

令和4年度

有害赤潮プランクトン対策事業報告書 -

長崎県内における赤潮の発生状況

令和5年 4月

長崎県総合水産試験場

# 目次

|   |                   |    |
|---|-------------------|----|
| 1 | はじめに              | 1  |
| 2 | 通報体制              | 1  |
| 3 | 発生件数              | 2  |
| 4 | 発生水域              | 2  |
| 5 | 赤潮構成プランクトン        | 2  |
| 6 | 赤潮に伴う漁業被害         | 2  |
| 7 | 令和4年の赤潮速報         | 8  |
| 8 | 令和4年の赤潮発生時の状況     | 48 |
| 9 | 令和4年の赤潮による漁業被害の状況 | 59 |

赤潮速報ページ一覧

| ページ | 番号    | 発生日   | 発生海域                | 赤潮構成種                              |
|-----|-------|-------|---------------------|------------------------------------|
| 8   | NS-1  | 5/18  | 九州西部 有明海 諫早湾        | <i>Heterosigma akashiwo</i>        |
| 9   | NS-2  | 5/20  | 九州西部 大村湾 佐世保湾       | <i>Karenia mikimotoi</i>           |
| 13  | NS-3  | 7/1   | 九州西部 橘湾 南串山町地先      | <i>Cochlodinium polykrikoides</i>  |
| 16  | NS-4  | 7/4   | 九州西部 有明海 諫早湾        | <i>Chattonella</i> spp.            |
| 20  | NS-5  | 7/4   | 九州西部 橘湾 牧島町地先       | <i>Cochlodinium polykrikoides</i>  |
| 21  | NS-6  | 7/8   | 九州北部 伊万里湾 伊万里湾      | <i>Karenia mikimotoi</i>           |
| 35  | NS-7  | 7/11  | 離島 対馬 美津島町 浅茅湾 竹敷地先 | <i>Ceratium furca</i>              |
| 37  | NS-8  | 7/22  | 九州西部 有明海 諫早湾        | <i>Heterocapsa</i> spp.            |
| 38  | NS-9  | 8/4   | 九州西部 有明海 諫早湾        | <i>Akashiwo sanguinea</i>          |
| 39  | NS-10 | 8/9   | 九州西部 佐世保市大瀧町大崎地先    | <i>Heterosigma akashiwo</i>        |
| 40  | NS-11 | 8/19  | 九州西部 大村湾 佐世保市宮津町地先  | <i>Heterosigma akashiwo</i>        |
| 41  | NS-12 | 8/23  | 九州西部 橘湾 牧島町地先       | <i>Karenia mikimotoi</i>           |
| 43  | NS-13 | 9/1   | 九州西部 佐世保市小佐々町、鹿町町周辺 | <i>Heterocapsa circularisquama</i> |
| 46  | NS-14 | 10/17 | 九州西部 有明海 国見町、有明町地先  | <i>Chaetoceros</i> spp.            |
| 47  | NS-15 | 10/19 | 離島 五島 新上五島町奈摩湾内     | <i>Mesodinium rubrum</i>           |

# 長崎県内における赤潮発生状況

## 1. はじめに

九州沿岸域の水産関係機関相互間において、赤潮による漁業被害を未然に防止するための一助として、昭和53年度から赤潮情報交換事業(水産庁補助事業)として開始され、令和元年度からは有害有毒プランクトン対策事業の一環として継続実施している。

令和4年も前年に引き続き漁業協同組合等の協力を得て、赤潮の発生、分布に関する情報を収集し、関係機関および関係漁協等に連絡するとともに、これらの対策等について現地指導を実施した。

本報告は、事業の経過と長崎県内における令和4年1月から令和4年12月までの赤潮発生事例をとりまとめたものである。

### 担当者

|                               |       |                     |
|-------------------------------|-------|---------------------|
| 場長                            | 中村 勝行 | 総括                  |
| 海洋資源部長兼<br>環境養殖技術開発セ<br>ンター所長 | 高木 信夫 | 情報収集、研修会、現地指導       |
| 漁場環境科長                        | 山砥 稔文 | 情報収集、企画、研修会、現地指導    |
| 主任研究員                         | 高田 順司 | 情報収集、研修会、現地指導       |
| 主任研究員                         | 遠山 陽香 | 情報収集、研修会、現地指導       |
| 研究員                           | 戸澤 隆  | 情報収集、研修会、現地指導、とりまとめ |

