

漁業公害調査指導事業

静一徳・相坂幸二・蛭名政仁

目的

小川原湖及び十三湖において良好な漁場環境を維持するため現況を把握する。本調査は平成8年度から実施している。

材料と方法

1. 水質及び底質調査

(1) 調査地点

小川原湖内7定点、十三湖内6定点(図1)

(2) 調査回数

4月から11月まで月1回の計8回(底質は5月、7月、9月に月1回の計3回)

(3) 観測項目及び方法

観測方法は漁場保全対策推進事業調査指針(平成9年3月、水産庁)に従った。

- ① 水温：機器測定 (YSI Model 85)
- ② 風速：機器測定 (testo410-2)
- ③ 水深：錘測 (レッド測深)
- ④ 透明度：透明度板
- ⑤ DO (溶存酸素量)：機器測定 (YSI Model 85)
- ⑥ pH：機器測定 (YSI Model 60)
- ⑦ 塩分：機器測定 (YSI Model 85)
- ⑧ 粒度組成：水質汚濁調査指針 (使用フルイ：1mm、0.5mm、0.25mm、0.125mm、0.063mm)
- ⑨ 強熱減量 (IL)：550℃・6時間

なお、図表中の平年値は、本事業の平成8年から平成24年の観測データから求めた。

2. 湖沼生物モニタリング調査

(1) 調査地点

小川原湖内6定点 (St. 中央以外)、十三湖内6定点 (図1)

(2) 調査回数

5月、7月、9月に月1回

(3) 調査項目及び方法

エクマン・バージ型採泥器 (15×15 cm) により各地点2回採泥し、1mm目合いの篩にかけた残りをサンプルとした。また、サンプルは選別した後、ホルマリン固定し、同定及び秤量を行った。



図1 小川原湖及び十三湖の調査地点

結果と考察

1. 水質及び底質調査

(1) 小川原湖（表 1-1～表 1-3、表 2-1～表 2-3、図 2、図 3）

① 水温

2013年の小川原湖の水温は、調査期間を通して平年値に近い値で推移した。最高値は8月のSt.5の水深0m層における27.2℃、最低値は4月のSt.中央の水深16m層における6.2℃であった。

② DO（溶存酸素量）

2013年の小川原湖のDOは、調査期間を通して平年値に近い値で推移した。最高値は4月のSt.3、St.中央の水深0m層における14.3mg/l、最低値は4月から7月の、St.中央の水深15m以深において点在した0.0mg/lであった。

③ pH

2013年の小川原湖のpHは、表層で5月、7月を除く月、5m層で5月、7月、8月を除く月に、平年値より高い値で推移した。最高値は6月のSt.1、St.3、St.4の水深0m層における9.6、最低値は8月のSt.1の水深5m層における5.3であった。

④ 塩分

2013年の小川原湖の塩分は、表層で4月から8月、5m層で4月から7月に平年値より高い値で推移し、その後は平年値に近い値で推移した。最高値は4月のSt.中央・水深24m層における11.7、最低値は9月のSt.1の水深5m層、10月のSt.1、St.2の水深0m層における0.2であった。

⑤ 強熱減量・粒度組成

強熱減量は7月にはSt.4で高く、9月にはSt.1で高かった。9月の粒度組成はSt.1で泥の割合が高かった。それ以外の調査地点では泥の割合は非常に少なかった。

表 1-1 小川原湖水質観測結果（2013年4月、5月）

観測月日	4月18日						5月16日						
	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	
定点													
時刻	8:46	9:04	9:36	10:28	10:43	11:14	8:32	9:00	9:39	10:13	11:13	12:14	
天候	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	
気温(℃)	6.3	6.7	6.6	6.7	6.4	6.1	10.1	10.2	9.2	9.3	8.8	10.1	
風向(8方位)	東	東	東	南東	東	東	北東	北東	北東	北東	東	東	
風速(m/s)	0.5	4.1	4.9	2.0	4.8	5.0	1.6	3.4	3.0	1.6	0.8	0.7	
水深(m)	11.0	9.0	9.0	10.0	11.0	7.0	10.5	9.9	8.7	11.0	10.7	9.7	
透明度(m)	2.5	2.3	2.2	1.8	2.1	2.1	1.7	1.5	3.1	3.1	3.2	2.7	
水温(℃)	0m	6.3	6.8	6.5	6.8	6.7	6.8	9.9	10.7	9.9	10.1	10.0	10.1
	5m	6.7	7.1	6.5	6.5	6.7	6.8	9.8	10.4	9.9	10.1	9.9	10.0
	10m	6.5	-	-	-	-	-	9.3	-	-	9.9	9.9	-
	B-1m	-	6.3	6.4	6.5	6.5	6.8	-	9.4	9.8	-	-	10.1
DO(mg/l)	0m	13.4	13.6	14.3	13.7	13.3	13.4	11.2	11.2	11.2	11.4	11.4	11.6
	5m	13.4	13.6	14.0	13.2	13.3	13.5	11.0	10.9	11.0	11.0	11.1	11.5
	10m	13.4	-	-	-	-	-	10.0	-	-	10.9	10.9	-
	B-1m	-	11.9	13.8	13.2	13.1	13.5	-	9.8	11.0	-	-	11.5
DO(%)	0m	110.0	112.7	117.3	113.8	110.0	111.2	100.5	101.0	99.6	102.4	101.8	104.3
	5m	109.4	112.3	115.4	108.7	109.7	112.3	98.0	98.4	99.2	98.7	99.3	103.2
	10m	111.5	-	-	-	-	-	88.0	-	-	97.1	97.0	-
	B-1m	-	97.3	113.5	108.3	107.6	112.1	-	87.4	97.7	-	-	103.0
pH	0m	8.2	8.5	8.7	8.9	8.8	8.8	7.7	7.7	7.9	8.0	8.0	8.1
	5m	8.5	8.5	8.7	8.8	8.8	8.8	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	8.1
	10m	7.7	-	-	-	-	-	7.3	-	-	7.6	7.7	-
	B-1m	-	7.7	8.6	8.7	8.7	8.8	-	7.1	7.7	-	-	7.8
塩分	0m	0.9	1.4	1.8	1.9	1.9	1.9	1.2	0.7	1.6	1.7	1.7	1.7
	5m	1.7	1.6	1.8	1.9	1.9	1.9	1.6	1.4	1.6	1.7	1.7	1.7
	10m	1.8	-	-	-	-	-	1.7	-	-	1.7	1.7	-
	B-1m	-	1.9	1.8	1.9	1.9	1.9	-	1.7	1.6	-	-	1.7

※B-1m：湖底から1m上の層

表 1-2 小川原湖水質観測結果 (2013年6月~11月)

観測月日		6月11日						7月30日					
定点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	
時刻	8:43	9:00	9:31	10:30	10:42	11:28	8:04	8:25	8:55	9:54	10:20	10:49	
天候	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	
気温 (°C)	15.3	15.2	15.1	14.8	14.3	16.0	22.0	22.1	22.7	-	22.0	21.3	
風向 (8方位)	東	東	東	南東	東	東	東	東	東	東	東	東	
風速 (m/s)	2.4	2.9	3.0	2.1	5.2	3.0	1.8	2.2	2.9	2.9	2.3	2.7	
水深 (m)	10.8	10.3	9.7	10.7	11.1	8.1	10.9	10.9	8.2	8.1	9.7	9.1	
透明度 (m)	1.5	2.0	2.0	2.2	2.0	2.1	1.8	1.9	5.6	5.9	6.7	5.7	
水温 (°C)	0m	21.5	20.1	20.5	20.4	19.5	20.5	21.9	21.8	21.7	21.5	21.2	22.2
	5m	15.6	13.9	17.7	18.5	18.2	20.2	20.3	20.5	21.0	20.8	20.6	21.6
	10m	11.7	11.4	-	12.8	14.1	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	-	13.9	-	-	17.6	13.0	13.2	20.6	19.6	17.9	17.6
DO (mg/L)	0m	12.0	12.0	12.1	11.9	11.0	9.4	10.3	10.2	9.0	9.2	8.9	8.8
	5m	6.8	6.5	9.7	11.0	10.4	9.5	8.1	8.1	8.5	8.2	8.1	8.7
	10m	6.4	5.7	-	8.3	8.5	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	-	8.6	-	-	9.7	0.5	0.3	7.2	7.1	4.9	3.9
DO (%)	0m	135.2	130.7	133.8	131.5	119.8	104.2	117.5	116.6	102.7	104.4	101.0	102.0
	5m	57.0	62.0	101.6	117.1	109.3	105.5	89.9	92.5	96.3	92.5	90.6	98.7
	10m	58.4	52.0	-	77.4	82.0	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	-	82.1	-	-	100.4	4.8	2.8	81.0	77.5	52.1	40.6
pH	0m	9.6	9.5	9.6	9.6	9.3	9.1	8.0	8.3	7.9	8.1	7.5	8.3
	5m	6.1	7.3	8.8	9.2	8.9	9.1	7.3	7.3	7.7	7.6	7.5	7.7
	10m	5.8	7.1	-	7.7	7.8	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	-	7.7	-	-	8.5	6.5	7.1	7.5	7.4	6.8	7.3
塩分	0m	1.1	1.2	1.2	1.4	1.5	1.5	0.5	0.7	1.1	1.3	1.4	1.3
	5m	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4
	10m	1.8	1.9	-	1.7	1.7	-	-	-	-	-	-	-
	B-1m	-	-	1.6	-	-	1.6	1.9	1.9	1.3	1.4	1.6	1.7
観測月日		8月23日						9月18日					
定点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	
時刻	8:41	8:43	9:16	10:22	10:35	11:13	8:42	9:03	9:42	10:31	10:48	11:44	
天候	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	
気温 (°C)	28.4	26.5	27.2	26.4	-	27.8	22.8	22.1	22.3	22.4	21.4	24.9	
風向 (8方位)	-	南西	南	南	南	南	北西	北西	西	北西	西	北西	
風速 (m/s)	0.0	1.0	3.0	3.2	12.9	2.0	0.8	1.6	3.3	2.6	5.5	3.0	
水深 (m)	10.8	9.7	12.7	10.8	10.6	9.6	10.0	9.5	10.2	8.0	8.0	7.6	
透明度 (m)	1.3	3.0	5.5	7.0	4.5	4.4	0.6	0.4	1.4	1.5	1.6	1.5	
水温 (°C)	0m	26.9	26.4	26.7	27.1	27.2	27.1	20.5	19.9	21.7	21.6	21.2	21.5
	5m	24.4	24.7	26.1	26.8	26.9	26.8	18.3	20.1	21.7	21.6	21.3	21.1
	10m	18.1	19.5	16.8	15.9	15.4	-	18.0	-	20.0	-	-	21.2
	B-1m	-	-	14.7	-	-	20.7	-	19.1	-	21.6	21.2	-
DO (mg/L)	0m	9.6	9.0	7.9	7.4	7.8	7.4	8.5	8.0	9.1	8.7	8.3	8.1
	5m	7.2	7.5	6.7	7.4	7.6	7.0	7.9	7.7	8.1	8.8	8.2	7.0
	10m	0.8	1.5	0.6	0.6	0.3	-	4.2	-	5.3	-	-	7.1
	B-1m	-	-	0.2	-	-	2.3	-	6.2	-	8.9	8.1	-
DO (%)	0m	113.3	110.0	99.0	93.3	98.4	93.2	94.1	87.5	103.6	99.5	93.3	91.5
	5m	84.5	88.2	81.3	92.7	95.1	88.2	83.5	85.9	91.5	100.3	92.8	79.3
	10m	8.3	15.1	6.2	6.0	3.4	-	44.7	-	58.2	-	-	80.0
	B-1m	-	-	1.5	-	-	25.3	-	66.4	-	101.5	91.6	-
pH	0m	8.0	8.5	8.5	8.6	8.7	8.5	7.2	7.4	8.7	8.8	8.6	8.6
	5m	5.3	7.4	7.8	8.5	8.1	8.3	6.1	7.4	8.3	8.8	8.5	8.1
	10m	6.8	7.3	6.9	7.0	7.0	-	7.0	-	7.6	-	-	8.1
	B-1m	-	-	7.1	-	-	7.1	-	7.2	-	8.9	8.5	-
塩分	0m	0.9	0.9	1.1	1.1	1.2	1.2	0.6	0.4	0.9	1.0	1.2	1.2
	5m	0.6	0.6	1.1	1.1	1.2	1.2	0.2	0.5	1.1	1.0	1.2	1.3
	10m	1.7	1.6	1.9	2.0	2.1	-	1.2	-	1.5	-	-	1.3
	B-1m	-	-	2.3	-	-	1.7	-	1.0	-	1.0	1.2	-
観測月日		10月23日						11月12日					
定点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	
時刻	8:29	8:39	9:03	9:40	9:49	10:15	8:40	8:53	9:25	10:20	10:31	11:05	
天候	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	晴れ	雪	雪	晴れ	雪	雪	
気温 (°C)	12.6	13.0	14.4	15.3	15.1	14.6	1.7	1.8	1.2	1.3	1.2	2.0	
風向 (8方位)	東	東	東	東	東	東	西	西	北	西	西	西	
風速 (m/s)	0.7	10.6	4.3	1.8	5.4	5.5	2.5	3.0	4.0	6.2	5.2	1.7	
水深 (m)	11.3	8.5	9.8	11.0	9.5	10.0	10.9	8.5	15.3	10.0	10.0	10.3	
透明度 (m)	1.2	1.0	1.9	2.1	2.1	1.6	1.5	1.8	1.8	1.7	1.8	1.9	
水温 (°C)	0m	12.5	12.7	14.9	15.2	15.1	15.1	9.7	10.8	11.3	11.6	11.0	11.6
	5m	14.7	13.4	15.1	15.2	15.1	15.0	10.0	10.8	11.3	11.6	10.9	11.5
	10m	15.3	-	-	-	-	-	10.3	-	11.2	-	-	-
	B-1m	-	14.0	15.2	15.1	15.1	15.0	-	10.6	11.3	11.5	10.7	11.4
DO (mg/L)	0m	9.4	9.6	8.6	7.8	7.8	8.1	7.0	9.5	8.8	8.2	8.4	8.1
	5m	8.7	9.2	8.8	8.2	8.1	8.4	7.4	9.7	9.1	8.4	8.7	8.4
	10m	8.4	-	-	-	-	-	7.9	-	9.4	-	-	-
	B-1m	-	8.9	8.7	8.3	8.2	8.4	-	9.9	9.2	8.5	8.9	8.3
DO (%)	0m	89.2	90.6	85.7	79.1	78.7	80.6	62.1	86.7	81.4	76.1	77.5	75.7
	5m	86.7	88.6	88.4	82.1	81.5	83.3	66.2	88.7	84.1	78.5	79.6	77.7
	10m	86.1	-	-	-	-	-	71.5	-	85.9	-	-	-
	B-1m	-	86.5	87.6	82.7	81.9	84.2	-	89.8	84.3	78.5	80.5	76.8
pH	0m	7.4	7.3	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.9	7.9	8.0	7.9
	5m	7.6	7.4	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	7.9	8.0	7.9
	10m	7.5	-	-	-	-	-	7.8	-	7.8	-	-	-
	B-1m	-	7.4	7.6	7.7	7.7	7.8	-	7.8	7.8	8.0	8.0	7.9
塩分	0m	0.2	0.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.1	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4
	5m	1.0	0.5	1.3	1.3	1.4	1.4	1.1	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4
	10m	1.5	-	-	-	-	-	1.2	-	1.3	-	-	-
	B-1m	-	0.8	1.3	1.3	1.4	1.4	-	1.2	1.3	1.4	1.3	1.4

※B-1m: 湖底から1m上の層

表 1-3 小川原湖最深部（中央）における水質観測結果（2013 年）

観測月日	4月18日					5月16日					6月11日					7月30日					
時刻	9:50					9:54					9:50					9:08					
天候	曇り					曇り					曇り					曇り					
気温(°C)	6.7					9.6					15.1					22.1					
風向(16方位)	東					北					東					東					
風速(m/s)	3.3					1.5					2.6					2.8					
水深(m)	24.7					24.0					24.0					24.0					
透明度(m)	2.4					3.1					2.2					7.5					
水深	水温(°C)	DO(mg/l)	DO(%)	pH	塩分	水温(°C)	DO(mg/l)	DO(%)	pH	塩分	水温(°C)	DO(mg/l)	DO(%)	pH	塩分	水温(°C)	DO(mg/l)	DO(%)	pH	塩分	
0m	6.6	14.3	118.2	8.7	1.8	10.0	11.2	100.0	7.9	1.6	20.0	11.9	130.1	9.6	1.3	21.7	8.8	101.2	7.8	1.3	
1m	6.6	14.3	118.2	8.8	1.8	10.0	11.2	100.3	7.9	1.6	20.0	11.9	130.4	9.6	1.3	21.6	8.8	100.5	7.7	1.3	
2m	6.6	14.3	118.2	8.6	1.8	10.0	11.2	99.7	7.9	1.6	20.0	11.9	130.0	9.6	1.3	21.6	8.7	99.8	7.7	1.3	
3m	6.6	14.3	117.6	8.7	1.8	10.0	11.1	99.6	7.9	1.6	19.8	11.4	126.1	9.5	1.4	21.4	8.7	99.3	7.7	1.3	
4m	6.6	14.3	118.1	8.7	1.9	10.0	11.1	99.2	7.9	1.6	19.5	11.5	124.2	9.4	1.5	21.3	8.6	98.2	7.7	1.3	
5m	6.6	14.2	117.4	8.7	1.9	10.0	11.1	99.2	7.9	1.6	18.7	10.8	114.6	9.1	1.5	20.9	8.3	94.0	7.4	1.3	
6m	6.6	14.2	117.0	8.7	1.9	10.0	11.0	98.8	7.8	1.6	17.1	9.8	100.6	8.7	1.5	20.0	7.8	86.3	7.4	1.3	
7m	6.6	14.2	117.1	8.7	1.9	9.9	11.0	98.0	7.8	1.6	14.8	8.9	86.9	7.5	1.6	19.6	7.4	80.8	7.2	1.4	
8m	6.6	14.1	116.8	8.7	1.9	9.9	10.8	96.8	7.7	1.7	13.6	8.7	83.2	7.3	1.6	17.6	5.0	53.1	7.0	1.5	
9m	6.6	14.2	116.9	8.7	1.9	9.9	10.8	96.8	7.7	1.7	13.2	8.6	81.3	7.3	1.7	15.4	2.4	24.5	6.8	1.7	
10m	6.6	14.1	116.5	8.7	1.9	9.9	10.8	96.0	7.7	1.7	13.0	8.5	79.4	7.2	1.7	13.2	1.3	13.2	6.8	1.9	
11m	6.6	14.1	116.4	8.7	1.9	9.8	10.5	94.0	7.5	1.7	12.9	8.4	78.5	7.2	1.7	12.7	0.9	8.5	6.8	2.0	
12m	6.6	14.1	116.5	8.7	1.9	9.7	10.2	91.2	7.5	1.8	12.3	8.0	74.3	7.1	1.7	12.4	0.3	3.1	6.8	2.2	
13m	6.6	13.3	108.7	8.6	1.9	9.7	10.1	90.1	7.4	1.8	11.8	7.1	64.6	7.0	1.9	12.2	0.1	0.6	6.9	2.4	
14m	6.5	13.6	111.6	8.5	1.9	9.4	9.5	83.6	7.3	1.9	11.5	4.8	43.5	6.8	2.2	12.4	0.1	0.5	6.9	2.9	
15m	6.5	13.7	112.5	8.6	1.9	9.4	8.9	78.3	7.0	2.0	11.4	3.8	34.6	6.8	2.3	12.3	0.0	0.4	6.9	3.2	
16m	6.2	0.1	0.5	7.0	5.6	9.2	6.9	60.0	6.5	2.3	11.1	4.6	14.2	6.7	2.6	11.8	0.0	0.3	7.2	6.8	
17m	6.6	0.1	0.4	6.9	9.3	7.5	0.0	0.2	6.7	9.4	9.6	0.0	0.2	6.7	9.5	10.2	0.0	0.3	7.0	9.5	
18m	7.7	0.0	0.4	6.9	10.1	7.6	0.0	0.2	6.7	10.1	9.1	0.0	0.2	6.7	10.1	9.3	0.0	0.3	6.9	10.1	
19m	8.3	0.0	0.4	6.9	10.6	8.1	0.0	0.2	6.6	10.6	9.6	0.0	0.4	6.6	10.9	8.5	0.0	0.3	6.8	10.5	
20m	8.5	0.1	0.4	6.9	10.9	8.4	0.0	0.3	6.9	10.9	9.7	0.0	0.4	6.7	11.1	8.5	0.0	0.3	7.1	10.9	
21m	8.6	0.0	0.5	6.9	11.1	8.5	0.0	0.3	6.7	11.2	9.8	0.0	0.4	6.7	11.3	8.5	0.0	0.3	7.0	11.0	
22m	8.5	0.0	0.4	7.0	11.4	8.5	0.0	0.3	6.8	11.4	9.9	0.1	0.5	6.7	11.3	8.6	0.0	0.4	6.8	11.2	
23m	8.4	0.1	0.5	6.9	11.6	8.5	0.0	0.4	6.7	11.4	9.9	0.1	0.5	6.8	11.3	8.6	0.1	0.5	6.4	11.2	
24m	8.3	0.1	0.6	6.9	11.7	8.5	0.0	0.5	6.5	11.4											
25m																					
観測月日	8月23日					9月18日					10月23日					11月12日					
時刻	9:26					10:00					9:11					9:40					
天候	曇り					晴れ					曇り					雪					
気温(°C)	25.7					23.0					14.8					3.1					
風向(16方位)	南					西					南東					北					
風速(m/s)	2.5					2.4					3.5					6.3					
水深(m)	25.0					24.1					25.0					24.7					
透明度(m)	5.9					1.3					1.8					1.8					
水深	水温(°C)	DO(mg/l)	DO(%)	pH	塩分	水温(°C)	DO(mg/l)	DO(%)	pH	塩分	水温(°C)	DO(mg/l)	DO(%)	pH	塩分	水温(°C)	DO(mg/l)	DO(%)	pH	塩分	
0m	27.0	7.5	93.4	8.6	1.1	21.9	9.3	105.4	9.0	0.9	15.0	7.8	79.7	7.7	1.2	11.6	8.2	76.0	8.0	1.4	
1m	26.9	7.5	93.3	8.6	1.1	21.8	9.3	106.0	8.9	0.9	15.2	8.0	79.9	7.7	1.2	11.6	8.2	76.1	8.0	1.4	
2m	26.9	7.5	93.1	8.6	1.1	21.6	9.1	103.4	8.9	0.9	15.0	8.0	80.2	7.7	1.2	11.6	8.3	76.8	7.9	1.4	
3m	26.9	7.5	93.4	8.6	1.1	21.5	9.0	101.6	8.9	0.9	15.0	8.1	80.4	7.7	1.2	11.7	8.3	78.3	7.9	1.4	
4m	26.8	7.4	92.2	8.5	1.1	21.5	8.8	99.6	8.8	0.9	15.0	8.1	81.5	7.7	1.2	11.7	8.4	78.3	7.9	1.4	
5m	26.5	7.0	86.2	8.3	1.1	21.5	8.5	97.0	8.8	0.9	15.0	8.2	82.1	7.7	1.2	11.7	8.5	78.7	7.9	1.4	
6m	24.2	5.0	58.8	7.2	1.2	21.5	8.1	91.7	8.7	1.0	15.1	8.3	82.9	7.7	1.2	11.7	8.6	79.6	7.9	1.4	
7m	22.5	4.1	47.9	7.1	1.3	21.5	7.9	89.8	8.6	1.0	15.2	8.3	83.6	7.8	1.3	11.7	8.7	80.3	7.9	1.4	
8m	19.0	1.9	20.4	6.9	1.6	21.3	7.6	86.7	8.5	1.0	15.2	8.4	84.3	7.7	1.3	11.7	8.7	80.6	7.9	1.4	
9m	17.2	0.8	7.7	6.7	1.8	20.3	6.0	67.3	7.6	1.3	15.2	8.4	83.9	7.7	1.3	11.7	8.7	81.4	7.9	1.4	
10m	16.1	0.6	5.4	6.7	2.0	19.3	5.0	54.6	7.4	1.6	15.2	8.4	84.2	7.7	1.3	11.7	8.8	81.6	7.9	1.4	
11m	15.3	0.3	2.9	6.8	2.0	18.1	3.4	36.2	7.2	1.8	15.2	8.3	83.7	7.7	1.3	11.7	8.8	81.6	7.9	1.4	
12m	15.0	0.2	2.1	6.7	2.2	16.1	0.9	9.0	7.1	2.4	15.3	8.2	82.4	7.7	1.3	11.7	8.8	81.4	7.9	1.4	
13m	13.5	0.1	0.8	7.0	2.5	14.7	0.1	1.2	7.1	2.8	15.5	2.2	22.6	7.2	2.5	11.6	8.7	80.9	7.9	1.4	
14m	13.4	0.1	0.8	7.1	2.7	14.1	0.1	1.2	7.1	2.9	14.9	0.2	2.2	7.2	3.2	11.7	8.6	79.7	7.8	1.4	
15m	13.8	0.1	0.7	7.0	3.9	13.7	0.1	1.1	7.1	3.5	13.9	0.2	2.1	7.2	4.5	12.3	0.2	2.2	7.3	2.9	
16m	13.5	0.1	0.6	7.0	5.1	13.1	0.1	1.1	7.2	4.3	13.3	0.2	2.1	7.2	5.4	12.9	0.2	2.2	7.2	5.3	
17m	12.8	0.1	0.6	6.8	8.8	11.7	0.1	0.9	7.1	7.4	12.8	0.2	2.0	7.2	6.1	11.7	0.2	2.1	7.2	7.9	
18m	11.4	0.1	0.6	6.7	10.1	11.1	0.1	1.0	7.1	8.5	11.1	0.2	1.9	7.2	8.9	11.2	0.2	2.1	7.2	8.6	
19m	11.2	0.1	0.6	6.9	10.5	10.0	0.1	0.9	7.1	10.0	10.7	0.2	1.9	7.2	9.7	10.7	0.2	2.2	7.2	9.3	
20m	9.6	0.1	0.5	7.0	10.9	9.9	0.1	0.9	7.1	10.2	9.8	0.2	1.9	7.2	10.6	10.1	0.2	2.1	7.2	9.9	
21m	9.5	0.1	0.6	7.0	11.0	9.7	0.1	1.0	7.1	10.4	9.6	0.2	1.9	7.2	10.7	9.8	0.2	2.2	7.2	10.0	
22m	10.4	0.1	0.6	6.9	11.1	9.5	0.1	1.0	7.1	10.6	9.5	0.2	2.0	7.2	10.8	9.8	0.2	2.3	7.2	10.1	
23m	9.6	0.1	0.6	7.0	11.1	9.5	0.1	1.0	7.2	10.6	9.6	0.2	2.1	7.2	10.8	9.7	0.3	2.3	7.2	10.0	
24m	10.9	0.1	0.6	6.7	11.1	9.5	0.1	1.2	7.2	10.6	9.5	0.2	2.1	7.8	10.8	9.7	0.3	2.4	7.1	10.0	
25m	9.6	0.1	0.8	7.1	11.1																

