

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：平成31年3月5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、10.8℃で平年より約1.5℃高い。各地の水温は10℃台の地点が多く、平年より1～2℃高い。塩分は、32台の地点が多く平年並みかやや高い。

DINは、鳴門海峡周辺以外では、前回（2月26日）と同様に、ほとんどの地点が2μg-at/L未満、播磨灘西部および紀伊水道南部海域では1μg-at/L未満の極めて低い濃度であった。

色落ちの原因となるケイ藻、ユーカンピアは、吉野川河口周辺から紀伊水道南部海域で1CCあたり百個体以上見られ、多いところは、1CCあたり400個体前後見られた（3ページにユーカンピアの個体数）。

次回は、3月12日（火）です。

※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

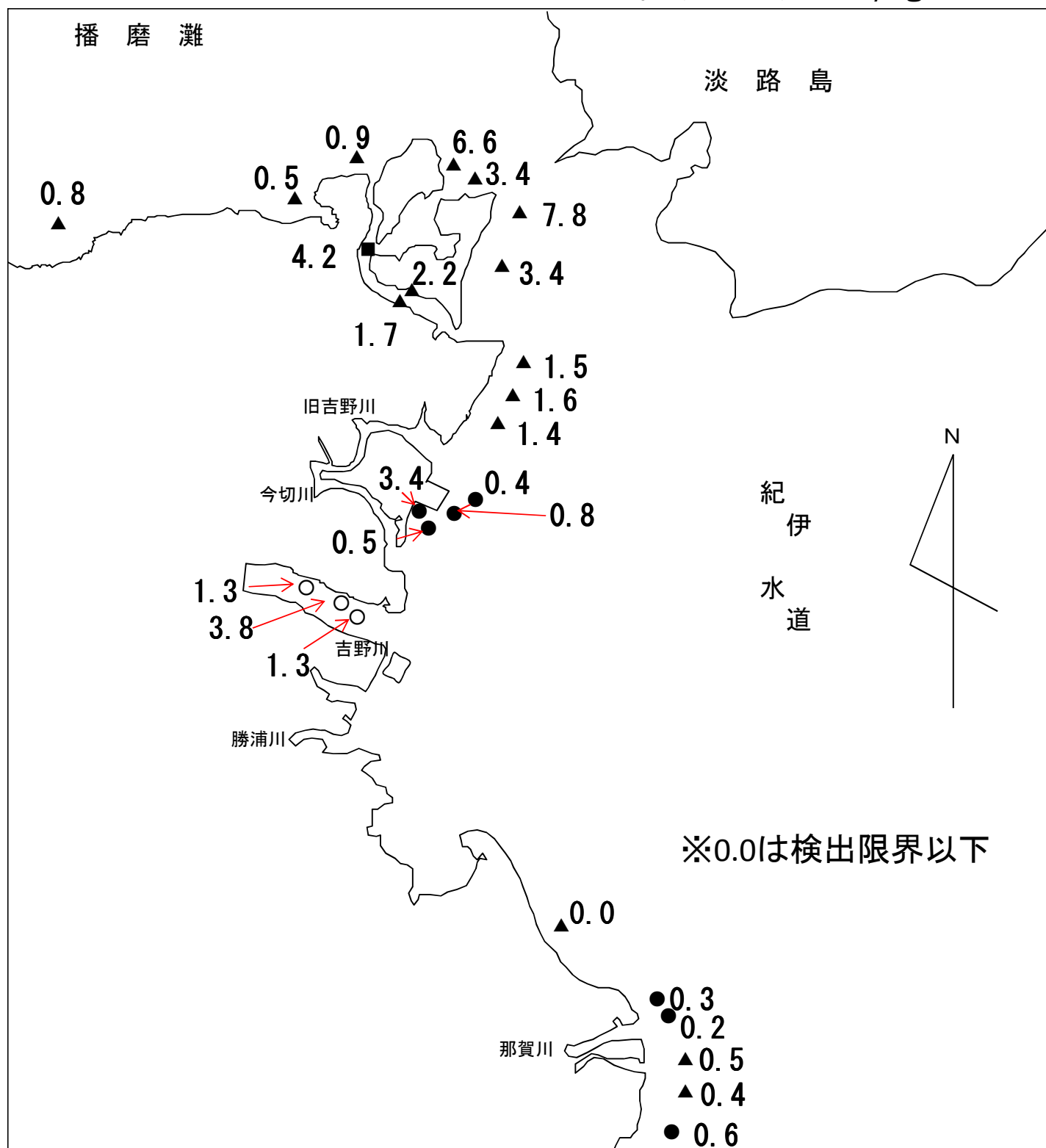
クロノリ 3μg-at/L未満

ワカメ 2μg-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 3月5日

窒素 (D I N) 量 : $\mu\text{g-at/L}$



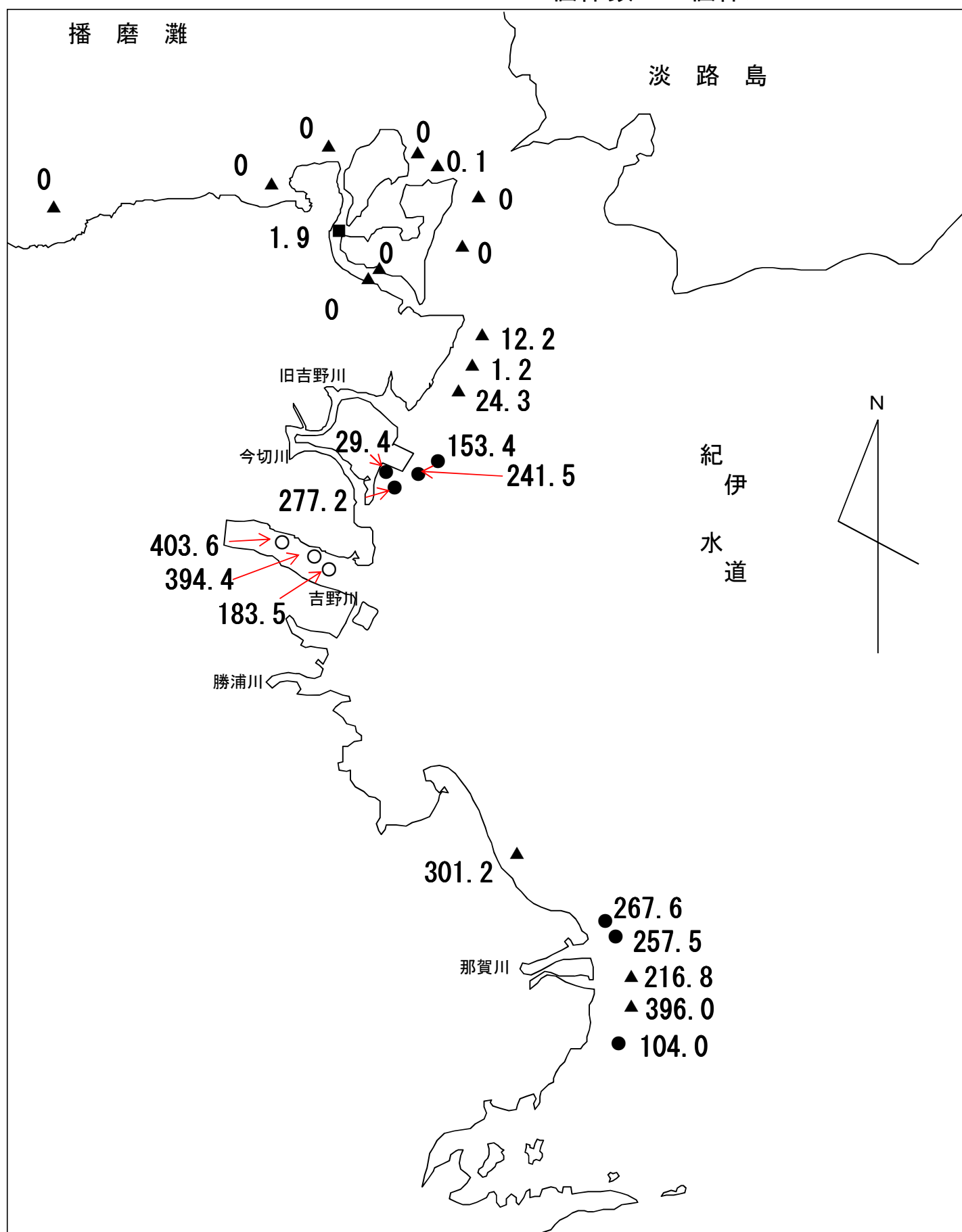
