

## II 水道水源ダム湖調査結果

### 1 水質測定結果概要

水質保全目標を定めた水道水源ダム湖（9ダム湖）の水質測定結果は表4-Ⅱ-1のとおりで、7ダム湖で目標値の一部を達成しませんでした。

また、これ以外の水質監視ダム湖（5ダム湖）の水質測定結果は表4-Ⅱ-2のとおりです。

表 4-Ⅱ-1 水質保全目標値設定ダム湖 水質測定結果概要（9ダム湖、5項目）

ダム湖名 (所在地)	COD (mg/L)		全窒素 (mg/L)		全燐 (mg/L)		クロロフィル a ( $\mu$ g/L)		透明度 (m)	
	目標 (以下)	年 平均値	目標 (以下)	年 平均値	目標 (以下)	年 平均値	目標 (以下)	超過 回数	目標 (以上)	年 平均値
菅平ダム湖 (上田市)	3	<b>4.1</b>	2	<b>2.2</b>	0.1	0.091	40	<b>2/7</b>	1	1.8
内村ダム湖 (上田市)	3	2.3	0.4	0.33	0.03	0.012	10	0/7	2	4.5
箕輪ダム湖 (箕輪町)	2	<b>2.5</b>	0.6	0.58	0.01	0.006	3	0/7	4	<b>3.6</b>
片桐ダム湖 (松川町)	2	2.0	0.4	0.17	0.01	0.010	3	<b>2/7</b>	4	<b>2.6</b>
松川ダム湖 (飯田市)	2	1.9	0.4	0.24	0.02	0.011	3	<b>3/7</b>	2	2.2
奈良井ダム湖 (塩尻市)	2	1.4	0.3	0.24	0.02	0.007	20	0/7	2	2.2
裾花ダム湖 (長野市)	3	2.8	0.4	<b>0.46</b>	0.03	<b>0.037</b>	20	0/7	1	1.1
奥裾花ダム湖 (長野市)	2	<b>2.2</b>	0.2	0.13	0.02	0.019	20	0/7	1	1.2
豊丘ダム湖 (須坂市)	1	0.7	0.2	0.15	0.005	<b>0.017</b>	1	<b>3/7</b>	6	6.6

- 注) 1 下線は水質保全目標値を達成しなかったもの。  
 2 測定期間は植物プランクトンの発生時期である春期（4月）～秋期（10月）  
 3 水質測定結果は湖心の表層の値  
 4 各項目は、クロロフィル a を除き、年平均値で評価  
 5 クロロフィル a は、年間の値について、目標値超過検体数/総検体数で評価

表 4-Ⅱ-2 水質監視ダム湖 水質測定結果概要（5ダム湖、5項目）

ダム湖名 (所在地)	COD (mg/L)	全窒素 (mg/L)	全燐 (mg/L)	クロロフィル a ( $\mu$ g/L)	透明度 (m)
	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値	年平均値
余地ダム湖 (佐久穂町)	1.7	0.87	0.016	3.3	3.4
金原ダム湖 (東御市)	2.2	0.12	0.063	5.0	6.1
水上ダム湖 (松本市)	2.1	0.58	0.009	2.8	2.7
北山ダム湖 (麻績村)	2.3	0.33	0.008	6.8	3.9
小仁熊ダム湖 (筑北村)	4.0	0.89	0.007	2.9	4.8

- 注) 1 測定期間は植物プランクトンの発生時期である春期（4月）～秋期（10月）  
 2 水質測定結果は湖心の表層の値

## 2 水質全測定結果

### (1-1) 菅平ダム

区分		水質保全目標値設定ダム湖							目標値	m / n	平均	最小	～	最大
調査年月日		H26.4.9	H26.5.7	H26.6.4	H26.7.2	H26.8.6	H26.9.3	H26.10.1		/				
調査時刻		10:45	10:31	10:35	11:08	11:10	10:58	10:55		/				
天候		晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇		/				
気温	°C	17.1	16.0	26.0	22.1	28.8	20.1	16.5		/ 7	20.9	16.0	～	28.8
水温	°C	7.4	13.4	19.0	23.5	25.1	18.5	15.5		/ 7	17.5	7.4	～	25.1
採水地点 (堤体からの距離)	m	100	100	100	100	100	100	80		/ 7	97	80	～	100
透明度	m	1.2	2.0	2.0	1.0	1.0	3.5	1.8	1	0 / 7	1.8	1.0	～	3.5
全水深	m	15.7	22.7	17.0	17.4	15.3	14.4	6.4		/ 7	15.6	6.4	～	22.7
採水水深	m	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		/ 7	0.5	0.5	～	0.5
外観	—	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	濃緑色	黄褐色	緑褐色		/ 7				
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし		/ 7				
濁度	度	6.8	3.0	3.0	3.6	9.4	3.6	11		/ 7	5.8	3.0	～	11
pH	—	8.3	9.4	9.5	10.2	9.5	8.4	8.5		/ 7	9.1	8.3	～	10.2
DO	mg/L	11	12	14	15	13	9.8	10		/ 7	12	9.8	～	15
BOD	mg/L	0.5	0.7	2.0	4.3	2.9	3.0	3.2		/ 7	2.4	0.5	～	4.3
COD	mg/L	3.0	2.0	3.1	5.1	6.4	4.7	4.6	3	5 / 7	4.1	2.0	～	6.4
SS	mg/L	5	2	3	4	7	3	11		/ 7	5	2	～	11
全窒素	mg/L	3.7	2.0	1.9	1.3	1.5	3.1	1.8	2	2 / 7	2.2	1.3	～	3.7
全燐	mg/L	0.078	0.028	0.049	0.099	0.13	0.15	0.10	0.1	2 / 7	0.09	0.028	～	0.15
大腸菌群数	MPN/100mL	2.4E+02	7.8E+00	2.1E+02	2.0E+00	2.3E+01	1.3E+03	2.3E+03		/ 7	5.8E+02	2.0E+00	～	2.3E+03
クロロフィル a	µg/L	< 1.0	17	14	62	77	34	39	40	2 / 7	35	< 1.0	～	77
備考														

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E+χ」は「×10<sup>χ</sup>」を示す。(例) 2.2E+03=2.2×10<sup>3</sup>=2,200

## (1-2) 内村ダム

区分		水質保全目標値設定ダム湖							目標値	m / n	平均	最小	～	最大
調査年月日		H26.4.9	H26.5.7	H26.6.4	H26.7.2	H26.8.6	H26.9.3	H26.10.1		/				
調査時刻		11:00	11:30	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00		/				
天候		晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇		/				
気温	°C	14.1	16.0	20.3	25.9	30.3	22.3	17.7		/ 7	20.9	14.1	～	30.3
水温	°C	9.1	12.2	18.2	22.1	24.0	17.8	18.2		/ 7	17.4	9.1	～	24.0
採水地点 (堤体からの距離)	m	100	100	100	100	100	100	100		/ 7	100	100	～	100
透明度	m	3.5	6.5	3.5	5.0	3.8	4.0	5.0	2	0 / 7	4.5	3.5	～	6.5
全水深	m	13.5	13.5	10.5	10.5	10.8	10.5	11.5		/ 7	11.5	10.5	～	13.5
採水水深	m	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		/ 7	0.5	0.5	～	0.5
外観	—	薄緑色	無色	薄緑色	薄緑色	薄緑色	薄緑色	薄緑色		/ 7				
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし		/ 7				
濁度	度	2.5	< 1.0	1.1	< 1.0	1.1	1.1	< 1.0		/ 7	1.3	< 1.0	～	2.5
pH	—	7.8	9.1	8.1	8.9	7.7	8.2	7.7		/ 7	8.2	7.7	～	9.1
DO	mg/L	7.3	7.7	7.6	7.7	7.3	7.4	8.3		/ 7	7.6	7.3	～	8.3
BOD	mg/L	0.6	< 0.5	0.5	0.9	0.6	0.6	0.7		/ 7	0.6	< 0.5	～	0.9
COD	mg/L	1.9	1.7	2.6	2.6	2.4	2.9	2.2	3	0 / 7	2.3	1.7	～	2.9
SS	mg/L	1	< 1	1	< 1	< 1	< 1	< 1		/ 7	1	< 1	～	1
全窒素	mg/L	0.38	0.30	0.28	0.37	0.34	0.39	0.23	0.4	0 / 7	0.33	0.23	～	0.39
全燐	mg/L	0.009	0.007	0.012	0.015	0.010	0.021	0.008	0.03	0 / 7	0.012	0.007	～	0.021
大腸菌群数	MPN/100mL	3.3E+01	4.5E+00	3.3E+03	2.2E+03	3.3E+01	1.7E+03	7.9E+01		/ 7	1.0E+03	4.5E+00	～	3.3E+03
クロロフィルa	µg/L	1.5	1.4	2.1	1.9	1.9	2.6	1.1	10	0 / 7	1.8	1.1	～	2.6
備考														

