

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和2年10月20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、22.8℃で、平年値並み。各地の水温は約20～22℃。各地の塩分は約30～32で平年値並かやや高い。

DIN濃度は、播磨灘から紀伊水道南部にかけてほとんどの地点で1μg-at/L前後と平年値より低かった。

色落ちの原因となるケイ藻であるコシノディスカス・ワイレシーが前回調査から増加した。特に、吉野川河口周辺から紀伊水道南部にかけて多く、1Lあたり3,000個以上みられる地点があった。

情報はインターネットで閲覧できます。パソコン版、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）

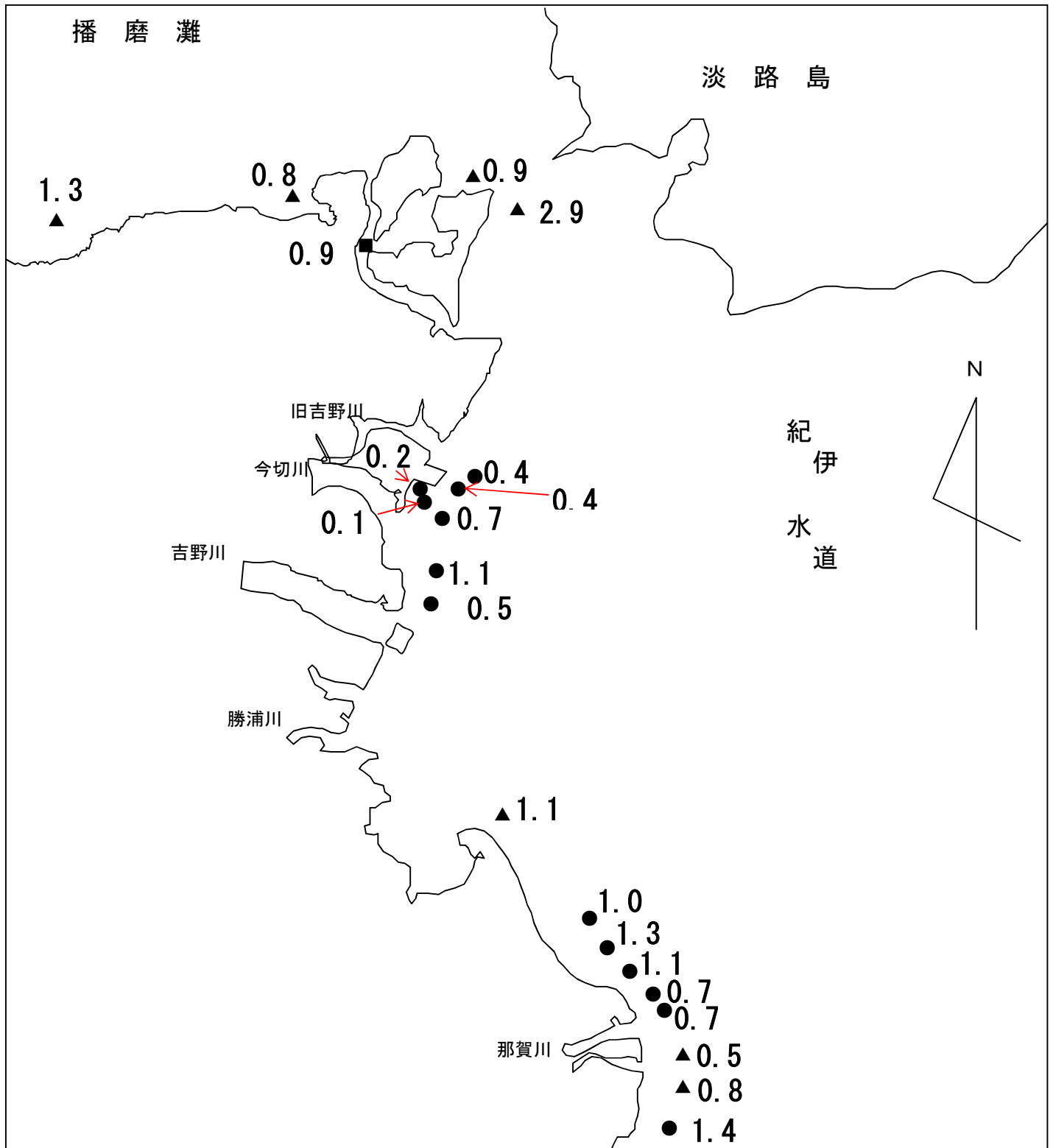
色落ちの目安となるDIN濃度

クロノリ 3μg-at/L 未満

ワカメ 2μg-at/L 未満

令和2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 10月20日
窒素 (D I N) 量 : $\mu\text{g-at/L}$

