

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和2年10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、23.7℃で、平年値並み。各地の水温は約20～24℃。塩分は、鳴門周辺では31前後と平年値並であったが、紀伊水道南部は先日の降雨の影響によりやや低い地点がみられる。

DIN濃度は、播磨灘は1 $\mu\text{g-at/L}$ 未満と低かったが、紀伊水道南部は河川水の影響を受けた地点もあり、平均で約4 $\mu\text{g-at/L}$ と平年値並であった。

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、鳴門周辺と紀伊水道南部ともに見られるが、細胞数は多くても数百個程度であった。

今漁期も、原則毎週火曜日が調査日となっています。よろしくお願いたします。

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）

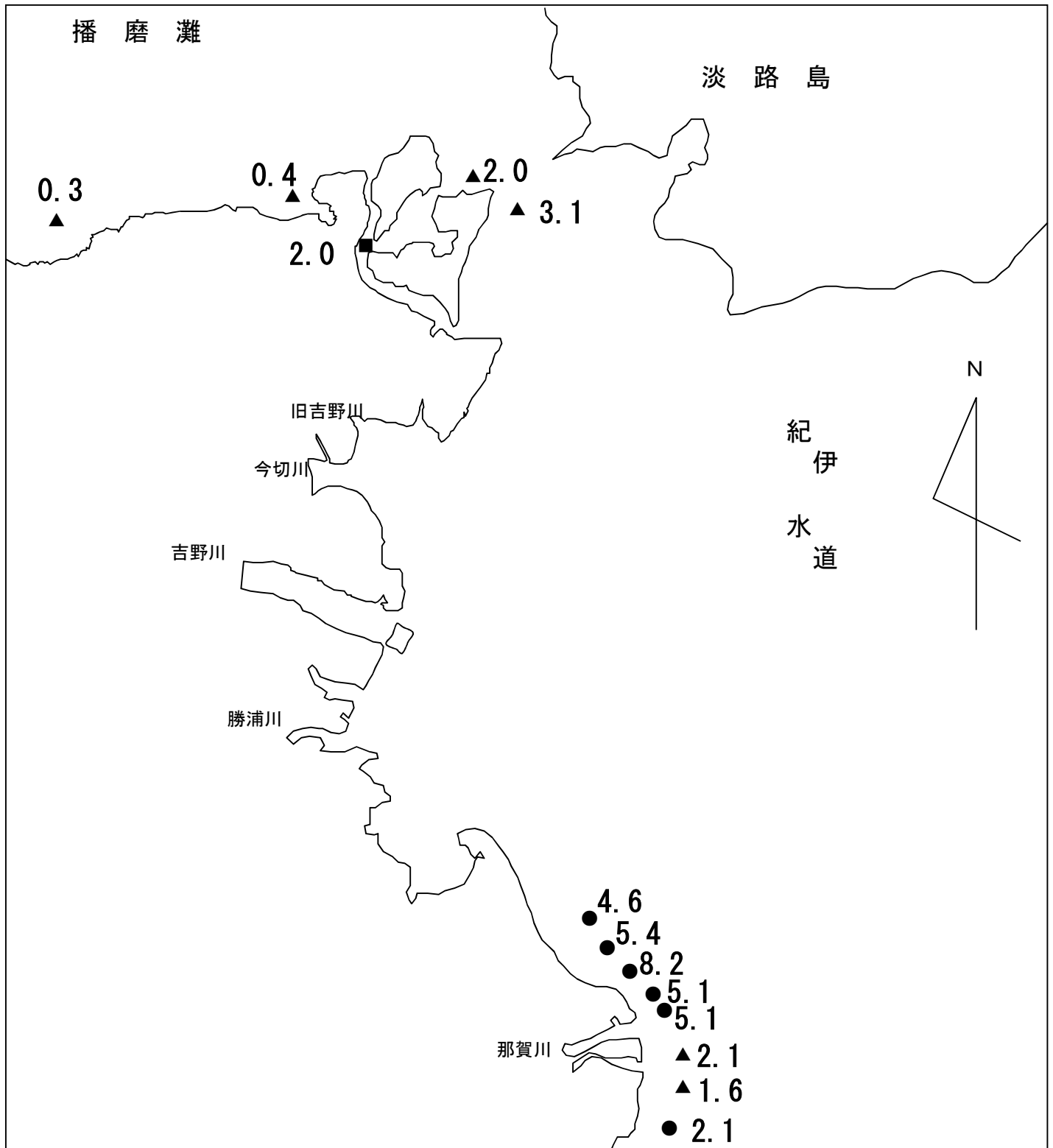
色落ちの目安となるDIN濃度

クロノリ 3 $\mu\text{g-at/L}$ 未満

ワカメ 2 $\mu\text{g-at/L}$ 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13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、23.7℃で平年値並み。

