

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成29年12月12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、およそ14℃で、平年よりも1℃以上低い。各地の水温は、12～14℃で、平年より低い地点が多い。塩分はほとんどの地点が31～32の範囲であった。

DIN濃度は、播磨灘から鳴門海峡周辺海域では4～5 $\mu\text{g-at/L}$ で前回（12月5日）より減少した。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やや増加し、ほとんどの地点が3 $\mu\text{g-at/L}$ 以上の値となった。

色落ちの原因となる大型ケイ藻、コシノディスカス・ワイレシーは、前回よりさらに減少しほとんど見られなくなった。ユーカンピアは、播磨灘から紀伊水道北部周辺で見られしたが、1CCあたり多くて10個体と低密度であった。

次回の調査は12月19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 ）

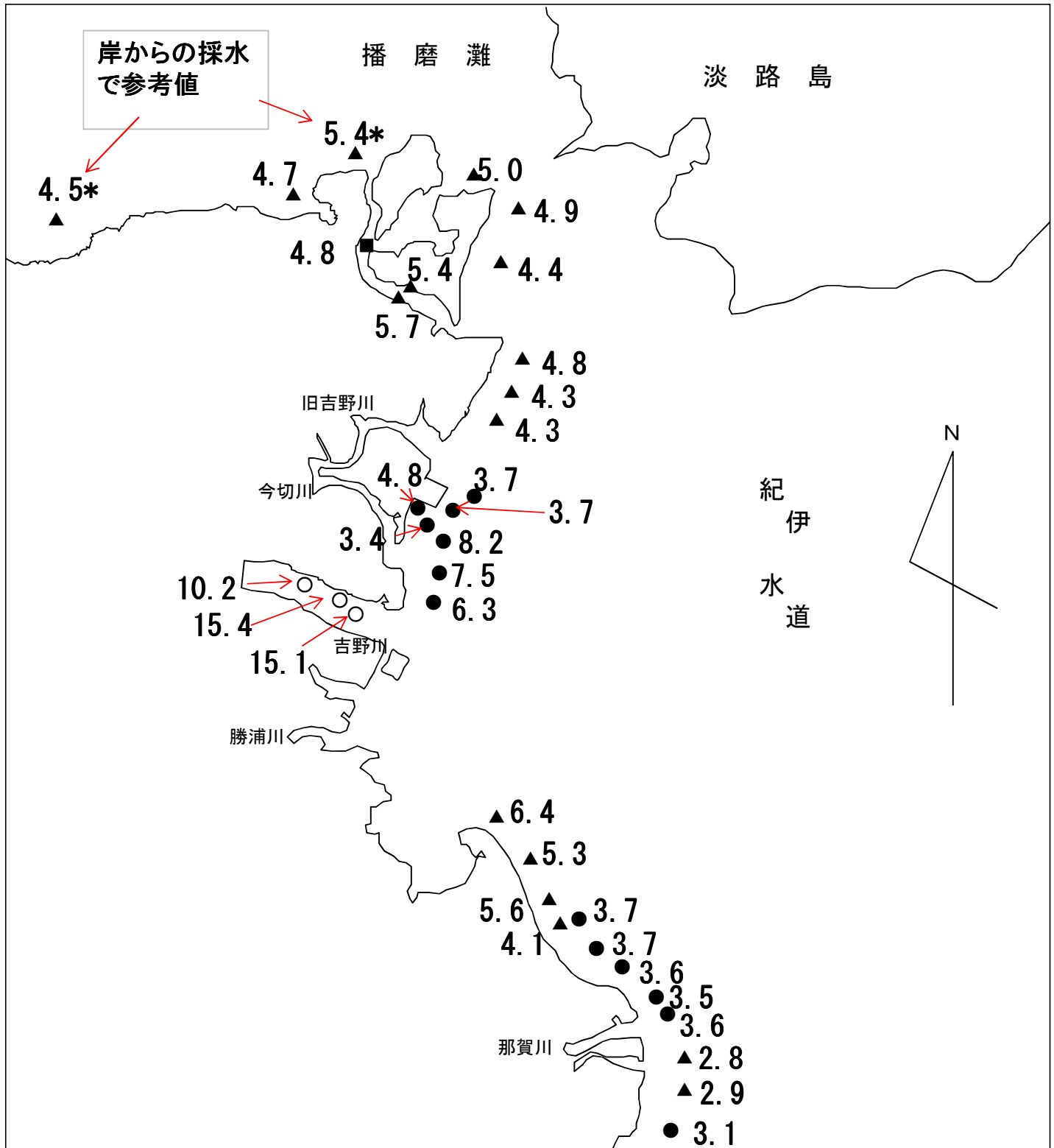
色落ちの目安となる DIN 濃度

クロノリ 3 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

ワカメ 2 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

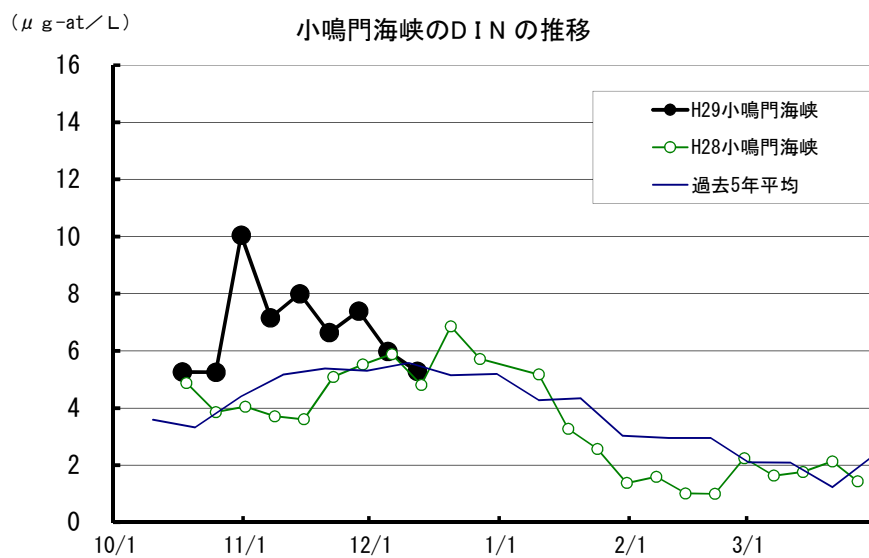
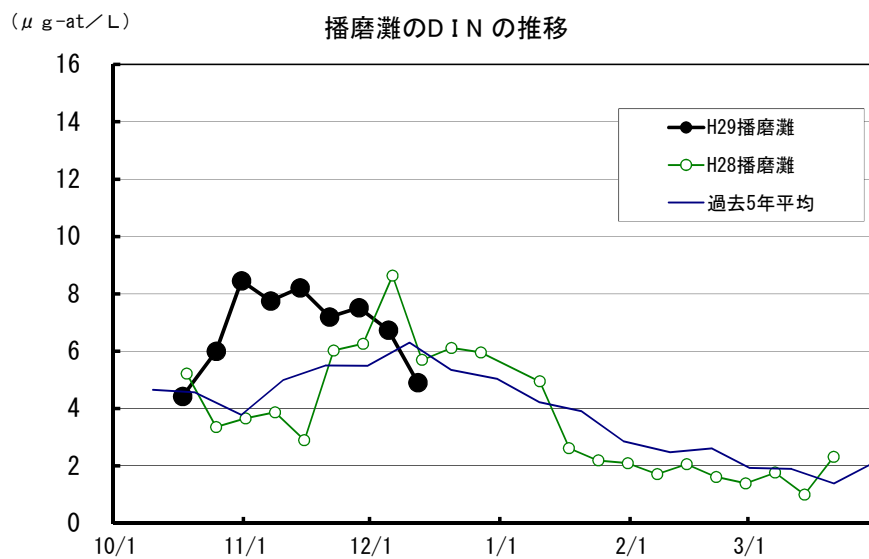
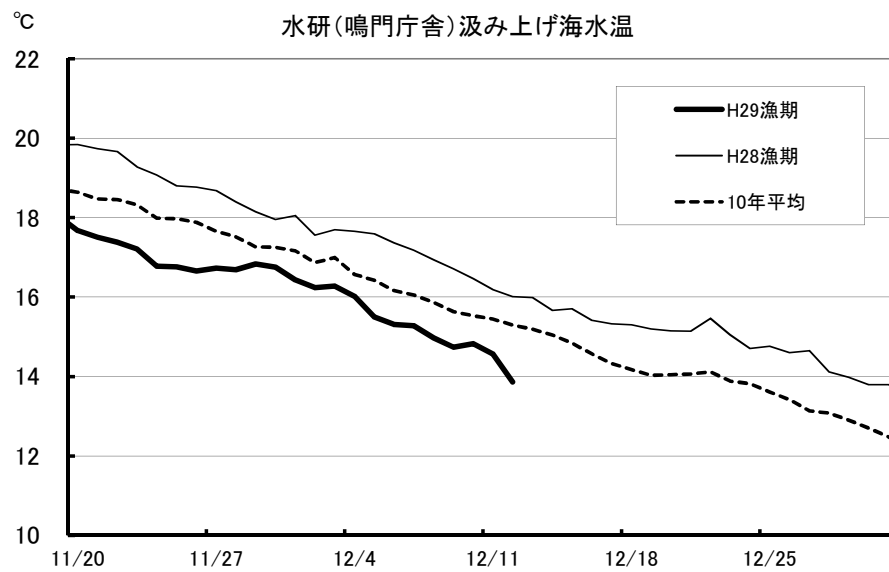
平成29年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

