

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和5年3月1日（水）

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、10.1℃で平年値よりやや高い。各地の水温は約10～11℃。塩分は約24～33であり、旧吉野川及び吉野川河口付近ではやや低い地点がみられた。

DIN濃度について、鳴門周辺は約1～3μg-at/Lと前回調査からやや上昇した地点がみられた。一方で、紀伊水道北部から吉野川河口周辺では塩分が低かった地点を除き約1～2μg-at/Lとやや減少し、紀伊水道南部でも多くの地点で1μg-at/L未満となった。

色落ちの原因となる大型ケイ藻について、ユーカンピアが紀伊水道南部でやや多く、多い所では1CC当たり200細胞以上みられた。

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

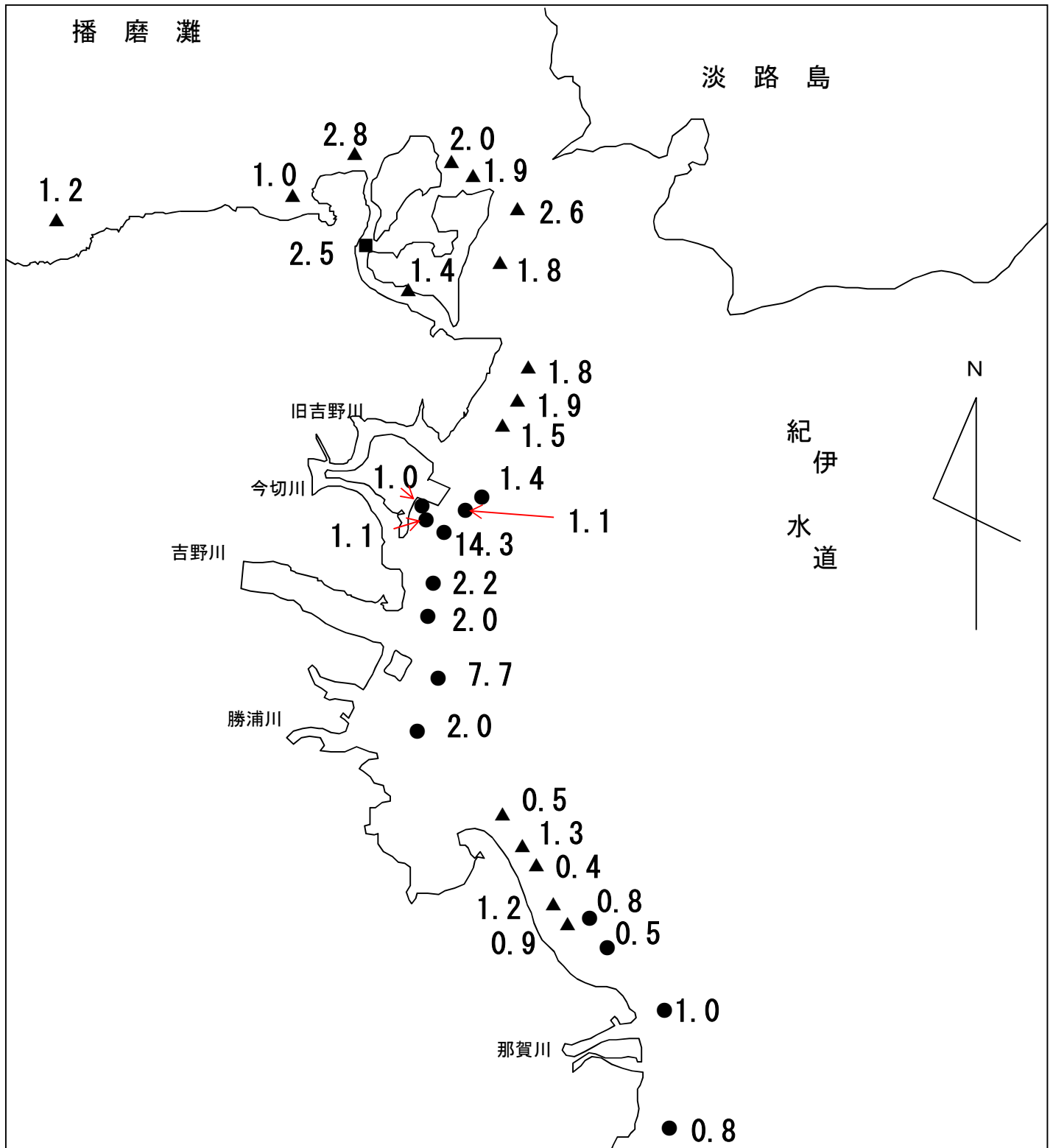
クロノリ 3 μg-at/L 未満

ワカメ 2 μg-at/L 未満

令和4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1日

窒素 (D I N) 量 : $\mu\text{g-at/L}$



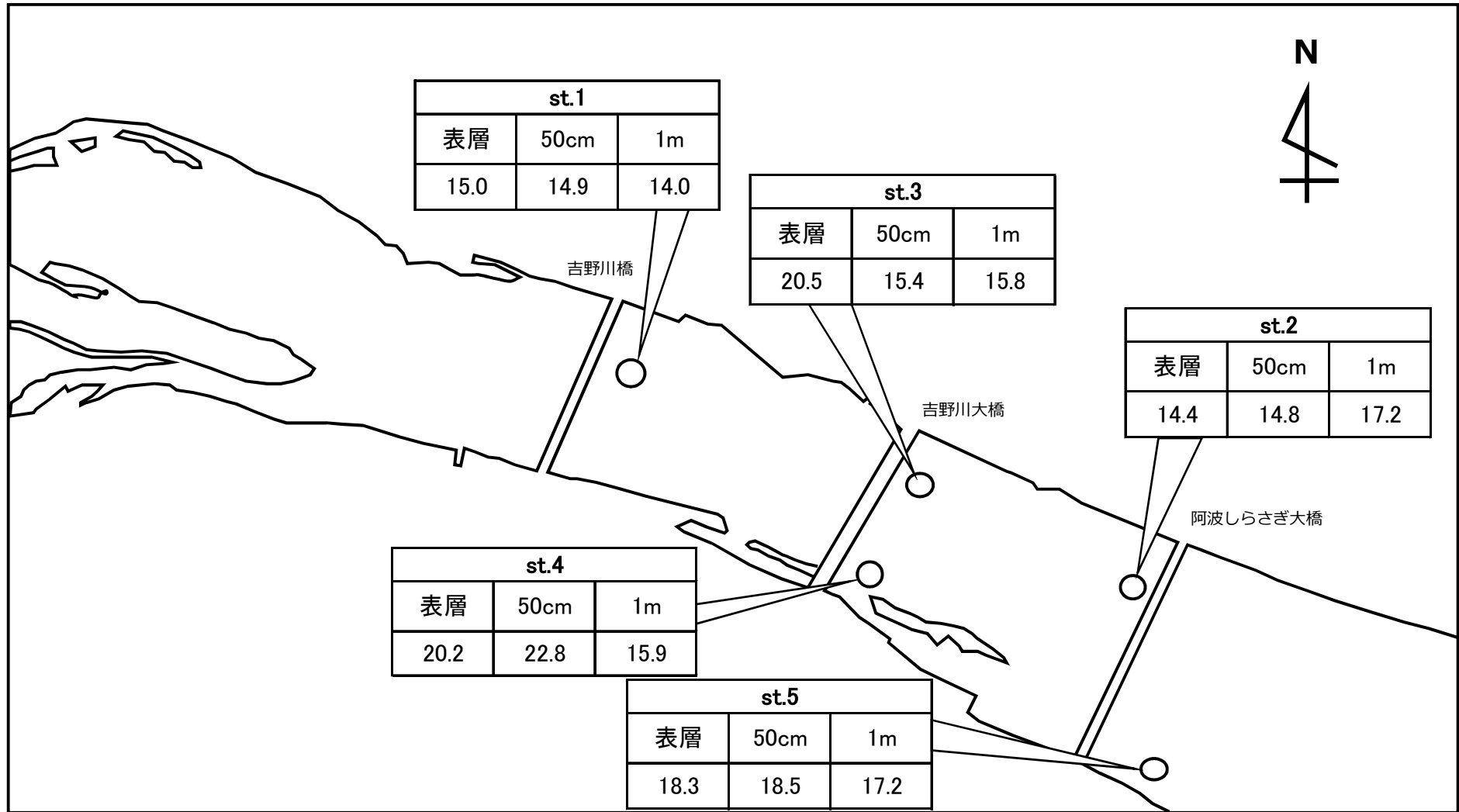
水研鳴門の汲み上げ海水温は、 10.1°C で平年値よりやや高い。

D I N濃度について、鳴門周辺は約 $1\sim 3\mu\text{g-at/L}$ と前回調査からやや上昇した地点がみられた。一方で、紀伊水道北部から吉野川河口周辺では塩分が低かった地点を除き約 $1\sim 2\mu\text{g-at/L}$ とやや減少し、紀伊水道南部でも多くの地点で $1\mu\text{g-at/L}$ 未満となった。

令和4年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果(吉野川)