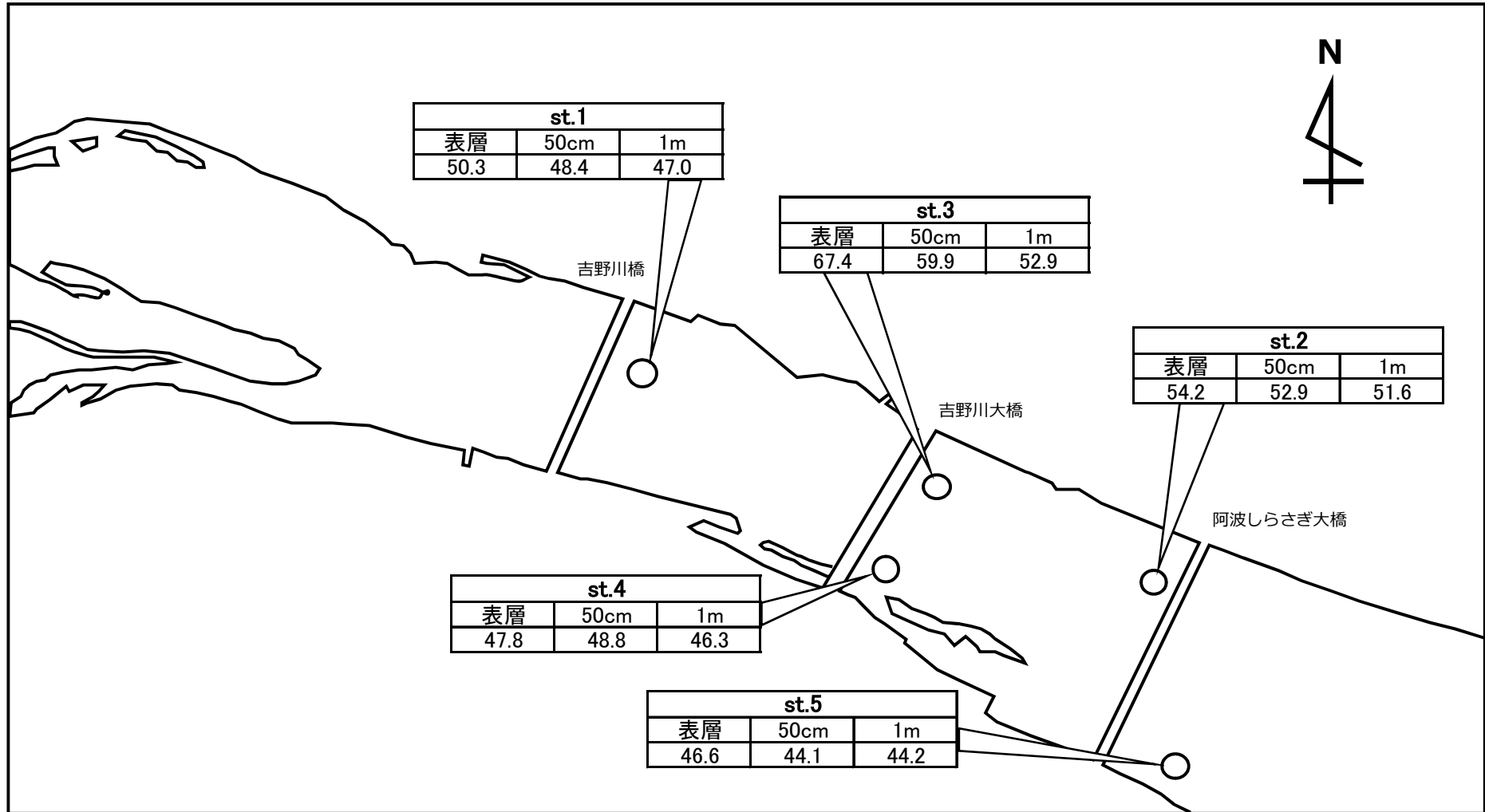
D I N濃度は、播磨灘は1 $\mu\text{g-at/L}$ 未満と低かったが、紀伊水道南部は平均で約4 $\mu\text{g-at/L}$ と平年値並であった。

