

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成30年12月11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、16.5℃で平年よりおよそ1℃高い。各地の水温は13～16℃で吉野川河口周辺では平年より低い地点が多い。塩分は31～32で、紀伊水道南部海域では平年よりやや高い地点が多い。

DINは、前回（12月4日）とほぼ同程度の濃度があり、全ての地点が、3 $\mu\text{g-at/L}$ 以上となった（前回、河川水の影響でDINが10 $\mu\text{g-at/L}$ 以上であった地点を除く）。

色落ちの原因となるケイ藻は、少ない状態が続いています。次回は、通常の火曜日ではなく、12月17日（月）となっています。ご注意ください。

<2018年漁期からインターネット配信しているアドレスが変わりました>

情報はインターネットで閲覧できます。

●パソコン版、スマホ版、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）

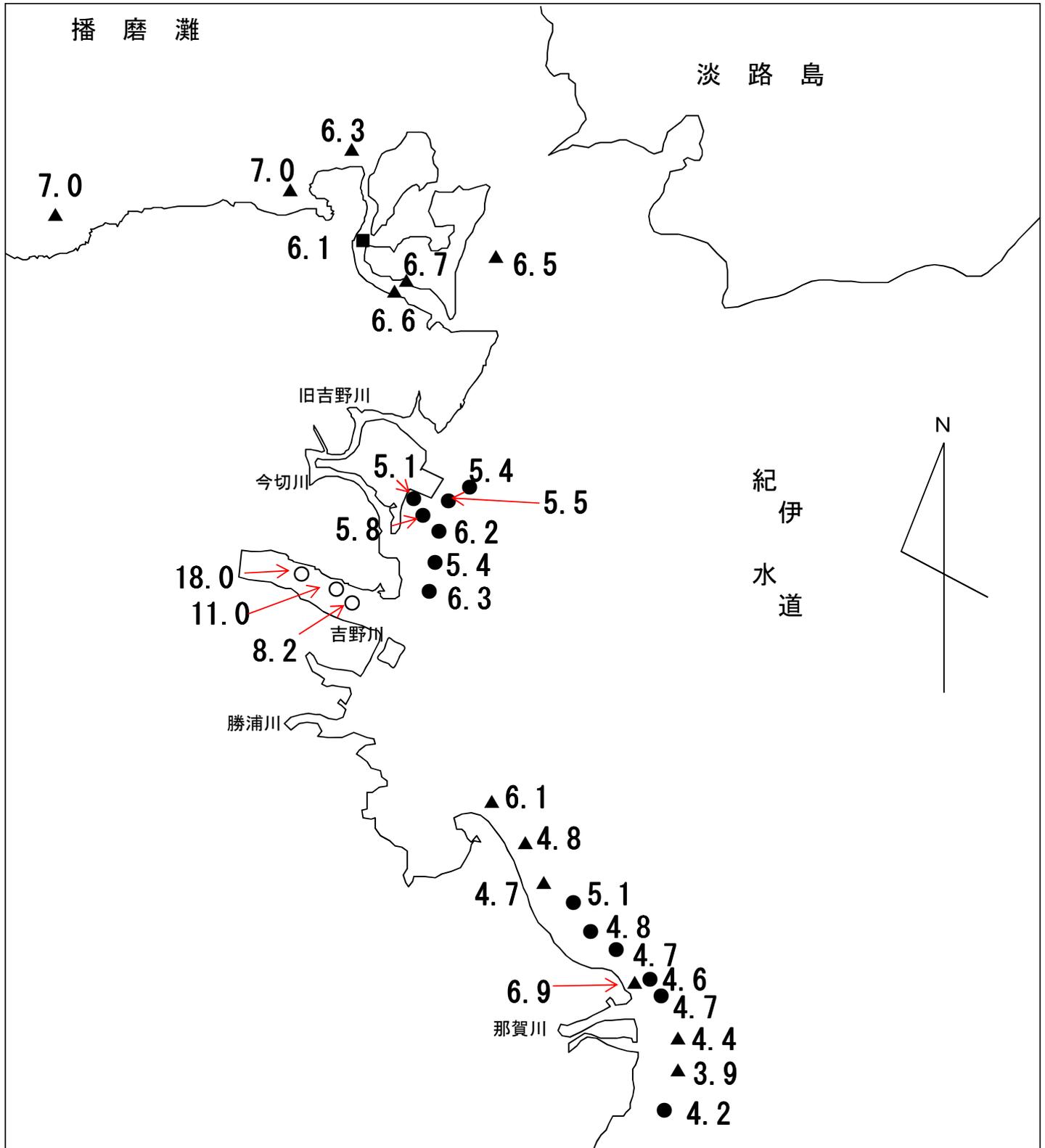
