

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成29年11月7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、約20℃で、平年よりも1℃低い。各地の水温は、19～20℃で平年並みかやや低い地点が多いが、紀伊水道南部海域の今津と中島は17℃前後と平年より2℃以上低い。塩分は30台の地点が多いが、今津と中島は26前後と低い。これらの地点は冷たい淡水の影響があると思われる。

DIN濃度は、前回（10月31日）よりも低下したが、吉野川河口周辺海域以外は平年よりも高く、紀伊水道南部海域では10 μg-at/L以上の地点も見られる。一方、吉野川河口周辺海域は、塩分濃度が低めの1地点を除いて3 μg-at/L前後で前回よりも大幅に低くなった。

色落ちの原因となる大型ケイ藻、コシノディスカス・ワイレシーは吉野川河口周辺海域で急増し、1リットル当たり1000個以上の地点が多く、最大で1リットル当たり3000個。DIN低下の原因の一つとなった可能性がある。ユーカンピアは1CCあたり数個以下と少ない。

次回の調査は11月14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）

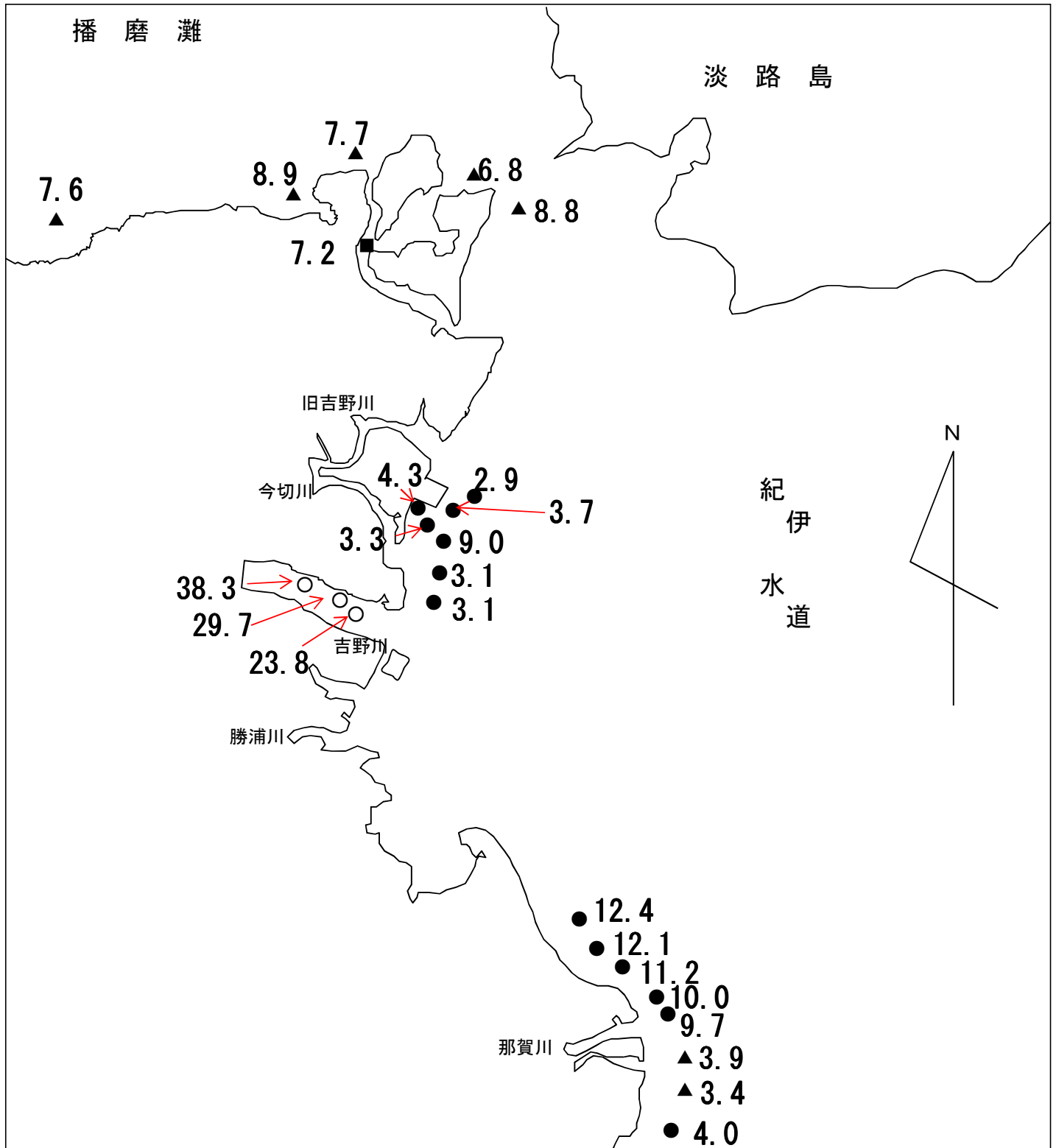
色落ちの目安となるDIN濃度

クロノリ 3 μg-at/L 未満

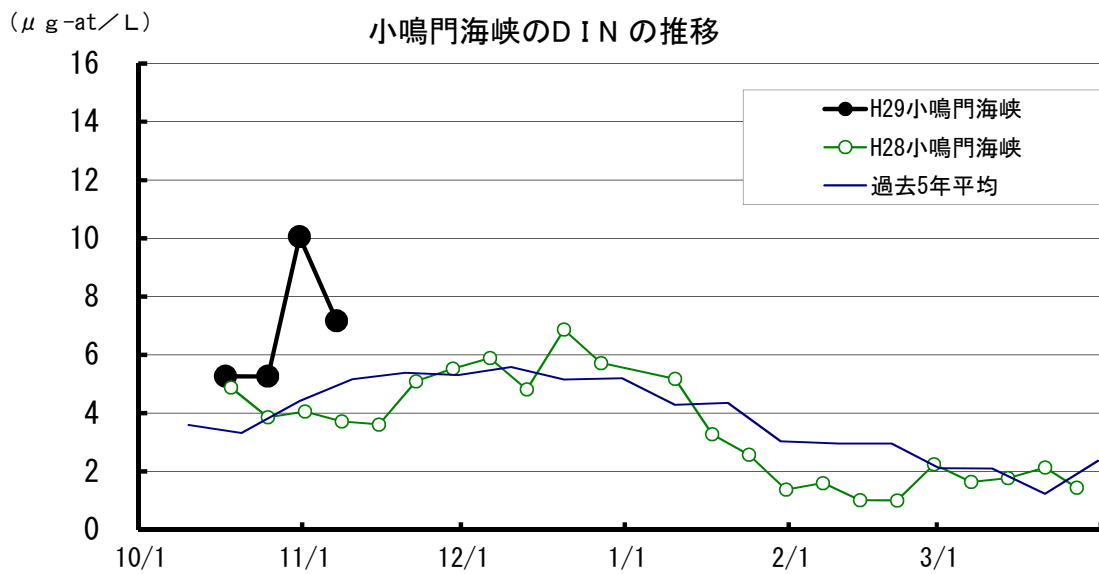
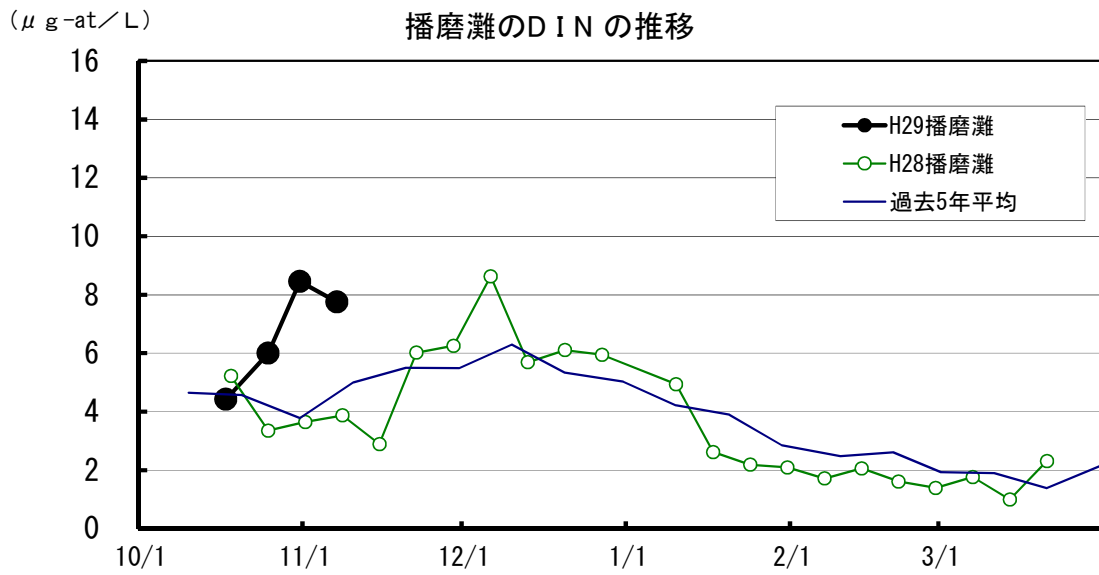
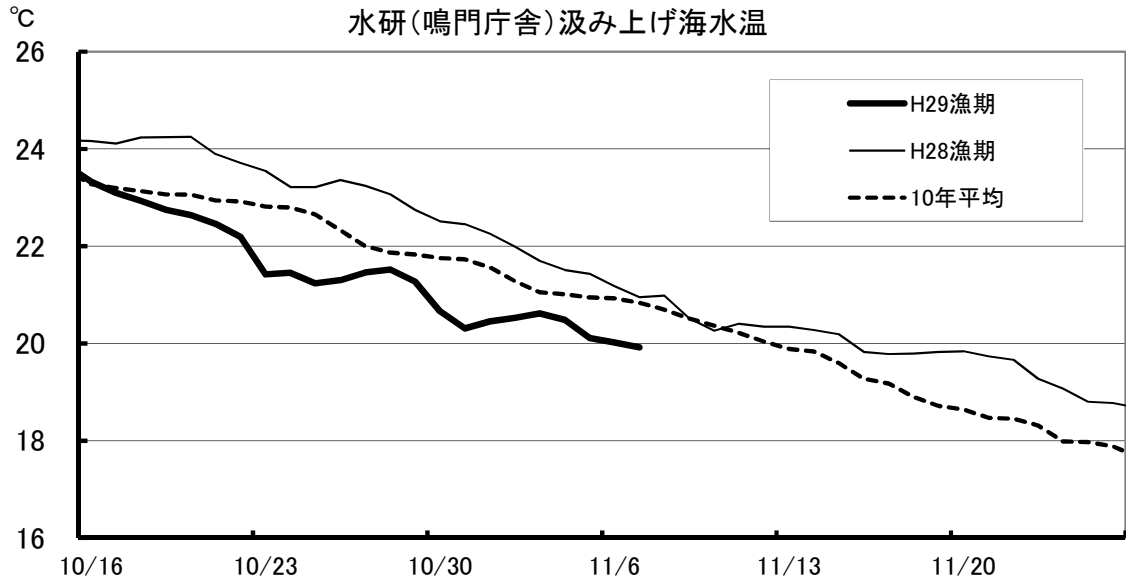
ワカメ 2 μg-at/L 未満

