

## 藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和2年12月22日（火）

徳島県水産研究課（鳴門庁舎） 環境増養殖担当  
Tel 088-688-0555 Fax 088-688-1622

現在の水研鳴門汲み上げ海水温は14.1℃で、前回調査から2℃近く下がり平年値並みとなった。各地の水温は約11～14℃。各地の塩分は約32～33で平年値よりやや高い。

DIN濃度は、吉野川河口周辺以南で前回調査から低下した。特に紀伊水道南部ではほとんどの地点で1μg-at/L未満の低い値となった。

色落ちの原因となる大型ケイ藻コシノディスカス・ワイレシーは、主に吉野川河口周辺以南で1Lあたり数百個から千個程度みられた。またユーカンピアが、紀伊水道側で前回調査から増加した。最大で1CCあたり300個体以上と高密度にみられた地点もあり、今後の動向に注意が必要である。

情報はインターネットで閲覧できます。パソコン版、携帯版とも次のアドレスです。

<https://www.pref.tokushima.lg.jp/tafftsc/suisan/information/aquaculture/>

パソコン版は、「徳島県水産研究課」で検索

水産研究課のアドレス：<https://www.pref.tokushima.lg.jp/tafftsc/suisan/>

画面左側メニューで “各種情報” → “藻類養殖漁場・栄養塩情報” を選ぶ方法もあります。

スマートフォンや携帯電話は、次のQRコードを読み込ませると便利です。



栄養塩情報のQRコード

（参考）

色落ちの目安となるDIN濃度

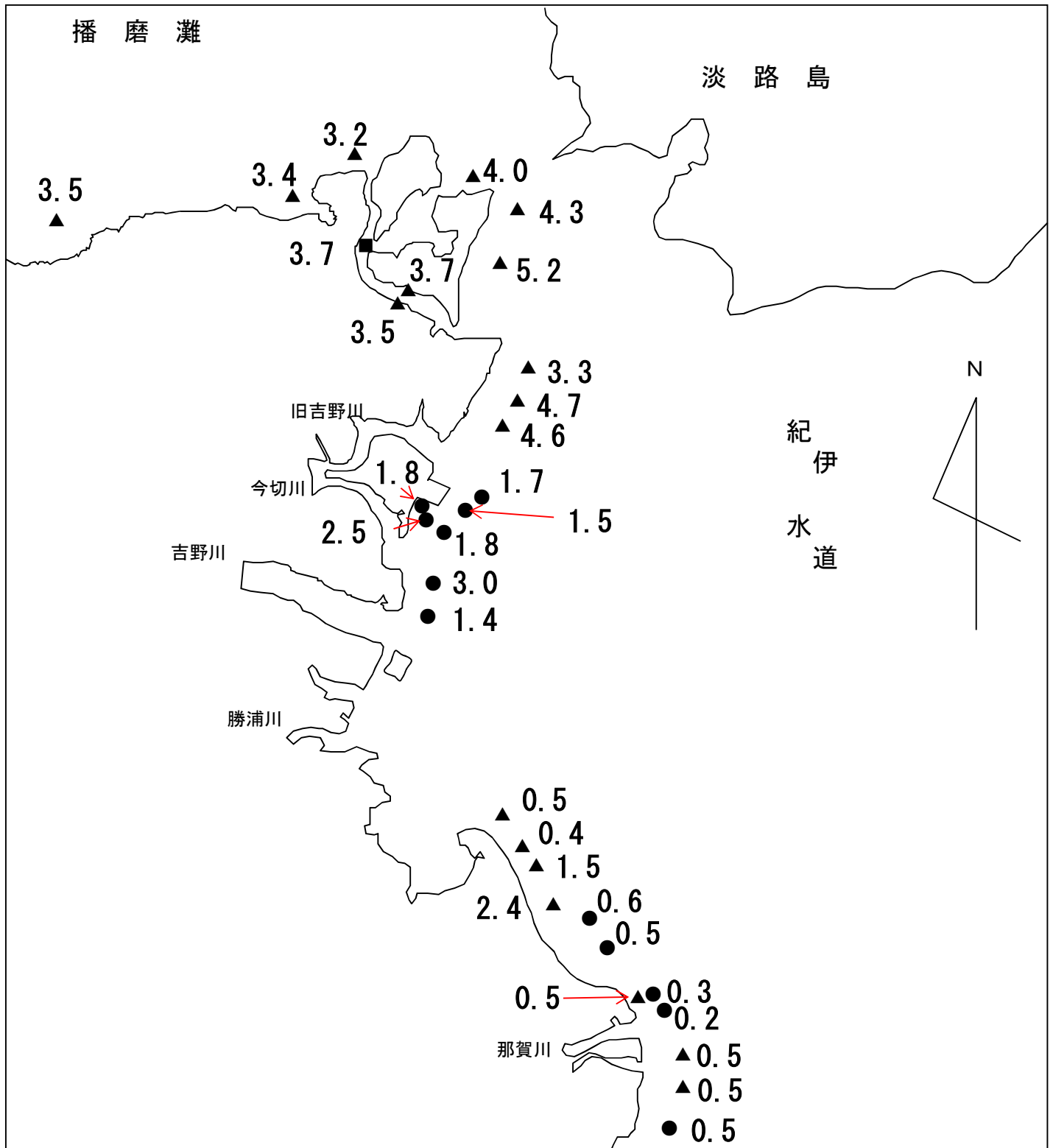
クロノリ 3μg-at/L未満

ワカメ 2μg-at/L未満

# 令和2年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) : 調査日 12月22日

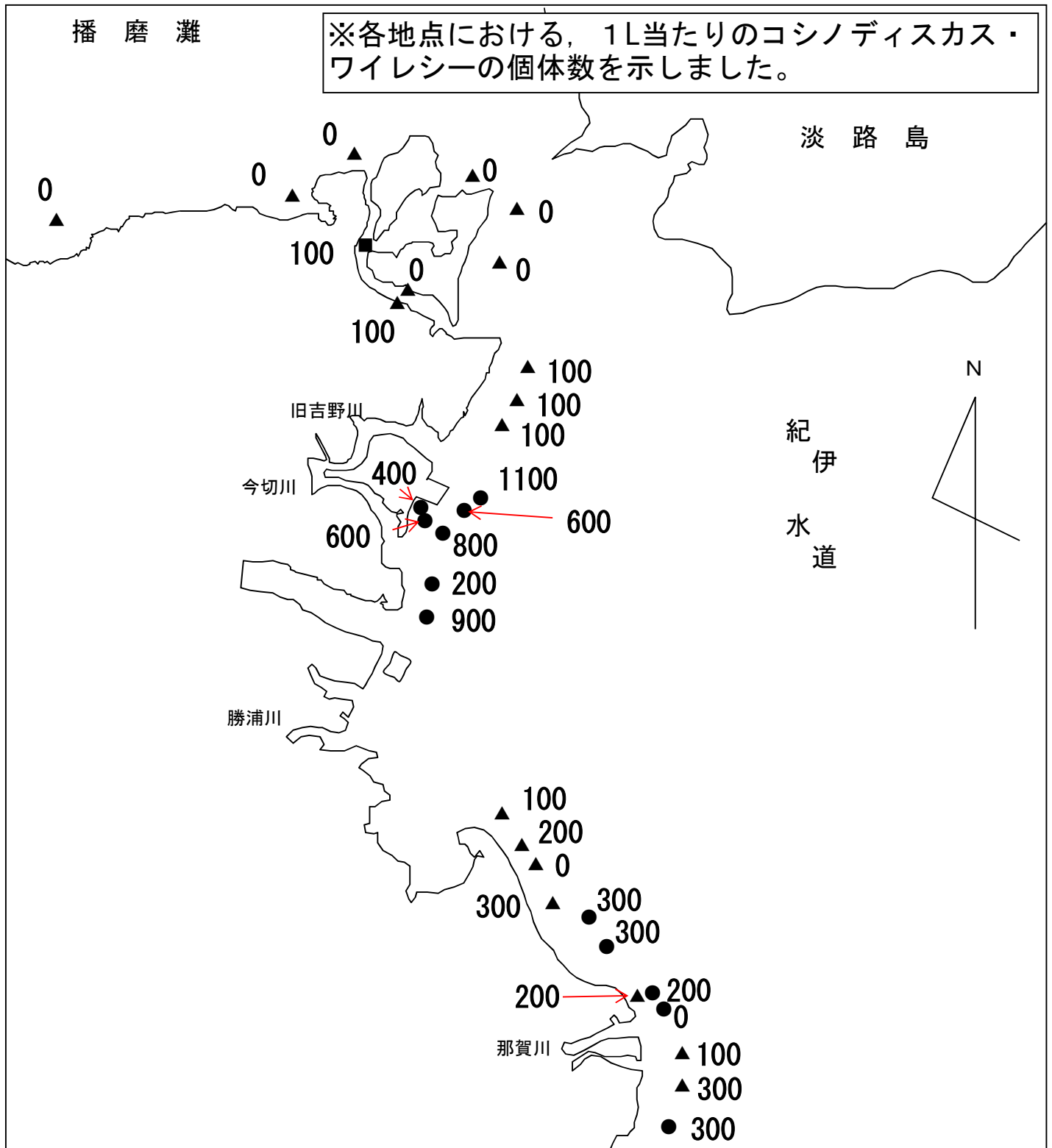
窒素 (DIN) 量 :  $\mu\text{g-at/L}$



水研鳴門の汲み上げ海水温は14.1℃で、前回調査から2℃近く下がり平年値並みとなった。DIN濃度は、吉野川河口周辺以南で前回調査から低下し、特に紀伊水道南部ではほとんどの地点で1  $\mu\text{g-at/L}$ 未満の低い値となった。ユーカンピアが、紀伊水道側で前回調査から増加しており、今後の動向に注意が必要である。

# コシノディスカス・ワイレシーの個体数

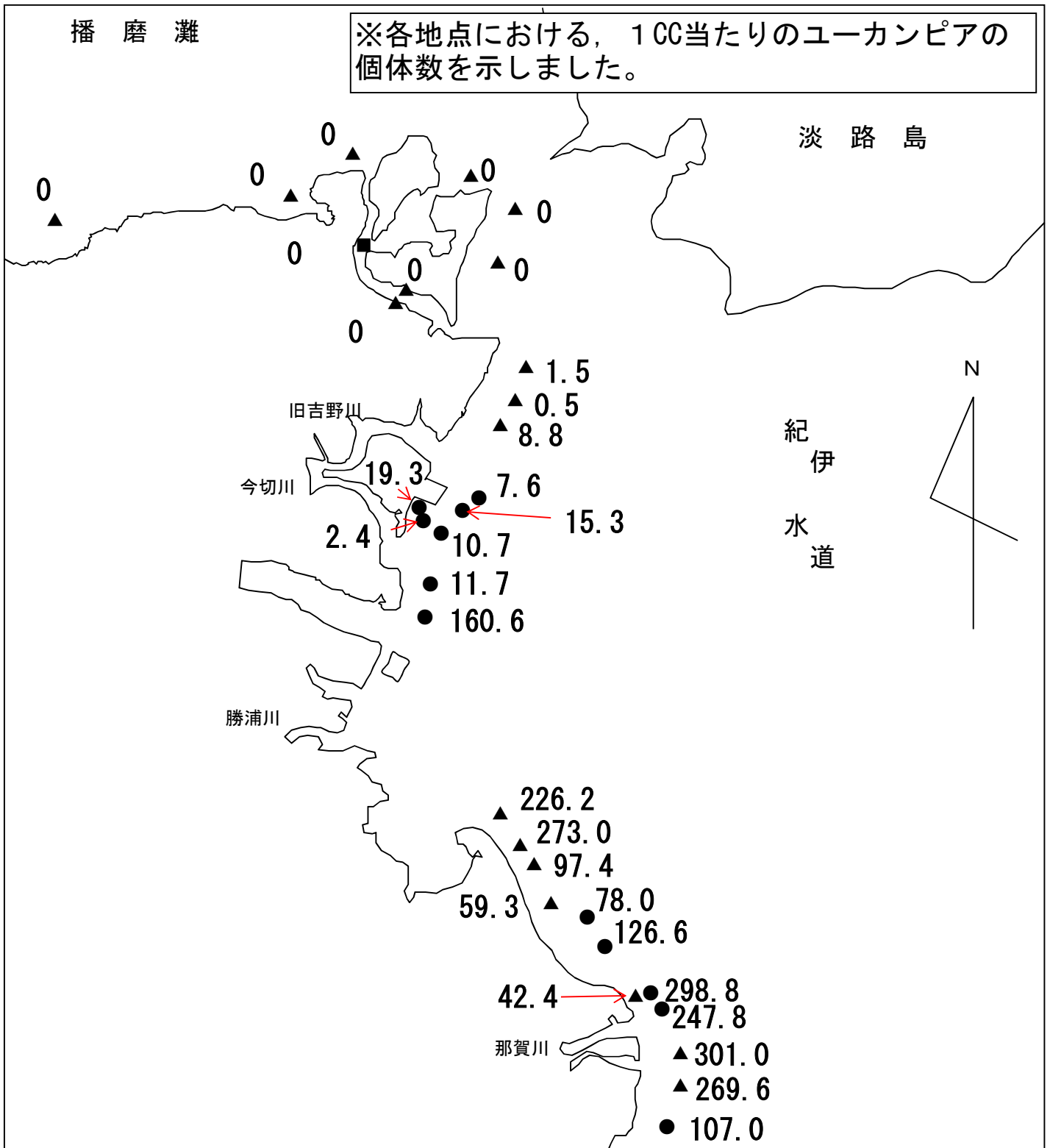
ノリ (●)    ワカメ (▲) : 調査日 12月22日  
 個体数 : 個体/リットル