※B-1m：湖底から1m上の層

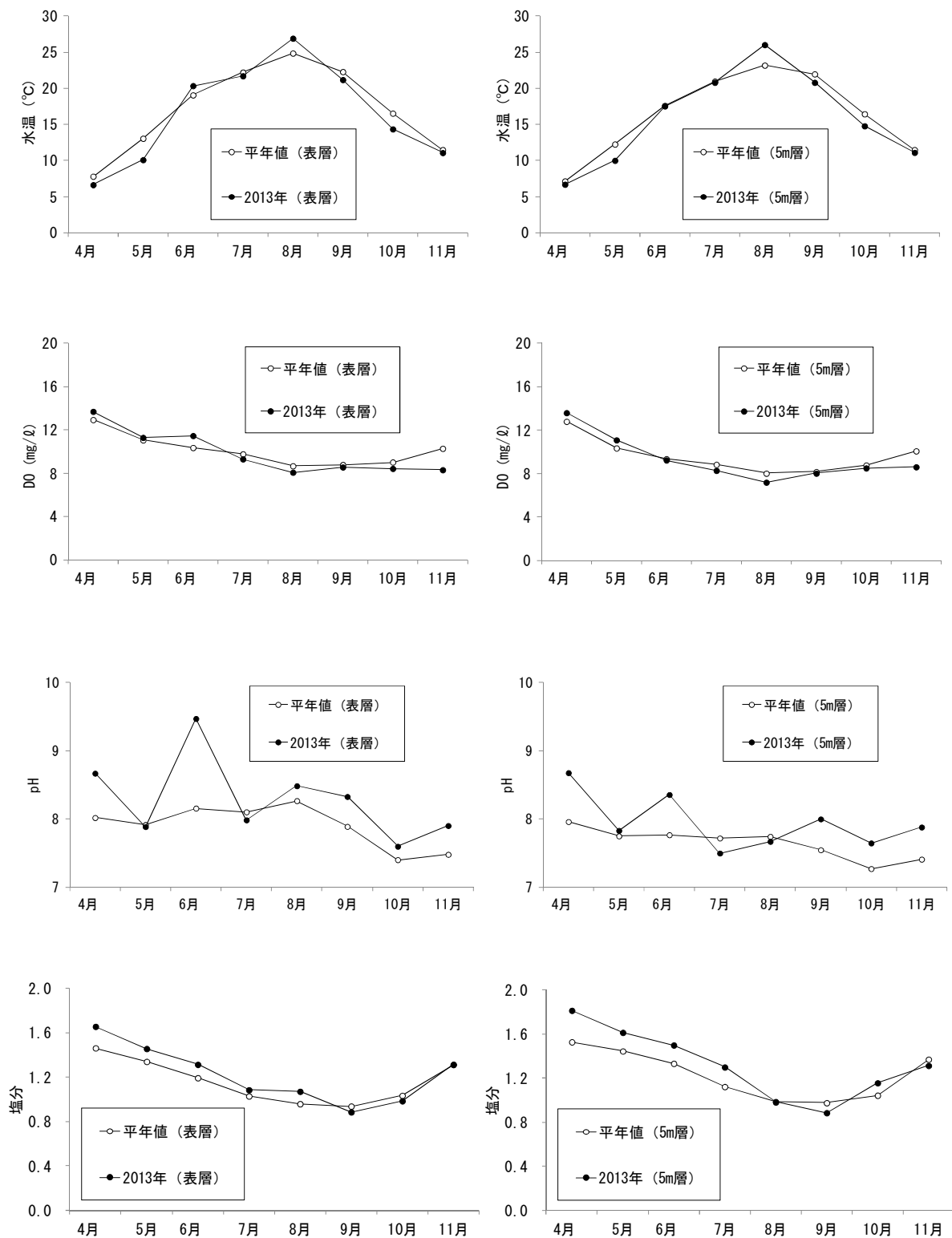


図2 2013年の小川原湖における水質項目別の水深別観測値と平年値

表 2-1 小川原湖底質分析結果 (2013 年 7 月)

調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
水深 (m)	1.0	0.6	2.0	0.5	1.0	0.7
含水率 (%)	-	24.8	24.3	26.5	27.2	26.7
乾泥率 (%)	-	75.2	75.7	73.5	72.8	73.3
強熱減量 (%)	0.9	0.7	0.8	4.9	0.7	1.1

表 2-2 小川原湖底質分析結果 (2013 年 9 月)

調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
水深 (m)	9.0		3.8	6.3	3.3	1.4
含水率 (%)	76.2		25.1	24.3	24.6	25.7
乾泥率 (%)	23.8		74.9	75.7	75.4	74.3
強熱減量 (%)	17.0		0.4	0.7	0.8	0.9
粒度組成 %	礫、極粗粒砂	0.1	8.1	2.0	4.4	0.3
	粗粒砂	0.1	23.9	8.4	7.1	2.8
	中粒砂	0.6	53.2	45.7	31.4	78.5
	細粒砂	5.0	14.6	42.8	56.5	18.3
	微細粒砂	16.4	0.2	1.1	0.6	0.2
	泥	77.7	0.0	0.0	0.0	0.0

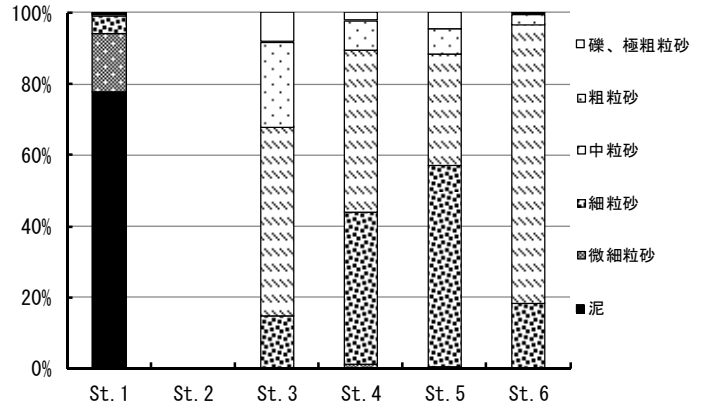


図 3 小川原湖底質分析結果 (2013 年 9 月)

(2) 十三湖 (表 3-1、表 3-2、表 4-1～表 4-3、図 4)

① 水温

2013年の十三湖の水温は、調査期間を通して平年値に近い値で推移した。最高値は8月のSt.1の水深0m層、B-0.1m層(湖底から10cm上の層)における27.5℃、最低値は11月のSt.5の水深0m層における4.1℃であった。

② DO (溶存酸素量)

2013年の十三湖のDOは、調査期間を通して平年値に近い値で推移した。最高値は11月のSt.6の水深0m層、B-0.1m層(湖底から10cm上の層)における13.1mg/ℓ、最低値は10月のSt.3の水深B-0.1m層(湖底から10cm上の層)における5.0mg/ℓであった。

③ pH

2013年の十三湖のpHは、5月、8月、9月に平年値より低い傾向にあった。最高値は6月のSt.5の水深0m層における8.9、最低値は5月のSt.2の水深0mにおける6.1であった。

④ 塩分

2013年の十三湖の塩分は、表層で10月以外に低い値で推移し、底層で6月、10月以外に低い値で推移した。最高値は10月のSt.3の水深B-0.1m層(湖底から10cm上の層)における29.9、最低値は5月のSt.2の水深0m層、B-0.1m層(湖底から10cm上の層)における0.0であった。

⑤ 強熱減量・粒度組成

強熱減量は5月、7月、9月のSt.1、St.3で高く、また9月のSt.2で高かった。

表 3-1 十三湖水質観測結果 (2013年4月、5月)

観測月日		4月16日						5月14日					
定点		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
時刻		14:45	14:33	14:22	14:14	14:05	13:54	15:16	14:55	14:45	14:37	14:21	14:00
天候		晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り
気温 (°C)		11.8	12.0	13.9	13.2	12.9	12.9	12.6	11.6	11.7	12.0	12.1	12.2
風向 (8方位)		北東	北東	南西	-	南西	南西	北	北西	北西	西	南西	南西
風速 (m/s)		4.8	2.2	0.5	0.0	0.7	0.5	1.6	3.0	1.5	3.4	3.0	1.2
水深 (m)		1.1	1.0	2.2	1.1	1.5	0.7	0.7	0.8	2.0	1.0	1.8	0.6
透明度 (m)		0.3	0.5	0.4	0.3	0.4	0.3	0.5	0.7	0.5	1.0	0.7	0.5
水温 (°C)	0m	9.4	7.6	8.9	7.9	7.4	8.3	11.8	10.6	10.6	12.3	10.3	11.5
	B-0.1m	9.3	7.6	8.4	7.8	7.5	8.2	10.8	10.6	10.6	12.3	10.3	11.6
DO (mg/ℓ)	0m	12.0	11.5	11.4	12.0	12.2	11.8	11.0	10.4	11.1	11.1	11.5	11.0
	B-0.1m	11.9	11.4	11.2	11.8	12.1	12.2	10.9	10.4	11.1	11.1	11.5	11.1
DO (%)	0m	104.7	96.2	98.0	100.8	102.0	100.7	101.5	93.8	95.8	102.6	102.7	100.9
	B-0.1m	101.3	95.4	96.1	99.7	100.2	103.0	100.8	93.9	95.7	102.4	103.0	101.9
pH	0m							7.4	6.1	6.7	8.0	7.0	7.3
	B-0.1m							7.3	6.3	6.9	8.0	6.9	7.3
塩分	0m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
	B-0.1m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1

※B-0.1m: 湖底から10cm上の層

表 3-2 十三湖水質観測結果 (2013 年 6 月~11 月)

観測月日		6月19日						7月17日						
定点		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	
時刻		11:28	11:12	11:05	10:58	10:48	10:40	11:55	11:34	11:18	11:03	10:47	10:37	
天候		雨	雨	雨	雨	雨	雨	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	
気温 (°C)		20.0	19.2	20.0	20.7	21.4	21.0	20.3	22.1	21.1	21.9	23.6	-	
風向 (8方位)		北東	東	東	東	南東	東	東	東	東	東	東	南東	
風速 (m/s)		3.8	4.2	4.0	3.8	2.2	3.0	8.4	6.3	7.2	6.4	6.4	5.6	
水深 (m)		0.4	0.4	1.7	0.6	1.1	0.5	1.0	0.6	2.0	0.5	1.0	0.7	
透明度 (m)		水深以上	水深以上	1.1	0.6	1.0	水深以上	水深以上	0.5	0.4	水深以上	0.5	0.5	
水温 (°C)	0m	22.7	22.3	22.4	22.0	22.3	22.2	24.0	22.4	23.4	23.9	23.6	23.8	
	B-0.1m	23.1	22.6	20.4	22.0	21.6	22.2	24.0	22.3	23.5	23.8	23.5	23.8	
D0 (mg/l)	0m	8.4	8.3	10.3	10.3	11.5	10.9	8.2	7.9	9.2	9.0	10.3	9.2	
	B-0.1m	8.4	9.2	5.7	10.3	7.3	10.9	8.3	7.9	9.2	9.1	10.0	9.1	
D0 (%)	0m	97.9	95.4	119.5	118.8	134.8	128.0	98.8	90.8	109.2	108.7	123.5	110.2	
	B-0.1m	99.5	108.2	75.5	118.5	91.3	126.7	99.2	90.4	108.4	108.5	121.3	110.2	
pH	0m	7.3	7.5	8.5	8.6	8.9	8.8	7.3	6.9	8.0	8.0	8.8	8.3	
	B-0.1m	7.5	8.0	7.8	8.6	8.0	8.8	7.3	7.2	8.1	8.0	8.7	8.3	
塩分	0m	4.6	2.2	3.2	3.1	3.5	3.4	1.8	0.1	0.2	1.4	2.0	1.4	
	B-0.1m	6.7	5.7	29.0	3.2	19.5	3.4	1.8	0.1	0.2	1.3	2.3	1.4	
観測月日		8月12日						9月19日						
定点		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	
時刻		11:11	11:00	10:54	10:47	10:39	10:32	13:58	13:44	13:35	14:20	13:06	12:58	
天候		晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	曇り	曇り	曇り	
気温 (°C)		26.8	26.5	27.8	27.4	28.5	26.8	21.2	21.4	21.5	21.0	21.2	26.7	
風向 (8方位)		西	西	西	西	西	西	北西	北西	西	北西	西	西	
風速 (m/s)		5.3	5.3	3.5	3.7	2.5	3.6	2.1	3.5	3.5	3.3	2.3	2.1	
水深 (m)		1.3	1.0	2.2	1.1	1.5	0.7	1.0	0.7	2.0	1.0	1.3	0.7	
透明度 (m)		0.8	0.2	0.1	0.6	0.5	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	
水温 (°C)	0m	27.5	24.9	24.9	26.3	26.3	26.5	20.9	18.4	19.1	18.9	20.2	21.3	
	B-0.1m	27.5	24.9	24.2	26.2	25.9	26.5	21.0	18.5	18.3	18.9	19.1	21.2	
D0 (mg/l)	0m	6.5	6.9	7.6	8.1	8.6	8.8	7.5	7.6	7.7	7.3	7.8	7.6	
	B-0.1m	6.3	6.7	5.7	8.2	7.1	8.8	7.4	7.6	7.5	7.3	7.6	7.4	
D0 (%)	0m	82.8	83.1	92.5	100.8	107.4	110.6	83.8	80.3	81.3	77.5	84.6	84.3	
	B-0.1m	80.1	81.5	63.0	103.4	87.5	111.0	83.4	80.4	78.3	77.9	82.1	82.9	
pH	0m	6.9	6.7	7.2	7.0	7.5	7.5	7.1	6.9	6.9	6.8	6.8	6.9	
	B-0.1m	6.8	6.9	7.2	7.1	7.3	7.3	7.2	7.0	6.8	6.8	6.8	6.8	
塩分	0m	0.8	0.1	0.1	0.7	1.3	1.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
	B-0.1m	0.8	0.1	1.3	0.7	2.3	1.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
観測月日		10月8日						11月14日						
定点		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	
時刻		13:35	13:20	13:15	13:07	13:00	12:55	欠測	欠測	13:31	13:28	13:20	13:00	
天候		雨	雨	雨	雨	雨	雨			曇り	曇り	曇り	曇り	曇り
気温 (°C)		20.4	20.8	20.3	20.6	21.9	21.8			6.0	6.2	5.7	5.7	
風向 (8方位)		西	西	西	南西	南西	南西			南東	南東	南東	北東	
風速 (m/s)		2.8	2.5	3.4	2.4	1.9	1.1			2.0	2.0	2.0	2.0	
水深 (m)		0.9	0.7	2.0	1.0	1.6	0.5			1.5	0.5	1.4	0.4	
透明度 (m)		水深以上	0.4	0.8	0.6	0.6	0.5			0.6	水深以上	0.5	水深以上	
水温 (°C)	0m	19.5	18.6	19.0	19.5	19.4	19.8			5.1	5.1	4.1	4.5	
	B-0.1m	19.6	18.5	20.6	19.5	20.2	19.9			5.1	5.1	4.2	4.5	
D0 (mg/l)	0m	7.1	7.7	8.4	7.5	8.1	8.3			11.9	12.0	12.9	13.1	
	B-0.1m	7.0	7.9	5.0	7.1	6.3	8.2			12.0	12.1	12.9	13.1	
D0 (%)	0m	83.8	85.4	94.2	86.4	92.4	95.3			93.2	94.2	98.7	101.0	
	B-0.1m	81.8	83.8	64.4	82.6	77.2	95.5			93.6	94.6	98.5	101.1	
pH	0m	7.9	7.8	8.3	8.0	8.2	8.2	7.3	7.5	7.7	7.8			
	B-0.1m	7.8	7.9	8.2	8.0	8.0	8.1	7.4	7.5	7.7	7.8			
塩分	0m	11.8	0.7	6.3	10.5	9.6	10.2	0.1	0.1	0.2	0.3			
	B-0.1m	12.5	0.8	29.9	10.6	18.6	11.0	0.1	0.1	0.2	0.3			

※B-0.1m : 湖底から10cm上の層

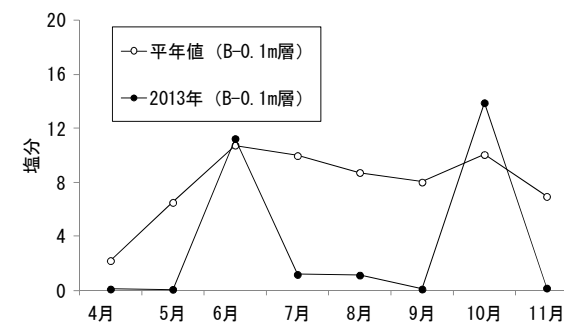
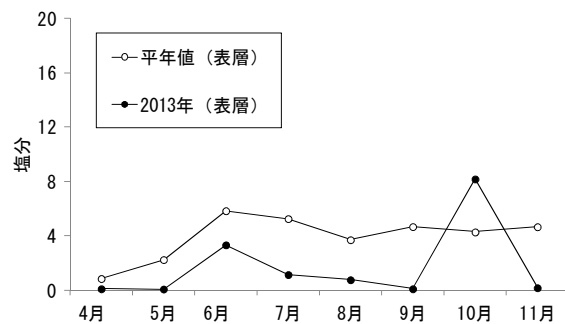
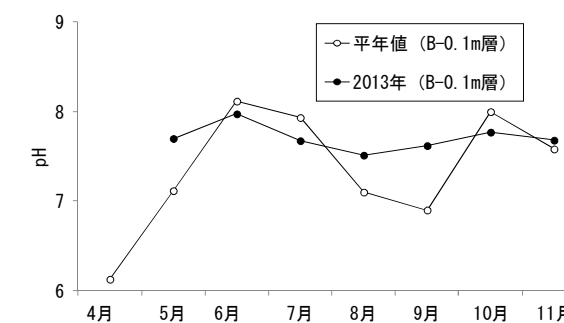
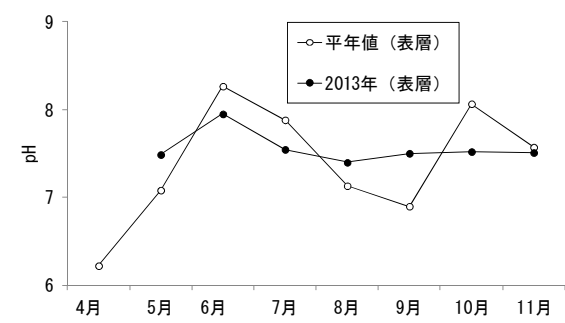
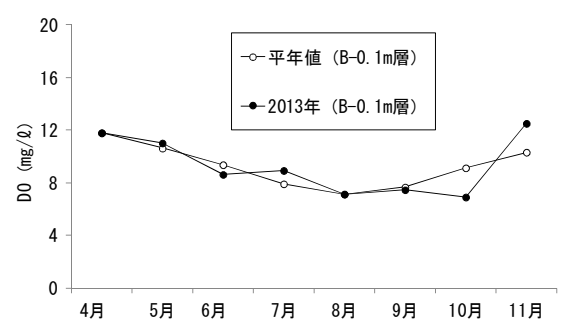
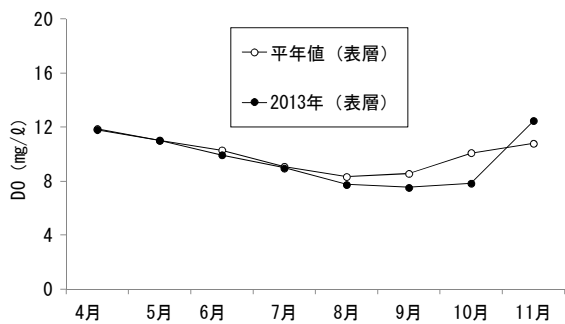
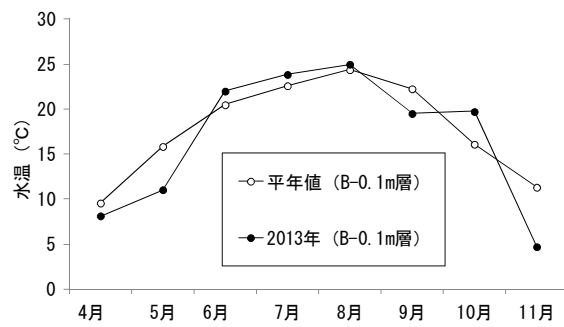
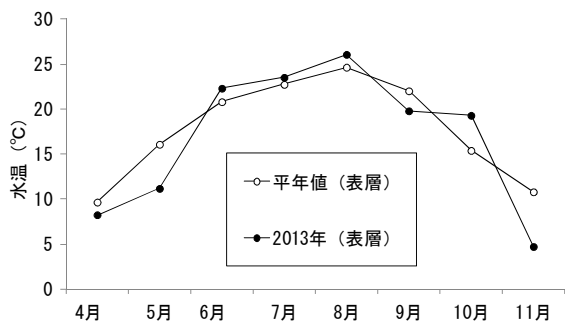


図4 2013年の十三湖における水質項目別の水深別観測値と平年値

表 4-1 十三湖底質分析結果 (2013 年 5 月)

調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
水深 (m)	0.7	0.8	2.0	1.0	1.8	0.6
含水率 (%)	41.2	33.4	50.8	26.1	22.5	25.1
乾泥率 (%)	58.8	66.6	49.2	73.9	77.5	74.9
強熱減量 (%)	3.6	1.9	5.0	1.2	1.0	1.2

表 4-2 十三湖底質分析結果 (2013 年 7 月)

調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
水深 (m)	1.0	0.6	2.0	0.5	1.0	0.7
含水率 (%)	44.8	37.5	51.6	24.6	23.3	24.5
乾泥率 (%)	55.2	62.5	48.4	75.4	76.7	75.5
強熱減量 (%)	4.4	0.1	5.2	1.3	1.5	1.5

表 4-3 十三湖底質分析結果 (2013 年 9 月)

調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6
水深 (m)	1.0	0.7	2.0	1.0	1.3	0.7
含水率 (%)	48.8	54.1	59.2	26.6	23.0	26.7
乾泥率 (%)	51.2	45.9	40.8	73.4	77.0	73.3
強熱減量 (%)	6.1	9.1	13.4	2.2	1.1	1.6