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E+χ」は「×10<sup>χ</sup>」を示す。(例) 2.2E+03=2.2×10<sup>3</sup>=2,200

### (1-3) 箕輪ダム

区分		水質保全目標値設定ダム湖							目標値	m / n	平均	最小	～	最大
調査年月日		H26.4.9	H26.5.14	H26.6.11	H26.7.9	H26.8.20	H26.9.10	H26.10.8		/				
調査時刻		10:20	10:00	10:05	10:10	9:50	9:40	10:10		/				
天候		晴	晴	曇	晴	晴	晴	晴		/				
気温	℃	欠測	欠測	16.9	27.2	25.0	25.6	22.4		/ 5	23.4	16.9	～	27.2
水温	℃	8.5	14.2	20.3	22.5	23.5	21.3	18.4		/ 7	18.4	8.5	～	23.5
採水地点 (堤体からの距離)	m	500	500	500	500	500	500	500		/ 7	500	500	～	500
透明度	m	1.9	6.0	2.6	3.2	3.7	4.1	3.8	4	5 / 7	3.6	1.9	～	6.0
全水深	m	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0		/ 7	40.0	40.0	～	40.0
採水水深	m	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		/ 7	0.5	0.5	～	0.5
外観	—	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明		/ 7				
臭気	—	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし		/ 7				
濁度	度	4.4	1.0	1.5	1.7	1.6	1.2	1.7		/ 7	1.9	1.0	～	4.4
pH	—	8.4	7.7	8.3	7.5	8.5	8.1	7.2		/ 7	8.0	7.2	～	8.5
DO	mg/L	8.9	9.8	8.9	9.3	9.0	8.7	10		/ 7	9.2	8.7	～	10
BOD	mg/L	1.0	0.6	1.0	0.9	1.6	1.2	0.9		/ 7	1.0	0.6	～	1.6
COD	mg/L	1.9	1.6	2.6	1.9	3.2	3.7	2.6	2	4 / 7	2.5	1.6	～	3.7
SS	mg/L	3	< 1	1	< 1	1	1	1		/ 7	1	< 1	～	3
全窒素	mg/L	0.80	0.80	0.57	0.44	0.43	0.49	0.54	0.6	2 / 7	0.58	0.43	～	0.80
全燐	mg/L	0.014	< 0.001	< 0.001	0.005	0.009	0.008	< 0.001	0.01	1 / 7	0.006	< 0.001	～	0.014
大腸菌群数	MPN/100mL	2.3E+01	4.9E+01	1.6E+03	7.0E+03	5.4E+02	7.0E+02	3.5E+02		/ 7	1.5E+03	2.3E+01	～	7.0E+03
クロロフィルa	µg/L	0.4	< 0.1	0.2	< 0.1	0.4	0.3	0.2	3	0 / 7	0.2	< 0.1	～	0.4
備考														

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E+χ」は「×10<sup>χ</sup>」を示す。(例) 2.2E+03=2.2×10<sup>3</sup>=2,200

### (1-4) 片桐ダム

区分		水質保全目標値設定ダム湖							目標値	m / n	平均	最小	～	最大
調査年月日		H26.4.9	H26.5.21	H26.6.11	H26.7.9	H26.8.20	H26.9.17	H26.10.15		/				
調査時刻		11:30	11:00	11:00	10:20	11:00	11:30	11:00		/				
天候		晴	雨	小雨	晴	晴	曇	曇		/				
気温	℃	12.8	13.1	18.1	27.5	26.8	20.4	13.9		/ 7	18.9	12.8	～	27.5
水温	℃	8.3	11.8	16.8	18.3	20.4	17.3	13.0		/ 7	15.1	8.3	～	20.4
採水地点 (堤体からの距離)	m	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心		/ 0				
透明度	m	2.1	4.5	4.5	0.7	2.0	3.5	1.0	4	5 / 7	2.6	0.7	～	4.5
全水深	m									/ 0			～	
採水水深	m	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		/ 7	0.3	0.3	～	0.3
外観	—	薄緑色	深緑色	緑色	緑色・濁り有	緑色・濁り有	緑色	緑色・濁り有		/ 7				
臭気	—	無	無	無	無	無	無	無		/ 7				
濁度	度	2.3	1.1	1.7	16	6.6	1.7	13		/ 7	6.1	1.1	～	16
pH	—	6.7	6.9	7.2	6.7	6.6	6.6	6.9		/ 7	6.8	6.6	～	7.2
DO	mg/L	5.6	9.5	9.2	8.2	7.7	8.5	9.1		/ 7	8.3	5.6	～	9.5
BOD	mg/L	< 0.5	0.5	< 0.5	0.6	0.7	0.5	0.5		/ 7	0.5	< 0.5	～	0.7
COD	mg/L	1.4	1.5	1.4	3.0	2.2	1.7	3.1	2	3 / 7	2.0	1.4	～	3.1
SS	mg/L	1	< 1	< 1	11	2	1	8		/ 7	4	< 1	～	11
全窒素	mg/L	0.13	0.08	0.11	0.32	0.18	0.15	0.23	0.4	0 / 7	0.17	0.08	～	0.32
全磷	mg/L	0.006	0.006	0.006	0.017	0.009	0.008	0.016	0.01	2 / 7	0.010	0.006	～	0.017
大腸菌群数	MPN/100mL	3.3E+01	7.9E+01	7.9E+01	1.3E+04	1.7E+03	2.4E+02	4.9E+03		/ 7	2.9E+03	3.3E+01	～	1.3E+04
クロロフィルa	μg/L	< 1.0	1.7	5.9	3.0	2.1	3.5	1.9	3	2 / 7	2.7	< 1.0	～	5.9
備考		水位:897.09 流入:0.93 放流:0.93 風向:南東	水位:897.13 流入:1.23 放流:1.23 風向:南西	水位:897.02 流入:0.50 放流:0.50 風向:西	水位:897.25 流入:2.13 放流:2.28 風向:南東	水位:897.17 流入:1.55 放流:1.56 風向:東	水位:897.06 流入:0.76 放流:0.76 風向:西	水位:897.17 流入:1.42 放流:1.50 風向:北						

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E+χ」は「×10<sup>χ</sup>」を示す。(例) 2.2E+03=2.2×10<sup>3</sup>=2,200

(1-5) 松川ダム

区分		水質保全目標値設定ダム湖							目標値	m / n	平均	最小	～	最大	
調査年月日		H26.4.9	H26.5.21	H26.6.11	H26.7.9	H26.8.20	H26.9.17	H26.10.15		/					
調査時刻		10:00	9:30	9:00	9:10	9:00	9:30	9:30		/					
天候		晴	雨	曇	晴	晴	曇	曇		/					
気温	℃	13.7	15.1	21.9	28.7	31.0	22.1	13.9		/ 7	20.9	13.7	～	31.0	
水温	℃	7.2	15.0	21.7	23.3	22.3	18.5	13.7		/ 7	17.4	7.2	～	23.3	
採水地点 (堤体からの距離)	m	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心		/ 7					
透明度	m	1.6	1.5	2.5	2.0	1.2	6.0	0.5	2	4 / 7	2.2	0.5	～	6.0	
全水深	m									/ 0			～		
採水水深	m	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		/ 7	0.3	0.3	～	0.3	
外観	—	薄緑色	緑色	緑色	緑色	緑色・濁り有	緑色	緑色・濁り有		/ 7					
臭気	—	無	無	無	無	無	無	無		/ 7					
濁度	度	4.4	3.3	3.4	1.9	6.7	< 1.0	29		/ 7	7.1	< 1.0	～	29	
pH	—	6.8	7.4	6.8	6.4	6.7	7.4	7.0		/ 7	6.9	6.4	～	7.4	
DO	mg/L	10	9.2	5.4	7.3	8.1	6.1	5.8		/ 7	7.4	5.4	～	10	
BOD	mg/L	< 0.5	0.5	< 0.5	0.8	0.7	< 0.5	1.0		/ 7	0.6	< 0.5	～	1.0	
COD	mg/L	1.3	1.2	1.7	2.1	2.3	1.6	2.9	2	3 / 7	1.9	1.2	～	2.9	
SS	mg/L	2	2	2	< 1	2	< 1	16		/ 7	4	< 1	～	16	
全窒素	mg/L	0.23	0.13	0.27	0.22	0.25	0.13	0.46	0.4	1 / 7	0.24	0.13	～	0.46	
全磷	mg/L	0.006	0.008	0.014	0.007	0.013	0.006	0.025	0.02	1 / 7	0.011	0.006	～	0.025	
大腸菌群数	MPN/100mL	3.3E+01	7.9E+01	7.9E+02	1.7E+04	7.0E+03	1.3E+04	7.9E+03		/ 7	6.5E+03	3.3E+01	～	1.7E+04	
クロロフィルa	μg/L	1.2	1.9	3.8	3.1	3.1	1.4	1.0	3	3 / 7	2.2	1.0	～	3.8	
備考		水位:673.97 流入:3.96 放流:4.95 風向:南東	水位:672.33 流入:3.21 放流:2.48 風向:南	水位:672.25 流入:3.00 放流:0.00 風向:西	水位:676.67 流入:12.24 放流:10.38 風向:東	水位:677.36 流入:4.05 放流:4.05 風向:東	水位:677.32 流入:0.64 放流:0.98 風向:東	水位:672.68 流入:3.44 放流:2.03 風向:南							