主に吉野川河口周辺以南で1Lあたり数百個から千個程度みられた。

# ユーカンピアの個体数

ノリ (●)    ワカメ (▲) : 調査日 12月22日  
 個体数 : 個体 / CC

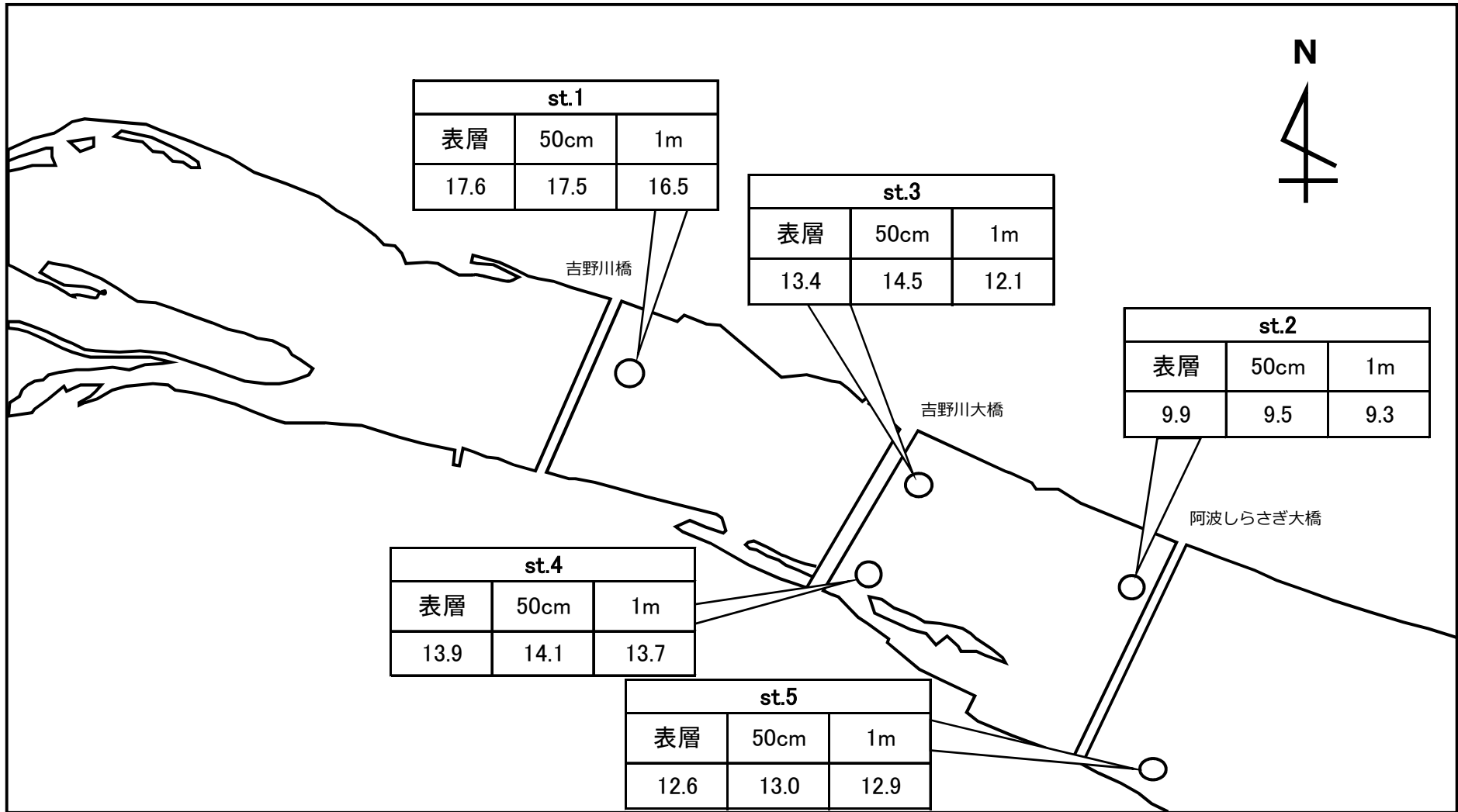


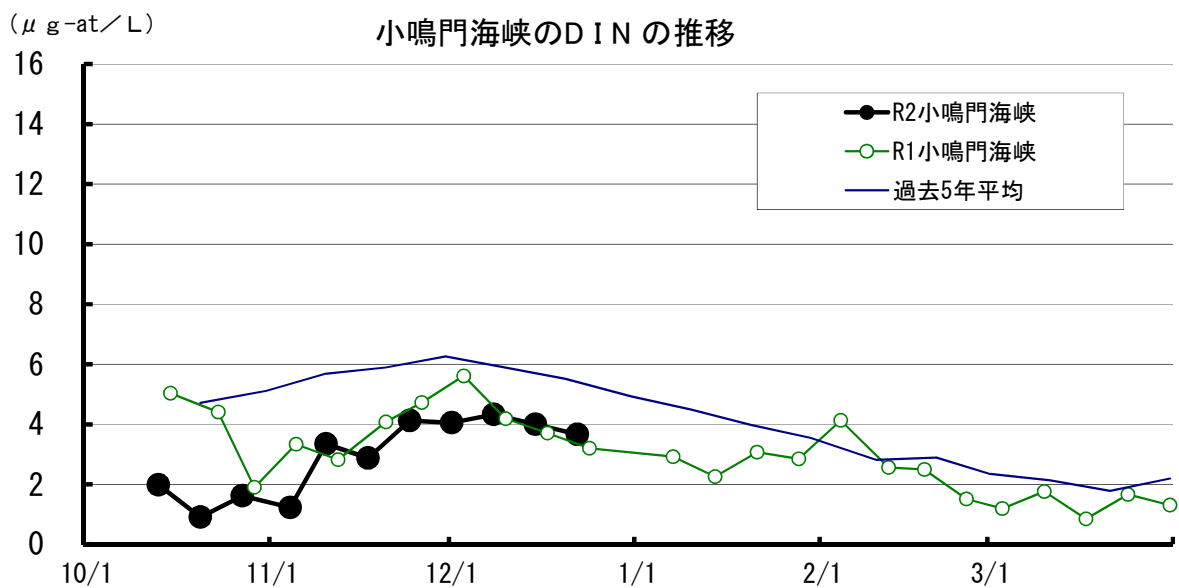
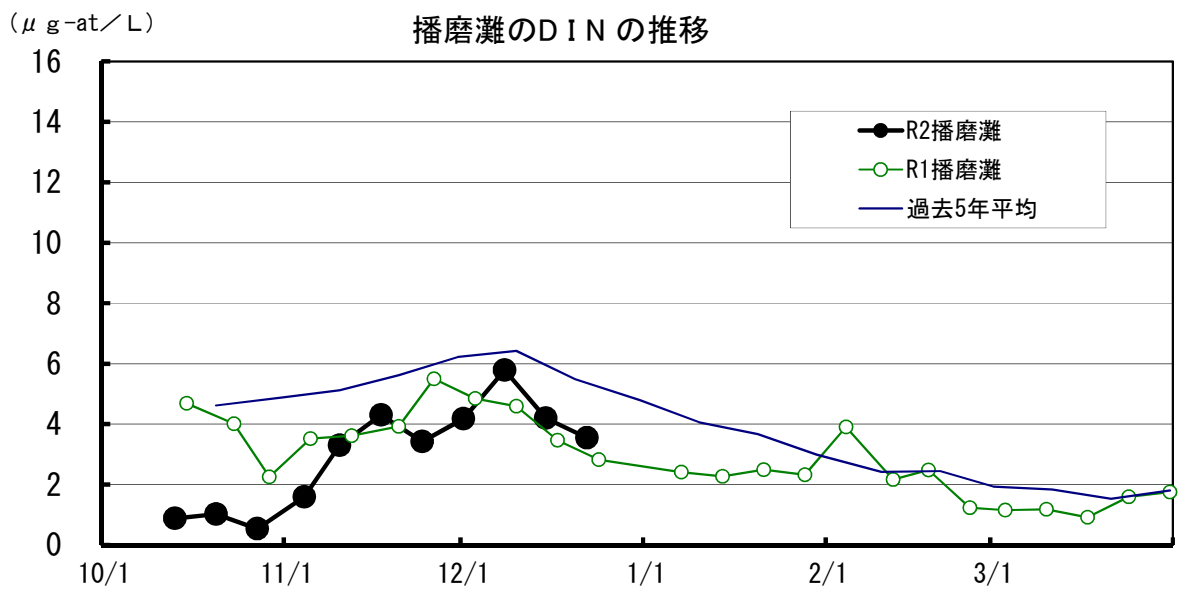
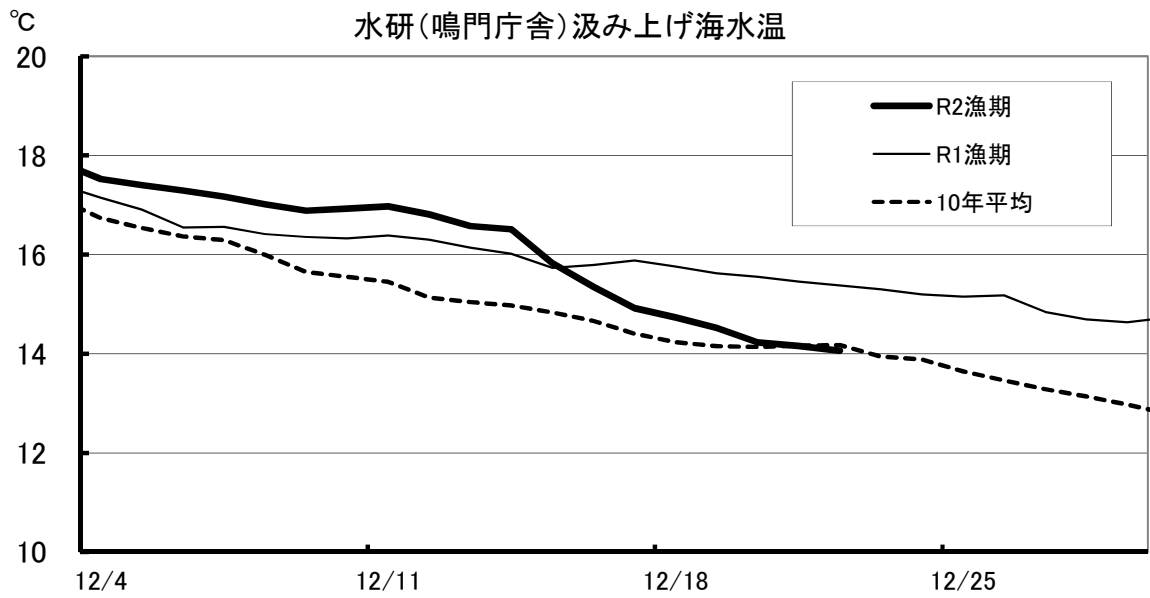
紀伊水道側で前回調査から増加した。最大で1CCあたり300個体以上と高密度にみられた地点もあり、今後の動向に注意が必要である。