色落ちの目安となるDIN濃度

クロノリ 3 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

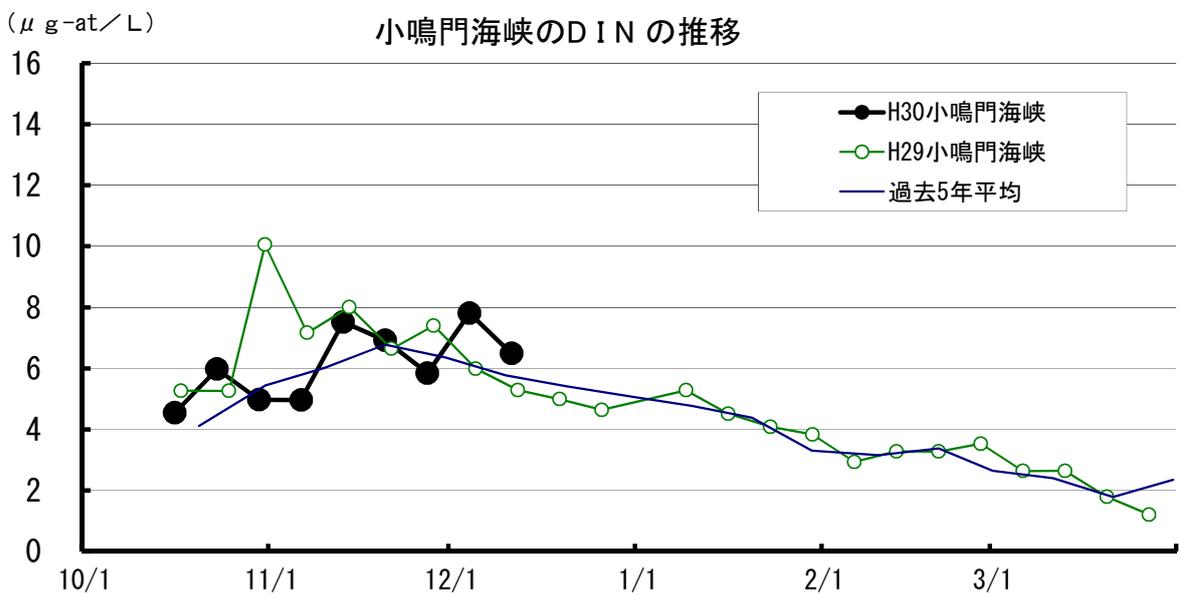
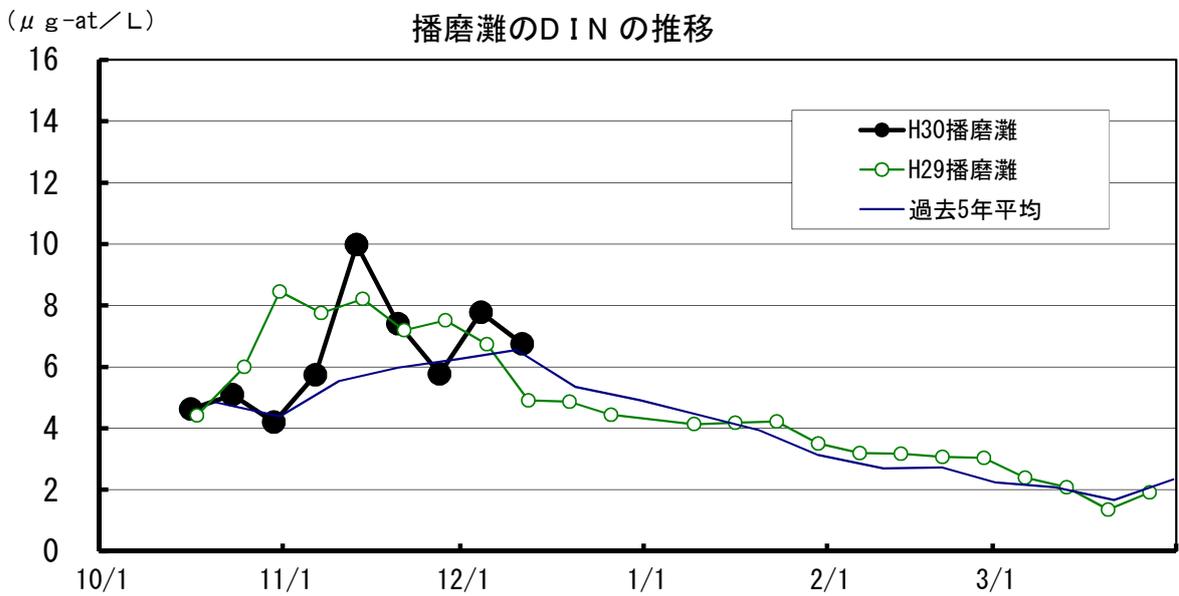
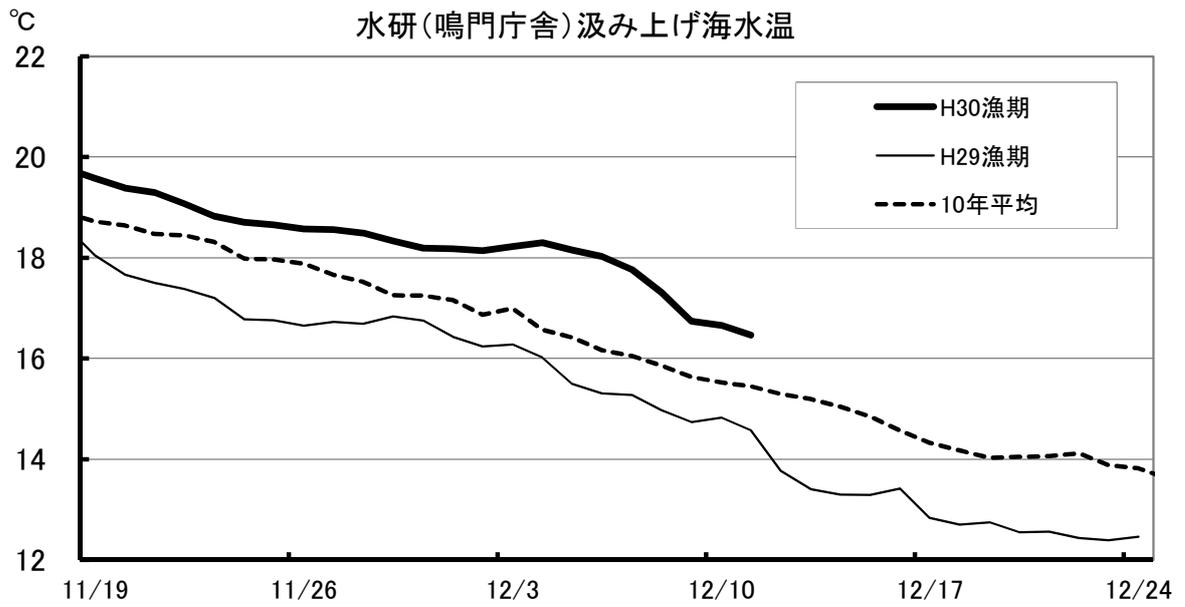
ワカメ 2 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