調査日 3月1日

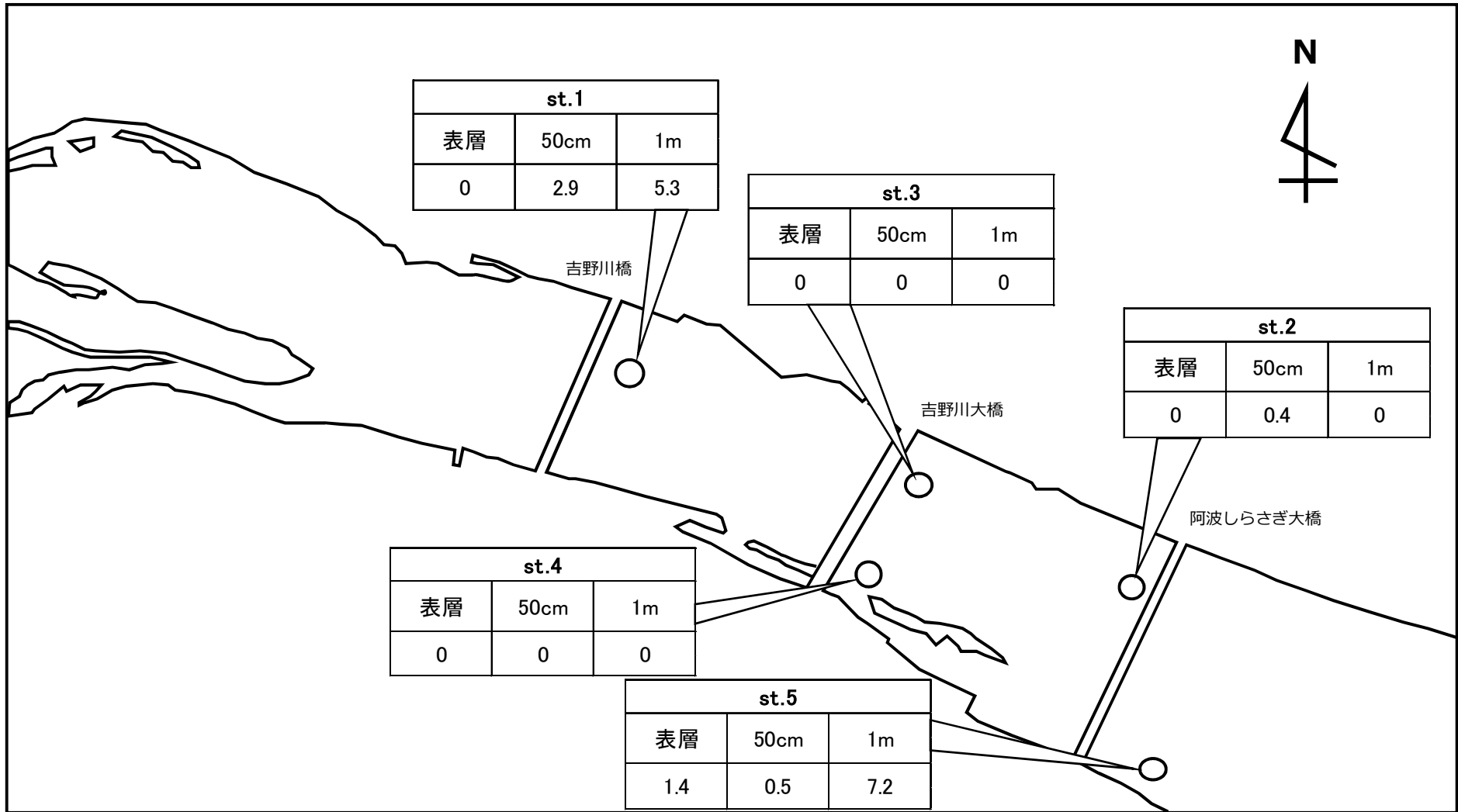
窒素(DIN)量: $\mu\text{g-at/L}$

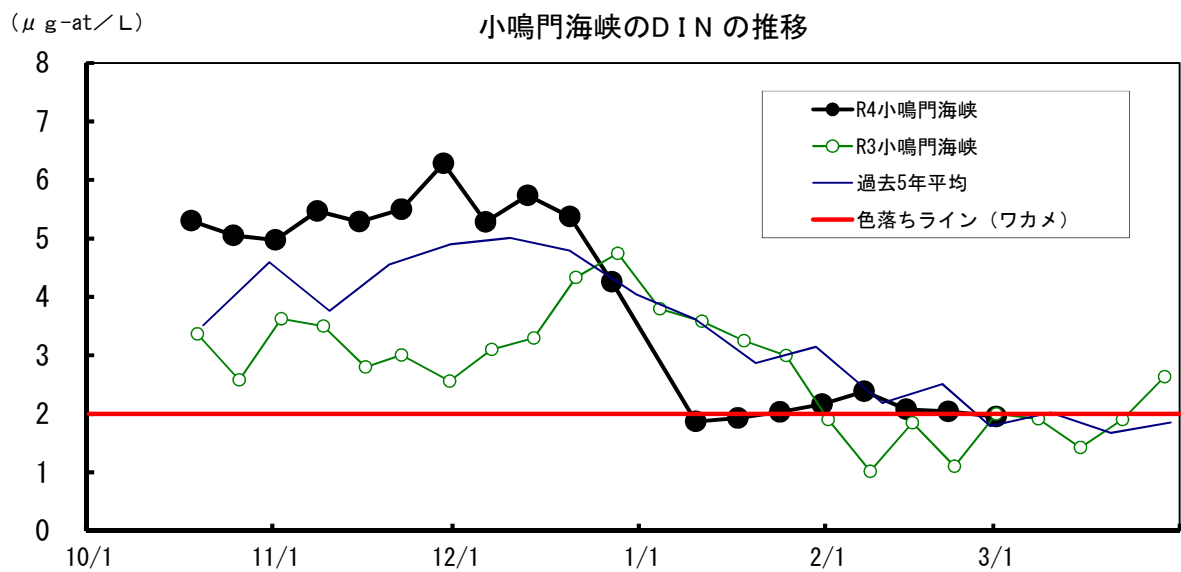
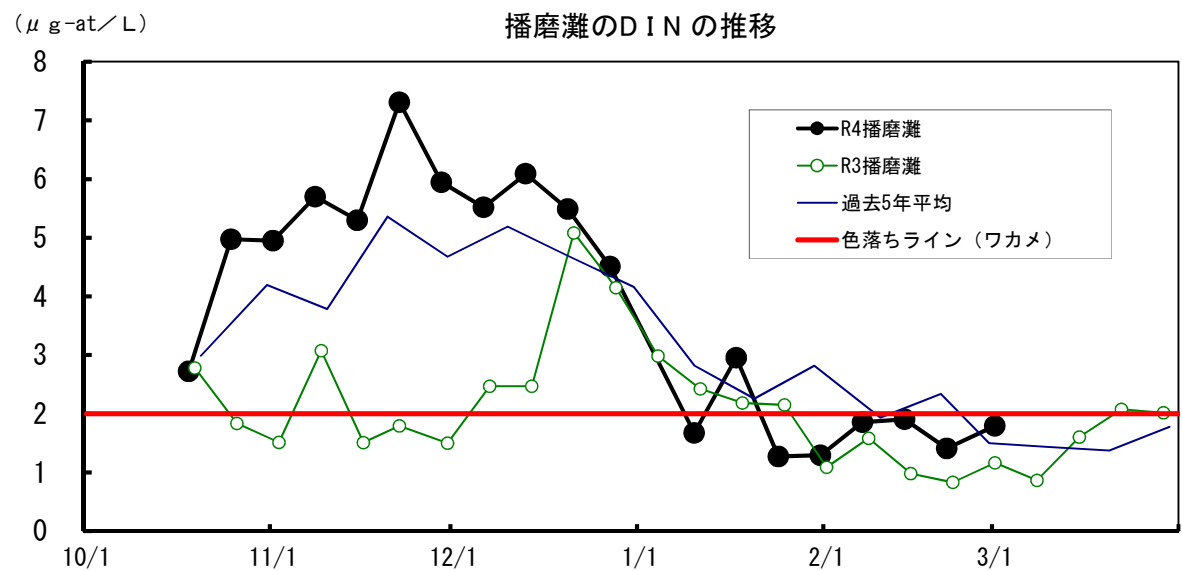
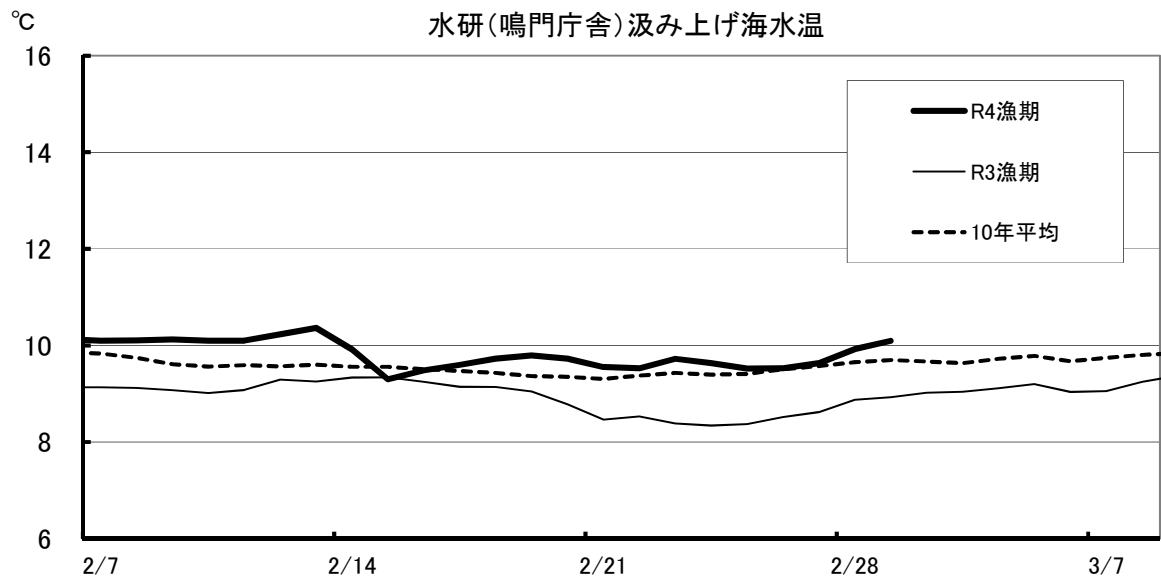