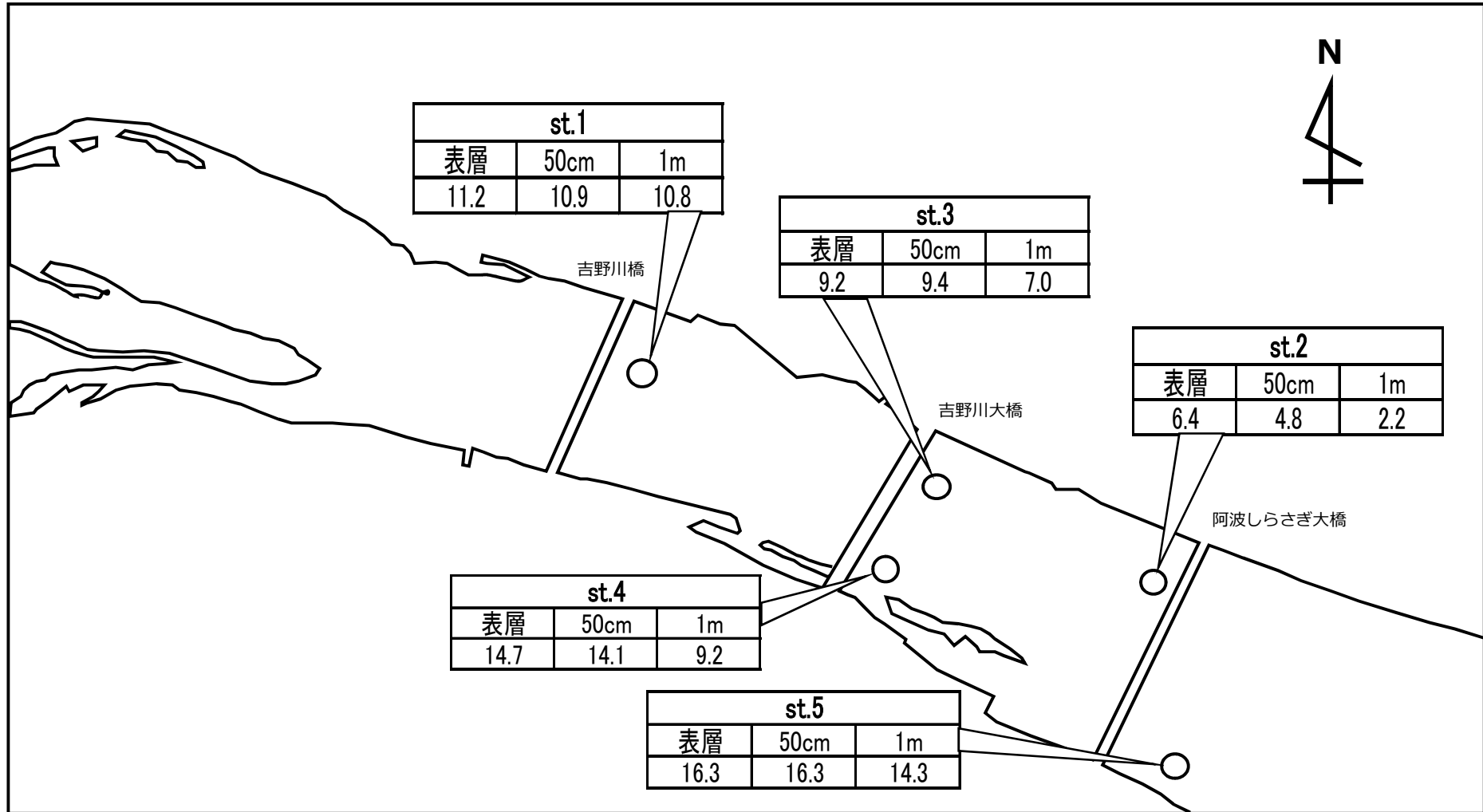


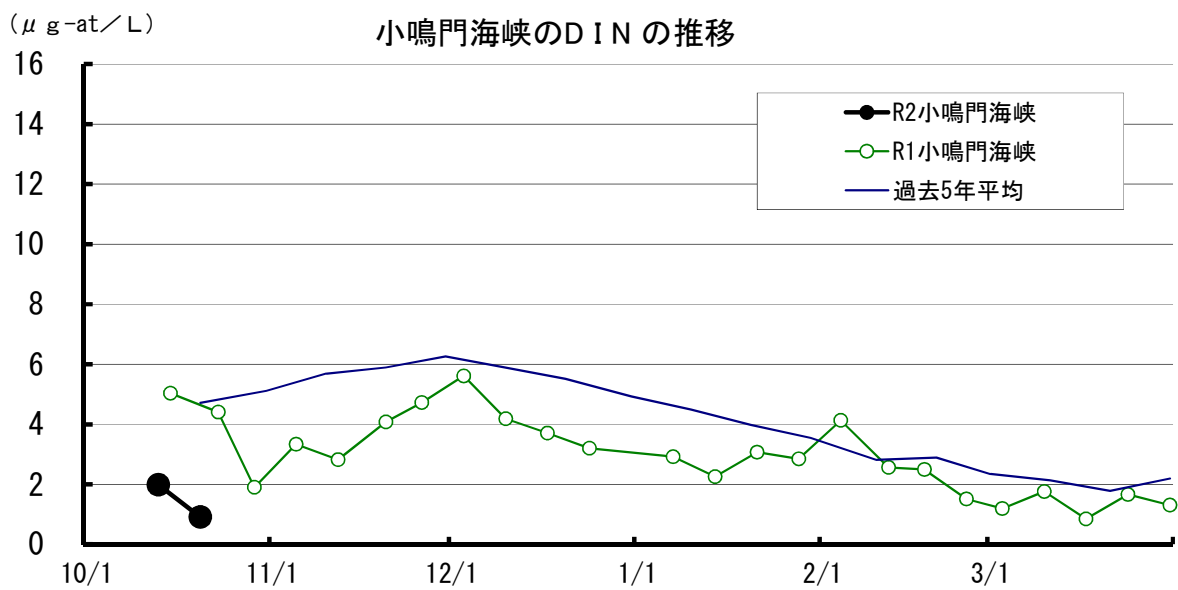
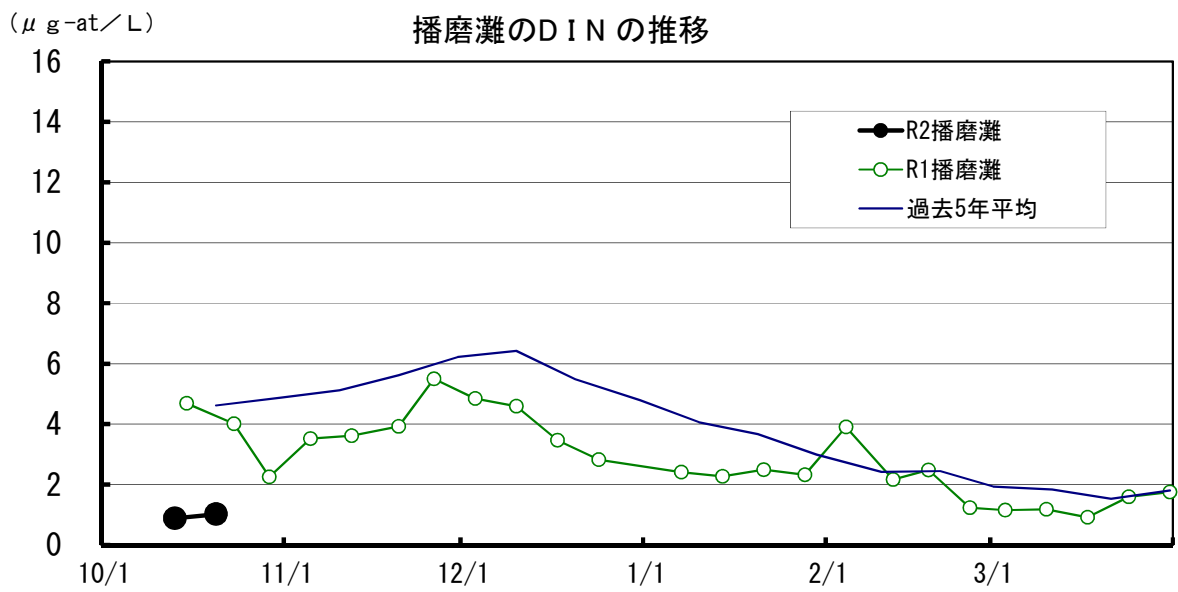
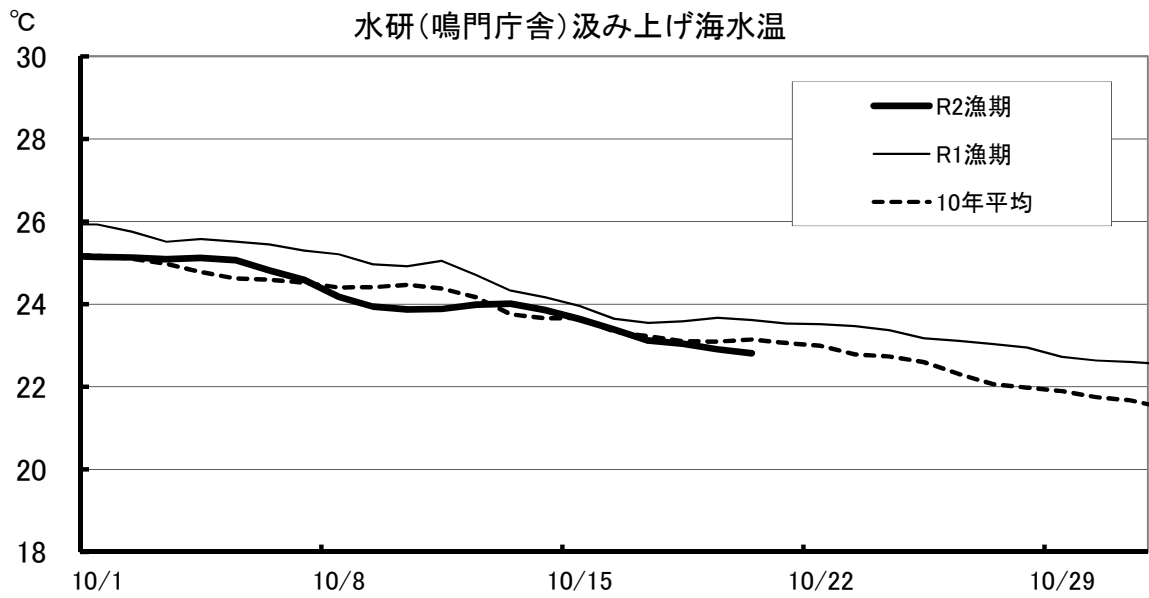
水研鳴門汲み上げ海水温は、 22.8°C で、平年値並み。
D I N濃度は、播磨灘から紀伊水道南部にかけてほとんどの地点で $1 \mu\text{g-at/L}$ 前後と平年値より低かった。
ケイ藻は、コシノディスカス・ワイレーが吉野川河口周辺から紀伊水道南部にかけて多く、1Lあたり3,000個以上みられる地点があった。

