

平成 19 年三重県沿岸海域に 発生した赤潮

平成 20 年 3 月

三重県科学技術振興センター

水 産 研 究 部

平成 19 年三重県沿岸海域に発生した赤潮の概要

[伊勢湾海域]

赤潮発生件数は 11 件で平年を下回った。赤潮発生日数は 89 日、赤潮発生延べ日数は 90 日でどちらも平年を上回った。継続日数別の発生件数は、5 日以内が 5 件、6～10 日が 2 件、11～30 日が 4 件であった。

赤潮構成種別の発生件数は *Skeletonema costatum* 等による珪藻の複合赤潮が 4 件と多く、次いで *Noctiluca scintillans* 赤潮が 3 件、その他はすべて 1 件で *N.scintillans* と *S.costatum* の複合赤潮、*S. costatum* 赤潮、*Gonyaulax polygramma* 赤潮、小型渦鞭毛藻類による赤潮であった。漁業被害は 12 月 11 日～12 月 25 日に伊勢湾北西部において *S. costatum* 赤潮により養殖していたクロノリが色落ちした。

[志摩度会海域]

赤潮発生件数は 9 件で平年を下回った。赤潮発生日数は 58 日、赤潮発生延べ日数は 62 日でどちらも平年を下回った。継続日数別の発生件数は、5 日以内が 7 件、11～30 日が 1 件、31 日以上が 1 件であった。

赤潮構成種別の発生件数は *Heterosigma akashiwo* 赤潮が 3 件と多く、次いで *Noctiluca scintillans* 赤潮が 2 件、その他はすべて 1 件で *Chattonella ovata* 赤潮、*Alexandrium affine* 赤潮、*Gonyaulax polygramma* 赤潮、*Cochlodinium convolutum* と *Eutreptiella* sp. の複合赤潮であった。漁業被害は 10 月 9 日～10 月 23 日に的矢湾において *G. polygramma* 赤潮により貧酸素が発生して養殖していたアコヤガイ、ヒオウギガイ、蓄養していたマイワシ (15,000 尾)、天然魚のハゼ、フグ、メバル、エビ等がへい死した。

今年の特記事項としては、英虞湾～古和浦にかけて *C. convolutum*、英虞湾において *C. ovata* の赤潮が三重県で初めて確認された。また *Heterocapsa circularisquama* 赤潮は確認されなかった。

[熊野灘北部海域]

赤潮発生件数は 2 件で平年を下回った。赤潮発生日数は 15 日、赤潮発生延べ日数は 15 日で平年を大きく下回った。継続日数別の発生件数は、5 日以内が 1 件、11～30 日が 1 件であった。

赤潮構成種別の発生件数は *Alexandrium catenella* 赤潮が 1 件、*Chattonella ovata* 赤潮が 1 件であった。赤潮による漁業被害は発生しなかった。

1. 赤潮継続日数別赤潮発生件数・漁業被害を伴った件数

継続日数	伊 勢 湾		志 摩 度 会		熊 野 灘 北 部		県 全 体	
	発生件数	漁業被害を伴った件数	発生件数	漁業被害を伴った件数	発生件数	漁業被害を伴った件数	発生件数	漁業被害を伴った件数
5日以内	5	0	7	0	1	0	13	0
6日～10日	2	0	0	0	0	0	2	0
11日～30日	4	1	1	0	1	0	6	1
31日以上	0	0	1	1	0	0	1	1
合 計	11	1	9	1	2	0	22	2

2. 年別赤潮発生件数

年	伊 勢 湾	志 摩 度 会	熊 野 灘 北 部	県 全 体
平成 10	17	3	9	29
11	10	11	5	26
12	8	17	5	30
13	11	6	8	25
14	10	16	6	32
15	16	8	4	28
16	17	18	8	43
17	17	19	7	43
18	6	14	2	22
19	11	9	2	22
平 均	12.3	12.1	5.6	30.0

3. 年別赤潮発生日数

年	伊勢湾	志摩度会	熊野灘北部	県全体
平成 10	110	40	36	131
11	51	139	70	169
12	70	101	59	159
13	27	34	55	92
14	109	117	63	170
15	53	71	24	114
16	67	87	28	130
17	84	75	8	140
18	44	51	2	97
19	89	58	15	124
平均	70.4	77.3	36.0	132.6

4. 年別赤潮発生延べ日数

年	伊勢湾	志摩度会	熊野灘北部	県全体
平成 10	139	40	37	216
11	55	173	91	319
12	71	216	85	372
13	35	42	56	133
14	114	132	64	310
15	55	76	24	155
16	70	128	28	226
17	88	81	8	177
18	44	54	2	100
19	90	62	15	166
平均	76.1	100.4	41.0	217.4

【注】

- 「1. 赤潮継続日数別赤潮発生件数・漁業被害を伴った件数」の「漁業被害を伴った件数」では、1件の赤潮発生で2件以上の漁業被害が発生した場合も1件とカウントした。
- 「1. 赤潮継続日数別赤潮発生・漁業被害を伴った件数」の発生件数、「2. 年別赤潮発生件数」の発生件数の計数方法については、「5. 三重県における赤潮被害発生状況」の【注】2、【注】3を参照のこと。
- 「3. 年別赤潮発生日数」では、同一海域（伊勢湾、志摩度会、熊野灘北部の各海域）内で同一日に複数件の発生がみられた場合、当該日を1日とカウントし、「4. 年別赤潮発生延べ日数」では当該件数でカウント（重複カウント）した。「県全体」の場合も同じ取扱いをした。

