

(3) 大阪湾漁場水質監視調査

予算

運営費交付金

概要

湾奥部流入河川水の動態、赤潮の発生状況、底層における貧酸素水塊の消長、巨大海中懸濁物の出現状況などを把握することを目的として、昭和46年度から継続して観測している。調査地点は大阪湾奥部および東部海域14点である。ここでは浅海定線調査時に測定した溶存酸素濃度の結果もあわせて令和2年(2020年)の貧酸素化の特徴を述べる。初めて貧酸素水塊(溶存酸素濃度3mg/L以下)が確認されたのは5月25日で、昨年(2019年)に比べ1ヶ月程度早い時期であった。その後、貧酸素水塊は6月8日から6月29日まで大阪湾北部に存在し、梅雨前線の影響で一時消滅したものの、7月20日には再び大阪湾北部および東部で確認された。以降、9月14日まで分布・規模が変化しながら存在し続け、9月24日には解消された。10月5日に再び大阪湾北部から東部に及ぶ貧酸素水塊が確認されたが、10月19日には解消された。

調査方法

1. 調査定点
大阪湾奥部および東部海域14点
(図1、表1参照)
2. 調査回数と実施日
毎月1回
実施日……表2参照
3. 調査項目
水温、塩分、透明度、水色、溶存酸素、
巨大海中懸濁物(通称「ヌタ」;長さ3~10cm程度の糸状の浮遊物)
4. 測定層
水温、塩分……表層、底層(海底上1m)
植物プランクトン優占種……表層
溶存酸素……底層(海底上1m)
5. 調査船
漁業調査船「おおさか」(19トン、680kw×2基)
6. 測定方法
溶存酸素: 燐光式センサーによる現場測定
水色: マンセルカラーブック
その他: 「海洋観測指針(気象庁編)」による方法に準拠

調査結果

表3のとおり。

担当者

近藤 健、秋山 諭、辻村 裕紀、田中 咲絵、横松 宏幸、常本 修

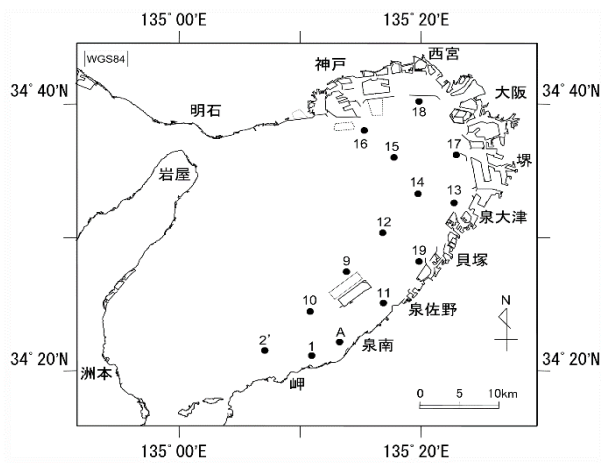


図1 水質監視調査定点図

表1 水質監視調査定点位置 (WGS84)

St.No.	緯度	経度	水深(m)
1	34° 21.13 ′	135° 10.95 ′	12
9	34° 27.43 ′	135° 13.83 ′	20
10	34° 24.45 ′	135° 10.83 ′	19
11	34° 25.08 ′	135° 16.88 ′	13
12	34° 30.36 ′	135° 16.83 ′	18
13	34° 32.59 ′	135° 22.73 ′	13
14	34° 32.98 ′	135° 19.39 ′	18
15	34° 36.00 ′	135° 17.75 ′	18
16	34° 38.03 ′	135° 15.30 ′	18
17	34° 36.20 ′	135° 22.92 ′	13
18	34° 40.20 ′	135° 19.83 ′	13
19	34° 28.20 ′	135° 19.83 ′	13
A	34° 22.17 ′	135° 13.25 ′	12
2′	34° 21.52 ′	135° 7.08 ′	35

表2 水質監視調査実施日

2020年												
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
日	22	19	17	21	18	15	20	17	24	19	16	21