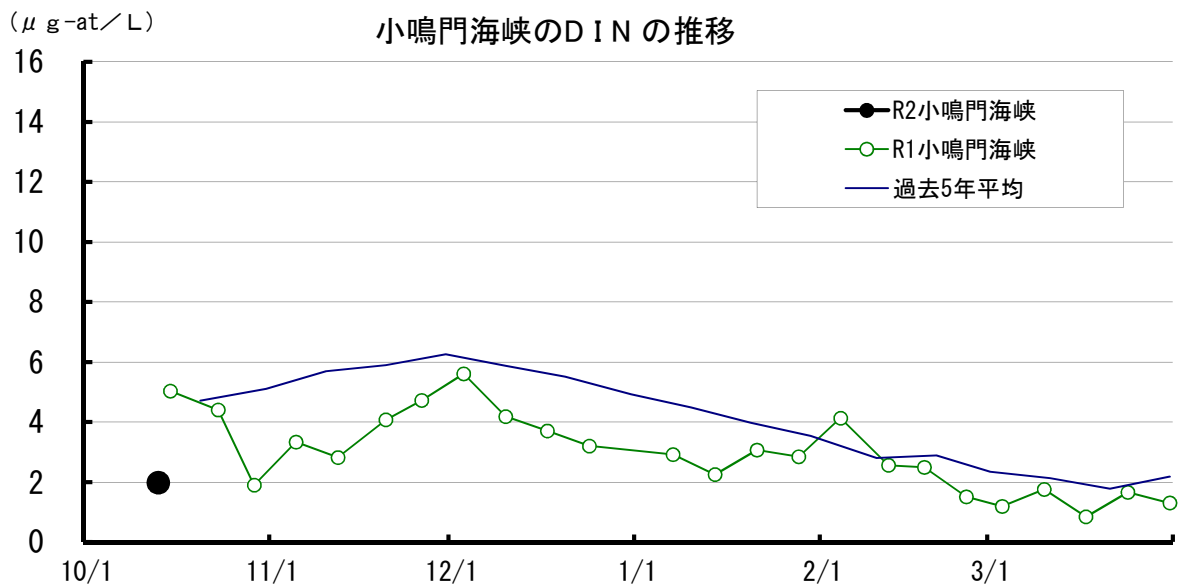
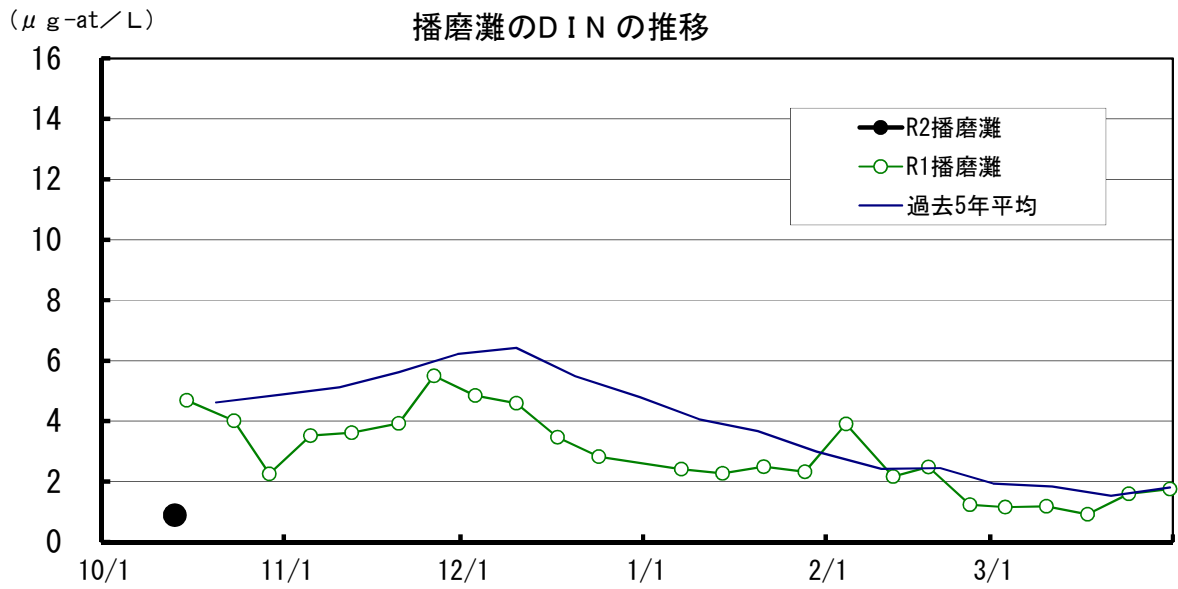
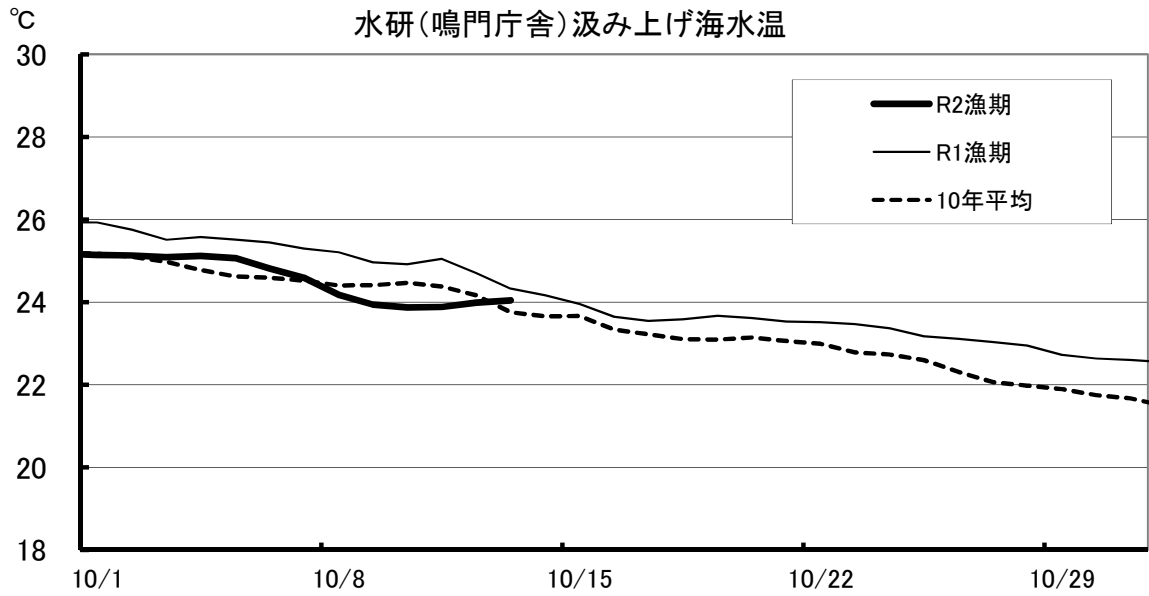
ケイ藻は、コシノディスカス・ワイレシーが、鳴門周辺と紀伊水道南部ともに見られるが、細胞数は多くても数百個程度であった。

