

## 藻類養殖漁場環境調査結果 栄養塩結果

調査日：平成25年／12／04（水）

徳島県水産研究所（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（15.8℃）。平年より0.9℃低めに経過。これまでのところ昨年と同様の低下傾向にある。

塩分は、吉野川、那賀川河口では30を切る地点が見られ、全体としても昨年より低塩分な状態である。

DIN濃度は、例年なら水温の低下とともに上昇するが、今年はいずれの海域でも増加の傾向が弱い。特に播磨灘では3.2  $\mu\text{g-at/L}$ と、平年より2  $\mu\text{g-at/L}$ 程度低い。

植物プランクトンは、いずれの地点も少ないが、播磨灘では珪藻のリゾソレニアが目立ちだした。

HPアドレス・携帯版アドレスとも以下のアドレスへ変更になりました。  
<http://www.pref.tokushima.jp/tafftsc/suisan/>

HPの場合は、画面左側メニューで 各種情報→藻類養殖漁場・栄養塩情報を選び、メイン画面で見たい月日を選択ください。

携帯版の場合は、メイン画面で<6>栄養塩情報 を選ぶと直近の調査結果のみご覧になれます。

（参考）

色落ちの目安となるDIN濃度

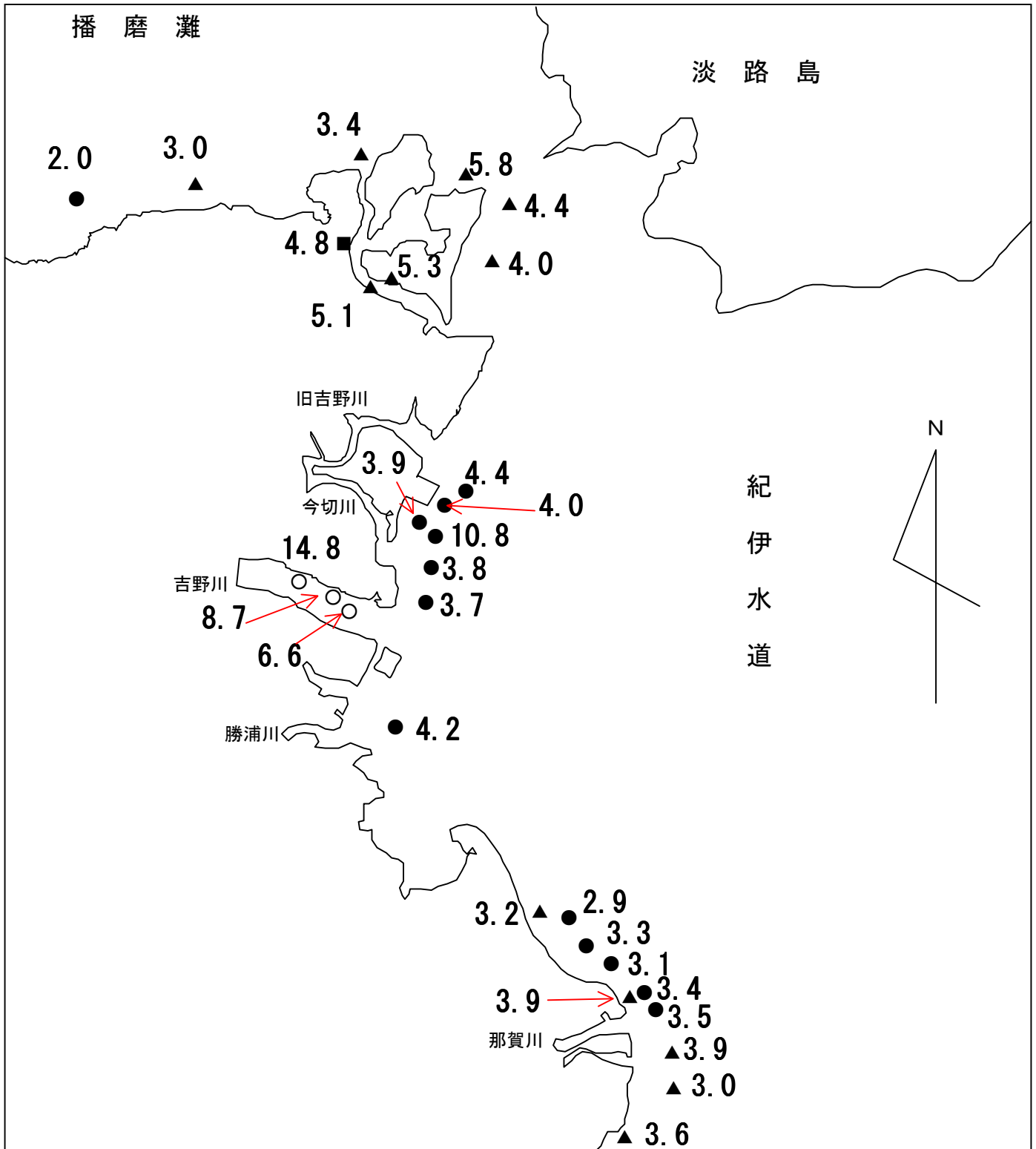
クロノリ 3  $\mu\text{g-at/L}$  未満

ワカメ 2  $\mu\text{g-at/L}$  未満

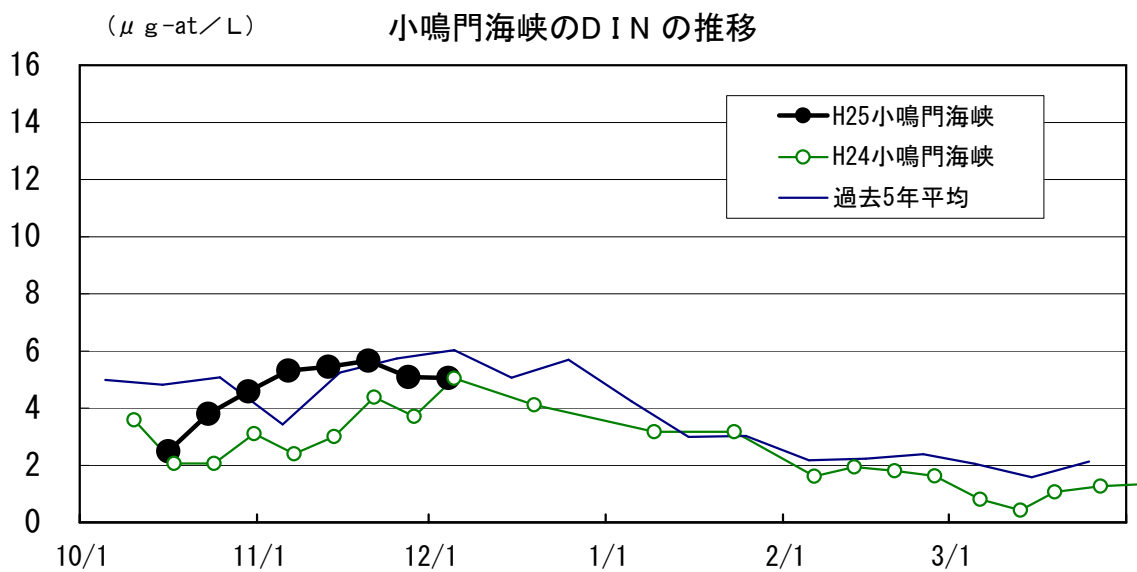
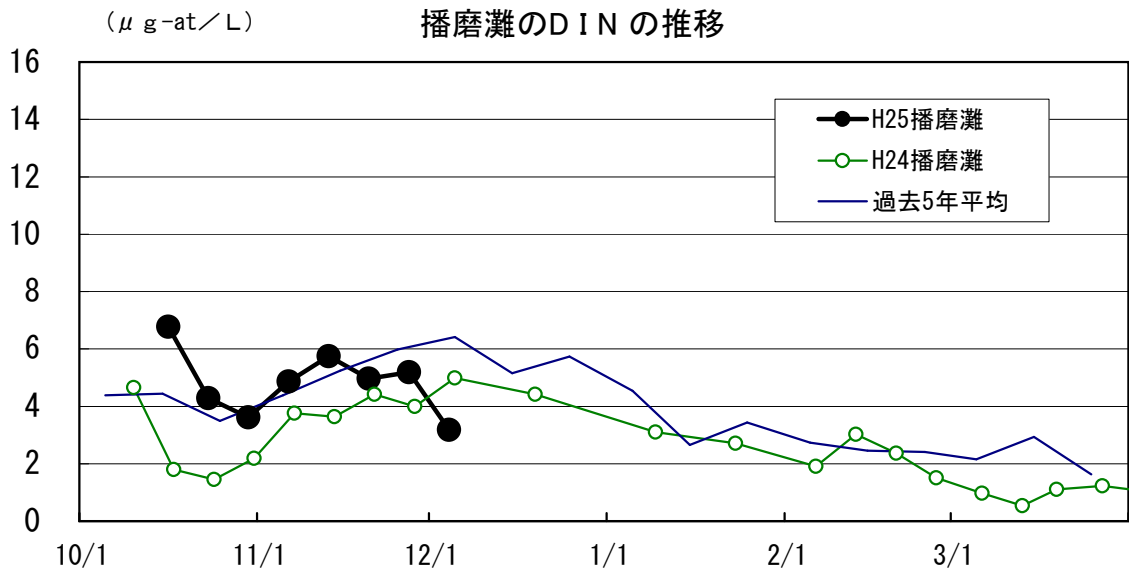
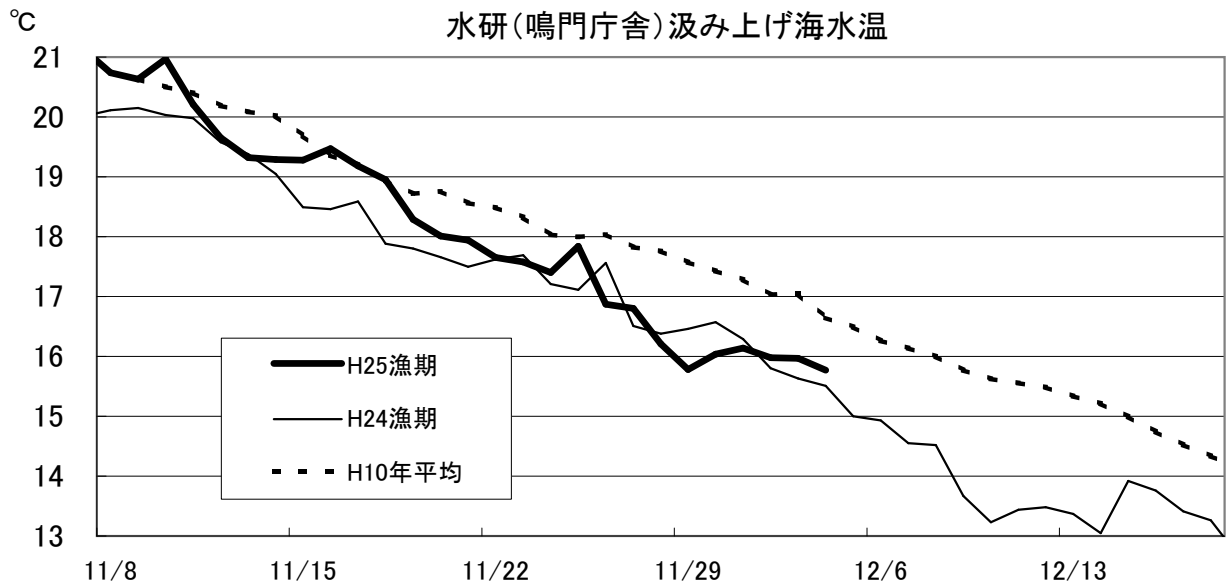
# 平成25年度 藻類養殖漁場栄養塩調査結果