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 11月7日
 窒素 (D I N) 量 : $\mu\text{g-at/L}$

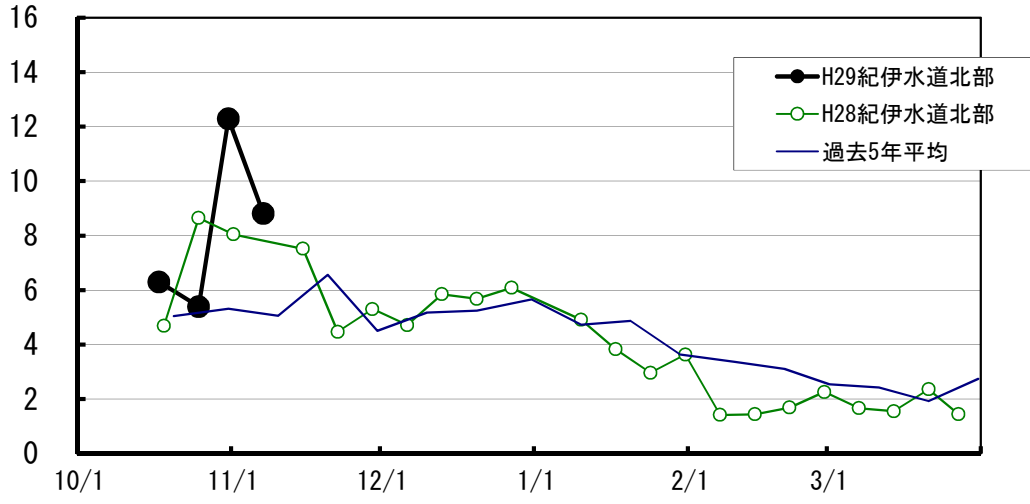


水研鳴門の汲み上げ海水温は、 20°C と平年よりも 1°C 低い。
 DINは、前回より低下したが吉野川河口周辺以外は平年よりも高い。吉野川河口周辺は、DIN低下の原因となるケイ藻のコシノディスカス・ワイレシーが急増した影響もあったのか、DINが $3\mu\text{g-at/L}$ 前後と前回よりも大幅に低下した地点がほとんどだった。

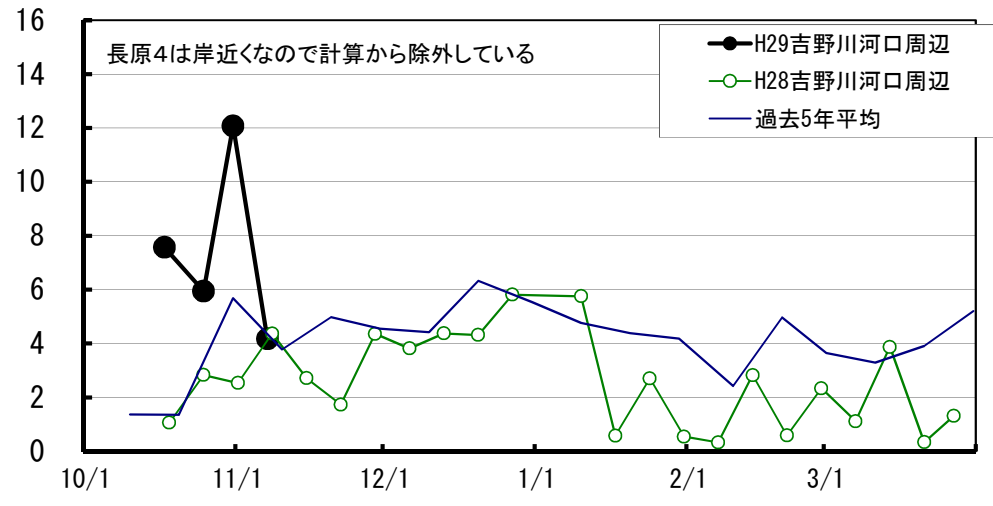


($\mu\text{g-at/L}$)

