

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成31年1月22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11.5℃で平年より1℃以上高い。各地の水温は10～11℃で平年より1℃程度高い。塩分は、32台の地点が多く平年並みかやや高め。

DINは、播磨灘西部のみ前回（1月15日）よりも増加し、播磨灘から鳴門海峡にかけては3 $\mu\text{g-at/L}$ 以上あったが、紀伊水道では減少した。とくに吉野川河口周辺から紀伊水道南部海域の多くの地点が1 $\mu\text{g-at/L}$ 前後の極めて低い値となった。

色落ちの原因となるケイ藻は、コシノディスカス・ワイレシーが多くて1リットルあたり数百個体程度だが、ユーカンピアが紀伊水道で増加傾向。吉野川河口周辺から紀伊水道南部海域の多く地点が1CCあたり100個体以上となり、最大で1CCあたり約300個体出現した（3ページにユーカンピアの個体数）。また、小型のキートセロスも吉野川河口から紀伊水道南部で増加しています。

次回は、1月29日（火）となっています。

※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）

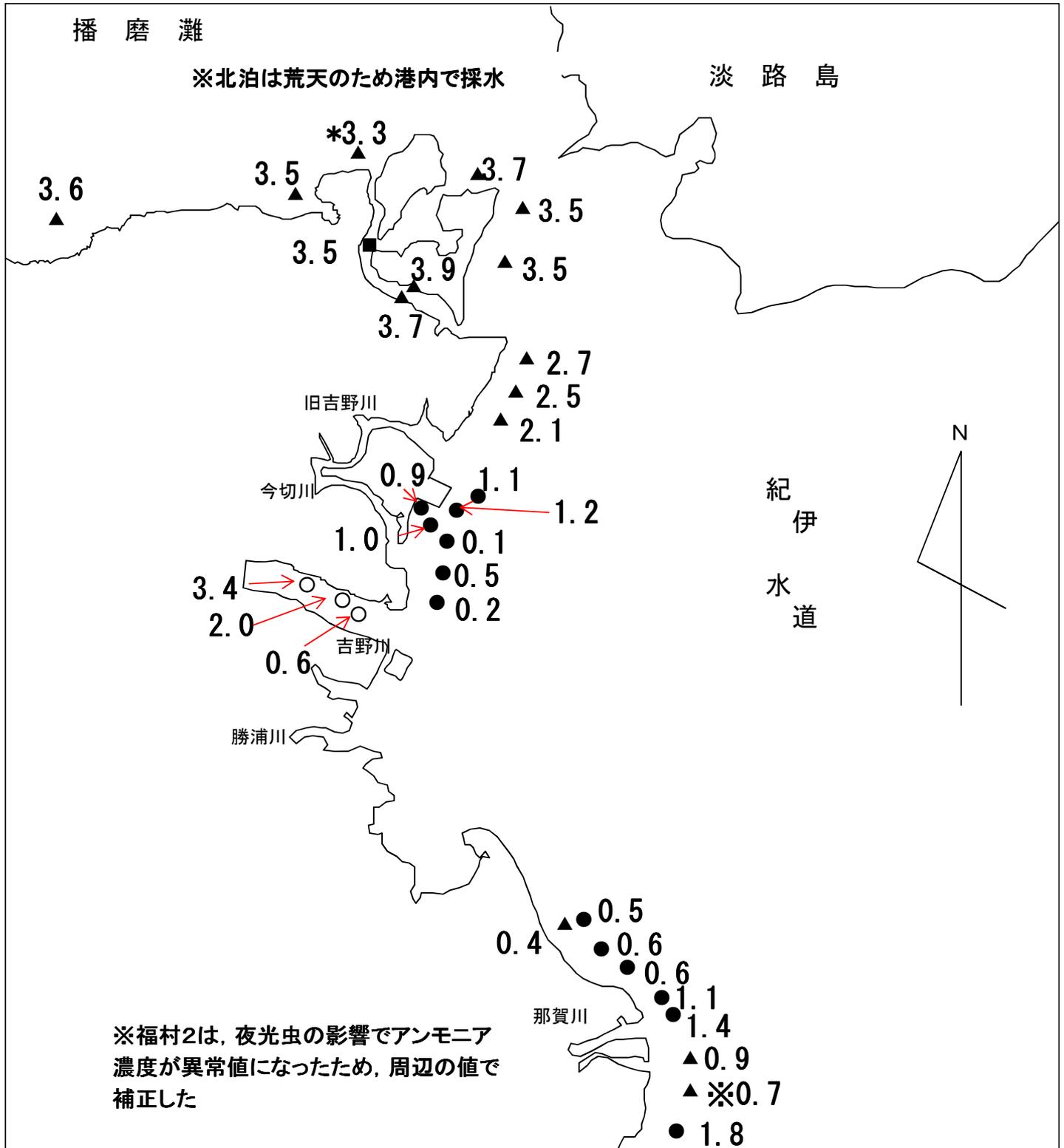
色落ちの目安となるDIN濃度

クロノリ 3 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

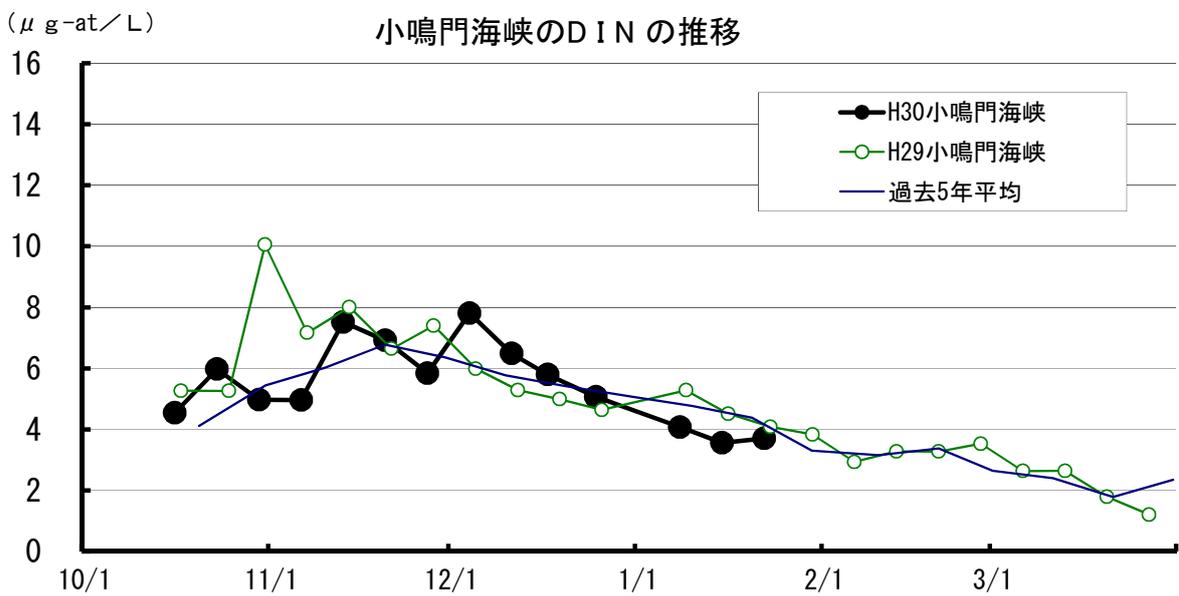
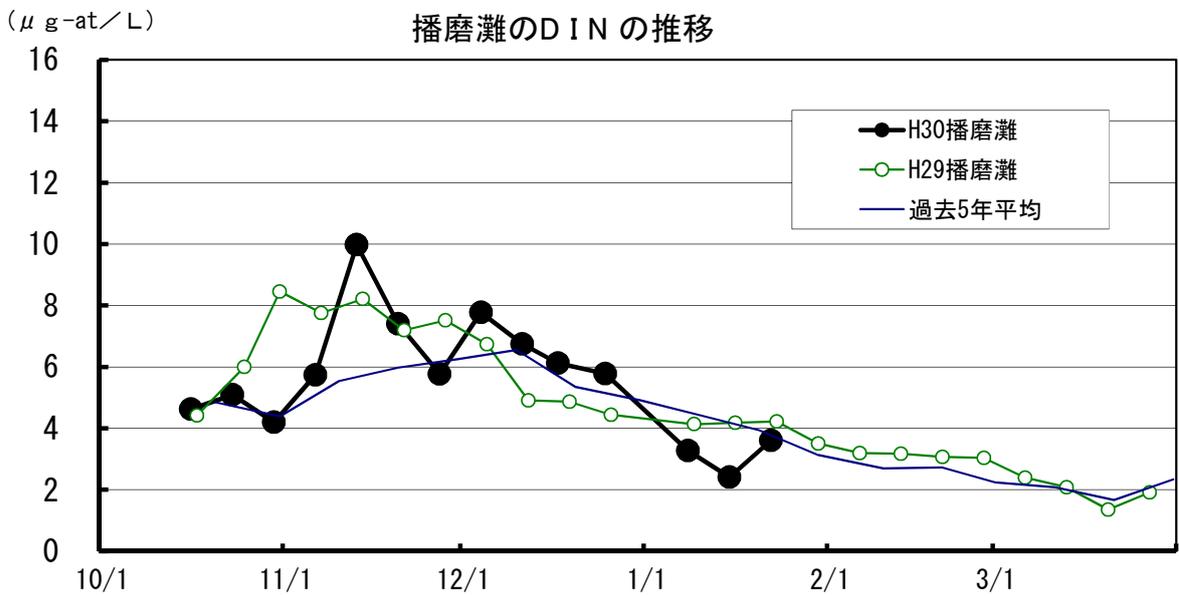
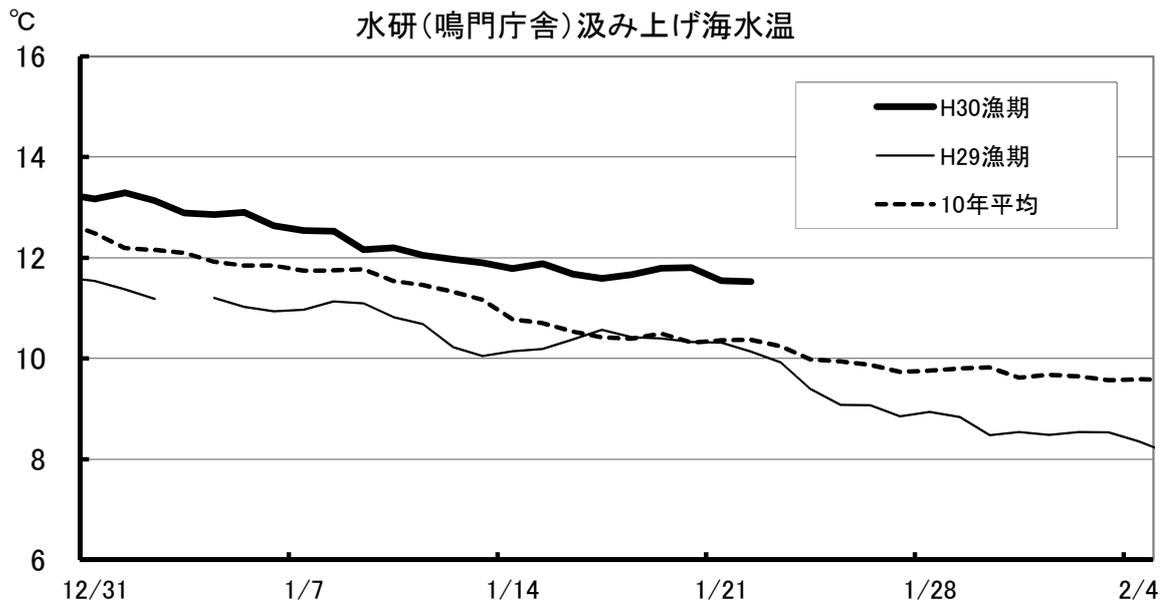
ワカメ 2 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

