

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成30年3月13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9℃で、平年より約1℃低い。各地の水温は、8～10℃で平年並みかやや低め。塩分は、紀伊水道で30以下、最も低いところで15前後の地点がいくつか見られた。

DIN濃度は、播磨灘および紀伊水道南部で2 $\mu\text{g-at/L}$ 未満の地点が見られた。鳴門海峡周辺及び紀伊水道北部は3 $\mu\text{g-at/L}$ 以上の地点がほとんど。吉野川河口周辺から紀伊水道南部でいくつか10 $\mu\text{g-at/L}$ 以上の地点が見られたが、これらの地点の塩分濃度は低く、河川水の影響が考えられた。塩分濃度が31以上の地点については、依然として3 $\mu\text{g-at/L}$ 未満の地点が多く、前回（3月6日）と比べて、地点間のばらつきが大きくなった。

色落ちの原因となるケイ藻、ユーカンピアは、播磨灘や鳴門海峡周辺ではほとんど見られなかった。紀伊水道北部から吉野川河口周辺でも激減しほとんど見られなくなった。紀伊水道南部では、1CCあたり100個体以上の地点も見られるが、減少傾向。

次回の調査は、3月20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

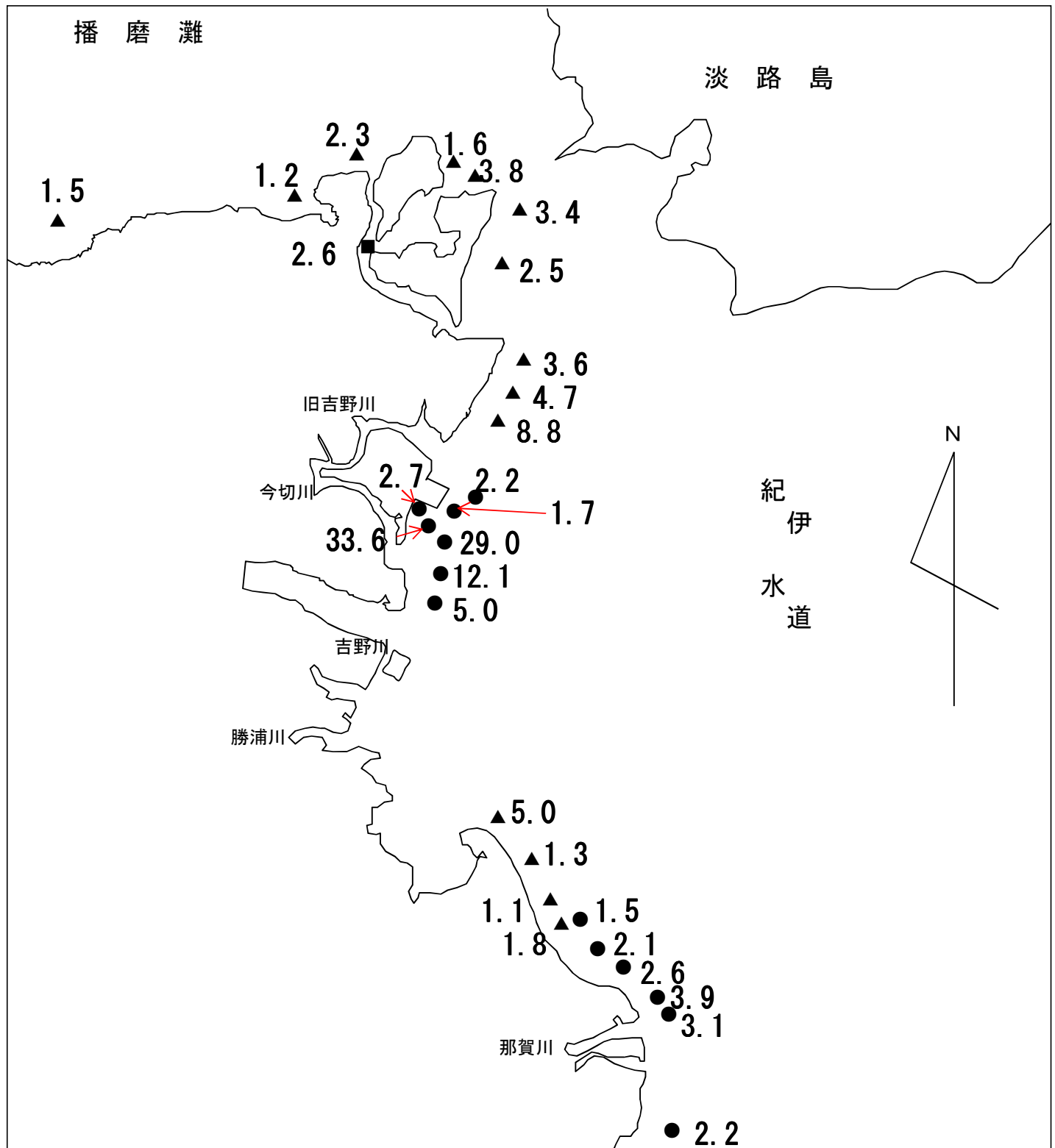
クロノリ 3 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