## 2. 通報体制

### (1) テレファックスの設置および番号

|                |     |              |               |
|----------------|-----|--------------|---------------|
| 長崎県水産部水産加工流通課  | FAX | 095(895)2585 |               |
| 長崎県総合水産試験場     | FAX | 095(850)6374 | (漁場環境科)       |
| 県央水産業普及指導センター  | FAX | 095(850)6372 | (水産試験場内)      |
| 県北水産業普及指導センター  | FAX | 0956(25)5984 | (県北振興局天満庁舎内)  |
| 県南水産業普及指導センター  | FAX | 0957(64)6304 | (島原振興局県南保健所内) |
| 対馬水産業普及指導センター  | FAX | 0920(52)3114 | (対馬振興局内)      |
| 壱岐水産業普及指導センター  | FAX | 0920(44)6933 | (壱岐市役所石田庁舎内)  |
| 五島水産業普及指導センター  | FAX | 0959(74)2172 | (五島振興局内)      |
| 上五島水産業普及指導センター | FAX | 0959(52)3749 | (新上五島町役場内)    |

### (2) 情報収集水域および協力漁協

表1、図1のとおり、8水域で18漁協の協力を得た。

### (3) 情報の連絡方法等

図 2 の情報連絡図による。

赤潮発生に関する情報としては、赤潮発生状況速報を各赤潮について作成し、水産加工流通課、県内各水産業普及指導センターへ発信し、関係漁協・漁業者等へ注意喚起を行った。

また、県内関係機関以外に、水産庁漁場資源課、水産庁九州漁業調整事務所、国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所、近隣県研究機関等にも発信した。

## 3. 発生件数

令和 4 年の発生件数は表 2 のとおり 15 件で、継続日数別では「5 日以内」が 2 件、「6～10 日」が 4 件、「11～30 日」が 6 件、「31 日以上」が 3 件であった。最長期間は有明海で発生した *Chaetoceros* sp.赤潮の 72 日であった。

## 4. 発生水域

令和 4 年の赤潮発生水域は図 3、表 4 のとおりで、有明海が 5 件で最も多く、次いで、橘湾が 3 件、大村湾、九十九島がそれぞれ 2 件、伊万里湾周辺、五島、対馬がそれぞれ 1 件であった。薄香・古江湾、平戸周辺、北松沿岸、西彼沿岸、壱岐での発生はなかった。

## 5. 赤潮構成プランクトン

出現種は表 5 のとおり 10 種であり、*Heterosigma akashiwo*、*Karenia mikimotoi* がそれぞれ 3 件で多く、次いで *Cochlodinium polykrikoides* が 2 件、*Chattonella* spp.、*Ceratium furca*、*Heterocapsa* spp.、*Akashiwo sanguinea*、*Heterocapsa circularisquama*、*Chaetoceros* spp.、*Mesodinium rubrum* がそれぞれ 1 件であった。

## 6. 赤潮に伴う漁業被害

発生件数 15 件のうち、漁業被害を伴ったものは 2 件であった。

7 月 1 日～7 月 9 日に橘湾南串山町地先で発生した *Cochlodinium polykrikoides* の赤潮により、シマアジがへい死した。

7 月 8 日～8 月 29 日に伊万里湾で発生した *Karenia mikimotoi* の赤潮により、クロマグロ、トラフグ、ブリ、ヒラマサ、マダイ、アワビ、サザエがへい死した。被害額は 3,527 千円であった。

被害総額は 3,527 千円であった。（令和 5 年 3 月 31 日現在報告分）

表1 情報収集水域および協力漁協

| 情報収集水域名 | 協力漁協名   | 備考<br>漁協 - TEL |
|---------|---------|----------------|
| 伊万里湾    | 新松浦     | 0955-48-3131   |
| 薄香・古江湾  | 平戸市     | 0950-22-3133   |
| 九十九島    | 佐世保市相浦  | 0956-47-2227   |
|         | 九十九島    | 0956-69-3161   |
| 大村湾     | 大村湾     | 095-882-2415   |
| 橘湾      | 橘湾東部    | 0957-74-3117   |
|         | 野母崎三和   | 095-893-1131   |
|         | 長崎市たちばな | 095-830-2236   |
| 有明海     | 諫早湾     | 0957-34-2244   |
|         | 有明      | 0957-68-0503   |
| 対馬周辺    | 美津島町西海  | 0920-54-2207   |
|         | 美津島町    | 0920-54-5020   |
|         | 豊玉町     | 0920-58-1311   |
| 五島周辺    | 五島      | 0959-74-5510   |
|         | 奈留町     | 0959-64-3115   |
|         | 若松      | 0959-46-2300   |
|         | 若松町中央   | 0959-46-2323   |
|         | 上五島町    | 0959-52-2008   |
| 計8水域    | 18 漁協   |                |