2. 湖沼生物モニタリング調査

(1) 小川原湖 (表 5-1~表 5-3)

採取した底生動物では、5月、7月、10月において二枚貝綱 (ヤマトシジミ) が優占していた。その他は、5月に貧毛綱、甲殻綱タナイス目、昆虫綱ユスリカ科が多く、7月は貧毛綱、10月に貧毛綱と腹足綱が多かった。

(2) 十三湖 (表 6-1~表 6-3)

5月、7月、9月において二枚貝綱 (ヤマトシジミ) が優占していた。その他は、5月、7月、9月において貧毛綱と多毛綱が多かった。

表 5-1 小川原湖底生動物調査 (2013 年 5 月)

調査月日		5月16日														
調査地点		St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5		St. 6		エグマンバージ2回分 (0.045m)当たりの個体数と湿重量		
水深 (m)		6.9		5.0		5.0		6.5		5.3		5.3		合計	平均	
ベントス現存量		個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	
扁形動物	渦虫綱	—	0	0.00	0	0.00	2	0.00	10	0.00	0	0.00	0	0.00	12	0.00
軟体動物	腹足綱	—	1	0.01	4	0.04	4	0.03	24	0.24	0	0.00	0	0.00	33	0.32
	二枚貝綱	ヤマトシジミ	41	23.10	34	6.97	48	0.47	77	20.10	59	24.65	31	44.32	290	119.61
環形動物	多毛綱	—	2	0.01	3	0.05	1	0.01	5	0.01	9	0.06	24	0.03	44	0.17
	貧毛綱	—	22	0.02	22	0.02	43	0.03	0	0.00	1	0.00	132	0.07	220	0.14
節足動物	等脚目	等脚目	1	0.00	2	0.02	3	0.02	9	0.01	2	0.01	3	0.02	20	0.08
		端脚目	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	タナイス目	タナイス目	0	0.00	0	0.00	9	0.00	37	0.01	2	0.00	136	0.04	184	0.05
		ユスリカ科	3	0.01	12	0.03	2	0.00	1	0.00	3	0.00	135	0.11	156	0.15
昆虫綱	その他	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	

注：湿重量の0.00は0.005g未満を示す。

表 5-2 小川原湖底生動物調査 (2013 年 7 月)

調査月日		7月30日														
調査地点		St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5		St. 6		エグマンバージ2回分 (0.045m)当たりの個体数と湿重量		
水深 (m)		3.0		4.8		4.5		3.1		5.0		4.0		合計	平均	
ベントス現存量		個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	
扁形動物	渦虫綱	—	0	0.00	1	0.08	2	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.08
軟体動物	腹足綱	—	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.90	0	0.00	0	0.00	2	0.90
	二枚貝綱	ヤマトシジミ	80	102.07	85	56.63	115	93.65	52	48.50	80	68.23	43	71.90	455	440.98
環形動物	貧毛綱	—	33	0.02	122	0.09	7	0.05	1	0.01	9	0.09	42	0.10	214	0.36
節足動物	等脚目	等脚目	2	0.00	0	0.00	8	0.09	0	0.00	1	0.01	1	0.01	12	0.11
		端脚目	0	0.00	0	0.00	2	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.00
	タナイス目	0	0.00	0	0.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	

注：湿重量の0.00は0.005g未満を示す。

表 5-3 小川原湖底生動物調査 (2013 年 10 月)

調査月日			10月23日												エグマンバーJ2回分 (0.045m)当たりの個体数と湿重量			
調査地点			St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5		St. 6		合計		平均	
水深 (m)			4.3		5.3		4.9		3.4		4.5		3.5					
ベントス現存量			個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)
扁形動物	渦虫綱	ウズムシ目	0	0.00	0	0.00	2	0.00	10	0.00	0	0.00	0	0.00	12	0.00	2	0.00
ひも形動物	—	—	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.01	1	0.03	5	0.04	1	0.01
軟体動物	腹足綱	—	7	0.02	7	0.08	2	0.00	2	0.00	43	0.36	2	0.00	63	0.46	11	0.08
	二枚貝綱	ヤマトシジミ	157	140.43	48	14.90	53	44.38	183	65.88	69	46.31	69	61.17	579	373.07	97	62.18
		その他二枚貝綱	3	0.54	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.54	1	0.09
環形動物	多毛綱	—	0	0.00	11	0.04	0	0.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00	12	0.05	2	0.01
	貧毛綱	—	27	0.02	15	0.01	26	0.02	1	0.00	1	0.00	34	0.04	104	0.09	17	0.02
節足動物	甲殻綱	等脚目	0	0.00	3	0.01	17	0.04	2	0.01	9	0.02	1	0.00	32	0.08	5	0.01
		タナイス目	0	0.00	0	0.00	2	0.00	1	0.00	0	0.00	19	0.01	22	0.01	4	0.00
	昆虫綱	ユスリカ科	0	0.00	0	0.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.01	5	0.00	1	0.00
		その他	0	0.00	0	0.00	1	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.02	0	0.00

注: 湿重量の0.00は0.005g未満を示す。

表 6-1 十三湖底生動物調査 (2013 年 5 月)

調査月日			5月14日												エグマンバーJ2回分 (0.045m)当たりの個体数と湿重量			
調査地点			St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5		St. 6		合計		平均	
水深 (m)			0.6		0.5		1.8		0.8		1.1		0.4					
ベントス現存量			個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)
扁形動物	渦虫綱	—	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	1	0.00	2	0.00	0	0.00
軟体動物	腹足綱	—	1	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.01	0	0.00
	二枚貝綱	ヤマトシジミ	19	0.84	19	19.12	1	0.27	157	6.05	2	0.88	20	49.24	218	76.40	36	12.73
環形動物	多毛綱	—	16	0.01	2	0.00	0	0.00	11	0.01	8	0.01	11	0.02	48	0.04	8	0.01
	貧毛綱	—	13	0.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0.04	23	0.05	4	0.01
節足動物	甲殻類	等脚目	2	0.03	0	0.00	0	0.00	4	0.03	0	0.00	2	0.01	8	0.06	1	0.01
		端脚目	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.00	0	0.00	2	0.00	0	0.00

注: 湿重量の0.00は0.005g未満を示す。

表 6-2 十三湖底生動物調査 (2013 年 7 月)

調査月日			7月17日												エグマンバーJ2回分 (0.045m)当たりの個体数と湿重量			
調査地点			St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5		St. 6		合計		平均	
水深 (m)			0.8		0.7		2.0		0.9		2.0		0.7					
ベントス現存量			個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)
扁形動物	渦虫綱	—	0	0.00	6	0.00	0	0.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0.00	1	0.00
軟体動物	二枚貝綱	ヤマトシジミ	94	11.80	60	171.85	2	0.46	293	38.00	9	3.00	16	52.70	474	277.81	79	46.30
環形動物	多毛綱	—	22	0.01	14	0.02	8	0.00	28	0.04	15	0.02	10	0.02	97	0.11	16	0.02
	貧毛綱	—	23	0.02	8	0.02	56	0.04	24	0.02	7	0.00	6	0.01	124	0.11	21	0.02
節足動物	甲殻綱	等脚目	6	0.02	0	0.00	0	0.00	1	0.01	3	0.02	1	0.01	11	0.06	2	0.01
		端脚目	5	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	0.01	1	0.00
	昆虫綱	ユスリカ科	0	0.00	6	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	0.00	1	0.00

注: 湿重量の0.00は0.005g未満を示す。

表 6-3 十三湖底生動物調査 (2013 年 9 月)

調査月日			9月19日												エグマンバーJ2回分 (0.045m)当たりの個体数と湿重量			
調査地点			St. 1		St. 2		St. 3		St. 4		St. 5		St. 6		合計		平均	
水深 (m)			1.0		1.1		2.3		1.4		1.6		0.8					
ベントス現存量			個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)	個体数	湿重量 (g)
軟体動物	二枚貝綱	ヤマトシジミ	62	11.50	31	28.97	0	0.00	602	199.15	1	0.50	5	4.78	701	244.90	117	40.82
環形動物	多毛綱	—	1	0.00	4	0.02	0	0.00	1	0.00	0	0.00	3	0.00	9	0.03	2	0.00
	貧毛綱	—	6	0.01	17	0.06	1	0.00	14	0.03	0	0.00	20	0.06	58	0.16	10	0.03
節足動物	甲殻綱	等脚目	3	0.04	0	0.00	0	0.00	1	0.00	0	0.00	2	0.01	6	0.05	1	0.01
		昆虫綱	ユスリカ科	0	0.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	0

注: 湿重量の0.00は0.005g未満を示す。

謝 辞

現場での調査やデータ提供について小川原湖漁業協同組合、十三漁業協同組合、車力漁業協同組合、鯨ヶ沢水産事務所からご協力をいただきました。感謝申し上げます。

付表1 小川原湖の水温観測結果 (2008-2012)

年	St.	1				2				3				4				5				6				中央					
	水深	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	15m	20m	B-1m				
2008	4/16	10.7	7.5	6.8	6.8	9.7	8.3	6.8	6.8	8.8	7.9	-	7.9	8.8	7.7	-	7.6	8.2	8.2	-	8.1	8.2	7.8	-	7.0	9.3	7.5	7.0	6.3	10.3	10.5
	5/22	13.9	12.9	-	12.9	13.4	13.4	-	13.2	14.0	13.2	-	13.2	14.7	14.2	-	14.2	15.6	14.4	-	14.4	14.6	14.0	-	14.1	13.7	13.2	13.4	10.0	10.0	10.3
	6/17	17.9	17.6	-	13.5	17.8	17.4	-	13.6	18.0	17.4	-	17.4	18.2	17.7	14.1	13.7	17.6	17.4	-	17.1	18.3	-	-	18.1	18.5	17.4	14.2	12.3	9.9	10.2
	7/17	23.9	19.4	-	15.0	23.9	21.6	-	15.8	23.7	20.5	-	19.9	23.6	23.1	-	17.0	23.6	-	23.0	22.0	24.1	-	-	24.0	24.1	22.8	14.9	12.8	9.9	10.0
	8/22	20.5	19.4	-	15.1	20.8	20.3	-	15.0	21.6	21.5	-	21.4	21.7	21.5	-	18.1	21.3	21.0	-	20.8	21.5	-	-	21.3	21.6	21.5	16.0	13.5	10.0	10.0
	9/22	21.5	21.1	-	18.4	21.7	21.2	-	18.6	21.8	21.6	-	18.9	21.8	21.1	-	20.0	22.1	21.5	-	19.8	22.2	-	-	22.1	22.0	21.6	17.7	13.2	10.2	10.1
	10/23	15.9	16.2	-	16.0	16.0	16.2	-	16.2	16.5	16.4	-	16.2	16.7	-	-	16.6	16.7	16.6	-	16.6	16.7	16.7	-	16.6	16.5	16.5	16.4	13.4	10.4	10.9
	11/17	10.5	10.6	-	11.1	10.4	10.3	-	10.4	11.1	11.0	-	11.0	11.1	10.9	-	10.9	11.2	11.1	-	11.1	11.2	11.1	-	11.1	11.0	10.9	11.0	13.0	10.7	11.9
2009	4/24	9.0	8.8	-	8.9	8.8	8.7	-	8.7	9.6	9.2	-	9.1	9.4	9.3	-	9.3	9.3	9.1	-	9.0	9.5	-	-	9.1	9.4	9.2	9.1	9.0	9.3	9.4
	5/22	16.3	12.8	-	12.1	16.1	14.1	-	12.8	15.1	12.9	-	12.8	14.9	13.8	-	13.6	14.6	13.5	-	12.1	17.1	-	-	13.0	14.5	13.4	12.0	11.5	9.3	9.5
	6/26	19.2	16.5	-	13.6	18.8	17.4	-	16.4	18.9	16.9	14.3	13.4	20.2	18.8	-	16.0	20.3	18.4	-	16.4	21.2	17.0	16.8	16.0	19.9	18.4	14.8	12.5	9.4	9.6
	7/21	21.1	21.0	-	18.0	21.3	21.0	-	19.4	21.3	21.3	-	21.1	21.2	21.0	-	20.5	21.2	21.0	18.8	17.8	21.7	-	-	21.6	21.2	21.1	17.9	12.9	10.0	9.9
	8/24	22.0	21.7	18.9	17.9	21.8	21.9	-	21.0	22.4	22.2	19.2	18.0	23.0	23.0	-	22.9	23.1	22.9	-	22.8	22.9	22.2	18.5	17.3	22.9	22.8	19.2	13.7	10.3	10.2
	9/25	20.1	19.9	-	19.7	20.5	19.6	-	19.6	20.7	20.1	-	20.0	21.0	20.1	-	19.7	21.1	20.4	-	19.5	21.7	-	-	21.6	21.0	19.9	19.5	13.0	10.3	10.0
	10/27	15.1	15.1	-	15.3	14.7	14.7	-	14.7	15.1	15.1	-	15.1	15.1	15.1	-	15.0	15.0	15.0	-	15.0	14.9	14.9	-	14.9	15.2	15.2	15.2	14.4	11.0	10.4
	11/12	11.4	12.2	-	12.2	11.5	11.8	-	11.8	12.3	12.3	-	12.2	12.3	12.2	-	12.1	12.4	12.3	-	12.2	12.4	12.4	-	12.3	12.4	12.4	12.4	14.2	11.2	10.5
12/17	5.3	5.4	-	6.1	4.6	4.5	-	4.5	5.4	5.9	6.1	6.5	5.4	5.3	-	5.3	4.9	4.9	-	4.8	5.9	5.9	-	6.2	5.4	5.5	5.5	10.1	11.0	10.3	
2010	1/20	0.9	0.8	-	1.0	0.7	1.2	-	1.1	0.7	0.8	0.8	1.1	0.5	0.6	-	-	0.7	0.6	0.7	0.9	0.9	0.8	-	1.0	0.5	0.4	0.7	5.0	10.2	8.2
	2/19	1.0	0.9	0.8	0.8	1.1	0.5	-	-	0.5	0.6	0.3	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3/15	2.2	2.2	-	2.4	2.1	2.2	-	2.2	2.0	2.1	-	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	-	2.1	2.1	2.1	-	2.1	2.1	2.0	2.0	2.2	9.8	9.3
	4/22	6.7	6.4	-	6.4	7.0	6.7	-	6.5	6.7	6.4	-	6.4	6.6	6.6	-	6.5	6.9	6.7	6.6	6.6	6.8	6.8	-	6.7	6.7	6.6	6.5	6.6	9.4	9.5
	5/19	15.3	11.3	-	10.0	13.6	10.4	-	10.0	15.4	10.4	-	10.4	12.4	10.3	-	10.0	12.5	10.9	-	10.2	16.6	15.8	-	15.5	13.3	10.4	10.2	9.3	9.3	9.5
	6/21	21.0	14.9	-	11.8	20.8	17.6	-	11.7	20.7	16.6	11.1	11.2	20.6	19.1	-	12.0	20.7	18.6	-	12.2	20.7	17.1	-	13.5	21.1	15.9	11.0	10.6	9.2	9.8
	7/20	22.0	19.3	-	15.3	23.2	21.9	-	16.0	24.0	22.7	-	12.6	24.3	23.9	-	14.1	24.3	24.1	-	13.6	22.8	20.1	-	11.7	24.2	22.2	11.8	11.1	9.6	9.8
	8/20	26.3	21.8	13.7	-	26.1	23.7	-	13.5	25.8	25.3	-	16.9	26.2	25.4	12.8	12.9	26.0	24.6	-	13.4	27.3	26.9	-	-	26.4	25.0	12.7	11.5	9.8	9.8
9/24	19.8	19.5	-	14.5	20.3	19.9	-	16.6	20.5	20.1	13.9	12.2	21.2	21.1	-	21.0	21.1	20.6	-	17.5	21.1	-	-	20.9	21.2	21.0	13.3	11.7	10.1	10.0	
10/28	14.2	14.2	14.3	-	14.0	13.9	-	13.8	14.2	14.2	14.9	15.0	14.5	14.4	-	14.2	14.4	14.3	-	14.3	14.4	14.3	-	-	14.7	14.7	14.6	12.0	10.3	11.0	
11/24	9.4	9.5	9.8	-	9.4	9.3	-	9.2	9.4	9.5	9.5	12.3	9.5	9.4	-	9.4	9.6	9.5	-	9.4	9.7	9.6	10.1	10.3	9.4	9.4	9.6	12.3	10.8	10.9	
2011	1/12	1.2	1.8	-	2.0	1.0	1.2	-	1.8	1.4	1.7	1.8	4.4	1.2	-	-	1.2	1.4	-	-	1.3	1.6	2.0	2.2	-	1.3	1.4	1.6	5.5	9.8	8.3
	3/15	3.2	2.7	2.6	-	3.0	3.0	2.7	-	2.6	2.5	-	2.3	2.2	2.2	-	2.3	2.9	2.6	-	2.5	2.4	2.2	-	2.2	2.6	2.5	2.3	3.3	8.8	-
	4/18	7.8	7.0	-	7.1	7.5	7.1	-	6.9	8.0	7.3	-	7.0	8.0	7.7	-	7.5	7.8	7.7	-	7.7	7.9	7.3	-	7.2	8.3	7.2	7.2	7.3	8.6	8.6
	5/17	13.5	12.4	-	11.6	13.5	12.3	-	11.7	13.3	12.0	-	-	13.2	11.5	-	11.6	12.4	11.8	-	11.7	12.9	12.5	-	-	12.4	11.7	11.6	10.5	8.7	8.8
	6/15	19.1	18.7	-	13.6	19.4	19.4	-	17.5	18.9	18.5	-	12.9	18.3	18.2	-	-	18.1	18.1	-	18.1	18.1	14.8	-	13.8	18.5	18.4	13.4	12.4	8.5	8.8
	7/12	25.6	22.3	-	17.6	26.4	22.2	-	17.9	26.1	23.2	-	22.8	25.6	21.2	15.4	-	24.9	21.2	15.2	-	26.8	22.4	-	-	26.8	22.3	13.7	12.1	8.9	-
	8/10	27.6	21.9	-	15.5	26.8	21.7	-	17.9	26.9	21.8	16.8	13.2	27.6	27.2	-	18.8	27.3	25.8	-	22.1	27.2	22.2	20.3	19.6	27.6	23.6	15.2	12.1	9.0	9.1
	9/13	20.7	22.1	-	19.1	21.7	21.2	-	21.3	22.7	22.7	-	22.5	22.9	22.9	-	22.7	22.9	22.8	-	20.2	22.8	22.6	-	22.5	22.7	22.6	20.7	13.1	9.3	9.3
10/12	15.4	15.6	-	16.0	15.6	15.6	-	15.6	16.1	16.2	-	16.1	16.5	16.4	-	16.3	16.7	16.6	-	16.5	16.7	16.5	16.5	16.5	16.3	16.2	16.2	14.2	10.5	-	
11/10	13.2	13.1	-	13.2	12.8	12.8	-	12.8	13.2	13.2	-	13.1	13.5	13.5	-	13.4	13.3	13.3	-	13.2	13.5	13.5	13.3	13.5	13.4	13.4	13.4	14.0	10.5	9.8	
12/14	5.0	6.0	-	6.2	5.3	5.4	-	5.4	5.2	5.3	5.8	5.9	5.3	5.3	-	5.2	5.0	4.9	-	4.9	5.5	5.5	-	5.6	5.3	5.3	5.6	8.0	10.1	-	
2012	1/19	0.3	0.4	0.7	0.5	0.3	0.6	-	0.6	0.3	0.4	0.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.3	0.2	0.4	10.1	9.9
	4/20	6.5	4.7	4.2	4.3	7.3	5.0	4.5	4.5	5.5	5.4	4.9	4.3	6.7	6.0	4.8	4.4	6.1	5.8	-	4.8	6.8	6.9	-	6.9	6.6	6.0	4.6	2.7	8.4	8.0
	5/17	11.5	10.9	-	10.6	12.6	11.6	-	10.5	13.0	12.9	-	12.1	13.9	12.5	-	12.6	14.4	12.2	-	11.5	14.3	12.2	-	11.3	13.5	12.3	9.7	5.5	8.4	8.5
	6/19	16.8	16.6	-	16.1	17.5	16.6	15.3	15.3	17.3	17.2	-	17.2	16.9	16.4	14.0	13.8	17.3	16.9	-	14.6	17.3	17.2	15.3	15.2	17.1	16.5	13.3	8.5	8.4	8.8
	7/18	21.5	18.1	14.0	13.7	22.8	21.3	-	18.7	21.8	20.4	-	19.8	21.3	20.8	16.3	16.0	21.2	20.9	-	18.9	21.2	18.8	17.3	17.3	21.9	20.5	15.8	9.7	8.6	9.2
	8/6	25.2	20.4	14.9	15.4	25.5	22.6	-	17.4	25.4	21.4	16.2	16.7	25.2	21.2	17.4	17.5	25.4	21.4	17.7	17.7	25.5	20.6	19.3	18.9	25.1	21.8	16.2	9.7	8.7	9.0
	9/10	25.8	25.1	20.7	20.6	25.6	25.2	19.0	19.7	25.6	25.2	18.2	17.4	26.0	25.8	-	23.1	26.1	26.0	-	25.7	26.2	26.0	-	24.2	25.8	25.6	15.6	10.4	8.6	8.8
	10/10	18.8	18.2	17.4	16.9	18.7	18.6	16.5	17.0	19.5	19.5	18.7	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5	-	-	-	-	-
10/20	16.0	16.0	15.3	15.7	15.7	1																									

付表2 小川原湖の塩分観測結果 (2008-2012)