# 令和2年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果(吉野川)

調査日 12月22日

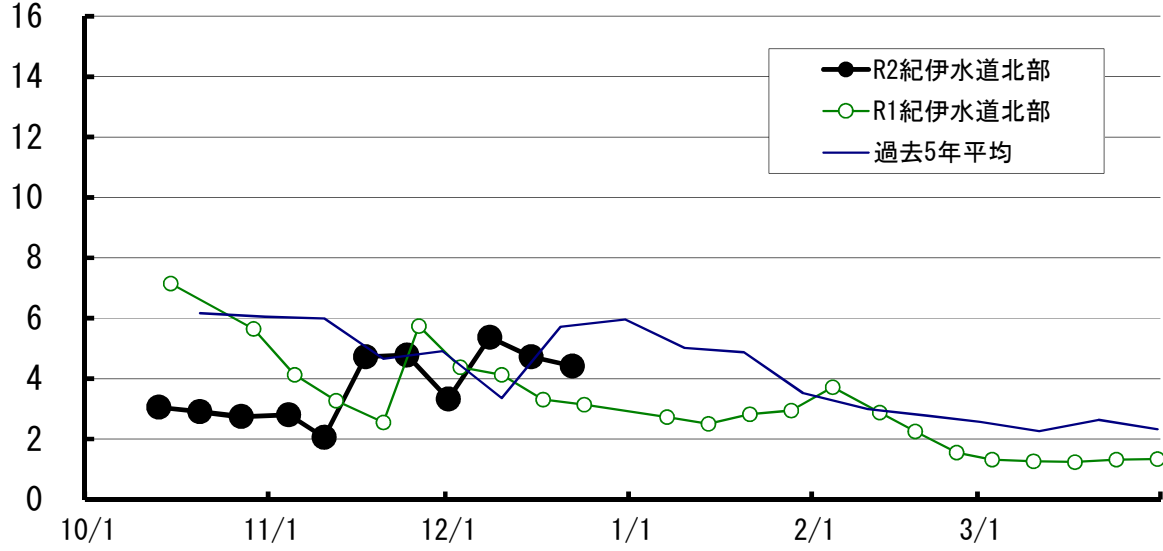
窒素(DIN)量:  $\mu\text{g-at/L}$



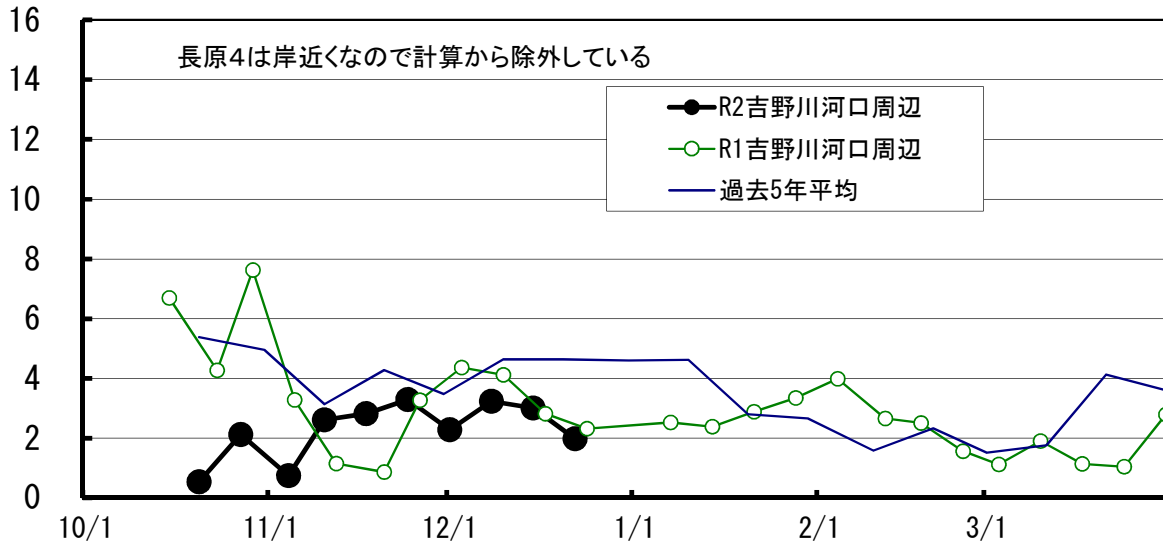


( $\mu\text{g-at/L}$ )

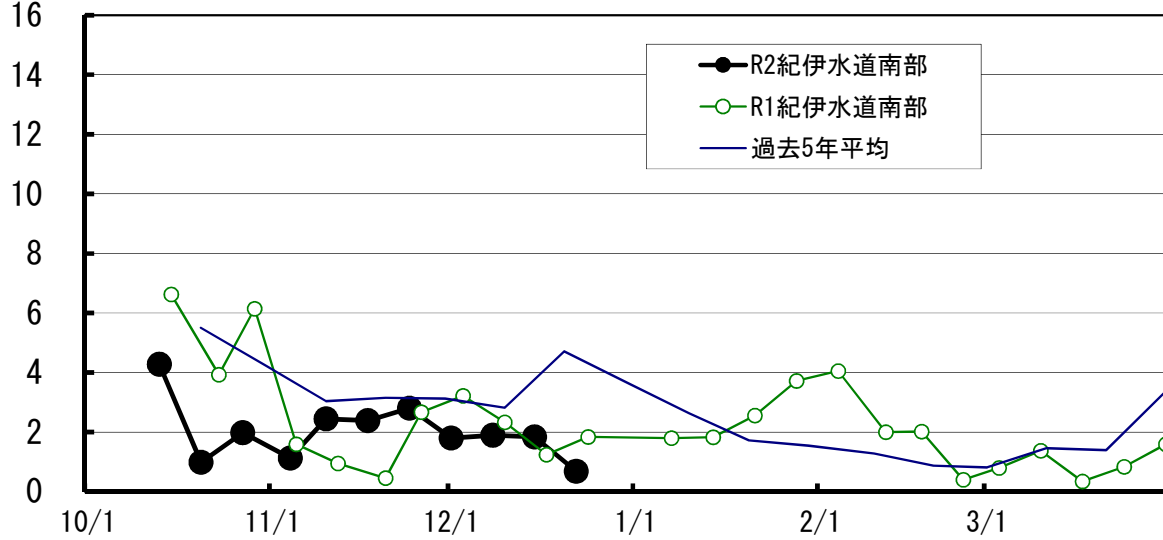
### 紀伊水道北部のDINの推移



### 吉野川河口周辺のDINの推移



### 紀伊水道南部のDINの推移



【1】 D I N (  $\mu$  g - a t / L )