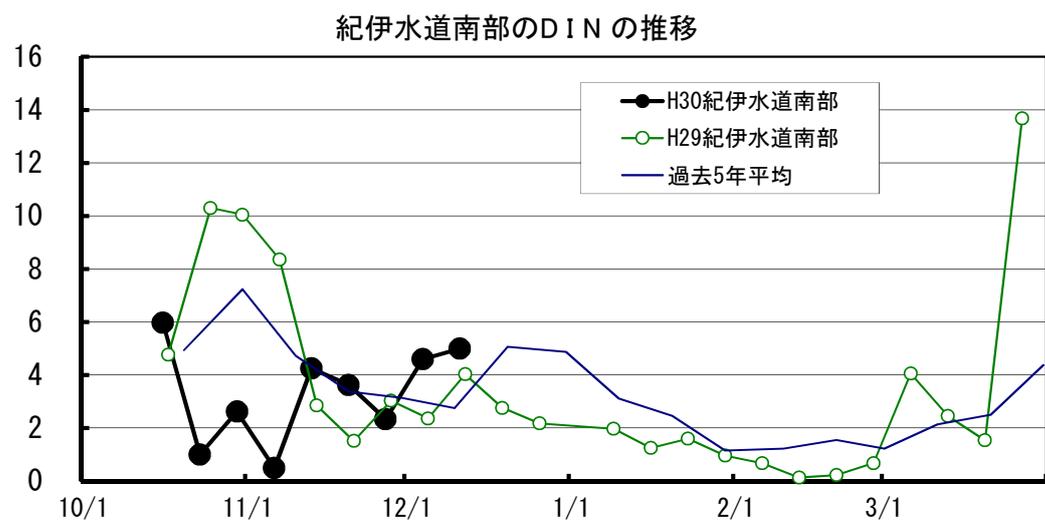
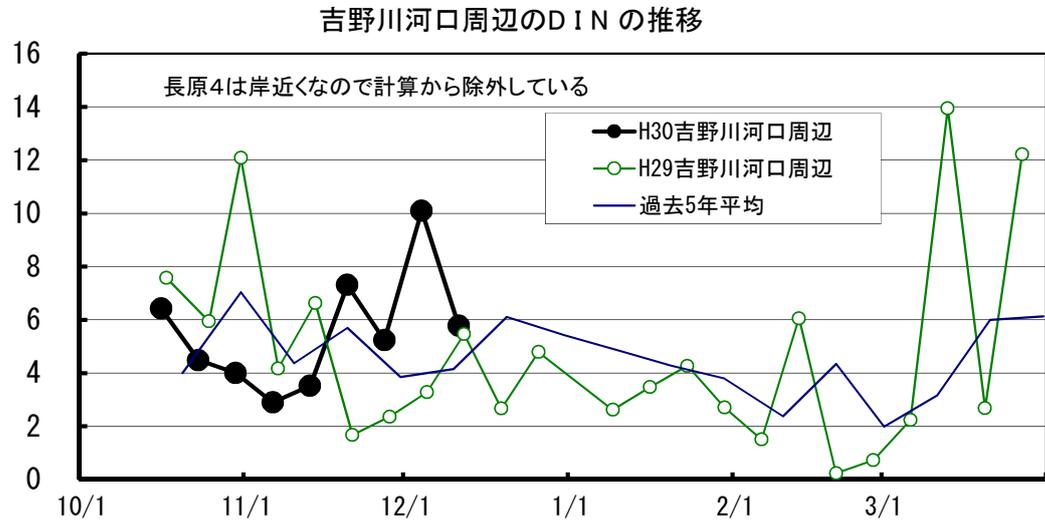
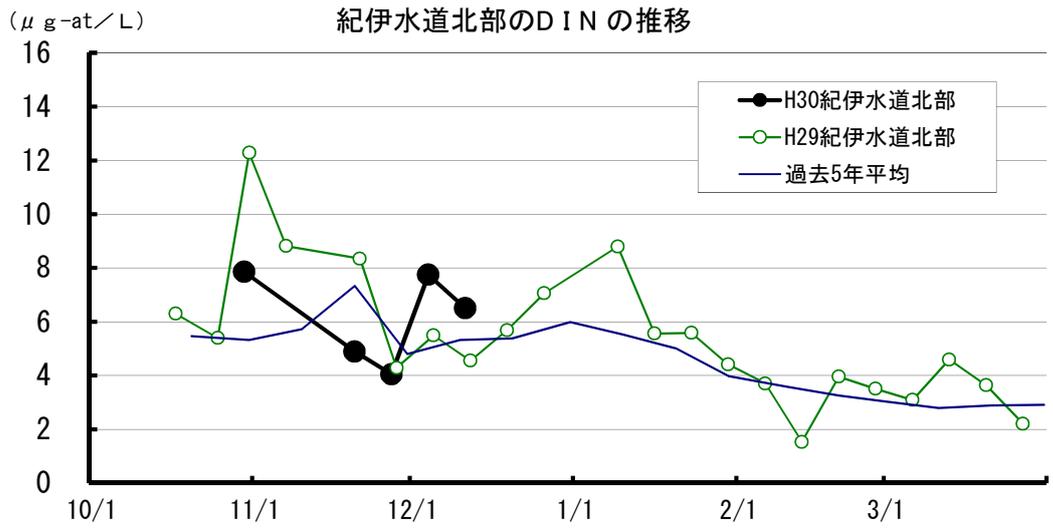
平成30年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 12月11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、16.5°Cで平年よりも1°C低い。
 DINは、前回(12月4日)とほぼ同程度の濃度があり、全ての地点が、 $3\mu\text{g-at/L}$ 以上となった。ケイ藻は少ない状態が続いています。