ユーカンピアの個体数(吉野川)

調査日 3月1日

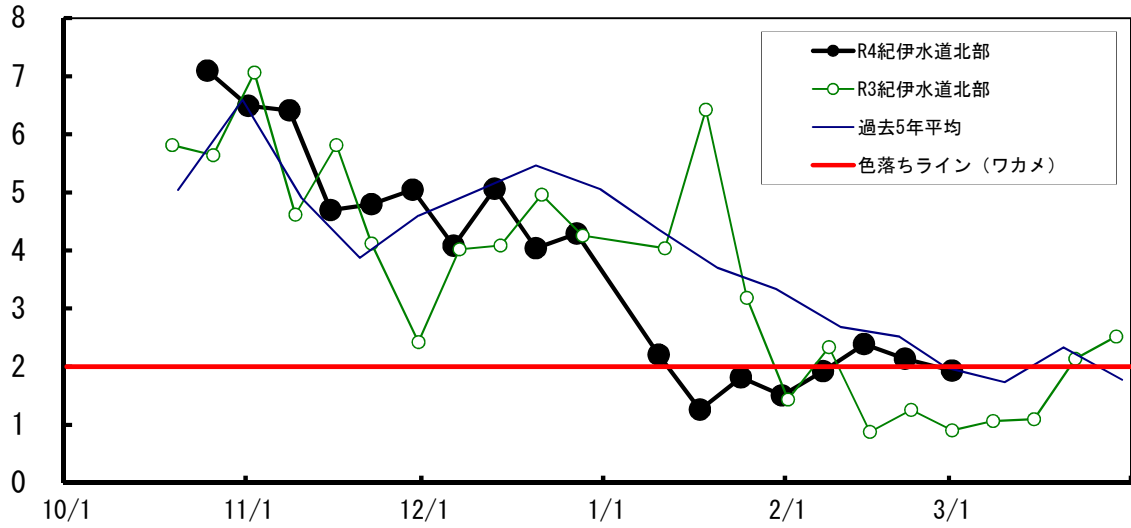
個体数:個体/CC



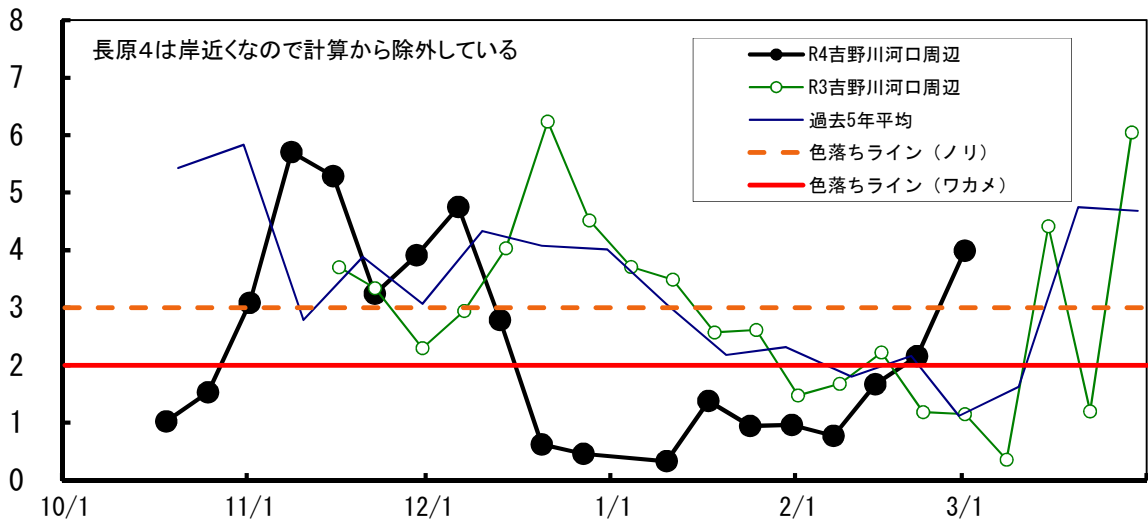


($\mu\text{g-at/L}$)