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13日

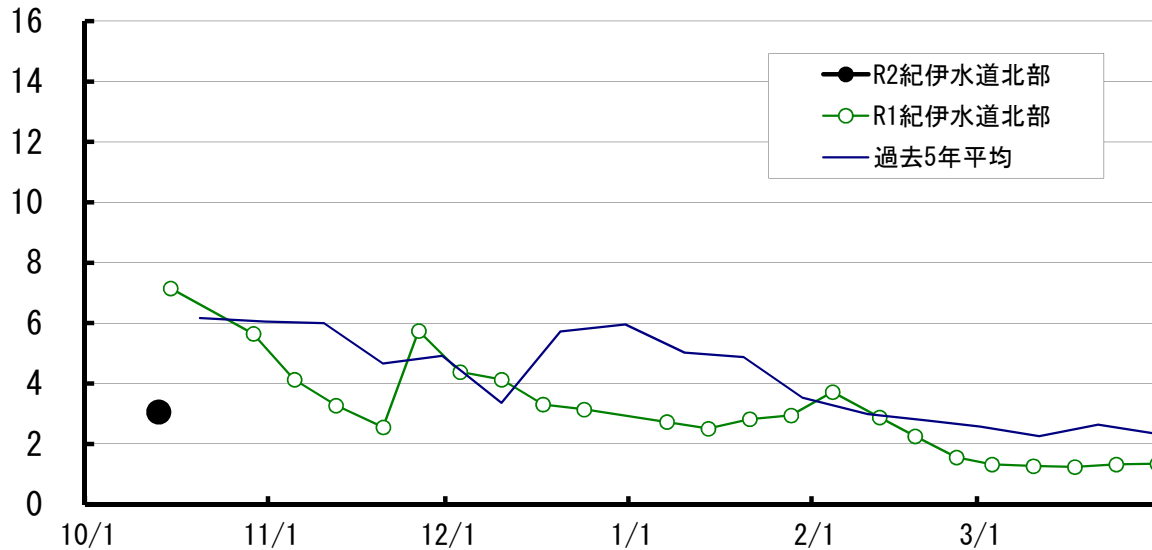
窒素(DIN)量: $\mu\text{g-at/L}$



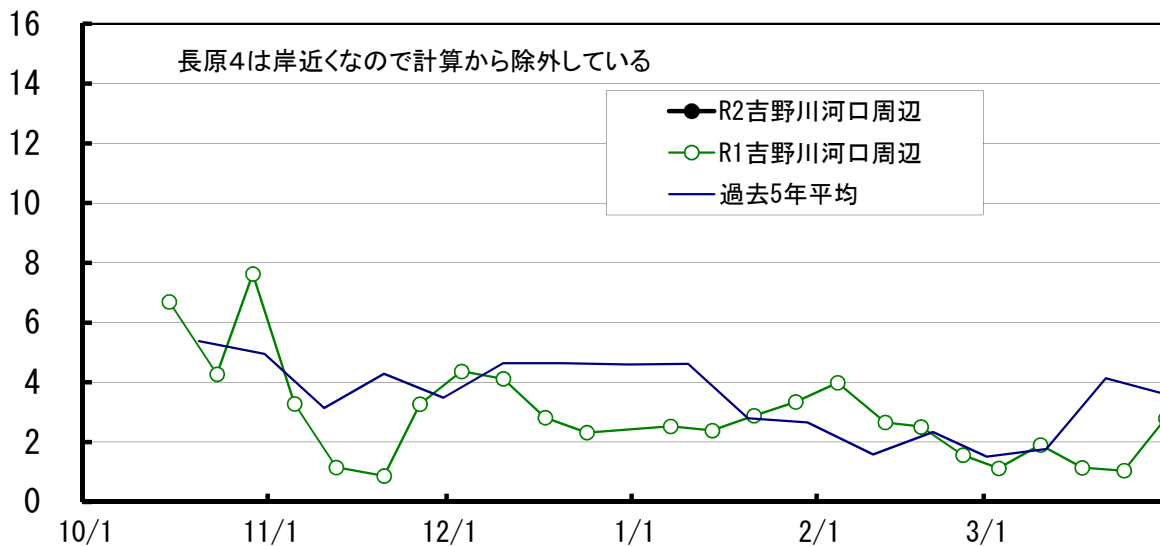


($\mu\text{g-at/L}$)

