

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成29年11月14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19℃で、平年よりも1℃低い。各地の水温は、17～19℃で平年よりも低い地点が多い。塩分は29～30の地点が多いが、吉野川河口周辺の川内では25以下の地点があり、河川水の影響があると思われる。

DIN濃度は、播磨灘から小鳴門海峡にかけては前回（11月7日）とほぼ変わらず平年よりも高い。一方、吉野川河口周辺から紀伊水道南部海域にかけては、塩分濃度が低いいくつかの地点を除いて前回よりも大幅に減少し、紀伊水道南部海域では2 $\mu\text{g-at/L}$ 未満、吉野川河口周辺海域の長原では1 $\mu\text{g-at/L}$ 未満地点が見られた。

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から紀伊水道南部海域の和田島にかけて前回よりも増加し、1リットル当たり1000個以上、最大で1リットル当たり4000個見られDIN低下の原因と考えられた。播磨灘ではコシノディスカス・ワイレシーほど大型ではないが、コシノディスカスの仲間が1リットル当たり1000～3000個と増加した。次回の調査は11月21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 ）

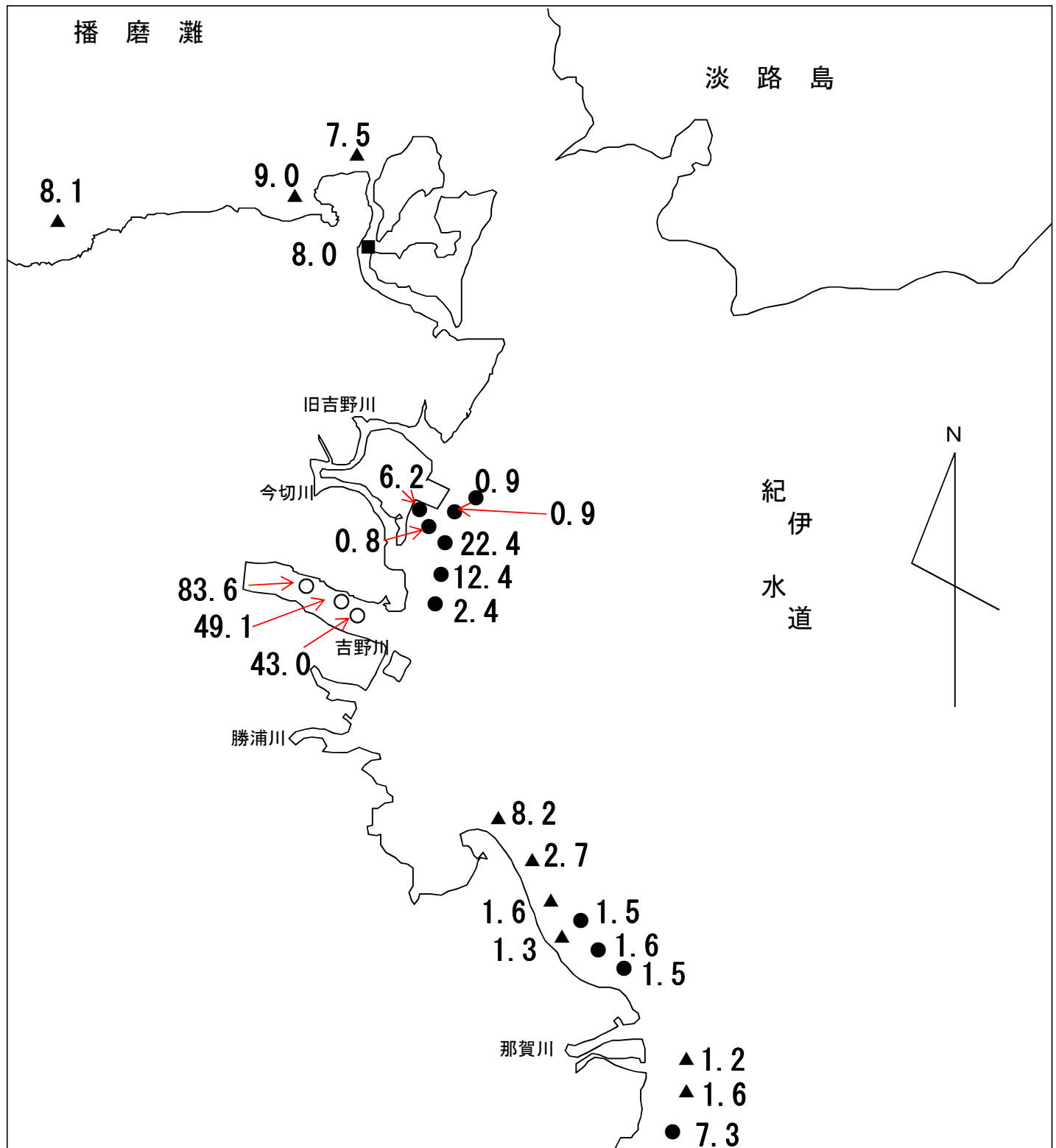
色落ちの目安となる DIN 濃度

クロノリ 3 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

ワカメ 2 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

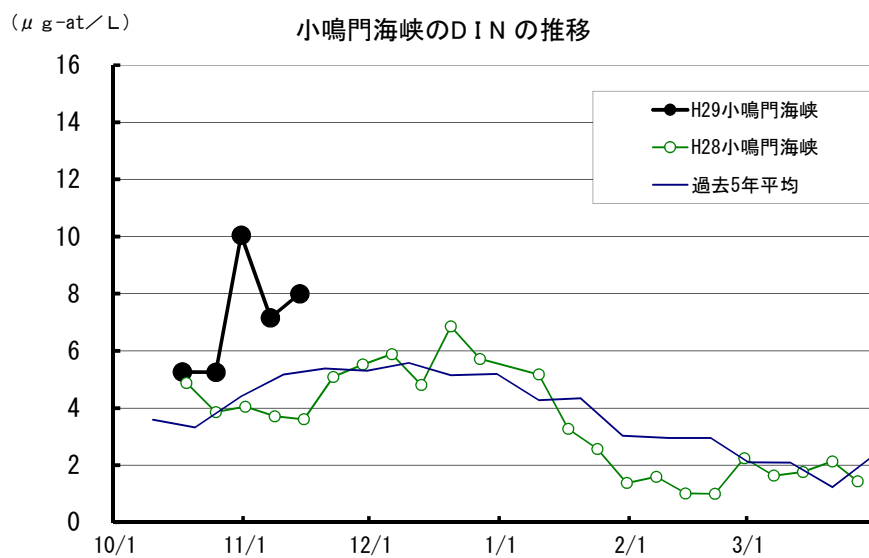
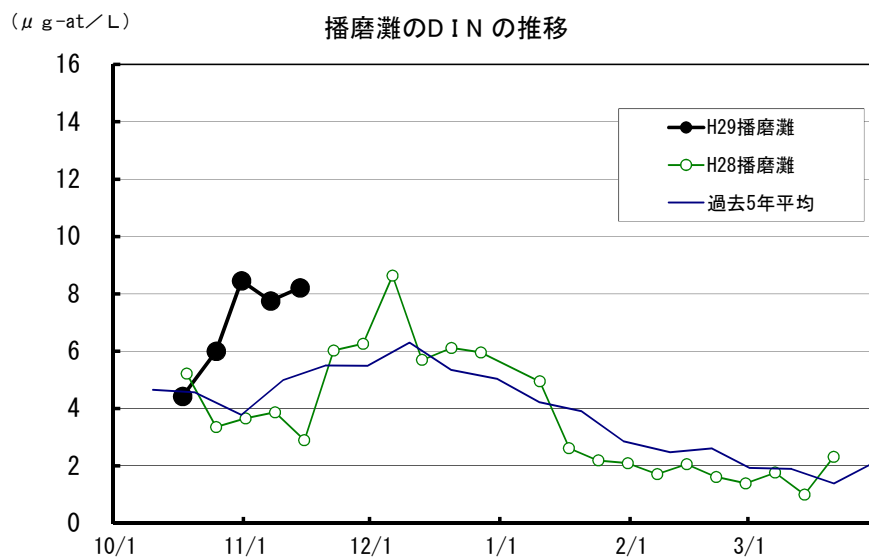
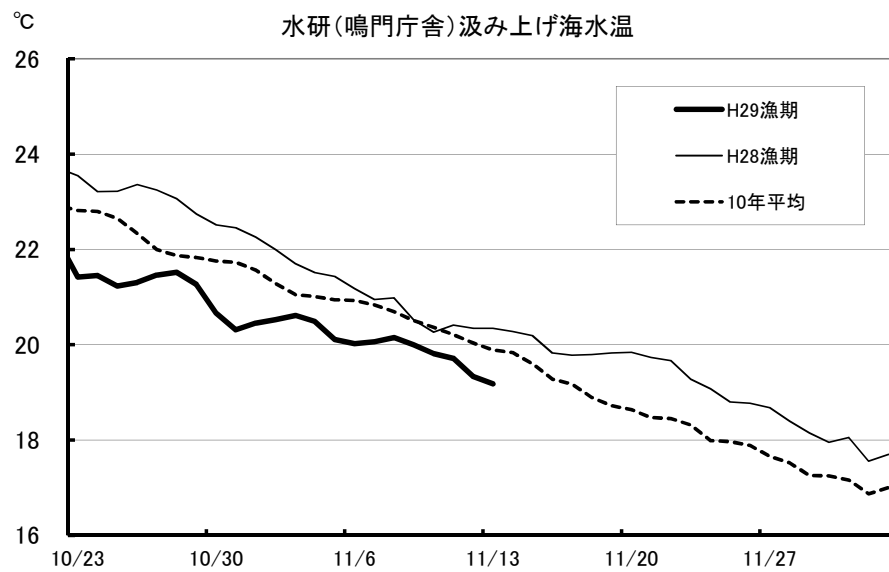
平成29年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 11月14日
窒素 (D I N) 量 : $\mu\text{g-at/L}$