令和2年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果(吉野川)

調査日 10月20日

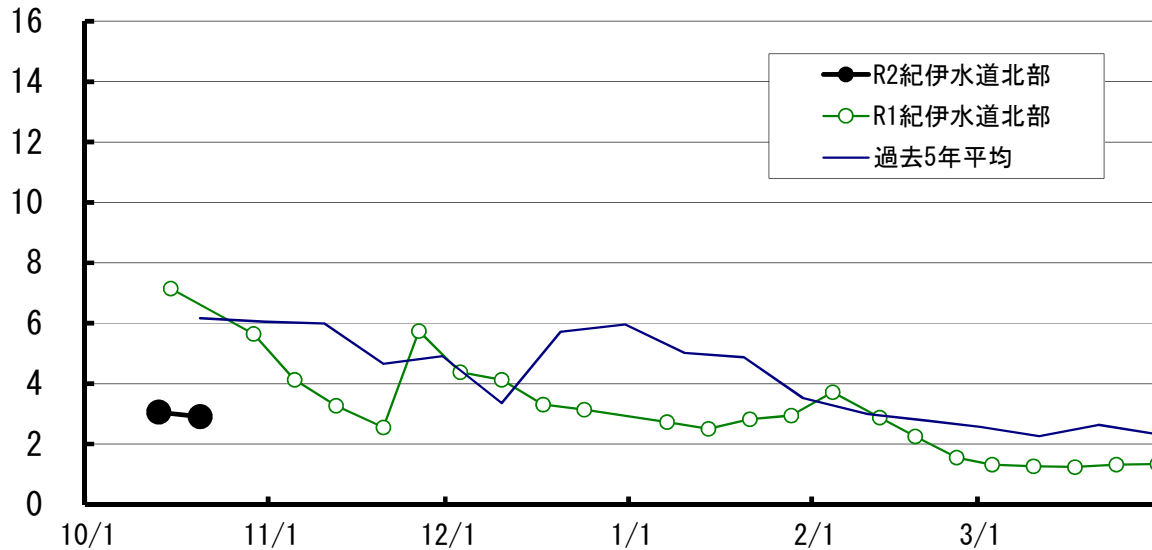
窒素(DIN)量: $\mu\text{g-at/L}$



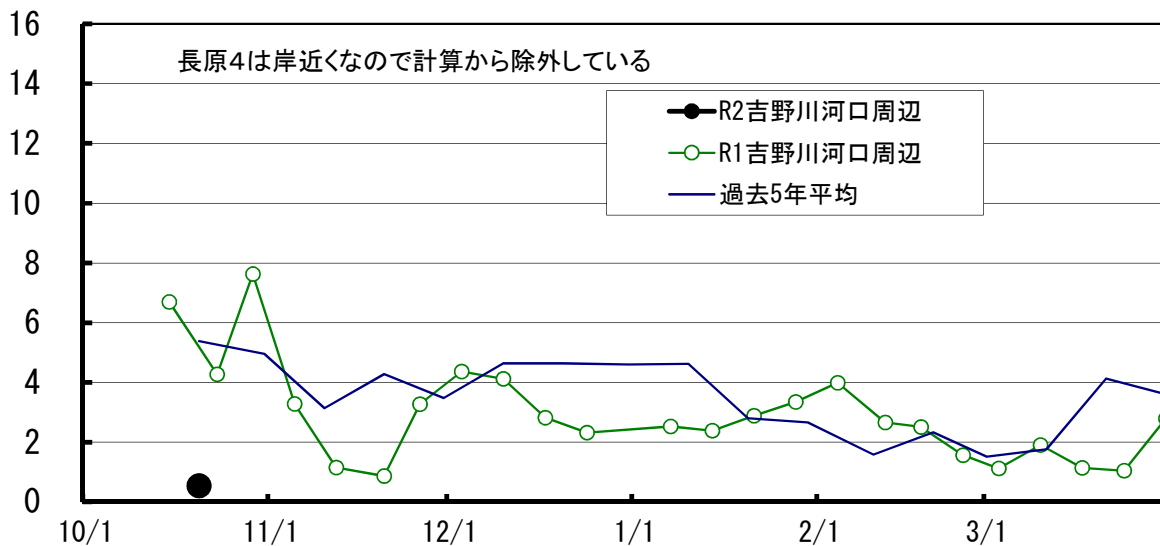


($\mu\text{g-at/L}$)