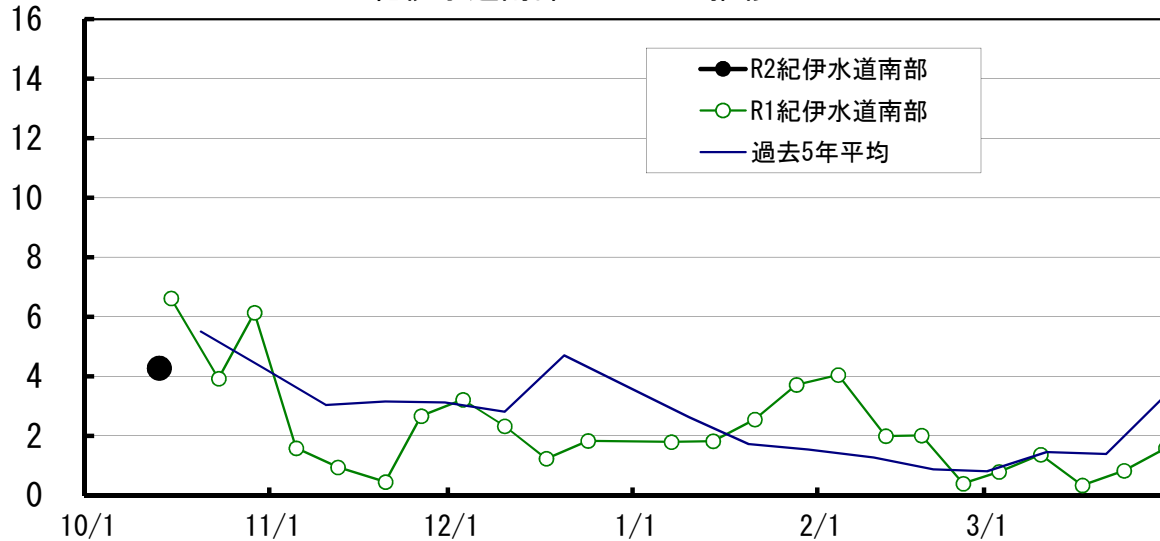
紀伊水道北部のDINの推移



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. 1

H22 11/4	H23 10/31	H24 10/24	H25 10/23	H26 10/21	H27 10/20	H28 10/18	H29 10/17	H30 10/16	R1 10/15	10年 平均	R2 10/13	年 月日				
0.6	6.0	1.5	2.4	2.3		5.1	4.7	4.7	4.1	3.5	0.3	折	野	ワカメ		
0.8			4.1	3.9	3.3	5.5	5.4	4.5	5.8	4.2	0.4	栗	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	4.9	5.3	4.5	5.0	4.5	2.0	水	研	鳴	門	ワカメ
													室		1	ワカメ
													室		2	ワカメ
			5.5	5.7		4.7	6.3		7.2	5.9	3.1	鳴	門	町	1	ワカメ
			6.3	8.2		5.0	3.2		4.2	5.4	2.0	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	0.4	2.7	3.2	12.5	4.1		長	原	1	クロノリ	
1.3	5.3	0.3	5.0	11.5	2.7	0.2	2.3	2.6	5.7	3.7		長	原	2	クロノリ	
1.3	5.2	0.1	5.6	2.2	2.8	1.0	2.3	3.6	9.9	3.4		長	原	3	クロノリ	
						6.9	5.8	3.4	4.3	5.1		長	原	4	クロノリ	
1.0	7.8	1.5	7.1	2.0		0.7	6.7	19.3	3.8	5.6		川	内	1	クロノリ	
1.5	7.6	0.3	10.5	17.6		0.4	6.5	3.2	4.2	5.8		川	内	2	クロノリ	
4.1	5.5	2.8	5.6	18.4		3.8	24.9	6.7	4.1	8.4		川	内	4	クロノリ	
2.0	9.9		16.1		1.8	17.3	9.7	8.6	6.0	8.9		和	田	島	①	ワカメ
2.7	10.8		13.5		4.6	8.6	8.5	10.1	9.1	8.5		和	田	島	②	ワカメ
3.1	10.2		12.3		5.1	5.9	6.1	5.1	8.9	7.1		和	田	島	③	ワカメ
1.3	8.5		14.3	5.3	5.8	6.2				6.9		今		津		ワカメ
0.8	7.7	1.1	13.0	10.1	2.2	7.2	2.5	5.7		5.6	4.6	今	津	1	クロノリ	
1.5	7.8	1.0	10.9	1.9	2.2	5.4	2.9	5.6	12.4	5.2	5.4	今	津	2	クロノリ	
0.8	7.7	1.3	10.9	1.1	1.5	4.7	3.2	5.6		4.1	8.2	今	津	3	クロノリ	
0.8	7.0	1.3	10.0	1.5		5.8		5.6	4.1	4.5	5.1	中	島	1	クロノリ	
0.9	7.1	1.2	9.8	2.0		5.8		5.9	4.2	4.6	5.1	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	6.2	4.0	4.5		4.7	2.1	福	村	1	ワカメ	
			4.6	3.8	1.9	7.1	2.5	4.0	3.8	4.0	1.6	福	村	2	ワカメ	
1.2	5.5	1.0	3.9	4.3	3.1	3.3	3.4	4.9	4.4	3.5	2.1	中		林	クロノリ	
33.8	37.6		42.9	53.7		24.8	78.7	44.7	22.1	42.3	50.3	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
									12.7	12.7	48.4	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
									11.0	11.0	47.0	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
17.1	35.2		43.6	47.7		25.8	39.5	32.3	9.5	31.3	54.2	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
									8.4	8.4	52.9	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
									8.6	8.6	51.6	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
20.1	30.1		41.3	45.0		25.3	41.6	35.4	25.9	33.1	67.4	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
									16.6	16.6	59.9	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
									9.3	9.3	52.9	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ
											47.8	吉	野	川	4 (表層)	スジアオ
											48.8	吉	野	川	4 (0.5m)	スジアオ
											46.3	吉	野	川	4 (1.0m)	スジアオ
											46.6	吉	野	川	5 (表層)	スジアオ
											44.1	吉	野	川	5 (0.5m)	スジアオ
											44.2	吉	野	川	5 (1.0m)	スジアオ

【2】 リン(μg-at/L)

