

# 琵琶湖定点定期観測(2007年度[平成19年度])

岡村貴司・前河孝志・森田尚・山本充孝・佐野聡哉・菅原和宏

The Regular Observation in Lake Biwa

April 2007 - March 2008

Takasi Okamura, Takashi Maegawa, Takashi Morita,  
Michitaka Yamamoto, Tosiya Sano, Kazuhiro Sugahara

キーワード：琵琶湖、定点定期観測、水質

本観測は1915年(大正4年)から実施されており、本年度も琵琶湖北湖盆の東岸の彦根港(彦根市)から西岸の舟木崎(高島市)に至る線上の5定点において、各月中旬に1回の頻度で行った調査結果を報告する。

## 調査方法

### 1. 観測地点および観測日

#### (1) 観測地点

図1に観測地点を、表1に観測地点の緯度経度を示す。定点の位置はGPSにより緯度経度を測定し、決定した。

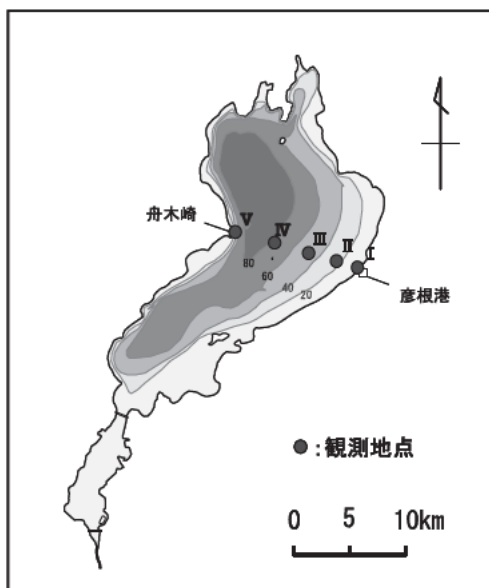


図1. 観測地点図(琵琶湖)

表1. 観測地点の位置および水深

地点名	緯度・経度*	湖岸からの距離	水深
Stn. I	北緯 35°17' 07.4" 東経 136°14' 31.7"	彦根港口から約400m	約7m
Stn. II	北緯 35°17' 28.9" 東経 136°12' 37.6"	彦根港口から約3,200m	約22m
Stn. III	北緯 35°17' 51.8" 東経 136°10' 37.3"	彦根港口から約6,200m	約46m
Stn. IV	北緯 35°18' 34.2" 東経 136°07' 19.1"	舟木崎から約4,400m	約77m
Stn. V	北緯 35°19' 16.6" 東経 136°04' 48.5"	舟木崎から約140m	約10m

\* : 日本測地系 2000 (世界測地系)

#### (2) 観測月日

観測月日は下記に示した(付表1)。なお、調査は全て午前中に行った。

2007年(平成19年)

4月18日、5月15日、6月13日、7月17日、  
8月16日、9月12日、10月16日、11月14日、  
12月13日、

2008年(平成20年)

1月15日、2月18日、3月12日

### 2. 調査項目および方法

#### (1) 水象

- 1) 水深：魚群探知機による測深
- 2) 水色：JIS色票(日本色彩センター製)
- 3) 透明度：セッキーパーチ
- 4) 水温：自記記録式水温計(株)ALEC製 COMPACT-CTD)

#### (2) 水質

各項目の分析方法の開始年度を再確認し、水産試験場研究報告第 52 号<sup>1)</sup>に記述した。本報告はその記述により各分析法の開始年度を記述したため、同報第 51 号以前と開始年度の記述が異なっている。また、開始年度の記述については分析結果の存在が確認できた年度からの記述とした。

- 1) 採水：6 リッター容バンドーン採水器（㈱離合社製）
- 2) 溶存酸素 (DO)：ウインクラーアジ化ナトリウム変法<sup>2)</sup>
- 3) pH：ガラス電極法（㈱ HORIBA 製 pH METER F-22）
- 4) アンモニア態窒素 (NH<sub>4</sub>-N)：インドフェノール法<sup>3)</sup>による吸光光度法（昭和 57 年より同法）。吸光光度法による発色を分光光度計（㈱日本分光製 V-550）で測定（以下、同）
- 5) 亜硝酸態窒素 (NO<sub>2</sub>-N)：スルファニルアミド・ナフチルエチレンジアミンによる吸光光度法<sup>2),3)</sup>（昭和 57 年より同法）
- 6) 硝酸態窒素 (NO<sub>3</sub>-N)：ヒドラジン還元法<sup>4)</sup>による還元後、スルファニルアミド・ナフチルエチレンジアミンによる吸光光度法<sup>3)</sup>（昭和 57 年より同法）
- 7) 有機態窒素 (Org-N)：ケルダール変法<sup>2)</sup>による前処理後、中和滴定法<sup>2)</sup>によってアンモニア態窒素量を定量し、前処理前のアンモニア態窒素量差し引くことで求めた（昭和 56 年より同法）
- 8) リン酸態リン (PO<sub>4</sub>-P)：モリブデン青吸光光度法<sup>2)</sup>（昭和 34 年より同法）
- 9) 全リン (T-P)：硫酸、過塩素酸による分解後、アンモニア水で中和し、リン酸態リンと同様に測定（昭和 56 年より同法）
- 10) 溶性ケイ酸 (SiO<sub>2</sub><sup>2-</sup>)：モリブデン青吸光光度法<sup>3)</sup>（昭和 52 年より同法）
- 11) 塩化物イオン (Cl<sup>-</sup>)：チオシアン酸水銀 (II) と硫酸鉄 (III) アンモニウムによる吸光光度法<sup>2)</sup>（昭和 62 年より同法）
- 12) 化学的酸素要求量 (COD)：100 °C、30 分間加熱時の過マンガン酸カリウムによる酸素消費量<sup>3)</sup>（昭和 56 年より同法）
- 13) クロロフィル a：Scor/Unesco の方法（平成元年より同法）

- (3) プランクトン沈殿量：北原式中層定量ネット（口径 22.5cm、濾過部位 45cm、濾過部側長：65cm、ネット地：NXX14[目合 95 μm]）で曳網速度 0.5m/s で下記に示した層別に垂直曳きして採集し、5%ホウ砂中性ホルマリンにより固定した標本の 24 時間の自然沈殿容積とした。また、固定した標本は 15ml となるまで上清を破棄した後に混合し、そのうち 10ml を保存した。

#### 採集層

- 0 - 10m (Stn. II, III, IV, Stn. I, V は 0 - 5m)
- 10 - 20m (Stn. II, III, IV)
- 20 - 40m (Stn. III, IV)
- 40 - 75m (Stn. IV)

- (4) プランクトンの計数

- 1) 植物プランクトンは、(3)で採集したサンプルを未固定で検鏡して細胞数を計数した。ただし、藍藻は群体数を計数した。
- 2) 動物プランクトンは(3)で採集したサンプルを検鏡して個体数を計数した。

### 結果および考察

各項目の観測結果を付表 1 ~ 19 に示す。

**湖水温** 図 2 に表層水温 (0.5m、5 定点平均) とその平年値の月別変化を示す。2007 年度の表層水温は平年値を上回る月が多く、8 月から翌年 1 月にかけては表層水温が平年値を 0.8 °C から 2.0 °C 上回った。逆に 7 月は平年値を 1.9 °C、2 月は 0.1 °C 下回った。これは 7 月および 2 月の平均気温が平年値を下回ったこと<sup>5)</sup>が影響したと考えられる(図 3)。

また、7 月には台風が通過しており、台風通過後の 7 月 15 日には前日の同時刻から湖岸水温が 3.8 °C 低下した(データ未提示)。

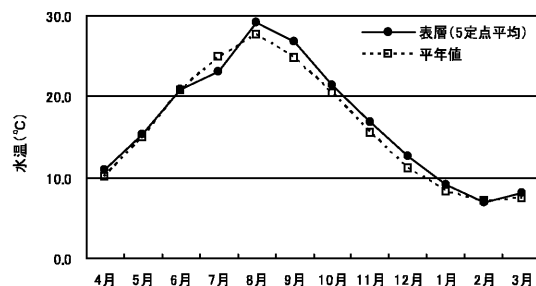


図 2. 表層水温 (0.5m、5 定点平均) の月別変化

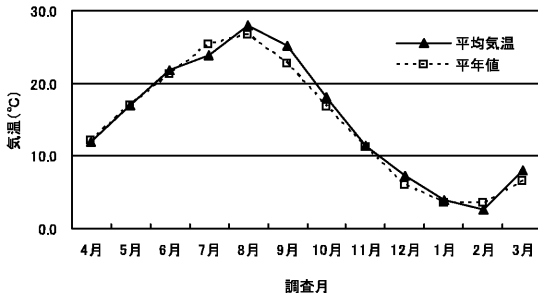


図 3. 2007 年度の平均気温と平年値の月別変化

2月には平均気温が平年値より 0.9℃低いことと合わせて、降雪量が平年より多かった(2008年2月の降雪量合計 75cm、降雪量合計平年値 52cm<sup>6)</sup>)。これらが2月の表層水温の低下に影響したと考えられる。

図4に底層水温(Stn. IV-B、水深約80m)とその平年値の月別変化を示す。底層水温は4月から翌1月まで平年値を0.7℃から1.0℃上回っていた。2007年度の平均値は8.0℃であり、平年値よりも0.8℃高くなった。1961年度以降の各年度において平均値が8℃以上となったのは1989、1990、1992、1993、1998、1999年度の6カ年であり、2007年度の底層水温も1961年度以降の水温と比較すると高い状態にあった。

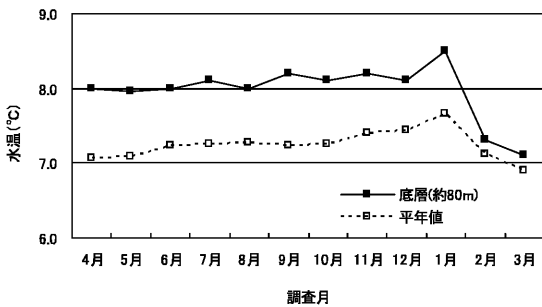


図 4. 底層水温 (Stn. IV-B、水深約 80m) の月別変化

**透明度** 透明度(5 定点平均)とその平年値の月別変化を図5に示す。2007年度の透明度は7月を除いて、平年値を1.0mから3.7m上回った。7月は台風通過後(台風は7月14日から15日にかけて最も接近した<sup>9)</sup>)の調査であったため、5定点の平均値が3.3mと平年値を1.4m下回った。