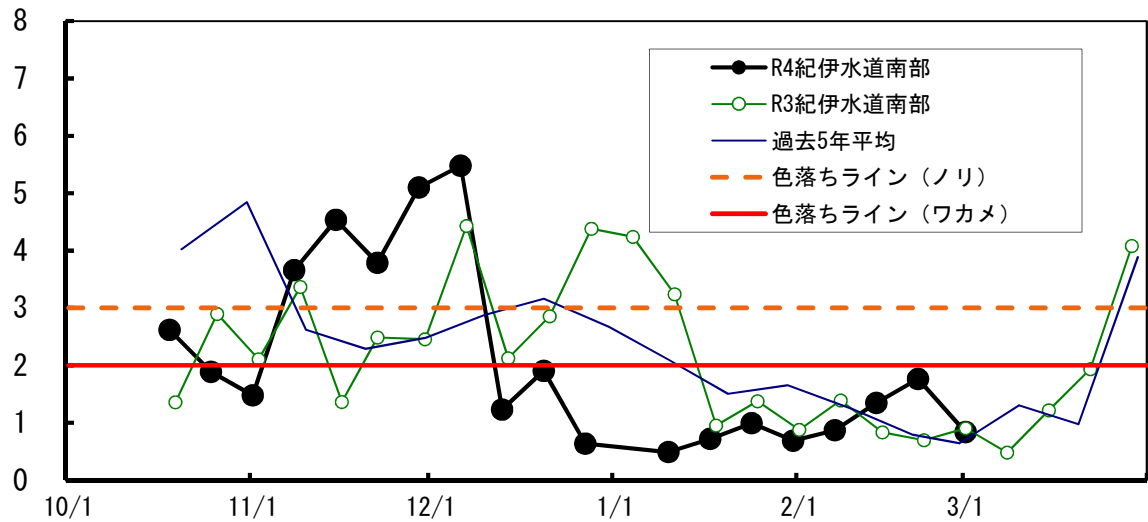
紀伊水道北部のDINの推移



吉野川河口周辺のDINの推移



紀伊水道南部のDINの推移



【1】 D I N (μ g - a t / L)