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 1月22日
窒素 (D I N) 量 : $\mu\text{g-at/L}$

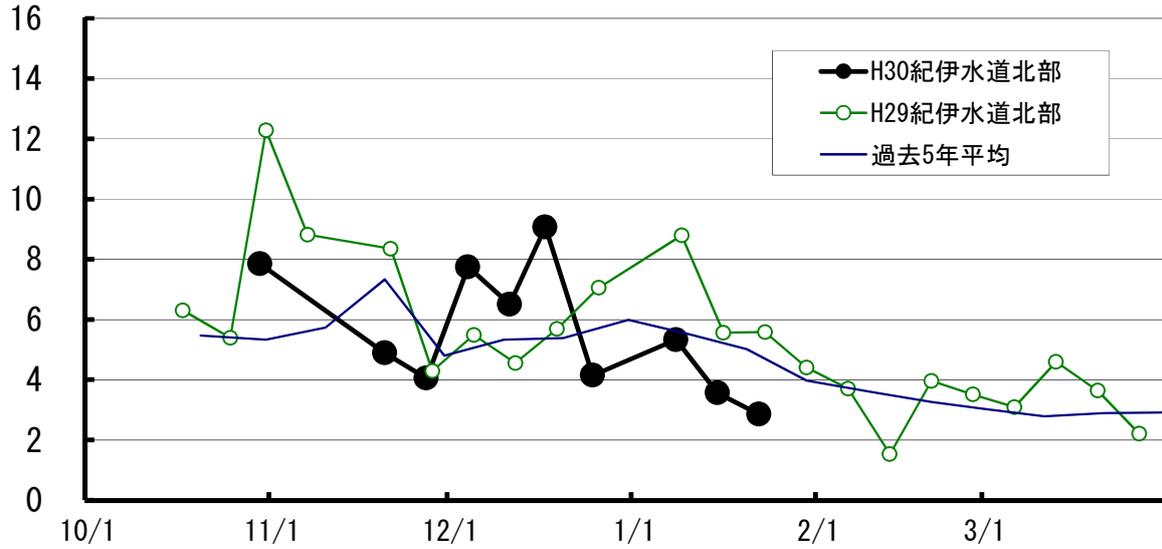


水研鳴門の汲み上げ海水温は、 11.5°C と平年より 1°C 以上高い。D I Nは、播磨灘から鳴門海峡にかけては $3\mu\text{g-at/L}$ 以上あったが、紀伊水道では減少し、とくに吉野川河口周辺から紀伊水道南部海域の多くの地点が $1\mu\text{g-at/L}$ 前後の極めて低い値となった。ケイ藻は、吉野川河口周辺から紀伊水道南部海域でユーカンピアと小型のキートセロスが増加傾向。

