

藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和5年10月31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、22.5℃で平年値よりやや高い。各地の水温は約21～22℃。塩分は約31～32で平年値並み。

DIN濃度について、鳴門周辺は前回調査時（10/24）からやや減少して約1～2 μg-at/L となった。また、吉野川河口以南は前回同様に低く、1 μg-at/L を下回る地点が多くみられた。

色落ちの原因となるケイ藻は低密度だった。

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、次の二次元バーコードを読み込ませると便利です。



栄養塩情報の二次元バーコード

（参考）

色落ちの目安となるDIN濃度

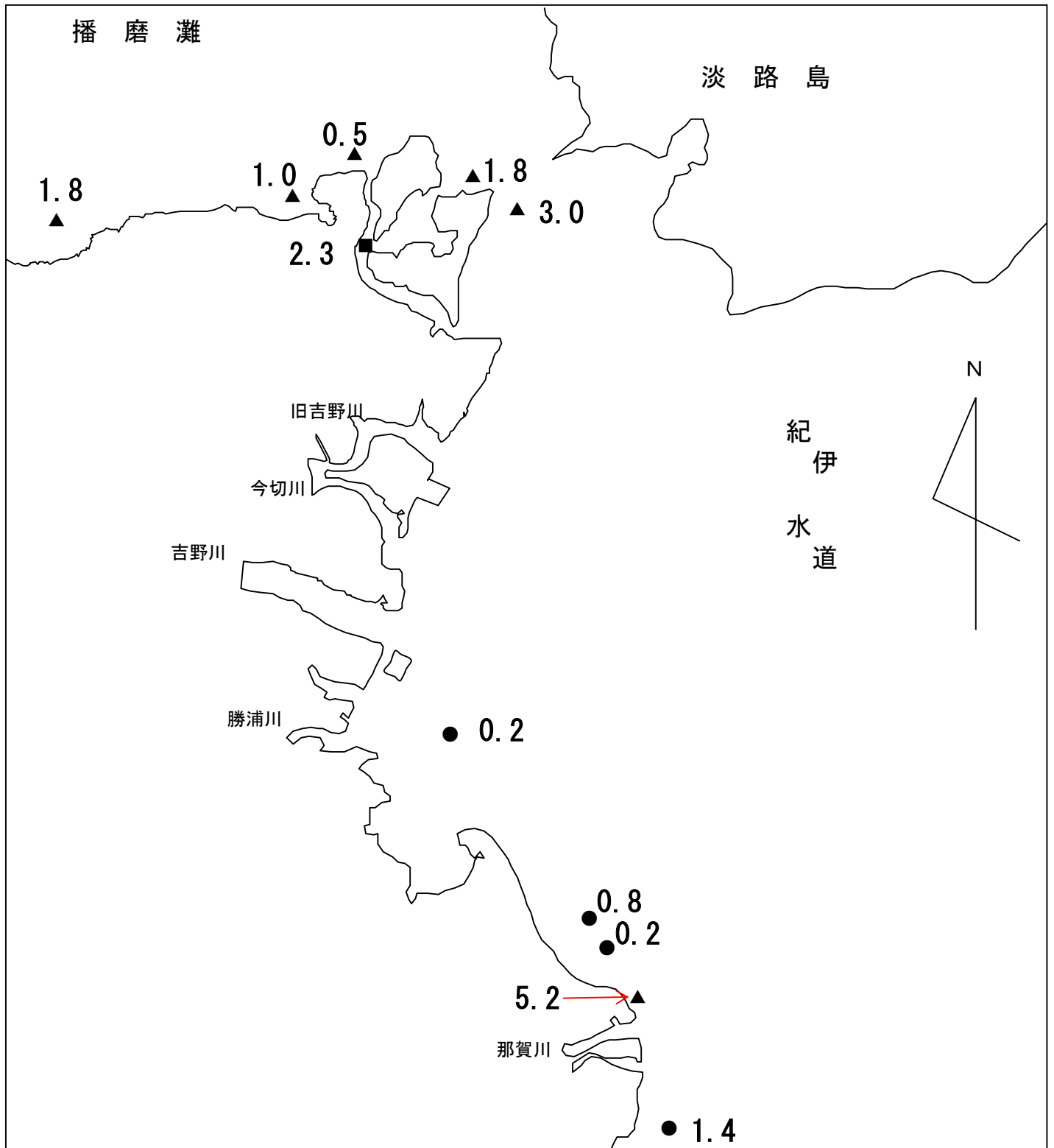
クロノリ 3 μg-at/L 未満

ワカメ 2 μg-at/L 未満

令和5年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) : 調査日 10月31日

窒素 (DIN) 量 : $\mu\text{g-at/L}$

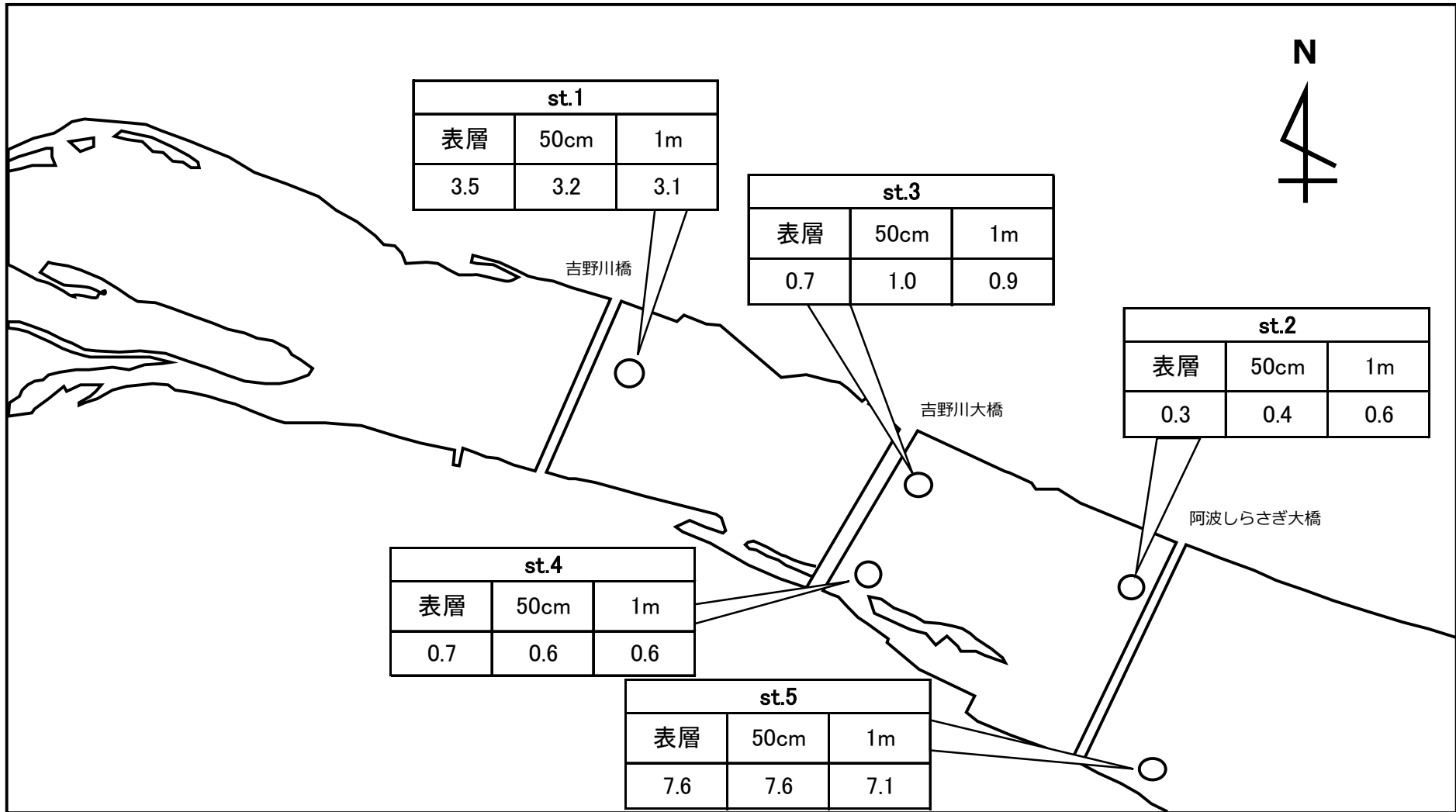


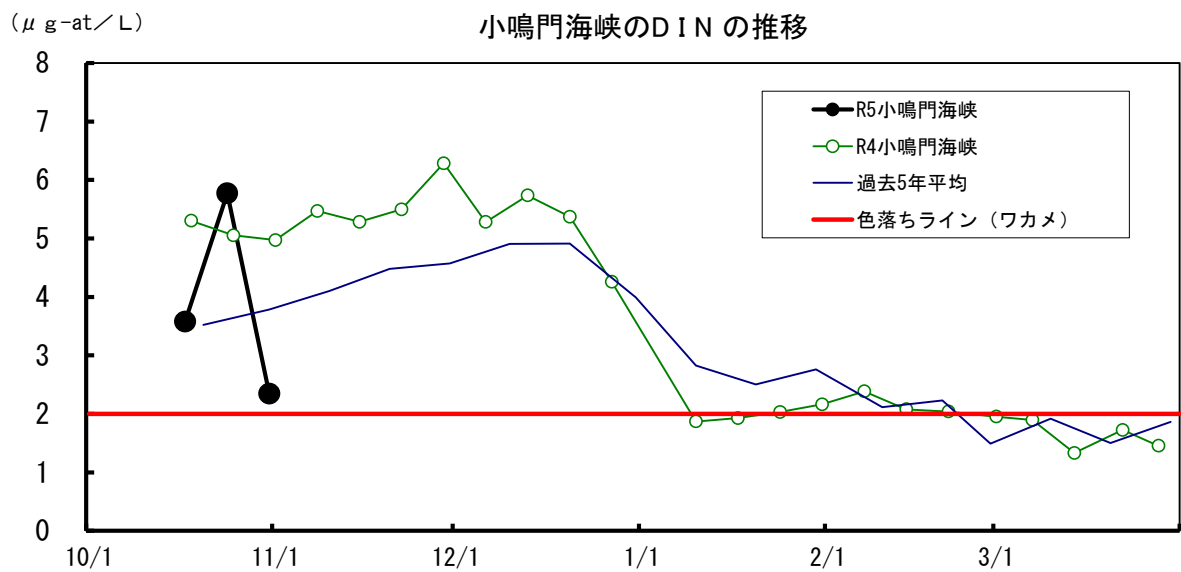