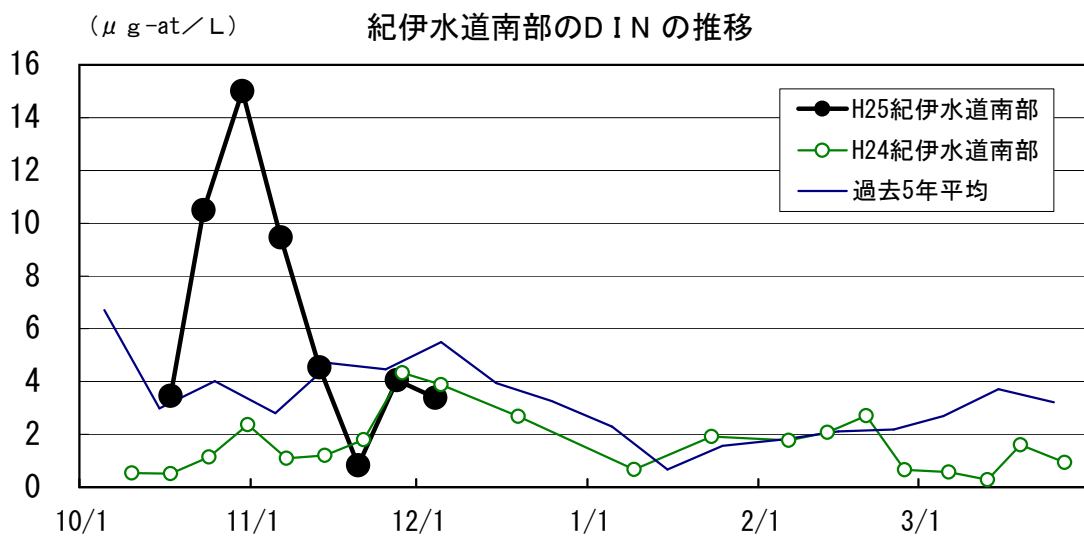
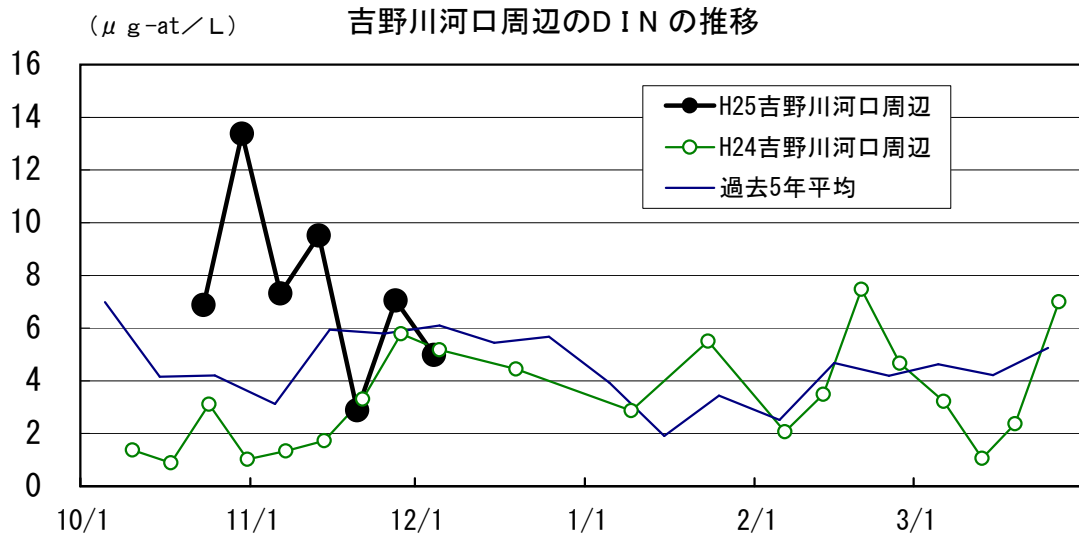
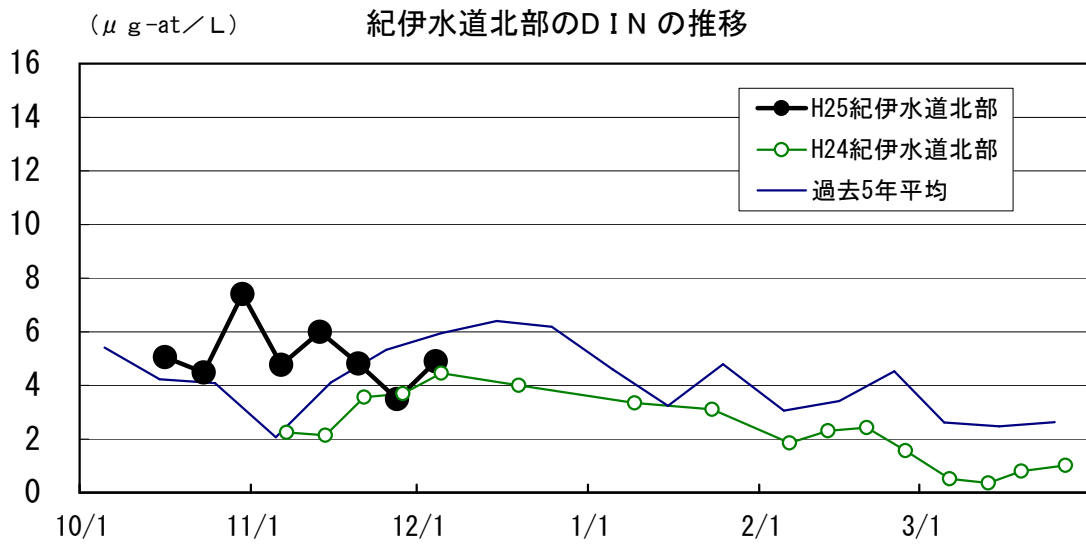
ノリ (●) ワカメ (▲) スジアオ (○) : 調査日 12月4日

