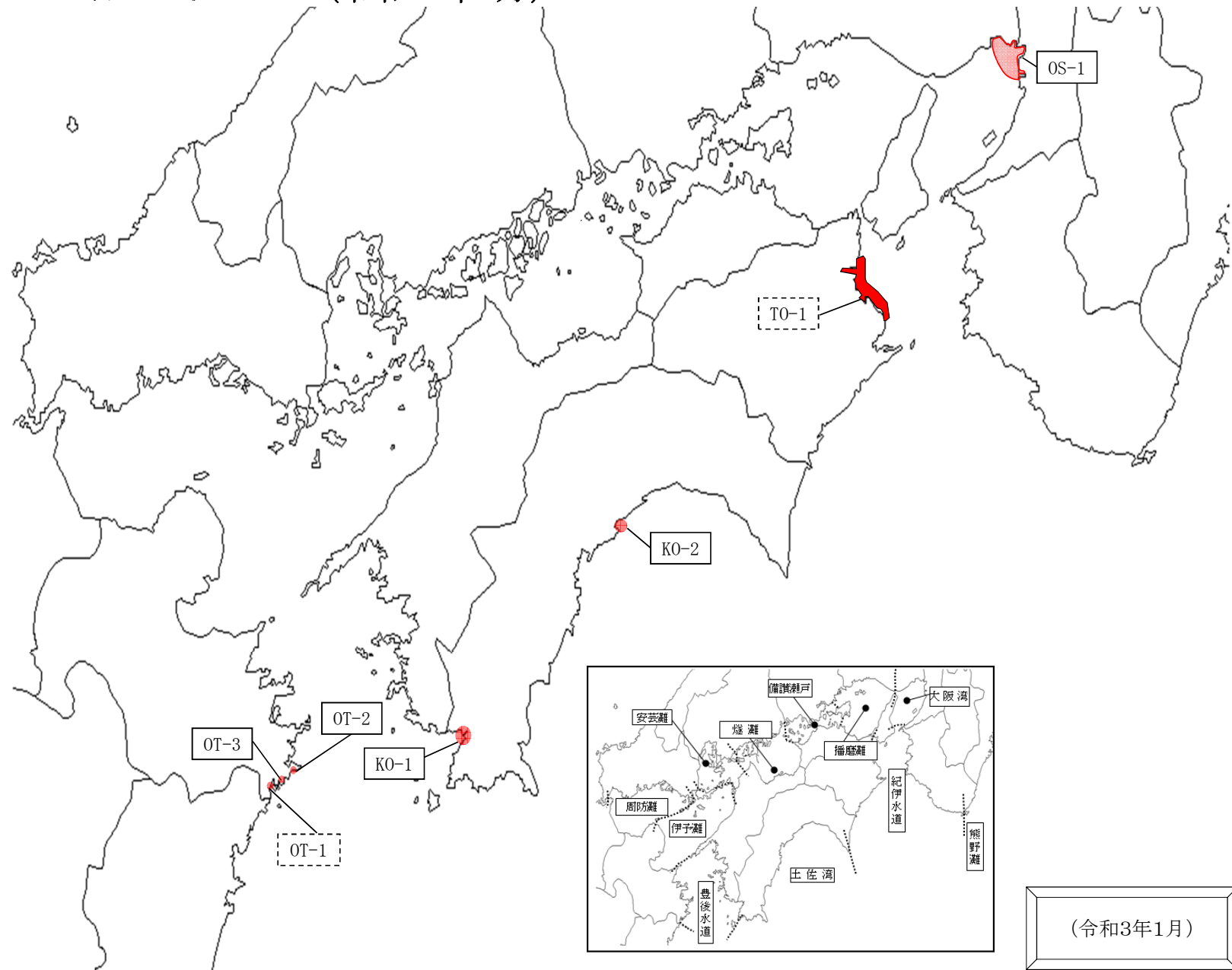
5. 令和3年赤潮発生一覧表

(3) プラントン別

(※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)

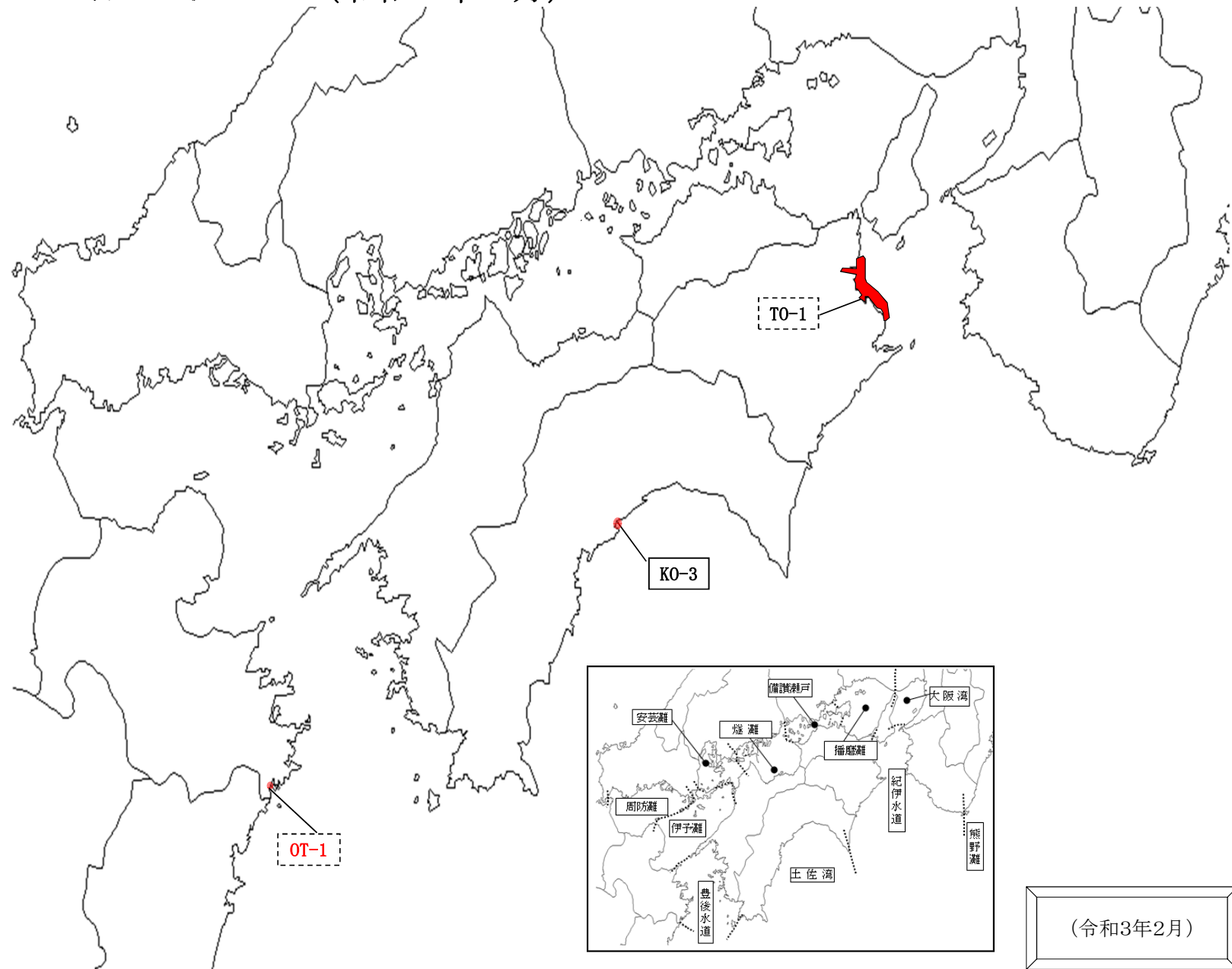
赤潮構成プランクトン		発生日	終息日	日数	灘名	府県名	府県別 番号	発生水域	漁業 被害	最高細胞数 (Cells/ml)	水色	最大面積 (km ²)	発生 水深
ラ フ イ ド 藻	<i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Chattonella antiqua</i> <i>Chattonella marina</i>	5/24	9/8	(108)	燈灘	愛媛県	EH- 1	西条市から四国中央市にかけての沿岸域	無	ヘテロシグマ 168,000 シャットネラ 3,292	不明	不明	不明
	<i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Karenia mikimotoi</i> <i>Takayama sp.</i>	7/5	7/30	(26)	紀伊水道	和歌山県	WK- 3	田辺湾	無	62,200 25,200 550	15 27 42	0.5	0m
デ ィ ク チ オ カ 藻	<i>Dictyocha spp.</i>	6/8	6/28	(21)	土佐湾	高知県	KO- 7	浦ノ内湾	無	9,300	15	不明	1~2m
		8/31	9/27	(28)	豊後水道	大分県	OT- 18	入津湾	無	1,200	不明	不明	5 m層
織 毛 虫	<i>Mesodinium rubrum</i>	1/4	1/4	(1)	豊後水道	高知県	KO- 1	宿毛湾	無	3,500	104	不明	表層
		1/15	1/18	(4)	豊後水道	大分県	OT- 2	米水津湾	無	2,500	不明	不明	不明
		1/15	1/21	(7)	土佐湾	高知県	KO- 2	野見湾	無	22,200	15	不明	0m
		7/2	7/14	(13)	豊後水道	大分県	OT- 11	白杵湾	無	10,000	不明	不明	表層
		10/26	11/2	(8)	周防灘	山口県	YG- 6	笠戸湾	無	1,783	108	不明	不明
		11/4	11/4	(1)	豊後水道	高知県	KO- 13	宿毛湾	無	550,000	15	不明	表層
		12/14	継続中		豊後水道	高知県	KO- 14	宿毛湾	無	2,800	6	不明	表層
そ の 他	不明微細藻類	6/21	6/21	(1)	大阪湾	大阪府	OS- 7	堺市沿岸域および泉大津沖合域	無	113,400	不明	50	不明
	不明微細藻類 <i>Skeletonema spp.</i> (複合赤潮)	7/5	7/12	(8)	大阪湾	大阪府	OS- 8	神戸市から貝塚市にかけての沿岸および沖合域	無	84,550 50,750	不明	400	不明

6. 赤潮発生状況図（令和3年1月）



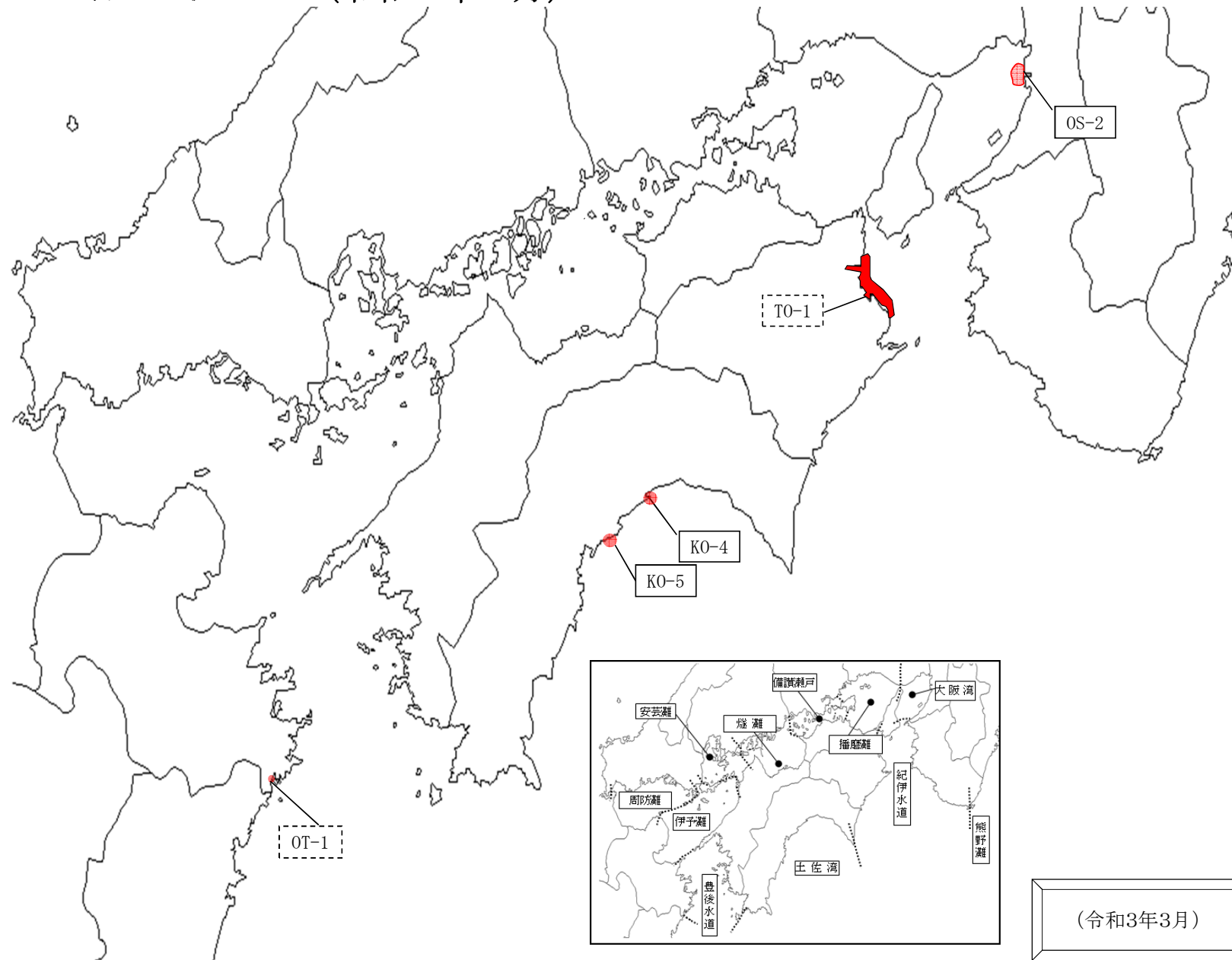
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

6. 赤潮発生状況図（令和3年2月）



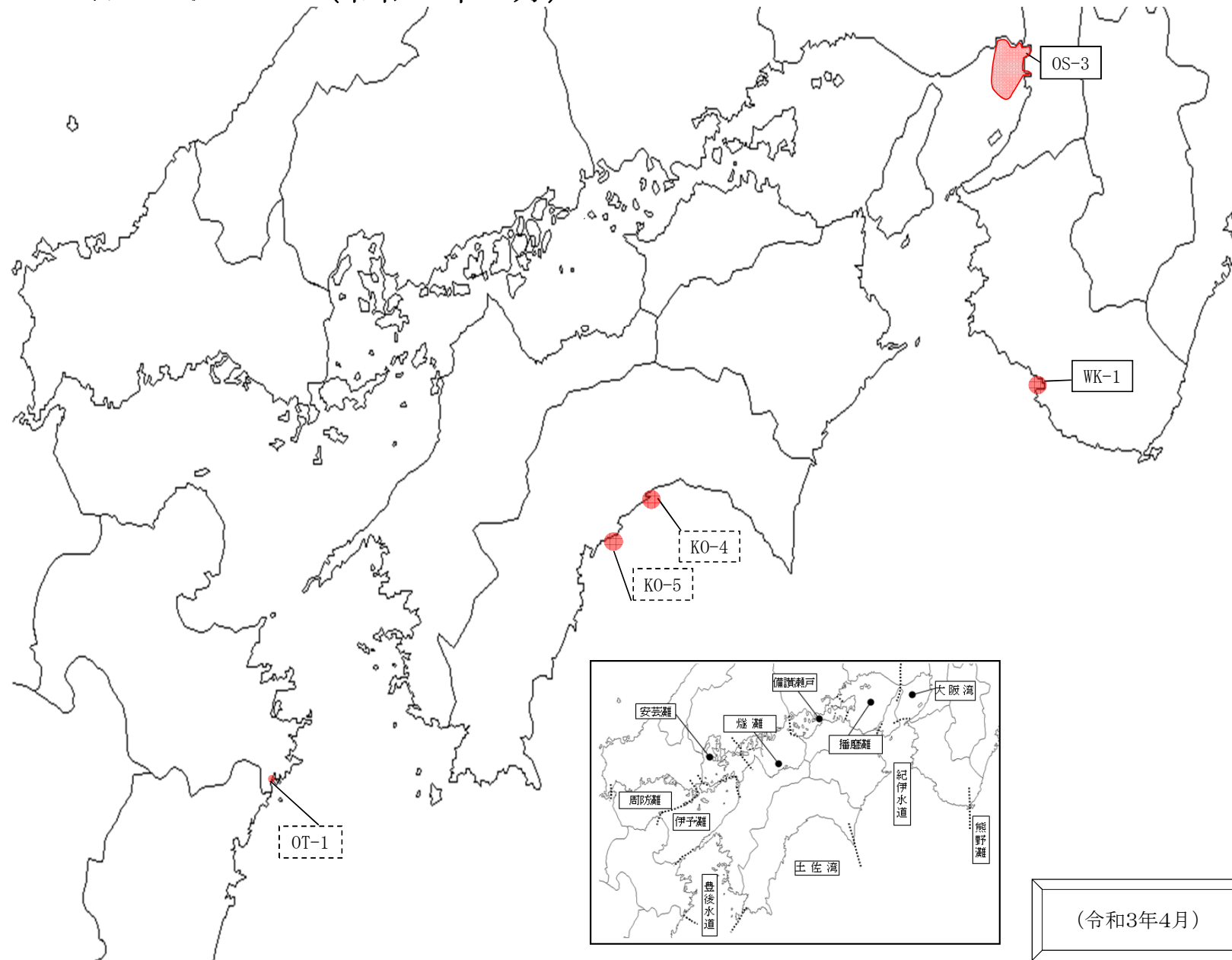
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