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



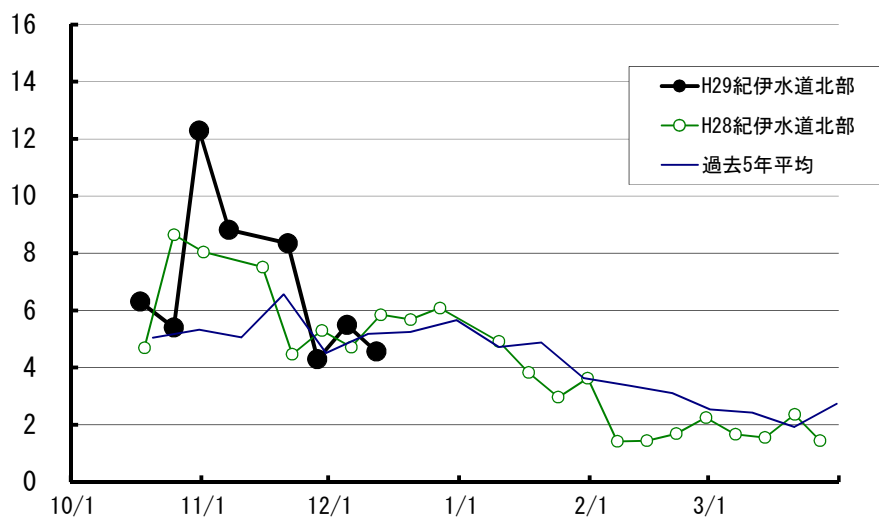
水研鳴門の汲み上げ海水温は、 14°C で平年より 1°C 以上低い。

D I Nは、播磨灘から鳴門海峡周辺では前回よりやや減少したが、吉野川河口周辺から紀伊水道南部海域では前回よりやや増加し、ほとんどの地点が $3\mu\text{g-at/L}$ 以上となった。色落ちの原因となる大型ケイ藻コシノディスカス・ワイレシーは減少しほとんど見られなくなった。