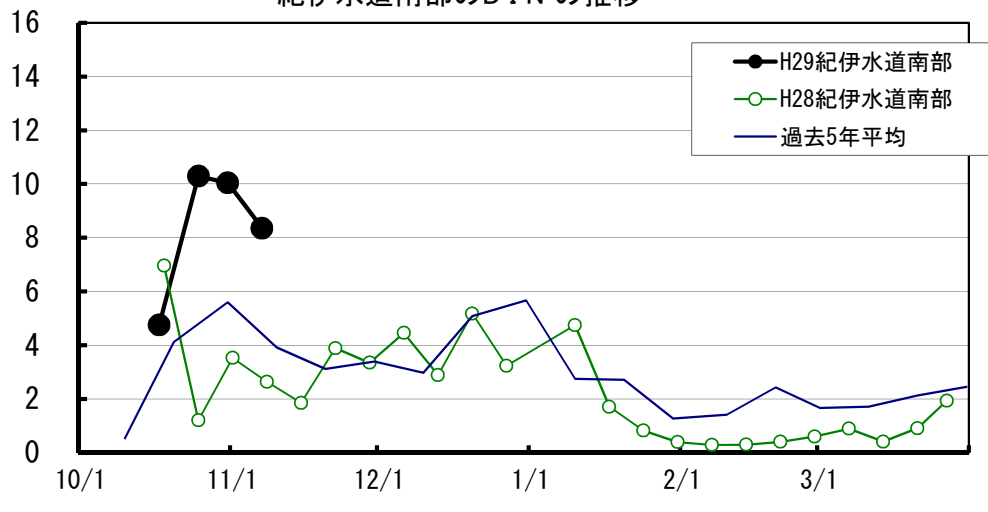
紀伊水道北部のDINの推移



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(μg-at/L)

No. 4

H19 11/15	H20 11/5	H21 11/11	H22 11/4	H23 11/9	H24 11/7	H25 11/6	H26 11/2	H27 11/4	H28 11/8	10年 平均	H29 11/7	年 月日	
	5.2	5.5	0.6	8.8	5.1	4.3	7.1		4.1	5.1	7.6	折野	ワカメ
4.2	4.8	5.9	0.8	8.2	2.4	4.6	6.4	4.7	5.3	4.7	8.9	粟田	ワカメ
4.2				10.1		4.6	6.0	4.4	2.2	5.3	7.7	北泊	ワカメ
	4.4	10.6	3.1	6.1	3.7	5.4	6.2	5.3		5.6		堂浦 1	ワカメ
	4.4	6.1	1.8	6.4	1.6	5.2	6.1	5.9		4.7		堂浦 2	ワカメ
4.5	4.2	8.0	2.7	5.9	1.9	5.2	6.8	5.2	3.7	4.8	7.2	水研鳴門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
4.8						7.4	8.0	7.4		6.9	8.8	鳴門町 1	ワカメ
3.2						5.9	8.6	7.8		6.4	6.8	鳴門町 2	ワカメ
	2.7	8.0	2.0	4.7		3.5	7.2			4.7		新鳴門	ワカメ
3.5	2.2	2.9			2.3	4.2	5.2			3.4		里浦 1	ワカメ
3.6	2.1	2.7			2.2	4.3	4.3			3.2		里浦 2	ワカメ
6.0	1.5	3.4			2.2	4.3	5.0			3.7		里浦 3	ワカメ
	1.5		3.2	11.3	0.3	5.3	4.2	2.1		4.0	2.9	長原 1	クロノリ
	1.9		1.3	12.8	0.3	5.6	3.6	0.9		3.7	3.7	長原 2	クロノリ
	1.2		1.3	5.4	0.2	5.1	3.5	0.7		2.5	3.3	長原 3	クロノリ
											4.3	長原 4	クロノリ
0.7	2.6		1.0	6.3	2.0	6.1	5.8		1.2	3.2	3.1	川内 1	クロノリ
0.9	2.1		1.5	7.3	0.6	7.3	4.9		1.3	3.2	3.1	川内 2	クロノリ
8.9	2.5		4.1	15.8	0.6	14.7	5.6		10.6	7.8	9.0	川内 4	クロノリ
0.3	2.1	22.4	2.0	11.7		14.5				8.8		和田島①	ワカメ
2.8	4.3	15.2	2.7	7.0		9.2				6.8		和田島②	ワカメ
1.9	5.0	12.3	3.1	6.8		8.1				6.2		和田島③	ワカメ
			1.3			11.0	3.2	0.5		4.0		今津	ワカメ
0.6	2.5	8.4	0.8	6.0	1.0	12.4	2.9	0.7	1.1	3.6	12.4	今津 1	クロノリ
1.2	1.9	3.3	1.5	5.8	1.0	11.8	3.0	0.6	2.0	3.2	12.1	今津 2	クロノリ
0.5	2.1	4.8	0.8	5.4	1.0	11.3	2.8	0.9	4.2	3.4	11.2	今津 3	クロノリ
1.1	1.8	12.5	0.8	5.8	0.8	10.4	3.2	3.0	3.0	4.2	10.0	中島 1	クロノリ
	1.8	10.2	0.9	5.7	0.7	5.7	2.6	2.3	3.5	3.7	9.7	中島 2	クロノリ
		13.9			2.1	7.4	5.7	3.2	3.7	6.0		中島	ワカメ
	1.8	15.9	3.3	6.4	1.3	11.3	3.7	0.2	1.7	5.1	3.9	福村 1	ワカメ
					0.8	4.7	2.4	0.2	1.7	1.9	3.4	福村 2	ワカメ
0.4	2.0	2.6	1.2	3.9		5.1	3.0	2.8	2.9	2.6	4.0	中林	クロノリ
		30.6	33.8	26.1		36.6	21.3	22.9	25.0	28.0	38.3	吉野川 1	スジアオ
		78.8	17.1	20.6		29.1	21.4	18.8	18.1	29.1	23.8	吉野川 2	スジアオ
		55.0	20.1	22.9		32.9	28.3	20.3	22.4	28.8	29.7	吉野川 3	スジアオ