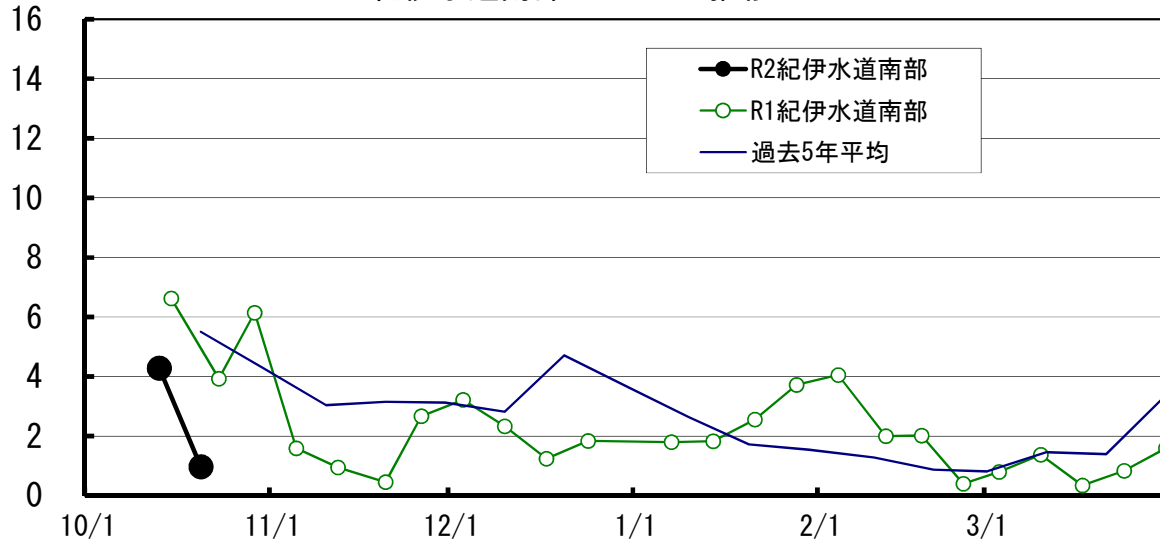
紀伊水道北部のDINの推移



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. 2

H22 11/4	H23 10/31	H24 10/24	H25 10/23	H26 10/21	H27 10/20	H28 10/25	H29 10/25	H30 10/23	R1 10/23	10年 平均	R2 10/20	年 月日		
0.6	6.0	1.5	2.4	2.3		2.8	4.3	5.1	2.7	3.1	1.3	折野	ワカメ	
0.8			4.1	3.9	3.3	2.7	5.0	5.1	5.3	3.8	0.8	粟田	ワカメ	
												北泊	ワカメ	
3.1	6.5									4.8		堂浦 1	ワカメ	
1.8	6.6									4.2		堂浦 2	ワカメ	
2.7	7.4	2.1	3.8	5.4	4.0	3.9	5.3	6.0	4.4	4.5	0.9	水研鳴門	ワカメ	
												室 1	ワカメ	
												室 2	ワカメ	
			5.5	5.7		8.6	5.4			6.3	2.9	鳴門町 1	ワカメ	
			6.3	8.2		4.6	8.7			7.0	0.9	鳴門町 2	ワカメ	
2.0	4.2		3.5							3.2		新鳴門	ワカメ	
												里浦 1	ワカメ	
												里浦 2	ワカメ	
												里浦 3	ワカメ	
3.2	5.3	0.6	3.6	6.9	2.7	1.7	3.6	1.3	3.3	3.2	0.4	長原 1	クロノリ	
1.3	5.3	0.3	5.0	11.5	2.7	1.1	3.8	1.0	3.0	3.5	0.4	長原 2	クロノリ	
1.3	5.2	0.1	5.6	2.2	2.8	1.4	3.9	1.3	3.1	2.7	0.1	長原 3	クロノリ	
						1.3	6.0	2.0	3.5	3.2	0.2	長原 4	クロノリ	
1.0	7.8	1.5	7.1	2.0		4.7	3.9	20.6	3.2	5.8	1.1	川内 1	クロノリ	
1.5	7.6	0.3	10.5	17.6		2.3	10.4	1.5	9.8	6.8	0.5	川内 2	クロノリ	
4.1	5.5	2.8	5.6	18.4		5.8	10.1	1.2	3.2	6.3	0.7	川内 4	クロノリ	
2.0	9.9		16.1		1.8					7.5	1.1	和田島 ①	ワカメ	
2.7	10.8		13.5		4.6					7.9		和田島 ②	ワカメ	
3.1	10.2		12.3		5.1					7.7		和田島 ③	ワカメ	
1.3	8.5		14.3	5.3	5.8			1.3	4.2	5.8		今津	ワカメ	
0.8	7.7	1.1	13.0	10.1	2.2	1.6	11.2	0.7	4.2	5.3	1.0	今津 1	クロノリ	
1.5	7.8	1.0	10.9	1.9	2.2	0.4	11.7	0.9	4.1	4.2	1.3	今津 2	クロノリ	
0.8	7.7	1.3	10.9	1.1	1.5	1.1	9.6	0.7	3.2	3.8	1.1	今津 3	クロノリ	
0.8	7.0	1.3	10.0	1.5		0.3	12.6	0.8	3.8	4.3	0.7	中島 1	クロノリ	
0.9	7.1	1.2	9.8	2.0		3.0	12.1	0.6	3.8	4.5	0.7	中島 2	クロノリ	
			10.7							10.7		中島	ワカメ	
3.3	6.1		6.5	4.9	1.9	0.3	10.2	1.6	3.1	4.2	0.5	福村 1	ワカメ	
			4.6	3.8	1.9	1.5	8.4	0.5	4.9	3.7	0.8	福村 2	ワカメ	
1.2	5.5	1.0	3.9	4.3	3.1		6.6	1.8	4.1	3.5	1.4	中林	クロノリ	
33.8	37.6		42.9	53.7			22.2	51.7	70.8	14.2	40.9	11.2	吉野川 1 (表層)	スジアオ
										13.6	13.6	10.9	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
										10.1	10.1	10.8	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
17.1	35.2		43.6	47.7			16.8	49.5	28.2	16.8	31.8	6.4	吉野川 2 (表層)	スジアオ
										15.6	15.6	4.8	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
										15.0	15.0	2.2	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
20.1	30.1		41.3	45.0			23.3	54.0	33.0	23.5	33.8	9.2	吉野川 3 (表層)	スジアオ
										15.9	15.9	9.4	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
										10.7	10.7	7.0	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
												14.7	吉野川 4 (表層)	スジアオ
												14.1	吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
												9.2	吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
												16.3	吉野川 5 (表層)	スジアオ
												16.3	吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
												14.3	吉野川 5 (1.0m)	スジアオ

【2】 リン(μg-at/L)

No. 2