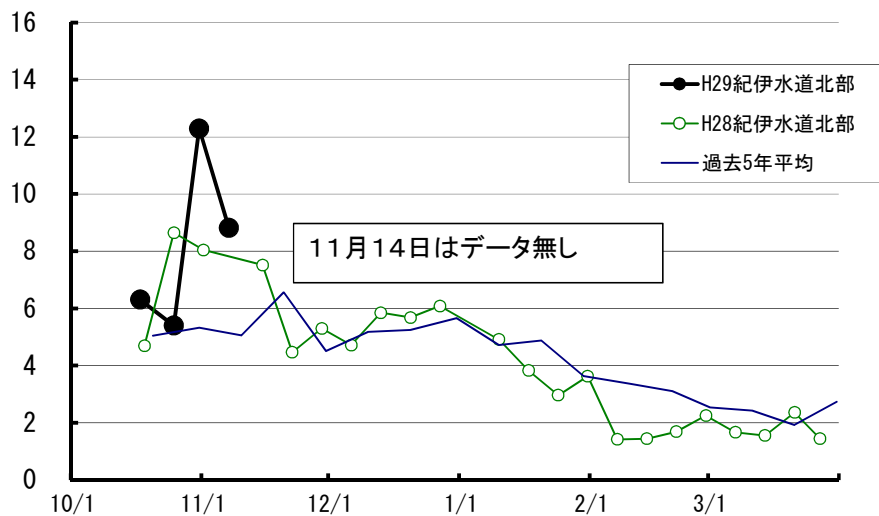
水研鳴門の汲み上げ海水温は、およそ19℃で平年より1℃低い。

D I Nは、播磨灘・小鳴門海峡では平年より高いが、吉野川河口周辺から紀伊水道南部は、塩分濃度が低かった地点を除き前回より減少し、 $2\mu\text{g-at/L}$ 未満の低い値の地点が見られる。ケイ藻はコシノディスカス・ワイレシーが吉野川河口周辺から紀伊水道南部で増加。最大で1Lあたり4000個