No. 11

| H22<br>12/27 | H23<br>12/21 | H24<br>12/19 | H25<br>12/25 | H26<br>12/24 | H27<br>12/22 | H28<br>12/27 | H29<br>12/26 | H30<br>12/25 | R1<br>12/24 | 10年<br>平均 | R2<br>12/22 | 年<br>月日 |   |     |          |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-------------|---------|---|-----|----------|------|
| 3.9          | 6.5          | 4.3          | 3.3          | 4.3          | 6.0          | 5.0          | 3.3          | 6.3          | 2.6         | 4.5       | 3.5         | 折       | 野 | ワカメ |          |      |
| 3.7          | 6.4          | 4.2          | 3.5          | 4.7          | 5.4          | 5.8          | 4.0          | 5.5          | 2.8         | 4.6       | 3.4         | 粟       | 田 | ワカメ |          |      |
| 3.6          | 6.4          | 4.6          | 4.1          | 3.9          | 5.5          |              | 3.9          | 5.5          | 2.7         | 4.5       | 3.2         | 北       | 泊 | ワカメ |          |      |
| 3.7          | 6.9          | 4.3          | 3.6          | 4.7          | 7.0          | 5.6          | 4.5          | 5.2          | 3.3         | 4.9       | 3.7         | 堂       | 浦 | 1   | ワカメ      |      |
| 4.1          | 5.9          | 4.0          | 3.8          | 4.5          | 6.1          | 5.3          | 4.0          | 4.9          | 3.2         | 4.6       | 3.5         | 堂       | 浦 | 2   | ワカメ      |      |
| 4.2          | 5.9          | 4.0          | 3.8          | 6.2          | 5.8          | 6.3          | 5.3          | 5.2          | 3.2         | 5.0       | 3.7         | 水       | 研 | 鳴   | 門        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 室       |   | 1   | ワカメ      |      |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 室       |   | 2   | ワカメ      |      |
| 5.1          | 5.9          | 4.8          | 5.5          | 7.1          |              | 6.5          | 6.0          |              | 3.7         | 5.6       | 4.3         | 鳴       | 門 | 町   | 1        | ワカメ  |
| 4.1          | 6.0          | 4.5          | 5.0          | 7.1          |              | 7.1          | 6.5          |              | 3.3         | 5.4       | 4.0         | 鳴       | 門 | 町   | 2        | ワカメ  |
| 3.8          | 5.5          | 3.5          | 4.1          | 7.2          | 5.6          | 5.7          | 6.4          | 4.1          | 2.6         | 4.9       | 5.2         | 新       | 鳴 | 門   |          | ワカメ  |
| 5.4          | 3.8          | 3.8          | 4.1          | 8.5          | 7.7          |              | 6.1          |              |             | 5.6       | 3.3         | 里       | 浦 | 1   | ワカメ      |      |
| 5.6          | 1.5          | 3.9          | 4.1          | 3.9          | 5.8          |              | 4.3          |              |             | 4.2       | 4.7         | 里       | 浦 | 2   | ワカメ      |      |
| 4.3          | 1.7          | 4.1          | 4.4          | 4.1          | 5.8          |              | 12.5         |              |             | 5.3       | 4.6         | 里       | 浦 | 3   | ワカメ      |      |
|              | 0.6          | 4.2          | 7.3          | 5.0          | 4.4          | 4.1          | 1.5          | 3.9          | 2.1         | 3.7       | 1.7         | 長       | 原 | 1   | クロノリ     |      |
|              | 0.7          | 4.2          | 4.7          | 4.6          | 5.6          | 4.0          | 1.5          | 4.0          | 2.2         | 3.5       | 1.5         | 長       | 原 | 2   | クロノリ     |      |
|              | 0.3          | 4.2          | 4.7          | 4.5          | 4.4          | 4.2          | 2.1          | 4.1          | 2.1         | 3.4       | 2.5         | 長       | 原 | 3   | クロノリ     |      |
|              |              |              |              |              |              | 3.9          | 2.7          | 6.8          | 2.1         | 3.9       | 1.8         | 長       | 原 | 4   | クロノリ     |      |
| 4.6          | 6.4          | 4.4          | 5.0          | 4.5          | 8.3          | 4.5          | 5.7          | 4.4          | 2.0         | 5.0       | 3.0         | 川       | 内 | 1   | クロノリ     |      |
| 4.2          | 1.1          | 9.4          | 4.9          | 3.6          | 5.4          | 6.8          | 3.1          | 4.8          | 2.1         | 4.5       | 1.4         | 川       | 内 | 2   | クロノリ     |      |
| 4.4          | 1.4          | 4.8          | 4.8          | 4.9          | 8.8          | 11.1         | 15.0         | 4.2          | 3.3         | 6.3       | 1.8         | 川       | 内 | 4   | クロノリ     |      |
| 3.9          | 1.2          | 2.7          | 8.1          | 8.1          | 10.2         |              | 1.2          |              | 2.1         | 4.7       | 0.5         | 和       | 田 | 島   | ①        | ワカメ  |
| 5.5          | 2.5          | 4.8          | 7.6          | 8.3          | 8.7          |              | 1.8          |              | 2.4         | 5.2       | 1.5         | 和       | 田 | 島   | ②        | ワカメ  |
| 5.5          | 1.6          | 3.2          | 7.7          | 8.5          | 8.4          |              | 2.7          |              | 2.4         | 5.0       | 2.4         | 和       | 田 | 島   | ③        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 0.4         | 和       | 田 | 島   | ④        | ワカメ  |
|              |              | 2.2          |              |              |              | 3.0          | 1.5          |              |             | 2.2       |             | 今       | 津 |     | ワカメ      |      |
| 3.8          | 0.8          | 2.6          | 5.5          | 8.2          | 5.2          | 3.0          | 2.1          | 4.1          | 1.6         | 3.7       | 0.6         | 今       | 津 | 1   | クロノリ     |      |
| 3.7          | 0.7          | 3.1          | 5.4          | 5.1          | 4.9          | 2.8          | 2.3          | 4.1          | 1.7         | 3.4       | 0.5         | 今       | 津 | 2   | クロノリ     |      |
| 3.7          | 1.2          | 3.1          | 5.4          | 4.8          | 5.1          | 2.9          | 1.9          | 4.3          | 1.8         | 3.4       |             | 今       | 津 | 3   | クロノリ     |      |
| 3.7          | 1.1          | 2.3          | 5.8          |              | 4.9          |              | 1.5          | 3.9          | 1.5         | 3.1       | 0.3         | 中       | 島 | 1   | クロノリ     |      |
| 3.9          | 0.5          | 2.9          | 5.6          |              | 4.7          |              | 1.7          | 3.9          | 1.5         | 3.1       | 0.2         | 中       | 島 | 2   | クロノリ     |      |
| 3.6          | 1.4          | 2.4          | 5.9          | 5.4          | 6.7          |              |              | 6.7          | 2.1         | 4.3       | 0.5         | 中       | 島 |     | ワカメ      |      |
|              | 1.1          | 2.4          | 5.3          | 5.4          | 8.0          | 3.6          | 2.8          | 4.6          | 1.8         | 3.9       | 0.5         | 福       | 村 | 1   | ワカメ      |      |
|              |              | 2.6          | 6.2          | 3.3          | 3.9          | 4.1          | 3.3          | 3.6          | 1.5         | 3.6       | 0.5         | 福       | 村 | 2   | ワカメ      |      |
| 3.9          | 0.6          | 0.7          | 4.7          | 4.2          | 4.4          | 3.2          | 3.3          | 4.3          | 1.6         | 3.1       | 0.5         | 中       | 林 |     | クロノリ     |      |
| 64.6         | 15.1         |              | 35.1         | 22.2         |              | 34.3         | 9.6          | 10.7         | 9.5         | 25.1      | 17.6        | 吉       | 野 | 川   | 1 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 9.7         | 9.7       | 17.5        | 吉       | 野 | 川   | 1 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 9.5         | 9.5       | 16.5        | 吉       | 野 | 川   | 1 (1.0m) | スジアオ |
| 56.6         | 12.6         |              | 26.9         | 5.8          |              | 22.4         | 5.3          | 5.0          | 4.6         | 17.4      | 9.9         | 吉       | 野 | 川   | 2 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 5.3         | 5.3       | 9.5         | 吉       | 野 | 川   | 2 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 5.2         | 5.2       | 9.3         | 吉       | 野 | 川   | 2 (1.0m) | スジアオ |
| 64.4         | 11.8         |              | 25.7         | 12.8         |              | 31.1         | 8.6          | 5.2          | 8.0         | 20.9      | 13.4        | 吉       | 野 | 川   | 3 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 7.9         | 7.9       | 14.5        | 吉       | 野 | 川   | 3 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 8.1         | 8.1       | 12.1        | 吉       | 野 | 川   | 3 (1.0m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 13.9        | 吉       | 野 | 川   | 4 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 14.1        | 吉       | 野 | 川   | 4 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 13.7        | 吉       | 野 | 川   | 4 (1.0m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 12.6        | 吉       | 野 | 川   | 5 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 13.0        | 吉       | 野 | 川   | 5 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 12.9        | 吉       | 野 | 川   | 5 (1.0m) | スジアオ |