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E+χ」は「×10<sup>χ</sup>」を示す。(例) 2.2E+03=2.2×10<sup>3</sup>=2,200

## (1-6) 奈良井ダム

区分		水質保全目標値設定ダム湖							目標値	m / n	平均	最小	～	最大
調査年月日		H26.4.16	H26.5.21	H26.6.18	H26.7.9	H26.8.20	H26.9.3	H26.10.15		/				
調査時刻		10:25	10:10	10:05	9:55	10:05	10:00	10:00		/				
天候		晴	雨	曇	晴	晴	曇	晴		/				
気温	℃	15.2	10.9	19.3	30.5	27.8	21.2	12.0		/ 7	19.6	10.9	～	30.5
水温	℃	7.6	11.6	16.0	21.5	18.5	12.0	12.5		/ 7	14.2	7.6	～	21.5
採水地点 (堤体からの距離)	m	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心		/ 7				
透明度	m	1.0	4.0	1.0	0.8	1.2	5.5	1.7	2	5 / 7	2.2	0.8	～	5.5
全水深	m	22.4	22.3	16.9	17.5	22.6	22.5	22.6		/ 7	21.0	16.9	～	22.6
採水水深	m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		/ 7	0.1	0.1	～	0.1
外観	—	微白濁	異常なし	異常なし	微褐色	異常なし	異常なし	異常なし		/ 7				
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	生臭臭	異常なし	異常なし	異常なし		/ 7				
濁度	度	7.4	1.5	8.8	9.5	4.4	1.2	4.0		/ 7	5.3	1.2	～	9.5
pH	—	7.1	7.1	7.1	7.5	7.6	7.6	7.3		/ 7	7.3	7.1	～	7.6
DO	mg/L	11	10	9.2	9.4	9.8	9.8	9.9		/ 7	9.9	9.2	～	11
BOD	mg/L	0.6	0.7	< 0.5	0.8	0.5	< 0.5	0.6		/ 7	0.6	< 0.5	～	0.8
COD	mg/L	1.2	1.2	1.5	1.9	2.0	0.5	1.8	2	0 / 7	1.4	0.5	～	2.0
SS	mg/L	5	1	5	6	3	1	2		/ 7	3	1	～	6
全窒素	mg/L	0.72	0.07	0.18	0.27	0.22	0.11	0.13	0.3	1 / 7	0.24	0.07	～	0.72
全磷	mg/L	0.005	0.005	0.013	0.004	0.010	0.005	0.008	0.02	0 / 7	0.007	0.004	～	0.013
大腸菌群数	MPN/100mL	7.4E+00	4.1E+00	3.7E+01	1.3E+02	6.1E+02	1.1E+02	8.7E+01		/ 7	1.4E+02	4.1E+00	～	6.1E+02
クロロフィルa	μg/L	< 0.1	1.0	2.6	5.9	0.5	0.8	2.1	20	0 / 7	1.9	< 0.1	～	5.9
備考		プランクトン優先種 藍藻類 (オシロリア)	プランクトン優先種 珪藻類 (アステリオネラ)	プランクトン優先種 珪藻類	プランクトン優先種 珪藻類 (アステリオネラ)	プランクトン優先種 珪藻類	プランクトン優先種 珪藻類	プランクトン優先種 珪藻類 黄金藻類						

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E+χ」は「×10<sup>χ</sup>」を示す。(例) 2.2E+03=2.2×10<sup>3</sup>=2,200

## (1-7) 裾花ダム

区分		水質保全目標値設定ダム湖							目標値	m / n	平均	最小	～	最大
調査年月日		H26.4.16	H26.5.28	H26.6.11	H26.7.9	H26.8.20	H26.9.17	H26.10.15		/				
調査時刻		10:15	9:50	10:00	10:05	9:30	10:30	9:55		/				
天候		晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴		/				
気温	°C	15.1	25.7	22.0	28.5	35.2	21.1	14.2		/ 7	23.1	14.2	～	35.2
水温	°C	9.4	18.1	21.7	23.7	24.9	19.4	15.2		/ 7	18.9	9.4	～	24.9
採水地点 (堤体からの距離)	m	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心	湖心		/ 7			～	
透明度	m	1.0	2.0	1.4	0.7	0.5	1.3	0.5	1	3 / 7	1.1	0.5	～	2.0
全水深	m	34.5	33.0	24.0	22.0	20.3	21.0	36.5		/ 7	27.3	20.3	～	36.5
採水水深	m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		/ 7	0.1	0.1	～	0.1
外観	—	緑褐色・淡(明)	緑褐色・淡(明)	緑色・中	灰黄色・中	灰黄色・中	黄緑色・淡(明)	灰緑色・中		/ 7				
臭気	—	微藻臭	弱藻臭	弱藻臭	弱藻臭	弱藻臭	微藻臭	弱藻臭		/ 7				
濁度	度	9.7	3.5	2.9	13	11	7.0	9.5		/ 7	8.1	2.9	～	13
pH	—	7.7	8.5	7.9	7.9	7.8	8.0	7.4		/ 7	7.9	7.4	～	8.5
DO	mg/L	10	10	8.0	7.7	7.2	8.5	8.4		/ 7	8.5	7.2	～	10
BOD	mg/L	< 0.5	1.1	1.2	0.8	0.5	1.6	0.6		/ 7	0.9	< 0.5	～	1.6
COD	mg/L	1.8	2.3	2.1	3.9	2.3	3.2	4.0	3	3 / 7	2.8	1.8	～	4.0
SS	mg/L	6	2	2	10	9	5	8		/ 7	6	2	～	10
全窒素	mg/L	0.64	0.09	0.30	0.62	0.42	0.45	0.68	0.4	5 / 7	0.46	0.09	～	0.68
全磷	mg/L	0.051	0.016	0.020	0.043	0.035	0.051	0.044	0.03	5 / 7	0.037	0.016	～	0.051
大腸菌群数	MPN/100mL	7.1E+01	8.4E+02	3.7E+02	4.8E+03	1.0E+04	1.7E+03	3.9E+03		/ 7	3.1E+03	7.1E+01	～	1.0E+04
クロロフィル a	µg/L	< 4.0	< 4.0	< 4.0	4.0	< 4.0	9.0	< 4.0	20	0 / 7	4.7	< 4.0	～	9.0
備考														

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E+χ」は「×10<sup>χ</sup>」を示す。(例) 2.2E+03=2.2×10<sup>3</sup>=2,200



## (1-8) 奥裾花ダム

区分		水質保全目標値設定ダム湖							目標値	m / n	平均	最小	～	最大
調査年月日		H26.4.9	H26.5.7	H26.6.4	H26.7.2	H26.8.6	H26.9.3	H26.10.1		/				
調査時刻		10:40	9:30	10:10	9:40	9:40	10:00	10:00		/				
天候		晴	晴	晴	晴	曇	曇	晴		/				
気温	℃	11.6	10.5	20.7	22.5	24.4	20.1	16.2		/ 7	18.0	10.5	～	24.4
水温	℃	0.7	5.3	17.0	18.1	20.6	17.9	13.0		/ 7	13.2	0.7	～	20.6
採水地点 (堤体からの距離)	m	3	3	10	10	10	10	10		/ 7	8	3	～	10
透明度	m	0.6	0.5	1.7	1.1	1.1	1.6	1.6	1	2 / 7	1.2	0.5	～	1.7
全水深	m	23.0	23.0	24.0	13.7	13.2	13.4	13.8		/ 7	17.7	13.2	～	24.0
採水水深	m	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		/ 7	0.1	0.1	～	0.1
外観	—	淡緑色	淡緑色	緑色	緑色	濃緑色	緑色	緑色		/ 7				
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし		/ 7				
濁度	度	9.8	13	3.7	5.8	4.7	3.5	2.9		/ 7	6.2	2.9	～	13
pH	—	6.7	5.5	6.0	6.5	6.4	8.0	6.5		/ 7	6.5	5.5	～	8.0
DO	mg/L	7.8	欠測	欠測	9.1	10	12	9.2		/ 5	9.6	7.8	～	12
BOD	mg/L	< 0.5	< 0.5	0.6	0.8	0.9	0.7	0.8		/ 7	0.7	< 0.5	～	0.9
COD	mg/L	2.0	1.4	2.0	2.5	2.6	2.6	2.5	2	4 / 7	2.2	1.4	～	2.6
SS	mg/L	8	11	3	5	4	3	3		/ 7	5	3	～	11
全窒素	mg/L	0.21	0.18	0.07	0.13	0.14	0.11	0.07	0.2	1 / 7	0.13	0.07	～	0.21
全磷	mg/L	0.021	0.018	0.013	0.021	0.025	0.022	0.011	0.02	4 / 7	0.019	0.011	～	0.025
大腸菌群数	MPN/100mL	4.0E+01	4.9E+01	4.9E+01	4.9E+02	4.9E+02	1.3E+03	2.3E+02		/ 7	3.8E+02	4.0E+01	～	1.3E+03
クロロフィル a	µg/L	< 1.0	< 1.0	6.2	3.9	4.5	12	3.9	20	0 / 7	4.6	< 1.0	～	12
備考		取水塔にて採水	取水塔にて採水	DO:機器故障により欠測										

