

# 藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成29年12月26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、12.4℃で、平年よりも1℃以上低い。各地の水温は、多くの地点が10～12℃で、平年より低い。塩分はほとんどの地点が32以上で平年よりやや高めであった。

DIN濃度は、播磨灘から鳴門海峡周辺海域ではおおよそ3～6  $\mu\text{g-at/L}$  の範囲で前回（12月19日）とほぼ同じ。紀伊水道で2カ所DIN濃度が10  $\text{g-at/L}$  以上の地点があるが、塩分が低いことから河川水の影響と思われる。吉野川河口周辺海域から紀伊水道南部海域では前回より減少し、多くの地点が3  $\mu\text{g-at/L}$  未満、いくつかの地点は2  $\mu\text{g-at/L}$  未満の値となった。

色落ちの原因となる大型ケイ藻、コシノディスカスはほとんど見られない。ユーカンピアは、吉野川河口周辺で増加傾向を示し、1CCあたり数十～百個体。紀伊水道南部海域でも少数ながら見られはじめた。

次回の調査は来年、平成30年1月9日（火）です。

情報はインターネットで見ることができます。パソコン版、携帯版とも次のアドレスです。

<http://www.pref.tokushima.jp/tafftsc/suisan/>

パソコン版の場合は、画面左側メニューで 各種情報→藻類養殖漁場・栄養塩情報を選び、メイン画面で見たい月日を選択ください。

携帯版の場合は、メイン画面で<6>栄養塩情報 を選ぶと直近の調査結果のみご覧になれます。

（参考）

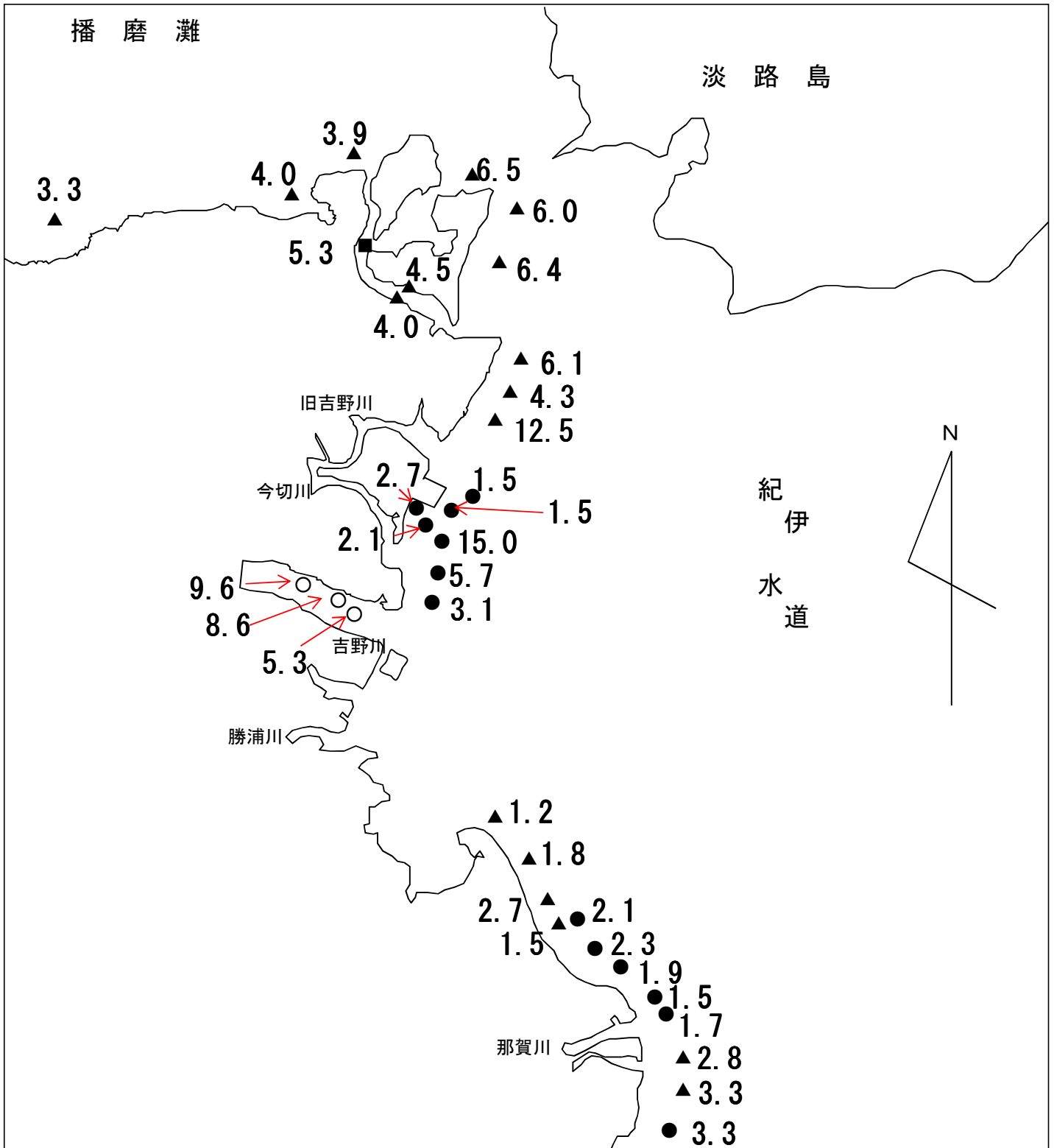
色落ちの目安となるDIN濃度

クロノリ 3  $\mu\text{g-at/L}$  未満

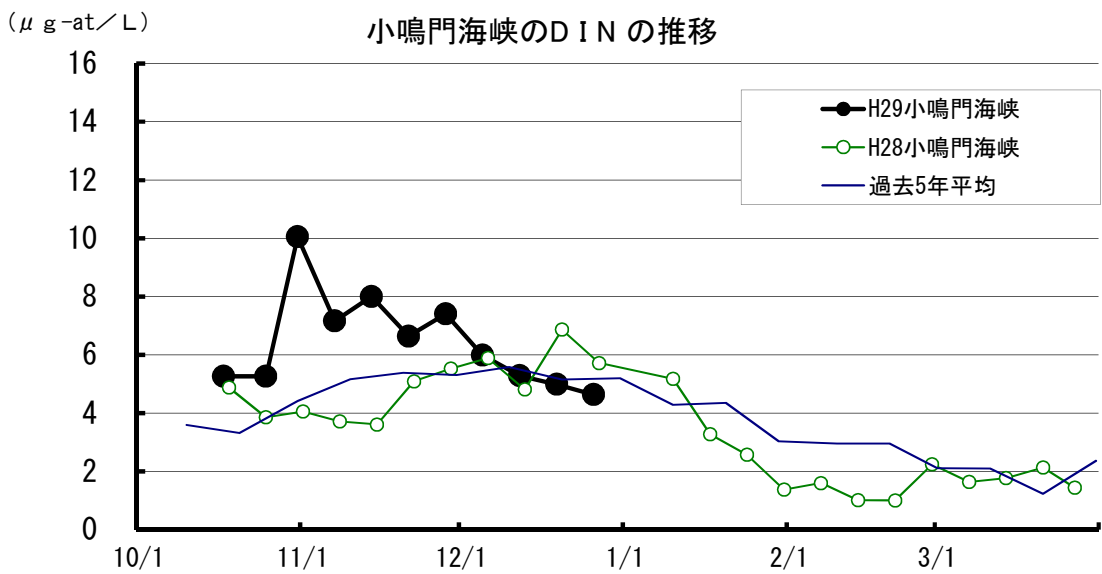
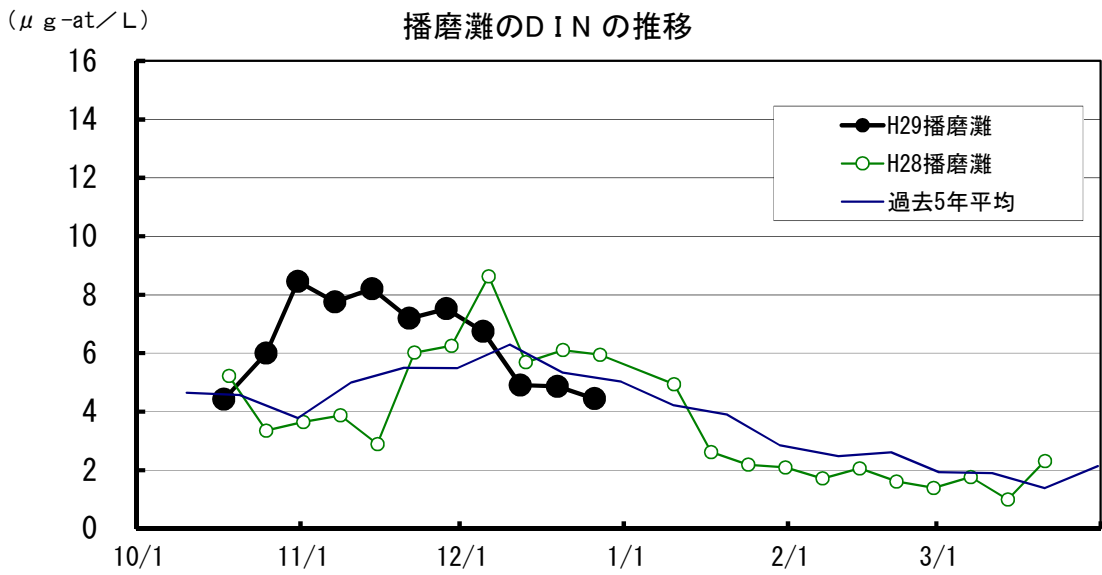
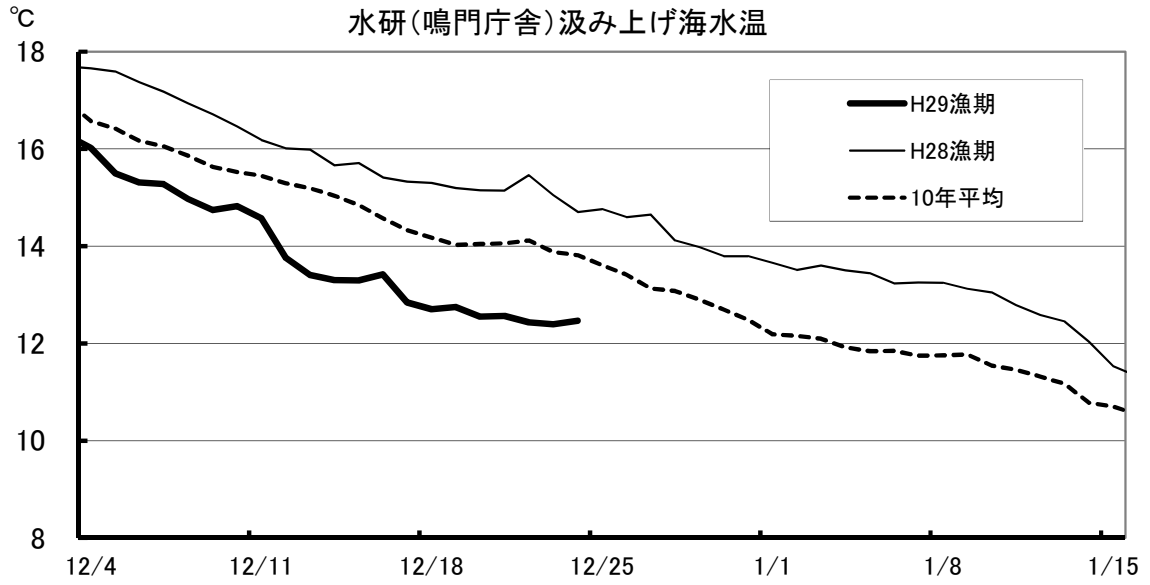
ワカメ 2  $\mu\text{g-at/L}$  未満