【2】 リン(μg-at/L)

| H22<br>12/27 | H23<br>12/21 | H24<br>12/19 | H25<br>12/25 | H26<br>12/24 | H27<br>12/22 | H28<br>12/27 | H29<br>12/26 | H30<br>12/25 | R1<br>12/24 | 10年<br>平均 | R2<br>12/22 | 年<br>月日 |              |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-------------|---------|--------------|------|
| 0.57         | 0.80         | 0.65         | 0.49         | 0.54         | 0.58         | 0.70         | 0.43         | 1.47         | 0.64        | 0.69      | <b>0.88</b> | 折       | 野            | ワカメ  |
| 0.58         | 0.80         | 0.66         | 0.54         | 0.59         | 0.53         | 0.78         | 0.58         | 0.71         | 0.75        | 0.65      | <b>0.54</b> | 粟       | 田            | ワカメ  |
| 0.59         | 0.73         | 0.76         | 0.59         | 0.55         | 0.54         |              | 0.54         | 0.69         | 0.60        | 0.62      | <b>0.50</b> | 北       | 泊            | ワカメ  |
| 0.64         | 0.71         | 0.66         | 0.43         | 0.58         | 0.61         | 0.72         | 0.58         | 0.65         | 0.59        | 0.62      | <b>0.56</b> | 堂       | 浦 1          | ワカメ  |
| 0.64         | 0.62         | 0.62         | 0.51         | 0.59         | 0.57         | 0.69         | 0.54         | 0.62         | 0.54        | 0.59      | <b>0.55</b> | 堂       | 浦 2          | ワカメ  |
| 0.65         | 0.64         | 0.64         | 0.58         | 0.54         | 0.58         | 0.65         | 0.54         | 0.63         | 0.54        | 0.60      | <b>0.54</b> | 水       | 研 鳴 門        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 室       | 1            | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 室       | 2            | ワカメ  |
| 0.68         | 0.62         | 0.67         | 0.68         | 0.57         |              | 0.70         | 0.63         |              | 0.64        | 0.65      | <b>0.51</b> | 鳴       | 門 町 1        | ワカメ  |
| 0.66         | 0.63         | 0.65         | 0.64         | 0.51         |              | 0.71         | 0.63         |              | 0.58        | 0.63      | <b>0.54</b> | 鳴       | 門 町 2        | ワカメ  |
| 0.60         | 0.54         | 0.55         | 0.57         | 0.50         | 0.51         | 0.59         | 0.54         | 0.54         | 0.51        | 0.54      | <b>0.47</b> | 新       | 鳴 門          | ワカメ  |
| 0.60         | 0.45         | 0.56         | 0.56         | 0.52         | 0.48         |              | 0.55         |              |             | 0.53      | <b>0.47</b> | 里       | 浦 1          | ワカメ  |
| 0.57         | 0.27         | 0.62         | 0.57         | 0.54         | 0.46         |              | 0.53         |              |             | 0.51      | <b>0.47</b> | 里       | 浦 2          | ワカメ  |
| 0.58         | 0.10         | 0.62         | 0.59         | 0.54         | 0.44         |              | 0.38         |              |             | 0.46      | <b>0.43</b> | 里       | 浦 3          | ワカメ  |
|              | 0.17         | 0.63         | 0.63         | 0.65         | 0.42         | 0.58         | 0.24         | 0.52         | 0.47        | 0.48      | <b>0.36</b> | 長       | 原 1          | クロノリ |
|              | 0.22         | 0.60         | 0.60         | 0.53         | 0.50         | 0.55         | 0.25         | 0.50         | 0.50        | 0.47      | <b>0.35</b> | 長       | 原 2          | クロノリ |
|              | 0.19         | 0.60         | 0.60         | 0.52         | 0.42         | 0.55         | 0.30         | 0.48         | 0.50        | 0.46      | <b>0.42</b> | 長       | 原 3          | クロノリ |
|              |              |              |              |              |              | 0.57         | 0.34         | 0.60         | 0.51        | 0.50      | <b>0.37</b> | 長       | 原 4          | クロノリ |
| 0.57         | 0.31         | 0.65         | 0.60         | 0.53         | 0.49         | 0.55         | 0.27         | 0.49         | 0.43        | 0.49      | <b>0.41</b> | 川       | 内 1          | クロノリ |
| 0.54         | 0.21         | 0.55         | 0.61         | 0.34         | 0.43         | 0.59         | 0.28         | 0.48         | 0.44        | 0.45      | <b>0.26</b> | 川       | 内 2          | クロノリ |
| 0.59         | 0.23         | 0.62         | 0.59         | 0.51         | 0.49         | 0.77         | 0.38         | 0.49         | 0.52        | 0.52      | <b>0.37</b> | 川       | 内 4          | クロノリ |
| 0.60         | 0.11         | 0.44         | 0.80         | 0.56         | 0.47         |              | 0.20         | 0.49         | 0.48        | 0.46      | <b>0.22</b> | 和       | 田 島 ①        | ワカメ  |
| 0.71         | 0.30         | 0.69         | 0.72         | 0.91         | 0.63         |              | 0.24         | 0.47         | 0.52        | 0.58      | <b>0.38</b> | 和       | 田 島 ②        | ワカメ  |
| 0.69         | 0.23         | 0.52         | 0.70         | 1.01         | 0.52         |              | 0.39         |              | 0.52        | 0.57      | <b>0.38</b> | 和       | 田 島 ③        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | <b>0.23</b> | 和       | 田 島 ④        | ワカメ  |
|              |              | 0.44         |              |              |              | 0.44         | 0.22         |              |             | 0.37      |             | 今       | 津            | ワカメ  |
| 0.59         | 0.14         | 0.47         | 0.61         | 0.57         | 0.38         | 0.41         | 0.28         | 0.46         | 0.43        | 0.43      | <b>0.27</b> | 今       | 津 1          | クロノリ |
| 0.56         | 0.18         | 0.50         | 0.60         | 0.54         | 0.36         | 0.42         | 0.29         | 0.45         | 0.42        | 0.43      | <b>0.26</b> | 今       | 津 2          | クロノリ |
| 0.55         | 0.23         | 0.49         | 0.60         | 0.51         | 0.38         | 0.43         | 0.30         | 0.46         | 0.43        | 0.44      |             | 今       | 津 3          | クロノリ |
| 0.55         | 0.22         | 0.40         | 0.62         |              | 0.37         |              | 0.21         | 0.45         | 0.41        | 0.40      | <b>0.24</b> | 中       | 島 1          | クロノリ |
| 0.64         | 0.21         | 0.52         | 0.72         |              | 0.38         |              | 0.20         | 0.44         | 0.42        | 0.44      | <b>0.24</b> | 中       | 島 2          | クロノリ |
| 0.59         | 0.24         | 0.58         | 0.66         | 0.58         | 0.58         |              |              | 0.67         | 0.55        | 0.55      | <b>0.30</b> | 中       | 島            | ワカメ  |
|              | 0.14         | 0.41         | 0.59         | 0.37         | 0.42         | 0.42         | 0.31         | 0.40         | 0.40        | 0.38      | <b>0.23</b> | 福       | 村 1          | ワカメ  |
|              |              | 0.45         | 0.70         | 0.45         | 0.39         | 0.49         | 0.38         | 0.40         | 0.41        | 0.46      | <b>0.23</b> | 福       | 村 2          | ワカメ  |
| 0.51         | 0.17         | 0.31         | 0.54         | 0.47         | 0.40         | 0.41         | 0.38         | 0.47         | 0.44        | 0.41      | <b>0.26</b> | 中       | 林            | クロノリ |
| 0.90         | 0.38         | 0.41         | 0.43         | 0.57         |              | 0.47         | 0.13         | 0.57         | 0.59        | 0.50      | <b>0.41</b> | 吉       | 野 川 1 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 0.63        | 0.63      | <b>0.41</b> | 吉       | 野 川 1 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 0.62        | 0.62      | <b>0.39</b> | 吉       | 野 川 1 (1.0m) | スジアオ |
| 0.91         | 0.39         | 0.45         | 0.38         | 0.58         |              | 0.51         | 0.08         | 0.48         | 0.47        | 0.47      | <b>0.38</b> | 吉       | 野 川 2 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 0.55        | 0.55      | <b>0.36</b> | 吉       | 野 川 2 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 0.56        | 0.56      | <b>0.36</b> | 吉       | 野 川 2 (1.0m) | スジアオ |
| 0.88         | 0.35         | 0.38         | 0.32         | 0.56         |              | 0.53         | 0.09         | 0.48         | 0.60        | 0.46      | <b>0.41</b> | 吉       | 野 川 3 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 0.61        | 0.61      | <b>0.38</b> | 吉       | 野 川 3 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 0.62        | 0.62      | <b>0.36</b> | 吉       | 野 川 3 (1.0m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | <b>0.41</b> | 吉       | 野 川 4 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | <b>0.42</b> | 吉       | 野 川 4 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | <b>0.43</b> | 吉       | 野 川 4 (1.0m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | <b>1.19</b> | 吉       | 野 川 5 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | <b>1.15</b> | 吉       | 野 川 5 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | <b>1.09</b> | 吉       | 野 川 5 (1.0m) | スジアオ |