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

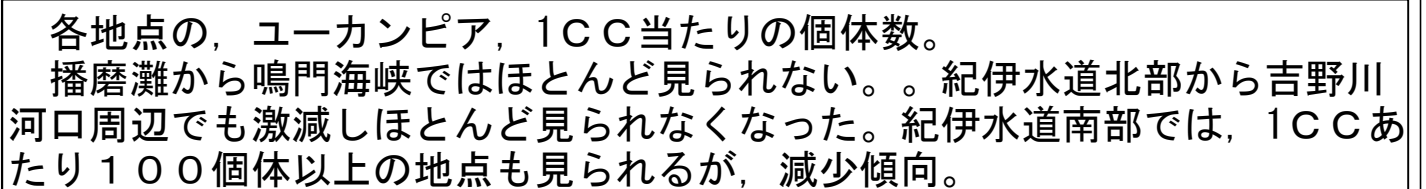
ノリ (●) ワカメ (▲) : 調査日 3月13日

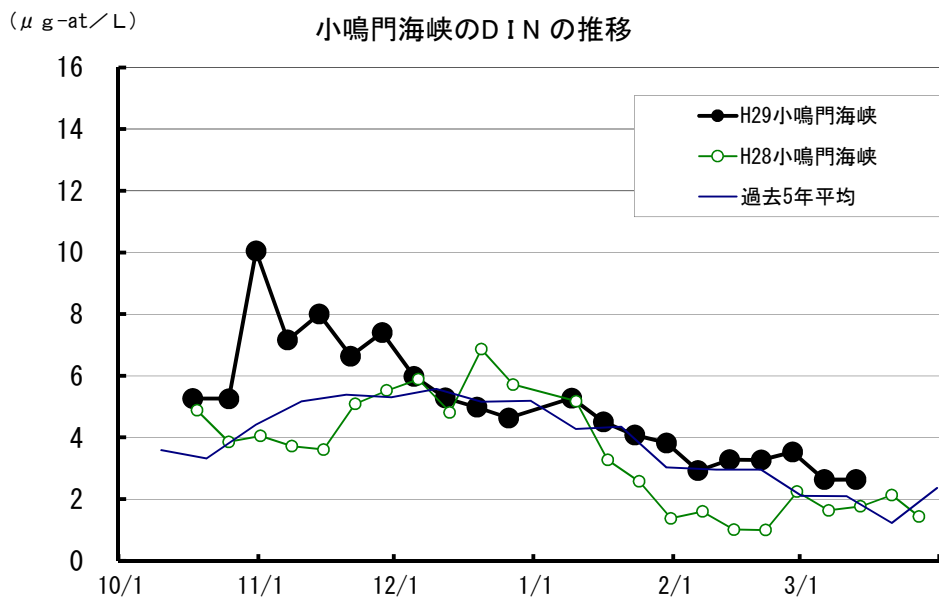
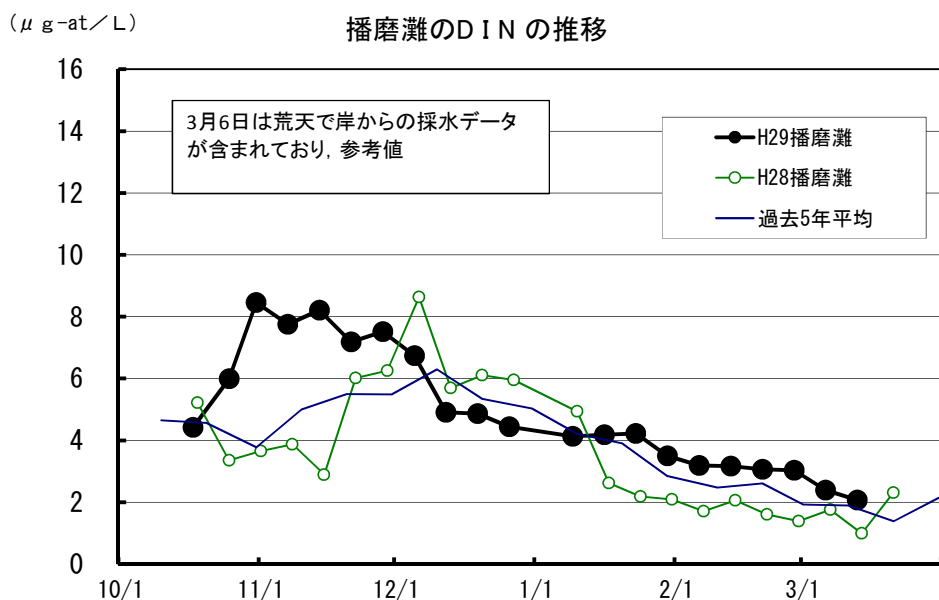
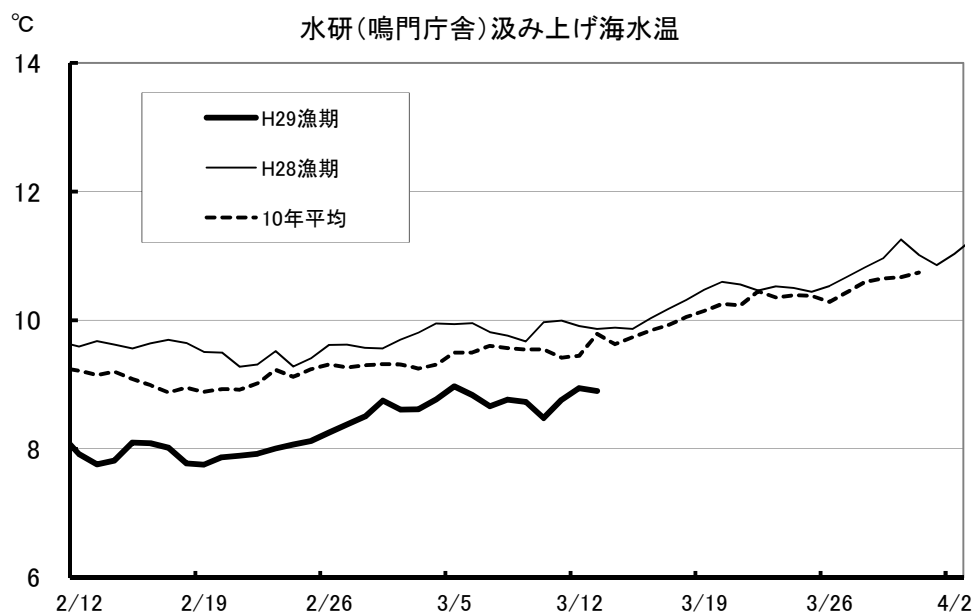
窒素 (DIN) 量 : $\mu\text{g-at/L}$