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E+χ」は「×10<sup>χ</sup>」を示す。(例) 2.2E+03=2.2×10<sup>3</sup>=2,200

(1-9) 豊丘ダム

区分		水質保全目標値設定ダム湖							目標値	m / n	平均	最小	～	最大
調査年月日		H26.4.9	H26.5.7	H26.6.4	H26.7.2	H26.8.6	H26.9.3	H26.10.1		/				
調査時刻		9:30	10:10	10:00	10:10	10:00	10:13	9:30		/				
天候		晴	晴	晴	晴	晴	晴	曇		/				
気温	℃	8.0	11.5	24.0	23.0	29.0	23.0	14.5		/ 7	19.0	8.0	～	29.0
水温	℃	6.7	11.5	19.6	19.4	23.2	17.6	16.0		/ 7	16.3	6.7	～	23.2
採水地点 (堤体からの距離)	m	50	50	50	50	50	50	50		/ 7	50	50	～	50
透明度	m	5.8	6.5	11	7.8	7.7	4.5	3.1	6	3 / 7	6.6	3.1	～	11
全水深	m	42.5	43.0	42.5	42.8	38.2	40.0	37.7		/ 7	41.0	37.7	～	43.0
採水水深	m	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		/ 7	0.5	0.5	～	0.5
外観	—	青緑色	青色	青色	青緑色	青色	緑色	深緑色		/ 7				
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし		/ 7				
濁度	度	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1.0	1.5		/ 7	1.1	< 1.0	～	1.5
pH	—	6.0	6.6	6.7	6.8	6.7	6.5	7.2		/ 7	6.6	6.0	～	7.2
DO	mg/L	11	10	8.0	8.0	7.1	8.0	7.8		/ 7	8.6	7.1	～	11
BOD	mg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5		/ 7	< 0.5	< 0.5	～	< 0.5
COD	mg/L	< 0.5	< 0.5	0.5	< 0.5	< 0.5	1.2	1.4	1	2 / 7	0.7	< 0.5	～	1.4
SS	mg/L	< 1	2	< 1	< 1	< 1	< 1	1		/ 7	1	< 1	～	2
全窒素	mg/L	0.24	0.14	0.12	0.17	0.14	0.13	0.11	0.2	1 / 7	0.15	0.11	～	0.24
全磷	mg/L	0.007	0.011	0.018	0.024	0.021	0.023	0.012	0.005	7 / 7	0.017	0.007	～	0.024
大腸菌群数	MPN/100mL	0.0E+00	2.0E+00	1.3E+01	4.5E+00	3.3E+01	1.3E+01	2.3E+01		/ 7	1.3E+01	0.0E+00	～	3.3E+01
クロロフィル a	μg/L	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1.2	2.8	3.5	1	3 / 7	1.6	< 1.0	～	3.5
備考														

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E+χ」は「×10<sup>χ</sup>」を示す。(例) 2.2E+03=2.2×10<sup>3</sup>=2,200

## (2-1) 余地ダム

区分		水質監視ダム湖							m / n	平均	最小	～	最大
調査月日		H26.4.9	H26.5.7	H26.6.4	H26.7.2	H26.8.6	H26.9.3	H26.10.1	/				
調査時刻		10:00	11:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	/				
天候		晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	/				
気温	°C	10.8	12.1	15.5	21.2	27.3	16.0	15.0	/ 7	16.8	10.8	～	27.3
水温	°C	5.6	12.9	19.3	17.2	23.0	16.5	16.2	/ 7	15.8	5.6	～	23.0
採水地点 (堤体からの距離)	m	50	50	50	50	50	50	50	/ 7	50	50	～	50
透明度	m	5.5	4.5	5.0	1.0	3.0	1.0	4.0	/ 7	3.4	1.0	～	5.5
全水深	m	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	/ 7	27.0	27.0	～	27.0
採水水深	m	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	/ 7	0.5	0.5	～	0.5
外観	—	無色	無色	無色	薄緑褐色	薄緑色	薄褐色	薄緑褐色	/ 7				
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	/ 7				
濁度	度	< 1.0	< 1.0	1.0	11	1.6	9.7	1.7	/ 7	3.9	< 1.0	～	11
pH	—	7.1	6.8	7.7	7.2	7.3	6.7	7.2	/ 7	7.1	6.7	～	7.7
DO	mg/L	9.1	7.7	10	9.6	9.8	9.5	9.6	/ 7	9.3	7.7	～	10
BOD	mg/L	0.5	< 0.5	0.6	0.6	0.6	< 0.5	0.7	/ 7	0.6	< 0.5	～	0.7
COD	mg/L	0.8	0.9	2.0	2.4	1.5	2.8	1.7	/ 7	1.7	0.8	～	2.8
SS	mg/L	< 1	< 1	1	8	1	7	1	/ 7	3	< 1	～	8
全窒素	mg/L	0.86	0.79	0.71	0.93	0.72	1.2	0.86	/ 7	0.87	0.71	～	1.2
全磷	mg/L	0.010	0.009	0.013	0.032	0.014	0.020	0.012	/ 7	0.016	0.009	～	0.032
大腸菌群数	MPN/100mL	1.3E+01	1.3E+01	4.9E+01	3.3E+02	4.9E+02	1.3E+03	1.7E+02	/ 7	3.4E+02	1.3E+01	～	1.3E+03
クロロフィル a	µg/L	1.1	1.9	5.4	4.2	2.6	3.6	4.0	/ 7	3.3	1.1	～	5.4
備考													

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E + x」は「 $\times 10^x$ 」を示す。 (例)  $2.2E+03=2.2 \times 10^3=2,200$

## (2-2) 金原ダム

区分		水質監視ダム湖							m / n	平均	最小	～	最大
調査月日		H26.4.9	H26.5.7	H26.6.4	H26.7.2	H26.8.6	H26.9.3	H26.10.1	/				
調査時刻		10:00	9:30	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	/				
天候		晴	晴	曇	晴	晴	晴	曇	/				
気温	°C	7.5	16.0	19.5	23.0	26.0	19.6	18.5	/ 7	18.6	7.5	～	26.0
水温	°C	7.8	11.9	18.9	19.3	23.0	19.0	16.4	/ 7	16.6	7.8	～	23.0
採水地点 (堤体からの距離)	m	50	50	50	50	50	50	50	/ 7	50	50	～	50
透明度	m	5.5	10	8.0	5.0	4.0	5.0	5.0	/ 7	6.1	4.0	～	10
全水深	m	10.0	13.5	14.0	11.0	14.0	13.0	12.0	/ 7	12.5	10.0	～	14.0
採水水深	m	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	/ 7	0.5	0.5	～	0.5
外観	—	無色	無色	無色	無色	無色	無色	無色	/ 7				
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	/ 7				
濁度	度	1.7	< 1.0	< 1.0	1.7	1.3	1.1	1.8	/ 7	1.4	< 1.0	～	1.8
pH	—	9.0	9.6	9.5	9.9	9.2	9.3	8.9	/ 7	9.3	8.9	～	9.9
DO	mg/L	9.5	8.5	9.0	9.8	8.5	9.0	9.8	/ 7	9.2	8.5	～	9.8
BOD	mg/L	1.0	0.6	0.8	1.2	1.2	1.0	1.6	/ 7	1.1	0.6	～	1.6
COD	mg/L	2.1	1.2	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	/ 7	2.2	1.2	～	2.9
SS	mg/L	2	< 1	< 1	1	1	< 1	1	/ 7	1	< 1	～	2
全窒素	mg/L	0.05	0.11	0.10	0.12	0.13	0.16	0.19	/ 7	0.12	0.05	～	0.19
全磷	mg/L	0.035	0.041	0.061	0.086	0.060	0.090	0.067	/ 7	0.063	0.035	～	0.090
大腸菌群数	MPN/100mL	4.5E+00	1.3E+02	4.9E+01	1.4E+01	1.7E+02	2.4E+03	7.9E+04	/ 7	1.2E+04	4.5E+00	～	7.9E+04
クロロフィル a	µg/L	7.7	1.6	2.3	5.1	3.6	4.9	10	/ 7	5.0	1.6	～	10
備考													

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E + x」は「 $\times 10^x$ 」を示す。 (例)  $2.2E+03 = 2.2 \times 10^3 = 2,200$

