

平成 30 年度  
琵琶湖水質測定結果  
(項目別図表)

令和元年 7 月 5 日  
滋賀県琵琶湖環境部

## 掲載項目

- (1) 水温
- (2) 透明度
- (3) pH (水素イオン濃度)
- (4) 溶存酸素、溶存酸素飽和度 (DO)
- (5) 生物化学的酸素要求量 (BOD)
- (6) 化学的酸素要求量 (COD)
- (7) 浮遊物質 (SS)
- (8) 大腸菌群数
- (9) 全窒素 (T-N)
- (10) アンモニウム態窒素 ( $\text{NH}_4^+-\text{N}$ )
- (11) 亜硝酸態窒素 ( $\text{NO}_2^--\text{N}$ )
- (12) 硝酸態窒素 ( $\text{NO}_3^--\text{N}$ )
- (13) 無機態窒素
- (14) 有機態窒素
- (15) 全りん (T-P)
- (16) りん酸イオン ( $\text{PO}_4^{3-}$ )
- (17) 塩化物イオン ( $\text{Cl}^-$ )
- (18) クロロフィル-a
- (19) 有機物指標  
化学的酸素要求量 (COD)、溶存態 COD (D-COD)、懸濁態 COD (P-COD)  
全有機炭素 (TOC)、溶存態 TOC (D-TOC)、懸濁態 TOC (P-TOC)
- (20) 健康項目 (27 項目)
- (21) 要監視項目 (26 項目)
- (22) 水生生物保全関係項目 (9 項目)
- (23) トリハロメタン生成能
- (24) 底質調査
- (25) 植物プランクトン
- (26) 環境基準点における生活環境項目・富栄養化項目・水生生物環境保全項目の状況

# (1) 水温 (単位 °C)

## ○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	16.8	15.4	15.3	16.7	16.5	16.6	16.2	15.9	16.4	15.9
南湖	16.9	15.4	15.9	17.0	16.4	16.4	16.2	16.0	16.9	16.3
瀬田川	16.6	14.6	14.9	16.7	15.8	16.4	15.9	16.1	16.3	16.0

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	16.6	17.2	16.4	16.3	15.6	17.5	16.1	16.0	16.9	17.7
南湖	16.8	17.0	16.6	16.5	15.6	17.6	15.8	16.3	16.6	17.5
瀬田川	17.4	17.7	17.6	17.8	16.4	18.3	16.9	17.4	17.8	17.5

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	16.9	17.1	16.8	16.5	16.5	17.1	16.7	16.8	17.3	17.1
南湖	17.3	17.1	17.1	16.9	16.9	17.6	16.7	17.1	17.6	17.7
瀬田川	16.8	17.6	17.3	16.9	17.1	17.4	16.8	17.8	17.2	17.3

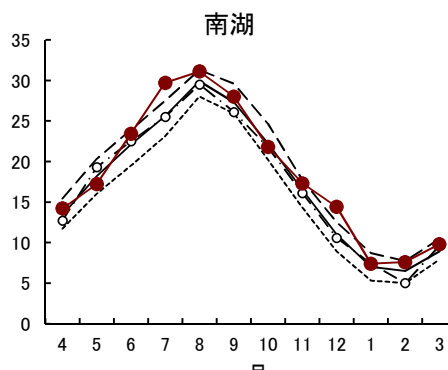
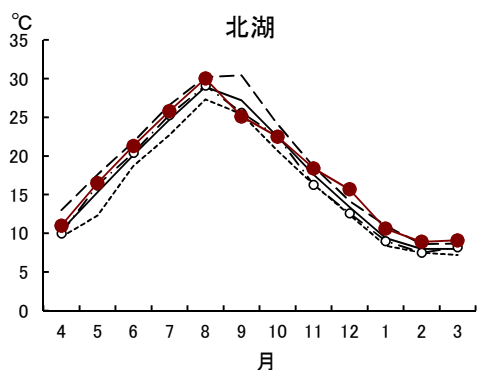
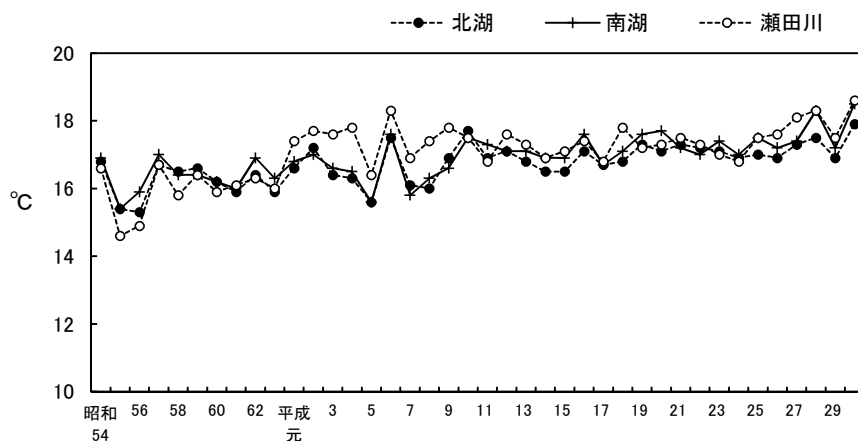
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	17.3	17.2	17.1	16.9	17.0	16.9	17.3	17.5	16.9	17.9
南湖	17.2	17.0	17.4	17.0	17.5	17.2	17.4	18.3	17.2	18.5
瀬田川	17.5	17.3	17.0	16.8	17.5	17.6	18.1	18.3	17.5	18.6

## ○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	15.3	15.5	16.3	17.9	18.2	18.3	18.0	18.8	19.0
夏季	26.9	26.7	27.0	27.6	27.0	29.6	28.1	28.0	28.6
秋季	17.8	17.1	18.9	16.5	16.1	17.8	16.7	16.5	17.9
冬季	8.4	8.2	9.5	7.5	7.3	8.3	7.2	6.6	8.9
年間	17.1	16.9	17.9	17.4	17.2	18.5	17.5	17.5	18.6

北湖は過年度に比べてかなり高い値であった。南湖及び瀬田川は過年度に比べて高い値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    ○ 平成29年度    ● 平成30年度

## (2) 透明度 (単位 m)

### ○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	4.4	4.8	4.9	5.0	5.3	6.0	4.8	4.6	5.8	5.0
南湖	1.7	1.9	2.1	1.8	2.0	1.8	1.6	1.7	2.0	1.9
瀬田川	1.6	1.8	1.8	2.0	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	5.5	4.7	4.7	5.2	5.4	6.0	5.3	5.7	5.4	5.0
南湖	2.0	1.6	1.7	1.6	2.0	1.8	1.7	2.0	1.8	1.9
瀬田川	1.7	1.5	1.7	1.9	2.1	1.9	2.0	2.8	2.3	2.3

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	5.7	5.1	5.2	5.8	5.5	5.4	5.9	6.5	6.6	6.0
南湖	2.0	2.0	2.0	2.1	2.4	2.5	2.4	2.5	2.6	2.8
瀬田川	2.4	2.4	2.0	2.2	2.1	3.0	2.5	2.2	3.2	3.2

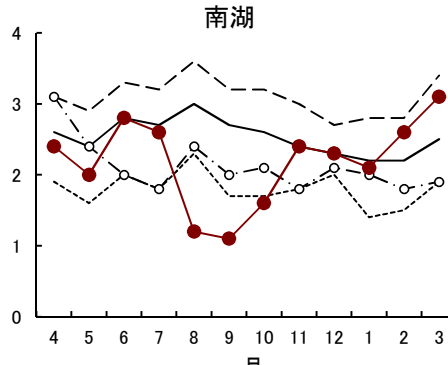
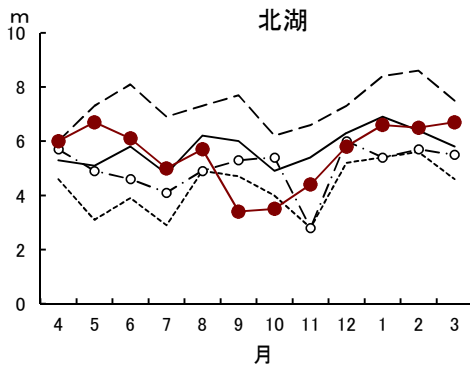
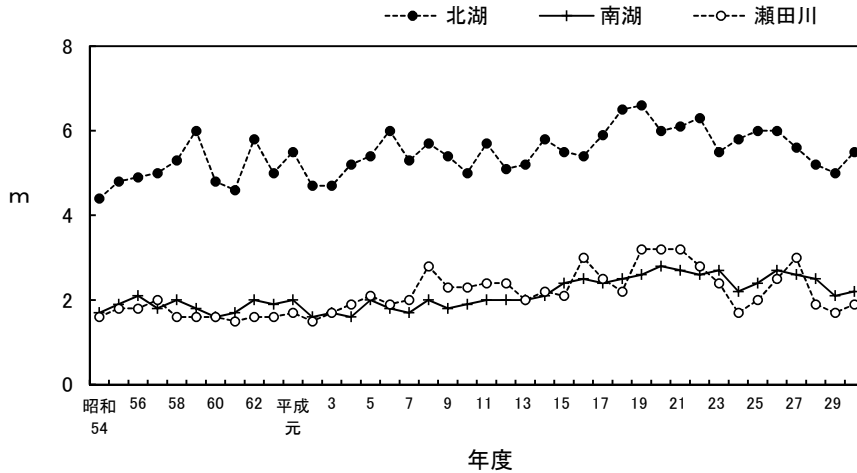
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	6.1	6.3	5.5	5.8	6.0	6.0	5.6	5.2	5.0	5.5
南湖	2.7	2.6	2.7	2.2	2.4	2.7	2.6	2.5	2.1	2.2
瀬田川	3.2	2.8	2.4	1.7	2.0	2.5	3.0	1.9	1.7	1.9

### ○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	5.4	5.1	6.3	2.6	2.5	2.4	2.4	2.0	2.2
夏季	5.7	4.8	4.7	2.8	2.1	1.6	2.9	1.7	1.8
秋季	5.6	4.7	4.5	2.4	2.0	2.1	2.5	1.6	1.6
冬季	6.4	5.6	6.6	2.3	1.9	2.6	2.0	1.7	1.9
年間	5.8	5.0	5.5	2.5	2.1	2.2	2.4	1.7	1.9

北湖は過年度並みの値であった。南湖は過年度に比べて少し低い値であった。瀬田川は過年度並みの値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ····· 最小    ○-○- 平成29年度    ●-●- 平成30年度

### (3) pH(水素イオン濃度)

#### ○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	8.1	8.2	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.0	7.9
南湖	8.2	8.3	8.2	8.1	8.1	8.0	8.2	8.1	8.1	8.0
瀬田川	8.1	8.3	8.0	8.0	8.1	7.9	8.0	7.9	7.9	7.8

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	8.0	7.9	8.0	8.0	7.9	8.1	8.0	8.1	8.1	8.1
南湖	8.0	7.9	7.8	8.0	7.9	8.0	8.0	8.1	8.0	8.0
瀬田川	7.7	7.7	7.6	7.8	7.6	7.8	8.0	8.0	7.9	7.6

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	8.1	8.1	8.1	8.0	7.9	7.9	8.1	8.0	8.0	8.1
南湖	8.1	8.1	8.0	8.0	8.1	8.0	8.2	8.1	8.3	8.3
瀬田川	7.8	7.7	7.8	7.8	8.0	8.0	7.9	7.9	8.0	7.9

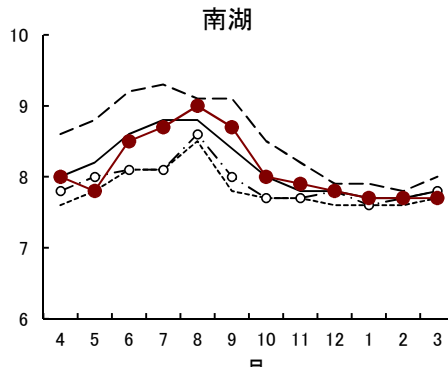
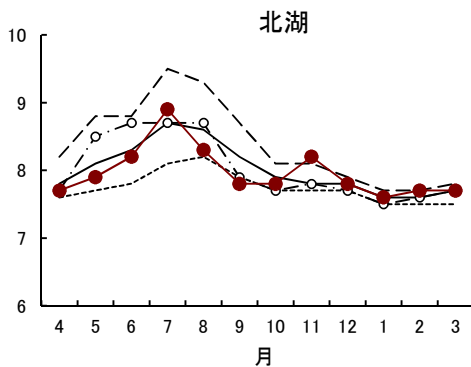
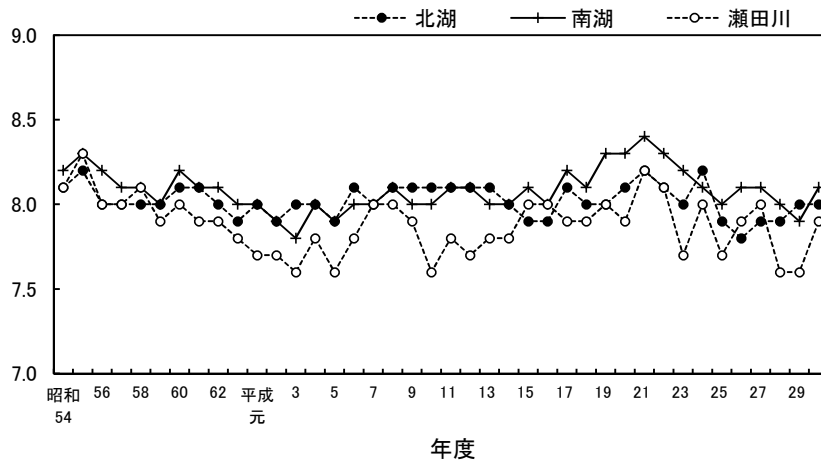
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	8.2	8.1	8.0	8.2	7.9	7.8	7.9	7.9	8.0	8.0
南湖	8.4	8.3	8.2	8.1	8.0	8.1	8.1	8.0	7.9	8.1
瀬田川	8.2	8.1	7.7	8.0	7.7	7.9	8.0	7.6	7.6	7.9

#### ○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	8.1	8.3	7.9	8.2	8.0	8.1	8.0	7.6	7.9
夏季	8.5	8.4	8.3	8.6	8.2	8.8	8.2	7.7	8.6
秋季	7.8	7.7	8.0	7.9	7.7	7.9	7.6	7.5	7.7
冬季	7.6	7.6	7.7	7.8	7.7	7.7	7.7	7.6	7.5
年間	8.0	8.0	8.0	8.1	7.9	8.1	7.9	7.6	7.9

北湖、南湖及び瀬田川とも過年度並みの値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    -○- 平成29年度    -●- 平成30年度

## (4-1) 溶存酸素(DO) (単位 mg/L)

### ○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	9.8	10.1	10.0	10.0	10.0	9.9	9.8	9.9	9.9	9.9
南湖	10.1	10.3	10.4	10.1	10.4	9.9	10.2	10.0	10.0	9.9
瀬田川	9.5	9.9	10.0	9.7	10.0	9.6	10.0	9.5	9.6	10.1

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	9.9	9.6	9.8	9.8	9.9	9.7	10.0	10.0	10.0	9.8
南湖	9.8	9.7	9.8	10.0	10.0	9.8	10.1	10.0	9.9	9.8
瀬田川	9.6	9.7	9.6	10.1	9.9	9.3	10.2	10.1	9.8	9.3

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	9.8	10.0	9.9	9.8	10.0	9.7	9.9	10.1	9.7	9.5
南湖	9.9	10.0	9.8	10.0	10.1	9.8	10.1	10.2	10.0	10.0
瀬田川	9.4	9.2	9.5	9.5	10.0	9.5	9.7	9.7	10.2	9.7

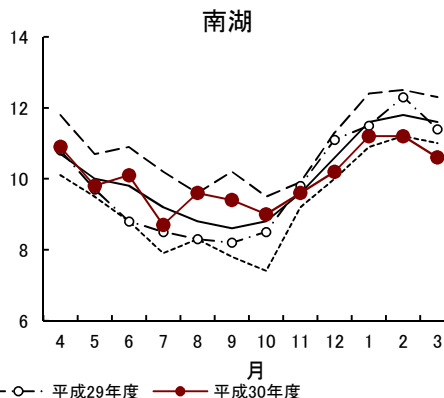
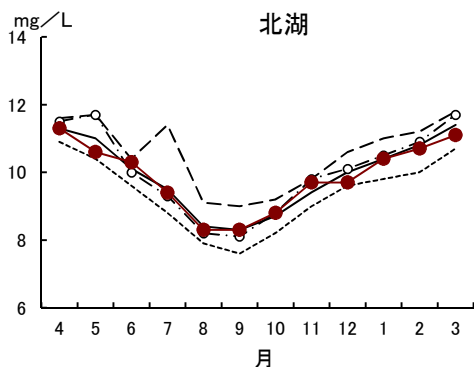
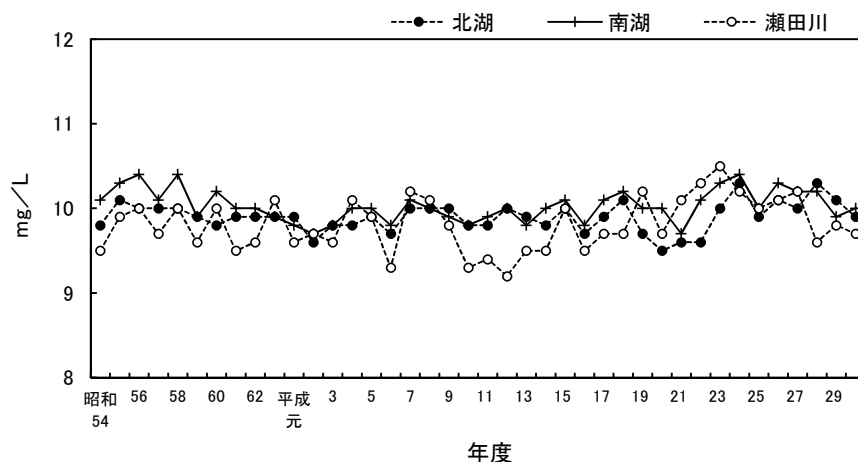
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	9.6	9.6	10.0	10.3	9.9	10.1	10.0	10.3	10.1	9.9
南湖	9.7	10.1	10.3	10.4	10.0	10.3	10.2	10.2	9.9	10.0
瀬田川	10.1	10.3	10.5	10.2	10.0	10.1	10.2	9.6	9.8	9.7