表3 水質監視調査測定結果

2020年1月

(2020年 1月 22日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		又々発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	08:50	35.0	8.0	10G4/4	12.6	32.76	8.52	99.9	粒子状	
						13.88	33.03	8.17	97.1		
10	S B-1m	15:37	19.5	6.3	7.5G4/2	11.8	31.90	10.43	117.8	なし	
						12.48	32.22	8.86	101.8		
9	S B-1m	14:30	21.0	6.4	5G4/2	11.9	31.75	9.57	108.7	なし	
						12.88	32.32	8.15	94.5		
12	S B-1m	13:50	19.5	6.2	2.5G4/2	11.5	31.33	10.58	118.5	なし	
						12.64	32.21	8.71	100.3		
14	S B-1m	13:34	18.0	4.8	5G4/1	11.5	31.12	11.36	127.3	なし	
						13.05	32.38	7.99	92.9		
15	S B-1m	12:42	19.0	2.5	5GY4/1	11.2	29.12	11.57	128.6	なし	
						12.99	32.34	8.24	95.8		
16	S B-1m	12:10	17.5	2.7	10GY5/1	11.3	29.46	11.33	124.6	なし	
						12.98	32.32	8.20	95.2		
18	S B-1m	12:55	14.5	2.1	10Y5/1	11.7	27.79	11.00	121.1	なし	
						13.04	32.39	7.62	88.7		
17	S B-1m	13:11	12.5	2.2	10GY4/1	11.7	23.89	11.70	128.3	なし	
						12.90	32.28	7.79	90.2		
13	S B-1m	13:23	13.0	2.8	5G3/1	12.0	30.90	11.84	133.6	なし	
						12.81	32.14	7.71	89.1		
19	S B-1m	14:03	14.0	5.0	5G4/2	11.7	31.48	10.38	116.7	なし	
						12.56	32.01	8.22	94.4		
11	S B-1m	14:17	14.5	4.5	5G4/1	11.7	31.56	10.31	116.1	なし	
						12.04	31.83	9.23	104.7		
A	S B-1m	15:54	12.0	3.8	5G4/1	11.6	31.52	11.05	124.0	なし	
						11.95	31.83	9.32	105.5		
1	S B-1m	16:03	13.5	3.7	5G4/1	11.6	31.64	11.28	127.0	なし	
						12.30	32.27	8.93	102.1		
平均	S B-1m			4.4		11.7	30.44	10.78	120.9		
						12.75	32.26	8.37	96.6		

表3 つづき

2020年2月

(2020年 2月 19日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S	09:40	34.0	6.8	7.5G5/4	11.8	32.88	9.06	103.5	粒子状	
	30m					12.49	33.14	8.54	98.7		
10	S	09:56	18.5	6.5	7.5G4/4	11.5	32.68	9.07	102.6	なし	
	B-1m					11.67	32.72	8.94	101.3		
9	S	10:12	20.5	5.0	2.5G5/2	10.8	32.04	9.72	108.0	なし	
	B-1m					11.39	32.58	9.07	102.0		
12	S	10:27	19.5	5.3	2.5G4/2	10.9	31.97	9.81	108.7	なし	
	B-1m					11.21	32.44	8.85	99.1		
14	S	10:41	18.0	4.0	2.5G4/4	10.8	31.76	9.85	108.9	なし	
	B-1m					11.37	32.52	9.00	101.1		
15	S	10:54	19.0	3.8	10GY5/2	9.9	26.68	10.19	107.4	なし	
	B-1m					11.44	32.58	8.89	100.1		
16	S	11:28	18.0	3.0	7.5GY5/4	10.9	31.00	10.62	117.1	なし	
	B-1m					11.55	32.34	7.58	85.4		
18	S	11:40	14.5	2.9	7.5GY5/4	10.9	25.19	10.17	108.2	なし	
	B-1m					11.13	31.76	9.12	101.5		
17	S	11:58	12.5	2.8	7.5GY6/4	10.7	26.50	10.03	107.3	なし	
	B-1m					11.10	31.84	9.71	108.0		
13	S	13:16	12.5	2.6	2.5G5/4	11.1	31.43	9.84	109.2	なし	
	B-1m					11.03	32.05	8.97	99.7		
19	S	14:20	13.5	3.4	2.5G5/4	11.0	31.90	9.75	108.4	なし	
	B-1m					11.14	32.51	9.05	101.2		
11	S	14:35	14.0	4.2	2.5G5/4	11.0	32.31	9.96	111.3	なし	
	B-1m					11.08	32.55	8.98	100.3		
A	S	14:46	10.5	5.6	5G4/4	11.8	32.71	9.69	110.2	なし	
	B-1m					11.37	32.90	9.10	102.5		
1	S	14:54	13.0	6.5	5G4/4	11.9	32.73	9.61	109.4	なし	
	B-1m					11.46	33.01	8.73	98.6		
平均	S			4.5		11.1	30.84	9.81	108.6		
	B-1m					11.39	32.50	8.90	100.0		