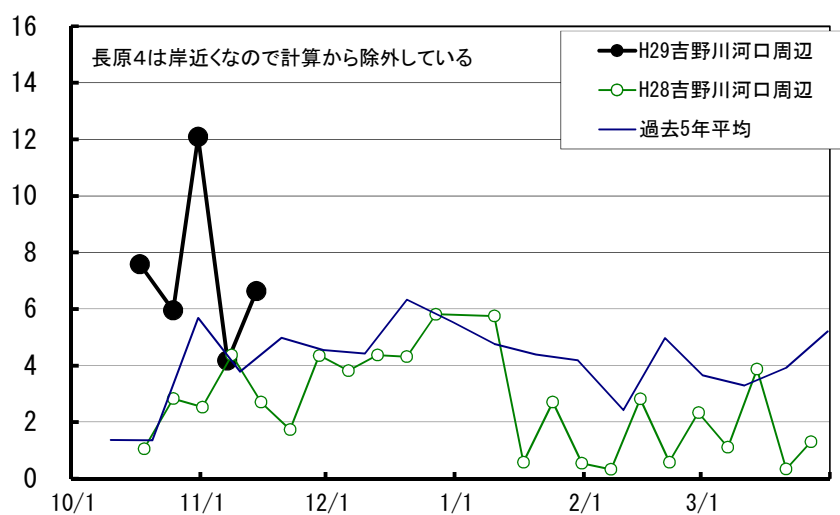


($\mu\text{g-at/L}$)

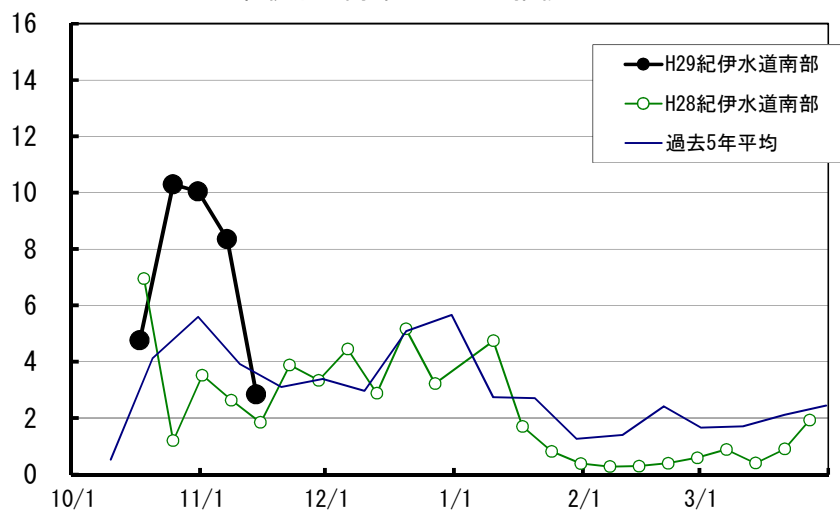
紀伊水道北部のDINの推移



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 (μ g - a t / L)