5. 三重県における赤潮発生状況（平成19年1月1日～12月31日）

整理番号	発生時期	発生海域	赤潮構成種名	発生状況および発達状況	最大面積 (km ²)	発生水深 (m)	最高細胞数 (cells/ml)	漁業被害の有無 (被害整理番号)	情報源
1 (K-1)	1.25- 1.26	熊野灘北部 (尾鷲湾)	<i>Alexandrium catenella</i>	1.25 に尾鷲湾古里養殖場において <i>Alexandrium catenella</i> 赤潮が確認された。その 後細胞数は減少し、1.29 に着色域は消滅した。 最高細胞数は1.25 の0m層 800cells/ml であった。 水色 不明	不明	0-2	A.c. 800	無	尾鷲水産研 究室
2 (I-1)	1.30- 2.20	伊勢湾 (北西部)	<i>Skeletonema costatum</i> <i>Nitzschia punges</i> <i>Rhizosolenia spp.</i>	1.30 に伊勢湾北西部の桑名市から鈴鹿市沖に おいて珪藻類による複合赤潮が確認された。愛 知県側では1.31 に鬼崎から野間沖にかけても 確認され、養殖ノリに色落ちの被害があった。 三重県側の北西部では発生範囲が南下し、2.20 まで鈴鹿市から津市沖にかけて確認された。 水色 不明	不明	0	S.c. 8,900 N.p 6,200 R.spp. 不明	無	鈴鹿水産研 究室 三重県漁連 知多農林水 産事務所
3 (I-2)	3.29	伊勢湾 (南部)	<i>Noctiluca scintillans</i>	3.29 に伊勢湾南部の三重県伊勢市村松漁港沖 から愛知県田原市伊良湖岬沖にかけて、複数の 帯状になった <i>Noctiluca scintillans</i> による赤 潮が確認された。 水色 朱色	78	0	N.s. 不明	無	第四管区海 上保安部
4 (S-1)	3.29	志摩度会 (鳥羽市～志 摩市の沿岸)	<i>Noctiluca scintillans</i>	3.29 に鳥羽市から志摩市にかけての沿岸域で <i>Noctiluca scintillans</i> による赤潮が確認され た。 水色 朱色	不明	0	N.s. 不明	無	第四管区海 上保安部
5 (I-3)	5.27	伊勢湾 (南部)	<i>Noctiluca scintillans</i>	5.27 に伊勢湾南部の伊勢市二見町において <i>Noctiluca scintillans</i> による赤潮が確認され た。 水色 朱色	不明	0	N.s. 不明	無	第四管区海 上保安部
6 (S-2)	5.28	志摩度会 (池の浦)	<i>Noctiluca scintillans</i>	5.28 に伊勢市池の浦において <i>Noctiluca scintillans</i> による赤潮が確認された。 水色 朱色	不明	0	N.s. 不明	無	第四管区海 上保安部
7 (I-4)	6.18- 7.2	伊勢湾 (北東部)	<i>Skeletonema costatum</i>	6.18 に空港島周辺で、褐色の赤潮が確認され た。この赤潮はその後も継続し、7.2の調査時 では原因種は <i>Skeletonema costatum</i> であつ	>52	0-6	S.c. 122,250	無	しらなみ 常滑建設事 務所

整理番号	発生時期	発生海域	赤潮構成種名	発生状況および発達状況	最大面積 (km ²)	発生水深 (m)	最高細胞数 (cells/ml)	漁業被害の有無 (被害整理番号)	情報源
			<i>Noctiluca scintillans</i>	た。6.20 空港島連絡橋北側に、 <i>Noctiluca scintillans</i> によるパッチ状の赤潮が確認された。 水色 No.27			N.s. 不明		
8 (S-3)	6.19- 6.20	志摩度会 (奈屋浦)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	6.19 に南伊勢町の奈屋浦において <i>Heterosigma akashiwo</i> による赤潮が確認された。最高細胞数は、イガタニの0m層における13,320cells/mlであった。 水色 不明	不明	0	H.a. 13,320	無	南伊勢町南島種苗センター
9 (S-4)	7.9- 7.26	志摩度会 (英虞湾～古和浦)	<i>Chattonella ovata</i>	7.17 に英虞湾の御座において <i>Chattonella ovata</i> による赤潮が確認された。その後、赤潮発生海域は拡大し、7.18 には五ヶ所湾、7.20 には阿曾浦、贅浦、奈屋浦、神前浦、方座浦、7.25 には古和浦で確認されたが、7.31 には赤潮は確認されなかった。 最高細胞数は、7.20 の贅浦（旧市場湾内）0m層における1,027cells/mlであった。 水色 不明	不明	0-10	C.o. 1,027	無	水産研究部 伊勢農林水産商工環境事務所 南伊勢町南島種苗センター 南伊勢町南勢種苗センター
10 (I-5)	7.18- 7.19	伊勢湾 (北東部)	Small flagellates	7.18 から19日にかけて、空港島周辺の海域で小型鞭毛藻類による赤潮が確認された。 水色 No.36	不明	0	S.f. 1,7100	無	しらなみ常滑建設事務所
11 (K-2)	7.19- 7.31	熊野灘北部 (錦～賀田湾)	<i>Chattonella ovata</i>	7.19 に引本湾のタケダにおいて <i>Chattonella ovata</i> による赤潮が確認された。その後、赤潮発生海域は拡大し、7.20 には桂城湾、尾鷲湾、須賀利湾、賀田湾 7.25 には錦で確認された。 7.31 現在、赤潮は継続中である。 最高細胞数は、7.20 の引本湾（矢口）2m層における553cells/mlであった。 水色 不明	不明	0-14	C.o. 553	無	水産研究部 水産研究部尾鷲水産研究室 尾鷲農林水産商工環境事務所 伊勢農林水産商工環境事務所