【1】 D I N (μ g - a t / L)

No. 9

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	H29 12/12	10年 平均	H30 12/11	年 月日	
5.7	6.1	3.9	6.5	4.3	3.8	3.9	6.7	5.8	4.5*	5.2	7.0	折 野	ワカメ
5.8	6.8	3.7	6.4	4.2	3.5	4.8	6.4	6.6	4.7	5.3	7.0	粟 田	ワカメ
5.1	7.1	3.6	6.4	4.6	7.3	4.5	6.1	5.5	5.4*	5.6	6.3	北 泊	ワカメ
5.9	7.6	3.7	6.9	4.3				4.9	5.4	5.5	6.7	堂 浦 1	ワカメ
5.7	6.2	4.1	5.9	4.0				4.7	5.7	5.2	6.6	堂 浦 2	ワカメ
5.6	6.8	4.2	5.9	4.0	5.0	4.7	6.7	4.8	4.8	5.3	6.1	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
7.0	7.7	5.1	5.9	4.8	8.4	5.2	8.5	5.7	4.9	6.3		鳴 門 町 1	ワカメ
7.0	8.3	4.1	6.0	4.5	5.2	5.7	5.0	4.9	5.0	5.6		鳴 門 町 2	ワカメ
5.6	6.5	3.8	5.5	3.5	4.4	5.8	5.2	6.0	4.4	5.1	6.5	新 鳴 門	ワカメ
12.5	6.1	5.4	3.8	3.8					4.8	6.1		里 浦 1	ワカメ
7.1	6.1	5.6	1.5	3.9					4.3	4.7		里 浦 2	ワカメ
7.9	23.8	4.3	1.7	4.1					4.3	7.7		里 浦 3	ワカメ
5.8	5.7		0.6	4.2	5.8	4.9	4.7	3.4	3.7	4.3	5.4	長 原 1	クロノリ
5.7	5.8		0.7	4.2	6.1	4.5	5.4	3.4	3.7	4.4	5.5	長 原 2	クロノリ
5.5	6.6		0.3	4.2	6.1	4.5	6.0	3.4	3.4	4.4	5.8	長 原 3	クロノリ
								3.8	4.8	4.3	5.1	長 原 4	クロノリ
5.8	6.0	4.6	6.4	4.4	7.0	6.6	9.5	3.3	7.5	6.1	5.4	川 内 1	クロノリ
6.0	10.9	4.2	1.1	9.4	6.6	4.4	10.7	3.8	6.3	6.3	6.3	川 内 2	クロノリ
5.8	7.3	4.4	1.4	4.8	15.9	22.3	4.7	9.0	8.2	8.4	6.2	川 内 4	クロノリ
8.2		3.9	1.2	2.7					6.4	4.5	6.1	和 田 島 ①	ワカメ
7.1		5.5	2.5	4.8					5.3	5.0	4.8	和 田 島 ②	ワカメ
6.6		5.5	1.6	3.2					5.6	4.5	5.9	和 田 島 ③	ワカメ
				2.2	5.6	5.3	16.6	2.5	4.1	6.1		今 津	ワカメ
5.0	6.6	3.8	0.8	2.6	5.4	5.1	17.0	3.1	3.7	5.3	5.1	今 津 1	クロノリ
5.5	5.9	3.7	0.7	3.1	5.3	3.9	9.6	3.3	3.7	4.5	4.8	今 津 2	クロノリ
4.9	5.7	3.7	1.2	3.1	5.0	3.8	14.0	2.7	3.6	4.8	4.7	今 津 3	クロノリ
5.0	4.7	3.7	1.1	2.3	5.4	3.9	16.9	2.6	3.5	4.9	4.6	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	3.6	4.8	4.7	中 島 2	クロノリ
4.4	5.3	3.6	1.4	2.4	4.6	1.8				3.4	6.9	中 島	ワカメ
	4.1		1.1	2.4	5.0	3.6	9.3	3.1	2.8	3.9	4.4	福 村 1	ワカメ
				2.6	4.4	5.6	6.2	2.6	2.9	4.1	3.9	福 村 2	ワカメ
4.6		3.9	0.6	0.7	4.9	3.5	5.7	3.4	3.1	3.4	4.2	中 林	クロノリ
23.0	28.3	64.6	15.1		14.8	25.0		18.4	10.2	24.9	18.0	吉 野 川 1	スジアオ
18.4	20.0	56.6	12.6		11.4	23.7		9.7	15.1	21.0	8.2	吉 野 川 2	スジアオ
	28.5	64.4	11.8		13.9	28.2		14.8	15.4	25.3	11.0	吉 野 川 3	スジアオ

