

平成17年度

長坂総合支所管内河川水質調査結果

株式会社 山梨県環境科学検査センター

## 結果及び考察

### 長坂総合支所管内河川水質調査（長坂No. 1～12）

測定項目	測定地点	平成17年度の結果
pH	全地点	河川環境基準のAA類型を満たす良好な値を示した。
電気伝導率	全地点	8月にNo. 3及びNo. 7において25.2mS/m、37.2mS/mと他の地点よりもやや高い値を示した。また、1月にNo. 7において27.9mS/mと他の地点よりもやや高い値を示した。その他の地点は、6.33～19.1mS/mの範囲で変動した。
BOD	全地点	8月にNo. 3において河川環境基準のB類型相当の値を示した。その他の地点は、AA～A類型を満たす良好な値を示した。
COD	全地点	8月にNo. 3、No. 4及びNo. 6において湖沼環境基準のB類型相当の値を示した。1月にNo. 3及びNo. 11において湖沼環境基準のB類型相当の値を示した。その他の地点は、AA～A類型を満たす良好な値を示した。
SS	全地点	河川環境基準のAA類型を満たす良好な値を示した。
DO	全地点	河川環境基準のAA類型を満たす良好な値を示した。
大腸菌群数	全地点	8月にNo. 1及びNo. 2において河川環境基準のAA類型、B類型相当の値を示したが、その他の地点は河川環境基準を満たしていなかった。1月にNo. 1において河川環境基準のAA類型を、No. 2、No. 6、No. 8、No. 10、No. 11及びNo. 12においてB類型を満たす値を示したが、その他の地点は河川環境基準を満たしていなかった。
全窒素	全地点	0.20～1.89mg/Lの範囲で変動した。
全りん	全地点	No. 3において8月に0.319mg/L、1月に0.350mg/Lと他の地点よりも高い値を示した。その他の地点は、0.011～0.150mg/Lの範囲で変動した。
陰イオン界面活性剤	全地点	1月にNo. 6及びNo. 9において0.10mg/L、0.12mg/Lと他の地点よりも高い値を示した。8月にNo. 3及びNo. 7、1月にNo. 3、No. 7及びNo. 8において0.05mg/Lと他の地点よりもやや高い値を示した。その他の地点は、不検出あるいは微量検出された。
透視度	全地点	30度以上で良好な結果だった。
糞便性大腸菌群数 （年1回）	No. 7、8、10、12	No. 8において4300個/100mLと水浴場の判定基準で不適となる高い値だった。No. 7、No. 10及びNo. 12において200個/100mL、740個/100mL、420個/100mLと水浴場の判定基準で適となる値だった。
流量	No. 12	No. 12において夏季に77000m <sup>3</sup> /日、冬季に43000m <sup>3</sup> /日。冬季は、夏季の約3/5に減少した。

参考資料：表 長坂-1～4、グラフ 長坂

今年度の調査の結果、No. 3の有機物、全窒素、全りんが他の地点よりも高めの値で、洗剤の汚濁の指標である陰イオン界面活性剤も検出された。よって、上流（大泉No. 4、大泉No. 7）からの生活排水や工場排水の流入、農地の施肥の影響を受け、他の地点よりもやや汚濁した水質と思われた。

No. 7、No. 8、No. 10、No. 12については、下水処理場や排水処理場の下流にあたり、処理場の放流水が流入している地点である。pH、BOD、SS、DOの値が河川環境基準のAA～A類型相当の値を示し、良好な結果だった。地点によっては、他の地点よりも電気伝導率が高めの値を示したり、陰イオン界面活性剤が検出されている地点もあった。よって、上流からの処理場の排水や生活排水の流入、農地の施肥の汚濁を少なからず受けていると推察された。なお、糞便汚染の指標となる糞便性大腸菌群数の値は、No. 8については、水浴場の判定基準で衛生上不適となる値を示した。処理場排水の消毒処理が不十分と思われたことから、今後も排水の消毒処理が適正に行われるよう注意が必要である。また、No. 7、No. 10及びNo. 12については適ではあるが、No. 8と同様に今後も処理場排水の消毒処理が適正に行われるよう注意が必要であると思われた。

その他の地点については、pH、BOD、SS、DOの値が河川環境基準のAA～A類型相当の値を示し、良好な結果だった。地点によっては、大腸菌群数、全窒素、全りんが高めの値を示したり、陰イオン界面活性剤も検出されている地点もあった。特にNo. 5の大腸菌群数の値が他の地点よりも高い傾向にあり、汚染の可能性が考えられた。これに対しNo. 1の大腸菌群数の値は、他の地点よりも値がかなり低く良好な結果だった。上流からの生活排水等の流入や農地の施肥の影響を多少は受けてはいるものの、比較的良好な水質と思われた。