# 平成29年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●)    ワカメ (▲)    スジアオ (○)    :    調査日    12月26日  
 窒素 (D I N) 量 :  $\mu\text{g-at/L}$

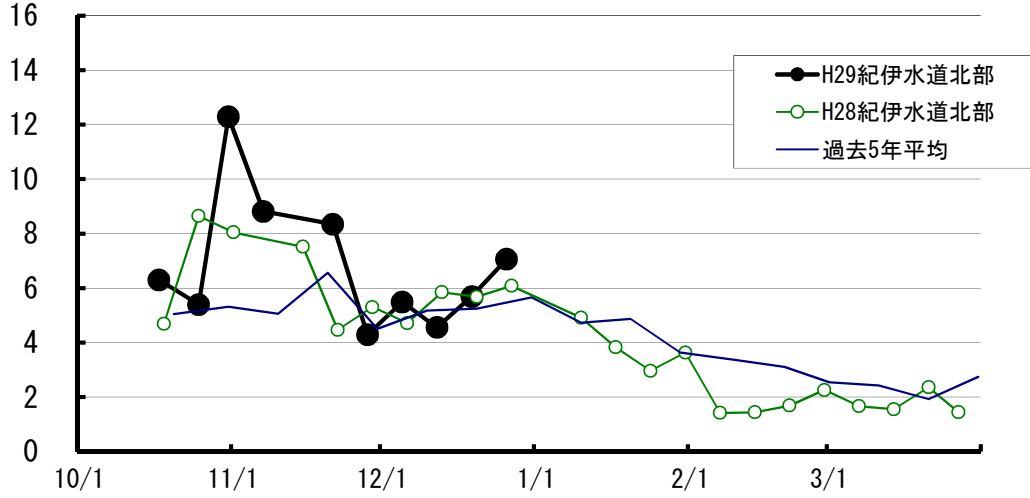


水研鳴門の汲み上げ海水温は、 $12.4^{\circ}\text{C}$ と平年よりも $1^{\circ}\text{C}$ 以上低い。  
 DINは、播磨灘から鳴門海峡では平年並みだったが、吉野川河口周辺から紀伊水道南部海域では減少傾向を示し、多くが $3\mu\text{g-at/L}$ 未満、いくつかの地点は $2\mu\text{g-at/L}$ 未満となった。ケイ藻は吉野川河口周辺でユーカンピアが増加傾向を示し最大で1CCあたり約100個体。

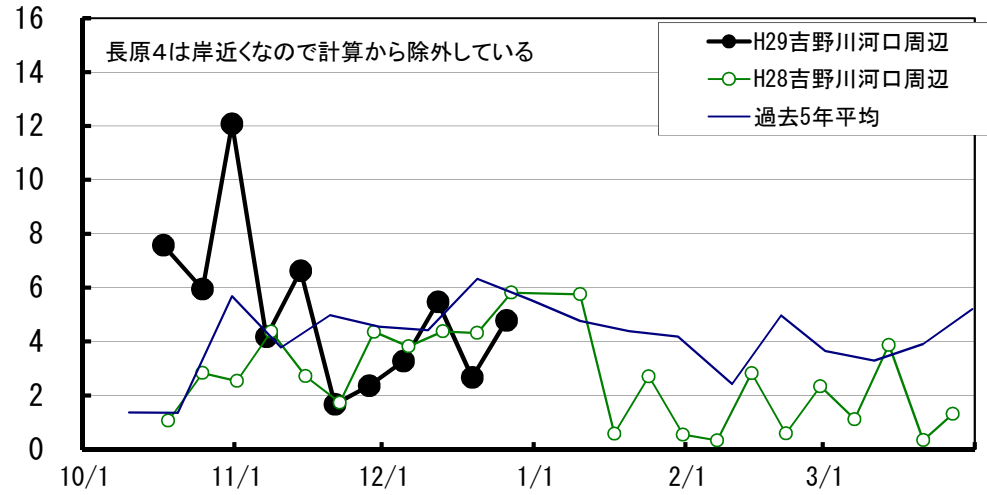


( $\mu\text{g-at/L}$ )

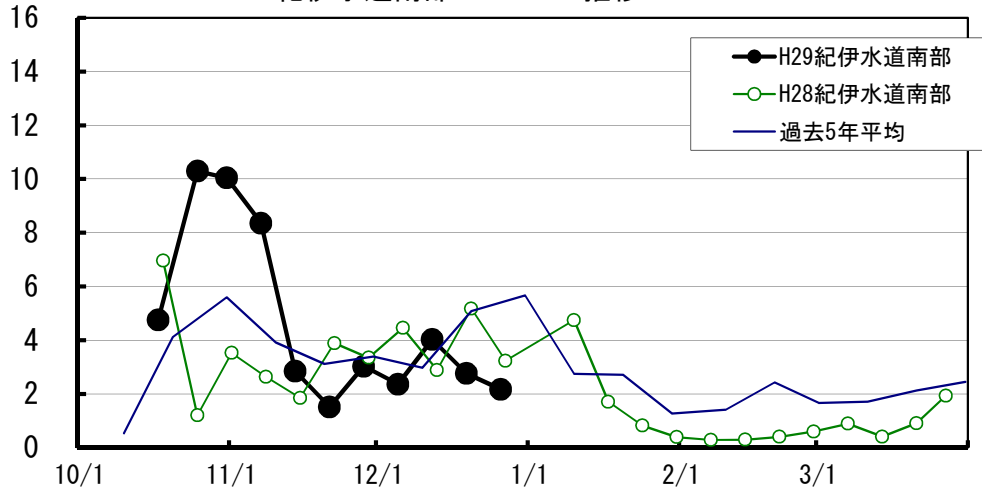
### 紀伊水道北部のDINの推移



### 吉野川河口周辺のDINの推移



### 紀伊水道南部のDINの推移



【1】 DIN ( $\mu\text{g-at/L}$ )