5定点を合わせた年度平均値は7.3m、湖岸の影響を受けやすい Stn. I および Stn. V を除いた沖合の Stn. II～IVの年度平均値は8.2mであり、5定点を

合わせた年度平均値が7mを超えることおよび Stn. II～IVの年度平均値が8mを超えることは1940年度調査以来となった(図6)。

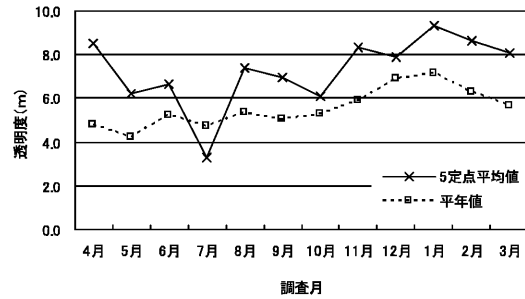


図 5. 透明度 (5 定点平均) と平年値の月別変化

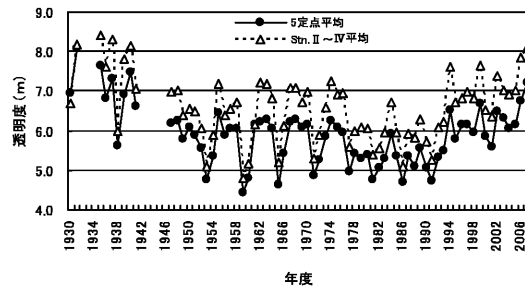


図 6. 5 定点平均と Stn. II～IVの透明度の年度別変化

**溶存酸素 (DO)** 表層の DO(5 定点平均)は、7.8mg/l(8月)から11.8mg/l(3月)で変動した(附表5)。底層の DO(Stn. IV-B、水深約80m)は4.5mg/l(12月)から10.8mg/l(2月)で変動した(図7)。2006年度は2月に底層の DO が平年値並みに上昇しなかったため<sup>7)</sup>、湖水の循環が不十分である可能性があることから2007年度の11月から12月にかけて湖底が無酸素状態になるのではないかと県内外の研究者らによって懸念された。しかし、2007年度の本調査で確認された底層の DO の最小値は4.5mg/l(12月)であり、1961年以降の調査結果からみると、1992年度や2002年度のように2mg/lとなるような低い値にはならなかった(図8)。また、現段階では水生生物に影響を及ぼしたという報告はない。

ただ、湖底の貧酸素化は進行しているため<sup>1)</sup>、今後も底層における DO の動向には注意が必要である。

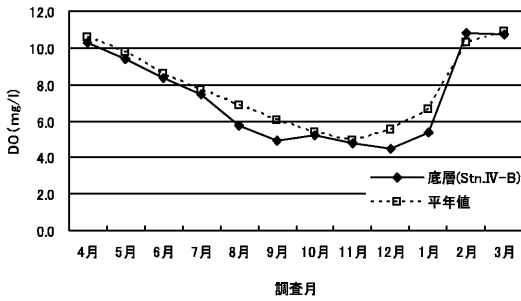


図 7. 底層 DO (Stn. IV-B、水深約 80m) の月別変化

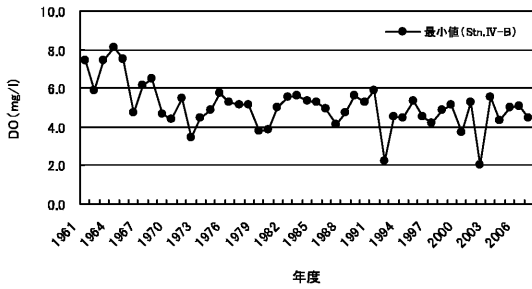


図 8. 底層 DO (Stn. IV-B、水深約 80m) における最小値の年度別変化

**プランクトン沈殿量** 2007 年度の表層 (採集水層 0-10m、5 定点平均) におけるプランクトン沈殿量の月別変化をみると、直近 10 年平均値にみられる 5 月のピークがみられず、5 月の沈殿量は  $11.1 \text{ ml/m}^3$  であった (図 9)。2005 年 5 月は  $21.1 \text{ ml/m}^3$ 、2006 年 5 月は  $40.4 \text{ ml/m}^3$  であり、これらの年には *Fragilaria crotonensis* が  $182 \sim 703 \text{ cells/ml}$  (2005 年)、 $743 \sim 1,434 \text{ cells/ml}$  (2006 年) みられてた。しかし、2007 年 5 月は *Fragilaria crotonensis* が  $22 \sim 65 \text{ cells/ml}$  (附表 18) と前年 2 カ年に比べると少なく、2007 年度の 5 月に沈殿量が増加しなかった一因と考えられる。

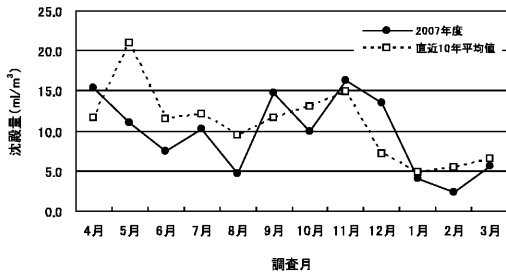


図 9. 表層 (採集水層 0-10m、5 定点平均) におけるプランクトン沈殿量の月別変化

**栄養塩類** アンモニア態窒素は表層 (0.5m、5 定点平均) および底層 (Stn. IV-B、水深約 80m) とともに直近 10 年平均値を下回った月が多かった。

亜硝酸態窒素は表層 (0.5m、5 定点平均) では直近 10 年平均値と同様に夏季から秋季にかけて低くなる傾向を示し、底層では検出下限以下の月が多かった。

硝酸態窒素の表層 (0.5m、5 定点平均) も亜硝酸態窒素と同様に夏季から秋季にかけて低くなる傾向を示した (図 10)。底層 (Stn. IV-B、水深約 80m) では直近 10 年平均値と同様の傾向を示した (図 11)。また、平年値と比較すると、表層では平年値より高い値を示す月が多く (図 10)、底層では全ての月で平年値より高い値を示した (図 11)。1960 年以降の年度平均値の変化をみると、1960 年以降は表層および底層ともに上昇傾向にあり、2007 年度も 1960 年代に比べ高い状態であった (1960 ~ 1969 年度の平均値は表層が  $0.028 \text{ mg/l}$ 、底層が  $0.08 \text{ mg/l}$ ) (図 12)。このことは、生物体への利用の減少もしくは人間活動による負荷量の増大が原因となっていると考えられる。

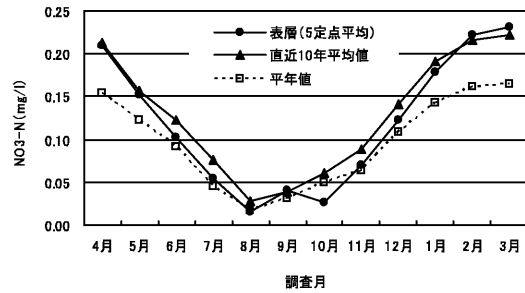


図 10. 硝酸態窒素の表層 (5 定点平均) の月別変化

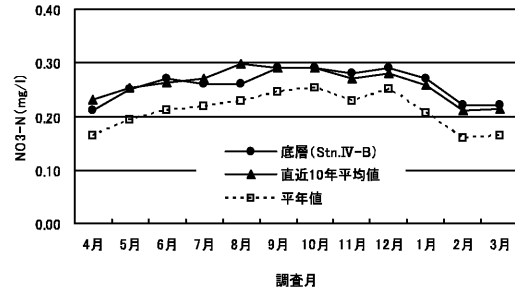


図 11. 硝酸態窒素の底層 (Stn. IV-B) の月別変化

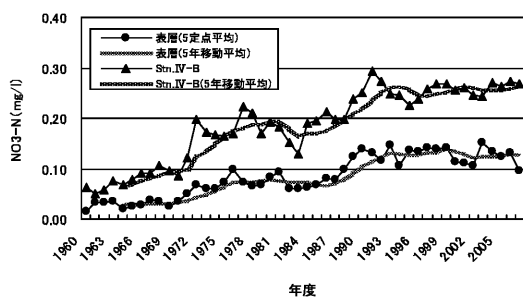


図 12. 表層(0.5m、5 定点平均)および底層における硝酸態窒素の年度別変化

### 摘 要

- 1) 2007 年度の底層水温 (Stn. IV-B、水深約 80m) の平均値は 8.0 °C であり、平年値よりも 0.8 °C 高く、1961 年以降の水温と比較すると高い水準にあった。
- 2) 透明度において、5 定点を合わせた年度平均値が 7m を、Stn. II~IV の年度平均値が 8m を超えることは 1940 年度調査以来となった。
- 3) 2007 年度の調査で確認された底層の DO の最小値は 4.5mg/l (12 月) であった。
- 4) 表層のプランクトン沈殿量では、前年 2 カ年のように *Fragilaria crotonensis* がみられず、直近 10 年平均値にみられる 5 月のピークがみられなかった。
- 5) 硝酸態窒素は 1960 年以降、上昇傾向にあり、2007 年度も 1960 年代に比べ高い状態であった。

### 文 献

- 1) 岡村貴司(2008)：琵琶湖の水質および水象の長期変動。滋賀県水産試験場研究報告，52，33-42.
- 2) 日本規格協会(1998)：「工業用水試験方法 JIS K 0101」(坂倉省吾)，1-323，日本規格協会，東京.
- 3) 日本水道協会(2001)：VI-2 非金属。「上水試験方法」，2001 年版，192-289，日本水道協会，東京.
- 4) 三宅泰雄・北野康(1960)：第 11 章-3 硝酸。「水質科学分析法」，116-122，地人書館，東京.
- 5) 日本水道協会(1978)：「上水試験方法」，1978 年版，日本水道協会，東京.
- 6) 気象庁(2011)：気象統計情報 過去の気象データ

検索， <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

- 7) 岡村貴司(投稿中)：琵琶湖定点定期観測(2007 年度[平成 18 年度])，滋賀県水産試験場研究報告，54.
- 8) 岡村貴司(投稿中)：琵琶湖定点定期観測(2006 年度[平成 17 年度])，滋賀県水産試験場研究報告，54.

