

## 藻類養殖漁場環境調査結果

調査日：令和4年2月1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、9.9℃で平年値並み。各地の水温は約9～11℃。各地の塩分は約32～33で平年値よりやや高い。

DIN濃度は、前回調査（1月25日）からさらに減少し、播磨灘及び紀伊水道南部では1μg-at/L未満の極端に低い地点がほとんどとなった。

色落ちの原因となるケイ藻は、播磨灘及び紀伊水道南部で小型の種を主体にやや多くみられたが、前回からは減少した。また、吉野川河口のアオノリ漁場周辺では小型のプランクトンが依然として高密度にみられた。

本日機械の不調でリン濃度を測定できなかったため、リン濃度については後日お知らせ致します。

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

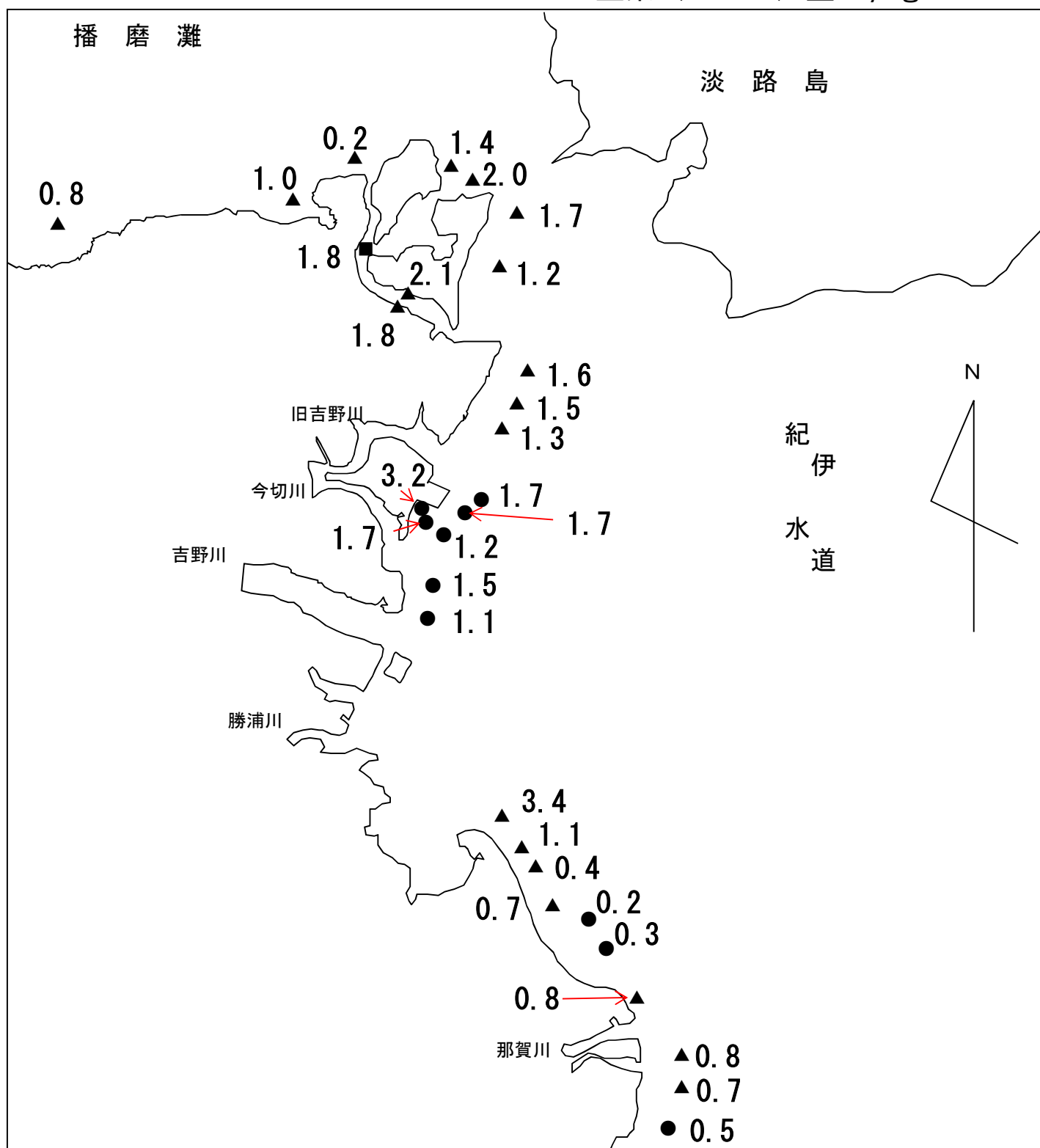
クロノリ 3μg-at/L未満

ワカメ 2μg-at/L未満

# 令和3年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

ノリ (●) ワカメ (▲) : 調査日 2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, 9.9°Cで平年値並み。