水研鳴門の汲み上げ海水温は、 10.8°C と平年より約 1.5°C 高い。

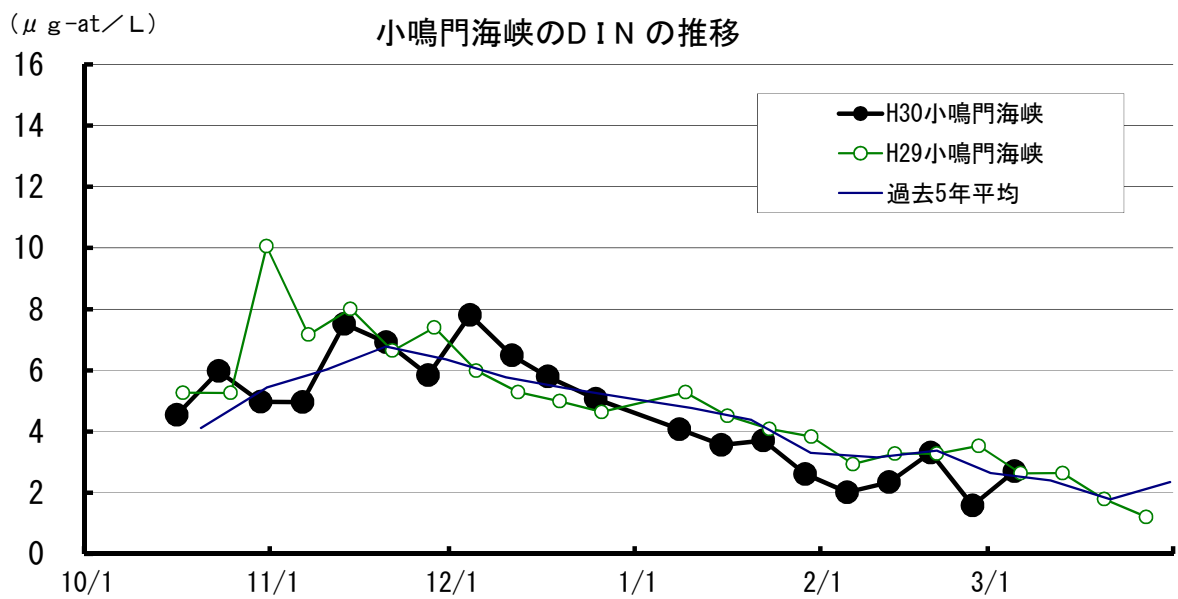
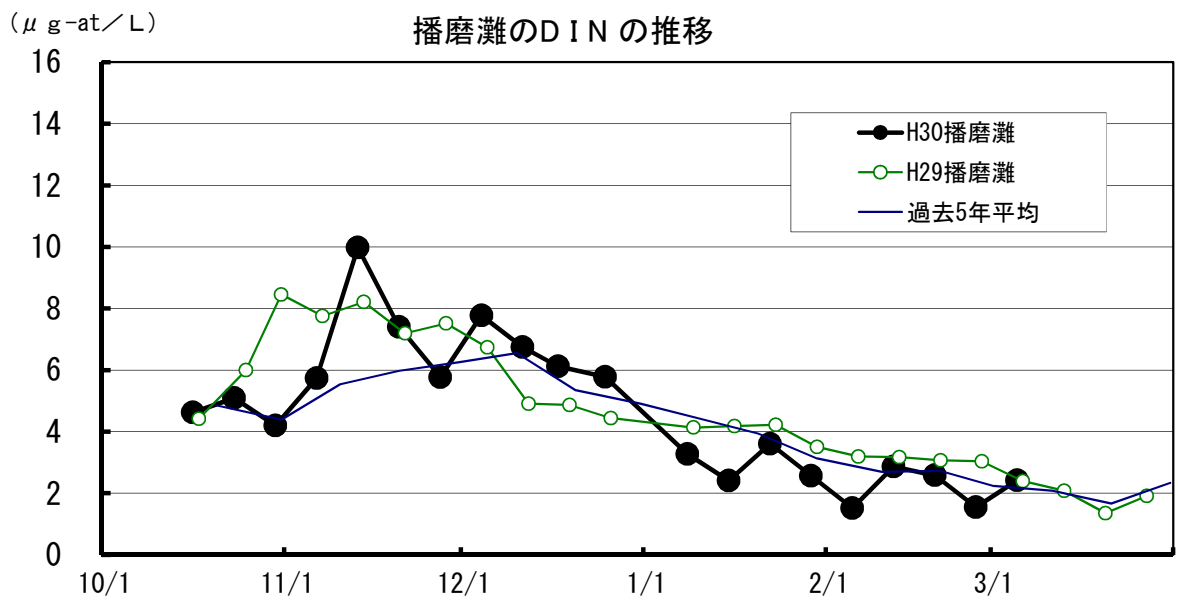
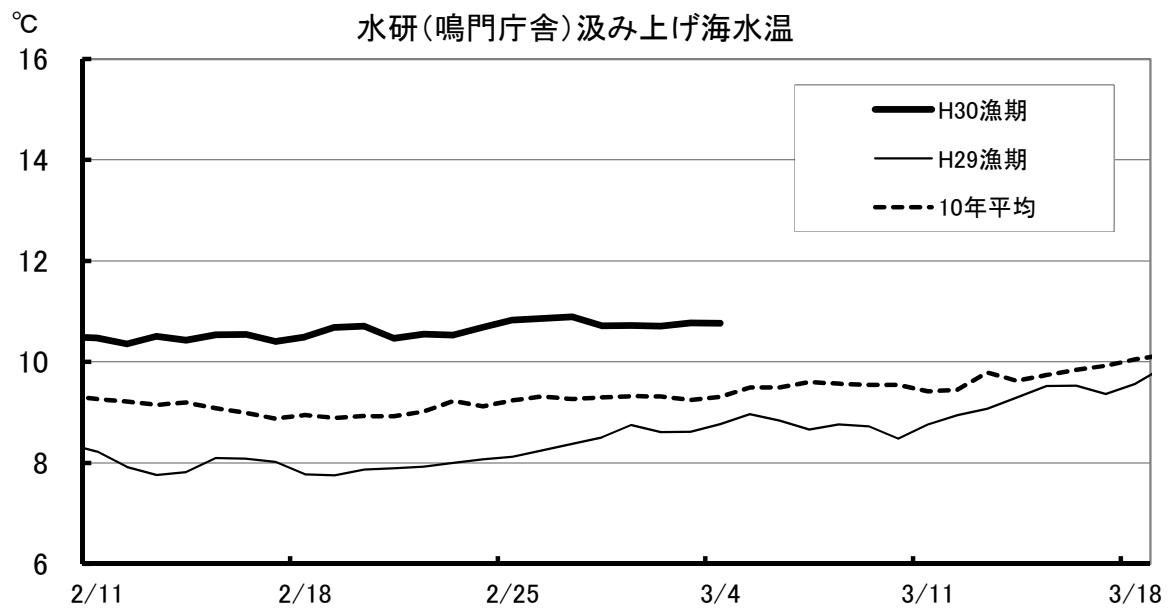
D I Nは、鳴門海峡周辺を除いてほとんどの地点が $2\mu\text{g-at/L}$ 未満、播磨灘西部および紀伊水道南部海域では $1\mu\text{g-at/L}$ 未満の極めて低い濃度であった。ケイ藻は、ユーカンピアが、吉野川河口から紀伊水道南部で1CCあたり百個体以上見られ、多いところは、1CCあたり400個体前後。