水研鳴門の汲み上げ海水温は、およそ9℃で平年より約1℃低い。DINは、鳴門海峡から紀伊水道北部で3 $\mu\text{g-at/L}$ 以上。播磨灘西部、紀伊水道南部で2 $\mu\text{g-at/L}$ 未満の地点が見られる。紀伊水道でDIN濃度が高い地点は、塩分濃度が低く河川水の影響と思われる。ケイ藻は、ユーカンピアが紀伊水道南部でまとまって見られるが、多くて1 C C当たり200個体弱と減少した。

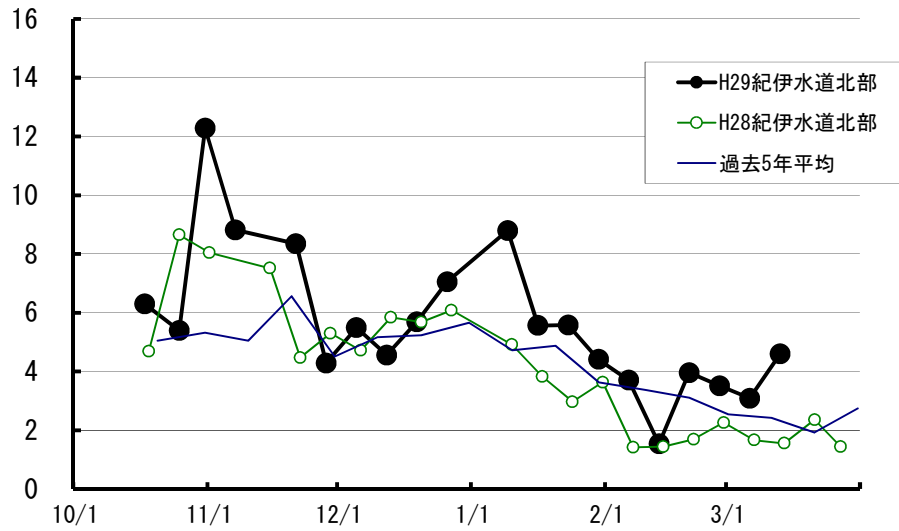
ノリ（●）　ワカメ（▲）　　　： 調査日　３月１３日
個体数：　個体／ＣＣ



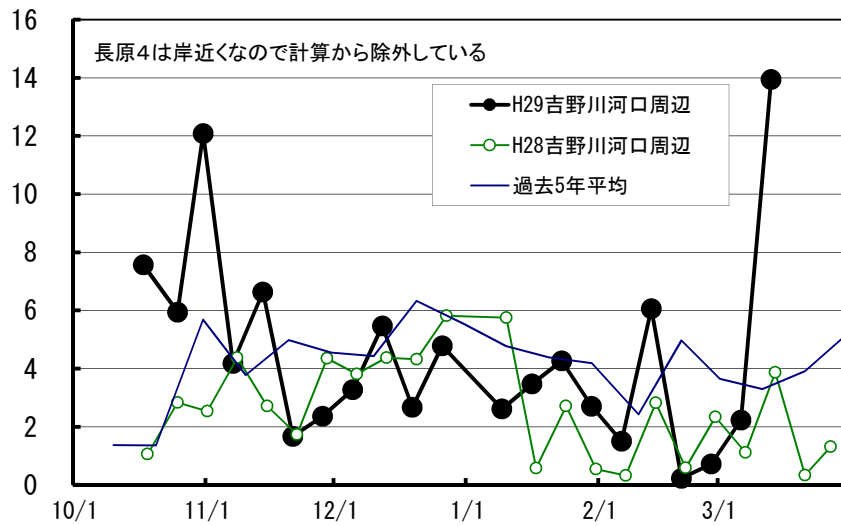


($\mu\text{g-at/L}$)

