

平成 25 年度  
琵琶湖水質測定結果  
(項目別図表)

平成 26 年 6 月 26 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) リン酸イオン ( $\text{PO}_4^{3-}$ )
- (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 (28 項目)
- (22) 水生生物保全関係項目
- (23) トリハロメタン生成能
- (24) 底質調査結果

# (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

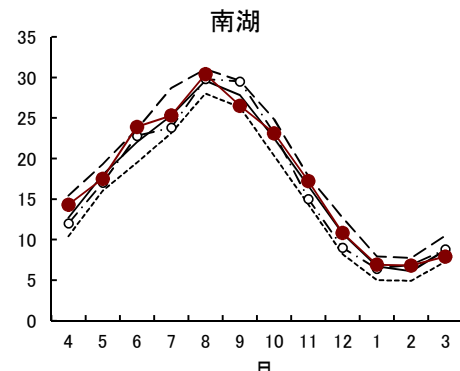
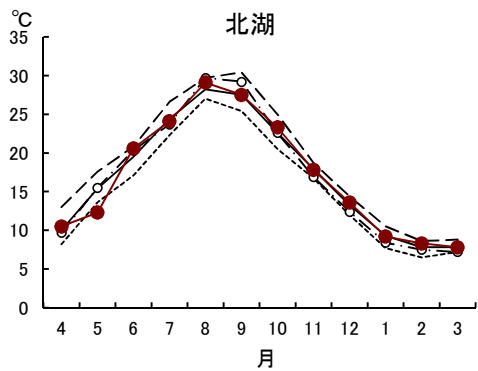
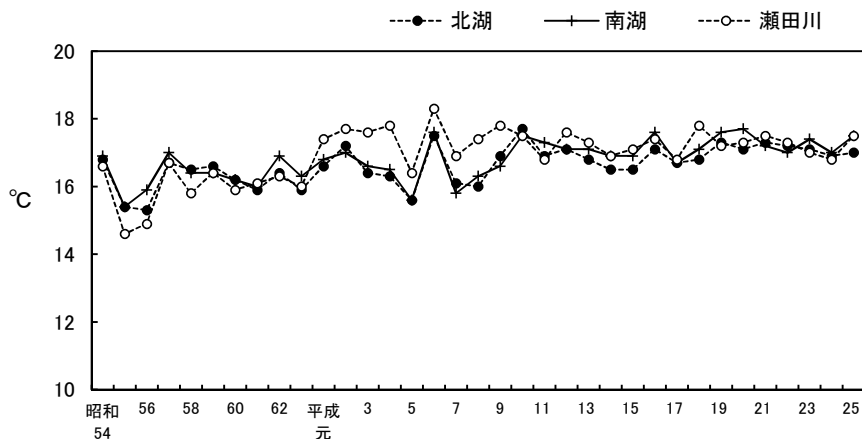
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	17.3	17.2	17.1	16.9	17.0
南湖	17.2	17.0	17.4	17.0	17.5
瀬田川	17.5	17.3	17.0	16.8	17.5

## ○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	15.0	15.1	14.5	17.6	17.3	18.5	17.6	17.2	18.5
夏季	26.7	27.5	26.9	27.6	27.7	27.4	27.8	28.2	27.2
秋季	17.9	17.3	18.2	16.6	15.7	17.0	16.7	15.5	16.9
冬季	8.3	7.7	8.4	7.2	7.4	7.2	6.8	6.3	7.5
年間	17.0	16.9	17.0	17.2	17.0	17.5	17.2	16.8	17.5

北湖、南湖及び瀬田川とも過年度並みの値であった。



## (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

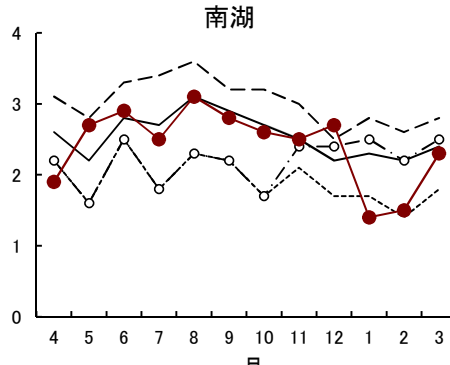
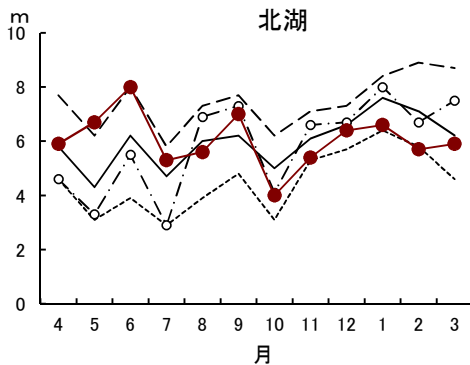
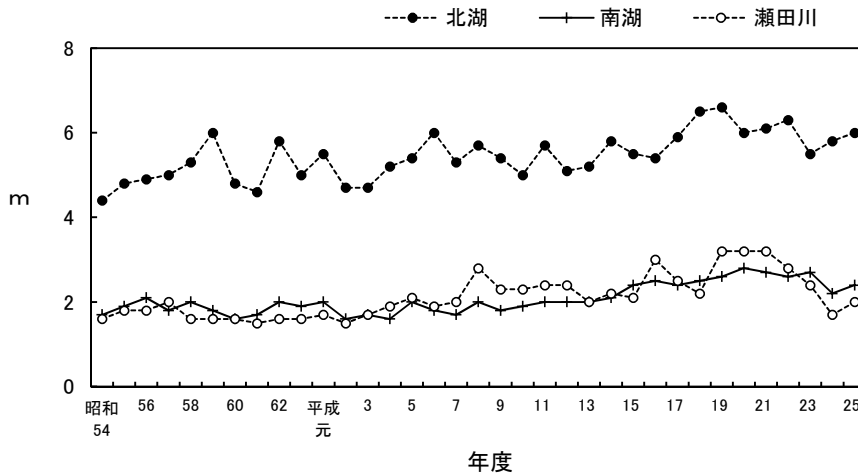
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	6.1	6.3	5.5	5.8	6.0
南湖	2.7	2.6	2.7	2.2	2.4
瀬田川	3.2	2.8	2.4	1.7	2.0

### ○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	5.4	4.5	6.9	2.5	2.1	2.5	2.5	1.5	1.7
夏季	5.6	5.7	6.0	2.9	2.1	2.8	3.3	1.5	2.2
秋季	5.9	5.8	5.3	2.5	2.2	2.6	2.8	1.8	2.5
冬季	6.9	7.4	6.1	2.3	2.4	1.7	2.0	2.0	1.6
年間	6.0	5.8	6.0	2.5	2.2	2.4	2.6	1.7	2.0

北湖、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。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    ○ - ○ 平成24年度    ● - ● 平成25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

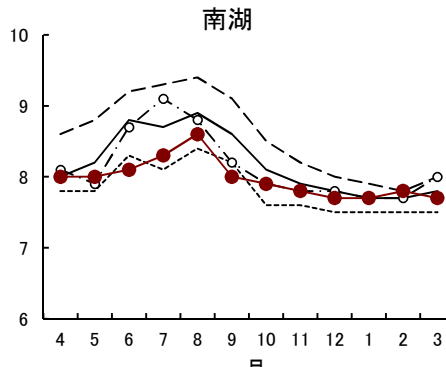
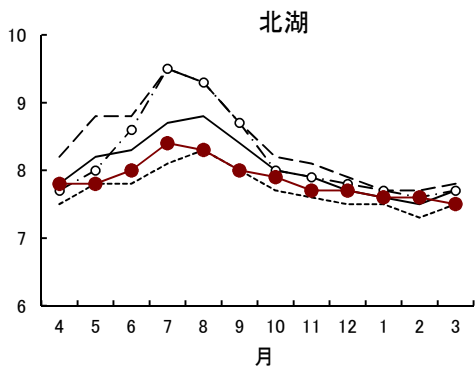
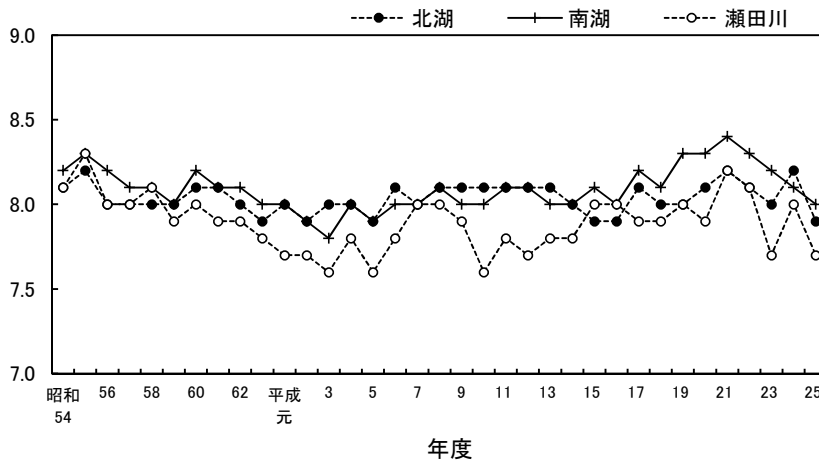
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	8.2	8.1	8.0	8.2	7.9
南湖	8.4	8.3	8.2	8.1	8.0
瀬田川	8.2	8.1	7.7	8.0	7.7

#### ○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	8.1	8.1	7.9	8.3	8.2	8.0	8.1	8.2	7.9
夏季	8.6	9.2	8.3	8.7	8.7	8.3	8.3	8.6	7.9
秋季	7.9	7.9	7.8	7.9	7.9	7.8	7.8	7.6	7.4
冬季	7.6	7.6	7.6	7.8	7.8	7.7	7.8	7.7	7.6
年間	8.0	8.2	7.9	8.2	8.1	8.0	8.0	8.0	7.7

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。瀬田川は過年度に比べて低い値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ····· 最小    ○ 平成24年度    ● 平成25年度

## (4-1) 溶存酸素 (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	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