整理番号	発生時期	発生海域	赤潮構成種名	発生状況および発達状況	最大面積 (km ²)	発生水深 (m)	最高細胞数 (cells/ml)	漁業被害の有無 (被害整理番号)	情報源
1 2 (I-6)	8.6	伊勢湾 (北東部)	<i>Skeletonema costatum</i> <i>Nitzschia</i> spp. <i>Leptocylindrus danicus</i> <i>Chaetoceros</i> spp. <i>Thalassiosira</i> spp.	8.6、空港島周辺から伊勢湾北東部海域で、 <i>Skeletonema costatum</i> 等による複合赤潮が確認された。 水色 No.45	>45	0	S.c 8,200 N.spp. 5,450 L.d 4,650 C.spp. 4,450	無	しらなみ 常滑建設事務所
1 3 (S-5)	8.6	志摩度会 (阿曾浦)	<i>Alexandrium affine</i>	8.6 に阿曾浦において <i>Alexandrium affine</i> による赤潮が確認された。 最高細胞数は 8.6 の 0 m 層における 30,000cells/ml であった。 水色 不明	不明	0	A.a. 30,000	無	水産研究部 南伊勢町南島種苗センター
1 4 (I-7)	9.3	伊勢湾 (北東部)	<i>Chaetoceros</i> spp. <i>Skeletonema costatum</i> <i>Thalassiosira</i> spp.	9.3 に空港島周辺から伊勢湾北東部海域で、spp.等による珪藻の複合赤潮が確認された。 水色 No.45	>68	0	C.spp. 12,750 S.c. 9,000 T.spp. 2,200	無	しらなみ
1 5 (S-6)	9.19- 9.21	志摩度会 (英虞湾)	<i>Cochlodinium convolutum</i> <i>Eutreptiella</i> sp.	9.19 に英虞湾において <i>Cochlodinium convolutum</i> と <i>Eutreptiella</i> sp.による複合赤潮が確認され、9.21 には終息した。 最高細胞数は 9.20 の塩屋浦 0.5m層における 440cells/ml (C.c.)、1,850cells/ml (E.sp.) であった。 水色 不明	不明	0-0.5	C.c. 440 E.sp. 1,850	無	水産研究部
1 6 (S-7)	9.20- 10.23	志摩度会 (鳥羽市～ 五ヶ所湾)	<i>Gonyaulax polygramma</i>	9.20 に鳥羽市桃取沖において <i>Gonyaulax polygramma</i> による赤潮が確認された。その後、赤潮発生海域は拡大し、9.27 には英虞湾(深谷浦)、10.1 には五ヶ所湾湾口部で確認された。10.23 には赤潮は終息した。	不明	0-2	G.p. 54,400	有①	鳥羽市水産研究所 水産研究部 南伊勢町南勢種苗セン

整理番号	発生時期	発生海域	赤潮構成種名	発生状況および発達状況	最大面積 (km ²)	発生水深 (m)	最高細胞数 (cells/ml)	漁業被害の有無 (被害整理番号)	情報源
				最高細胞数は 9.20 の桃取沖 0m層における 54,400cells/ml であった。 水色 不明					ター
17 (I-8)	9.25- 10.12	伊勢湾 (中部～ 南部)	<i>Gonyaulax polygramma</i>	9.25 に伊勢湾の中部から南部において <i>Gonyaulax polygramma</i> による赤潮が確認され、10.12 には赤潮は終息した。最高細胞数は 10.1 の松阪沖の 0m層における 8,900cells/ml であった。 水色 No.9	1,224	0	G.p. 8,900	無	あさま 水産研究部 鈴鹿水産研究室 しらなみ 海幸丸 漁業生産研究所 知多農林水産事務所
18 (S-8)	9.27	志摩度会 (阿曾浦)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	9.27 に南伊勢町の阿曾浦において <i>Heterosigma akashiwo</i> による赤潮が確認された。最高細胞数は大江の 1m 層における 10,280cells/ml であった。 水色 不明	不明	1	H.a. 10,280	無	南伊勢町南 島種苗セン ター
19 (S-9)	10.17	志摩度会 (英虞湾)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	10.17 に英虞湾の鵜方浜において <i>Heterosigma akashiwo</i> による赤潮が確認された。最高細胞数は大江の 0m 層における 76,800cells/ml であった。 水色 不明	不明	0	H.a. 10,280	無	志摩市 水産研究部
20 (I-9)	10.18- 10.24	伊勢湾 (東部)	<i>Skeletonema costatum</i> <i>Chaetoceros</i> spp. <i>Asterionella glacialis</i>	10.18～10.24、空港島周辺から内海地先での伊勢湾東部海域で、 <i>Skeletonema costatum</i> , <i>Chaetoceros</i> spp., <i>Asterionella glacialis</i> による複合赤潮が確認された。 水色 No.45	131	0	S.c. 89,500 C.spp. 51,660 A.g. 27,300	無	しらなみ 海幸丸 知多農林水産事務所
21 (I-10)	12.11- 12.25	伊勢湾 (北西部)	<i>Skeletonema costatum</i>	12.11 に伊勢湾北西部の鈴鹿市沖で <i>Skeletonema costatum</i> による赤潮が確認された。その後、赤潮の範囲は拡大し、伊勢湾中部と桑名市～鈴鹿市沖にかけて確認された。	不明	0-10	S.c. 21,900	有②	三重県漁連 鈴鹿水産研究所 しらなみ