6. 赤潮発生状況図（令和3年3月）



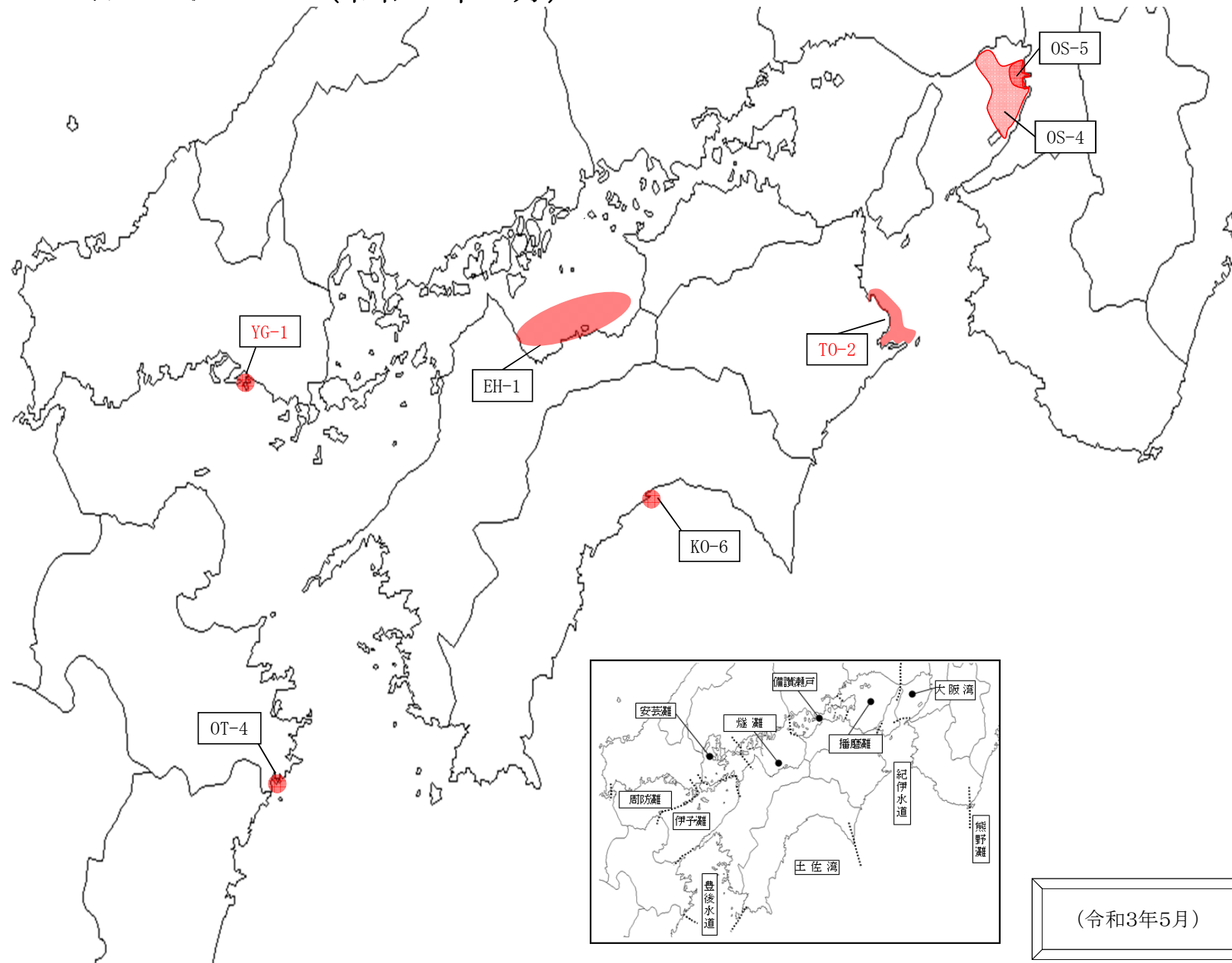
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

6. 赤潮発生状況図（令和3年4月）



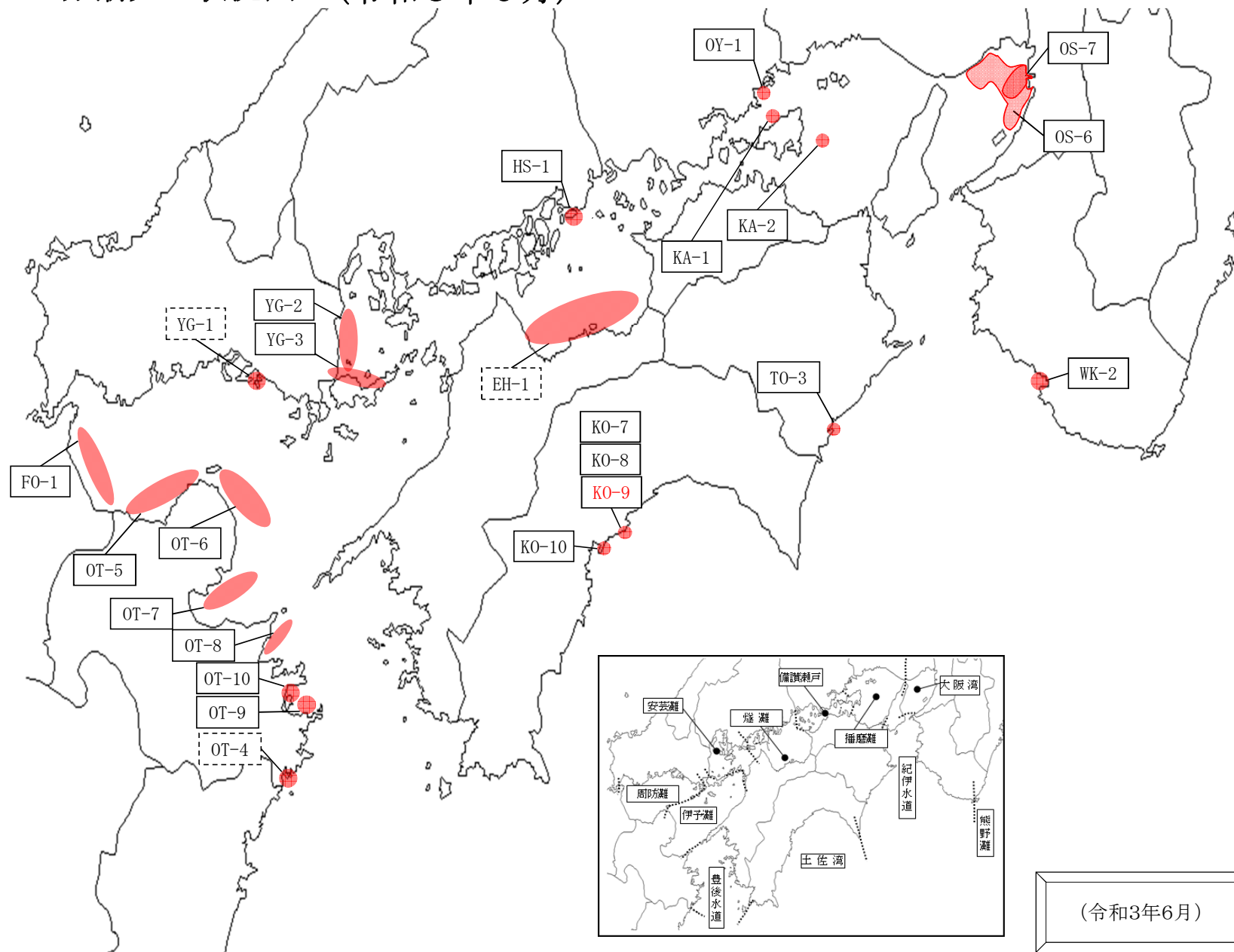
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

6. 赤潮発生状況図（令和3年5月）



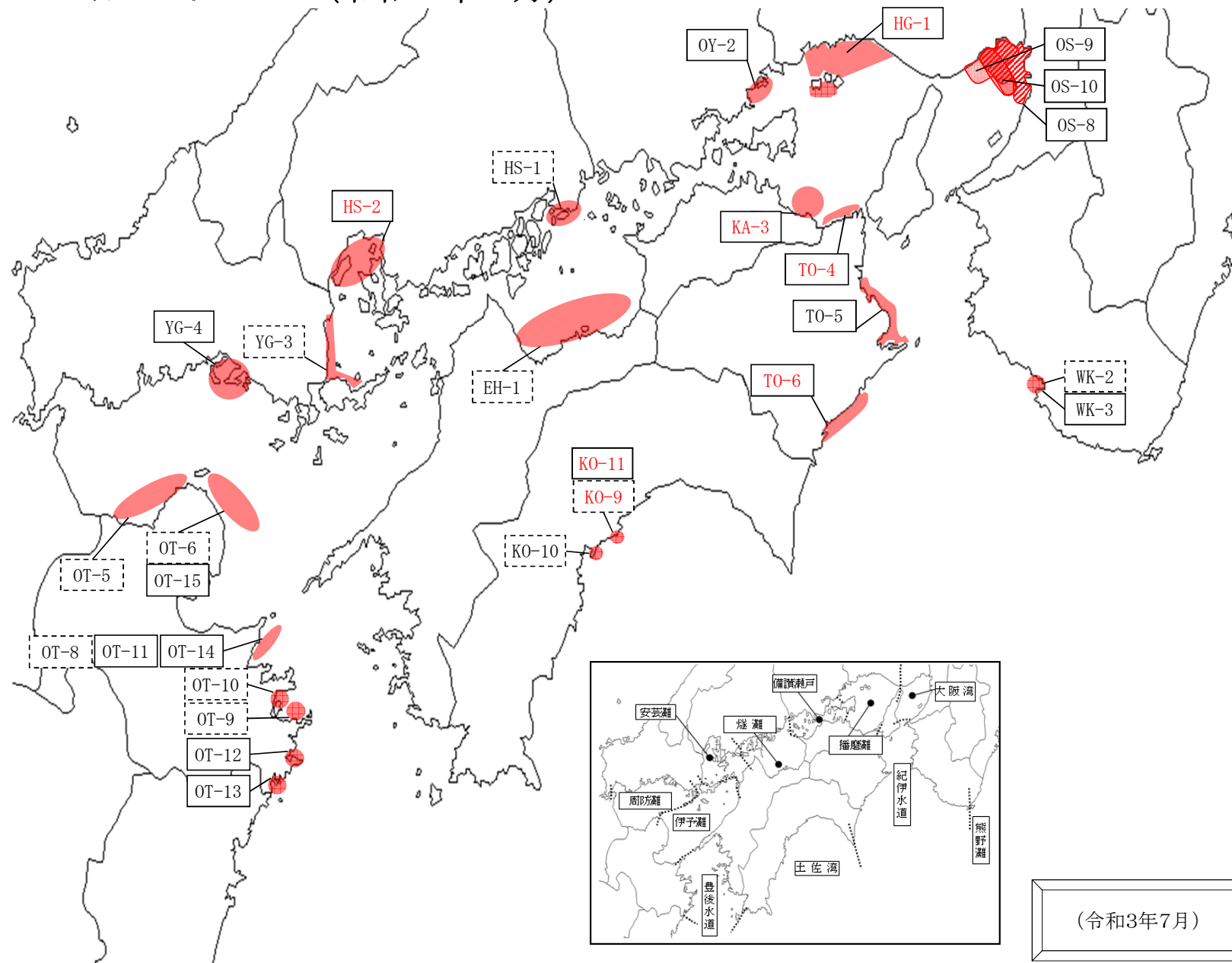
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

6. 赤潮発生状況図（令和3年6月）



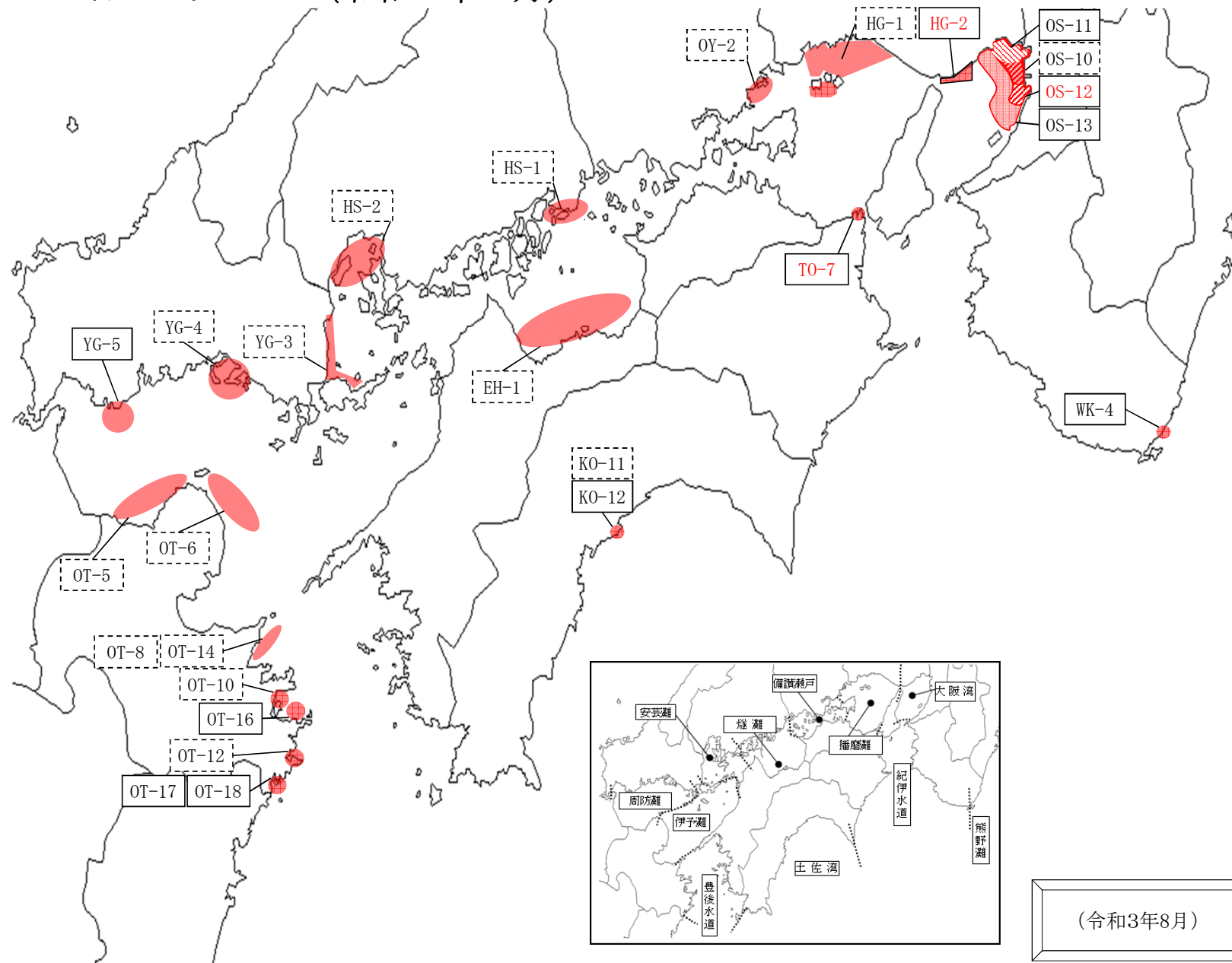
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

6. 赤潮発生状況図（令和3年7月）



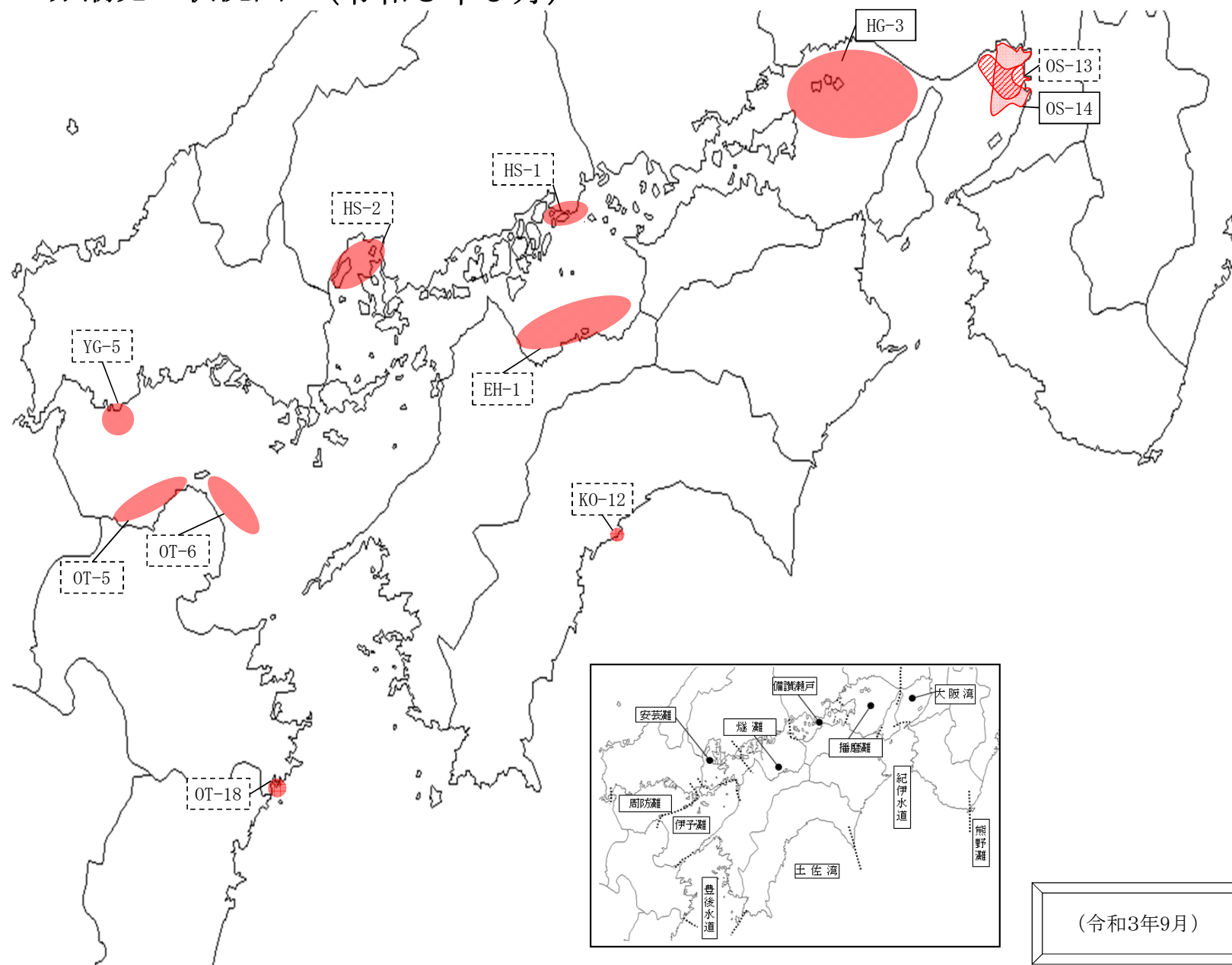
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