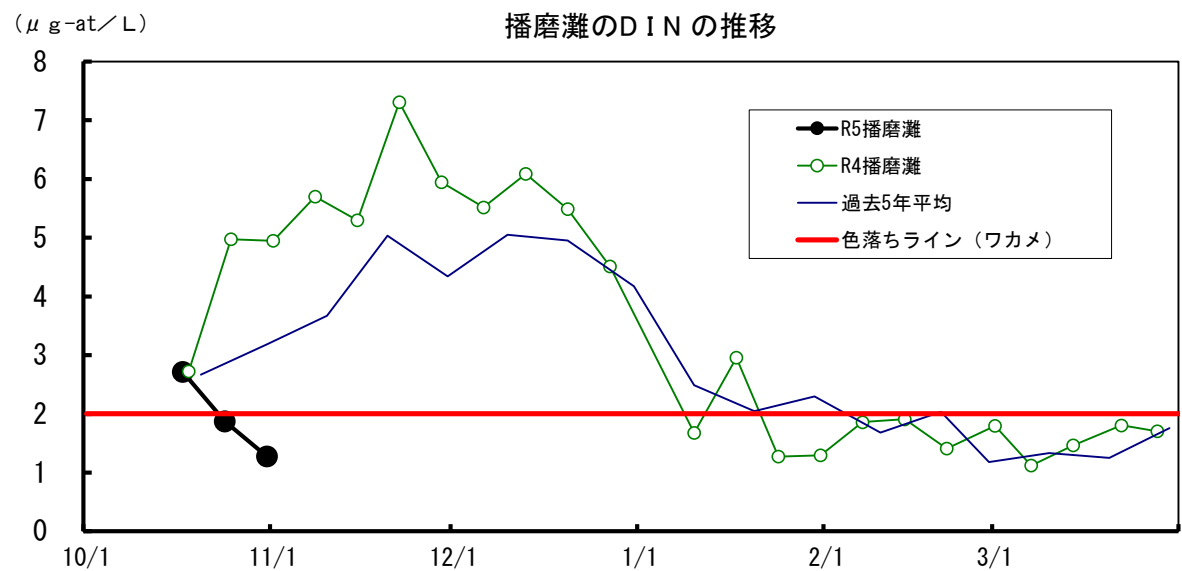
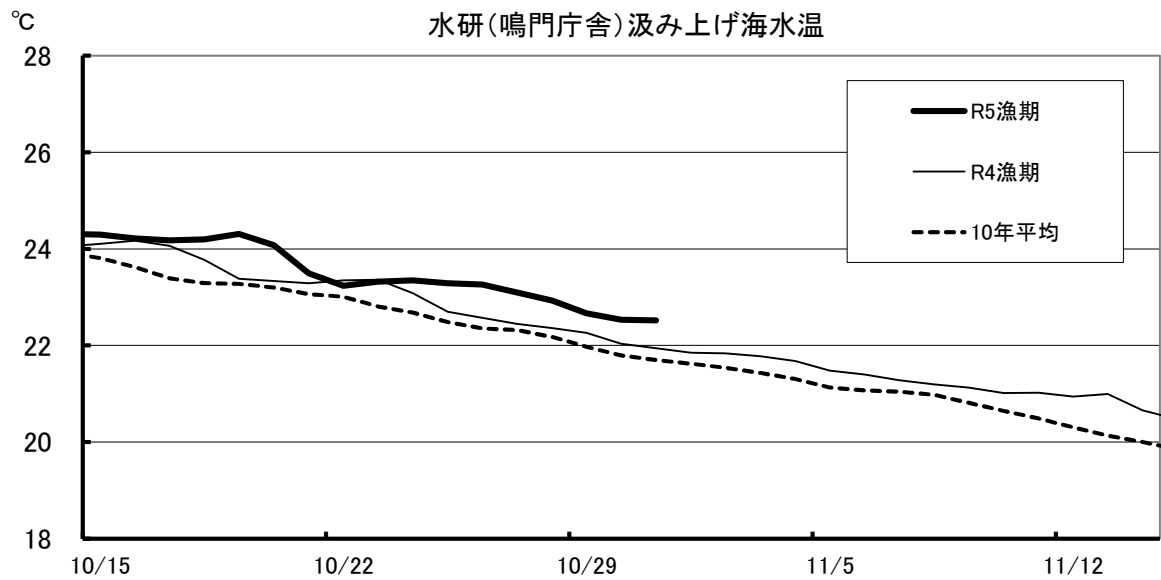
水研鳴門の汲み上げ海水温は、 22.5°C で平年値よりやや高い。
DIN濃度について、鳴門周辺は前回調査時(10/24)からやや減少して約 $1\sim 2\mu\text{g-at/L}$ となった。また、吉野川河口以南は前回同様に低く、 $1\mu\text{g-at/L}$ を下回る地点が多くみられた。色落ちの原因となるケイ藻は低密度だった。

令和5年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果(吉野川)