No. 11

H19 12/26	H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	H28 12/27	10年 平均	H29 12/26	年 月日	
2.0	5.7	6.1	3.9	6.5	4.3	3.3	4.3	6.0	5.0	4.7	3.3	折野	ワカメ
2.6	5.8	6.8	3.7	6.4	4.2	3.5	4.7	5.4	5.8	4.9	4.0	粟田	ワカメ
	5.1	7.1	3.6	6.4	4.6	4.1	3.9	5.5		5.0	3.9	北泊	ワカメ
	5.9	7.6	3.7	6.9	4.3	3.6	4.7	7.0	5.6	5.5	4.5	堂浦1	ワカメ
	5.7	6.2	4.1	5.9	4.0	3.8	4.5	6.1	5.3	5.1	4.0	堂浦2	ワカメ
3.2	5.6	6.8	4.2	5.9	4.0	3.8	6.2	5.8	6.3	5.2	5.3	水研鳴門	ワカメ
												室1	ワカメ
												室2	ワカメ
4.4	7.0	7.7	5.1	5.9	4.8	5.5	7.1		6.5	6.0	6.0	鳴門町1	ワカメ
3.2	7.0	8.3	4.1	6.0	4.5	5.0	7.1		7.1	5.8	6.5	鳴門町2	ワカメ
2.5	5.6	6.5	3.8	5.5	3.5	4.1	7.2	5.6	5.7	5.0	6.4	新鳴門	ワカメ
3.1	12.5	6.1	5.4	3.8	3.8	4.1	8.5	7.7		6.1	6.1	里浦1	ワカメ
3.5	7.1	6.1	5.6	1.5	3.9	4.1	3.9	5.8		4.6	4.3	里浦2	ワカメ
3.6	7.9	23.8	4.3	1.7	4.1	4.4	4.1	5.8		6.6	12.5	里浦3	ワカメ
	5.8	5.7		0.6	4.2	7.3	5.0	4.4	4.1	4.6	1.5	長原1	クロノリ
	5.7	5.8		0.7	4.2	4.7	4.6	5.6	4.0	4.4	1.5	長原2	クロノリ
	5.5	6.6		0.3	4.2	4.7	4.5	4.4	4.2	4.3	2.1	長原3	クロノリ
									3.9	3.9	2.7	長原4	クロノリ
5.2	5.8	6.0	4.6	6.4	4.4	5.0	4.5	8.3	4.5	5.5	5.7	川内1	クロノリ
4.1	6.0	10.9	4.2	1.1	9.4	4.9	3.6	5.4	6.8	5.6	3.1	川内2	クロノリ
3.3	5.8	7.3	4.4	1.4	4.8	4.8	4.9	8.8	11.1	5.6	15.0	川内4	クロノリ
5.5	8.2		3.9	1.2	2.7	8.1	8.1	10.2		6.0	1.2	和田島①	ワカメ
5.9	7.1		5.5	2.5	4.8	7.6	8.3	8.7		6.3	1.8	和田島②	ワカメ
6.3	6.6		5.5	1.6	3.2	7.7	8.5	8.4		6.0	2.7	和田島③	ワカメ
					2.2				3.0	2.6	1.5	今津	ワカメ
3.3	5.0	6.6	3.8	0.8	2.6	5.5	8.2	5.2	3.0	4.4	2.1	今津1	クロノリ
3.7	5.5	5.9	3.7	0.7	3.1	5.4	5.1	4.9	2.8	4.1	2.3	今津2	クロノリ
3.3	4.9	5.7	3.7	1.2	3.1	5.4	4.8	5.1	2.9	4.0	1.9	今津3	クロノリ
3.2	5.0	4.7	3.7	1.1	2.3	5.8		4.9		3.8	1.5	中島1	クロノリ
	5.1	4.5	3.9	0.5	2.9	5.6		4.7		3.9	1.7	中島2	クロノリ
6.3	4.4	5.3	3.6	1.4	2.4	5.9	5.4	6.7		4.6		中島	ワカメ
3.2		4.1		1.1	2.4	5.3	5.4	8.0	3.6	4.2	2.8	福村1	ワカメ
					2.6	6.2	3.3	3.9	4.1	4.0	3.3	福村2	ワカメ
2.8	4.6		3.9	0.6	0.7	4.7	4.2	4.4	3.2	3.2	3.3	中林	クロノリ
	23.0	28.3	64.6	15.1		35.1	22.2		34.3	31.8	9.6	吉野川1	スジアオ
	18.4	20.0	56.6	12.6		26.9	5.8		22.4	23.3	5.3	吉野川2	スジアオ
		28.5	64.4	11.8		25.7	12.8		31.1	29.0	8.6	吉野川3	スジアオ