### ○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	10.8	11.1	10.7	10.2	9.8	10.3	10.2	9.6	9.7
夏季	8.7	8.6	8.7	8.9	8.4	9.2	8.1	7.8	8.2
秋季	9.4	9.6	9.4	9.7	9.8	9.6	9.6	9.7	9.6
冬季	10.8	11.0	10.7	11.7	11.7	11.0	12.4	12.1	11.1
年間	9.9	10.1	9.9	10.1	9.9	10.0	10.0	9.8	9.7

北湖及び南湖は過年度並みの値であった。瀬田川は過年度に比べて少し低い値であった。



## (4-2) 溶存酸素飽和度(DO%) (単位 %)

○平均値の経年変化

注:( )内は溶存酸素濃度(mg/L)の平均値

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	102 ( 9.8)	102 (10.1)	101 (10.0)	104 (10.0)	103 (10.0)	102 ( 9.9)	101 ( 9.8)	102 ( 9.9)	103 ( 9.9)	102 ( 9.9)
南湖	106 (10.1)	104 (10.3)	107 (10.4)	106 (10.1)	107 (10.4)	101 ( 9.9)	105 (10.2)	103 (10.0)	104 (10.0)	103 ( 9.9)
瀬田川	99 ( 9.5)	98 ( 9.9)	101 (10.0)	101 ( 9.7)	100 (10.0)	99 ( 9.6)	101 (10.0)	98 ( 9.5)	97 ( 9.6)	103 (10.1)

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	104 ( 9.9)	102 ( 9.6)	102 ( 9.8)	102 ( 9.8)	102 ( 9.9)	103 ( 9.7)	103 (10.0)	103 (10.0)	105 (10.0)	104 ( 9.8)
南湖	103 ( 9.8)	101 ( 9.7)	102 ( 9.8)	104 (10.0)	102 (10.0)	103 ( 9.8)	103 (10.1)	103 (10.0)	103 ( 9.9)	103 ( 9.8)
瀬田川	102 ( 9.6)	103 ( 9.7)	103 ( 9.6)	106 (10.1)	102 ( 9.9)	99 ( 9.3)	105 (10.2)	107 (10.1)	104 ( 9.8)	98 ( 9.3)

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	103 ( 9.8)	105 (10.0)	103 ( 9.9)	102 ( 9.8)	104 (10.0)	102 ( 9.7)	102 ( 9.9)	105 (10.1)	102 ( 9.7)	100 ( 9.5)
南湖	104 ( 9.9)	105 (10.0)	103 ( 9.8)	104 (10.0)	106 (10.1)	104 ( 9.8)	104 (10.1)	107 (10.2)	105 (10.0)	106 (10.0)
瀬田川	97 ( 9.4)	96 ( 9.2)	99 ( 9.5)	98 ( 9.5)	104 (10.0)	100 ( 9.5)	99 ( 9.7)	102 ( 9.7)	104 ( 9.7)	99 ( 9.7)

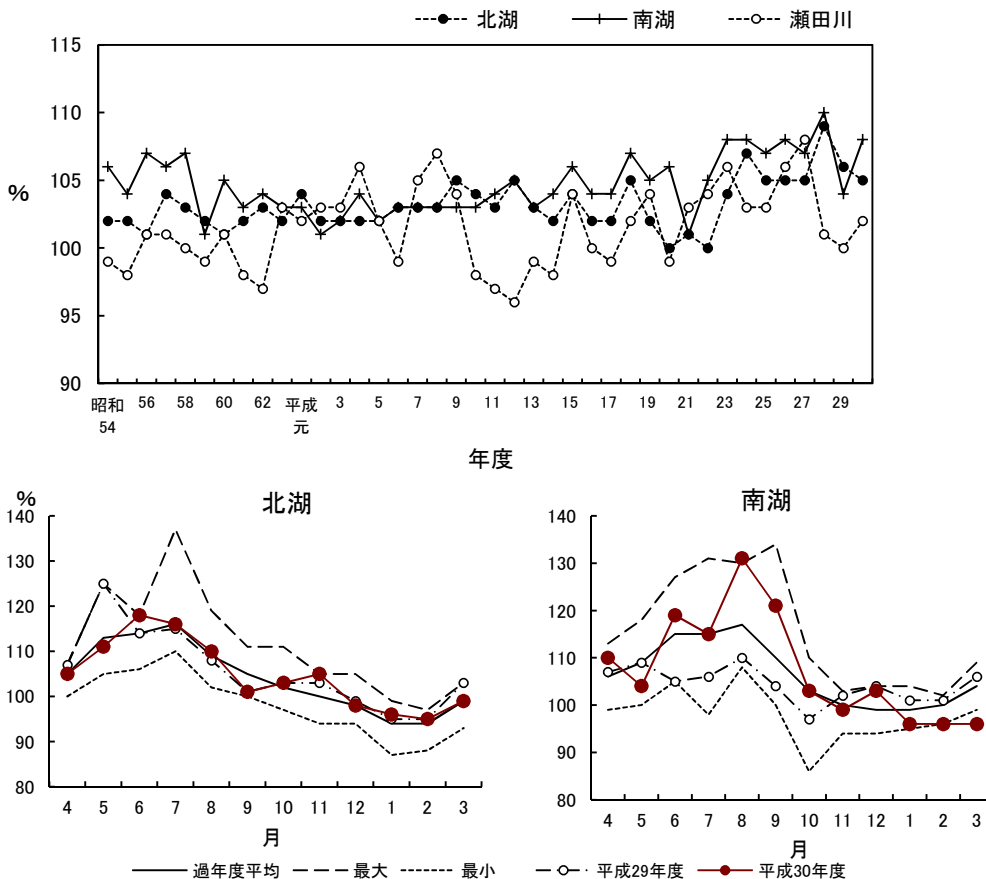
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	101 ( 9.6)	100 ( 9.6)	104 (10.0)	107 (10.3)	105 ( 9.9)	105 (10.1)	105 (10.0)	109 (10.3)	106 (10.1)	105 ( 9.9)
南湖	101 ( 9.7)	105 (10.1)	108 (10.3)	108 (10.4)	107 (10.0)	108 (10.3)	107 (10.2)	110 (10.2)	104 ( 9.9)	108 (10.0)
瀬田川	103 (10.1)	104 (10.3)	106 (10.5)	103 (10.2)	103 (10.0)	106 (10.1)	108 (10.2)	101 ( 9.6)	100 ( 9.8)	102 ( 9.7)

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	110	115	111	110	107	111	108	102	105
夏季	110	108	109	114	106	122	104	100	106
秋季	100	102	102	100	101	102	98	98	100
冬季	95	98	96	101	102	96	103	98	96
年間	104	106	105	106	104	108	103	100	102

北湖、南湖及び瀬田川とも過年度並みの値であった。



(5) 生物化学的酸素要求量(BOD) (単位 mg/L)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	0.8	0.7	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7
南湖	1.6	1.5	1.6	1.5	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3
瀬田川	1.5	1.8	1.8	1.6	1.8	1.4	1.7	1.5	1.4	1.5

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
南湖	1.1	1.1	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
瀬田川	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	<0.5(0.4)	<0.5(0.4)	0.5
南湖	1.2	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1
瀬田川	1.1	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	0.9	0.9

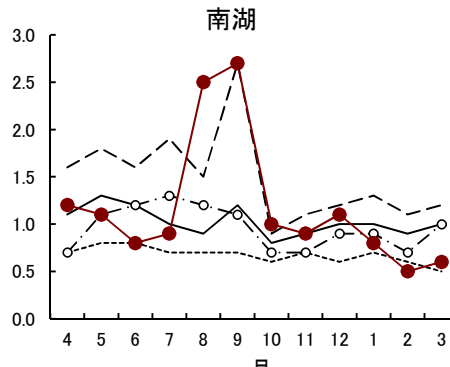
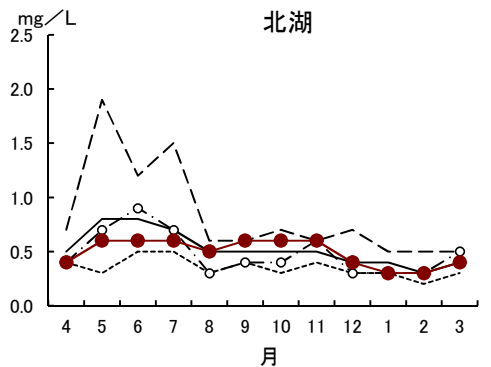
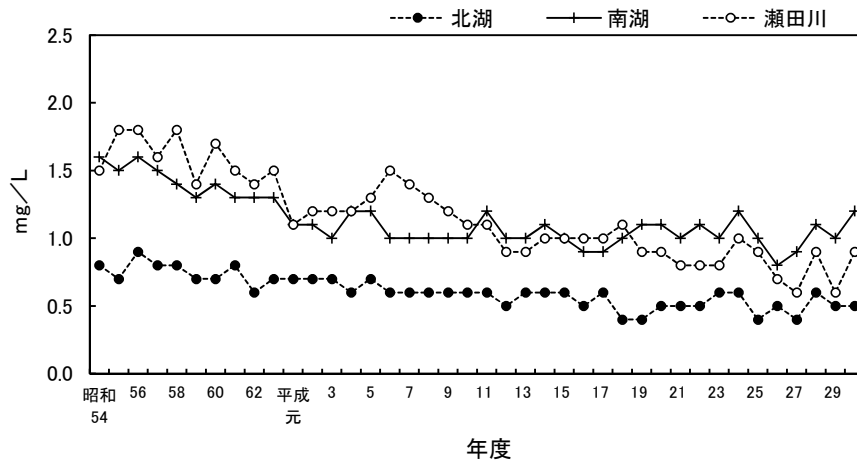
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	0.5	0.5	0.6	0.6	<0.5(0.4)	0.5	<0.5(0.4)	0.6	0.5	0.5
南湖	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	0.8	0.9	1.1	1.0	1.2
瀬田川	0.8	0.8	0.8	1.0	0.9	0.7	0.6	0.9	0.6	0.9

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.7	0.7	0.5	1.2	1.0	1.1	1.0	0.8	0.7
夏季	0.5	0.5	0.6	1.0	1.2	2.0	0.8	0.7	1.9
秋季	0.5	0.5	0.5	0.9	0.8	1.0	0.7	0.5	0.7
冬季	<0.5(0.4)	<0.5(0.3)	<0.5(0.3)	0.9	0.9	0.6	0.7	<0.5(0.4)	<0.5(0.4)
年間	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.2	0.8	0.6	0.9

北湖は過年度並みの値であった。南湖は過年度に比べて少し高い値であった。瀬田川は過年度並みの値であった。



—— 過年度平均 --- 最大 - - - - 最小 -○- 平成29年度 -●- 平成30年度



(6) 化学的酸素要求量(COD) (単位 mg/L)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	2.4	2.4	2.2	2.1	2.1	1.9	2.0	2.1	2.1	2.2
南湖	3.4	3.2	3.2	3.0	2.8	2.6	3.0	2.8	2.9	2.9
瀬田川	3.6	3.2	3.3	3.2	3.0	2.9	3.0	3.2	3.3	3.2

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	2.2	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.7
南湖	2.8	3.0	3.0	3.2	3.1	3.2	3.0	3.0	3.0	3.2
瀬田川	2.9	3.3	3.3	3.2	3.1	3.2	3.2	3.0	3.2	3.2

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	2.6	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.7	2.5	2.7	2.7
南湖	3.2	3.1	3.2	3.3	3.1	3.1	3.2	3.1	3.3	3.3
瀬田川	3.2	3.1	3.1	3.4	3.0	3.0	3.4	3.1	3.3	3.5

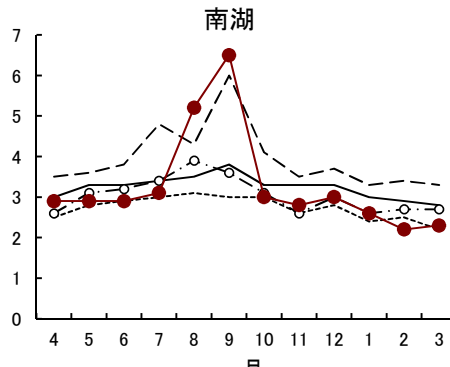
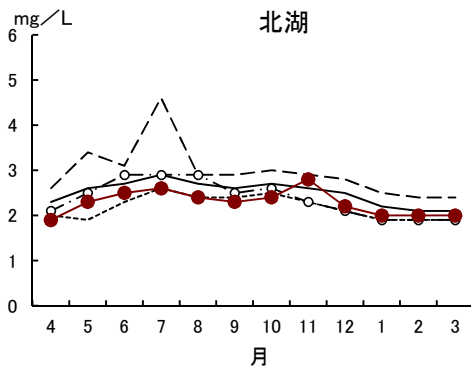
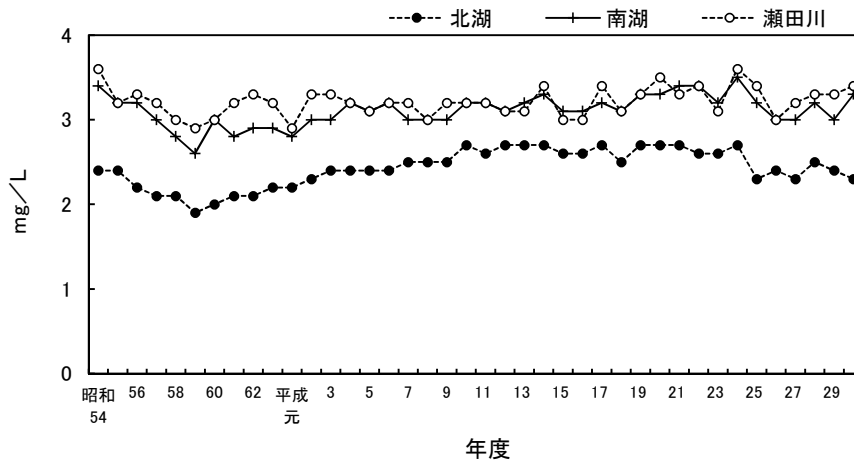
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	2.7	2.6	2.6	2.7	2.3	2.4	2.3	2.5	2.4	2.3
南湖	3.4	3.4	3.2	3.5	3.2	3.0	3.0	3.2	3.0	3.3
瀬田川	3.3	3.4	3.1	3.6	3.4	3.0	3.2	3.3	3.3	3.4

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	2.5	2.5	2.2	3.2	2.9	2.9	3.4	3.2	3.1
夏季	2.8	2.8	2.4	3.6	3.6	4.9	3.5	3.7	4.7
秋季	2.6	2.3	2.5	3.3	2.9	2.9	3.3	3.3	3.2
冬季	2.1	1.9	2.0	2.9	2.7	2.4	3.0	2.8	2.6
年間	2.5	2.4	2.3	3.2	3.0	3.3	3.3	3.3	3.4

北湖は過年度に比べて少し低い値であった。南湖及び瀬田川は過年度並みの値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    ○ 平成29年度    ● 平成30年度

(7) 浮遊物質(SS) (単位 mg/L)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	2.2	2.2	1.9	1.6	1.4	1.2	1.7	1.7	1.2	1.5
南湖	8.4	6.2	5.4	6.7	5.4	5.8	7.5	7.4	6.3	6.6
瀬田川	8.0	6.7	7.7	6.3	6.0	6.3	7.2	8.3	7.1	9.9

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	1.2	1.5	1.6	1.3	1.3	1.2	1.4	1.2	1.2	1.4
南湖	5.5	7.2	7.0	7.4	5.8	6.7	6.9	5.9	6.0	5.6
瀬田川	6.3	8.4	7.1	6.1	6.4	4.7	5.2	3.6	4.4	5.0

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	1.3	1.4	1.1	1.0	1.2	1.1	1.1	<1(0.9)	<1(0.9)	1.0
南湖	5.6	6.2	5.1	4.8	3.7	3.4	3.4	3.2	2.8	2.6
瀬田川	3.9	3.5	4.6	3.4	3.5	3.0	3.5	3.5	2.3	2.5