No. 5

H19 11/15	H20 11/19	H21 11/11	H22 11/17	H23 11/16	H24 11/14	H25 11/13	H26 11/11	H27 11/10	H28 11/17	10年 平均	H29 11/14	年 月日	
	6.5	5.5	2.2	10.3	3.8	5.3	8.4		4.3	5.8	8.1	折 野	ワカメ
4.2	4.2	5.9	2.0	9.6	3.9	5.7	8.3	5.1	7.5	5.6	9.0	栗 田	ワカメ
4.2	3.8		2.5	11.0	3.2	6.8	8.0	5.0	5.5	5.6	7.5	北 泊	ワカメ
	4.3	10.6	3.0	7.4	3.0					5.7		堂 浦 1	ワカメ
	4.2	6.1	2.9	8.0	2.9					4.8		堂 浦 2	ワカメ
4.5	4.6	8.0	3.3	8.8	3.1	5.4	7.8	5.7	6.0	5.7	8.0	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
4.8				7.8		6.2	7.3	8.9	7.0	7.0		鳴 門 町 1	ワカメ
3.2				5.1		5.3	7.8	6.8	6.2	5.7		鳴 門 町 2	ワカメ
	3.5	8.0	2.3	6.0	2.0	4.7	12.3	4.8	11.5	6.1		新 鳴 門	ワカメ
3.5	3.8	2.9	2.1	6.5	1.6	5.1	8.2	5.3		4.3		里 浦 1	ワカメ
3.6	3.8	2.7	2.2	6.7	1.7	5.3	7.9	4.2		4.2		里 浦 2	ワカメ
6.0	7.5	3.4	2.3	6.0	3.3	8.6	8.3	6.2		5.7		里 浦 3	ワカメ
	3.5		4.7	6.0	1.1	6.9	5.2	2.9	4.1	4.3	0.9	長 原 1	クロノリ
	3.0		2.2	6.1	1.8	6.1	8.8	2.9	4.6	4.4	0.9	長 原 2	クロノリ
	3.8		5.4	6.0	1.8	6.3	5.6	2.8	18.0	6.2	0.8	長 原 3	クロノリ
											6.2	長 原 4	クロノリ
0.7	3.0		7.5	7.0	1.9	9.1	6.1		5.9	5.1	12.4	川 内 1	クロノリ
0.9	4.6		3.1	6.2	1.8	6.3	5.6		6.5	4.4	2.4	川 内 2	クロノリ
8.9	3.3		4.4	16.8	1.8	10.8	10.9		4.3	7.6	22.4	川 内 4	クロノリ
0.3	1.8	22.4		8.9	2.4		3.9	6.2		6.6	8.2	和 田 島 ①	ワカメ
2.8	4.1	15.2		6.5	1.2		8.6			6.4	2.7	和 田 島 ②	ワカメ
1.9	4.1	12.3		6.9	1.0		7.7			5.7	1.6	和 田 島 ③	ワカメ
			2.9		0.9				8.2	4.0	1.3	今 津	ワカメ
0.6	2.8	8.4	2.9	5.6	1.0	4.7	4.2	2.9	15.8	4.9	1.5	今 津 1	クロノリ
1.2	2.6	3.3	2.8	5.5	1.0	4.8	3.9	3.5	19.1	4.8	1.6	今 津 2	クロノリ
0.5	2.2	4.8	2.5	5.4	0.9	4.1	3.9	3.1	7.6	3.5	1.5	今 津 3	クロノリ
1.1	2.1	12.5	2.3	5.5	0.7	3.3	3.6	3.1	7.4	4.2		中 島 1	クロノリ
	2.4	10.2	2.1	5.3	0.7	3.7	3.8	3.2	7.7	4.4		中 島 2	クロノリ
		13.9	3.6		1.8	6.6	6.5			6.5		中 島	ワカメ
	1.7	15.9	2.3	5.2	1.1	5.0	2.9	3.4	6.0	4.8	1.2	福 村 1	ワカメ
					1.6	3.8	2.3	3.5	4.6	3.2	1.6	福 村 2	ワカメ
0.4		2.6		3.9		4.8	3.1	5.3	5.2	3.6	7.3	中 林	クロノリ
	26.3	30.6	18.5	16.2		29.0	21.2	20.0	39.7	25.2	83.6	吉 野 川 1	スジアオ
	24.3	78.8	18.2	8.5		31.9	13.5	24.2	38.2	29.7	43.0	吉 野 川 2	スジアオ
		55.0	26.7	13.5		36.7	15.6	24.0	38.6	30.0	49.1	吉 野 川 3	スジアオ

【2】 リン(μ g-a t / L)