調査日 10月31日

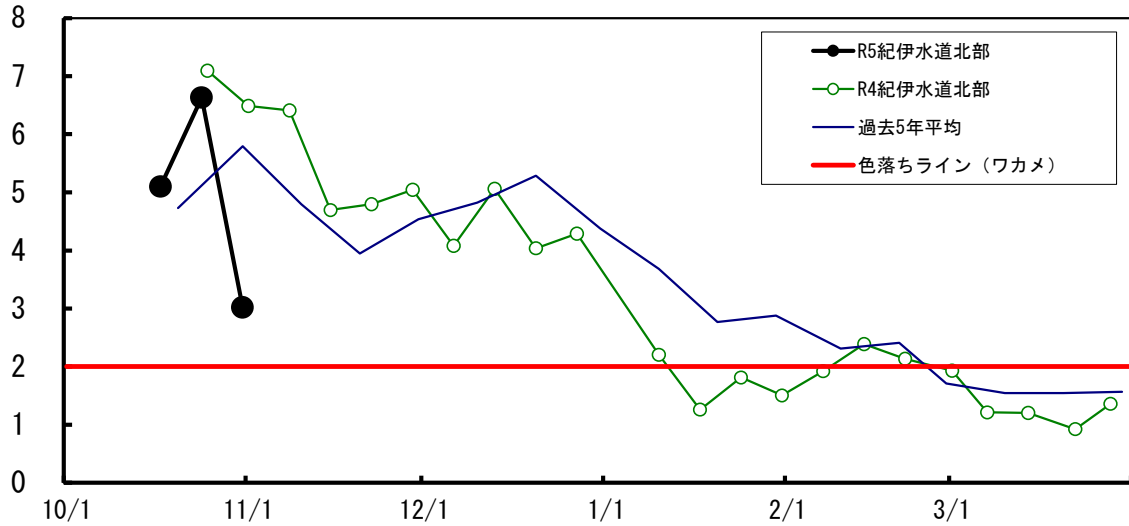
窒素(DIN)量: $\mu\text{g-at/L}$



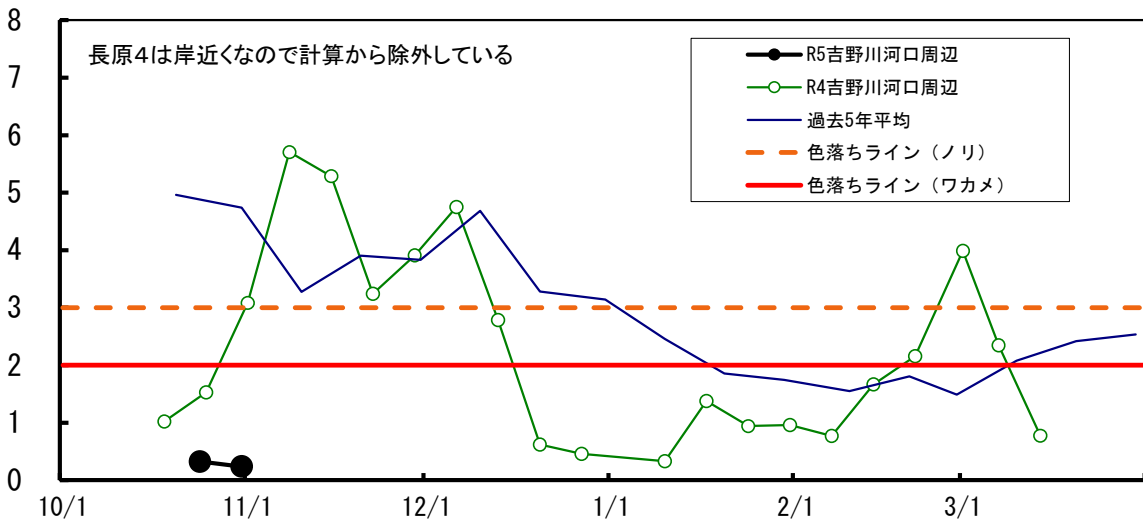


($\mu\text{g-at/L}$)