窒素 (D I N) 量 :  $\mu\text{g-at/L}$



現在の水研鳴門汲み上げ海水温 (15.8°C)。平年より0.9°C低めに経過。昨年と同様の低下傾向にある。塩分は、全体として昨年より低塩分な状態。D I N濃度は、例年なら水温の低下とともに上昇するが、今年はいずれの海域でも増加傾向は弱い。特に播磨灘では3.2  $\mu\text{g-at/L}$ と、平年より2程度低い。





【1】 DIN( $\mu\text{g-at/L}$ )

No 8

H14 12/12	H15 12/16	H16 12/6	H17 12/7	H18 12/12	H19 12/13	H20 12/18	H21 12/9	H22 12/13	H23 12/7	H24 12/5	10年 平均	H25 12/4	年 月日	
5.0	6.5		4.3	10.8		5.7	4.8	5.0	8.8	6.1	6.3	2.0	折野	クロノリ
			4.4	7.5		5.8	6.5	4.2	10.7	5.2	6.3	3.0	栗田	ワカメ
				7.3	4.0	5.1	6.2	5.6	8.6	5.0	6.0	3.4	北泊	ワカメ
			4.7		4.8	5.9		5.1	7.2	5.2	5.5	5.3	堂浦1	ワカメ
			4.4		4.3	5.7		5.0	7.0	4.8	5.2	5.1	堂浦2	ワカメ
			3.3	7.9	4.6	5.6	6.6	5.9	6.6	5.1	5.7	4.8	水研鳴門	ワカメ
													室1	ワカメ
													室2	ワカメ
			3.9	9.4	4.9	7.0	8.2	8.8	7.3	5.2	6.8	5.8	鳴門町1	ワカメ
			3.8	8.2	5.4	7.0	5.5	5.8	7.3	3.7	5.8	4.4	鳴門町2	ワカメ
				6.2	3.6	5.6	6.3	4.3	5.9		5.3	4.0	新鳴門	ワカメ
			3.7	9.9	4.0	12.5	6.2	4.7	5.9	4.1	6.4		里浦1	ワカメ
			4.1	9.6	4.7	7.1	6.8	4.6	6.2	4.2	5.9		里浦2	ワカメ
			10.1	16.4	4.1	7.9	6.4	13.5	7.7	4.2	8.8		里浦3	ワカメ
						5.8	5.8	4.6	5.3	4.1	5.1	4.4	長原1	クロノリ
						5.7	5.8	4.6	5.4	4.1	5.1	4.0	長原2	クロノリ
						5.5	5.9	5.0	5.4	4.0	5.1	3.9	長原3	クロノリ
5.8	4.8	18.9	3.6	7.1	4.4	5.8	5.7	5.1	7.2	4.2	6.6	3.8	川内1	クロノリ
5.9	5.4	9.1	3.5	6.7	3.9	6.0	5.9	4.5	6.1	7.0	5.8	3.7	川内2	クロノリ
6.9	5.6	13.5	4.3	13.9	4.5	5.8	5.6	4.3	11.9	4.1	7.3	10.8	川内4	クロノリ
12.1	13.4	47.7	3.2	13.5	4.4	10.3	12.4	11.2	16.9	8.7	14.0		渭東	クロノリ
					6.3	5.5	6.5	5.2	7.4	5.3	6.0	4.2	徳島・辰巳	クロノリ
				15.0	7.9	8.2	6.5		6.9	5.7	8.4		和田島①	ワカメ
				9.4	6.2	7.1	13.9		9.9	4.8	8.5		和田島②	ワカメ
				8.6	6.4	6.6	12.8		6.5	4.2	7.5		和田島③	ワカメ
			2.5					4.5	6.4		4.5	3.2	今津	ワカメ
4.2	5.8	9.5	2.5	6.8	4.1	5.0	5.7	4.1	6.2	3.9	5.2	3.3	今津1	クロノリ
4.5	4.8	9.2	2.5	6.8	5.0	5.5	6.1	4.3	5.5	3.7	5.3	2.9	今津2	クロノリ
				7.1	4.2	4.9	5.9	4.2	5.2	3.7	5.0	3.1	今津3	クロノリ
5.1				7.0		5.0	5.5	4.1	5.0	3.6	5.0	3.4	中島1	クロノリ
						5.1	5.5	4.0	7.9	3.0	5.1	3.5	中島2	クロノリ
						4.4	7.7	3.6	7.7	3.4	5.4	3.9	中島	ワカメ
			2.0	6.3	3.6		5.5	3.9	5.4	2.9	4.2	3.9	福村1	ワカメ
										3.7	3.7	3.0	福村2	ワカメ
4.5	2.8	5.2	1.8	5.5	5.2	4.6		2.9	3.2		4.0	3.6	中林	クロノリ
						23.0	34.8	29.5	47.8		33.8	14.8	吉野川1	スジアオ
						18.4	25.0	22.0	28.6		23.5	6.6	吉野川2	スジアオ
							32.2	25.8	29.1		29.0	8.7	吉野川3	スジアオ