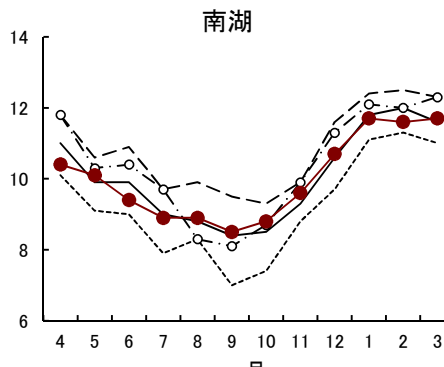
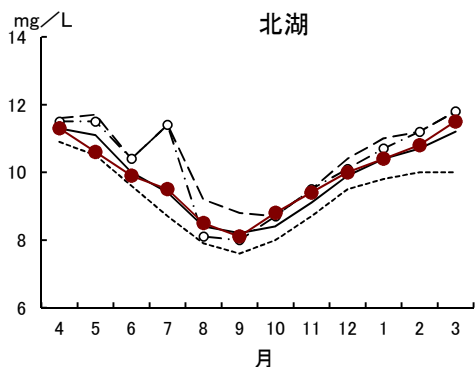
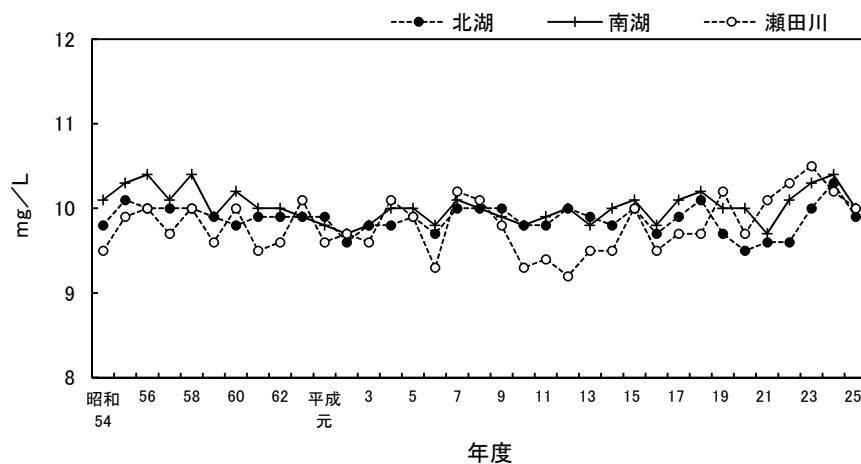
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	9.6	9.6	10.0	10.3	9.9
南湖	9.7	10.1	10.3	10.4	10.0
瀬田川	10.1	10.3	10.5	10.2	10.0

### ○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	10.8	11.2	10.6	10.3	10.9	10.0	10.1	10.5	10.0
夏季	8.7	9.2	8.7	8.8	8.7	8.7	8.2	8.0	7.7
秋季	9.1	9.5	9.4	9.5	10.0	9.7	9.2	9.7	9.7
冬季	10.8	11.2	10.9	11.8	12.1	11.7	12.5	12.6	12.5
年間	9.8	10.3	9.9	10.1	10.4	10.0	10.0	10.2	10.0

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24年度    -●- 平成25年度

## (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 (10.2)

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)

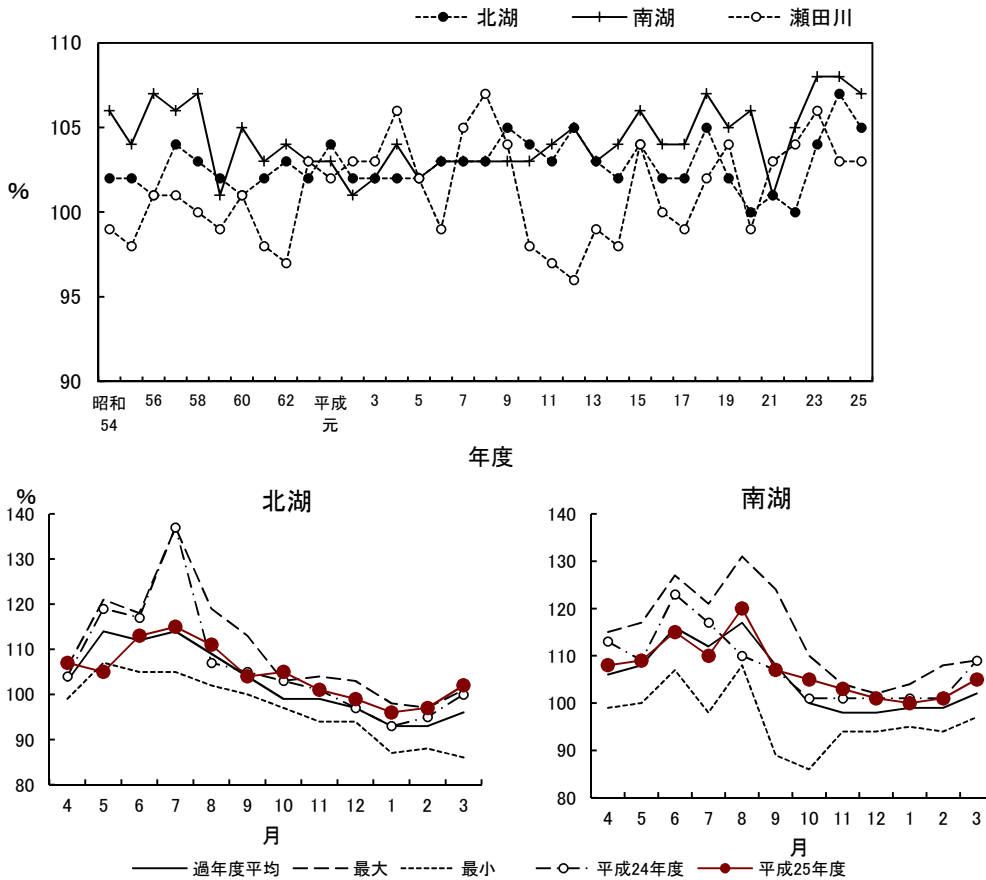
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	101 ( 9.6)	100 ( 9.6)	104 (10.0)	107 (10.3)	105 (9.9)
南湖	101 ( 9.7)	105 (10.1)	108 (10.3)	108 (10.4)	107 (10.0)
瀬田川	103 (10.1)	104 (10.3)	106 (10.5)	103 (10.2)	103 (10.0)

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	109	113	109	110	115	111	106	109	108
夏季	109	116	110	112	111	112	104	103	97
秋季	98	100	102	99	101	103	95	96	101
冬季	94	96	98	100	104	102	104	103	107
年間	103	107	105	106	108	107	102	103	103

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

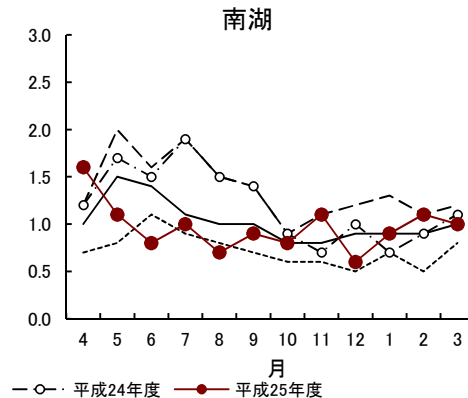
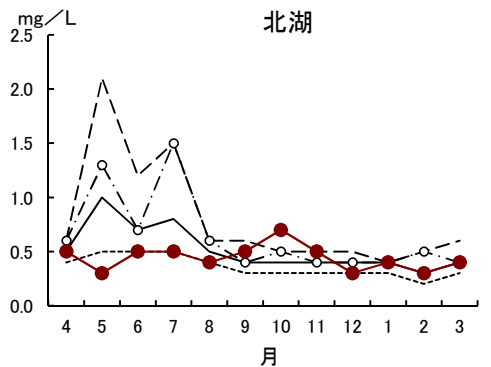
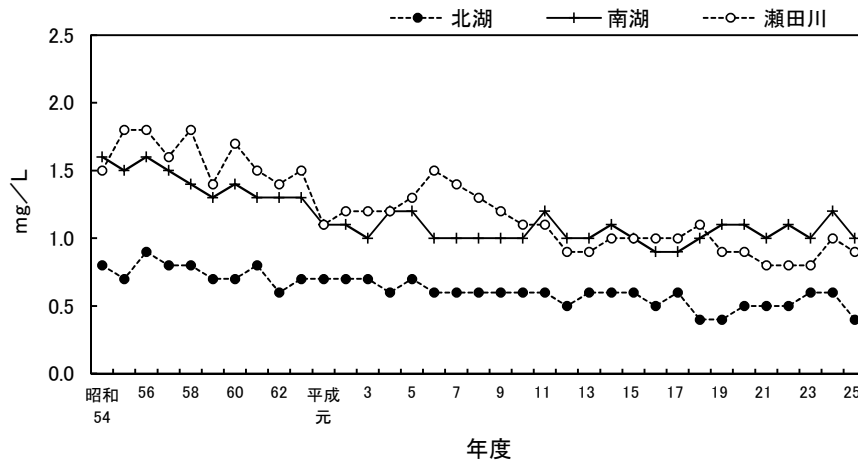
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	0.5	0.5	0.6	0.6	<0.5(0.4)
南湖	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0
瀬田川	0.8	0.8	0.8	1.0	0.9

### ○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	0.7	0.9	<0.5(0.4)	1.3	1.5	1.2	1.2	1.1	1.1
夏季	0.6	0.8	0.5	1.0	1.6	0.9	0.9	1.3	0.7
秋季	<0.5(0.4)	0.5	0.5	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7
冬季	<0.5(0.4)	<0.5(0.4)	<0.5(0.4)	1.0	0.9	1.0	0.8	0.7	1.1
年間	0.5	0.6	<0.5(0.4)	1.0	1.2	1.0	0.9	1.0	0.9

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24年度    -●- 平成25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