表3 つづき

2020年3月

(2020年 3月 17日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S	09:42	33.0	6.3	7.5G5/4	11.6	32.34	9.72	109.6	なし	
	30m					12.44	32.93	8.65	99.7		
10	S	10:56	18.5	5.8	10GY5/4	10.8	31.93	9.64	107.9	なし	
	B-1m					11.61	32.32	8.88	100.2		
9	S	10:10	20.5	5.0	10GY5/4	10.8	31.60	10.15	113.3	なし	
	B-1m					11.72	32.35	8.37	94.6		
12	S	10:24	19.5	5.5	10GY4/2	10.8	31.25	10.80	120.3	粒子状	
	B-1m					11.71	32.35	8.69	98.2		
14	S	10:38	18.0	4.5	5GY4/4	10.8	30.83	11.17	124.1	なし	
	B-1m					11.72	32.37	8.49	96.0		
15	S	10:49	19.5	3.6	2.5GY4/4	10.6	27.73	11.47	123.3	なし	
	B-1m					11.77	32.44	8.27	93.6		
16	S	11:20	18.0	3.5	10GY4/2	9.6	19.25	11.60	125.3	なし	
	B-1m					11.74	32.41	8.12	91.9		
18	S	11:35	15.0	3.2	5GY5/4	11.1	12.91	11.53	121.0	なし	
	B-1m					11.66	32.36	6.92	78.2		
17	S	11:51	14.0	3.3	2.5GY5/2	10.9	29.04	11.73	129.2	なし	
	B-1m					11.66	32.31	7.45	84.1		
13	S	12:07	12.5	4.0	7.5GY4/2	11.0	30.72	11.11	123.8	なし	
	B-1m					11.65	32.18	8.03	90.6		
19	S	12:35	14.0	4.8	5G4/2	11.1	31.17	10.92	122.6	なし	
	B-1m					11.61	32.05	8.42	94.8		
11	S	11:51	14.5	5.0	5G4/4	11.1	31.40	10.59	118.7	粒子状	
	B-1m					11.63	32.12	8.40	94.7		
A	S	13:06	11.0	4.8	7.5GY5/4	11.3	31.58	10.06	113.5	なし	
	B-1m					11.54	31.98	9.11	102.4		
1	S	13:15	13.0	3.6	7.5GY5/4	11.1	31.85	9.77	110.0	なし	
	B-1m					11.81	32.36	8.86	100.4		
平均	S			4.5		10.9	28.83	10.73	118.7		
	B-1m					11.73	32.32	8.33	94.2		