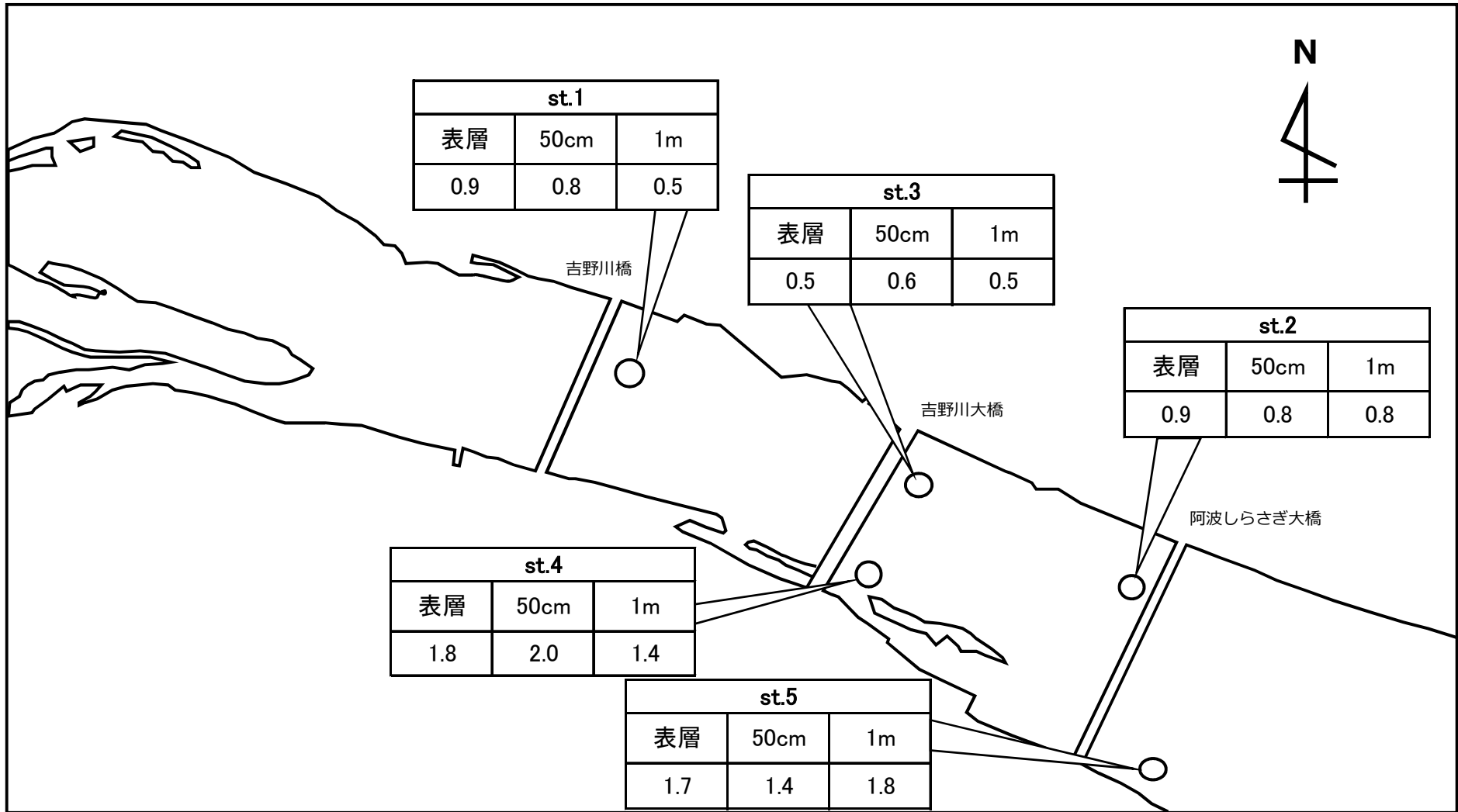
D I N濃度は, 前回調査 (1月25日) からさらに減少し, 播磨灘及び紀伊水道南部では1  $\mu\text{g-at/L}$ 未満の地点がほとんどとなった。