年	St	1				2				3				4				5				6				中央								
		水深	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	15m	20m	B-1m		
2008	4/16	1.0	2.0	2.2	2.2	1.5	1.7	2.2	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	7.1	11.8	12.1
	5/22	2.1	2.2	-	2.2	2.2	2.2	-	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	-	2.3	2.3	2.3	-	2.3	2.2	2.3	-	2.3	2.2	2.2	2.2	7.4	12.0	12.5		
	6/17	1.8	1.9	-	2.5	1.9	2.0	-	2.5	2.0	2.2	-	2.2	2.2	2.2	2.4	2.6	2.2	2.2	-	2.2	2.2	-	-	2.2	2.1	2.2	2.3	5.0	12.0	12.5			
	7/17	1.1	2.0	-	2.6	1.2	1.8	-	2.4	1.6	2.0	-	2.1	1.8	1.8	-	2.3	1.9	-	1.9	1.9	1.8	-	-	1.8	1.7	1.8	2.6	5.4	11.7	12.4			
	8/22	1.0	0.8	-	2.8	1.1	1.0	-	3.0	1.6	1.6	-	1.6	1.7	1.7	-	2.4	1.8	1.9	-	1.9	1.8	-	-	1.8	1.6	1.6	2.6	4.9	11.6	12.1			
	9/22	0.9	1.1	-	2.0	0.9	1.0	-	2.0	1.1	1.1	-	1.9	1.2	1.4	-	1.7	1.2	1.3	-	2.2	1.2	-	-	1.2	1.1	1.1	2.2	5.7	11.6	12.0			
	10/23	1.3	1.6	-	1.7	1.3	1.6	-	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	-	1.6	1.7	1.7	-	1.7	1.6	1.6	-	1.6	1.6	1.6	2.6	6.8	11.8	13.2			
	11/17	2.0	2.1	-	2.5	1.9	2.0	-	2.1	2.2	2.2	-	2.2	2.2	2.2	-	2.2	2.2	2.2	-	2.2	2.2	2.2	-	2.2	2.2	2.2	2.2	8.3	12.0	15.1			
	4/24	2.4	2.6	-	2.7	2.5	2.5	-	2.5	2.5	2.6	-	2.7	2.8	2.8	-	2.8	2.8	2.8	-	2.8	2.8	-	-	2.8	2.6	2.6	2.7	2.8	12.4	14.1	-		
	5/22	2.1	2.6	-	2.7	2.0	2.6	-	2.6	2.5	2.6	-	2.6	2.6	2.6	-	2.6	2.6	2.6	-	2.8	2.5	-	-	2.6	2.6	2.6	2.8	3.0	12.9	13.7	-		
6/26	2.0	2.2	-	3.0	2.0	2.1	-	2.3	2.1	2.2	2.8	3.3	2.1	2.1	-	2.4	2.1	2.1	-	2.6	2.1	2.2	3.3	3.4	2.1	2.0	2.7	5.7	12.3	13.4	-			
7/21	2.0	2.0	-	2.6	2.0	2.0	-	2.2	2.1	2.1	-	2.1	2.2	2.2	-	2.2	2.2	2.2	2.5	2.8	2.2	-	-	2.2	2.1	2.1	2.6	5.1	12.2	13.0	-			
8/24	1.4	1.4	2.3	2.8	1.2	1.2	-	1.8	1.4	1.4	2.4	2.8	1.6	1.6	-	1.6	1.6	1.6	-	1.6	1.6	1.7	2.5	3.1	1.5	1.5	2.3	4.8	11.9	12.7	-			
9/25	1.0	1.5	-	1.6	1.1	1.2	-	1.4	1.4	1.5	-	1.5	1.4	1.5	-	1.9	1.5	1.5	-	2.1	1.5	-	-	1.5	1.4	1.4	1.8	5.9	12.3	12.7	-			
10/27	1.8	1.8	-	2.1	1.6	1.7	-	1.7	1.9	1.9	-	1.9	1.9	1.9	-	1.9	1.9	1.9	-	1.9	1.9	1.9	-	1.9	1.9	1.9	1.9	5.6	11.9	12.5	-			
11/12	1.5	1.9	-	1.9	1.6	1.8	-	1.8	2.0	2.0	-	2.0	2.0	2.0	-	2.1	2.0	2.1	-	2.1	2.0	2.0	-	2.0	2.0	2.0	2.0	5.9	11.8	12.4	-			
12/17	2.1	2.1	-	2.3	2.1	2.1	-	2.1	2.2	2.3	2.3	2.5	2.3	2.3	-	2.3	2.4	2.4	-	2.4	2.4	2.4	-	2.5	2.2	2.2	2.2	6.1	11.9	14.5	-			
1/20	2.4	2.6	-	2.7	2.4	2.6	-	2.7	2.5	2.6	2.7	2.7	2.5	2.5	-	-	2.5	2.5	2.6	2.7	2.7	2.7	-	2.7	2.4	2.4	2.5	5.5	11.8	14.6	-			
2/19	2.4	2.6	2.6	2.6	2.3	2.7	-	-	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3/15	2.3	2.6	-	2.6	2.3	2.6	-	2.6	2.5	2.5	-	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	-	2.7	2.7	2.7	-	2.7	2.5	2.5	2.5	2.5	12.0	13.3	-			
4/22	2.0	2.5	-	2.5	2.1	2.3	-	2.4	2.4	2.5	-	2.5	2.5	2.5	-	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	-	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	11.8	12.9	-			
5/19	1.7	2.4	-	2.5	2.0	2.4	-	2.5	2.3	2.5	-	2.5	2.3	2.5	-	2.5	2.4	2.5	-	2.6	2.4	2.4	-	2.4	2.2	2.5	2.5	2.7	12.2	12.7	-			
6/21	0.8	2.2	-	2.4	0.7	1.8	-	2.5	1.5	2.1	2.6	2.7	1.7	2.0	-	2.4	2.0	2.0	-	2.4	1.9	2.3	-	2.5	1.5	2.1	2.5	3.3	11.9	13.1	-			
7/20	1.1	1.5	-	2.1	0.9	1.0	-	2.0	1.3	1.4	-	2.5	1.4	1.4	-	2.4	1.6	1.6	-	2.4	1.6	1.7	-	2.7	1.3	1.3	2.5	3.2	12.2	12.4	-			
8/20	0.9	1.7	2.5	-	0.9	0.9	-	2.6	1.1	1.2	-	2.3	1.3	1.3	2.7	2.8	1.4	1.5	-	2.9	1.3	1.3	-	-	1.3	1.3	2.6	4.2	11.9	12.2	-			
9/24	0.8	0.8	-	2.6	0.9	0.9	-	2.4	1.2	1.2	2.7	4.0	1.4	1.4	-	1.4	1.4	1.4	-	2.5	1.3	-	-	1.3	1.4	1.4	2.8	4.0	11.7	12.0	-			
10/28	1.6	1.6	2.7	-	1.6	1.6	-	1.7	1.5	1.5	2.0	3.0	1.7	1.7	-	1.7	1.7	1.7	-	1.7	1.7	1.7	-	-	1.3	1.6	1.7	4.7	11.1	14.2	-			
11/24	1.7	1.7	1.9	-	1.7	1.7	-	1.7	1.8	1.8	1.8	5.0	1.9	1.9	-	1.9	1.9	1.9	-	1.9	1.9	1.9	2.8	3.2	1.8	1.8	1.9	5.5	11.7	13.3	-			
1/12	2.2	2.6	-	2.6	2.5	2.5	-	2.7	2.5	2.5	2.6	4.9	2.5	-	-	2.5	2.7	-	-	2.7	2.7	2.7	2.8	-	2.5	2.5	2.6	5.3	11.4	13.5	-			
3/15	2.2	2.6	2.6	-	2.2	2.4	2.7	-	2.6	2.6	-	2.6	2.6	2.6	-	2.7	2.6	2.6	-	2.6	2.7	2.7	-	2.7	2.6	2.6	2.6	5.4	11.8	-	-			
4/18	2.1	2.3	-	2.4	1.9	2.3	-	2.4	2.4	2.4	-	2.4	2.4	2.4	-	2.4	2.4	2.4	-	2.4	2.4	2.5	-	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	11.6	13.2	-			
5/17	1.5	2.1	-	2.3	1.5	2.1	-	2.2	2.1	2.1	-	-	2.4	2.3	-	2.3	2.3	2.3	-	2.3	2.3	2.3	-	-	2.2	2.2	2.2	2.5	12.5	13.0	-			
6/15	1.7	1.8	-	2.3	1.5	1.6	-	1.8	1.9	1.9	-	2.7	2.0	2.1	-	-	2.1	2.1	-	2.1	1.6	2.2	-	2.3	1.9	1.9	2.4	3.0	11.1	12.9	-			
7/12	1.1	1.6	-	2.0	1.2	1.6	-	2.0	1.8	1.7	-	1.8	1.8	1.7	2.3	-	1.9	1.8	2.5	-	1.8	1.9	-	-	1.7	1.7	2.6	4.1	11.8	-	-			
8/10	1.1	1.7	-	2.5	0.9	1.8	-	2.2	1.7	1.8	2.6	3.1	1.6	1.6	-	2.2	1.8	1.9	-	1.9	1.8	1.8	2.8	3.2	1.5	1.8	2.6	4.5	12.0	12.3	-			
9/13	0.8	1.4	-	2.4	1.2	1.2	-	1.2	1.6	1.6	-	1.6	1.6	1.6	-	1.6	1.6	1.7	-	2.3	1.6	1.6	-	1.6	1.6	1.6	2.0	4.5	11.8	12.0	-			
10/12	1.0	1.1	-	1.2	1.0	1.0	-	1.1	1.2	1.3	-	1.3	1.4	1.3	-	1.3	1.4	1.4	-	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.2	1.2	1.2	4.2	10.5	-	-			
11/10	1.3	1.3	-	1.3	1.2	1.2	-	1.2	1.3	1.4	-	1.4	1.4	1.4	-	1.4	1.5	1.5	-	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6	1.4	1.4	4.4	10.7	11.7	-			
12/14	1.4	1.8	-	1.8	1.7	1.7	-	1.7	1.6	1.6	1.8	1.8	1.7	1.7	-	1.7	1.7	1.7	-	1.7	1.7	1.7	-	1.8	1.6	1.6	1.6	3.1	11.2	-	-			
1/19	1.4	1.7	1.7	1.8	1.6	1.7	-	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.7	1.7	1.8	11.2	11.4	-			
4/20	0.4	1.5	1.6	1.6	0.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.4	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	-	1.6	1.4	1.4	-	1.4	1.2	1.4	1.6	2.9	10.5	12.2	-			
5/17	0.9	1.0	-	1.1	0.8	1.0	-	1.2	0.9	0.9	-	1.0	1.0	1.0	-	1.0	1.0	1.1	-	1.2	1.0	1.1	-	1.3	0.9	0.9	1.3	3.9	11.0	11.6	-			
6/19	0.9	0.9	-	1.0	0.6	0.9	1.1	1.1	0.9	0.9	-	0.9	1.1	1.1	1.2	1.3	1.1	1.1	-	1.3	0.8	1.1	1.2	1.2	0.9	1.0	1.2	3.7	10.6	11.5	-			
7/18	0.5	0.4	1.6	1.7	0.6	0.7	-	0.7	0.9	0.9	-	0.9	0.9	1.0	1.4	1.4	1.0	1.0	-	1.1	1.0	1.1	1.2	1.2	0.7	0.9	1.4	4.5	10.8	11.7	-			
8/6	0.5	0.9	1.5	1.4	0.5	0.5	-	1.1	0.7	0.9	1.4	1.3	0.8	0.9	1.2	1.2	0.9	1.0	1.5	1.5	0.8	0.9	1.1	1.4	0.8	0.8	1.3	4.6	10.7	11.1	-			
9/10	0.6	0.6	1.0	1.0	0.6	0.6	1.2	1.1	0.7	0.7	1.3	1.4	0.8	0.8	-	1.1	0.8	0.8	-	0.8	0.8	0.8	-	1.0	0.7	0.7	1.7	4.2	9.1	9.8	-			
10/10	0.6	0.5	1.5	1.6	0.6	0.6	1.8	1.7	0.7	0.9	1.6	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	-			
10/20	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	-	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	0.3	1.1	-	1.1	1.2	1.2	-	1.2	1.1	1.2	1.3	1.3	1.0	1.1	1.2	5.7	10.2	10.2	-			
11/14	1.4	1.5	1.7	1.6	1.3	1.3	-	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	-	1.5	1.5	1.5	-	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	5.4	9.8	9.9</				

付表3 小川原湖の溶存酸素観測結果 (2008-2012)

年	St	1				2				3				4				5				6				中央							
		水深	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	15m	20m	B-1m	
2008	4/16	13.0	14.2	12.8	12.8	14.3	14.8	11.5	11.5	14.6	14.5	-	14.2	14.3	13.8	-	13.7	14.1	14.0	-	13.9	14.3	13.8	-	12.4	14.4	14.0	13.1	0.1	0.1	0.0	0.0	
	5/22	10.2	9.7	-	9.0	10.1	10.0	-	9.4	10.2	10.0	-	9.9	10.2	9.9	-	9.8	10.1	9.8	-	9.7	10.2	9.6	-	9.6	10.1	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	6/17	10.6	9.9	-	5.2	10.1	9.5	-	6.6	10.4	8.9	-	8.9	11.4	10.4	7.5	6.8	10.6	10.3	-	9.5	9.7	-	-	9.6	11.3	9.9	7.6	0.8	0.0	0.0	0.0	
	7/17	9.7	7.5	-	0.0	9.8	7.8	-	0.0	9.9	7.6	-	7.9	9.9	9.7	-	2.4	9.9	-	9.6	9.3	9.7	-	-	9.6	9.6	9.8	0.1	0.0	0.0	0.0		
	8/22	8.2	8.1	-	0.1	8.2	8.1	-	0.0	7.6	7.2	-	7.1	7.8	7.8	-	0.4	7.9	7.7	-	7.3	7.7	-	-	7.8	7.4	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
	9/22	9.5	7.6	-	1.2	9.6	8.1	-	1.4	9.2	9.3	-	1.9	9.0	6.8	-	4.2	9.2	8.0	-	3.6	9.0	-	-	8.9	9.2	9.2	0.3	0.0	0.0	0.0		
	10/23	9.5	8.5	-	5.5	10.7	8.2	-	6.1	9.0	8.7	-	8.5	9.3	-	-	9.1	9.4	9.3	-	9.3	9.8	9.7	-	9.6	9.3	9.2	9.0	0.0	0.0	0.0		
	11/17	11.5	10.9	-	8.1	12.1	10.6	-	10.2	10.9	10.7	-	10.4	10.8	10.3	-	9.8	10.8	10.6	-	10.5	10.8	10.5	-	10.2	10.8	10.5	10.2	0.0	0.0	3.8	0.0	
	2009	4/24	11.8	10.6	-	10.4	11.5	11.3	-	11.2	12.3	11.6	-	11.3	12.0	12.2	-	12.2	11.8	11.7	-	11.5	12.2	-	-	11.3	12.0	11.4	11.1	10.4	0.0	0.0	0.0
		5/22	14.9	9.3	-	7.5	14.3	12.9	-	9.4	14.3	8.9	-	8.1	14.1	11.7	-	10.8	13.0	10.6	-	5.2	14.5	-	-	7.8	14.8	11.1	8.3	7.0	0.0	0.0	0.0
6/26		11.3	8.6	-	0.8	11.6	7.8	-	6.6	11.1	9.6	3.2	0.5	12.0	10.4	-	6.0	12.3	11.7	-	5.1	12.2	9.0	6.4	4.4	11.9	11.1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
7/21		8.6	8.6	-	2.7	8.7	8.1	-	3.7	8.7	8.7	-	7.9	8.5	8.0	-	6.6	8.3	8.2	2.8	1.2	8.7	-	-	8.8	8.4	8.3	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
8/24		8.7	8.2	0.0	0.0	9.3	9.0	-	3.0	9.1	8.8	0.1	0.1	8.9	8.9	-	8.8	8.7	8.3	-	8.4	9.0	6.5	0.0	0.0	9.3	9.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
9/25		11.2	7.5	-	5.4	11.2	7.9	-	5.1	10.1	8.9	-	8.3	10.5	9.1	-	2.5	10.0	9.8	-	4.8	9.9	-	-	9.8	10.5	8.9	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
10/27		9.7	9.5	-	8.2	11.0	10.9	-	10.7	10.1	9.9	-	9.8	10.5	10.4	-	10.4	10.1	10.0	-	10.0	10.0	9.9	-	9.8	10.0	9.9	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
11/12		10.0	10.1	-	10.2	10.2	10.0	-	10.0	10.7	10.8	-	10.8	10.6	10.5	-	10.5	10.7	10.7	-	10.5	10.6	10.6	-	10.5	10.1	10.1	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12/17		13.3	13.2	-	11.6	13.8	13.7	-	13.6	13.5	12.8	12.4	9.3	13.8	13.6	-	13.5	13.8	13.7	-	13.7	13.1	12.6	-	12.0	13.5	13.3	13.2	0.0	0.1	0.1	0.0	
2010		1/20	14.6	14.7	-	13.6	14.8	14.2	-	13.6	15.3	14.8	14.6	12.4	15.2	15.1	-	-	15.3	15.2	14.9	14.7	15.2	14.8	-	14.6	15.5	15.2	14.5	0.1	0.0	0.0	0.0
	2/19	14.7	14.5	14.3	14.2	16.0	14.3	-	-	14.9	14.5	14.2	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3/15	13.9	13.6	-	13.3	14.3	13.6	-	13.4	14.4	14.3	-	9.3	14.5	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	-	14.2	14.5	14.2	-	14.1	14.4	14.3	14.1	13.5	0.0	0.1	0.0	
	4/22	13.7	13.1	-	11.9	13.8	13.1	-	12.4	14.4	13.7	-	13.4	14.2	13.8	-	13.1	14.2	14.0	13.7	13.4	14.4	14.3	-	14.1	14.6	13.9	13.7	13.2	0.0	0.0	0.0	
	5/19	10.6	8.7	-	5.6	10.2	7.1	-	5.7	11.0	7.5	-	7.6	10.7	8.0	-	7.2	10.6	9.1	-	7.2	9.8	11.4	-	10.1	11.2	8.3	7.8	5.9	0.0	0.1	0.0	
	6/21	12.1	3.1	-	3.0	11.6	4.5	-	1.4	11.9	5.9	3.5	2.0	12.5	10.7	-	3.9	11.9	8.4	-	3.3	11.3	5.5	-	2.5	13.1	5.0	4.0	0.1	0.0	0.0	0.0	
	7/20	8.5	4.9	-	0.7	10.6	8.3	-	0.8	10.5	9.9	-	0.1	10.0	9.8	-	0.2	9.6	9.5	-	0.1	9.2	6.2	-	0.1	10.4	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	8/20	10.0	0.7	0.0	-	10.3	5.4	-	0.1	8.9	8.3	-	0.1	8.9	8.6	0.0	0.1	8.8	8.0	-	0.2	8.7	8.1	-	-	8.7	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9/24	8.7	8.1	-	0.1	8.8	8.2	-	0.1	8.6	8.4	0.0	0.0	8.5	8.5	-	8.5	8.6	8.3	-	0.2	8.6	-	-	8.2	8.4	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	10/28	8.3	7.9	0.2	-	8.6	8.4	-	7.6	9.2	9.0	6.1	1.1	9.3	9.3	-	9.3	9.3	9.3	-	9.3	9.3	9.3	-	-	9.1	9.1	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11/24	10.8	10.7	10.0	-	10.5	10.4	-	10.4	11.0	10.9	10.6	0.0	11.2	11.2	-	11.1	11.2	11.2	-	11.3	11.2	11.1	10.4	8.8	11.0	11.0	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
2011	1/12	12.4	12.0	-	11.7	12.9	12.4	-	11.9	12.3	11.9	10.7	0.5	13.1	-	-	13.0	12.8	-	-	12.7	12.0	11.4	11.0	-	12.8	12.7	12.3	0.1	0.1	0.1	-	
	3/15	14.6	14.8	14.6	-	14.5	14.2	13.5	-	15.2	15.1	-	15.0	15.3	15.2	-	15.1	14.9	15.1	-	15.0	15.5	15.3	-	15.1	15.2	15.0	15.1	0.1	0.1	-	-	
	4/18	13.1	13.6	-	12.9	13.2	13.2	-	13.4	14.5	13.7	-	13.7	14.0	13.7	-	13.8	14.0	13.9	-	13.9	14.7	13.9	-	13.6	14.5	13.7	13.6	13.8	0.0	0.0	0.0	
	5/17	13.5	12.0	-	10.1	12.6	11.3	-	9.4	14.1	11.2	-	-	11.7	10.5	-	10.5	12.0	11.4	-	11.2	13.3	12.5	-	-	12.7	10.7	10.4	6.9	0.0	0.0	0.0	
	6/15	8.9	8.4	-	3.9	9.1	9.0	-	6.7	8.3	8.1	-	3.0	8.4	8.3	-	-	8.5	8.4	-	8.2	8.3	6.2	-	4.2	8.5	8.4	4.7	1.9	0.0	0.0	0.0	
	7/12	10.1	8.3	-	0.3	10.4	7.7	-	0.8	10.5	10.4	-	8.6	10.7	7.4	0.0	-	10.5	7.7	0.0	-	10.4	8.7	-	-	10.1	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
	8/10	10.8	7.3	-	0.0	10.9	6.2	-	0.0	10.2	7.5	0.0	0.0	9.6	9.5	-	0.0	9.7	8.0	-	5.9	9.8	9.6	1.4	0.7	10.2	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9/13	8.9	8.4	-	0.1	9.5	9.2	-	6.9	8.5	8.5	-	8.0	8.5	8.1	-	7.5	8.6	8.2	-	0.5	8.1	8.0	-	7.3	8.8	8.7	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
	10/12	8.4	8.3	-	7.2	8.5	8.4	-	7.8	9.3	9.2	-	9.0	9.6	9.5	-	9.5	10.0	9.7	-	9.6	9.7	9.2	9.1	9.1	9.7	9.5	9.3	0.0	0.0	-	-	
	11/10	9.2	9.1	-	9.1	9.2	9.1	-	9.1	9.4	9.3	-	9.3	9.3	9.3	-	9.3	9.2	9.2	-	9.2	9.2	9.1	9.0	8.3	9.3	9.2	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
12/14	11.0	10.6	-	10.3	10.6	10.7	-	10.7	11.3	11.2	10.9	10.7	11.2	11.2	-	11.1	11.6	11.5	-	11.6	11.3	11.2	-	11.0	11.5	11.2	10.8	0.1	0.0	-	-		
2012	1/19	13.8	13.5	12.8	13.1	14.1	13.3	-	13.0	14.0	13.9	13.6	13.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.2	13.9	13.7	13.1	0.1	0.1	-	
	4/20	12.4	12.6	12.3	12.7	12.2	12.6	11.5	11.7	13.5	13.5	13.1	12.8	14.3	13.8	13.7	13.3	14.2	14.1	-	13.4	14.9	15.1	-	15.0	13.5	13.6	13.5	6.4	0.0	0.0	0.0	
	5/17	10.9	11.0	-	10.8	10.8	10.4	-	10.6																								

付表4 小川原湖の溶存酸素飽和度観測結果 (2008-2012)