ユーカンピアの個体数

ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 3月5日

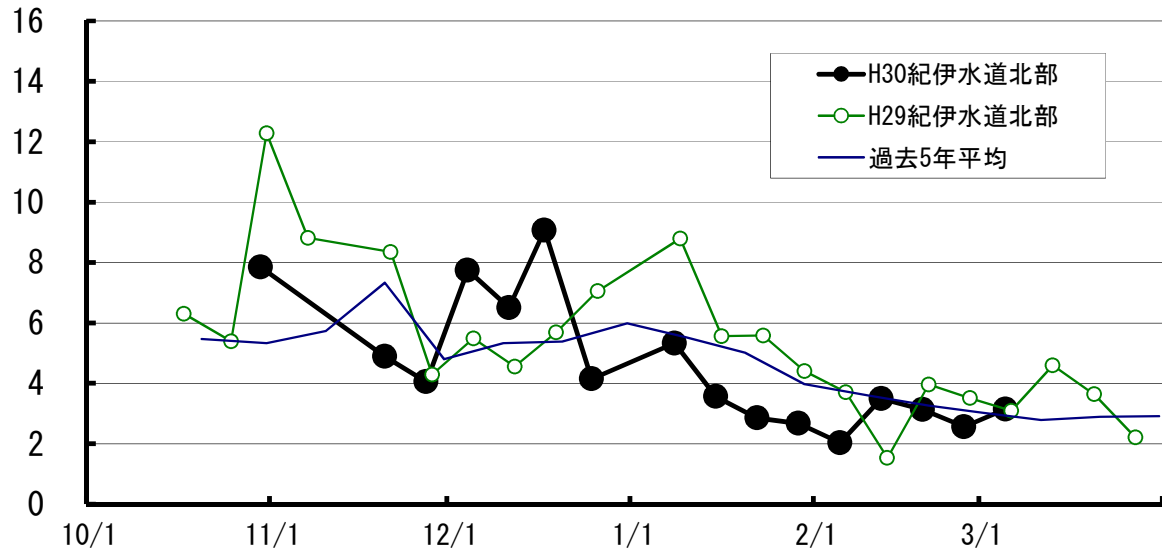
個体数： 個体／C C



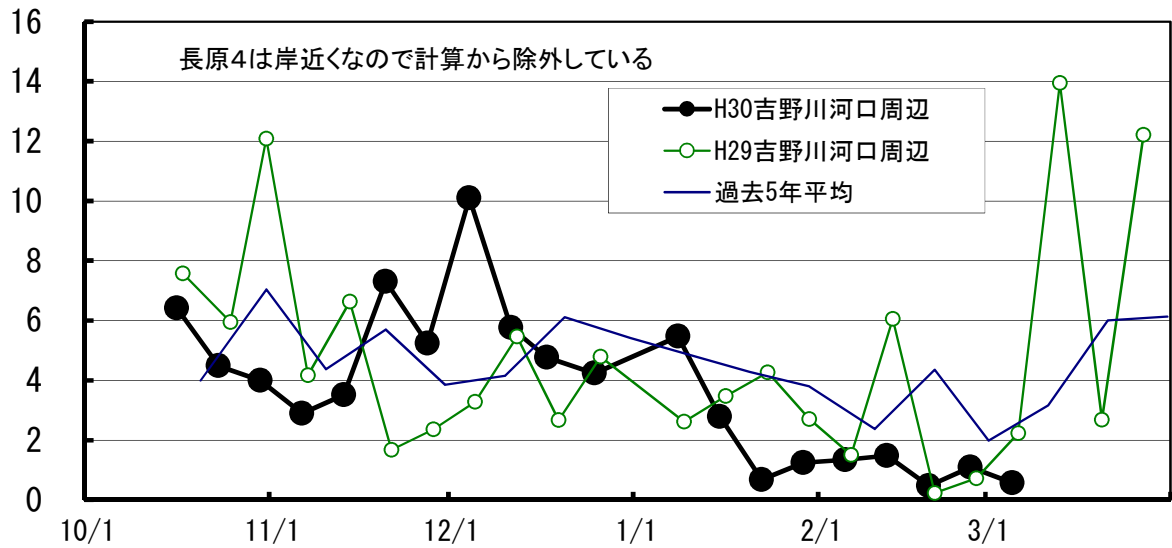


($\mu\text{g-at/L}$)