【2】 リン($\mu\text{g-at/L}$)

No. 9

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	H29 12/12	10年 平均	H30 12/11	年 月日	
0.73	0.68	0.83	1.07	0.82	0.47	0.66	0.57	0.78	0.77	0.74	0.75	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	0.75	粟 田	ワカメ
0.70	0.68	1.32	1.46	0.70	0.58		0.59	0.77	0.74	0.84	0.70	北 泊	ワカメ
0.73		0.67	0.82	0.75				0.69	0.71	0.73	0.73	堂 浦 1	ワカメ
0.69		0.69	0.81	0.81				0.65	0.69	0.72	0.70	堂 浦 2	ワカメ
0.73	0.69	0.67	0.72	0.80	0.50	0.63	0.56	0.65	0.66	0.66	0.63	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
0.84	0.74	0.94	0.78	0.73	0.69	0.66	0.74	0.72	0.62	0.74		鳴 門 町 1	ワカメ
1.01	0.71	0.76	0.78	0.74	0.83	0.61	0.59	0.69	0.64	0.73		鳴 門 町 2	ワカメ
0.70	0.59	0.56	0.64		0.60	0.58	0.45	0.65	0.55	0.59	0.64	新 鳴 門	ワカメ
0.74	0.61	0.59	0.61	0.66	0.60	0.52			0.59	0.61		里 浦 1	ワカメ
0.75	0.58	0.60	0.66	0.63	0.61	0.56			0.55	0.62		里 浦 2	ワカメ
0.75	0.59	0.65	0.64	0.58	0.58	0.54			0.54	0.61		里 浦 3	ワカメ
0.70	0.61	0.59	0.62	0.60	0.72	0.54	0.46	0.56	0.46	0.59	0.50	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	0.48	0.59	0.49	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	0.45	0.57	0.52	長 原 3	クロノリ
								0.56	0.54	0.55	0.47	長 原 4	クロノリ
0.66	0.57	0.71	0.61	0.66	0.62	0.47	0.50	0.52	0.53	0.58	0.51	川 内 1	クロノリ
0.67	0.59	0.53	0.58	0.78	0.58	0.43	0.49	0.54	0.49	0.57	0.52	川 内 2	クロノリ
0.70	0.59	0.53	0.71	0.70	0.59	0.55	0.46	0.85	0.54	0.62	0.64	川 内 4	クロノリ
1.01	0.68		0.41	0.79	0.62	0.52			0.73	0.68	0.54	和 田 島 ①	ワカメ
0.70	1.02		0.41	0.78	0.70	0.60			0.55	0.68	0.48	和 田 島 ②	ワカメ
0.81	0.93		0.43	0.74	0.65	0.59			0.58	0.67	0.56	和 田 島 ③	ワカメ
		0.59	0.56				0.48	0.43	0.47	0.51		今 津	ワカメ
0.68	0.66	0.57	0.47	0.60	0.54	0.40	0.47	0.48	0.46	0.53	0.57	今 津 1	クロノリ
0.67	0.60	0.60	0.53	0.59	0.49	0.40	0.39	0.50	0.46	0.52	0.48	今 津 2	クロノリ
0.59	0.62	0.60	0.50	0.61	0.54	0.40	0.46	0.47	0.44	0.52	0.47	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	0.43	0.51	0.45	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	0.44	0.52	0.45	中 島 2	クロノリ
0.71	0.79	0.65	0.72	0.66	0.79	0.58				0.70	0.59	中 島	ワカメ
	0.56	0.52	0.50	0.54	0.52	0.39	0.50	0.49	0.43	0.49	0.45	福 村 1	ワカメ
				0.56	0.46	0.34	0.37	0.45	0.41	0.43	0.39	福 村 2	ワカメ
0.54		0.45	0.43			0.35	0.53	0.52	0.42	0.46	0.40	中 林	クロノリ
0.95	0.94	0.98	0.43	0.59	0.30	0.51		0.70	0.23	0.63	0.64	吉 野 川 1	スジアオ
0.93	1.03	0.94	0.37	0.72	0.40	0.48		0.81	0.46	0.68	0.52	吉 野 川 2	スジアオ
	0.89	0.97	0.27	0.61	0.34	0.45		0.90	0.57	0.63	0.60	吉 野 川 3	スジアオ