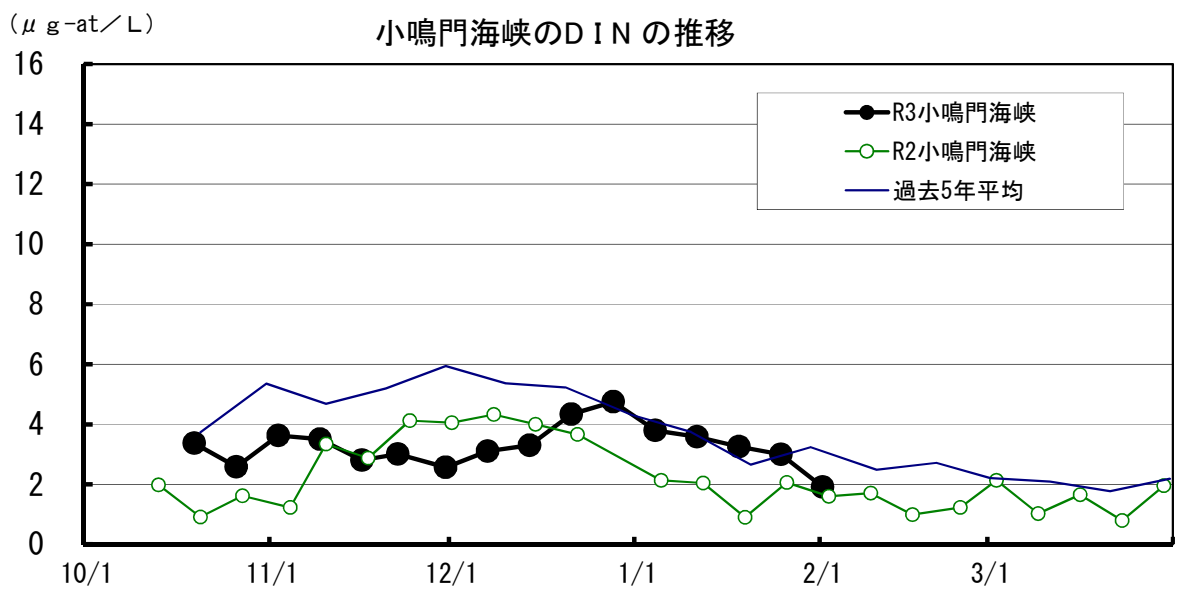
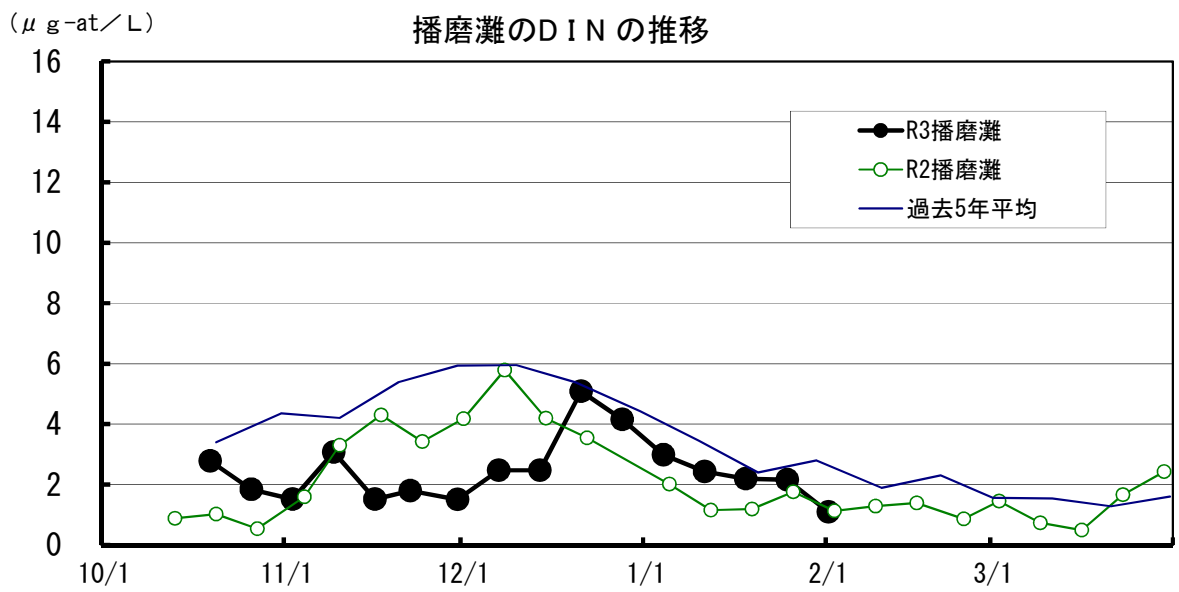
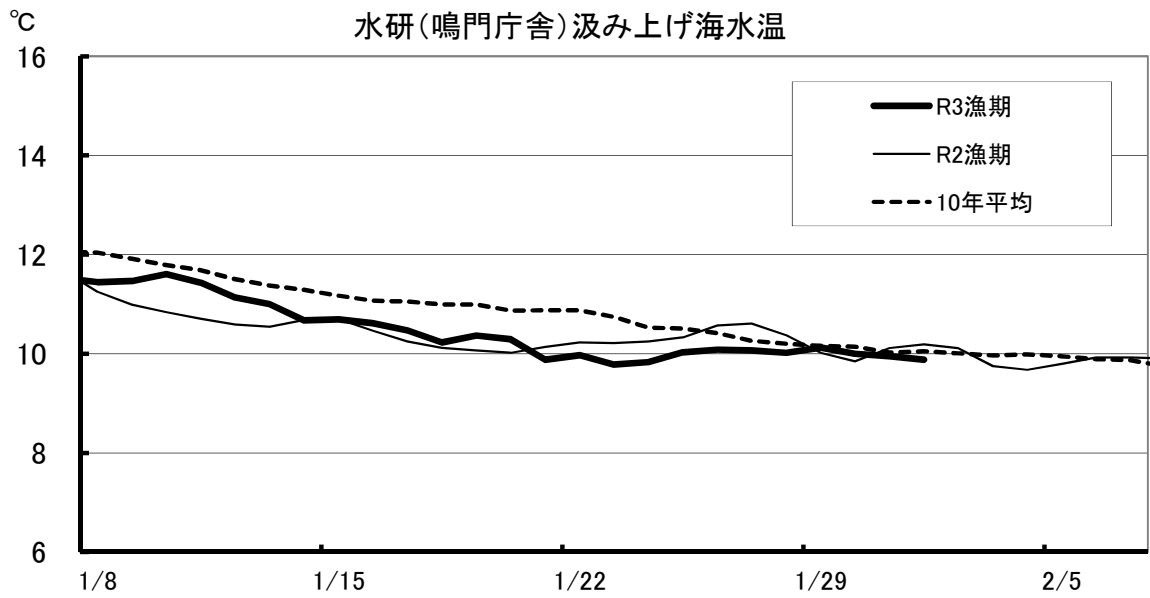
ケイ藻は, 播磨灘及び紀伊水道南部で小型の種を主体にやや多かった。また, 吉野川河口では小型のプランクトンが依然として高密度にみられた。