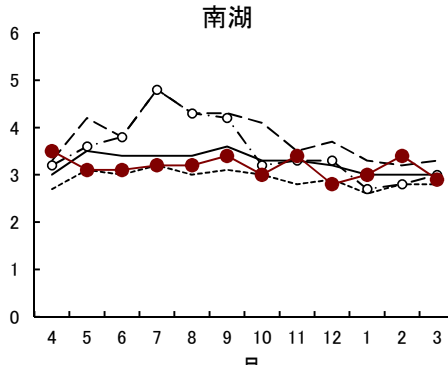
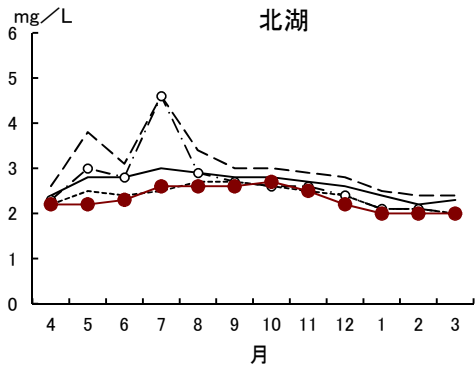
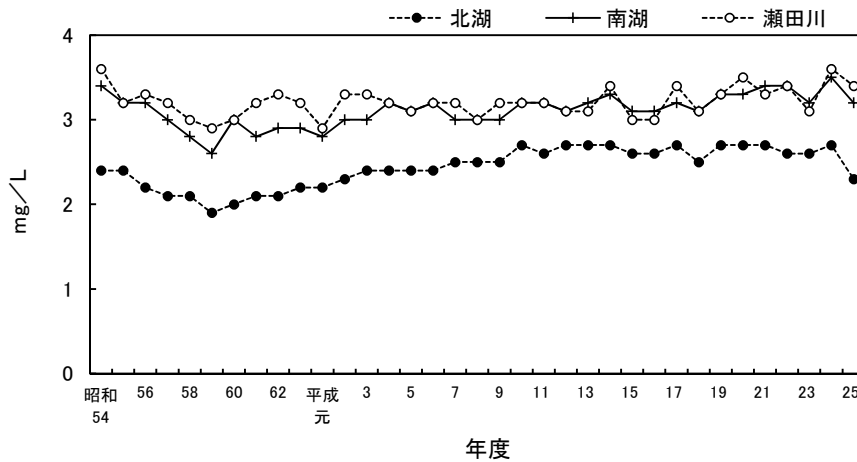
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	2.7	2.6	2.6	2.7	2.3
南湖	3.4	3.4	3.2	3.5	3.2
瀬田川	3.3	3.4	3.1	3.6	3.4

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	2.6	2.7	2.2	3.3	3.5	3.2	3.3	3.7	3.8
夏季	2.9	3.4	2.6	3.5	4.5	3.3	3.4	4.4	3.2
秋季	2.7	2.5	2.5	3.3	3.3	3.1	3.4	3.3	3.2
冬季	2.3	2.1	2.0	3.0	2.9	3.1	3.0	2.8	3.4
年間	2.6	2.7	2.3	3.3	3.5	3.2	3.3	3.6	3.4

北湖は過年度に比べてかなり低い値であった。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24年度    ● 平成25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

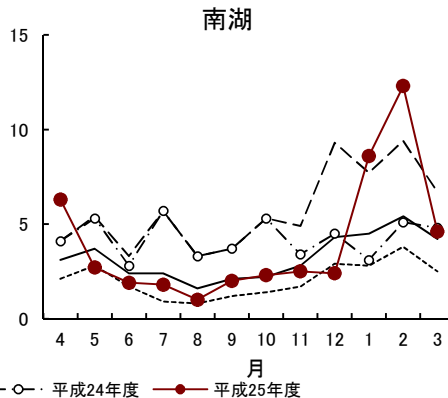
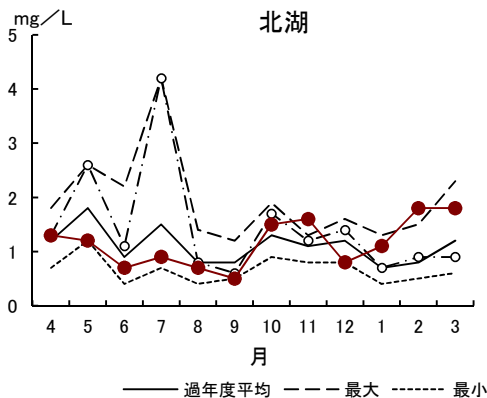
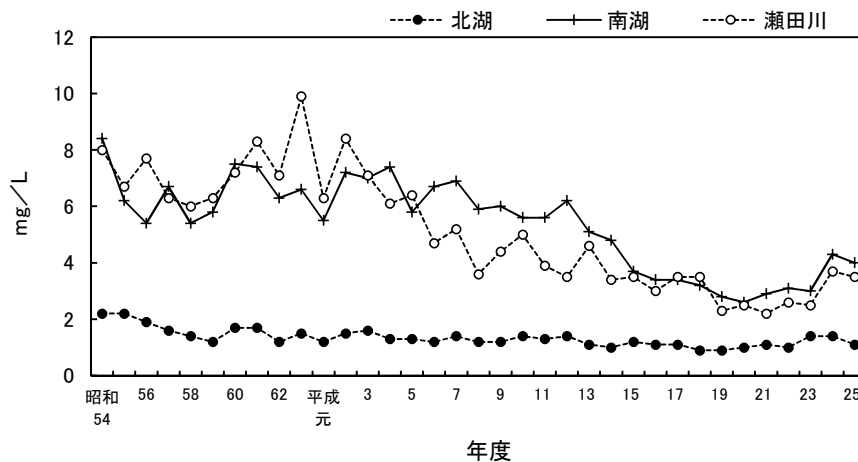
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	1.1	1.0	1.4	1.4	1.1
南湖	2.9	3.1	3.0	4.3	4.0
瀬田川	2.2	2.6	2.5	3.7	3.5

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	1.3	1.7	1.1	3.1	4.1	3.6	3.1	4.9	5.0
夏季	1.0	1.9	<1(0.7)	2.1	4.2	1.6	2.1	3.4	2.2
秋季	1.2	1.4	1.3	3.1	4.4	2.4	2.5	3.0	1.7
冬季	<1(0.9)	0.8	1.6	4.7	4.3	8.5	4.0	3.6	5.0
年間	1.1	1.4	1.1	3.2	4.3	4.0	2.9	3.7	3.5

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



## (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	$1.3 \times 10^3$	$1.1 \times 10^3$	$1.4 \times 10^3$	$2.6 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$5.0 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$	$1.7 \times 10^3$	$2.4 \times 10^3$	$5.3 \times 10^3$

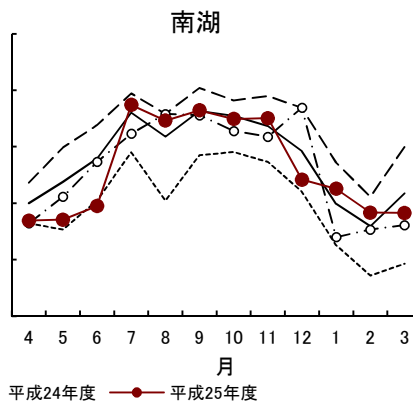
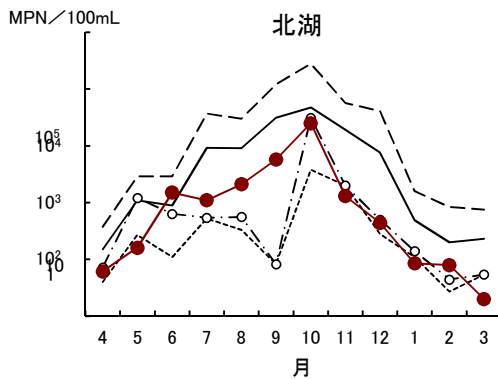
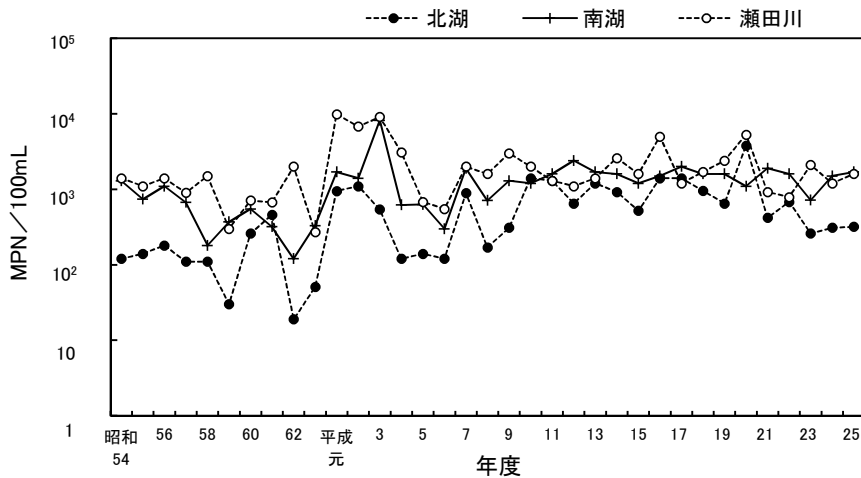
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	$4.2 \times 10^2$	$6.8 \times 10^2$	$2.6 \times 10^2$	$3.1 \times 10^2$	$3.2 \times 10^2$
南湖	$1.9 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$	$7.2 \times 10^2$	$1.5 \times 10^3$	$1.7 \times 10^3$
瀬田川	$9.2 \times 10^2$	$7.9 \times 10^2$	$2.1 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	$7.1 \times 10^3$	$6.4 \times 10^3$	$5.7 \times 10^3$	$3.3 \times 10^2$	$2.4 \times 10^2$	$6.3 \times 10^2$	$1.4 \times 10^3$	$6.1 \times 10^2$	$2.1 \times 10^2$
夏季	$1.6 \times 10^3$	$4.0 \times 10^3$	$3.0 \times 10^2$	$3.2 \times 10^3$	$3.0 \times 10^3$	$4.3 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	$3.2 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$
秋季	$2.4 \times 10^3$	$1.1 \times 10^3$	$9.0 \times 10^2$	$2.2 \times 10^3$	$2.8 \times 10^3$	$2.2 \times 10^3$	$3.5 \times 10^3$	$9.8 \times 10^2$	$4.9 \times 10^3$
冬季	$3.1 \times 10^3$	7.8	6.1	$9.4 \times 10^2$	$3.3 \times 10^2$	$1.0 \times 10^2$	$1.6 \times 10^2$	$1.2 \times 10^2$	$6.4 \times 10^2$
年間	$1.0 \times 10^3$	$3.1 \times 10^2$	$3.2 \times 10^2$	$1.5 \times 10^3$	$1.5 \times 10^3$	$1.7 \times 10^3$	$2.2 \times 10^3$	$1.2 \times 10^3$	$1.6 \times 10^3$