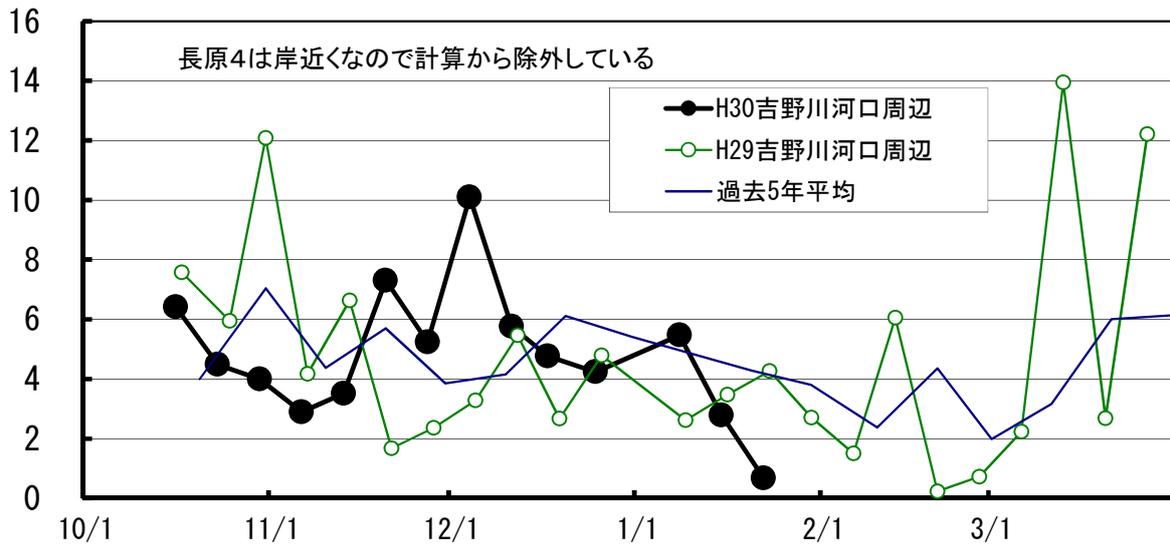


($\mu\text{g-at/L}$)