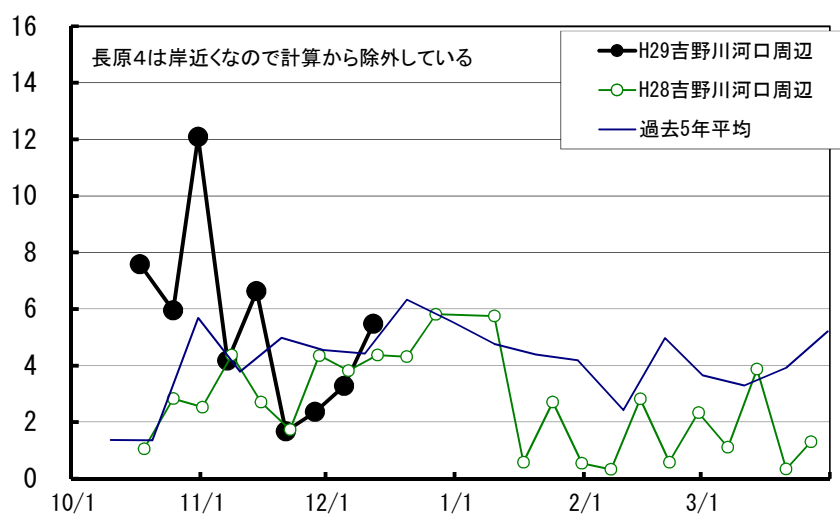


($\mu\text{g-at/L}$)