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。



### (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

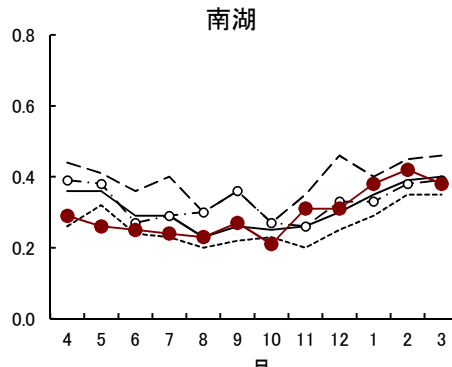
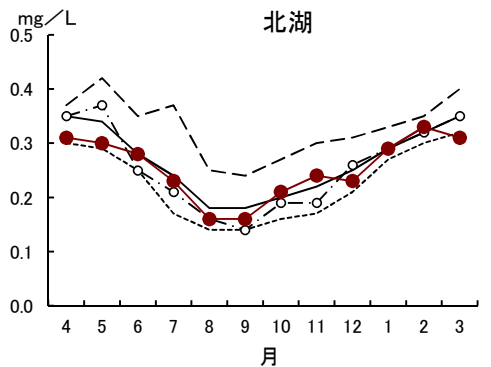
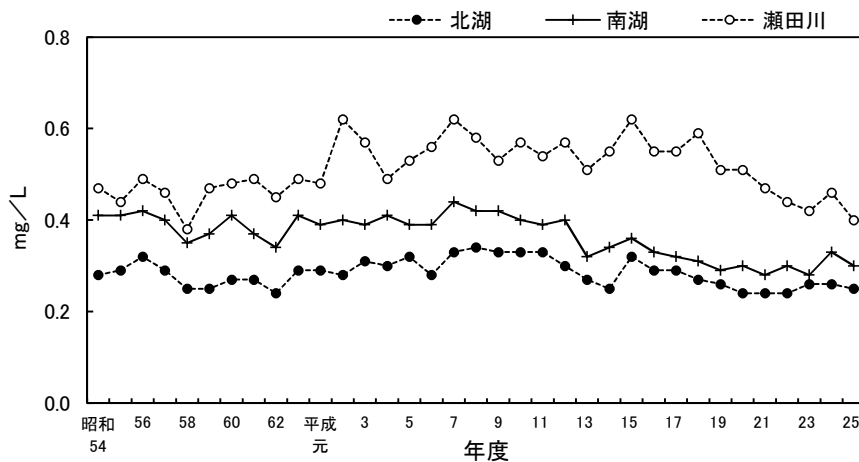
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	0.24	0.24	0.26	0.26	0.25
南湖	0.28	0.30	0.28	0.33	0.30
瀬田川	0.47	0.44	0.42	0.46	0.40

#### ○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	0.32	0.33	0.29	0.33	0.35	0.27	0.54	0.46	0.44
夏季	0.20	0.17	0.18	0.26	0.32	0.25	0.44	0.44	0.31
秋季	0.22	0.21	0.23	0.27	0.29	0.28	0.51	0.52	0.41
冬季	0.32	0.32	0.31	0.38	0.37	0.39	0.56	0.41	0.46
年間	0.27	0.26	0.25	0.31	0.33	0.30	0.51	0.46	0.40

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。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    -○- 平成24年度    -●- 平成25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

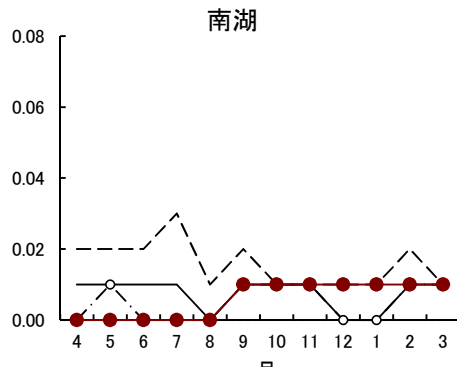
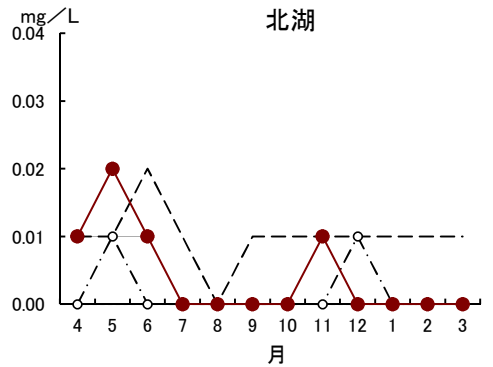
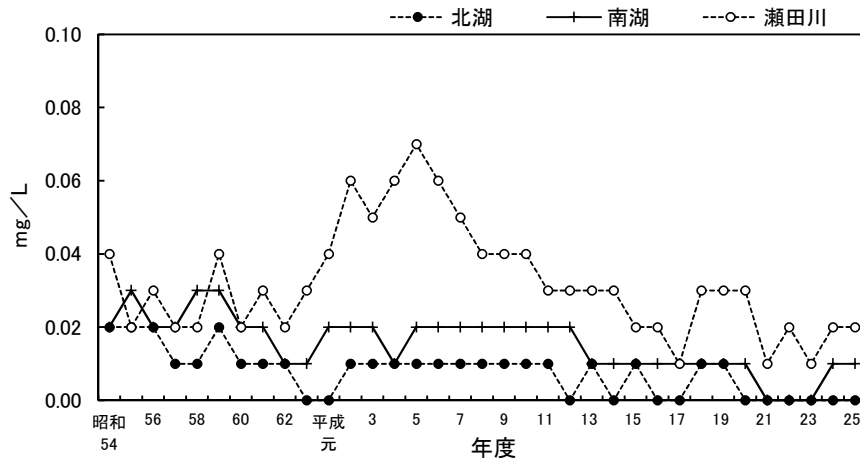
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
南湖	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
瀬田川	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01	0.01
夏季	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.02
秋季	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03
冬季	<0.01	<0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
年間	<0.01	<0.01	0.00	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。



—○— 過年度平均    - - - 最大    ····· 最小    -○- 平成24年度    ● 平成25年度

(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

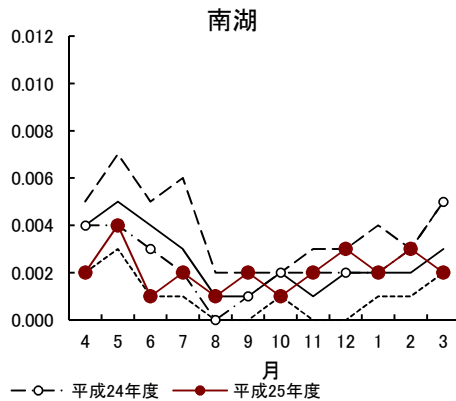
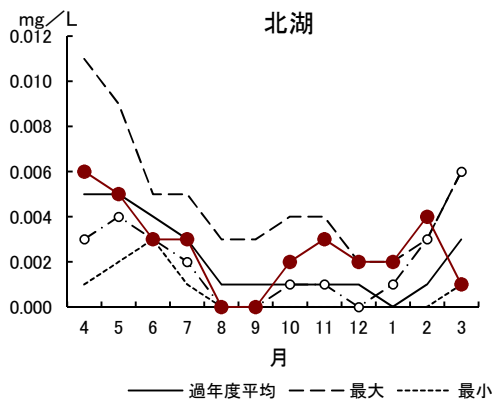
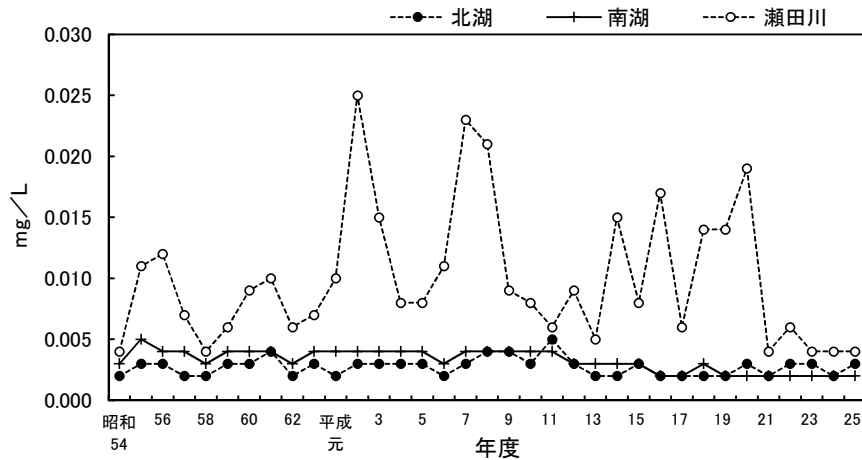
年度(平成)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.005	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
南湖	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
瀬田川	0.006	0.009	0.005	0.015	0.008	0.017	0.006	0.014	0.014	0.019

年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003
南湖	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
瀬田川	0.004	0.006	0.004	0.004	0.004

○平均値の季節別変化

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	0.005	0.003	0.005	0.004	0.004	0.002	0.013	0.003	0.003
夏季	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.014	0.003	0.002
秋季	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.007	0.006	0.007
冬季	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.004	0.003	0.003
年間	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.010	0.004	0.004