### (2-3) 水上ダム

区分		水質監視ダム湖						m / n	平均	最小	～	最大
調査月日		H26.5.14	H26.6.11	H26.7.9	H26.8.20	H26.9.17	H26.10.15	/				
調査時刻		13:00	13:30	10:00	13:00	11:30	11:00	/				
天候		晴	小雨	晴	晴	曇	晴	/				
気温	℃	25.4	18.5	26.5	30.5	17.6	12.4	/ 6	21.8	12.4	～	30.5
水温	℃	16.2	19.0	19.6	23.7	19.8	15.0	/ 6	18.9	15.0	～	23.7
採水地点 (堤体からの距離)	m	5	5	5	5	5	5	/ 6	5	5	～	5
透明度	m	1.9	3.4	1.8	2.2	4.7	2.1	/ 6	2.7	1.8	～	4.7
全水深	m	19.9	19.3	20.4	20.2	20.2	20.4	/ 6	20.1	19.3	～	20.4
採水水深	m	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	/ 6	0.2	0.2	～	0.2
外観	—	無色透明	無色透明	薄緑色透明	無色透明	無色透明	無色透明	/ 6				
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	/ 6				
濁度	度	5.3	1.7	6.5	1.9	< 1.0	3.3	/ 6	3.3	< 1.0	～	6.5
pH	—	4月分欠測	7.1	6.5	6.4	6.6	6.5	/ 6	6.5	6.1	～	7.1
DO	mg/L	9.8	7.9	8.6	7.4	7.4	5.4	/ 6	7.8	5.4	～	9.8
BOD	mg/L	0.8	< 0.5	0.5	< 0.5	< 0.5	0.9	/ 6	0.6	< 0.5	～	0.9
COD	mg/L	2.2	1.8	1.8	2.2	2.0	2.3	/ 6	2.1	1.8	～	2.3
SS	mg/L	3	< 1	3	1	< 1	2	/ 6	2	< 1	～	3
全窒素	mg/L	0.48	0.43	0.62	0.62	0.63	0.72	/ 6	0.58	0.43	～	0.72
全磷	mg/L	0.010	0.006	0.012	0.011	0.007	0.010	/ 6	0.009	0.006	～	0.012
大腸菌群数	MPN/100mL	1.3E+02	1.7E+02	3.3E+03	1.3E+03	2.2E+02	4.9E+03	/ 6	1.7E+03	1.3E+02	～	4.9E+03
クロロフィル a	µg/L	6.2	2.5	2.4	1.9	1.7	2.0	/ 6	2.8	1.7	～	6.2
備考		流量:0.021 水位:872.36 風向:西	流量:0.011 水位:871.78 風向:西	流量:0.330 水位:872.92 風向:北北西	流量:0.137 水位:872.70 風向:北東	流量:0.123 水位:872.69 風向:西南西	流量:0.323 水位:872.88 風向:南西					

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E + x」は「 $\times 10^x$ 」を示す。 (例)  $2.2E + 03 = 2.2 \times 10^3 = 2,200$

## (2-4) 北山ダム

区分		水質監視ダム湖						m / n	平均	最小	～	最大
調査月日		H26.5.14	H26.6.11	H26.7.9	H26.8.20	H26.9.17	H26.10.15	/				
調査時刻		10:00	9:45	13:15	9:40	10:00	9:30	/				
天候		晴	小雨	晴	晴	曇	晴	/				
気温	°C	20.0	17.2	25.2	26.3	16.5	9.3	/ 6	19.1	9.3	～	26.3
水温	°C	12.6	19.2	21.9	23.4	20.2	15.8	/ 6	18.9	12.6	～	23.4
採水地点 (堤体からの距離)	m	3	3	3	3	3	3	/ 6	3	3	～	3
透明度	m	2.8	6.7	4.3	3.3	4.2	2.3	/ 6	3.9	2.3	～	6.7
全水深	m	26.8	26.9	27.0	26.5	24.0	24.6	/ 6	26.0	24.0	～	27.0
採水水深	m	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	/ 6	0.2	0.2	～	0.2
外観	—	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	薄緑色透明	無色透明	/ 6				
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	/ 6				
濁度	度	2.4	< 1.0	< 1.0	1.3	1.4	2.1	/ 6	1.5	< 1.0	～	2.4
pH	—	4月分欠測	7.1	7.5	7.3	6.8	8.2	/ 6	7.3	6.7	～	8.2
DO	mg/L	10	8.4	8.9	8.1	7.8	4.4	/ 6	7.9	4.4	～	10
BOD	mg/L	1.0	< 0.5	0.7	0.5	1.0	< 0.5	/ 6	0.7	< 0.5	～	1.0
COD	mg/L	1.9	1.5	1.8	1.9	3.7	2.7	/ 6	2.3	1.5	～	3.7
SS	mg/L	1	< 1	< 1	< 1	2	2	/ 6	1	< 1	～	2
全窒素	mg/L	0.47	0.27	0.24	0.24	0.35	0.41	/ 6	0.33	0.24	～	0.47
全磷	mg/L	0.009	0.005	0.006	0.006	0.013	0.010	/ 6	0.008	0.005	～	0.013
大腸菌群数	MPN/100mL	4.9E+01	7.0E+02	3.3E+03	3.3E+04	1.1E+04	1.3E+03	/ 6	8.2E+03	4.9E+01	～	3.3E+04
クロロフィルa	µg/L	3.1	1.6	3.0	2.9	14	16	/ 6	6.8	1.6	～	16
備考		流量:0.132 水位:998.05 風向:南西	流量:0.194 水位:998.15 風向:南	流量:0.240 水位:998.24 風向:北	流量:0.040 水位:997.74 風向:東	流量:0.017 水位:995.25 風向:南東	流量:0.010 水位:995.80 風向:北東					

(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E + x」は「 $\times 10^x$ 」を示す。 (例)  $2.2E+03 = 2.2 \times 10^3 = 2,200$

## (2-5) 小仁熊ダム

区分		水質監視ダム湖						m / n	平均	最小	～	最大	
調査月日		H26.5.7	H26.6.4	H26.7.2	H26.8.6	H26.9.3	H26.10.1	/					
調査時刻		10:50	11:00	10:15	10:00	10:00	10:40	/					
天候		晴	晴	晴	晴	曇	晴	/					
気温	°C	17.2	25.9	25.4	30.7	21.8	21.3	/ 6	23.7	17.2	～	30.7	
水温	°C	17.1	24.5	26.2	28.0	24.3	21.2	/ 6	23.6	17.1	～	28.0	
採水地点 (堤体からの距離)	m	5	5	5	5	5	5	/ 6	5	5	～	5	
透明度	m	6.0	5.2	5.6	4.5	4.3	3.0	/ 6	4.8	3.0	～	6.0	
全水深	m	22.0	22.1	22.1	21.9	22.1	22.1	/ 6	22.1	21.9	～	22.1	
採水水深	m	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	/ 6	0.2	0.2	～	0.2	
外観	—	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	薄緑色透明	無色透明	/ 6					
臭気	—	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	/ 6					
濁度	度	< 1.0	1.2	1.1	1.3	< 1.0	2.2	/ 6	1.3	< 1.0	～	2.2	
pH	—	4月分欠測	7.2	7.5	7.5	7.6	7.7	7.4	/ 6	7.5	7.2	～	7.7
DO	mg/L	10	8.1	7.4	7.5	8.9	5.2	/ 6	7.9	5.2	～	10	
BOD	mg/L	< 0.5	< 0.5	0.5	1.2	< 0.5	0.9	/ 6	0.7	< 0.5	～	1.2	
COD	mg/L	3.0	3.6	3.8	4.0	4.6	4.7	/ 6	4.0	3.0	～	4.7	
SS	mg/L	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	/ 6	1	< 1	～	1	
全窒素	mg/L	1.1	0.97	0.75	0.62	1.0	0.91	/ 6	0.89	0.62	～	1.1	
全磷	mg/L	0.006	0.005	0.005	0.008	0.008	0.010	/ 6	0.007	0.005	～	0.010	
大腸菌群数	MPN/100mL	3.3E+01	2.4E+04	3.3E+04	7.9E+02	1.3E+04	2.8E+02	/ 6	1.2E+04	3.3E+01	～	3.3E+04	
クロロフィル a	µg/L	1.5	1.0	1.5	3.8	5.2	4.2	/ 6	2.9	1.0	～	5.2	
備考		流量:0.077 水位:619.08 風向:南西	流量:0.078 水位:619.05 風向:南南西	流量:0.090 水位:619.06 風向:北北西	流量:0.071 水位:618.86 風向:南	流量:0.135 水位:619.10 風向:西北西	流量:0.077 水位:619.08 風向:西北西						