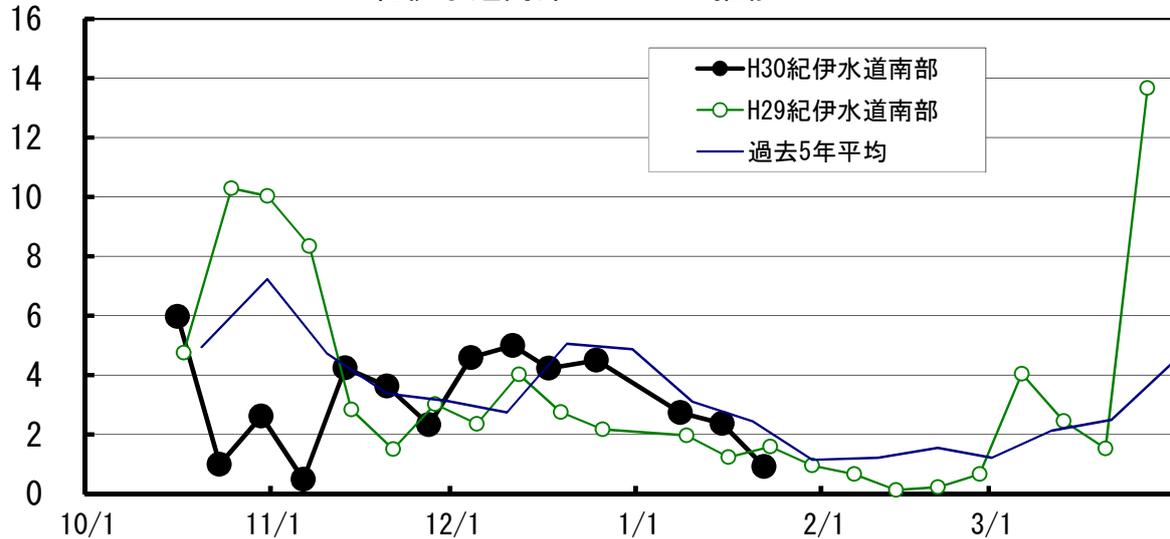
紀伊水道北部のDINの推移



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. 14

H21 1/21	H22 1/21	H23 1/19	H24 1/18	H25 1/23	H26 1/29	H27 1/27	H28 1/26	H29 1/24	H30 1/23	10年 平均	H31 1/22	年 月日	
4.0	3.5	0.9	1.5	2.8	1.9	1.7	1.7	1.7	3.8	2.4	3.6	折 野	ワカメ
2.9	4.6		2.4	2.6	2.6	1.2	3.2	2.2	4.0	2.9	3.5	粟 田	ワカメ
3.5	3.9		3.4	2.8	1.4	1.4	3.6	1.8	3.1	2.8	*3.3	北 泊	ワカメ
3.6	4.5		3.6	3.3	1.3	1.8	4.1	2.6	3.8	3.2	3.9	堂 浦 1	ワカメ
3.3	4.4		3.9	3.3	1.5	1.9	3.7	2.6	3.4	3.1	3.7	堂 浦 2	ワカメ
4.5	3.8	1.9	3.6	2.9	2.3	3.1	5.1	2.5	5.0	3.5	3.5	水 研 鳴 門	ワカメ
4.5	4.1					7.3				5.3		室 1	ワカメ
4.0	3.9									4.0		室 2	ワカメ
5.5	4.7		4.5	3.6	3.4	4.9	5.8	4.7	6.2	4.8	3.5	鳴 門 町 1	ワカメ
4.4	10.1		4.0	2.6	3.2	3.5	5.2	3.0	6.1	4.7	3.7	鳴 門 町 2	ワカメ
5.0	4.3		3.6	3.0	3.0	4.8	6.0	4.2	5.0	4.3	3.5	新 鳴 門	ワカメ
4.6	4.8		2.4	3.0	3.3	3.7	4.8	2.9		3.7	2.7	里 浦 1	ワカメ
4.6	4.7		2.5	3.0	3.5	4.7	4.0	2.4		3.7	2.5	里 浦 2	ワカメ
4.8	30.2		1.4	3.0	4.0	3.3	3.6	0.7		6.4	2.1	里 浦 3	ワカメ
4.8	3.2	0.6	2.5	3.7	7.5	2.3	1.4	0.4	3.7	3.0	1.1	長 原 1	クロノリ
4.8	3.6	0.4	2.3	2.9	4.1	2.2	2.5	0.4	3.6	2.7	1.2	長 原 2	クロノリ
4.4	3.3	0.2	2.0	2.8	3.5	2.6	1.6	0.3	4.1	2.5	1.0	長 原 3	クロノリ
								1.0	3.9	2.4	0.9	長 原 4	クロノリ
6.5	3.0	0.2	4.0	8.0	5.3	2.0	1.3	1.6	5.4	3.7	0.5	川 内 1	クロノリ
2.6	3.3	0.3	1.9	3.1	2.2	7.8	1.2	0.2	4.1	2.7	0.2	川 内 2	クロノリ
4.3	3.5	0.3	2.8	10.3	8.6	7.8	12.8	13.3	4.6	6.9	0.1	川 内 4	クロノリ
4.2			0.6	3.0	3.1	4.7	0.5	1.1	0.5	2.2		和 田 島 ①	ワカメ
3.6			0.6	2.6	3.9	2.5	1.8	1.9	3.5	2.5		和 田 島 ②	ワカメ
2.8			0.5	2.1	2.3	2.4	2.2	1.1	2.8	2.0		和 田 島 ③	ワカメ
				1.4						1.4	0.4	今 津	ワカメ
2.9	0.7	0.2	1.3	1.3	0.5	0.0	0.4	0.4	0.8	0.9	0.5	今 津 1	クロノリ
3.0	0.7	0.5	0.6	1.2	0.8	0.0	0.5		1.4	1.0	0.6	今 津 2	クロノリ
3.1	0.9	0.5	0.6	1.3	1.5	0.3	0.6	0.5	1.7	1.1	0.6	今 津 3	クロノリ
2.5	0.6	0.5	1.0	1.5	0.3	0.4	0.6	0.5	1.3	0.9	1.1	中 島 1	クロノリ
2.2	0.3	0.5	0.9	1.4	0.6	0.5	0.7	0.4	1.4	0.9	1.4	中 島 2	クロノリ
1.6	1.3	1.0	0.5	2.3	1.6	1.3	0.4	0.7	1.1	1.2		中 島	ワカメ
	3.2		0.5	2.1		3.0				2.2	0.9	福 村 1	ワカメ
			0.4	2.7		1.7				1.6	*0.7	福 村 2	ワカメ
3.6	1.8	0.3	0.6		1.5	1.1	0.5	0.8	1.3	1.3	1.8	中 林	クロノリ
	15.5	3.8	8.3	45.6		24.9		26.2	13.3	19.6	3.4	吉 野 川 1	スジアオ
	4.6	7.6	6.7	5.0		26.8		5.5	7.6	9.1	0.6	吉 野 川 2	スジアオ
	8.9	2.5	11.2	9.4		27.0		22.3	11.7	13.3	2.0	吉 野 川 3	スジアオ