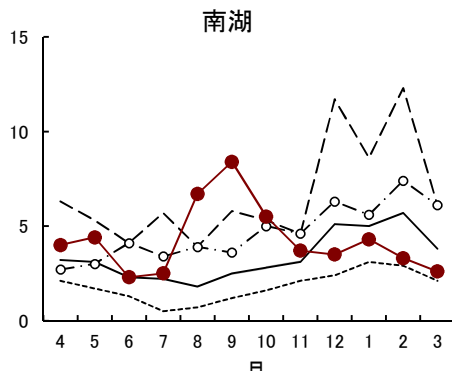
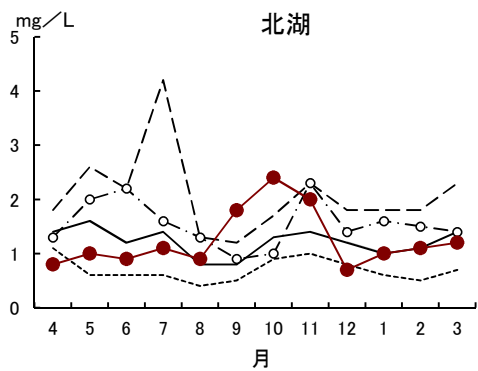
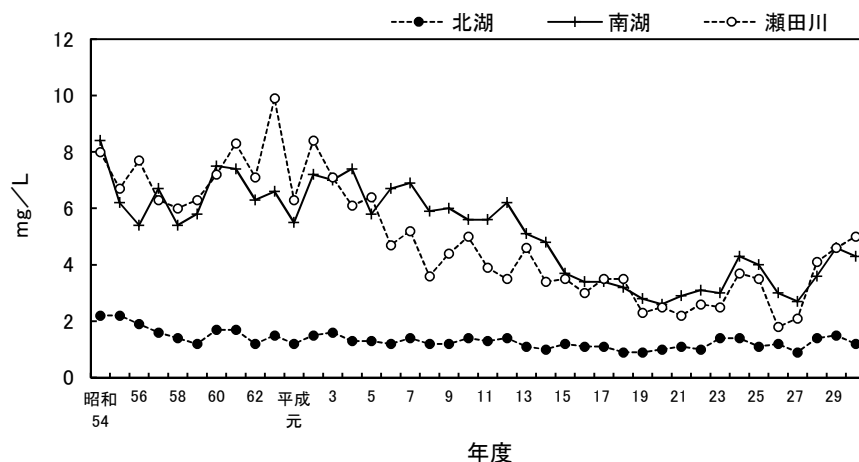
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	1.1	1.0	1.4	1.4	1.1	1.2	<1(0.9)	1.4	1.5	1.2
南湖	2.9	3.1	3.0	4.3	4.0	3.0	2.7	3.6	4.6	4.3
瀬田川	2.2	2.6	2.5	3.7	3.5	1.8	2.1	4.1	4.6	5.0

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	1.4	1.8	0.9	2.9	3.2	3.6	3.3	4.6	4.2
夏季	1.0	1.3	1.3	2.2	3.6	5.8	2.1	3.9	7.2
秋季	1.3	1.6	1.7	3.7	5.3	4.2	2.5	4.6	5.0
冬季	1.2	1.5	1.1	4.8	6.3	3.4	4.0	5.2	3.4
年間	1.2	1.5	1.2	3.4	4.6	4.3	3.0	4.6	5.0

北湖は過年度並みの値であった。南湖は過年度に比べて少し高い値であった。瀬田川は過年度に比べて高い値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    -○- 平成29年度    -●- 平成30年度

## (8) 大腸菌群数 (単位 MPN/100mL)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	$1.2 \times 10^2$	$1.4 \times 10^2$	$1.8 \times 10^2$	$1.1 \times 10^2$	$1.1 \times 10^2$	$3.0 \times 10^2$	$2.6 \times 10^2$	$4.6 \times 10^2$	$1.9 \times 10^2$	$5.1 \times 10^2$
南湖	$1.3 \times 10^3$	$7.4 \times 10^2$	$1.1 \times 10^3$	$6.7 \times 10^2$	$1.8 \times 10^2$	$3.7 \times 10^2$	$5.5 \times 10^2$	$3.2 \times 10^2$	$1.2 \times 10^2$	$3.3 \times 10^2$
瀬田川	$1.4 \times 10^3$	$1.1 \times 10^3$	$1.4 \times 10^3$	$9.0 \times 10^2$	$1.5 \times 10^3$	$3.0 \times 10^2$	$7.1 \times 10^2$	$6.7 \times 10^2$	$2.0 \times 10^3$	$2.7 \times 10^2$

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	$9.5 \times 10^2$	$1.1 \times 10^3$	$5.4 \times 10^2$	$1.2 \times 10^2$	$1.4 \times 10^2$	$1.2 \times 10^2$	$8.9 \times 10^2$	$1.7 \times 10^2$	$3.1 \times 10^2$	$1.4 \times 10^3$
南湖	$1.7 \times 10^3$	$1.4 \times 10^3$	$8.2 \times 10^2$	$6.2 \times 10^2$	$6.3 \times 10^2$	$3.0 \times 10^2$	$1.9 \times 10^3$	$7.1 \times 10^2$	$1.3 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$
瀬田川	$9.9 \times 10^3$	$6.8 \times 10^3$	$9.1 \times 10^3$	$3.1 \times 10^3$	$6.8 \times 10^2$	$5.5 \times 10^2$	$2.0 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$3.0 \times 10^3$	$2.0 \times 10^3$

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	$1.3 \times 10^3$	$6.5 \times 10^2$	$1.2 \times 10^3$	$9.2 \times 10^2$	$5.2 \times 10^2$	$1.4 \times 10^3$	$1.4 \times 10^3$	$9.6 \times 10^2$	$6.5 \times 10^2$	$3.8 \times 10^3$
南湖	$1.6 \times 10^3$	$2.4 \times 10^3$	$1.7 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$	$1.5 \times 10^3$	$2.0 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$1.1 \times 10^3$
瀬田川	$1.3 \times 10^3$	$1.1 \times 10^3$	$1.4 \times 10^3$	$2.6 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$5.0 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$	$1.7 \times 10^3$	$2.4 \times 10^3$	$5.3 \times 10^3$

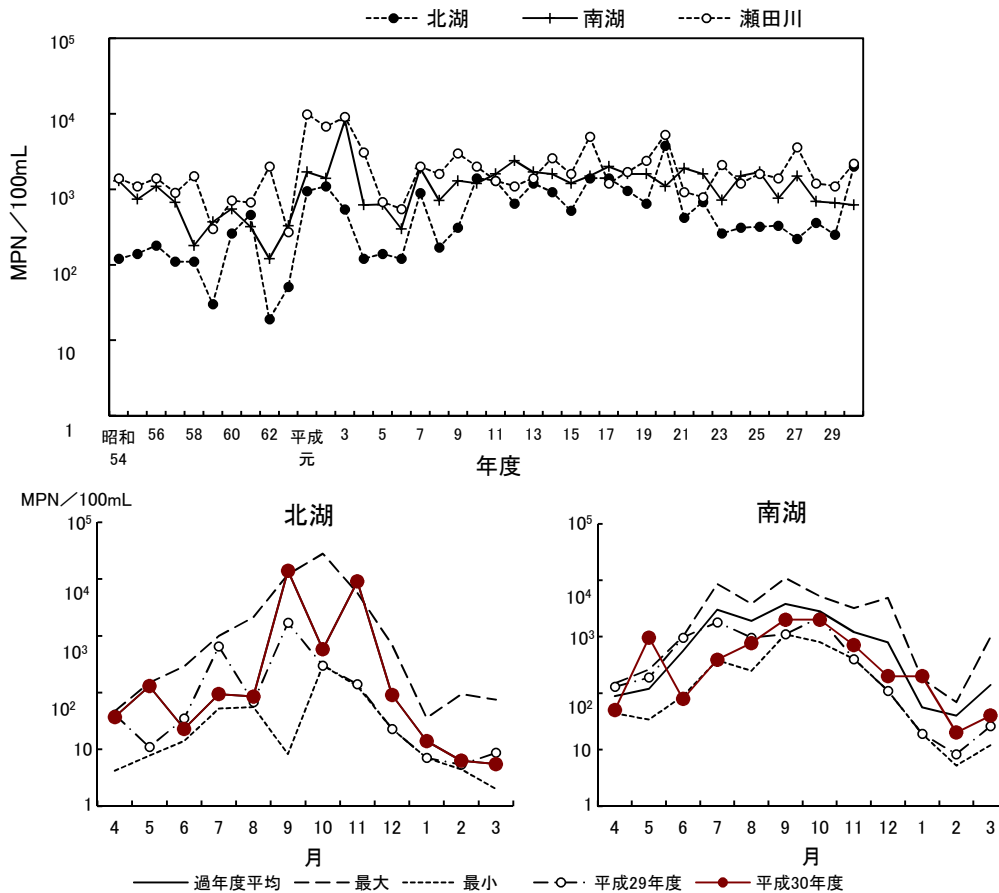
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	$4.2 \times 10^2$	$6.8 \times 10^2$	$2.6 \times 10^2$	$3.1 \times 10^2$	$3.2 \times 10^2$	$3.3 \times 10^2$	$2.2 \times 10^2$	$3.6 \times 10^2$	$2.5 \times 10^2$	$2.0 \times 10^3$
南湖	$1.9 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$7.2 \times 10^2$	$1.5 \times 10^3$	$1.7 \times 10^3$	$7.6 \times 10^2$	$1.5 \times 10^3$	$6.9 \times 10^2$	$6.6 \times 10^2$	$6.2 \times 10^2$
瀬田川	$9.2 \times 10^2$	$7.9 \times 10^2$	$2.1 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$1.4 \times 10^3$	$3.6 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$	$1.1 \times 10^3$	$2.2 \times 10^3$

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	$5.8 \times 10^2$	$2.9 \times 10^2$	$6.3 \times 10^2$	$2.6 \times 10^2$	$4.2 \times 10^2$	$3.6 \times 10^2$	$6.6 \times 10^2$	$2.6 \times 10^2$	$5.0 \times 10^3$
夏季	$9.3 \times 10^2$	$7.9 \times 10^2$	$4.8 \times 10^3$	$2.9 \times 10^3$	$1.3 \times 10^3$	$1.0 \times 10^3$	$4.1 \times 10^3$	$1.3 \times 10^3$	$2.3 \times 10^3$
秋季	$1.8 \times 10^3$	$1.6 \times 10^2$	$3.3 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$9.2 \times 10^2$	$9.8 \times 10^2$	$2.7 \times 10^3$	$2.8 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$
冬季	$2.0 \times 10^2$	7	9	$7.7 \times 10^2$	$1.8 \times 10^2$	$8.8 \times 10^2$	$1.7 \times 10^2$	$1.6 \times 10^2$	$1.3 \times 10^2$
年間	$7.0 \times 10^2$	$2.5 \times 10^2$	$2.0 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$	$6.6 \times 10^2$	$6.2 \times 10^2$	$1.9 \times 10^3$	$1.1 \times 10^3$	$2.2 \times 10^3$

北湖は過年度に比べて少し高い値であった。南湖は過年度に比べて少し低い値であった。瀬田川は過年度並みの値であった。



## (9) 全窒素(T-N) (単位 mg/L)

### ○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	0.28	0.29	0.32	0.29	0.25	0.25	0.27	0.27	0.24	0.29
南湖	0.41	0.41	0.42	0.40	0.35	0.37	0.41	0.37	0.34	0.41
瀬田川	0.47	0.44	0.49	0.46	0.38	0.47	0.48	0.49	0.45	0.49

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	0.29	0.28	0.31	0.30	0.32	0.28	0.33	0.34	0.33	0.33
南湖	0.39	0.40	0.39	0.41	0.39	0.39	0.44	0.42	0.42	0.40
瀬田川	0.48	0.62	0.57	0.49	0.53	0.56	0.62	0.58	0.53	0.57

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.33	0.30	0.27	0.25	0.32	0.29	0.29	0.27	0.26	0.24
南湖	0.39	0.40	0.32	0.34	0.36	0.33	0.32	0.31	0.29	0.30
瀬田川	0.54	0.57	0.51	0.55	0.62	0.55	0.55	0.59	0.51	0.51

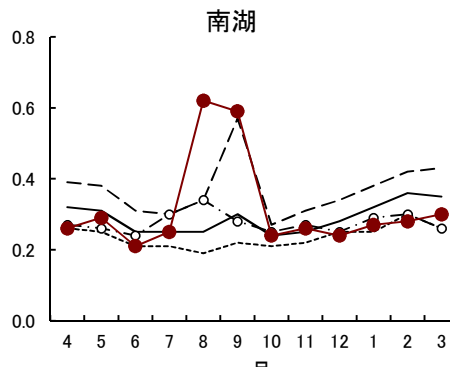
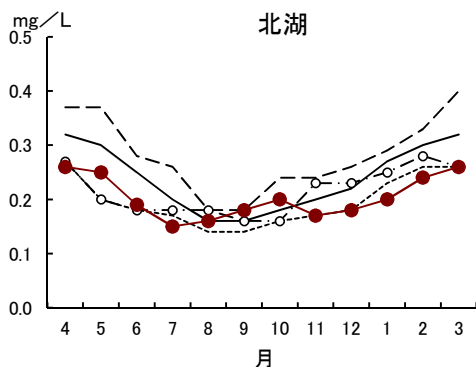
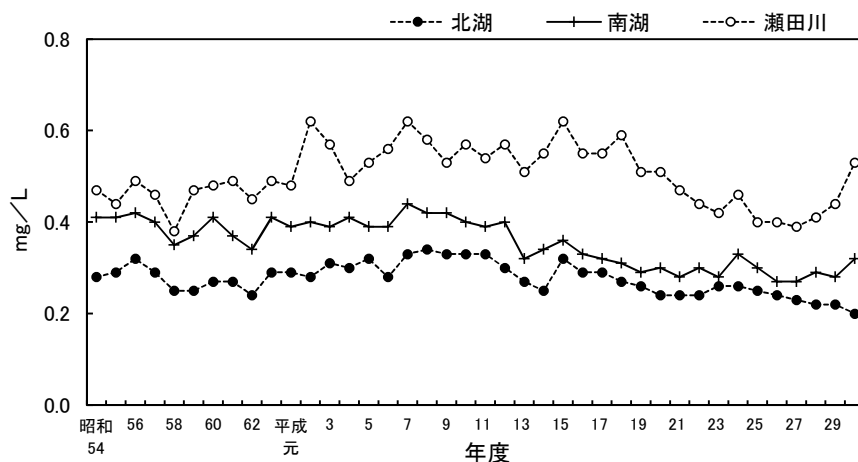
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	0.24	0.24	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22	0.20
南湖	0.28	0.30	0.28	0.33	0.30	0.27	0.27	0.29	0.28	0.32
瀬田川	0.47	0.44	0.42	0.46	0.40	0.40	0.39	0.41	0.44	0.53

### ○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.29	0.22	0.24	0.29	0.26	0.25	0.45	0.38	0.41
夏季	0.17	0.18	0.16	0.26	0.30	0.49	0.40	0.46	0.55
秋季	0.20	0.21	0.18	0.26	0.26	0.25	0.45	0.51	0.56
冬季	0.30	0.27	0.23	0.34	0.28	0.28	0.44	0.40	0.59
年間	0.24	0.22	0.20	0.29	0.28	0.32	0.43	0.44	0.53

北湖は過年度に比べて低い値であった。南湖は過年度に比べて少し高い値であった。瀬田川は過年度に比べて高い値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    -○- 平成29年度    -●- 平成30年度

(10) アンモニウム態窒素(NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N) (単位 mg/L)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	<0.01
南湖	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
瀬田川	0.04	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.02	0.03	0.02	0.03

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
南湖	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
瀬田川	0.04	0.06	0.05	0.06	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
南湖	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
瀬田川	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03	0.03	0.03

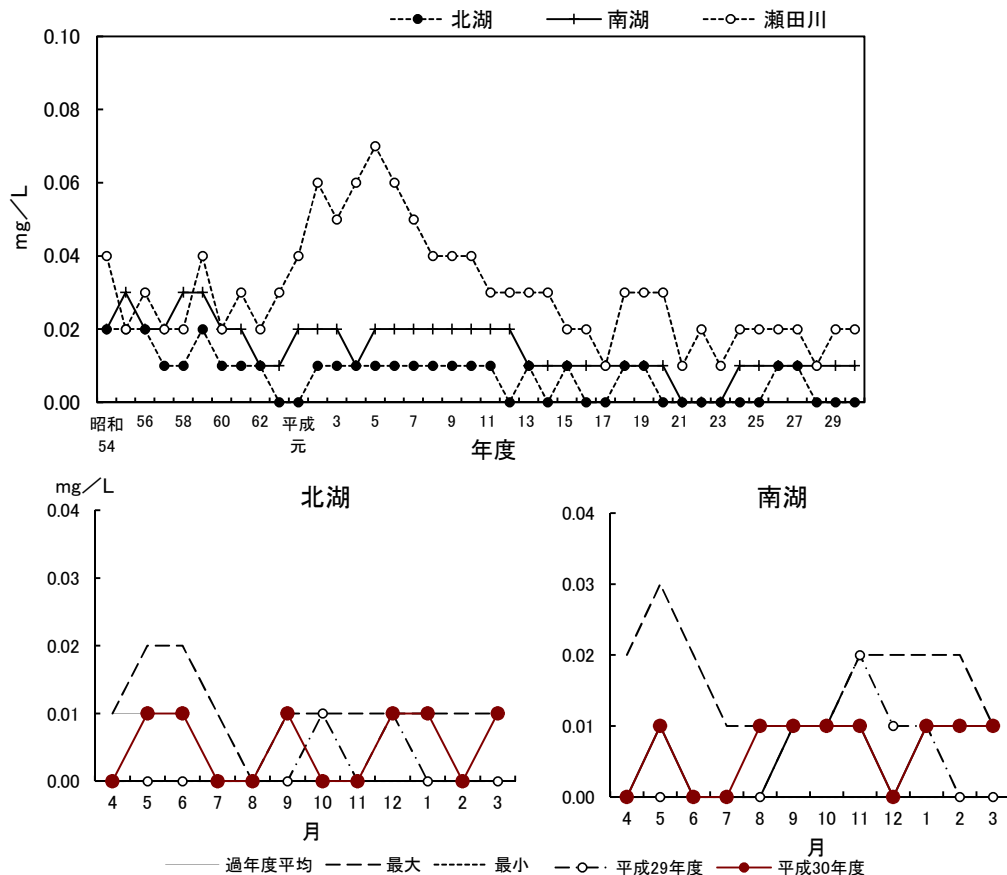
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
南湖	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
瀬田川	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
夏季	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.03	0.03
秋季	<0.01	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02
冬季	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
年間	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02