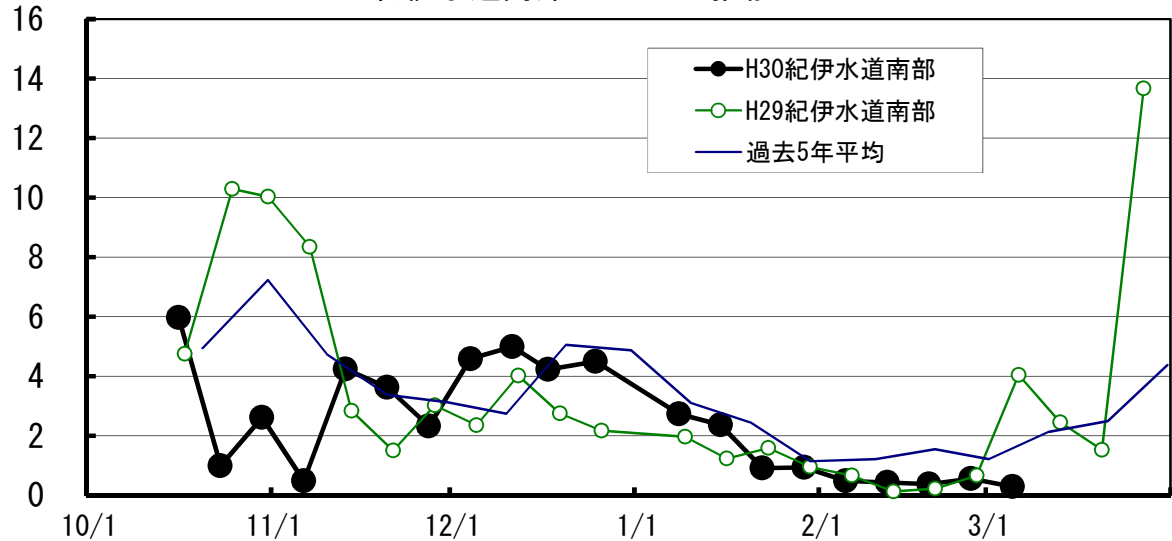
紀伊水道北部のDINの推移



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. 20

H21 3/11	H22 3/8	H23 3/9	H24 3/14	H25 3/6	H26 3/5	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/7	H30 3/6	10年 平均	H31 3/5	年 月日	
	2.0	0.6	3.1		0.5		2.7	1.2	0.9※	1.7	0.8	折 野	ワカメ
7.3	1.4	1.3	2.4	0.8	0.8	2.0	1.0	1.2	1.2※	2.0	0.5	栗 田	ワカメ
1.6	2.9	1.4	2.5	0.7	1.2	1.4	0.3	1.6	1.8	1.6	0.9	北 泊	ワカメ
2.5		1.7	2.7	0.8	2.1		1.6	1.5	1.6	1.8	2.2	堂 浦 1	ワカメ
2.2		1.8	2.4	0.6	1.9		1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	堂 浦 2	ワカメ
2.8	1.5	1.4	2.5	1.0	1.6	2.9	3.1	2.1	4.9	2.4	4.2	水 研 鳴 門	ワカメ
1.9	1.9		30.9	0.8	2.3	4.3	5.1	2.6	5.0	6.1	6.6	室 1	ワカメ
1.8	1.7	1.6								1.7		室 2	ワカメ
2.7	2.1	2.0	4.7	0.7	2.3	4.4	4.3	2.2	6.5	3.2	7.8	鳴 門 町 1	ワカメ
5.2	1.9	3.3	4.2	1.4	3.1	3.3	3.5	2.3	3.0	3.1	3.4	鳴 門 町 2	ワカメ
4.2	1.6	1.5	2.9	0.7	3.3	3.6	3.5	2.7	4.9	2.9	3.4	新 鳴 門	ワカメ
3.9	2.1	1.6	2.9	0.6	1.7	3.7	1.0	1.3	1.5	2.0	1.5	里 浦 1	ワカメ
4.5	1.7	1.7	2.8	0.4	1.7	3.4	1.1	0.9	1.1	1.9	1.6	里 浦 2	ワカメ
8.1	2.0	7.5	2.7	0.3	1.8	3.5	1.3	1.2	1.4	3.0	1.4	里 浦 3	ワカメ