【3】 水 温

No. 11

| H22<br>12/27 | H23<br>12/21 | H24<br>12/19 | H25<br>12/25 | H26<br>12/24 | H27<br>12/22 | H28<br>12/27 | H29<br>12/26 | H30<br>12/25 | R1<br>12/24 | 10年<br>平均 | R2<br>12/22 | 年<br>月日 |              |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-------------|---------|--------------|------|
| 13.5         | 14.0         | 13.0         | 13.0         | 12.0         |              |              |              |              |             | 13.1      |             | 折       | 野            | ワカメ  |
| 12.9         |              |              | 12.4         |              |              | 13.6         | 10.8         | 13.9         | 14.1        | 13.0      |             | 粟       | 田            | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 北       | 泊            | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 堂       | 浦 1          | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 堂       | 浦 2          | ワカメ  |
|              | 14.8         | 13.0         | 12.4         | 12.2         | 15.4         | 15.1         | 11.9         | 15.0         | 15.3        | 13.9      | 13.7        | 水       | 研 鳴 門        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 室       | 1            | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 室       | 2            | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 鳴       | 門 町 1        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 鳴       | 門 町 2        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 新       | 鳴 門          | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 里       | 浦 1          | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 里       | 浦 2          | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 里       | 浦 3          | ワカメ  |
|              | 14.0         | 13.0         | 12.0         | 13.0         | 15.0         | 14.4         | 11.8         | 14.5         | 14.4        | 13.6      | 13.6        | 長       | 原 1          | クロノリ |
|              | 14.0         | 12.8         | 12.7         | 13.0         | 14.9         | 14.3         | 11.8         | 14.2         | 14.5        | 13.6      | 13.4        | 長       | 原 2          | クロノリ |
|              | 14.0         | 12.8         | 12.7         | 13.0         | 15.1         | 14.5         | 12.0         | 14.1         | 14.6        | 13.6      | 13.7        | 長       | 原 3          | クロノリ |
|              |              |              |              |              |              | 14.2         | 11.5         | 14.1         | 14.6        | 13.6      | 13.5        | 長       | 原 4          | クロノリ |
| 12.5         | 13.2         | 12.5         | 12.8         | 12.2         | 15.1         | 15.0         | 10.2         | 12.9         | 14.3        | 13.1      | 13.4        | 川       | 内 1          | クロノリ |
| 12.5         | 14.2         | 10.8         | 12.5         | 12.2         | 15.5         | 14.8         | 11.0         | 13.6         | 13.9        | 13.1      | 12.0        | 川       | 内 2          | クロノリ |
| 12.0         | 14.2         | 12.5         | 12.2         | 12.0         | 14.5         | 14.0         | 9.8          | 13.6         | 14.1        | 12.9      | 13.6        | 川       | 内 4          | クロノリ |
|              | 13.3         | 11.3         | 10.5         | 10.3         | 13.6         |              | 10.6         | 13.0         | 12.5        | 11.9      | 13.2        | 和       | 田 島 ①        | ワカメ  |
|              | 13.5         | 12.1         | 10.9         | 10.8         | 14.1         |              | 10.8         | 14.6         | 13.9        | 12.6      | 10.7        | 和       | 田 島 ②        | ワカメ  |
|              | 13.5         | 12.1         | 11.0         | 11.0         | 14.3         |              | 10.6         | 14.3         | 13.6        | 12.6      | 11.2        | 和       | 田 島 ③        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 13.2        | 和       | 田 島 ④        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 今       | 津            | ワカメ  |
| 13.0         | 14.0         | 13           | 12           | 8            | 14           | 15           | 10           | 14           |             | 12.5      | 12.4        | 今       | 津 1          | クロノリ |
| 13.0         | 14.0         | 13           | 12           | 8            | 14           | 16           | 10           | 14           |             | 12.6      | 12.4        | 今       | 津 2          | クロノリ |
| 13.0         | 14.5         | 13           | 12           | 9            | 14           | 16           | 10           | 14           |             | 12.8      |             | 今       | 津 3          | クロノリ |
| 10.0         | 14.5         | 12           | 10           |              | 15           |              | 11           | 13           | 14          | 12.4      | 12.0        | 中       | 島 1          | クロノリ |
| 10.0         | 14.5         | 12           | 10           |              | 15           |              | 11           | 13           | 14          | 12.4      | 12.0        | 中       | 島 2          | クロノリ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 中       | 島            | ワカメ  |
|              | 12.1         |              |              |              |              |              |              |              |             | 12.1      |             | 福       | 村 1          | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 福       | 村 2          | ワカメ  |
| 13.3         | 14.0         | 11.6         | 12.9         | 12.6         | 16.0         | 16.1         | 12.2         | 14.7         | 13.9        | 13.7      | 13.0        | 中       | 林            | クロノリ |
| 8.0          | 10.5         | 9.0          | 8.5          | 9.0          |              | 11.2         | 7.0          | 13.0         | 11.8        | 9.8       | 7.8         | 吉       | 野 川 1 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 12.0        | 12.0      | 7.7         | 吉       | 野 川 1 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 12.0        | 12.0      | 7.7         | 吉       | 野 川 1 (1.0m) | スジアオ |
| 9.2          | 11.0         | 9.5          | 9.0          | 12.8         |              | 12.0         | 8.0          | 14.5         | 12.7        | 11.0      | 9.0         | 吉       | 野 川 2 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 12.8        | 12.8      | 9.1         | 吉       | 野 川 2 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 12.9        | 12.9      | 9.3         | 吉       | 野 川 2 (1.0m) | スジアオ |
| 8.0          | 11.0         | 9.2          | 8.8          | 11.0         |              | 11.5         | 7.0          | 14.5         | 12.2        | 10.4      | 8.2         | 吉       | 野 川 3 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 12.3        | 12.3      | 8.3         | 吉       | 野 川 3 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 12.3        | 12.3      | 8.6         | 吉       | 野 川 3 (1.0m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 8.4         | 吉       | 野 川 4 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 8.3         | 吉       | 野 川 4 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 8.3         | 吉       | 野 川 4 (1.0m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 7.9         | 吉       | 野 川 5 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 7.8         | 吉       | 野 川 5 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 7.9         | 吉       | 野 川 5 (1.0m) | スジアオ |