No. 5

H19 11/15	H20 11/19	H21 11/25	H22 11/17	H23 11/16	H24 11/14	H25 11/13	H26 11/11	H27 11/17	H28 11/15	10年 平均	H29 11/14	年 月日	
0.80	1.00	0.74	0.74	1.17	1.14	0.73	0.77	0.47	0.48	0.80	0.86	折 野	ワカメ
0.68	0.72	0.75	0.63	1.10	0.68	0.77	0.81	0.77	0.68	0.76	0.98	栗 田	ワカメ
	0.65	0.80	0.64	1.18	0.62	0.86	0.77	0.62	0.51	0.74	0.87	北 泊	ワカメ
0.68	0.71	0.75	0.57	0.85	0.56				0.58	0.67		堂 浦 1	ワカメ
0.66	0.72	0.76	0.55	1.01	0.63				0.58	0.70		堂 浦 2	ワカメ
0.67	0.72	0.73	0.60	1.03	0.64	0.65	0.70	0.64	0.58	0.70	0.84	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
0.60			0.61	0.83		0.66	0.60	0.66	0.77	0.67		鳴 門 町 1	ワカメ
0.73			0.65	0.88		0.71	0.64	0.55	0.61	0.68		鳴 門 町 2	ワカメ
0.57	0.62	0.64	0.50	0.80	0.53	0.56	0.82	0.60		0.63		新 鳴 門	ワカメ
0.61	0.63	0.57	0.53	0.76	0.52	0.57	0.53			0.59		里 浦 1	ワカメ
0.57	0.62	0.56	0.57	0.76	0.54	0.60	0.51			0.59		里 浦 2	ワカメ
0.60	0.69	0.69	0.57	0.73	0.65	0.65	0.45			0.63		里 浦 3	ワカメ
	0.59	0.58	0.51	0.72	0.56	0.68	0.50	0.47	0.37	0.55	0.21	長 原 1	クロノリ
	0.57	0.58	0.52	0.70	0.60	0.70	0.65	0.46	0.49	0.59	0.20	長 原 2	クロノリ
	0.68	0.86	0.59	0.66	0.59	0.72	0.50	1.01	0.50	0.68	0.21	長 原 3	クロノリ
									0.74	0.74	0.59	長 原 4	クロノリ
0.48	0.56	0.64	0.63	0.73	0.62	0.72	0.51	0.51	0.46	0.59	0.42	川 内 1	クロノリ
0.49	0.67	0.64	0.56	0.67	0.60	0.64	0.49	0.57	0.44	0.58	0.31	川 内 2	クロノリ
0.57	0.59	0.60	0.62	0.77	0.55	0.72	0.61	0.50	0.66	0.62	0.59	川 内 4	クロノリ
0.61	0.54		0.92	0.94	0.68		0.62		0.48	0.68	0.56	和 田 島 ①	ワカメ
0.48	0.72		0.78	0.67	0.56		0.71		0.43	0.62	0.37	和 田 島 ②	ワカメ
0.52	0.74		0.88	0.70	0.61		0.62		0.39	0.64	0.23	和 田 島 ③	ワカメ
					0.57			0.65	0.33	0.52	0.22	今 津	ワカメ
0.40	0.58	0.51	0.52	0.68	0.62	0.53	0.40	0.75	0.33	0.53	0.23	今 津 1	クロノリ
0.42	0.56	0.50	0.55	0.67	0.54	0.47	0.37	0.76	0.34	0.52	0.25	今 津 2	クロノリ
0.47	0.54	0.49	0.58	0.67	0.56	0.44	0.36	0.57	0.31	0.50	0.27	今 津 3	クロノリ
	0.52	0.49	0.61	0.74	0.48	0.37	0.35	0.56	0.32	0.49		中 島 1	クロノリ
	0.55	0.53	0.61	0.75	0.45	0.37	0.36	0.66	0.30	0.51		中 島 2	クロノリ
0.70		0.73	0.81		0.60	0.60	0.60		0.53	0.65		中 島	ワカメ
0.49	0.47	0.47		0.74	0.38	0.40	0.35	0.52	0.36	0.46	0.21	福 村 1	ワカメ
					0.35	0.45	0.29	0.45	0.40	0.39	0.07	福 村 2	ワカメ
0.49		0.57	0.60	0.61		0.54	0.34	0.47	0.49	0.51	0.66	中 林	クロノリ
	1.26	0.87	1.00	0.83	1.26	0.57	0.49	0.58	0.75	0.85	0.67	吉 野 川 1	スジアオ
	1.24	0.74	0.65	0.77	0.78	0.66	0.50	0.58	0.55	0.72	0.32	吉 野 川 2	スジアオ
		0.86	0.89	0.85	1.32	0.77	0.47	0.68	0.86	0.84	0.26	吉 野 川 3	スジアオ