付表1 気象および水象

観測月日	地点	時間	気象					湖象				
			天候	雲量	気温(°C)	風向	風速(m/sec)	水色	透明度(m)	波浪	うねり	魚探深度(m)
2007 4/18	I	9:22~9:37	曇	10	11.1	-	0.0	7.5GY3/4	2.8	0	0	6.5
	II	9:45~9:57	曇	10	11.3	-	0.0	5G3/4	7.4	0	0	23.8
	III	10:05~10:22	曇	10	11.7	-	0.0	5G2/6	10.0	0	0	47.8
	IV	10:34~10:59	曇	10	11.6	-	0.0	5G2/6	14.0	0	0	80.4
	V	11:09~11:18	曇	10	11.2	-	0.0	5G2/6	8.4	0	0	10.5
5/15	I	9:30~9:40	晴	6	16.9	NW	3.0	7.5GY3/8	3.4	1	0	6.1
	II	9:48~9:58	晴	6	17.7	NW	2.0	5G3/8	5.7	1	0	24.6
	III	10:05~10:25	晴	6	17.2	NW	2.5	7.5GY3/6	4.7	1	0	53.8
	IV	10:38~11:07	晴	5	18.8	ENE	1.0	2.5G2/6	10.6	1	0	79.7
	V	11:18~11:25	晴	5	18.2	NE	5.0	2.5G4/8	6.6	1	0	10.0
6/13	I	9:22~9:40	曇	9	26.1	SSE	4.0	2.5G3/4	3.9	1	1	6.0
	II	9:47~9:56	曇	9	25.4	S	5.0	2.5G3/4	6.2	2	1	23.5
	III	10:05~10:18	曇	10	24.7	WNW	3.5	2.5G2/4	7.9	1	1	49.5
	IV	10:34~10:58	曇	10	24.7	W	2.0	2.5G2/6	9.1	0	1	79.7
	V	11:10~11:30	曇	10	24.8	-	0.0	2.5G3/4	6.2	0	1	6.5
7/17	I	9:25~9:33	曇	10	24.1	NW	2.0	5GY4/4	2.1	0	1	6.5
	II	9:41~9:50	曇	10	24.1	NW	2.2	7.5GY3/4	3.1	0	1	24.2
	III	9:59~10:14	雨	10	23.5	-	0.0	7.5GY4/4	3.3	0	1	47.7
	IV	10:28~10:50	曇	10	24.5	-	0.0	10GY3/3	4.7	0	0	80.0
	V	11:02~11:10	曇	10	24.7	-	0.0	7.5GY3/4	3.2	0	0	12.2
8/16	I	9:17~9:25	晴	3	32.5	-	0.0	10GY3/8	6.7	1	0	6.0
	II	9:34~9:43	快晴	2	33.4	-	0.0	10GY3/6	7.8	0	0	21.7
	III	9:51~10:09	快晴	1	34.0	-	0.0	10GY3/4	7.7	0	0	47.0
	IV	10:22~10:51	快晴	1	33.0	-	0.0	10GY3/6	7.7	0	0	79.3
	V	11:02~11:09	快晴	1	31.5	-	0.0	10GY3/6	7.0	0	0	11.2
9/12	I	9:24~	晴	3	26.3	W	3.2	7.5GY4/4	4.0	2	1	6.0
	II	9:42~	晴	3	27.6	WNW	0.5	10GY4/4	7.7	2	1	22.0
	III	10:00~	晴	3	25.2	NNW	2.0	10GY3/3	7.7	2	1	47.5
	IV	10:35~	晴	3	26.5	NNE	1.5	10GY3/3	8.5	2	1	79.1
	V	11:51~	晴	3	27.8	NNW	1.0	2.5G4/4	7.0	1	0	13.7
10/16	I	9:27~	曇	9	18.2	NNW	1.5	10GY4/4	4.7	0	0	5.7
	II	9:43~	曇	9	18.4	-	0.0	10GY4/4	6.7	0	0	23.0
	III	10:04~	曇	9	18.9	-	0.0	10GY6/6	6.7	0	0	46.8
	IV	10:45~	曇	9	19.7	-	0.0	2.5G3/4	6.8	0	0	78.9
	V	11:35~	曇	9	20.0	NE	0.5	2.5G3/6	5.5	0	0	13.0
11/14	I	9:20~	晴	6	13.8	-	0.0	10GY4/4	4.2	0	0	5.5
	II	9:35~	晴	6	13.8	NE	2.0	10GY4/4	8.2	0	0	23.0
	III	9:57~	晴	5	15.7	-	0.0	10GY3/4	10.4	0	0	46.7
	IV	10:30~	曇	9	15.1	W	0.5	10GY2/4	10.4	0	0	79.3
	V	11:05~	曇	9	14.9	-	0.0	10GY2/4	B(4.2)	0	0	7.0
12/13	I	9:28~	雨	10	11.0	SE	2.0	10GY3/3	B(6.0)	0	0	5.7
	II	9:43~	曇	10	11.6	SE	2.0	10GY3/3	4.8	0	0	23.7
	III	10:01~	曇	10	11.5	W	1.0	2.5G2/4	9.9	0	0	47.0
	IV	10:31~	雨	10	11.7	WSW	1.0	2.5G2/4	10.4	0	0	79.5
	V	11:08~	雨	10	11.2	NNW	1.0	2.5G3/3	6.5	0	0	8.0
2008 1/15	I	9:25~	快晴	1	3.6	S	3.0	10GY4/6	5.7	1	1	5.8
	II	9:45~	快晴	1	5.2	S	2.0	10GY3/6	9.3	1	1	23.8
	III	10:05~	快晴	1	5.2	SSW	5.0	10GY3/4	10.6	1	1	47.7
	IV	10:35~	快晴	1	6.1	SSW	2.0	10GY3/4	11.1	1	1	79.7
	V	11:09~	快晴	1	7.0	SSE	3.0	10GY3/4	10.0	0	1	8.5
2/18	I	9:20~	曇	10	2.8	W	2.0	10GY3/4	5.2	1	1	6.6
	II	9:35~	曇	10	2.8	W	3.0	10GY3/3	8.9	1	1	23.5
	III	9:52~10:13	曇	10	4.0	W	2.0	10GY3/2	9.2	1	1	47.6
	IV	10:25~10:47	曇	9	3.8	-	0.0	10GY3/3	10.6	0	1	79.5
	V	10:58~11:05	曇	10	4.9	-	0.0	10GY3/3	9.2	0	0	12.9
3/12	I	9:14~9:21	曇	8	9.6	-	0.0	10GY4/3	4.0	0	0	6.2
	II	9:30~9:40	晴	7	10.5	-	0.0	10GY4/3	6.2	0	0	23.6
	III	9:47~10:03	晴	7	10.2	SE	1.0	10GY3/2	8.7	1	1	47.8
	IV	10:17~10:43	晴	7	11.6	SE	2.0	2.5GY3/3	13.5	1	1	80.8
	V	10:54~11:00	晴	7	9.8	S	1.0	2.5G3/4	8.0	0	1	5.8















付表3 透明度(m)

月日	地点					平均値	平年値
	I	II	III	IV	V		
4/18	2.8	7.4	10.0	14.0	8.4	8.5	4.8
5/15	3.4	5.7	4.7	10.6	6.6	6.2	4.3
6/13	3.9	6.2	7.9	9.1	6.2	6.7	5.2
7/17	2.1	3.1	3.3	4.7	3.2	3.3	4.7
8/16	6.7	7.8	7.7	7.7	7.0	7.4	5.3
9/12	4.0	7.7	7.7	8.5	7.0	7.0	5.0
10/16	4.7	6.7	6.7	6.8	5.5	6.1	5.3
11/14	4.2	8.2	10.4	10.4	B	8.3	5.9
12/13	B	4.8	9.9	10.4	6.5	7.9	6.9
1/15	5.7	9.3	10.6	11.1	10.0	9.3	7.2
2/18	5.2	8.9	9.2	10.6	9.2	8.6	6.3
3/12	4.0	6.2	8.7	13.5	8.0	8.1	5.7

※平年値は1971年から2000年(昭和46年から平成12年)の同時期調査の平均値  
注:平均値は、B(底)を除いた平均の値

付表4 pH

月日	水深	地点					平均値	近10年平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	7.86	7.92	7.98	8.00	7.93	7.94	7.62	10/16	0.5m	8.06	7.84	7.58	7.52	7.69	7.74	7.73
	10m		7.86	7.84	8.11		7.94	7.61		10m		7.82	7.49	7.37		7.56	7.60
	20m			7.86	7.78		7.82	7.58		20m			7.39	7.28		7.34	7.34
	30m			7.88	7.72		7.80	7.58		30m			7.50	7.31		7.41	7.36
	底層	7.80	7.78	7.81	7.81	8.03	7.81	7.58		底層	8.19	7.79	7.60	7.41	7.64	7.41	7.34
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	8.02	8.07	8.09	7.89	7.82	7.98	8.11	11/14	0.5m	7.01	7.29	7.36	7.38	7.47	7.30	7.64
	10m		7.95	7.91	7.88		7.91	7.95		10m		7.24	7.30	7.33		7.29	7.57
	20m			7.74	7.79		7.77	7.79		20m			7.21	7.27		7.24	7.42
	30m			7.71	7.73		7.72	7.79		30m			7.15	7.19		7.17	7.32
	底層	7.72	7.83	7.79	7.80	7.85	7.80	7.84		底層	6.77	7.16	7.19	7.23	7.42	7.23	7.33
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	7.69	8.02	8.17	8.19	8.45	8.10	8.10	12/13	0.5m	7.48	7.58	7.48	7.36	7.40	7.46	7.67
	10m		7.85	7.96	7.92		7.91	7.89		10m		7.59	7.45	7.33		7.46	7.61
	20m			7.59	7.62		7.61	7.63		20m			7.41	7.28		7.35	7.54
	30m			7.55	7.59		7.57	7.63		30m			7.35	7.20		7.28	7.48
	底層	7.18	7.55	7.64	7.72	8.40	7.72	7.66		底層	7.55	7.58	7.43	7.20	7.36	7.20	7.33
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	7.82	8.08	8.16	8.13	8.32	8.10	8.22	2008 1/15	0.5m	7.21	7.25	7.26	7.26	7.30	7.26	7.38
	10m		7.76	7.77	7.69		7.74	7.80		10m		7.22	7.28	7.26		7.25	7.29
	20m			7.45	7.42		7.44	7.54		20m			7.27	7.24		7.26	7.30
	30m			7.49	7.45		7.47	7.56		30m			7.27	7.21		7.24	7.31
	底層	7.22	7.54	7.61	7.67	7.94	7.67	7.62		底層	7.16	7.22	7.25	7.17	7.27	7.17	7.19
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	8.20	8.31	8.36	8.25	8.40	8.30	8.30	2/18	0.5m	6.52	6.97	7.12	7.12	7.15	6.98	7.46
	10m		7.24	7.69	7.99		7.64	7.94		10m		6.89	7.12	7.08		7.03	7.46
	20m			7.29	7.25		7.27	7.44		20m			7.11	7.02		7.07	7.46
	30m			7.30	7.25		7.28	7.48		30m			7.08	6.98		7.03	7.46
	底層	7.97	7.87	7.45	7.16	8.25	7.16	7.45		底層	6.29	6.72	7.05	6.91	7.14	6.91	7.45
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	7.00	7.46	7.47	7.52	7.72	7.43	7.99	3/12	0.5m	6.81	7.13	7.32	7.38	7.39	7.21	7.55
	10m		7.28	7.24	7.25		7.26	7.76		10m		7.06	7.29	7.37		7.24	7.54
	20m			7.14	7.15		7.15	7.48		20m			7.26	7.34		7.30	7.52
	30m			7.17	7.18		7.18	7.48		30m			7.24	7.32		7.28	7.52
	底層	6.68	7.04	7.24	7.22	7.51	7.22	7.47		底層	6.49	6.98	7.19	7.31	7.38	7.31	7.51
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度(平成9年度から平成18年度)の同時期調査の平均値

なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値

付表5 溶存酸素量 (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	11.12	11.41	11.31	11.42	11.56	11.36	11.45	10/16	0.5m	8.67	8.42	8.44	8.45	8.56	8.51	8.89
	10m		11.41	11.29	11.34		11.35	11.52		10m		8.46	8.35	8.38		8.40	8.74
	20m			11.27	11.36		11.31	11.30		20m			6.26	6.19		6.22	7.17
	30m			10.97	11.03		11.00	11.20		30m			7.22	7.44		7.33	8.20
	底層	11.28	11.03	10.44	10.26	11.53	10.26	10.56		底層	8.69	5.79	6.29	5.18	8.42	5.18	5.40
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	11.00	10.99	11.01	10.94	11.00	10.99	11.03	11/14	0.5m	9.22	9.06	9.08	9.08	9.08	9.10	9.74
	10m		11.08	11.20	11.28		11.19	11.10		10m		9.10	9.00	9.03		9.04	9.56
	20m			10.79	11.05		10.92	10.82		20m			9.04	8.93		8.98	9.11
	30m			10.43	10.57		10.50	10.73		30m			7.06	7.00		7.03	7.94
	底層	11.20	10.10	9.94	9.40	11.22	9.40	9.80		底層	9.24	8.88	6.50	4.76	9.04	4.76	4.94
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	10.10	10.06	9.91	10.06	10.02	10.03	9.50	12/13	0.5m	10.29	10.06	10.09	10.19	10.06	10.14	10.36
	10m		10.63	10.83	10.56		10.67	9.76		10m		10.05	10.08	10.10		10.08	10.11
	20m			10.02	10.11		10.07	9.79		20m			10.08	10.05		10.07	10.08
	30m			9.59	9.51		9.55	9.80		30m			6.80	6.96		6.88	9.43
	底層	9.76	8.98	8.92	8.36	10.41	8.36	8.57		底層	10.38	10.25	6.92	4.45	10.08	4.45	5.50
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	9.00	8.86	9.00	9.10	9.14	9.02	9.12	2008 1/15	0.5m	11.33	9.81	9.86	10.12	10.12	10.25	10.70
	10m		8.62	8.60	8.38		8.54	8.87		10m		9.82	9.81	9.98		9.87	10.57
	20m			8.68	8.60		8.64	8.94		20m			9.81	9.97		9.89	10.36
	30m			8.75	8.82		8.78	9.30		30m			9.76	10.01		9.88	10.19
	底層	8.52	7.84	8.88	7.47	8.42	7.47	7.66		底層	11.55	9.85	9.74	5.39	10.10	5.39	6.61
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	7.67	7.78	7.78	7.78	7.89	7.78	8.23	2/18	0.5m	12.33	10.95	10.92	10.92	10.62	11.15	11.21
	10m		7.92	7.52	8.24		7.89	8.32		10m		11.04	10.89	10.87		10.93	11.16
	20m			7.62	7.52		7.57	8.26		20m			10.92	10.76		10.84	10.98
	30m			7.83	8.04		7.94	9.10		30m			10.82	10.84		10.83	10.94
	底層	7.73	7.11	7.40	5.72	7.63	5.72	6.88		底層	12.22	11.82	10.90	10.82	10.56	10.82	10.32
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	7.79	7.90	7.98	8.05	8.06	7.96	8.29	3/12	0.5m	12.61	11.99	11.50	11.46	11.43	11.80	11.54
	10m		7.75	6.79	7.10		7.22	8.05		10m		11.99	11.56	11.35		11.64	11.30
	20m			6.64	6.75		6.69	7.80		20m			11.49	11.01		11.25	11.11
	30m			7.54	7.54		7.54	8.62		30m			11.33	10.94		11.13	11.10
	底層	7.81	6.22	6.85	4.91	7.07	4.91	6.02		底層	12.34	11.48	11.31	10.74	11.38	10.74	10.85
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度（平成9年度から平成18年度）の同時期調査の平均値  
 なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値

付表6 溶存飽和度(%)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	108.8	106.4	105.7	104.6	106.4	106.4	107.3	10/16	0.5m	100.0	97.8	98.2	98.4	99.3	98.7	102.7
	10m		105.5	104.3	104.6		104.8	103.4		10m		98.2	96.9	98.4		97.8	100.6
	20m			102.4	103.2		102.8	99.7		20m			64.7	61.6		63.2	73.9
	30m			98.0	97.6		97.8	98.3		30m			67.2	68.9		68.0	74.5
	底層	107.4	99.6	91.7	89.4	105.6	89.4	90.6		底層	99.8	58.5	56.0	45.3	97.4	45.3	46.7
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	114.6	112.9	114.5	111.5	111.9	113.1	115.3	11/14	0.5m	96.7	96.7	97.1	96.9	97.3	96.9	102.4
	10m		109.6	111.3	111.5		110.8	109.2		10m		96.9	96.0	96.9		96.6	100.8
	20m			102.3	106.2		104.2	99.2		20m			96.5	95.1		95.8	93.8
	30m			95.2	96.1		95.7	95.2		30m			65.5	65.6		65.6	73.7
	底層	110.3	92.5	88.3	81.7	106.9	81.7	84.3		底層	96.0	85.9	57.9	41.8	96.9	41.8	42.7
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	113.0	115.6	113.9	117.1	115.8	115.1	108.4	12/13	0.5m	100.0	98.0	98.3	99.0	98.0	98.6	98.7
	10m		111.2	116.3	117.1		114.9	104.2		10m		97.9	98.2	99.0		98.3	96.8
	20m			96.5	97.2		96.9	91.5		20m			98.2	97.7		97.9	96.5
	30m			88.2	87.9		88.0	87.6		30m			62.9	63.5		63.2	88.5
	底層	107.7	84.2	79.0	72.9	119.3	72.9	73.9		底層	100.9	99.1	61.8	38.9	98.4	38.9	47.6
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	108.0	105.3	107.3	107.9	108.8	107.5	112.9	2008 1/15	0.5m	97.8	88.1	89.0	91.8	91.4	91.6	95.7
	10m		99.7	100.3	107.9		102.6	101.3		10m		88.2	88.5	91.8		89.5	93.3
	20m			84.5	83.4		84.0	85.8		20m			88.5	90.1		89.3	92.2
	30m			81.8	80.3		81.0	83.7		30m			88.1	90.5		89.3	91.2
	底層	98.7	72.8	78.6	65.3	96.2	65.3	66.1		底層	99.0	88.4	87.9	47.6	91.2	47.6	57.5
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	101.0	101.8	101.4	101.6	104.2	102.0	106.4	2/18	0.5m	100.7	93.1	93.1	93.8	91.7	94.5	96.4
	10m		95.9	89.5	101.6		95.7	100.4		10m		93.9	92.9	93.8		93.5	95.9
	20m			74.2	74.3		74.3	79.8		20m			93.1	92.2		92.6	94.2
	30m			72.0	74.1		73.1	82.1		30m			92.3	92.9		92.6	94.2
	底層	92.5	69.3	66.2	49.9	98.3	49.9	59.5		底層	99.1	98.8	93.0	92.7	90.9	92.7	88.9
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	98.7	99.9	100.4	102.2	102.5	100.7	103.7	3/12	0.5m	113.2	103.3	98.8	98.9	100.2	102.9	99.1
	10m		97.7	82.6	102.2		94.2	98.9		10m		103.0	99.1	98.9		100.4	97.3
	20m			66.5	67.8		67.2	77.0		20m			98.2	94.1		96.1	95.3
	30m			69.0	70.2		69.6	78.2		30m			96.6	93.3		94.9	95.0
	底層	98.8	62.2	61.4	43.0	79.1	43.0	52.1		底層	107.9	97.9	96.4	91.6	99.2	91.6	92.1
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度（平成9年度から平成18年度）の同時期調査の平均値

なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値

付表7 COD (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	3.14	2.24	2.22	1.95	2.17	2.34	2.26	10/16	0.5m	2.43	2.36	2.35	2.08	2.24	2.29	2.62
	30m				1.86		1.86	1.81		30m				1.48		1.48	1.84
	底層				1.80		1.80	1.90		底層				1.51		1.51	2.23
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	2.91	2.43	2.33	1.97	2.14	2.36	2.58	11/14	0.5m	2.08	2.34	2.18	2.27	2.12	2.20	2.52
	30m				2.02		2.02	1.75		30m				1.44		1.44	1.73
	底層				1.97		1.97	2.00		底層				1.74		1.74	2.16
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	3.23	3.39	3.05	3.06	2.99	3.14	2.54	12/13	0.5m	2.18	1.88	1.90	1.99	1.93	1.98	2.52
	30m				2.36		2.36	1.80		30m				1.26		1.26	2.17
	底層				2.67		2.67	1.98		底層				1.52		1.52	2.09
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	3.57	3.19	3.52	3.27	3.39	3.39	2.87	2008 1/15	0.5m	2.00	1.60	1.87	1.82	1.75	1.81	2.12
	30m				2.32		2.32	1.89		30m				1.52		1.52	1.89
	底層				2.28		2.28	2.04		底層				1.46		1.46	1.83
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	3.18	3.14	2.94	2.64	3.04	2.99	2.85	2/18	0.5m	1.66	1.44	1.28	1.25	1.40	1.40	2.23
	30m				2.30		2.30	1.74		30m				1.24		1.24	1.91
	底層				1.98		1.98	2.01		底層				1.19		1.19	1.99
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	2.87	2.56	2.66	2.20	2.66	2.59	2.92	3/12	0.5m	2.22	1.90	1.51	1.63	1.24	1.70	2.08
	30m				1.62		1.62	1.88		30m				1.63		1.63	1.80
	底層				1.98		1.98	2.21		底層				1.46		1.46	1.81
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度(平成9年度から平成18年度)の同時期調査の平均値