# 令和3年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果(吉野川)

調査日 2月1日

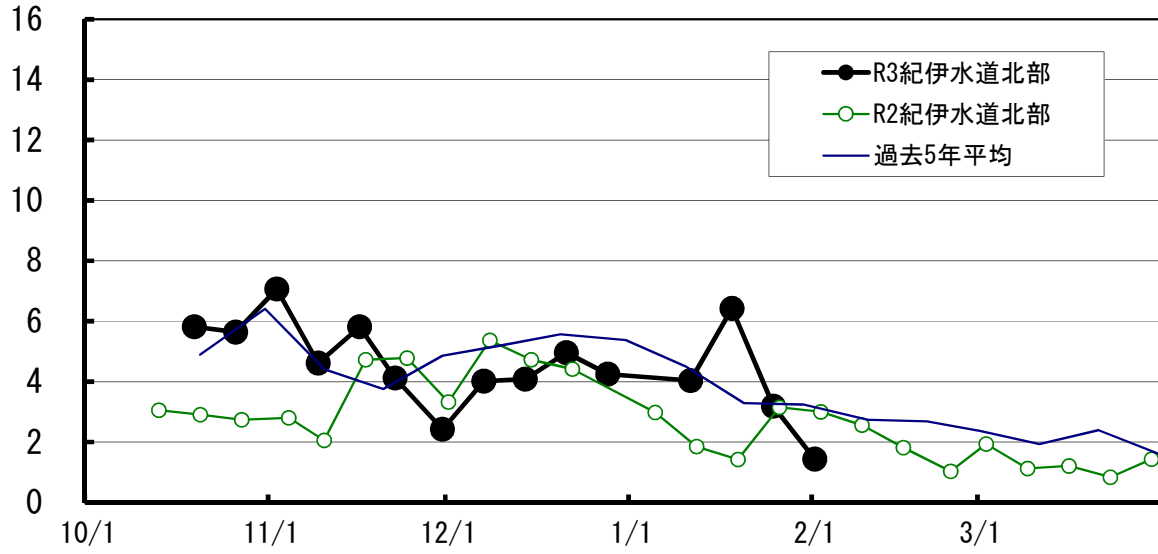
窒素(DIN)量:  $\mu\text{g-at/L}$



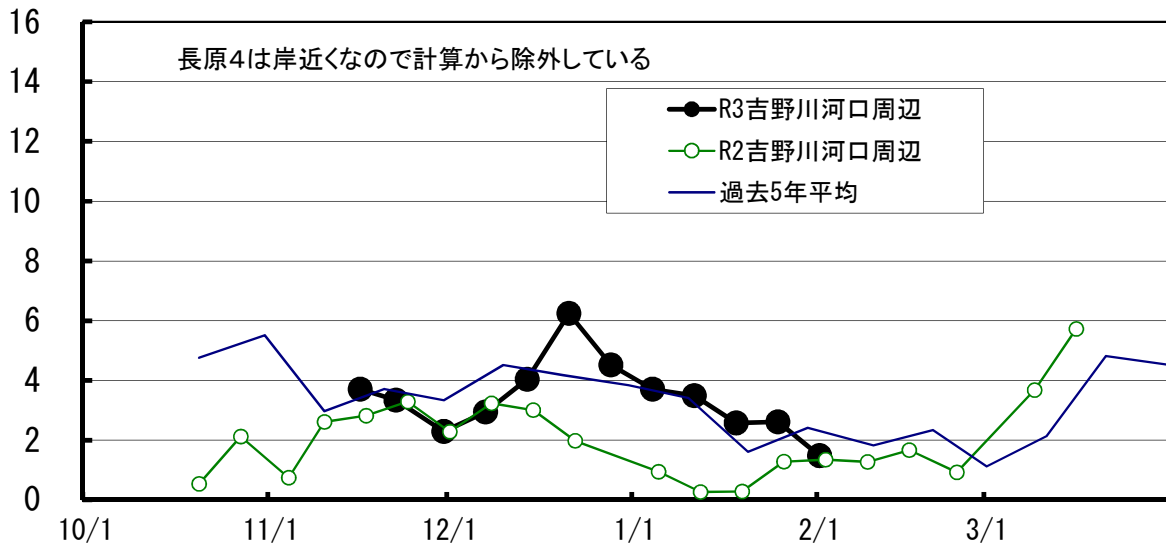


( $\mu\text{g-at/L}$ )