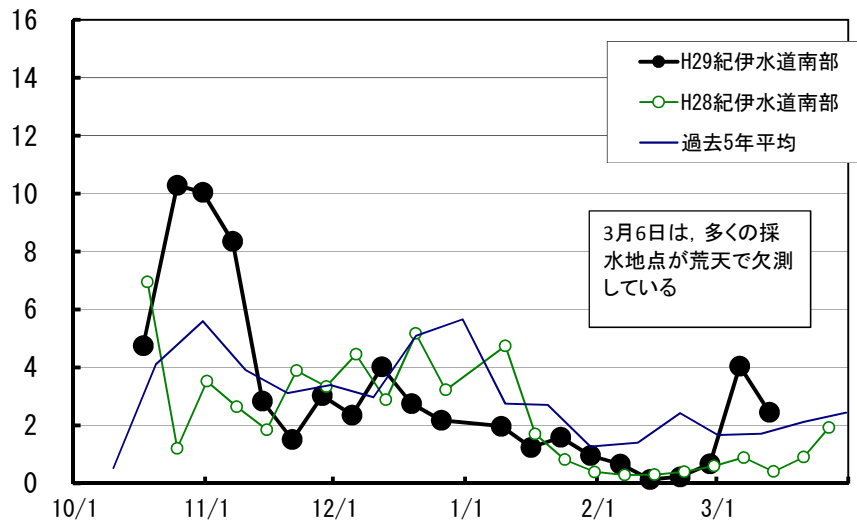
紀伊水道北部のDINの推移



吉野川河口周辺のDINの推移



紀伊水道南部のDINの推移



H20 3/18	H21 3/18	H22 3/24	H23 3/23	H24 3/21	H25 3/13	H26 3/12	H27 3/17	H28 3/15	H29 3/14	10年 平均	H30 3/13	年 月日	
0.6	2.0					1.5			0.4	1.1	1.5	折 野	ワカメ
0.4	0.9		0.5	0.6	0.4	0.5	0.6	2.5	0.5	0.8	1.2	栗 田	ワカメ
	1.2			1.1	0.4	0.6	0.8	1.7	0.7	0.9	2.3	北 泊	ワカメ
	0.9				0.4					0.7		堂 浦 1	ワカメ
	0.6				0.4					0.5		堂 浦 2	ワカメ
1.1	1.7	1.7	3.6	1.9	0.6	1.4	2.0	1.7	1.8	1.7	2.6	水 研 鳴 門	ワカメ
0.7	1.5	2.2		4.6	0.6	2.6	3.1	3.0	1.3	2.2	1.6	室 1	ワカメ
1.0	2.8	1.1	1.0							1.5		室 2	ワカメ
0.8	3.4	6.6	3.1	6.1	0.6	2.8	5.4	4.3	2.1	3.5	3.4	鳴 門 町 1	ワカメ
1.1	3.5	4.5	1.7	1.4	0.7	3.0	3.0	3.0	2.1	2.4	3.8	鳴 門 町 2	ワカメ
0.8	2.0	4.1	0.9	2.8		1.2	2.8	2.2	1.8	2.1	2.5	新 鳴 門	ワカメ
1.2	2.7	1.9	1.1	2.3	0.3	1.4	2.7	2.7	1.5	1.8	3.6	里 浦 1	ワカメ
1.1	3.4	2.2	0.9	2.6	0.1	1.7	3.3	2.7	1.5	2.0	4.7	里 浦 2	ワカメ
7.8	3.4	2.0	3.1	6.2	0.5	0.7	6.2	2.7	0.9	3.3	8.8	里 浦 3	ワカメ
	3.4		1.3	4.0		0.9		2.1		2.3	2.2	長 原 1	クロノリ
	3.5		1.2	2.9		0.6		1.8		2.0	1.7	長 原 2	クロノリ
	4.2		1.6	2.8		0.4		2.2		2.2	33.6	長 原 3	クロノリ
											2.7	長 原 4	クロノリ
3.5	4.2	8.2	1.2	6.6	0.7	0.3		5.5	3.0	3.7	12.1	川 内 1	クロノリ
0.8	13.4	12.7	1.5	3.1	0.1	1.5		2.4	0.9	4.0	5.0	川 内 2	クロノリ
0.6	8.6	2.3	1.3	2.9	0.1	16.7		1.9	7.7	4.7	29.0	川 内 4	クロノリ
10.6				5.2	0.1	1.7		4.9		4.5	5.0	和 田 島 ①	ワカメ
4.5				5.9	0.7	0.8		4.2		3.2	1.3	和 田 島 ②	ワカメ
4.0				5.7	0.5	0.8		4.5		3.1	1.1	和 田 島 ③	ワカメ
			1.1				5.8	3.5	0.1	2.6	1.8	今 津	ワカメ
3.8	8.7	5.5	1.0	3.8	0.0	0.3	10.5	3.4	0.4	3.7	1.5	今 津 1	クロノリ
4.5	7.4	4.8	1.5	3.5	0.2	0.3	5.7	3.1	0.4	3.1	2.1	今 津 2	クロノリ
3.9	7.4	5.0	1.1	3.2	0.1	0.4	6.6	3.7	0.2	3.2	2.6	今 津 3	クロノリ
1.9	6.0	4.3	1.1	3.2	0.1	0.4				2.4	3.9	中 島 1	クロノリ
	7.7	3.9	0.9	4.0	0.2	0.3				2.9	3.1	中 島 2	クロノリ
1.9	5.9				0.6	0.5	2.0			2.2		中 島	ワカメ
2.2	5.4									3.8		福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
						1.4	3.0	3.7	1.0	2.3	2.2	中 林	クロノリ