表3 つづき

2020年4月

(2020年 4月 21日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:34	32.0	10.2	10G3/2	14.0	31.64	9.06	108.7	なし	
						14.42	33.21	8.05	96.9		
10	S B-1m	09:52	18.5	10.8	10G3/2	14.3	31.47	9.32	110.8	なし	
						13.57	32.42	8.16	96.0		
9	S B-1m	10:06	20.5	11.0	5G3/2	14.4	31.05	9.78	116.0	少し あり	
						13.58	32.44	8.21	96.7		
12	S B-1m	10:20	19.5	9.0	5G3/2	14.4	30.79	10.09	119.8	なし	
						13.57	32.46	8.20	96.5		
14	S B-1m	10:34	17.5	2.8	5GY3/2	14.9	28.82	12.38	146.4	なし	
						13.45	32.51	7.65	89.9		
15	S B-1m	10:48	18.5	3.0	5GY3/2	14.5	28.48	11.37	133.7	なし	
						13.43	32.53	7.68	90.1		
16	S B-1m	11:21	17.5	3.0	5GY3/2	14.6	29.41	10.79	126.9	なし	
						13.45	32.49	7.35	86.3		
18	S B-1m	11:35	14.0	1.8	10Y3/2	15.3	25.95	13.52	158.1	なし	
						13.26	32.45	5.96	69.6		
17	S B-1m	11:56	12.0	2.3	10Y3/2	15.4	26.26	13.87	163.1	なし	
						13.21	32.35	6.12	71.4		
13	S B-1m	12:28	12.0	4.0	10GY3/2	15.1	29.63	11.56	138.1	なし	
						13.19	32.23	6.78	79.1		
19	S B-1m	12:55	13.5	6.5	5G3/2	14.9	30.52	10.11	120.8	なし	
						13.11	32.31	6.03	70.3		
11	S B-1m	13:19	13.0	10.0	2.5G3/4	14.4	30.92	9.89	117.5	小さい物 あり	
						13.18	32.33	6.56	76.5		
A	S B-1m	13:34	10.5	6.3	10GY3/2	14.6	30.67	9.74	115.7	小さい物 あり	
						13.48	32.29	7.32	85.8		
1	S B-1m	13:44	13.0	7.0	5G3/4	14.9	30.92	9.66	115.7	なし	
						13.74	32.61	7.42	87.7		
平均	S B-1m			6.3		14.7	29.75	10.80	128.0		
						13.47	32.47	7.25	85.2		

表3 つづき

2020年5月

(2020年 5月 18 日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S	09:33	33.0	9.8	2.5G4/4	18.1	32.72	7.98	101.8	なし	
	B-1m					16.65	33.45	7.37	92.8		
10	S	09:48	18.5	6.2	10GY4/2	19.7	31.36	10.20	132.2	なし	
	B-1m					16.14	32.96	6.85	85.2		
9	S	10:01	20.5	7.5	10GY3/2	18.7	31.55	8.94	115.6	なし	
	B-1m					15.88	32.48	6.65	82.1		
12	S	10:15	19.0	3.6	7.5GY4/2	19.6	29.76	12.86	167.7	なし	
	B-1m					16.14	32.54	7.29	90.4		
14	S	10:26	17.5	3.5	5GY4/2	20.1	28.88	13.22	171.7	なし	
	B-1m					16.13	32.54	7.05	87.4		
15	S	10:39	18.5	3.0	5GY4/2	20.6	26.18	12.00	153.6	なし	
	B-1m					16.19	32.63	7.28	90.5		
16	S	11:10	17.5	2.4	2.5GY4/2	20.5	24.79	12.89	165.6	なし	
	B-1m					16.18	32.51	6.82	84.7		
18	S	11:23	14.0	2.6	2.5GY5/2	20.5	17.94	11.88	149.5	なし	
	B-1m					15.58	32.39	5.87	71.9		
17	S	11:38	12.5	2.6	10Y4/2	17.6	30.17	10.34	130.0	なし	
	B-1m					15.86	32.50	5.76	71.1		
13	S	11:50	12.5	1.5	10Y4/2	20.3	29.52	15.19	199.7	なし	
	B-1m					15.78	32.49	5.46	67.3		
19	S	12:24	13.5	2.8	5GY5/2	19.2	31.20	11.73	152.5	なし	
	B-1m					15.35	32.41	4.51	55.0		
11	S	12:42	13.5	2.8	5GY4/2	19.9	31.10	11.86	156.6	なし	
	B-1m					15.46	32.42	5.18	63.3		
A	S	12:55	10.5	5.0	10GY4/2	20.1	31.33	10.93	145.4	なし	
	B-1m					16.00	32.59	6.25	77.2		
1	S	13:04	13.5	5.8	7.5GY4/2	19.0	31.68	8.36	109.0	なし	
	B-1m					16.23	32.87	6.72	83.7		
平均	S			4.2		19.6	29.16	11.31	146.5		
	B-1m					15.97	32.63	6.36	78.8		