整理番号	発生時期	発生海域	赤潮構成種名	発生状況および発達状況	最大面積 (km ²)	発生水深 (m)	最高細胞数 (cells/ml)	漁業被害の有無 (被害整理番号)	情報源
22 (I-11)	12.25- 12.31 (継続中)	伊勢湾 (南西部)	<i>Noctiluca scintillans</i>	12.25 に伊勢湾南部の津市から伊勢市沖にかけて <i>Noctiluca scintillans</i> による赤潮が確認された。 水色 朱色	不明	0	N.s. 不明	無	海幸丸 はやたか

【備考】

1. *C.ovata* は 10cells/ml 以上を赤潮として扱った。

【注】

1. 「整理番号」は、発生時期の順に一連番号を記載し、() 内には発生海域毎に一連番号を記載した。(I、S、K はそれぞれ伊勢湾、志摩度会、熊野灘北部の各海域を示す。)
2. 2 あるいは 3 海域にまたがって発生した場合は、各海域のそれぞれに発生したものとして扱った。従って、例えば 2 つの海域にまたがって発生した場合は、1 つの発生に対して 2 つの整理番号を与え、発生件数は 2 件とカウントした。
3. 「発生時期」は、発生が確認された日から消滅日までを記載することを基本としたが、同一海域で発生、消滅（一時的な細胞数の減少）を繰り返したものについては、最初の発生から最後の発生まで（完全な赤潮の終息まで）を 1 単位として記載した。
4. 水色表示の () 内は、赤潮情報伝達事業、赤潮調査事業水色カードの番号で示した。