以上のことから、今年度の長坂総合支所管内河川水質調査については、No. 3 泉川 原村橋が他の地点よりも上流からの生活排水や工場排水の流入、農地の施肥の影響を受け、やや汚濁した水質と思われた。また、その他の地点については、上流からの生活排水等の流入や農地の施肥の影響を多少は受けているものの、比較的良好な水質と思われた。

平成17年度 長坂総合支所管内河川水質調査結果

表 長坂-1

地点名	採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH -	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
長坂No. 1 三分一湧水	H17. 8. 31	曇	8:48	19.2	10.2	30以上	7.6	6.91	0.5未満	0.6	1未満	9.4	11	0.26	0.080	0.02未満
	H18. 1. 12	晴	8:40	-1.0	9.6	30以上	7.7	6.99	0.6	0.5未満	1未満	10.6	23	0.20	0.079	0.02未満
長坂No. 2 古杣川 古杣新橋	H17. 8. 31	曇	9:23	18.0	17.5	30以上	7.4	15.0	0.9	1.8	5	7.9	4900	1.18	0.032	0.02未満
	H18. 1. 12	晴	9:30	0.0	3.3	30以上	7.5	11.7	0.9	1.4	1未満	11.3	3300	1.37	0.045	0.02未満
長坂No. 3 泉川 原村橋	H17. 8. 31	曇	10:10	21.0	20.9	30以上	7.8	25.2	2.6	4.3	3	7.8	70000	1.77	0.319	0.05
	H18. 1. 12	晴	10:35	2.2	4.5	30以上	7.8	19.1	1.7	4.2	2	11.8	7900	1.12	0.350	0.05
長坂No. 4 衣川流末 鳩川合流手前	H17. 8. 31	曇	10:26	21.1	19.0	30以上	8.1	16.3	0.9	3.6	10	8.6	110000	0.99	0.115	0.02
	H18. 1. 12	晴	10:50	3.0	2.0	30以上	8.1	12.3	1.2	1.9	1	13.4	11000	0.99	0.150	0.02未満
長坂No. 5 鳩川 泉川合流手前 鳩川橋上流	H17. 8. 31	曇	10:38	22.2	19.4	30以上	8.0	15.7	0.9	2.6	6	8.7	110000	0.64	0.056	0.02未満
	H18. 1. 12	晴	11:00	4.8	3.1	30以上	8.0	13.7	1.7	2.5	5	12.9	140000	0.62	0.118	0.02
長坂No. 6 白井沢宮川 長坂浄化センター上流	H17. 8. 31	曇	10:55	22.0	19.5	30以上	8.1	13.8	1.0	3.4	9	8.6	28000	0.64	0.079	0.02
	H18. 1. 12	晴	11:20	5.0	3.8	30以上	8.1	11.7	1.4	2.0	2	13.5	3500	0.55	0.057	0.10
長坂No. 7 大深沢川 柿平橋	H17. 8. 31	曇	11:37	23.5	21.1	30以上	8.0	37.2	0.6	1.9	3	8.6	23000	0.61	0.088	0.05
	H18. 1. 12	晴	11:50	4.0	5.3	30以上	8.0	27.9	1.0	1.9	1	12.2	7900	0.77	0.120	0.05
長坂No. 8 白井沢宮川 長坂浄化センター下流	H17. 8. 31	曇	11:08	22.0	20.0	30以上	8.1	14.7	1.2	2.9	6	8.4	49000	0.78	0.079	0.02
	H18. 1. 12	晴	11:31	6.0	4.5	30以上	8.1	13.3	1.4	2.2	1	12.9	4900	0.96	0.066	0.05
長坂No. 9 高川上流 下河原橋下流	H17. 8. 31	曇	9:34	18.3	12.5	30以上	7.7	6.74	0.6	1.4	4	9.5	13000	0.62	0.082	0.02未満
	H18. 1. 12	晴	10:00	1.0	6.2	30以上	7.7	11.2	1.7	1.9	1	11.0	11000	1.89	0.021	0.12
長坂No. 10 高川 学校橋	H17. 8. 31	曇	9:46	18.9	14.4	30以上	7.8	7.86	0.8	1.5	3	9.4	70000	0.57	0.082	0.02未満
	H18. 1. 12	晴	10:15	2.0	3.6	30以上	7.8	8.55	1.6	1.7	2	11.7	3300	0.51	0.061	0.02未満
長坂No. 11 女取川上流 女取1号橋	H17. 8. 31	曇	9:07	17.5	16.0	30以上	7.6	14.9	0.5未満	2.7	6	8.1	33000	0.80	0.011	0.02未満
	H18. 1. 12	晴	9:08	-2.0	3.1	30以上	7.6	6.33	1.5	3.2	1	11.9	4900	0.38	0.020	0.02未満
長坂No. 12 鳩川下流 日野春苑下流	H17. 8. 31	曇	12:50	21.2	23.9	30以上	8.2	19.0	0.7	2.0	6	8.4	17000	0.74	0.062	0.02未満
	H18. 1. 12	晴	10:46	5.9	2.5	30以上	8.2	12.7	1.6	1.9	2	14.0	4900	0.87	0.104	0.02未満