付表8 NH<sub>4</sub>-N (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	10/16	0.5m	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	10m		0.01	0.02	0.02		0.02	0.02		10m		0.02	0.02	0.02		0.02	0.02
	20m			0.02	0.01		0.02	0.02		20m			0.02	0.02		0.02	0.02
	30m			0.02	0.02		0.02	0.02		30m			0.01	0.02		0.02	0.02
	底層	<0.01	0.02	0.03	0.01	<0.01	0.01	0.02		底層	0.03	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	0.02	11/14	0.5m	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	10m		<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	0.02		10m		0.01	0.01	0.01		0.01	0.02
	20m			0.01	<0.01		0.01	0.03		20m			<0.01	0.01		0.01	0.02
	30m			0.02	0.01		0.01	0.02		30m			<0.01	<0.01		<0.01	0.01
	底層	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02		底層	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	12/13	0.5m	0.06	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
	10m		<0.01	<0.01	0.02		<0.01	0.03		10m		0.02	0.02	0.02		0.02	0.02
	20m			<0.01	0.01		0.01	0.02		20m			0.01	0.02		0.02	0.02
	30m			<0.01	<0.01		<0.01	0.02		30m			0.01	0.02		0.02	0.02
	底層	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03		底層	0.04	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.02	2008 1/15	0.5m	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
	10m		0.01	0.01	0.02		0.02	0.03		10m		0.01	0.02	0.02		0.02	0.01
	20m			<0.01	0.01		<0.01	0.02		20m			0.02	0.02		0.02	0.01
	30m			<0.01	0.01		<0.01	0.02		30m			0.02	0.02		0.02	0.02
	底層	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.02		底層	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	2/18	0.5m	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	10m		<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	0.02		10m		0.01	0.01	0.01		0.01	0.02
	20m			<0.01	<0.01		<0.01	0.01		20m			0.01	0.01		0.01	0.02
	30m			<0.01	<0.01		<0.01	0.01		30m			0.01	0.01		0.01	0.02
	底層	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.01		底層	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	3/12	0.5m	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
	10m		0.02	0.02	0.02		0.02	0.02		10m		0.01	0.01	0.02		0.02	0.02
	20m			0.01	0.02		0.01	0.02		20m			0.01	0.02		0.02	0.02
	30m			0.01	0.01		0.01	0.01		30m			0.01	0.02		0.02	0.02
	底層	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01		底層	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度（平成9年度から平成18年度）の同時期調査の平均値

なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値

付表9 NO<sub>2</sub>-N (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	0.008	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.006	10/16	0.5m	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
	10m		0.003	0.003	0.003		0.003	0.006		10m		<0.001	<0.001	<0.001		<0.001	0.002
	20m			0.003	0.003		0.003	0.007		20m			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001
	30m			0.005	0.005		0.005	0.007		30m			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001
	底層	0.004	0.003	0.006	0.010	0.003	0.010	0.006		底層	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.006	11/14	0.5m	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.002
	10m		0.005	0.005	0.006		0.005	0.005		10m		0.001	<0.001	<0.001		0.001	0.002
	20m			0.007	0.007		0.007	0.003		20m			<0.001	<0.001		<0.001	0.001
	30m			0.010	0.009		0.009	0.001		30m			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001
	底層	0.005	0.009	0.007	<0.001	0.007	<0.001	<0.001		底層	0.002	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	0.006	0.006	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	12/13	0.5m	0.004	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.002	0.002
	10m		0.004	0.004	0.004		0.004	0.004		10m		0.002	0.001	<0.001		0.001	0.001
	20m			0.002	0.002		0.002	0.005		20m			<0.001	<0.001		<0.001	0.002
	30m			0.001	0.002		0.002	0.001		30m			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001
	底層	0.008	0.003	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001		底層	0.003	0.002	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	2008 1/15	0.5m	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	10m		0.005	0.004	0.005		0.005	0.004		10m		0.001	<0.001	<0.001		0.001	<0.001
	20m			<0.001	0.001		0.001	0.002		20m			<0.001	0.001		0.001	<0.001
	30m			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001		30m			0.001	0.001		0.001	0.001
	底層	0.005	0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001		底層	0.002	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	2/18	0.5m	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	10m		0.002	0.002	<0.001		0.002	0.002		10m		0.002	0.002	0.002		0.002	0.001
	20m			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001		20m			0.002	0.002		0.002	0.001
	30m			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001		30m			0.002	0.002		0.002	0.002
	底層	0.003	0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001		底層	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	3/12	0.5m	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.003
	10m		0.002	0.005	0.004		0.004	0.002		10m		0.005	0.005	0.006		0.005	0.003
	20m			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001		20m			0.005	0.006		0.006	0.003
	30m			<0.001	<0.001		<0.001	<0.001		30m			0.005	0.006		0.006	0.003
	底層	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001		底層	0.005	0.004	0.005	0.006	0.005	0.006	0.004
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度（平成9年度から平成18年度）の同時期調査の平均値  
 なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値

付表10 NO<sub>3</sub>-N (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	0.32	0.19	0.17	0.20	0.17	0.21	0.21	10/16	0.5m	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.06
	10m		0.17	0.19	0.19		0.18	0.20		10m		0.04	0.04	0.05		0.04	0.07
	20m			0.19	0.20		0.20	0.20		20m			0.24	0.27		0.26	0.22
	30m			0.20	0.19		0.20	0.21		30m			0.29	0.29		0.29	0.28
	底層	0.16	0.19	0.22	0.21	0.18	0.21	0.23		底層	0.01	0.24	0.30	0.29	0.03	0.29	0.29
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	0.15	0.14	0.13	0.16	0.18	0.15	0.16	11/14	0.5m	0.08	0.06	0.07	0.08	0.06	0.07	0.09
	10m		0.15	0.16	0.17		0.16	0.17		10m		0.07	0.08	0.08		0.08	0.09
	20m			0.18	0.18		0.18	0.21		20m			0.09	0.09		0.09	0.13
	30m			0.19	0.20		0.20	0.23		30m			0.29	0.29		0.29	0.26
	底層	0.15	0.20	0.24	0.25	0.18	0.25	0.25		底層	0.08	0.07	0.27	0.28	0.07	0.28	0.27
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	0.11	0.11	0.10	0.09	0.10	0.10	0.12	12/13	0.5m	0.18	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.14
	10m		0.11	0.11	0.12		0.11	0.14		10m		0.10	0.11	0.11		0.11	0.13
	20m			0.20	0.18		0.19	0.23		20m			0.12	0.13		0.13	0.14
	30m			0.24	0.22		0.23	0.26		30m			0.29	0.32		0.31	0.17
	底層	0.11	0.19	0.23	0.27	0.08	0.27	0.26		底層	0.14	0.09	0.30	0.29	0.10	0.29	0.28
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	0.09	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.08	2008 1/15	0.5m	0.19	0.18	0.18	0.17	0.17	0.18	0.19
	10m		0.09	0.07	0.08		0.08	0.11		10m		0.18	0.18	0.17		0.18	0.18
	20m			0.21	0.22		0.22	0.24		20m			0.18	0.17		0.18	0.18
	30m			0.25	0.26		0.26	0.26		30m			0.18	0.17		0.18	0.18
	底層	0.14	0.24	0.26	0.26	0.13	0.26	0.27		底層	0.22	0.18	0.18	0.27	0.17	0.27	0.26
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	0.03	0.01	0.01	0.01	<0.01	0.02	0.03	2/18	0.5m	0.24	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
	10m		0.03	0.05	0.03		0.04	0.08		10m		0.21	0.22	0.22		0.22	0.20
	20m			0.25	0.25		0.25	0.27		20m			0.23	0.22		0.23	0.20
	30m			0.28	0.27		0.28	0.28		30m			0.22	0.22		0.22	0.20
	底層	0.02	0.23	0.26	0.26	0.02	0.26	0.30		底層	0.23	0.20	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	0.09	<0.01	0.02	0.01	<0.01	0.04	0.04	3/12	0.5m	0.32	0.21	0.21	0.20	0.22	0.23	0.22
	10m		0.02	0.08	0.07		0.06	0.07		10m		0.21	0.22	0.21		0.21	0.21
	20m			0.25	0.26		0.26	0.25		20m			0.22	0.21		0.22	0.21
	30m			0.28	0.29		0.29	0.28		30m			0.22	0.22		0.22	0.21
	底層	0.05	0.23	0.29	0.29	0.08	0.29	0.29		底層	0.24	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度（平成9年度から平成18年度）の同時期調査の平均値

なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値

付表11 有機態窒素 (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	0.20	0.13	0.13	0.10	0.12	0.14	0.17	10/16	0.5m	0.17	0.17	0.14	0.11	0.12	0.14	0.21
	30m				0.10		0.10	0.13		30m				0.10		0.10	0.11
	底層				0.10		0.10	0.14		底層				0.09		0.09	0.12
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	0.19	0.16	0.14	0.11	0.13	0.15	0.22	11/14	0.5m	0.20	0.16	0.14	0.15	0.17	0.16	0.21
	30m				0.11		0.11	0.13		30m				0.09		0.09	0.11
	底層				0.10		0.10	0.14		底層				0.09		0.09	0.15
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	0.21	0.24	0.18	0.18	0.16	0.19	0.26	12/13	0.5m	0.18	0.17	0.16	0.14	0.13	0.16	0.19
	30m				0.13		0.13	0.12		30m				0.07		0.07	0.13
	底層				0.11		0.11	0.15		底層				0.08		0.08	0.13
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	0.26	0.22	0.22	0.19	0.18	0.21	0.25	2008 1/15	0.5m	0.13	0.13	0.11	0.09	0.10	0.11	0.18
	30m				0.12		0.12	0.13		30m				0.09		0.09	0.14
	底層				0.10		0.10	0.15		底層				0.09		0.09	0.12
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	0.28	0.19	0.15	0.17	0.17	0.19	0.26	2/18	0.5m	0.15	0.02	0.11	0.09	0.10	0.09	0.16
	30m				0.15		0.15	0.14		30m				0.09		0.09	0.13
	底層				0.13		0.13	0.16		底層				0.09		0.09	0.13
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	0.28	0.17	0.15	0.15	0.17	0.18	0.22	3/12	0.5m	0.18	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.17
	30m				0.09		0.09	0.12		30m				0.11		0.11	0.13
	底層				0.11		0.11	0.15		底層				0.09		0.09	0.14
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度(平成9年度から平成18年度)の同時期調査の平均値