6. 赤潮による漁業被害状況（平成19年1月1日～12月31日）

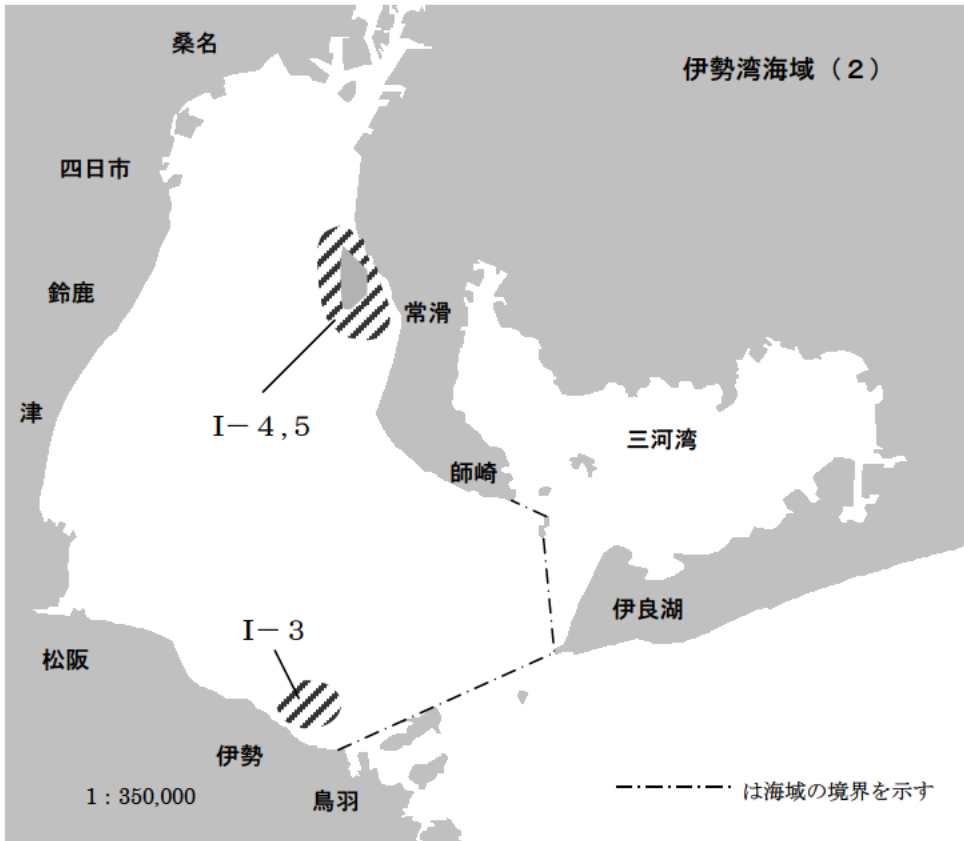
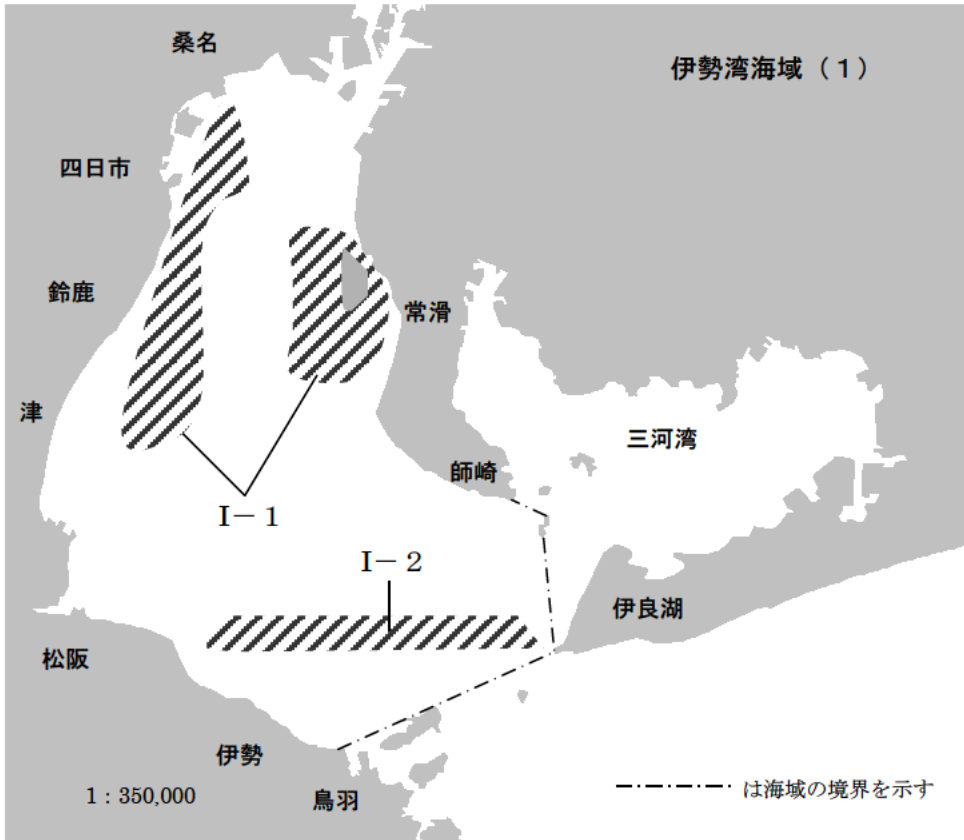
整理番号	被害時期	被害発生場所	赤潮構成種名	養殖魚介類				漁獲物又は蓄養魚介類					天然魚介類		
				魚種	被害内容	被害尾数(尾)	被害金額(千円)	漁業種類	魚種	被害内容	被害尾数(尾)	被害金額(千円)	魚種	被害内容	被害量
①	10.9－ 10.23	志摩度会 (的矢湾)	<i>G. polygramma</i>	アコヤガイ (2年魚)	へい死	不明	不明	定置網	マイワシ (蓄養)	へい死	15,000	不明	ハゼ	不明	不明
				ヒウギガイ	へい死	不明	不明						フグ	不明	不明
													メバル	不明	不明
													エビ	不明	不明
②	12.11－ 12.25	伊勢湾 (北西部)	<i>S. costatum</i>	クロノリ	色落ち	不明	不明								