※北泊は荒天のため港内で採水。福村2はアンモニアの濃度が異常値（夜光虫の影響）だったので補正した。

【2】 リン(μg-at/L)

No. 14

H21 1/21	H22 1/21	H23 1/19	H24 1/18	H25 1/23	H26 1/29	H27 1/27	H28 1/26	H29 1/24	H30 1/23	10年 平均	H31 1/22	年 月日	
0.58	0.52	0.37	0.41	0.94	0.30	0.30	0.27	0.50	0.45	0.46	0.48	折 野	ワカメ
0.52	0.89	0.36	0.53	0.49	0.38	0.30	0.36	0.63	0.52	0.50	0.55	粟 田	ワカメ
0.50	0.53	0.48	0.54	0.52	0.13	0.30	0.39	0.49	0.45	0.43	*0.51	北 泊	ワカメ
0.50	0.57	0.38	0.54	0.49	0.16	0.35	0.43	0.54	0.49	0.44	0.46	堂 浦 1	ワカメ
0.46	0.53	0.34	0.56	0.52	0.18	0.34	0.40	0.51	0.48	0.43	0.46	堂 浦 2	ワカメ
0.51	0.56	0.38	0.53	0.49	0.41	0.33	0.42	0.50	0.46	0.46	0.47	水 研 鳴 門	ワカメ
0.52	0.57					0.57				0.55		室 1	ワカメ
0.48	0.53									0.51		室 2	ワカメ
0.64	0.57	0.44	0.55	0.54	0.48	0.43	0.48	0.58	0.45	0.51	0.46	鳴 門 町 1	ワカメ
0.52	0.83	0.57	0.53	0.54	0.50	0.37	0.43	0.56	0.48	0.53	0.49	鳴 門 町 2	ワカメ
0.56	0.56	0.37	0.45	0.52	0.45	0.38	0.43	0.57	0.44	0.47	0.44	新 鳴 門	ワカメ
0.56	0.45	0.37	0.37	0.51	0.45	0.40	0.42	0.50		0.45	0.35	里 浦 1	ワカメ
0.58	0.44	0.33	0.38	0.52	0.42	0.40	0.42	0.50		0.44	0.33	里 浦 2	ワカメ
0.56	0.43	0.28	0.30	0.50	0.46	0.37	0.34	0.32		0.40	0.31	里 浦 3	ワカメ
0.55	0.47	0.28	0.40	0.57	0.61	0.35	0.25	0.24	0.46	0.42	0.21	長 原 1	クロノリ
0.57	0.47	0.25	0.40	0.56	0.44	0.33	0.31	0.23	0.46	0.40	0.22	長 原 2	クロノリ
0.52	0.45	0.29	0.39	0.55	0.43	0.32	0.23	0.21	0.46	0.39	0.17	長 原 3	クロノリ
								0.23	0.47	0.35	0.14	長 原 4	クロノリ
0.47	0.30	0.25	0.37	0.58	0.31	0.08	0.17	0.20	0.43	0.32	0.11	川 内 1	クロノリ
0.36	0.29	0.22	0.35	0.43	0.24	0.24	0.18	0.17	0.39	0.29	0.04	川 内 2	クロノリ
0.53	0.41	0.25	0.36	0.62	0.41	0.35	0.36	0.36	0.46	0.41	0.05	川 内 4	クロノリ
0.48		0.52	0.17	0.51	0.29	0.20	0.10	0.23	0.06	0.29		和 田 島 ①	ワカメ
0.47		0.35	0.18	0.46	0.28	0.00	0.26	0.53	0.38	0.32		和 田 島 ②	ワカメ
0.43		0.15	0.18	0.40	0.22	0.10	0.32	0.44	0.34	0.28		和 田 島 ③	ワカメ
		0.13		0.31						0.22	0.09	今 津	ワカメ
0.40	0.20	0.11	0.18	0.35	0.10	0.03	0.13	0.27	0.18	0.20	0.12	今 津 1	クロノリ
0.43	0.21	0.17	0.20	0.28	0.12	0.03	0.14		0.21	0.20	0.15	今 津 2	クロノリ
0.43	0.25	0.15	0.22	0.28	0.18	0.05	0.13	0.26	0.24	0.22	0.13	今 津 3	クロノリ
0.38	0.21	0.13	0.30	0.34	0.08	0.10	0.14	0.26	0.26	0.22	0.18	中 島 1	クロノリ
0.32	0.20	0.12	0.23	0.24	0.10	0.00	0.25	0.27	0.24	0.20	0.24	中 島 2	クロノリ
0.42	0.37	0.10	0.18	0.55	0.29	0.30	0.21	0.33	0.30	0.30		中 島	ワカメ
	0.44		0.14	0.33		0.15				0.27	0.18	福 村 1	ワカメ
			0.09	0.37		0.21				0.22	0.85	福 村 2	ワカメ
0.42	0.31	0.13	0.10		0.20	0.15	0.09	0.22	0.19	0.20	0.23	中 林	クロノリ
	0.36		0.02	0.38		0.16		0.61	0.31	0.31	0.11	吉 野 川 1	スジアオ
	0.34		0.02	0.12		0.33		0.57	0.38	0.29	0.07	吉 野 川 2	スジアオ
	0.25		0.00	0.22		0.25		0.61	0.35	0.28	0.09	吉 野 川 3	スジアオ