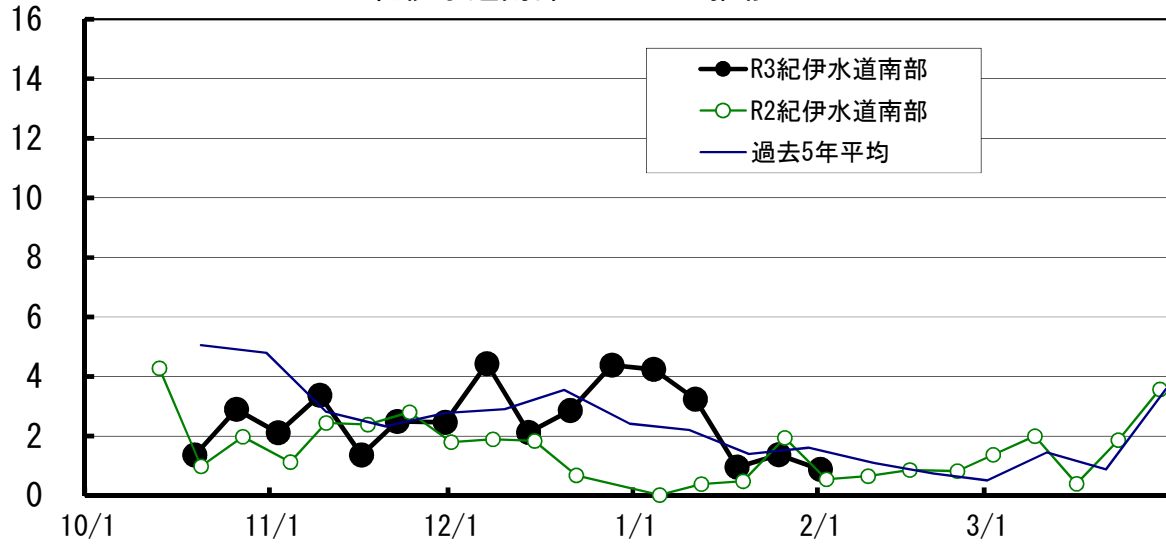
### 紀伊水道北部のDINの推移



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

H24 2/1	H25 2/6	H26 1/29	H27 2/3	H28 2/2	H29 1/31	H30 1/30	H31 1/29	R2 1/28	R3 1/26	10年 平均	R4 2/1	年 月日				
0.7	1.0	1.9	0.9		1.4	2.3	1.9	1.0	2.2	1.5	0.8	折	野	ワカメ		
1.8	0.9	2.6	1.9	1.3	1.2	2.6	2.4	1.3	1.1	1.7	1.0	粟	田	ワカメ		
1.7	3.3	1.4	2.2	4.2	1.0	3.1	3.0	1.8	1.0	2.3	0.2	北	泊	ワカメ		
2.8	1.7	1.3	3.7	2.6	1.2	3.6	2.7	3.0	1.9	2.5	2.1	堂	浦	1	ワカメ	
2.7	1.3	1.5	3.3	2.6	1.2	3.1	2.1	2.5	1.6	2.2	1.8	堂	浦	2	ワカメ	
2.5	1.8	2.3	4.2	3.1	1.8	4.7	3.0	3.1	2.6	2.9	1.8	水	研	鳴	門	ワカメ
3.9	2.4		4.7		4.6					3.9	1.4	室		1	ワカメ	
												室		2	ワカメ	
4.2	2.5	3.4	7.0	5.2	4.1		2.4	3.3	2.8	3.9	1.7	鳴	門	町	1	ワカメ
3.0	1.9	3.2	4.8	4.1	2.2	6.0	3.0	5.1	2.7	3.6	2.0	鳴	門	町	2	ワカメ
3.3		3.0	4.6	5.4	3.2	4.9	2.9	2.6	1.8	3.5	1.2	新	鳴	門		ワカメ
3.0	1.7	3.3	5.6	9.8		5.3			1.2	4.3	1.6	里	浦	1	ワカメ	
2.2	1.6	3.5	3.5	1.5		4.8			1.7	2.7	1.5	里	浦	2	ワカメ	
1.9	1.6	4.0	3.3	1.3		2.7			8.2	3.3	1.3	里	浦	3	ワカメ	
1.9	1.9	7.5	2.0	1.5	0.6	1.9	1.4		1.0	2.2	1.7	長	原	1	クロノリ	
2.0	1.6	4.1	3.2	0.8	0.7	2.5	1.3		0.5	1.9	1.7	長	原	2	クロノリ	
1.7	1.5	3.5	3.1	1.0	0.5	2.4	1.0		0.5	1.7	1.7	長	原	3	クロノリ	
					0.3	1.8	0.7		0.5	0.8	3.2	長	原	4	クロノリ	
2.3	2.4	5.3	2.5	2.9	0.3	2.1	1.1	3.0	0.6	2.3	1.5	川	内	1	クロノリ	
2.0	1.7	2.2	2.6	0.8	0.3	1.6	1.1	3.7	0.1	1.6	1.1	川	内	2	クロノリ	
4.9	1.5	8.6	8.4	1.0	0.7	5.7	1.5	3.3	5.0	4.1	1.2	川	内	4	クロノリ	
1.3	3.6	3.1		2.7		0.7	1.1	4.8	10.0	3.4	3.4	和	田	島	①	ワカメ
1.2	2.4	3.9		2.9		0.6	1.8	3.5	2.6	2.4	0.4	和	田	島	②	ワカメ
1.2	1.8	2.3		2.2		0.6	3.3	3.1	1.0	1.9	0.7	和	田	島	③	ワカメ
									7.9	7.9	1.1	和	田	島	④	ワカメ
0.6			1.0	1.3	0.5	0.2				0.7		今	津		ワカメ	
0.7	2.0	0.5	1.2	1.9	0.2	0.8	0.5	3.0	0.1	1.1	0.2	今	津	1	クロノリ	
0.8	1.8	0.8	0.8	1.9	0.2	1.3	0.5	3.7	0.1	1.2	0.3	今	津	2	クロノリ	
0.7	1.2	0.6	0.8	1.3	0.2	1.5	0.5	4.4	0.4	1.1		中	島	2	クロノリ	
0.8	1.1	1.6	1.1				0.6	3.7	0.3	1.3	0.8	中	島		ワカメ	
1.0	1.7		2.6			0.8	0.8	4.7	0.3	1.7	0.8	福	村	1	ワカメ	
0.3	1.2		2.1			0.4	0.7	4.1	0.1	1.3	0.7	福	村	2	ワカメ	
0.7		1.5	1.5	0.4	0.8	0.5	0.7	2.8	0.2	1.0	0.5	中	林		クロノリ	
						7.0	4.9	13.4	23.2	12.1	0.9	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
								12.3	10.3	11.3	0.8	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
								11.3	3.1	7.2	0.5	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
						4.2	2.3	3.6	19.7	7.4	0.9	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
								3.5	17.2	10.3	0.8	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
								3.3	1.9	2.6	0.8	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
						11.1	3.3	11.5	20.2	11.5	0.5	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
								9.1	9.3	9.2	0.6	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
								7.8	1.1	4.4	0.5	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ
								29.9	29.9		1.8	吉	野	川	4 (表層)	スジアオ
								22.9	22.9		2.0	吉	野	川	4 (0.5m)	スジアオ
								2.0	2.0		1.4	吉	野	川	4 (1.0m)	スジアオ
								25.9	25.9		1.7	吉	野	川	5 (表層)	スジアオ
								25.8	25.8		1.4	吉	野	川	5 (0.5m)	スジアオ
								28.5	28.5		1.8	吉	野	川	5 (1.0m)	スジアオ