H22 11/4	H23 10/31	H24 10/24	H25 10/23	H26 10/21	H27 10/20	H28 10/25	H29 10/25	H30 10/23	R1 10/23	10年 平均	R2 10/20	年 月日	
0.38	0.80	0.39	0.81	0.81		0.59	0.91	0.68	0.74	0.68	0.46	折野	ワカメ
0.30			1.25	1.25	0.81	0.60	0.97	0.63	0.96	0.85	0.33	栗田	ワカメ
												北泊	ワカメ
0.40	0.76									0.58		堂浦 1	ワカメ
0.36	0.82									0.59		堂浦 2	ワカメ
0.42	0.92	0.52	0.67	0.67	0.77	0.66	0.98	0.67	0.75	0.70	0.35	水研鳴門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
			0.68	0.68		0.93	0.98			0.82	0.62	鳴門町 1	ワカメ
			0.85	0.85		0.71	1.28			0.92	0.32	鳴門町 2	ワカメ
0.33	0.54		0.53	0.53						0.48		新鳴門	ワカメ
												里浦 1	ワカメ
												里浦 2	ワカメ
												里浦 3	ワカメ
0.40	0.63	0.32	0.59	0.59	0.52	0.41	0.67	0.22	0.59	0.49	0.26	長原 1	クロノリ
0.39	0.61	0.25	0.63	0.63	0.53	0.33	0.73	0.23	0.58	0.49	0.25	長原 2	クロノリ
0.41	0.62	0.05	0.64	0.64	0.55	0.54	0.76	0.29	0.60	0.51	0.21	長原 3	クロノリ
						0.40	1.05	0.30	0.63	0.59	0.23	長原 4	クロノリ
0.30	0.72	0.40	0.71	0.71		0.66	0.71	0.92	0.59	0.63	0.29	川内 1	クロノリ
0.34	0.72	0.10	0.66	0.66		0.50	0.74	0.20	0.67	0.51	0.24	川内 2	クロノリ
0.39	0.61	0.46	0.62	0.62		0.57	1.43	0.19	0.58	0.61	0.28	川内 4	クロノリ
0.44	0.66		0.79	0.79	0.54					0.64	0.34	和田島 ①	ワカメ
0.50	0.69		0.51	0.51	0.55					0.55		和田島 ②	ワカメ
0.51	0.69		0.52	0.52	0.56					0.56		和田島 ③	ワカメ
0.33	0.60		0.63	0.63	0.67			0.04	0.59	0.50		今津	ワカメ
0.26	0.62	0.39	0.63	0.63	0.52	0.24	0.93	-	0.60	0.54	0.31	今津 1	クロノリ
0.25	0.59	0.37	0.59	0.59	0.57	0.22	0.86	-	0.57	0.51	0.33	今津 2	クロノリ
0.27	0.58	0.33	0.62	0.62	0.41	0.21	0.71	0.06	0.51	0.43	0.32	今津 3	クロノリ
0.26	0.54	0.37	0.62	0.62		0.27	0.97	0.05	0.56	0.47	0.27	中島 1	クロノリ
0.25	0.53	0.34	0.61	0.61		0.39	1.01	0.07	0.72	0.50	0.36	中島 2	クロノリ
			0.75	0.75						0.75		中島	ワカメ
0.31	0.58		0.50	0.50	0.46	0.24	0.71	0.14	0.44	0.43	0.23	福村 1	ワカメ
			0.49	0.49	0.45	0.38	0.76	0.12	0.55	0.46	0.24	福村 2	ワカメ
0.33	0.58	0.33	0.42	0.42	0.46		0.75	0.20	0.56	0.45	0.41	中林	クロノリ
1.31	0.48	0.34	0.29	0.29		0.74	1.05	0.71	0.79	0.67	0.60	吉野川 1 (表層)	スジアオ
									0.8	0.8	0.61	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
									0.8	0.8	0.61	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
0.91	0.59	0.40	0.27	0.27		0.76	1.12	0.57	0.75	0.6	0.48	吉野川 2 (表層)	スジアオ
									0.9	0.9	0.48	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
									0.8	0.8	0.41	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
0.94	0.54	0.34	0.30	0.30		0.97	1.01	0.58	1.38	0.7	0.53	吉野川 3 (表層)	スジアオ
									0.8	0.8	0.57	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
									0.8	0.8	0.52	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
											0.54	吉野川 4 (表層)	スジアオ
											0.53	吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
											0.52	吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
											0.62	吉野川 5 (表層)	スジアオ
											0.59	吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
											1.22	吉野川 5 (1.0m)	スジアオ