6. 赤潮発生状況図（令和3年8月）



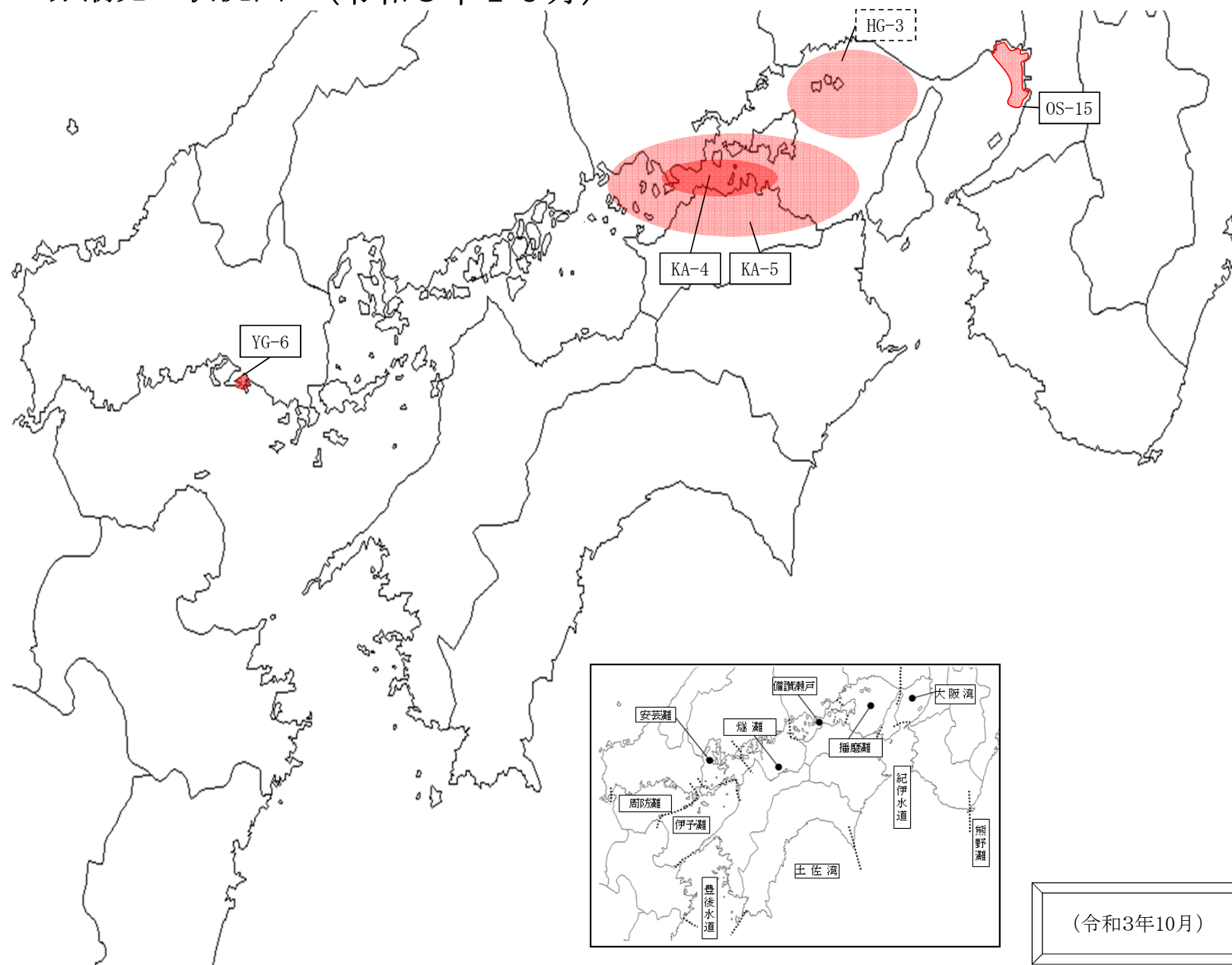
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

6. 赤潮発生状況図（令和3年9月）



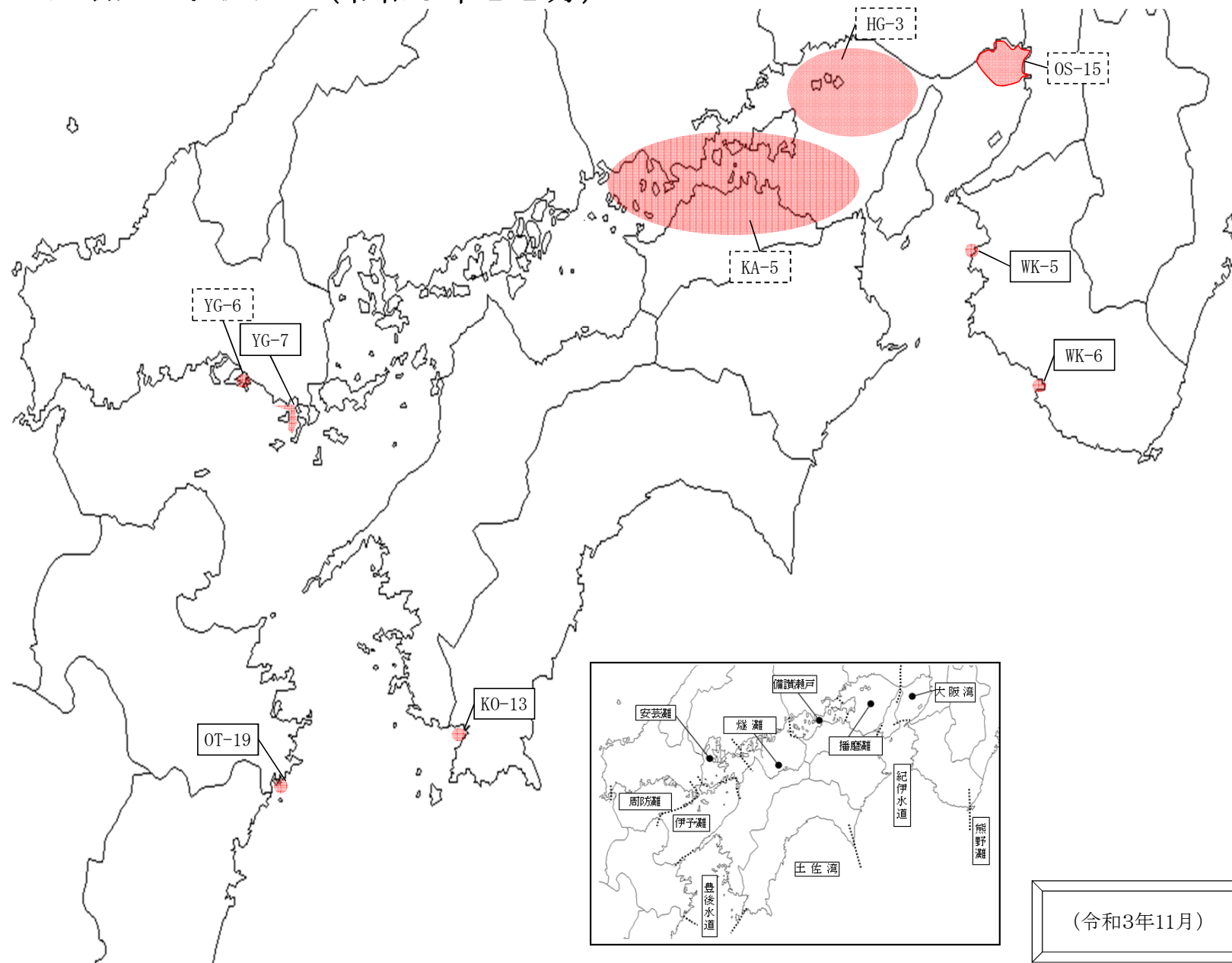
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号（「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照）を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す（「4.赤潮による漁業被害」P11参照）。

6. 赤潮発生状況図 (令和3年10月)



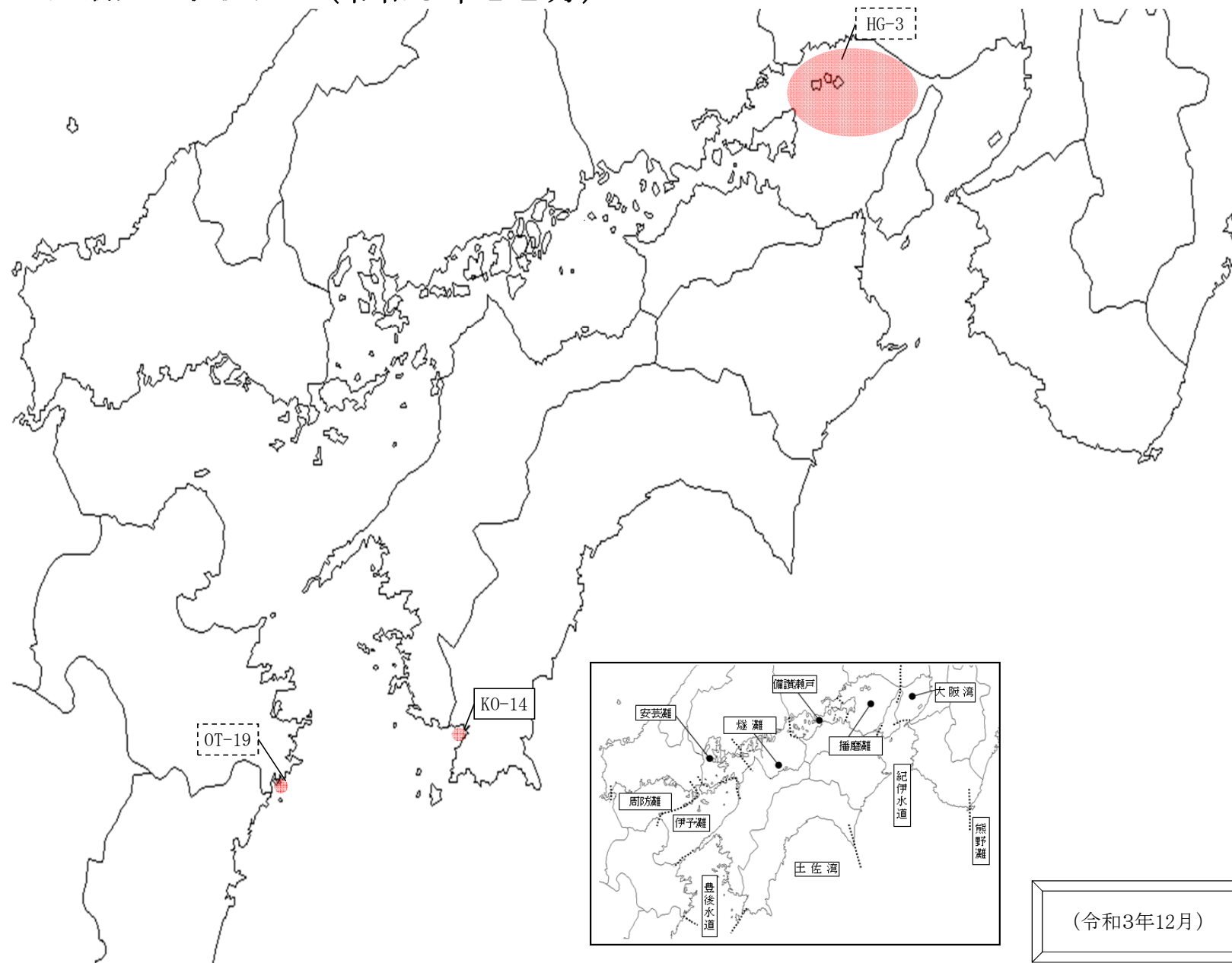
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号(「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照)を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す(「4.赤潮による漁業被害」P11参照)。

6. 赤潮発生状況図 (令和3年11月)



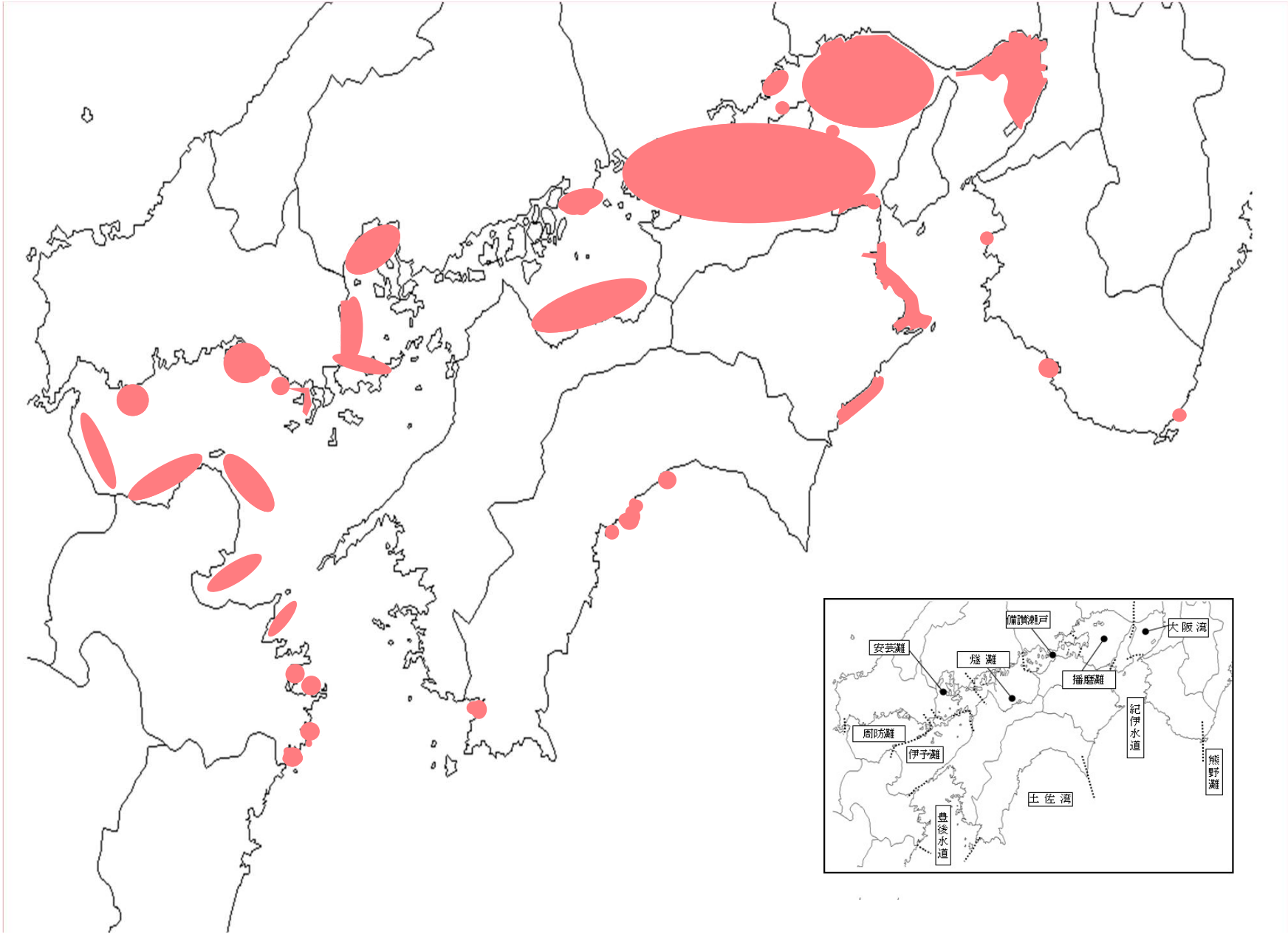
※ 赤潮発生状況図の数字は府県別番号(「5.赤潮発生一覧表(1)発生日順」P12-18参照)を示し、点線枠は前月以前から発生していることを示す。
また、赤潮整理番号が赤字のものは、漁業被害が発生した赤潮で○数字は漁業被害番号を示す(「4.赤潮による漁業被害」P11参照)。

6. 赤潮発生状況図 (令和3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」P12-18参照)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○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 (令和3年1月～令和3年12月)



7. 令和3年の瀬戸内海で発生した貝毒

○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	漁業 実態	自主規制期間（日間）	貝毒原因 プランクトン
1	大分県	佐伯市蒲江南部 （猪串湾、小蒲江湾、蒲江湾、名 護屋湾）	ムラサキイガイ	なし	H11.3.4 ～ 継続中 （ - ）	<i>Gymnodinium catenatum</i>
2	兵庫県	播磨灘西部	トリガイ	あり	H31.4.3 ～ R3.3.17 （ 715 ）	<i>At. complex</i> (I/E) <i>A. tamarense</i>
3	兵庫県	播磨灘中部	アサリ	あり	R2.6.10 ～ R3.3.10 （ 274 ）	<i>At. complex</i> (I/E) <i>A. catenella</i>
4	大分県	佐伯市南部海域（名護屋湾、猪串 湾、小蒲江湾、蒲江湾）	天然二枚貝（タイラギ を除く） （検査対象：天然アサリ）	なし	R2.11.26 ～ R3.3.29 （ 124 ）	<i>A. pacificum</i> (Group IV)
5	高知県	野見湾海域	カキ	あり	R3.2.12 ～ R3.3.31 （ 48 ）	<i>Alexandrium sp</i>
6	兵庫県	大阪湾西部	アサリ	あり	R3.4.21 ～ R3.5.12 （ 22 ）	<i>At. complex</i> (I/E) <i>A. tamarense</i>
7	愛媛県	吉田湾海域	二枚貝 （検査対象：カキ）	なし	R3.4.27 ～ R3.6.11 （ 46 ）	<i>A. pacificum</i> (Group IV)
8	徳島県	小松島市及び阿南市那賀川町沿岸	二枚貝 （検査対象：天然カキ）	なし	R3.4.30 ～ R3.5.24 （ 25 ）	<i>A. pacificum</i> (Group IV) <i>A. catenella</i> (Group I)
9	愛媛県	愛南町船越湾	二枚貝 （検査対象：カキ）	なし	R3.5.25 ～ R3.7.26 （ 63 ）	<i>Gymnodinium catenatum</i>
10	徳島県	鳴門市里浦町及び松茂町沿岸	二枚貝 （検査対象：天然カキ）	あり	R3.6.10 ～ R3.7.8 （ 29 ）	<i>At. complex</i> (I/E) <i>A. catenella</i>
11	徳島県	徳島市沿岸	二枚貝 （検査対象：天然カキ）	あり	R3.6.10 ～ R3.7.8 （ 29 ）	<i>A. pacificum</i> (Group IV)
12	徳島県	小松島市及び阿南市那賀川町沿岸	二枚貝 （検査対象：天然カキ）	あり	R3.6.10 ～ R3.7.1 （ 22 ）	<i>A. pacificum</i> (Group IV)
13	徳島県	那賀川町を除く阿南市沿岸	二枚貝 （検査対象：天然カキ）	なし	R3.6.10 ～ R3.7.1 （ 22 ）	<i>A. pacificum</i> (Group IV)
14	徳島県	勝浦川の感潮域	二枚貝 （検査対象：天然カキ）	あり	R3.6.23 ～ R3.7.15 （ 23 ）	不明

（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。
 ・貝毒原因プランクトン名は、令和2年3月19日以降の新分類基準に基づく種名で記載している