【2】 リン(μ g-a t / L)

No. 21

H20 3/18	H21 3/18	H22 3/24	H23 3/23	H24 3/21	H25 3/13	H26 3/12	H27 3/17	H28 3/15	H29 3/14	10年 平均	H30 3/13	年 月日	
0.23	0.54					0.13			0.25	0.29	0.14	折 野	ワカメ
0.23	0.24		0.24	0.27	0.15	0.09	0.12	0.21	0.26	0.20	0.21	粟 田	ワカメ
	0.23			0.26	0.16	0.09	0.15	0.22	0.28	0.20	0.34	北 泊	ワカメ
	0.23				0.12					0.17		堂 浦 1	ワカメ
	0.22				0.13					0.17		堂 浦 2	ワカメ
0.32	0.26	0.20	0.25	0.34	0.12	0.16	0.22	0.20	0.37	0.24	0.31	水 研 鳴 門	ワカメ
0.30	0.28	0.27		0.80	0.20	0.51	0.35	0.28	0.33	0.37	0.21	室 1	ワカメ
0.29	0.30	0.17	0.35							0.28		室 2	ワカメ
0.24	0.42	0.44	0.39	0.89	0.19	0.23	0.64	0.60	0.59	0.46	0.51	鳴 門 町 1	ワカメ
0.33	0.45	0.52	0.46	0.34	0.23	0.54	0.29	0.46	0.40	0.40	0.27	鳴 門 町 2	ワカメ
0.30	0.31	0.26	0.33	0.36		0.09	0.41	0.23	0.32	0.29	0.23	新 鳴 門	ワカメ
0.29	0.32	0.23	0.26	0.31	0.16	0.12	0.26	0.24	0.31	0.25	0.24	里 浦 1	ワカメ
0.28	0.34	0.26	0.25	0.31	0.16	0.13	0.27	0.26	0.32	0.26	0.23	里 浦 2	ワカメ
0.38	0.38	0.24	0.28	0.45	0.15	0.08	0.32	0.24	0.28	0.28	0.41	里 浦 3	ワカメ
	0.43		0.31	0.42		0.08		0.22		0.29	0.24	長 原 1	クロノリ
	0.42		0.31	0.41		0.07		0.20		0.28	0.51	長 原 2	クロノリ
	0.51		0.31	0.40		0.06		0.21		0.30	0.65	長 原 3	クロノリ
											0.22	長 原 4	クロノリ
0.34	0.43	0.32	0.26	0.47		0.01		0.32	0.32	0.31	0.35	川 内 1	クロノリ
0.28	0.46	0.46	0.31	0.41		0.00		0.23	0.27	0.30	0.21	川 内 2	クロノリ
0.25	0.45	0.24	0.36	0.38		0.29		0.23	0.43	0.33	0.70	川 内 4	クロノリ
0.42				0.27	0.12	0.08		0.20		0.22	0.30	和 田 島 ①	ワカメ
0.25				0.41	0.20	0.10		0.32		0.26	0.04	和 田 島 ②	ワカメ
0.26				0.39	0.16	0.10		0.33		0.24	0.05	和 田 島 ③	ワカメ
			0.29				0.27	0.20	0.20	0.24	0.20	今 津	ワカメ
0.31	0.47	0.26	0.26	0.37	0.10	0.03	0.27	0.19	0.21	0.25	0.09	今 津 1	クロノリ
0.29	0.41	0.22	0.21	0.39	0.11	0.02	0.04	0.18	0.21	0.21	0.12	今 津 2	クロノリ
0.29	0.40	0.22	0.18	0.39	0.14	0.03	0.19	0.19	0.17	0.22	0.12	今 津 3	クロノリ
0.20	0.37	0.21	0.24	0.36	0.18	0.04				0.23	0.15	中 島 1	クロノリ
	0.49	0.23	0.21	0.49	0.18	0.04				0.27	0.15	中 島 2	クロノリ
0.37	0.50				0.26	0.17	0.33			0.32		中 島	ワカメ
0.28	0.41									0.34		福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
						0.10	0.23	0.33	0.23	0.22	0.10	中 林	クロノリ