長坂総合支所管内河川水質調査結果推移

表 長坂-2

長坂No.1 三分一湧水

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH -	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
H17.8.31	曇	8:48	19.2	10.2	30以上	7.6	6.91	0.5未満	0.6	1未満	9.4	11	0.26	0.080	0.02未満
H18.1.12	晴	8:40	-1.0	9.6	30以上	7.7	6.99	0.6	0.5未満	1未満	10.6	23	0.20	0.079	0.02未満
		最小値	-1.0	9.6	30以上	7.6	6.91	0.5未満	0.5未満	1未満	9.4	11	0.20	0.079	0.02未満
		最大値	19.2	10.2	30以上	7.7	6.99	0.6	0.6	1未満	10.6	23	0.26	0.080	0.02未満
		平均値	9.1	9.9	30以上	7.7	6.95	0.5未満	0.5未満	1未満	10.0	17	0.23	0.080	0.02未満

長坂No.2 古杣川 古杣新橋

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH -	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
H17.8.31	曇	9:23	18.0	17.5	30以上	7.4	15.0	0.9	1.8	5	7.9	4900	1.18	0.032	0.02未満
H18.1.12	晴	9:30	0.0	3.3	30以上	7.5	11.7	0.9	1.4	1未満	11.3	3300	1.37	0.045	0.02未満
		最小値	0.0	3.3	30以上	7.4	11.7	0.9	1.4	1未満	7.9	3300	1.18	0.032	0.02未満
		最大値	18.0	17.5	30以上	7.5	15.0	0.9	1.8	5	11.3	4900	1.37	0.045	0.02未満
		平均値	9.0	10.4	30以上	7.5	13.4	0.9	1.6	3	9.6	4100	1.28	0.039	0.02未満

長坂No.3 泉川 原村橋

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH -	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
H17.8.31	曇	10:10	21.0	20.9	30以上	7.8	25.2	2.6	4.3	3	7.8	70000	1.77	0.319	0.05
H18.1.12	晴	10:35	2.2	4.5	30以上	7.8	19.1	1.7	4.2	2	11.8	7900	1.12	0.350	0.05
		最小値	2.2	4.5	30以上	7.8	19.1	1.7	4.2	2	7.8	7900	1.12	0.319	0.05
		最大値	21.0	20.9	30以上	7.8	25.2	2.6	4.3	3	11.8	70000	1.77	0.350	0.05
		平均値	11.6	12.7	30以上	7.8	22.2	2.2	4.3	3	9.8	39000	1.45	0.335	0.05

長坂No.4 衣川流末 鳩川合流手前

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH -	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
H17.8.31	曇	10:26	21.1	19.0	30以上	8.1	16.3	0.9	3.6	10	8.6	110000	0.99	0.115	0.02
H18.1.12	晴	10:50	3.0	2.0	30以上	8.1	12.3	1.2	1.9	1	13.4	11000	0.99	0.150	0.02未満
		最小値	3.0	2.0	30以上	8.1	12.3	0.9	1.9	1	8.6	11000	0.99	0.115	0.02未満
		最大値	21.1	19.0	30以上	8.1	16.3	1.2	3.6	10	13.4	110000	0.99	0.150	0.02
		平均値	12.1	10.5	30以上	8.1	14.3	1.1	2.8	6	11.0	61000	0.99	0.133	0.02未満

長坂総合支所管内河川水質調査結果推移

表 長坂-3

長坂No.5 鳩川 泉川合流手前 鳩川橋上流

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
H17.8.31	曇	10:38	22.2	19.4	30以上	8.0	15.7	0.9	2.6	6	8.7	110000	0.64	0.056	0.02未満
H18.1.12	晴	11:00	4.8	3.1	30以上	8.0	13.7	1.7	2.5	5	12.9	140000	0.62	0.118	0.02
最小値			4.8	3.1	30以上	8.0	13.7	0.9	2.5	5	8.7	110000	0.62	0.056	0.02未満
最大値			22.2	19.4	30以上	8.0	15.7	1.7	2.6	6	12.9	140000	0.64	0.118	0.02
平均値			13.5	11.3	30以上	8.0	14.7	1.3	2.6	6	10.8	130000	0.63	0.087	0.02未満