No. 1

H22 11/4	H23 10/31	H24 10/24	H25 10/23	H26 10/21	H27 10/20	H28 10/18	H29 10/17	H30 10/16	R1 10/15	10年 平均	R2 10/13	年 月日	
0.38	0.80	0.39	0.81	0.81		0.63	0.92	0.60	0.84	0.69	0.23	折野	ワカメ
0.30			1.25	1.25	0.81	0.91	0.91	0.59	0.97	0.87	0.18	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	0.70	0.76	0.52	0.64	0.66	0.36	水研鳴門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
			0.68	0.68		0.81	0.90		0.76	0.76	0.61	鳴門町 1	ワカメ
			0.85	0.85		0.79	0.65		0.68	0.76	0.46	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	0.34	0.53	0.35	1.17	0.54		長原 1	クロノリ
0.39	0.61	0.25	0.63	0.63	0.53	0.30	0.50	0.29	0.73	0.48		長原 2	クロノリ
0.41	0.62	0.05	0.64	0.64	0.55	0.38	0.51	0.34	0.70	0.48		長原 3	クロノリ
						0.78	0.91	0.35	0.67	0.68		長原 4	クロノリ
0.30	0.72	0.40	0.71	0.71		0.31	0.70	0.93	0.61	0.60		川内 1	クロノリ
0.34	0.72	0.10	0.66	0.66		0.27	0.63	0.32	0.65	0.48		川内 2	クロノリ
0.39	0.61	0.46	0.62	0.62		0.32	1.38	0.34	0.63	0.60		川内 4	クロノリ
0.44	0.66		0.79	0.79	0.54	1.13	0.87	0.22	0.72	0.68		和田島 ①	ワカメ
0.50	0.69		0.51	0.51	0.55	0.17	0.84	0.49	0.83	0.57		和田島 ②	ワカメ
0.51	0.69		0.52	0.52	0.56	0.02	0.78	0.43	1.18	0.58		和田島 ③	ワカメ
0.33	0.60		0.63	0.63	0.67	0.54				0.56		今津	ワカメ
0.26	0.62	0.39	0.63	0.63	0.52	0.56	0.46	0.09		0.46	0.56	今津 1	クロノリ
0.25	0.59	0.37	0.59	0.59	0.57	0.43	0.48	0.02	0.69	0.46	0.63	今津 2	クロノリ
0.27	0.58	0.33	0.62	0.62	0.41	0.39	0.50	0.04		0.42	0.69	今津 3	クロノリ
0.26	0.54	0.37	0.62	0.62		0.44		0.12	0.61	0.45	0.60	中島 1	クロノリ
0.25	0.53	0.34	0.61	0.61		0.46		0.13	0.60	0.44	0.61	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	0.38	0.38	0.54		0.46	0.29	福村 1	ワカメ
			0.49	0.49	0.45	0.74	0.42	0.21	0.54	0.48	0.37	福村 2	ワカメ
0.33	0.58	0.33	0.42	0.42	0.46	0.39	0.46	0.59	0.62	0.46	0.45	中林	クロノリ
1.31	0.48	0.34	0.29	0.29		0.58	1.82	0.53	0.43	0.67	1.04	吉野川 1 (表層)	スジアオ
									0.73	0.73	0.95	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
									0.72	0.72	0.93	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
0.91	0.59	0.40	0.27	0.27		0.56	1.09	-	0.98	0.63	0.95	吉野川 2 (表層)	スジアオ
									0.71	0.71	0.96	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
									0.62	0.62	0.95	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
0.94	0.54	0.34	0.30	0.30		0.57	2.36	-	0.64	0.75	0.92	吉野川 3 (表層)	スジアオ
									0.63	0.63	1.42	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
									0.76	0.76	0.82	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
											0.93	吉野川 4 (表層)	スジアオ
											0.91	吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
											0.98	吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