北湖、南湖及び瀬田川とも過年度並みの値であった。



(11) 亜硝酸態窒素( $\text{NO}_2^-$ -N) (単位 mg/L)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.002	0.003
南湖	0.003	0.005	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004
瀬田川	0.004	0.011	0.012	0.007	0.004	0.006	0.009	0.010	0.006	0.007

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003
南湖	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
瀬田川	0.010	0.025	0.015	0.008	0.008	0.011	0.023	0.021	0.009	0.008

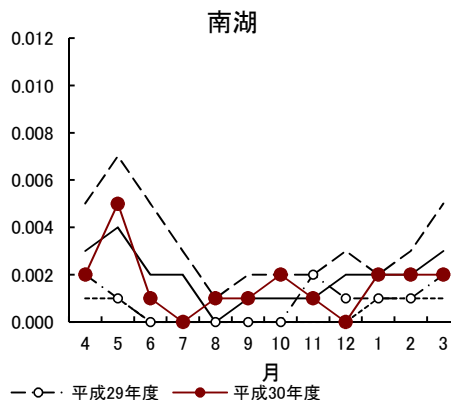
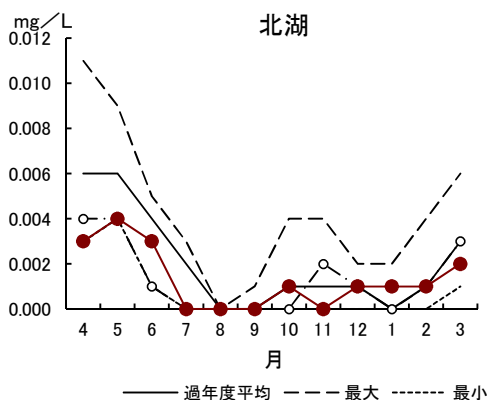
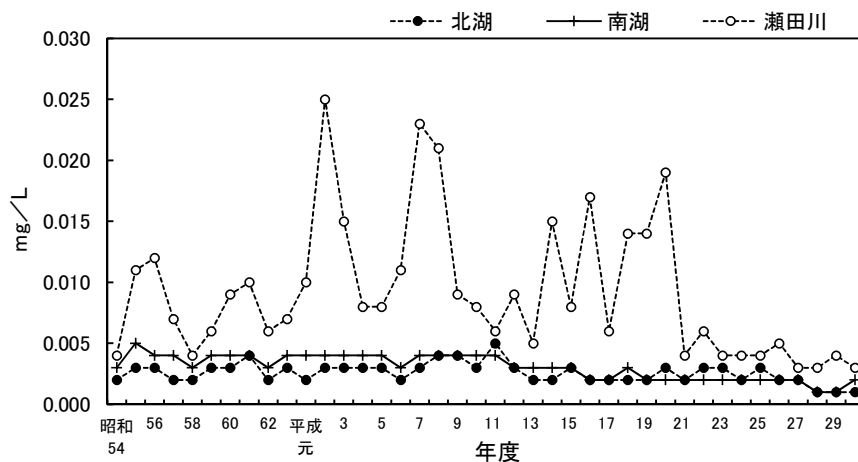
年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.005	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
南湖	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
瀬田川	0.006	0.009	0.005	0.015	0.008	0.017	0.006	0.014	0.014	0.019

年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
南湖	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002
瀬田川	0.004	0.006	0.004	0.004	0.004	0.005	0.003	0.003	0.004	0.003

○平均値の季節別変化

水域	過年度:平成20年度から平成29年度								
	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.005	0.003	0.004	0.003	0.001	0.003	0.008	0.002	0.003
夏季	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.007	0.005	0.003
秋季	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.005	0.003
冬季	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.003
年間	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.006	0.004	0.003

北湖は過年度に比べて少し低い値であった。南湖及び瀬田川は過年度並みの値であった。



(12) 硝酸態窒素( $\text{NO}_3^-$ -N) (単位  $\text{mg/L}$ )

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	0.09	0.09	0.11	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09	0.07	0.11
南湖	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.12	0.11	0.10	0.07	0.13
瀬田川	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.16	0.15	0.15	0.13	0.17

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	0.11	0.12	0.12	0.11	0.13	0.10	0.15	0.15	0.14	0.13
南湖	0.12	0.14	0.13	0.10	0.12	0.11	0.17	0.16	0.17	0.15
瀬田川	0.17	0.27	0.25	0.18	0.22	0.22	0.28	0.28	0.24	0.24

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.14	0.11	0.10	0.10	0.15	0.13	0.13	0.12	0.10	0.09
南湖	0.13	0.14	0.11	0.12	0.15	0.13	0.11	0.11	0.08	0.08
瀬田川	0.24	0.28	0.21	0.29	0.26	0.21	0.24	0.24	0.22	0.22

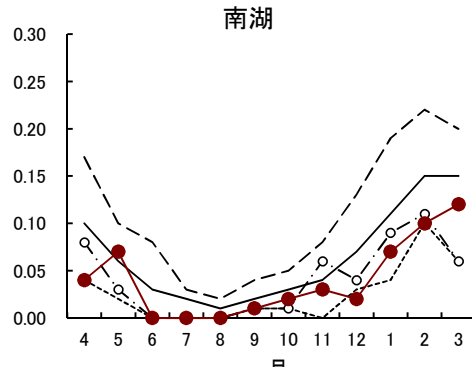
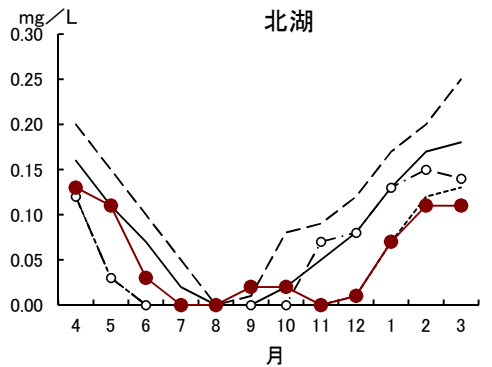
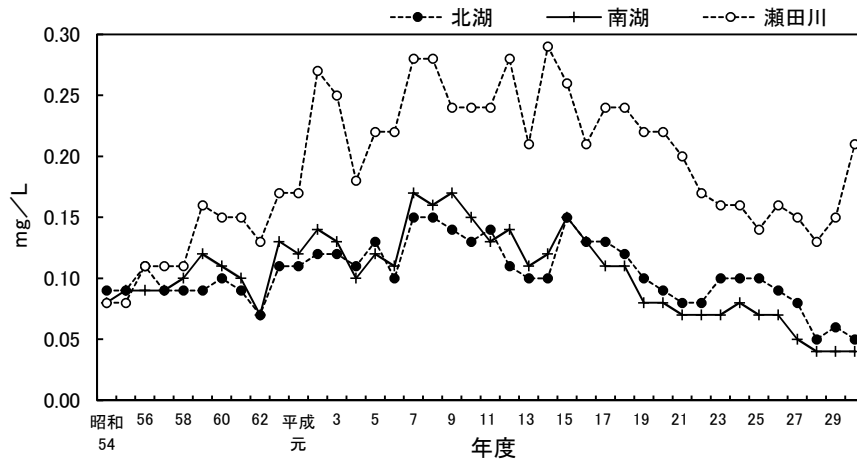
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08	0.05	0.06	0.05
南湖	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	0.05	0.04	0.04	0.04
瀬田川	0.20	0.17	0.16	0.16	0.14	0.16	0.15	0.13	0.15	0.21

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.11	0.05	0.09	0.06	0.04	0.04	0.16	0.12	0.14
夏季	0.01	<0.01	0.01	0.02	<0.01	0.01	0.11	0.10	0.07
秋季	0.05	0.05	0.01	0.05	0.04	0.02	0.19	0.23	0.26
冬季	0.16	0.14	0.10	0.14	0.09	0.10	0.21	0.17	0.36
年間	0.08	0.06	0.05	0.06	0.04	0.04	0.16	0.15	0.21

北湖及び南湖は過年度に比べて少し低い値であった。瀬田川は過年度に比べて少し高い値であった。



(13) 無機態窒素 (単位 mg/L)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	0.11	0.12	0.13	0.11	0.10	0.11	0.11	0.10	0.08	0.12
南湖	0.10	0.13	0.12	0.12	0.13	0.15	0.13	0.13	0.08	0.15
瀬田川	0.12	0.11	0.16	0.14	0.13	0.21	0.18	0.19	0.16	0.20

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	0.12	0.13	0.13	0.12	0.15	0.11	0.16	0.16	0.15	0.14
南湖	0.14	0.16	0.15	0.12	0.14	0.13	0.19	0.18	0.19	0.17
瀬田川	0.23	0.36	0.32	0.24	0.30	0.28	0.35	0.34	0.29	0.28

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.15	0.12	0.11	0.10	0.15	0.14	0.13	0.13	0.11	0.09
南湖	0.15	0.16	0.12	0.13	0.16	0.14	0.12	0.12	0.09	0.09
瀬田川	0.28	0.32	0.25	0.34	0.30	0.25	0.25	0.28	0.27	0.26

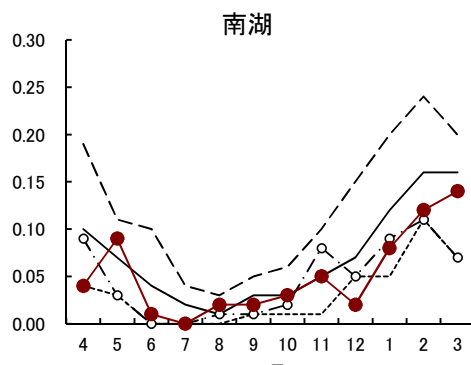
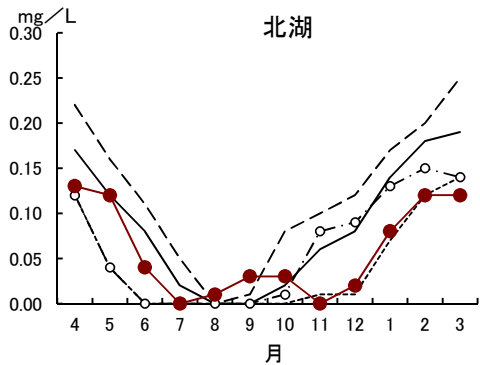
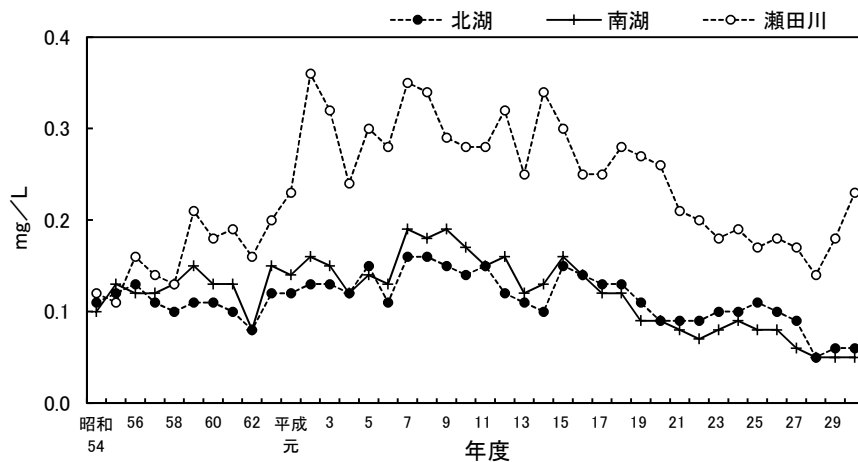
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.10	0.09	0.05	0.06	0.06
南湖	0.08	0.07	0.08	0.09	0.08	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05
瀬田川	0.21	0.20	0.18	0.19	0.17	0.18	0.17	0.14	0.18	0.23

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.12	0.05	0.10	0.07	0.04	0.04	0.18	0.12	0.16
夏季	0.01	<0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.14	0.13	0.10
秋季	0.05	0.06	0.02	0.05	0.05	0.03	0.21	0.27	0.29
冬季	0.17	0.14	0.11	0.15	0.09	0.11	0.22	0.18	0.38
年間	0.09	0.06	0.06	0.07	0.05	0.05	0.19	0.18	0.23

北湖及び南湖は過年度に比べて少し低い値であった。瀬田川は過年度に比べて少し高い値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ····· 最小    ○ 平成29年度    ● 平成30年度



# (14) 有機態窒素 (単位 mg/L)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	0.17	0.18	0.18	0.18	0.14	0.14	0.16	0.17	0.16	0.17
南湖	0.30	0.28	0.30	0.28	0.22	0.22	0.28	0.24	0.26	0.26
瀬田川	0.35	0.32	0.34	0.32	0.25	0.26	0.29	0.30	0.29	0.28

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	0.17	0.15	0.18	0.19	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19
南湖	0.24	0.24	0.24	0.29	0.25	0.26	0.25	0.25	0.23	0.24
瀬田川	0.25	0.26	0.25	0.25	0.23	0.28	0.27	0.24	0.24	0.29

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.18	0.18	0.16	0.15	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15
南湖	0.24	0.24	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	0.21	0.21
瀬田川	0.26	0.25	0.26	0.22	0.32	0.30	0.30	0.30	0.24	0.25

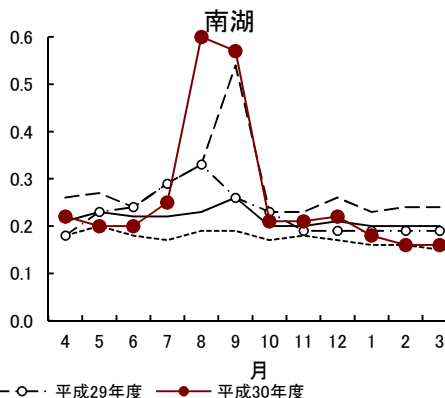
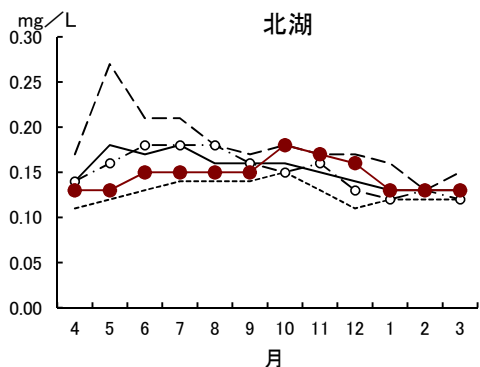
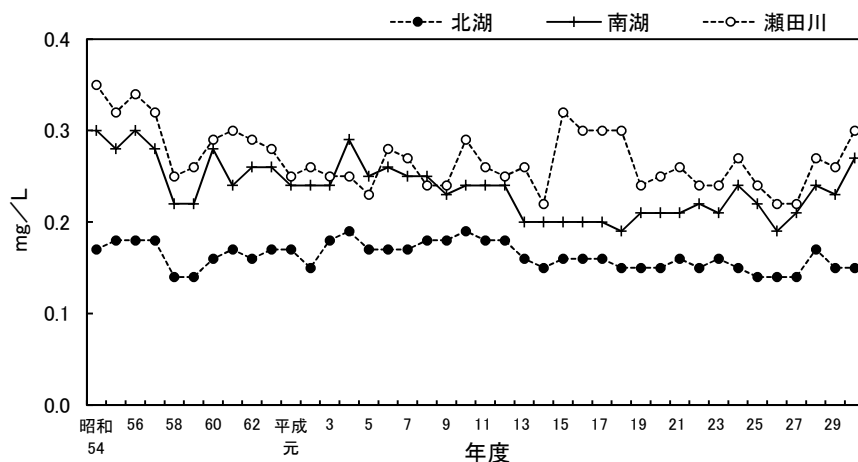
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	0.16	0.15	0.16	0.15	0.14	0.14	0.14	0.17	0.15	0.15
南湖	0.21	0.22	0.21	0.24	0.22	0.19	0.21	0.24	0.23	0.27
瀬田川	0.26	0.24	0.24	0.27	0.24	0.22	0.22	0.27	0.26	0.30

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.16	0.16	0.14	0.22	0.22	0.21	0.27	0.26	0.25
夏季	0.16	0.17	0.15	0.24	0.30	0.47	0.26	0.32	0.45
秋季	0.15	0.15	0.17	0.20	0.20	0.21	0.23	0.24	0.27
冬季	0.13	0.13	0.13	0.20	0.19	0.17	0.22	0.22	0.21
年間	0.15	0.15	0.15	0.22	0.23	0.27	0.25	0.26	0.30

北湖は過年度並みの値であった。南湖は過年度に比べてかなり高い値であった。瀬田川は過年度に比べて高い値であった。



# (15) 全りん(T-P) (単位 mg/L)

## ○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.009	0.010	0.008	0.010
南湖	0.034	0.027	0.022	0.025	0.021	0.022	0.027	0.024	0.022	0.024
瀬田川	0.044	0.028	0.033	0.026	0.024	0.025	0.026	0.031	0.027	0.027