年	St.	1				2				3				4				5				6				中央						
		水深	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	15m	20m	B-1m	
2008	4/16	118.0	120.5	106.0	106.0	126.3	126.7	94.8	94.8	126.4	123.9		-121.2	124.0	116.9		-115.6	119.9	120.4		-118.4	122.2	117.7		-103.2	127.1	119.0	109.8	109.8	1.0	0.5	0.4
	5/22	99.5	92.5		-86.7	97.6	97.0		-90.8	99.9	96.3	95.7	95.7	101.8	97.0		-96.5	102.9	97.6		-96.0	101.2	94.6		-94.5	99.2	96.7	96.8	0.7	0.0	0.0	
	6/17	113.4	105.2		-50.9	107.4	99.9		-64.6	111.6	94.7	0.0	93.5	122.6	110.4	73.6	66.7	112.3	109.5		-102.0	104.6			-102.6	122.2	104.0	75.2	7.7	0.0	0.0	
	7/17	115.8	81.9		-0.2	116.8	88.5		-0.1	117.5	85.1	0.0	88.5	118.6	114.8		-25.0	118.2		-113.4	105.8	117.0			-114.9	115.0	114.4	1.5	0.0	0.0	0.0	
	8/22	92.1	89.0		-0.3	92.1	89.1		-0.3	87.2	82.8	0.0	81.5	89.2	89.1		-4.2	89.9	87.6		-83.2	88.2			-88.5	84.4	87.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9/22	108.5	85.8		-11.7	109.5	91.5		-15.0	106.0	106.5	0.0	20.6	102.9	76.7		-46.7	105.8	91.5		-40.4	103.6			-103.2	105.6	105.3	3.0	0.0	0.0	0.0	
	10/23	96.8	87.8		-57.1	109.3	84.6		-62.3	93.3	89.9	88.3	88.3	95.7			-94.2	97.9	96.6		-97.3	101.6	100.5		-100.4	96.3	94.5	92.7	0.0	0.0	0.1	
	11/17	103.9	99.2		-75.0	108.7	95.8		-92.6	103.5	98.2	0.0	95.6	98.7	94.7		-90.3	100.4	97.3		-96.5	101.7	96.2		-94.0	101.0	97.2	93.4	0.0	0.1	39.4	
2009	4/24	103.1	92.6		-90.8	100.6	98.4		-97.6	109.5	101.6		-99.8	107.2	108.1		-108.2	104.8	103.0		-101.3	108.4			-100.3	106.8	101.4	97.4	89.7	0.2	0.4	
	5/22	154.4	91.7		-70.5	146.7	127.3		-90.0	143.5	85.4		-78.3	142.1	113.6		-105.2	130.2	103.5		-49.3	152.7			-76.7	146.9	107.6	78.3	65.8	0.2	0.4	
	6/26	123.8	88.9		-6.8	125.5	81.1		-68.2	121.3	100.2	31.6	5.4	133.7	113.9		-61.6	138.7	125.7		-53.9	138.1	94.4	67.5	46.7	132.7	120.5	45.4	0.0	0.0	0.1	
	7/21	98.4	97.6		-29.4	99.9	92.2		-39.9	100.1	98.9		-87.8	96.8	90.6		-73.4	94.9	93.9	30.9	13.0	101.8			-101.2	96.1	94.8	20.1	0.0	0.0	0.2	
	8/24	100.3	93.7	0.3	0.4	106.1	103.5		-33.4	106.3	101.8	1.5	0.7	105.4	104.8		-103.7	101.9	97.9		-98.6	106.4	76.6	0.2	0.3	109.5	109.1	2.5	0.0	0.0	0.2	
	9/25	124.1	82.8		-60.2	125.7	86.7		-56.2	113.7	99.0		-92.0	118.9	101.8		-26.8	113.9	109.3		-52.3	113.5			-112.2	118.2	98.0	41.1	0.0	0.0	0.0	
	10/27	97.5	96.2		-82.7	109.1	107.8		-105.8	101.2	98.9		-98.4	105.0	104.5		-104.4	101.5	100.6		-100.6	99.7	98.9		-98.1	101.0	99.7	98.9	0.0	0.1	0.3	
	11/12	92.9	95.2		-95.7	94.2	93.4		-93.4	101.5	101.4		-101.8	100.2	99.2		-98.7	102.0	100.9		-98.9	100.6	100.1		-99.9	96.1	95.5	95.0	0.2	0.3	0.5	
	12/17	106.6	105.6		-94.3	108.1	107.1		-105.9	108.3	103.7	101.1	68.6	110.5	109.2		-107.3	109.5	108.6		-108.4	106.4	101.9		-97.9	108.6	107.1	105.8	0.3	0.4	0.6	
	1/20	103.5	104.4		-97.0	105.3	102.3		-97.8	108.3	105.0	103.7	88.6	106.7	106.5		-108.4	107.7	105.6	105.6	104.2	108.2	105.4		-104.0	109.0	107.3	102.6	1.2	0.3	0.4	
2/19	104.9	102.8	101.5	101.0	114.3	100.9		-104.9	102.6	99.6	97.2																					
3/15	102.4	100.3		-98.6	104.9	99.9		-98.6	106.3	105.5		-105.3	106.1	104.6	104.8		-104.8	105.6	105.3		-104.8	106.3	104.8		-104.2	106.0	105.3	103.5	99.8	0.4	0.8	
4/22	113.2	107.9		-99.2	114.5	107.6		-103.0	119.0	112.1		-110.1	118.3	114.7		-108.5	118.5	116.4	114.4	111.2	119.7	119.3		-117.5	120.5	115.1	113.2	109.2	0.2	0.3		
5/19	107.3	79.3		49.0	100.4	65.1		-51.6	114.8	67.3		-67.7	101.6	72.5		-63.3	101.4	83.2		-64.8	102.2	116.8		-103.9	108.9	75.3	70.6	51.9	0.2	0.7		
6/21	132.4	31.1		-27.7	130.2	47.9		-13.0	133.5	62.1	32.2	18.3	143.0	117.7		-37.1	135.3	83.3		-31.2	127.0	57.4		-24.6	148.9	50.3	36.9	0.9	0.0	0.3		
7/20	98.1	52.6		-7.4	123.7	91.1		-9.1	126.3	91.1		-9.1	120.6	118.3		-1.8	114.9	113.8		-1.4	107.4	67.5		-0.5	124.3	108.4	0.0	0.0	0.0	0.0		
8/20	124.5	9.0	0.1		-127.1	67.5		-1.0	109.2	100.7		-0.7	110.5	105.5	0.4	1.4	108.9	96.6		-2.2	109.9	102.9		-108.4	84.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
9/24	96.1	88.0		-0.6	98.1	90.5		-1.5	95.8	92.7	0.3	0.3	96.3	95.7		-95.7	97.2	93.3		-3.8	96.6			-92.9	95.0	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
10/28	81.1	77.3	2.1		-84.2	81.6		-73.5	89.9	88.3	56.5	10.8	91.7	92.0		-91.2	92.4	91.4		-91.7	91.4	91.8		-90.7	89.9	88.9	88.9	0.0	0.0	0.0		
11/24	95.6	94.4	88.5		-92.2	91.2		-91.0	96.8	96.0	93.5	0.3	99.2	98.6		-98.2	99.8	99.5		-99.5	99.8	98.1	94.3	77.5	97.4	96.6	95.4	0.0	0.1	0.3		
2011	1/12	89.3	87.8		-85.5	92.1	88.7		-87.4	88.8	86.1	76.5	5.4	94.1			-93.5	93.0		-92.5	87.2	82.8	81.5		-92.7	91.5	88.7	1.1	0.8	0.9		
	3/15	110.7	110.4	107.9		-109.1	106.4	100.3		-113.7	111.9		-111.5	113.4	111.8		-112.2	112.6	112.6		-112.2	115.2	112.5		-111.0	113.6	111.4	112.8	0.4	0.5		
	4/18	111.7	112.9		-108.4	111.5	110.0		-111.6	123.2	115.1		-115.0	120.5	116.5		-116.8	119.4	118.5		-118.3	125.6	116.5		-113.8	124.2	115.4	114.5	115.6	0.1	0.1	
	5/17	130.5	113.5		-93.9	121.9	106.5		-87.9	135.8	105.0			-113.1	97.3		-96.8	113.9	106.2		-102.8	126.7	120.0		-120.8	99.7	96.8	62.5	0.0	0.0	0.0	
	6/15	96.8	90.5		-37.5	99.1	98.3		-70.5	90.0	87.2		-29.9	90.1	88.9		-90.8	89.3		-87.7	89.0	61.5		-40.7	91.3	89.9	46.0	17.6	0.0	0.0		
	7/12	124.8	95.8		-3.4	129.8	89.2		-8.7	130.9	122.5		-97.1	132.6	82.9	0.1		-128.5	85.9	0.2		-130.7	100.9		-128.0	107.6	0.0	0.0	0.0			
	8/10	136.7	84.8		-0.2	137.1	71.8		-0.4	128.8	85.5	0.1	0.2	122.8	123.5		-0.3	123.6	102.2		-68.3	126.2	111.5	15.1	7.5	130.3	136.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
	9/13	99.7	96.5		-0.4	109.2	105.5		-77.7	99.8	98.8		-92.8	100.5	95.3		-87.6	100.6	98.1		-5.9	95.7	93.2		-84.9	102.6	101.3	25.9	0.0	0.0	0.0	
	10/12	84.9	83.5		-71.8	86.0	85.0		-79.2	94.8	94.2		-92.1	99.0	98.3		-97.8	103.9	100.4		-98.6	100.2	95.0	93.5	93.7	99.5	97.0	95.7	0.0	0.0		
	11/10	87.9	87.5		-87.4	88.3	87.6		-86.9	89.9	89.3		-88.9	89.7	89.9		-90.2	89.0	88.8		-89.1	89.3	87.8	87.1	79.8	89.5	88.9	89.1	0.0	0.0	0.0	
	12/14	88.3	85.7		-83.8	85.0	85.1		-85.6	90.1	89.3	88.1	85.8	89.5	89.1		-88.6	91.6	90.7		-91.3	90.4	89.6		-88.6	91.3	89.4	87.2	0.6	0.2		
	2012	1/19	96.0	93.9	90.3	91.8	97.8	93.8		-91.2	97.9	96.8	95.5	96.3												-99.5	96.7	95.6	95.4	0.5	0.5	
4/20		100.5	98.5	94.8	98.6	101.3	99.3	90.6	91.1	108.1	107.3	103.1	99.6	118.0	112.4	108.3	104.3	116.1	113.8													

付表5 小川原湖のpH観測結果 (2008-2012)

年	St.	1				2				3				4				5				6				中央						
		水深	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	B-1m	0m	5m	10m	15m	20m	B-1m
2008	4/16	8.5	8.6	8.2	8.2	8.7	8.6	8.0	8.0	8.7	8.7	-	8.7	8.5	8.5	-	8.5	8.6	8.7	-	8.7	8.6	8.6	-	8.3	8.7	8.6	8.3	7.0	6.8	6.8	
	5/22	8.3	8.0	-	7.8	8.3	8.3	-	8.1	8.6	8.5	-	8.4	8.5	8.2	-	7.9	8.5	8.3	-	8.1	8.7	8.5	-	8.5	8.5	8.4	8.5	7.1	6.8	6.8	
	6/17	8.5	8.1	-	6.9	8.3	8.0	-	7.1	8.6	7.8	-	7.7	8.9	8.5	7.2	7.2	8.7	8.5	-	8.2	8.3	-	-	8.2	8.9	8.3	7.1	6.9	6.7	6.6	
	7/17	8.5	7.7	-	6.8	8.7	8.6	-	6.8	8.9	8.2	-	-	9.1	9.1	-	6.9	9.2	9.1	-	8.9	9.1	-	-	9.2	9.1	9.1	6.8	6.9	7.1	7.1	
	8/22	7.9	7.3	-	6.6	8.0	7.7	-	6.7	8.3	8.1	-	7.9	8.6	8.5	-	7.2	8.5	8.3	-	8.0	8.5	-	-	8.4	8.4	8.3	6.6	6.8	6.6	6.5	
	9/22	8.6	7.4	-	4.8	8.8	8.0	-	7.1	8.9	8.6	-	7.2	8.9	7.6	-	7.5	9.0	8.4	-	7.4	8.9	-	-	8.7	8.9	8.6	6.5	6.4	5.3	3.1	
	10/23	7.9	7.1	-	6.1	8.4	7.5	-	6.2	8.0	7.8	-	7.7	8.2	-	-	8.1	8.3	8.2	-	8.2	8.5	8.4	-	8.3	8.1	8.0	7.9	7.0	6.8	6.3	
	11/17	8.1	7.8	-	6.8	8.3	7.7	-	7.2	8.1	8.0	-	7.9	8.1	8.0	-	7.8	8.2	8.0	-	8.0	8.2	8.0	-	7.9	8.1	8.0	7.8	7.0	6.9	7.0	
2009	4/24	8.9	8.7	-	8.6	8.8	8.7	-	8.7	9.2	8.9	-	8.9	9.2	9.2	-	9.2	9.1	9.1	-	9.0	9.1	-	-	8.9	9.1	9.0	8.9	8.8	7.0	6.9	
	5/22	9.1	8.1	-	7.1	9.0	8.7	-	8.1	9.2	8.4	-	8.0	9.2	8.9	-	8.8	9.1	8.8	-	7.7	9.2	-	-	8.1	9.3	8.7	7.6	7.3	6.9	6.7	
	6/26	8.0	7.3	-	5.6	8.2	7.3	-	7.2	8.1	7.6	6.9	6.9	8.6	7.7	-	7.4	8.7	8.4	-	7.4	8.6	7.5	7.2	7.2	8.6	8.0	6.9	6.6	6.3	6.3	
	7/21	7.7	7.5	-	5.1	7.7	7.2	-	5.3	7.9	7.7	-	7.5	7.8	7.6	-	7.3	7.8	7.6	6.9	6.9	8.0	-	-	7.9	7.9	7.7	6.7	6.7	6.5	5.7	
	8/24	7.8	7.2	3.6	3.9	8.0	7.8	-	6.9	8.4	8.0	6.5	6.7	8.8	8.6	-	8.5	8.6	8.4	-	8.4	8.7	7.5	6.7	6.8	8.8	8.6	6.4	5.7	4.8	4.6	
	9/25	8.7	7.9	-	5.5	8.8	7.8	-	7.2	8.7	8.4	-	8.3	8.9	8.6	-	7.3	8.8	8.7	-	7.5	8.8	-	-	8.8	8.9	8.5	7.0	6.3	6.0	5.8	
	10/27	7.6	7.3	-	6.6	8.2	8.2	-	8.1	8.0	7.9	-	7.9	8.2	8.1	-	8.1	8.1	8.0	-	8.0	8.1	8.0	-	8.0	8.1	8.0	8.0	6.9	6.6	6.5	
	11/12	7.9	7.9	-	7.5	7.9	7.7	-	7.4	8.5	8.4	-	8.1	8.4	8.3	-	8.3	8.5	8.4	-	8.3	8.5	8.4	-	8.4	8.2	8.2	8.2	7.0	6.8	6.7	
	12/17	7.8	7.7	-	7.6	8.0	7.9	-	7.8	8.1	7.9	7.7	7.4	8.2	8.2	-	8.1	8.2	8.1	-	8.1	8.1	7.9	-	7.8	8.1	8.1	8.0	7.1	7.0	7.0	
	1/20	7.7	7.6	-	7.4	7.8	7.7	-	7.6	8.0	7.9	7.8	7.5	8.0	8.0	-	-	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	8.0	8.0	-	7.9	8.0	7.9	7.7	7.1	7.0	6.9
	2/19	7.7	7.6	7.4	7.4	8.2	7.7	-	-	7.9	7.7	7.7	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/15	7.6	7.6	-	7.5	7.7	7.6	-	7.5	7.9	7.8	-	7.8	7.9	7.9	7.8	7.9	7.9	7.9	-	7.8	7.9	7.9	-	7.9	7.9	7.8	7.8	7.6	7.0	7.0		
4/22	8.3	8.1	-	7.7	8.3	8.1	-	8.0	8.5	8.4	-	8.3	8.4	8.3	-	8.2	8.7	8.6	8.5	8.5	8.7	8.7	-	8.7	8.7	8.6	8.5	8.4	6.8	6.6		
5/19	8.3	7.8	-	6.6	8.3	7.4	-	7.3	8.7	8.1	-	8.0	8.6	8.1	-	7.7	8.6	8.3	-	7.9	8.6	8.7	-	8.6	8.7	8.1	8.0	7.0	6.5	6.5		
6/21	7.5	4.7	-	5.3	8.6	6.4	-	6.8	9.2	7.2	6.8	7.0	9.5	9.1	-	7.4	9.3	8.5	-	7.4	9.3	7.4	-	7.5	9.5	6.7	6.3	5.9	6.0	6.0		
7/20	7.3	6.8	-	6.8	8.2	7.3	-	7.1	8.6	8.3	-	7.2	8.2	8.2	-	7.2	8.3	8.3	-	7.1	8.0	6.9	-	6.6	8.4	5.1	4.2	4.8	5.8	6.4		
8/20	8.3	6.7	7.0	-	8.4	7.3	-	7.4	8.5	8.2	-	7.6	8.5	8.3	7.5	7.7	8.5	8.1	-	7.7	8.6	8.4	-	-	8.0	6.2	5.1	5.6	5.8	6.0		
9/24	7.1	6.9	-	6.5	7.4	7.2	-	6.8	7.6	7.2	6.6	6.5	8.3	8.2	-	8.1	8.1	8.0	-	7.5	8.3	-	-	8.2	8.2	7.7	6.3	6.3	6.1	6.1		
10/28	6.9	6.7	6.4	-	7.1	7.1	-	7.0	7.4	7.3	7.1	7.0	7.7	7.7	-	7.6	7.7	7.7	-	7.7	7.8	7.7	-	-	7.7	7.5	7.2	6.7	6.5	6.6		
11/24	7.3	7.2	7.1	-	7.4	7.4	-	7.3	7.4	7.3	7.3	6.8	7.7	7.7	-	7.7	7.8	7.9	-	7.9	7.9	7.8	7.7	-	7.7	7.6	7.4	6.9	6.8	6.8		
2011	1/12	7.1	7.1	-	7.0	7.2	7.2	-	7.2	7.5	7.4	7.4	7.2	7.4	-	-	7.5	7.5	-	-	7.5	7.5	7.5	7.5	-	7.4	7.4	7.4	7.2	7.1	7.1	
	3/15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4/18	8.5	8.5	-	8.4	8.4	8.4	-	8.5	8.8	8.6	-	8.6	9.0	8.9	-	8.8	8.9	8.9	-	8.8	8.9	8.7	-	8.6	9.0	8.7	8.7	8.7	6.6	6.6	
	5/17	8.7	8.5	-	8.2	8.5	8.3	-	7.8	8.8	8.4	-	-	8.6	8.4	-	8.4	8.6	8.5	-	8.5	8.9	8.8	-	-	8.7	8.3	8.2	7.3	6.6	6.6	
	6/15	8.4	8.1	-	6.8	8.4	8.3	-	7.3	8.2	8.1	-	6.8	8.1	8.0	-	-	8.1	8.0	-	8.0	8.1	7.1	-	7.0	8.2	8.1	6.8	6.6	6.4	6.3	
	7/12	8.2	7.6	-	6.8	8.4	7.3	-	6.8	8.7	8.3	-	8.0	8.6	7.1	6.6	-	8.6	7.6	6.7	-	8.7	7.9	-	-	8.7	7.8	6.3	6.3	6.1	-	
	8/10	8.4	7.4	-	6.7	8.5	7.1	-	7.3	8.6	7.2	6.6	6.6	8.6	8.4	-	7.3	8.6	8.1	-	7.4	8.4	7.9	6.7	6.9	8.5	8.0	6.0	5.9	5.9	6.0	
	9/13	6.5	6.5	-	5.8	7.7	7.5	-	7.2	7.3	7.1	-	6.8	8.3	8.1	-	7.9	8.1	8.2	-	7.4	7.3	7.0	-	6.8	7.3	7.0	5.7	5.6	5.3	5.3	
	10/12	6.9	6.8	-	6.8	7.0	7.0	-	6.9	7.4	7.3	-	7.2	7.7	7.7	-	7.7	8.0	7.9	-	7.8	7.9	7.7	7.7	7.7	7.7	7.5	7.4	6.8	6.7	-	
	11/10	7.2	7.1	-	7.1	7.2	7.2	-	7.1	7.3	7.3	-	7.3	7.4	7.4	-	7.4	7.4	7.4	-	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	6.9	6.7	6.6
	12/14	7.2	7.1	-	7.0	7.2	7.2	-	7.2	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	-	7.3	7.4	7.3	-	7.4	7.4	7.4	-	7.4	7.4	7.4	7.2	7.1	6.9	-	
	2012	1/19	7.2	7.2	7.1	7.1	7.3	7.3	-	7.3	7.4	7.4	7.5	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5	7.5	7.5	7.5	6.9	6.9
4/20		7.9	7.7	7.7	7.7	8.0	7.8	7.6	7.6	8.4	8.4	8.2	8.1	9.1	8.8	8.5	8.3	9.0	8.9	-	8.5	9.2	9.3	-	9.3	8.7	8.5	8.2	7.4	7.4	7.4	
5/17		7.8	7.8	-	7.8	7.9	7.8	-	7.8	8.2	8.1	-	7.8	8.2	8.1	-	8.0	7.9	7.8	-	7.9	8.2	8.0	-	7.9	8.2	8.0	7.5	7.1	7.2	7.3	
6/19		8.4	8.3	-	7.7	8.1	8.1	7.6	7.7	8.6	8.6	-	8.6	8.2	7.9	7.6	7.6	8.0	8.0	-	7.6	8.3	8.0	7.6	7.6	8.5	8.3	7.4	6.8	7.0	7.0	
7/18		7.3	7.2	6.8	6.9	7.7	7.5	-	7.1	7.8	7.4	-	7.3	7.4	7.2	7.1	7.1	7.6	7.5	-	7.2	7.6	6.9	7.1	7.0	7.9	7.8	7.0	6.6	6.6	6.7	
8/6		7.5	6.1	7.1	7.1	8.5	7.4	-	6.0	8.																						

付表6 小川原湖透明度観測結果 (2008-2012)

St.	1	2	3	4	5	6	中央	
2008	4/16	2.2	2.6	2.2	2.8	2.5	2.4	2.5
	5/22	1.6	1.4	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7
	6/17	1.8	1.8	2.0	2.1	2.3	2.8	1.9
	7/17	2.1	2.1	2.2	2.1	2.2	2.3	2.5
	8/22	2.0	2.1	3.3	3.6	3.1	3.4	3.4
	9/22	2.4	2.5	3.7	4.2	3.6	3.8	3.4
	10/23	2.8	1.9	3.1	2.8	2.9	2.9	2.9
	11/17	2.1	1.9	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	4/24	1.4	1.5	1.7	1.6	0.0	1.5	1.7
	5/22	0.6	0.5	0.8	1.4	1.8	2.0	0.9
6/26	1.5	1.5	1.9	2.1	1.9	2.0	1.9	
7/21	1.9	2.1	2.3	2.5	2.3	2.6	2.4	
8/24	2.2	2.1	2.3	2.6	2.6	2.7	2.7	
9/25	2.3	2.0	2.3	2.5	2.7	2.7	2.4	
10/27	2.0	1.6	1.8	2.0	2.0	1.9	2.1	
11/12	1.6	1.4	1.6	1.7	1.6	1.7	1.7	
12/17	1.8	1.8	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	
1/20	1.8	1.7	1.7	1.8	1.7	1.6	1.7	
2/19	1.6	1.0	1.6	-	-	-	-	
3/15	1.7	1.9	2.1	1.9	1.9	1.8	1.9	
4/22	1.8	1.5	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	
5/19	1.8	2.0	2.4	2.3	2.3	2.3	2.2	
6/21	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	
7/20	2.0	1.7	2.1	2.1	2.3	2.7	1.9	
8/20	1.5	1.8	2.2	2.5	2.5	2.6	2.3	
9/24	1.8	1.8	1.9	2.5	2.3	2.3	2.8	
10/28	2.1	1.9	2.0	1.8	1.8	1.9	2.0	
11/24	1.2	1.9	1.8	1.9	2.0	1.9	1.9	
1/12	2.2	2.5	2.5	2.6	2.4	2.5	2.6	
3/15	1.6	1.5	3.0	1.8	1.6	1.7	1.8	
4/18	1.4	1.3	0.9	1.2	1.4	1.3	1.4	
5/17	0.9	0.6	1.3	1.7	1.3	1.3	0.8	
6/15	2.0	1.8	2.2	2.0	2.5	2.5	2.6	
7/12	1.8	1.6	1.6	1.7	1.9	1.7	1.6	
8/10	2.1	1.8	2.5	2.5	2.6	2.3	2.3	
9/13	1.7	1.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	
10/12	2.0	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	1.9	
11/10	3.0	2.2	3.0	3.5	3.5	4.1	3.6	
12/14	3.0	3.3	2.5	3.1	3.0	3.2	2.8	
1/19	3.0	3.1	3.0	-	-	-	2.8	
4/20	1.8	2.0	3.2	2.3	2.5	1.8	2.4	
5/17	2.2	2.1	2.6	2.6	2.9	2.7	2.5	
6/19	2.3	2.1	2.2	2.6	2.9	2.7	2.5	
7/18	1.1	1.8	4.3	4.2	4.1	4.0	4.0	
8/6	1.9	2.0	3.9	5.0	5.0	4.5	3.9	
9/10	2.7	2.5	4.2	4.8	5.0	5.0	4.6	
10/10	2.4	2.8	3.3	-	-	-	3.3	
10/20	3.1	2.4	3.8	4.7	4.2	4.6	4.1	
11/14	2.6	2.4	3.3	3.8	3.3	3.2	3.1	
12/12	2.8	2.7	2.7	2.8	2.7	2.6	2.8	

付表7 小川原湖の風向観測結果 (2008-2012)

St.	1	2	3	4	5	6	中央	
2008	4/16	南東	北西	南	西	北西	南東	南東
	5/22	南東	西	南西	南西	南西	南西	南西
	6/17	南	南西	南東	南東	南東	南東	南西
	7/17	東	東	南東	南東	南東	南東	南東
	8/22	北	南	南	南東	南	南	南西
	9/22	南東	南	南東	東	南東	南東	南
	10/23	北西	北西	南	南	南東	南東	南
	11/17	西	北西	北	北	北	北	北
	4/24	西	北西	北東	北北西	北北西	北北西	北北西
	5/22	北	-	北	北東	北東	北東	北東
6/26	南	南	南南東	南	南	南	南	
7/21	東	南東	東	南東	南南東	南南東	東南東	
8/24	北西	北西	北西	北西	北西	北西	北西	
9/25	北西	北西	北	北	北東	北東	北北西	
10/27	北西	西	北	北西	北西	西	北西	
11/12	北西	北西	北	北	北	北	北	
12/17	北西	西	西	北	西	西	北西	
1/20	南東	南	南	南西	-	南	南西	
2/19	北西	北西	北西	-	-	-	-	
3/15	北西	北西	西	東	東	東	西	
4/22	北西	-	東	東	東	北東	北東	
5/19	東	東	東	東	東	東	東	
6/21	-	-	西	南	南	-	南	
7/20	北西	北北西	北	西	北西	北西	北西	
8/20	南	南東	南東	南東	東	東	南東	
9/24	北西	北西	北	北西	北西	北西	北西	
10/28	南	南	南	南	南	南	南	
11/24	北西	北西	北西	西	西	西	北西	
1/12	-	南	南西	南	南	南南西	南西	
3/15	東	東	-	西	西	南	南西	
4/18	南	南	東	北西	西	西	-	
5/17	北西	北西	北西	北西	西	北東	北西	
6/15	西	西	北西	北西	北西	北西	北西	
7/12	東	北東	北東	北北東	北東	北東	北東	
8/10	南	南西	南西	南	南	南	南	
9/13	-	-	-	南東	-	南東	南東	
10/12	南	南	南	南西	南	南西	南西	
11/10	南西	南西	南	西	西	西	南西	
12/14	西	西	南	南	南	南	南南西	
1/19	西	西	-	-	-	-	南西	
4/20	南東	東	南南東	東南東	東	南南東	南東	
5/17	東	南東	北西	北	北	北	西南西	
6/19	南東	南東	南東	南東	南東	南東	南東	
7/18	-	西	北西	西	西	西	北	
8/6	-	-	-	西南西	-	北北西	-	
9/10	西	南西	南南西	南西	西南西	東南南	南西	
10/10	無	南	南	-	-	-	南東	
10/20	南南西	南	南西	南西	南西	西	南西	
11/14	西	南西	西	北北西	西	西	西	
12/12	南西	西	南西	北西	西	西	西	

付表8 小川原湖の風速観測結果 (2008-2012)