8. 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 19.6℃ 2月 18.0℃ 3月 17.4℃	4月 18.5℃ 5月 20.2℃ 6月 21.3℃	7月 26.0℃ 8月 28.8℃ 9月 26.4℃	10月 23.8℃ 11月 21.7℃ 12月 21.4℃
	塩 分	1月 34.78 2月 34.77 3月 33.77	4月 34.78 5月 34.20 6月 34.13	7月 33.71 8月 33.97 9月 31.92	10月 33.16 11月 33.63 12月 34.40
	透 明 度	1月 20 m 2月 22 m 3月 15 m	4月 13 m 5月 15 m 6月 21 m	7月 23 m 8月 23 m 9月 11 m	10月 6 m 11月 14 m 12月 18 m
	そ の 他				
気 象	気 温	1月 10.6℃ 2月 7.7℃ 3月 13.9℃	4月 19.1℃ 5月 20.7℃ 6月 21.9℃	7月 26.6℃ 8月 29.0℃ 9月 26.8℃	10月 21.8℃ 11月 18.7℃ 12月 15.3℃
	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	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成			8月に浦神湾で小型鞭毛藻類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 18.0℃ 2月 - 3月 16.8℃	4月 17.8℃ 5月 20.0℃ 6月 22.6℃	7月 26.3℃ 8月 26.5℃ 9月 27.0℃	10月 23.9℃ 11月 21.1℃ 12月 18.2℃
	塩 分	1月 34.78 2月 - 3月 34.20	4月 33.94 5月 33.50 6月 32.17	7月 33.19 8月 30.27 9月 32.94	10月 33.51 11月 33.90 12月 34.22
	透 明 度	1月 17 m 2月 - 3月 8 m	4月 7 m 5月 11 m 6月 8 m	7月 7 m 8月 6 m 9月 8 m	10月 12 m 11月 11 m 12月 18 m
	そ の 他				
気 象	気 温	1月 9.8℃ 2月 - 3月 16.6℃	4月 15.4℃ 5月 19.5℃ 6月 25.3℃	7月 26.0℃ 8月 27.5℃ 9月 30.0℃	10月 19.1℃ 11月 19.4℃ 12月 15.5℃
	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	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成		4月に田辺湾で <i>Noctiluca scintillans</i> による赤潮が発生した。 6～7月に田辺湾で <i>Fibrocapsa japonica</i> 及び <i>Prorocentrum dentatum</i> による赤潮が発生した。	7月に田辺湾で <i>Heterosigma akashiwo</i> 、 <i>Karenia mikimotoi</i> 及び <i>Takayama</i> sp. 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月にやや低め、2～3月は 平年並み。底層では1～2月に平年並 み、3月にやや高め。	・表層では4～5月に平年並み、6月に やや高め。底層では4月にかなり高 め、5月にやや高め、6月は平年並 み。	・表層では7、9月にやや低め、8月に やや高め。底層では7月に平年並み、 8月にやや低め、9月に甚だ低め。	・表層、底層ともに10～12月を通し て平年並み。
	塩 分	・表層では1月に平年並み、2～3月に やや高め。底層では1～3月に平年並 み。	・表層では4月にやや高め、5～6月に 甚だ低め。底層では4月にやや高め、 5月に平年並み、6月にやや低め。	・表層では7～8月に平年並み、9月に やや低め。底層では7～9月に平年並 み。	・表層では10～12月に平年並み。底 層では10月に平年並み、11月にやや 高め、12月にやや低め。
	透 明 度	・1～2月は平年並み、3月はやや低 め。	・4～6月は平年並み。	・7～9月は平年並み。	・10月はかなり高め、11月は平年並 み、12月はやや高め。
	そ の 他				
気 象 (管区气象台)	気 温	・1月は平年並み、2月はかなり高 め、3月は1883年の統計開始以来最 高	・4～6月は平年並み。	・7月は平年並み、8月は低め、9月は 平年並み。	・10月は高め、11～12月は平年並 み。
	日照時間	・1～2月はかなり多め、3月は多め。	・4月は多め、5月は少なめ、6月は多 め。	・7月は平年並み、8月はかなり少な め、9月は少なめ。	・10～12月はかなり多め。
	降 水 量	・1月は多め、2月は平年並み、3月は 多め。	・4～5月はかなり多め、6月は平年並 み。	・7月は多め、8月はかなり多め、9月 は多め。	・10月は少なめ、11～12月は多め。
	そ の 他				
栄養塩等 (2, 5, 8, 11月)	D I N	・表層でやや低め、底層でかなり低 め。	・表層でやや高め、底層で平年並 み。	・表層で平年並み、底層でやや低 め。	・表層でやや低め、底層でかなり低 め。
	D I P	・表層で平年並み、底層でかなり低 め。	・表層で甚だ高め、底層でかなり高 め。	・表層、底層とも平年並み。	・表層で平年並み、底層でやや低 め。
	D O	・表層で平年並み、底層でやや高 め。	・表層で高め、底層で平年並み。	・表層でかなり高め、底層でかなり 低め。	・表層でやや高め、底層でやや低 め。
	そ の 他				
その他	海洋生物	イカナゴのしんこ漁が平年を大きく 下回る不漁。ヒラメは昨年に続き例 年を大きく上回る好漁。カタクチイ ワシが平年を上回る漁獲。トリガイ が平年を大きく上回る好漁。	アカガイ、トリガイ、ヒラメが平年 を大きく上回る好漁。マコガレイ、 ネズッポ類が平年を下回る漁獲。	イワシシラスが平年を上回る漁獲。 クルマエビが6～9月にかけて平年を 大きく上回る漁獲。	タチウオが9～12月にかけて平年を上 回る漁獲。ヒラメが平年を大きく上 回る漁獲。
	特記事項		4月12日の調査結果を受け、同15日に アカガイ、トリガイ、タイラギを対 象とした貝毒検査が実施されたが、 規制値を超える貝毒は検出されな かった。	8月初旬～中旬に発生した <i>Chattonella</i> 属3種による赤潮によ り、蓄養魚が斃死する漁業被害が発 生した。	
プランクトン	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成	1および3月に <i>Skeletonema</i> spp. による 赤潮が確認された。	4月に <i>Skeletonema</i> spp. による赤潮、 5月に <i>Skeletonema</i> spp. および <i>Leptocylindrus</i> spp. による赤潮、6 月に <i>Skeletonema</i> spp. と <i>Chaetoceros</i> spp. による複合赤潮および不明微細 藻類による赤潮が確認された。	7月に不明微細藻類と <i>Skeletonema</i> spp. による複合赤潮、 <i>Ceratium</i> <i>furca</i> による赤潮、 <i>Skeletonema</i> spp. による赤潮、7～8月に <i>Skeletonema</i> spp. による赤潮、8月に不明小型珪藻 による赤潮、 <i>Chattonella antiqua</i> 、 <i>C. marina</i> 、 <i>C. ovata</i> による複合赤 潮、8～9月に <i>Skeletonema</i> spp. と不 明小型珪藻による複合赤潮、9月に <i>Skeletonema</i> spp. と <i>Thalassiosira</i> spp. による複合赤潮が確認された。	10～11月に <i>Skeletonema</i> spp. による 赤潮が確認された。

(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	1 0 月～1 2 月
海 況	水温 (10m層)	1月から順に平年 (11.8、9.4、8.9℃) に比べ、0.1、0.2、0.6℃高めで推移した。	4月から順に平年 (10.6、14.5、17.8℃) に比べ、1.7、0.4、0.1℃高めで推移した。	7、9月は平年 (21.4、26.7℃) に比べ、0.1、0.8℃低め、8月は平年 (25.0℃) に比べ、0.3℃高めで推移した。	10月は平年 (24.9) に比べ、0.2℃低め、11、12月は平年 (21.3、17.3) に比べ、0.5、0.4℃高めで推移した。
	塩分 (10m層)	1月から順に平年 (32.15、32.29、32.38) に比べ、0.04、0.10、0.24低めで推移した。	4月から順に平年 (32.27、32.17、32.06) に比べ、0.19、0.02、0.34低めで推移した。	7月から順に平年 (31.83、31.54、31.64) に比べ、0.10、0.15、1.04低めで推移した。	10月から順に平年 (31.66、31.82、32.00) に比べ、0.51、0.23、0.31低めで推移した。
	透 明 度	1月は平年 (7.3m) に比べ、1.3m高め、2、3月は平年 (7.1、7.7m) に比べ0.4、0.7m低めで推移した。	4月は平年 (7.8m) に比べ、0.7m高め、5、6月は平年 (8.5、9.6m) に比べ、2.7、1.5m低めで推移した。	7、9月は平年 (8.0、7.9m) に比べ、0.5、1.1m高め、8月は平年 (8.4m) に比べ0.6m低めで推移した。	10月から順に平年 (6.4、7.1m、6.7m) に比べ3.4、2.4、2.9m高めで推移した。
	そ の 他				
気象 (姫路)	気 温	平年差は1月から順に-1.5、+1.1、+3.6℃で推移した。	平年差は4月から順に+3.8、+4、+2.6℃で推移した。	平年差は7月から順に+0.1、0、+2.2℃で推移した。	平年差は10月から順に+3.9、+1.7、-0.1℃で推移した。
	日照時間	平年比は1月から順に117、137、110%で推移した。	平年比は4月から順に114、81、107%で推移した。	平年比は7月から順に108、73、80%で推移した。	平年比は10月から順に115、122、103%で推移した。
	降 水 量	平年比は1月から順に156、83、101%で推移した。	平年比は4月から順に113、126、129%で推移した。	平年比は7月から順に111、238、71%で推移した。	平年比は10月から順に44、163、64%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、2月はやや低め、3月はかなり低めで推移した。	4、6月はやや低め、5月は平年並みで推移した。	7月は平年並み、8、9月はやや低めで推移した。	10、12月ははなはだ低め、11月はかなり低めで推移した。
	DIP (表層)	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月はやや高め、8月は平年並み、9月はやや低めで推移した。	10、12月ははなはだ低め、11月はやや低めで推移した。
	D0 (底層)	1月はやや高め、2、3月は平年並みで推移した。	4月は平年並み、5、6月はやや高めで推移した。	7月はやや高め、8、9月は平年並みで推移した。	10月ははなはだ高め、11月はやや低め、12月は平年並みで推移した。
	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3月1日から始まり、3月20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5月18日から始まり、標本漁協における5、6月の漁獲量は、平年を上回り、前年並であった。	標本漁協における7、9月のシラス漁獲量は、前年および平年を上回ったが、8月は前年および平年を下回った。	標本漁協におけるシラス漁獲量は、10～12月にかけて平年を上回った。10月の漁獲量は、前年も上回っていたが、12月は前年を下回った。
プランクトン	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成			北部海域で7月中旬から8月上旬にかけて <i>Chattonella antiqua</i> および <i>marina</i> 、 <i>Chattonella ovata</i> の赤潮が発生した。	9月から12月上旬にかけて、ほぼ全域で <i>Coscinodiscus wailesii</i> 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	1 0 月～1 2 月
海 況	水 温(表層)	1月 1.3℃高めの12.3℃ 2月 1.7℃高めの10.5℃ 3月 1.6℃高めの10.4℃	4月 0.8℃高めの12.7℃ 5月 0.5℃高めの17.0℃ 6月 1.0℃高めの20.0℃	7月 平年並みの22.6℃ 8月 0.7℃低めの25.6℃ 9月 1.2℃高めの28.5℃	10月 0.6℃高めの25.1℃ 11月 平年並みの20.4℃ 12月 1.6℃高めの17.2℃
	塩 分(表層)	1月 平年並みの32.08 2月 0.54低めの31.99 3月 平年並みの31.84	4月 平年並みの31.59 5月 平年並みの31.22 6月 平年並みの31.03	7月 平年並みの30.11 8月 1.15低めの29.68 9月 平年並みの30.70	10月 平年並みの30.66 11月 0.69低めの30.62 12月 0.89低めの30.89
	透 明 度	1月 3.5m高めの7.7m 2月 1.3m高めの5.8m 3月 2.5m高めの6.7m	4月 0.6m高めの4.7m 5月 平年並みの4.2m 6月 1.7m高めの5.8m	7月 0.8m高めの4.3m 8月 平年並みの4.1m 9月 1.7m高めの5.2m	10月 1.9m高めの4.7m 11月 2.0m高めの5.4m 12月 平年並みの3.6m
	そ の 他				
気 象 (岡山)	気 温	1月 2.2℃高めの7.1℃ 2月 1.2℃高めの6.7℃ 3月 1.6℃高めの10.4℃	4月 1.8℃低めの12.7℃ 5月 0.8℃高めの20.1℃ 6月 0.8℃高めの24.1℃	7月 2.0℃低めの25.2℃ 8月 1.6℃高めの29.9℃ 9月 0.6℃高めの25.0℃	10月 0.4℃低めの17.7℃ 11月 0.7℃高めの13.0℃ 12月 0.8℃低めの6.5℃
	日照時間	1月 20時間短めの131時間 2月 15時間長めの157時間 3月 27時間長めの196時間	4月 33時間長めの223時間 5月 22時間長めの222時間 6月 8時間長めの168時間	7月 82時間短めの90時間 8月 54時間長めの261時間 9月 2時間短めの154時間	10月 9時間長めの182時間 11月 36時間長めの188時間 12月 34時間長めの191時間
	降 水 量	1月 21mm多めの56mm 2月 10mm少なめの41mm 3月 2mm多めの89mm	4月 62mm多めの155mm 5月 64mm少なめの61mm 6月 21mm多めの193mm	7月 148mm多めの309mm 8月 87mm少なめの1mm 9月 47mm少なめの88mm	10月 22mm多めの103mm 11月 5mm少なめの46mm 12月 15mm少なめの16mm
	そ の 他				
栄養塩等	D I N(表層)	1月 2.4μM低めの2.4μM 2月 1.8μM低めの1.9μM 3月 平年並みの1.6μM	4月 0.8μM低めの1.3μM 5月 1.2μM低めの1.4μM 6月 1.5μM低めの1.2μM	7月 2.5μM低めの2.7μM 8月 平年並みの3.4μM 9月 1.1μM低めの1.6μM	10月 2.2μM低めの6.2μM 11月 6.5μM低めの2.6μM 12月 平年並みの6.0μM
	D I P(表層)	1月 平年並みの0.4μM 2月 平年並みの0.3μM 3月 0.1μM高めの0.3μM	4月 平年並みの0.1μM 5月 0.1μM高めの0.2μM 6月 0.1μM高めの0.2μM	7月 0.2μM高めの0.4μM 8月 0.2μM高めの0.4μM 9月 0.3μM高めの0.6μM	10月 0.4μM高めの1.0μM 11月 平年並みの0.6μM 12月 0.2μM高めの0.7μM
	D O(表層)	1月 平年並みの96% 2月 6%低めの94% 3月 2%低めの99%	4月 平年並みの100% 5月 平年並みの101% 6月 4%高めの103%	7月 平年並みの97% 8月 平年並みの98% 9月 平年並みの94%	10月 平年並みの87% 11月 3%低めの88% 12月 4%低めの89%
	そ の 他				
その他	漁 況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	プランクトン発生 (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。		9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。	11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 (表層)	・1月 13.17℃ (平年並み低め) ・2月 11.15℃ (平年並み高め) ・3月 11.49℃ (やや高め)	・4月 14.52℃ (甚だ高め) ・5月 16.38℃ (平年並み高め) ・6月 21.42℃ (甚だ高め)	・7月 23.56℃ (平年並み低め) ・8月 29.07℃ (かなり高め) ・9月 28.51℃ (甚だ高め)	・10月 25.44℃ (やや高め) ・11月 21.37℃ (平年並み高め) ・12月 17.16℃ (平年並み低め)
	塩 分 (表層)	・1月 31.68 (平年並み低め) ・2月 31.14 (平年並み低め) ・3月 31.30 (平年並み高め)	・4月 31.15 (平年並み高め) ・5月 28.56 (かなり低め) ・6月 25.88 (甚だ低め)	・7月 29.29 (やや高め) ・8月 28.37 (平年並み高め) ・9月 19.33 (甚だ低め)	・10月 30.72 (平年並み高め) ・11月 30.74 (やや低め) ・12月 31.23 (やや低め)
	透 明 度	・1月 6.6m (かなり低め) ・2月 9.0m (平年並み高め) ・3月 7.7m (平年並み高め)	・4月 4.1m (甚だ低め) ・5月 5.2m (平年並み低め) ・6月 4.2m (やや低め)	・7月 3.9m (平年並み高め) ・8月 4.3m (平年並み高め) ・9月 3.6m (やや低め)	・10月 4.5m (やや低め) ・11月 5.6m (やや低め) ・12月 6.9m (平年並み低め)
	そ の 他				
気 象	気 温 (広島市)	・1月 5.2℃ (平年値-0.2) ・2月 8.2℃ (平年値+2.0) ・3月 12.1℃ (平年値+2.6)	・4月 15.4℃ (平年値+0.6) ・5月 19.5℃ (平年値-0.1) ・6月 23.8℃ (平年値+0.6)	・7月 27.6℃ (平年値+0.4) ・8月 27.4℃ (平年値-1.1) ・9月 25.0℃ (平年値+0.3)	・10月 19.9℃ (平年値+1.1) ・11月 13.1℃ (平年値+0.2) ・12月 7.8℃ (平年値+0.3)
	日照時間 (広島市)	・1月 167.6時間 (平年比120.9%) ・2月 197.1時間 (平年比140.7%) ・3月 199.5時間 (平年比112.9%)	・4月 216.2時間 (平年比112.7%) ・5月 157.4時間 (平年比 74.7%) ・6月 163.5時間 (平年比105.8%)	・7月 172.9時間 (平年比 99.7%) ・8月 146.4時間 (平年比 70.6%) ・9月 115.3時間 (平年比 68.9%)	・10月 230.1時間 (平年比128.8%) ・11月 174.4時間 (平年比113.8%) ・12月 146.3時間 (平年比104.1%)
	降 水 量 (広島市)	・1月 50.5mm (平年比109.3%) ・2月 56.0mm (平年比 87.5%) ・3月 142.5mm (平年比120.5%)	・4月 141.5mm (平年比100.4%) ・5月 250.5mm (平年比147.5%) ・6月 185.0mm (平年比81.7%)	・7月 380.0mm (平年比135.8%) ・8月 696.0mm (平年比529.7%) ・9月 221.0mm (平年比135.8%)	・10月 11.5mm (平年比 10.5%) ・11月 104.0mm (平年比150.1%) ・12月 28.5mm (平年比 52.8%)
	そ の 他				
栄養塩等	D I N	・1月 表層 6.84μM (やや低め) 底層 3.65μM (かなり低め) ・2月 表層 9.23μM (やや高め) 底層 3.30μM (平年並み低め) ・3月 表層 3.31μM (やや低め) 底層 1.31μM (やや低め)	・4月 表層 1.91μM (やや低め) 底層 0.21μM (かなり低め) ・5月 表層 5.93μM (やや高め) 底層 2.19μM (平年並み高め) ・6月 表層 3.07μM (平年並み低め) 底層 4.11μM (やや高め)	・7月 表層 0.89μM (やや低め) 底層 5.17μM (平年並み低め) ・8月 表層 1.25μM (やや低め) 底層 7.00μM (平年並み低め) ・9月 表層 5.29μM (平年並み高め) 底層 8.83μM (平年並み高め)	・10月 表層 4.71μM (平年並み低め) 底層 6.81μM (平年並み高め) ・11月 表層 6.63μM (平年並み低め) 底層 5.67μM (平年並み低め) ・12月 表層 6.17μM (かなり低め) 底層 4.07μM (かなり低め)
	D I P	・1月 表層 0.54μM (やや低め) 底層 0.55μM (平年並み低め) ・2月 表層 0.75μM (かなり高め) 底層 0.55μM (やや高め) ・3月 表層 0.42μM (かなり高め) 底層 0.49μM (かなり高め)	・4月 表層 0.15μM (平年並み低め) 底層 0.29μM (平年並み低め) ・5月 表層 0.23μM (やや高め) 底層 0.47μM (かなり高め) ・6月 表層 0.13μM (平年並み高め) 底層 0.61μM (やや高め)	・7月 表層 0.13μM (平年並み低め) 底層 0.86μM (平年並み高め) ・8月 表層 0.09μM (平年並み高め) 底層 1.22μM (やや高め) ・9月 表層 0.09μM (やや低め) 底層 1.32μM (平年並み高め)	・10月 表層 1.30μM (甚だ高め) 底層 1.44μM (かなり高め) ・11月 表層 0.78μM (平年並み高め) 底層 0.81μM (平年並み高め) ・12月 表層 0.63μM (やや低め) 底層 0.56μM (やや低め)
	D O (底層)	・1月 底層 8.31mg/L (平年並み低め) ・2月 底層 8.40mg/L (やや低め) ・3月 底層 8.47mg/L (やや低め)	・4月 底層 8.51mg/L (平年並み低め) ・5月 底層 7.04mg/L (かなり低め) ・6月 底層 5.53mg/L (甚だ低め)	・7月 底層 4.86mg/L (平年並み高め) ・8月 底層 2.53mg/L (かなり低め) ・9月 底層 2.38mg/L (かなり低め)	・10月 底層 4.09mg/L (やや低め) ・11月 底層 6.08mg/L (やや低め) ・12月 底層 7.20mg/L (平年並み低め)
	そ の 他				
その他	漁 況 海洋生物 特記事項	カタクチイワシについて、西部海域では例年は共販への出荷がない時期であるが、継続して共販出荷があった	カタクチイワシについて、西部海域では漁獲はあるが例年主体となる刺身、揚物用の大型サイズが獲れなかった。東部海域では不漁であった。	東部海域では、例年この時期にはカタクチイワシの卵の出現は少ないが、今年は卵(8月:43.5個/m ³ , 9月:183.6個/m ³), 仔魚(9月:60.6尾/m ³)ともに過去最高の出現数となった。	ガザミについて、東部海域では、例年であれば商品サイズの大型個体が十～数十kg/日獲れるが、今年はけた網解禁直後でも数尾～十数尾/日しか獲れず、不漁であった。江田島市深江周辺で、オヨギイソギンチャクの刺し網、定置網への大量付着が見られた。
プランクトン	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成		県東部海域で6月2日に <i>Chattonella</i> 属による注意報発令, 7月15日に警報に切替。9月6日に解除された。	県西部海域で7月1日に <i>Chattonella</i> 属による注意報発令, 7月12日に警報に切替。9月6日に解除された。	