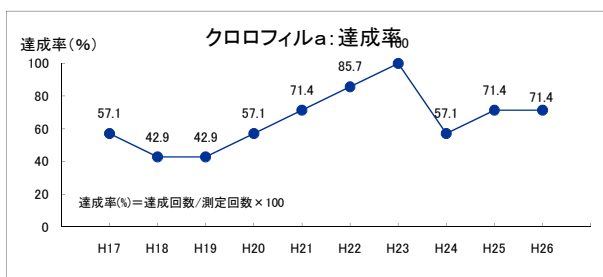
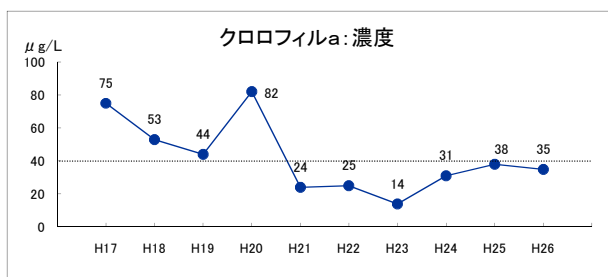
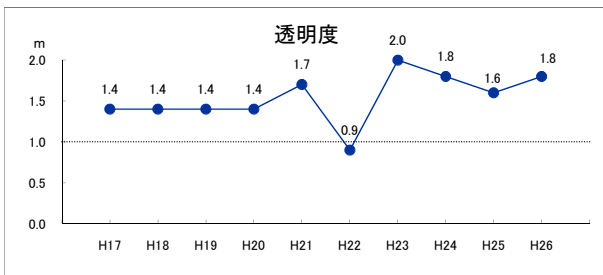
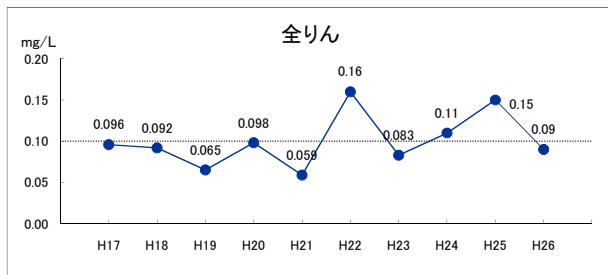
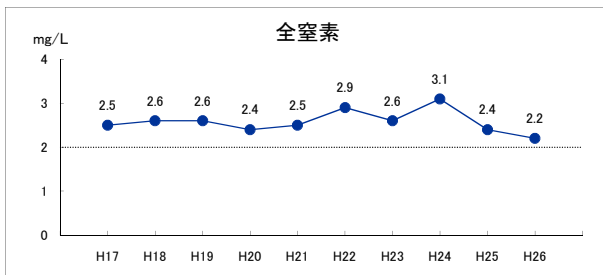
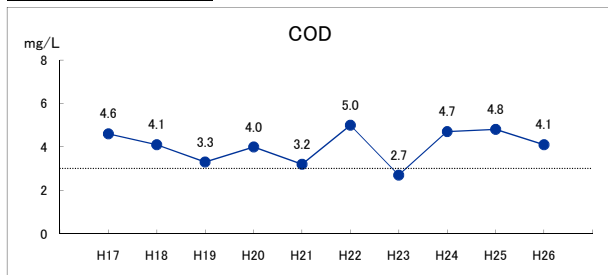
(備考) m: 水質保全目標を達成しなかった検体数 n: 総検体数

大腸菌群数の平均、最小及び最大の「E + x」は「×10<sup>x</sup>」を示す。 (例) 2.2E + 03 = 2.2 × 10<sup>3</sup> = 2,200

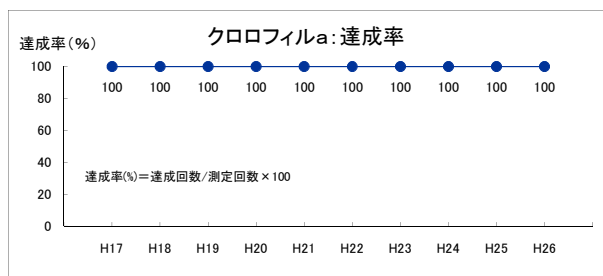
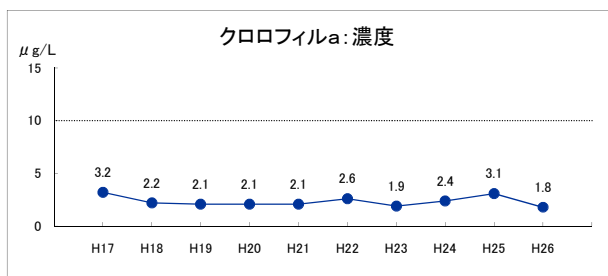
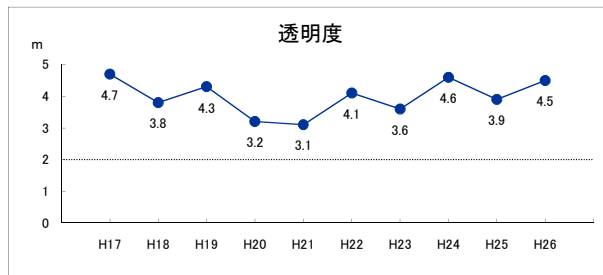
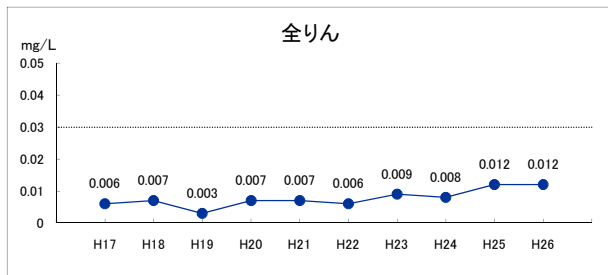
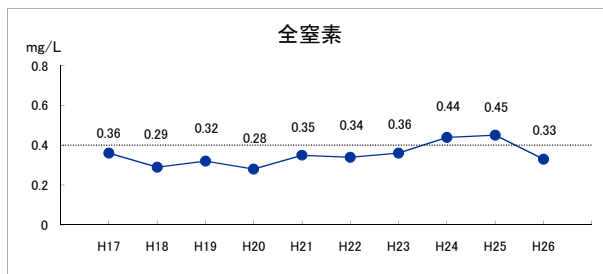
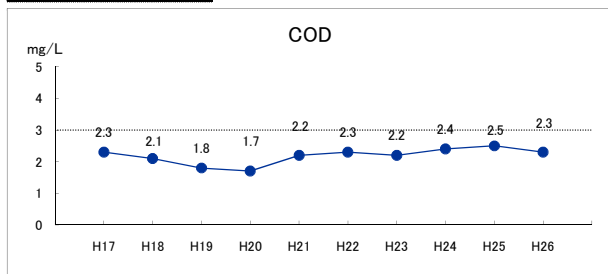
### 3 水質経年変化

#### 菅平ダム湖

※グラフ中の横線は目標値

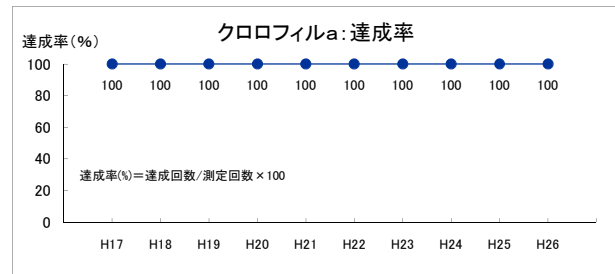
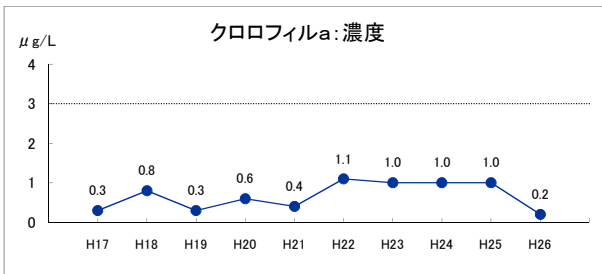
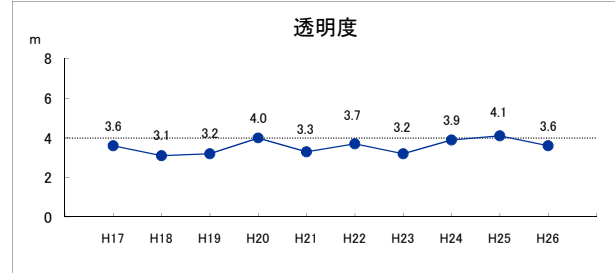
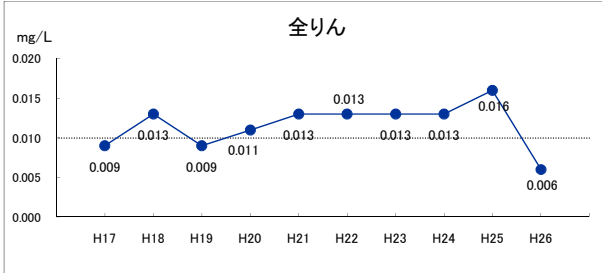
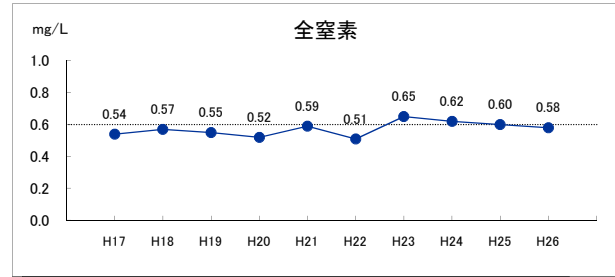
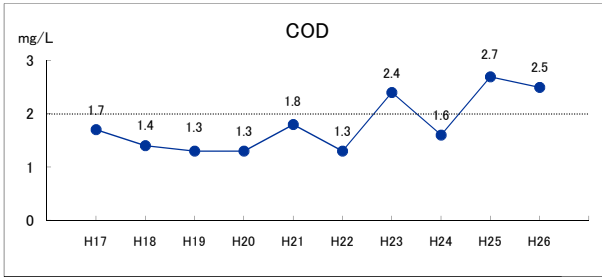