St.	1	2	3	4	5	6	中央	
2008	4/16	0.7	2.2	0.9	5.2	6.6	3.0	2.3
	5/22	2.7	7.6	4.3	4.1	6.1	5.2	5.5
	6/17	0.4	1.8	0.9	1.7	0.9	1.7	1.1
	7/17	2.2	2.2	2.6	2.2	3.1	3.0	1.5
	8/22	4.1	3.1	2.0	2.8	3.0	2.5	4.0
	9/22	2.4	1.0	1.3	1.8	1.4	2.2	1.8
	10/23	0.4	1.2	1.0	4.2	6.4	6.2	4.7
	11/17	1.8	3.9	6.9	3.2	3.9	5.1	6.0
	4/24	2.4	1.9	3.6	5.0	3.6	3.5	2.7
	5/22	0.8	-	0.0	0.0	1.6	1.2	2.1
6/26	6.4	6.3	4.8	4.7	6.6	7.3	6.1	
7/21	3.1	5.4	4.0	4.4	7.6	7.3	5.5	
8/24	5.8	5.5	3.1	3.8	3.6	5.2	5.7	
9/25	2.0	2.1	5.1	1.8	2.4	3.5	0.5	
10/27	2.5	5.6	5.6	5.0	3.9	3.0	4.9	
11/12	1.1	4.8	5.3	4.9	4.0	2.7	5.3	
12/17	3.4	1.5	4.8	3.7	3.6	1.8	3.1	
1/20	-	-	-	-	-	-	-	
2/19	4.3	3.4	3.2	-	-	-	-	
3/15	-	-	-	-	-	-	-	
4/22	1.7	-	2.1	1.0	1.8	3.9	0.9	
5/19	3.8	2.9	3.3	4.2	4.1	3.0	3.1	
6/21	-	-	-	1.3	2.9	-	-	
7/20	4.3	2.8	4.1	1.7	4.3	3.3	4.9	
8/20	1.6	3.8	5.5	2.3	5.1	4.2	4.1	
9/24	2.7	4.1	6.5	2.9	2.8	3.1	5.6	
10/28	3.7	5.9	3.7	4.5	4.4	1.9	4.9	
11/24	2.8	3.5	5.0	5.3	7.5	3.7	5.8	
1/12	-	1.7	2.7	5.4	2.2	4.4	3.9	
3/15	1.4	0.8	-	1.2	1.2	0.7	0.9	
4/18	1.7	0.8	0.7	3.2	2.6	5.0	0.0	
5/17	2.7	3.2	2.5	2.0	3.1	1.4	2.3	
6/15	4.5	6.7	3.7	4.5	6.4	6.9	6.1	
7/12	4.7	4.0	1.3	1.7	3.2	4.1	0.9	
8/10	6.7	5.0	4.8	3.9	4.5	1.0	4.5	
9/13	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.9	
10/12	2.9	4.8	0.6	4.7	5.4	6.0	2.4	
11/10	3.1	3.4	2.0	6.0	4.1	4.5	2.2	
12/14	1.2	1.3	4.0	2.0	3.0	2.5	1.8	
1/19	0.8	1.5	0.6	-	-	-	1.6	
4/20	3.6	3.9	3.3	4.8	4.7	4.5	4.3	
5/17	2.6	0.8	0.8	2.4	1.3	2.1	0.7	
6/19	2.7	1.5	2.4	2.3	4.7	3.9	3.4	
7/18	0.0	1.2	4.5	3.3	2.8	2.7	2.9	
8/6	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.6	0.0	
9/10	1.1	1.5	2.1	2.1	1.7	1.3	1.3	
10/10	0.0	4.1	7.6	-	-	-	8.9	
10/20	2.1	2.0	4.1	2.4	2.8	4.1	2.2	
11/14	2.3	3.9	3.6	5.8	7.3	4.6	6.3	
12/12	3.9	4.7	5.5	4.4	6.2	4.0	4.0	

付表9 小川原湖の気温観測結果 (2008-2012)

St.	1	2	3	4	5	6	中央	
2008	4/16	13.4	16.8	13.9	14.5	16.0	18.8	14.7
	5/22	-	-	-	20.9	-	-	20.9
	6/17	16.9	17.9	17.2	18.5	17.8	18.7	17.4
	7/17	22.7	24.7	24.8	25.2	22.5	24.2	25.7
	8/22	18.9	18.7	19.3	18.9	18.7	19.3	18.5
	9/22	21.7	21.7	23.4	21.3	21.4	21.6	21.5
	10/23	13.8	15.3	16.9	17.5	18.0	16.8	17.3
	11/17	10.8	11.6	10.6	10.3	11.4	10.8	10.3
	4/24	10.9	10.3	8.2	9.1	11.1	12.5	8.8
	5/22	17.4	16.2	14.8	14.8	14.3	15.9	14.6
6/26	28.7	27.5	28.9	28.7	28.6	28.8	29.2	
7/21	18.0	18.2	18.2	19.3	19.5	19.8	18.2	
8/24	22.0	22.4	21.4	20.7	21.6	22.5	18.8	
9/25	21.4	21.1	21.5	23.8	23.6	21.9	22.1	
10/27	12.5	13.1	13.6	12.2	12.5	12.6	13.3	
11/12	5.6	6.3	6.6	6.0	6.5	6.9	6.6	
12/17	-1.2	-1.4	-1.0	-0.9	-0.1	-1.4	-1.4	
1/20	0.6	1.9	4.9	4.3	5.2	5.7	3.3	
2/19	0.1	0.4	0.1	-	-	-	-	
3/15	1.3	0.5	1.1	1.9	1.9	1.9	1.6	
4/22	10.9	13.0	9.1	9.7	7.7	6.7	9.6	
5/19	13.6	11.5	11.8	-	11.1	11.2	11.4	
6/21	23.5	22.7	23.1	23.0	21.0	27.1	23.8	
7/20	26.0	27.0	27.4	29.4	28.1	28.4	27.8	
8/20	29.3							

付表10-1 小川原湖St. 中央における水温観測結果 (2008-2012)

年	水深(m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	B-1m		
2008	4/16	9.3	8.5	7.9	7.8	7.7	7.5	7.3	7.1	7.1	7.1	7.0	6.8	6.5	6.5	6.3	6.3	7.6	9.1	9.7	10.1	10.3	10.4	10.5	10.5	10.5	-	-	10.5	
	5/22	13.7	13.6	13.5	13.6	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.3	13.4	13.3	13.4	13.3	12.5	10.0	8.5	8.7	9.0	9.4	10.0	10.1	10.1	10.3	-	-	-	10.3	
	6/17	18.5	18.4	18.4	18.2	17.6	17.4	17.1	16.8	16.1	14.9	14.2	13.9	13.4	13.2	13.0	12.3	10.4	9.4	9.4	9.7	9.9	10.0	10.1	10.1	10.1	10.1	-	-	10.2
	7/17	24.1	24.0	23.5	23.3	23.2	22.8	18.0	17.2	16.4	15.7	14.9	14.6	14.1	14.0	13.4	12.8	11.2	10.3	9.8	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-	10.0
	8/22	21.6	21.6	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.4	21.1	18.6	16.0	15.6	14.7	14.3	13.8	13.5	12.3	11.1	10.5	10.2	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-	10.0
	9/22	22.0	21.9	21.9	21.8	21.7	21.6	21.5	20.2	19.2	18.6	17.7	16.9	16.3	14.3	13.9	13.2	12.5	11.3	10.8	10.4	10.2	10.1	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-	10.1
	10/23	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.7	15.4	14.9	14.4	13.4	12.3	11.5	10.9	10.5	10.4	10.3	10.3	10.9	-	-	10.9	
11/17	11.0	11.0	-	11.0	-	10.9	10.9	-	10.9	10.9	11.0	11.1	11.4	12.2	12.9	13.0	12.4	11.5	11.1	10.9	10.7	10.8	11.4	11.8	11.9	-	-	11.9		
2009	4/24	9.4	9.4	9.4	9.3	9.3	9.2	9.2	9.2	9.2	9.1	9.1	9.1	9.0	9.0	9.0	8.2	7.9	8.8	9.2	9.3	9.5	9.5	9.5	9.5	9.4	-	-	9.4	
	5/22	14.5	14.4	13.9	13.8	13.5	13.4	13.2	12.5	12.3	12.2	12.0	11.9	11.9	11.8	11.7	11.5	9.3	8.9	8.7	9.1	9.3	9.4	9.4	9.4	9.4	9.5	-	-	9.5
	6/26	19.9	19.9	19.7	19.3	18.7	18.4	18.1	16.5	15.5	15.1	14.8	13.9	13.8	13.0	12.5	12.5	11.4	10.3	9.6	9.5	9.4	9.4	9.5	9.5	9.6	-	-	9.6	
	7/21	21.2	21.2	21.2	21.1	21.1	21.1	21.1	20.9	20.5	19.5	17.9	17.3	16.8	15.3	13.8	12.9	12.1	11.6	10.8	10.1	10.0	9.9	9.8	9.8	9.8	-	-	9.9	
	8/24	22.9	22.9	22.9	22.8	22.8	22.8	22.7	22.7	22.4	20.4	19.2	17.9	16.8	15.4	14.6	13.7	12.8	11.6	10.8	10.6	10.3	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-	10.2
	9/25	21.0	20.6	20.5	20.3	19.9	19.9	19.9	19.9	19.7	19.6	19.5	18.8	17.0	15.6	14.2	13.0	12.4	11.8	11.2	10.5	10.3	10.2	10.1	10.0	10.0	-	-	10.0	
	10/27	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.7	15.3	14.4	13.5	12.7	12.3	11.6	11.0	10.7	10.5	10.4	10.4	-	-	10.4
	11/12	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.5	12.5	14.2	14.2	13.6	12.9	12.2	11.6	11.2	10.8	10.5	10.5	-	-	10.5	
	12/17	5.4	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.6	6.2	10.1	11.3	11.8	11.6	11.4	11.0	10.7	10.5	10.4	10.3	-	-	10.3
	1/20	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.7	0.9	1.6	2.0	2.2	5.0	8.6	9.8	10.4	10.4	10.2	9.4	9.0	8.3	8.2	-	-	8.2	
2/19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3/15	2.1	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	-	2.0	-	-	-	-	2.2	3.6	7.0	8.9	9.7	9.8	9.7	9.5	9.4	-	-	9.3		
4/22	6.7	6.7	6.6	6.6	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.7	7.4	8.9	9.4	9.6	9.6	9.6	9.5	-	-	9.5	
5/19	13.3	13.3	13.3	13.2	12.8	10.4	10.2	10.2	10.2	10.3	10.2	10.0	9.9	9.8	9.6	9.3	9.0	8.7	8.3	8.8	9.3	9.5	9.5	9.5	9.5	-	-	9.5		
6/21	21.1	20.9	20.8	20.5	19.4	15.9	13.2	12.4	11.3	11.1	11.0	10.8	10.8	10.7	10.6	10.6	11.2	10.5	9.5	9.2	9.2	9.3	9.5	9.6	9.8	-	-	9.8		
7/20	24.2	24.1	24.0	23.9	23.6	22.2	17.9	14.9	13.3	12.6	11.8	11.4	11.1	11.1	11.1	11.1	10.9	10.3	9.9	9.6	9.6	9.6	9.7	9.7	9.8	9.9	9.8	-	9.8	
8/20	26.4	26.3	26.1	26.0	25.7	25.0	21.3	17.8	15.6	13.1	12.7	12.1	11.8	11.7	11.6	11.5	11.4	11.1	10.7	10.1	9.8	9.8	9.7	9.7	9.8	-	-	9.8		
9/24	21.2	21.1	21.1	21.1	21.0	21.0	20.9	20.8	20.5	16.3	13.3	12.6	12.3	12.0	11.9	11.7	11.5	11.0	10.4	10.1	10.1	10.0	10.0	10.0	10.0	-	-	10.0		
10/28	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.6	14.6	14.4	12.8	12.4	12.3	12.0	12.0	12.1	11.5	10.5	10.3	10.2	10.3	10.8	11.0	-	-	11.0		
11/24	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.5	9.5	9.5	9.5	9.6	9.7	9.9	11.5	12.0	12.3	12.2	11.7	11.4	11.1	10.8	10.8	10.8	10.8	10.9	-	-	10.9		
2011	1/12	1.3	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-	1.6	-	-	2.3	3.5	5.5	7.6	-	-	-	9.8	-	-	8.3	-	-	8.3		
	3/15	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.3	2.3	2.3	2.4	3.3	5.2	8.0	8.8	8.7	8.8	8.9	8.9	8.6	8.2	7.8	-	-	8.6	
	4/18	8.3	8.2	7.4	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	6.0	7.6	8.4	8.6	8.7	8.7	8.7	8.6	-	-	8.6		
	5/17	12.4	12.2	12.0	11.7	11.7	11.7	11.7	11.6	11.6	11.6	11.6	11.5	11.5	10.9	10.6	10.5	9.5	7.6	7.8	8.3	8.7	8.7	8.8	8.8	8.8	-	-	8.8	
	6/15	18.5	18.5	18.5	18.5	18.4	18.4	18.3	18.2	16.6	14.0	13.4	13.2	13.0	12.9	12.8	12.4	11.9	11.2	10.0	8.6	8.5	8.6	8.8	8.8	8.8	-	-	8.8	
	7/12	26.8	26.3	25.5	24.7	23.5	22.3	20.9	19.7	17.8	15.9	13.7	13.3	12.9	12.5	12.3	12.1	11.3	10.2	9.0	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	9.0	9.3	-	-	9.3
	8/10	27.6	27.5	27.5	27.4	27.1	23.6	22.5	21.6	19.4	17.0	15.2	14.5	13.1	12.7	12.4	12.1	11.9	11.1	10.2	9.3	9.0	9.0	9.0	9.0	9.1	-	-	9.1	
	9/13	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6	22.5	22.4	21.8	20.7	17.1	14.4	13.9	13.7	13.1	12.4	11.6	10.9	10.0	9.3	9.2	9.2	9.2	9.3	9.3	-	-	9.3
	10/12	16.3	16.3	16.3	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	15.7	14.4	14.2	13.7	12.5	11.5	11.1	10.5	10.0	9.8	9.7	9.6	9.6	-	-	9.6
	11/10	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.5	13.5	13.5	14.2	14.0	13.2	12.3	11.9	11.0	10.5	10.1	9.9	9.8	9.8	9.8	9.8
12/14	5.3	5.3	5.3	5.3	5.2	5.3	5.3	5.3	5.4	5.4	5.6	5.6	5.6	5.7	5.9	8.0	10.7	11.3	11.0	10.5	10.1	10.1	10.0	9.9	9.9	-	-	9.9		
2012	1/19	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	3.5	8.9	10.2	10.3	10.1	10.0	9.9	-	-	-	-	9.9		
	4/20	6.6	6.6	6.6	6.6	6.3	6.0	5.5	5.3	5.1	4.9	4.6	4.3	3.9	3.7	3.5	2.7	3.4	4.6	6.3	7.5	8.4	8.6	8.6	8.4	8.1	7.7	8.0	8.0	
	5/17	13.5	13.4	13.0	12.5	12.4	12.3	12.2	12.1	11.0	10.2	9.7	9.0	7.5	6.6	6.2	5.5	5.2	5.6	7.1	8.3	8.4	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	-	-	8.5
	6/19	17.1	17.1	17.0	16.9	16.7	16.5	16.2	16.1	16.0	15.5	13.3	12.5	10.3	9.6	9.1	8.5	7.7	6.9	7.3	8.3	8.4	8.5	8.7	8.8	9.1	-	-	8.8	
	7/18	21.9	21.9	21.5	21.5	21.0	20.5	20.2	19.4	19.1	17.5	15.8	13.6	12.7	11.8	10.6	9.7	9.4	8.5	8.1	8.4	8.6	8.6	8.8	8.9	9.1	9.2	-	-	9.2
	8/6	25.1	24.7	24.5	24.2	23.7	21.8	20.5	19.8	19.3	17.6	16.2	13.8	11.7	10.8	10.2	9.7	8.9	8.3	8.4	8.6	8.7	8.8	8.9	8.9	9.0	-	-	9.0	
	9/10	25.8	25.8	25.8	25.7	25.7	25.6	25.6	24.5	22.6	18.0	15.6	15.0	13.8	12.6	11.4	10.4	9.4	8.8	8.7	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.7	8.9	-	-	8.8
	10/10	19.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10/20	16.6	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.6	16.5	16.5	16.4	16.3	14.7	13.2	12.0	11.3	10.5	9.8	9.3	9.0	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	-	8.9
	11/14	12.0	12.0	12.0	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	12.0	12.0	12.0	12.1	12.4	12.6	12.1	11.0	10.6	9.9	9.6	9.5	9.4	9.4	9.4			

付表10-2 小川原湖St.中央における塩分観測結果(2008-2012)

年	水深(m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	B-1m	
2008	4/16	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.5	7.1	9.4	10.3	10.7	11.3	11.8	12.1	12.1	12.1	12.1	-	12.1	
	5/22	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.7	7.4	9.8	10.2	10.7	11.1	12.0	12.2	12.2	12.5	-	-	12.5	
	6/17	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.4	2.6	2.7	3.1	5.0	8.8	10.4	10.9	11.5	12.0	12.3	12.4	12.5	12.5	-	12.5
	7/17	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	2.2	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.1	3.6	5.4	9.3	10.2	10.9	11.2	11.7	12.1	12.3	12.3	12.3	-	12.4	
	8/22	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	2.3	2.6	2.7	3.1	3.6	4.4	4.9	8.3	10.3	10.8	11.3	11.6	11.9	12.0	12.1	12.1	-	12.1	
	9/22	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.6	1.8	1.9	2.2	2.6	2.8	3.7	4.5	5.7	7.8	10.1	10.4	11.2	11.6	11.9	12.0	12.0	12.0	-	12.0
	10/23	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2.5	3.7	4.2	4.6	6.8	9.1	10.5	11.0	11.6	11.8	11.9	12.0	12.5	-	13.2	
11/17	2.2	2.2	-	2.2	-	2.2	2.2	-	2.2	2.2	2.2	2.2	3.0	4.7	6.0	8.3	10.0	11.1	11.4	11.8	12.0	12.1	13.6	14.7	15.1	-	15.1		
2009	4/24	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	8.7	10.9	11.5	11.9	12.4	13.1	14.0	14.1	14.1	-	14.1	
	5/22	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9	3.0	6.6	10.2	11.4	12.2	12.9	13.5	13.6	13.7	13.7	-	13.7	
	6/26	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.2	2.5	2.6	2.7	2.9	2.9	3.3	3.6	5.7	7.4	9.7	11.1	11.6	12.3	13.0	13.2	13.2	13.4	-	13.4	
	7/21	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.3	2.6	2.7	2.8	3.3	4.2	5.1	6.9	8.5	10.5	11.9	12.2	12.4	12.9	12.9	13.0	-	13.0	
	8/24	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	2.3	2.6	3.0	3.6	4.2	4.8	6.0	8.8	11.1	11.5	11.9	12.7	12.7	12.8	12.8	-	12.7	
	9/25	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	2.2	3.1	3.7	4.6	5.9	7.1	8.5	10.6	11.8	12.3	12.6	12.6	12.7	12.7	-	12.7	
	10/27	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	3.3	4.2	5.6	6.8	9.0	10.2	10.9	11.9	12.3	12.4	12.5	12.5	-	12.5	
	11/12	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	4.6	5.9	7.2	8.7	10.1	11.0	11.8	12.2	12.4	12.4	-	-	12.4	
	12/17	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.1	6.1	7.8	9.3	10.2	11.0	11.9	12.3	12.8	14.3	14.5	-	14.5	
	1/20	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.7	3.0	3.4	3.5	5.5	8.6	9.8	10.8	11.5	11.8	12.8	13.3	14.1	14.6	-	14.6
2/19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3/15	2.5	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	2.5	6.9	9.2	10.3	11.3	12.0	12.5	12.9	13.2	-	13.3	
4/22	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	9.8	11.0	11.8	12.4	12.8	12.9	12.9	-	12.9	
5/19	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.7	3.1	7.4	10.4	11.4	12.2	12.6	12.7	12.7	12.7	-	12.7	
6/21	1.5	1.5	1.6	1.6	1.9	2.1	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	2.7	2.9	3.3	4.3	7.8	10.5	11.4	11.9	12.2	12.4	12.5	13.1	-	-	13.1		
7/20	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.7	2.1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.8	2.9	3.2	4.3	8.6	10.7	11.3	12.2	12.3	12.4	12.5	12.4	12.3	12.4	12.4	
8/20	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.6	2.1	2.4	2.6	2.6	2.8	3.0	3.3	3.8	4.2	6.3	7.5	9.5	11.0	11.9	12.0	12.2	12.3	12.2	-	12.2		
9/24	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	2.6	2.8	2.9	3.0	3.1	3.7	4.0	4.0	6.6	9.5	11.2	11.7	12.0	12.0	12.1	-	-	12.0		
10/28	1.3	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	3.8	4.0	4.3	4.7	5.4	8.7	9.9	10.0	11.1	11.6	11.7	12.7	14.2	-	14.2		
11/24	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	2.0	4.1	4.6	5.5	6.9	8.3	10.0	10.2	11.7	11.8	12.1	12.9	13.3	-	13.3	
2011	1/12	2.5	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	2.6	-	-	2.8	3.5	5.3	7.1	-	-	-	11.4	-	-	13.5	-	-	13.5	
	3/15	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.8	5.4	7.8	9.6	10.5	11.4	11.8	12.1	12.4	13.2	13.6	14.8	-	
	4/18	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	8.1	10.3	11.0	11.6	12.6	13.0	13.2	-	-	13.2	
	5/17	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	5.7	9.9	10.5	11.3	12.5	12.8	13.0	13.0	13.0	-	13.0	
	6/15	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.6	3.0	3.6	4.8	9.3	10.7	11.1	11.6	12.8	12.8	12.9	-	12.9	
	7/12	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.9	2.0	2.3	2.6	2.7	2.9	3.4	3.7	4.1	5.6	8.9	10.9	11.4	11.8	12.0	12.3	12.3	12.3	12.2	-
	8/10	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.8	1.8	1.8	2.1	2.4	2.6	2.7	3.0	3.4	3.9	4.5	5.4	8.1	10.0	11.0	12.0	12.3	12.3	12.3	12.3	-	12.3	
	9/13	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2.0	2.8	3.3	3.6	3.8	4.5	5.8	7.5	9.5	10.8	11.8	12.0	12.1	12.1	12.0	12.0	12.0
	10/12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	3.4	4.1	4.2	4.4	6.3	8.4	9.4	10.5	11.4	11.7	11.7	11.8	11.8	-	11.8
	11/10	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	3.6	4.4	5.4	6.9	7.8	9.9	10.7	11.3	11.5	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7
12/14	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	3.1	6.4	7.7	9.5	10.5	11.2	11.3	11.4	11.4	11.4	-	-	-	
2012	1/19	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	5.5	8.0	9.4	10.5	11.2	11.3	11.4	-	-	-	11.4	
	4/20	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	2.9	5.3	6.9	8.3	9.5	10.5	11.0	11.2	11.6	12.1	12.9	12.2	12.2
	5/17	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	2.0	2.3	3.9	5.8	7.6	9.1	10.8	11.0	11.1	11.5	11.6	11.7	11.7	11.6
	6/19	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.4	1.7	2.0	2.5	3.7	6.1	8.4	9.4	10.5	10.6	11.0	11.4	11.5	12.9	-	11.5	
	7/18	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.1	1.4	1.9	2.1	2.6	3.1	4.5	6.5	8.2	9.6	10.3	10.8	11.0	11.3	11.6	11.7	-	11.7	
	8/6	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.2	1.3	1.8	2.7	3.3	4.0	4.6	7.4	9.0	9.7	10.5	10.7	11.0	11.2	11.2	11.2	-	11.1	
	9/10	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	1.3	1.7	1.8	2.1	2.6	3.3	4.2	6.7	8.2	8.6	9.1	9.1	9.3	9.6	9.8	9.7	-	9.8
	10/10	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10/20	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	2.9	3.5	4.7	5.7	7.2	8.4	9.2	10.0	10.2	10.2	10.2	10.3	10.2	10.2	10.2
	11/14	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	2.3	4.2	5.4	7.5	8.2	8.8	9.5	9.8	9.9	9.9	9.9	9.9	-	9.9
12/12	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	4.2	7.0	8.1	8.7	9.1	9.3	9.4	9.5	9.5	9.5	-	-	9.5	

付表10-3 小川原湖St. 中央における溶存酸素観測結果 (2008-2012)