(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 11.4℃ (やや低め) ・2月 10.3℃ (高め基調の平年並み) ・3月 10.8℃ (やや高め)	・4月 14.2℃ (かなり高め) ・5月 16.9℃ (高め基調の平年並み) ・6月 20.2℃ (高め基調の平年並み)	・7月 25.4℃ (かなり高め) ・8月 28.3℃ (やや高め) ・9月 28.0℃ (やや高め)	・10月 25.2℃ (やや高め) ・11月 21.1℃ (やや高め) ・12月 15.4℃ (やや低め)
	塩 分 (表層)	・1月 32.82 (高め基調の平年並み) ・2月 32.83 (低め基調の平年並み) ・3月 32.69 (低め基調の平年並み)	・4月 32.67 (低め基調の平年並み) ・5月 31.41 (かなり低め) ・6月 31.90 (やや低め)	・7月 31.63 (高め基調の平年並み) ・8月 31.88 (高め基調の平年並み) ・9月 29.82 (かなり低め)	・10月 31.21 (やや低め) ・11月 31.72 (やや低め) ・12月 32.02 (やや低め)
	透 明 度	・1月 6.1m (低め基調の平年並み) ・2月 5.8m (やや低め) ・3月 5.4m (やや低め)	・4月 6.2m (低め基調の平年並み) ・5月 4.8m (やや低め) ・6月 5.7m (平年並み)	・7月 6.7m (やや高め) ・8月 6.1m (高め基調の平年並み) ・9月 6.4m (高め基調の平年並み)	・10月 5.4m (高め基調の平年並み) ・11月 5.0m (低め基調の平年並み) ・12月 5.2m (低め基調の平年並み)
	そ の 他				
気 象	気 温 (山口市秋穂二島 (午前9時))	・1月 5.1℃ (平年比：+0.2℃) ・2月 8.4℃ (平年比：+2.5℃) ・3月 13.0℃ (平年比：+3.5℃)	・4月 16.9℃ (平年比：+2.4℃) ・5月 20.0℃ (平年比：+0.9℃) ・6月 24.4℃ (平年比：+1.8℃)	・7月 28.7℃ (平年比：+2.4℃) ・8月 27.7℃ (平年比：-0.3℃) ・9月 26.2℃ (平年比：+1.5℃)	・10月 22.6℃ (平年比：+3.3℃) ・11月 13.8℃ (平年比：+0.7℃) ・12月 8.5℃ (平年比：+1.2℃)
	日 照 時 間 (下関地方気象台)	・1月 102.4時間 (平年比：+6.6時間) ・2月 178.3時間 (平年比：+62.2時間) ・3月 185.9時間 (平年比：+23.0時間)	・4月 225.2時間 (平年比：+37.6時間) ・5月 166.2時間 (平年比：-40.9時間) ・6月 195.6時間 (平年比：+49.0時間)	・7月 206.4時間 (平年比：+34.0時間) ・8月 143.0時間 (平年比：-64.2時間) ・9月 127.9時間 (平年比：-34.0時間)	・10月 220.6時間 (平年比：+44.3時間) ・11月 152.0時間 (平年比：+17.3時間) ・12月 107.1時間 (平年比：+4.5時間)
	降 水 量 (山口市秋穂二島)	・1月 54.7mm (平年比：- 5.2mm) ・2月 92.3mm (平年比：+ 27.8mm) ・3月 200.5mm (平年比：+ 86.2mm)	・4月 103.8mm (平年比：- 28.9mm) ・5月 237.3mm (平年比：+ 74.5mm) ・6月 157.0mm (平年比：- 89.0mm)	・7月 108.4mm (平年比：- 176.7mm) ・8月 586.1mm (平年比：+ 455.9mm) ・9月 193.7mm (平年比：+ 60.6mm)	・10月 2.5mm (平年比：- 80.9mm) ・11月 67.1mm (平年比：- 4.9mm) ・12月 39.5mm (平年比：- 15.8mm)
	そ の 他				
栄 養 塩 等	D I N (表層)	・1月 1.57μM (やや低め) ・2月 1.27μM (やや低め) ・3月 0.57μM (やや低め)	・4月 0.34μM (やや低め) ・5月 1.50μM (低め基調の平年並み) ・6月 0.42μM (やや低め)	・7月 1.99μM (低め基調の平年並み) ・8月 0.80μM (低め基調の平年並み) ・9月 0.95μM (低め基調の平年並み)	・10月 0.46μM (やや低め) ・11月 0.74μM (やや低め) ・12月 1.55μM (やや低め)
	D I P (表層)	・1月 0.26μM (やや高め) ・2月 0.22μM (やや高め) ・3月 0.15μM (やや高め)	・4月 0.10μM (高め基調の平年並み) ・5月 0.10μM (やや高め) ・6月 0.03μM (低め基調の平年並み)	・7月 0.09μM (低め基調の平年並み) ・8月 0.07μM (高め基調の平年並み) ・9月 0.13μM (高め基調の平年並み)	・10月 0.24μM (高め基調の平年並み) ・11月 0.25μM (平年並み) ・12月 0.20μM (低め基調の平年並み)
	DO (底層)	・1月 8.59mg/l (低め基調の平年並み) ・2月 8.81mg/l (やや低め) ・3月 8.78mg/l (かなり低め)	・4月 8.26mg/l (かなり低め) ・5月 7.65mg/l (かなり低め) ・6月 7.27mg/l (やや低め)	・7月 6.51mg/l (低め基調の平年並み) ・8月 5.76mg/l (やや低め) ・9月 5.45mg/l (低め基調の平年並み)	・10月 5.61mg/l (やや低め) ・11月 7.11mg/l (低め基調の平年並み) ・12月 8.33mg/l (やや高め)
	そ の 他				
そ の 他	漁 況 海洋生物 特記事項		・5月に西部海域で、6月に全域でミズクラゲが確認された。	・7月に西部海域で、8～9月に東部海域でミズクラゲが確認された。	
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」が発生した。	・7～8月に「カレニア ミキモトイ」が発生した。 ・8～9月に「シャットネラ アンティカ」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月は平年に比べ0.1℃低め、2、3月は0.2～0.5℃高めに推移した。	4月は平年に比べ1.8℃高め、5月は0.2℃高め、6月は1.0℃低めに推移した。	7～9月は平年に比べ0.4～0.8℃低めに推移した。	10月は平年に比べ0.5℃高め、11月は0.1℃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高め、2、3月は平年並みに推移した。	4月は平年に比べ0.3高め、5月は0.1低め、6月平年並みに推移した。	7月は平年に比べ0.1低め、8月は0.1高め、9月は0.6低めで推移した。	10月は平年に比べ0.1低め、11月は平年並み、12月は0.2低めに推移した。
	透 明 度	1～3月は平年に比べ0.4～4.0m低めに推移した。	4月は平年に比べて0.4高め、5、6月は1.9～2.1m低めに推移した。	7、8月は平年に比べ1.0～1.1m低め、9月は3.1m高めに推移した。	10～12月は平年に比べ0.7～1.2m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-0.4、+1.8、+2.3℃で推移した。	平年差は4月から順に+0.4、+0.0、+0.2℃で推移した。	平年差は7月から順に+0.3、-0.7、+0.1℃で推移した。	平年差は10月から順に+0.9、+0.1、+0.2℃で推移した。
	日照時間	平年比は1月から順に114、123、101%で推移した。	平年比は4月から順に117、78、104%で推移した。	平年比は7月から順に121、75、78%で推移した。	平年比は10月から順に119、111、121%で推移した。
	降 水 量	平年比は1月から順に155、106、120%で推移した。	平年比は4月から順に63、97、49%で推移した。	平年比は7月から順に53、185、83%で推移した。	平年比は10月から順に38、218、13%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)	1～3月は低めに推移した。	4、6月は平年並み、5月は低めで推移した。	7、9月は低め、8月に高めに推移した。	10～12月は低めに推移した。
	DIP (10m)	1、3月は低め、2月は高めに推移した。	4～6月は高めに推移した。	7、9月は低め、8月は高めで推移した。	10、11月は低め、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	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成	12月22日～3月8日にかけて松茂町沿岸～阿南市中林沿岸で <i>Eucampia zodiacus</i> が高密度化した。最高細胞密度は2,362cells/ml。明瞭な着色は見られないが、細胞密度から赤潮として報告した。1月4日には吉野川河口周辺においても高密度化した。	5月14日～5月22日にかけて小松島市～阿南市沿岸および沖合の海域で <i>Noctiluca scintillans</i> による赤潮が発生した。 6月8日～6月16日に浅川湾奥で <i>Heterosigma akashiwo</i> による赤潮が発生した。	北灘沿岸域では7月9日～7月20日にかけて、徳島市～阿南市沿岸では7月13日～7月20日にかけて、海部郡沿岸では7月16日～7月21日にかけて <i>Chattonella antiqua</i> と <i>C.ovata</i> による混合赤潮が発生した。 8月11日～8月16日にかけてウチノ海で <i>Karenia mikimotoi</i> による赤潮が発生した。	