長坂No.6 白井沢宮川 長坂浄化センター上流

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
H17.8.31	曇	10:55	22.0	19.5	30以上	8.1	13.8	1.0	3.4	9	8.6	28000	0.64	0.079	0.02
H18.1.12	晴	11:20	5.0	3.8	30以上	8.1	11.7	1.4	2.0	2	13.5	3500	0.55	0.057	0.10
最小値			5.0	3.8	30以上	8.1	11.7	1.0	2.0	2	8.6	3500	0.55	0.057	0.02
最大値			22.0	19.5	30以上	8.1	13.8	1.4	3.4	9	13.5	28000	0.64	0.079	0.10
平均値			13.5	11.7	30以上	8.1	12.8	1.2	2.7	6	11.1	16000	0.60	0.068	0.06

長坂No.7 大深沢川 柿平橋

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	糞便性 大腸菌群 個/100mL
H17.8.31	曇	11:37	23.5	21.1	30以上	8.0	37.2	0.6	1.9	3	8.6	23000	0.61	0.088	0.05	200
H18.1.12	晴	11:50	4.0	5.3	30以上	8.0	27.9	1.0	1.9	1	12.2	7900	0.77	0.120	0.05	
最小値			4.0	5.3	30以上	8.0	27.9	0.6	1.9	1	8.6	7900	0.61	0.088	0.05	200
最大値			23.5	21.1	30以上	8.0	37.2	1.0	1.9	3	12.2	23000	0.77	0.120	0.05	200
平均値			13.8	13.2	30以上	8.0	32.6	0.8	1.9	2	10.4	15000	0.69	0.104	0.05	200

長坂No.8 白井沢宮川 長坂浄化センター下流

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	糞便性 大腸菌群 個/100mL
H17.8.31	曇	11:08	22.0	20.0	30以上	8.1	14.7	1.2	2.9	6	8.4	49000	0.78	0.079	0.02	4300
H18.1.12	晴	11:31	6.0	4.5	30以上	8.1	13.3	1.4	2.2	1	12.9	4900	0.96	0.066	0.05	
最小値			6.0	4.5	30以上	8.1	13.3	1.2	2.2	1	8.4	4900	0.78	0.066	0.02	4300
最大値			22.0	20.0	30以上	8.1	14.7	1.4	2.9	6	12.9	49000	0.96	0.079	0.05	4300
平均値			14.0	12.3	30以上	8.1	14.0	1.3	2.6	4	10.7	27000	0.87	0.073	0.04	4300

長坂総合支所管内河川水質調査結果推移

表 長坂-4

長坂No.9 高川上流 下河原橋下流

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
H17.8.31	曇	9:34	18.3	12.5	30以上	7.7	6.74	0.6	1.4	4	9.5	13000	0.62	0.082	0.02未満
H18.1.12	晴	10:00	1.0	6.2	30以上	7.7	11.2	1.7	1.9	1	11.0	11000	1.89	0.021	0.12
		最小値	1.0	6.2	30以上	7.7	6.74	0.6	1.4	1	9.5	11000	0.62	0.021	0.02未満
		最大値	18.3	12.5	30以上	7.7	11.2	1.7	1.9	4	11.0	13000	1.89	0.082	0.12
		平均値	9.7	9.4	30以上	7.7	8.97	1.2	1.7	3	10.3	12000	1.26	0.052	0.07

長坂No.10 高川 学校橋

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	糞便性 大腸菌群 個/100mL
H17.8.31	曇	9:46	18.9	14.4	30以上	7.8	7.86	0.8	1.5	3	9.4	70000	0.57	0.082	0.02未満	740
H18.1.12	晴	10:15	2.0	3.6	30以上	7.8	8.55	1.6	1.7	2	11.7	3300	0.51	0.061	0.02未満	
		最小値	2.0	3.6	30以上	7.8	7.86	0.8	1.5	2	9.4	3300	0.51	0.061	0.02未満	740
		最大値	18.9	14.4	30以上	7.8	8.55	1.6	1.7	3	11.7	70000	0.57	0.082	0.02未満	740
		平均値	10.5	9.0	30以上	7.8	8.21	1.2	1.6	3	10.6	37000	0.54	0.072	0.02未満	740