年	水深 (m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	B-1m			
2008	4/16	14.4	14.5	14.7	14.5	14.3	14.0	13.9	13.7	13.5	13.5	13.1	12.9	12.2	12.1	11.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	-	0.0		
	5/22	10.1	10.2	10.2	10.1	10.1	10.0	10.0	10.0	10.1	10.1	10.0	10.0	10.0	9.8	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	6/17	11.3	11.4	11.3	11.1	10.6	9.9	9.6	9.1	8.9	7.8	7.6	7.5	6.9	6.3	5.7	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	7/17	9.6	9.6	9.9	10.0	9.9	9.8	5.8	4.0	2.7	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	8/22	7.4	7.5	7.6	7.7	7.7	7.6	7.6	7.6	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	9/22	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	8.9	5.7	3.5	2.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	10/23	9.3	9.3	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.1	9.1	9.1	9.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
11/17	10.8	10.8	-	10.7	-	10.5	10.5	-	10.4	10.3	10.2	9.4	8.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.5	3.8	-	3.8			
2009	4/24	12.0	12.0	12.0	11.8	11.5	11.4	11.4	11.3	11.3	11.2	11.1	10.9	10.7	10.6	10.7	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	5/22	14.8	13.8	11.8	11.8	11.3	11.1	10.6	8.8	8.4	8.2	8.3	7.9	7.8	7.8	7.6	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	6/26	11.9	11.9	11.9	11.6	11.3	11.1	10.6	8.3	6.0	5.2	4.5	2.8	2.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	7/21	8.4	8.4	8.4	8.3	8.4	8.3	8.3	7.9	7.4	5.5	1.9	1.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	8/24	9.3	9.3	9.3	9.4	9.2	9.3	9.3	9.2	8.6	1.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	9/25	10.5	10.6	10.5	10.5	9.5	8.9	8.3	7.6	5.4	5.1	3.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	10/27	10.0	10.0	10.0	10.0	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	9.8	9.7	9.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	11/12	10.1	10.2	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.0	10.1	10.0	10.0	10.0	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	12/17	13.5	13.4	13.4	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.2	13.2	13.2	13.1	12.9	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1		
2010	1/20	15.5	15.4	15.4	15.4	15.3	15.2	15.2	15.1	15.0	14.7	14.5	14.4	12.8	11.0	9.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	2/19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	3/15	14.4	-	-	-	-	-	14.3	-	-	-	-	14.1	-	-	-	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-	-	0.1			
	4/22	14.6	14.6	14.5	14.3	14.1	13.9	13.6	13.8	13.5	13.8	13.7	13.7	13.6	13.7	13.7	13.2	13.6	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	5/19	11.2	11.1	11.3	11.3	10.9	8.3	7.7	7.7	7.9	8.0	7.8	7.4	7.3	7.1	6.7	5.9	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-	0.1		
	6/21	13.1	13.4	12.9	12.8	11.9	5.0	3.3	3.8	4.1	4.0	4.0	3.6	3.2	3.0	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	7/20	10.4	10.3	10.4	10.4	10.3	9.4	3.1	1.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	8/20	8.7	8.6	8.8	8.8	8.7	6.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	9/24	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.3	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	10/28	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.0	9.0	9.0	9.1	9.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	11/24	11.0	11.0	10.9	10.9	10.9	11.0	10.9	10.9	10.9	10.9	10.8	10.7	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
2011	1/12	12.8	-	-	-	-	12.7	-	-	-	-	12.3	-	-	10.4	7.1	0.1	0.2	-	-	-	0.1	-	-	0.1	-	-	0.1			
	3/15	15.2	15.1	15.1	15.0	14.9	15.0	14.9	14.8	14.8	14.9	15.1	15.1	15.0	14.3	13.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	-	0.0		
	4/18	14.5	14.5	14.7	13.9	13.7	13.7	13.5	13.6	13.7	13.6	13.6	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	5/17	12.7	12.5	11.9	11.3	10.9	10.7	10.6	10.6	10.6	10.5	10.4	10.4	10.3	7.9	7.1	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	6/15	8.5	8.4	8.3	8.4	8.4	8.4	8.3	8.3	6.5	5.0	4.7	4.5	4.1	3.9	3.7	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	7/12	10.1	10.6	10.9	11.4	11.2	9.3	6.3	3.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	8/10	10.2	10.2	10.3	10.2	10.3	11.5	9.9	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	9/13	8.8	8.8	8.8	8.8	8.7	8.7	8.5	8.5	7.8	6.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	10/12	9.7	9.6	9.5	9.5	9.5	9.5	9.4	9.4	9.4	9.3	9.3	9.4	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	11/10	9.3	9.2	9.2	9.3	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.1	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	12/14	11.5	11.4	11.4	11.3	11.3	11.2	11.2	11.2	11.1	11.0	10.8	10.8	10.7	10.6	10.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	2012	1/19	14.2	14.2	14.2	14.0	13.9	13.8	13.8	13.7	13.7	13.7	13.8	13.8	13.8	13.7	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	-	-	-	0.1		
4/20		13.5	13.2	13.4	13.5	13.3	13.6	13.2	13.2	13.7	13.8	13.5	12.9	12.5	12.2	11.8	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5/17		11.2	11.1	11.3	11.0	10.4	10.6	10.8	10.7	10.3	10.2	10.4	10.4	9.9	8.2	6.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
6/19		10.2	10.1	10.0	9.9	9.9	9.7	9.7	9.6	9.4	9.0	7.8	7.4	6.1	5.4	4.2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
7/18		8.9	8.8	8.9	9.0	8.9	8.6	8.3	7.2	7.0	6.0	4.9	2.9	2.1	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
8/6		8.0	7.9	8.0	8.0	8.1	7.6	7.5	6.9	6.0	3.5	3.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
9/10		7.2	7.4	7.4	7.0	7.2	7.2	7.3	5.4	3.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
10/10		9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10/20		8.5	8.3	8.1	8.3	8.0	7.9	8.1	7.9	8.1	8.0	7.9	7.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11/14		9.7	9.6	9.5	9.6	9.5	9.6	9.6	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.4	9.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
12/12		12.7	12.6	12.6	12.5	12.5	12.5	12.3	12.3	12.3	12.2	12.4	12.2	12.3	12.2	12.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	-	0.1		

付表10-4 小川原湖St.中央における溶存酸素飽和度観測結果(2008-2012)

年	水深(m)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	B-1m		
2008	4/16	127.1	126.0	126.0	123.4	121.4	119.0	117.0	115.0	113.2	112.7	109.8	107.1	105.0	101.0	95.3	1.0	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	-	0.4		
	5/22	99.2	99.1	98.7	98.7	97.0	96.7	96.7	96.9	97.5	97.4	96.8	96.7	96.7	94.5	84.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
	6/17	122.2	122.4	122.0	120.1	112.5	104.0	100.6	95.6	91.4	78.7	75.2	73.8	67.7	60.8	54.8	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	7/17	115.0	115.1	117.9	118.2	117.1	114.4	62.2	41.5	27.9	13.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	8/22	84.4	85.5	86.4	87.8	88.0	87.1	86.6	87.2	86.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	9/22	105.6	105.8	105.9	105.7	105.7	105.3	101.3	63.7	38.5	23.8	3.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	10/23	96.3	95.9	95.3	9.5	94.8	94.5	94.7	94.1	94.3	94.2	92.7	81.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.1		
11/17	101.0	98.2	-	97.2	-	97.2	96.0	-	95.0	95.1	93.4	85.3	80.3	44.8	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	1.2	26.0	39.4	-	39.4		
2009	4/24	106.8	106.5	105.7	104.6	102.6	101.4	100.6	99.8	99.7	98.4	97.4	95.5	94.5	93.8	94.2	89.7	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	-	0.4		
	5/22	146.9	136.8	116.9	116.6	110.0	107.6	102.5	83.8	79.4	78.1	78.3	74.7	74.0	72.8	71.5	65.8	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	-	0.4		
	6/26	132.7	132.6	132.4	127.4	123.6	120.5	113.7	85.6	61.2	52.4	45.4	27.3	25.2	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.1		
	7/21	96.1	95.7	95.6	95.3	95.2	94.8	94.6	89.7	83.0	61.1	20.1	12.3	7.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-	0.2		
	8/24	109.5	109.4	109.4	109.3	108.5	109.1	108.3	108.6	99.6	19.4	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.2	
	9/25	118.2	118.5	117.9	116.7	104.4	98.0	92.1	85.5	59.3	55.9	41.1	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	10/27	101.0	100.8	100.4	100.2	99.8	99.7	99.5	99.5	99.5	99.3	98.9	97.8	95.2	11.9	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	-	0.3		
	11/12	96.1	96.1	96.0	95.5	95.7	95.5	95.8	95.5	95.5	95.3	95.0	94.9	94.8	92.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	-	0.5		
	12/17	108.6	107.4	107.7	107.2	107.0	107.1	106.7	106.6	106.5	106.1	105.8	105.8	104.9	103.3	71.7	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	-	0.6	
	1/20	109.0	108.7	108.8	108.3	107.9	107.3	107.0	107.1	106.9	104.6	102.6	102.4	93.4	80.8	74.0	1.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	-	0.4	
2/19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3/15	106.0	-	-	-	-	-	105.3	-	-	-	-	103.5	-	-	-	-	99.8	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	-	-	0.8		
4/22	120.5	121.2	120.3	118.6	116.1	115.1	115.0	114.4	111.5	114.3	113.2	113.8	112.4	113.4	112.7	109.2	112.7	110.5	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	-	0.3		
5/19	108.9	109.0	109.4	109.0	104.9	75.3	69.6	70.0	71.5	72.5	70.6	66.2	65.5	63.7	60.2	51.9	32.9	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7	-	0.7			
6/21	148.9	151.6	145.8	143.1	131.2	50.3	32.8	35.8	37.5	37.2	36.9	32.4	29.3	27.3	13.5	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	-	0.3			
7/20	124.3	124.3	123.4	124.4	122.5	108.4	33.4	11.5	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
8/20	108.4	107.6	107.8	108.8	107.0	84.5	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
9/24	95.0	94.9	94.8	94.9	95.0	95.0	94.7	93.8	88.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0			
10/28	90.7	90.1	90.4	90.3	89.8	89.9	88.9	88.9	88.9	88.9	88.9	88.9	88.9	88.9	79.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
11/24	97.4	97.0	96.6	96.8	96.7	96.6	96.2	96.2	96.0	96.1	95.4	94.8	61.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	-	0.3	
2010	1/12	92.7	-	-	-	-	91.5	-	-	-	-	88.7	-	-	74.9	54.5	1.1	2.1	-	-	-	0.8	-	-	0.9	-	-	0.9		
	3/15	113.6	113.0	112.0	111.9	110.9	111.4	111.0	110.4	111.3	111.5	112.8	112.1	110.8	104.5	100.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.6	0.5	0.5	0.4	0.6	0.7	0.5	-	-	
	4/18	124.2	126.8	121.4	116.9	115.0	115.4	113.5	113.9	114.1	114.5	114.5	116.0	115.8	115.8	116.0	115.6	111.6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	-	-	0.1		
	5/17	120.8	118.4	102.1	105.5	101.1	99.7	99.1	98.7	98.5	97.5	96.8	96.6	96.2	72.7	65.2	62.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	6/15	91.3	90.5	90.2	90.1	89.3	89.9	89.1	88.3	67.6	49.3	46.0	43.6	39.1	37.4	35.9	17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	7/12	128.0	132.2	134.5	136.9	132.9	107.6	71.4	42.7	7.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	8/10	130.3	130.1	130.7	130.3	130.4	136.5	115.3	85.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	9/13	102.6	102.7	102.8	102.3	101.9	101.3	99.7	98.7	90.6	69.0	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	10/12	99.5	98.0	97.6	97.5	96.8	97.0	95.5	95.9	96.5	95.3	95.7	95.8	93.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	11/10	89.5	89.3	89.1	89.3	89.1	88.9	89.0	89.1	88.5	89.2	89.1	89.3	88.2	88.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	12/14	91.3	91.0	90.6	90.0	89.8	89.4	88.9	89.1	88.4	87.9	87.2	86.6	86.1	85.5	84.5	0.6	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	-	-	
	2011	1/19	99.5	99.4	99.2	98.9	97.5	96.7	96.1	95.9	95.8	95.8	95.6	96.2	96.2	96.3	95.8	95.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	-	-	-	0.5	
4/20		110.8	108.8	110.1	110.8	109.2	110.9	105.7	106.1	108.5	108.6	105.3	99.8	96.3	93.2	90.2	48.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	
5/17		107.7	107.2	108.1	102.5	97.3	100.5	101.9	100.6	94.1	90.9	92.6	90.8	83.6	66.9	55.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
6/19		106.6	105.0	104.1	103.2	102.6	100.4	100.7	97.3	97.6	90.6	75.4	70.6	55.6	47.5	36.3	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
7/18		102.0	100.0	101.2	101.7	99.5	94.8	91.8	77.8	76.5	62.8	49.9	27.8	19.7	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-	0.1		
8/6		96.9	95.9	96.1	96.1	95.1	86.0	83.1	75.7	65.1	36.8	30.9	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
9/10		89.3	91.0	90.8	86.3	89.1	88.6	88.9	64.9	43.8	6.6	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0		
10/10		99.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10/20		88.1	85.0	84.0	86.1	82.6	82.1	83.4	81.4	84.3	81.9	81.4	78.6	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
11/14		90.6	89.7	88.6	90.0	89.1	89.7	89.5	89.0	88.9	88.2	88.8	88.3	84.7	48.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-	0.1	
12																														

付表11 十三湖の水温観測結果 (2008-2012)

年	St.	1		2		3		4		5		6	
	水深	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m
2008	4/14	8.9	8.9	8.8	8.8	7.8	7.8	8.1	8.0	9.2	9.6	9.3	9.3
	5/16	18.3	18.3	16.2	16.3	15.6	14.3	15.0	15.0	17.7	13.9	18.4	16.3
	6/13	21.7	21.6	21.9	21.7	20.6	17.8	20.5	20.4	20.4	19.1	20.0	19.8
	7/10	22.9	22.7	24.0	23.9	22.6	20.9	22.7	22.5	22.5	22.2	22.7	22.7
	8/11	26.1	24.9	26.8	26.7	26.8	25.3	26.3	25.5	26.5	26.0	26.7	26.8
	9/16	24.2	24.1	24.0	24.0	23.3	24.5	23.4	23.4	24.6	24.8	24.3	24.3
	10/16	18.3	18.3	18.1	18.1	17.8	18.9	17.5	17.5	18.3	19.5	17.6	17.6
	11/14	10.3	10.3	10.4	10.4	10.1	15.7	10.1	9.9	15.0	16.0	9.3	9.3
2009	4/16	12.2	12.0	9.6	9.5	9.3	9.3	10.0	9.9	10.4	10.6	11.1	11.1
	5/15	15.4	15.2	15.0	15.0	13.7	13.8	13.9	13.9	15.4	15.3	15.2	15.2
	6/15	18.6	18.5	18.4	18.4	17.9	17.7	17.9	17.7	18.6	18.6	19.5	19.5
	7/17	25.1	25.0	21.7	21.7	22.8	22.3	22.7	21.8	22.8	21.8	21.1	21.1
	8/20	23.6	23.2	24.2	24.1	23.7	21.8	23.8	23.7	23.0	22.2	23.5	22.7
	9/16	20.8	20.7	20.3	20.3	20.1	21.7	20.0	20.0	20.3	21.9	20.5	20.9
	10/16	15.6	15.7	14.7	14.7	14.6	14.9	15.2	15.1	17.0	17.7	16.5	16.6
	11/9	14.0	14.0	12.6	12.7	11.8	14.3	12.3	12.4	12.9	13.0	13.9	13.9
2010	4/19	10.6	10.5	7.4	7.4	7.7	7.7	8.5	8.3	8.2	8.4	8.8	9.2
	5/17	19.7	19.1	17.1	17.0	15.4	12.4	17.0	16.7	14.1	13.5	16.3	15.0
	6/15	22.5	21.0	25.1	24.6	23.1	19.1	23.9	23.1	19.2	19.0	20.5	19.9
	7/14	21.3	21.0	18.6	18.7	18.7	18.7	19.7	20.4	20.7	21.1	20.9	20.8
	8/18	28.0	27.8	25.4	25.4	24.9	24.5	25.9	25.3	26.6	25.9	28.0	28.0
	9/15	23.3	22.7	20.1	20.5	20.9	22.3	21.2	21.2	21.7	21.6	22.6	22.7
	10/13	19.9	19.8	18.0	18.1	18.6	20.8	18.9	19.2	19.0	18.8	19.0	19.1
	11/8	11.6	11.6	11.3	11.3	11.3	13.7	10.9	10.9	11.2	11.4	11.4	11.4
2011	4/14	12.2	12.3	9.7	9.6	9.0	9.1	8.9	8.8	8.9	8.7	9.7	9.5
	5/16	14.1	14.0	12.6	12.6	12.8	12.7	13.0	13.0	14.9	12.0	14.5	12.7
	6/16	22.8	22.7	21.4	21.4	20.7	17.8	20.7	20.6	17.0	16.7	18.7	-
	7/13	30.5	30.4	28.8	28.8	28.9	28.7	28.8	28.8	28.9	27.0	28.6	28.6
	8/24	22.6	22.3	21.1	21.1	22.5	21.4	22.4	22.0	22.2	22.3	22.7	22.7
	9/20	17.1	17.0	16.0	16.0	16.3	16.3	16.7	16.7	16.9	16.8	17.5	17.5
	10/13	15.6	-	15.0	15.0	14.4	14.7	14.8	14.7	14.5	17.3	15.2	-
	11/8	11.6	11.6	11.5	11.5	12.1	12.1	12.0	12.0	15.7	16.0	15.6	15.6
2012	4/17	8.9	9.0	6.6	6.6	7.6	7.3	7.7	7.5	7.8	7.9	8.3	8.4
	5/14	18.3	18.3	15.9	16.0	13.9	12.7	14.5	14.6	14.8	14.8	17.0	17.0
	6/14	17.1	17.1	18.8	18.7	16.6	16.5	17.2	17.2	17.4	16.7	17.7	17.9
	7/11	23.9	23.8	25.0	24.9	24.0	21.7	24.2	24.2	24.0	24.1	24.8	24.9
	8/9	26.0	26.3	25.2	24.6	24.7	24.5	24.9	24.9	24.2	24.2	24.1	24.1
	9/13	26.4	26.4	26.4	26.3	24.6	24.5	25.4	25.4	25.0	26.2	25.6	25.7
	10/12	15.8	15.8	15.8	15.8	16.2	16.2	16.4	16.3	19.0	19.5	17.6	17.6
	11/5	9.7	9.6	10.1	10.2	10.1	9.6	9.5	9.5	9.3	9.3	9.2	9.4

付表12 十三湖の塩分観測結果 (2008-2012)

年	St.	1		2		3		4		5		6	
	水深	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m
2008	4/14	1.0	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	18.9	32.3	3.5	3.5
	5/16	5.3	5.4	5.3	6.2	5.9	8.8	8.1	8.1	9.8	15.5	8.0	8.9
	6/13	8.2	8.2	3.2	3.6	7.6	30.9	9.9	10.8	10.9	21.1	12.4	14.6
	7/10	10.6	18.7	4.3	4.5	8.2	31.7	9.2	10.2	7.7	9.6	5.5	6.3
	8/11	5.1	9.9	0.3	0.4	1.5	29.0	1.7	2.6	3.8	4.0	4.2	4.3
	9/16	3.2	3.2	2.3	2.3	4.4	30.4	3.3	3.3	32.9	32.8	29.6	29.6
	10/16	4.5	9.0	10.0	10.0	11.0	31.7	7.8	7.8	21.2	30.8	11.5	11.5
	11/14	11.1	11.1	6.2	6.2	6.7	32.5	4.5	5.2	26.3	31.0	5.8	5.8
2009	4/16	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
	5/15	1.9	2.0	0.2	0.2	0.9	1.7	1.3	1.3	2.2	2.2	1.7	1.7
	6/15	6.9	6.9	0.2	0.2	0.6	0.8	0.5	0.6	2.0	2.1	2.0	2.0
	7/17	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	8/20	7.9	17.1	1.0	1.6	2.0	30.9	2.3	2.9	19.2	33.1	6.7	27.3
	9/16	2.4	2.4	1.6	1.6	2.8	30.3	2.8	4.1	3.7	30.8	5.1	13.3
	10/16	0.5	0.6	0.6	0.7	1.0	6.0	1.4	1.4	8.3	30.7	2.4	2.4
	11/9	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	28.4	0.3	0.3	0.5	0.8	0.7	0.7
2010	4/19	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	4.5	0.2	0.3
	5/17	0.2	0.2	0.1	0.1	0.6	27.7	0.8	0.8	27.9	30.8	7.7	24.5
	6/15	25.7	28.5	6.5	10.4	11.9	30.7	11.2	19.0	31.1	31.5	29.6	30.5
	7/14	1.5	1.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	1.1	1.0	14.8	0.8	0.8
	8/18	0.8	0.8	0.1	0.1	0.1	0.8	0.2	0.3	0.6	0.7	1.1	1.1
	9/15	2.7	6.9	0.1	0.1	0.1	12.0	0.2	0.1	0.3	0.3	0.5	0.5
	10/13	2.7	2.7	0.3	0.3	1.3	28.7	1.3	6.2	1.2	3.5	1.4	1.4
	11/8	3.3	18.8	0.5	0.5	0.9	29.2	1.0	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3
2011	4/14	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	5/16	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.4	30.1	1.2	20.0
	6/16	1.1	1.1	2.1	2.1	4.1	28.7	6.5	6.5	30.4	31.6	24.8	27.7
	7/13	0.8	0.8	0.2	0.2	1.3	1.3	1.8	1.8	3.8	16.1	4.4	4.3
	8/24	0.5	2.9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.8	0.8	0.7	0.7
	9/20	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.8	0.3	0.3
	10/13	0.3	-	0.1	0.2	0.9	12.4	0.9	1.0	2.1	21.4	1.4	-
	11/8	6.3	6.3	6.2	6.2	10.3	10.4	12.7	12.8	31.2	32.3	30.9	31.0
2012	4/17	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
	5/14	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.4	0.1	0.3
	6/14	7.2	7.2	2.6	2.6	3.7	3.9	4.9	4.9	9.4	10.6	13.0	12.9
	7/11	24.5	24.4	5.0	5.1	8.4	28.9	4.9	5.4	5.1	6.7	8.1	8.0
	8/9	17.0	22.9	5.7	29.7	6.0	29.8	7.4	28.3	10.5	10.8	13.1	13.3
	9/13	0.4	0.4	0.1	0.1	0.4	10.8	0.2	0.4	0.7	23.4	0.8	0.8
	10/12	9.9	10.0	8.4	8.4	12.1	12.2	11.5	11.8	23.4	25.3	18.5	18.5
	11/5	0.4	0.4	0.1	0.1	0.4	1.0	0.3	0.3	0.6	0.6	0.7	0.7

付表13 十三湖の溶存酸素観測結果 (2008-2012)