(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				1 0 月～1 2 月			
海 況	水 温 (℃)	1月 表層	12.5	： 平年(12.6)	平年並	4月 表層	12.0	： 平年(10.6)	かなり高い	7月 表層	21.9	： 平年(22.3)	平年並	10月 表層	25.0	： 平年(25.1)	平年並
		底層	12.6	： 平年(12.5)	平年並	底層	11.1	： 平年(9.9)	かなり高い	底層	19.2	： 平年(18.7)	平年並	底層	24.8	： 平年(24.9)	平年並
		2月 表層	9.9	： 平年(9.4)	平年並	5月 表層	15.2	： 平年(14.3)	やや高い	8月 表層	25.5	： 平年(25.7)	平年並	11月 表層	22.1	： 平年(21.4)	やや高い
		底層	10.0	： 平年(9.4)	やや高い	底層	13.5	： 平年(12.2)	やや高い	底層	21.7	： 平年(22.1)	やや低い	底層	22.1	： 平年(21.5)	平年並
		3月 表層	9.6	： 平年(8.9)	やや高い	6月 表層	18.9	： 平年(18.5)	平年並	9月 表層	27.6	： 平年(26.9)	やや高い	12月 表層	17.3	： 平年(17.0)	平年並
		底層	9.7	： 平年(8.8)	やや高い	底層	16.5	： 平年(15.4)	やや高い	底層	24.4	： 平年(25.0)	やや低い	底層	17.5	： 平年(17.0)	平年並
	塩 分 (PSU)	1月 表層	32.0	： 平年(32.5)	平年並	4月 表層	32.1	： 平年(32.5)	やや低い	7月 表層	31.4	： 平年(31.7)	平年並	10月 表層	30.9	： 平年(31.7)	やや低い
		底層	32.1	： 平年(32.6)	平年並	底層	32.3	： 平年(32.7)	やや低い	底層	31.9	： 平年(32.2)	やや低い	底層	31.2	： 平年(31.9)	やや低い
		2月 表層	32.2	： 平年(32.7)	やや低い	5月 表層	32.1	： 平年(32.3)	平年並	8月 表層	31.3	： 平年(31.5)	平年並	11月 表層	31.5	： 平年(31.9)	平年並
		底層	32.2	： 平年(32.8)	やや低い	底層	32.3	： 平年(32.5)	平年並	底層	31.7	： 平年(31.9)	平年並	底層	31.7	： 平年(32.1)	平年並
透 明 度 (m)	2月 表層	32.2	： 平年(32.8)	やや低い	6月 表層	31.7	： 平年(32.1)	やや低い	9月 表層	29.9	： 平年(31.7)	著しく低い	12月 表層	31.6	： 平年(32.1)	平年並	
	底層	32.3	： 平年(32.9)	やや低い	底層	32.1	： 平年(32.4)	平年並	底層	31.3	： 平年(31.9)	やや低い	底層	31.7	： 平年(32.2)	平年並	
	3月 表層	8.4	： 平年(8.1)	平年並	4月 表層	8.5	： 平年(9.1)	平年並	7月 表層	8.4	： 平年(8.0)	平年並	10月 表層	10.8	： 平年(7.0)	やや高い	
	2月 表層	7.4	： 平年(8.9)	やや低い	5月 表層	8.8	： 平年(9.2)	平年並	8月 表層	8.7	： 平年(8.4)	平年並	11月 表層	7.5	： 平年(8.3)	平年並	
	3月 表層	7.8	： 平年(9.3)	平年並	6月 表層	9.9	： 平年(10.2)	平年並	9月 表層	10.8	： 平年(8.0)	やや高い	12月 表層	9.7	： 平年(7.4)	やや高い	
気 象	そ の 他																
	気 温 (℃)	1月 表層	5.6	： 平年(5.5)	平年並	4月 表層	15.5	： 平年(14.7)	高い	7月 表層	27.7	： 平年(27.5)	平年並	10月 表層	20.0	： 平年(19.0)	高い
		2月 表層	8.5	： 平年(5.9)	かなり高い	5月 表層	19.8	： 平年(19.8)	平年並	8月 表層	27.8	： 平年(28.6)	低い	11月 表層	13.4	： 平年(13.2)	平年並
		3月 表層	12.1	： 平年(8.9)	かなり高い	6月 表層	23.6	： 平年(23.3)	平年並	9月 表層	25.1	： 平年(24.7)	平年並	12月 表層	8.5	： 平年(8.1)	平年並
	日照時間 (h)	1月 表層	161.4	： 平年(141.2)	多い	4月 表層	237.0	： 平年(194.5)	かなり多い	7月 表層	210.0	： 平年(191.8)	多い	10月 表層	210.9	： 平年(164.6)	かなり多い
		2月 表層	194.2	： 平年(141.6)	かなり多い	5月 表層	159.2	： 平年(210.1)	かなり少ない	8月 表層	173.1	： 平年(221.2)	少ない	11月 表層	182.8	： 平年(145.5)	かなり多い
		3月 表層	193.9	： 平年(168.2)	多い	6月 表層	157.2	： 平年(158.2)	平年並	9月 表層	113.9	： 平年(159.6)	かなり少ない	12月 表層	165.2	： 平年(142.7)	かなり多い
	降 水 量 (mm)	1月 表層	46.5	： 平年(38.2)	多い	4月 表層	99.0	： 平年(74.6)	多い	7月 表層	100.0	： 平年(159.8)	平年並	10月 表層	64.0	： 平年(120.1)	少ない
		2月 表層	49.5	： 平年(47.7)	平年並	5月 表層	140.0	： 平年(100.9)	多い	8月 表層	213.5	： 平年(106.0)	かなり多い	11月 表層	91.5	： 平年(55.0)	多い
		3月 表層	51.5	： 平年(82.5)	少ない	6月 表層	81.5	： 平年(153.1)	少ない	9月 表層	179.0	： 平年(167.4)	多い	12月 表層	19.5	： 平年(46.7)	少ない
そ の 他					5/12頃 梅雨入り (平年6/5頃)				7/19頃 梅雨明け (平年7/17頃)								
栄養塩等	D I N (μ g-at/l)	1月 表層	2.93	： 平年(7.02)	かなり低い	4月 表層	1.66	： 平年(2.24)	平年並	7月 表層	1.20	： 平年(2.74)	やや低い	10月 表層	0.49	： 平年(6.63)	かなり低い
		底層	2.63	： 平年(6.43)	やや低い	底層	3.55	： 平年(2.29)	やや高い	底層	4.26	： 平年(6.01)	やや低い	底層	2.71	： 平年(6.27)	かなり低い
		2月 表層	1.67	： 平年(4.62)	やや低い	5月 表層	0.83	： 平年(2.36)	やや低い	8月 表層	0.27	： 平年(2.67)	かなり低い	11月 表層	6.02	： 平年(7.56)	平年並
		底層	1.74	： 平年(4.17)	やや低い	底層	1.31	： 平年(3.04)	やや低い	底層	6.02	： 平年(6.49)	平年並	底層	7.55	： 平年(6.59)	平年並
		3月 表層	0.59	： 平年(3.02)	やや低い	6月 表層	0.24	： 平年(2.31)	かなり低い	9月 表層	0.62	： 平年(2.74)	かなり低い	12月 表層	3.20	： 平年(8.30)	かなり低い
		底層	0.58	： 平年(2.91)	やや低い	底層	1.53	： 平年(4.21)	やや低い	底層	6.13	： 平年(6.15)	平年並	底層	4.39	： 平年(7.74)	やや低い
	D I P (μ g-at/l)	1月 表層	0.53	： 平年(0.54)	平年並	4月 表層	0.19	： 平年(0.20)	平年並	7月 表層	0.18	： 平年(0.14)	平年並	10月 表層	0.18	： 平年(0.64)	かなり低い
		底層	0.54	： 平年(0.52)	平年並	底層	0.34	： 平年(0.20)	かなり高い	底層	0.40	： 平年(0.39)	平年並	底層	0.42	： 平年(0.66)	やや低い
		2月 表層	0.47	： 平年(0.41)	平年並	5月 表層	0.12	： 平年(0.14)	平年並	8月 表層	0.22	： 平年(0.16)	平年並	11月 表層	0.44	： 平年(0.73)	やや低い
		底層	0.47	： 平年(0.41)	平年並	底層	0.23	： 平年(0.22)	平年並	底層	0.66	： 平年(0.49)	やや高い	底層	0.40	： 平年(0.65)	やや低い
D O (ml/l)	3月 表層	0.17	： 平年(0.25)	平年並	6月 表層	0.11	： 平年(0.16)	平年並	9月 表層	0.07	： 平年(0.27)	やや低い	12月 表層	0.40	： 平年(0.73)	かなり低い	
	底層	0.21	： 平年(0.30)	平年並	底層	0.28	： 平年(0.29)	平年並	底層	0.68	： 平年(0.68)	平年並	底層	0.40	： 平年(0.70)	かなり低い	
	1月 表層	5.85	： 平年(5.97)	平年並	4月 表層	6.17	： 平年(6.36)	やや低い	7月 表層	4.48	： 平年(5.09)	やや低い	10月 表層	4.69	： 平年(4.39)	やや高い	
	底層	5.76	： 平年(5.94)	やや低い	底層	5.61	： 平年(6.10)	かなり低い	底層	3.58	： 平年(3.91)	やや低い	底層	3.73	： 平年(4.10)	平年並	
	2月 表層	6.17	： 平年(6.40)	やや低い	5月 表層	5.04	： 平年(5.98)	著しく低い	8月 表層	3.90	： 平年(4.89)	かなり低い	11月 表層	4.33	： 平年(4.89)	かなり低い	
	底層	6.09	： 平年(6.35)	やや低い	底層	4.71	： 平年(5.44)	かなり低い	底層	2.50	： 平年(3.42)	やや低い	底層	4.17	： 平年(4.77)	平年並	
	3月 表層	6.14	： 平年(6.57)	やや低い	6月 表層	5.25	： 平年(5.35)	平年並	9月 表層	4.65	： 平年(4.42)	やや高い	12月 表層	5.17	： 平年(5.29)	平年並	
	底層	5.97	： 平年(6.44)	かなり低い	底層	4.67	： 平年(4.75)	平年並	底層	2.66	： 平年(3.15)	平年並	底層	5.24	： 平年(5.21)	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	プランクトン発生 (組成等)					Chattonella antiqua, Chattonella marina, Chattonella ovata (6月)				Chattonella antiqua, Chattonella marina, Chattonella ovata (7月)				Coscinodiscus wailesii (10～11月)			
	赤潮形成					Noctiluca scintillans (6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	11.6	： 平年(12.0)	平年並	4月 表層	12.6	： 平年(11.0)	かなり高い	7月 表層	21.9	： 平年(21.7)	平年並	10月 表層	25.5	： 平年(24.9)	平年並	
		底層	11.6	： 平年(12.0)	平年並	底層	12.2	： 平年(10.8)	かなり高い	底層	21.6	： 平年(20.8)	やや高い	底層	25.5	： 平年(24.8)	平年並	
		2月 表層	9.9	： 平年(9.4)	平年並	5月 表層	14.3	： 平年(14.5)	平年並	8月 表層	26.4	： 平年(25.4)	やや高い	11月 表層	22.0	： 平年(20.6)	やや高い	
		底層	9.8	： 平年(9.4)	平年並	底層	14.0	： 平年(14.0)	平年並	底層	24.8	： 平年(24.3)	平年並	底層	22.0	： 平年(20.6)	やや高い	
		3月 表層	9.9	： 平年(9.1)	やや高い	6月 表層	18.9	： 平年(18.3)	平年並	9月 表層	27.4	： 平年(26.9)	平年並	12月 表層	16.1	： 平年(16.0)	平年並	
		底層	9.8	： 平年(9.1)	やや高い	底層	18.5	： 平年(17.6)	やや高い	底層	26.6	： 平年(26.4)	平年並	底層	16.1	： 平年(15.9)	平年並	
	塩 分 (PSU)	1月 表層	31.8	： 平年(32.7)	やや低い	4月 表層	32.1	： 平年(32.8)	やや低い	7月 表層	31.5	： 平年(31.8)	平年並	10月 表層	29.8	： 平年(31.6)	かなり低い	
		底層	31.8	： 平年(32.7)	かなり低い	底層	32.2	： 平年(32.8)	やや低い	底層	31.5	： 平年(32.1)	やや低い	底層	30.1	： 平年(31.8)	かなり低い	
		2月 表層	32.1	： 平年(32.9)	かなり低い	5月 表層	31.8	： 平年(32.6)	かなり低い	8月 表層	31.1	： 平年(31.7)	平年並	11月 表層	30.3	： 平年(31.8)	やや低い	
	透 明 度 (m)	底層	32.1	： 平年(33.0)	かなり低い	底層	31.8	： 平年(32.7)	かなり低い	底層	31.3	： 平年(31.8)	平年並	底層	30.4	： 平年(31.8)	やや低い	
		3月 表層	32.3	： 平年(33.0)	やや低い	6月 表層	31.6	： 平年(32.4)	やや低い	9月 表層	30.2	： 平年(31.8)	かなり低い	12月 表層	30.7	： 平年(32.1)	やや低い	
		底層	32.4	： 平年(33.0)	やや低い	底層	31.7	： 平年(32.5)	やや低い	底層	30.6	： 平年(31.9)	かなり低い	底層	30.8	： 平年(32.2)	やや低い	
	そ の 他	1月	7.0	： 平年(6.0)	平年並	4月	6.7	： 平年(5.7)	やや高い	7月	5.5	： 平年(4.3)	平年並	10月	9.2	： 平年(4.0)	著しく高い	
2月		8.3	： 平年(6.1)	やや高い	5月	7.5	： 平年(5.7)	やや高い	8月	5.6	： 平年(5.1)	平年並	11月	5.9	： 平年(4.9)	平年並		
3月	5.1	： 平年(6.0)	平年並	6月	6.4	： 平年(4.9)	やや高い	9月	6.1	： 平年(4.3)	やや高い	12月	5.3	： 平年(5.4)	平年並			
気 象	気 温 (℃)	1月	5.9	： 平年(5.9)	平年並	4月	14.9	： 平年(14.2)	高い	7月	26.9	： 平年(26.8)	平年並	10月	19.8	： 平年(19.0)	平年並	
		2月	8.5	： 平年(6.1)	かなり高い	5月	19.1	： 平年(19.1)	平年並	8月	27.5	： 平年(28.3)	低い	11月	13.6	： 平年(13.4)	平年並	
		3月	11.5	： 平年(8.9)	かなり高い	6月	23.0	： 平年(22.6)	高い	9月	24.9	： 平年(24.6)	平年並	12月	8.8	： 平年(8.5)	平年並	
	日照時間 (h)	1月	167.2	： 平年(139.4)	かなり多い	4月	233.4	： 平年(198.6)	高い	7月	211.6	： 平年(204.5)	平年並	10月	219.9	： 平年(171.8)	多い	
		2月	190.4	： 平年(146.4)	かなり多い	5月	161.5	： 平年(213.8)	かなり少ない	8月	179.3	： 平年(233.5)	少ない	11月	180.5	： 平年(149.8)	多い	
		3月	200.8	： 平年(172.9)	多い	6月	166.3	： 平年(162.9)	平年並	9月	124.4	： 平年(166.3)	かなり少ない	12月	155.4	： 平年(139.4)	多い	
	降 水 量 (mm)	1月	45.5	： 平年(37.7)	多い	4月	102.5	： 平年(79.5)	多い	7月	192.5	： 平年(161.1)	平年並	10月	51.5	： 平年(106.2)	かなり多い	
		2月	55.0	： 平年(46.4)	多い	5月	149.5	： 平年(105.8)	多い	8月	217.0	： 平年(88.9)	かなり多い	11月	116.5	： 平年(53.7)	かなり多い	
		3月	66.0	： 平年(84.4)	少ない	6月	81.5	： 平年(160.5)	かなり少ない	9月	174.5	： 平年(149.0)	多い	12月	22.0	： 平年(46.4)	少ない	
	そ の 他					5/12頃 梅雨入り (平年6/5頃)				7/19頃 梅雨明け (平年7/18頃)								
	栄養塩等	D I N (μ g-at/l)	1月 表層	0.58	： 平年(5.08)	やや低め	4月 表層	2.30	： 平年(2.58)	やや高め	7月 表層	1.60	： 平年(5.18)	やや低め	10月 表層	1.56	： 平年(8.16)	かなり低め
			底層	0.40	： 平年(4.61)	かなり低め	底層	2.02	： 平年(1.89)	やや低め	底層	1.55	： 平年(4.30)	やや低め	底層	1.71	： 平年(7.22)	かなり低め
			2月 表層	1.58	： 平年(3.29)	やや低め	5月 表層	0.87	： 平年(2.32)	やや低め	8月 表層	1.24	： 平年(4.31)	平年並み	11月 表層	6.52	： 平年(7.77)	平年並み
底層			1.64	： 平年(3.05)	やや低め	底層	0.65	： 平年(1.83)	やや低め	底層	1.42	： 平年(3.71)	かなり低め	底層	7.89	： 平年(6.97)	平年並み	
3月 表層			0.45	： 平年(2.36)	やや低め	6月 表層	0.72	： 平年(2.79)	やや低め	9月 表層	2.33	： 平年(4.11)	平年並み	12月 表層	3.55	： 平年(6.52)	やや低め	
底層			0.33	： 平年(2.01)	やや低め	底層	0.51	： 平年(2.40)	かなり低め	底層	3.94	： 平年(3.65)	やや低め	底層	3.27	： 平年(6.02)	やや低め	
D I P (μ g-at/l)		1月 表層	0.30	： 平年(0.48)	かなり低い	4月 表層	0.18	： 平年(0.17)	平年並	7月 表層	0.38	： 平年(0.32)	平年並	10月 表層	0.29	： 平年(0.62)	やや低い	
		底層	0.30	： 平年(0.45)	やや低い	底層	0.19	： 平年(0.17)	平年並	底層	0.39	： 平年(0.33)	平年並	底層	0.36	： 平年(0.62)	やや低い	
		2月 表層	0.38	： 平年(0.35)	平年並	5月 表層	0.15	： 平年(0.17)	平年並	8月 表層	0.52	： 平年(0.27)	かなり高い	11月 表層	0.63	： 平年(0.59)	平年並	
		底層	0.38	： 平年(0.34)	平年並	底層	0.17	： 平年(0.17)	平年並	底層	0.66	： 平年(0.32)	著しく高い	底層	0.62	： 平年(0.58)	平年並	
		3月 表層	0.06	： 平年(0.24)	かなり低い	6月 表層	0.21	： 平年(0.18)	平年並	9月 表層	0.47	： 平年(0.38)	平年並	12月 表層	0.57	： 平年(0.53)	平年並	
		底層	0.06	： 平年(0.23)	著しく低い	底層	0.23	： 平年(0.19)	平年並	底層	0.81	： 平年(0.42)	著しく高い	底層	0.57	： 平年(0.53)	平年並	
D O (ml/l)		1月 表層	5.82	： 平年(5.98)	やや低い	4月 表層	5.40	： 平年(6.12)	著しく低い	7月 表層	3.87	： 平年(4.64)	かなり低い	10月 表層	4.73	： 平年(4.25)	やや高い	
	底層	5.80	： 平年(5.98)	やや低い	底層	5.39	： 平年(6.10)	著しく低い	底層	3.67	： 平年(4.40)	かなり低い	底層	4.32	： 平年(4.17)	平年並		
	2月 表層	6.64	： 平年(6.35)	やや高い	5月 表層	4.88	： 平年(5.62)	かなり低い	8月 表層	3.77	： 平年(4.42)	やや低い	11月 表層	5.27	： 平年(4.85)	かなり高い		
	底層	6.66	： 平年(6.36)	やや高い	底層	4.96	： 平年(5.59)	かなり低い	底層	3.00	： 平年(4.13)	かなり低い	底層	5.28	： 平年(4.82)	かなり高い		
	3月 表層	6.04	： 平年(6.41)	やや低い	6月 表層	4.88	： 平年(5.19)	やや低い	9月 表層	4.80	： 平年(4.16)	かなり高い	12月 表層	5.26	： 平年(5.32)	平年並		
	底層	5.75	： 平年(6.42)	かなり低い	底層	4.71	： 平年(5.07)	やや低い	底層	3.65	： 平年(3.95)	平年並	底層	4.97	： 平年(5.30)	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	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成													Noctiluca scintillans (10月) Coccosinodiscus wailesii (10～11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				1 0 月～1 2 月			
海 況	水 温 (℃)	1月 表層	12.2	： 平年(12.4)	平年並	4月 表層	13.4	： 平年(11.9)	やや高い	7月 表層	23.7	： 平年(23.7)	平年並	10月 表層	26.1	： 平年(24.8)	やや高い
		底層	12.4	： 平年(12.4)	平年並	底層	11.6	： 平年(10.9)	平年並	底層	19.1	： 平年(19.3)	やや高い	底層	26.0	： 平年(24.5)	やや高い
		2月 表層	9.2	： 平年(9.8)	やや低い	5月 表層	15.6	： 平年(15.9)	平年並	8月 表層	29.2	： 平年(27.3)	やや高い	11月 表層	22.2	： 平年(20.5)	やや高い
		底層	9.2	： 平年(9.8)	やや低い	底層	14.4	： 平年(13.3)	やや高い	底層	22.0	： 平年(22.7)	平年並	底層	22.2	： 平年(20.5)	やや高い
		3月 表層	10.4	： 平年(9.7)	やや高い	6月 表層	20.4	： 平年(20.1)	平年並	9月 表層	29.2	： 平年(27.4)	やや高い	12月 表層	16.6	： 平年(16.1)	平年並
		底層	10.2	： 平年(9.5)	やや高い	底層	16.2	： 平年(16.2)	平年並	底層	25.7	： 平年(25.1)	やや高い	底層	16.8	： 平年(16.1)	平年並
	塩 分 (PSU)	1月 表層	32.1	： 平年(32.9)	やや低い	4月 表層	32.5	： 平年(33.0)	やや低い	7月 表層	31.8	： 平年(31.6)	平年並	10月 表層	30.3	： 平年(31.9)	やや低い
		底層	32.2	： 平年(32.9)	かなり低い	底層	32.6	： 平年(33.3)	かなり低い	底層	32.2	： 平年(32.9)	かなり低い	底層	29.3	： 平年(32.2)	著しく低い
		2月 表層	32.5	： 平年(33.1)	やや低い	5月 表層	32.4	： 平年(32.8)	やや低い	8月 表層	31.4	： 平年(31.7)	平年並	11月 表層	30.4	： 平年(32.0)	やや低い
		底層	32.5	： 平年(33.2)	かなり低い	底層	32.5	： 平年(33.2)	かなり低い	底層	32.0	： 平年(32.5)	やや低い	底層	30.5	： 平年(32.2)	かなり低い
		3月 表層	32.6	： 平年(33.1)	やや低い	6月 表層	32.0	： 平年(32.6)	やや低い	9月 表層	30.4	： 平年(31.9)	やや低い	12月 表層	31.2	： 平年(32.4)	やや低い
		底層	32.6	： 平年(33.3)	かなり低い	底層	32.5	： 平年(33.1)	かなり低い	底層	31.6	： 平年(32.3)	やや低い	底層	31.3	： 平年(32.5)	やや低い
	透 明 度 (m)	1月	8.6	： 平年(7.2)	平年並	4月	12.3	： 平年(8.7)	かなり高い	7月	7.6	： 平年(9.6)	平年並	10月	7.0	： 平年(7.8)	平年並
		2月	9.0	： 平年(7.7)	平年並	5月	9.5	： 平年(10.4)	平年並	8月	7.8	： 平年(10.6)	やや低い	11月	10.7	： 平年(7.1)	かなり高い
		3月	6.2	： 平年(8.4)	やや低い	6月	8.6	： 平年(10.6)	平年並	9月	9.0	： 平年(11.1)	平年並	12月	9.8	： 平年(7.4)	やや高い
	そ の 他																
気 象	気 温 (℃)	1月	5.9	： 平年(5.9)	平年並	4月	14.9	： 平年(14.2)	高い	7月	26.9	： 平年(26.8)	平年並	10月	19.8	： 平年(19.0)	平年並
		2月	8.5	： 平年(6.1)	かなり高い	5月	19.1	： 平年(19.1)	平年並	8月	27.5	： 平年(28.3)	低い	11月	13.6	： 平年(13.4)	平年並
		3月	11.5	： 平年(8.9)	かなり高い	6月	23.0	： 平年(22.6)	高い	9月	24.9	： 平年(24.6)	平年並	12月	8.8	： 平年(8.5)	平年並
	日照時間 (h)	1月	167.2	： 平年(139.4)	かなり多い	4月	233.4	： 平年(198.6)	高い	7月	211.6	： 平年(204.5)	平年並	10月	219.9	： 平年(171.8)	多い
		2月	190.4	： 平年(146.4)	かなり多い	5月	161.5	： 平年(213.8)	かなり少ない	8月	179.3	： 平年(233.5)	少ない	11月	180.5	： 平年(149.8)	多い
		3月	200.8	： 平年(172.9)	多い	6月	166.3	： 平年(162.9)	平年並	9月	124.4	： 平年(166.3)	かなり少ない	12月	155.4	： 平年(139.4)	多い
	降 水 量 (mm)	1月	45.5	： 平年(37.7)	多い	4月	102.5	： 平年(79.5)	多い	7月	192.5	： 平年(161.1)	平年並	10月	51.5	： 平年(106.2)	かなり多い
		2月	55.0	： 平年(46.4)	多い	5月	149.5	： 平年(105.8)	多い	8月	217.0	： 平年(88.9)	かなり多い	11月	116.5	： 平年(53.7)	かなり多い
		3月	66.0	： 平年(84.4)	少ない	6月	81.5	： 平年(160.5)	かなり少ない	9月	174.5	： 平年(149.0)	多い	12月	22.0	： 平年(46.4)	少ない
	そ の 他					5/12頃 梅雨入り (平年6/5頃)				7/19頃 梅雨明け (平年7/18頃)							
栄養塩等	D I N (μg-at/l)	1月 表層	0.38	： 平年(4.50)	かなり低め	4月 表層	1.54	： 平年(1.80)	平年並み	7月 表層	0.26	： 平年(2.12)	かなり低め	10月 表層	1.01	： 平年(2.76)	やや低め
		底層	0.30	： 平年(3.96)	かなり低め	底層	1.42	： 平年(1.39)	平年並み	底層	3.53	： 平年(3.53)	平年並み	底層	4.59	： 平年(3.45)	平年並み
		2月 表層	1.07	： 平年(2.22)	やや低め	5月 表層	0.47	： 平年(1.29)	やや低め	8月 表層	0.37	： 平年(2.21)	やや低め	11月 表層	5.16	： 平年(3.37)	やや高め
		底層	1.07	： 平年(1.91)	やや低め	底層	0.40	： 平年(1.40)	やや低め	底層	1.12	： 平年(4.11)	やや低め	底層	4.37	： 平年(3.24)	やや高め
		3月 表層	0.33	： 平年(1.55)	やや低め	6月 表層	0.33	： 平年(1.74)	かなり低め	9月 表層	0.50	： 平年(1.52)	やや低め	12月 表層	1.86	： 平年(3.65)	やや低め
		底層	0.37	： 平年(1.42)	やや低め	底層	1.47	： 平年(2.51)	平年並み	底層	10.45	： 平年(5.46)	かなり高め	底層	1.31	： 平年(3.31)	やや低め
	D I P (μg-at/l)	1月 表層	0.23	： 平年(0.42)	かなり低い	4月 表層	0.07	： 平年(0.12)	平年並	7月 表層	0.08	： 平年(0.11)	平年並	10月 表層	0.60	： 平年(0.25)	著しく高い
		底層	0.25	： 平年(0.42)	かなり低い	底層	0.09	： 平年(0.21)	やや低い	底層	0.79	： 平年(0.36)	著しく高い	底層	0.98	： 平年(0.38)	著しく高い
		2月 表層	0.36	： 平年(0.28)	やや高い	5月 表層	0.05	： 平年(0.08)	やや低い	8月 表層	0.19	： 平年(0.08)	やや高い	11月 表層	0.31	： 平年(0.33)	平年並
		底層	0.36	： 平年(0.28)	やや高い	底層	0.14	： 平年(0.23)	やや低い	底層	2.30	： 平年(0.40)	著しく高い	底層	0.33	： 平年(0.35)	平年並
		3月 表層	0.05	： 平年(0.18)	かなり低い	6月 表層	0.08	： 平年(0.07)	平年並	9月 表層	0.10	： 平年(0.08)	平年並	12月 表層	0.45	： 平年(0.40)	平年並
		底層	0.05	： 平年(0.23)	著しく低い	底層	0.62	： 平年(0.30)	著しく高い	底層	1.87	： 平年(0.70)	著しく高い	底層	0.37	： 平年(0.40)	平年並
	D O (ml/l)	1月 表層	5.77	： 平年(6.04)	やや低い	4月 表層	5.47	： 平年(6.20)	著しく低い	7月 表層	4.54	： 平年(5.19)	やや低い	10月 表層	4.21	： 平年(4.67)	やや低い
		底層	5.74	： 平年(5.93)	やや低い	底層	4.87	： 平年(5.86)	著しく低い	底層	2.75	： 平年(3.82)	やや低い	底層	3.00	： 平年(4.06)	やや低い
		2月 表層	6.78	： 平年(6.50)	やや高い	5月 表層	5.35	： 平年(5.69)	やや低い	8月 表層	5.10	： 平年(4.90)	平年並	11月 表層	5.85	： 平年(5.15)	著しく高い
		底層	6.60	： 平年(6.44)	平年並	底層	4.92	： 平年(5.19)	平年並	底層	0.79	： 平年(3.37)	著しく低い	底層	5.40	： 平年(4.93)	やや高い
		3月 表層	6.67	： 平年(6.56)	平年並	6月 表層	5.16	： 平年(5.40)	やや低い	9月 表層	5.06	： 平年(4.54)	やや高い	12月 表層	5.32	： 平年(5.37)	平年並
		底層	5.89	： 平年(6.31)	やや低い	底層	3.41	： 平年(4.52)	かなり低い	底層	1.72	： 平年(2.79)	やや低い	底層	5.25	： 平年(5.27)	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	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成																