	2.0	2.0	3.0	0.1	1.6	3.6	3.4	0.9	2.0	2.1	0.4	長 原 1	クロノリ
	1.9	2.3	2.8	0.1	1.7	3.1	1.0	0.8	2.1	1.8	0.8	長 原 2	クロノリ
	3.2	2.3	2.8	0.1	1.8	3.4	1.3	0.9	2.5	2.0	0.5	長 原 3	クロノリ
								1.1	2.4	1.8	3.4	長 原 4	クロノリ
	5.2	2.2	3.2	1.3	3.3		1.0	2.6	1.8	2.6		川 内 1	クロノリ
	4.3	2.4	3.3	0.1	2.0		0.5	0.5	3.2	2.0		川 内 2	クロノリ
	2.0	1.8	3.2	8.4	3.0		8.5	1.1	1.7	3.7		川 内 4	クロノリ
6.1				2.1	6.1	5.4		1.2	5.5	4.4		和 田 島 ①	ワカメ
5.3				0.4	2.8	4.9		2.1	4.6	3.3		和 田 島 ②	ワカメ
5.9		4.8		1.0	2.2	4.3		1.7	4.7	3.5		和 田 島 ③	ワカメ
5.5		1.8		0.2	1.9					2.4	0.0	今 津	ワカメ
	2.5	2.0	3.5	0.1	3.1		3.9	0.5		2.2		今 津 1	クロノリ
	2.4	1.7	2.9	0.4	1.5		1.8	0.4		1.6		今 津 2	クロノリ
		1.6	3.0	0.4	1.6		1.9	0.5		1.5		今 津 3	クロノリ
	2.5	1.6	4.1	0.2				0.4		1.8	0.3	中 島 1	クロノリ
	2.4	1.4	4.3	0.2				0.3		1.7	0.2	中 島 2	クロノリ
	2.6	1.3	2.9	0.6	2.0	3.6	1.4	0.5	2.2	1.9		中 島	ワカメ
											0.5	福 村 1	ワカメ
											0.4	福 村 2	ワカメ
	1.9				2.6	2.9	1.1	1.4	3.3	2.2	0.6	中 林	クロノリ
								0.7		0.7	1.3	吉 野 川 1	スジアオ
								7.7		7.7	1.3	吉 野 川 2	スジアオ
								5.2		5.2	3.8	吉 野 川 3	スジアオ

【2】 リン(μ g-a t / L)