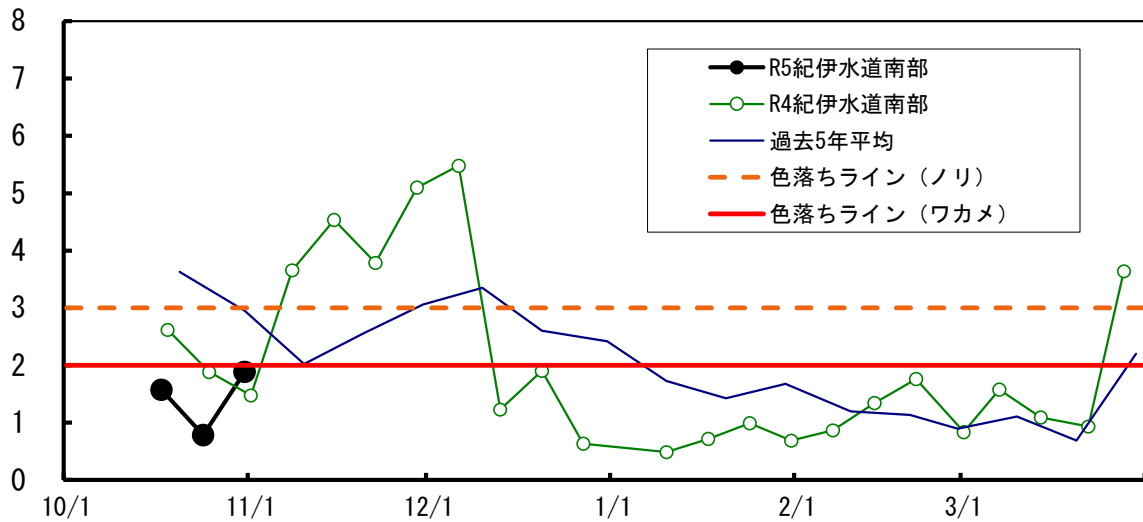
紀伊水道北部のDINの推移



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

No. 3

H25 10/30	H26 10/30	H27 10/27	H28 11/1	H29 10/31	H30 10/30	R1 10/29	R2 10/27	R3 11/2	R4 11/1	10年 平均	R5 10/31	年 月日						
	4.2		2.6	8.1	4.0	1.1	0.7	1.5	2.3	3.0	1.8	折	野	ワカメ				
2.8	3.7	3.9	4.0	8.6	3.7	2.3	0.5	1.2	4.2	3.5	1.0	粟	田	ワカメ				
	3.7			8.0	4.2			1.2	7.4	4.9	0.5	北	泊	ワカメ				
								5.5	5.2	5.4		堂	浦	1	ワカメ			
								2.8	5.0	3.9		堂	浦	2	ワカメ			
4.6	5.7	4.6	4.1	10.1	5.0	1.9	1.6	2.6	4.7	4.5	2.3	水	研	鳴	門	ワカメ		
												室		1	ワカメ			
												室		2	ワカメ			
10.8	4.9	6.8	8.0	12.3	7.9	5.7	2.7	7.1	6.5	7.3	3.0	鳴	門	町	1	ワカメ		
4.4	5.1	5.1	4.3	9.1	4.9	3.4	0.4	2.2	5.9	4.5	1.8	鳴	門	町	2	ワカメ		
4.1	2.2									3.1		新	鳴	門		ワカメ		
												里	浦	1	ワカメ			
												里	浦	2	ワカメ			
												里	浦	3	ワカメ			
6.3	2.7	2.9	2.1	10.0	3.4	1.3	0.1		3.1	3.6		長	原	1	クロノリ			
5.6	2.4	3.9	2.2	7.5	3.9	1.1	0.5		3.0	3.3		長	原	2	クロノリ			
5.9	2.6	3.1	2.6	7.2	3.4	1.4	1.1		3.5	3.4		長	原	3	クロノリ			
			2.9	10.0	3.7	4.6	0.7		3.3	4.2		長	原	4	クロノリ			
6.7	3.6		2.5	7.7	3.7	2.6	0.4		1.9	3.6		川	内	1	クロノリ			
5.9	2.9		2.7	25.6	2.9	20.3	5.5		3.0	8.6		川	内	2	クロノリ			
24.2	3.3		3.0	14.5	6.7	19.0	5.1		5.7	10.2		川	内	4	クロノリ			
8.1	1.9					7.4			1.4	4.7	0.2	徳	島	市	辰	巳	①	クロノリ
												徳	島	市	辰	巳	②	クロノリ
	6.5		8.0	14.7	4.3	9.5	1.8	2.9	4.9	6.6		和	田	島	①	ワカメ		
	7.8		4.9	10.2	5.5	7.4	2.3	3.7	2.9	5.6		和	田	島	②	ワカメ		
	6.7		6.9	9.5	8.4	7.5	1.4	2.6	0.8	5.5		和	田	島	③	ワカメ		
							2.6	5.5	2.1	3.4		和	田	島	④	ワカメ		
			2.3	9.1					1.2	4.2		今		津		ワカメ		
14.3	5.3	3.1	2.1	7.9	1.4	6.1	2.3	0.5	0.5	4.3	0.8	今	津	1	クロノリ			
15.2	2.2	4.5	1.9	9.3	1.2	6.2	2.3	0.4	0.5	4.4	0.2	今	津	2	クロノリ			
18.1	2.0	3.9	1.9	10.0	1.6	4.2	2.1	1.0	0.4	4.5		中	島	2	クロノリ			
20.9			6.7			6.4	4.2			9.5	5.2	中	島		ワカメ			
12.4	1.7	5.7	2.2	9.6	1.0	7.7	1.0	1.5	0.7	4.3		福	村	1	ワカメ			
14.6	1.5	2.2	1.9	13.3	1.4	3.9	1.0	0.7	0.7	4.1		福	村	2	ワカメ			
7.6	2.7	3.9	3.1	7.9	1.4	5.1	0.7	2.3	1.4	3.6	1.4	中		林		クロノリ		
56.9	18.0	20.0	20.5	51.8	24.7	30.2	22.7	15.1	5.3	26.5	3.5	吉	野	川	1	(表層)	スジアオ	
						29.4	21.9	15.7	5.2	18.1	3.2	吉	野	川	1	(0.5m)	スジアオ	
						20.5	14.2	12.2	5.3	13.0	3.1	吉	野	川	1	(1.0m)	スジアオ	
50.8	15.9	16.0	10.2	49.8	8.8	30.5	21.3	11.9	7.8	22.3	0.3	吉	野	川	2	(表層)	スジアオ	
						25.2	20.6	11.5	5.0	15.6	0.4	吉	野	川	2	(0.5m)	スジアオ	
						7.6	19.2	10.9	4.4	10.5	0.6	吉	野	川	2	(1.0m)	スジアオ	
51.0	17.6	16.9	9.6	54.7	15.2	30.7	23.0	18.5	7.1	24.4	0.7	吉	野	川	3	(表層)	スジアオ	
						28.7	21.8	15.6	6.8	18.2	1.0	吉	野	川	3	(0.5m)	スジアオ	
						10.7	18.8	14.0	6.4	12.5	0.9	吉	野	川	3	(1.0m)	スジアオ	
							27.4	20.4	7.7	18.5	0.7	吉	野	川	4	(表層)	スジアオ	
							26.2	19.6	7.9	17.9	0.6	吉	野	川	4	(0.5m)	スジアオ	
							17.3	15.0	7.2	13.2	0.6	吉	野	川	4	(1.0m)	スジアオ	
							25.2	21.2	9.7	18.7	7.6	吉	野	川	5	(表層)	スジアオ	
							25.1	21.1	9.9	18.7	7.6	吉	野	川	5	(0.5m)	スジアオ	
							24.7	20.2	9.4	18.1	7.1	吉	野	川	5	(1.0m)	スジアオ	