*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：燵灘

	項目	1～3月		4～6月		7～9月		10～12月	
海況 平年値 (1991～2020)	水温(表層) (平年差) (℃)	1月	－ 0.1	4月	＋ 1.0	7月	＋ 1.2	10月	＋ 1.4
		2月	＋ 0.3	5月	＋ 0.8	8月	＋ 2.0	11月	＋ 0.2
		3月	＋ 0.8	6月	＋ 1.3	9月	＋ 0.2	12月	－ 0.4
	塩分(表層) (平年差)	1月	－ 0.34	4月	－ 0.29	7月	－ 0.19	10月	－ 1.13
		2月	－ 0.39	5月	－ 0.44	8月	－ 0.21	11月	－ 0.89
		3月	－ 0.25	6月	－ 0.49	9月	－ 1.22	12月	－ 0.79
	透明度 (平年差) (m)	1月	＋ 1.8	4月	＋ 0.2	7月	－ 0.7	10月	＋ 1.8
		2月	＋ 1.3	5月	－ 0.9	8月	－ 0.2	11月	＋ 3.0
		3月	－ 0.0	6月	＋ 0.1	9月	－ 0.9	12月	＋ 1.6
気象 西条 平年値 (1991～2020)	気温 (平年差) (℃)	1月	－ 0.3	4月	＋ 0.3	7月	＋ 0.1	10月	＋ 0.8
		2月	＋ 2.5	5月	－ 0.1	8月	－ 0.6	11月	－ 0.1
		3月	＋ 2.0	6月	＋ 0.2	9月	＋ 0.4	12月	＋ 0.3
	日照時間 (平年比) (%)	1月	109%	4月	120%	7月	108%	10月	121%
		2月	132%	5月	72%	8月	72%	11月	112%
		3月	102%	6月	97%	9月	67%	12月	127%
	降水量 (平年比) (%)	1月	93%	4月	95%	7月	70%	10月	28%
		2月	109%	5月	180%	8月	273%	11月	122%
		3月	63%	6月	48%	9月	72%	12月	51%
栄養塩等 DIN, DIPは表層 D0は底層	DIN ($\mu\text{g} \cdot \text{at} / \text{L}$)	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
		2月	0.91	5月	0.55	8月	0.61	11月	1.54
		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
	DIP ($\mu\text{g} \cdot \text{at} / \text{L}$)	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
		2月	0.21	5月	0.09	8月	0.15	11月	0.50
		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
	D0 (ml/l)	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
		2月	6.24 ～ 6.49	5月	5.56 ～ 5.75	8月	0.66 ～ 4.96	11月	4.16 ～ 5.74
		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								
プランクトン	プランクトンの発生	赤潮発生なし		1件の赤潮発生 <i>Heterosigma akashiwo</i> (西条市～四国中央市5/24～9/8)		1件の赤潮発生		赤潮発生なし	
	(プランクトン組成) 赤潮形成			<i>Chattonella antiqua</i> , <i>marina</i> (西条市～四国中央市5/27～9/8)		同左			

(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 沿岸域 平年値 (1991～2020)	水温(表層) (平年差) (℃)	1月	+ 0.8	4月	+ 0.9	7月	+ 1.0	10月	+ 0.6
		2月	+ 0.1	5月	+ 0.4	8月	+ 2.4	11月	+ 0.0
		3月	+ 0.3	6月	+ 1.0	9月	+ 0.2	12月	- 0.4
	塩分(表層) (平年差)	1月	- 0.31	4月	- 0.13	7月	+ 0.04	10月	- 0.72
		2月	- 0.24	5月	- 1.16	8月	+ 0.07	11月	- 0.45
		3月	- 0.18	6月	- 0.39	9月	- 0.58	12月	- 0.39
	透明度 (平年差) (m)	1月	- 0.8	4月	- 0.6	7月	+ 1.2	10月	+ 3.1
		2月	- 1.5	5月	+ 0.4	8月	+ 4.0	11月	+ 1.9
		3月	- 2.7	6月	+ 3.2	9月	+ 0.4	12月	- 1.2
気象 松山 平年値 (1991～2020)	気温 (平年差) (℃)	1月	+ 0.0	4月	+ 0.7	7月	+ 0.1	10月	+ 1.0
		2月	+ 2.1	5月	+ 0.1	8月	- 0.6	11月	+ 0.1
		3月	+ 2.8	6月	+ 0.5	9月	+ 0.4	12月	+ 0.3
	日照時間 (平年比) (%)	1月	121%	4月	116%	7月	106%	10月	128%
		2月	126%	5月	77%	8月	71%	11月	117%
		3月	111%	6月	109%	9月	71%	12月	116%
	降水量 (平年比) (%)	1月	72%	4月	96%	7月	66%	10月	26%
		2月	105%	5月	211%	8月	373%	11月	198%
		3月	88%	6月	52%	9月	91%	12月	49%
栄養塩等	DIN ($\mu\text{g} \cdot \text{at} / \text{L}$)	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
		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
		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
	DIP ($\mu\text{g} \cdot \text{at} / \text{L}$)	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
		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
		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 (ml/l)	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
		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
		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								
プランクトン	プランクトンの発生 (プランクトン組成) 赤潮形成	赤潮発生なし		赤潮発生なし		赤潮発生なし		赤潮発生なし	

(1) 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 沿岸域	水温(表層) (平年差) (℃)	1月	+ 0.7	4月	+ 0.0	7月	+ 1.6	10月	+ 1.7
		2月	+ 0.9	5月	- 0.3	8月	- 0.6	11月	+ 0.4
		3月	+ 1.6	6月	+ 0.7	9月	+ 0.13	12月	- 0.1
	塩分(表層) (平年差)	1月	- 0.01	4月	- 0.04	7月	- 0.12	10月	- 0.60
		2月	- 0.00	5月	- 0.12	8月	- 0.47	11月	- 0.23
		3月	+ 0.07	6月	- 0.30	9月	- 0.53	12月	- 0.20
	透明度 (平年差) (m)	1月	+ 1.5	4月	- 0.4	7月	+ 5.2	10月	+ 2.7
		2月	+ 0.4	5月	+ 4.3	8月	- 1.5	11月	+ 0.5
		3月	+ 0.2	6月	+ 0.6	9月	+ 0.9	12月	+ 0.3
気象 宇和島 平年値 (1991～2020)	気温 日平均(平年差) (℃)	1月	+ 0.0	4月	+ 0.5	7月	+ 0.0	10月	+ 0.8
		2月	+ 1.7	5月	+ 0.1	8月	- 0.7	11月	+ 0.0
		3月	+ 3.0	6月	+ 0.3	9月	+ 0.7	12月	+ 0.0
	日照時間 時間(平年比) (h)	1月	114%	4月	109%	7月	100%	10月	133%
		2月	121%	5月	79%	8月	68%	11月	118%
		3月	106%	6月	104%	9月	87%	12月	128%
	降水量 合計値(平年比) (mm)	1月	113%	4月	93%	7月	87%	10月	47%
		2月	102%	5月	217%	8月	227%	11月	111%
		3月	68%	6月	44%	9月	45%	12月	53%
栄養塩等 (下波湾)	DIN ($\mu\text{g} \cdot \text{at} / \text{L}$)	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
		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
		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
	DIP ($\mu\text{g} \cdot \text{at} / \text{L}$)	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
		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
		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 (ml/l)	1月	5.29 ～ 5.47	4月	5.27 ～ 5.76	7月	4.13 ～ 5.00	10月	4.01 ～ 4.73
		2月	5.41 ～ 5.62	5月	5.07 ～ 6.45	8月	3.84 ～ 4.27	11月	4.44 ～ 5.35
		3月	5.10 ～ 5.44	6月	4.67 ～ 5.59	9月	3.93 ～ 5.31	12月	4.96 ～ 5.23
その他	海況 海洋生物 特記事項								
プランクトン	プランクトンの発生	赤潮発生なし		赤潮発生なし		赤潮発生なし		赤潮発生なし	
	(プランクトン組成)								
	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 (°C) (湾央 5m層)	1月	14.8	(平年より高い)	4月	17.4	(平年並み)	7月	24.6	(平年並み)	10月	24.2	(平年並み)
		2月	14.0	(平年並み)	5月	20.7	(平年並み)	8月	27.9	(平年並み)	11月	22.7	(平年並み)
		3月	15.9	(平年並み)	6月	23.3	(平年並み)	9月	29.1	(平年並み)	12月	17.7	(平年並み)
	塩 分 (湾央 5m層)	1月	33.6	(平年並み)	4月	32.5	(平年並み)	7月	29.3	(平年並み)	10月	31.6	(平年並み)
		2月	32.9	(平年並み)	5月	33.4	(平年並み)	8月	29.8	(平年並み)	11月	31.7	(平年並み)
		3月	32.8	(平年並み)	6月	32.3	(平年並み)	9月	29.8	(平年並み)	12月	33.4	(平年並み)
	透 明 度 (m) (湾央)	1月	7.8	(平年より高い)	4月	4.0	(平年並み)	7月	2.0	(平年並み)	10月	4.2	(平年並み)
		2月	7.2	(平年より高い)	5月	3.8	(平年並み)	8月	3.5	(平年より高い)	11月	4.5	(平年並み)
		3月	3.0	(平年より低い)	6月	4.0	(平年より高い)	9月	2.2	(平年並み)	12月	3.5	(平年並み)
	そ の 他												
気 象※1	気 温 (°C)	1月	8.9	(平年より高い)	4月	13.7	(平年並み)	7月	24.6	(平年並み)	10月	18.6	(平年並み)
		2月	8.6	(平年並み)	5月	19.5	(平年並み)	8月	27.9	(平年並み)	11月	14.8	(平年並み)
		3月	11.5	(平年並み)	6月	22.8	(平年並み)	9月	23.9	(平年並み)	12月	8.4	(平年並み)
	日照時間 (h)	1月	155.7	(平年並み)	4月	264.6	(平年より多い)	7月	120.7	(平年より少ない)	10月	192.5	(平年並み)
		2月	186.7	(平年並み)	5月	208.1	(平年並み)	8月	279.7	(平年より多い)	11月	172.8	(平年並み)
		3月	183.9	(平年並み)	6月	149.1	(平年並み)	9月	122.7	(平年より少ない)	12月	199.7	(平年並み)
	降 水 量 (mm)	1月	197.5	(平年より多い)	4月	217.5	(平年並み)	7月	568.5	(平年より多い)	10月	202.0	(平年並み)
		2月	101.5	(平年並み)	5月	308.0	(平年並み)	8月	85.5	(平年より少ない)	11月	80.5	(平年より少ない)
		3月	192.0	(平年並み)	6月	301.5	(平年並み)	9月	459.0	(平年より多い)	12月	23.0	(平年より少ない)
	そ の 他												
栄養塩等	D I N ($\mu\text{mol/l}$) (湾央 5m層)	1月	10.26	※2	4月	0.22	(平年より低い)	7月	2.78	(平年より低い)	10月	2.21	(平年より低い)
		2月	0.94	※2	5月	0.28	(平年より低い)	8月	0.33	(平年より低い)	11月	2.52	※2
		3月	0.21	※2	6月	0.33	(平年より低い)	9月	2.98	(平年より低い)	12月	2.48	※2
	D I P ($\mu\text{mol/l}$) (湾央 5m層)	1月	0.49	※2	4月	0.02	(平年より低い)	7月	0.31	(平年より低い)	10月	0.47	(平年並み)
		2月	0.23	※2	5月	0.00	(平年より低い)	8月	0.11	(平年より低い)	11月	0.42	※2
		3月	0.20	※2	6月	0.09	(平年より低い)	9月	0.32	(平年より低い)	12月	0.46	※2
	D O (mg/l) (湾央 5m層)	1月	6.5	(平年より低い)	4月	7.9	(平年並み)	7月	4.7	(平年並み)	10月	5.1	(平年並み)
		2月	7.3	(平年より低い)	5月	7.8	(平年並み)	8月	7.7	(平年より高い)	11月	5.9	(平年並み)
		3月	8.6	(平年並み)	6月	7.9	(平年より高い)	9月	5.3	(平年より高い)	12月	6.7	(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	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成				5月 <i>Heterosigma akashiwo</i> 6月 <i>Karenia mikimotoi</i> <i>Heterosigma akashiwo</i> <i>Chattnella</i> spp. <i>Dictyocha</i> spp.			7月 <i>Prorocentrum minimum</i> <i>Gyrodinium dominans</i> 9月 <i>Heterosigma akashiwo</i>					