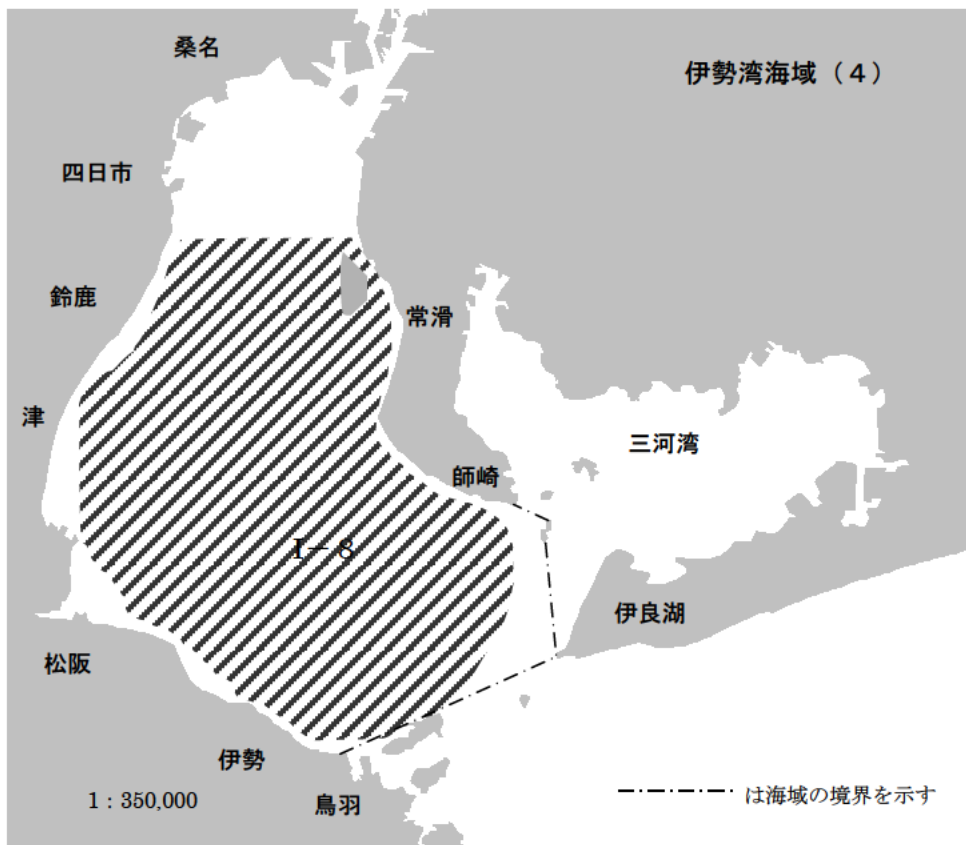
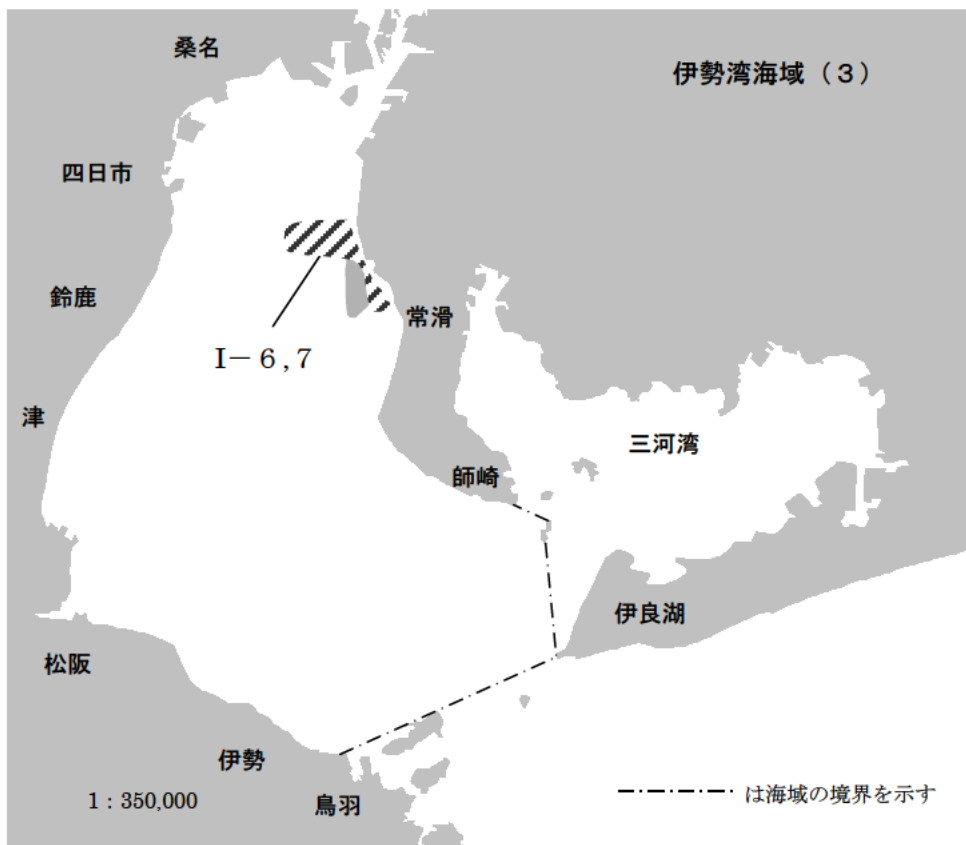
【備考】①： *G. polygramma* の赤潮による貧酸素が発生。