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。



## (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

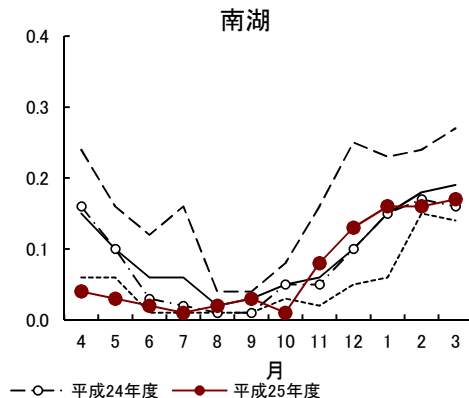
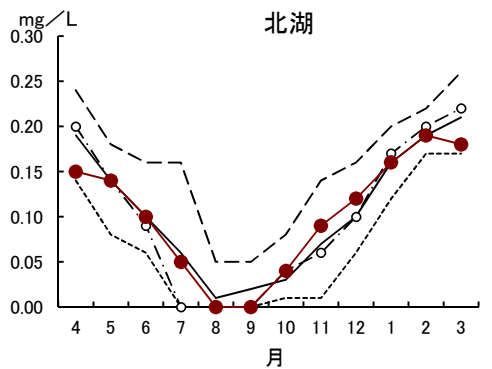
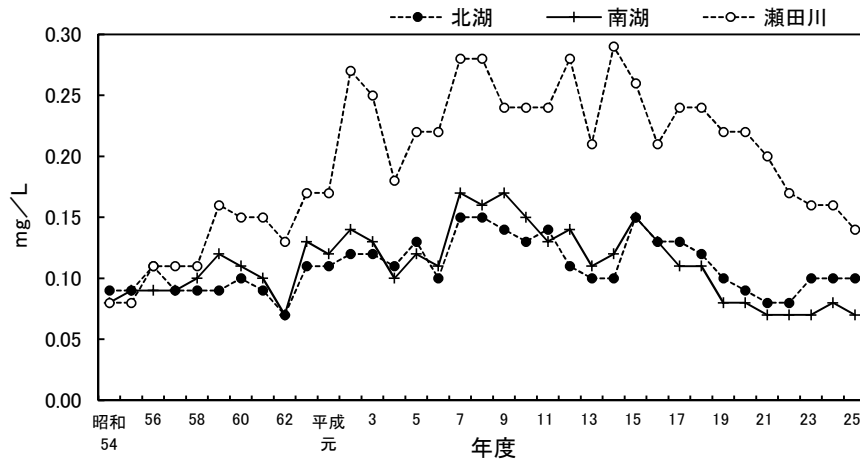
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10
南湖	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07
瀬田川	0.20	0.17	0.16	0.16	0.14

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	0.15	0.14	0.13	0.10	0.10	0.03	0.21	0.14	0.12
夏季	0.03	<0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.12	0.08	0.05
秋季	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08	0.21	0.24	0.19
冬季	0.19	0.20	0.18	0.18	0.16	0.16	0.29	0.18	0.22
年間	0.11	0.10	0.10	0.10	0.08	0.07	0.21	0.16	0.14

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



—— 過年度平均    - - - 最大    ····· 最小    ○ 平成24年度    ● 平成25年度

### (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

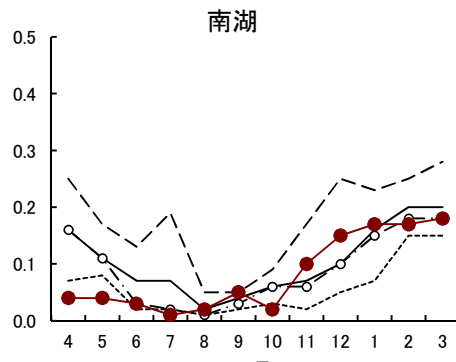
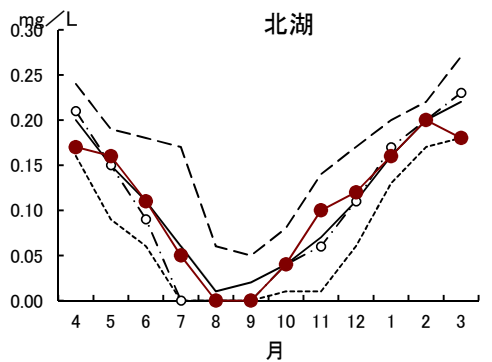
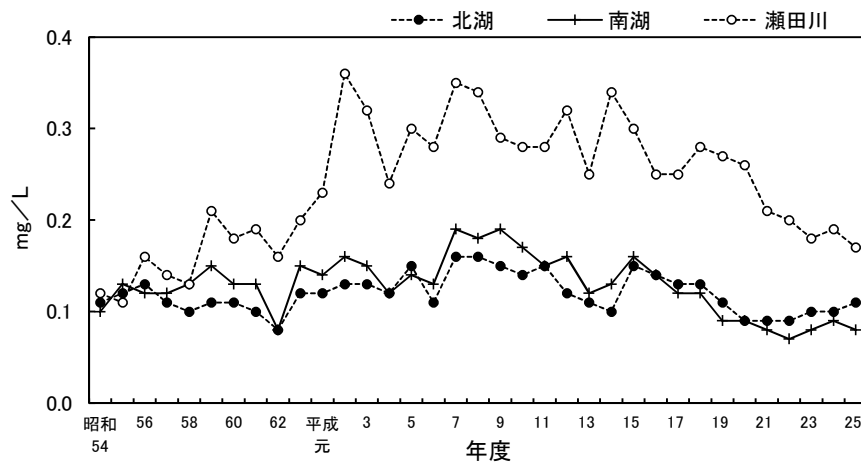
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11
南湖	0.08	0.07	0.08	0.09	0.08
瀬田川	0.21	0.20	0.18	0.19	0.17

#### ○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	0.16	0.15	0.15	0.11	0.10	0.04	0.24	0.15	0.12
夏季	0.03	<0.01	0.02	0.04	0.02	0.03	0.16	0.13	0.08
秋季	0.07	0.07	0.08	0.08	0.07	0.09	0.24	0.28	0.22
冬季	0.19	0.20	0.18	0.18	0.17	0.18	0.30	0.19	0.24
年間	0.11	0.10	0.11	0.10	0.09	0.08	0.24	0.19	0.17

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



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    ○ 平成24年度    ● 平成25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

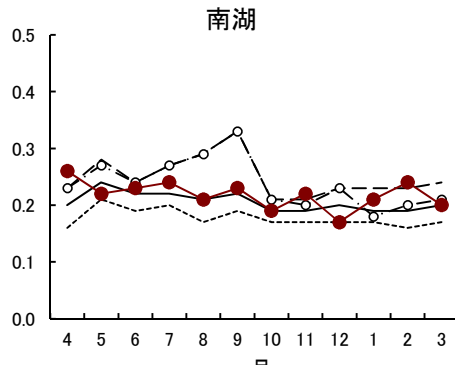
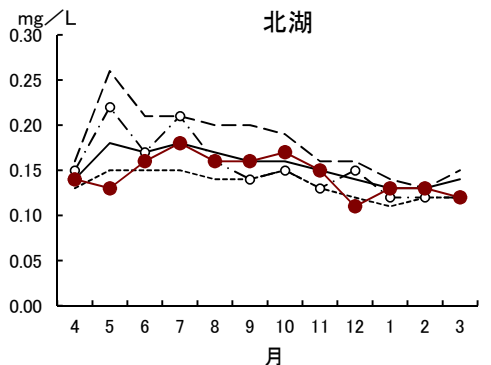
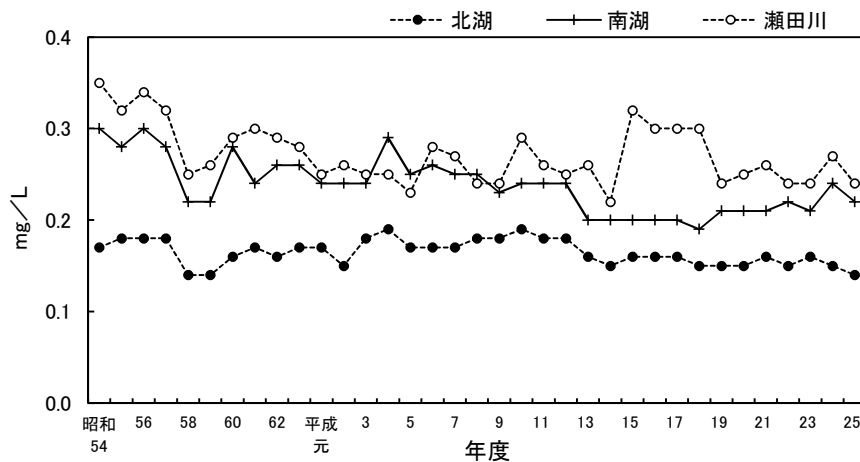
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	0.16	0.15	0.16	0.15	0.14
南湖	0.21	0.22	0.21	0.24	0.22
瀬田川	0.26	0.24	0.24	0.27	0.24

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	0.16	0.18	0.14	0.22	0.25	0.24	0.29	0.31	0.32
夏季	0.17	0.17	0.16	0.22	0.30	0.22	0.28	0.30	0.23
秋季	0.15	0.14	0.14	0.19	0.21	0.19	0.26	0.24	0.19
冬季	0.13	0.12	0.13	0.20	0.19	0.22	0.26	0.22	0.22
年間	0.16	0.15	0.14	0.21	0.24	0.22	0.27	0.27	0.24

北湖は過年度に比べてかなり低い値であった。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24年度    -●- 平成25年度