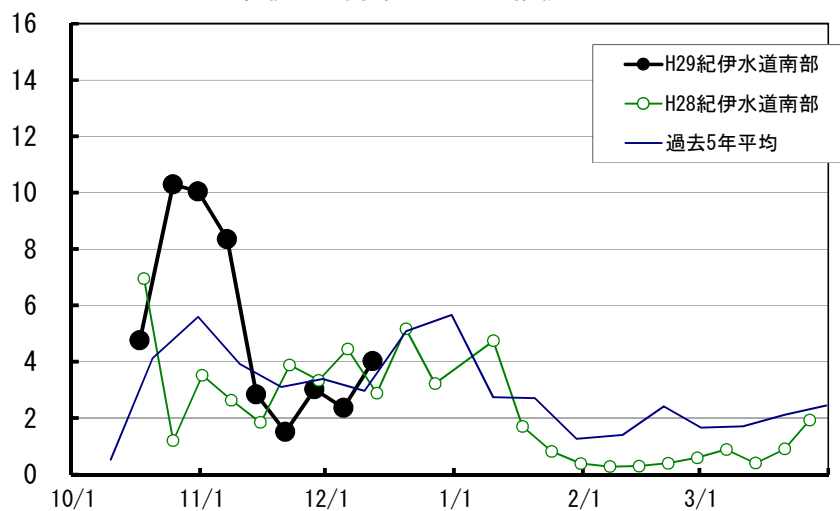
紀伊水道北部のDINの推移



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

No. 9

H19 12/26	H20 12/18	H21 12/22	H22 12/27	H23 12/21	H24 12/19	H25 12/18	H26 12/16	H27 12/15	H28 12/13	10年 平均	H29 12/12	年 月日	
2.0	5.7	6.1	3.9	6.5	4.3	3.8	3.9	6.7	5.8	4.9	4.5*	折 野	ワカメ
2.6	5.8	6.8	3.7	6.4	4.2	3.5	4.8	6.4	6.6	5.1	4.7	粟 田	ワカメ
	5.1	7.1	3.6	6.4	4.6	7.3	4.5	6.1	5.5	5.6	5.4*	北 泊	ワカメ
	5.9	7.6	3.7	6.9	4.3				4.9	5.6	5.4	堂 浦 1	ワカメ
	5.7	6.2	4.1	5.9	4.0				4.7	5.1	5.7	堂 浦 2	ワカメ
3.2	5.6	6.8	4.2	5.9	4.0	5.0	4.7	6.7	4.8	5.1	4.8	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	8.4	5.2	8.5	5.7	6.3	4.9	鳴 門 町 1	ワカメ
3.2	7.0	8.3	4.1	6.0	4.5	5.2	5.7	5.0	4.9	5.4	5.0	鳴 門 町 2	ワカメ
2.5	5.6	6.5	3.8	5.5	3.5	4.4	5.8	5.2	6.0	4.9	4.4	新 鳴 門	ワカメ
3.1	12.5	6.1	5.4	3.8	3.8					5.8	4.8	里 浦 1	ワカメ
3.5	7.1	6.1	5.6	1.5	3.9					4.6	4.3	里 浦 2	ワカメ
3.6	7.9	23.8	4.3	1.7	4.1					7.6	4.3	里 浦 3	ワカメ
	5.8	5.7		0.6	4.2	5.8	4.9	4.7	3.4	4.4	3.7	長 原 1	クロノリ
	5.7	5.8		0.7	4.2	6.1	4.5	5.4	3.4	4.5	3.7	長 原 2	クロノリ
	5.5	6.6		0.3	4.2	6.1	4.5	6.0	3.4	4.6	3.4	長 原 3	クロノリ
									3.8	3.8	4.8	長 原 4	クロノリ
5.2	5.8	6.0	4.6	6.4	4.4	7.0	6.6	9.5	3.3	5.9	7.5	川 内 1	クロノリ
4.1	6.0	10.9	4.2	1.1	9.4	6.6	4.4	10.7	3.8	6.1	6.3	川 内 2	クロノリ
3.3	5.8	7.3	4.4	1.4	4.8	15.9	22.3	4.7	9.0	7.9	8.2	川 内 4	クロノリ
5.5	8.2		3.9	1.2	2.7					4.3	6.4	和 田 島 ①	ワカメ
5.9	7.1		5.5	2.5	4.8					5.2	5.3	和 田 島 ②	ワカメ
6.3	6.6		5.5	1.6	3.2					4.6	5.6	和 田 島 ③	ワカメ
					2.2	5.6	5.3	16.6	2.5	6.5	4.1	今 津	ワカメ
3.3	5.0	6.6	3.8	0.8	2.6	5.4	5.1	17.0	3.1	5.3	3.7	今 津 1	クロノリ
3.7	5.5	5.9	3.7	0.7	3.1	5.3	3.9	9.6	3.3	4.5	3.7	今 津 2	クロノリ
3.3	4.9	5.7	3.7	1.2	3.1	5.0	3.8	14.0	2.7	4.7	3.6	今 津 3	クロノリ
3.2	5.0	4.7	3.7	1.1	2.3	5.4	3.9	16.9	2.6	4.9	3.5	中 島 1	クロノリ
	5.1	4.5	3.9	0.5	2.9	5.4	3.9	15.8	2.7	5.0	3.6	中 島 2	クロノリ
6.3	4.4	5.3	3.6	1.4	2.4	4.6	1.8			3.7		中 島	ワカメ
3.2		4.1		1.1	2.4	5.0	3.6	9.3	3.1	4.0	2.8	福 村 1	ワカメ
					2.6	4.4	5.6	6.2	2.6	4.3	2.9	福 村 2	ワカメ
2.8	4.6		3.9	0.6	0.7	4.9	3.5	5.7	3.4	3.4	3.1	中 林	クロノリ
	23.0	28.3	64.6	15.1		14.8	25.0		18.4	27.0	10.2	吉 野 川 1	スジアオ
	18.4	20.0	56.6	12.6		11.4	23.7		9.7	21.8	15.1	吉 野 川 2	スジアオ
		28.5	64.4	11.8		13.9	28.2		14.8	26.9	15.4	吉 野 川 3	スジアオ

※折野、北泊は荒天のため岸からの採水で、参考値

【2】 リン(μg-at/L)