【2】 リン(μg-at/L)

No. 4

H19 11/15	H20 11/19	H21 11/11	H22 11/4	H23 10/31	H24 10/31	H25 11/13	H26 11/11	H27 11/10	H28 11/8	10年 平均	H29 11/7	年 月日	
0.80	1.00	0.74	0.38	0.80	0.34	0.73	0.77		0.71	0.70	0.90	折野	ワカメ
0.68	0.72	0.75	0.30		0.56	0.77	0.81	0.69	0.90	0.69	1.03	粟田	ワカメ
	0.65	0.80				0.86	0.77	0.70	0.53	0.72	0.87	北泊	ワカメ
0.68	0.71	0.75	0.40	0.76	0.55					0.64		堂浦1	ワカメ
0.66	0.72	0.76	0.36	0.82	0.52					0.64		堂浦2	ワカメ
0.67	0.72	0.73	0.42	0.92	0.54	0.65	0.70	0.67	0.64	0.67	0.80	水研鳴門	ワカメ
												室1	ワカメ
												室2	ワカメ
0.60						0.66	0.60	0.86		0.68	0.89	鳴門町1	ワカメ
0.73						0.71	0.64	0.92		0.75	0.82	鳴門町2	ワカメ
0.57	0.62	0.64	0.33	0.54		0.56	0.82	0.54		0.58		新鳴門	ワカメ
0.61	0.63	0.57				0.57	0.53	0.47		0.56		里浦1	ワカメ
0.57	0.62	0.56				0.60	0.51	0.46		0.55		里浦2	ワカメ
0.60	0.69	0.69				0.65	0.45	0.50		0.60		里浦3	ワカメ
	0.59	0.58	0.40	0.63	0.32	0.68	0.50	0.41		0.51	0.42	長原1	クロノリ
	0.57	0.58	0.39	0.61	0.34	0.70	0.65	0.42		0.53	0.46	長原2	クロノリ
	0.68	0.86	0.41	0.62	0.34	0.72	0.50	0.40		0.57	0.45	長原3	クロノリ
											0.55	長原4	クロノリ
0.48	0.56	0.64	0.30	0.72	0.29	0.72	0.51		0.37	0.51	0.43	川内1	クロノリ
0.49	0.67	0.64	0.34	0.72	0.28	0.64	0.49		0.39	0.52	0.39	川内2	クロノリ
0.57	0.59	0.60	0.39	0.61	0.30	0.72	0.61		0.69	0.56	0.54	川内4	クロノリ
0.61	0.54		0.44	0.66	0.40		0.62	0.64		0.56		和田島①	ワカメ
0.48	0.72		0.50	0.69	0.47		0.71			0.60		和田島②	ワカメ
0.52	0.74		0.51	0.69	0.52		0.62			0.60		和田島③	ワカメ
			0.33	0.60	0.39					0.44		今津	ワカメ
0.40	0.58	0.51	0.26	0.62	0.36	0.53	0.40	0.41	0.32	0.44	0.48	今津1	クロノリ
0.42	0.56	0.50	0.25	0.59	0.35	0.47	0.37	0.45	0.29	0.43	0.47	今津2	クロノリ
0.47	0.54	0.49	0.27	0.58	0.33	0.44	0.36	0.45	0.29	0.42	0.46	今津3	クロノリ
	0.52	0.49	0.26	0.54	0.32	0.37	0.35	0.40	0.36	0.40	0.45	中島1	クロノリ
	0.55	0.53	0.25	0.53	0.34	0.37	0.36	0.46	0.39	0.42	0.44	中島2	クロノリ
0.70		0.73			0.62	0.60	0.60		0.56	0.64		中島	ワカメ
0.49	0.47	0.47	0.31	0.58	0.37	0.40	0.35	0.46	0.37	0.43	0.45	福村1	ワカメ
					0.29	0.45	0.29	0.43	0.39	0.37	0.41	福村2	ワカメ
0.49		0.57	0.33	0.58	0.28	0.54	0.34	0.51	0.49	0.46	0.44	中林	クロノリ
	1.26	0.87	1.31	0.48	0.33	0.57	0.49	0.75	0.73	0.75	0.47	吉野川1	スジアオ
	1.24	0.74	0.91	0.59	0.62	0.66	0.50	2.19	0.61	0.90	0.57	吉野川2	スジアオ
		0.86	0.94	0.54	0.69	0.77	0.47	0.97	0.89	0.76	0.50	吉野川3	スジアオ