【2】 リン(μg-at/L)

H24 2/1	H25 2/6	H26 1/29	H27 2/3	H28 2/2	H29 1/31	H30 1/30	H31 1/29	R2 1/28	R3 1/26	10年 平均	R4 2/1	年 月日		
0.33	0.40	0.30	0.24		0.18	0.41	0.40	0.48	0.48	0.36	0.39	折	野	ワカメ
0.40	0.30	0.38	0.31	0.23	0.30	0.44	0.44	0.49	0.43	0.37	0.30	粟	田	ワカメ
0.37	0.73	0.13	0.32	0.54	0.22	0.46	0.49	0.48	0.42	0.42	0.31	北	泊	ワカメ
0.51	0.44	0.16	0.46	0.37	0.23	0.46	0.42	0.53	0.47	0.41	0.53	堂	浦 1	ワカメ
0.46	0.44	0.18	0.39	0.36	0.22	0.44	0.40	0.55	0.43	0.39	0.39	堂	浦 2	ワカメ
0.44	0.50	0.41	0.56	0.32	0.20	0.42	0.48	0.52	0.44	0.43	0.38	水	研 鳴 門	ワカメ
0.61	0.57		0.42		0.46					0.51	0.36	室	1	ワカメ
												室	2	ワカメ
0.57	0.89	0.48	0.42	0.47	0.52		0.38	0.54	0.50	0.53	0.37	鳴	門 町 1	ワカメ
0.50	0.44	0.50	0.41	0.41	0.53	0.47	0.44	0.65	0.47	0.48	0.38	鳴	門 町 2	ワカメ
0.54		0.45	0.39	0.34	0.37	0.43	0.39	0.46	0.39	0.42	0.30	新	鳴 門	ワカメ
0.48	0.44	0.45	0.38	0.34		0.38			0.37	0.41	0.36	里	浦 1	ワカメ
0.40	0.40	0.42	0.36	0.26		0.39			0.40	0.38	0.31	里	浦 2	ワカメ
0.40	0.41	0.46	0.37	0.24		0.37			0.51	0.39	0.36	里	浦 3	ワカメ
0.37	0.42	0.61	0.27	0.25	0.41	0.31	0.31		0.37	0.37	0.40	長	原 1	クロノリ
0.39	0.40	0.44	0.36	0.21	0.48	0.36	0.30		0.35	0.36	0.34	長	原 2	クロノリ
0.35	0.43	0.43	0.34	0.22	0.43	0.33	0.25		0.34	0.35	0.36	長	原 3	クロノリ
					0.39	0.34	0.22		0.35	0.32	0.39	長	原 4	クロノリ
0.41	0.45	0.31	0.26	0.22	0.40	0.31	0.25	0.50	0.26	0.34	0.34	川	内 1	クロノリ
0.35	0.40	0.24	0.32	0.19	0.34	0.25	0.21	0.55	0.23	0.31	0.28	川	内 2	クロノリ
0.35	0.44	0.41	0.43	0.21	0.41	0.37	0.23	0.53	0.41	0.38	0.30	川	内 4	クロノリ
0.28	0.53	0.29		0.16		0.13	0.29	0.56	0.56	0.35	0.42	和	田 島 ①	ワカメ
0.24	0.53	0.28		0.07		0.08	0.24	0.56	0.25	0.28	0.20	和	田 島 ②	ワカメ
0.26	0.41	0.22		0.10		0.06	0.28	0.43	0.18	0.24	0.38	和	田 島 ③	ワカメ
									0.42	0.42	0.14	和	田 島 ④	ワカメ
0.18			0.13	0.07	0.24	0.07				0.14		今	津	ワカメ
0.05	0.32	0.10	0.15	0.10	0.23	0.17	0.20	0.45	0.18	0.20	0.18	今	津 1	クロノリ
0.17	0.34	0.12	0.15	0.10	0.22	0.22	0.17	0.52	0.22	0.22	0.20	今	津 2	クロノリ
0.19	0.35	0.10	0.20	0.10	0.18	0.24	0.16	0.54	0.28	0.23		中	島 2	クロノリ
0.11	0.49	0.29	0.34				0.33	0.58	0.33	0.35	0.36	中	島	ワカメ
0.20	0.32		0.22			0.17	0.22	0.37	0.26	0.25	0.28	福	村 1	ワカメ
0.18	0.29		0.24			0.12	0.20	0.40	0.21	0.23	0.22	福	村 2	ワカメ
0.18		0.20	0.21	0.07	0.30	0.12	0.20	0.42	0.27	0.22	0.19	中	林	クロノリ
						0.35	0.09	0.63	0.28	0.34	0.21	吉	野川 1 (表層)	スジアオ
								0.62	0.09	0.36	0.21	吉	野川 1 (0.5m)	スジアオ
								0.63	0.17	0.40	0.19	吉	野川 1 (1.0m)	スジアオ
						0.29	0.17	0.50	0.23	0.30	0.34	吉	野川 2 (表層)	スジアオ
								0.49	0.21	0.35	0.30	吉	野川 2 (0.5m)	スジアオ
								0.49	0.22	0.35	0.27	吉	野川 2 (1.0m)	スジアオ
						0.46	0.13	0.61	0.14	0.34	0.19	吉	野川 3 (表層)	スジアオ
								0.56	0.19	0.37	0.30	吉	野川 3 (0.5m)	スジアオ
								0.58	0.14	0.36	0.27	吉	野川 3 (1.0m)	スジアオ
									0.37	0.37	0.22	吉	野川 4 (表層)	スジアオ
									0.27	0.27	0.23	吉	野川 4 (0.5m)	スジアオ
									0.24	0.24	0.26	吉	野川 4 (1.0m)	スジアオ
									0.44	0.44	0.50	吉	野川 5 (表層)	スジアオ
									0.56	0.56	0.43	吉	野川 5 (0.5m)	スジアオ
									1.27	1.27	0.42	吉	野川 5 (1.0m)	スジアオ