# (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

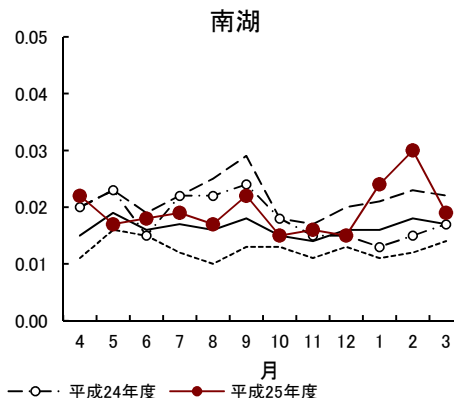
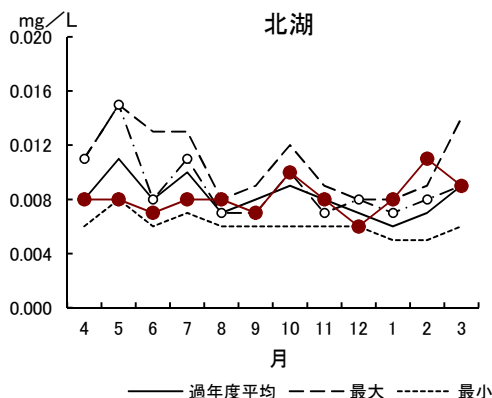
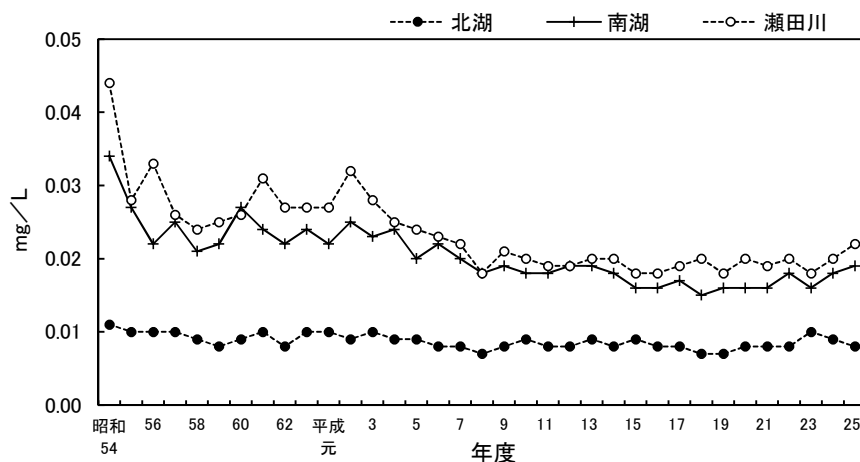
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	0.008	0.008	0.010	0.009	0.008
南湖	0.016	0.018	0.016	0.018	0.019
瀬田川	0.019	0.020	0.018	0.020	0.022

## ○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	0.009	0.011	0.008	0.017	0.019	0.019	0.020	0.022	0.026
夏季	0.008	0.008	0.007	0.017	0.022	0.019	0.020	0.025	0.022
秋季	0.008	0.008	0.008	0.015	0.016	0.015	0.018	0.018	0.018
冬季	0.008	0.008	0.009	0.017	0.015	0.024	0.018	0.014	0.021
年間	0.008	0.009	0.008	0.016	0.018	0.019	0.019	0.020	0.022

北湖は過年度並みの値であった。南湖及び瀬田川は過年度と比べてかなり高い値であった。



(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

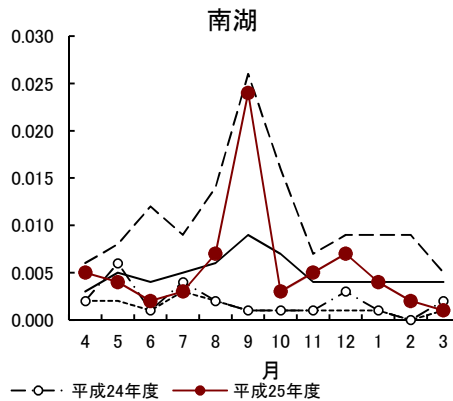
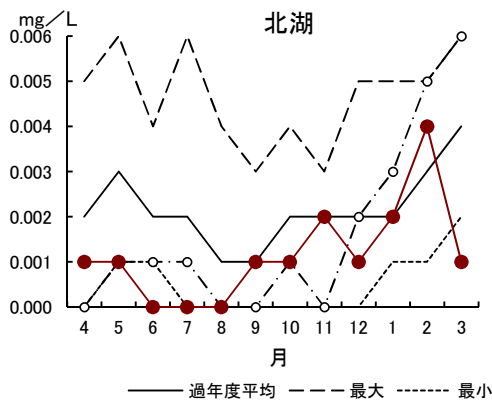
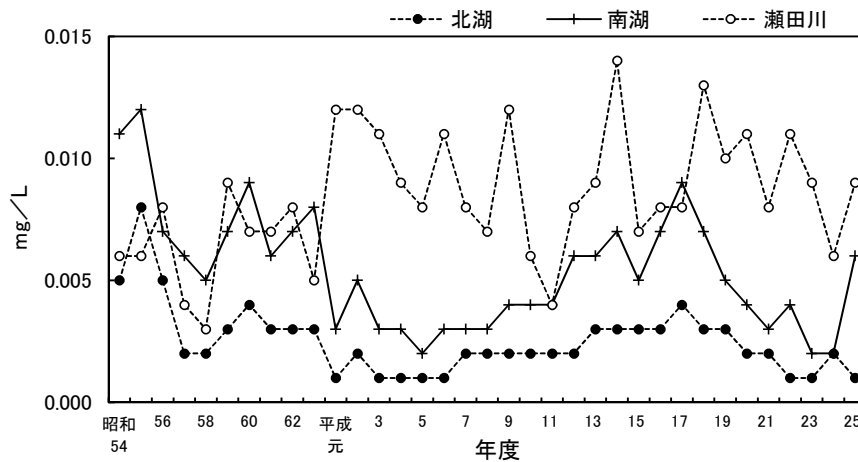
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	<0.003(0.002)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	<0.003(0.002)	<0.003(0.001)
南湖	0.003	0.004	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	0.006
瀬田川	0.008	0.011	0.009	0.006	0.009

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	0.003	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	0.004	0.003	0.004	0.006	0.005	0.006
夏季	<0.003(0.002)	<0.003(0.000)	<0.003(0.000)	0.007	<0.003(0.002)	0.011	0.012	0.007	0.016
秋季	<0.003(0.002)	<0.003(0.001)	<0.003(0.001)	0.005	<0.003(0.002)	0.005	0.011	0.009	0.011
冬季	0.004	0.005	0.003	0.004	<0.003(0.001)	0.002	0.007	0.004	0.004
年間	<0.003(0.002)	<0.003(0.002)	<0.003(0.001)	0.005	<0.003(0.002)	0.006	0.009	0.006	0.009

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。



(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

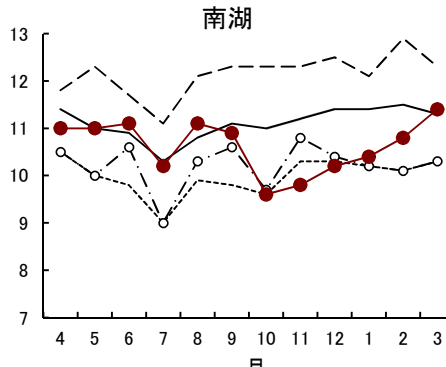
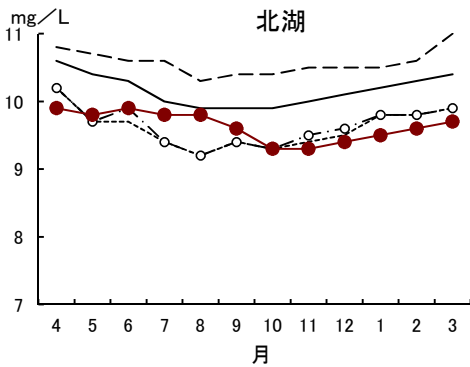
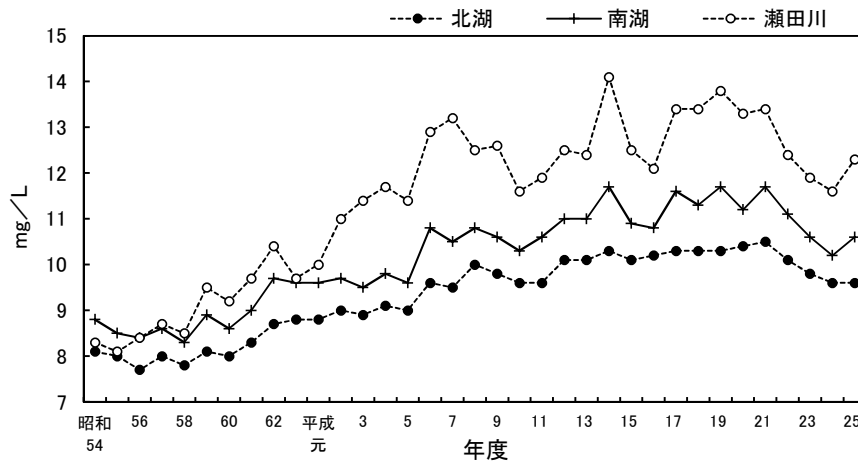
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	10.5	10.1	9.8	9.6	9.6
南湖	11.7	11.1	10.6	10.2	10.6
瀬田川	13.4	12.4	11.9	11.6	12.3

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	10.4	9.9	9.9	11.1	10.4	11.1	12.9	11.0	13.3
夏季	9.9	9.3	9.7	10.7	10.0	10.8	12.0	11.6	11.3
秋季	10.0	9.4	9.3	11.2	10.3	9.9	13.1	13.1	11.9
冬季	10.3	9.8	9.6	11.4	10.2	10.9	13.1	10.7	12.7
年間	10.2	9.6	9.6	11.1	10.2	10.6	12.8	11.6	12.3

北湖は過年度に比べて低い値であった。南湖、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23年度    ● 平成25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