#### 内村ダム湖

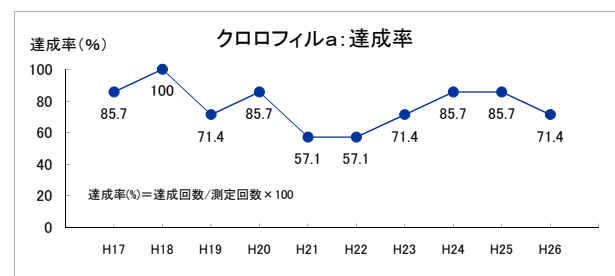
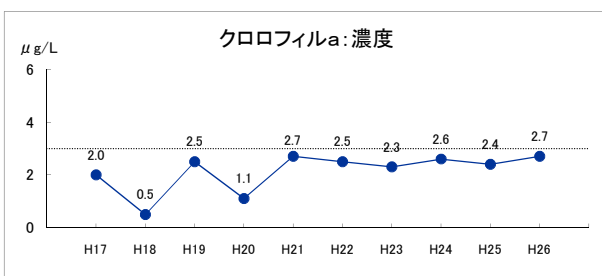
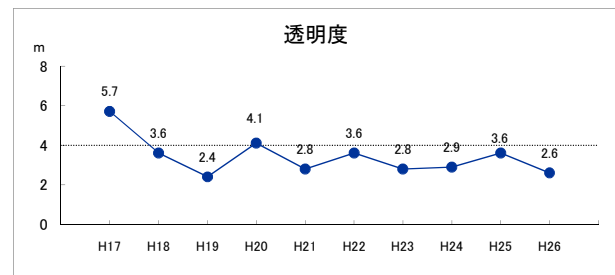
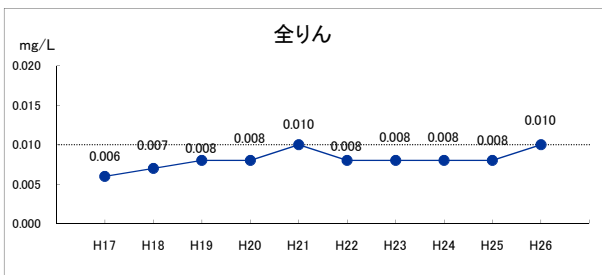
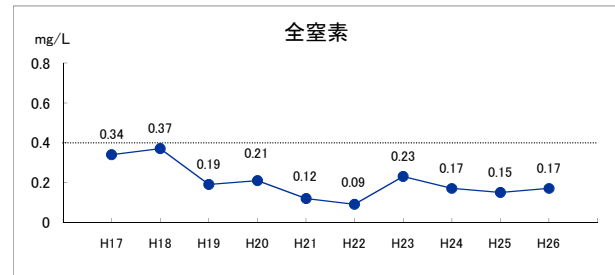
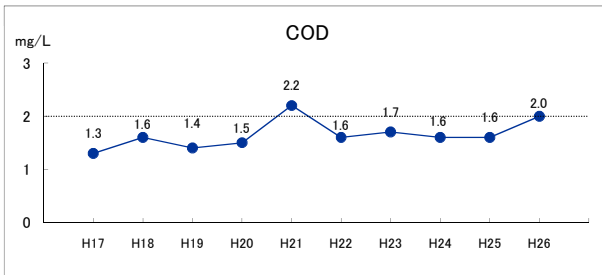




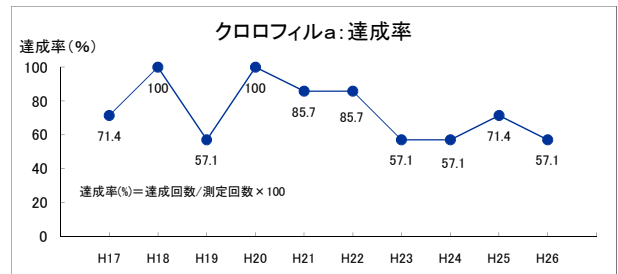
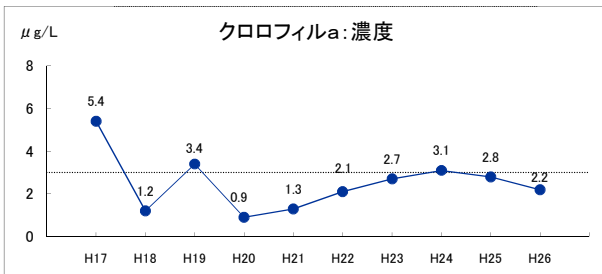
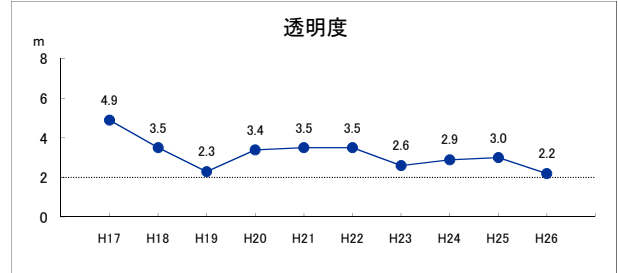
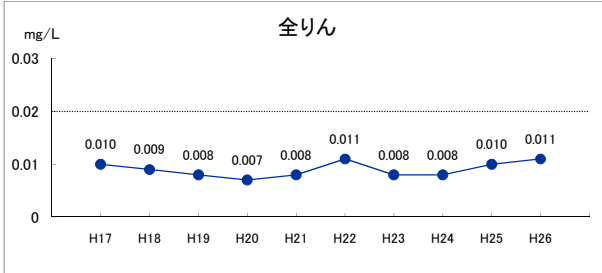
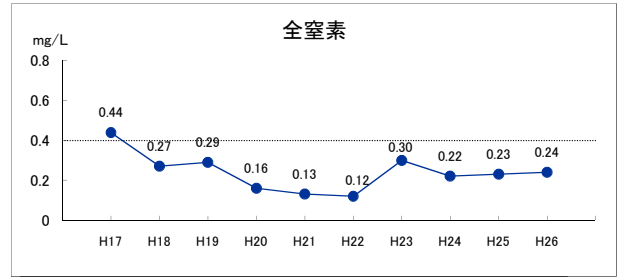
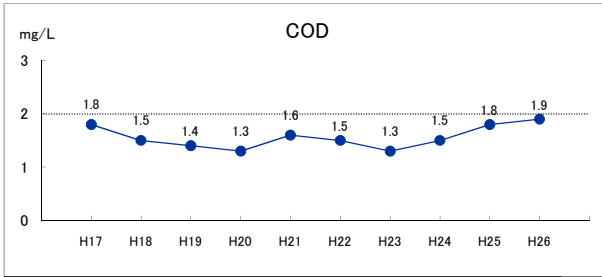
## 箕輪ダム湖