【3】 水温

H24 2/1	H25 2/6	H26 1/29	H27 2/3	H28 2/2	H29 1/31	H30 1/30	H31 1/29	R2 1/28	R3 1/26	10年 平均	R4 2/1	年 月日		
9.0	9.0	10.0	8.5							9.1		折	野	ワカメ
8.8					9.1	7.2	9.3	11.5		9.2		粟	田	ワカメ
												北	泊	ワカメ
												堂	浦 1	ワカメ
												堂	浦 2	ワカメ
9.7	8.8	10.2	9.9	10.4	10.1	8.9	10.3	12.0	10.8	10.1	10.5	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
9.9	9.2	9.9	9.5	10.4	9.7	8.3	10.2		10.3	9.7	10.1	長	原 1	クロノリ
9.9	9.4	10.0	10.0	10.5	9.5	8.3	10.1		10.2	9.8	10.0	長	原 2	クロノリ
9.9	9.4	10.0	10.0	10.3	9.5	8.3	10.1		10.1	9.7	9.5	長	原 3	クロノリ
					9.2	8.0	9.9		10.1	9.3	9.2	長	原 4	クロノリ
9.5	8.9	9.0	9.8	10.5	10.0	8.0	9.8	12.4	10.0	9.8	10.0	川	内 1	クロノリ
9.8	9.0	9.8	9.5	11.0	9.5	8.3	9.8	12.3	10.1	9.9	9.6	川	内 2	クロノリ
9.5	9.0	9.5	8.8	10.8	10.0	8.0	9.8	12.3	10.0	9.8	9.6	川	内 4	クロノリ
8.4	8.7	9.0		9.7		7.4	9.3	11.5	8.1	9.0	9.4	和	田 島 ①	ワカメ
8.2	9.1	9.2		9.8		7.3	9.1	12.4	8.3	9.2	9.2	和	田 島 ②	ワカメ
8.7	9.5	9.5		9.9		7.5	9.4	12.5	8.8	9.5	9.0	和	田 島 ③	ワカメ
									8.3	8.3	9.2	和	田 島 ④	ワカメ
												今	津	ワカメ
9.5	9.0	9.7	9.2	9.0	9.0	8.0	10.0	11.7	9.0	9.4	9.0	今	津 1	クロノリ
9.0	9.0	9.7	9.2	9.0	9.0	8.1	9.8	11.7	9.1	9.4	9.0	今	津 2	クロノリ
8.6		9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	11.5	11.5	8.8	9.5		中	島 2	クロノリ
												中	島	ワカメ
7.5										7.5		福	村 1	ワカメ
7.5										7.5		福	村 2	ワカメ
9.0		10.5	9.8	11.9	10.2	8.9	10.3	12.0	10.4	10.3	9.7	中	林	クロノリ
						4.8	7.0	10.9	8.0	7.7	8.9	吉	野 川 1 (表層)	スジアオ
								10.9	8.5	9.7	8.9	吉	野 川 1 (0.5m)	スジアオ
								11.0	9.6	10.3	8.9	吉	野 川 1 (1.0m)	スジアオ
						6.0	8.5	12.0	8.0	8.6	9.2	吉	野 川 2 (表層)	スジアオ
								12.2	8.3	10.3	9.2	吉	野 川 2 (0.5m)	スジアオ
								12.3	9.8	11.1	9.2	吉	野 川 2 (1.0m)	スジアオ
						5.2	7.5	10.7	7.9	7.8	9.6	吉	野 川 3 (表層)	スジアオ
								11.1	9.3	10.2	9.7	吉	野 川 3 (0.5m)	スジアオ
								11.3	9.9	10.6	9.7	吉	野 川 3 (1.0m)	スジアオ
									8.3	8.3	8.4	吉	野 川 4 (表層)	スジアオ
									8.8	8.8	8.4	吉	野 川 4 (0.5m)	スジアオ
									10.1	10.1	8.5	吉	野 川 4 (1.0m)	スジアオ
									8.1	8.1	7.8	吉	野 川 5 (表層)	スジアオ
									8.1	8.1	7.7	吉	野 川 5 (0.5m)	スジアオ
									8.8	8.8	7.7	吉	野 川 5 (1.0m)	スジアオ