【2】 リン(μg-at/L)

No. 3

H25 10/30	H26 10/30	H27 11/4	H28 11/1	H29 10/31	H30 10/30	R1 10/29	R2 10/27	R3 11/2	R4 11/1	10年 平均	R5 10/31	年 月日	
	0.69		0.55	0.91	0.57	0.52	0.47	0.43	0.71	0.60	1.00	折野	ワカメ
0.68	0.66	0.67	0.71	0.99	0.53	0.61	0.40	0.47	0.71	0.64	0.57	粟田	ワカメ
	0.66	0.63		0.94	0.52			0.40	0.84	0.67	0.51	北泊	ワカメ
		0.69						0.63	0.68	0.66		堂浦 1	ワカメ
		0.77						0.54	0.67	0.66		堂浦 2	ワカメ
0.79	0.70	0.72	0.63	0.99	0.57	0.62	0.46	0.53	0.68	0.67	0.59	水研鳴門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
0.97	0.64	0.86	0.86	1.11	0.75	0.79	0.65	0.65	0.70	0.80	0.61	鳴門町 1	ワカメ
0.81	0.69	0.67	0.63	0.95	0.55	0.71	0.31	0.47	0.66	0.65	0.64	鳴門町 2	ワカメ
0.59	0.41									0.50		新鳴門	ワカメ
												里浦 1	ワカメ
												里浦 2	ワカメ
												里浦 3	ワカメ
0.73	0.48	0.41	0.41	1.00	0.38	0.41	0.21		0.46	0.50		長原 1	クロノリ
0.67	0.47	0.30	0.43	0.75	0.38	0.41	0.26		0.45	0.46		長原 2	クロノリ
0.67	0.45	0.32	0.46	0.77	0.37	0.42	0.32		0.47	0.47		長原 3	クロノリ
			0.44	0.93	0.40	0.69	0.28		0.47	0.54		長原 4	クロノリ
0.69	0.40		0.45	0.83	0.37	0.40	0.23		0.40	0.47		川内 1	クロノリ
0.63	0.41		0.47	0.74	0.32	0.68	0.39		0.48	0.51		川内 2	クロノリ
1.34	0.46		0.47	1.38	0.35	1.40	0.75		0.46	0.83		川内 4	クロノリ
0.60	0.39					0.71			0.33	0.51	0.47	徳島市辰巳①	クロノリ
												徳島市辰巳②	クロノリ
	0.41		0.75	1.09	0.30	0.87	0.32	0.55	0.72	0.63		和田島①	ワカメ
	0.74		0.54	0.83	0.31	0.71	0.32	0.87	0.49	0.60		和田島②	ワカメ
	0.80		0.38	0.77	0.42	0.72	0.24	0.62	0.29	0.53		和田島③	ワカメ
							0.38	0.86	0.42	0.55		和田島④	ワカメ
		0.25	0.41	0.77					0.33	0.44		今津	ワカメ
0.61	0.38	0.24	0.39	0.68	0.20	0.52	0.31	0.28	0.26	0.39	0.42	今津 1	クロノリ
0.56	0.33	0.24	0.38	0.77	0.19	0.53	0.29	0.29	0.27	0.39	0.43	今津 2	クロノリ
0.57	0.31	0.28	0.36	0.84	0.50	0.51	0.29	0.32	0.22	0.42		中島 2	クロノリ
0.81		0.66	1.02			0.78	0.59			0.77	0.85	中島	ワカメ
0.57	0.32	0.24	0.39	0.61	0.20	0.54	0.23	0.31	0.31	0.37		福村 1	ワカメ
0.62	0.30	0.24	0.35	0.88	0.14	0.52	0.28	0.29	0.23	0.38		福村 2	ワカメ
0.59	0.38	0.48	0.45	0.68	0.18	0.58	0.31	0.42	0.33	0.44	0.47	中林	クロノリ
0.38	0.37	0.61	0.85	0.72	0.23	0.72	0.49	1.05	0.19	0.56	0.65	吉野川 1 (表層)	スジアオ
						0.73	0.50	1.15	0.26	0.66	0.73	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
						0.70	0.56	0.94	0.25	0.61	0.65	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
0.42	0.36	0.58	0.71	0.69	0.25	1.09	0.52	0.89	0.29	0.58	0.47	吉野川 2 (表層)	スジアオ
						0.99	0.51	0.87	0.17	0.63	0.49	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
						0.65	0.49	0.84	0.20	0.54	0.47	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
0.47	0.34	0.68	0.61	0.75	0.42	0.70	0.50	0.99	0.27	0.57	0.52	吉野川 3 (表層)	スジアオ
						0.7	0.5	1.0	0.2	0.61	0.56	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
						0.6	0.5	0.9	0.2	0.57	0.54	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
							0.84	1.20	0.19	0.74	0.51	吉野川 4 (表層)	スジアオ
							0.82	1.18	0.21	0.74	0.51	吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
							0.56	1.03	0.29	0.63	0.50	吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
							1.09	2.36	1.12	1.52	1.18	吉野川 5 (表層)	スジアオ
							1.06	2.29	1.03	1.46	1.29	吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
							2.25	2.10	0.91	1.76	1.21	吉野川 5 (1.0m)	スジアオ