No. 20

H25 3/6	H26 3/5	H27 3/3	H28 3/1	H29 3/7	H30 3/6	H31 3/5	R2 3/3	R3 3/2	R4 3/1	10年 平均	R5 3/1	年 月日						
	0.5	0.4	0.5	1.2	0.9※	0.8	1.2	1.4	0.6	0.8	1.2	折	野	ワカメ				
0.8	0.8	0.8	0.7	1.2	1.2※	0.5	1.6	1.1	0.8	0.9	1.0	粟	田	ワカメ				
0.7	1.2	1.5	0.8	1.6	1.8	0.9	0.9	1.5	1.2	1.2	2.8	北	泊	ワカメ				
0.8	2.1	2.7	1.9	1.5	1.6	2.2	1.1	1.7	1.5	1.7	1.4	堂	浦	1	ワカメ			
0.6	1.9	3.7	1.4	1.3	1.5	1.7	1.4	2.0	2.5	1.8		堂	浦	2	ワカメ			
1.0	1.6	3.4	2.9	2.1	4.9	4.2	1.1	2.7	2.1	2.6	2.5	水	研	鳴	門	ワカメ		
0.8	2.3	4.0	4.0	2.6	5.0	6.6	1.2	1.3	1.8	3.0	2.0	室		1	ワカメ			
												室		2	ワカメ			
0.7	2.3	4.4	3.7	2.2	6.5	7.8	1.8	2.3	2.1	3.4	2.6	鳴	門	町	1	ワカメ		
1.4	3.1	4.8	3.0	2.3	3.0	3.4	0.9	1.9	1.4	2.5	1.9	鳴	門	町	2	ワカメ		
0.7	3.3	4.3	3.9	2.7	4.9	3.4	1.2	1.5	0.9	2.7	1.8	新	鳴	門		ワカメ		
0.6	1.7	2.9	2.5	1.3	1.5	1.5	1.1	2.5	0.5	1.6	1.8	里	浦	1	ワカメ			
0.4	1.7	3.0	2.4	0.9	1.1	1.6	1.2	2.0	0.7	1.5	1.9	里	浦	2	ワカメ			
0.3	1.8	3.2	2.9	1.2	1.4	1.4	1.3	1.4	0.2	1.5	1.5	里	浦	3	ワカメ			
0.1	1.6	2.7	1.3	0.9	2.0	0.4	0.8		0.3	1.1	1.4	長	原	1	クロノリ			
0.1	1.7	2.7	1.7	0.8	2.1	0.8	0.7		0.3	1.2	1.1	長	原	2	クロノリ			
0.1	1.8	2.7	1.1	0.9	2.5	0.5	0.6		4.0	1.6	1.1	長	原	3	クロノリ			
				1.1	2.4	3.4	0.7		4.9	2.5	1.0	長	原	4	クロノリ			
1.3	3.3	2.3	3.3	2.6	1.8		1.4		0.5	2.1	2.2	川	内	1	クロノリ			
0.1	2.0	3.0	2.5	0.5	3.2		2.3		0.5	1.8	2.0	川	内	2	クロノリ			
8.4	3.0	8.4	1.2	1.1	1.7		0.9		1.2	3.2	14.3	川	内	4	クロノリ			
6.5	18.9	1.3								8.9	2.0	徳	島	市	辰	巳	①	クロノリ
											7.7	徳	島	市	辰	巳	②	クロノリ
2.1	6.1		3.7	1.2	5.5			0.6	3.9	3.3	0.5	和	田	島	①	ワカメ		
0.4	2.8		0.8	2.1	4.6			1.4	0.2	1.8	0.4	和	田	島	②	ワカメ		
1.0	2.2		3.2	1.7	4.7			1.4	0.2	2.0	1.2	和	田	島	③	ワカメ		
								0.5	2.0	1.2	1.3	和	田	島	④	ワカメ		
0.2	1.9	0.9	1.2			0.0	1.4	1.9		1.1	0.9	今		津		ワカメ		
0.1	3.1	3.0	1.4	0.5			1.1	1.9	0.2	1.4	0.8	今		津	1	クロノリ		
0.4	1.5	1.1	1.6	0.4			0.6	2.3	0.2	1.0	0.5	今		津	2	クロノリ		
0.2		1.9	0.9	0.3		0.2	0.6		0.4	0.6	1.0	中		島	2	クロノリ		
0.6	2.0	0.4		0.5	2.2				1.4	1.2		中		島		ワカメ		
		1.8				0.5			0.6	0.9		福		村	1	ワカメ		
		0.6				0.4			0.3	0.4		福		村	2	ワカメ		
	2.6	1.3	2.4	1.4	3.3	0.6	0.6	1.0	0.6	1.5	0.8	中		林		クロノリ		
				0.7		1.3	7.6			3.2	15.0	吉	野	川	1	(表層)	スジアオ	
							7.9			7.9	14.9	吉	野	川	1	(0.5m)	スジアオ	
							7.7			7.7	14.0	吉	野	川	1	(1.0m)	スジアオ	
				7.7		1.3	7.5			5.5	14.4	吉	野	川	2	(表層)	スジアオ	
							7.3			7.3	14.8	吉	野	川	2	(0.5m)	スジアオ	
							6.7			6.7	17.2	吉	野	川	2	(1.0m)	スジアオ	
				5.2		3.8	8.0			5.7	20.5	吉	野	川	3	(表層)	スジアオ	
							8.0			8.0	15.4	吉	野	川	3	(0.5m)	スジアオ	
							7.0			7.0	15.8	吉	野	川	3	(1.0m)	スジアオ	
											20.2	吉	野	川	4	(表層)	スジアオ	
											22.8	吉	野	川	4	(0.5m)	スジアオ	
											15.9	吉	野	川	4	(1.0m)	スジアオ	
											18.3	吉	野	川	5	(表層)	スジアオ	
											18.5	吉	野	川	5	(0.5m)	スジアオ	
											17.2	吉	野	川	5	(1.0m)	スジアオ	

【2】 リン(μg-at/L)

H25 3/13	H26 3/5	H27 3/3	H28 3/8	H29 3/7	H30 3/6	H31 3/5	R2 3/3	R3 3/2	R4 3/1	10年 平均	R5 3/1	年 月日		
	0.08	0.16	0.19	0.48	0.20※	0.24	0.40	0.33	0.30	0.27	0.36	折	野	ワカメ
0.15	0.12	0.21	0.15	0.37	0.24※	0.21	0.35	0.29	0.32	0.24	0.31	粟	田	ワカメ