【3】 水 温

No. 21

H20 3/18	H21 3/18	H22 3/24	H23 3/23	H24 3/21	H25 3/19	H26 3/19	H27 3/17	H28 3/15	H29 3/14	10年 平均	H30 3/13	年 月日	
	10.3					9.8			9.1	9.7		折 野	ワカメ
												粟 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
				9.7	9.9	9.2	9.5	10.2	10.0	9.8	9.6	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
	10.0		9.5	9.9	10.5	10.5		9.8		10.0	9.8	長 原 1	クロノリ
	10.0		9.5	9.8	10.5	10.4		9.5		10.0	9.5	長 原 2	クロノリ
	10.0		9.5	9.8	10.5	10.4		9.8		10.0	9.0	長 原 3	クロノリ
											9.5	長 原 4	クロノリ
11.0	11.0	10.8	9.0	9.4	11.0	10.2		10.0	10.2	10.3	8.8	川 内 1	クロノリ
11.0	11.2	10.8	9.0	9.5	10.5	10.2		10.2	10.0	10.3	9.0	川 内 2	クロノリ
10.5	11.0	10.5	9.0	9.5	10.4	10.5		10.0	10.0	10.2	9.5	川 内 4	クロノリ
				10.0	11.1			9.4		10.2	9.8	和 田 島 ①	ワカメ
				9.5	14.0			10.0		11.2	9.8	和 田 島 ②	ワカメ
				9.8	13.8			9.9		11.2	9.5	和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
11.2	10.5	10.0	9.5	10.0	12	10	9		10	10.2	8.0	今 津 1	クロノリ
11.2	10.5	10.0	9.5	10.0	12	10	9		10	10.2	8.0	今 津 2	クロノリ
11.2	10.5	10.0	9.5	10.0	12	10	9		10	10.2	8.0	今 津 3	クロノリ
	9.0	11.0	9.0	9.5						9.6		中 島 1	クロノリ
	9.0	11.0	9.0	9.5						9.6		中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
												福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
					12.9	11.4	12.2	12.3	10.5	11.9	10.9	中 林	クロノリ