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	0.010	0.009	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.008	0.009
南湖	0.022	0.025	0.023	0.024	0.020	0.022	0.020	0.018	0.019	0.018
瀬田川	0.027	0.032	0.028	0.025	0.024	0.023	0.022	0.018	0.021	0.020

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.008	0.008	0.009	0.008	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008
南湖	0.018	0.019	0.019	0.018	0.016	0.016	0.017	0.015	0.016	0.016
瀬田川	0.019	0.019	0.020	0.020	0.018	0.018	0.019	0.020	0.018	0.020

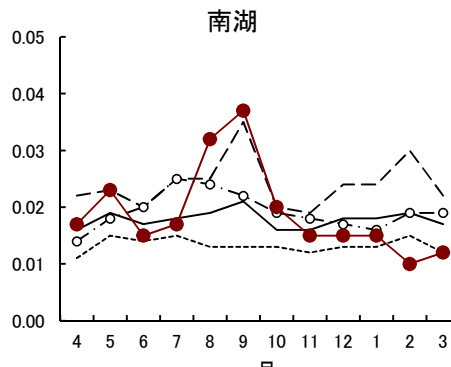
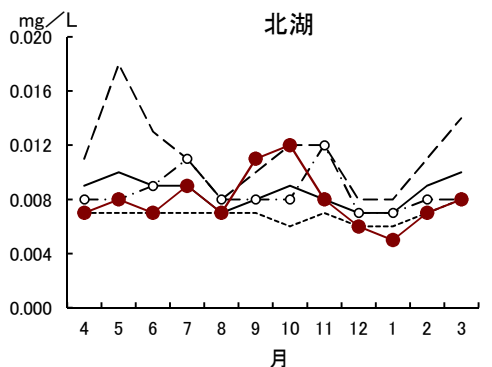
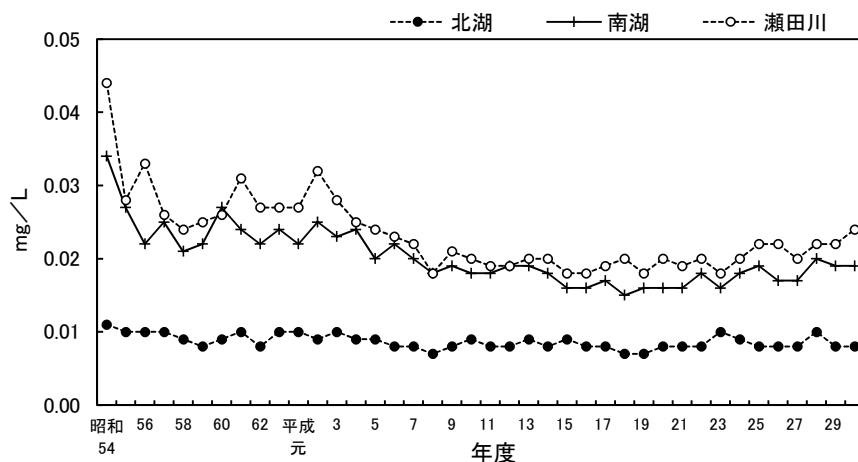
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	0.008	0.008	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.010	0.008	0.008
南湖	0.016	0.018	0.016	0.018	0.019	0.017	0.017	0.020	0.019	0.019
瀬田川	0.019	0.020	0.018	0.020	0.022	0.022	0.020	0.022	0.022	0.024

## ○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.009	0.008	0.007	0.017	0.017	0.019	0.022	0.022	0.021
夏季	0.008	0.009	0.009	0.019	0.024	0.029	0.022	0.026	0.035
秋季	0.008	0.009	0.008	0.016	0.018	0.016	0.019	0.022	0.022
冬季	0.008	0.008	0.007	0.018	0.018	0.012	0.018	0.020	0.019
年間	0.008	0.008	0.008	0.018	0.019	0.019	0.020	0.022	0.024

北湖及び南湖は過年度並みの値であった。瀬田川は過年度に比べて高い値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    -○- 平成29年度    -●- 平成30年度

(16) リン酸イオン(PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) (単位 mg/L)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	0.005	0.008	0.005	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003
南湖	0.011	0.012	0.007	0.006	0.005	0.007	0.009	0.006	0.007	0.008
瀬田川	0.006	0.006	0.008	0.004	0.003	0.009	0.007	0.007	0.008	0.005

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	<0.003(0.001)	<0.003(0.002)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)
南湖	0.003	0.005	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
瀬田川	0.012	0.012	0.011	0.009	0.008	0.011	0.008	0.007	0.012	0.006

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	<0.003(0.002)
南湖	0.004	0.006	0.006	0.007	0.005	0.007	0.009	0.007	0.005	0.004
瀬田川	0.004	0.008	0.009	0.014	0.007	0.008	0.008	0.013	0.010	0.011

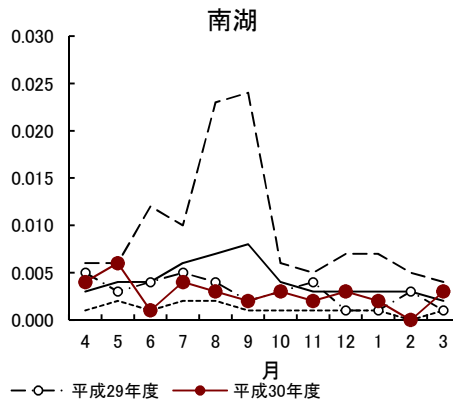
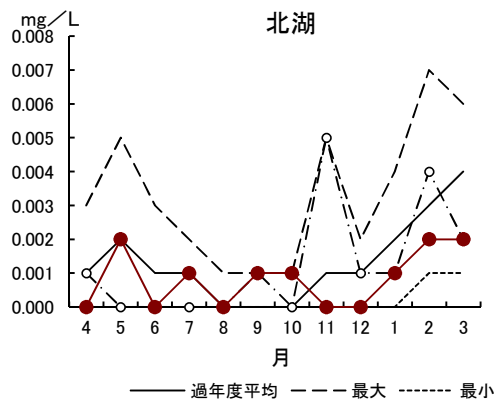
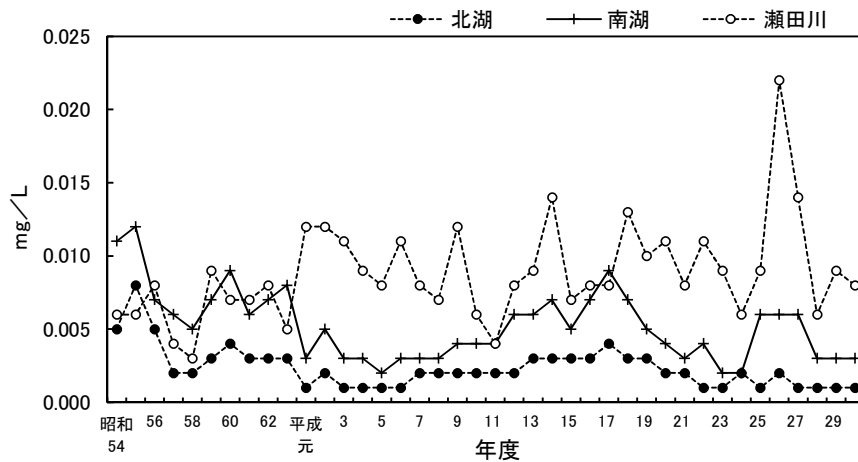
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	<0.003(0.002)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	<0.003(0.002)	<0.003(0.001)	<0.003(0.002)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)
南湖	0.003	0.004	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	0.006	0.006	0.006	0.003	0.003	0.003
瀬田川	0.008	0.011	0.009	0.006	0.009	0.022	0.014	0.006	0.009	0.008

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	<0.003(0.001)	<0.003(0.000)	<0.003(0.001)	0.004	0.004	0.004	0.009	0.008	0.009
夏季	<0.003(0.000)	<0.003(0.000)	<0.003(0.001)	0.007	0.004	0.003	0.017	0.011	0.003
秋季	<0.003(0.001)	<0.003(0.002)	<0.003(0.000)	0.003	0.003	0.003	0.012	0.011	0.011
冬季	0.003	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	0.005	0.005	0.009
年間	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	0.004	0.003	0.003	0.010	0.009	0.008

北湖、南湖及び瀬田川とも過年度並みの値であった。



(17) 塩化物イオン(CI<sup>-</sup>) (単位 mg/L)

○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	8.1	8.0	7.7	8.0	7.8	8.1	8.0	8.3	8.7	8.8
南湖	8.8	8.5	8.4	8.6	8.3	8.9	8.6	9.0	9.7	9.6
瀬田川	8.3	8.1	8.4	8.7	8.5	9.5	9.2	9.7	10.4	9.7

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	8.8	9.0	8.9	9.1	9.0	9.6	9.5	10.0	9.8	9.6
南湖	9.6	9.7	9.5	9.8	9.6	10.8	10.5	10.8	10.6	10.3
瀬田川	10.0	11.0	11.4	11.7	11.4	12.9	13.2	12.5	12.6	11.6

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	9.6	10.1	10.1	10.3	10.1	10.2	10.3	10.3	10.3	10.4
南湖	10.6	11.0	11.0	11.7	10.9	10.8	11.6	11.3	11.7	11.2
瀬田川	11.9	12.5	12.4	14.1	12.5	12.1	13.4	13.4	13.8	13.3

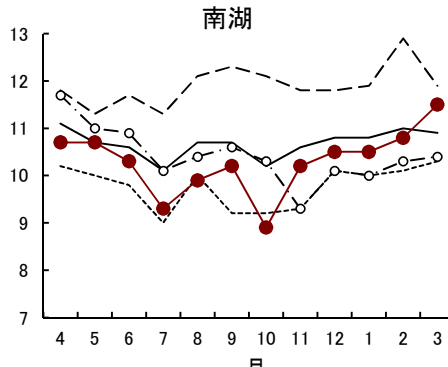
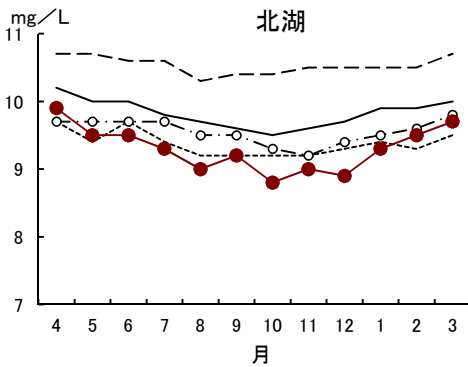
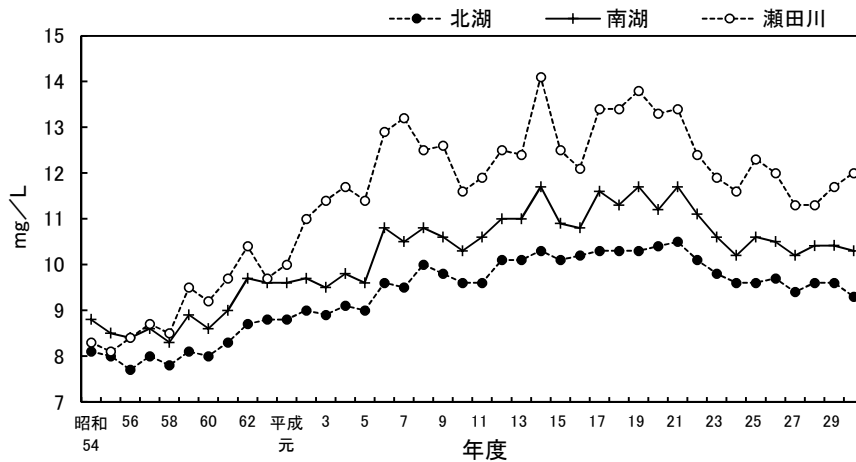
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	10.5	10.1	9.8	9.6	9.6	9.7	9.4	9.6	9.6	9.3
南湖	11.7	11.1	10.6	10.2	10.6	10.5	10.2	10.4	10.4	10.3
瀬田川	13.4	12.4	11.9	11.6	12.3	12.0	11.3	11.3	11.7	12.0

○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	10.1	9.7	9.6	10.8	11.2	10.6	12.5	12.2	11.3
夏季	9.7	9.6	9.1	10.5	10.4	9.8	11.6	11.2	10.8
秋季	9.6	9.3	8.9	10.6	9.9	9.9	12.5	11.8	12.1
冬季	10.0	9.6	9.5	10.9	10.2	10.9	11.9	11.6	13.8
年間	9.8	9.6	9.3	10.7	10.4	10.3	12.1	11.7	12.0

北湖は過年度に比べて少し低い値であった。南湖及び瀬田川は過年度並みの値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ····· 最小    ○ 平成29年度    ● 平成30年度

# (18) クロロフィル-a (単位 $\mu\text{g/L}$ )

## ○平均値の経年変化

年度(昭和)	昭和54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
北湖	5.5	5.0	6.1	5.2	4.7	2.7	3.8	5.7	3.9	3.6
南湖	13.5	11.7	12.8	11.1	10.0	7.3	11.8	9.3	9.5	10.1
瀬田川	15.7	14.8	16.5	14.7	12.4	8.0	12.6	14.0	11.8	13.8

年度(平成)	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
北湖	3.8	3.7	4.5	5.0	4.7	3.1	3.8	3.8	4.0	4.3
南湖	9.4	9.8	9.4	12.5	10.6	8.1	9.2	7.9	7.0	7.2
瀬田川	10.4	12.4	10.8	12.3	10.8	6.6	8.0	9.4	6.2	7.1

年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	4.4	3.1	3.7	3.3	3.0	3.3	4.5	2.5	3.0	3.3
南湖	8.2	5.6	6.0	6.7	5.8	5.0	5.8	4.7	5.5	6.5
瀬田川	8.6	4.5	5.9	5.3	5.1	3.8	6.0	4.6	3.9	4.6

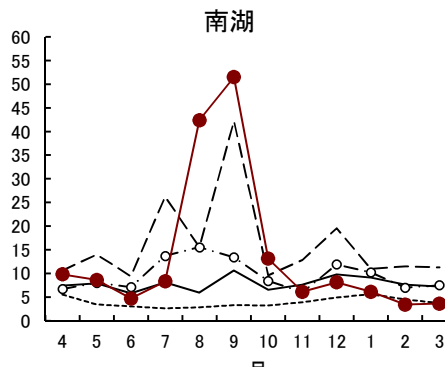
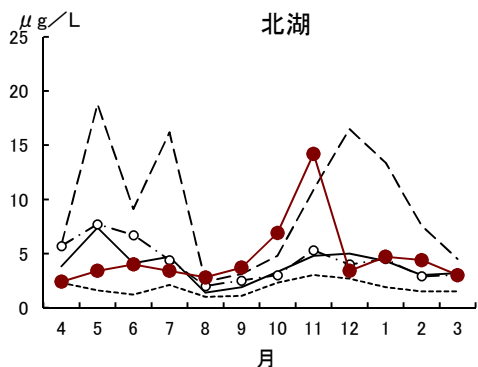
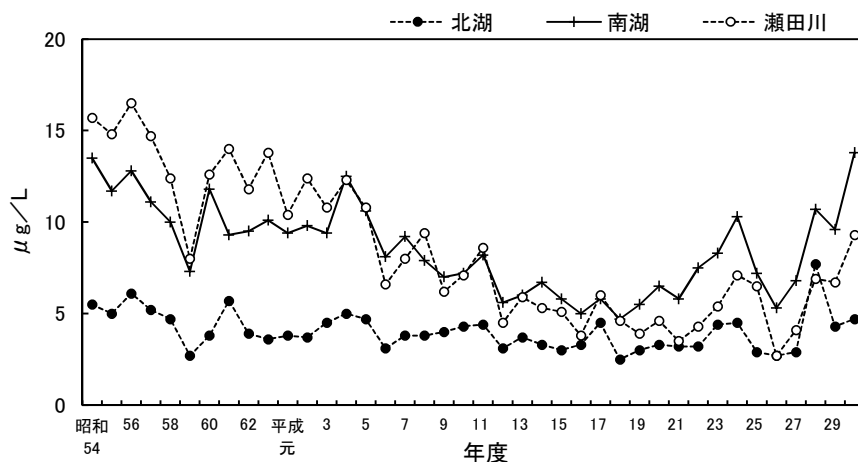
年度(平成)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
北湖	3.2	3.2	4.4	4.5	2.9	2.7	2.9	7.7	4.3	4.7
南湖	5.8	7.5	8.3	10.3	7.2	5.3	6.8	10.7	9.6	13.8
瀬田川	3.5	4.3	5.4	7.1	6.5	2.7	4.1	6.9	6.7	9.3

## ○平均値の季節別変化

過年度:平成20年度から平成29年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	5.1	6.7	3.3	7.0	7.2	7.7	5.6	8.4	5.7
夏季	2.7	3.0	3.3	8.2	14.2	34.1	5.0	6.9	22.6
秋季	4.4	4.1	8.2	8.0	8.7	9.1	4.8	6.5	6.0
冬季	3.5	3.5	4.0	8.0	8.2	4.4	5.2	4.9	3.0
年間	3.9	4.3	4.7	7.8	9.6	13.8	5.2	6.7	9.3

北湖は過年度並みの値であった。南湖は過年度に比べてかなり高い値であった。瀬田川は過年度に比べて高い値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    -○- 平成29年度    ●- 平成30年度

(19) 有機物指標 (単位 mg/L)

○平均値の経年変化(COD,D-COD,P-COD)