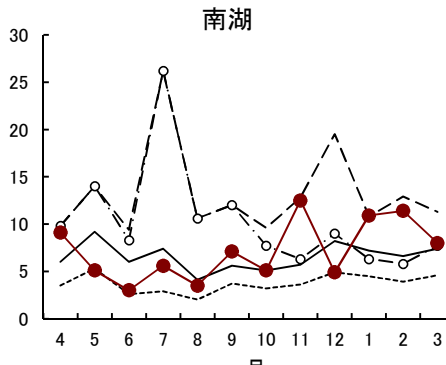
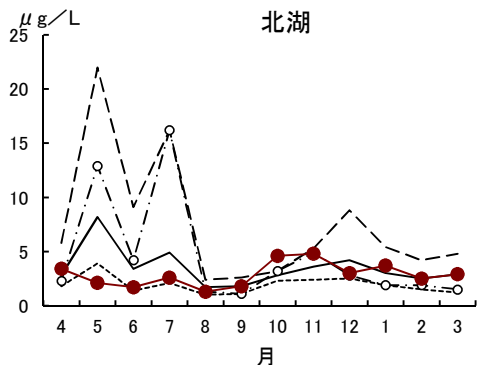
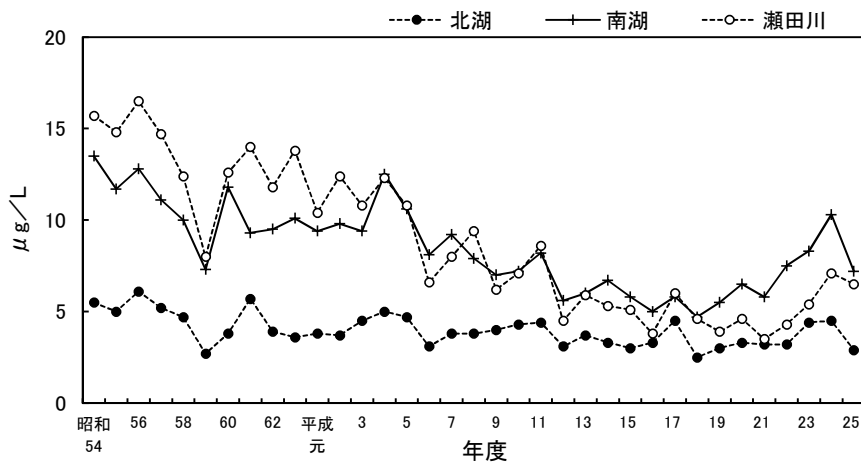
年度(平成)	21	22	23	24	25
北湖	3.2	3.2	4.4	4.5	2.9
南湖	5.8	7.5	8.3	10.3	7.2
瀬田川	3.5	4.3	5.4	7.1	6.5

## ○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

水域	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	4.8	6.5	2.4	7.1	10.7	5.7	5.4	9.5	7.6
夏季	2.8	6.2	1.9	5.7	16.3	5.4	4.6	11.4	5.3
秋季	3.5	3.6	4.1	6.3	7.7	7.5	4.1	3.4	5.1
冬季	2.8	1.8	3.0	7.1	6.6	10.1	5.3	4.2	8.1
年間	3.5	4.5	2.9	6.5	10.3	7.2	4.8	7.1	6.5

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少し高い値であった。



—— 過年度平均    - - - 最大    ..... 最小    ○ 平成24年度    ● 平成25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		COD												
年度	平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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	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	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									
北湖	2.7	2.6	2.6	2.7	2.3									
南湖	3.4	3.4	3.2	3.5	3.2									
瀬田川	3.3	3.4	3.1	3.6	3.4									

項目		D-COD												
年度	平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
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	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	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									
北湖	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1									
南湖	2.8	2.7	2.5	2.6	2.5									
瀬田川	2.9	2.8	2.6	2.6	2.7									

\*P-CODはCODからD-CODを減じてもとめた計算値

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

○平均値の季節別変化

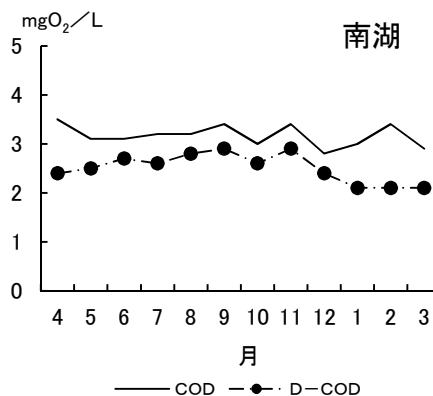
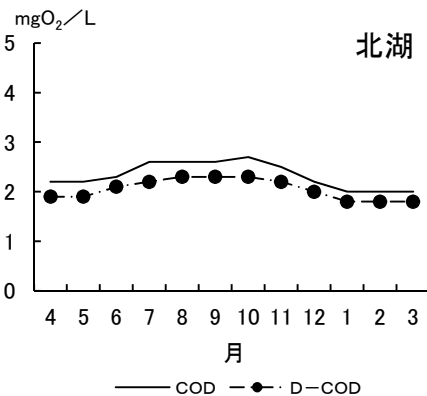
過年度:平成15年度から平成24年度

COD	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	2.6	2.7	2.2	3.3	3.5	3.2	3.3	3.7	3.8
夏季	2.9	3.4	2.6	3.5	4.5	3.3	3.4	4.4	3.2
秋季	2.7	2.5	2.5	3.3	3.3	3.1	3.4	3.3	3.2
冬季	2.3	2.1	2.0	3.0	2.9	3.1	3.0	2.8	3.4
年間	2.6	2.7	2.3	3.3	3.5	3.2	3.3	3.6	3.4
D-COD	北湖			南湖			瀬田川		
春季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
夏季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
秋季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
冬季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
年間	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!

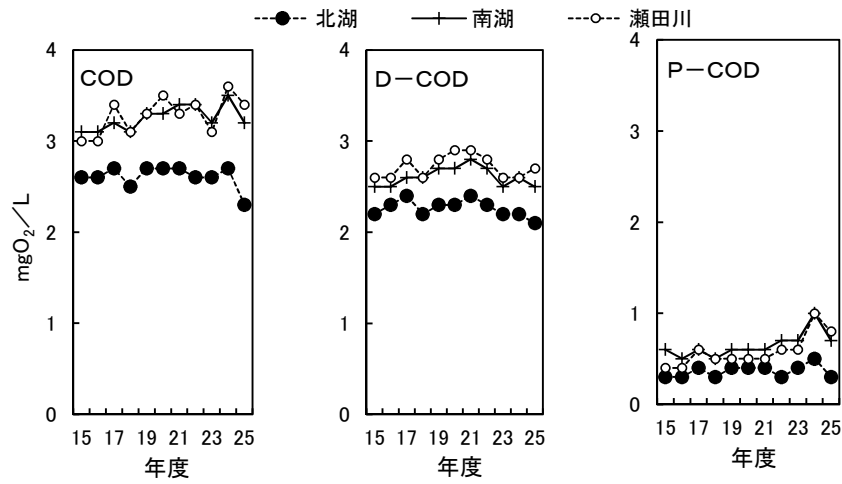
\*P-CODはCODからD-CODを減じてもとめた計算値

P-COD	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
夏季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
秋季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
冬季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
年間	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!

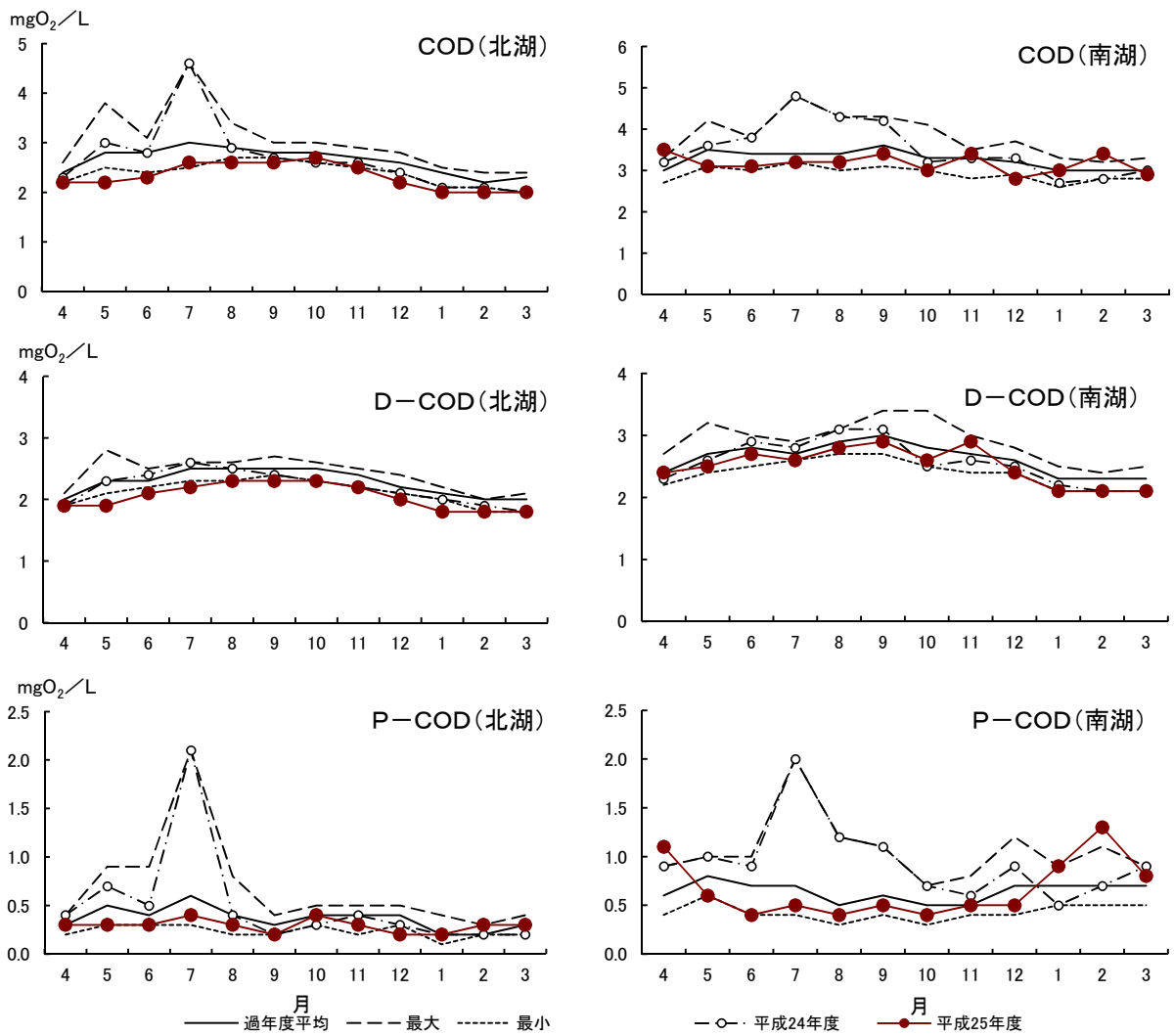
○平成25年度におけるCOD, D-CODの変動



OCOD, D-COD, P-CODの経年変動



○平成25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							
北湖	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2							
南湖	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5							
瀬田川	2.1	2.1	2.0	2.3	2.2							