【４】 塩 分

No. 21

H20 3/18	H21 3/18	H22 3/24	H23 3/23	H24 3/21	H25 3/19	H26 3/19	H27 3/17	H28 3/15	H29 3/14	10年 平均	H30 3/13	年 月日	
33.1	32.9				31.9				32.2	32.5	32.4	折 野	ワカメ
33.3	32.8		32.6	31.1	31.8	31.6	31.3	31.4	32.7	32.1	32.3	粟 田	ワカメ
	32.8			31.1	31.9	31.8	31.7	31.7	32.5	31.9	32.3	北 泊	ワカメ
	32.8									32.8		堂 浦 1	ワカメ
	32.8									32.8		堂 浦 2	ワカメ
33.2	32.8	32.3	32.5	31.4	32.1	32.0	31.5	31.6	32.7	32.2	32.2	水 研 鳴 門	ワカメ
33.3	32.9	32.7		31.3	32.1	32.0	31.5	31.9	32.7	32.3	32.5	室 1	ワカメ
33.3	32.9	32.7	32.7							32.9		室 2	ワカメ
33.3	32.7	30.9	32.7	31.2	32.0	32.1	31.9	31.5	32.7	32.1	32.4	鳴 門 町 1	ワカメ
33.3	32.8	32.6	32.8	31.4	32.2	32.0	31.9	31.8	32.7	32.3	32.5	鳴 門 町 2	ワカメ
33.3	32.6	32.4	32.9	31.5	32.3	32.2	32.0	32.0	32.6	32.4	32.7	新 鳴 門	ワカメ
32.9	32.7	32.6	32.8	31.5	32.0	31.8	31.8	32.1	32.6	32.3	32.0	里 浦 1	ワカメ
32.9	32.7	32.5	32.8	31.5	32.1	31.3	31.3	32.0	32.7	32.2	31.5	里 浦 2	ワカメ
28.6	32.6	32.4	31.4	29.0	31.8	32.1	29.8	32.0	32.6	31.2	28.8	里 浦 3	ワカメ
	32.5		32.6	30.2	30.8	31.8		32.0		31.7	32.3	長 原 1	クロノリ
	32.7		32.7	31.2	31.5	31.6		31.9		31.9	32.5	長 原 2	クロノリ
	32.4		32.7	31.3	31.9	31.6		31.9		32.0	14.5	長 原 3	クロノリ
											32.3	長 原 4	クロノリ
31.0	31.4	29.2	32.7	29.3	25.1	30.7		30.0	30.4	30.0	25.7	川 内 1	クロノリ
33.0	23.7	27.0	32.6	31.6	29.3	29.5		31.8	32.2	30.1	29.5	川 内 2	クロノリ
33.0	27.5	32.3	32.7	31.6	28.4	19.6		31.9	26.9	29.3	16.7	川 内 4	クロノリ
27.9				28.6	30.2			29.0		28.9	29.8	和 田 島 ①	ワカメ
31.1				29.9	32.5			30.8		31.0	30.0	和 田 島 ②	ワカメ
31.5				29.6	32.1			30.7		31.0	30.7	和 田 島 ③	ワカメ
			32.4			29.6	28.3	30.6	32.5	30.7	31.5	今 津	ワカメ
31.1	27.4	30.2	32.4	31.0	32.1	30.2	26.2	30.5	32.6	30.4	31.0	今 津 1	クロノリ
30.7	28.4	30.4	32.6	31.1	32.4	29.9	28.6	30.6	32.6	30.7	31.0	今 津 2	クロノリ
31.1	28.1	30.3	32.6	31.1	32.8	29.9	27.8	30.7	32.5	30.7	30.3	今 津 3	クロノリ
31.8	28.8	30.7	32.6	31.1						31.0	30.0	中 島 1	クロノリ
	28.4	30.9	32.6	31.0						30.7	30.6	中 島 2	クロノリ
31.8	29.8					27.6	29.2			29.6		中 島	ワカメ
33.1	30.2									31.6		福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
					31.9	31.9	31.4	32.5	32.8	32.1	30.2	中 林	クロノリ