項目 年度	COD											
	平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	2.5	2.7	2.6	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6	2.7	2.5	2.7	2.7
南湖	3.0	3.2	3.2	3.1	3.2	3.3	3.1	3.1	3.2	3.1	3.3	3.3
瀬田川	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.4	3.0	3.0	3.4	3.1	3.3	3.5
年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
北湖	2.7	2.6	2.6	2.7	2.3	2.4	2.3	2.5	2.4	2.3		
南湖	3.4	3.4	3.2	3.5	3.2	3.0	3.0	3.2	3.0	3.3		
瀬田川	3.3	3.4	3.1	3.6	3.4	3.0	3.2	3.3	3.3	3.4		

項目 年度	D-COD											
	平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.2	2.3	2.4	2.2	2.3	2.3
南湖	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7
瀬田川	2.6	2.5	2.6	2.6	2.7	3.0	2.6	2.6	2.8	2.6	2.8	2.9
年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
北湖	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	1.9	2.0	2.0	1.8		
南湖	2.8	2.7	2.5	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2		
瀬田川	2.9	2.8	2.6	2.6	2.7	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5		

\*P-CODはCODからD-CODを減じてもとめた計算値

項目 年度	P-COD											
	平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4
南湖	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6
瀬田川	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.5	0.5
年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
北湖	0.4	0.3	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	0.4		
南湖	0.6	0.7	0.7	1.0	0.7	0.5	0.6	0.9	0.8	1.1		
瀬田川	0.5	0.6	0.6	1.0	0.8	0.4	0.6	0.8	0.7	0.9		

○平均値の季節別変化

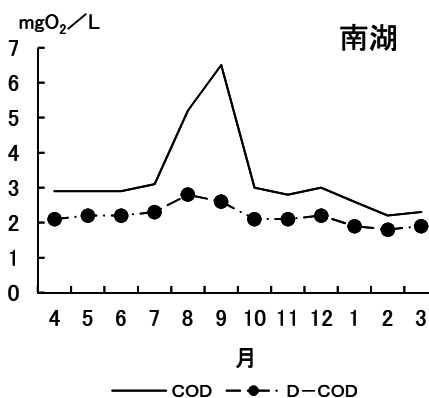
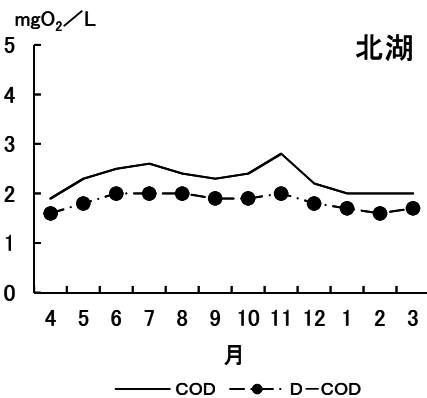
過年度:平成20年度から平成29年度

COD	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	2.5	2.5	2.2	3.2	2.9	2.9	3.4	3.2	3.1
夏季	2.8	2.8	2.4	3.6	3.6	4.9	3.5	3.7	4.7
秋季	2.6	2.3	2.5	3.3	2.9	2.9	3.3	3.3	3.2
冬季	2.1	1.9	2.0	2.9	2.7	2.4	3.0	2.8	2.6
年間	2.5	2.4	2.3	3.2	3.0	3.3	3.3	3.3	3.4
D-COD	北湖			南湖			瀬田川		
春季	2.1	1.9	1.8	2.5	2.2	2.2	2.7	2.4	2.5
夏季	2.3	2.3	2.0	2.9	2.7	2.5	2.9	3.0	2.8
秋季	2.2	2.0	1.9	2.6	2.2	2.2	2.8	2.7	2.5
冬季	1.9	1.6	1.7	2.2	1.9	1.9	2.3	2.2	2.1
年間	2.2	2.0	1.8	2.5	2.3	2.2	2.7	2.6	2.5

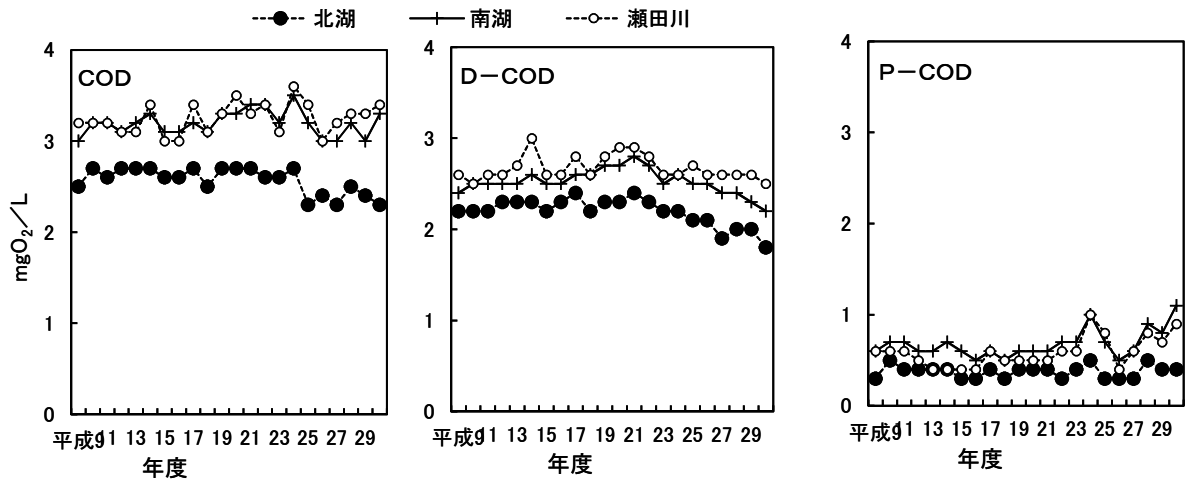
\*P-CODはCODからD-CODを減じてもとめた計算値

P-COD	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.4	0.6	0.4	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6
夏季	0.4	0.5	0.5	0.7	0.9	2.4	0.6	0.7	1.9
秋季	0.4	0.3	0.6	0.6	0.7	0.8	0.5	0.6	0.8
冬季	0.3	0.3	0.3	0.7	0.8	0.5	0.7	0.7	0.5
年間	0.4	0.4	0.4	0.7	0.8	1.1	0.6	0.7	0.9

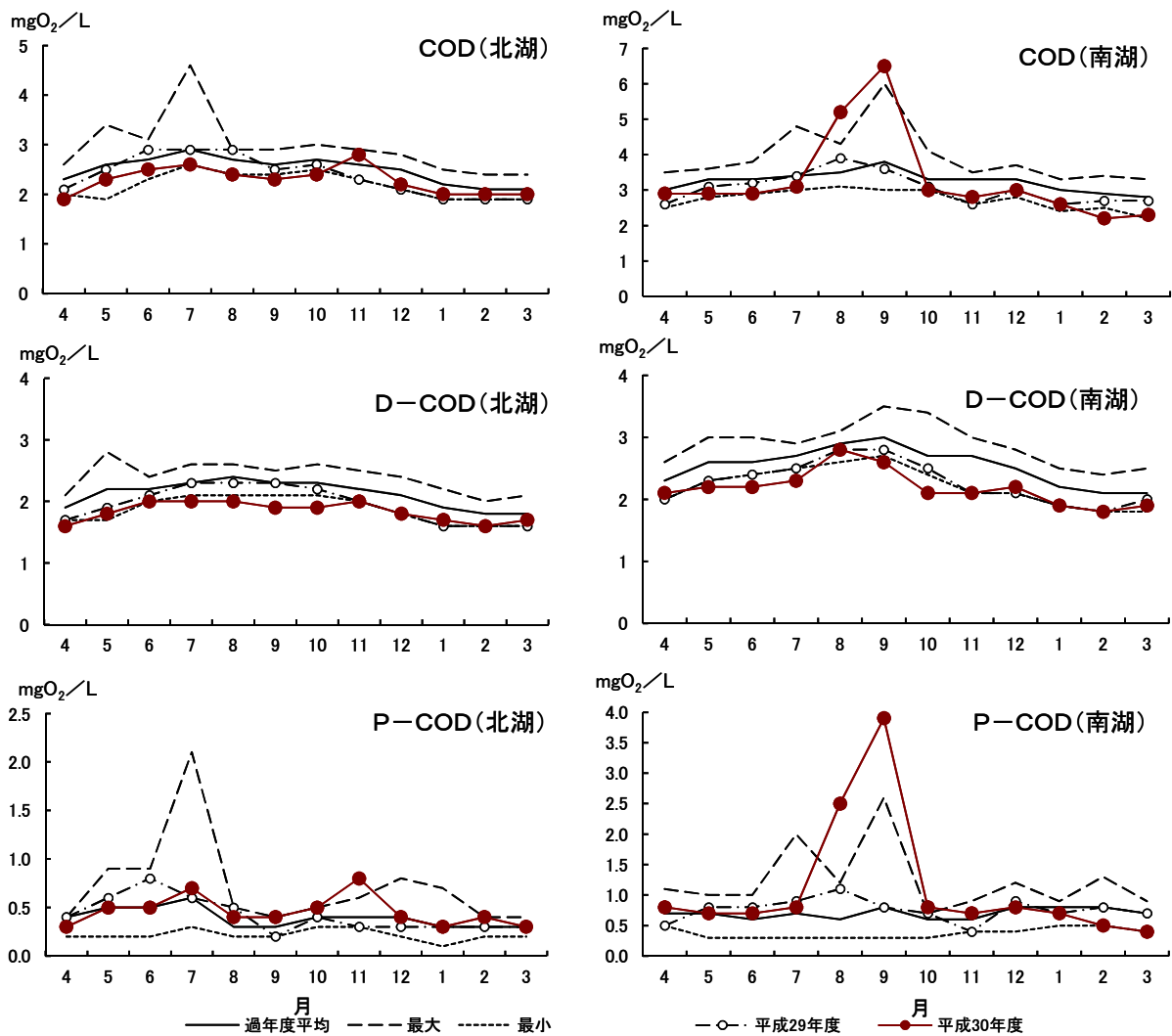
○平成30年度におけるCOD, D-CODの変動



OCOD, D-COD, P-CODの経年変動



○平成30年度におけるCOD, D-COD, P-CODの変動(過年度, 前年度比較)



○平均値の経年変化(TOC,D-TOC,P-TOC)

項目	TOC											
	平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	1.3	1.4	1.4	1.8	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4
南湖	1.5	1.5	1.6	2.0	1.7	1.7	1.7	1.5	1.6	1.5	1.6	1.7
瀬田川	2.2	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8	2.0	2.0	2.0	2.1
年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
北湖	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3		
南湖	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	1.7		
瀬田川	2.1	2.1	2.0	2.3	2.2	1.9	1.9	2.2	2.1	2.4		

項目	D-TOC											
	平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	1.2	1.2	1.2	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3
南湖	1.3	1.3	1.3	1.7	1.5	1.5	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5
瀬田川	1.8	1.4	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.5	1.6
年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
北湖	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1		
南湖	1.6	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3		
瀬田川	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6		

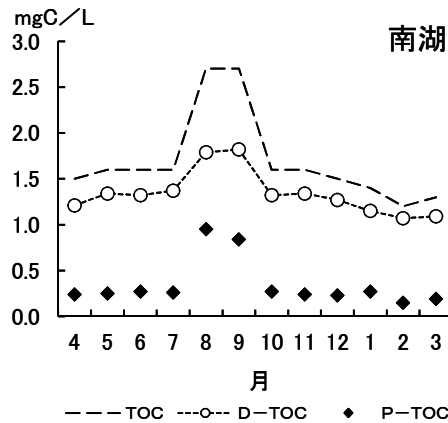
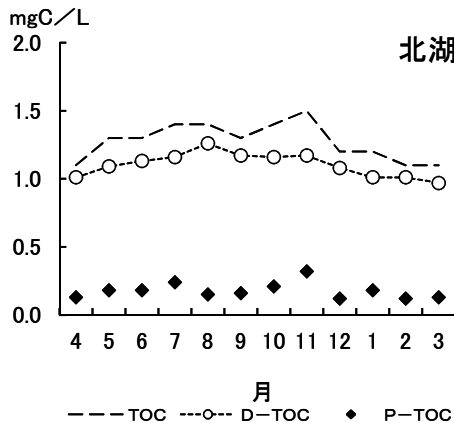
項目	P-TOC											
	平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.14	0.22	0.21	0.29	0.19	0.18	0.17	0.16	0.13	0.11	0.14	0.18
南湖	0.15	0.25	0.27	0.36	0.21	0.22	0.22	0.19	0.18	0.15	0.21	0.26
瀬田川	0.38	0.48	0.47	0.37	0.42	0.38	0.38	0.32	0.40	0.42	0.42	0.48
年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
北湖	0.15	0.16	0.18	0.16	0.12	0.12	0.13	0.27	0.19	0.18		
南湖	0.23	0.27	0.27	0.31	0.21	0.20	0.21	0.33	0.29	0.35		
瀬田川	0.42	0.48	0.54	0.81	0.68	0.38	0.43	0.65	0.62	0.86		

○平均値の季節別変化

過年度：平成20年度から平成29年度

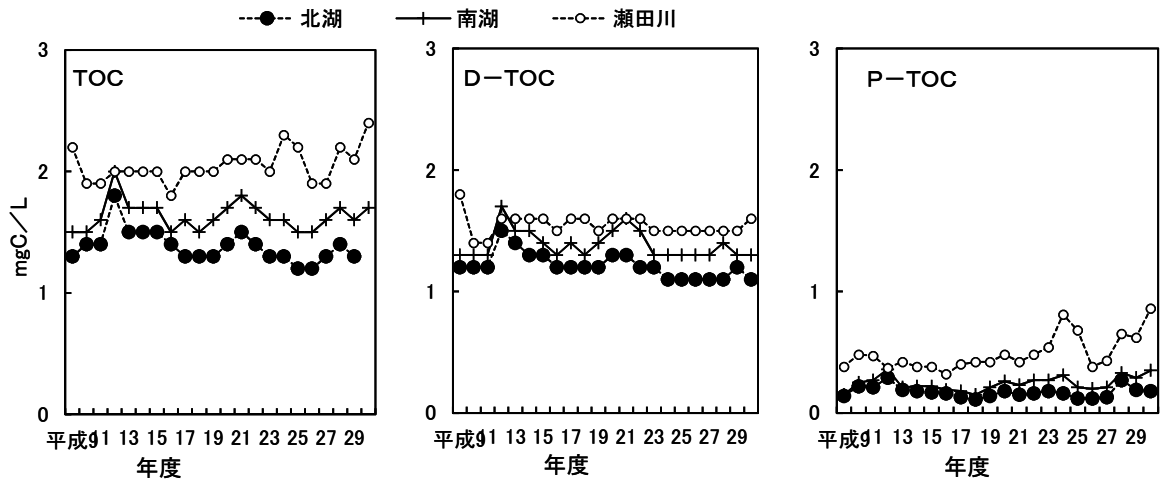
TOC	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	1.3	1.4	1.2	1.6	1.6	1.5	2.2	2.1	2.1
夏季	1.5	1.6	1.4	1.8	1.9	2.3	2.2	2.3	3.5
秋季	1.4	1.3	1.4	1.6	1.5	1.6	2.0	2.1	2.3
冬季	1.2	1.1	1.1	1.4	1.4	1.3	1.9	2.0	1.8
年間	1.3	1.3	1.3	1.6	1.6	1.7	2.1	2.1	2.4
D-TOC	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	1.1	1.1	1.1	1.4	1.3	1.3	1.6	1.5	1.5
夏季	1.3	1.3	1.2	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8
秋季	1.2	1.2	1.1	1.4	1.3	1.3	1.6	1.6	1.6
冬季	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.3	1.3	1.4
年間	1.2	1.2	1.1	1.4	1.3	1.3	1.5	1.5	1.6
P-TOC	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度	過年度平均	平成29年度	平成30年度
春季	0.18	0.28	0.16	0.26	0.26	0.25	0.66	0.62	0.60
夏季	0.20	0.22	0.18	0.28	0.37	0.68	0.50	0.63	1.77
秋季	0.16	0.13	0.22	0.22	0.25	0.25	0.43	0.55	0.67
冬季	0.12	0.11	0.14	0.27	0.28	0.20	0.60	0.66	0.39
年間	0.17	0.19	0.18	0.26	0.29	0.35	0.55	0.62	0.86