【3】 水 温

No. 4

H19 11/15	H20 11/5	H21 11/11	H22 11/4	H23 11/9	H24 11/7	H25 11/6	H26 11/11	H27 11/10	H28 11/8	10年 平均	H29 11/7	年 月日	
	21.7	21.0	20.5	21.0	21	22	21			21.2		折 野	ワカメ
				21.3	20.8				19.7	20.6	19.3	粟 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
						21.0	20.0	19.5	20.7	20.3	20.2	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
	20.7		20.0	19.5	19.8	20.8	20.0	20.0		20.1	19.0	長 原 1	クロノリ
	20.9		20.5	20.1	19.8	20.8	20.0	19.9		20.3	19.3	長 原 2	クロノリ
	21.0		20.3	20.9	19.7	20.8	20.0	19.9		20.4	19.5	長 原 3	クロノリ
											18.7	長 原 4	クロノリ
18.9	20.0		20.0	20.5	19.2	21.2	20.0		20.0	20.0	19.5	川 内 1	クロノリ
18.8	20.5		19.8	20.5	19.5	21.0	20.0		20.0	20.0	20.0	川 内 2	クロノリ
18.2	20.4		19.2	19.5	19.5	19.5	19.5		18.0	19.2	19.0	川 内 4	クロノリ
						18.4	19.0	19.4		18.9		和 田 島 ①	ワカメ
						20.0	19.0	19.8		19.6		和 田 島 ②	ワカメ
						20.0	19.2	19.9		19.7		和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
18.9	20.0	19.0	19.0	21.0	19.8	19.0	19	19	18	19.3	16.6	今 津 1	クロノリ
18.6	20.0	19.0	19.0	21.0	19.8	19.0	19	19	18	19.2	16.8	今 津 2	クロノリ
18.9	20.0	19.0	20.0	21.0	19.8	19.0	19	19	19	19.4	16.8	今 津 3	クロノリ
	20.0	18.0	20.5	20.8	19.5	19.8	20	20	19	19.7	17.0	中 島 1	クロノリ
	19.5	18.0	20.5	20.8	18.5	19.8	20	20	19	19.5	17.0	中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
				19.0						19.0		福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
	21.0	20.6	19.2	21.2		21.0	20.9	21.0	19.3	20.5	19.9	中 林	クロノリ
19.3		18.2	16.0	18.0	16.8	18.0	18.0		16.0	17.5	14.3	吉 野 川 1	スジアオ
		17.0	17.0	18.8	17.2	18.0	18.8		16.5	17.6	15.2	吉 野 川 2	スジアオ
		18.0	16.8	18.4	17.0	17.5	18.2		16.2	17.7	14.8	吉 野 川 3	スジアオ