【4】 塩 分

H24 2/1	H25 2/6	H26 1/29	H27 2/3	H28 2/2	H29 1/31	H30 1/30	H31 1/29	R2 1/28	R3 1/26	10年 平均	R4 2/1	年 月日				
31.0	31.1	31.4	31.2		32.3	32.9	31.1	32.2	32.0	31.7	32.3	折	野	ワカメ		
31.2	31.5	31.6	31.2	31.4	32.4	32.9	31.3	32.4	32.1	31.8	32.4	粟	田	ワカメ		
31.2	31.3	31.8	31.6	31.8	31.9	32.5	32.4	32.7	32.3	31.9	32.1	北	泊	ワカメ		
31.4	31.5	32.1	31.7	31.8	31.8	32.4	32.1	32.6	32.7	32.0	32.8	堂	浦	1	ワカメ	
31.5	31.6	32.1	31.7	31.8	31.8	32.4	31.9	32.6	32.7	32.0	32.7	堂	浦	2	ワカメ	
31.6	31.8	32.1	31.7	31.8	32.3	32.7	31.8	32.6	32.1	32.0	32.7	水	研	鳴	門	ワカメ
31.7	31.6		31.7		32.3					31.8	32.7	室		1	ワカメ	
												室		2	ワカメ	
31.9	31.5	32.2	32.1	31.9	32.2		32.4	32.3	32.7	32.1	32.7	鳴	門	町	1	ワカメ
31.7	31.8	32.0	31.9	32.1	32.1	32.4	32.4	32.0	32.4	32.1	32.9	鳴	門	町	2	ワカメ
31.7		32.3	32.0	32.2	32.3	32.6	32.5	32.7	32.9	32.4	33.2	新	鳴	門		ワカメ
31.7	31.7	32.1	31.9	32.1		32.6			32.4	32.1	33.2	里	浦	1	ワカメ	
31.6	31.7	31.9	31.9	32.0		32.7			32.5	32.0	33.1	里	浦	2	ワカメ	
31.6	31.7	32.2	32.0	31.9		32.4			28.6	31.5	33.0	里	浦	3	ワカメ	
31.7	31.2	28.3	31.7	32.1	32.3	32.4	32.2		32.9	31.6	32.9	長	原	1	クロノリ	
31.7	31.7	31.2	31.8	32.1	32.5	32.5	32.4		32.7	32.1	32.9	長	原	2	クロノリ	
31.7	31.6	31.8	31.8	32.2	32.4	32.6	32.4		32.6	32.1	32.3	長	原	3	クロノリ	
					32.5	32.6	32.4		32.8	32.6	31.5	長	原	4	クロノリ	
31.6	30.5	29.2	31.6	29.9	32.5	32.0	31.9	32.3	32.0	31.3	33.0	川	内	1	クロノリ	
31.6	31.1	31.7	31.9	32.0	32.0	32.1	32.0	32.2	32.2	31.9	32.7	川	内	2	クロノリ	
30.0	31.6	30.0	27.7	31.9	32.4	30.6	31.8	32.3	28.7	30.7	32.7	川	内	4	クロノリ	
31.1	30.0	31.1		29.2		31.9	32.2	31.1	26.5	30.4	32.0	和	田	島	①	ワカメ
31.4	31.4	31.0		28.6		31.8	32.1	32.1	29.6	31.0	32.6	和	田	島	②	ワカメ
31.5	31.1	31.1		29.3		32.0	32.1	32.3	30.6	31.2	32.7	和	田	島	③	ワカメ
									27.2	27.2	31.9	和	田	島	④	ワカメ
31.4			31.4	30.2	32.3	32.3				31.5		今	津		ワカメ	
31.2	30.4	31.5	31.3	30.2	32.7	32.7	32.5	32.0	31.3	31.6	33.0	今	津	1	クロノリ	
31.2	30.4	31.5	31.5	30.2	32.5	32.6	32.6	31.8	32.0	31.6	32.9	今	津	2	クロノリ	
31.7	31.0	31.6	31.4	30.6	32.2	32.9	32.5	30.5	32.1	31.6		中	島	2	クロノリ	
31.6	31.0	31.1	30.6				32.3	32.0	32.2	31.5	32.5	中	島		ワカメ	
31.2	26.6		27.5			32.4	32.4	19.9	31.6	28.8	32.7	福	村	1	ワカメ	
31.9	31.7		31.6			32.9	32.4	22.0	32.6	30.7	32.1	福	村	2	ワカメ	
31.9		31.9	31.9	31.9	32.9	32.9	32.7	32.6	32.9	32.4	33.1	中	林		クロノリ	
						29.1	29.2	28.2	13.1	24.9	31.5	吉	野	川	1 (表層)	スジアオ
								28.2	22.5	25.3	31.9	吉	野	川	1 (0.5m)	スジアオ
								28.7	28.8	28.7	31.9	吉	野	川	1 (1.0m)	スジアオ
						30.8	30.5	32.5	17.3	27.8	33.1	吉	野	川	2 (表層)	スジアオ
								32.6	18.6	25.6	33.1	吉	野	川	2 (0.5m)	スジアオ
								32.6	30.3	31.4	33.1	吉	野	川	2 (1.0m)	スジアオ
						27.2	29.6	29.0	15.3	25.3	32.5	吉	野	川	3 (表層)	スジアオ
								27.8	24.1	26.0	32.2	吉	野	川	3 (0.5m)	スジアオ
								30.4	30.3	30.3	32.3	吉	野	川	3 (1.0m)	スジアオ
									12.8	12.8	30.6	吉	野	川	4 (表層)	スジアオ
									17.1	17.1	30.7	吉	野	川	4 (0.5m)	スジアオ
									30.2	30.2	31.0	吉	野	川	4 (1.0m)	スジアオ
									16.3	16.3	30.5	吉	野	川	5 (表層)	スジアオ
									17.2	17.2	30.5	吉	野	川	5 (0.5m)	スジアオ
									22.3	22.3	30.6	吉	野	川	5 (1.0m)	スジアオ