No. 9

H19 12/13	H20 12/18	H21 12/9	H22 12/13	H23 12/7	H24 12/5	H25 12/11	H26 12/9	H27 12/15	H28 12/13	10年 平均	H29 12/12	年 月日	
	0.73	0.68	0.83	1.07	0.82	0.47	0.66	0.57	0.78	0.73	0.77	折 野	ワカメ
	0.71	0.70	0.66	1.16	0.75	0.37	0.68	0.60	0.86	0.72	0.72	栗 田	ワカメ
0.54	0.70	0.68	1.32	1.46	0.70	0.58		0.59	0.77	0.82	0.74	北 泊	ワカメ
0.66	0.73		0.67	0.82	0.75				0.69	0.72	0.71	堂 浦 1	ワカメ
0.56	0.69		0.69	0.81	0.81				0.65	0.70	0.69	堂 浦 2	ワカメ
0.63	0.73	0.69	0.67	0.72	0.80	0.50	0.63	0.56	0.65	0.66	0.66	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
0.67	0.84	0.74	0.94	0.78	0.73	0.69	0.66	0.74	0.72	0.75	0.62	鳴 門 町 1	ワカメ
0.79	1.01	0.71	0.76	0.78	0.74	0.83	0.61	0.59	0.69	0.75	0.64	鳴 門 町 2	ワカメ
0.57	0.70	0.59	0.56	0.64		0.60	0.58	0.45	0.65	0.59	0.55	新 鳴 門	ワカメ
0.48	0.74	0.61	0.59	0.61	0.66	0.60	0.52			0.60	0.59	里 浦 1	ワカメ
0.50	0.75	0.58	0.60	0.66	0.63	0.61	0.56			0.61	0.55	里 浦 2	ワカメ
0.55	0.75	0.59	0.65	0.64	0.58	0.58	0.54			0.61	0.54	里 浦 3	ワカメ
	0.70	0.61	0.59	0.62	0.60	0.72	0.54	0.46	0.56	0.60	0.46	長 原 1	クロノリ
	0.71	0.59	0.54	0.63	0.64	0.69	0.55	0.52	0.51	0.60	0.48	長 原 2	クロノリ
	0.70	0.58	0.57	0.63	0.62	0.66	0.52	0.50	0.51	0.59	0.45	長 原 3	クロノリ
									0.56	0.56	0.54	長 原 4	クロノリ
0.54	0.66	0.57	0.71	0.61	0.66	0.62	0.47	0.50	0.52	0.58	0.53	川 内 1	クロノリ
0.52	0.67	0.59	0.53	0.58	0.78	0.58	0.43	0.49	0.54	0.57	0.49	川 内 2	クロノリ
0.65	0.70	0.59	0.53	0.71	0.70	0.59	0.55	0.46	0.85	0.63	0.54	川 内 4	クロノリ
1.06	1.01	0.68		0.41	0.79	0.62	0.52			0.73	0.73	和 田 島 ①	ワカメ
0.67	0.70	1.02		0.41	0.78	0.70	0.60			0.70	0.55	和 田 島 ②	ワカメ
0.78	0.81	0.93		0.43	0.74	0.65	0.59			0.70	0.58	和 田 島 ③	ワカメ
			0.59	0.56				0.48	0.43	0.51	0.47	今 津	ワカメ
0.61	0.68	0.66	0.57	0.47	0.60	0.54	0.40	0.47	0.48	0.55	0.46	今 津 1	クロノリ
0.71	0.67	0.60	0.60	0.53	0.59	0.49	0.40	0.39	0.50	0.55	0.46	今 津 2	クロノリ
0.70	0.59	0.62	0.60	0.50	0.61	0.54	0.40	0.46	0.47	0.55	0.44	今 津 3	クロノリ
	0.61	0.55	0.54	0.54	0.55	0.54	0.39	0.53	0.46	0.52	0.43	中 島 1	クロノリ
	0.69	0.56	0.55	0.55	0.46	0.55	0.40	0.56	0.47	0.53	0.44	中 島 2	クロノリ
	0.71	0.79	0.65	0.72	0.66	0.79	0.58			0.70		中 島	ワカメ
0.56		0.56	0.52	0.50	0.54	0.52	0.39	0.50	0.49	0.51	0.43	福 村 1	ワカメ
					0.56	0.46	0.34	0.37	0.45	0.44	0.41	福 村 2	ワカメ
0.62	0.54		0.45	0.43			0.35	0.53	0.52	0.49	0.42	中 林	クロノリ
	0.95	0.94	0.98	0.43	0.59	0.30	0.51		0.70	0.67	0.23	吉 野 川 1	スジアオ
	0.93	1.03	0.94	0.37	0.72	0.40	0.48		0.81	0.71	0.46	吉 野 川 2	スジアオ
		0.89	0.97	0.27	0.61	0.34	0.45		0.90	0.63	0.57	吉 野 川 3	スジアオ