付表12 PO<sub>4</sub>-P (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	10/16	0.5m	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004
	10m		<0.001	<0.001	<0.001		<0.001	0.004		10m		0.002	0.002	0.001		0.002	0.004
	20m			<0.001	<0.001		<0.001	0.004		20m			0.003	0.001		0.002	0.004
	30m			<0.001	<0.001		<0.001	0.004		30m			0.002	0.002		0.002	0.005
	底層	<0.001	<0.001	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.006		底層	0.003	0.002	0.004	0.010	0.001	0.010	0.013
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	11/14	0.5m	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
	10m		<0.001	0.002	<0.001		0.002	0.004		10m		0.002	0.002	0.001		0.002	0.003
	20m			0.002	<0.001		0.002	0.004		20m			0.003	0.002		0.002	0.003
	30m			<0.001	<0.001		<0.001	0.004		30m			0.003	0.003		0.003	0.004
	底層	0.001	<0.001	0.002	0.005	0.001	0.005	0.007		底層	0.004	0.003	0.005	0.011	0.002	0.011	0.014
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.004	12/13	0.5m	0.005	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
	10m		0.002	0.003	0.002		0.002	0.004		10m		0.004	0.004	0.003		0.004	0.003
	20m			0.002	0.002		0.002	0.005		20m			0.002	0.004		0.003	0.003
	30m			0.002	0.003		0.002	0.005		30m			0.004	0.004		0.004	0.003
	底層	0.003	0.002	0.003	0.009	0.003	0.009	0.010		底層	0.003	0.003	0.005	0.010	0.002	0.010	0.011
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004	2008 1/15	0.5m	0.002	<0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.004
	10m		0.002	0.002	<0.001		0.002	0.004		10m		0.002	0.001	<0.001		0.002	0.004
	20m			0.002	0.002		0.002	0.004		20m			<0.001	0.001		0.001	0.004
	30m			0.003	0.003		0.003	0.004		30m			0.002	<0.001		0.002	0.004
	底層	0.001	0.003	0.005	0.009	0.001	0.009	0.013		底層	0.002	<0.001	<0.001	0.006	0.002	0.006	0.010
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	2/18	0.5m	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
	10m		0.008	0.003	0.003		0.005	0.004		10m		0.003	0.003	0.002		0.003	0.003
	20m			0.003	0.003		0.003	0.004		20m			0.002	0.003		0.003	0.003
	30m			0.005	0.004		0.004	0.004		30m			0.003	0.004		0.003	0.004
	底層	0.003	0.004	0.006	0.013	0.003	0.013	0.011		底層	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	0.003	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004	3/12	0.5m	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003
	10m		0.002	0.001	0.001		0.001	0.004		10m		0.003	0.002	0.003		0.003	0.003
	20m			0.001	0.001		0.001	0.004		20m			0.002	0.003		0.002	0.003
	30m			0.002	0.002		0.002	0.004		30m			0.002	0.003		0.003	0.003
	底層	0.003	0.002	0.004	0.012	0.001	0.012	0.013		底層	0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	0.004	0.004
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度（平成9年度から平成18年度）の同時期調査の平均値

なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値

付表13 T-P (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	0.032	0.009	0.008	0.007	0.008	0.013	0.016	10/16	0.5m	0.020	0.013	0.010	0.011	0.011	0.013	0.013
	30m				0.006		0.006	0.01		30m				0.008		0.008	0.008
	底層				0.008		0.008	0.01		底層				0.021		0.021	0.021
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	0.016	0.008	0.007	0.006	0.009	0.009	0.018	11/14	0.5m	0.020	0.023	0.013	0.009	0.017	0.016	0.014
	30m				0.006		0.006	0.017		30m				0.006		0.006	0.007
	底層				0.012		0.012	0.016		底層				0.019		0.019	0.025
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	0.019	0.011	0.009	0.011	0.018	0.014	0.016	12/13	0.5m	0.016	0.015	0.009	0.011	0.010	0.012	0.012
	30m				0.007		0.007	0.010		30m				0.007		0.007	0.012
	底層				0.014		0.014	0.019		底層				0.026		0.026	0.020
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	0.030	0.021	0.017	0.016	0.018	0.020	0.012	2008 1/15	0.5m	0.011	0.008	0.007	0.007	0.007	0.008	0.013
	30m				0.012		0.012	0.006		30m				0.007		0.007	0.011
	底層				0.022		0.022	0.019		底層				0.013		0.013	0.018
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	0.011	0.008	0.007	0.007	0.009	0.009	0.013	2/18	0.5m	0.013	0.009	0.010	0.007	0.009	0.010	0.013
	30m				0.007		0.007	0.011		30m				0.010		0.010	0.010
	底層				0.021		0.021	0.019		底層				0.009		0.009	0.012
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	0.026	0.012	0.010	0.009	0.013	0.014	0.012	3/12	0.5m	0.016	0.010	0.009	0.009	0.010	0.011	0.014
	30m				0.006		0.006	0.012		30m				0.008		0.008	0.014
	底層				0.021		0.021	0.016		底層				0.011		0.011	0.010
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度(平成9年度から平成18年度)の同時期調査の平均値

付表14 Cl<sup>-</sup> (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	14.44	10.94	10.59	10.66	10.60	11.45	10.50	10/16	0.5m	11.00	10.99	10.92	10.88	10.85	10.93	9.93
	10m		10.78	10.78	10.66		10.74	10.34		10m		11.05	10.60	10.88		10.84	9.80
	20m			10.74	10.73		10.74	10.26		20m			11.21	11.16		11.19	9.93
	30m			10.74	10.68		10.71	10.27		30m			11.28	11.27		11.27	10.03
	底層	11.32	10.91	10.77	10.68	10.63	10.68	10.20		底層	10.16	11.23	11.28	11.21	10.79	11.21	10.10
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	12.49	11.13	10.94	11.02	12.06	11.53	10.31	11/14	0.5m	11.13	11.13	10.59	11.03	10.72	10.92	9.90
	10m		11.14	11.03	10.89		11.02	10.22		10m		11.15	11.06	11.08		11.10	9.80
	20m			11.05	11.06		11.05	10.25		20m			11.12	11.07		11.09	9.86
	30m			11.05	11.00		11.02	10.26		30m			11.40	11.27		11.34	9.92
	底層	11.17	11.08	10.87	10.93	17.22	10.93	10.19		底層	10.36	11.29	11.33	11.19	10.99	11.19	9.77
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	11.74	11.41	11.06	11.27	10.68	11.23	10.10	12/13	0.5m	12.87	11.09	10.85	11.04	10.97	11.37	10.18
	10m		11.36	11.31	11.33		11.34	9.89		10m		11.12	11.03	11.02		11.06	10.01
	20m			11.36	11.28		11.32	9.88		20m			11.07	11.04		11.05	9.95
	30m			11.34	11.31		11.32	9.89		30m			11.16	11.18		11.17	10.09
	底層	10.97	11.50	11.28	11.22	11.11	11.22	9.82		底層	10.19	11.46	11.23	11.17	11.00	11.17	10.06
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	10.19	10.32	10.78	10.26	10.12	10.33	9.79	2008 1/15	0.5m	10.50	10.52	9.92	10.58	10.51	10.41	10.30
	10m		10.38	10.45	10.36		10.40	9.74		10m		10.47	10.50	10.54		10.50	10.18
	20m			10.81	10.69		10.75	9.94		20m			10.51	10.52		10.52	10.25
	30m			10.81	10.70		10.75	9.94		30m			10.50	10.50		10.50	10.11
	底層	9.87	10.72	10.82	10.70	9.56	10.70	10.01		底層	10.48	10.52	10.58	10.55	10.49	10.55	10.06
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	9.99	9.98	10.06	9.99	10.06	10.02	9.79	2/18	0.5m	11.63	10.19	10.13	10.17	10.17	10.46	10.27
	10m		10.04	10.06	10.14		10.08	9.68		10m		10.17	10.14	10.17		10.16	10.15
	20m			10.59	10.38		10.49	9.91		20m			10.17	10.15		10.16	10.10
	30m			10.66	10.45		10.55	9.93		30m			10.21	10.15		10.18	10.14
	底層	9.96	10.39	10.74	10.23	10.03	10.23	9.82		底層	11.43	10.70	10.19	10.16	10.07	10.16	10.05
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	12.20	10.18	10.13	10.02	10.02	10.51	9.91	3/12	0.5m	13.37	10.66	10.22	10.45	10.39	11.02	10.67
	10m		10.21	10.20	10.11		10.17	9.81		10m		10.68	10.50	10.43		10.53	10.20
	20m			10.63	10.44		10.53	9.99		20m			10.54	10.43		10.48	10.09
	30m			10.70	10.64		10.67	9.92		30m			10.49	10.48		10.49	10.13
	底層	10.88	10.59	10.67	9.86	9.73	9.86	10.13		底層	11.72	10.62	10.53	10.44	10.34	10.44	10.21
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度（平成9年度から平成18年度）の同時期調査の平均値

なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値

付表15 SiO<sub>2</sub> (mg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年 平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	2.00	1.77	1.65	1.74	1.70	1.77	1.66	10/16	0.5m	1.49	1.36	1.38	1.50	1.36	1.42	1.34
	10m		1.86	1.62	1.61		1.70	1.49		10m		1.45	1.44	1.35		1.41	1.23
	20m			1.81	1.78		1.79	1.59		20m			1.67	1.69		1.68	1.37
	30m			2.88	1.68		2.28	1.63		30m			2.19	2.15		2.17	1.71
	底層	1.48	1.82	2.20	2.03	1.84	2.03	2.08		底層	1.32	1.93	3.17	3.66	1.45	3.66	3.64
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	1.24	1.33	1.31	1.50	1.76	1.43	1.14	11/14	0.5m	1.79	1.88	1.77	1.69	1.52	1.73	1.31
	10m		1.27	1.46	1.45		1.39	1.11		10m		1.57	1.49	1.64		1.57	1.29
	20m			1.45	1.53		1.49	1.37		20m			1.58	1.57		1.58	1.32
	30m			1.81	1.84		1.82	1.64		30m			2.23	2.35		2.29	1.72
	底層	1.25	1.77	1.90	2.51	1.64	2.51	2.31		底層	1.57	1.64	3.01	4.14	1.60	4.14	3.96
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	1.89	1.86	1.39	1.75	1.94	1.76	0.81	12/13	0.5m	1.80	1.25	1.31	1.53	1.34	1.45	1.15
	10m		1.34	1.70	1.83		1.62	0.91		10m		1.53	1.27	1.51		1.44	1.08
	20m			1.50	1.45		1.48	1.35		20m			1.38	1.53		1.46	1.10
	30m			1.91	1.90		1.91	1.69		30m			2.12	2.69		2.41	1.43
	底層	1.82	1.82	2.39	2.59	1.54	2.59	3.08		底層	1.41	1.38	2.54	4.21	1.59	4.21	3.19
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	1.83	1.45	1.45	1.54	1.52	1.56	1.00	2008 1/15	0.5m	2.36	2.27	2.03	2.11	2.09	2.17	1.68
	10m		1.50	1.42	1.50		1.47	0.92		10m		2.13	2.05	1.92		2.03	1.61
	20m			1.32	1.38		1.35	1.24		20m			2.04	1.97		2.01	1.62
	30m			1.46	1.67		1.57	1.65		30m			2.01	1.89		1.95	1.62
	底層	2.31	1.86	2.21	2.81	2.30	2.81	3.37		底層	2.58	2.30	2.04	3.96	1.93	3.96	3.35
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	1.83	1.72	1.87	1.84	1.85	1.82	1.26	2/18	0.5m	2.82	2.59	2.68	2.51	2.63	2.64	1.94
	10m		1.70	1.74	1.92		1.79	1.08		10m		2.68	2.59	2.54		2.60	1.89
	20m			1.44	1.55		1.49	1.23		20m			2.73	2.65		2.69	1.89
	30m			1.79	1.51		1.65	1.63		30m			2.67	2.60		2.64	1.85
	底層	1.88	1.42	2.29	3.35	1.80	3.35	3.24		底層	2.78	2.59	2.72	2.57	2.59	2.57	2.05
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	2.64	2.52	2.44	1.96	2.13	2.34	1.41	3/12	0.5m	3.11	2.85	2.74	2.46	2.65	2.76	1.90
	10m		2.17	1.89	1.78		1.95	1.38		10m		2.68	2.60	2.58		2.62	1.72
	20m			1.99	1.38		1.69	1.35		20m			2.57	2.43		2.50	1.72
	30m			1.92	1.84		1.88	1.83		30m			2.74	2.61		2.67	1.66
	底層	2.51	1.63	2.99	4.00	2.54	4.00	3.44		底層	2.79	2.68	2.74	2.78	2.74	2.78	1.89
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度（平成9年度から平成18年度）の同時期調査の平均値

なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値



付表16 クロロフィルa (μg/l)

月日	水深	地点					平均値	近10年平均値	月日	水深	地点					平均値	近10年平均値
		I	II	III	IV	V					I	II	III	IV	V		
2007 4/18	0.5m	16.32	4.13	3.57	2.85	2.55	5.88	4.31	10/16	0.5m	3.85	3.38	3.02	3.27	2.85	3.28	3.78
	10m				2.66		2.66	3.58		10m				3.76		3.76	3.51
	20m				2.35		2.35	2.99		20m				2.20		2.20	1.78
	30m				2.06		2.06	2.39		30m				0.50		0.50	0.54
	底層				0.38		0.38	1.65		底層				0.73		0.73	0.73
	水深	7m	23m	46m	78m	6m				水深	6m	23m	45m	77m	12m		
5/15	0.5m	7.23	3.27	4.82	1.65	1.08	3.61	9.34	11/14	0.5m	5.90	4.61	3.80	3.68	4.65	4.53	5.86
	10m				4.44		4.44	5.03		10m				4.60		4.60	5.69
	20m				3.85		3.85	3.90		20m				4.31		4.31	4.94
	30m				2.92		2.92	2.40		30m				1.03		1.03	0.97
	底層				0.76		0.76	1.21		底層				1.08		1.08	0.81
	水深	6m	24m	48m	78m	11m				水深	5m	23m	46m	78m	8m		
6/13	0.5m	7.91	6.20	2.31	2.01	4.95	4.68	4.25	12/13	0.5m	6.65	6.91	7.25	6.49	7.48	6.95	5.41
	10m				5.59		5.59	3.72		10m				6.14		6.14	5.33
	20m				4.76		4.76	1.98		20m				7.04		7.04	5.18
	30m				2.28		2.28	1.13		30m				1.14		1.14	3.24
	底層				0.85		0.85	0.84		底層				0.50		0.50	1.09
	水深	6m	23m	49m	78m	5m				水深	6m	23m	46m	77m	10m		
7/17	0.5m	9.39	7.73	8.35	5.30	7.39	7.63	4.69	2008 1/15	0.5m	4.30	3.74	3.68	3.97	3.71	3.88	3.77
	10m				5.66		5.66	5.06		10m				3.98		3.98	3.39
	20m				2.73		2.73	1.69		20m				4.10		4.10	3.39
	30m				1.23		1.23	0.75		30m				3.95		3.95	3.34
	底層				0.87		0.87	0.96		底層				0.99		0.99	0.92
	水深	7m	24m	46m	77m	12m				水深	6m	23m	46m	77m	11m		
8/16	0.5m	1.44	1.14	1.21	0.92	1.01	1.14	2.35	2/18	0.5m	4.11	3.07	3.00	2.44	2.84	3.09	3.24
	10m				4.32		4.32	4.08		10m				2.72		2.72	2.59
	20m				0.79		0.79	1.48		20m				3.11		3.11	2.58
	30m				0.19		0.19	0.62		30m				2.83		2.83	2.63
	底層				0.89		0.89	1.28		底層				2.78		2.78	2.33
	水深	10m	22m	46m	77m	6m				水深	6m	23m	46m	77m	12m		
9/12	0.5m	7.39	3.59	3.21	2.84	3.76	4.16	3.49	3/12	0.5m	5.37	3.27	2.88	2.01	1.88	3.08	4.12
	10m				3.94		3.94	3.39		10m				2.18		2.18	3.29
	20m				1.31		1.31	1.52		20m				2.12		2.12	3.07
	30m				0.45		0.45	0.55		30m				1.81		1.81	3.07
	底層				0.73		0.73	1.03		底層				1.33		1.33	2.55
	水深	6m	22m	46m	76m	15m				水深	6m	23m	46m	78m	6m		

※近10年平均値は1997年度から2006年度（平成9年度から平成18年度）の同時期調査の平均値

なお、平均値および近10年平均値の底層の値は地点IVの値

付表17 プランクトン沈殿量 (ml/m<sup>3</sup>)

月日	採集層(m)	地点					平均値	平年値	月日	採集層(m)	地点					平均値	平年値
		I*	II	III	IV	V*					I*	II	III	IV	V*		
2007 4/18	0-10	20.12	12.07	17.61	15.09	12.07	15.39	6.29	10/16	0-10	9.05	11.57	8.30	11.07	14.08	10.81	16.96
	10-20		3.77	10.06	7.55		7.13	1.93		10-20		6.04	4.02	6.04		5.37	3.52
	20-40			6.54	1.38		3.96	1.24		20-40			2.14	2.64		2.39	1.06
	40-75				0.43		0.43	0.52		40-75				0.57		0.57	0.45
5/15	0-10	19.11	6.04	10.56	10.56	9.05	11.07	14.19	11/14	0-10	16.10	13.83	16.60	14.84	20.12	16.30	16.50
	10-20		5.03	4.02	9.56		6.20	3.10		10-20		12.32	11.07	6.79		10.06	4.66
	20-40			4.90	4.28		4.59	1.03		20-40			6.54	3.27		4.90	1.79
	40-75				1.08		1.08	0.40		40-75				1.80		1.80	0.48
6/13	0-10	8.55	9.56	6.79	8.30	4.02	7.44	27.33	12/13	0-10	12.58	12.83	16.60	14.59	11.07	13.53	10.23
	10-20		4.02	3.52	5.78		4.44	5.85		10-20		6.29	9.31	9.81		8.47	3.03
	20-40			1.76	3.27		2.52	1.71		20-40			4.78	3.77		4.28	2.06
	40-75				1.15		1.15	0.69		40-75				2.01		2.01	0.59
7/17	0-10	16.60	8.55	8.05	9.56	8.55	10.26	17.23	2008 1/15	0-10	4.53	3.27	3.52	3.77	5.03	4.02	5.23
	10-20		21.13	11.32	7.55		13.33	4.30		10-20		3.77	3.27	5.78		4.28	1.64
	20-40			2.01	1.51		1.76	1.53		20-40			3.77	2.77		3.27	1.39
	40-75				0.72		0.72	0.62		40-75				2.66		2.66	0.81
8/16	0-10	4.53	5.28	5.28	5.78	2.52	4.68	12.37	2/18	0-10	1.51	2.52	3.52	1.51	2.52	2.31	3.73
	10-20		2.26	2.01	3.27		2.52	4.08		10-20		1.76	1.76	1.76		1.76	1.71
	20-40			1.13	1.51		1.32	1.09		20-40			2.26	1.38		1.82	1.24
	40-75				0.50		0.50	0.52		40-75				1.08		1.08	0.95
9/12	0-10	12.58	15.34	14.08	11.82	19.62	14.69	12.88	3/12	0-10	3.02	2.52	3.02	12.58	6.54	5.53	3.60
	10-20		6.04	6.54	6.04		6.20	2.41		10-20		1.01	1.51	8.55		3.69	1.57
	20-40			2.01	1.51		1.76	0.84		20-40			1.01	4.78		2.89	1.29
	40-75				0.79		0.79	0.45		40-75				1.44		1.44	0.98

\*地点I、Vは0~5m層を採集

※平年値は1971年から2000年(昭和46年から平成12年)の同時期調査の平均値

付表18-1 植物プランクトン計数結果 (Cells/ml)