※北泊は、荒天のため港内で採水

【3】 水 温

No. 14

H21 1/21	H22 1/21	H23 1/19	H24 1/18	H25 1/23	H26 1/29	H27 1/27	H28 1/26	H29 1/24	H30 1/23	10年 平均	H31 1/22	年 月日	
10.8	10.5	9.5	10.0	9.5	10.0	9.0				9.9		折 野	ワカメ
								8.6	9.0	8.8	10.1	粟 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
10.6	9.2	9.4	10.6	9.9	10.2	9.4	11.2	10.4	10.1	10.1	11.8	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
9.0	10.0	8.8	10.9	9.8	9.9	10.5	10.8	10.8	9.9	10.0	11.1	長 原 1	クロノリ
10.0	10.0	8.8	10.9	9.9	10.0	10.5	10.3	10.8	9.9	10.1	11.0	長 原 2	クロノリ
10.0	10.0	8.2	10.8	9.9	10.0	10.5	10.7	10.7	9.5	10.0	11.0	長 原 3	クロノリ
								10.6	9.9	10.3	10.9	長 原 4	クロノリ
9.8	10.2	8.8	10.0	8.5	9.0	10.5	10.5	9.5	9.5	9.6	10.5	川 内 1	クロノリ
10.0	10.2	9.0	10.5	9.0	9.8	10.0	10.9	10.0	10.0	9.9	10.5	川 内 2	クロノリ
10.0	10.0	9.0	10.7	8.8	9.5	10.0	9.0	8.8	9.8	9.6	10.5	川 内 4	クロノリ
			11.0	9.2	9.0	10.1	8.7	8.1	9.9	9.4		和 田 島 ①	ワカメ
			10.1	9.3	9.2	10.0	9.0	8.9	10.5	9.6		和 田 島 ②	ワカメ
			10.1	9.4	9.5	9.9	8.8	9.5	10.1	9.6		和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
10.0	10.0	9.0	10.5	9.8	9.7	10.0	10.0	10.0	9.5	9.9	10.5	今 津 1	クロノリ
10.0	10.0	9.5	10.5	9.8	9.7	10.0	10.0	10.0	9.5	9.9	10.7	今 津 2	クロノリ
10.0	10.5	9.5	10.8	9.8	10.0	10.0	10.0	10.0	9.5	10.0	10.9	今 津 3	クロノリ
9.0	10.0	10.0	10.5	10.0	9.0	9.3	10.0	10.0	8.0	9.6	11.0	中 島 1	クロノリ
9.0	10.0	10.0	10.5	10.0	9.0	9.3	9.5	10.0	8.0	9.5	11.0	中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
			8.0							8.0		福 村 1	ワカメ
			9.0							9.0		福 村 2	ワカメ
		10.8	9.8		10.5	12.0	11.5	11.3	10.4	10.9	11.6	中 林	クロノリ
	9.0	6.8	7.0	8.0		9.6		6.5	7.0	7.7	10.0	吉 野 川 1	スジアオ
	10.0	8.0	7.5	8.4		9.5		8.0	8.0	8.5	10.5	吉 野 川 2	スジアオ
	9.3	7.6	7.0	8.0		9.6		6.0	7.0	7.8	10.0	吉 野 川 3	スジアオ