【3】 水 温

No. 2

H22 11/4	H23 10/31	H24 10/24	H25 10/23	H26 10/21	H27 10/20	H28 10/25	H29 10/25	H30 10/23	R1 10/23	10年 平均	R2 10/20	年 月日	
20.5	22.0	22	23	23						22.1	22.4	折 野	ワカメ
									23.0	23.0	22.4	栗 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
		22.1	22.7	22.7	22.7	22.8	21.0	22.7	23.5	22.5	22.4	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
20.0	22.0	22.4	22.5	22.5	21.9	22.0	21.0	21.9	22.5	21.9	22.0	長 原 1	クロノリ
20.5	22.0	22.5	22.0	22.0	21.9	21.9	21.0	21.9	22.4	21.8	21.9	長 原 2	クロノリ
20.3	21.9	22.5	22.0	22.0	21.8	21.8	20.8	22.0	22.4	21.8	21.6	長 原 3	クロノリ
						21.7	21.0	21.8	22.3	21.7	21.6	長 原 4	クロノリ
20.0	21.5	21.5	22.0	22.0		21.0	21.5	20.8	22.6	21.4	21.6	川 内 1	クロノリ
19.8	21.5	21.8	21.8	21.8		22.2	19.8	21.2	21.6	21.3	22.2	川 内 2	クロノリ
19.2	21.2	20.5	22.5	22.5		20.8	20.0	21.5	22.2	21.2	21.2	川 内 4	クロノリ
			20.6	20.6	20.3					20.5	20.0	和 田 島 ①	ワカメ
			21.0	21.0	21.0					21.0		和 田 島 ②	ワカメ
			21.0	21.0	21.0					21.0		和 田 島 ③	ワカメ
												今 津	ワカメ
19.0	21.2	22	21	21	20	21	18	20	21	20.4	20.0	今 津 1	クロノリ
19.0	21.2	22	21	21	21	21	18	20	21	20.5	20.0	今 津 2	クロノリ
20.0	21.2	22	21	21	20	21	18	20	22	20.6	20.0	今 津 3	クロノリ
20.5	21.0	21.5	21.8	21.8		21.2	18.0	22.0	22.0	21.1	21.0	中 島 1	クロノリ
20.5	21.0	21.3	21.8	21.8		21.0	18.0	22.0	22.0	21.0	21.0	中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
												福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
19.2	22.0	21			22	21	19	22	23	21.1	21.0	中 林	クロノリ
16.0	18.8	18	19	19		20	13	19	21	18.1	18.4	吉野川 1 (表層)	スジアオ
									21.3	21.3	18.5	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
									21.6	21.6	18.7	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
17.0	19.1	18	19	19		20	13	19	21	18.3	19.8	吉野川 2 (表層)	スジアオ
									21.1	21.1	19.9	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
									21.1	21.1	20.8	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
16.8	19.5	18	19	19		20	13	19	21	18.2	18.6	吉野川 3 (表層)	スジアオ
									21.4	21.4	19.2	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
									21.7	21.7	19.8	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
											18.6	吉野川 4 (表層)	スジアオ
											18.7	吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
											18.9	吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
											18.0	吉野川 5 (表層)	スジアオ
											18.3	吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
											18.9	吉野川 5 (1.0m)	スジアオ