網	種名	採集層(m)	2007/4/18			2007/5/15			2007/6/13			2007/7/17			2007/8/16			2007/9/12							
			Sta. I *	II	III	IV	V *	Sta. I *	II	III	IV	V *	Sta. I *	II	III	IV	V *	Sta. I *	II	III	IV	V *			
藍	<i>Anabaena spiroides</i> ♀	0~10																							
		10~20																							
		20~40																							
	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i> ♀	0~10																							
		10~20																							
		20~40																							
	<i>Aphanothece cleftirata</i> ♀	0~10																							
		10~20																							
		20~40																							
	<i>Microcystis aeruginosa</i> ♀	0~10																							
		10~20																							
		20~40																							
<i>Microcystis incerta</i> ♀	0~10																								
	10~20																								
	20~40																								
<i>Microcystis sp.</i> ♀	0~10																								
	10~20																								
	20~40																								
<i>Microcystis wesenbergii</i> ♀	0~10																								
	10~20																								
	20~40																								
<i>Oscillatoria kawamurae</i> ♀	0~10																								
	10~20																								
	20~40																								
<i>Oscillatoria tenuis</i> ♀	0~10																								
	10~20																								
	20~40																								
<i>Phormidium mucicola</i>	0~10																								
	10~20																								
	20~40																								
<i>Asterionella formosa</i>	0~10	38.2	10.9	4.1	6.7	15.4				0.9	0.6	0.3	0.1												
	10~20		2.5	2.8	2.0																				
	20~40			2.7	1.1																				
<i>Aulacoseira granulata</i>	0~10																								
	10~20				0.6	0.2																			
	20~40																								
<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i> f. <i>spiralis</i>	0~10																								
	10~20																								
	20~40																								
<i>Aulacoseira nipponica</i>	0~10				1.3	2.3																			
	10~20																								
	20~40																								

\*1:地点 I, Vは0~5m \*2:群集数で計数 注)空欄は検出したが未確認であったもの(調査対象の採集水深に限る)、「0.0」は確認されたが換算上0.1未満となったものを示している



付表18-3 植物プランクトン計数結果 (cells/ml)

網	種名	2007/4/18				2007/5/15				2007/6/13				2007/7/17				2007/8/16				2007/9/12								
		Sta. I <sup>+</sup>	II	III	IV	V <sup>+</sup>	Sta. I <sup>+</sup>	II	III	IV	V <sup>+</sup>	Sta. I <sup>+</sup>	II	III	IV	V <sup>+</sup>	Sta. I <sup>+</sup>	II	III	IV	V <sup>+</sup>	Sta. I <sup>+</sup>	II	III	IV	V <sup>+</sup>				
緑	<i>Paulschultzia pseudovolvax</i>			0.8	0.2	1.4			0.9																					
	<i>Pediastrum bivaee</i>											1.4		0.3		0.1									0.9	2.0	1.8			
	<i>Pediastrum bivaee</i> var. <i>triangulatum</i>													0.1																
	<i>Planctosphaeria gelatinosa</i>						33.1	26.6			2.9	15.8	13.1	37.0			2.5													
	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>																													
	<i>Spirogyra</i> sp.											0.3																		
	<i>Staurastrum arcticon</i>		0.6	0.7	0.6	1.0	0.9	1.3	1.2	1.8	1.8	1.8	1.8	3.3	2.5	2.2	1.7	2.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0				
	<i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>			0.1	0.5	0.3	0.8	0.3	0.1	0.1	0.5	0.2	0.3																	
	<i>Tetraspora lacustris</i>																													
	<i>Volvox aureus</i>																													
	<i>Xanthidium hastiferum</i> var. <i>javanicum</i>																													
	黄色緑毛藻	<i>Dinobryon cylindricum</i>																												
<i>Mallomonas fastigata</i>																														
<i>Urogløna americana</i>																														
<i>Ceratium hirundinella</i>																														
湖線毛藻																														

\*1: 地点 I, V は 0~5m 注) 「空欄」は検出したが未確認であったもの(調査対象の採集水深に限る)、「0.0」は確認されたが換算上 0.1未満となったものを示している



付表18-5 植物プランクトン計数結果 (cells/ml)

網	種名	2007/10/16				2007/11/14				2007/12/13				2008/1/15				2008/2/18				2008/3/12						
		Sta. I <sup>*</sup>	II	III	IV	V <sup>*</sup>	Sta. I <sup>*</sup>	II	III	IV	V <sup>*</sup>	Sta. I <sup>*</sup>	II	III	IV	V <sup>*</sup>	Sta. I <sup>*</sup>	II	III	IV	V <sup>*</sup>	Sta. I <sup>*</sup>	II	III	IV	V <sup>*</sup>		
珪	<i>Fragilaria capucina</i>																											
藻	<i>Melosira varians</i>																											
	<i>Nitzschia sp.</i>																											
	<i>Stephanodiscus suzukii</i>																											
緑	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>																											
	<i>Closterium aciculare</i>																											
	<i>Cosmarium spp.</i>																											
	<i>Cosmoecium constrictum</i>																											
	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>																											
	<i>Eudorina elegans</i>																											
	<i>Mougeotia spp.</i>																											
	<i>Oocystis submarina</i>																											
	<i>Paulschulzia pseudovolvox</i>																											
	<i>Pediastrum bivaie</i>																											

\*1:地点 I, Vは0~5m (注)「空欄」は検出したが未確認であったもの(調査対象の採集水層に限る)、「0.0」は確認されたが換算上0.1未満となったものを示している

付表18-6 植物プランクトン計数結果 (Cells/ml)

綱	種名	2007/10/16					2007/11/14					2007/12/13					2008/1/15					2008/2/18					2008/3/12										
		II	III	IV	V*	Vm	II	III	IV	V*	Vm	II	III	IV	V*	Vm	II	III	IV	V*	Vm	II	III	IV	V*	Vm	II	III	IV	V*	Vm						
		Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*	Stn. I*					
藻	<i>Pediastrum biwaense</i> var. <i>triangulatum</i>	2.9	5.6	5.4	2.7	7.2																															
	<i>Planctosphaera gelatinosa</i>				0.5	14.5																															
	<i>Pleurotaenium</i> sp.				0.2																																
	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>																																				
	<i>Spirgyra</i> sp.				0.9																																
	<i>Spondylium moniliforme</i>				0.1																																
	<i>Staurastrum arcticon</i>				0.8																																
	<i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>				0.9																																
	<i>Stigeoclonium</i> sp.				0.1																																
	<i>Tetraspora lacustris</i>				45.3	6.6																															
	<i>Volvox aureus</i>																																				
	<i>Xanthidium hastiferum</i> var. <i>javanicum</i>				0.0																																
	黄色鞭毛藻	<i>Dinobryon cylindricum</i>																																			
		<i>Mallomonas fastigata</i>																																			
<i>Uroglena americana</i>					0.9																																
<i>Ceratium hirundinella</i>					0.3																																

\*1:地点 I, Vは0~5m 注)空欄は検出されなかったか未確認であったもの(調査対象の採集水層に限る)、「0.0」は確認されたが換算上0.1未満となったものを示している



付表19-1 動物プランクトン計数結果(個体数/l)

種名	2007/4/18				2007/5/15				2007/6/13				2007/7/17				2007/8/16				2007/9/12						
	Stn. I*	II	III	IV	V*	Stn. I*	II	III	IV	V*	Stn. I*	II	III	IV	V*	Stn. I*	II	III	IV	V*	Stn. I*	II	III	IV	V*		
<i>Centropxyis aculeata</i>																											
<i>Epistylis</i> sp.										0.9	15.8	3.0	10.9	11.3	19.6												
<i>Monocinium</i> sp.																											
<i>Paramecium</i> sp.																											
<i>Pelagolliptus tracheloides</i>																											
<i>Raphidophrys ambigua</i>																											
<i>Raphidophrys viridis</i>																											
<i>Stokesia vernalis</i>																											
<i>Vorticella</i> sp.																											
<i>Asplanchna</i> sp.																											
<i>Brachionus calyciflorus</i>																											
<i>Brachionus falcatus</i>																											
<i>Collotheca</i> sp.																											
<i>Colurella uncinata</i>																											

\* 地点 I, Vは0~5m 注)「空欄」は検出したが未確認であったもの(調査対象の採集水層に限る)、「0.0」は確認されたが換算上0.1未満となったものを示している





付表19-4 動物プランクトン計数結果(個体数/)

種名	2007/10/16				2007/11/14				2007/12/13				2008/1/15				2008/2/18				2008/3/12					
	Stn. I *	II	III	IV	V *	Stn. I *	II	III	IV	V *	Stn. I *	II	III	IV	V *	Stn. I *	II	III	IV	V *	Stn. I *	II	III	IV	V *	
<i>Arcella vulgaris</i>																										
<i>Centropyxis aculeata</i>						2.3																				
<i>Codonella cratera</i>												0.1														
<i>Epistylis</i> sp.		10.6	8.3	2.6	9.8																					
<i>Monodinium</i> sp.									0.4																	
<i>Pelagolileptus tracheloides</i>																										
<i>Raphidiophrys ambigua</i>																										
<i>Raphidiophrys viridis</i>																										
<i>Stokesia vernalis</i>																										
<i>Asplanchna</i> sp.																										
<i>Collotheca</i> sp.																										
<i>Colurella uncinata</i>																										
<i>Conochiloides coenobasis</i>																										
<i>Gonochilus unicornis</i>																										

\* 地点 I, V は 0~5m 注)「空欄」は検出したが未確認であったもの(調査対象の採集水層に限る)、「0.0」は確認されたが換算上0.1未満となったものを示している

付表19-5 動物プランクトン計数結果(個体数/l)

種名	2007/10/16				2007/11/14				2007/12/13				2008/1/15				2008/2/18				2008/3/12					
	Stn. I *	II	III	IV	V *	Stn. I *	II	III	IV	V *	Stn. I *	II	III	IV	V *	Stn. I *	II	III	IV	V *	Stn. I *	II	III	IV	V *	
<i>Diurella collaris</i>						0.8						0.1														
<i>Diurella dixon-uttalli</i>														0.0												
<i>Diurella similis</i>										0.8		0.1														
<i>Diurella tigris</i>							0.4																			
<i>Euchlanis dilatata</i>																										
<i>Filinia terminalis</i>																										
<i>Kellicottia longispina</i>							0.4																			
<i>Keratella quadrata</i>																										
<i>Ploesoma truncatum</i>																										
<i>Polyarthra vulgaris</i>																										
<i>Shantherina socialis</i>																										
<i>Synchaeta</i> sp.																										
<i>Testudinella patina</i>																										
<i>Tetramastix opollensis</i>																										

\* 地点 I, Vは0~5m 注)「空欄」は検出したが未確認であったもの(調査対象の採水層に限る)、10.0は確認されたが換算上0.1未満となったものを示している