0.16	0.23	0.27	0.14	0.34	0.28	0.27	0.35	0.31	0.33	0.27	0.51	北	泊	ワカメ
0.12	0.19	0.41	0.25	0.40	0.28	0.27	0.55	0.31	0.34	0.31	0.37	堂	浦 1	ワカメ
0.13	0.21	0.39	0.24	0.66	0.37	0.28	0.39	0.43	0.48	0.36		堂	浦 2	ワカメ
0.12	0.20	0.34	0.27	0.37	0.26	0.27	0.34	0.33	0.32	0.28	0.39	水	研 鳴 門	ワカメ
0.20	0.26	0.29	0.27	0.34	0.25	0.24	0.33	0.30	0.32	0.28	0.35	室	1	ワカメ
												室	2	ワカメ
0.19	0.40	0.53	0.26	0.54	0.45	0.57	0.35	0.37	0.32	0.40	0.68	鳴	門 町 1	ワカメ
0.23	0.46	0.43	0.26	0.48	0.31	0.33	0.34	0.30	0.35	0.35	0.42	鳴	門 町 2	ワカメ
	0.17	0.27	0.21	0.33	0.26	0.24	0.31	0.25	0.28	0.26	0.38	新	鳴 門	ワカメ
0.16	0.19	0.23	0.20	0.34	0.14	0.25	0.32	0.21	0.32	0.23	0.29	里	浦 1	ワカメ
0.16	0.18	0.23	0.21	0.31	0.14	0.26	0.31	0.22	0.35	0.24	0.33	里	浦 2	ワカメ
0.15	0.19	0.23	0.20	0.37	0.14	0.23	0.32	0.24	0.30	0.24	0.31	里	浦 3	ワカメ
	0.18	0.22	0.27	0.32	0.25	0.14	0.31		0.34	0.25	0.29	長	原 1	クロノリ
	0.20	0.20	0.21	0.31	0.25	0.15	0.29		0.31	0.24	0.28	長	原 2	クロノリ
	0.22	0.19	0.23	0.32	0.27	0.13	0.27		0.30	0.24	0.29	長	原 3	クロノリ
				0.32	0.27	0.27	0.28		0.35	0.30	0.27	長	原 4	クロノリ
	0.18	0.11	0.13	0.34	0.20		1.19		0.25	0.34	0.32	川	内 1	クロノリ
	0.16	0.16	0.11	0.26	0.22		0.33		0.21	0.21	0.34	川	内 2	クロノリ
	0.21	0.38	0.46	0.31	0.20		0.29		0.25	0.30	0.43	川	内 4	クロノリ
0.10	0.80	0.16								0.35	0.35	徳	島 市 辰 巳 ①	クロノリ
											0.46	徳	島 市 辰 巳 ②	クロノリ
0.12	0.17			0.36	0.31			0.06	0.51	0.25	0.21	和	田 島 ①	ワカメ
0.20	0.17			0.41	0.27			0.31	0.28	0.27	0.19	和	田 島 ②	ワカメ
0.16	0.09			0.37	0.39			0.29	0.27	0.26	0.27	和	田 島 ③	ワカメ
								0.11	0.30	0.20	0.26	和	田 島 ④	ワカメ
	0.05	0.17				0.01	0.32	0.29		0.17	0.22	今	津	ワカメ
0.10	0.07	0.22	0.27	0.25			0.28	0.37	0.61	0.27	0.24	今	津 1	クロノリ
0.11	0.05	0.15	0.19	0.24			0.24	0.28	0.21	0.18	0.21	今	津 2	クロノリ
0.18		0.68		0.21		0.03	0.22		0.40	0.29	0.28	中	島 2	クロノリ
0.26	0.19	0.24	0.65	0.31	0.46				0.81	0.42		中	島	ワカメ
		0.12				0.09			0.28	0.17		福	村 1	ワカメ
		0.12				0.10			0.22	0.14		福	村 2	ワカメ
	0.17	0.19	0.22	0.29	0.27	0.22	0.23	0.15	0.21	0.22	0.22	中	林	クロノリ
				0.14		0.04	0.47			0.21	0.61	吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
							0.48			0.48	0.61	吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
							0.47			0.47	0.62	吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
				0.63		0.10	0.46			0.40	0.66	吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
							0.46			0.46	0.67	吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
							0.46			0.46	0.64	吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
				0.28		0.11	0.48			0.29	0.58	吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
							0.47			0.47	0.65	吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
							0.46			0.46	0.62	吉	野 川 3 (1.0m)	スジアオ
											0.72	吉	野 川 4 (表層)	スジアオ
											0.76	吉	野 川 4 (0.5m)	スジアオ
											0.63	吉	野 川 4 (1.0m)	スジアオ
											0.78	吉	野 川 5 (表層)	スジアオ
											0.82	吉	野 川 5 (0.5m)	スジアオ
											0.95	吉	野 川 5 (1.0m)	スジアオ