表3 つづき

2020年6月

(2020年 6月 15 日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:19	40.0	12.5	5G3/2	20.6	32.93	7.78	105.4	なし	
						20.43	33.35	7.25	98.1		
10	S B-1m	09:45	19.5	6.7	7.5G4/4	22.4	31.97	8.22	114.3	なし	
						20.59	33.12	7.03	95.3		
9	S B-1m	10:02	23.0	9.0	5G3/4	21.4	32.24	7.95	108.6	なし	
						19.03	32.68	4.46	58.5		
12	S B-1m	10:19	19.5	6.8	5G3/2	24.0	29.06	9.27	129.9	なし	
						19.03	32.66	5.40	70.9		
14	S B-1m	10:40	19.0	3.8	5GY4/2	23.9	27.86	10.82	150.6	なし	
						17.88	32.47	3.43	44.0		
15	S B-1m	10:57	19.5	1.4	5GY3/2	23.5	29.16	11.65	162.5	なし	
						17.78	32.67	1.02	13.1		
16	S B-1m	11:10	18.5	2.0	2.5GY5/4	24.5	18.40	8.60	115.0	なし	
						18.07	32.60	1.96	25.3		
18	S B-1m	11:32	15.0	1.0	2.5GY7/4	24.3	1.70	7.81	94.5	なし	
						17.55	32.33	0.31	3.9		
17	S B-1m	11:58	12.5	1.7	10GY4/2	25.4	18.84	13.73	186.1	なし	
						20.08	32.37	6.84	91.4		
13	S B-1m	12:15	13.0	3.0	5GY3/2	24.0	28.79	11.06	154.5	なし	
						20.68	32.41	7.77	105.0		
19	S B-1m	12:46	14.0	9.2	2.5BG3/4	22.2	32.06	8.11	112.2	なし	
						20.75	32.35	7.86	106.4		
11	S B-1m	13:07	14.0	7.4	7.5G3/4	23.0	31.75	8.45	116.8	なし	
						19.54	32.32	4.15	54.9		
A	S B-1m	13:26	11.5	5.0	2.5G4/4	22.9	32.00	6.72	93.3	なし	
						20.89	33.12	7.13	97.2		
1	S B-1m	13:37	14.0	7.1	7.5G3/4	23.1	33.09	7.58	107.0	なし	
						20.99	33.18	7.90	107.9		
平均	S B-1m			5.5		23.2	27.13	9.13	125.0		
						19.52	32.69	5.18	69.4		

表3 つづき

2020年7月

(2020年 7月 20 日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:35	33.0	7.2	5G3/2	25.8	28.04	7.89	111.4	なし	
						18.98	33.83	6.10	80.6		
10	S B-1m	09:50	18.0	7.2	2.5G4/4	26.1	27.49	8.50	121.5	なし	
						19.79	33.11	5.39	72.0		
9	S B-1m	10:05	20.0	8.5	5G4/4	24.4	28.86	7.53	104.7	なし	
						21.04	31.93	5.74	77.9		
12	S B-1m	10:20	18.5	5.0	5G3/2	27.2	22.26	9.90	140.1	なし	
						21.01	32.27	3.92	53.2		
14	S B-1m	10:35	17.5	3.0	10GY4/2	26.8	19.86	10.32	144.4	なし	
						21.55	31.92	3.82	52.4		
15	S B-1m	10:47	18.5	1.6	7.5GY5/4	26.8	1.70	11.16	145.4	なし	
						21.16	32.14	4.49	61.1		
16	S B-1m	10:58	17.0	1.8	2.5GY5/4	27.6	9.42	12.86	174.3	なし	
						21.12	32.20	4.09	55.7		
18	S B-1m	11:13	13.5	1.5	5GY5/4	26.3	1.65	13.71	173.8	なし	
						21.90	31.95	1.37	18.9		
17	S B-1m	11:32	12.0	1.0	2.5Y5/4	28.2	13.58	14.93	207.3	なし	
						22.33	31.80	0.97	13.4		
13	S B-1m	11:45	12.0	1.4	2.5GY5/4	28.1	15.12	13.98	196.3	なし	
						22.32	31.66	3.43	47.6		
19	S B-1m	12:24	13.0	4.0	2.5G4/4	27.6	24.72	8.79	126.8	なし	
						22.47	32.06	1.03	14.3		
11	S B-1m	12:42	12.5	5.0	7.5G4/6	28.1	25.01	8.37	121.4	なし	
						22.46	30.84	6.18	85.5		
A	S B-1m	12:59	10.0	5.0	5G4/4	26.9	27.10	8.59	125.2	なし	
						22.01	31.80	3.05	42.1		
1	S B-1m	13:07	13.0	3.8	7.5GY4/4	27.7	26.95	9.36	137.7	なし	
						21.95	31.77	3.47	47.8		
平均	S B-1m			4.0		27.0	19.41	10.42	145.0		
						21.44	32.09	3.79	51.6		