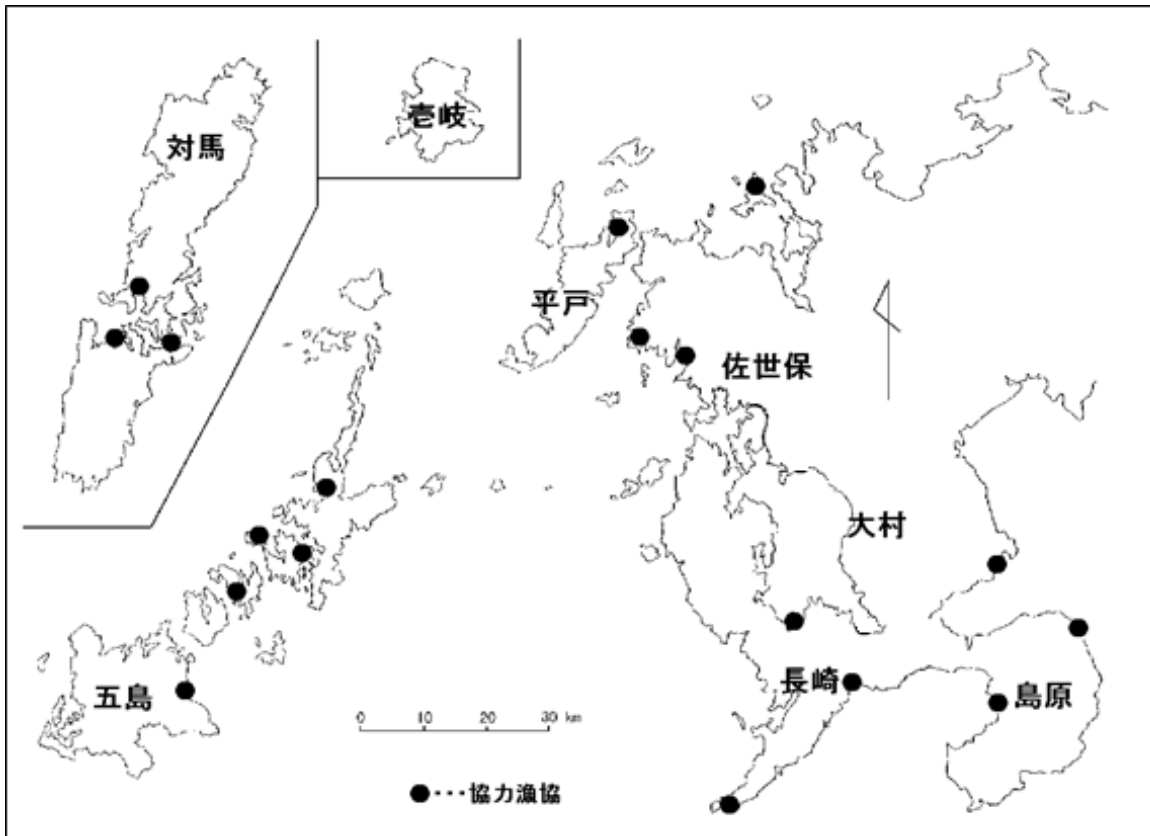


図1 情報収集水域および協力漁協

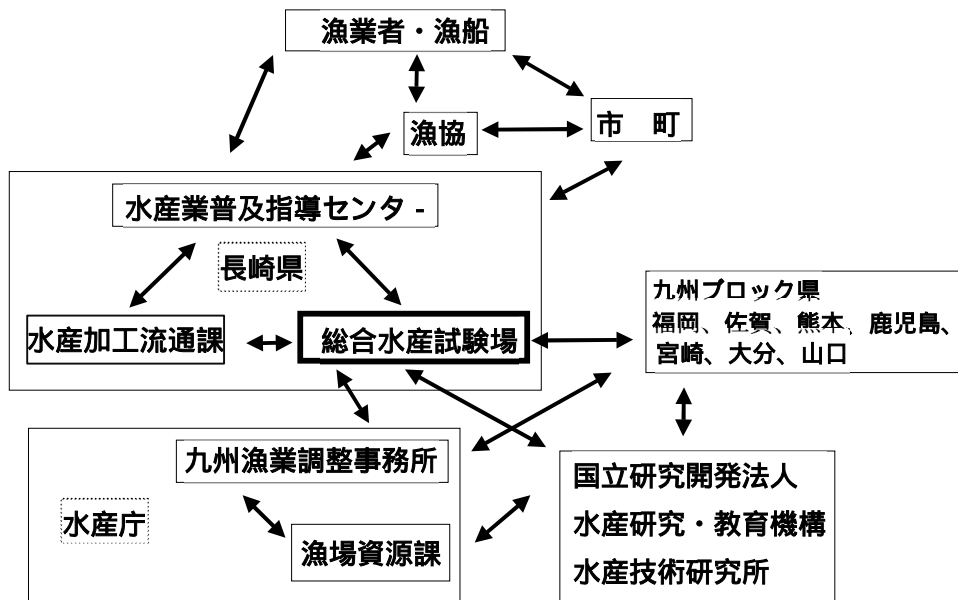


図2 情報連絡図

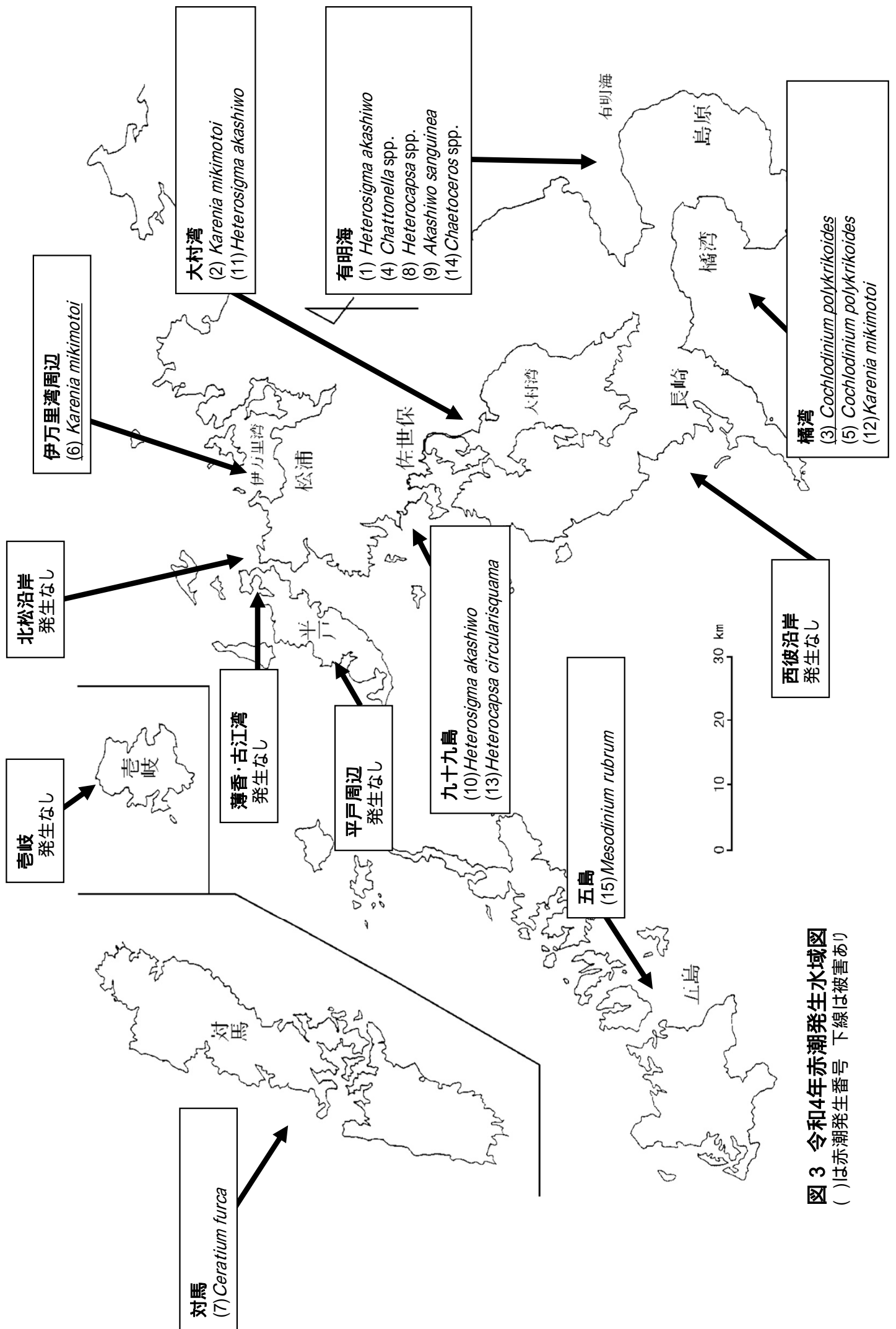


図3 令和4年赤潮発生水域図  
( )は赤潮発生番号 下線は被害あり



表2 発生継続日数別赤潮発生件数

| 発生期間         | 5日以内 | 6～10日 | 11～30日 | 31日以上 | 計  |
|--------------|------|-------|--------|-------|----|
| 赤潮発生件数       | 2    | 4     | 6      | 3     | 15 |
| うち漁業被害を伴った件数 | 0    | 1     | 0      | 1     | 2  |

(注) 1件の赤潮で2回以上漁業被害が発生した場合も、漁業被害件数は1件とカウントする。

表3 月別赤潮発生件数及び被害件数

| 月            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 計  |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| 赤潮発生件数       | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 6 | 3 | 2  | 1  | 1  | 22 |
| うち先月より継続した件数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 0  | 1  | 1  | 7  |