【2】 リン(μg-at/L)

No 8

H14 12/12	H15 12/16	H16 12/6	H17 12/7	H18 12/12	H19 12/13	H20 12/18	H21 12/9	H22 12/13	H23 12/7	H24 12/5	10年 平均	H25 12/4	年 月日	
0.80	0.89		0.76	1.49		0.73	0.68	0.83	1.07	0.82	0.90	0.49	折野	クロノリ
				0.70		0.71	0.70	0.66	1.16	0.75	0.78	0.56	栗田	ワカメ
				0.68	0.54	0.70	0.68	1.32	1.46	0.70	0.87	0.60	北泊	ワカメ
					0.66	0.73		0.67	0.82	0.75	0.73	0.64	堂浦1	ワカメ
					0.56	0.69		0.69	0.81	0.81	0.71	0.60	堂浦2	ワカメ
				0.69	0.63	0.73	0.69	0.67	0.72	0.80	0.70	0.61	水研鳴門	ワカメ
													室1	ワカメ
													室2	ワカメ
				0.71	0.67	0.84	0.74	0.94	0.78	0.73	0.77	0.66	鳴門町1	ワカメ
				0.68	0.79	1.01	0.71	0.76	0.78	0.74	0.78	0.57	鳴門町2	ワカメ
				0.54	0.57	0.70	0.59	0.56	0.64		0.60	0.46	新鳴門	ワカメ
				0.58	0.48	0.74	0.61	0.59	0.61	0.66	0.61		里浦1	ワカメ
				0.58	0.50	0.75	0.58	0.60	0.66	0.63	0.61		里浦2	ワカメ
				0.63	0.55	0.75	0.59	0.65	0.64	0.58	0.63		里浦3	ワカメ
						0.70	0.61	0.59	0.62	0.60	0.62	0.52	長原1	クロノリ
						0.71	0.59	0.54	0.63	0.64	0.62	0.51	長原2	クロノリ
						0.70	0.58	0.57	0.63	0.62	0.62	0.49	長原3	クロノリ
0.73	0.54	1.38	0.63	0.58	0.54	0.66	0.57	0.71	0.61	0.66	0.69	0.51	川内1	クロノリ
0.69	0.55	0.56	0.66	0.58	0.52	0.67	0.59	0.53	0.58	0.78	0.61	0.53	川内2	クロノリ
0.75	0.60	0.96	0.66	0.66	0.65	0.70	0.59	0.53	0.71	0.70	0.68	0.72	川内4	クロノリ
1.04	0.79	1.20	0.66	0.68	0.57	1.30	0.73	0.76	0.40	0.84	0.82		渭東	クロノリ
					0.67	1.04	0.64	0.58	0.50	0.76	0.70	0.55	徳島・辰巳	クロノリ
				0.83	1.06	1.01	0.68		0.41	0.79	0.80		和田島①	ワカメ
				0.70	0.67	0.70	1.02		0.41	0.78	0.71		和田島②	ワカメ
				0.66	0.78	0.81	0.93		0.43	0.74	0.72		和田島③	ワカメ
								0.59	0.56		0.57	0.44	今津	ワカメ
0.61	0.56	0.51	0.57	0.54	0.61	0.68	0.66	0.57	0.47	0.60	0.58	0.47	今津1	クロノリ
0.69	0.49	0.53	0.56	0.55	0.71	0.67	0.60	0.60	0.53	0.59	0.59	0.43	今津2	クロノリ
				0.55	0.70	0.59	0.62	0.60	0.50	0.61	0.60	0.40	今津3	クロノリ
2.28				0.56		0.61	0.55	0.54	0.54	0.55	0.80	0.46	中島1	クロノリ
						0.69	0.56	0.55	0.55	0.46	0.56	0.46	中島2	クロノリ
						0.71	0.79	0.65	0.72	0.66	0.71	0.50	中島	ワカメ
			0.52	0.52	0.56		0.56	0.52	0.50	0.54	0.53	0.37	福村1	ワカメ
										0.56	0.56	0.34	福村2	ワカメ
0.70	0.39	0.44	0.48	0.48	0.62	0.54		0.45	0.43		0.50	0.38	中林	クロノリ
						0.95	0.94	0.98	0.43	0.59	0.82	0.36	吉野川1	スジアオ
						0.93	1.03	0.94	0.37	0.72	0.82	0.49	吉野川2	スジアオ
							0.89	0.97	0.27	0.61	0.71	0.45	吉野川3	スジアオ