※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 ⑩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	17.7 (平年並み)	4月	17.4 (平年並み)	7月	23.0 (平年より低い)	10月	25.1 (平年並み)
		2月	16.3 (平年並み)	5月	20.4 (平年並み)	8月	27.0 (平年並み)	11月	22.1 (平年並み)
		3月	16.9 (平年並み)	6月	23.3 (平年並み)	9月	26.0 (平年並み)	12月	20.3 (平年より高い)
	塩 分 (湾央 5m層)	1月	34.6 (平年並み)	4月	34.3 (平年並み)	7月	33.3 (平年並み)	10月	33.2 (平年並み)
		2月	34.3 (平年並み)	5月	33.9 (平年並み)	8月	31.5 (平年並み)	11月	34.0 (平年並み)
		3月	34.5 (平年並み)	6月	33.6 (平年並み)	9月	33.1 (平年並み)	12月	34.2 (平年並み)
	透 明 度 (m) (湾央)	1月	9.0 (平年並み)	4月	5.5 (平年並み)	7月	4.0 (平年並み)	10月	3.0 (平年より低い)
		2月	4.0 (平年より低い)	5月	2.5 (平年より低い)	8月	7.5 (平年より高い)	11月	5.5 (平年より低い)
		3月	4.5 (平年より低い)	6月	4.0 (平年並み)	9月	3.0 (平年より低い)	12月	5.0 (平年より低い)
	そ の 他								
気 象※1	気 温 (℃)	1月	8.9 (平年より高い)	4月	13.7 (平年並み)	7月	24.6 (平年並み)	10月	18.6 (平年並み)
		2月	8.6 (平年並み)	5月	19.5 (平年並み)	8月	27.9 (平年並み)	11月	14.8 (平年並み)
		3月	11.5 (平年並み)	6月	22.8 (平年並み)	9月	23.9 (平年並み)	12月	8.4 (平年並み)
	日照時間 (h)	1月	155.7 (平年並み)	4月	264.6 (平年より多い)	7月	120.7 (平年より少ない)	10月	192.5 (平年並み)
		2月	186.7 (平年並み)	5月	208.1 (平年並み)	8月	279.7 (平年より多い)	11月	172.8 (平年並み)
		3月	183.9 (平年並み)	6月	149.1 (平年並み)	9月	122.7 (平年より少ない)	12月	199.7 (平年並み)
	降 水 量 (mm)	1月	197.5 (平年より多い)	4月	217.5 (平年並み)	7月	568.5 (平年より多い)	10月	202.0 (平年並み)
		2月	101.5 (平年並み)	5月	308.0 (平年並み)	8月	85.5 (平年より少ない)	11月	80.5 (平年より少ない)
		3月	192.0 (平年並み)	6月	301.5 (平年並み)	9月	459.0 (平年より多い)	12月	23.0 (平年より少ない)
	そ の 他								
栄養塩等	D I N (μ mol/l) (湾央 5m層)	1月	3.71 ※2	4月	4.91 (平年並み)	7月	4.28 (平年並み)	10月	8.37 (平年並み)
		2月	7.87 ※2	5月	2.13 (平年より低い)	8月	0.22 (平年より低い)	11月	8.50 ※2
		3月	1.14 ※2	6月	2.60 (平年より低い)	9月	1.18 (平年より低い)	12月	-
	D I P (μ mol/l) (湾央 5m層)	1月	0.43 ※2	4月	0.45 (平年より高い)	7月	0.23 (平年より高い)	10月	0.74 (平年より高い)
		2月	0.75 ※2	5月	0.14 (平年より低い)	8月	0.10 (平年より低い)	11月	0.79 ※2
		3月	0.46 ※2	6月	0.13 (平年より低い)	9月	0.13 (平年より低い)	12月	-
	D O (mg/l) (湾央 5m層)	1月	6.6 (平年並み)	4月	6.8 (平年並み)	7月	6.1 (平年並み)	10月	5.3 (平年並み)
		2月	-	5月	7.1 (平年並み)	8月	7.0 (平年より高い)	11月	5.4 (平年並み)
		3月	7.5 (平年並み)	6月	6.6 (平年並み)	9月	6.4 (平年より高い)	12月	5.7 (平年並み)
	そ の 他								
	そ の 他								
その他	漁 況 海洋生物 特記事項								
プランクトン	プランクトン発生 (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	9.7 (平年並み)	4月	14.2 (甚だ高め)	7月	25.4 (やや高め)	10月	25.5 (かなり高め)
	表 層	2月	9.1 (やや高め)	5月	18.3 (かなり高め)	8月	29.3 (やや高め)	11月	20.1 (やや高め)
	平均値 (°C)	3月	10.0 (やや高め)	6月	21.4 (やや高め)	9月	27.1 (平年並み)	12月	13.8 (やや低め)
	塩 分	1月	33.07 (平年並み)	4月	31.44 (かなり低め)	7月	31.87 (やや高め)	10月	30.46 (かなり低め)
	表 層	2月	33.12 (平年並み)	5月	32.83 (やや高め)	8月	31.80 (やや高め)	11月	31.71 (やや低め)
	平均値	3月	32.29 (かなり低め)	6月	32.13 (平年並み)	9月	28.67 (甚だ低め)	12月	32.17 (やや低め)
	透 明 度	1月	5.8 (平年並み)	4月	3.9 (やや低め)	7月	5.0 (平年並み)	10月	4.6 (やや高め)
	平均値 (m)	2月	4.5 (平年並み)	5月	5.5 (かなり高め)	8月	6.5 (やや高め)	11月	4.6 (平年並み)
		3月	3.3 (やや低め)	6月	5.9 (甚だ高め)	9月	5.7 (やや高め)	12月	3.8 (平年並み)
	そ の 他								
気 象	気 温	1月	5.0 (5.3)	4月	14.8 (13.9)	7月	27.1 (26.4)	10月	19.2 (18.1)
	平均値 (°C)	2月	8.6 (6.0)	5月	19.0 (18.8)	8月	26.4 (27.3)	11月	12.2 (12.4)
	()内は平年値	3月	11.7 (9.1)	6月	23.2 (22.4)	9月	24.5 (23.6)	12月	7.4 (7.4)
	日照時間	1月	126.1 (117.1)	4月	226.7 (184.7)	7月	195.3 (157.9)	10月	213.1 (174.3)
	平均値 (h)	2月	185.4 (127.2)	5月	162.3 (191.0)	8月	131.6 (194.6)	11月	154.5 (141.8)
	()内は平年値	3月	180.2 (166.3)	6月	178.7 (124.0)	9月	126.5 (158.0)	12月	149.3 (125.2)
	降 水 量	1月	57.5 (74.1)	4月	84.0 (141.3)	7月	123.0 (343.5)	10月	9.0 (88.0)
	合計 (mm)	2月	104.5 (80.1)	5月	257.5 (160.1)	8月	684.0 (159.6)	11月	81.5 (82.3)
	()内は平年値	3月	98.0 (116.7)	6月	136.5 (309.1)	9月	174.5 (165.9)	12月	23.0 (65.0)
	そ の 他								
栄養塩等	D I N	1月	1.40 (やや低め)	4月	0.13 (やや低め)	7月	0.38 (やや低め)	10月	0.42 (やや低め)
	表 層	2月	0.93 (やや低め)	5月	0.09 (かなり低め)	8月	0.29 (やや低め)	11月	0.36 (やや低め)
	平均値 (μg・at/ml)	3月	0.58 (やや低め)	6月	0.13 (かなり低め)	9月	0.60 (やや低め)	12月	0.58 (やや低め)
	D I P	1月	0.16 (平年並み)	4月	0.02 (やや低め)	7月	0.01 (やや低め)	10月	0.03 (やや低め)
	表 層	2月	0.13 (平年並み)	5月	0.00 (やや低め)	8月	0.03 (やや低め)	11月	0.10 (やや低め)
	平均値 (μg・at/ml)	3月	0.05 (やや低め)	6月	0.01 (やや低め)	9月	0.02 (やや低め)	12月	0.16 (平年並み)
	D O	1月	99 (平年並み)	4月	100 (平年並み)	7月	84 (平年並み)	10月	84 (かなり低め)
	底 層	2月	101 (平年並み)	5月	104 (平年並み)	8月	78 (平年並み)	11月	97 (平年並み)
	平均値 (%)	3月	103 (平年並み)	6月	96 (平年並み)	9月	70 (やや低め)	12月	95 (やや低め)
	そ の 他								
その他	漁 況 海洋生物 特記事項								
プランクトン	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成			6/3～ <i>Chattonella</i> spp. が豊前海南部を中心に増殖し、一部漁港域で高密度に増殖。宇島漁港の着色域で最高1,825cells/mlを確認。低密度ながら豊前海全域に分布を拡大したものの、7月1～2日までに消滅。					

(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 やや低め 2月 平年並 3月 高め	4月 かなり高め 5月 平年並 6月 平年並	7月 高め 8月 平年並 9月 平年並	10月 高め 11月 かなり低め 12月 平年並
	塩 分	1月 やや低め 2月 平年並 3月 低め	4月 平年並 5月 やや高め 6月 やや低め	7月 やや高め 8月 やや高め 9月 かなり低め	10月 やや低め 11月 やや低め 12月 平年並
	透 明 度	1月 やや低め 2月 やや低め 3月 やや低め	4月 やや低め 5月 やや低め 6月 やや低め	7月 かなり高め 8月 やや高め 9月 やや低め	10月 高め 11月 平年並 12月 平年並
	そ の 他				
気 象	気 温	1月 平年並み (+0.0℃) 2月 甚だ高め (+2.4℃) 3月 甚だ高め (+2.6℃)	4月 やや高め (+1.0℃) 5月 平年並み (+0.4℃) 6月 やや高め (+0.9℃)	7月 平年並み (+0.6℃) 8月 平年並み (-0.5℃) 9月 やや高め (+0.9℃)	10月 高め (+1.3℃) 11月 平年並み (-0.2℃) 12月 平年並み (+0.2℃)
	日照時間	1月 平年並み (+12.7時間) 2月 高め (+31.3時間) 3月 平年並み (+1.3時間)	4月 やや高め (+31.4時間) 5月 やや低め (-52.4時間) 6月 平年並み (+15.3時間)	7月 平年並み (-3.0時間) 8月 低め (-72.5時間) 9月 やや低め (-35.5時間)	10月 高め (+43.9時間) 11月 やや高め (+17.5時間) 12月 高め (+25.7時間)
	降 水 量	1月 平年並み (-18.3mm) 2月 平年並み (+0.6mm) 3月 平年並み (-22.3mm)	4月 やや低め (-35.8mm) 5月 高め (+88.3mm) 6月 低め (-167.3mm)	7月 やや低め (-162.9mm) 8月 甚だ高め (+308.3mm) 9月 やや低め (-74.3mm)	10月 やや低め (-69.1mm) 11月 平年並み (-18.3mm) 12月 やや低め (-33.3mm)
	そ の 他				
栄養塩等	D I N	1月 やや高め 2月 平年並 3月 やや低め	4月 やや低め 5月 低め 6月 やや低め	7月 平年並 8月 平年並 9月 平年並	10月 やや低め 11月 やや低め 12月 やや低め
	D I P	1月 高め 2月 かなり高め 3月 やや低め	4月 平年並 5月 平年並 6月 平年並	7月 やや低め 8月 平年並 9月 やや低め	10月 平年並 11月 平年並 12月 平年並
	D O (%)	1月 やや低め 2月 やや低め 3月 やや高め	4月 平年並 5月 平年並 6月 低め	7月 やや低め 8月 やや低め 9月 平年並	10月 かなり低め 11月 平年並 12月 かなり低め
	そ の 他				
その他	漁 況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成		<i>Chattonella</i> spp. 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。1991～2020年の30年の平均を平年値とした

(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 平年並み 2月 平年並み 3月 やや高め	4月 かなり高め 5月 やや高め 6月 やや高め	7月 やや高め 8月 やや高め 9月 欠 測	10月 かなり高め 11月 平年並み 12月 平年並み
	塩 分	1月 平年並み 2月 平年並み 3月 やや低め	4月 やや低め 5月 平年並み 6月 かなり低め	7月 やや高め 8月 平年並み 9月 欠 測	10月 かなり低め 11月 やや低め 12月 やや低め
	透 明 度	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 甚だ高め 6月 平年並み	7月 かなり高め 8月 やや高め 9月 欠 測	10月 やや低め 11月 やや高め 12月 やや低め
	そ の 他				
気 象 [※]	気 温	1月は平年より低く推移。2月、3月は平年より高く推移。 1月 (-0.3℃) 2月 (+2.0℃) 3月 (+2.6℃)	4月、5月、6月は平年より高く推移。 4月 (+1.0℃) 5月 (+0.3℃) 6月 (+0.9℃)	7月、9月は平年より高く推移。8月は平年より低く推移。 7月 (+0.7℃) 8月 (-0.5℃) 9月 (+0.7℃)	10月、12月は平年より高く推移。11月は平年並みで推移。 10月 (+1.2℃) 11月 (0℃) 12月 (+0.2℃)
	日照時間	3月は平年より多く推移。 ※1月、2月の平年値は不明。 1月 (- 時間) 2月 (- 時間) 3月 (+2.9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 (+35.7時間) 5月 (-41.3時間) 6月 (+16.0時間)	7月は平年より多く推移。8月、9月は平年より少なく推移。 7月 (+4.2時間) 8月 (-65.1時間) 9月 (-35.2時間)	10月、11月、12月は平年より多く推移。 10月 (+38.1時間) 11月 (+28.0時間) 12月 (+14.0時間)
	降 水 量	1月、3月は平年より少なく推移。2月は平年より多く推移。 1月 (-1.7mm) 2月 (+17.3mm) 3月 (-22.5mm)	4月、6月は平年より少なく推移。5月は平年より多く推移。 4月 (-53.7mm) 5月 (+106.7mm) 6月 (-160.6mm)	7月、9月は平年より少なく推移。8月は平年より多く推移。 7月 (-187.7mm) 8月 (+302.9mm) 9月 (-17.4mm)	10月、11月、12月は平年より少なく推移。 10月 (-108.0mm) 11月 (-24.9mm) 12月 (-47.0mm)
	そ の 他				
栄養塩等	D I N	1月 かなり低め 2月 平年並み 3月 甚だ低め	4月 やや低め 5月 やや低め 6月 平年並み	7月 やや低め 8月 平年並み 9月 欠 測	10月 平年並み 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 やや低め	4月 平年並み 5月 平年並み 6月 平年並み	7月 平年並み 8月 平年並み 9月 欠 測	10月 平年並み 11月 平年並み 12月 平年並み
	D O	1月 平年並み 2月 やや高め 3月 やや高め	4月 平年並み 5月 平年並み 6月 平年並み	7月 やや高め 8月 平年並み 9月 欠 測	10月 平年並み 11月 平年並み 12月 甚だ高め
	そ の 他				
その他	漁 況 海洋生物 特記事項				
プランクトン	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成		<i>Chattonella</i> spp. 1件	<i>Heterosigma akashiwo</i> 1件	

※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 ②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 平年並み 2月 平年並み 3月 平年並み	4月 やや高め 5月 平年並み 6月 やや高め	7月 やや高め 8月 平年並み 9月 欠 測	10月 かなり高め 11月 平年並み 12月 平年並み
	塩 分	1月 平年並み 2月 かなり低め 3月 やや低め	4月 平年並み 5月 平年並み 6月 やや低め	7月 やや高め 8月 平年並み 9月 欠 測	10月 平年並み 11月 平年並み 12月 平年並み
	透 明 度	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 かなり高め 6月 平年並み	7月 甚だ高め 8月 やや高め 9月 欠 測	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	1月、2月、3月は平年より高く推移。 1月 (+0.2℃) 2月 (+2.1℃) 3月 (+2.4℃)	4月、5月、6月は平年より高く推移。 4月 (+0.7℃) 5月 (+0.2℃) 6月 (+0.8℃)	7月、9月は平年より高く推移。8月は平年より低く推移。 7月 (+0.1℃) 8月 (-0.6℃) 9月 (+0.9℃)	10月、12月は平年より高く推移。11月は平年並みで推移。 10月 (+1.3℃) 11月 (0℃) 12月 (+0.1℃)
	日照時間	1月、2月は平年より多く推移。3月は平年より少なく推移。 1月 (+8.1時間) 2月 (+29.1時間) 3月 (-11.6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 (+27.0時間) 5月 (-31.0時間) 6月 (+3.1時間)	7月、8月、9月は平年より少なく推移。 7月 (-4.5時間) 8月 (-61.9時間) 9月 (-36.8時間)	10月、11月、12月は平年より多く推移。 10月 (+33.4時間) 11月 (+14.7時間) 12月 (+43.0時間)
	降 水 量	1月、3月は平年より少なく推移。2月は平年より多く推移。 1月 (-21.3mm) 2月 (+1.9mm) 3月 (-1.7mm)	4月、6月は平年より少なく推移。5月は平年より多く推移。 4月 (-26.7mm) 5月 (+186.9mm) 6月 (-229.1mm)	7月、9月は平年より少なく推移。8月は平年より多く推移。 7月 (-125.8mm) 8月 (+345.3mm) 9月 (-195.2mm)	10月、11月、12月は平年より少なく推移。 10月 (-107.3mm) 11月 (-34.4mm) 12月 (-39.1mm)
	そ の 他				
栄養塩等	D I N	1月 やや低め 2月 やや低め 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 やや低め 9月 欠 測	10月 やや低め 11月 平年並み 12月 やや低め
	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 やや低め	7月 平年並み 8月 やや低め 9月 欠 測	10月 平年並み 11月 平年並み 12月 平年並み
	D O	1月 やや低め 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 平年並み	7月 やや低め 8月 平年並み 9月 欠 測	10月 やや低め 11月 やや低め 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	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成		<i>Chattonella</i> spp. 1件 <i>Heterosigma akashiwo</i> 1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 ②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 やや高め 2月 平年並 3月 やや高め	4月 やや高め 5月 平年並 6月 平年並	7月 やや高め 8月 平年並 9月 やや低め	10月 高め 11月 平年並 12月 平年並
	塩 分	1月 やや高め 2月 平年並 3月 平年並	4月 平年並 5月 平年並 6月 やや低め	7月 平年並 8月 やや低め 9月 平年並	10月 やや低め 11月 やや低め 12月 低め
	透 明 度	1月 やや高め 2月 平年並 3月 やや高め	4月 平年並 5月 平年並 6月 平年並	7月 やや高め 8月 やや低め 9月 平年並	10月 やや高め 11月 やや高め 12月 やや高め
	そ の 他				
気 象*	気 温	1月は平年より低く推移。2月、3月は平年より高く推移。 1月 (－0. 2℃) 2月 (+1. 7℃) 3月 (+2. 5℃)	4月、6月は平年より高く推移。5月は平年より低く推移。 4月 (+0. 2℃) 5月 (－0. 3℃) 6月 (+0. 4℃)	7月、9月は平年より高く推移。8月は平年より低く推移。 7月 (+0. 1℃) 8月 (－0. 9℃) 9月 (+0. 4℃)	10月は平年より高く推移。11月、12月は平年より低く推移。 10月 (+0. 9℃) 11月 (－0. 8℃) 12月 (－0. 3℃)
	日照時間	3月は平年より少なく推移。 ※1月、2月の平年値は不明。 1月 (－ 時間) 2月 (－ 時間) 3月 (+2.9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 (+32. 6h) 5月 (－43. 4h) 6月 (－ 3. 1h)	7月、8月、9月は平年より少なく推移。 7月 (－11. 4h) 8月 (－60. 9h) 9月 (－33. 4h)	10月、11月、12月は平年より多く推移。 10月 (+39. 6h) 11月 (+24. 5h) 12月 (+50. 8h)
	降 水 量	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 (－ 25. 8mm) 2月 (+ 16. 6mm) 3月 (+110. 8mm)	4月、5月は平年より多く推移。6月は平年より少なく推移。 4月 (+ 30. 2mm) 5月 (+ 95. 2mm) 6月 (－168. 8mm)	7月、9月は平年より少なく推移。8月は平年より多く推移。 7月 (－ 77. 2mm) 8月 (+316. 3mm) 9月 (－ 84. 6mm)	10月、11月、12月は平年より少なく推移。 10月 (－25. 1mm) 11月 (－15. 6mm) 12月 (－47. 1mm)
	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	プランクトン発生 (組成等) 赤潮形成	<i>Mesodinium rubrum</i> 1件 <i>Akashiwo sanguinea</i> 1件	<i>Cochlodinium polykrikoides</i> 1件 <i>Chattonella</i> spp. 2件 <i>Heterosigma akashiwo</i> 1件	<i>Prorocentrum dentatum</i> 1件 <i>Ceratium</i> sp. 1件 <i>Heterosigma akashiwo</i> 1件 <i>Mesodinium rubrum</i> 1件 <i>Prorocentrum sigmoides</i> 1件 <i>Dictyocha</i> spp. 1件	<i>Cochlodinium polykrikoides</i> 1件

※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	T E L	F A X
水産庁増殖推進部漁場資源課	100-8907	東京都千代田区霞ヶ関1-2-1	03-6744-2382	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 水産技術研究所	739-0452	広島県廿日市市丸石2-17-5	0829-55-3764	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
兵庫県農林水産部水産漁港課	650-8567	兵庫県神戸市中央区下山手通 5-10-1	078-362-3478	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	086-226-7398	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	088-621-2470	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
高知県水産振興部水産業振興課	780-0850	高知県高知市丸ノ内1-7-52 高知県西庁舎 6 階	088-821-4829	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