○平成30年度におけるTOC, D-TOC, P-TOCの変動

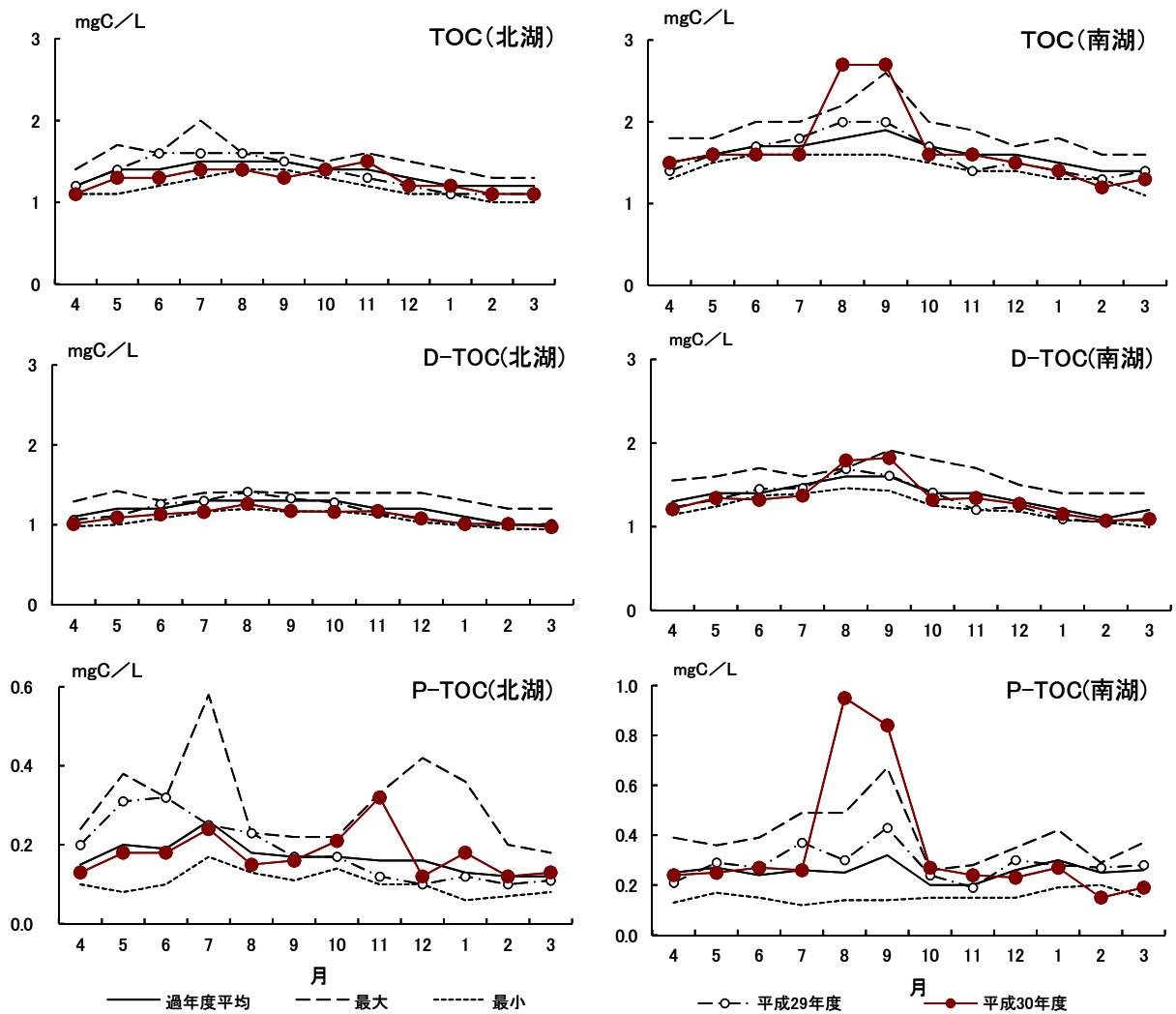




OTOC, D-TOC, P-TOCの経年変動



○平成30年度におけるTOC, D-TOC, P-TOCの変動(過年度, 前年度比較)



## (20) 健康項目

○測定地点：北湖 4地点 南湖 4地点 瀬田川 2地点  
(硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については北湖28地点、南湖19地点、瀬田川2地点)

○測定回数  
年12回：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素  
年3回：チウラム、シマジン、チオベンカルブ  
年1回：PCB  
年4回：その他の項目(アルキル水銀を除く)

○測定結果(単位:mg/L)  
①ふっ素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を除く項目については、全地点すべて報告下限値未満であった。  
②ふっ素は、北湖において延べ16回中16回の調査で検出され、平均値は 0.09 (0.08～0.09)、南湖において延べ16回中16回の調査で検出され、平均値は0.09 (0.08～0.13)、瀬田川において延べ8回中8回の調査で検出され、平均値は 0.09 (0.09～0.11)であったが、いずれも環境基準値(0.8)以下の値であった。  
③硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、北湖において延べ336回中230回検出され、平均値は 0.05(<0.01～0.22)、南湖において延べ228回中116回検出され、平均値は 0.04 (<0.01～0.48)、瀬田川において延べ24回中23回検出され、平均値は 0.20(<0.01～0.45)であったが、いずれも環境基準値(10)以下の値であった。

○測定項目および環境基準・報告下限値 単位mg/L

測定項目	環境基準	報告下限値	測定項目	環境基準	報告下限値
カドミウム	≦0.003	0.0003	1,1,2-トリクロロエタン	≦0.006	0.0006
全シアン	検出されないこと	0.1	1,1-ジクロロエチレン	≦0.1	0.002
鉛	≦0.01	0.005	シス-1,2-ジクロロエチレン	≦0.04	0.002
六価クロム	≦0.05	0.02	1,3-ジクロロプロペン	≦0.002	0.0002
ヒ素	≦0.01	0.005	チウラム	≦0.006	0.0006
総水銀	≦0.0005	0.0005	シマジン(CAT)	≦0.003	0.0003
アルキル水銀	検出されないこと	0.0005	チオベンカルブ	≦0.02	0.002
PCB	検出されないこと	0.0005	ベンゼン	≦0.01	0.001
トリクロロエチレン	≦0.01	0.001	セレン	≦0.01	0.002
テトラクロロエチレン	≦0.01	0.001	ほう素	≦1	0.1
四塩化炭素	≦0.002	0.0002	ふっ素	≦0.8	0.08
ジクロロメタン	≦0.02	0.002	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	≦10	0.01
1,2-ジクロロエタン	≦0.004	0.0004	1,4-ジオキサン	≦0.05	0.005
1,1,1-トリクロロエタン	≦1	0.1			

## (21) 要監視項目

○測定地点：北湖 2地点 南湖 1地点 瀬田川 1地点

○測定回数：年1回

○測定結果  
全マンガンを除く項目については、全地点すべて報告下限値未満であった。  
全マンガンは、南湖の1地点および瀬田川の1地点において検出されたが、指針値以下であった。

○測定項目および指針値・報告下限値 単位mg/L

測定項目	指針値	報告下限値	測定項目	指針値	報告下限値
ニッケル	—	0.001	EPN	≦0.006	0.0006
モリブデン	≦0.07	0.007	ジクロロボス	≦0.008	0.0008
アンチモン	≦0.02	0.002	フェノバルブ	≦0.03	0.003
クロホルム	≦0.06	0.0006	イプロベンホス	≦0.008	0.0008
トランス-1, 2-ジクロロエチレン	≦0.04	0.004	クロロニトロフェン	—	0.0001
1, 2-ジクロロプロパン	≦0.06	0.006	トルエン	≦0.6	0.06
p-ジクロロベンゼン	≦0.2	0.02	キシレン	≦0.4	0.04
イソキサチオン	≦0.008	0.0008	フタル酸ジエチルヘキシル	≦0.06	0.006
ダイアジノン	≦0.005	0.0005	塩化ビニルモノマー	≦0.002	0.0002
フェントロチオン	≦0.003	0.0003	エピクロロヒドリン	≦0.0004	0.00004
イソプロチオラン	≦0.04	0.004	全マンガン	≦0.2	0.02
オキシ銅	≦0.04	0.004	ウラン	≦0.002	0.0002
クロロタロニル	≦0.05	0.005	フェノール	≦0.01	0.001
プロピザミド	≦0.008	0.0008	ホルムアルデヒド	≦1	0.1

## (22) 水生生物保全関係項目

○測定地点：北湖7地点(うち環境基準点7地点) 南湖5地点(うち環境基準点5地点) 瀬田川2地点(うち環境基準点1地点)

○測定回数および測定項目

全亜鉛・・・環境基準点：年12回、瀬田川(洗堰下)：年4回

ノニルフェノール、LAS・・・環境基準点：年4回、瀬田川(洗堰下)：年4回

クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒド・・・環境基準点：年1回、瀬田川(洗堰下)：年1回

4-*t*-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノール・・・環境基準点：年1回、瀬田川(洗堰下)：年1回

○測定項目の基準値(指針値)および報告下限値

単位mg/L		
生活環境項目	環境基準	報告下限値
全亜鉛	≤0.03	0.001
ノニルフェノール	≤0.001～≤0.002	0.00006
LAS	≤0.02～≤0.05	0.0006

単位mg/L		
要監視項目	指針値	報告下限値
クロロホルム	≤0.7～≤3	0.0006
フェノール	≤0.01～≤0.08	0.001
ホルムアルデヒド	≤1	0.1
4- <i>t</i> -オクチルフェノール	≤0.001～≤0.004	0.0001
アニリン	≤0.02	0.002
2,4-ジクロロフェノール	≤0.02～≤0.03	0.002

○測定結果

### ①生活環境項目(全亜鉛)

全亜鉛について、北湖では7地点のべ84回調査を行い、南湖では5地点のべ60回調査を行った。瀬田川では2地点のべ16回調査を行った。

そのうち、北湖では計6回の検出がみられたが、すべて環境基準値以下であった。(最大0.002)

南湖では、計23回の検出がみられたが、すべて環境基準値以下であった。(最大0.006)

瀬田川では、計13回の検出がみられたが、すべて環境基準値以下であった。(最大0.007)

### ②生活環境項目(ノニルフェノール)

ノニルフェノールについて、北湖では7地点のべ28回調査を行い、南湖では5地点のべ20回調査を行った。瀬田川では2地点のべ8回調査を行った。

そのうち、北湖では、すべて報告下限値未満であった。

南湖では、すべて報告下限値未満であった。

瀬田川では、すべて報告下限値未満であった。

### ③生活環境項目(LAS)

LASについて、北湖では7地点のべ28回調査を行い、南湖では5地点のべ20回調査を行った。瀬田川では2地点のべ8回調査を行った。

いずれの地点もすべて報告下限値未満であった。

### 環境基準点における調査結果

	地点名	年平均	
		亜鉛	ノニルフェノール
北湖	今津沖	0.001	<0.00006
	長浜沖	<0.001	<0.00006
	北小松沖	0.001	<0.00006
	愛知川沖	0.001	<0.00006

	地点名	年平均	
		亜鉛	ノニルフェノール
南湖	堅田沖中央	<0.001	<0.00006
	浜大津沖	0.001	<0.00006
	唐崎沖中央	0.001	<0.00006
	新杉江港沖	0.002	<0.00006

	地点名	年平均	
		亜鉛	ノニルフェノール
瀬田川	唐橋流心	0.002	<0.00006

### 水生生物保全環境基準点における調査結果

	地点名	年平均	
		亜鉛	ノニルフェノール
北湖	延勝寺	0.001	<0.00006
	岩熊	0.001	<0.00006
	針江	0.001	<0.00006

	地点名	年平均	
		亜鉛	ノニルフェノール
南湖	新浜	0.003	<0.00006

### ④要監視項目(クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒド、4-*t*-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノール)

いずれの項目も、調査を行ったすべての地点(14地点)において報告下限値未満であった。

(23) トリハロメタン生成能

単位mg/L

測定地点	年度 (測定月)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		(12)	(9)	(10)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)
北 湖	今津沖中央	0.013	0.013	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.017	0.020	0.015	0.018	0.021
	長浜沖	0.014	0.014	0.017	0.014	0.021	0.016	0.014	0.015	0.017	0.026	0.020	0.021	0.022	0.025
南 湖	浜大津沖	0.017	0.024	0.019	0.019	0.027	0.019	0.023	0.020	0.033	0.025	0.031	0.028	0.035	0.028
瀬田川	洗堰下			0.039	0.025	0.061	0.030	0.031	0.030	0.036	0.043	0.033	0.038	0.037	0.037

※ 平成20年度から調査を休止

(24) 底質調査

採泥月 11月  
採泥方法 グラヴィティイー・コアサンプラー  
採泥深 表層から1cm

①北湖中央部(今津沖中央)

項目 年度 単位	強熱減 量IL	COD	全窒素 T-N	全りん T-P	硫化物 S
	%	mg/g-dry	mg/g-dry	mg/g-dry	mg/g-dry
7	9.2	34	3.2	1.4	0.35
8	10.0	40	3.8	1.8	0.53
9	10.6	36	4.2	1.6	0.75
10	10.5	46	3.4	1.6	0.29
11	8.8	28	3.2	1.6	0.67
12	9.8	29	3.2	1.5	0.87
13	10.6	28	3.1	1.6	1.10
14	9.0	22	2.6	1.5	0.87
15	10.3	22	2.7	1.5	0.75
16	10.9	23	2.9	1.5	0.97
17	9.9	24	3.1	1.5	0.80
18	10.5	27	2.7	1.5	0.51
19	11.2	25	2.9	1.5	0.59
20	11.0	32	3.4	1.7	0.63
21	10.4	27	2.5	1.7	0.26
22	9.1	32	2.9	1.5	0.25
23	8.8	29	2.7	1.5	0.04
24	11.4	45	3.9	1.9	0.56
25	12.7	46	4.5	2.0	0.79
26	11.7	40	4.2	2.0	1.01
27	12.7	50	4.7	2.2	0.07
28	12.8	46	4.7	2.4	0.07
29	13.1	39	4.3	2.0	0.28
30	13.2	54	4.5	2.5	0.05

②南湖中央部(唐崎沖中央)

項目 年度 単位	強熱減 量IL	COD	全窒素 T-N	全りん T-P	硫化物 S
	%	mg/g-dry	mg/g-dry	mg/g-dry	mg/g-dry
7	9.4	28	2.6	0.68	0.07
8	9.8	31	2.6	0.67	0.05
9	8.8	30	2.4	0.76	0.00
10	11.4	28	2.6	0.79	0.00
11	9.4	28	2.7	0.78	0.01
12	9.5	25	2.6	0.70	0.03
13	10.5	23	2.2	0.80	0.02
14	9.9	17	2.5	0.76	0.04
15	11.5	16	2.3	0.73	0.02
16	11.4	18	2.2	0.73	0.00
17	10.1	21	2.3	0.64	0.03
18	11.4	20	2.2	0.71	0.03
19	10.8	19	2.3	0.65	0.01
20	10.2	20	2.3	0.62	0.10
21	11.4	23	2.3	0.70	0.01
22	10.0	30	3.0	0.58	0.08
23	10.4	28	2.9	0.60	0.05
24	10.4	35	2.6	0.74	0.20
25	10.9	29	3.4	0.79	0.06
26	11.0	35	3.6	0.78	0.16
27	11.0	33	3.8	0.75	0.17
28	10.6	30	3.5	0.66	0.28
29	11.7	28	3.8	0.69	0.35
30	12.6	41	4.3	1.12	0.05

(26) 環境基準点における生活環境項目・富栄養化項目・水生生物環境保全項目の状況

○生活環境の保全に関する環境基準

該当水域	項目 類型	利用目的 の適応性	基準値					達成期間		
			pH	COD	BOD	SS	DO	大腸菌群数		
琵琶湖 (南・北湖)	AA	水道1級・水産1級・自然環境保全およびA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下		1mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/ 100mL以下	南湖 (ハ)	北湖 (イ)
瀬田川	A	水道2級・水産1級・水浴およびB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下		2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1000MPN/ 100mL以下	(イ)	

備考 達成期間の(イ)は、直ちに達成、(ハ)は、5年を超える期間で可及的速やかに達成

○全窒素・全りん環境基準

該当水域	項目 類型	基準値		達成期間
		全窒素	全りん	
琵琶湖 (南・北湖)	II	0.2mg/L以下	0.01mg/L以下	(ニ)

備考 達成期間の(ニ)は、段階的に暫定目標を達成しつつ、環境基準の可及的速やかな達成に努める

○水生生物の保全に関する環境基準

該当水域	項目 類型	基準値			達成期間
		全亜鉛	ノニルフェノール	LAS	
琵琶湖 (北湖)	(※1)を除く区域 湖沼生物A	0.03 mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下	(イ)
	(※1)の区域 湖沼生物特B	0.03 mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下	
琵琶湖 (南湖)	(※2)を除く区域 湖沼生物B	0.03 mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下	
	(※2)の区域 湖沼生物特B	0.03 mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下	
瀬田川	生物B	0.03 mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下	

備考 達成期間の(イ)は、直ちに達成

(※1) 琵琶湖北湖のうち昭和49年12月28日環境庁告示第59号別表5の別記に定める区域

(※2) 琵琶湖南湖のうち昭和49年12月28日環境庁告示第59号別表5の別記に定める区域

○琵琶湖の環境基準点における生活環境項目の状況

水域名	地点名	pH			DO(mg/L)				COD(mg/L)			
		最小	最大	m/n	平均	最小	最大	m/n	平均	最小	最大	75%
琵琶湖北湖	今津沖	7.6	9.1	2/12	9.8	8.0	12.1	0/12	2.2	1.9	2.6	2.3
	長浜沖	7.7	9.2	2/12	10.1	8.2	11.8	0/12	2.4	1.9	2.9	2.5
	北小松沖	7.6	9.2	3/12	9.9	8.0	11.6	0/12	2.4	1.9	2.9	2.6
	愛知川沖	7.7	9.2	3/12	10.2	8.2	12.1	0/12	2.4	2.0	2.8	2.6
北湖		7.6	9.2	10/48	10.0	8.0	12.1	0/48	2.3	1.9	2.9	-
琵琶湖南湖	堅田沖中央	7.7	9.1	3/12	10.3	8.8	11.4	0/12	2.7	2.1	3.4	2.9
	浜大津沖	7.5	9.3	3/12	10.0	8.5	11.4	0/12	3.3	2.0	6.8	3.1
	唐崎沖中央	7.6	9.6	4/12	10.2	8.8	11.4	0/12	3.4	2.2	7.4	2.9
	新杉江港沖	7.6	8.8	2/12	9.9	6.5	12.2	1/12	4.1	2.3	8.0	4.2
南湖		7.5	9.6	12/48	10.1	6.5	12.2	1/48	3.4	2.0	8.0	-