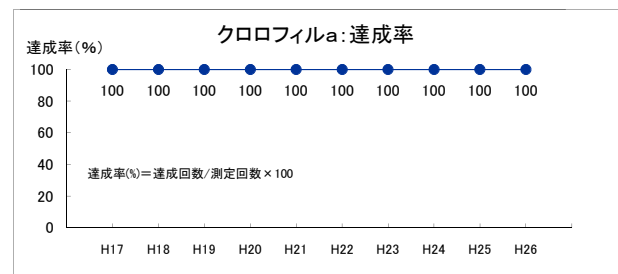
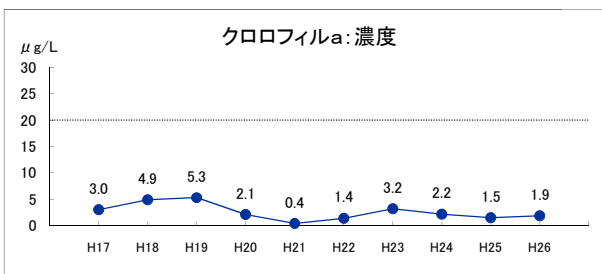
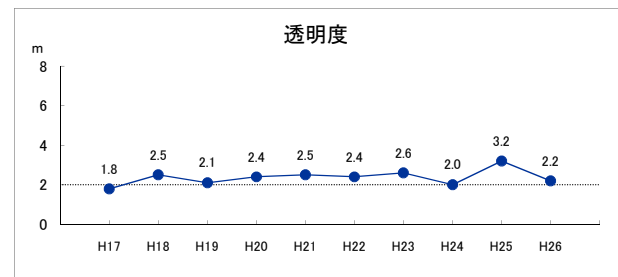
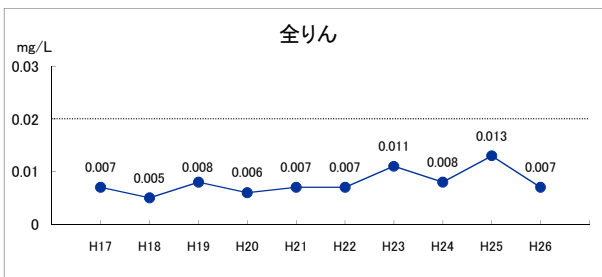
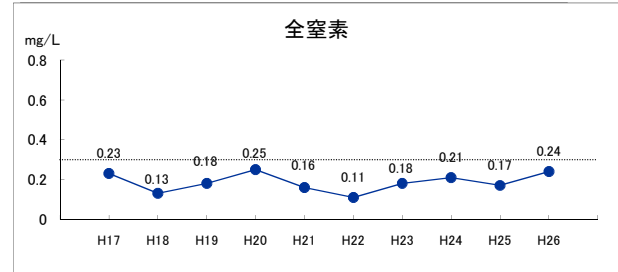
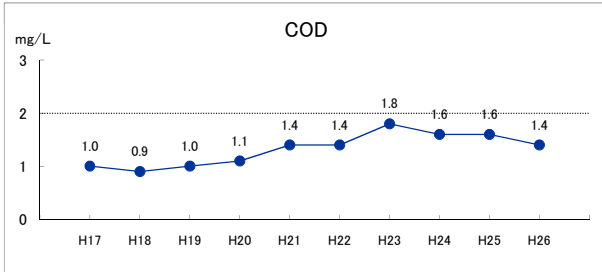
## 片桐ダム湖



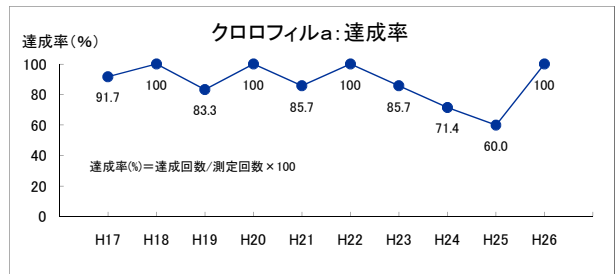
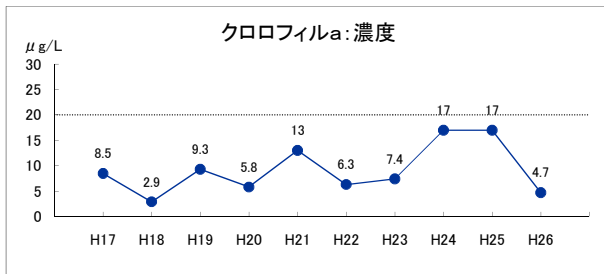
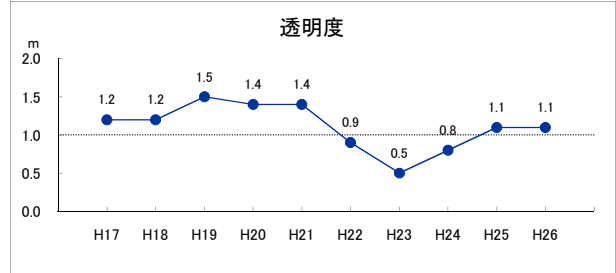
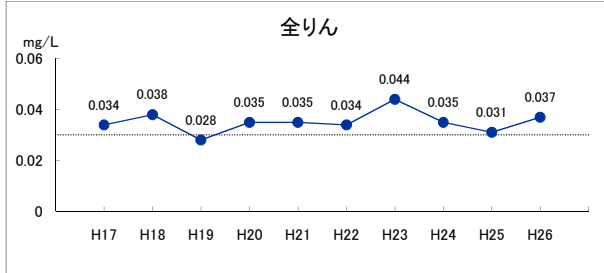
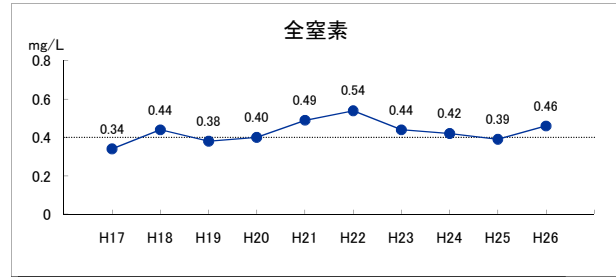
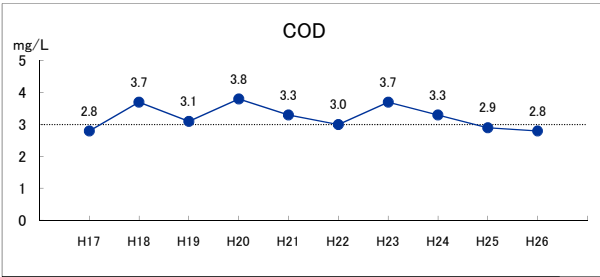
## 松川ダム湖



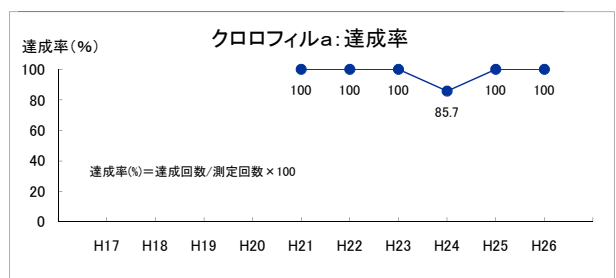
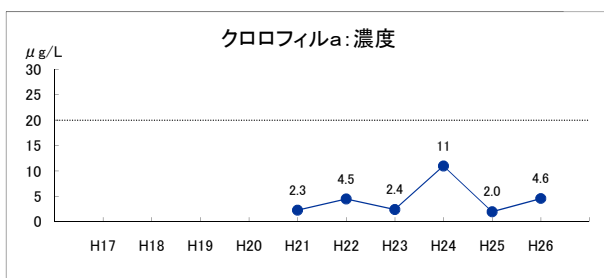
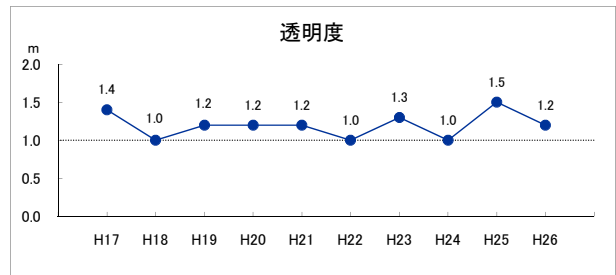
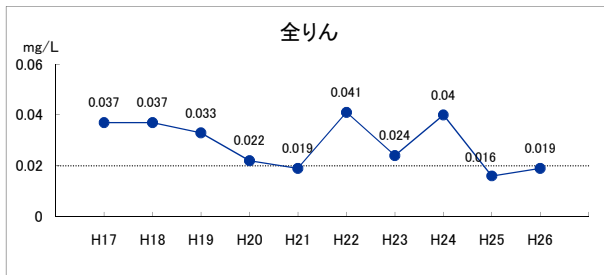
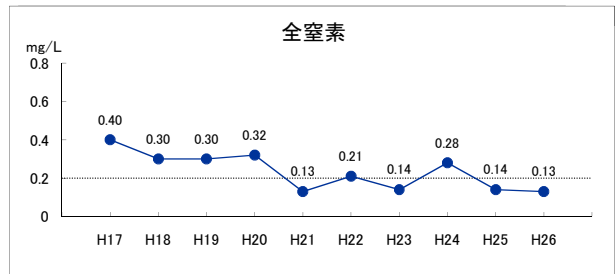
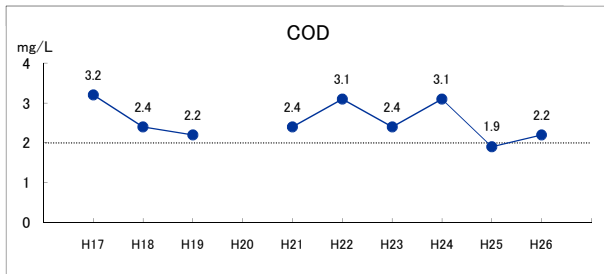
## 奈良井ダム湖



## 裾花ダム湖



## 奥裾花ダム湖



# 豊丘ダム湖