【4】 塩 分

No. 14

H21 1/21	H22 1/21	H23 1/19	H24 1/18	H25 1/23	H26 1/29	H27 1/27	H28 1/26	H29 1/24	H30 1/23	10年 平均	H31 1/22	年 月日	
33.2	32.7	32.7	31.1	31.5	31.4	31.1	31.2	32.0	31.5	31.8	31.4	折 野	ワカメ
33.2	32.7	32.7	31.1	31.5	31.6	31.2	31.6	32.2	31.4	31.9	31.4	粟 田	ワカメ
33.2	32.7	32.7	31.2	31.9	31.8	31.4	31.8	32.2	31.8	32.1	*31.6	北 泊	ワカメ
33.1	32.6	32.7	31.4	31.8	32.1	31.3	31.8	32.1	31.6	32.1	32.2	堂 浦 1	ワカメ
33.1	32.6	32.7	31.5	31.8	32.1	31.4	31.8	32.2	31.6	32.1	32.1	堂 浦 2	ワカメ
33.0	32.7	32.7	31.6	31.9	32.1	31.1	31.6	32.2	32.0	32.1	32.1	水 研 鳴 門	ワカメ
33.1	32.7					31.3				32.4		室 1	ワカメ
33.1	32.7									32.9		室 2	ワカメ
33.1	32.7	32.7	31.6	32.0	32.2	31.9	32.0	32.5	31.8	32.2	32.3	鳴 門 町 1	ワカメ
33.1	32.7	32.7	31.7	32.0	32.0	31.8	32.0	32.0	31.6	32.2	32.0	鳴 門 町 2	ワカメ
33.0	32.7	32.6	31.5	32.0	32.3	32.0	32.0	32.5	31.9	32.2	32.2	新 鳴 門	ワカメ
33.1	31.8	32.7	31.5	31.9	32.1	31.7	31.9	32.9		32.2	32.3	里 浦 1	ワカメ
33.1	31.7	32.6	31.5	32.0	31.9	30.7	31.9	32.8		32.0	32.2	里 浦 2	ワカメ
32.9	18.7	31.3	31.4	31.8	32.2	32.0	31.2	32.8		30.5	32.4	里 浦 3	ワカメ
32.8	32.4	32.6	31.6	31.0	28.3	32.0	32.1	32.8	31.9	31.7	32.3	長 原 1	クロノリ
32.8	32.2	32.6	31.5	31.5	31.2	31.9	32.0	32.9	32.3	32.1	32.2	長 原 2	クロノリ
32.8	32.2	32.5	31.4	31.6	31.8	31.6	32.1	32.8	32.0	32.1	32.2	長 原 3	クロノリ
								32.7	32.2	32.4	32.2	長 原 4	クロノリ
31.0	31.1	32.4	30.4	26.7	29.2	31.6	31.9	30.9	30.8	30.6	32.2	川 内 1	クロノリ
32.4	31.4	32.4	31.4	30.5	31.7	26.8	32.1	32.5	31.5	31.3	31.9	川 内 2	クロノリ
32.7	32.2	32.5	31.5	25.3	30.0	27.6	23.4	23.1	31.5	29.0	32.1	川 内 4	クロノリ
32.3		32.0	31.3	31.2	31.1	29.3	31.4	31.4	30.9	31.2		和 田 島 ①	ワカメ
32.5		32.1	31.5	31.2	31.0	30.2	31.9	32.5	30.9	31.5		和 田 島 ②	ワカメ
32.5		32.2	31.3	31.2	31.1	29.4	31.9	32.6	31.8	31.6		和 田 島 ③	ワカメ
		32.2		31.5						31.8	32.2	今 津	ワカメ
32.6	31.6	32.3	31.4	31.3	31.5	30.8	32.1	33.2	31.9	31.9	32.5	今 津 1	クロノリ
32.7	31.7	32.4	31.4	31.4	31.5	30.9	32.2		32.0	31.8	32.4	今 津 2	クロノリ
32.7	32.1	32.5	31.5	31.6	31.6	31.0	32.3	33.1	32.0	32.0	32.5	今 津 3	クロノリ
32.7	32.4	32.3	31.7	31.7	31.5	31.3	32.3	33.2	31.9	32.1	32.6	中 島 1	クロノリ
32.7	32.4	32.3	31.7	31.6	31.6	31.3	32.4	33.1	31.8	32.1	32.6	中 島 2	クロノリ
32.4	32.3	32.0	31.0	31.3	31.1	30.8	31.7	32.4	31.5	31.7		中 島	ワカメ
	32.6		31.0	30.0		24.0				29.4	32.6	福 村 1	ワカメ
			31.7	31.6		32.2				31.9	32.5	福 村 2	ワカメ
33.4	32.6	32.6	31.7		31.9	32.4	32.6	33.3	32.2	32.5	32.6	中 林	クロノリ
	28.4		26.7	20.6		15.0		25.3	25.4	23.6	30.3	吉 野 川 1	スジアオ
	31.2		27.1	26.7		14.1		28.0	29.2	26.1	31.6	吉 野 川 2	スジアオ
	29.8		24.7	23.9		14.2		18.7	26.4	22.9	31.0	吉 野 川 3	スジアオ

※北泊は、荒天のため港内で採水