【4】 塩 分

No. 2

H22 11/4	H23 10/31	H24 10/24	H25 10/23	H26 10/21	H27 10/20	H28 10/25	H29 10/25	H30 10/23	H30 10/23	10年 平均	R2 10/20	年 月日	
31.8	30.2	31.1	30.3	30.3		31.4	29.7	29.8	30.6	30.6	31.5	折 野	ワカメ
32.0			30.7	30.7	30.9	31.4	30.2	30.0	31.1	30.9	31.5	粟 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
32.3	30.9									31.6		堂 浦 1	ワカメ
32.2	30.8									31.5		堂 浦 2	ワカメ
32.3	30.4	31.3	31.2	31.2	31.0	31.4	30.6	31.9	31.3	31.3	30.8	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
			31.6	31.6		31.2	31.2			31.4	32.1	鳴 門 町 1	ワカメ
			31.2	31.2		31.8	30.9			31.2	32.1	鳴 門 町 2	ワカメ
32.6	31.5		31.2	31.2						31.6		新 鳴 門	ワカメ
												里 浦 1	ワカメ
												里 浦 2	ワカメ
												里 浦 3	ワカメ
31.0	31.3	31.6	31.4	31.4	31.8	31.9	32.0	30.7	32.0	31.5	32.2	長 原 1	クロノリ
32.2	31.0	31.7	31.0	31.0	31.9	32.0	31.9	30.8	31.6	31.5	32.2	長 原 2	クロノリ
32.3	31.1	31.7	30.6	30.6	31.8	32.0	31.9	31.0	31.8	31.5	32.0	長 原 3	クロノリ
						31.6	31.5	30.9	31.6	31.4	32.1	長 原 4	クロノリ
32.1	30.0	30.6	29.7	29.7		29.1	31.5	20.9	31.5	29.5	31.1	川 内 1	クロノリ
32.0	30.0	31.1	27.3	27.3		31.9	25.2	30.5	27.7	29.2	31.9	川 内 2	クロノリ
30.8	30.7	29.4	30.6	30.6		28.3	27.1	30.9	31.6	30.0	30.6	川 内 4	クロノリ
31.0	28.0		24.6	24.6	30.9					27.8	29.5	和 田 島 ①	ワカメ
31.9	28.2		26.6	26.6	31.5					29.0		和 田 島 ②	ワカメ
31.9	28.1		26.4	26.4	31.6					28.9		和 田 島 ③	ワカメ
32.1	28.1		24.7	24.7	30.7			29.8	30.8	28.7		今 津	ワカメ
32.3	29.0	31.3	25.4	25.4	31.6	31.0	22.2	29.5	29.8	28.8	30.4	今 津 1	クロノリ
32.3	29.1	31.4	26.7	26.7	31.7	31.1	22.3	29.6	30.2	29.1	30.3	今 津 2	クロノリ
32.4	28.9	31.3	26.7	26.7	31.8	31.0	23.9	29.7	30.4	29.3	30.3	今 津 3	クロノリ
32.5	28.8	31.5	27.5	27.5		31.0	20.8	30.0	30.6	28.9	31.0	中 島 1	クロノリ
32.7	29.2	31.3	27.8	27.8		31.0	20.9	30.1	30.5	29.0	30.8	中 島 2	クロノリ
			28.3	28.3						28.3		中 島	ワカメ
23.3	28.9		28.5	28.5	32.0	31.9	16.1	26.8	28.4	27.1	31.0	福 村 1	ワカメ
			30.8	30.8	32.0	31.9	23.5	29.7	27.0	29.4	31.9	福 村 2	ワカメ
32.6	30.9	32.4	31.2	31.2	32.1	31.0	25.4	31.2	31.3	30.9	31.5	中 林	クロノリ
25.0	9.4	13.0	8.4	8.4		9.4	0.0		25.2	12.4	18.8	吉野川 1 (表層)	スジアオ
									25.6	25.6	19.1	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
									27.7	27.7	20.1	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
27.7	12.9	15.7	7.3	7.3		19.6	0.0	13.1	24.3	14.2	24.9	吉野川 2 (表層)	スジアオ
									25.2	25.2	26.5	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
									27.4	27.4	28.7	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
25.8	15.7	14.3	7.6	7.6		20.0	0.0	11.6	21.2	13.7	21.1	吉野川 3 (表層)	スジアオ
									25.2	25.2	20.9	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
									25.2	25.2	23.4	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
											18.5	吉野川 4 (表層)	スジアオ
											18.6	吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
											22.4	吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
											18.0	吉野川 5 (表層)	スジアオ
											18.2	吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
											22.1	吉野川 5 (1.0m)	スジアオ