表3 つづき

2020年8月

(2020年 8月 17 日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		又々発生 の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:32	32.0	11.0	2.5BG3/4	27.7	32.02	7.46	112.1	なし	
						22.05	33.08	6.01	83.6		
10	S B-1m	09:51	18.0	8.2	10G3/4	29.0	30.58	7.70	117.0	なし	
						22.70	32.78	6.00	84.3		
9	S B-1m	10:04	20.0	6.7	2.5G3/4	29.1	30.57	7.68	117.8	なし	
						22.47	32.76	5.33	74.6		
12	S B-1m	10:17	18.5	4.8	2.5G4/4	31.6	27.23	8.02	125.3	なし	
						22.97	31.83	1.15	16.2		
14	S B-1m	10:30	17.0	4.8	10GY3/2	31.2	26.41	8.56	134.0	なし	
						22.86	31.78	3.86	54.1		
15	S B-1m	10:42	18.5	4.0	10GY4/2	31.4	23.38	9.51	145.7	なし	
						21.56	31.89	1.75	23.9		
16	S B-1m	10:52	17.0	3.0	5GY4/2	30.9	19.83	9.80	148.4	なし	
						22.09	31.82	1.24	17.2		
18	S B-1m	11:05	13.5	1.7	10Y4/4	31.9	11.68	11.23	168.9	なし	
						22.59	31.53	2.09	29.1		
17	S B-1m	11:20	11.5	2.0	10Y4/2	31.1	21.52	10.63	163.2	なし	
						23.08	31.63	0.79	11.1		
13	S B-1m	11:32	12.0	3.0	7.5GY5/4	30.9	25.73	9.15	142.8	なし	
						23.67	31.69	2.51	35.7		
19	S B-1m	11:58	13.0	4.8	2.5G4/4	30.7	27.51	8.35	130.7	なし	
						23.80	31.72	3.62	51.5		
11	S B-1m	12:25	13.0	4.2	2.5GY3/4	30.0	28.61	8.35	130.2	なし	
						23.98	32.03	4.85	69.5		
A	S B-1m	12:41	10.0	3.8	7.5GY5/4	29.1	29.64	8.32	129.7	なし	
						24.62	32.25	5.77	83.6		
1	S B-1m	12:50	12.5	3.8	7.5G4/4	29.3	30.66	7.67	117.9	なし	
						24.82	32.33	7.31	103.4		
平均	S B-1m			4.7		30.3	26.10	8.75	134.6		
						23.09	32.08	3.73	52.7		

表3 つづき

2020年9月

(2020年 9月 24日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:37	32.0	4.5	5BG3/2	24.9	32.51	6.55	95.8	なし	
						23.24	33.29	5.88	83.7		
10	S B-1m	09:52	18.0	4.8	5BG4/2	24.8	32.50	6.21	90.5	なし	
						23.14	33.32	5.70	80.9		
9	S B-1m	10:05	20.5	7.0	2.5BG3/4	24.8	32.20	6.99	102.3	なし	
						24.64	32.63	5.46	79.3		
12	S B-1m	10:18	19.0	4.0	10G3/2	25.0	31.91	6.74	98.7	なし	
						24.65	32.63	5.63	81.8		
14	S B-1m	10:30	18.0	6.2	5G3/2	24.8	31.16	7.30	106.2	なし	
						24.68	32.62	5.61	81.5		
15	S B-1m	10:41	18.5	5.5	5G3/2	24.8	30.75	5.85	85.0	なし	
						24.53	32.67	5.33	77.3		
16	S B-1m	10:53	17.5	7.2	10GY3/1	24.5	30.44	7.39	106.9	なし	
						24.73	32.50	5.46	79.3		
18	S B-1m	11:05	14.0	6.2	10GY3/2	24.6	29.14	6.60	94.8	なし	
						25.40	32.39	3.76	55.2		
17	S B-1m	11:20	12.5	3.0	10GY3/2	25.2	30.23	6.00	87.3	なし	
						25.10	32.43	4.65	68.0		
13	S B-1m	11:34	12.5	3.6	10GY3/2	24.9	31.71	6.54	95.7	なし	
						24.99	32.48	4.87	71.1		
19	S B-1m	11:58	14.0	2.8	5GY4/2	24.8	32.36	6.29	92.2	なし	
						25.00	32.46	4.99	72.8		
11	S B-1m	12:28	13.5	3.0	10GY4/2	24.9	32.43	6.48	95.3	なし	
						24.78	32.59	5.50	80.0		
A	S B-1m	12:42	11.0	2.8	10GY3/2	24.8	32.42	6.95	102.1	なし	
						24.02	33.00	5.03	72.5		
1	S B-1m	12:52	14.0	2.5	10G3/2	24.8	32.44	9.09	133.5	なし	
						23.63	33.23	5.02	71.9		
平均	S B-1m			4.5		24.8	31.59	6.78	99.0		
						24.47	32.73	5.21	75.4		