No. 20

H21 3/11	H22 3/8	H23 3/9	H24 3/14	H25 3/13	H26 3/12	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/7	H30 3/6	10年 平均	H31 3/5	年 月日	
	0.48	0.40			0.13		0.19	0.48	0.20※	0.34	0.24	折 野	ワカメ
0.29	0.41	0.49		0.15	0.09	0.25	0.15	0.37	0.24※	0.27	0.21	粟 田	ワカメ
0.29	0.60	0.35		0.16	0.09	0.19	0.14	0.34	0.28	0.27	0.27	北 泊	ワカメ
0.38		0.39		0.12			0.25	0.40	0.28	0.30	0.27	堂 浦 1	ワカメ
0.33		0.43		0.13			0.24	0.66	0.37	0.36	0.28	堂 浦 2	ワカメ
0.42	0.38	0.41		0.12	0.16	0.29	0.27	0.37	0.26	0.30	0.27	水 研 鳴 門	ワカメ
0.36	0.43			0.20	0.51	0.36	0.27	0.34	0.25	0.34	0.24	室 1	ワカメ
0.36	0.46	0.39								0.40		室 2	ワカメ
0.48	0.42	0.71		0.19	0.23	0.43	0.26	0.54	0.45	0.41	0.57	鳴 門 町 1	ワカメ
0.70	0.45	0.80		0.23	0.54	0.50	0.26	0.48	0.31	0.48	0.33	鳴 門 町 2	ワカメ
0.41	0.41	0.40			0.09	0.29	0.21	0.33	0.26	0.30	0.24	新 鳴 門	ワカメ
0.49	0.36	0.43		0.16	0.12	0.31	0.20	0.34	0.14	0.28	0.25	里 浦 1	ワカメ
0.49	0.40	0.43		0.16	0.13	0.27	0.21	0.31	0.14	0.28	0.26	里 浦 2	ワカメ
0.54	0.40	0.44		0.15	0.08	0.28	0.20	0.37	0.14	0.29	0.23	里 浦 3	ワカメ
	0.40	0.42			0.08	0.34	0.27	0.32	0.25	0.30	0.14	長 原 1	クロノリ
	0.38	0.40			0.07	0.34	0.21	0.31	0.25	0.28	0.15	長 原 2	クロノリ
	0.43	0.42			0.06	0.39	0.23	0.32	0.27	0.30	0.13	長 原 3	クロノリ
								0.32	0.27	0.29	0.27	長 原 4	クロノリ
	0.42	0.36			0.01		0.13	0.34	0.20	0.24		川 内 1	クロノリ
	0.38	0.36			0.00		0.11	0.26	0.22	0.22		川 内 2	クロノリ
	0.22	0.39			0.29		0.46	0.31	0.20	0.31		川 内 4	クロノリ
0.49				0.12	0.08	0.36		0.36	0.31	0.28		和 田 島 ①	ワカメ
0.41				0.20	0.10	0.44		0.41	0.27	0.31		和 田 島 ②	ワカメ
0.47		1.17		0.16	0.10	0.40		0.37	0.39	0.43		和 田 島 ③	ワカメ
0.43		0.48								0.45	0.01	今 津	ワカメ
	0.20	0.39		0.10	0.03		0.27	0.25		0.21		今 津 1	クロノリ
	0.24	0.38		0.11	0.02		0.19	0.24		0.20		今 津 2	クロノリ
		0.30		0.14	0.03		0.17	0.25		0.18		今 津 3	クロノリ
	0.30	0.30		0.18	0.04			0.23		0.21	0.07	中 島 1	クロノリ
	0.25	0.38		0.18	0.04			0.21		0.21	0.03	中 島 2	クロノリ
	0.40	0.42		0.26	0.17	0.37	0.65	0.31	0.46	0.38		中 島	ワカメ
											0.09	福 村 1	ワカメ
											0.10	福 村 2	ワカメ
	0.26				0.10	0.25	0.22	0.29	0.27	0.23	0.22	中 林	クロノリ
								0.14		0.14	0.04	吉 野 川 1	スジアオ
								0.63		0.63	0.10	吉 野 川 2	スジアオ
								0.28		0.28	0.11	吉 野 川 3	スジアオ

【3】 水 温

No. 20

H21 3/11	H22 3/8	H23 3/9	H24 3/14	H25 3/6	H26 3/5	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/7	H30 3/6	10年 平均	H31 3/5	年 月日	
	9.4	9.0	9.9		9.3					9.4		折 野	ワカメ
								8.6	7.6※	8.6	10.3	粟 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
			8.9	8.8	9.4	9.0	11.2	9.9	8.9	9.4	11.5	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
	9.2	9.0	9.7	9.0	9.3	9.5	11.5		8.4	9.5	10.8	長 原 1	クロノリ
	9.2	9.0	9.5	9.1	9.3	9.5	11.5		8.4	9.4	10.8	長 原 2	クロノリ
	9.2	9.0	9.5	9.2	9.5	9.5	11.3		8.4	9.5	10.7	長 原 3	クロノリ
									8.6	8.6	10.6	長 原 4	クロノリ
	9.4	8.5	9.0	8.2	9.5		11.5	9.8	9.0	9.4		川 内 1	クロノリ
	9.3	8.8	9.4	8.5	9.8		11.5	10.0	9.0	9.5		川 内 2	クロノリ
	9.8	8.4	9.0	8.2	9.5		11.4	9.8	9.0	9.4		川 内 4	クロノリ
				8.8	9.7	9.1		9.6	9.5	9.3		和 田 島 ①	ワカメ
				9.0	9.3	9.4		9.8	9.6	9.4		和 田 島 ②	ワカメ
				9.1	9.4	9.5		9.7	9.7	9.5		和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
	9.0	8.5	10.0	9.5	9.8		11.2	9.0		9.6		今 津 1	クロノリ
	9.0	8.5	10.0	9.5	9.8		11.2	9.0		9.6		今 津 2	クロノリ
		8.5	10.0	9.5	9.8		10.8	9.0		9.6		今 津 3	クロノリ
	9.0	8.2	9.2	8.5				9.5		8.9	10.0	中 島 1	クロノリ
	9.0	8.2	9.2	8.5				9.0		8.8	10.0	中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
												福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
	11.0				11.3	10.9	12.1	10.6	10.4	11.1	11.9	中 林	クロノリ
											10.0	吉 野 川 1	スジアオ
											10.5	吉 野 川 2	スジアオ
											10.0	吉 野 川 3	スジアオ