【3】 水 温

No. 5

H19 11/15	H20 11/19	H21 11/11	H22 11/17	H23 11/16	H24 11/14	H25 11/13	H26 11/11	H27 11/10	H28 11/15	10年 平均	H29 11/14	年 月日	
	19.0	21.0	18.9	20.3	19	20	21			19.9		折 野	ワカメ
				19.8					19.5	19.7	18.7	栗 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
				19.3	19.2	19.7	20.0	19.5	20.6	19.7	19.2	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
	18.2		17.8	20.3		18.9	20.0	20.0	19.5	19.2	18.3	長 原 1	クロノリ
	18.1		18.0	20.2		19.0	20.0	19.9	19.3	19.2	18.5	長 原 2	クロノリ
	17.2		17.5	20.0		19.0	20.0	19.9	19.2	19.0	18.5	長 原 3	クロノリ
									19.5	19.5	18.0	長 原 4	クロノリ
18.9	18.2		17.2	19.5	18.0	18.8	20.0		20.0	18.8	17.5	川 内 1	クロノリ
18.8	17.0		18.0	19.8	18.0	19.5	20.0		20.0	18.9	19.0	川 内 2	クロノリ
18.2	18.0		17.8	18.5	18.2	18.5	19.5		18.5	18.4	17.0	川 内 4	クロノリ
				19.6			19.0	19.4	18.4	19.1	17.4	和 田 島 ①	ワカメ
				19.8	18.1		19.0	19.8	18.8	19.1	17.8	和 田 島 ②	ワカメ
				19.8	18.2		19.2	19.9	18.9	19.2	18.0	和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
18.9	18.0	19.0	18.0	20.0	18	19	19	19	18.7	18.8	18.0	今 津 1	クロノリ
18.6	18.0	19.0	18.0	20.0	18	19	19	19	18.7	18.8	18.0	今 津 2	クロノリ
18.9	18.0	19.0	18.0	20.0	18	19	19	19	19.0	18.8	17.5	今 津 3	クロノリ
	18.0	18.0	17.8	20.0	18	19	20	20	18.5	18.8		中 島 1	クロノリ
	17.5	18.0	17.8	20.0	18	19	20	20	18.5	18.8		中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
			17.0	19.5						18.3		福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
		20.6		20.6		18.6	20.9	21.0	19.9	20.3	18.6	中 林	クロノリ
19.3	14.0	18.2	15.0	17.2	15.5	16.2	18.0		18.5	16.9	13.5	吉 野 川 1	スジアオ
	14.0	17.0	15.0	19.4	17.6	16.2	18.8		19.0	17.1	13.8	吉 野 川 2	スジアオ
		18.0	14.9	17.9	16.5	15.8	18.2		18.8	17.2	13.6	吉 野 川 3	スジアオ