表3 つづき

2020年10月

(2020年 10月 19日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:26	33.0	6.8	10G3/2	22.1	32.94	6.76	94.8	なし	
						22.65	32.91	6.66	93.5		
10	S B-1m	09:41	19.5	6.0	5G3/2	22.3	32.27	6.60	91.6	なし	
						22.28	32.24	6.58	91.4		
9	S B-1m	09:54	21.0	5.5	2.5G3/4	21.8	32.15	6.91	96.1	なし	
						22.44	32.23	6.85	95.5		
12	S B-1m	10:07	20.0	5.6	5G3/2	21.5	31.88	7.06	97.3	なし	
						22.40	32.18	6.79	94.5		
14	S B-1m	10:20	18.5	4.0	10GY3/2	20.8	30.56	7.93	107.2	なし	
						22.62	32.22	6.27	87.7		
15	S B-1m	10:31	19.5	3.8	5GY3/2	20.4	29.13	7.10	94.7	なし	
						22.77	32.27	5.78	81.0		
16	S B-1m	10:42	18.5	3.0	10GY3/2	19.7	28.47	7.95	104.3	なし	
						22.76	32.25	5.66	79.4		
18	S B-1m	10:56	15.0	2.8	5GY3/2	20.0	25.75	7.10	92.0	なし	
						23.01	32.62	3.20	45.2		
17	S B-1m	11:10	13.0	6.0	10GY3/2	21.3	31.07	6.51	89.1	なし	
						22.98	32.45	4.04	56.9		
13	S B-1m	11:22	13.0	4.6	5G3/2	21.7	31.83	6.26	86.6	なし	
						22.80	32.34	3.67	51.5		
19	S B-1m	11:45	14.0	6.2	10GY3/2	21.6	32.11	6.04	83.7	なし	
						22.13	32.20	5.59	77.4		
11	S B-1m	12:02	14.0	5.2	10GY3/2	21.6	32.21	6.45	89.1	なし	
						22.06	32.18	6.22	86.0		
A	S B-1m	12:28	11.0	3.5	5G3/2	21.0	32.26	7.04	96.6	なし	
						21.56	32.38	6.50	89.2		
1	S B-1m	12:37	13.0	5.0	5G3/2	21.4	32.74	7.10	98.2	なし	
						21.92	32.69	7.11	98.4		
平均	S B-1m			4.9		21.2	31.10	6.92	94.4		
						22.46	32.37	5.78	80.5		

表3 つづき

2020年11月

(2020年11月 16日観測)