【3】 水 温

No. 3

H25 10/30	H26 10/30	H27 10/27	H28 11/1	H29 10/31	H30 10/30	R1 10/29	R2 10/27	R3 11/2	R4 11/1	10年 平均	R5 10/31	年 月日	
							21			21.2		折 野	ワカメ
				18.8	18.0	22.0	21.2			20.0		粟 田	ワカメ
												北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
21.6	21.4	21.7	22.3	20.0	22.0	22.6	21.7	21.5	21.8	21.7	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
21.3		20.8	21.1	19.3	21.0	21.8	21.9		20.7	21.0		長 原 1	クロノリ
21.5		20.8	21.1	19.8	20.6	21.9	21.5		20.7	21.0		長 原 2	クロノリ
21.4		20.9	21.0	20.0	20.8	21.9	21.4		20.7	21.0		長 原 3	クロノリ
			20.8	19.5	20.6	20.3	21.4		20.7	20.6		長 原 4	クロノリ
21.8	21.5		20.9	20.0	20.3	21.7	21.9		20.8	21.1		川 内 1	クロノリ
22.0	21.5		21.0	17.2	20.3	19.8	20.0		20.6	20.3		川 内 2	クロノリ
20.5	21.0		21.2	19.0	19.0	21.3	20.9		20.3	20.4		川 内 4	クロノリ
20	19								19.5	19.5		徳 島 市 辰 巳 ①	クロノリ
												徳 島 市 辰 巳 ②	クロノリ
	19.5		20.2	17.8	19.6	20.3	19.0	20.6	20.0	19.6		和 田 島 ①	ワカメ
	20.2		19.8	18.0	19.8	20.7	20.0	19.7	20.0	19.8		和 田 島 ②	ワカメ
	20.1		19.9	17.0	20.3	20.1	20.0	20.3	19.8	19.7		和 田 島 ③	ワカメ
							19.0	20.6	20.0	19.9		和 田 島 ④	ワカメ
												今 津	ワカメ
19	19	20	19.0	18.5	19.7		18.8	19.5	20.0	19.3	21.3	今 津 1	クロノリ
19	20	21	20.0	18.0	19.7		18.8	19.5	20.4	19.6	21.4	今 津 2	クロノリ
18.5	21.8	21.0	20.5	18.0	19.8	21.0	20.6	20.0	19.0	20.0		中 島 2	クロノリ
												中 島	ワカメ
												福 村 1	ワカメ
												福 村 2	ワカメ
22	22	22	21.2		21.0	21.6	22.0	20.0	20.0	21.2	21.3	中 林	クロノリ
16	18	19		12.6	17.5	18.8	16.5	19.0	18.5	17.3	19.1	吉野川 1 (表層)	スジアオ
						18.9	16.6	19.2	18.5	18.3	19.1	吉野川 1 (0.5m)	スジアオ
						19.6	18.0	19.3	18.5	18.9	19.4	吉野川 1 (1.0m)	スジアオ
16	19	19		12.5	20.0	19.0	16.5	19.4	18.5	17.8	20.7	吉野川 2 (表層)	スジアオ
						19.0	16.7	19.6	18.6	18.5	20.7	吉野川 2 (0.5m)	スジアオ
						21.6	16.9	19.6	18.7	19.2	20.7	吉野川 2 (1.0m)	スジアオ
16	19	19		12.5	19.0	18.8	16.4	18.9	18.3	17.5	20.4	吉野川 3 (表層)	スジアオ
						18.8	16.5	19.1	18.6	18.3	20.4	吉野川 3 (0.5m)	スジアオ
						21.0	17.3	19.3	19.0	19.2	20.4	吉野川 3 (1.0m)	スジアオ
							16.2	19.5	18.5	18.1	19.3	吉野川 4 (表層)	スジアオ
							16.5	19.6	18.5	18.2	19.3	吉野川 4 (0.5m)	スジアオ
							17.5	19.8	18.4	18.6	19.4	吉野川 4 (1.0m)	スジアオ
							15.1	18.4	18.5	17.3	18.6	吉野川 5 (表層)	スジアオ
							15.5	18.3	18.5	17.4	18.6	吉野川 5 (0.5m)	スジアオ
							17.7	18.4	18.6	18.2	18.7	吉野川 5 (1.0m)	スジアオ