											1.26	吉野川 5 (表層)	スジアオ
											1.27	吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
											1.25	吉野川 5 (1.0m)	スジアオ

【3】 水 温

No. 1

H22 11/4	H23 10/31	H24 10/24	H25 10/23	H26 10/21	H27 10/20	H28 10/18	H29 10/17	H30 10/16	R1 10/15	10年 平均	R2 10/13	年 月日				
20.5	22.0	22.0	23.0	23.0						22.1	23.7	折	野	ワカメ		
							23.1	23.0	23.0	23.0	23.8	粟	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	24.0	22.9	23.6	22.4	22.9	23.7	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	23.2	22.0	22.5	22.8	22.2		長	原	1	クロノリ	
20.5	22.0	22.5	22.0	22.0	21.9	23.2	22.0	22.5	23.1	22.2		長	原	2	クロノリ	
20.3	21.9	22.5	22.0	22.0	21.8	23.3	22.0	22.2	23.1	22.1		長	原	3	クロノリ	
						23.2	21.5	22.3	23.0	22.5		長	原	4	クロノリ	
20.0	21.5	21.5	22.0	22.0		23.2	21.8	20.7	22.6	21.7		川	内	1	クロノリ	
19.8	21.5	21.8	21.8	21.8		23.2	22.0	22.2	22.0	21.8		川	内	2	クロノリ	
19.2	21.2	20.5	22.5	22.5		23.0	21.0	20.8	22.2	21.4		川	内	4	クロノリ	
			20.6	20.6	20.3	23.1	20.7	20.5	22.4	21.2		和	田	島	①	ワカメ
			21.0	21.0	21.0	23.5	20.5	20.8	22.7	21.5		和	田	島	②	ワカメ
			21.0	21.0	21.0	24.0	20.5	21.2	22.8	21.6		和	田	島	③	ワカメ
												今	津		ワカメ	
19.0	21.2	22.0	21.0	21.0	20.0	22.5	21.0	20.0		20.9	20.5	今	津	1	クロノリ	
19.0	21.2	22.0	21.0	21.0	21.0	22.5	21.0	20.0	21.8	21.1	20.5	今	津	2	クロノリ	
20.0	21.2	22.0	21.2	21.2	20.0	22.5	21.0	20.0		21.0	20.5	今	津	3	クロノリ	
20.5	21.0	21.5	21.8	21.8		22.5		23.0	22.0	21.8	22.2	中	島	1	クロノリ	
20.5	21.0	21.3	21.8	21.8		22.5		23.0	22.0	21.7	22.2	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	21.0			22.2	24.3	22.4	22.5	22.9	22.1	23.0	中	林		クロノリ	
16.0	18.8	17.8	18.9	18.9		21.8	18.0	18.5	20.9	18.8	19.6	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
									21.4	21.4	19.4	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
									22.0	22.0	19.6	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
17.0	19.1	18.0	19.0	19.0		22.0	18.0	18.5	22.0	18.8	19.5	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
									22.6		19.5	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
									22.7		19.6	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
16.8	19.5	17.5	19.0	19.0		22.0	18.0	19.0	20.1	18.9	19.3	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
									20.9		19.4	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
									21.8		19.5	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ
											19.8	吉	野	川	4 (表層)	スジアオ
											19.7	吉	野	川	4 (0.5m)	スジアオ
											20.0	吉	野	川	4 (1.0m)	スジアオ
											20.6	吉	野	川	5 (表層)	スジアオ
											20.4	吉	野	川	5 (0.5m)	スジアオ
											20.4	吉	野	川	5 (1.0m)	スジアオ