【3】 水温

No. 9

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	H29 12/12	10年 平均	H30 12/11	年 月日	
15.5	16.5	15.2	17.0	13.0	15	15				15.2		折 野	ワカメ
			17.1						12.0	14.6	15.7	粟 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	13.0	15.2	16.5	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	13.8	15.2	15.0	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	13.8	15.2	15.1	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	13.9	15.1	15.0	長 原 3	クロノリ
								14.5	13.3	13.9	14.5	長 原 4	クロノリ
14.8	16.0	15.0	16.5	12.5	15.0	15.0	15.9	15.0	13.2	14.9	15.0	川 内 1	クロノリ
15.0	16.0	15.2	17.1	10.8	15.2	15.2	16.0	15.5	13.0	14.9	13.9	川 内 2	クロノリ
14.5	16.0	15.2	15.8	12.5	15.0	14.0	16.8	14.0	13.0	14.7	13.9	川 内 4	クロノリ
			16.0	11.3	13.4	14.0			13.1	13.6	12.9	和 田 島 ①	ワカメ
			16.6	12.1	13.5	14.6			12.0	13.8	15.2	和 田 島 ②	ワカメ
			16.5	12.1	13.6	14.5			12.0	13.7	14.3	和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
14.0	15.0	15.0	16.1	13	14	15	14	15	13	14.4	15.3	今 津 1	クロノリ
14.0	15.0	15.0	16.1	13	14	15	14	15	13	14.4	15.3	今 津 2	クロノリ
13.0	15.0	15.0	16.5	13	14	15	14	15	13	14.3	15.3	今 津 3	クロノリ
13.0	15.0	15.0	15.3	12	15.0	15.3	13		13	14.0	13.0	中 島 1	クロノリ
13.0	15.0	15.0	15.3	12	15.0	15.3	13		12	14.0	12.5	中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
		14.7	16.0							15.4		福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
		15.6	17.2	11.6		15.8	16.9	15.8	13.5	15.2	15.6	中 林	クロノリ
	11.5	11.2	12.5	9.0	10.5	11.8		12.5	8.0	10.9	11.5	吉 野 川 1	スジアオ
	12.0	11.8	13.4	9.5	10.5	13.8		13.5	9.0	11.7	13.0	吉 野 川 2	スジアオ
	11.9	12.0	12.8	9.2	10.5	13.5		13.5	9.5	11.6	13.0	吉 野 川 3	スジアオ