St.	層	採水時刻	水深(m)	透明度(m)	水色	水温(°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S	09:25	33.7	6.8	2.5BG4/4	19.8	32.64	7.61	102.0	なし	
	30m					20.32	32.69	7.26	97.7		
10	S	09:46	18.5	3.2	10G3/4	18.8	32.03	7.57	99.6	なし	
	B-1m					19.46	32.03	7.45	98.2		
9	S	10:05	20.5	4.7	5G3/2	18.6	31.93	7.58	99.5	なし	
	B-1m					19.59	32.09	7.27	96.1		
12	S	10:22	19.2	5.8	2.5BG3/4	19.1	32.17	7.42	98.2	なし	
	B-1m					19.63	32.13	7.35	97.2		
14	S	10:37	17.8	5.9	10GY3/2	19.2	31.76	7.32	96.2	なし	
	B-1m					19.57	32.05	6.97	92.1		
15	S	10:53	18.6	4.3	10GY3/2	18.8	30.60	7.45	96.6	なし	
	B-1m					19.66	32.04	6.84	90.6		
16	S	11:10	18.5	6.3	10GY3/2	17.9	30.78	7.96	102.1	なし	
	B-1m					19.51	31.90	6.99	92.2		
18	S	11:30	14.0	4.6	5GY3/2	18.8	29.25	7.82	101.1	なし	
	B-1m					19.85	31.97	4.78	63.4		
17	S	11:52	12.0	3.2	10GY3/2	19.4	30.81	6.26	83.5	なし	
	B-1m					19.88	32.02	5.42	72.1		
13	S	12:08	12.1	3.2	5G3/2	18.2	31.90	5.92	78.6	なし	
	B-1m					19.60	31.89	6.05	79.9		
19	S	12:35	13.2	4.1	10GY3/2	18.9	31.80	6.70	87.8	なし	
	B-1m					19.23	31.81	6.20	81.2		
11	S	12:54	13.0	4.8	10GY3/2	19.3	31.78	7.40	96.8	なし	
	B-1m					19.10	31.77	6.73	87.9		
A	S	13:12	10.4	5.0	2.5G3/4	18.8	31.66	7.86	102.1	なし	
	B-1m					19.01	31.81	7.51	98.0		
1	S	13:23	12.8	5.9	5G3/4	19.8	31.94	7.97	104.8	なし	
	B-1m					20.03	32.55	7.41	99.0		
平均	S			4.8		19.0	31.50	7.35	96.3		
	B-1m					19.60	32.05	6.73	89.0		

表3 つづき

2020年12月

(2020年12月 21日観測)

St.	層	採水時刻	水深 (m)	透明度 (m)	水色	水温 (°C)	塩分	溶存酸素		ヌタ発生の有無	備考
								(mg/l)	(%)		
2'	S 30m	09:33	31.0	5.5	7.5G3/4	13.2	32.39	8.47	100.28	なし	
						13.90	32.36	8.34	98.73		
10	S B-1m	09:49	19.0	8.5	10G3/2	11.8	31.94	8.91	102.67	なし	
						12.97	32.02	8.75	101.34		
9	S B-1m	10:04	20.5	9.0	5G3/2	12.8	32.12	8.84	103.24	なし	
						14.47	32.39	8.34	99.95		
12	S B-1m	10:16	19.5	8.0	10G3/2	14.1	32.54	8.29	100.04	なし	
						14.81	32.51	8.22	99.28		
14	S B-1m	10:30	18.0	8.8	10GY3/2	11.8	31.13	9.20	105.02	なし	
						15.15	32.55	7.98	97.07		
15	S B-1m	10:45	19.0	8.0	10GY3/2	12.5	31.50	8.76	101.67	なし	
						15.30	32.61	7.86	95.91		
16	S B-1m	10:59	18.0	5.0	7.5GY4/4	13.3	31.86	8.23	96.92	なし	
						15.08	32.48	7.70	93.42		
18	S B-1m	11:14	14.5	6.8	10GY3/2	10.7	26.29	9.55	104.55	なし	
						14.37	32.14	7.54	89.95		
17	S B-1m	11:32	13.0	6.5	10GY3/2	11.2	29.61	9.67	108.04	なし	
						13.69	31.86	8.07	94.87		
13	S B-1m	11:50	13.0	5.0	10GY3/2	10.9	29.76	9.75	108.60	なし	
						13.81	31.99	7.91	93.29		
19	S B-1m	12:30	25.0	6.0	10GY3/2	11.4	30.96	9.68	109.27	なし	
						13.42	31.95	8.35	97.57		
11	S B-1m	12:50	13.5	6.0	10GY4/2	11.5	31.44	9.36	106.34	なし	
						11.73	31.41	9.10	102.37		
A	S B-1m	13:07	11.5	5.0	2.5G4/4	11.4	32.03	9.16	104.11	なし	
						11.95	32.01	9.25	104.89		
1	S B-1m	13:20	13.5	5.5	5G4/4	12.6	32.44	8.95	104.47	なし	
						13.19	32.41	8.98	104.81		
平均	S B-1m			6.7		12.1	31.14	9.06	103.94		
						13.85	32.19	8.31	98.10		