【4】 塩 分

No. 1

H22 11/4	H23 10/31	H24 10/24	H25 10/23	H26 10/21	H27 10/20	H28 10/18	H29 10/17	H30 10/16	R1 10/15	10年 平均	R2 10/13	年 月日	
31.8	30.2	31.1	30.3	30.3		31.3	31.3	29.8	31.5	30.9	31.0	折野	ワカメ
32.0			30.7	30.7	30.9	31.1	31.0	30.0	31.4	31.0	31.2	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	31.5	31.5	30.1	31.8	31.2	30.6	水研鳴門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
			31.6	31.6		31.5	30.7		31.9	31.5	31.6	鳴門町 1	ワカメ
			31.2	31.2		31.5	31.8		31.9	31.5	31.6	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	31.2	31.4	30.9	31.4	31.4		長原 1	クロノリ
32.2	31.0	31.7	31.0	31.0	31.9	30.9	31.6	30.9	31.9	31.4		長原 2	クロノリ
32.3	31.1	31.7	30.6	30.6	31.8	29.8	31.9	30.5	31.9	31.2		長原 3	クロノリ
						31.1	31.1	30.9	31.9	31.3		長原 4	クロノリ
32.1	30.0	30.6	29.7	29.7		30.2	28.7	22.2	31.2	29.4		川内 1	クロノリ
32.0	30.0	31.1	27.3	27.3		30.5	30.4	30.9	27.3	29.6		川内 2	クロノリ
30.8	30.7	29.4	30.6	30.6		30.0	20.1	28.0	25.5	28.4		川内 4	クロノリ
31.0	28.0		24.6	24.6	30.9	20.4	30.2	23.6	30.1	27.0		和田島 ①	ワカメ
31.9	28.2		26.6	26.6	31.5	30.4	30.1	23.4	30.3	28.8		和田島 ②	ワカメ
31.9	28.1		26.4	26.4	31.6	30.4	30.2	26.1	30.7	29.1		和田島 ③	ワカメ
32.1	28.1		24.7	24.7	30.7	31.4				28.6		今津	ワカメ
32.3	29.0	31.3	25.4	25.4	31.6	25.2	31.3	24.9		28.5	24.7	今津 1	クロノリ
32.3	29.1	31.4	26.7	26.7	31.7	26.1	31.3	24.8	30.6	29.1	24.4	今津 2	クロノリ
32.4	28.9	31.3	26.7	26.7	31.8	26.5	31.4	24.8		28.9	24.3	今津 3	クロノリ
32.5	28.8	31.5	27.5	27.5		25.9		25.5	30.8	28.8	24.3	中島 1	クロノリ
32.7	29.2	31.3	27.8	27.8		25.7		25.4	30.7	28.8	24.4	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	16.0	22.0	27.6		25.9	24.9	福村 1	ワカメ
			30.8	30.8	32.0	21.4	31.4	28.0	30.7	29.3	29.1	福村 2	ワカメ
32.6	30.9	32.4	31.2	31.2	32.1	30.5	32.0	30.3	31.3	31.4	31.3	中林	クロノリ
25.0	9.4	13.0	8.4	8.4		12.7	5.1	7.2	18.0	11.9	0.3	吉野川 1 (表層)	スジアオ
									22.6	22.6	0.4	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
									24.3	24.3	0.5	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
27.7	12.9	15.7	7.3	7.3		13.6	9.2	10.7	28.0	14.7	0.3	吉野川 2 (表層)	スジアオ
									27.3	27.3	0.2	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
									28.0	28.0	0.3	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
25.8	15.7	14.3	7.6	7.6		13.5	9.3	8.6	15.2	13.1	0.2	吉野川 3 (表層)	スジアオ
									27.2	27.2	0.1	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
									27.2	27.2	0.3	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
											0.2	吉野川 4 (表層)	スジアオ
											0.2	吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
											0.4	吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
											0.1	吉野川 5 (表層)	スジアオ
											0.1	吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
											0.1	吉野川 5 (1.0m)	スジアオ