【4】 塩 分

No. 9

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	H29 12/12	10年 平均	H30 12/11	年 月日	
32.9	32.4	32.1	30.7	31.4	31.3	30.9	31.0	31.2	30.7	31.5	31.0	折 野	ワカメ
32.9	32.4	32.4	30.7	31.4	31.4	31.1	31.3	31.1	30.6	31.5	30.9	粟 田	ワカメ
32.8	32.4	32.5	30.9	31.8	31.5	31.1	31.4	31.2	31.4	31.7	31.2	北 泊	ワカメ
32.8		32.5	31.6	31.7				31.9	31.2	31.9	31.5	堂 浦 1	ワカメ
32.8		32.5	31.3	31.7				31.9	31.1	31.9	31.5	堂 浦 2	ワカメ
32.8	32.4	32.5	31.7	31.8	31.6	31.1	31.6	32.1	31.1	31.9	31.9	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
32.9	32.4	32.3	31.7	31.6	31.4	31.9	31.6	32.0	31.6	31.9		鳴 門 町 1	ワカメ
32.9	32.5	32.5	31.5	31.7	31.6	31.6	31.7	32.0	31.6	31.9		鳴 門 町 2	ワカメ
32.9	32.5	32.6	31.9	31.6	31.7	31.9	32.0	32.0	31.9	32.1	32.0	新 鳴 門	ワカメ
28.8	32.4	32.6	31.4	31.7					31.9	31.5		里 浦 1	ワカメ
32.3	32.0	32.6	31.4	31.8					32.2	32.0		里 浦 2	ワカメ
31.9	32.3	27.3	30.3	31.7					32.2	30.9		里 浦 3	ワカメ
32.7	32.4	32.4	31.5	31.7	31.5	31.5	32.0	32.5	31.8	32.0	32.1	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	31.9	32.0	32.0	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	32.0	31.9	31.8	長 原 3	クロノリ
								32.1	31.8	31.9	31.8	長 原 4	クロノリ
32.7	32.4	32.1	30.2	31.2	30.9	30.4	28.5	32.0	29.5	31.0	32.2	川 内 1	クロノリ
32.7	32.3	32.3	31.0	26.0	31.0	31.9	27.6	32.1	30.3	30.7	31.6	川 内 2	クロノリ
32.7	32.3	32.4	27.2	30.9	25.9	20.1	32.0	28.0	29.2	29.1	31.8	川 内 4	クロノリ
32.0	31.9		29.7	31.6					31.5	31.3	31.0	和 田 島 ①	ワカメ
32.2	32.0		30.6	30.7					31.5	31.4	31.8	和 田 島 ②	ワカメ
32.3	31.9		30.7	30.7					31.3	31.4	31.6	和 田 島 ③	ワカメ
		32.2	31.1	31.2	31.3	31.7	22.7	32.0	31.6	30.5		今 津	ワカメ
32.5	32.3	32.3	29.8	31.2	31.5	31.8	21.9	32.2	32.1	30.7	32.3	今 津 1	クロノリ
32.5	32.2	32.2	30.8	31.4	31.5	31.8	24.0	32.2	32.2	31.1	32.4	今 津 2	クロノリ
32.5	32.2	32.2	31.1	31.5	31.6	31.9	23.0	32.0	32.2	31.0	32.4	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	32.3	31.0	32.4	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	32.2	31.1	32.3	中 島 2	クロノリ
32.0	31.7	31.8	31.2	31.0	30.7	31.5				31.4	32.1	中 島	ワカメ
	32.2	32.2	28.8	30.9	30.4	32.0	26.3	32.5	31.4	30.7	32.5	福 村 1	ワカメ
				31.5	31.7	31.2	30.3	32.4	32.0	31.5	32.3	福 村 2	ワカメ
32.6		32.5	32.0	31.8	31.6	32.1	31.4	32.6	32.5	32.1	32.6	中 林	クロノリ
26.3	24.7	25.1	10.5	14.3	27.8	20.7		24.0	27.6	22.3	28.4	吉 野 川 1	スジアオ
28.0	26.6	27.2	16.6	18.9	29.3	21.3		28.8	25.3	24.7	31.2	吉 野 川 2	スジアオ
	25.5	25.4	14.4	17.0	28.0	19.9		21.5	25.6	22.1	30.3	吉 野 川 3	スジアオ