【4】 塩 分

No. 5

H19 11/15	H20 11/19	H21 11/11	H22 11/17	H23 11/16	H24 11/14	H25 11/13	H26 11/11	H27 11/10	H28 11/15	10年 平均	H29 11/14	年 月日	
	32.8	31.7	31.9	30.4	31.6	30.4	31.1		30.4	31.3	30.6	折 野	ワカメ
32.8	32.8	32.0	32.1	30.5	31.6	30.6	31.2	30.6	31.2	31.5	30.5	栗 田	ワカメ
32.7	32.8		32.2	30.6	31.8	30.8	31.3	30.9	31.8	31.6	31.1	北 泊	ワカメ
	32.8	31.8	32.3	31.3	31.8				32.1	32.0		堂 浦 1	ワカメ
	32.8	32.0	32.3	30.7	31.8				32.1	31.9		堂 浦 2	ワカメ
32.8	32.8	31.6	32.3	30.8	31.7	30.9	31.5	31.5	32.2	31.8	30.7	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
33.0				31.6		31.5	32.1	31.5	32.3	32.0		鳴 門 町 1	ワカメ
32.8				31.3		31.4	31.8	31.4	32.2	31.8		鳴 門 町 2	ワカメ
	32.9	30.9	32.6	31.6	31.7	31.1	32.1	31.5		31.8		新 鳴 門	ワカメ
32.9	32.9	32.1	32.6	31.5	31.7	31.2	32.1	31.8		32.1		里 浦 1	ワカメ
32.7	32.9	32.1	32.5	31.2	31.7	31.1	32.2	31.4		32.0		里 浦 2	ワカメ
29.9	32.6	31.3	32.4	31.7	30.2	29.5	32.1	30.4		31.1		里 浦 3	ワカメ
	32.5		31.0	31.7	31.3	30.7	32.2	31.5	32.2	31.6	30.7	長 原 1	クロノリ
	32.6		32.4	31.6	31.3	31.0	31.9	31.5	31.3	31.7	31.0	長 原 2	クロノリ
	32.6		32.1	31.6	31.2	31.1	31.8	31.5	31.2	31.6	31.1	長 原 3	クロノリ
									31.8	31.8	30.6	長 原 4	クロノリ
32.2	32.6		29.4	31.3	31.2	29.8	31.7		32.2	31.3	25.0	川 内 1	クロノリ
32.1	32.1		32.0	31.5	31.4	30.9	31.7		32.4	31.8	30.8	川 内 2	クロノリ
27.4	32.4		31.2	25.4	31.4	29.2	28.6		29.1	29.3	20.3	川 内 4	クロノリ
32.5	32.0	18.2		30.0	30.7		30.9	30.0	30.6	29.4	29.3	和 田 島 ①	ワカメ
32.5	32.0	24.7		31.2	31.2		31.6		31.3	30.7	29.7	和 田 島 ②	ワカメ
32.5	32.0	25.3		31.2	31.3		31.6		31.3	30.8	29.8	和 田 島 ③	ワカメ
			31.9		31.4				31.4	31.6	30.4	今 津	ワカメ
32.7	32.5	27.4	31.9	31.5	31.4	31.2	31.5	31.3	31.6	31.3	30.4	今 津 1	クロノリ
32.5	32.4	29.5	32.0	31.4	31.6	31.2	31.7	31.4	31.5	31.5	30.7	今 津 2	クロノリ
32.8	32.6	26.9	32.1	31.5	31.6	31.3	31.6	31.6	31.6	31.4	30.6	今 津 3	クロノリ
32.7	32.4	15.0	32.1	31.6	31.5	31.4	31.7	31.7	31.8	30.2		中 島 1	クロノリ
	32.3	19.4	32.1	31.6	31.7	31.2	31.7	31.7	31.9	30.4		中 島 2	クロノリ
		25.6	31.9		31.4	31.2	31.2		31.5	30.5		中 島	ワカメ
	32.4	2.9	30.1	31.5	31.2	27.0	31.4	30.6	27.6	27.2	28.6	福 村 1	ワカメ
					32.1	31.1	31.2	31.9	32.3	31.7	27.4	福 村 2	ワカメ
32.8		32.2		31.9		31.4	31.9	32.3	32.2	32.1	30.4	中 林	クロノリ
	25.2	21.9	27.9	27.4	27.6	20.1	23.7	26.8	27.4	25.3	7.1	吉 野 川 1	スジアオ
	26.5	7.3	27.2	30.9	31.0	21.4	28.8	23.9	30.2	25.2	10.8	吉 野 川 2	スジアオ
		13.5	23.6	28.4	29.5	18.5	27.3	23.7	27.9	24.1	9.1	吉 野 川 3	スジアオ