【3】 水 温

No 8

H14 12/12	H15 12/16	H16 12/6	H17 12/7	H18 12/12	H19 12/13	H20 12/18	H21 12/9	H22 12/13	H23 12/7	H24 12/5	10年 平均	H25 12/4	年 月日	
13.5	14.8		15.3	15.1		15.5	16.5	15.2	17.0	15	15.3	16	折 野	クロノリ
									17.1		17.1		栗 田	ワカメ
													北 泊	ワカメ
													堂 浦 1	ワカメ
													堂 浦 2	ワカメ
									16.9	15.5	16.2	16.1	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
						15.0	16.2	15.0	17.5	15.7	15.9	15.9	長 原 1	クロノリ
						15.0	16.2	15.0	17.3	15.4	15.8	16.1	長 原 2	クロノリ
						14.0	16.0	15.0	17.5	15.3	15.6	16.1	長 原 3	クロノリ
11.5	16.0	16.0	14.0	15.8	14.8	14.8	16.0	15.0	16.5	15.2	15.1	16.2	川 内 1	クロノリ
11.5	15.5	16.0	14.0	15.8	15.0	15.0	16.0	15.2	17.1	13.8	15.0	16.0	川 内 2	クロノリ
12.5	15.0	16.0	14.0	15.0	15.1	14.5	16.0	15.2	15.8	15.5	15.0	14.5	川 内 4	クロノリ
9.7	11.0		12.0		14.5	11.0	12.0	12.0	15.0	13.5	12.3		渭 東	クロノリ
						14.0	15.0	14.0	15.0	14	14.4	15	徳 島 ・ 辰 巳	クロノリ
									16.0	13.6	14.8		和 田 島 ①	ワカメ
									16.6	13.7	15.2		和 田 島 ②	ワカメ
									16.5	14.0	15.3		和 田 島 ③	ワカメ
													今 津	ワカメ
14.6	15.1	16.0	14.5	15.3	14.2	14.0	15.0	15.0	16.1	15	15.0	15	今 津 1	クロノリ
14.4	14.9	16.0	13.9	15.0	13.9	14.0	15.0	15.0	16.1	15	14.8	15	今 津 2	クロノリ
				15.2	14.2	13.0	15.0	15.0	16.5	15	14.8	15	今 津 3	クロノリ
13.1						13.0	15.0	15.0	15.3	15.5	14.5		中 島 1	クロノリ
						13.0	15.0	15.0	15.3	14.5	14.6		中 島 2	クロノリ
													中 島	ワカメ
					15.9			14.7	16.0		15.5		福 村 1	ワカメ
													福 村 2	ワカメ
14.5	16.0		16.5	16.0	15.8			15.6	17.2		15.9	16.1	中 林	クロノリ
							11.5	11.2	12.5	11.0	11.7	13.5	吉 野 川 1	スジアオ
							12.0	11.8	13.4	12.1	11.9	15.2	吉 野 川 2	スジアオ
							11.9	12.0	12.8	11.5	12.0	14.8	吉 野 川 3	スジアオ