【2】 リン( $\mu\text{g-at/L}$ )

No. 11

H19 12/26	H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	H28 12/27	10年 平均	H29 12/26	年 月日	
0.38	0.73	0.80	0.57	0.80	0.65	0.49	0.54	0.58	0.70	0.62	<b>0.43</b>	折野	ワカメ
0.47	0.71	0.78	0.58	0.80	0.66	0.54	0.59	0.53	0.78	0.64	<b>0.58</b>	粟田	ワカメ
	0.70	0.71	0.59	0.73	0.76	0.59	0.55	0.54		0.65	<b>0.54</b>	北泊	ワカメ
	0.73	0.78	0.64	0.71	0.66	0.43	0.58	0.61	0.72	0.65	<b>0.58</b>	堂浦 1	ワカメ
	0.69	0.68	0.64	0.62	0.62	0.51	0.59	0.57	0.69	0.62	<b>0.54</b>	堂浦 2	ワカメ
0.53	0.73	0.75	0.65	0.64	0.64	0.58	0.54	0.58	0.65	0.63	<b>0.54</b>	水研鳴門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
0.69	0.84	0.73	0.68	0.62	0.67	0.68	0.57		0.70	0.68	<b>0.63</b>	鳴門町 1	ワカメ
0.70	1.01	0.81	0.66	0.63	0.65	0.64	0.51		0.71	0.70	<b>0.63</b>	鳴門町 2	ワカメ
0.50	0.70	0.67	0.60	0.54	0.55	0.57	0.50	0.51	0.59	0.57	<b>0.54</b>	新鳴門	ワカメ
0.52	0.74	0.58	0.60	0.45	0.56	0.56	0.52	0.48		0.56	<b>0.55</b>	里浦 1	ワカメ
0.61	0.75	0.59	0.57	0.27	0.62	0.57	0.54	0.46		0.55	<b>0.53</b>	里浦 2	ワカメ
0.56	0.75	0.58	0.58	0.10	0.62	0.59	0.54	0.44		0.53	<b>0.38</b>	里浦 3	ワカメ
	0.70	0.61		0.17	0.63	0.63	0.65	0.42	0.58	0.55	<b>0.24</b>	長原 1	クロノリ
	0.71	0.61		0.22	0.60	0.60	0.53	0.50	0.55	0.54	<b>0.25</b>	長原 2	クロノリ
	0.70	0.59		0.19	0.60	0.60	0.52	0.42	0.55	0.52	<b>0.30</b>	長原 3	クロノリ
									0.57	0.57	<b>0.34</b>	長原 4	クロノリ
0.66	0.66	0.59	0.57	0.31	0.65	0.60	0.53	0.49	0.55	0.56	<b>0.27</b>	川内 1	クロノリ
0.62	0.67	0.68	0.54	0.21	0.55	0.61	0.34	0.43	0.59	0.52	<b>0.28</b>	川内 2	クロノリ
0.54	0.70	0.58	0.59	0.23	0.62	0.59	0.51	0.49	0.77	0.56	<b>0.38</b>	川内 4	クロノリ
0.81	1.01		0.60	0.11	0.44	0.80	0.56	0.47		0.60	<b>0.20</b>	和田島①	ワカメ
0.75	0.70		0.71	0.30	0.69	0.72	0.91	0.63		0.68	<b>0.24</b>	和田島②	ワカメ
0.67	0.81		0.69	0.23	0.52	0.70	1.01	0.52		0.65	<b>0.39</b>	和田島③	ワカメ
					0.44				0.44	0.44	<b>0.22</b>	今津	ワカメ
0.57	0.68	0.58	0.59	0.14	0.47	0.61	0.57	0.38	0.41	0.50	<b>0.28</b>	今津 1	クロノリ
0.63	0.67	0.59	0.56	0.18	0.50	0.60	0.54	0.36	0.42	0.50	<b>0.29</b>	今津 2	クロノリ
0.58	0.59	0.58	0.55	0.23	0.49	0.60	0.51	0.38	0.43	0.49	<b>0.30</b>	今津 3	クロノリ
0.62	0.61	0.55	0.55	0.22	0.40	0.62		0.37		0.49	<b>0.21</b>	中島 1	クロノリ
	0.69	0.51	0.64	0.21	0.52	0.72		0.38		0.52	<b>0.20</b>	中島 2	クロノリ
0.86	0.71	0.73	0.59	0.24	0.58	0.66	0.58	0.58		0.61		中島	ワカメ
0.56		0.46		0.14	0.41	0.59	0.37	0.42	0.42	0.42	<b>0.31</b>	福村 1	ワカメ
					0.45	0.70	0.45	0.39	0.49	0.50	<b>0.38</b>	福村 2	ワカメ
0.50	0.54		0.51	0.17	0.31	0.54	0.47	0.40	0.41	0.43	<b>0.38</b>	中林	クロノリ
	0.95	0.83	0.90	0.38	0.41	0.43	0.57		0.47	0.62	<b>0.13</b>	吉野川 1	スジアオ
	0.93	0.77	0.91	0.39	0.45	0.38	0.58		0.51	0.61	<b>0.08</b>	吉野川 2	スジアオ
		0.94	0.88	0.35	0.38	0.32	0.56		0.53	0.56	<b>0.09</b>	吉野川 3	スジアオ