年	St.	1		2		3		4		5		6	
	水深	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m
2008	4/14	11.7	11.8	11.0	11.0	11.1	11.1	11.1	11.0	10.0	9.1	12.3	12.2
	5/16	14.8	15.0	14.6	14.6	14.9	13.1	15.4	15.5	13.9	13.9	14.3	14.2
	6/13	9.4	9.3	11.3	11.3	12.0	5.2	10.6	10.0	9.5	8.0	9.6	9.3
	7/10	12.0	9.2	7.8	7.7	10.0	4.9	7.9	6.3	9.1	7.9	10.7	9.5
	8/11	10.2	10.4	12.4	11.9	11.3	5.1	11.9	10.4	10.7	8.4	9.1	8.9
	9/16	12.6	12.4	13.4	13.4	15.2	6.1	13.5	13.3	6.9	6.8	6.8	6.8
	10/16	15.5	15.4	14.9	14.9	14.7	6.2	15.2	15.2	10.0	8.1	12.0	12.0
	11/14	14.2	14.2	12.1	12.1	11.9	6.9	15.5	13.4	9.0	8.2	13.8	13.8
	4/16	13.2	13.3	12.0	12.1	12.2	12.2	12.7	12.7	12.8	12.7	13.3	13.3
5/15	14.3	14.3	10.4	10.4	11.5	12.3	12.0	12.0	11.5	11.6	11.3	11.3	
6/15	9.9	9.8	8.9	8.8	9.8	9.9	10.1	9.6	12.3	12.2	10.9	10.9	
7/17	8.1	8.2	9.0	9.0	9.2	9.2	8.6	8.0	8.7	8.6	8.5	8.3	
8/20	9.2	6.0	7.6	8.0	8.3	6.5	8.1	8.1	8.1	7.0	7.7	6.7	
9/16	12.7	12.7	9.2	9.1	11.9	5.3	12.1	11.3	10.6	5.9	9.8	7.1	
10/16	10.6	10.6	10.7	10.7	11.0	9.2	11.1	11.0	9.6	8.3	10.5	10.5	
11/9	14.3	14.2	10.2	10.2	10.2	6.2	11.6	11.5	11.0	10.7	10.0	10.0	
4/19	12.8	12.8	11.1	11.0	11.2	11.5	12.0	12.1	11.3	14.7	11.2	11.1	
5/17	12.6	12.8	9.9	9.9	10.5	6.0	10.3	10.3	9.5	9.3	9.1	8.8	
6/15	8.4	8.9	10.3	10.22	11.1	8.7	10.4	8.9	8.6	8.7	8.1	8.1	
7/14	7.4	7.3	8.1	8.1	8.6	8.3	8.1	5.8	7.5	6.4	7.2	7.1	
8/18	7.4	7.4	6.5	6.4	6.7	5.2	6.9	6.7	9.1	7.8	6.6	6.5	
9/15	8.1	6.3	8.1	7.9	8.1	0.9	8.1	8.1	7.7	7.6	7.5	7.3	
10/13	12.2	12.1	8.1	7.8	8.2	3.9	9.4	7.2	8.8	7.5	6.6	6.5	
11/8	10.8	8.0	10.2	10.3	9.9	6.6	11.0	11.0	10.6	10.4	10.3	10.3	
4/14	11.9	11.9	11.7	11.7	12.1	12.1	12.2	12.3	12.6	12.4	12.2	12.5	
5/16	10.4	10.5	10.3	10.3	10.5	10.6	10.1	10.1	9.6	9.5	10.2	7.1	
6/16	11.0	10.8	13.8	13.8	14.4	10.2	13.0	13.0	10.4	10.3	11.3	-	
7/13	8.9	8.8	7.1	7.2	13.3	13.3	13.8	13.9	12.2	9.1	12.1	11.5	
8/24	7.4	7.5	6.5	6.4	6.7	6.6	6.8	6.6	7.3	7.2	7.4	7.5	
9/20	8.2	8.4	7.9	7.9	7.9	7.5	7.3	7.3	7.2	4.3	7.6	7.6	
10/13	10.5	-	9.8	9.8	10.1	8.6	10.3	10.1	9.7	7.8	9.7	-	
11/8	12.0	11.9	11.5	11.5	11.5	11.6	11.3	11.3	8.0	7.9	7.9	7.9	
4/17	11.8	11.8	11.9	12.0	11.6	11.5	11.6	11.6	11.6	11.7	12.1	12.1	
5/14	11.4	11.4	9.9	9.9	10.9	10.2	10.7	10.2	10.6	10.8	10.7	10.6	
6/14	10.3	10.3	9.4	9.4	10.0	10.0	10.1	9.9	9.7	9.5	9.3	9.2	
7/11	8.7	8.9	8.5	8.7	11.5	6.0	11.1	11.4	12.8	11.7	8.8	8.7	
8/9	7.0	6.9	8.6	4.0	9.0	5.1	8.2	4.7	7.8	7.6	6.6	6.5	
9/13	6.0	6.0	5.6	5.5	5.9	1.1	5.7	5.3	6.4	5.2	5.4	5.3	
10/12	9.1	9.1	9.3	9.2	9.9	9.2	10.6	10.6	5.3	5.1	7.4	7.4	
11/5	10.5	10.4	10.1	10.1	10.1	9.8	10.1	10.0	10.5	10.4	10.4	10.5	

付表14 十三湖の溶存酸素飽和度観測結果 (2008-2012)

年	St.	1		2		3		4		5		6	
	水深	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m
2008	4/14	101.5	102.7	95.2	94.6	93.5	93.0	93.8	93.4	97.9	98.1	109.3	108.5
	5/16	162.8	163.6	153.4	154.2	154.6	120.6	160.2	160.7	154.1	147.5	160.2	154.8
	6/13	112.2	110.3	130.5	131.1	139.5	66.4	124.7	118.0	112.1	96.6	113.7	112.8
	7/10	148.6	119.0	95.3	94.0	120.6	66.0	98.0	75.8	111.6	99.5	127.5	115.8
	8/11	129.4	143.8	154.8	148.5	142.4	74.0	148.6	132.0	135.6	106.0	115.7	114.6
	9/16	153.0	151.4	161.3	160.5	182.2	87.8	160.2	160.6	101.0	100.2	97.5	97.5
	10/16	173.6	172.8	167.4	167.4	164.8	81.1	166.5	166.4	121.0	105.7	136.4	136.4
	11/14	135.8	135.8	113.3	113.3	109.3	85.0	141.5	122.4	103.8	99.5	124.9	124.9
	4/16	123.6	123.4	106.0	105.9	106.7	106.1	112.0	111.7	115.1	114.8	120.4	120.4
5/15	145.8	145.7	103.0	103.4	111.8	120.6	117.5	117.4	112.5	119.3	117.0	117.0	
6/15	110.5	109.6	94.5	94.7	103.8	104.7	107.2	102.4	132.8	131.4	119.7	119.7	
7/17	98.2	99.0	102.4	102.3	107.2	106.2	100.3	91.5	102.0	98.2	95.7	93.4	
8/20	113.5	76.5	90.6	95.3	98.3	88.5	96.8	96.6	104.3	97.5	95.1	89.8	
9/16	143.3	143.1	102.7	100.4	133.4	70.4	135.4	127.4	119.3	81.7	110.6	84.4	
10/16	107.6	107.2	105.4	105.7	109.3	93.8	111.2	110.8	106.6	104.5	109.7	108.9	
11/9	138.4	137.7	95.9	95.9	94.3	72.8	108.6	108.2	105.3	102.4	97.7	97.7	
4/19	113.8	115.5	92.8	91.1	92.5	96.3	101.4	103.1	95.1	129.9	97.0	97.3	
5/17	139.8	139.6	102.6	103.3	103.5	66.7	107.0	107.5	110.7	108.0	98.5	100.4	
6/15	113.7	118.4	130.0	127.5	138.2	114.0	132.7	115.7	113.2	112.7	108.3	104.6	
7/14	83.5	83.1	87.5	86.0	92.2	90.4	88.5	72.0	83.5	76.4	80.8	81.2	
8/18	95.3	93.7	79.5	78.1	80.6	62.2	85.1	83.0	113.7	95.9	87.4	79.6	
9/15	95.8	76.0	89.5	86.4	90.8	10.4	91.2	89.9	87.7	86.2	85.1	84.9	
10/13	135.0	130.9	85.7	80.9	87.6	52.2	100.7	76.2	95.0	82.5	71.5	71.1	
11/8	100.5	83.3	93.2	92.8	86.7	77.2	100.1	99.9	96.5	95.7	95.3	94.4	
4/14	110.9	111.0	102.1	101.2	104.1	104.7	105.6	104.8	107.8	106.8	108.2	109.2	
5/16	101.5	101.9	96.6	96.3	98.3	99.2	95.9	95.8	95.2	103.6	100.4	7.6	
6/16	127.9	124.7	157.3	156.4	162.3	126.7	150.1	149.6	129.7	127.8	124.6	-	
7/13	120.8	120.0	92.4	92.8	173.8	171.8	178.0	183.4	160.6	124.9	159.1	141.5	
8/24	86.0	87.7	72.5	72.0	76.7	74.0	78.5	75.4	83.3	83.1	86.3	87.5	
9/20	85.5	86.9	80.2	79.4	79.8	74.6	74.4	75.3	73.3	45.2	78.9	79.7	
10/13	105.2	-	96.8	96.8	99.1	92.3	102.0	100.7	96.7	92.4	98.3	-	
11/8	114.5	111.9	109.7	108.9	114.3	114.6	113.0	113.5	96.5	96.9	95.9	96.0	
4/17	101.5	102.1	96.7	97.6	96.8	94.2	96.4	96.3	97.1	98.2	103.0	102.0	
5/14	122.3	120.8	100.9	102.0	105.8	96.0	104.9	100.1	106.6	106.5	110.2	110.0	
6/14	112.3	112.3	103.0	103.0	105.4	104.2	106.9	107.4	106.5	104.5	105.5	104.0	
7/11	118.6	120.6	107.2	107.4	142.6	80.3	137.1	140.3	157.6	143.9	110.7	109.9	
8/9	95.9	96.7	108.1	57.4	112.5	71.7	102.7	66.5	99.2	95.5	83.1	83.0	
9/13	75.1	75.6	69.5	69.2	71.1	14.9	71.4	64.5	78.4	73.8	66.4	64.8	
10/12	98.1	97.6	98.9	97.5	108.6	101.4	116.6	116.7	65.1	64.7	86.7	86.7	
11/5	92.7	91.9	89.8	98.8	89.7	87.1	88.9	88.6	92.4	91.2	90.9	92.8	

付表15 十三湖のpH観測結果 (2008-2012)

年	St.	1		2		3		4		5		6	
	水深	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m	0m	B-0.1m
2008	4/14	7.7	7.8	6.9	7.0	7.0	6.8	7.2	7.2	8.4	8.4	8.4	8.2
	5/16	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.1	8.8	8.8	8.8	8.7	8.8	8.6
	6/13	8.2	8.1	8.4	7.9	8.8	8.1	8.8	8.4	8.8	8.4	8.8	8.6
	7/10	8.4	7.8	7.4	7.4	8.0	8.1	7.8	7.4	8.2	7.9	8.3	8.2
	8/11	8.2	7.4	8.4	8.4	8.6	8.2	8.8	8.4	8.0	7.4	7.6	7.6
	9/16	8.2	8.4	8.4	8.2	8.2	8.4	8.6	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4
	10/16	9.1	9.1	9.0	9.0	9.0	8.4	9.0	8.6	8.8	8.4	8.8	8.6
	11/14	8.7	8.7	8.1	8.1	7.8	8.4	8.5	8.6	8.2	8.4	8.5	8.5
	4/16	8.6	8.7	6.8	6.8	6.7	6.7	7.3	7.2	7.6	7.4	7.6	7.7
	5/15	8.9	8.8	6.9	6.9	7.1	7.4	7.3	7.2	7.5	7.6	7.3	7.4
6/15	7.3	7.3	6.9	6.9	7.1	7.1	7.3	7.3	8.2	8.3	7.7	7.7	
7/17	6.8	6.8	6.6	6.8	6.9	6.7	6.8	6.8	7.0	7.0	6.9	7.0	
8/20	7.8	7.5	7.0	7.4	7.3	8.2	7.2	7.1	7.8	8.4	7.3	8.4	
9/16	9.0	9.0	7.3	7.3	8.8	8.4	8.8	8.1	8.4	8.2	8.4	8.1	
10/16	7.5	7.4	7.1	7.1	7.3	7.5	7.4	7.4	7.5	8.4	7.4	8.3	
11/9	8.2	8.3	6.9	7.1	6.9	8.0	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	
4/19	8.8	8.7	7.3	7.4	7.4	7.6	7.9	7.8	7.9	8.0	7.5	7.5	
5/17	9.0	9.0	7.2	7.4	7.8	7.5	7.6	8.0	8.0	8.0	7.9	8.0	
6/15	7.8	7.8	8.1	7.7	8.4	7.9	8.4	7.9	8.1	8.0	8.0	8.0	
7/14	6.8	6.7	6.8	6.8	6.9	7.0	7.2	7.1	7.7	7.8	7.0	7.0	
8/18	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0	6.8	7.2	7.2	7.4	7.2	7.1	7.0	
9/15	7.0	6.7	7.2	7.2	7.5	6.6	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	
10/13	7.9	7.8	7.6	7.7	7.9	7.1	7.4	6.8	7.3	7.0	7.2	7.2	
11/8	7.8	7.3	8.0	8.0	8.3	7.2	7.3	7.3	7.2	7.1	7.3	7.2	
4/14	7.4	7.5	6.7	6.7	6.7	6.7	7.1	7.0	7.1	7.1	7.3	7.1	
5/16	7.0	6.9	6.7	6.8	7.0	7.1	7.3	7.4	7.9	8.2	7.7	7.6	
6/16	7.6	7.8	8.6	8.6	8.8	8.0	8.6	8.6	8.2	8.2	8.0	-	
7/13	7.3	7.5	7.1	7.2	9.1	9.1	9.0	9.0	9.0	8.2	8.8	8.3	
8/24	6.2	6.5	6.6	6.6	7.0	7.4	6.8	6.9	6.7	6.7	6.9	6.9	
9/20	6.7	6.6	6.3	6.4	6.7	6.9	6.6	6.6	6.5	6.6	6.9	7.0	
10/13	7.7	-	7.5	7.6	8.1	7.6	7.8	7.8	8.3	8.0	7.2	-	
11/8	8.3	8.3	8.3	8.3	8.4	8.3	8.6	8.5	8.2	8.2	8.2	8.2	
4/17	7.2	7.4	7.1	7.0	7.1	7.1	7.1	7.0	7.2	7.2	7.3	7.2	
5/14	8.8	8.8	7.6	7.6	7.8	7.7	8.0	8.0	8.3	8.3	8.0	8.1	
6/14	8.4	8.3	8.0	8.0	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2	8.2	
7/11	7.9	7.9	7.6	7.5	8.5	7.9	8.9	8.9	9.0	8.8	8.1	8.0	
8/9	7.6	7.6	8.1	7.9	8.2	8.1	7.9	8.0	7.8	7.9	7.7	7.5	
9/13	7.1	7.1	6.8	6.9	7.4	7.1	6.3	6.5	7.9	8.1	7.3	7.5	
10/12	7.4	7.4	7.3	7.3	7.8	7.6	7.9	7.9	7.6	7.6	7.4	7.4	
11/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

付表16 十三湖の透明度 (2008-2012)

年	St.	1	2	3	4	5	6
2008	4/14	0.7>	0.5>	1.1	0.6>	2.3>	0.4>
	5/16	0.8>	0.5>	0.8	0.7>	0.8	0.6>
	6/13	0.9>	0.6>	1.4	0.9>	1.5>	0.5>
	7/10	0.9>	0.6>	1.4	0.8>	1.3>	0.5>
	8/11	1.0	0.7>	1.0	0.9	1.3>	0.5>
	9/16	1.0>	0.6>	1.2	0.8>	1.4>	0.4>
	10/16	0.5>	0.6>	1.4	0.8>	1.2>	0.3>
	11/14	0.5>	0.5>	1.7>	0.8>	1.1>	0.3>
	4/16	0.6>	0.7>	1.1	0.9>	1.0>	0.4>
	5/15	0.4	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
6/15	0.5>	0.7>	1.1	1.0	0.9	0.5>	
7/17	0.7	0.8>	0.7	0.7	0.6	0.7>	
8/20	0.9>	0.9>	1.6	1.1>	1.2>	0.6>	
9/16	0.8	0.8	1.2	1.2>	1.0	0.7>	
10/16	0.5	0.7>	0.8	1.0>	1.3>	0.5>	
11/9	0.7	0.7>	1.5	0.9	0.7	0.5>	
4/19	0.8>	0.5>	0.9	0.9>	0.9	0.6>	
5/17	0.3	0.2	0.3	0.1	1.1>	0.3>	
6/15	0.9>	0.7>	1.3	1.0>	1.2>	0.4>	
7/14	0.7>	0.2	0.1	0.6	0.5	0.5>	
8/18	0.5>	0.6>	1.9	0.9>	1.2	0.6>	
9/15	0.1	0.2	0.2	0.1	0.8	0.5>	
10/13	0.5>	0.7>	0.8	0.4	1.3>	0.4>	
11/8	0.3	0.5>	1.1	0.8>	0.9	0.3>	
4/14	0.2	0.3	0.2	0.4	0.6	0.5	
5/16	0.3	0.2	0.2	0.1	1.3	0.4	
6/16	0.7>	0.7>	1.2	0.7>	1.5>	0.5>	
7/13	1.0	0.9	1.2	1.1	0.5	0.6	
8/24	0.5	0.5	0.8	1.1	1.2	0.8	
9/20	0.9	0.2	0.2	0.2	0.4	0.6	
10/13	0.2	0.7	0.3	0.3	0.3	0.4	
11/8	0.5	0.3	1.0	0.9	1.0	0.6	
4/17	0.9>	0.3	0.6	1.0>	0.3	0.7>	
5/14	0.6>	0.5>	0.2	0.7	0.8	0.4>	
6/14	0.3	0.6>	0.2	0.4	0.8	0.3	
7/11	0.8>	0.6	1.2	0.9>	2.0>	0.7>	
8/9	0.8	1.1	1.0	1.5	1.5>	0.5>	
9/13	0.3	0.5	0.9	0.9	0.3	0.8>	
10/12	0.1	0.1	0.6	0.8	1.4>	0.9>	
11/5	0.2	0.8	0.6	0.2	0.2	0.1	

付表17 十三湖の風向観測結果 (2008-2012)

年	St.	1	2	3	4	5	6
2008	4/14	東北東	東北東	東北東	東北東	東北東	東北東
	5/16	北東	北西	南西	南西	北東	東
	6/13	北東	北	南	南	北東	北
	7/10	北西	北	北東	北	東	北
	8/11	東北東	北北東	北北西	北西	北北西	北西
	9/16	北西	北西	北	北西	北西	北
	10/16	南西	西	西	南西	北西	南西
	11/14	北西	北西	北西	北西	北西	-
	4/16	北	西	北西	西	北西	北東
	5/15	北西	北西	北西	北西	北西	北西
6/15	南西	北西	北北西	西南西	南西	南西	
7/17	北西	北北西	北北西	北北西	北北西	北北西	
8/20	北東	北東	北東	北東	北東	北東	
9/16	西	西	西	西	西	西	
10/16	南西	南	南西	南西	南	南	
11/19	西	北西	北西	西北西	南西	西	
4/19	北東	北西	南西	北西	西	北	
5/17	北西	北西	西	北西	北西	東	
6/15	南東	東	北東	北東	北東	南東	
7/14	東	東	東	東	東	東	
8/18	西北西	北西	西北西	西	西	西	
9/15	東	南東	東	東	南東	東	
10/13	北西	北北西	西北西	西北西	北西	北西	
11/8	東	東	東	東	東	東	
4/14	西南西	西	南西	南西	南西	南	
5/16	西	西	西	西	西南西	西	
6/16	北西	北西	北西	北西	北西	西	
7/13	西	西	北西	北西	西	西	
8/24	西	西	南西	南西	北西	北西	
9/20	東	南東	東	東	南東	南東	
10/13	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	
11/8	北西	北北西	北北西	北北西	北北西	北北西	
4/17	西北西	南	南南東	南	南	南南西	
5/14	北	北	北	北	北北東	西	
6/14	東	東	東南東	東	東北東	東	
7/11	東	東	東	東	南	南西	
8/9	東	東	東	東	東	北東	
9/13	北	北	北北西	北北西	北西	北西	
10/12	西	西	西	西	西	西	
11/5	東	東	東	東	東	東	

付表18 十三湖の風速観測結果 (2008-2012)

年	St.	1	2	3	4	5	6
2008	4/14	7.1	7.8	6.2	7.5	8.6	4.5
	5/16	4.3	4.2	3.3	4.0	3.7	3.2
	6/13	6.4	2.6	0.9	1.5	1.5	3.8
	7/10	1.4	1.0	1.4	1.2	1.2	1.0
	8/11	2.3	1.3	0.9	3.5	2.7	2.0
	9/16	2.4	3.1	2.8	3.1	2.3	3.0
	10/16	4.2	6.1	5.0	4.3	4.6	4.7
	11/14	4.4	5.3	4.0	3.0	0.5	0.0
2009	4/16	3.6	3.3	2.1	4.3	3.9	2.1
	5/15	4.0	4.2	4.0	-	-	1.8
	6/15	3.6	3.1	2.9	2.0	3.5	2.5
	7/17	2.8	2.5	3.1	4.3	5.3	4.5
	8/20	3.8	4.1	3.5	2.7	1.9	1.8
	9/16	3.9	6.2	5.1	5.0	3.6	5.5
	10/16	1.5	0.7	1.3	2.0	3.3	1.6
	11/19	3.3	3.5	3.2	3.5	2.7	3.9
2010	4/19	0.9	0.4	1.9	2.3	1.8	0.8
	5/17	6.4	3.6	3.9	5.3	4.5	2.5
	6/15	3.0	4.1	3.1	4.2	5.1	4.6
	7/14	1.7	4.1	6.9	4.1	4.3	4.7
	8/18	3.7	3.2	3.7	3.9	3.3	3.2
	9/15	5.6	3.9	4.4	3.3	3.9	3.4
	10/13	3.7	5.2	4.2	4.2	3.0	3.8
	11/8	6.0	3.8	4.5	5.8	5.5	5.6
2011	4/14	14.0	8.0	9.0	8.1	7.0	6.1
	5/16	6.1	4.9	6.7	5.0	6.0	2.7
	6/16	5.0	5.0	4.5	5.0	3.0	3.3
	7/13	2.9	4.5	2.2	3.7	1.7	1.5
	8/24	1.1	1.1	1.1	0.4	0.9	1.2
	9/20	1.2	2.9	3.4	3.3	4.0	3.1
	10/13	2.9	4.2	4.6	3.6	4.6	4.0
	11/8	5.5	8.5	8.3	4.7	4.0	5.1
2012	4/17	0.8	0.9	1.1	1.0	0.4	0.4
	5/14	1.3	3.3	2.1	4.1	2.8	2.5
	6/14	7.1	2.5	4.5	3.9	5.9	5.9
	7/11	7.7	7.8	9.5	4.6	6.7	2.3
	8/9	6.6	3.5	5.7	9.0	6.6	1.6
	9/13	3.3	4.2	4.2	3.7	1.6	3.5
	10/12	9.9	8.1	7.4	8.9	7.3	8.4
	11/5	6.5	5.2	4.5	4.1	4.1	5.5

付表19 十三湖の気温観測結果 (2008-2012)

年	St.	1	2	3	4	5	6
2008	4/14	9.3	10.0	8.9	9.1	8.5	8.5
	5/16	16.5	16.0	15.6	16.7	16.5	21.1
	6/13	18.2	19.1	20.1	18.8	20.5	18.7
	7/10	22.4	21.5	22.4	21.3	21.5	23.2
	8/11	27.0	27.8	26.0	26.7	28.0	27.1
	9/16	23.8	24.2	24.1	25.2	27.3	27.6
	10/16	19.5	20.5	20.1	19.9	20.1	20.5
	11/14	14.8	13.8	13.5	15.0	15.1	12.8
2009	4/16	8.8	11.7	7.9	9.5	8.2	10.1
	5/15	12.0	13.0	13.3	13.6	15.9	14.8
	6/15	19.2	19.9	18.8	19.5	26.0	22.4
	7/17	24.7	24.6	24.9	25.2	25.3	25.3
	8/20	24.0	23.9	24.7	25.0	25.3	24.9
	9/16	21.0	22.7	21.6	22.7	23.9	25.1
	10/16	17.8	18.5	18.3	19.1	19.3	18.9
	11/19	14.8	15.5	15.6	16.9	18.2	17.2
2010	4/19	7.1	8.5	9.0	9.1	11.2	14.0
	5/17	17.0	16.4	17.6	18.0	17.3	19.4
	6/15	25.1	26.7	25.1	24.8	27.1	28.4
	7/14	21.4	20.7	20.2	21.8	21.3	21.4
	8/18	30.2	29.5	28.0	28.0	28.9	28.7
	9/15	25.4	24.4	24.5	25.3	25.4	26.5
	10/13	20.3	22.0	21.5	23.9	21.3	23.5
	11/8	14.4	14.0	14.1	13.8	15.8	14.2
2011	4/14	12.1	11.1	10.5	11.7	12.2	13.3
	5/16	15.3	15.8	16.0	16.7	16.8	18.5
	6/16	20.6	18.7	18.3	18.3	19.3	18.4
	7/13	28.5	27.1	26.0	26.4	27.7	28.3
	8/24	25.5	26.7	25.8	26.7	29.0	26.7
	9/20	15.0	15.3	15.5	15.9	16.3	16.1
	10/13	16.8	17.1	16.9	17.3	17.7	18.0
	11/8	10.6	10.9	10.9	11.1	11.4	10.3
2012	4/17	10.5	8.8	10.0	10.0	12.0	10.6
	5/14	16.7	18.9	18.9	18.0	20.9	15.9
	6/14	16.6	17.9	17.7	17.0	18.3	18.8
	7/11	24.3	24.4	24.7	24.0	24.9	25.1
	8/9	25.0	27.1	24.6	24.3	25.1	26.2
	9/13	28.2	27.4	27.5	27.4	29.8	27.5
	10/12	13.8	15.7	16.4	16.1	16.1	18.4
	11/5	12.7	13.0	12.4	13.2	12.8	13.0