【4】 塩 分

No 8

H14 12/12	H15 12/16	H16 12/6	H17 12/7	H18 12/12	H19 12/13	H20 12/18	H21 12/9	H22 12/13	H23 12/7	H24 12/5	10年 平均	H25 12/4	年 月日	
33.1	31.5		32.7	31.7		32.9	32.4	32.1	30.7	31.1	32.0	31.0	折野	クロノリ
			32.6	31.7		32.9	32.4	32.4	30.7	31.3	32.0	31.1	栗田	ワカメ
				31.8	33.0	32.8	32.4	32.5	30.9	31.6	32.1	31.1	北泊	ワカメ
			32.6		32.9	32.8		32.5	31.6	31.6	32.3	31.7	堂浦 1	ワカメ
			32.6		33.0	32.8		32.5	31.3	31.7	32.3	31.7	堂浦 2	ワカメ
			32.6	31.9	32.9	32.8	32.4	32.5	31.7	31.7	32.3	31.6	水研鳴門	ワカメ
													室 1	ワカメ
													室 2	ワカメ
			32.7	32.2	33.0	32.9	32.4	32.3	31.7	31.9	32.4	31.7	鳴門町 1	ワカメ
			32.8	32.1	33.0	32.9	32.5	32.5	31.5	31.7	32.4	31.5	鳴門町 2	ワカメ
				32.5	33.1	32.9	32.5	32.6	31.9		32.6	31.6	新鳴門	ワカメ
			32.7	30.5	32.5	28.8	32.4	32.6	31.4	31.7	31.6		里浦 1	ワカメ
			32.3	30.7	32.0	32.3	32.0	32.6	31.4	31.7	31.9		里浦 2	ワカメ
			27.5	26.8	32.2	31.9	32.3	27.3	30.3	31.8	30.0		里浦 3	ワカメ
						32.7	32.4	32.4	31.5	31.5	32.1	31.6	長原 1	クロノリ
						32.7	32.4	32.4	31.6	31.4	32.1	31.7	長原 2	クロノリ
						32.7	32.3	32.3	31.8	31.4	32.1	31.7	長原 3	クロノリ
32.6	32.3	23.0	32.2	31.9	32.4	32.7	32.4	32.1	30.2	31.7	31.2	31.5	川内 1	クロノリ
32.4	31.7	27.2	32.3	32.1	32.6	32.7	32.3	32.3	31.0	30.2	31.5	31.5	川内 2	クロノリ
31.9	31.8	26.2	31.8	28.8	32.9	32.7	32.3	32.4	27.2	31.8	30.9	27.4	川内 4	クロノリ
30.8	25.4	7.0	31.9	30.3	32.5	31.1	30.3	30.5	22.2	29.4	27.4		渭東	クロノリ
					32.2	32.2	31.9	31.9	29.8	31.1	31.5	30.8	徳島・辰巳	クロノリ
				30.3	32.1	32.0	31.9		29.7	30.9	31.1		和田島①	ワカメ
				31.8	32.5	32.2	32.0		30.6	31.4	31.7		和田島②	ワカメ
				31.9	32.4	32.3	31.9		30.7	31.4	31.8		和田島③	ワカメ
			32.4					32.2	31.1		31.9	31.2	今津	ワカメ
33.3	31.9	25.4	32.7	31.9	32.6	32.5	32.3	32.3	29.8	31.6	31.5	31.2	今津 1	クロノリ
33.1	31.8	25.8	32.4	31.9	32.5	32.5	32.2	32.2	30.8	31.8	31.5	31.4	今津 2	クロノリ
				32.0	32.6	32.5	32.2	32.2	31.1	31.8	32.1	31.5	今津 3	クロノリ
33.0				31.8		32.5	32.2	32.3	31.2	31.9	32.1	32.0	中島 1	クロノリ
						32.4	32.2	32.3	31.2	31.7	32.0	32.0	中島 2	クロノリ
						32.0	31.7	31.8	31.2	31.1	31.5	31.4	中島	ワカメ
			32.9	32.1	33.1		32.2	32.2	28.8	31.4	31.8	26.2	福村 1	ワカメ
										31.6	31.6	31.8	福村 2	ワカメ
33.1	32.8	28.7	33.0	32.3	33.2	32.6		32.5	32.0		32.2	32.0	中林	クロノリ
						26.3	24.7	25.1	10.5	22.2	21.7	24.3	吉野川 1	スジアオ
						28.0	26.6	27.2	16.6	26.7	27.2	29.9	吉野川 2	スジアオ
							25.5	25.4	14.4	24.1	25.4	28.3	吉野川 3	スジアオ