### 【3】 水 温

No. 11

H19 12/26	H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	H28 12/27	10年 平均	H29 12/26	年 月日	
14.2	15.5	14.5	13.5	14.0	13.0	13.0	12.0			13.7		折 野	ワカメ
			12.9			12.4			13.6	13.0	10.8	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	13.8	11.9	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
	15.0			14.0	13.0	12.0	13.0	15.0	14.4	13.8	11.8	長 原 1	クロノリ
	15.0			14.0	12.8	12.7	13.0	14.9	14.3	13.8	11.8	長 原 2	クロノリ
	14.0			14.0	12.8	12.7	13.0	15.1	14.5	13.7	12.0	長 原 3	クロノリ
									14.2	14.2	11.5	長 原 4	クロノリ
13.0	14.8	13.0	12.5	13.2	12.5	12.8	12.2	15.1	15.0	13.4	10.2	川 内 1	クロノリ
13.2	15.0	11.4	12.5	14.2	10.8	12.5	12.2	15.5	14.8	13.2	11.0	川 内 2	クロノリ
13.0	14.5	13.2	12.0	14.2	12.5	12.2	12.0	14.5	14.0	13.2	9.8	川 内 4	クロノリ
				13.3	11.3	10.5	10.3	13.6		11.8	10.6	和 田 島 ①	ワカメ
				13.5	12.1	10.9	10.8	14.1		12.3	10.8	和 田 島 ②	ワカメ
				13.5	12.1	11.0	11.0	14.3		12.4	10.6	和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
12.5	14.0	13.0	13.0	14.0	13	12	8	14	15	12.9	10.0	今 津 1	クロノリ
12.4	14.0	13.0	13.0	14.0	13	12	8	14	16	12.9	10.0	今 津 2	クロノリ
12.6	13.0	13.0	13.0	14.5	13	12	9	14	16	13.0	10.0	今 津 3	クロノリ
	13.0	11.0	10.0	14.5	12	10		15		12.2	11.0	中 島 1	クロノリ
	13.0	11.0	10.0	14.5	12	10		15		12.2	11.0	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
13.2			13.3	14.0	11.6	12.9	12.6	16.0	16.1	13.7	12.2	中 林	クロノリ
	12.0	8.2	8.0	10.5	9.0	8.5	9.0		11.2	9.6	7.0	吉 野 川 1	スジアオ
	12.0	9.5	9.2	11.0	9.5	9.0	12.8		12.0	10.6	8.0	吉 野 川 2	スジアオ
		8.2	8.0	11.0	9.2	8.8	11.0		11.5	9.7	7.0	吉 野 川 3	スジアオ