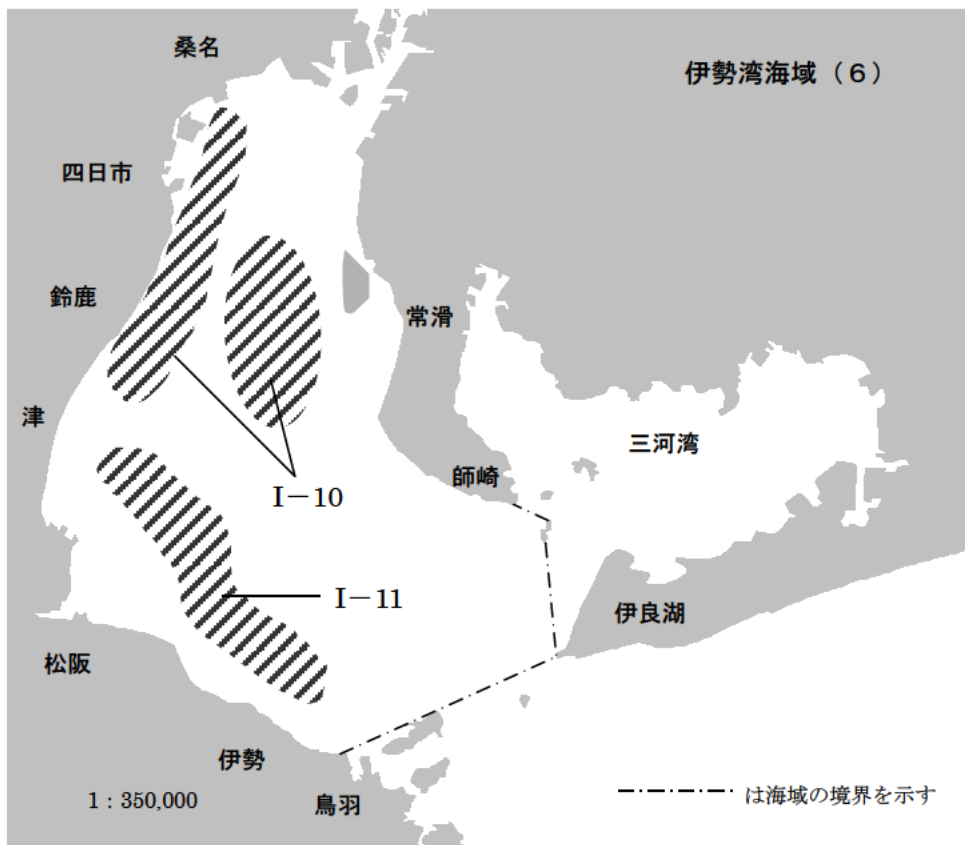
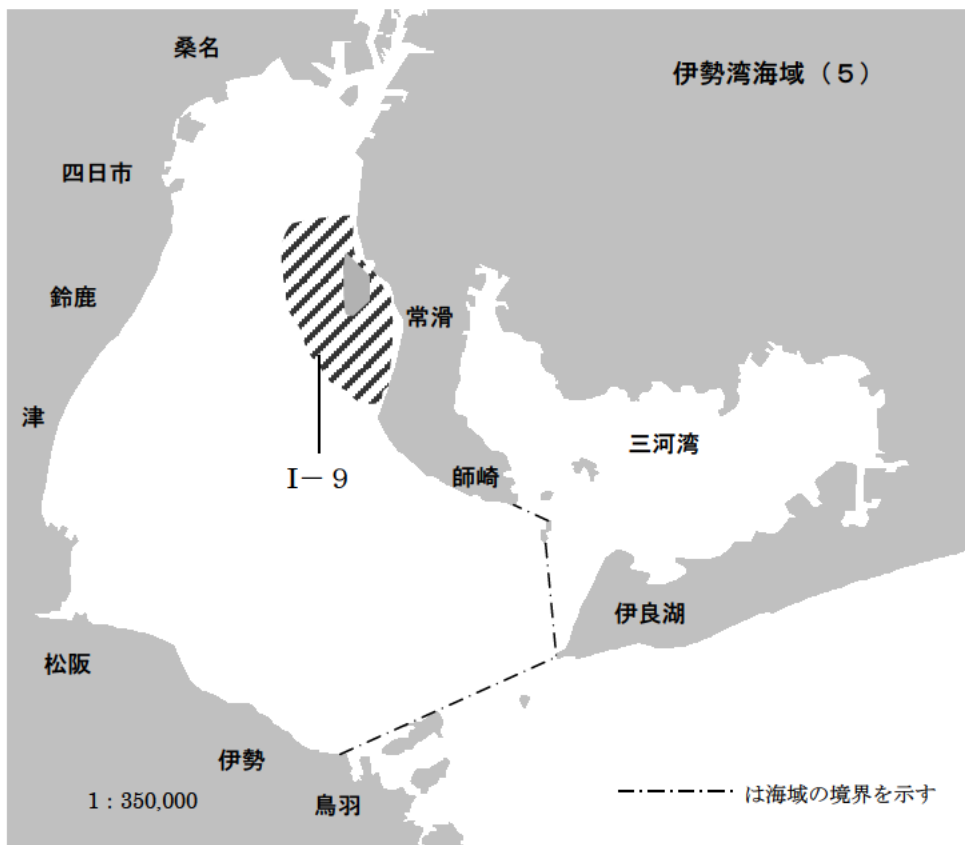
【注】