【3】 水 温

No. 9

H19 12/13	H20 12/18	H21 12/9	H22 12/13	H23 12/7	H24 12/19	H25 12/11	H26 12/9	H27 12/15	H28 12/13	10年 平均	H29 12/12	年 月日	
	15.5	16.5	15.2	17.0	13.0	15	15			15.2		折 野	ワカメ
				17.1						17.1	12.0	栗 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
				16.9	13.0	15.0	15.2	16.7	16.5	15.5	13.0	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	16.2	15.0	17.5	13.0	15.0	15.5	16.2	14.9	15.4	13.8	長 原 1	クロノリ
	15.0	16.2	15.0	17.3	12.8	15.0	15.5	16.2	14.9	15.3	13.8	長 原 2	クロノリ
	14.0	16.0	15.0	17.5	12.8	15.0	15.5	16.0	14.8	15.2	13.9	長 原 3	クロノリ
									14.5	14.5	13.3	長 原 4	クロノリ
14.8	14.8	16.0	15.0	16.5	12.5	15.0	15.0	15.9	15.0	15.1	13.2	川 内 1	クロノリ
15.0	15.0	16.0	15.2	17.1	10.8	15.2	15.2	16.0	15.5	15.1	13.0	川 内 2	クロノリ
15.1	14.5	16.0	15.2	15.8	12.5	15.0	14.0	16.8	14.0	14.9	13.0	川 内 4	クロノリ
				16.0	11.3	13.4	14.0			13.7	13.1	和 田 島 ①	ワカメ
				16.6	12.1	13.5	14.6			14.2	12.0	和 田 島 ②	ワカメ
				16.5	12.1	13.6	14.5			14.2	12.0	和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
14.2	14.0	15.0	15.0	16.1	13	14	15	14	15	14.5	13.0	今 津 1	クロノリ
13.9	14.0	15.0	15.0	16.1	13	14	15	14	15	14.5	13.0	今 津 2	クロノリ
14.2	13.0	15.0	15.0	16.5	13	14	15	14	15	14.5	13.0	今 津 3	クロノリ
	13.0	15.0	15.0	15.3	12	15.0	15.3	13		14.2	12.5	中 島 1	クロノリ
	13.0	15.0	15.0	15.3	12	15.0	15.3	13		14.2	12.0	中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
15.9			14.7	16.0						15.5		福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
15.8			15.6	17.2	11.6		15.8	16.9	15.8	15.5	13.5	中 林	クロノリ
		11.5	11.2	12.5	9.0	10.5	11.8		12.5	11.3	8.0	吉 野 川 1	スジアオ
		12.0	11.8	13.4	9.5	10.5	13.8		13.5	12.1	9.0	吉 野 川 2	スジアオ
		11.9	12.0	12.8	9.2	10.5	13.5		13.5	11.9	9.5	吉 野 川 3	スジアオ