【4】 塩 分

No. 3

H19 11/15	H20 11/5	H21 10/28	H22 11/4	H23 10/31	H24 10/31	H25 10/30	H26 10/30	H27 10/27	H28 11/1	10年 平均	H29 10/31	年 月日	
	32.7	32.1	31.8	30.2	31.2		31.1		31.4	31.5	29.8	折 野	ワカメ
32.8	32.7	32.3	32.0		31.1	30.1	31.2	31.4	31.4	31.7	29.7	粟 田	ワカメ
32.7		32.3					31.2			32.1	29.7	北 泊	ワカメ
	32.7	32.2	32.3	30.9	31.4					31.9		堂 浦 1	ワカメ
	32.7	32.3	32.2	30.8	31.5					31.9		堂 浦 2	ワカメ
32.8	32.5	31.7	32.3	30.4	31.5	30.5	30.7	31.9	32.1	31.6	29.3	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
33.0						31.0	32.1	32.0	31.0	31.8	30.0	鳴 門 町 1	ワカメ
32.8						30.8	31.8	31.9	32.1	31.9	30.9	鳴 門 町 2	ワカメ
	32.8	32.4	32.6	31.5		31.3	32.0			32.1		新 鳴 門	ワカメ
32.9	32.7									32.8		里 浦 1	ワカメ
32.7	32.7									32.7		里 浦 2	ワカメ
29.9	32.5									31.2		里 浦 3	ワカメ
	32.4	32.2	31.0	31.3	31.4	31.5	31.8	32.0	31.9	31.7	30.5	長 原 1	クロノリ
	32.3	32.2	32.2	31.0	31.6	31.6	31.8	31.9	32.1	31.9	31.0	長 原 2	クロノリ
	32.6	32.3	32.3	31.1	31.6	31.6	31.8	31.9	31.6	31.9	31.0	長 原 3	クロノリ
									32.1	32.1	31.0	長 原 4	クロノリ
32.2	32.0	31.7	32.1	30.0	31.3	31.4	31.1		31.9	31.5	30.7	川 内 1	クロノリ
32.1	32.3	32.1	32.0	30.0	31.2	31.6	31.3		31.6	31.6	14.5	川 内 2	クロノリ
27.4	31.8	32.3	30.8	30.7	31.5	24.8	31.2		32.1	30.3	27.1	川 内 4	クロノリ
32.5	32.2		31.0	28.0	28.9		29.5		30.9	30.4	24.9	和 田 島 ①	ワカメ
32.5	32.1		31.9	28.2	30.2		31.1		31.0	31.0	27.8	和 田 島 ②	ワカメ
32.5	32.1		31.9	28.1	30.1		31.1		31.2	31.0	28.3	和 田 島 ③	ワカメ
			32.1	28.1	30.9				31.6	30.7	28.6	今 津	ワカメ
32.7	32.4	32.1	32.3	29.0	31.1	24.1	29.9	31.9	31.9	30.7	29.2	今 津 1	クロノリ
32.5	32.3	32.2	32.3	29.1	31.0	23.6	31.1	32.0	31.8	30.8	28.6	今 津 2	クロノリ
32.8	32.5	32.2	32.4	28.9	31.2	23.2	31.4	32.1	32.3	30.9	28.2	今 津 3	クロノリ
32.7	32.3	32.3	32.5	28.8	31.4	23.1	31.2	32.1	31.9	30.8	27.8	中 島 1	クロノリ
	32.3	32.2	32.7	29.2	31.0	22.0	31.2	32.1	29.2	30.2	27.2	中 島 2	クロノリ
		31.5			30.0	21.4			31.9	28.7		中 島	ワカメ
	32.6	30.4	23.3	28.9	28.5	18.3	31.4	32.2	31.8	28.6	16.6	福 村 1	ワカメ
					31.1	24.1	32.0	32.1	32.0	30.2	20.5	福 村 2	ワカメ
32.8	32.8	32.0	32.6	30.9	31.0	29.6	31.6	32.0	30.7	31.6	29.5	中 林	クロノリ
		28.0	25.0	9.4	24.4	2.6	21.6	27.6	21.8	20.1	0.0	吉 野 川 1	スジアオ
		27.7	27.7	12.9	30.9	3.8	24.4	28.3	28.3	23.0	0.1	吉 野 川 2	スジアオ
		24.8	25.8	15.7	26.3	3.1	23.1	27.6	27.8	21.8	0.2	吉 野 川 3	スジアオ