## 【4】 塩 分

No. 11

H19 12/26	H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/25	H26 12/24	H27 12/22	H28 12/27	10年 平均	H29 12/26	年 月日	
33.1	32.9	32.5	32.5	30.6	31.4	31.3	30.8	31.5	31.2	31.8	32.1	折 野	ワカメ
33.1	32.9	32.6	32.5	31.0	31.4	31.2	31.3	31.6	30.9	31.8	32.1	粟 田	ワカメ
	32.8	32.6	32.4	30.8	31.8	31.4	31.4	31.6	31.1	31.8	32.1	北 泊	ワカメ
	32.8	32.5	32.4	31.0	31.7	31.5	31.6	31.9	30.9	31.8	32.1	堂 浦 1	ワカメ
	32.8	32.5	32.4	31.2	31.7	31.5	31.6	32.1	31.5	31.9	32.1	堂 浦 2	ワカメ
33.0	32.8	32.5	32.4	31.6	31.8	31.4	31.5	31.8	31.4	32.0	32.2	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
33.1	32.9	32.5	32.6	31.6	31.6	31.9	31.9		31.8	32.2	32.4	鳴 門 町 1	ワカメ
33.1	32.9	32.6	32.5	31.6	31.7	31.9	31.8		31.8	32.2	32.3	鳴 門 町 2	ワカメ
33.2	32.9	32.6	32.5	31.6	31.6	31.9	31.5	32.0	32.0	32.2	32.4	新 鳴 門	ワカメ
32.9	28.8	32.3	31.4	31.5	31.7	31.9	31.5	32.3		31.6	32.5	里 浦 1	ワカメ
32.8	32.3	32.3	31.1	31.2	31.8	31.8	31.5	32.1		31.9	32.5	里 浦 2	ワカメ
32.4	31.9	24.4	32.2	29.3	31.7	31.8	31.7	31.9		30.8	24.1	里 浦 3	ワカメ
	32.7	32.3		31.2	31.7	29.3	31.3	32.0	31.4	31.5	32.5	長 原 1	クロノリ
	32.7	32.3		31.4	31.6	31.7	30.7	32.0	31.6	31.7	32.4	長 原 2	クロノリ
	32.7	32.3		31.4	31.5	31.8	31.5	32.1	31.5	31.8	32.5	長 原 3	クロノリ
									31.9	31.9	32.5	長 原 4	クロノリ
32.0	32.7	32.2	32.0	28.7	31.2	31.7	30.9	29.8	31.2	31.2	28.0	川 内 1	クロノリ
32.5	32.7	31.1	32.1	31.6	26.0	31.9	30.9	31.6	29.4	31.0	30.7	川 内 2	クロノリ
32.5	32.7	31.9	32.2	31.6	30.9	31.8	31.3	29.4	26.2	31.1	23.1	川 内 4	クロノリ
32.0	32.0		32.2	30.9	31.6	30.9	28.3	27.6		30.7	31.9	和 田 島 ①	ワカメ
32.2	32.2		32.0	31.3	30.7	30.8	29.9	30.0		31.1	31.9	和 田 島 ②	ワカメ
31.9	32.3		32.0	31.3	30.7	30.7	30.0	29.9		31.1	32.0	和 田 島 ③	ワカメ
					31.2				32.6	31.9	32.5	今 津	ワカメ
32.6	32.5	32.4	32.4	31.6	31.2	31.4	27.9	30.8	32.6	31.5	32.7	今 津 1	クロノリ
32.5	32.5	32.4	32.4	31.6	31.4	31.5	30.8	30.9	32.9	31.9	32.6	今 津 2	クロノリ
32.7	32.5	32.5	32.5	31.8	31.5	31.6	30.7	31.0	32.9	32.0	32.7	今 津 3	クロノリ
32.6	32.5	32.8	32.4	31.7	31.5	31.4		31.0		32.0	32.6	中 島 1	クロノリ
	32.4	32.8	32.2	31.7	31.4	31.5		31.3		31.9	32.5	中 島 2	クロノリ
32.0	32.0	32.1	32.1	31.2	31.0	30.8	30.5	30.5		31.4		中 島	ワカメ
32.8		32.8		27.9	30.9	30.8	21.6	22.3	29.5	28.6	32.0	福 村 1	ワカメ
					31.5	30.2	31.7	32.0	31.6	31.4	32.8	福 村 2	ワカメ
32.8	32.6		32.4	32.0	31.8	32.2	31.5	32.1	32.6	32.2	32.9	中 林	クロノリ
	26.3	26.1	27.2	25.9	14.3	14.2	19.1		4.7	19.7	25.7	吉 野 川 1	スジアオ
	28.0	28.2	29.3	26.5	18.9	14.9	31.0		9.0	23.2	27.6	吉 野 川 2	スジアオ
		26.3	27.4	26.9	17.0	14.3	25.5		7.9	20.8	25.9	吉 野 川 3	スジアオ