【4】 塩 分

No. 9

H19 12/13	H20 12/18	H21 12/9	H22 12/13	H23 12/7	H24 12/19	H25 12/18	H26 12/16	H27 12/15	H28 12/13	10年 平均	H29 12/12	年 月日	
	32.9	32.4	32.1	30.7	31.4	31.3	30.9	31.0	31.2	31.5	30.7	折 野	ワカメ
	32.9	32.4	32.4	30.7	31.4	31.4	31.1	31.3	31.1	31.6	30.6	栗 田	ワカメ
33.0	32.8	32.4	32.5	30.9	31.8	31.5	31.1	31.4	31.2	31.9	31.4	北 泊	ワカメ
32.9	32.8		32.5	31.6	31.7				31.9	32.2	31.2	堂 浦 1	ワカメ
33.0	32.8		32.5	31.3	31.7				31.9	32.2	31.1	堂 浦 2	ワカメ
32.9	32.8	32.4	32.5	31.7	31.8	31.6	31.1	31.6	32.1	32.0	31.1	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
33.0	32.9	32.4	32.3	31.7	31.6	31.4	31.9	31.6	32.0	32.1	31.6	鳴 門 町 1	ワカメ
33.0	32.9	32.5	32.5	31.5	31.7	31.6	31.6	31.7	32.0	32.1	31.6	鳴 門 町 2	ワカメ
33.1	32.9	32.5	32.6	31.9	31.6	31.7	31.9	32.0	32.0	32.2	31.9	新 鳴 門	ワカメ
32.5	28.8	32.4	32.6	31.4	31.7					31.6	31.9	里 浦 1	ワカメ
32.0	32.3	32.0	32.6	31.4	31.8					32.0	32.2	里 浦 2	ワカメ
32.2	31.9	32.3	27.3	30.3	31.7					30.9	32.2	里 浦 3	ワカメ
	32.7	32.4	32.4	31.5	31.7	31.5	31.5	32.0	32.5	32.0	31.8	長 原 1	クロノリ
	32.7	32.4	32.4	31.6	31.6	31.4	31.7	32.0	32.0	32.0	31.9	長 原 2	クロノリ
	32.7	32.3	32.3	31.8	31.5	31.4	31.8	31.6	32.2	31.9	32.0	長 原 3	クロノリ
									32.1	32.1	31.8	長 原 4	クロノリ
32.4	32.7	32.4	32.1	30.2	31.2	30.9	30.4	28.5	32.0	31.3	29.5	川 内 1	クロノリ
32.6	32.7	32.3	32.3	31.0	26.0	31.0	31.9	27.6	32.1	31.0	30.3	川 内 2	クロノリ
32.9	32.7	32.3	32.4	27.2	30.9	25.9	20.1	32.0	28.0	29.4	29.2	川 内 4	クロノリ
32.1	32.0	31.9		29.7	31.6					31.5	31.5	和 田 島 ①	ワカメ
32.5	32.2	32.0		30.6	30.7					31.6	31.5	和 田 島 ②	ワカメ
32.4	32.3	31.9		30.7	30.7					31.6	31.3	和 田 島 ③	ワカメ
			32.2	31.1	31.2	31.3	31.7	22.7	32.0	30.3	31.6	今 津	ワカメ
32.6	32.5	32.3	32.3	29.8	31.2	31.5	31.8	21.9	32.2	30.8	32.1	今 津 1	クロノリ
32.5	32.5	32.2	32.2	30.8	31.4	31.5	31.8	24.0	32.2	31.1	32.2	今 津 2	クロノリ
32.6	32.5	32.2	32.2	31.1	31.5	31.6	31.9	23.0	32.0	31.0	32.2	今 津 3	クロノリ
	32.5	32.2	32.3	31.2	31.5	31.2	32.2	22.7	32.1	30.9	32.3	中 島 1	クロノリ
	32.4	32.2	32.3	31.2	31.4	31.2	32.2	23.2	32.1	30.9	32.2	中 島 2	クロノリ
	32.0	31.7	31.8	31.2	31.0	30.7	31.5			31.4		中 島	ワカメ
33.1		32.2	32.2	28.8	30.9	30.4	32.0	26.3	32.5	30.9	31.4	福 村 1	ワカメ
					31.5	31.7	31.2	30.3	32.4	31.4	32.0	福 村 2	ワカメ
33.2	32.6		32.5	32.0	31.8	31.6	32.1	31.4	32.6	32.2	32.5	中 林	クロノリ
	26.3	24.7	25.1	10.5	14.3	27.8	20.7		24.0	21.7	27.6	吉 野 川 1	スジアオ
	28.0	26.6	27.2	16.6	18.9	29.3	21.3		28.8	24.6	25.3	吉 野 川 2	スジアオ
		25.5	25.4	14.4	17.0	28.0	19.9		21.5	21.7	25.6	吉 野 川 3	スジアオ