長坂No.11 女取川上流 女取1号橋

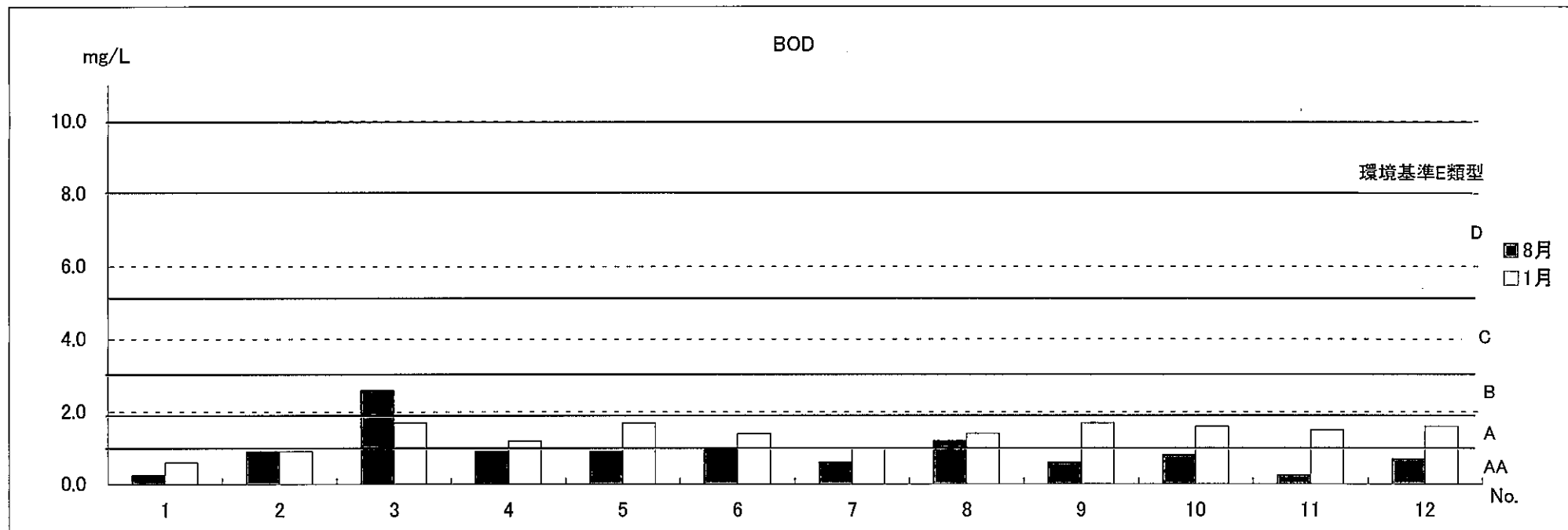
項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L
H17.8.31	曇	9:07	17.5	16.0	30以上	7.6	14.9	0.5未満	2.7	6	8.1	33000	0.80	0.011	0.02未満
H18.1.12	晴	9:08	-2.0	3.1	30以上	7.6	6.33	1.5	3.2	1	11.9	4900	0.38	0.020	0.02未満
		最小値	-2.0	3.1	30以上	7.6	6.33	0.5未満	2.7	1	8.1	4900	0.38	0.011	0.02未満
		最大値	17.5	16.0	30以上	7.6	14.9	1.5	3.2	6	11.9	33000	0.80	0.020	0.02未満
		平均値	7.8	9.6	30以上	7.6	10.6	0.9	3.0	4	10.0	19000	0.59	0.016	0.02未満

長坂No.12 鳩川下流 日野春苑下流

項目 採水年月日	天候	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	糞便性 大腸菌群 個/100mL	流量 m³/日
H17.8.31	曇	12:50	21.2	23.9	30以上	8.2	19.0	0.7	2.0	6	8.4	17000	0.74	0.062	0.02未満	420	77000
H18.1.12	晴	10:46	5.9	2.5	30以上	8.2	12.7	1.6	1.9	2	14.0	4900	0.87	0.104	0.02未満		43000
		最小値	5.9	2.5	30以上	8.2	12.7	0.7	1.9	2	8.4	4900	0.74	0.062	0.02未満	420	43000
		最大値	21.2	23.9	30以上	8.2	19.0	1.6	2.0	6	14.0	17000	0.87	0.104	0.02未満	420	77000
		平均値	13.6	13.2	30以上	8.2	15.9	1.2	2.0	4	11.2	11000	0.81	0.083	0.02未満	400	60000

長坂総合支所管内河川水質結果

グラフ 長坂



66  
77