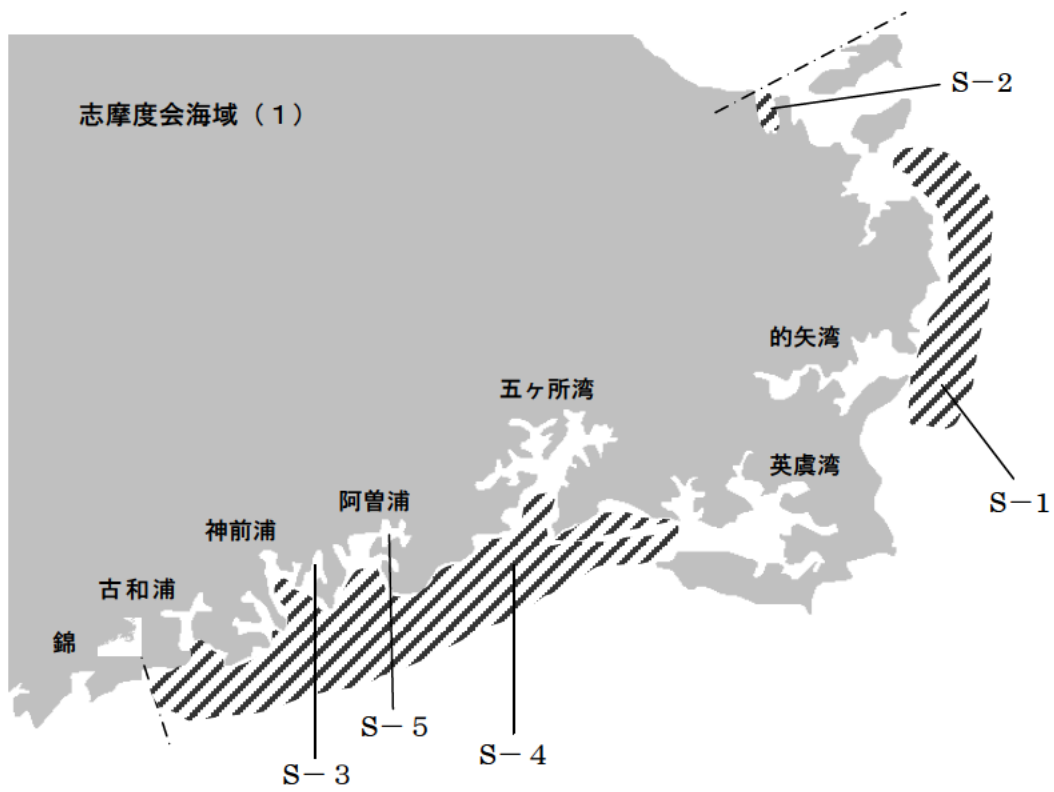
1. 「整理番号」は、被害発生時期の順に一連番号を記載した。
2. 「被害内容」は、へい死、浮上、漂着、沈下等の区別を記載した。

7. 赤潮発生海域図

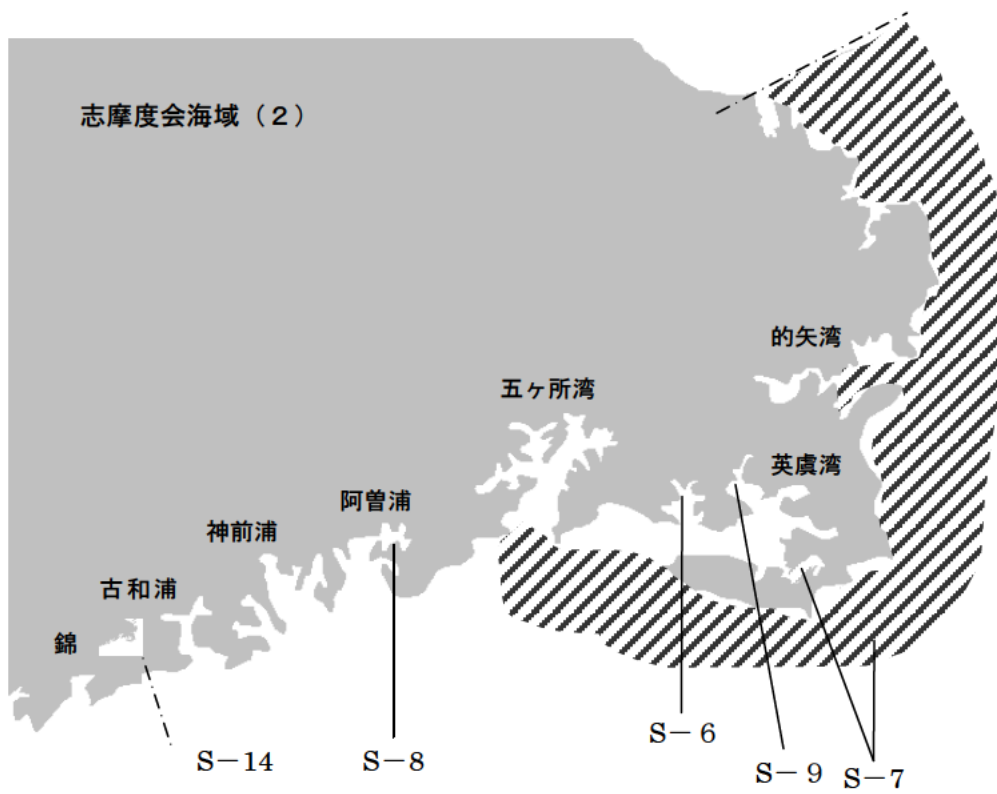








----- は海域の境界を示す



----- は海域の境界を示す