【4】 塩 分

No. 20

H21 3/11	H22 3/8	H23 3/9	H24 3/14	H25 3/6	H26 3/5	H27 3/10	H28 3/8	H29 3/7	H30 3/6	10年 平均	H31 3/5	年 月日	
	32.9	32.7	30.7		31.4		31.2	32.5	32.6※	31.9	31.6	折 野	ワカメ
32.9	32.9	32.7	30.9	31.9	31.4	30.8	31.6	32.5	32.9※	32.0	31.8	栗 田	ワカメ
32.9	32.9	32.6	31.4	31.9	31.6	31.4	31.2	32.4	32.7	32.1	32.1	北 泊	ワカメ
32.8		32.6	31.4	32.0	31.8		31.8	32.4	32.7	32.2	32.6	堂 浦 1	ワカメ
32.8		32.4	31.4	32.0	31.8		31.8	32.4	32.7	32.2	32.6	堂 浦 2	ワカメ
32.8	32.9	32.4	31.6	32.0	31.6	31.2	31.8	32.5	33.1	32.2	32.7	水 研 鳴 門	ワカメ
32.8	33.0		30.6	32.1	31.5	30.4	32.0	32.4	32.8	32.0	32.8	室 1	ワカメ
32.9	33.0	32.4								32.8		室 2	ワカメ
32.8	33.1	32.7	31.4	32.1	31.6	31.2	31.9	32.7	32.5	32.2	32.7	鳴 門 町 1	ワカメ
32.8	33.0	32.7	31.4	32.1	31.7	31.2	32.0	32.6	32.8	32.2	32.5	鳴 門 町 2	ワカメ
32.8	33.0	32.7	31.6	32.2	32.0	31.9	32.1	32.5	32.7	32.3	32.7	新 鳴 門	ワカメ
32.6	33.0	32.4	31.7	32.1	32.0	31.6	32.1	32.4	31.8	32.2	32.9	里 浦 1	ワカメ
32.2	33.0	32.9	31.7	32.0	32.0	31.5	32.1	32.4	31.6	32.1	32.9	里 浦 2	ワカメ
29.3	32.7	28.5	31.6	31.9	31.9	31.6	31.7	32.4	31.4	31.3	32.8	里 浦 3	ワカメ
	32.7	32.3	31.5	31.9	31.8	31.5	29.8	32.6	32.7	31.9	32.7	長 原 1	クロノリ
	32.7	32.0	31.5	31.8	31.6	31.5	31.7	32.5	32.7	32.0	32.6	長 原 2	クロノリ
	32.6	32.4	31.6	31.9	31.7	31.6	31.6	32.4	32.8	32.1	32.4	長 原 3	クロノリ
								32.5	32.8	32.7	32.5	長 原 4	クロノリ
	30.6	32.3	31.6	30.7	30.5		31.2	30.8	32.4	31.3		川 内 1	クロノリ
	31.1	32.0	31.8	31.6	31.4		31.4	32.5	31.5	31.7		川 内 2	クロノリ
	32.4	32.3	31.7	26.3	31.2		27.0	32.4	32.4	30.7		川 内 4	クロノリ
30.8				29.5	28.5	29.6		32.0	30.8	30.2		和 田 島 ①	ワカメ
31.1				30.7	30.0	31.2		32.0	31.0	31.0		和 田 島 ②	ワカメ
31.1		31.7		31.1	29.9	31.3		32.0	31.8	31.3		和 田 島 ③	ワカメ
31.5		32.1		30.9	29.8					31.1		今 津	ワカメ
	30.8	32.3	30.7	30.6	29.5		29.8	32.4		30.9	32.0	今 津 1	クロノリ
	31.1	32.2	30.6	30.6	29.8		31.2	32.6		31.1		今 津 2	クロノリ
		32.1	30.3	30.4	30.0		31.2	32.6		31.1		今 津 3	クロノリ
	31.4	32.2	30.0	31.6				32.5		31.5	32.5	中 島 1	クロノリ
	31.5	32.3	30.1	31.5				32.4		31.6	32.4	中 島 2	クロノリ
	30.7	32.0	30.7	31.6	29.7	28.2	32.1	32.4	32.3	31.1		中 島	ワカメ
									33.1	33.1	31.2	福 村 1	ワカメ
											32.9	福 村 2	ワカメ
	32.0				31.9	31.4	32.1	32.8		32.1	33.1	中 林	クロノリ
								29.3		29.3	30.3	吉 野 川 1	スジアオ
								26.8		26.8	31.3	吉 野 川 2	スジアオ
								27.4		27.4	29.1	吉 野 川 3	スジアオ