【4】 塩 分

No. 2

H25 10/23	H26 10/30	H27 10/27	H28 10/25	H29 10/25	H30 10/23	R1 10/23	R2 10/27	R3 10/26	R4 10/25	10年 平均	R5 10/24	年 月日	
30.3	31.1		31.4	29.7	29.8	30.6	31.6	31.0	31.5	30.8	31.1	折 野	ワカメ
30.7	31.2	31.4	31.4	30.2	30.0	31.1	31.6	31.2		31.0	31.3	粟 田	ワカメ
	31.2								31.6	31.4	31.3	北 泊	ワカメ
												堂 浦 1	ワカメ
												堂 浦 2	ワカメ
31.2	30.7	31.9	31.4	30.6	31.9	31.3	30.5	31.6	32.0	31.3	31.2	水 研 鳴 門	ワカメ
												室 1	ワカメ
												室 2	ワカメ
31.6	32.1	32.0	31.2	31.2			31.5	30.9	30.6	31.4	31.5	鳴 門 町 1	ワカメ
31.2	31.8	31.9	31.8	30.9			31.9	31.8	32.1	31.7	30.8	鳴 門 町 2	ワカメ
31.2	32.0									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
31.4	31.8	32.0	31.9	32.0	30.7	32.0	32.8			31.8		長 原 1	クロノリ
31.0	31.8	31.9	32.0	31.9	30.8	31.6	31.9			31.6		長 原 2	クロノリ
30.6	31.8	31.9	32.0	31.9	31.0	31.8	31.3			31.5		長 原 3	クロノリ
			31.6	31.5	30.9	31.6	31.5			31.5		長 原 4	クロノリ
29.7	31.1		29.1	31.5	20.9	31.5	32.3			29.5		川 内 1	クロノリ
27.3	31.3		31.9	25.2	30.5	27.7	24.1			28.3		川 内 2	クロノリ
30.6	31.2		28.3	27.1	30.9	31.6	27.9			29.7		川 内 4	クロノリ
27.8	31.2		-0.1						32.0	22.7	31.5	徳 島 市 辰 巳 ①	クロノリ
												徳 島 市 辰 巳 ②	クロノリ
24.6	29.5						27.8	30.8	31.6	28.9		和 田 島 ①	ワカメ
26.6	31.1						27.4	31.3	31.6	29.6		和 田 島 ②	ワカメ
26.4	31.1						27.6	31.1	31.5	29.5		和 田 島 ③	ワカメ
							27.0	31.0	31.8	29.9		和 田 島 ④	ワカメ
24.7					29.8	30.8				28.5	31.6	今 津	ワカメ
25.4	29.9	31.9	31.0	22.2	29.5	29.8	28.4	31.5	32.3	29.2	31.5	今 津 1	クロノリ
26.7	31.1	32.0	31.1	22.3	29.6	30.2	27.4	31.6	32.2	29.4	31.9	今 津 2	クロノリ
27.8	31.2	32.1	31.0	20.9	30.1	30.5	27.2	31.8	31.9	29.4		中 島 2	クロノリ
28.3							27.5	30.7	31.3	29.5		中 島	ワカメ
28.5	31.4	32.2	31.9	16.1	26.8	28.4	28.3	31.8	30.7	28.6	32.0	福 村 1	ワカメ
30.8	32.0	32.1	31.9	23.5	29.7	27.0	29.4	32.1	31.0	29.9	31.9	福 村 2	ワカメ
31.2	31.6	32.0	31.0	25.4	31.2	31.3	31.9	31.9	32.4	31.0	30.5	中 林	クロノリ
8.4	21.6	27.6	9.4	0.0		25.2	7.6	26.8	28.5	17.2	28.3	吉 野 川 1 (表層)	スジアオ
						25.6	7.7	26.5	28.2	22.0	28.3	吉 野 川 1 (0.5m)	スジアオ
						27.7	13.1	26.7	28.1	23.9	28.0	吉 野 川 1 (1.0m)	スジアオ
7.3	24.4	28.3	19.6	0.0	13.1	24.3	8.9	26.0	31.3	18.3	27.4	吉 野 川 2 (表層)	スジアオ
						25.2	8.6	25.9	31.3	22.7	27.5	吉 野 川 2 (0.5m)	スジアオ
						27.4	9.5	26.0	31.3	23.6	27.7	吉 野 川 2 (1.0m)	スジアオ
7.6	23.1	27.6	20.0	0.0	11.6	21.2	7.7	25.7	29.5	17.4	24.2	吉 野 川 3 (表層)	スジアオ
						25.2	8.0	25.7	29.4	22.1	27.3	吉 野 川 3 (0.5m)	スジアオ
						25.2	9.9	25.7	29.2	22.5	27.0	吉 野 川 3 (1.0m)	スジアオ
							9.9	25.9	28.3	21.4	27.2	吉 野 川 4 (表層)	スジアオ
							8.7	25.8	28.8	21.1	27.3	吉 野 川 4 (0.5m)	スジアオ
							11.6	25.9	30.2	22.6	27.4	吉 野 川 4 (1.0m)	スジアオ
							5.9	25.5	29.1	20.2	29.2	吉 野 川 5 (表層)	スジアオ
							5.3	25.5	29.3	20.0	29.3	吉 野 川 5 (0.5m)	スジアオ
							12.5	25.7	29.1	22.4	29.3	吉 野 川 5 (1.0m)	スジアオ