【3】 水温

H25 3/6	H26 3/5	H27 3/3	H28 3/8	H29 3/7	H30 3/6	H31 3/5	R2 3/3	R3 3/2	R4 3/1	10年 平均	R5 3/1	年 月日	
	9.3	8.5								8.9		折野	ワカメ
				8.6	7.6※	10.3	10.1	9.9		9.7		粟田	ワカメ
												北泊	ワカメ
												堂浦 1	ワカメ
												堂浦 2	ワカメ
8.8	9.4	9.2	11.2	9.9	8.9	11.5	10.9	10.2	9.5	10.0	10.4	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
9.0	9.3	9.5	11.5		8.4	10.8	11.2		9.1	9.9	10.1	長原 1	クロノリ
9.1	9.3	9.5	11.5		8.4	10.8	11.1		9.0	9.8	10.1	長原 2	クロノリ
9.2	9.5	9.5	11.3		8.4	10.7	11.1		8.9	9.8	10.1	長原 3	クロノリ
					8.6	10.6	11.1		8.8	9.8	10.2	長原 4	クロノリ
8.2	9.5	9.3	11.5	9.8	9.0		10.9		9.2	9.7	9.9	川内 1	クロノリ
8.5	9.8	9.0	11.5	10.0	9.0		10.7		9.1	9.7	10.1	川内 2	クロノリ
8.2	9.5	9.0	11.4	9.8	9.0		11.1		9.0	9.6	9.4	川内 4	クロノリ
8.2	9.0	8.0								8.4	10.0	徳島市辰巳 ①	クロノリ
											9.8	徳島市辰巳 ②	クロノリ
8.8	9.7			9.6	9.5			10.5	9.6	9.6	10.0	和田島 ①	ワカメ
9.0	9.3			9.8	9.6			10.9	8.4	9.5	9.4	和田島 ②	ワカメ
9.1	9.4			9.7	9.7			10.7	8.9	9.6	9.5	和田島 ③	ワカメ
								10.6	9.6	10.1	10.1	和田島 ④	ワカメ
												今津	ワカメ
9.5	9.8	8.4	11.2	9.0			10.3	11.5	8.0	9.7	9.9	今津 1	クロノリ
9.5	9.8	9.1	11.2	9.0			10.4	11.7	8.0	9.8	9.9	今津 2	クロノリ
8.5				9.0		10.0			7.0	8.6	7.0	中島 2	クロノリ
												中島	ワカメ
												福村 1	ワカメ
												福村 2	ワカメ
	11.3	9.7	12.1	10.6	10.4	11.9	11.9	12.5	10.1	11.2	11.2	中林	クロノリ
							10.0	10.6		10.3	9.6	吉野川 1 (表層)	スジアオ
								10.6		10.6	9.6	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
								10.6		10.6	9.7	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
						10.5	10.4			10.5	9.7	吉野川 2 (表層)	スジアオ
							10.5			10.5	9.7	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
							10.6			10.6	10.0	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
						10.0	10.5			10.3	9.5	吉野川 3 (表層)	スジアオ
							10.6			10.6	9.6	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
							10.7			10.7	9.7	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
											9.8	吉野川 4 (表層)	スジアオ
											9.6	吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
											9.6	吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
											9.2	吉野川 5 (表層)	スジアオ
											9.1	吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
											9.6	吉野川 5 (1.0m)	スジアオ