| 漁業被害件数       | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 2  |
| うち先月より継続した件数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0  | 0  |

(注) 1. 月をまたがって発生した赤潮は、それぞれの月にカウントする。

2. 月をまたがって発生した赤潮で別々の月に漁業被害が発生した場合は、それぞれの月でカウントする。

表4 水域別発生件数

| 海 域  | 水 域    | 件数 | 原因種   |
|------|--------|----|---|
| 九州北部 | 伊万里湾周辺 | 1  | <i>Karenia mikimotoi</i>  |
|      | 薄香・古江湾 | 0  |   |
| 九州西部 | 大村湾    | 2  | <i>Karenia mikimotoi</i><br><i>Heterosigma akashiwo</i>   |
|      | 橘湾     | 3  | <i>Cochlodinium polykrikoides</i><br><i>Karenia mikimotoi</i>   |
|      | 平戸周辺   | 0  |   |
|      | 北松沿岸   | 0  |   |
|      | 九十九島   | 2  | <i>Heterosigma akashiwo</i><br><i>Heterocapsa circularisquama</i>   |
|      | 西彼沿岸   | 0  |   |
| 離島   | 有明海    | 5  | <i>Heterosigma akashiwo</i><br><i>Chattonella</i> spp.<br><i>Heterocapsa</i> spp.<br><i>Akashiwo sanguinea</i><br><i>Chaetoceros</i> spp. |
|      | 五島     | 1  | <i>Mesodinium rubrum</i>  |
|      | 壱岐     | 0  |   |
|      | 対馬     | 1  | <i>Ceratium furca</i>   |
| 計    |        | 15 |   |

表5 赤潮構成種別発生件数

| 順位 | 赤潮構成種名                             | 件数 |
|----|------------------------------------|----|
| 1  | <i>Heterosigma akashiwo</i>        | 3  |
| 1  | <i>Karenia mikimotoi</i>           | 3  |
| 2  | <i>Cochlodinium polykrikoides</i>  | 2  |
| 3  | <i>Chattonella</i> spp.            | 1  |
| 3  | <i>Ceratim furca</i>               | 1  |
| 3  | <i>Heterocapsa</i> spp.            | 1  |
| 3  | <i>Akashiwo sanguinea</i>          | 1  |
| 3  | <i>Heterocapsa circularisquama</i> | 1  |
| 3  | <i>Chaetoceros</i> spp.            | 1  |
| 3  | <i>Mesodinium rubrum</i>           | 1  |
| 計  |                                    | 15 |