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							
北湖	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1							
南湖	1.6	1.5	1.3	1.3	1.3							
瀬田川	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5							

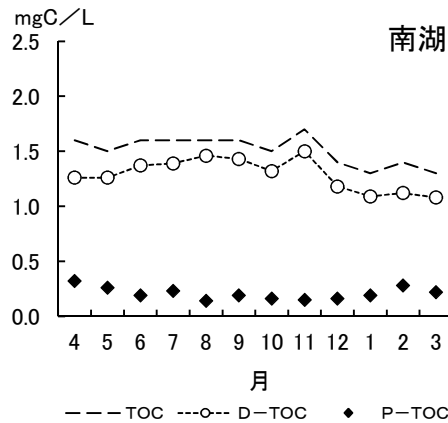
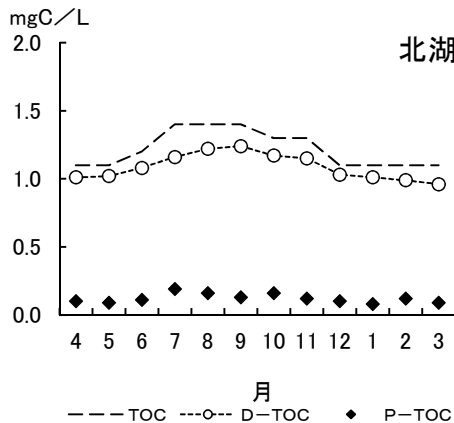
項目	P-TOC											
	平成9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
北湖	0.14	0.22	0.21	0.29	0.19	0.18	0.17	0.16	0.13	0.11	0.14	0.18
南湖	0.15	0.25	0.27	0.36	0.21	0.22	0.22	0.19	0.18	0.15	0.21	0.26
瀬田川	0.38	0.48	0.47	0.37	0.42	0.38	0.38	0.32	0.40	0.42	0.42	0.48
年度	21	22	23	24	25							
北湖	0.15	0.16	0.18	0.16	0.12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

○平均値の季節別変化

過年度:平成15年度から平成24年度

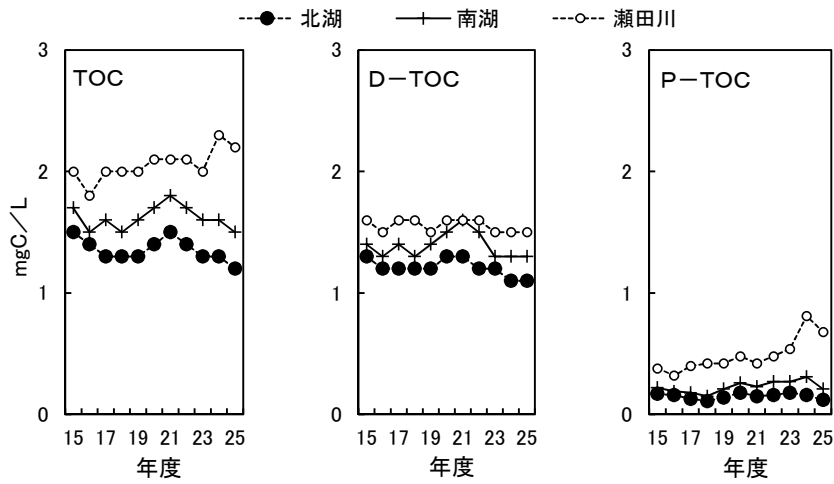
TOC	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
夏季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
秋季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
冬季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
年間	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
D-TOC	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
夏季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
秋季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
冬季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
年間	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
P-TOC	北湖			南湖			瀬田川		
	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度	過年度平均	平成24年度	平成25年度
春季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
夏季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
秋季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
冬季	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!
年間	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!

○平成25年度におけるTOC, D-TOC, P-TOCの変動

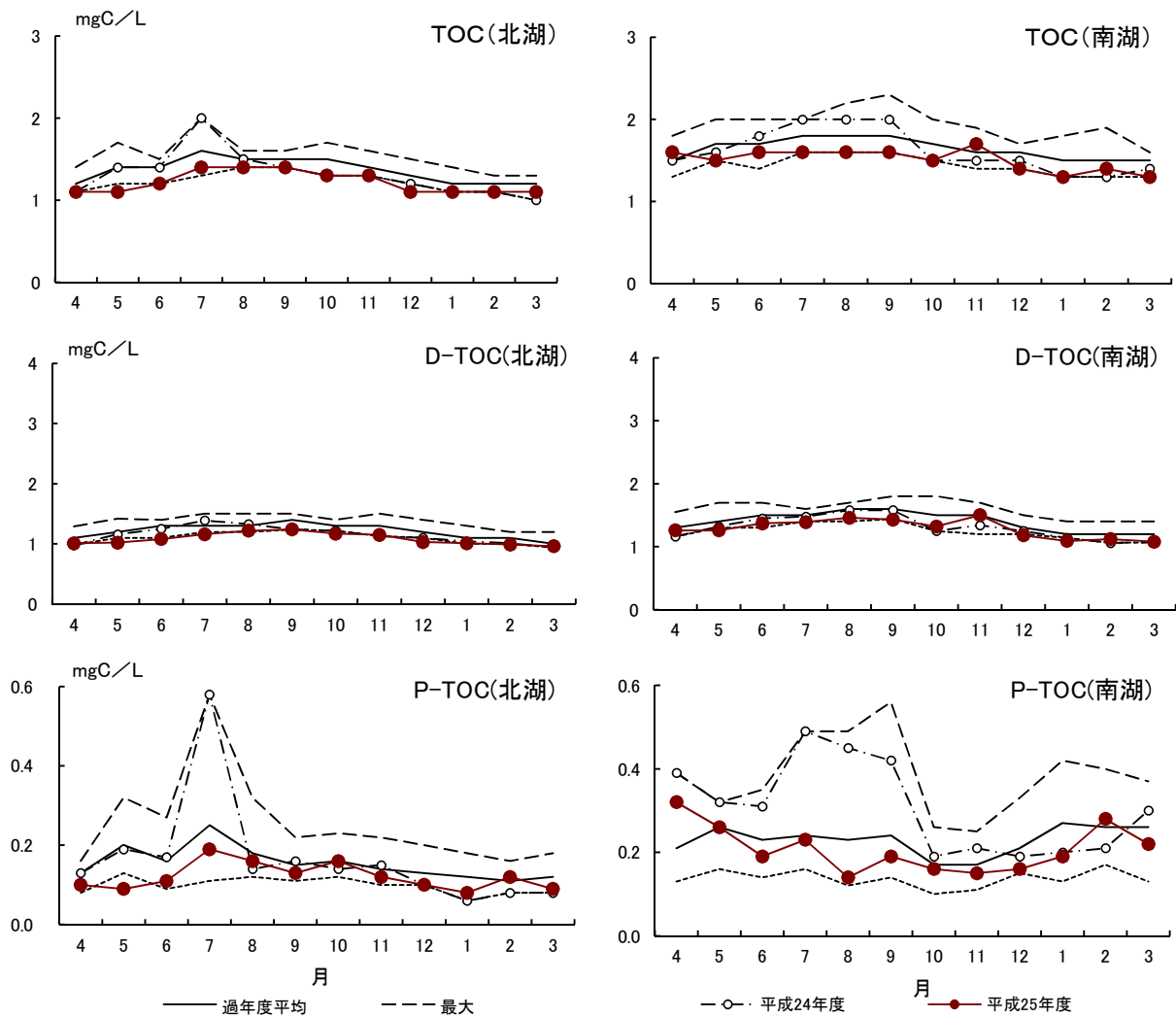




OTOC, D-TOC, P-TOCの経年変動



○平成25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 8地点 南湖 7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32回中31回の調査で検出され、平均値は 0.09 (<0.08~ 0.10)、  
南湖において延べ28回中25回の調査で検出され、平均値は0.10 (<0.08~ 0.19)、  
瀬田川において延べ8回中7回の調査で検出され、平均値は 0.10 (<0.08~ 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284回検出され、平均値は 0.10(<0.01~0.22)、  
南湖において延べ228回中155回検出され、平均値は 0.07 (<0.01 ~ 0.35)、  
瀬田川において延べ24回中24回検出され、平均値は 0.16(0.03 ~0.29)  
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	≦0.03	0.003	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 6地点 南湖 4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3地点及び瀬田川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	フェノブカルブ	≦0.03	0.003
クロロホルム	≦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	クロルニトロフェン	—	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
フェニトロチオン	≦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11地点(うち環境基準点7地点) 南湖8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、その他の地点:年4回  
 ノニルフェノール・・・環境基準点:年12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

○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

単位mg/L		
要監視項目	指針値	報告下限値
クロロホルム	≤0.006~≤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

○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11地点のべ100回調査を行い、南湖では8地点のべ76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14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0.004)  
 南湖では、計32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12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0.004)

### 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17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0.00016)  
 南湖では、計11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0.00014)  
 瀬田川では、計2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0.0001)

### 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	0.00007
	北小松沖	<0.001	0.00007
	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	0.001	0.00007

### 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	0.002	0.00008
	岩熊	0.001	0.00007
	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	0.002	0.00007

### ③要監視項目(クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒド)

クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒドについては、調査を行ったすべての地点(各12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)	(10)
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

#### 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