水域名	地点名	SS(mg/L)				大腸菌群数(MPN/100mL)			
		平均	最小	最大	m/n	平均	最小	最大	m/n
琵琶湖北湖	今津沖	1	<1	2	6/12	$3.0 \times 10^2$	5	$2.4 \times 10^3$	5/12
	長浜沖	2	1	4	12/12	$9.6 \times 10^2$	5	$4.9 \times 10^3$	7/12
	北小松沖	1	<1	2	4/12	$7.6 \times 10^2$	2	$7.9 \times 10^3$	6/12
	愛知川沖	1	<1	2	8/12	$2.9 \times 10^2$	2	$1.1 \times 10^3$	6/12
北湖		1	<1	4	30/48	$5.8 \times 10^2$	2	$7.9 \times 10^3$	24/48
琵琶湖南湖	堅田沖中央	2	<1	4	10/12	$5.2 \times 10^2$	2	$1.7 \times 10^3$	6/12
	浜大津沖	3	1	12	12/12	$8.2 \times 10^2$	7	$4.6 \times 10^3$	7/12
	唐崎沖中央	4	2	10	12/12	$3.6 \times 10^2$	8	$1.7 \times 10^3$	5/12
	新杉江港沖	8	2	17	12/12	$1.8 \times 10^3$	5	$1.3 \times 10^4$	11/12
南湖		4	<1	17	46/48	$8.8 \times 10^2$	2	$1.3 \times 10^4$	29/48

備考 m: 環境基準に適合しない検体数 n: 総検体数

○琵琶湖の窒素・りん環境基準点における状況

水域名	地点名	全窒素(mg/L)			全りん(mg/L)		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大
琵琶湖北湖	今津中央	0.20	0.14	0.26	0.005	0.004	0.007
	安曇川中央	0.20	0.14	0.25	0.005	0.005	0.006
	南比良中央	0.21	0.17	0.27	0.006	0.004	0.012
北湖		0.20	0.14	0.27	0.006	0.004	0.012
琵琶湖南湖	唐崎中央	0.32	0.19	1.06	0.017	0.008	0.052
南湖		0.32	0.19	1.06	0.017	0.008	0.052

○瀬田川的环境基準点における生活環境項目の状況

水域名	地点名	pH			DO(mg/L)				BOD(mg/L)			
		最小	最大	m/n	平均	最小	最大	m/n	平均	最小	最大	75%
瀬田川	唐橋流心	7.5	9.1	1/12	9.7	7.8	11.6	0/12	0.9	<0.5	3.2	1.0

水域名	地点名	SS(mg/L)				大腸菌群数(MPN/100mL)			
		平均	最小	最大	m/n	平均	最小	最大	m/n
瀬田川	唐橋流心	5	3	10	0/12	$2.2 \times 10^3$	$1.3 \times 10^2$	$1.3 \times 10^4$	6/12

備考 m: 環境基準に適合しない検体数 n: 総検体数

○琵琶湖の環境基準点における水生生物の保全に関する項目の状況

水域名	類型	地点名	全亜鉛(mg/L)				ノニルフェノール(mg/L)			
			平均	最小	最大	m/n	平均	最小	最大	m/n
琵琶湖北湖 (※1)を除く 区域	湖沼生物A	今津沖	0.001	<0.001	0.001	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
		長浜沖	<0.001	<0.001	<0.001	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
		北小松沖	0.001	<0.001	0.001	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
		愛知川沖	0.001	<0.001	0.002	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
北湖		0.001	<0.001	0.002	0/48	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/16	
琵琶湖南湖 (※2)を除く 区域	湖沼生物B	堅田沖中央	<0.001	<0.001	<0.001	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
		浜大津沖	0.001	<0.001	0.001	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
		唐崎沖中央	0.001	<0.001	0.001	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
		新杉江港沖	0.002	<0.001	0.005	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
南湖		0.001	<0.001	0.005	0/48	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/16	

備考 m: 環境基準に適合しない検体数 n: 総検体数

(※1) 琵琶湖北湖のうち昭和49年12月28日環境庁告示第59号別表5の別記に定める区域

(※2) 琵琶湖南湖のうち昭和49年12月28日環境庁告示第59号別表5の別記に定める区域

○琵琶湖の水生生物保全環境基準点における水生生物の保全に関する項目の状況

水域名	類型	地点名	全亜鉛(mg/L)				ノニルフェノール(mg/L)			
			平均	最小	最大	m/n	平均	最小	最大	m/n
琵琶湖北湖 (※1)の区 域	湖沼生物 特B	延勝寺	0.001	<0.001	0.001	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
		岩熊	0.001	<0.001	0.001	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
		針江	0.001	<0.001	0.002	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4
			0.001	<0.001	0.002	0/36	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/12
琵琶湖南湖 (※2)の区 域	湖沼生物 特B	新浜	0.003	0.001	0.006	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4

備考 m: 環境基準に適合しない検体数 n: 総検体数

(※1) 琵琶湖北湖のうち昭和49年12月28日環境庁告示第59号別表5の別記に定める区域

(※2) 琵琶湖南湖のうち昭和49年12月28日環境庁告示第59号別表5の別記に定める区域

○瀬田川的环境基準点における水生生物の保全に関する項目の状況

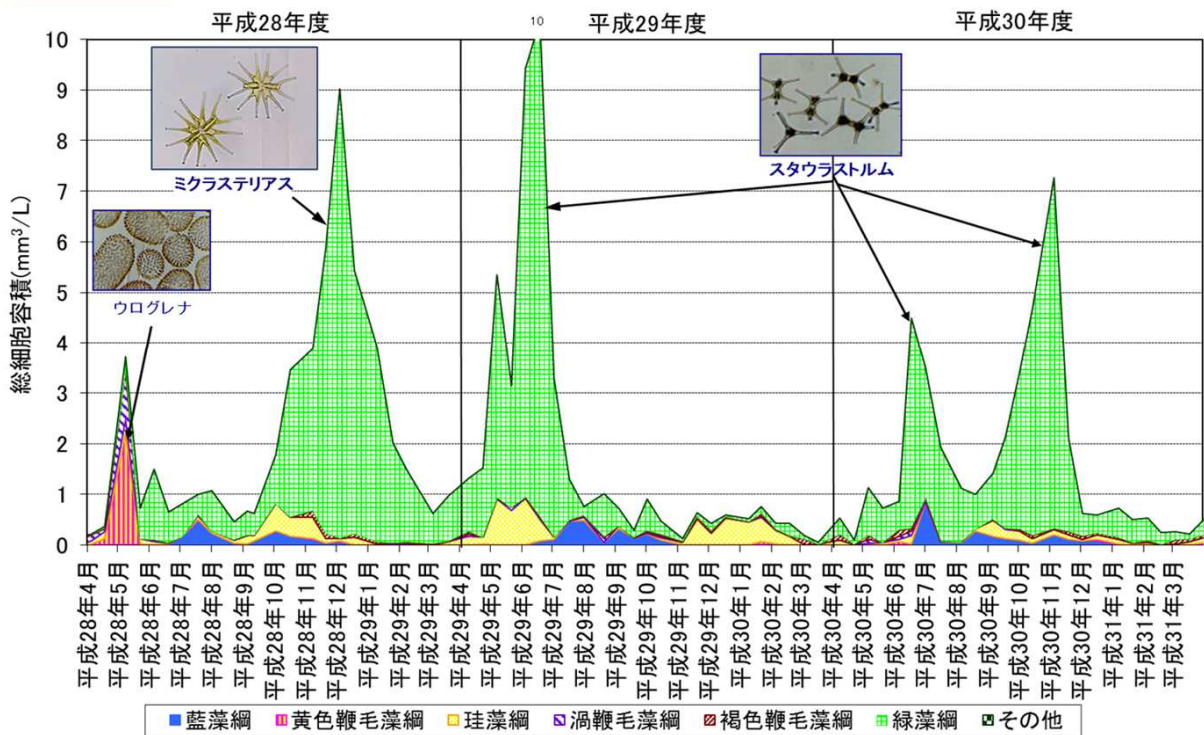
水域名	類型	地点名	全亜鉛(mg/L)				ノニルフェノール(mg/L)			
			平均	最小	最大	m/n	平均	最小	最大	m/n
瀬田川	生物B	唐橋流心	0.002	<0.001	0.007	0/12	<0.00006	<0.00006	<0.00006	0/4

備考 m: 環境基準に適合しない検体数 n: 総検体数

(25) 植物プランクトン

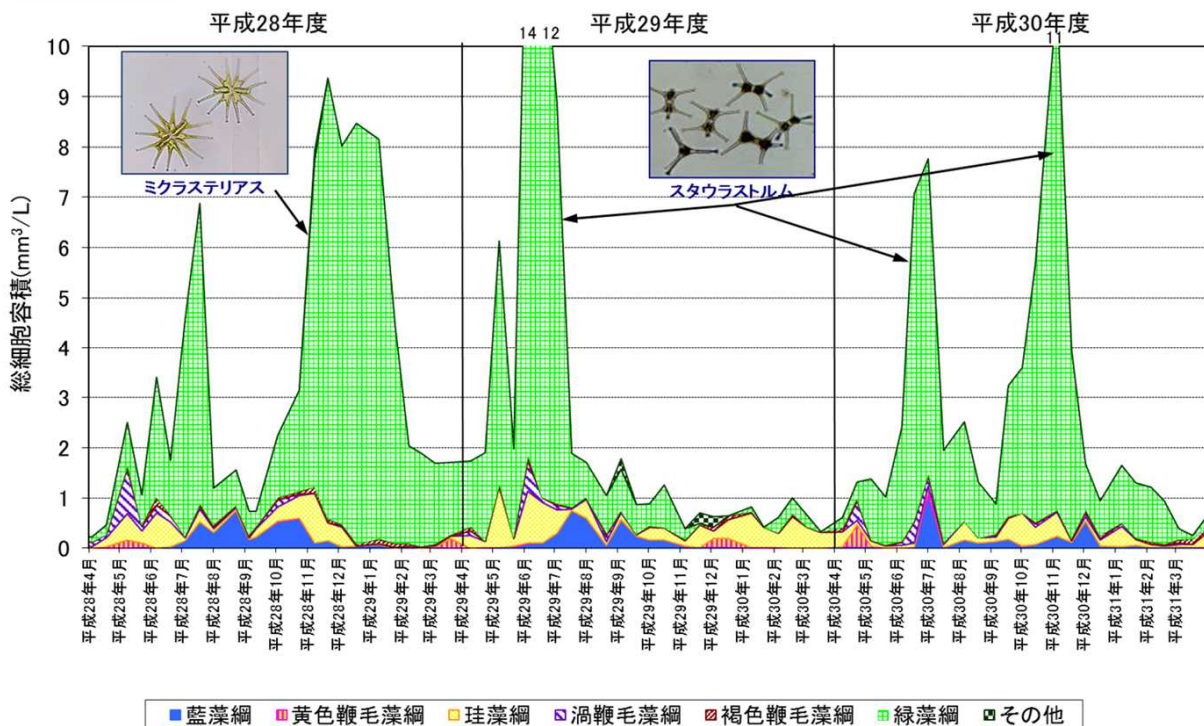
① 北湖今津沖 0.5m層

北湖における 植物プランクトン総細胞容積の変動(今津沖0.5m層,平成28年4月～平成31年3月)



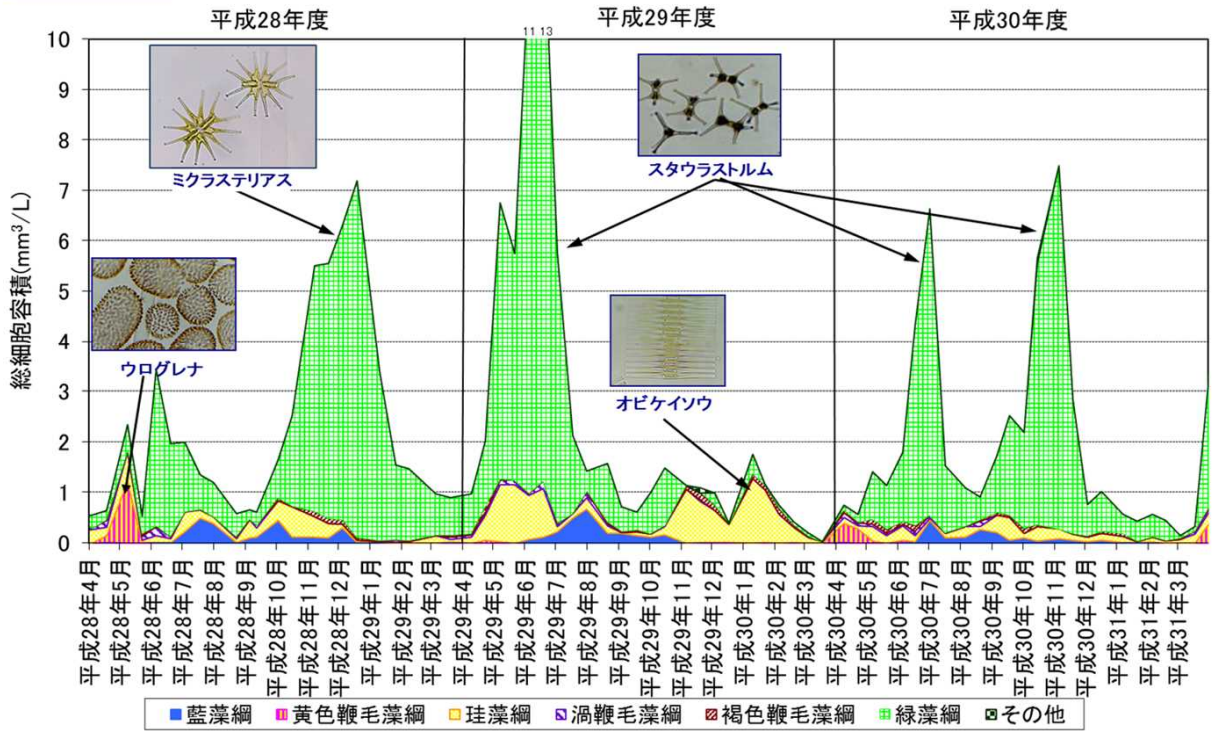
② 北湖今津沖中央 0.5m層

北湖における 植物プランクトン総細胞容積の変動(今津沖中央0.5m層,平成28年4月～平成31年3月)



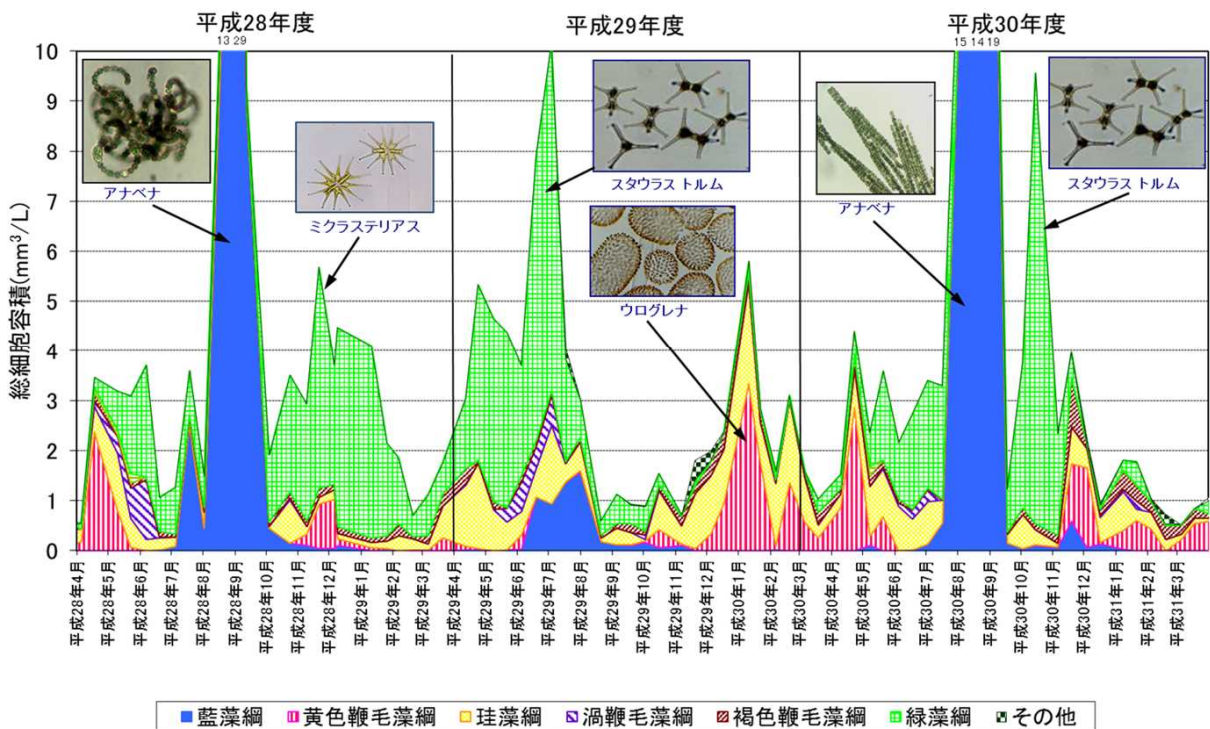
③ 長浜沖 0.5m層

北湖における 植物プランクトン総細胞容積の変動(長浜沖0.5m層,平成28年4月～平成31年3月)



④ 南湖唐崎沖中央 0.5m層

南湖における 植物プランクトン総細胞容積の変動(唐崎沖中央0.5m層,平成28年4月～平成31年3月)





⑤ 南湖旧杉江港沖 0.5m層

植物プランクトン総細胞容積の変動(168:0.5m層,平成28年4月～平成31年3月)