## 【4】 塩 分

No. 11

| H22<br>12/27 | H23<br>12/21 | H24<br>12/19 | H25<br>12/25 | H26<br>12/24 | H27<br>12/22 | H28<br>12/27 | H29<br>12/26 | H30<br>12/25 | R1<br>12/24 | 10年<br>平均 | R2<br>12/22 | 年<br>月日 |   |     |          |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-------------|---------|---|-----|----------|------|
| 32.5         | 30.6         | 31.4         | 31.3         | 30.8         | 31.5         | 31.2         | 31.8         | 31.1         | 31.9        | 31.4      | 31.8        | 折       | 野 | ワカメ |          |      |
| 32.5         | 31.0         | 31.4         | 31.2         | 31.3         | 31.6         | 30.9         | 31.8         | 31.2         | 32.0        | 31.5      | 32.4        | 粟       | 田 | ワカメ |          |      |
| 32.4         | 30.8         | 31.8         | 31.4         | 31.4         | 31.6         | 31.1         | 32.0         | 31.6         | 31.9        | 31.6      | 32.6        | 北       | 泊 | ワカメ |          |      |
| 32.4         | 31.0         | 31.7         | 31.5         | 31.6         | 31.9         | 30.9         | 32.3         | 31.9         | 31.8        | 31.7      | 32.9        | 堂       | 浦 | 1   | ワカメ      |      |
| 32.4         | 31.2         | 31.7         | 31.5         | 31.6         | 32.1         | 31.5         | 32.3         | 31.9         | 31.8        | 31.8      | 32.7        | 堂       | 浦 | 2   | ワカメ      |      |
| 32.4         | 31.6         | 31.8         | 31.4         | 31.5         | 31.8         | 31.4         | 32.3         | 31.9         | 31.8        | 31.8      | 31.6        | 水       | 研 | 鳴   | 門        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 室       |   | 1   | ワカメ      |      |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           |             | 室       |   | 2   | ワカメ      |      |
| 32.6         | 31.6         | 31.6         | 31.9         | 31.9         |              | 31.8         | 32.0         |              | 31.8        | 31.9      | 32.9        | 鳴       | 門 | 町   | 1        | ワカメ  |
| 32.5         | 31.6         | 31.7         | 31.9         | 31.8         |              | 31.8         | 32.0         |              | 32.1        | 31.9      | 32.8        | 鳴       | 門 | 町   | 2        | ワカメ  |
| 32.5         | 31.6         | 31.6         | 31.9         | 31.5         | 32.0         | 32.0         | 32.3         | 32.3         | 32.1        | 32.0      | 32.8        | 新       | 鳴 | 門   |          | ワカメ  |
| 31.4         | 31.5         | 31.7         | 31.9         | 31.5         | 32.3         |              |              |              |             | 31.7      | 32.6        | 里       | 浦 | 1   | ワカメ      |      |
| 31.1         | 31.2         | 31.8         | 31.8         | 31.5         | 32.1         |              |              |              |             | 31.6      | 32.0        | 里       | 浦 | 2   | ワカメ      |      |
| 32.2         | 29.3         | 31.7         | 31.8         | 31.7         | 31.9         |              |              |              |             | 31.4      | 32.2        | 里       | 浦 | 3   | ワカメ      |      |
|              | 31.2         | 31.7         | 29.3         | 31.3         | 32.0         | 31.4         | 32.5         | 32.3         | 32.0        | 31.5      | 32.4        | 長       | 原 | 1   | クロノリ     |      |
|              | 31.4         | 31.6         | 31.7         | 30.7         | 32.0         | 31.6         | 32.4         | 32.2         | 31.8        | 31.7      | 32.7        | 長       | 原 | 2   | クロノリ     |      |
|              | 31.4         | 31.5         | 31.8         | 31.5         | 32.1         | 31.5         | 32.4         | 32.0         | 31.8        | 31.8      | 32.6        | 長       | 原 | 3   | クロノリ     |      |
|              |              |              |              |              |              | 31.9         | 32.4         | 32.0         | 31.9        | 32.0      | 32.6        | 長       | 原 | 4   | クロノリ     |      |
| 32.0         | 28.7         | 31.2         | 31.7         | 30.9         | 29.8         | 31.2         | 32.2         | 32.0         | 31.9        | 31.2      | 32.7        | 川       | 内 | 1   | クロノリ     |      |
| 32.1         | 31.6         | 26.0         | 31.9         | 30.9         | 31.6         | 29.4         | 32.1         | 31.9         | 31.4        | 30.9      | 32.3        | 川       | 内 | 2   | クロノリ     |      |
| 32.2         | 31.6         | 30.9         | 31.8         | 31.3         | 29.4         | 26.2         | 32.2         | 32.1         | 31.1        | 30.9      | 33.0        | 川       | 内 | 4   | クロノリ     |      |
| 32.2         | 30.9         | 31.6         | 30.9         | 28.3         | 27.6         |              |              | 31.0         | 31.5        | 30.5      | 32.7        | 和       | 田 | 島   | ①        | ワカメ  |
| 32.0         | 31.3         | 30.7         | 30.8         | 29.9         | 30.0         |              |              | 32.0         | 32.1        | 31.1      | 32.2        | 和       | 田 | 島   | ②        | ワカメ  |
| 32.0         | 31.3         | 30.7         | 30.7         | 30.0         | 29.9         |              |              | 31.9         | 31.9        | 31.1      | 32.5        | 和       | 田 | 島   | ③        | ワカメ  |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 32.5        | 和       | 田 | 島   | ④        | ワカメ  |
|              |              | 31.2         |              |              |              | 32.6         |              |              |             | 31.9      |             | 今       | 津 |     | ワカメ      |      |
| 32.4         | 31.6         | 31.2         | 31.4         | 27.9         | 30.8         | 32.6         | 32.6         | 32.2         | 32.3        | 31.5      | 32.6        | 今       | 津 | 1   | クロノリ     |      |
| 32.4         | 31.6         | 31.4         | 31.5         | 30.8         | 30.9         | 32.9         | 32.7         | 32.2         | 32.5        | 31.9      | 32.9        | 今       | 津 | 2   | クロノリ     |      |
| 32.5         | 31.8         | 31.5         | 31.6         | 30.7         | 31.0         | 32.9         | 32.6         | 32.2         | 32.6        | 31.9      |             | 今       | 津 | 3   | クロノリ     |      |
| 32.4         | 31.7         | 31.5         | 31.4         |              | 31.0         |              | 32.7         | 32.3         | 32.3        | 31.9      | 32.9        | 中       | 島 | 1   | クロノリ     |      |
| 32.2         | 31.7         | 31.4         | 31.5         |              | 31.3         |              | 32.4         | 32.2         | 32.5        | 31.9      | 32.7        | 中       | 島 | 2   | クロノリ     |      |
| 32.1         | 31.2         | 31.0         | 30.8         | 30.5         | 30.5         |              | 32.2         | 31.6         | 32.0        | 31.3      | 32.7        | 中       | 島 |     | ワカメ      |      |
|              | 27.9         | 30.9         | 30.8         | 21.6         | 22.3         | 29.5         | 32.0         | 28.6         | 31.9        | 28.4      | 32.1        | 福       | 村 | 1   | ワカメ      |      |
|              |              | 31.5         | 30.2         | 31.7         | 32.0         | 31.6         | 32.9         | 32.3         | 32.7        | 31.9      | 33.0        | 福       | 村 | 2   | ワカメ      |      |
| 32.4         | 32.0         | 31.8         | 32.2         | 31.5         | 32.1         | 32.6         | 32.9         | 32.2         | 32.6        | 32.2      | 33.3        | 中       | 林 |     | クロノリ     |      |
| 27.2         | 25.9         | 14.3         | 14.2         | 19.1         |              | 4.7          | 27.7         | 29.3         | 28.3        | 21.2      | 27.0        | 吉       | 野 | 川   | 1 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 28.5        | 28.5      | 27.2        | 吉       | 野 | 川   | 1 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 28.5        | 28.5      | 27.5        | 吉       | 野 | 川   | 1 (1.0m) | スジアオ |
| 29.3         | 26.5         | 18.9         | 14.9         | 31.0         |              | 9.0          | 31.6         | 31.5         | 30.1        | 24.8      | 29.4        | 吉       | 野 | 川   | 2 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 30.1        | 30.1      | 29.4        | 吉       | 野 | 川   | 2 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 30.2        | 30.2      | 29.4        | 吉       | 野 | 川   | 2 (1.0m) | スジアオ |
| 27.4         | 26.9         | 17.0         | 14.3         | 25.5         |              | 7.9          | 29.6         | 31.6         | 29.2        | 23.3      | 28.0        | 吉       | 野 | 川   | 3 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 29.3        | 29.3      | 27.9        | 吉       | 野 | 川   | 3 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              | 29.1        | 29.1      | 28.5        | 吉       | 野 | 川   | 3 (1.0m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 28.3        | 吉       | 野 | 川   | 4 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 28.2        | 吉       | 野 | 川   | 4 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 28.4        | 吉       | 野 | 川   | 4 (1.0m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 29.8        | 吉       | 野 | 川   | 5 (表層)   | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 30.0        | 吉       | 野 | 川   | 5 (0.5m) | スジアオ |
|              |              |              |              |              |              |              |              |              |             |           | 30.0        | 吉       | 野 | 川   | 5 (1.0m) | スジアオ |