【4】 塩 分

No. 20

H25 3/6	H26 3/5	H27 3/3	H28 3/1	H29 3/7	H30 3/6	H30 3/5	R2 3/3	R3 3/2	R4 3/1	10年 平均	R5 3/1	年 月日		
	31.4	31.1	31.7	32.5	32.6※	31.6	32.2	33.0	31.9	31.9	32.6	折	野	ワカメ
31.9	31.4	31.2	31.7	32.5	32.9※	31.8	32.2	32.7	32.0	31.9	32.6	粟	田	ワカメ
31.9	31.6	31.6	31.8	32.4	32.7	32.1	32.3	32.8	32.1	32.1	32.7	北	泊	ワカメ
32.0	31.8	31.7	31.9	32.4	32.7	32.6	32.4	32.6	32.3	32.2	32.9	堂	浦 1	ワカメ
32.0	31.8	31.6	31.9	32.4	32.7	32.6	32.3	32.7	32.3	32.2	32.8	堂	浦 2	ワカメ
32.0	31.6	31.3	31.7	32.5	33.1	32.7	32.9	32.9	32.3	32.3	32.8	水	研 鳴 門	ワカメ
32.1	31.5	31.8	32.1	32.4	32.8	32.8	32.7	32.8	32.2	32.3	32.9	室	1	ワカメ
												室	2	ワカメ
32.1	31.6	31.8	32.0	32.7	32.5	32.7	32.7	32.8	32.5	32.3	32.9	鳴	門 町 1	ワカメ
32.1	31.7	31.7	32.1	32.6	32.8	32.5	32.7	32.8	32.3	32.3	33.0	鳴	門 町 2	ワカメ
32.2	32.0	32.0	32.1	32.5	32.7	32.7	32.7	33.1	32.4	32.4	33.1	新	鳴 門	ワカメ
32.1	32.0	31.9	31.3	32.4	31.8	32.9	32.8	32.6	32.5	32.2	33.3	里	浦 1	ワカメ
32.0	32.0	31.7	31.2	32.4	31.6	32.9	32.8	32.1	32.5	32.1	33.0	里	浦 2	ワカメ
31.9	31.9	31.5	30.7	32.4	31.4	32.8	32.5	32.8	32.4	32.0	33.0	里	浦 3	ワカメ
31.9	31.8	31.6	31.8	32.6	32.7	32.7	32.6		32.3	32.2	32.6	長	原 1	クロノリ
31.8	31.6	31.7	31.8	32.5	32.7	32.6	32.6		32.2	32.2	32.7	長	原 2	クロノリ
31.9	31.7	31.7	31.8	32.4	32.8	32.4	32.7		30.4	32.0	32.9	長	原 3	クロノリ
				32.5	32.8	32.5	32.8		30.0	32.1	33.0	長	原 4	クロノリ
30.7	30.5	31.5	30.4	30.8	32.4		31.9		32.2	31.3	32.4	川	内 1	クロノリ
31.6	31.4	31.0	31.3	32.5	31.5		31.6		32.0	31.6	32.8	川	内 2	クロノリ
26.3	31.2	28.0	31.9	32.4	32.4		32.7		31.8	30.8	24.3	川	内 4	クロノリ
27.0	27.4	30.3								28.2	32.6	徳	島 市 辰 巳 ①	クロノリ
											30.5	徳	島 市 辰 巳 ②	クロノリ
29.5	28.5		31.6	32.0	30.8			32.6	31.7	30.9	31.9	和	田 島 ①	ワカメ
30.7	30.0		31.6	32.0	31.0			32.7	31.4	31.3	31.9	和	田 島 ②	ワカメ
31.1	29.9		32.2	32.0	31.8			32.8	32.1	31.7	32.3	和	田 島 ③	ワカメ
								32.3	31.8	32.1	32.3	和	田 島 ④	ワカメ
30.9	29.8	31.5	31.7				32.1	33.1		31.5	32.7	今	津	ワカメ
30.6	29.5	30.6	31.9	32.4		32.0	32.6	33.3	32.1	31.7	32.9	今	津 1	クロノリ
30.6	29.8	31.6	32.0	32.6			32.6	33.4	32.2	31.8	32.8	今	津 2	クロノリ
31.5		31.6	31.8	32.4		32.4	32.3		32.4	32.1	32.8	中	島 2	クロノリ
31.6	29.7	31.2		32.4	32.3				32.1	31.6		中	島	ワカメ
		26.1			33.1	31.2			31.0	30.4		福	村 1	ワカメ
		31.8				32.9			31.5	32.1		福	村 2	ワカメ
	31.9	31.7	32.5	32.8		33.1	32.5	31.8	32.5	32.4	32.9	中	林	クロノリ
				29.3		30.3	30.0			29.8	29.2	吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
							29.7			29.7	29.5	吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
							29.6			29.6	29.0	吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
				26.8		31.3	29.3			29.1	29.0	吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
							29.4			29.4	29.2	吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
							29.7			29.7	29.2	吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
				27.4		29.1	29.7			28.8	26.1	吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
							29.5			29.5	29.7	吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
							30.0			30.0	29.0	吉	野 川 3 (1.0m)	スジアオ
											28.2	吉	野 川 4 (表層)	スジアオ
											27.9	吉	野 川 4 (0.5m)	スジアオ
											28.9	吉	野 川 4 (1.0m)	スジアオ
											27.9	吉	野 川 5 (表層)	スジアオ
											28.0	吉	野 川 5 (0.5m)	スジアオ
											28.8	吉	野 川 5 (1.0m)	スジアオ